Barns hälsa och miljö i Stockholms län 2006
Rapporten Barns hälsa och miljö i Stockholms län 2006 har tagits fram av Arbets- och miljömedicin inom Centrum för folkhälsa.

Centrum för folkhälsa är Stockholms läns landstings kunskapscentrum för folkhälsoproblem, där Arbets- och miljömedicin arbetar för ett friskare arbetsliv och en hälsofull miljö för alla i befolkningen.

**Beställning**
Rapporten beställs via e-post: informationsmaterial.lsf@sll.se eller fax 08-737 49 59.
Rapporten kan också laddas ner eller beställas direkt från Centrum för folkhälsoas webbplats, www.folkhalsoguiden.se

**Kontakt**
Arbets- och miljömedicin, Norrbacka, 171 76 Stockholm,
e-post: amm@sll.se, www.folkhalsoguiden.se

ISBN: 91-631-9023-0

**Tryck** Sjuhäradsbygdens tryckeri 2006
**Grafisk form, produktion och illustration** Svensk Information
**Papper** Arctic the matt
**Foto** Omslag Ewa Ahlin/Johnér, baksida Sandra Widén/Folio
Barns hälsa och miljö i Stockholms län 2006
# Innehåll

## Förord
- Medarbetare ............................................................5
- Tack .................................................................6

## 1 Inledning .................................................................7
- Definition av hälsa ..................................................9
- Övervakning av barns hälsa ....................................9
- Miljöfaktorer och hälsa ............................................9
- Levnadsvillkor och förutsättningar för hälsa ..........10
- Förebyggande och hälsofrämjande arbete ..........12

## 2 Hållbar utveckling för barns miljö och hälsa ....................................................15
- Miljön i Stockholms län ..........................................17
- Faktorer som påverkar miljö och hälsa ................18
- Framtiden ............................................................21

## 3 Barns levnadsvillkor och levnadsvanor .................................................................27
- Stockholms läns barn ..............................................29
- Barnets familj ..........................................................29
- Barnfamiljers socioekonomiska förhållanden ......29
- Boende ..................................................................30
- Mammans levnadsvanor ........................................31
- Amning ..................................................................31
- Barns kost ..............................................................31
- Fritidsaktiviteter ....................................................32
- Utevistelse ............................................................33

## 4 Barns hälsa ........................................................................37
- Infektionssjukdomar ..............................................39
- Barns sjukfrånvaro ................................................41
- Långvariga hälsoproblem ......................................42
- Allmänt hälsotillstånd och hälsorelaterad livskvalitet ............45

## 5 Allergisjukdomar ........................................................................53
- Frisk- och riskfaktorer ............................................55
- Allergisjukdomar hos barn ....................................56
- Förekomst av allergisjukdomar ............................57
- Svårighetsgrad av astma och medicinering ..........59
- Allergiska besvär och allergiantikroppar ..........59
- Nickel och andra kontaktallergen ........................66
- Faktorer som försämrar astma och allergisnuva....67
- Astma och fysisk aktivitet ......................................69
- Allergisjuked och ojämlighet i hälsa ....................70
- Sjukfrånvaro bland barn med allergisjukdomar ..70
- Vårdkontakter ........................................................71
- Påldjursallergen och parfymer i offentliga miljöer.................................72

## 6 Inomhusmiljö ..........................................................................75
- Faktorer som påverkar inomhusluften..................77
- Så här bor barnen i Stockholms län ......................82
- Inomhusmiljöproblem ..........................................84
- Hälsoeffekter av inomhusmiljön .............................86
- Hälso- och boendeform ..........................................87
- Trivsel i bostadsmiljö ..........................................88
- Inomhusmiljön i skolan .......................................88
- Framtidens inomhusmiljö .....................................90
7 Luftföroringar utomhus
Luftföroringar i Stockholms län
Barn och luftföroringar
Barn i trafikmiljöer
Hälsoeffekter
Ohälsa på grund av luftföroringar i Stockholms län
Luftföroringar i framtiden
Barns utevistelser
Olika mål styr miljö- och hälsoarbetet

8 Buller
Buller i barnens omgivning
Hälsoeffekter och störningsreaktioner
Buller i samhällsplaneringen

9 Tobak
Hälsoeffekter på foster och barn
Rökning under graviditeten
Barn och passiv rökning
Barns och ungdomars eget tobaksbruk
Hälsoeffekter av egen rökning
Hälsoeffekter av snusning
Rökning och snusning bland barn och ungdomar i Stockholms län

10 Elektromagnetiska fält och mobiltelefoner
Olika typer av elektromagnetiska fält
Hälsoeffekter
Barns användning av mobiltelefon
Befolkningens oro för hälsorisker

11 Solljus
 Ultraviolett strålning
 Hälsoeffekter
 Hur skyddas barn mot UV-strålning?
 Solariesolning
 Att förebygga hudcancer

12 Miljögifter
Miljögiftssituationen i Stockholms län
Hälsorelaterad miljöövervakning
Hälsoeffekter av miljögifter
Miljögifter under fosterperioden
Miljögifter under barndomen
Nya barnavårdprodukter, marknadsföring och miljöalarm

13 Om Barnens miljö- och hälsoundersökning
Enkätundersökning
Hälsoundersökning
Undersökning om allmänt hälsotillstånd och hälsorelaterad livskvalitet

Enkätundersökningen Barnens miljö- och hälsoundersökning 2003, som ligger till grund för de resultat som presenteras, har genomförts av Arbets- och miljömedicin i samarbete med Socialstyrelsen. Denna enkätundersökning omfattade 30 000 barn från hela Sverige. Genom stöd från Stockholms läns landsting har 7 180 barn från Stockholms län kunnat delta och 749 barn från länet har också genomgått en klinisk hälsoundersökning.


Forum för kunskap och gemensam utveckling,
Stockholms läns landsting

*Lars-Bertil Arvidsson, utvecklingsdirektör*
Medarbetare

De flesta av medarbetarna till rapporten arbetar på Avdelningen för Arbets- och miljömedicin inom Centrum för folkhälsa (CFF), Stockholms läns landsting (SLL). För övriga personer som har medverkat anger vi deras arbetsplats.

Rapporten Barns hälsa och miljö i Stockholms län 2006

PROJEKTLEDNING
Magnus Wickman, projektledare, Christina Stråät, projektsekreterare, redaktör, Madeleine Danielsson, informatör, Tom Bellander, sakkunnig, Magnus Svartengren, enhetschef, Miljömedicinska enheten, Carola Lidén, avdelningschef vid Arbets- och miljömedicin, CFF.

KAPITEL OCH MEDARBETARE

1. Inledning. 
Antonis Georgellis, Mats Rosenlund.


3. Barns levnadsvillkor och levnadsvanor. Carl Lindgren, Karolinska Institutet och Centrum för allmänmedicin, SLL.


Förord

5

Barnens miljö- och hälsundersökning 2003

ENKÄTUNDERSÖKNING OCH KLINISK HÄLSOUNDSÖKNING
Magnus Wickman, projektledare, Ann-Charlotte Egmar, projektsekreterare, Tom Bellander, sakkunnig, Magnus Svartengren, enhetschef, Margareta Eriksson, forskningssjukköterska, Sachsska Barnsjukhuset, Södersjukhuset, Eva Hallner, epidemiologiasistent.

STATISTISKT BEARBETNING
Helena Svensson, statistiker, Melinda Cuzner, statistiker, Ylva Rodvall, samordningsansvarig. För den statistiska bearbetningen det gäller allmänt hälsotillstånd och hälsorelaterad livskvalitet svarar Kristina Burström, Avdelningen för socialmedicin och epidemiologi, CFF.

Tack!

Många personer har bidragit med värdefulla synpunkter på rapportens innehåll och utformning. Vi vill särskilt tacka rapportens referensgrupp:


För värdefulla synpunkter på kapitlet om barns levnadsvillkor och levnadsvanor samt inledningen vill vi tacka Eva Callmer, Lene Lindberg, Maria Wikland och Gunnar Åberg från Avdelningen för folkhälsoarbete inom Centrum för folkhälsa, SLL.

Vi vill också tacka Christer Johansson, Stockholms stads miljöförvaltning för viktiga synpunkter på kapitlet om luftföroreningar utomhus samt Kjell Andersson, Yrkes- och miljömedicinska kliniken vid Universitetssjukhuset i Örebro och Greta Smedje, Arbetss- och miljömedicin vid Uppsala Universitet för deras bidrag till kapitlet om inomhusmiljö.
Inledning
Det senaste seklets ekonomiska tillväxt och samhällsutveckling har betydligt förbättrat barns hälsa, särskilt för dem som lever i socialt och ekonomiskt utsatta miljöer. Idag är knappast undernäring och vitaminbrist ett problem, bostädernas standard har förbättrats och skaderiskerna har minskat. Barns hälsotillstånd har också förbättrats radikalt genom utveckling av en hälso- och sjukvård för barn i alla samhällsgrupper.


Hur barns hälsa kommer att påverkas på sikt av de nivåer av miljöföroringar och buller som finns i Stockholms län är ännu oklart. Men många barn drabbas redan under sin uppväxt av förvärrade astmasvår på grund av höga nivåer luftföroreningar i vissa områden av Stockholms län.


Familjens och barnets levnadsvillkor, bland annat i form av sociala och ekonomiska resurser, har betydelse för barnets levnadsvanor och hälsa. Resultaten från Barnens miljö- och hälsundersökning som presenteras i denna rapport visar också att det finns en ojämlikhet i miljörelaterad hälsa mellan barn som växer upp i familjer med olika resurser i Stockholms län.


På initiativ av WHO (Världshälsoorganisationen) pågår arbete med att ta fram särskilda handlingsplaner för barns miljö och hälsa i medlemsländerna. I Sverige leds detta arbete av Socialstyrelsen. Denna rapport ska ses som ett led i arbetet med att öka de kunskaper som krävs för att kunna tillämpa ett barnperspektiv vid frågor som handlar om miljö och hälsa.
Definition av hälsa


Övervakning av barns hälsa


Miljöfaktorer och hälsa

Redan under graviditeten kan fosterets hälsa och utveckling störas av infektioner eller skadliga ämnen. Moderkakan fungerar som barriär för vissa ämnen, medan andra ämnen överförs till fostret. Alkohol, nikotin och vissa läkemedel är exempel på ämnen som passerar över till fostret.

När ett barn har fötts utsätts det för miljöfaktorer genom bröstmjölk och övrig kost, luften det andas och upptag genom huden. Fysikaliska miljöfaktorer som buller och strålning kan också skada barns hälsa, liksom biologiska ämnen som bakterier och allergen. Vissa typer av miljöfaktorer kan orsaka sjukdom redan hos foster och barn, medan andra ämnen lagras i kroppen och ger besvär först i vuxen ålder. Under sin uppväxt hinner barn utsätta för en mängd olika miljöfaktorer.

Samhällets fysiska planering

Det växande barnet utvecklas både enligt sina egna genetiska förutsättningar och i samspele med sin fysiska omgivning. Barn utsätts direkt för miljöfaktorer genom luft, mat och vatten. Indirekt påverkas deras hälsa av hur närmiljön är utformad. Hur bostäder, skolor, barnomsorgslokaler och lekplatser förläggs i förhållande till trafikerade vägar kan få betydelse för hur barn utsätts för luftföroringar och buller. Barns närmiljö i bostadsområdet, förskola och skola kan också planeras på ett sådant sätt med grönområden, lekplatser, bilvägar samt cykel-
och gångvägar att det underlättar barns fysiska aktivitet.

**Barns upptag av skadliga ämnen**


Barn kan inte välja vilken miljö de ska vistas i utan är beroende av att vuxna skyddar dem från skadliga miljöfaktorer. I vilken omfattning barn utsätts för olika miljöfaktorer påverkas bland annat av föräldrarnas socioekonomiska resurser.

**Miljöfaktorer och uppkomst av sjukdomar**


---

**Levnadsvillkor och förutsättningar för hälsa**

När man studerar en hel befolknings hälsa blir det tydligt att olika grupper i samhället har olika god hälsa. Ålder, kön och socioekonomiska resurser är tre aspekter som kan skilja människor åt och påverka deras hälsa.

För att klassificera och mäta socioekonomiska skillnader används ofta utbildningsnivå, yrke, inkomstnivå och typ av boende. I Barnens miljö- och hälsoundersökning har föräldrarnas gemensamt högsta utbildning använts för att bestämma barnets socioekonomiska grupptillhörighet.

**Etnisk bakgrund**

Människor som är födda utomlands eller vars föräldrar är det kan skilja sig från personer med svensk bakgrund genom att de har en annan kulturell bakgrund, andra levnadsvanor och socioekonomisk status. Dessa generella skillnader i levnadssituationer och levnads vanor mellan familjer med olika bakgrund innebär att även hälsan påverkas på olika sätt. Ett problem med invandrarundersökningar är att olika invandrargrupper har olika god hälsa, i flera avseenden är deras hälsa sämre än i grupper med svensk bakgrund, men ur andra aspekter har vissa grupper med utländsk bakgrund likvärdig eller bättre hälsa än svenskfödda.
Exempel på faktorer som kan påverka barns miljörelaterade hälsa.

Inledning

Familjens och barnets levnadsvanor

Förmågan att fatta hälsofrämjande beslut påverkas bland annat av individens kunskaper och självkänsla. Denna förmåga och självkäns- la påverkas i sin tur av människors levnadsvillkor. Det har visat sig att människor som har kortare utbildning, bristande ekonomiska och sociala resurser och som är dåligt integrerade i samhället också ofta har sämre hälsa. För dessa grupper kan det vara svårare att finna och ta till sig den hälsoinformation som står till buds för att minska risken för ohälsa.

Barn är till en början helt beroende av föräldrarnas och närsamhällets resurser och möjligheter att stödja deras utveckling. De barn som växer upp i familjer med sämre socioekonomiska resurser har oftare ohälsosammare levnadsvanor och sämre hälsa.

Förebyggande och hälsofrämjande arbete

Inom folkhälsoarbetet utvecklas åtgärder för att tidigt stödja hälsofrämjande faktorer i barns miljö och motverka riskfaktorer som leder till ohälsa. Ju yngre barnen är desto mer är både det förebyggande och hälsofrämjande arbetet beroende av de vuxna människor och miljöer som finns runt barnen. Föräldrar, sociala nätverk, mödra- och barnavårdscentral, förskola, skola och fritidsverksamheter kan ses som stödjande resurser för barn.

Eftersom barns och ungdomars hälsa påverkas av föräldrarnas levnadsvillkor och levnadsvanor är stöd till föräldrar en viktig del i folk- hälsoarbetet för barn och ungdomar.
Litteratur


Hållbar utveckling för barns miljö och hälsa
Hållbar utveckling för barns miljö och hälsa


Ett annat problem som har uppstått på grund av lännets tillväxt är bristen på mark för ny bebyggelse. Det leder till att nya bostäder ofta byggs på förorenad mark eller i närheten av redan bebyggda områden, som ligger nära trafikintensiva vägar. För att sådana områden ska bli lämpliga för bostäder krävs omfattande sanering av marken och en rad andra miljöförbättrande åtgärder.

Idag påverkas miljön i Stockholms län dels av tidigare industriell verksamhet som förroret mark, vatten och sediment, dels av nya problem på lokal, regional och global nivå. Trots detta har miljön i Stockholms län förbättrats under de senaste decennierna. Tack vare en rad åtgärder har halterna av luftföroreningar, metaller och organiska miljögifter sjunkit i luft, mat och vatten. Idag är barn i Stockholms län främst utsatta för lokala miljöproblem som buller och luftföroreningar. Ur ett internationellt perspektiv har Stockholms län ovanligt rent vatten, ren luft och många grönområden som sträcker sig ända in till innerstaden.

För att ytterligare förbättra miljön och förutsättningarna för en god hälsa hos barn är det viktigt att fortsätta att åtgärda miljöproblem och att ha en fortsatt beredskap för att identifiera nya miljöproblem. Genom en långsiktig planering kan vi undvika att nya hot mot barns hälsa byggs in i vår miljö och vårt samhälle.

Barns hälsa är både en förutsättning och ett mål för en hållbar samhällsutveckling. För att uppnå en hållbar utveckling måste hänsyn tas till miljö, hälsa, jämlikhet och ekonomi vid planering och beslutsfattande. I Stockholms län är det angeläget att kommunerna och landstinget tar fram gemensamma strategier för samarbete mellan olika verksamhetsområden.
Barn kan inte välja sin miljö själva utan är beroende av att föräldrar och samhälle tar ansvar för att deras omgivning är hälsosam. Tillgång till rent vatten, frisk luft, god inomhus- och utomhusmiljö och säkra och sunda produkter är avgörande för deras hälsa. I en tid då Stockholms län växer kraftigt är det särskilt viktigt att ta hänsyn till barns miljö och hälsa i samhällsplane-ringen, eftersom barns hälsa är en förutsättning för en hållbar samhällsutveckling.

