

**INOMHUSKLIMATET I  
STOCKHOLMS SKOLOR**

**Resultatet av enkätundersökning omfattande tre av Stockholms sex skoldistrikt**

**Rapport MM 25/99**

Kjell Andersson, Inger Fagerlund, Berit Wistrand,  
Yrkes- och miljömedicinska kliniken  
Regionsjukhuset  
701 85 Örebro

# Inomhusklimatet i Stockholms skolor. Resultatet av en enkätundersökning omfattande tre av Stockholms sex skoldistrikt.

Kjell Andersson, Inger Fagerlund, Berit Wistrand  
Yrkes- och miljömedicinska kliniken  
Regionsjukhuset Örebro

## **Sammanfattning:**

**Syfte:** I Stockholms miljöprogram pekas skolmiljön och barnens hälsa ut som prioriterade områden. För att nå målen i miljöprogrammet har Skolfastigheter i Stockholm AB (SISAB) beslutat att genomföra en inventering och kartläggning av hela sitt fastighetsbestånd för att bli kunna göra långsiktiga planer för skolornas underhåll. Inventeringen innefattar såväl besiktning och teknisk bedömning som en enkätundersökning. Den senare riktar sig till all skolpersonal, alla elever i högstadier och gymnasier samt föräldrarna till de yngre barnen. Denna rapport redovisar resultatet av enkätundersökningen.

**Genomförande:** Åren 1997 och 1998 har 82 skolor i tre av de sex skoldistriktet berörts. De standardiserade "Örebroformulären" för skolmiljö har använts. Genom att dessa enkäter använts i många liknande studier finns goda jämförelsemöjligheter. Totalt har drygt 27 000 personal, elever och föräldrar besvarat enkäterna med en svarsfrekvens på ca.70 %

## **Resultat:**

**Skolpersonal.** Skolpersonalen har en hög medelålder (44.7 år) och 33 % är äldre än 50 år. Majoriteten utgörs av kvinnor, mest uttalat för låg- och mellanstadieskolorna. De vanligaste klagomålen gäller städningen (40 % besväras ofta av damm och smuts), dålig luftkvalitet (32 % besväras ofta av instängd "dålig" luft och 13 % besväras ofta av obehagliga lukter) samt buller (32 %). Städningen anses ofta vara otillräcklig och speciellt klagar man på damm och smuts på skåp och andra ytor som sällan städas. Dålig luftkvalitet tycks mest sammanhånga med brister i ventilationssystemen men också på förekomst av lukter från avlopp, matos samt i några fall "källarlukt". Såväl brister i luftkvaliteten som bullerstörningarna hänförs i många fall till en alltför stor personbelastning relativt tillgängliga utrymmen och ventilation. 80 % av de anställda upplever sitt arbete som ofta stimulerande och engagerande men samtidigt upplever 46 % sig ofta ha för mycket att göra. I de flesta skolor klagas på alltför få grupprum anpassade till den nya pedagogiken och många klagomål gäller också personalutrymmena som inte ger tillräcklig arbetsro. De symtom som oftast rapporteras utgörs av allmänsymtom (trötthet, tunghets känsla i huvudet samt huvudvärk) och halstorrhet. I relativt stor utsträckning hänförs dessa symtom till arbetsmiljön i skolan.

**Högstadiet- och gymnasieelever:** 56 % av eleverna trivs ofta bra i skolan. De vanligaste klagomålen gäller städningen (31 % besväras ofta av damm och smuts), luftkvaliteten (36% besväras ofta av instängd "dålig" luft och 21 % av obehagliga lukter) samt låg rumstemperatur (31 %) under vinterhalvåret. Många klagomål gäller städningen i gymnastiksalen, omklädningsrum samt toaletter. 44 % av eleverna upplever skolmaten som dålig och många klagar på miljön i matsalen. Eleverna rapporterar framför allt allmänsymtom (trötthet,

tunghetskänsla i huvudet, huvudvärk samt koncentrationssvårigheter) men hänför speciellt tröttheten i mindre grad till skolmiljön. Gymnasieeleverna rapporterar högre symtomfrekvens än högstadieeleverna. De elever som inte trivs i skolan besväras i högre grad av inomhusmiljön och rapporterar hög frekvens av framför allt trötthet och koncentrationssvårigheter.