De flesta miljörelaterade sjukdomar uppstår genom att flera faktorer samverkar. Ofta krävs både en viss känslighet hos barnet och en eller flera miljöfaktorer för att en sjukdom ska utvecklas.

Hur vårt samhälle är planerat kan ha betydelse för hur barn utsätts för olika miljöfaktorer, som till exempel luftföroreningar och buller. Närmiljöns utformning med vägar, cykelbanor, bostadsområden och grönområden spelar också en viktig roll för barns möjligheter att leka och vara fysiskt aktiva utomhus, vilket i sin tur påverkar deras utveckling och hälsa.

Vid stadsplanering och politiska beslut är det därför viktigt att ta hänsyn till flera olika aspekter som har betydelse för barns miljörelaterade hälsa. Till vår hjälp kan vi använda begreppet hållbar utveckling som betonar vikten av att samhällsutveckling sker i samverkan mellan ekologiska, sociala, kulturella och ekonomiska system.

Arbetet för en hållbar utveckling ska sträva efter att skydda miljön och främja barns hälsa utan att det sätter stopp för tillväxten. Samtidigt bör inte den ekonomiska tillväxten bidra till att öka ojämlikheten i samhället. I arbetet för en hållbar utveckling för barns miljö och hälsa har landstinget tillsammans med kommunerna ett ansvar för att ta fram gemensamma strategier över sektorsgränserna.

**Miljön i Stockholms län**


Förutom att antalet invånare i länets ökar innebär tillväxten att miljön påverkas, vilket i sin tur kan påverka barns hälsa negativt genom:

- mer luftföroreningar
- mer avfall
- mer buller
- minskad tillgång till grönområden
- sämre vattenförsörjning och vattenkvalitet
- byggnation på förorenad och bullerutsatt mark

Ur ett internationellt perspektiv har Stockholms län ovanligt rent vatten, ren luft och många grönområden. I en jämförelse mellan 31 europeiska städer har Stockholm allmänt de lägsta nivåerna av partiklar i utomhusluften. Under våren kan dock halterna av partiklar vara mycket höga utmed trafikerade gator och vägar i länets öster. Dagens låga halter av partiklar och andra miljöföroreningar i länets är en följd av tidigare insatser och pågående åtgärder. Förhoppningsvis kommer de åtgärder som pågår nu för att minska halterna av miljöföroreningar...
att leda till att Stockholms läns miljö blir ännu renare.

Trots den internationellt sett positiva bilden av miljön i Stockholms län, förekommer det aktiviteter som kan påverka miljö och hälsa negativt.

Barn i Stockholms län är i första hand direkt utsatta för lokala miljöproblem som buller och luftföroreningar. På sikt kan även föroreningar, övergödning, miljögifter, ett tunnare ozonskikt och klimatförändringar utgöra hot mot barns hälsa.

På internationell nivå arbetar WHO (Världshälsoorganisationen) och EU med att minska den miljörelaterade ohälsan hos barn. Utifrån WHO:s handlingsplan för barns miljö och hälsa pågår även arbete för att förbättra barns miljörelaterade hälsa i Sverige.

Definition av hållbar utveckling

Hållbar utveckling definieras som en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjlighet att tillfredsställa sina behov. En hållbar samhälls- utveckling växer fram i samspelet mellan komplexa ekologiska, ekonomiska, sociala och kulturella system, som är beroende av varandra. Det kan till exempel betyda att ekonomisk tillväxt inte får ske till priset av ett ojämlikt samhälle eller en förstörd miljö. De sociala systemen får inte underminera ekonomin och miljöpolitiken måste vara kostnadseffektiv. För att de tre systemen ska kunna samspeka och stödja varandra måste förändringar genomföras i alla systemen. Varje område kräver särskild kompetens och sina egna strategier.


Beckholmen är ett exempel på hur industri- samhället har byggt upp en så kallad miljöskuld som inte bara belastar ön, utan även den omgivande Saltsjön som idag tar emot stora mängder giftiga ämnen som läcker ut från ön. Idag är 5 880 förorenade områden identifierade i länet, men endast ett fåtal har sanerats från föroreningar.

Stockholms läns befolkning ökar

Befolkningsökningen i länet är en av orsakerna till flera av läns lokala och regionala miljöproblem. Under de senaste århundradena har befolkningen i Stockholms län ökat kontinuerligt. 1970 hade Stockholms län knappt 1,5 miljoner invånare och vid sekletets utgång hade folkmängden ökat till drygt 1,8 miljoner. Idag bor över 20 procent av Sveriges befolkning i Stockholms län, på endast 5 procent av landets yta. Enligt Statistiska centralbyrån’s prognos kommer länet att ha 2,4 miljoner invånare år 2030.

Ökat behov av bostäder och lokaler

Med den ökande befolkningen ökar också behovet av nya bostäder och andra byggnader. För att tillgodose dagens behov av bostäder i Stockholms län behöver bostadsbyggandet ökas kraftigt. Vid planering av bostadsbyggnader i en sådan omfattning är det viktigt att dra lärdom av tidigare erfarenheter för att undvika inomhusmiljöproblem och dåligt fungerande närområden som kan få negativa konsekvenser för barnens hälsa. Läs mer om detta i kapitel 6 om inomhusmiljö.

Förtätning av stadsmiljön

Behovet av fler bostäder kommer ofta i kollision med strävan mot en långsiktigt hållbar miljö- och hälsoutveckling för barn. Av både samhällsekonomiska och stadsplaneringsmässiga skäl är det fördelaktigt att bygga nya bostäder i närheten av redan bebyggda områden.

Förtätning av bostadsområden kan också innebära att öppna gaturn med slutt, vilket försämrar utvädringen av luftföroreningar från trafiken. När bostäder byggs i Stockholms innerstad är det ofta svårt att följa riktvärden för buller och miljökvalitetsnormerna för kvävedioxid och partiklar. Men för regionens barn och ungdonmar är det viktigt att miljömålen respekteras så att vi inte bygger in miljörelaterade hälsorisker i länets tätorter.

**Transporter**

Luftföroreningar och buller från trafiken är de främsta orsakerna till miljörelaterade hälsoproblem i Stockholms län idag. Antalet personbilar och det totala transportbehovet har ökat kontinuerligt i länets trafikmätningarna började på 1940-talet. Den beräknade befolkningarsökningen kan leda till att transportsektorn kommer att växa ytterligare.

Fram till år 2030 beräknas resandet i länets öka med 34 procent. Resorna med bil beräknas öka med nästan 70 procent och kollektivtrafiken med drygt 15 procent. I länets trafikverksamhet för att begränsa miljö- och hälsoeffekterna från trafiken i länets tätorter och en rad åtgärder har föreslagits. Om de uppsatta miljömålen för buller och Luftföroreningar ska kunna nås krävs ytterligare åtgärder. **Läs mer om detta i kapitel 7 om luftföroreningar och i kapitel 8 om buller.**

**Varor och avfall**

Befolkningen i Stockholms län konsumerar stora mängder varor. Många av dessa varor innehåller ämnen som kan vara skadliga för barnens hälsa. Det gäller bland annat kemiska produkter, hygien- och kosmetikprodukter, tvätt- och rengöringsmedel samt leksaker. **Läs mer om skadliga ämnen i kapitel 12 om miljögifter.**

Fram till år 2030 beräknas resandet i länets öka med 34 procent. Resorna med bil beräknas öka med nästan 70 procent och kollektivtrafiken med drygt 15 procent. I länets trafikverksamhet för att begränsa miljö- och hälsoeffekterna från trafiken i länets tätorter och en rad åtgärder har föreslagits. Om de uppsatta miljömålen för buller och Luftföroreningar ska kunna nås krävs ytterligare åtgärder. **Läs mer om detta i kapitel 7 om luftföroreningar och i kapitel 8 om buller.**
Vatten och avlopp
Dricksvattenförsörjning och tillfredstävlande avloppshantering är en grundförutsättning för en god livsmiljö. Tack vare Mälaren finns det gott om vatten för de flesta invånare i länet och denna stora sjö försörjer 1,5 miljoner människor i länet med dricksvatten. I Norrtälje kommun, Nynäshamns kommun och i skärgården kan däremot vattenbrist och saltvatteninträngning förekomma. När allt fler människor bosätter sig permanent i fritidsområden ökar problemen, särskilt om hushållen inte anpassar vattenkonsumtionen efter förutsättningarna i dessa områden.


Framtiden
Omgivningsmiljön i Stockholms län har förbärrrats under de senaste 30 åren och de pågående och planerade miljöåtgärderna kommer sannolikt att resultera i ännu lgre halter av kända miljöföroreningar och en renare miljö. Stockholms läns fysiska och ekonomiska tillväxt kan förbättra möjligheterna att påverka barns miljö och hälsa på ett positivt sätt, men ökad tillväxt kan också leda till att belastningen på miljön ökar och att nya problem uppstår. Hur utbyggnaden och förändringarna i den fysiska miljön i Stockholms län planeras kan därför få stor betydelse för regionens miljö och för barns hälsa. Inte minst är det angeläget att de goda effekterna av ökad ekonomisk tillväxt kommer alla barn till del, så att även de som har sämre socioekonomiska förutsättningar gynnas av de miljö- och hälsobäraande åtgärderna.
Aktiviteter som både kan påverka miljön och barns hälsa regleras ytterst av lagstiftning som miljöbalken och plan- och bygglagen. Andra exempel på verktyg som sätter ramar och ställer krav på hänsyn till miljö och människors hälsa är miljökvallitetsnormer, gränsvärden, riktvärden, miljökonsekvensbeskrivningar och olika typer av politiska målsättningar.

**Miljömål**


**Folkhälsomål**

Det övergripande målet för svensk folkhälsopolicy är att skapa samhälleliga förutsättningar för en god hälsa för hela befolkningen. Folkhälsovården utgår från elva målområden som fokuserar på de faktorer i samhället som påverkar folkhälsan, det vill säga på livsvillkor, miljöer, produkter och levnadsvanor. Ett av dessa målområden ”Sunda och säkra miljöer och produkter” har direkt koppling till hållbar utveckling för barns hälsa och miljö. Läs mer om Sveriges folkhälsomål på www.fhi.se

**Stockholms läns miljömål**

I Stockholms läns miljövårdsprogram har de 16 miljömålen anpassats efter länets behov. Målen har utarbetats gemensamt av Länsstyrelsen i Stockholms län, Kommunförbundet Stockholms län och Regionplane- och trafikkontoret inom Stockholms läns landsting. Läs mer om länets miljömål på www.ab.lst.se

**Folkhälsopolicy**

För att alla verksamheter inom Stockholms läns landsting ska verka för en god hälsa för befolkningen har en folkhälsopolicy tagits fram. Policyn ska omfatta många planer och förordningar inom målområdena som följer med. Läs mer om folkhälsopolicyn på www.folkhalsoguiden.se.

**Miljöbalken**

Socialstyrelsen har tillsammans med Arbets- och miljömedicin inom Stockholms läns landsting tagit fram förslag på åtta indikatorer som ska användas för att följa hur olika miljöfaktorer påverkar barns hälsa. Indikatorer på barns hälsa kan spegla den aktuella påverkan från olika miljöfaktorer bättre än indikatorer på vuxnas hälsa. Ett annat skäl till att använda barns hälsa som indikator är att barn anses vara särskilt känsliga för miljöpåverkan.

**Förslag till barnhälsoindikatorer:**
1. Andel barn som utsätts för tobaksrök under graviditeten.
2. Andel barn som utsätts för tobaksrök i bostaden eller i andra miljöer.
3. Andel barn som ofta besväras av luftföroreningar.
5. Andel barn som störs av trafikbuller.
6. Andel barn som störs av buller i skolan.
8. Andel barn med nickelallergi.

Inom både WHO och EU pågår arbete med att ta fram förslag på indikatorer och system för hantering och redovisning av indikatorerna.

**Miljökonsekvensbeskrivningar (MKB)**
Miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) är ett obligatoriskt beslutsunderlag inför alla projekt och verksamheter som kan påverka miljö och hälsa. De mest centrala bestämmelserna om MKB är samlade i miljöbalken och i plan- och bygglagen. En miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla information om hur den aktuella verksamheten eller åtgärden påverkar miljön och människors hälsa. I dessa bedömningar är det viktigt att belysa konsekvenserna för särskilt känsliga grupper som foster, spädbarn och barn.

**WHO:s handlingsplan för barns miljö och hälsa**
WHO:s handlingsplan, Children’s Environment and Health Action Plan for Europe, antogs av WHO-Europa vid den fjärde miljö- och hälsmi

**EU:s handlingsplan för miljö och hälsa 2004–2010**
EU-kommissionen har antagit en strategi för att minska de miljörelaterade hälsoeffekterna hos framför allt barn. Läs mer på http://europa.eu.int/comm/environment/health/strateg.htm

**EU:s nya kemikalielag**
REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals) är en ny kemikalielag som ska skydda människor och miljö från kemiska risker genom att registrera, utvärdera, godkänna och begränsa kemiska ämnen inom EU. Lagen innehåller ett kraftigt utvidgat ansvar för dem som tillverkar och importera kemiska ämnen till EU. Tillverkare och importörer ska analysera och redovisa om deras ämnen medför risker och vilka säkerhetsåtgärder som behövs. Framöver kommer inte ämnen med särskilt farliga egenskaper för hälsa och miljö att få användas utan särskilda tillstånd.
De 10 viktigaste miljöåtgärderna
Stockholms läns landsting har under 2005 identifierat de tio viktigaste miljöåtgärderna för att förbättra befolkningens hälsa. Åtgärderna utgår från sjukdomar eller besvär som orsakas eller förvärras av miljöfaktorer. Läs mer om miljöåtgärderna på www.folkhalsoguiden.se

Arbets- och miljömedicins rådgivning och information
Arbets- och miljömedicin är landstingets kunskapscentrum för arbetsmiljö- och miljörelaterad hälsa. Arbets- och miljömedicin har en patientmottagning och bedriver rådgivningsverksamhet.

Viktiga aktörer
Hållbarhetsrådet har till uppgift att stimulera till samarbete och förverkliga Sveriges strategi för hållbar utveckling. www.hallbarhetsradet.se

Socialstyrelsen ansvarar bl. a. för hälsofrågor i arbetet med de nationella miljömålen. www.socialstyrelsen.se

Naturvårdsverket är den centrala myndigheten inom miljöområdet som arbetar för att främja en hållbar utveckling med utgångspunkt från miljömålen. www.naturvardsverket.se

Kemikalieinspektionen är central tillsynsmyndighet med ansvar för kemikaliekontroller och miljömålet Giftfri miljö. www.kategori.se

Länsstyrelsen i Stockholms län ansvarar bland annat för regional miljöövervakning. www.ab.lst.se

Regionplane- och trafikkontoret ansvarar för den regionala utvecklingsplanen för Stockholms län. www.rtk.sll.se

Referenser

1. Apheis, Air Pollution and Health: A European Information System. www.apheis.net


26 Hållbar utveckling för barns miljö och hälsa
Barns levnadsvillkor och levnadsvanor
Stockholms läns drygt 400 000 barn växer upp i familjer med olika socioekonomiska resurser. Föräldrarnas socioekonomiska resurser i form av inkomst och utbildning har stor betydelse för barns levnadsvillkor och hur de utsätts för olika miljöfaktorer. Matvanor, fysisk aktivitet och föräldrarnas tobaksbruk är exempel på levnadsvanor som påverkar barns hälsa. Familjens boende har betydelse för hur barn utsätts för olika miljöfaktorer i form av luftföroreningar och buller i både inomhus- och utomhusmiljön.

Den genomsnittliga barnfamiljen i Stockholms län kännetecknas av att mamman är något äldre och har högre utbildning än mammor i övriga Sverige. Stockholmsbarnen har också något färre syskon och lever i mindre utsträckning med båda föräldrarna än barn i övriga Sverige. Barn till ensamstående föräldrar lever i högre grad i en ekonomiskt utsatt situation än barn till sammanboende föräldrar.

Tio procent av barnfamiljerna i Stockholms län har en låg inkomststandard. Under de senaste åren har andelen ekonomiskt utsatta barn minskat något, men gapet mellan ekonomiskt utsatta barnfamiljer och mer välbärgade familjer har ökat.

Mammans levnadsvanor under graviditet och amning har stor betydelse för fostrets och barnets utveckling och hälsa. I Stockholms län ammas 78,5 procent av de sex månader gamla barnen helt eller delvis. Trots att det finns måttbara halter av miljögifter i bröstmjölk överväger amningens fördelar för barn. Den kraftigt ökade förekomsten av övervikt och fetma hos barn visar att många barn åter mat som tillför mer energi än de förbrukar. En undersökning från sydvästra Stockholm visar att ungdomar med mammor som har kortare utbildning och lägre inkomst har mer oregelbundna måltidsvanor och åter mer onyttig mat i form av näringsfattiga och energitätade livsmedel än barn från familjer med större socioekonomiska resurser. En annan undersökning från lånet visar att barn som bor i områden med mindre ekonomiska resurser har mer oregelbundna matvanor och åter sämre sammansatta måltider än barn som bor i resursstarkare områden.