**Låg- och mellanstadiebarnen (årskurserna 0-6):** Föräldrarna rapporterar få symtom hos barnen och hänför dessa relativt sällan till skolmiljön. Förekomsten av allergi- och infektionssymtom överensstämmer med vad man normalt ser vid liknande studier i såväl små som medelstora kommuner inom landet. 6.5 % rapporteras ha haft astmabesvär det senaste året, 6.5 % hösnuva medan 17 % uppges ha haft eksembesvär. Föräldrarna ger en relativt positiv bild av skolmiljön där mindre än 20 % upplever miljön som dålig. Det förekommer dock många kommentarer om brister i miljön som kan hänföras till alltför stort elevantal i många utrymmen, bristande städrutiner, dålig luftkvalitet och temperaturvariationer.

**Enskilda skolor:** Det finns naturligtvis en stor variation i hur inomhusmiljön upplevs i olika skolor beroende bl a på olika ålder på skolan, antalet elever, geografiskt läge, olika ventilationssystem, varierande städrutiner mm. Flera skolor håller på att renoveras medan andra har såväl ombyggt som tillbyggt under 90-talet. Grundproblemen tycks dock vara generella och innefattar problem med städningen, luftkvaliteten, bullerstörningar, temperaturvariationer samt, vad gäller eleverna, också skolmaten. Det förekommer klagomål på lukter som dock relativt sällan kan hänföras till fukt/mögelskador. Den tekniska besiktningen har inte heller påvisat mer utbredda sådana skador i det aktuella skolbeståndet.

**Kommentarer:** Det förekommer omfattande klagomål på inomhusmiljön i Stockholms skolor. Det är viktigt att där tekniska problem förekommer dessa åtgärdas. Lika viktigt är att se till att städrutinerna optimeras och riktas så att de blir maximalt kostnadseffektiva. Ansträngningar bör bl a riktas mot att göra utrymmena så lättstädade som möjligt och att arbeta utifrån en städplan. På samma sätt är det viktigt att se till att skollunchen och miljön däromkring förbättras. Införandet av ny pedagogik ställer andra krav på utformningen av skolmiljön och ger ändrade förutsättningar. Långektioner utan mellanliggande raster medför exempelvis ökade krav på ventilationssystemen eller ändrade vädringsrutiner. Detsamma gäller vid ökat elevantal. För att komma tillrätta med alla dessa problem krävs samverkan och att man i större utsträckning involverar brukarna. Det är mycket viktigt att man tar tillvara de synpunkter och konstruktiva ideer som lämnats vid denna enkätundersökning i arbetet på att få en bra skolmiljö i Stockholms skolor.

## Bakgrund

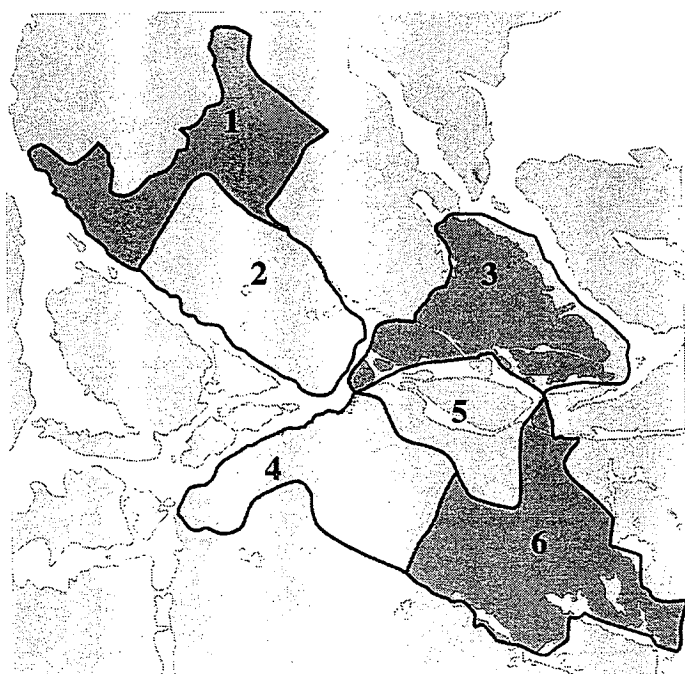
Det finns många rapporter om brister i skolmiljön som medför att såväl personal som elever upplever sig hälsomässigt påverkade. Miljökontroller har också visat såväl otillräcklig ventilation som problem med temperaturreglering och förekomst av fuktskador. Det är viktigt att tillskapa en god fysisk och psykosocial skolmiljö för såväl personal som elever. Genom att stora barnkullar är i antågande samtidigt som kommunerna har ekonomiska problem är det än mer viktigt att skaffa en överblick över den totala skolmiljön, så att de kommunala insatserna kan optimeras.

Som ett led i detta arbete och för att följa det miljöprogram som fastlagts för Stockholms stad där barns hälsa och skol- och daghemsmiljöerna pekats ut som prioriterade områden, har Skolfastigheter i Stockholm AB (SISAB) beslutat att genomföra en total kartläggning av samtliga skolor ägda av Stockholms stad. Kartläggningen omfattar dels en enkätstudie, dels en teknisk besiktning av samtliga lokaler. Denna rapport redovisar resultatet av enkätundersökningar genomförda under 1997 och 1998 omfattande nästan hälften av stadens skolor.

## Metodik

Standardiserade enkäter som utvecklats vid Yrkes- och miljömedicinska kliniken i Örebro har besvarats av personal, högstadie- och gymnasieelever samt föräldrar till de yngre barnen. Kompletterande frågor som mer detaljerat beskriver skolmiljön har utvecklats under projekt-tiden. Jämförelser görs vid denna presentation dels mellan de olika skoldistrikten, dels mot "friska" skolor och arbetsplatser samt större databaser omfattande personal och elever från ett stort antal skolor i Sverige.

## Undersökningens omfattning



Enkätundersökningen har genomförts i tre skoldistrikt:

**Distrikt 1** omfattar områdena Hässelby, Tensta, Akalla, Kista och Rinkeby.

**Distrikt 3** omfattar områdena Ropsten, Östermalm, Djurgården, Vasastaden, Kungsholmen och Stora Essingen.

**Distrikt 6** omfattar områdena Björkhagen, Enskededalen, Bagarmossen, Hökarängen, Farsta och Högdalen.

Antalet undersökta skolor i de olika distrikten, antal svarande samt svarsandelen redovisas i Tabell 1. Svarsandelen varierar mellan de olika skolorna men är med få undantag tillräckligt hög för att möjliggöra en rimlig bedömning för de enskilda skolorna.

**Tabell 1.** Antal skolor, antal svarande samt svarsandelen för de tre skoldistrikten.

|  | D1   | D3    | D6   | Totalt |
|--|------|-------|------|--------|
| Antal skolor                             | 27   | 27    | 28   | 82     |
| därav högst eller gymn                   | 9    | 16    | 12   | 37     |
| Antal personal                           | 1143 | 1098  | 1180 | 3421   |
| svarsfrekvens                            | 67   | 60    | 61   | 63     |
| Antal högstadie- eller<br>gymnasieelever | 2491 | 5991  | 2709 | 11191  |
| svarsfrekvens                            | 80   | 77    | 80   | 78     |
| Antal elever årskurs 0-6                 | 4215 | 3240  | 4972 | 12427  |
| svarsfrekvens                            | 63   | 64    | 66   | 64     |
| Totalt antal svarande                    | 7849 | 10329 | 8861 | 27039  |

## Resultat - skolpersonal

Vissa karakteristika visas för skolpersonalen fördelat efter olika yrkeskategorier i Tabell 2.