Idag ägnar sig barn i högre grad åt organisationer av aktiviteter, tv-tittande och datorspel än åt fri lek i närmiljön. Tolvåriga pojkar tillbringar en genomsnittlig 7,5 timmar i veckan framför en dator och flickor i samma ålder 4,3 timmar. Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att hälften av alla åttåringar i Stockholms län idrotter minst någon gång per vecka och att pojkar idrotter mer än flickor. En annan undersökning från Stockholms län visar att nioåriga barn från välbärgade områden är mer fysiskt aktiva än barn från resursnödvärga områden.

I Stockholms län kan 60 procent av barnen ta sig till förskola, skola och olika fritidsaktiviteter genom att promenera eller cykla. På grund av en rad livsstils- och samhällsförändringar under de senaste decennierna skjutsas idag barn i högre utsträckning med bil än tidigare. Detta leder till att barn missar tillfällen till vardagsmotion. Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att 75 procent av barnen vistas i natur-, park- eller grönområde så gott som dagligen. Ju mer centralt barn bor desto mindre tid tillbringar de i grönområden.
Stockholms läns barn växer upp i familjer med mycket olika socioekonomiska resurser. Föräldrarnas inkomst och utbildningsnivå har betydelse för barnets levnadsvanor och hur de utsätts för olika miljöfaktorer. Barn till föräldrar med sämre socioekonomisk situation har till exempel oftare sämre matvanor.

De levnadsvanor som har betydelse för hälsan har ett tydligt samband med människors levnadsvillkor och sociala position. För barn har föräldrarnas socioekonomiska förhållanden i form av inkomst, utbildning och boende betydelse för levnadsvanorna. I denna rapport tar vi upp matvanor, fritidsaktiviteter och föräldrars tobaksbruk som exempel på levnadsvanor som kan påverka barns hälsa.

**Stockholms läns barn**

Nitton procent av alla barnfamiljer i Sverige bor i Stockholms län. År 2003 bodde drygt 400 000 barn i Stockholms län. Det är en ökning med 13 000 barn jämfört med 2000. Varje år föds drygt 25 000 barn i Stockholms län varav 40 procent i Stockholms stad. Drygt 5 procent av länets alla barn är födda utomlands. Till dessa barn räknas även barn som är adopterade från ett annat land av svenska föräldrar.¹

**Barnets familj**

Barn i Stockholms län har i genomsnitt 1,4 syskon, vilket är något färre än i övriga Sverige. De flesta barnen, 71 procent, lever med båda föräldrarna, men jämfört med barn i övriga landet lever fler barn i Stockholms län med ensamstående föräldrar. Mammorna till barnen som föds i Stockholm län är i genomsnitt ett år äldre än mammorna i övriga Sverige. Yngst är mammorna i Botkyrka med en genomsnittlig ålder på 27 år och äldst är mammorna i Danderyd med 32 år.¹ Mamnor som är över 35 år öper större risk att få en komplicerad graviditet och försämring än yngre mammor, men andra sidan kan de leva i en mindre utsatt social situation genom att de har hunnit skaffa sig en utbildning och mer livserfarenhet.² Att kvinnor är äldre när de föder barn behöver alltså inte bara vara till en nackdel för barn.

**Barnfamiljers socioekonomiska förhållanden**


**Föräldrars utbildning**

Föräldrarna i Stockholms län har genomsnittligt högre utbildningsnivå än föräldrar i övriga Sverige. I Stockholms län har drygt hälften av alla mammor till åtta månader gamla barn en universitetsutbildning, jämfört med 44 procent av mammorna till tolvåriga barn. Denna trend är mer framtåande i Stockholm än i övriga landet. Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att 46 procent av mammorna har en universitetsutbildning jämfört med 42 procent av papporna.
Barnfamiljers inkomster
Familjens inkomst kan precis som föräldrarnas utbildningsnivå visa på familjens socioekonomiska position.
Tio procent av barnfamiljerna i Stockholms län har en låg inkomststandard. I Botkyrka kommun lever 20 procent av barnfamiljerna med låg inkomststandard, medan motsvarande siffror är drygt 4 procent i Täby. I Stockholm är den genomsnittliga årliga disponibla inkomsten i en barnfamilj 114 000 kr, vilket är något högre än riket i övrigt. Inom länet varierar den genomsnittliga inkomsten från 90 000 i Botkyrka kommun till 172 000 i Danderyd kommun.1 Trettio procent av barnen med ensamstående förälder som är födda utomlands bor i familjer med låg inkomststandard. Barn till ensamstående föräldrar växer i högre utsträckning upp med små ekonomiska resurser än barn som växer upp med sammanboende föräldrar.3
Under de senaste åren har andelen ekonomiskt utsatta barn minskat något, men samtidigt har gapet mellan ekonomiskt utsatta barnfamiljer och mer välstående familjer ökat.3 I ett samhälle med stora ekonomiska klyftor är de hälsosämminiga riskerna störst hos dem med minst resurser. Barn, och framför allt de yngsta barnen, är en särskilt utsatt grupp i detta sammanhang.

Föraldrarnas och barnens födelseland
Fem procent av alla barn i Stockholms län är födda utomlands. Störst andel bor i Botkyrka kommun där 9 procent av barnen är födda utomlands. I Värmdö, Ekerö, Österåkers och Vaxholms kommun är de flesta av de utlandsfödda barnen födda i Sydkorea och Colombia.1 Från dessa länder kommer många adopterade barn.
Av de barn som deltagit i Barnens miljö- och hälsoundsökning har 18 procent av barnen föräldrar som är födda utomlands. Denna andel är mindre än den totala andelen barn med utlandsfödda föräldrar i länet eftersom det krävdes att någon av föräldrarna hade bott i Sverige i minst fem år för att barnet skulle få delta i undersökningen. Människor som är födda utomlands eller vars föräldrar är det kan skilja sig från personer med svensk bakgrund genom att de har en annan kulturell bakgrund, andra levnadsvanor och socioekonomisk status.3 Barnens miljö- och hälsoundsökning har bland annat jämfört hur barn med olika etnisk bakgrund utsätts för miljöfaktorer som kan påverka deras hälsa.

Boende
Nästan hälften av alla barn inom Stockholms län bor i lägenheter och 37 procent bor i småhus. I övriga Sverige bor 60 procent av barnen i småhus. Ju äldre barnen är desto vanligare är det att man bor i småhus, men endast 13 pro-
cent av barn till ensamstående föräldrar i länet bor i småhus.

**Mammans levnadsvanor**

Mammans levnadsvanor under graviditet och amning har stor betydelse för barnets hälsa. Kostvanor, tobaksbruk samt alkoholkonsumtion hör till de levnadsvanor som har störst betydelse för barnets hälsa.

**Kost**

För att barn ska utsättas för så låga halter av miljögifter som möjligt under graviditet och amning och få optimala förutsättningar för hälsa har Livsmedelsverket utfärdat kostrekommanderntion för gravida och ammande kvinnor. Läs mer om detta i kapitel 12 om miljögifter.

**Tobak och nikotin**

Den blivande mammans rökning och användning av nikotinhaltiga produkter under graviditetten har en negativ effekt på fostrets tillväxt och ökar risken för luftvägsproblem när barnet har fötts. Om barnet börjar äta annan mat är det en fördel om det sker under pågående amning. Sverige är troligen det i-land som har högst amningsfrekvens. I Stockholms län ammades 72 procent av de fyra månader gamla barnen helt medan 78,5 procent av de sex månader gamla barnen ammades helt eller delvis. I övriga Sverige ammades 76 procent av de sex månader gamla barnen helt eller delvis.

**Amning**

Amning är bra för barns hälsa på många sätt. Bröstmjölk skyddar spädbarnet från infektionssjukdomar och verkar kunna skjuta på debuten av en del allergisjukdomar. Även om bröstmjölk innehåller mätbara halter av miljögifter, så överväger ändå amningens positiva effekter för barn. I Sverige rekommenderar svenska myndigheter att barn enbart ska få bröstmjölk under sitt första levnadshalvår. När barnet börjar äta annan mat är det en fördel om det sker under pågående amning. Sverige är troligen det i-land som har högst amningsfrekvens. I Stockholms län ammades 72 procent av de fyra månader gamla barnen helt medan 78,5 procent av de sex månader gamla barnen ammades helt eller delvis. I övriga Sverige ammades 76 procent av de sex månader gamla barnen helt eller delvis.

**Alkohol**

Idag finns entydiga vetenskapliga bevis för att alkohol stör fosterutvecklingen. Om den gravida kvinnan konsumerar alkohol ökar inte bara risken för missfall utan också för påverkan på barnets kognitiva funktioner, beteende och organutveckling. Någon säker nedre gräns för fostret när det gäller den gravida kvinnans alkoholkonsumtion har inte kunnat visas och därför avräds gravida kvinnor från att konsumera alkohol.

**Barns kost**

Den ökade förekomsten av övervikt bland barn och ungdomar visar att den totala konsumtionen av mat är högre än behovet av energi. Studier från Sverige, Norge och Danmark visar att barn till högutbildade föräldrar äter nytiggare genom att de äter mindre mängd socker, mer frukt och grönt, mindre fett och har mer regelbundna matvanor. Fler av dessa barn hade även ett normalt BMI (Body Mass Index), dvs. kroppsmasseindex. En undersökning bland ungdomar i sydvästra Stockholm visar att bara var tionde femtonåring äter frukt och grönt varje dag. Ungdomar som har mammor med kortare utbildning och lägre inkomst har mer oregelbundna måltidsvanor och äter mer onyttig mat i form av näringsfattiga och energitäta livsmedel än barn.
från familjer med bättre socioekonomiska resurser. Även ungdomar med invandrarbakgrund äter mer onyttig mat än ungdomar med svensk bakgrund. 6

En annan undersökning av matvanorna bland barn i årskurs tre i Stockholms län visar att barn som bor i områden med mindre socioekonomiska resurser oftare hoppar över middagen och äter snabbmat till middag än barn i resursstarkare områden. Barn i resurssvaga områden äter grönsaker mer sällan, deras frukost och mellanmål är sämre sammansatta och de äter oftare ensamma utan vuxensällskap.7

**Fritidsaktiviteter**

Barns fritidsaktiviteter förändras i takt med att samhället och människors livsstil förändras. Förr tillbringade barn oftare sin fritid i närmiljön där den fria leken ofta ägde rum på innerstadens bakgårdar, i bostadsområdet eller i skogsområden. Idag har den spontana, och ofta mer fysiska leken, till stor del ersatts av organiserade aktiviteter som leds av vuxna. Den fria leken har även fått konkurrens av stillasittande aktiviteter som tv-tittande och datorspel.

**Idrott**


Ungefär 10 procent fler pojkar än flickor idrottar regelbundet. Denna skillnad kan bero på att flickor delvis ägnar sig åt andra former av fysiska aktiviteter som till exempel dans, som Barnens miljö- och hälsoundersökning inte har lyckats fånga.

En undersökning om nioåringar i Stockholms län visar att barn från socioekonomiskt välbärgade områden ägnar sig mer åt fysisk aktiva sysselsättningar och deltar i högre utsträckning i organiserade fysiska aktiviteter på fritiden än barn från mer resursfattiga områden.8 Sedan tidigare är det väl belagt att olika typer av idrottsutövande varierar mellan grupper med olika socioekonomiska resurser.

**Tv-tittande och datorspel**

Tv-tittande, datorspel och kommunikation via Internet är populära fritidssysselsättningar bland barn. Sannolikt har dessa stillasittande aktiviteter delvis ersatt barns fria fysiska lek. Mellan 1990 och 1998 har andelen svenska barn som tittar på tv i minst två timmar om dagen
Barns levnadsvillkor och levnadsvanor

ökat från 54 till 67 procent. Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att tolvåriga pojkar tillbringar i genomsnitt 7,5 timmar i veckan och flickor i samma ålder 4,3 timmar framför en dator. Vissa datorspel har visat sig ha positiva effekter genom att de kan öva upp det kognitiva tänkandet, strategisk problemlösning, koordination och reflexer.

Utevistelse

Både närhet till grön- och lekområden och trafikplanering kan ha betydelse för hur mycket barn vistas utomhus. Säkra och inbjudande gång- och cykelvägar är några av grundförutsättningarna för rörelse utomhus. En stark trafikerad miljö kan upplevas både som farlig och obehaglig på grund av buller och luftföroreningar.

Vistelse i lek och grönområden

I Stockholms innerstad och närförorter har tidigare grönområden fått ge plats åt bebyggelse, men idag görs stora ansträngningar för att bevara de gröna kilar som går från länets ytterområden ända in till innerstaden.

Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att 75 procent av barnen i Stockholms län vistas i natur-, park- eller grönområde så gott som dagligen. Men knappt 40 procent av tolvåringarna vistas sällan eller aldrig i sådana områden under en enmånadsperiod (figur 3.2). Ju mer centralt barn bor, desto mindre tid vistas de i grönområden. Även överviktiga eller feta barn vistas mer sällan i grönområden jämfört med normalviktiga. Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att ju sämre föräldrarna uppfattar att barnets hälsa är desto mindre tid tillbringar barnet i grönområden avsedda för lek.

Barns förflyttningar

Drygt hälften av alla barn använder mer än 30 minuter till förflyttning mellan olika aktiviteter en vanlig vardag. Ju äldre barnen är desto mer tid använder de för att förflytta sig (figur 3.3). I Stockholms län tar sig 60 procent av barnen oavsett ålder oftast till förskola, skola och olika fritidsaktiviteter genom att promenera eller cykla. Föräldrar till fyra- och åttaåringar skjuter oftare sina barn med bil än föräldrar till äldre barn. Tolvåringarna åker däremot med kommunala trafikmedel i större utsträckning än yngre barn (figur 3.4).
En rad livsstilsförändringar har lett till att barn transporteras mer med bil. Allt fler bilar per familj och ökad tidsbrist leder till att föräldrar skjutsar barn och ungdomar till skola och fritidsaktiviteter istället för att låta dem gå eller cykla. Den ökade trafiken innebär att barn utsätts för mer skaderisk. När barn vistas i trafikerad miljö utsätts de även för luftföroreningar och buller.

Läs mer om barns förflyttningsmönster i kapitel 7 om luftföroreningar och i kapitel 8 om buller.

En studie från Lärarhögskolan i Stockholm i början av 90-talet visar att andelen barn mellan sju och nio år som går till skolan på egen hand har minskat från 94 procent till 77 procent sedan 1970-talet. Drygt hälften av barnen i årskurs 2, 5 och 8 kände oro för biltrafiken på vägen till skolan.\[10]\n
---

Figur 3.3 Tid som barn använder en vanlig vardag för förflytning mellan hemmet och skola, fritidsaktiviteter och kompisbesök.

![Graph](image_url)


Figur 3.4 Andel barn som går, cyklar, åker bil eller använder allmänna kommunikationer för att ta sig till skola, fritidsaktivitet och kompisbesök.

![Graph](image_url)

Referenser

1. Statistiska centralbyråns databas.


Barns hälsa
Barns hälsa


Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att 80 procent av alla åtta månader gamla barn i Stockholms län har förkylningssymtom under en tremånadersperiod, medan 6 procent får minst en öroninflammation och 1 procent drabbas av lunginflammation.

Av alla barn mellan fyra och tolv års ålder har 57 procent luftvägs-, öron- eller halsbesvär under en tremånadersperiod. Femton procent av dessa barn får besvär vid upprepade tillfällen.

Nästan hälften av alla fyraåringar är hemma från förskolan en dag under en månad på grund av sjukdom, medan 20 procent av de åtta- och tolvåriga barnen är hemma i upp till fyra dagar. Över 10 procent av alla barn behandlas med antibiotika under en tremånadersperiod. Fyraåringar behandlas oftare med antibiotika än övriga åldersgrupper.

Allergisjukdomar, psykisk ohälsa, övervikt och fetma är vanliga långvariga besvär hos barn. Typ 1-diabetes, vissa cancerformer, inflammatoriska tarmsjukdomar och glutenintolerans är mer sällsynta sjukdomar, men ger betydande besvär för dem som drabbas.

Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att en fjärdedel av alla barn har psykosomatiska symtom i form av huvudvärk, illamående eller magont i en sådan grad att det påverkar deras dagliga aktiviteter. Symtomen är vanligare hos barn till föräldrar med kort utbildning än hos barn till föräldrar med längre utbildning. I större tätorter som till exempel Södertälje eller Norrtälje har 11 procent av barnen symtom som ”svårigheter med koncentration” eller ”känsla av stress”, medan 22 procent av tolvåringarna i Stockholms innerstad har sådana besvär.

När föräldrar i Stockholms län bedömer sitt barns hälsotillstånd visar det sig att 63 procent av alla åtta- och tolvåringar i Stockholms län mår mycket gott, medan få barn mår dåligt eller mycket dåligt. Över 16 procent av alla åtta- och tolvåringar har mättliga eller svåra problem i form av oro och nedstämdhet. Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att barn till föräldrar med kortare utbildning har sämre hälsorelaterad livskvalitet än barn till föräldrar med längre utbildning och att barn till föräldrar med invandrarebakgrund har sämre hälsorelaterad livskvalitet än barn till svenskfödda. Barn som är överviktiga barn eller har allergiska besvär har sämre livskvalitet än barn utan dessa besvär.
Barn i Stockholms län har lika god hälsa som barn i övriga Sverige. Jämfört med i barn övriga världen är deras hälsa mycket god.

Idag drabbas svenska barn främst av lindriga infektionssjukdomar. Luftvägs-, öron- och halsinfektioner drabbar 57 procent av alla barn mellan fyra och tolv års ålder under en tremånaders-period. Långvariga sjukdomar eller besvär som delvis orsakas av livsstils- och miljöfaktorer har blivit vanligare. Allergisjukdomar, diabetes, övervikt och psykosomatiska besvär är exempel på sådana ohälsa. De barn som drabbas kan få betydande besvär och sämre livskvalitet.

Infektionssjukdomar


Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att 80 procent av alla åtta månader gamla barn i

Historik: Barns sjuklighet och hälso- och sjukvården för barn

I mitten av 1700-talet dog över 20 procent av alla barn före ett års ålder. Från och med 1800-talet började barnadödligheten att minska, bland annat tack vare att vaccination mot smittkoppor infördes samt att förlossnings- och spädbarnsvården förbättrades. Inte minst bidrog det ökande antalet barnmorskor till att amnings positiva effekter lyftes fram. Vid sekelskiftet 1900 hade spädbarnsdödligheten sjunkit till 10 procent. De vanligaste dödsorsakerna var luftvägsinfektioner, mässling, kikhosta, diarréssjukdomar och tuberkulos.


Barnhälsovårdens historia.

Barn i Sverige hör till dem som har bäst hälsa i världen

I ett internationellt perspektiv har barn i Sverige mycket god hälsa. I WHO:s rangordning av hälsosituationen för barn i Europas rikaste länder får Sverige en toppplacering. I denna bedömning vägdes de viktigaste hälsoproblemen samman såsom nyfödhetens sjukdomar, medfödd missbildningar, olycksfallsskador, psykisk ohälsa, infektioner, cancer och astma.

I dag är spädbarnsdödligheten i Sverige 3,2 barn per 1 000 barn och är. Traditionellt sett har spädbarnsdödlighet använts som en indikator på social och ekonomisk utveckling, men i industrialiserade länder med låg barnadödlighet, som Sverige, har måttet inte längre samma betydelse.
Stockholms län har förkylningssymtom under en tremånadersperiod. Trettio procent av barnen har besvär flera gånger under denna period (figur 4.1).

Virusutlösta infektionssjukdomar i luftvägar eller tarm är vanliga och drygt hälften av alla åtta månader gamla barn är sjuka någon gång under en månad (figur 4.2).

Allvarliga bakteriella sjukdomar förekommer också i denna åldersgrupp, men är ovanligare. Exempelvis kan kikhosta drabba spädbarn under sex månader som har ett ofullständigt vaccinationsskydd.

Öroninflammation och lunginflammation

Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att 6 procent av de åtta månader gamla barnen får minst en öroninflammation under en tremånadersperiod. Under samma period drabbas 1 procent av lunginflammation.

57 procent av alla fyra-, åtta- och tolvåringar har ont i öronen, halsbesvär eller förkylningar någon gång under en tremånadersperiod. Femton procent av dessa barn har besvär vid upprepade tillfällen (figur 4.3).

Internationella studier har visat att luftföroreningar från trafiken kan öka risken för öron- och lunginflammationer hos yngre barn. Förekomsten av dessa besvär är lika hög i stock-
holmsregionen som i övriga Sverige. Utifrån Barnens miljö- och hälsoundersökning går det inte att dra några slutsatser om att luftföroreningar i länet bidrar till en ökad förekomst av luftvägsinfektioner.

Antibiotikabehandling

Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att fyraåringar behandlas oftare med antibiotika än övriga åldersgrupper. Over 10 procent av alla barn behandlas med antibiotika under en tre-månadersperiod (figur 4.5). Tidigare undersökningar har visat att barn som har barnomsorg söker hälso- och sjukvård oftare och använder mer antibiotika än barn som vistas i hemmet.2 Antibiotika används bland annat mot öroninflammationer, urinvägsinfektioner, ögoninfektioner, svinkoppor och halsinfektioner.

Barns hälsa 41

Barns sjukfrånvaro

I Stockholms län har nästan alla barn i fyraårsåldern någon form av barnomsorg när föräldrarna arbetar eller studerar. Barn som har barnomsorg i större barngrupper drabbas oftare av infektioner än barn som vistas hemma, men skillnaden jämnar ut sig i treårsäldern.1 Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att nästan hälften av alla fyraåringar är hemma från förskolan någon dag under en månad på grund av sjukdom (figur 4.4).

Tjugo procent av alla åtta- och tolvåringar stannar hemma från skolan i upp till fyra dagar på grund av sjukdom under en enmånadsperiod. Sex procent av barnen i denna åldersgrupp är hemma i fem dagar eller mer.
Långvariga hälsoproblem

Allergisjukdomar, psykisk ohälsa samt övervikt och fetma hör till de vanligaste långvariga be svären hos barn, men även mer sällsynta sjukdomar som typ 1-diabetes, vissa cancerformer, inflammatoriska tarmsjukdomar och glutenintolerans får betydande konsekvenser för barns hälsa och livskvalitet. I denna rapport tas inte psykisk ohälsa upp. Däremot har frågor ställts om olika psykosomatiska besvär som magont, huvudvärk, stress, sömnstörningar och trötthet.

Allergisjukdomar

Allergisjukdomar har ökat kraftigt under de senaste 50 åren och sannolikt har olika miljö- och livsstilsfaktorer bidragit till ökningen. Läs mer om detta i kapitel 5 om allergisjukdomar.

Diabetes

Näst efter Finland har Sverige den högsta förekomsten av typ-1 diabetes bland barn i världen. Det är ännu oklart varför så många barn i dessa länder drabbas och varför sjukdomen ökar. Sannolikt samspelar arvsfaktor med miljöfaktorer i ett känsligt skede av barnets utveckling. Insjuknandet inträffar ofta i förpuberteten efter en nyss genomgången infektion.

På senare år har åldern för insjuknande i diabetes sjunkit. Barnens miljö- och hälsounderstöd visar att 0,1 procent av fyraåringarna och 0,5 procent av åttaåringarna har typ 1-diabetes. Förekomsten av typ 1-diabetes bland tolvåringar ligger mitt emellan fyra- och åttaåringarnas, vilket kan spegla att åldern för insjuknande har sjunkit. Förekomsten av typ 1-diabetes i Stockholms län skiljer sig inte från förekomsten i övriga Sverige.

Glutenintolerans

Glutenintolerans (celiaki) innebär överkänslighet mot gluten och glutenlika proteiner som finns i råg, vete och korn. Insjuknandet har under de senaste 35 åren varierat mellan 1 och 4 barn per 1 000 barn och år. Variationerna beror sannolikt på att rekommendationerna för introduktion av gluten i barnets mat har ändrats vid olika tillfällen och att amningsmönstret har förändrats. Idag anser man att en gradvis introduktion av gluten medan barnet fortfarande ammas skyddar mot glutenintolerans före två års ålder. I Barnens miljö- och hälsounderstöd har ungefär 0,5 procent av barnen sjukdomen.

Inflammatoriska tarmsjukdomar

Till inflammatoriska tarmsjukdomar räknas Crohns sjukdom och ulcerös kolit. Under de senaste åren har dessa sjukdomar ökat något
bland barn. Idag insjuknar ca 6 barn per 100 000 barn och år. Oftast sker insjuknandet i samband med puberteten. Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att 0,2 procent av tolvåringarna i Stockholms län har en inflammatorisk tarnsjukdom. Inflammatorisk tarnsjukdom är vanligare i vissa familjer, men man känner inte till någon miljöfaktor som skulle kunna bidra till sjukdomsuppkomsten. Förekomsten av sjukdomarna är lika hög i Stockholms län som i övriga Sverige.

**Barncancer**

Den enda säkerställda riskfaktorn för att utveckla cancer är joniserande strålning, som kan skada arvsmassan i cellerna. Att utsättas under lång tid för de lågfrekventa magnetfält som uppstår kring kraftledningar har misslyckats kunna öka risken för leukemi hos barn, men något säkert samband har inte kunnat fastställas. Läs mer om detta i kapitel 10 om elektromagnetiska fält och mobiltelefoner.

Cancersjukdomar är något vanligare bland pojkar än bland flickor. Stora internationella studier har även visat att vissa cancerformer är vanligare bland grupper med goda socioekonomiska resurser medan andra cancerformer är vanligare i grupper med sämre socioekonomiska resurser. Vissa tillstånd som orsakas av kromosomavvikelser som exempelvis Downs syndrom innebär en ökad risk för vissa cancersjukdomar.

**Övervikt och fetma**

Övervikt och fetma orsakas av ett för högt energiintag och låg fysisk aktivitet och grundläggs ofta tidigt. Övervikt och fetma orsakar både negativa hälsokonsekvenser och sämre livskvalitet hos de drabbade barnen. Om dessa barns övervikt består kommer de negativa hälsokonsekvenserna att bli än mer omfattande när barnen blir vuxna.

En undersökning av stockholmsbarn i årskurs 8 och 9 visar att 14 procent av flickorna och 17 procent av pojkarna har ett BMI som är högre än 25. Tre procent av både pojkar och flickor är feta.*

I Barnens miljö- och hälsoundersökning ombads föräldrarna att ange barnets längd och vikt. Dessa uppgifter jämförs sedan med måtten från en hälsoundersökning som 749

---

**BMI (Body Mass Index), dvs. kroppsmasseindex, räknas ut genom att vikten i kilo divideras med längden i meter i kvadrat (kg/m²). För barn och ungdomar justeras BMI-talet efter barnets ålder och kön. Övervikt definieras som BMI-tal > 25–30 och fetma som BMI-tal högre än 30.**
barn deltog i. Eftersom 33 procent av föräldrar-
na angav en lägre vikt för sitt barn jämfört med
hur mycket barnet visade sig väga vid hälso-
dersökningen finns uppgifterna om barns BMI
i Stockholms län endast i avsnittet om hälsore-
laterad livskvalitet.

**Psykosomatiska besvär**

Alltför barn söker hälso- och sjukvård för psy-
kosomatiska besvär, som ofta är svåra att dia-
gnostisera. Symtomen beskrivs ofta som huvud-
värk, illamående, magont, koncentrationssvå-
righet, stress, sömnstörningar eller trötthet.

Trots noggranna utredningar finner man oftast
inga kroppsliga avvikelser. Symtomen är vanli-
gare bland flickor än hos pojkar.

I Barnens miljö- och hälsundersökning har
föräldrarna angett om barnet har haft något av
dessa symtom i en sådan grad att det har påver-
kat barnets dagliga aktiviteter under den senaste
månaden. Undersökningen visar att en fjärdedel
av alla barn i länet har symtom i form av huvud-
värk, illamående eller magont som påverkar
deras dagliga aktiviteter. Bland barn till föräld-
rar med kort utbildning har 30 procent av bar-
nen något av dessa symtom jämfört med 22 pro-
cent av barn till föräldrar med längre utbildning.

Bland de tolvåriga barnen varierar före-
komsten av psykosomatiska symtom med graden
av tätort där barnet bor. I större tätorter som
till exempel Södertälje eller Norrtälje har 11
procent av barnen symtom som ”svårigheter
med koncentration” och ”känsla av stress”,
medan 22 procent av tolvåringarna i innersta-
den har dessa symtom. Samma mönster ses
även för sömnstörningar. Bland tolvåringarna i
de större tätorterna har 23 procent sömnstör-
nings, jämfört med 36 procent av tolvåringar-
na i Stockholms innerstad.
Allmänt hälsotillstånd och hälsorelaterad livskvalitet

Inom sjukvården mäts oftast olika sjukdomars svårighetsgrad med hjälp av symptom, medicinförbrukning och hälsoundersökningar. Men dessa mått stämmer inte alltid överens med individers upplevelser och känslor eller hur personer med någon sjukdom fungerar i vardagen. I Barnens miljö- och hälsoundersökning har därför även barnens allmänna hälsotillstånd och hälsorelaterade livskvalitet mätts för att ge en mer komplett bild av hur barnen mår. Frågorna om allmänt hälsotillstånd och hälsorelaterad livskvalitet har besvarats av föräldrarna till de åtta- och tolvåriga barnen.

Allmänt hälsotillstånd

Barnets allmänna hälsotillstånd mäts genom att föräldrarna besvarar frågan "Hur bedömer du att ditt barns allmänna hälsotillstånd varit den senaste månaden?" med något av svarsalternativen mycket gott, gott, någorlunda, dåligt eller mycket dåligt.

Livskvalitetsinstrumentet EQ-5D


Resultaten från EQ-5D presenteras i procentandelar, medan resultatet från EQ VAS presenteras som ett medelvärde.

Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att 63 procent av åtta- och tolvåringarna mår mycket gott. Det är få föräldrar som bedömer sitt barns allmänna hälsotillstånd som dåligt eller mycket dåligt (tabell 4.2).


Föräldrarnas socioekonomiska situation

Barn till föräldrar med längre utbildning har generellt sett bättre hälsorelaterad livskvalitet...
Tabell 4.2 Andel barn med olika gott allmänt hälsotillstånd.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Allmänt hälsotillstånd</th>
<th>8 år Pojkar %</th>
<th>8 år Flickor %</th>
<th>12 år Pojkar %</th>
<th>12 år Flickor %</th>
<th>8 och 12 år Totalt %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mycket gott</td>
<td>64,2</td>
<td>65,5</td>
<td>62,1</td>
<td>60,8</td>
<td>63,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Gott</td>
<td>30,5</td>
<td>29,9</td>
<td>31,2</td>
<td>31,9</td>
<td>30,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Någorlunda</td>
<td>4,3</td>
<td>3,9</td>
<td>5,6</td>
<td>5,6</td>
<td>4,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Dåligt</td>
<td>0,9</td>
<td>0,7</td>
<td>1,1</td>
<td>0,9</td>
<td>0,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Mycket dåligt</td>
<td>0,1</td>
<td>0,0</td>
<td>0,0</td>
<td>0,8</td>
<td>0,2</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Tabell 4.3 Andel barn med måttliga respektive svåra problem per EQ-5D-dimension samt medelvärdet av det samlade hälsotillståndet mätt med EQ VAS.

<table>
<thead>
<tr>
<th>EQ-5D-Dimensioner</th>
<th>8 år Pojkar %</th>
<th>8 år Flickor %</th>
<th>Totalt %</th>
<th>12 år Pojkar %</th>
<th>12 år Flickor %</th>
<th>Totalt %</th>
<th>8 och 12 år Totalt %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Rörlighet</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Måttliga problem</td>
<td>0,7</td>
<td>0,5</td>
<td>0,6</td>
<td>1,9</td>
<td>1,6</td>
<td>1,8</td>
<td>1,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Svåra problem</td>
<td>0,0</td>
<td>0,1</td>
<td>0,1</td>
<td>0,2</td>
<td>0,1</td>
<td>0,2</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Hygien</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Måttliga problem</td>
<td>9,1</td>
<td>5,0</td>
<td>7,1</td>
<td>2,4</td>
<td>1,1</td>
<td>1,8</td>
<td>4,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Svåra problem</td>
<td>0,3</td>
<td>0,0</td>
<td>0,1</td>
<td>0,4</td>
<td>0,0</td>
<td>0,2</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Huvudsakliga aktiviteter</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Måttliga problem</td>
<td>4,6</td>
<td>2,3</td>
<td>3,4</td>
<td>4,3</td>
<td>3,2</td>
<td>3,8</td>
<td>3,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Svåra problem</td>
<td>0,6</td>
<td>0,2</td>
<td>0,4</td>
<td>0,6</td>
<td>0,6</td>
<td>0,6</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Smärtor/besvär</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Måttliga problem</td>
<td>10,7</td>
<td>12,0</td>
<td>11,4</td>
<td>13,1</td>
<td>14,3</td>
<td>13,7</td>
<td>12,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Svåra problem</td>
<td>0,3</td>
<td>0,0</td>
<td>0,1</td>
<td>0,4</td>
<td>0,6</td>
<td>0,5</td>
<td>0,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Oro/nedstämdhet</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Måttliga problem</td>
<td>16,1</td>
<td>13,3</td>
<td>14,7</td>
<td>17,1</td>
<td>16,0</td>
<td>16,5</td>
<td>15,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Svåra problem</td>
<td>0,5</td>
<td>0,2</td>
<td>0,3</td>
<td>0,6</td>
<td>1,3</td>
<td>1,0</td>
<td>0,7</td>
</tr>
<tr>
<td>EQ VAS (medelvärd)</td>
<td>92,4</td>
<td>93,7</td>
<td>93,0</td>
<td>91,2</td>
<td>91,6</td>
<td>91,4</td>
<td>92,2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

mätt med EQ-5D än barn till föräldrar med kortare utbildning. Ett undantag är flickor till föräldrar som har gymnasieskola som högsta utbildning. Dessa flickor har mer problem med **smärtor/besvär** än de som har föräldrar med högskoleutbildning. Andelen pojkar och flickor som uppges ha **mycket gott** allmänt hälsotillstånd är högst bland dem som har föräldrar med högskoleutbildning.