**Tabell 2.** Karakteristika för olika personalkategorier. I tabellen redovisas också utfallet från en stor databas omfattande 6824 personer från 232 skolor över hela landet.

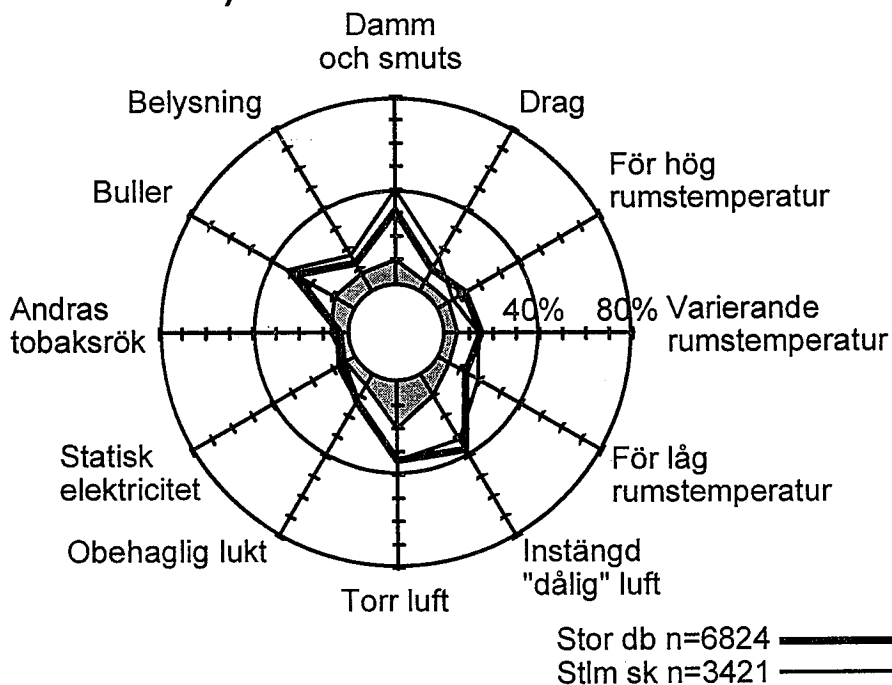
|               | Lärare | förskoll +<br>barnsköt | kökspers | adm pers | annan pers | Stor<br>databas |
|---------------|--------|------------------------|----------|----------|------------|-----------------|
| Antal         | 1954   | 446                    | 159      | 240      | 558        | 6824            |
| Kön (%män)    | 26     | 16                     | 2        | 22       | 32         | 26              |
| Ålder (medel) | 46     | 40                     | 47       | 49       | 43         | ---             |
| Rökare (%)    | 11     | 22                     | 30       | 21       | 16         | 17              |
| Astma (%)     | 13     | 15                     | 10       | 9        | 14         | 12              |
| Hösnuva (%)   | 21     | 21                     | 10       | 15       | 21         | 20              |
| Eksem (%)     | 23     | 28                     | 30       | 23       | 25         | 25              |

## Upplevelsen av skolmiljön

Personalens upplevelse av den fysiska skolmiljön redovisas i Figur 1, där jämförelser också görs mot "friska" arbetsplatser, dvs arbetsplatser utan påtagliga klimatproblem (skuggat område) och utfallet från en stor databas omfattande 6824 skolpersonal från 232 skolor spridda över hela landet. De flesta klagomål gäller damm och smuts, instängd "dålig" luft, torr luft samt buller. Klagomålsmönstret överensstämmer väl med vad som gäller för den stora databasen.

### MILJÖFAKTORER

(ofta besvärad) %



**Figur 1.** Skolpersonalens upplevelse av skolmiljön i Stockholms skolor. Den bredare linjen anger utfallet för en stor databas omfattande 6824 skolpersonal från 232 skolor spridda över hela landet.

## Upplevelsen av det psykosociala klimatet

Det psykosociala klimatet på arbetsplatsen beskrivs dels med hjälp av fyra frågor som behandlar arbetsinnehåll, arbetsbelastning, påverkansmöjligheter och socialt stöd från kamrater på arbetsplatsen, dels i form av en övergripande fråga. Utfallet för skolpersonalen i de tre skoldistriktet visas i Tabell 3, där jämförelser också görs med utfallet från en stor databas av skolpersonal.