Andelen barn med **mycket gott** allmänt hälsotillstånd är större för både pojkar och flickor som har föräldrar som är födda i Sverige. Barn till föräldrar som är födda utanför Sverige har sämre hälsorelaterad livskvalitet då de rapporterar mer problem i nästan alla dimensioner av hälsa mätt med EQ-5D än barn till föräldrar som är födda i Sverige. Ett undantag är flickor med föräldrar som är födda i Sverige. Denna grupp har mer problem i dimensionen **smärtor/besvär**.

### Överviktiga barn

Överviktiga barn har mer problem i varje EQ-5D dimension än normalviktiga barn och skillnaden är större bland pojkar än bland flickor. Det gäller också för det samlade hälsotillståndet mätt med EQ VAS (tabell 4.4). Eftersom många föräldrar underskattar sitt barns vikt kan skillnaderna mellan grupperna vara ännu större än dessa resultat visar.

### Barn med allergisjukdom

Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att allergiska barn har sämre hälsorelaterad livskvalitet än barn utan allergisjukdomar. Knappt hälften av föräldrarna (49 procent) till de pojkar och flickor som har astma, allergisnuva, eksem eller allergiska mag- och tarmbesvär anger att barnens allmänna hälsotillstånd är **mycket gott**, medan 67 procent av föräldrarna till pojkar och flickor utan allergisjukdomar bedömer att barnens hälsotillstånd är **mycket gott**.

Barn med någon allergisjukdom har fler **måttliga eller svåra** problem än barn utan allergisjukdom i alla aspekterna av hälsorelaterad livskvalitet mätt med EQ-5D (tabell 4.5). Störst skillnad syns i dimensionen **smärtor/besvär**. Hela 25 procent av pojkar med allergisjukdo-
mar har måttliga eller svåra problem i de olika dimensionerna av EQ-5D jämfört med 8 procent av pojkar utan allergisjukdom. Över 20 procent av alla barn med allergisjukdom har problem med oro/nedstämdhet, jämfört med omkring 15 procent av barn utan allergisjukdom. Skillnaden syns även i det samlade värdet av EQ VAS.

Tabell 4.5 Andel barn med måttliga eller svåra problem per EQ-5D-dimension samt det samlade hälsotillståndet värderat med EQ VAS (medelvärde), bland åtta- och tolvåriga pojkar och flickor med respektive utan någon allergisjukdom.

<table>
<thead>
<tr>
<th>EQ-5D-dimension</th>
<th>Med någon allergisjukdom</th>
<th>Utan allergisjukdom</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Rörlighet</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pojkar</td>
<td>3,5</td>
<td>0,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Flickor</td>
<td>2,5</td>
<td>0,8</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Hygien</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pojkar</td>
<td>8,7</td>
<td>5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Flickor</td>
<td>5,1</td>
<td>2,3</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Huvudskaliga aktiviteter</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pojkar</td>
<td>6,5</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Flickor</td>
<td>5,6</td>
<td>2,5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Smärtor/besvär</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pojkar</td>
<td>24,8</td>
<td>8,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Flickor</td>
<td>21,6</td>
<td>11,2</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Oro/nedstämdhet</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pojkar</td>
<td>22,5</td>
<td>15,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Flickor</td>
<td>19,1</td>
<td>14,4</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>EQ VAS (medelvärde)</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pojkar</td>
<td>87,9</td>
<td>93,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Flickor</td>
<td>89,9</td>
<td>93,4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Förnyingsarbete

FN:s millenniemål
FN:s mål för mänsklig utveckling, de så kallade millenniemålen, berör barns miljö, hälsa och rättigheter. Dessa mål är mest aktuella för barn i ekonomiskt fattigare länder och i länder med stora socioekonomiska skillnader mellan olika samhällsgrupper. UNICEF har en avgörande roll i arbetet med att nå millenniemålen fram till år 2015.

1. Utrota extrem fattigdom och hunger.
2. Få alla barn i skolan.
3. Främja jämställdhet mellan könen och stärka kvinnor.
4. Minska barnadödligheten.
5. Förbättra mödrahälsovården.
7. Säkra en uthållig miljö.
8. Utveckla globala samarbeten för utveckling.

Folkhälsomål

Miljömål

Häls- och sjukvårdslagen

Smittskyddslagen

WHO:s handlingsplan för barns miljö och hälsa
EU:s handlingsplan för miljö och hälsa 2004–2010
EU-kommissionen har antagit en strategi för att minska de miljörelaterade hälsoeffekterna hos framför allt barn. Läs mer på http://europa.eu.int/comm/environment/health/strategy.htm

Viktiga aktörer
WHO (Världshälsoorganisationen) är FN:s organ för hälsa. WHO:s mål är att uppnå bästa möjliga hälsa hos alla människor. WHO:s fyra huvudstrategier är att bekämpa fattigdomen, utveckla hälso- och sjukvårdssystem, påverka de viktigaste faktorerna bakom ohälsa samt att lyfta fram betydelsen av hälsa i utvecklingspolitiken. www.who.int


Socialstyrelsen har det övergripande ansvaret för barns hälsa och hälso- och sjukvården i Sverige. www.socialstyrelsen.se


Arbets- och miljömedicin inom Centrum för folkhälsa i Stockholms läns landsting, bedriver forskning om sambandet mellan olika miljöfaktorer och ohälsa hos barn. www.folkhalsoguiden.se
Referenser


Allergisjukdomar
Allergisjukdomar har ökat dramatiskt i länder med västerländsk livsstil. Det är ännu oklart varför, men forskningsresultat tyder på att barn idag omges av en så annorlunda uppsättning av mikroorganismer och miljöfaktorer jämfört med tidigare att immunförsvaret allt oftare utvecklas i allergisk riktning.


Födoämnesallergiska besvär är vanliga och varierar från 9 procent bland åtta månader gamla barn till 16 procent hos tolvåringar. Allergiska reaktioner på grund av jordnötter och kiwifrukt har blivit vanligare bland barn. Jordnöt är det födoämne som flest barn har antikroppar mot, medan kiwifrukt är den frukt som orsakar allergiska besvär hos flest barn.

Nickel är den vanligaste orsaken till kontaktallergi hos barn. Nickelallergi ger besvär i form av eksem efter långvarig hudkontakt med föremål som avger nickel. Håltagna och piercing har uppmärksammats som riskfaktorer för nickelallergi.

Barn med astma och allergisnuva har extra känsliga luftvägar och kan även få astma när de andas in kall luft eller anstränger sig fysiskt. Drygt 60 procent av de åtta- och tolvåringar som har astma får också besvär av sin sjukdom i kylig väderlek och vid ansträngning. Ungefär 35 procent av de barn som har astma får astmasymtom om de utsätts för starka lukter, luftföroreningar och tobaksrök.

Barn som har astma får förvärrade besvär om föräldrarna röker. I Stockholms län röker föräldrar lika mycket oavsett om barnet har astma eller inte. Föräldrar med kortare utbildning röker oftare i hemmet än föräldrar med längre utbildning.

Allergisjukdomar är vanligare hos barn som har föräldrar med kort utbildning. Barnens miljö- och hälsoundsökning visar att dessa barn även får besvär mycket ofta och riskerar att inte tillfriskna från sin allergisjukdom. Denna ojämlikhet i hälsa leder inte bara till fysiska besvär och sämre livskvalitet utan också till sämre möjligheter att delta i förskolor och skolorna, arbete på grund av större sjukfrånvaro. Det är därför angående att anpassa stödet för egenvård av barn med allergisjukdomar efter dessa gruppars behov, liksom att förbättra informationen om hur allergiska besvär kan förebyggs.
Allergisjukdomar drabbar 28 procent av alla barn i Stockholms län. Allergisnuva blir vanligare ju äldre barnen blir. Pojkar drabbas i högre grad än flickor av både allergisnuva och astma, men eksem är vanligare bland flickor.

Björkpollen är det ämne som orsakar besvär hos flest barn, men alltfler får symtom på grund av jordnötter och kiwifrukt. Barn med astma har extra känsliga luftvägar och får ofta akuta besvär vid ansträngning och kylig väderlek. Även tobaksrök, starka lukter och luftföroreningar förvärnar besvåren hos barn med astma.

Sedan mitten av 1900-talet har allergi- och överkänslighetssjukdomar som astma, eksem och allergisnuva blivit allt vanligare i länder med västerländsk livsstil. I Sverige har förekomsten av astma tredubblats under de senaste 30 åren och allra störst har ökningen varit bland barn och ungdomar. I vissa länder verkar nu ökningen ha stannat upp.¹

Frisk- och riskfaktorer

Människan har alltid varit omgiven av de ämnen som idag ofta utlöser allergiska besvär. Varför en stor del av befolkningen inte längre tål vissa av dessa ämnen är fortfarande oklart, men troligen hänger ökningen ihop med vårt sätt att leva i länder med västerländsk livsstil.

Forskningsresultat pekar mot att allergisjukdomarna har ökat eftersom barns Immunförsvar inte får den stimulans det behöver för att utvecklas på rätt sätt i dagens samhälle. I dag omges barn i Sverige av en annorlunda uppsättning av mikroorganismer, de genomgår delvis andra infektionssjukdomar och äter mat som skiljer sig från förr.

Studier har visat att barn som växer upp på bondgårdar inte drabbas lika ofta av allergisjukdomar som andra barn. En hypotes är att dessa barn skyddas mot allergisjukdomar

---

Allergi- och överkänslighetssjukdomar

<table>
<thead>
<tr>
<th>Överkänslighet</th>
<th>Allergiska reaktioner</th>
<th>Allergiantikroppar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>är ett samlingsnamn för allergi, astma, eksem och annan överkänslighet. De olika överkänslighetsreaktionerna utlöses av ämnen och miljöfaktorer i mängder som vi normalt sett ska tåla. En överkänslighetsreaktion kan vara både allergisk och icke-allergisk.</td>
<td>orsakas av immunologiska mekanismer som förmedlas av särskilda allergiantikroppar (immunoglobulin E) eller celler.</td>
<td>är en förutsättning för att en allergisk reaktion ska kunna ske. Om allergiantikroppar mot ett visst ämne finns i blodet sågs personen vara sensibiliserad mot detta ämne.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

De vanligaste allergisjukdomarna bland barn är astma, allergisnuva, ögonkatarr, eksem, nässelutslag, svullnader kring läppar och ögon samt mag- och tarmbesvär på grund av vissa födoämnen.

Korsallergi är vanligt vid allergi mot bland annat björk- och gråbopollen och innebär att den som får allergiska besvär på grund av pollen också kan reagera på vissa födoämnen.

Kontaktallergi och allergiskt kontakteksem orsakas av långvarig hudkontakt med allergiframkallande ämnen som finns i många produkter. Nickel, parfymämnen och konserveringsmedel är de ämnen som oftast orsakar kontaktallergi hos barn.
Allergisjukdomar hos barn

De vanligaste allergi- och överkänslighetssjukdomarna hos barn under fyra år är eksem, icke-allergiska astmabesvär och besvär från mage och tarm. Under de första levnadsåren är det vanligt med allergi mot födoämnen som mjölk och ägg. Hos barn under fyra år är astma som utlöses av förkylning den vanligaste varianten av nedre luftvägssymtom. Från tre års ålder får allt fler barn allergisk astma och i skolaldern blir även allergisniva mot pälsdjur och pollen vanligare.

Olika svårighetsgrader

Allergisjukdomar kan variera i svårighetsgrad från mycket lindriga till svåra och livshotande tillstånd. Hos 80 procent av alla barn och ungdomar med allergisjukdom är besvären så lindriga att deras dagliga hälsa eller livskvalitet inte påverkas nämnvärt. För yngre barn som bara...
har lindriga besvär är chansen god att sjukdomen växer bort under skolåren.

Barn som har haft eksem utvecklar ofta handeksem i vuxen ålder eftersom huden är känslig för irriterande faktorer. Detta kan orsaka omfattande besvär med sjukskrivning och arbetsbyte, särskilt för dem som i sitt arbete har mycket kontakt med tvål, vatten och livsmedel.

Svår allergisjukdom kan innebära att barnet har svåra besvär dagligen. För en del barn kan allergisjukdomen både bli ett medicinskt och socialt funktionshinder som påverkar deras livskvalitet negativt. En svår allergisjukdom kan leda till att barnet måste undvika vissa aktiviteter. Barn med svår allergisjukdom är även mer känsliga för olika luftföroreningar, dofter och allergiframkallande ämnen än andra barn.

Livshotande tillstånd i samband med allergi är ovanligt, men ändå avlider varje år några barn i Stockholms län. Astma och så kallad anafylaktisk chock är livshotande tillstånd i samband med allergi. I Barnens miljö- och hälsundersökning har föräldrarna angett om deras barn har eller har haft någon allergisjukdom. Allergisjukdomarna klassificeras i två svårighetsgrader, dels som "besvär någonsin i livet", dels som "pågående allergisjukdom". Pågående allergisjukdom definieras som symtom under de senaste tolv månaderna i kombination med medicinering, läkadiagnos eller reaktioner efter att ha utsatts för allergen eller andra miljöfaktorer.

Livshotande allergisjukdomar är något vanligare bland barn i Stockholms län än i övriga Sverige. Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att 28 procent av barnen i Stockholms län har astma, allergisnuva, eksem eller födoämnesallergi. Astma och allergisnuva är vanligare bland pojkar, medan eksem är vanligare bland flickor (figur 5.2).

De yngsta barnen drabbas främst av förkyl-
ningsutlösta astmasymtom som deras föräldrar oftast inte söker vård för. Vid åtta månaders ålder har 11 procent av pojkarna och 8 procent av flickorna hunnit få diagnosen astma, eksem eller födoämnesallergi av läkare.

I fyraårsåldern har en tredjedel av barnen någon allergisjukdom. Att så många fyraåringar har besvä rer på att förkylningsutlöst astma är vanlig i åldersgruppen.

Efter fyra års ålder blir förkylningsutlöst astma mindre vanligt medan den allergiska varianten av astma och allergisnuva blir vanligare, framför allt bland pojkar. Förekomsten av eksem förändras inte bland flickor, men minskar bland pojkar.

Figur 5.2 Andel barn med olika typer av pågående allergisjukdom.

Källa: Barnens miljö- och hälsundersökning 2003
**Svårighetsgrad av astma och medicinering**

Astma kan variera i svårighetsgrad från mycket lindriga till svåra och livshotande tillstånd. I Barnens miljö- och hälsoundersökning har svårighetsgraden bestämts utifrån hur ofta barnet har haft besvär och hur ofta det har behövt astmamedicin under de senaste 12 månaderna.

Barn som ofta får besvär av sin astma har en svårare form av sjukdomen. Nitton procent av pojkarna och 16 procent av flickorna har haft minst fyra episoder av astma under det senaste året. Den större andelen av pojkar med svårare besvär förklaras av att astmabesvär är så vanliga bland fyraåriga pojkar.

Drygt 11 procent av alla barn i Stockholms län använder någon typ av astmamedicin. Vid lindrig till medelsvår astma räcker det ofta att barnet får luftrörsvidgande medicin, men vid medelsvår och svår astma krävs kompletterande behandling med inhalationskortison. Drygt hälften av de barn som tar astmamedicin har använt kortison under det senaste året. Bland tolvåringarna i länet som tog astmamedicin använde hela 57 procent av pojkarna kortison, men bara 33 procent av flickorna. Skillnaden mellan pojkar och flickor kan bero på att pojkarna har en svårare form av astma, men det finns även en misstanke om att svårighetsgraden av flickors astma underskattas när läkare ställer diagnos.2

**Behandling med kortison i mer än två månader**

Under det senaste året hade 2 procent av alla barn haft en behandlingsperiod med inhalationskortison i mer än två månader. Att behöva använda kortison i inhalationsform under en så lång period är ett tecken på svårastma. Tolvåringar är den grupp som använder mest kortison i inhalationsform.

**Allergiska besvär och allergiantikroppar**

Fler pojkar än flickor får astma och allergisnuva på grund av de vanligaste allergenerna (figur 5.3).

En fjärdedel av de barn som genomgick

---

**Allergiska besvär och allergiantikroppar**

Figur 5.3 Andel barn som har symtom på astma och allergisnuva efter kontakt med pålsdjur, pollen eller föda.

Källa: Barnens miljö- och hälsoundersökning 2003

Figur 5.4 Andel barn som har allergiantikroppar mot födoämnen och luftburna allergen.

Källa: Barnens miljö- och hälsoundersökning 2003
hälsoundsökningen har antikroppar mot något allergen. Att ha allergiantikroppar är vanligast bland tolvåringar, vilket tyder på att allergiantikroppar blir vanligare med åldern (figur 5.4). Det är mer än dubbelt så vanligt att barn har antikroppar mot luftburna allergen, t.ex. pollen och pälsdjur, som mot födoämnen.

**Födoämnen**

När barn får symtom efter kontakt med födoämnen kan det bero på allergi, överkänslighet eller så kallad intolerans. Födoämnesallergiska besvär ger framförallt symtom i mage och tarm, hud och luftvägar. Reaktionerna kan vara mycket lindriga, men svåra och livshotande tillstånd förekommer också. Trots att livshotande reaktioner är ovanliga avlider några barn varje år på grund av födoämnesallergi.


Figur 5.5. Andel barn med symtom från luftvägar, hud samt mage och tarm på grund av födoämnen.

Källa: Barnens miljö- och hälsoundsökning 2003

**Mjölk och ägg**

Allergiska besvär på grund av mjölk och ägg är vanligt hos barn under deras första fyra livnadsår. Barnens miljö- och hälsoundsökning visar att allt färre barn reagerar mot ägg när de blir äldre (figur 5.6). Däremot verkar inte besvären på grund av mjölk minska på samma sätt och många föräldrar till barn i de högre åldrarna uppger att barnet fortfarande har besvär. Men dessa uppgifter stämmer inte överens med de låga nivåer av allergiantikroppar som ses i allergitesterna hos de äldre barnen (figur 5.7). Denna brist på överensstämmelse kan eventuellt bero på att barn som inte kunnat dricka mjölk på grund av mjölkallergi inte tycker om mjölk när de tillfrisknar eller att en del barn har lactosintolerans, vilket inte beror på allergi.
Figur 5.6. Andel barn som får astma, allergisnuva och/eller eksem på grund av mjölk och ägg.

Källa: Barnens miljö- och hälsoundersökning 2003

Figur 5.7 Andel barn med allergiantikroppar mot födoämnen.

Källa: Barnens miljö- och hälsoundersökning 2003
**Jordnötter**  
Allergi mot jordnöt har blivit vanligare bland barn. Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att drygt 3 procent av 4-åringarna får besvär på grund av jordnötter (figur 5.8). Jordnöt är också det födoämne som flest barn har allergiantikroppar mot (figur 5.7). Jordnötsallergen liknar allergenet från sojabönor och därför kan de barn som har allergiantikroppar mot jordnöt även reagera på sojabönor och vice versa. I denna undersökning har de flesta barn med allergiantikroppar mot sojabönor också antikroppar mot jordnöt. Eftersom jordnötsallergi kan ge livshotande reaktioner är det viktigt att uppmärksamma denna allergi.

**Nötter, frukt och rotfrukter**  
Från och med skolåldern blir allergi mot nötter, kärn- och stenfrukter och vissa råa rotfrukter vanligare (figur 5.8). Detta beror på att korsallergi lätt utvecklas om ett barn är allergiskt mot björk- och gräbpollen. Björk- och gråbo-

Figur 5.8 Andel barn som får astma, allergisnuva och/eller eksem grund av födoämnen.

Källa: Barnens miljö- och hälsoundersökning 2003
Pollenallergi blir vanligare med åldern.

Kiwi är den frukt som ger flest barn allergiska besvär. Barnens miljö- och hälsoundsökning visar att symtom i huden och luftvägarna på grund av kiwifrükt är vanligare än de reaktioner som orsakas av äpplen, päron, nötter eller mandel. Framförallt drabbas de barn som redan är allergiska mot björkpollen.

**Fisk**


**Luftburna allergen**

**Pollen**

Björkpollen hör till de luftburna allergen som orsakar astma hos flest barn. fyra procent av barnen får astma på grund av björkpollen, medan sju procent får allergisnuva på grund av björk- eller gräspollen (figur 5.9).

**Allergiantikroppar mot pollen**

Sexton procent av barnen i undersökningen har allergiantikroppar mot björk-, gräs- och gråbopollen. Bland tolvåringarna har hela 23 procent antikroppar mot någon av dessa pollensorter (figur 5.10).

**Pålsdjursallergi**

Allergiska besvär på grund av pålsdjur är vanligt bland barn. Barnens miljö- och hälsoundsökning visar att 3 procent av barnen får astma och drygt 4 procent får allergisnuva vid kontakt med allergen från katt, hund eller häst. Fem procent av barnen får både allergisnuva och astma, eller något av besvären, vid kontakt med dessa djur. Allergiska besvär på grund av katt är dubbelt så vanligt som besvär på grund av hund (figur 5.11).
Allergiantikroppar mot pälsdjur

Tio procent av barnen i länet har allergiantikroppar mot katt, hund eller häst. Alltför barn får allergiantikroppar mot pälsdjur med åldern och det är vanligare bland pojkar än bland flickor (figur 5.12). Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att det är många fler barn som har allergiantikroppar mot pälsdjur än som får besvär på grund av pälsdjur.

Kvalster och mögel

Sex procent av barnen i Barnens miljö- och hälsoundersökning har antikroppar mot kvalster. Allergiantikroppar mot kvalster är mindre

Pälsdjursallergi

Allergen från pälsdjur är mycket lättta luftburna partiklar som sprids i princip överallt i samhället. Barn kan därför bilda antikroppar och bli allergiska mot pälsdjur utan att ha varit i direkt kontakt med djur.

Figur 5.10  Andel barn med allergiantikroppar mot pollen.

Källa: Barnens miljö- och hälsoundersökning 2003

Figur 5.11  Andel barn med astma och allergisnuva efter kontakt med katt eller hund.

Källa: Barnens miljö- och hälsoundersökning 2003
vanligt i stockholmsområdet än i övriga Sverige eftersom kvalsterallergi oftast beror på att det finns kvalster i bostaden. Kvalster trivs extra bra i inomhusmiljöer med hög luftfuktighet och är därför vanligare i de södra delarna av landet än i mellersta och norra Sverige. Kvalster i bostaden i ska ses som tecken på undermålig inomhusmiljö. Läs mer om detta i kapitel 6 om inomhusmiljö.

Allergi mot mögel kan uppstå hos kraftigt allergiska individer efter kontakt med luftbur- na mögelsporer utomhus under sommarhalvåret. Knappt två procent av alla barn har allergiantikroppar mot mögel.

Nickel och andra kontaktallergen

Framförallt nickel, men även parfymännen och konserveringsmedel i kosmetika, hygienprodukter och andra konsumentprodukter kan orsaka allergiskt kontakteksem hos barn och ungdomar. Kontaktallergier uppstår efter långvarig hudkontakt med det allergiframkallande ämnet och ger besvär i form av kliande eksem.

Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att nickelallergi är vanligast bland flickor och att förekomsten ökar med åldern (figur 5.13). Redan vid fyra års ålder reagerar 1 procent av barnen på nickel.

Barn som har drabbats av nickelallergi fortsätter oftast att reagera på nickel under hela livet. Ibland utvecklar dessa barn även handeksem senare i livet, vilket kan ge långvariga besvär och bli ett hinder i framtida studier och yrken.

EU:s nickeldirektiv förebygger nickelallergi genom att begränsa nickel i Smycken, klockor,
knappar och andra föremål som är avsedda för långvarig kontakt med huden. Sedan nickeldirektivet trädde i kraft 2001 får produkter som avger för mycket nickel inte längre säljas. Dessa produkter har nu minskat kraftigt på marknaden och vi kan därför hoppas att färre barn kommer att drabbas av nickelallergi framöver.3


Många typer av produkter som barn kommer i kontakt med innehåller allergiframkallande ämnen.4 Eftersom endast en liten del av alla barn med kontakta allergiska besvär har fått en diagnos som har ställts av läkare är det inte möjligt att säga exakt hur vanlig nickelallergi är bland barn i Stockholms län. Vid misstanke om kontakta allergi är det värdefullt att en allergiutredning görs med ett så kallat lapptest hos hudläkare. Barnet eller tonåringen kan då få information som gör det möjligt att undvika fortsatta besvär på grund av kontakt med det allergiframkallande ämnet.

**Faktorer som försämrar astma och allergisnuva**

Att utsättas för ett allergiframkallande ämne är den främsta orsaken till besvär hos ett allergiskt barn. Men barn som har astma eller allergisnuva har dessutom särskilt känsliga luftvägar. Det innebär att de även kan få astmasym-
tom när de andas in kall luft, vid fysisk ansträngning eller när de kommer i kontakt med luftföroreningar, dofter och andra irriterande ämnen. Att som barn eller tonåring få plötsliga astmasymtom vid skratt, lek och fysisk aktivitet är både besvärligt och hämmande för olika aktiviteter.

**Pälsdjur**


**Ansträngning och kall luft**

Drygt 60 procent av alla åtta- och tolvåringar som någon gång har haft astmabesvär får astma när de anstränger sig fysiskt eller är ute i kylig väderlek (figur 5.15). Pojkar reagerar oftare än flickor med astma på grund av ansträngning och kall luft.

**Irriterande ämnen och starka lukter**

Barn med astma får ofta astmabesvär på grund av starka lukter, damm och luftföroreningar som uppstår inomhus eller i trafiken. Dessa barn upplever också oftare än andra att starka lukter är obehagliga.
Drygt 70 procent av de åtta- och tolvåringar som har astma upplever att lukter från trafik, tobaksrök, eldning, stall, trycksvärta, målarfärg, lim, doftljus, rökelse och hygienartiklar är obehagliga. En tredjedel av de åtta- och tolvåringar i Stockholms län som har astma får astmasymtom varje månad på grund av lukter och luftföroringar. Läs mer om detta i kapitel 7 om luftföroringar.

**Tobaksrök**

**Babysim**

**Astma och fysisk aktivitet**
Nedsatt fysisk prestationsförmåga är vanligt bland barn som har astma. Fysisk träning är därfor viktig för barn med astma för att öka prestationsförmågan och för att minska andfåddhet och
astma i samband med ansträngning.

Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att åtta- och tolvåriga barn med astmasjukdom tränar mindre än andra barn i samma åldrar (figur 5.17). Detta gäller även för pojkar med eksem.

Barn med astma bör uppmuntras till fysisk träning för att öka prestationsförmågan och förbättra astmabesvärerna. Därför är det viktigt att sprida kunskaper om astma och fysisk aktivitet till barnen, deras föräldrar och dem som arbetar med barn inom förskola, skola och friidrottsverksamheter.

Allergisjukdom och ojämlikhet i hälsa

Allergisjukdomar hänger delvis samman med vårt sätt att leva i dagens samhälle. Vår livsstil förändras över tid och på olika sätt i olika socioekonomiska grupper, vilket kan leda till att hälsan utvecklas på olika sätt i dessa grupper. När barns hälsa studeras brukar barnets socioekonomiska grupptillhörighet bestämmas utifrån föräldrarnas utbildningsnivå.

Föräldrarnas yrke och utbildning


Att barn till föräldrar med endast grundskolutbildning får svårare astma kan ha flera förklaringar. En orsak kan vara att de miljöfaktorer som förorsakar sjukdomen är vanligare i dessa familjer. Rökning i bostaden är ett exempel på en sådan riskfaktor. Läs mer om detta i kapitel 9 om tobak. Det kan heller inte uteslutas att dessa barn inte får den medicinska behandling de behöver på grund av kostnadsskäl eller att hälso- och sjukvården inte kan ta hand om denna grupp av barn och föräldrar på ett optimalt sätt.

Sjukfrånvaro bland barn med allergisjukdomar

Tack vare förbättrad medicinsk behandling och ökade kunskaper om allergiska barns förutsättningar och behov kan de allra flesta barn idag fullfölja arbetet i skolan trots sina allergiska besvär. Men trots det visar Barnens miljö- och hälsoundersökning att barn i fyraårsaldern som har astma är borta dubbelt så ofta från barnom-

Barn till föräldrar med kort utbildning har oftare astma och därmed en högre sjukfrånvaro än barn till föräldrar med högskoleutbildning (figur 5.20).

Allergiska barn till föräldrar från andra länder än de nordiska är borta från förskola eller skola nästan dubbelt så ofta som andra barn (figur 5.21). Mest frånvaro har de barn som har allergisnuva och astma.

Vårdkontakter

Barn med lindriga till måttligt svåra allergisjukdomar tas om hand av primärvården eller vid barnläkaromtagningar, medan svårare fall remitteras vidare till barnallergiomtagna på de större sjukhusen inom länet. Barn med svårt eksem remitteras till hudklinik.

Allergisjukdomar kan ta sig olika uttryck och variera i svårighetsgrad. Barn med allergisjukdomar kan ha besvär från flera olika organ och inte minst kan besvären variera i svårighetsgrad under olika perioder och åldrar. För att vården av allergiska barn ska fungera på ett bra sätt krävs ofta att olika vårdnivåer och olika medicinska specialiteter samverkar kring de allergiska patienterna.

En kompetent och tillgänglig närsjukvård är en viktig förutsättning för att barn med allergisjukdomar ska må så bra som möjligt och slippa söka sjukvård akut. Exempelvis har särskilda mottagningar i primärvården specialiserat sig på allergisjukdomar för att förbättra vården av denna grupp av patienter. Vid en allergiomtagnings kan grunden läggas för en långsiktigt god vård och egenvård.

Figur 5.19 Andel barn som varit hemma från förskola eller skola i minst tre dygn under den senaste månaden i förhållande till pågående allergisjukdom.

Figur 5.20 Andel barn som varit hemma från förskola eller skola i minst tre dagar den senaste månaden i förhållande till pågående allergisjukdom, uppdalat på föräldras utbildning.

Allergisjukdomar
Barn med astma, allergisnuva eller eksem söker sjukvård minst dubbelt så ofta som barn utan allergisjukdomar. De fyraåringar som har sökt vård minst två gånger under de senaste tre månaderna har ofta sökt akut. För de åtta- och tolvåriga barnen dominerar däremot de plane-rade kontrollbesöken.

Barn med allergisnuva verkar behöva mer sjukvård än barn med eksem. En förklaring till detta kan vara att många av de barn som har allergisnuva samtidigt har andra allergisjukdomar. Mönstret för hur barn i Stockholms län söker vård liknar det i övriga Sverige, med undantag för att fyraåringar med astma eller eksem söker mer akut sjukvård än barn i övriga Sverige.

**Pälsdjursallergen och par-fymer i offentliga miljöer**

Att ha pälsdjur är vanligt i barnfamiljer. Samtidigt är pälsdjursallergi mycket vanligt bland barn och ungdomar. Detta kan ge upphov till en konflikt mellan intresset att ha djur och ambitionen att begränsa spridningen av pälsdjursallergen till offentliga lokaler och kommunikationsmedel för att inte de personer som är pälsdjursallergiska ofrivilligt ska utsättas för pälsdjursallergen och få allergiska reaktioner.

Starka dofter från trafikföroreningar, tobaksrök samt kosmetika och hygienartiklar utlöser ofta luftvägsbesvär bland personer med allergisnuva eller astma. En stor andel barn med astma reagerar på sådana miljöfaktorer. Även barn som har allergisnuva, men inte astma, rapporterar att de får besvär från de nedre luftvägarna av starka dofter.

Eftersom kosmetika och hygienartiklar är viktiga för många ungdomar kan särskilt känsliga kompisar utsättas indirekt för dessa ämnen som utlöser symtom.