**Tabell 3.** Utfallet för delfrågor beträffande arbetsinnehåll, arbetsbelastning, påverkansmöjligheter och socialt stöd på arbetsplatsen samt en övergripande fråga om det psykosociala klimatet på skolan. Tabellvärdena anges i procent.

|                              | skolpersonal<br>distrikt 1 | skolpersonal<br>distrikt 3 | skolpersonal<br>distrikt 6 | skolpersonal<br>från stor<br>databas |
|------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| Antal                        | 1143                       | 1098                       | 1180                       | 6824                                 |
| ofta stim arbete             | 81                         | 80                         | 79                         | 80                                   |
| ofta hög arbetsbelastning    | 43                         | 45                         | 51                         | 31                                   |
| ofta påverkansmöjligheter    | 26                         | 23                         | 20                         | 27                                   |
| ofta stöd från kamrater      | 58                         | 52                         | 59                         | 60                                   |
| Det psykosociala klimatet är |                            |                            |                            |                                      |
| • mycket bra                 | 10                         | 8                          | 5                          |                                      |
| • bra                        | 43                         | 36                         | 34                         |                                      |
| • acceptabelt                | 33                         | 35                         | 35                         |                                      |
| • dåligt                     | 12                         | 16                         | 20                         |                                      |
| • mycket dåligt              | 2                          | 6                          | 6                          |                                      |

### *Detaljerade miljöfrågor*

Resultatet för de mer detaljerade miljöfrågorna redovisas för Distrikt 3 och 6. Enkätundersökningen 1997 som berörde Distrikt 1 hade delvis annan utformning på frågorna. Skillnaderna mellan de två redovisade distrikten är små. De vanligaste klagomålen gäller damm och smuts samt buller.

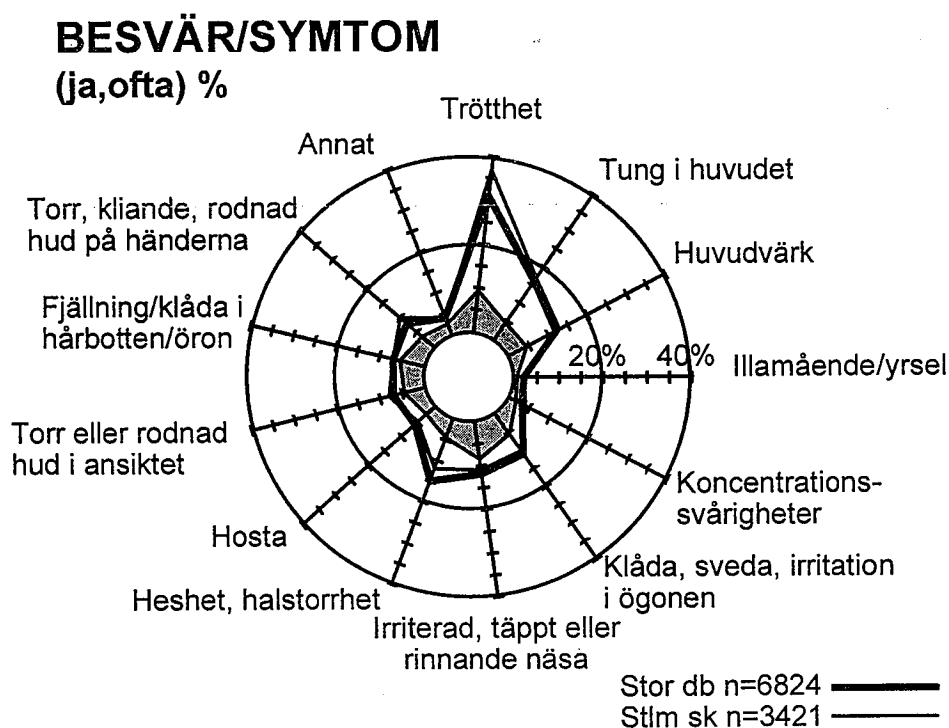
**Tabell 4.** Presentation av personalenkätens mer detaljerade miljöfrågor och jämförelser mellan Distrikt 3 och Distrikt 6. "Dålig" anger andelen som besvarat frågan med alternativet "dålig" resp. "mycket dålig" i en femgradig skala från "mycket bra" till "mycket dålig".