**Att få diagnos**

En tidig läkardiagnos är en förutsättning för att barn med allergisjukdomar ska få rätt behandling och information i ett tidigt stadium av sjukdomen. Dessa aspekter är centrala för att minska risken att sjukdomen blir kronisk. Barnens miljö- och hälsountersökning visar att 7 procent av barnen har haft astmabesvär mer än tre gånger under det senaste året utan att läkare har ställt diagnosen astma. Motsvarande, men något lägre siffror, ses för symtom på allergisnuva och eksem. Det är oroande att så många barn har symtom på allergisjukdom utan att ha fått diagnos av läkare.
Förebyggande arbete

**Folkehälsmål**
Folkehälsopolitiken utgår från elva målområden som fokuserar på de faktorer i samhället som påverkar folkehälsan, det vill säga livsvillkor, miljöer, produkter och levnadsvanor. Exempel på folkehälsmål som har betydelse för barn med allergisjukdomar är målområde 5 *Sunda och säkra miljöer och produkter*, målområde 6 *En mer hälsofrämjande hälso- och sjukvård* och målområde 11 *Minskat bruk av tobak.*

**Miljömål**
Exempel på miljömål som har betydelse för allergisjukdomar är delmålen *Frisk luft, Begränsad klimatpåverkan, Giftfri miljö* och *God bebyggd miljö.*

**Viktiga aktörer**

**Socialstyrelsen** har det övergripande ansvaret för barns hälsa och hälso- och sjukvården i Sverige. [www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se)

**Statens folkhälsoinstitut** är ett nationellt kunskapscentrum för folkhälsa, som även följer upp den nationella folkhälsopolitiken och utövar tillsyn, bland annat inom tobaksområdet. [www.fhi.se](http://www.fhi.se)

**Arbets- och miljömedicin** inom Centrum för folkhälsa i Stockholms läns landsting bedriver forskning om allergisjukdomar hos barn. [www.folkhälsoguiden.se](http://www.folkhälsoguiden.se)

**Centrum för allergiforskning** vid Karolinska institutet bedriver tvärvetenskaplig allergiforskning. [www.ki.se/cfa/](http://www.ki.se/cfa/)

**Astma- och allergiförbundet** är en patient- och intresseorganisation som arbetar för ett samhälle anpassat till människor med allergi och annan överkänslighet. Förbundet har många lokalförningar runt om i landet. [www.astmaallergiforbundet.se](http://www.astmaallergiforbundet.se)
Referenser


Inomhusmiljö
Barn tillbringar en stor del av dygnet inomhus. Upp till 70 procent av tiden vistas de i hemmet, men förskolans och skolans lokaler är också viktiga miljöer för barn. Dålig luftkvalitet inomhus ökar risken för astma, infektioner i nedre luftvägarna och allergi mot kvalster och pälsdjur.


Olika typer av bostäder drabbas i olika grad av inomhusmiljöproblem. Barnens miljö- och hälso undersökning visar att fukt- och mögel skador är vanligast i lägenheter och fastigheter som är byggda mellan 1941 och 1975. Tecken på fukt- och mögel skador i bostaden är vanligast i trångbodda hushåll med en liten bostads yta per person. Familjer med sämre socioekonomiska resurser är ofta trångbodda och har oftare tecken på fukt skador i hemmet än familjer med bättre resurser.

En vanlig orsak till klagomål på skolans inom husmiljö är undermålig ventilation. Barnens miljö- och hälso undersökning visar att 5 procent av de tolvåriga barnen har haft luftvägs besvär under en en månadsperiod till följd av dålig eller instängd luft i skolan.

I Sverige har byggandet genomgått stora förändringar under de senaste 50 åren. Nya byggetekniska lösningar, nya bygmataterial och snab bare byggprocesser ställer ökade krav på hur material väljs och används. Det är också viktigt att byggnader skyddas mot fukt för att inte problem ska uppstå inomhusmiljön.

Ny lagstiftning kommer att ställa stora krav på åtgärder för att minska energianvändning en i bostäder och andra lokaler i framtiden. Vid åtgärder för att åstadkomma energibesparingar i enlighet med det nya energidirektivet behöver hänsyn också tas till att inomhusluftens kvalitet inte försämras. Kontroll av inomhusluftens kvalitet bör därför finnas med som ett obligatoriskt krav i samband med att byggnader energideklarerar.

Inomhusmiljöer är resultat av många olika faktorer som kan påverka barn både psykiskt och fysiskt. Ljud, ljus, luft, värme och inredning är några aspekter som har betydelse för hur barn mår och trivs inomhus. I detta kapitel belyser vi förbättringar inomhusmiljön och hur de påverka barns hälsa.

### Faktorer som påverkar inomhusluften

Inomhusluftens kvalitet påverkas av byggnadens läge, konstruktion, material, ventilation och hur lokalerna används. Om byggnaden drabbas av fukt- och mögelskador, hög luftfuktighet och om ventilationen inte fungerar tillfredsställande ökar mängden irriterande ämnen och inomhusluftens kvalitet försämras kraftigt.

#### Byggnadens läge

Byggnadens läge har betydelse för hur ren den luft är som förs in i byggnaden genom vädring och ventilation. Om friskluftsintaget exempelvis vetter mot en starkt trafikerad gata kan luft som är förorenad av trafikavgaser komma in i byggnaden. Mängden föroreningar i utomhusluften varierar kraftigt i olika delar av länet.

Om ett hus är byggt på radonhaltig berggrund kan radon föras in huset. Även vissa stenbaserade byggnadsmaterial kan innehålla radon som avses till rumsluften. Från hälsosynpunkt är det allvarligast att utsätta för radon genom inandningsluften, men det förekommer även att radon tas upp av kroppen genom dricksvatten. Radon ökar risken för lungcancer, men denna cancerform förekommer i stort sett inte hos barn. Det är okänt om barn som utsätts för radon ökar större risk att utveckla lungcancer senare i livet.

### Material och konstruktion

För 50 år sedan byggdes hus med ett fåtal välkända material. Idag används en stor mängd...
byggnadsmaterial som kan innehålla delvis okända kemikalier. Enligt byggbranschens egna uppgifter används över 45 000 byggvaror inom byggsektorn och enligt Kemikalieinspektionen finns ca 3 700 enskilda kemiska ämnen som kan förknippas med byggvaror. Det omfattande användningen av kemiska ämnen i byggnadsmaterial kan bidra till förhöjda halter av flyktiga organiska kemiska ämnen i inomhusluften. Vissa av dessa ämnen kan påverka hälsan, men hittills har inget enskilt ämne, i de nivåer som uppmätts inomhus, kunnat knytas till hälsoeffekter.

Ett undantag är formaldehyd, som bland annat kan finnas i lim, spackel, tättingsmedel, spånskivor och textilier. Hur barn påverkas av formaldehyd är inte utrett, men hos vuxna kan höga nivåer av formaldehyd i rumsluften orsaka irritationer i ögon och de övre luftvägarna. Formaldehyd i inomhusluften kan också i vissa fall orsaka eksem i ansiktet hos den som har kontaktallergi mot formaldehyd. Denna allergi är vanligare hos vuxna än barn. Formaldehyd i bostäder förekommer ofta med nivåer kring 25 µg/m³. Men för att människor ska drabbas av besvär krävs oftast betydligt högre nivåer. Haltung av formaldehyd är oftast avsevärt högre i villor än i lägenheter. Utöver hushaltna av formaldehyd ligger kring 3 µg/m³ och därför spelar inomhusmiljön en stor roll för hur människor utsätts för formaldehyd.

Dagens snabba sätt att bygga hus ställer höga krav på kunskap och noggrannhet i alla led för att inte fel ska uppstå som försämrar inomhusmiljön. Exempelvis är det viktigt att respektera den tid det tar att torka ut byggfukt innan täta ytskikt som exempelvis golv läggs in. I byggnader med väggar av betong och lättbetong kan
uppemot 50 liter vatten per kvadratmeter lägenhetstyta avges under en tid efter att själva byggarbeteet har avslutats.7 Att låta byggnads- material ligga ute i regn och snö eller att utsätta byggnaden för nederbörd under byggtiden kan medföra allvarliga konsekvenser för byggnaden och inomhusmiljön. Dessa konsekvenser kan visa sig först flera år efter avslutat byggarbete.

Energisnåla hus


Nymålat och nya möbler


Sveriges provnings- och forskningsinstituts undersökningar visar att för färger som avger låga halter av kemiska ämnen, så kallade lågemitterande färger, tar det ca fyra veckor innan halterna av kemiska ämnen i inomhusluften är desamma som de var före målningen. Man fann att framför allt glykoler avses initialt i större mängd från en modern vattenbaserad färg, men att även andra kemiska ämnen, t.ex. formaldehyd, kan återfinnas i förhöjda halter i nymålade bostäder. Man har också sett att sekundära emissioner och tidigare händelser i lägenhetens historia kan påverka den totala halten av
kemiska ämnen i rumsluften efter det att målningsarbeten har utförts.

De studier av kemiska emissioner som genomförts har inte omfattat eventuella hälsoeffekter av biocider i färgen. De konserveringsmedel som används i vattenbaserade målarfärgar (framför allt MCI/MI och BIT) är mycket starkt allergiframkallande vid hudkontakt. Det orsakar problem för målare som målar, spacklar och slipar, men när färgerna har torkat tycks de inte orsaka problem för dem som vistas i de målade rummen.

 För att minska risken för att hälsosämliga ämnen avges vid målning inomhus är det viktigt att respektera de torktider som anges, så att färgen hinner härda mellan olika färgstrykningar. Detta gäller inte minst för så kallade naturfärgar som är baserade på linolja.

**Användning och vård av lokaler**

Hur lokaler används har stor betydelse för inomhusluften. Luftens kvalitet påverkas av hur många personer som vistas i rummet, lokalens storlek, luftomsättning, aktiviteter och städning.

Med olika typer av aktiviteter tillförs olika mängder fukt, kemikalier och partiklar till inomhusluften. Matlagning, tvätt, dusch och bad ökar till exempel fukthalten i luften, medan hobbyaktiviteter kan tillföra kemikalier. Idag används ett sjuttiofotal olika bromerade flamskyddsmedel för att förhindra brand i elektronisk utrustning och möbelklädsel. Datoranvändning och slitage av inredningsmaterial och textilier ökar halterna av partiklar och kemiska ämnen, som bromerade flamskyddsmedel och formaldehyd, i inomhusluften. Om eller hur barns hälsa påverkas av de halter som kan finnas i inomhusluften har inte undersömts.


Hushållen bör i högre grad än i dag informeras om att kemiska hushållsprodukter, som till exempel starka rengöringspreparat och luktkamouflage, kan försämra inomhusluften. Genom att minska användningen av kemiska ämnen kan man på ett enkelt sätt bidra till en hälsosammare inomhusmiljö.

**Partiklar**

De flesta av de partiklar som finns i inomhusluften kommer in utifrån genom ventilation och vädring. Men även tobaksrök, levande ljus, matlagning och brödrostning bidrar till mången ultrafina förbränningspartiklar i luften. Partikelhalten är oftast högre i rum med låg luftomsättning än i väl ventilerade lokaler. I förskolor och skolor är koncentrationen av luftburna partiklar vanligtvis högre än i bostäder. Det gäller både för den totala halten av luftburna partiklar och för de större partiklarna, PM$_{10}$. Socialstyrelsen bedömer att det av hälsoskäl är viktigt att minimera halterna av partiklar i inomhusmiljön. Enligt Socialstyrel-

**Partiklar**

PM står för Particulate Matter.
PM$_{10}$ är mindre än 10 µm i diameter dvs. <0,01 mm.
PM$_{2,5}$ är mindre än 2,5 µm i diameter.
**Grova partiklar** är mellan 10 µm och 2,5 µm i diameter.
Alla partiklar som är mindre än 2,5 µm kallas för fina partiklar.
**Ultrafina partiklar** är mindre än 0,2 µm i diameter och har extremt liten massa.
sen kan höga partikelhalter i bostadsmiljön sannolikt bidra till små förändringar i lungfunktionen, luftvägsbesvär samt astma och allergierna. Även i skolans miljö kan höga dammhalter förvärra besvären hos de barn som har allergierna och allergisk asthma, men myndigheten anser att kunskapsunderlaget ännu är otillräckligt för att begränsningar ska kunna införas för partikelhalter i inomhusmiljön.8

Luftfuktighet

Kvalster
Kvalster är ett mikroskopiskt litet spindeldjur som trivs bra i fuktiga miljöer. Kvalster är betydligt vanligare i södra än i mellersta och norra Sverige. Men om luftfuktigheten inomhus är tillräckligt hög (>7 g/kg≈45% relativ luftfuktighet, RH; vid 20°C) kan de även etablera sig i bostäder i stadsdelsområdet. I stockholmsområdet förekommer kvalster i ca 10 procent av bostäderna. I bostäder med hög luftfuktighet ökar därför risken för att allergi utvecklas mot kvalster.

Allergen från pälsdjur
Pälsdjursallergen är mycket lätta luftburna partiklar som sprids i princip överallt i samhället. Allergen från pälsdjur förekommer därför både i bostäder och i skolor utan att pälsdjur har funnits i lokalerna. Allergi mot pälsdjur är vanligare bland barn som växer upp med rökande föräldrar eller om bostaden har tecken på för hög luftfuktighet även om det inte har funnits djur i hemmet.

Ventilation
En väl anpassad grundventilation är viktig för ett gott inomhusklimat. Om ventilationen är otillräcklig kan både mängden föroreningar och halten av fukt i luften bli för hög. Idag har hälften av alla lägenheter i Sverige otillräcklig ventilation.9 Behovet av ny luft i ett rum beror bland annat på rummets storlek, hur mycket kemikalier och partiklar som avges till luften och hur många personer som vistas i rummet. Ventilationens effektivitet påverkas även av ventilationens tekniska utformning och av tryckförhållandena i bostaden. Felaktiga tryckförhållanden kan bidra till att föroreningar snartare än frisk luft förs in. Kvaliteten på den tillförda luften påverkas av föroreningar i utomhusluften, föroreningar i luften som kommer från andra delar av byggnaden liksom av hur ren ventilationskanalerna är.

Ventilation i skolan
Studier från skolmiljöer har visat att dålig ventilation, höga halter av damm och pälsdjursallergen samt förekomst av fukt och mögelsskor i byggnaden kan öka förekomsten av luftvägsbesvär hos eleverna. Läs mer om detta i avsnittet om skolans inomhusmiljö.
Energianvändning i byggnader


Energibesparande åtgärder i bostäder behöver inte innebära en ökad risk för fuktskador och dålig inomhusmiljö om de utförs på rätt sätt. Men i dagens välisolerade hus är både konstruktioner och material känsligare för fukt än i äldre hus. När energibesparande åtgärder vidtas är det viktigt att de anpassas till olika hustyper och konstruktioner för att inomhuslufrens kvalitet inte ska försämras. Kontroll av inomhuslufrens kvalitet bör finnas med som ett obligatoriskt krav när byggnader energideklareras.

Luftkvaliteten i vägtunnlar och tunnelbanemiljö

Miljön i vägtunnlar och tunnelbana kan ses både som inomhusmiljö och utomhusmiljö. Många stockholmsbarn utsätts regelbundet för höga halter av partiklar i vägtunnlar och i tunnelbanemiljöer. Partiklarna uppstår vid förbränning och vid slitage av vägar, däck, räls samt hjul och består till största del av mindre förbränningspartiklar och metaller. Hur barns hälsa påverkas av de partikelmängder som de utsätts för i tunnlar och tunnelbana i Stockholms län är oklart.

Läs mer om hur barns utsätts för partiklar i kapitel 7 om luftföroreningar utomhus.

Så här bor barnen i Stockholms län

Lägenhet eller småhus

I Stockholms län bor 53 procent av alla barn i småhus, men skillnaderna mellan länets kommuner är stora och varierar från 3 procent i Solna kommun till 97 procent i Ekerö kommun. I övriga Sverige bor 74 procent av alla barnfamiljer i småhus.

Familjer som bor i småhus har ofta en större bostadsyta per person än familjer som bor i...
lägenhet. Av de barn som har ensamstående föräldrar bor 13 procent i småhus.

**Socioekonomi och boendeform**

Barn till föräldrar som har hög utbildning eller svensk bakgrund bor oftare i småhus än familjer med kortare utbildning eller invandrarbakgrund.

Enligt Barnens miljö- och hälsoundersökning bor 26 procent av barn till föräldrar med högskoleutbildning i äldre bostäder jämfört med 7 procent av barn till föräldrar med grundskoleutbildning (figur 6.2).

**Trångboddhet**


En förklaring till att barnfamiljer i Stockholms län är mer trångboda än i övriga Sverige kan vara att bostadspriserna per kvadratmeter är höga, framförallt i de centrala delarna av länet. I Stockholms län, liksom i övriga Sverige, är den genomsnittliga bostadsytan betydligt större i småhus än i lägenheter. Barn med svenskfödda föräldrar och barn till föräldrar med längre utbildning växer ofta upp i bostäder med större yta per person än barn till föräldrar med kortare utbildning och föräldrar som är födda utanför Europa.

---

**Trångboddhet**

För att ett hushåll inte ska räknas som trångbott ska det enligt den så kallade trångboddhetsnormen finnas ett rum för varje hushållsmedlem (gäller inte för gifta eller sammanboende) utöver kök och vardagsrum. När man beräknar trångboddhet tar man däremot ingen hänsyn till bostadsytan. En familj med stor boendeyta per rum betraktas som lika trångbodd som en familj med liten boendeyta per rum.


---

Inomhusmiljö 83
Inomhusmiljöproblem

Fukt- och mögelskador

Vart femte barn i Stockholms län växer upp i hem med synliga fuktskador, synlig mögelväxt eller mögellukt (figur 6.3).

Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att 17 procent av alla familjer i Stockholms län har synliga fuktskador i sin bostad. Familjer som bor i småhus har fuktskador lika ofta som familjer som bor i lägenhet, men familjer som bor i lägenhet rapporterar mer än dubbelt så ofta mögelskador, mögellukt och dålig luftkvalitet. En tänkbar förklaring till att problem med mögel är ovanligare bland småhusägare kan vara att dessa åtgärdar fuktskador snabbare eftersom de har ansvaret för att åtgärda sådana skador. Den låga rapporteringen av mögelskador bland småhusägare skulle också, av samma anledning, eventuellt kunna bero på ett förnekande av problemets allvar.

Dålig luftkvalitet

Dålig luftkvalitet rapporteras upp till fyra gånger oftare av familjer som bor i lägenhet än av småhusägare. Familjer som bor i hus byggda mellan 1941 och 1986 är mindre nöjda med luftens kvalitet inomhus (figur 6.3), jämfört med dem som bor i de äldsta respektive de senast producerade byggnaderna. Men att bedöma luftens kvalitet enbart med mänskliga sinnesorgan är inte lätt och luften upplevs ofta olika av

Figur 6.3. Andel bostäder med dålig luftkvalitet samt tecken på fukt/mögelskada, uppdelt på hustyp och byggår.
olika personer. Människor har till exempel en dåligt utvecklad förmåga att bedöma luftfuktighet. Upplevelsen av torr luft kan lika väl gälla för luft med normal eller hög luftfuktighet eller för luft med förhöjda halter av partiklar eller kemiska emissioner.

I Barnens miljö- och hälsoundersökning har till exempel föräldrarna upplevt luftkvaliteten som god trots att de har rapporterat fukt- och mögelskador. Omvänt, kan luftkvaliteten upplevas som dålig i bostäder utan tecken på fukt- och mögelskador. De flesta av de föräldrar som har rapporterat mögellukt i bostaden har däremot också angett dålig luftkvalitet.

**Luftfuktighet**

I Stockholms län är luftfuktigheten normalt sett låg inomhus under vintern. Om luftfuktigheten är hög kan fukten visa sig som kondens, imma, på insidan av tvåglasfönster i sovrum och vardagsrum under vintern. Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att kondens på insidan av fönsterrutor förekommer i 6 procent av alla barns hem, medan en tredjedel har kondens ibland. En tidigare studie om barn i Stockholms län visar att de barn som bodde i hem där det fanns kondens på insidan av tvåglasfönster vintertid löpte en dubbelt så hög risk att få astmasbesvär jämfört med barn som inte hade detta tecken på hög luftfuktighet i hemmet. 2,13

Fukt- och mögelskador är lika vanliga i Stockholms län som i övriga Sverige, men omfattningen av fukt- och mögelskador skiljer sig åt inom lännet. Fukt- och mögelskador är vanligast i Stockholms ytterområden och i större pendlingskommuner med mer än 25 000 invånare. Skadorna rapporteras i lägst omfattning från familjer som bor i Stockholms innerstad. Fuktsskadad är mindre vanliga i äldre flerbostadshus byggda före 1941 och i alla hus uppförda efter 1986 (figur 6.3).

**Trångboddhet**

Fukt- och mögelskador och dålig luftkvalitet är vanligare i bostäder där familjen bor trångt med liten bostadsyta per person än i större bostäder (figur 6.4). En förklaring till detta kan vara att fuktbelastningen är högre i bostäder där man bor många personer per ytenhet, eftersom den sammanlagda mängden fukt som alstras från matlagning, tvätt, bad och dusch blir mer omfattande.

Tecken på fukt, mögel, kondens och dålig luftkvalitet rapporteras i högre grad från familjer där minst en av föräldrarna är född utanför Norden eller har kortare utbildning. Att tecken på dålig inomhusmiljö är vanligare hos dessa grupper, kan bero på att de oftare än andra samhällsgrupper är trångbodda.

**Nymålat och nya möbler**

Många familjer målar om inomhus och skaffar nya möbler i samband med barnets födelse. I
Stockholms län hade 47 procent av föräldrarna till de åtta månader gamla barnen målat om delar av bostaden i anslutning till barnets födelse. Tjugo procent hade målat om barnets sovrum. Tjugo procent av föräldrarna hade utfört andra renoveringar i hemmet och 19 procent hade skaffat nya möbler i samband med barnets födelse. Fem procent av föräldrarna hade både renoverat, målat om och skaffat nya möbler till det nyfödda barnets sovrum.

**Hälsoeffekter av inomhusmiljön**

**Allergisnuva och astma**


Föräldrar till barn som har någon allergisjukdom rapporterar oftare dålig luftkvalitet i bostaden än föräldrar med i detta avseende friska barn (figur 6.5). Men det går inte att dra någon slutsats om det faktiskt är luftkvaliteten som orsakar mer symtom. Det är också tänkbart att dessa föräldrar upplever luften som dålig just på grund av att barnet har allergiska besvär.

Barn som bor i lägenhet har oftare någon allergisjukdom i form av astma, allergisnuva och eksem än barn som bor i småhus. Tolv procent av de barn som bor i lägenhet har allergisnuva jämfört med 8 procent av dem som bor i småhus. Astma drabbar 8 procent av de barn som bor i lägenhet, jämfört med 6 procent av dem som bor i småhus. De familjer som bor i lägenhet anger mögelsskador, mögelakt och dålig luftkvalitet dubbelt så ofta som familjer i småhus. Inomhusmiljöproblem rapporteras också i högre grad från familjer där minst en av föräldrarna är född utanför Norden eller har kort utbildning.

**UNDERSÖKNING OM HÄLSOEFFEKTER**

Bostadens ålder och allergisjukdom

Barn som bor i hus byggda mellan 1941 och 1975 har oftare någon allergisjukdom än barn som bor i äldre hus byggda före 1941. I hus byggda före 1941 har 7 procent av barnen allergisnurva, jämfört med 10–11 procent av barnen som bor i hus som är byggda senare. På motsvarande sätt har de barn som bor i de äldre bostäderna den lägsta förekomsten av astma, medan de som bor i hus byggda mellan 1941 och 1975 har den högsta förekomsten.

Hälsoeffekter och gasspisanvändning

När man använder gasspis avges förbränningsavgaser som bland annat innehåller kvävedioxid. Det är ännu inte helt utrett hur dessa förbränningsavgaser påverkar hälsan, men personer som har astma kan få förvärrade besvär. Mycket tyder på att de negativa hälsoeffekterna av gasspisanvändning ökar om det även finns fukt- och mögelskador i bostaden.


Hälsorelaterad livskvalitet och boendeform

Barnens miljö- och hälsundersökning visar att barn som bor i lägenheter har sämre hälsorelaterad livskvalitet än barn som bor i småhus. Barn som bor i lägenhet har oftare måttliga eller svåra problem när det gäller alla olika aspekter av hälsa (rörlighet, hygien, huvudsakliga aktiviteter, smärtor/besvär och oro/nedstämdhet).

Källa: Barnens miljö- och hälsundersökning 2003
het) än barn som bor i småhus (figur 6.6). Tjugotre procent av de barn som har föräldrar med gymnasium som högsta utbildning och som bor i lägenhet har problem med oro/nedstämdhet jämfört med 15 procent av de barn som bor i småhus. Bland barn till föräldrar med längre utbildning har 18 procent av dem som bor i lägenhet problem med oro/nedstämdhet jämfört med 12 procent av de barn som bor i småhus.

### Trivsel i bostadsområdet

Över 98 procent av alla föräldrar i Barnens miljö- och hälsoundersökning anser att deras barn trivs mycket bra eller bra i bostadsområdet där de bor. Det är något vanligare att barn som bor i lägenhet trivs mindre bra eller dåligt än de som bor i småhus.

### Inomhusmiljön i skolan


Barnens miljö- och hälsoundersökning visar att 5 procent av de tolvåriga barnen har haft luftvägsbesvär till följd av dålig eller instängd luft i skolan under en enmånadsperiod. Fyra procent av föräldrarna anser att deras barn har fått ökade besvär på grund av dålig städning i skolan. Andelen flickor med besvär är något högre än andelen pojkar.

### Undersökningar om skolans inomhusmiljö

En enkätstudie från Uppsala universitet visar att 7 av 10 av landets kommuner har haft hälso-relaterade problem i sina grundskolebyggnader under de senaste fem till sju åren.14


Läs mer om undersökningen på SISAB:s hemsida, www.sisab.se.

Studier från Uppsala visar vidare att personalens uppfattning om dålig luftkvalitet stämde väl överens med de höga halter av mögel, bakterier, flyktiga kemiska ämnen och damm som fanns i skolan.

### Ventilation i skolan

Ventilationen i skolan har stor betydelse för barns fysiska hälsa och är den viktigaste faktorn för att minska mängden föroreningar i luf-
ten i klassrummen. Under senare år har omfat-
tande investeringar gjorts för att rätta till bris-
ter i ventilationen i skolan. I de skolor som fått
förbättrade ventilationssystem har man sedan
kunna mäta att luftomsättningen ökat. Den för-
bättrade ventilationen har lett till längre halt av
koldioxid, minskad luftfuktighet samt mindre
mängder av damm, formaldehyd och andra
flyktiga ämnen i inomhusluften. I skolorna där
man förbättrat ventilationen drabbades färre
elever av nedre luftvägsbesvär jämfört med ele-
ver som gick i skolor med sämre ventilation.15,16

Senare års studier tyder också på ett samband
mellan sjukfrånvaro och bristfällig ventilation,
mätt som höga halter av koldioxid (CO₂).17,19 En
ökning av koldioxidhalten med 1 000 ppm inom-
hus, jämfört med halten utomhus, resulterade i
att elevfrånvaron ökade med 10–20 procent. I
andra studier har man funnit ett samband mel-
lan halten av koldioxid och halten av vissa luft-
burna bakteriemarkörer i klassrum. Något tyd-
ligt samband mellan dålig ventilation samt låg
luftomsättning och klagomål på dålig inomhus-
luft eller rapporterade besvär på grund av inom-
husmiljö kan däremot inte ses.

Partiklar
I förskolor och skolor tycks koncentration av
luftburna partiklar vara högre än i bostäder.
Det gäller både för den totala halten av luftburn-
a partiklar och för de större partiklarna, PM₁₀.
Höga dammhalter i skolmiljö leder sannolikt
till att de som redan har en astma eller allergis-
uva får förvärrade besvär.9 Om höga damm-
halter i skolmiljön kan leda till nyinsjuknande i
allergisjukdomar är ännu oklart.

Pälstdjursallergen i skolan
Pälstdjursallergen är mycket lättå luftburna par-
tiklar som sprids i princip överalt i samhället.
Ofta transporterar pälstdjursallergen med djur-
ägarens kläder och hår till olika miljöer. Det
innebär att betydande mängder allergen från
pälstdjur kan samlas i förskole- och skolmiljöer.
Om skolbarn vistas fem timmar i ett klassrum
utsätts de för lika mycket kattallergen som om
de hade vistas en timma hemma hos en katt-
ägare.20 För pälstdjursallergiska barn kan detta
leda till att deras allergisjukdom försämrar.21

Försök har gjorts för att minska mängden
pälstdjursallergen i skolan. Men varken förbätt-
rad städning eller färre dammsamlande möbler
i klassrummet har kunnat minska allergennivå-
erna tillräckligt.

I barns skolmiljö rekommenderas att päls-
djursförbud ska gälla och att pälstdjursallergis-
ka barn inte ska sitta bredvid pälsdjursägare.
Men eftersom inflödet av allergen till skolan är
så stort ger inte dessa åtgärder önskvärd effekt.
Det är därför viktigt att hitta andra metoder för
att inte pälstdjursallergiska barn ska få förvärra-
de besvär i barnomsorgens och skolans lokaler.

Även hästallergen sprids huvudsakligen till
olika inomhusmiljöer genom att personer som
har varit i kontakt med hästar för med sig aller-
genet i hår och kläder. Eftersom hästallergen
can leda till kraftiga reaktioner hos hästallergi-
kar, bör elever som rider inte ha samma kläder
i skolan som i stallet. Hälsoeffekten av de
nivåer av hästallergen som kan återfinnas i
klassrum är dock inte studerade.

Skolstädning
En bra skolstädning anses vara viktig för alla
barn och bidrar tillsammans med en bra venti-
lation till att hålla partikelhalten i rummet på så låg nivå som möjligt. Inte minst är det angeläget att hålla nere mängden damm och allergen för barn med allergi- och överkänslighetsbesvär. Förbättrade städning, inredning som inte samlar damm och förvaring av material i skåp är åtgärder som har prövats för att sänka halten pälsdjursallergen i inomhusluften. Men olika undersökningar kommer fram till olika slutsatser om städningens betydelse för att minska mängden partiklar och allergen i skolor. Undersökningar från Uppsala har visat att elever med astma fick mindre besvär om de gick i skolor med sluten förvaring av skomaterial där halterna av katallergen var låga, medan studien om pälsdjursallergen som nämns ovan inte kan visa att halterna minskas tillräckligt.16

Mycket tyder också på att det är viktigt att hålla ytor fria från onödigt material så att de blir lätt att städa, men det finns ett stort behov av att utveckla och utvärdera olika åtgärder för att minska damm och allergen i skolans miljö.

**Framtidens inomhusmiljö**

*Mot en miljövänlig och hälsosam inomhusmiljö*

Under senare år har framförallt behovet av miljöanpassningen av byggnader uppmanats. Framtida krav på energibesparingar kommer också att medföra en ökad risk för fuktskador och dålig inomhusmiljö. Men en ökad vaksamhet är befogad eftersom konstruktioner och material i dagens välisolera-rade hus är känsligare för skador än i äldre hus. Det är också viktigt att kraven på energieffektiv luftomsättning inte leder till försämrad luftkvalitet. Den energieffektiva och hälsosampeknade luftomsättningen ställer därmed också krav på att halterna av kemiska ämnen från olika material hålls på så låg nivå som möjligt.

Inomhusmiljö

Miljömålet God bebyggd miljö


Bygga-bo-dialogen

Byggnadsdeklarationsutredningen
Byggnadsdeklarationsutredningen (SOU 2004:78) föreslår en särskild lag om byggnadsdeklarationer för inomhusmiljö och energianvändning. Det är dock högst tveksamt om de tre områden (radon, ventilation och energi) som föreslås vara obligatoriska i deklarationerna täcker in de hälso- och miljöskadliga ämnen som kan finnas i inomhusmiljön. Till exempel saknas krav på deklaration av kemiska ämnen och materialemissioner.

Byggnadmiljöutredningen
Byggnadsmiljöutredningen, Bättre inomhusmiljö (SOU 2005:55), har bl.a. haft till uppdrag att utreda om syftet med den obligatoriska ventilationskontrollen har uppnåtts samt att föreslå organisation och arbetssätt för att samla in, analysera och föra ut information om fel och skador i byggnader och anläggningar. Trots den omfattande kunskap som finns om samband mellan fukt i byggnader och ohälsa, saknas förslag på åtgärder mot fukt i byggnader liksom delmål för bättre kemiska emissioner från byggnadal i propositionen.

Viktiga aktörer
Miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet har det övergripande ansvaret för bl.a. den lagstiftning som berör samhällsplaneringen, boendet och byggandet i Sverige. www.sweden.gov.se/sb/d/1471

Socialstyrelsen är en nationell expert- och tillsynsmyndighet för bl.a. hälsoskyddsfrågor. www.socialstyrelsen.se

Förebyggande arbete
Boverket är den nationella myndigheten för frågor om samhällsplanering och boendemiljö. www.boverket.se

Energimyndigheten bidrar till omställningen i det svenska och europeiska energisystemet och drivs därigenom på energieffektiviseringen i samhället. www.stem.se

Arbetsmiljöverket har regeringens och riksdagens uppgift att se till att arbetsmiljö- och arbets- tidslagstiftningar följs. Arbetsmiljölagstiftningen omfattar även skolelever. www.av.se


Länsstyrelsen i Stockholms län har som uppgift att se till att de nationella målen – som är fastställda av riksdag och regering – får genomslag i Stockholms län, bl.a. inom områdena miljöskydd och hälsoskydd. www.ab.lst.se

Bygga-Bo-DIALOGEN är en samverkansgrupp bestående av regeringen, ett antal kommuner samt privata företag inom bygg- och fastighetssektorn med ambitionen att verka för en bättre miljö i spetsen för en hållbar utveckling av bygg- och fastighetssektorn. www.byggabodialogen.se

Bygge.sektorns kretsloppsråd är en ideell förening med syftet att bygge.sektorn genom ett frivilligt åtagande ska uppnå ett trovärdigt, effektivt, systematiskt och samordnat miljöarbete som leder till miljöförbättringar. www.kretsloppsradet.com

Rådet för byggkompetens (RBK) är ett samarbetsorgan vars intressenter gemensamt verkar för en hög kompetensnivå i byggandet och bevakar att branschen har tillgång till adekvat och aktuell utbildning och kunskapsprövning. www.rbk.nu

Kommuner inom Stockholms län. Se speciellt miljöförvaltning eller motsvarande avdelning, byggnadsnämnd, skola och barnomsorg inom respektive kommun.
Referenser


18. Liu S, Krahmer M, Fox A, Feighley C E, Featherstone A, Saraf A, Larsson L. Investiga-