|   | Distrikt 3<br>n=1098<br>% | Distrikt 6<br>n=1180<br>% |
|---|---------------------------|---------------------------|
| • <b>Skolgården (dålig)</b>                       |                           |                           |
| aktivitetsmöjligheter, sittplatser                | 46                        | 44                        |
| belysning   | 25                        | 34                        |
| trafiksäkerhet                                    | 15                        | 12                        |
| • <b>Den inre miljön (dålig)</b>                  |                           |                           |
| allmänintryck                                     | 20                        | 20                        |
| lokalsamband                                      | 26                        | 37                        |
| tillgång till grupprum o dyl                      | 57                        | 59                        |
| akustik   | 25                        | 29                        |
| färgsättning                                      | 20                        | 20                        |
| • <b>Arbetsmiljön i personalutrymmena (dålig)</b> |                           |                           |
| arbetsutrymmen                                    | 36                        | 44                        |
| tillgång till telefon                             | 26                        | 34                        |
| tillgång till dator                               | 20                        | 24                        |
| • <b>Vad anser Du om temperaturförhållandena</b>  |                           |                           |
| i skolan i allmänhet (dålig)                      | 31                        | 31                        |
| alltför kallt på vinterhalvåret                   | 40                        | 35                        |
| alltför varmt på sommarhalvåret                   | 44                        | 39                        |
| • <b>Besväras Du av damm och smuts? (ja)</b>      | 66                        | 61                        |
| allmänstädningen otillräcklig                     | 43                        | 40                        |
| allmänstädningen dåligt utförd                    | 27                        | 23                        |
| damm och smuts på skåp o dyl                      | 47                        | 46                        |
| ingen storstädning                                | 22                        | 19                        |
| • <b>Besväras Du av buller? (ja)</b>              | 60                        | 63                        |
| ventilationen stör                                | 14                        | 16                        |
| buller utifrån (trafik o dyl)                     | 21                        | 4                         |
| buller från skolgården                            | 7                         | 7                         |
| skrapljud från stolar                             | 14                        | 21                        |
| högljudda elever                                  | 42                        | 54                        |
| • <b>Vad anser Du om luftkvaliteten i skol-</b>   |                           |                           |
| <b>salarna i allmänhet (dålig)</b>                | 28                        | 32                        |
| sämre på måndagsmorgnar                           | 9                         | 10                        |
| sämre på eftermiddagar                            | 21                        | 24                        |
| sämre vid dubbellektioner                         | 22                        | 19                        |
| lukter förekommer                                 | 26                        | 23                        |



## Upplevda symtom

Rapporterade symtom hos de anställda redovisas i Figur 2, där jämförelser också görs med "friska" arbetsplatser, dvs arbetsplatser utan påtagliga klimatproblem (skuggat område). I figuren redovisas också utfallet från en stor databas omfattande 6824 skolpersonal. Enbart andelen som anger "ofta" (varje vecka) förekommande symtom redovisas. Allmänsymtom i form av trötthet, tungetskänsla i huvudet samt huvudvärk utgör tillsammans med halstorrhet de vanligaste symptomen. Överensstämmelsen med resultatet från den stora databasen är mycket god.



**Figur 2.** Symtomförekomsten bland skolpersonal i Stockholms skolor jämfört med motsvarande från en stor databas omfattande 6824 skolpersonal från 232 skolor spridda över hela landet.

## Resultat - högstadie- och gymnasieelever

Vissa karakteristika redovisas i Tabell 5 för såväl högstadie- som gymnasieelever i de tre skoldistrikt. Gymnasieeleverna, främst flickorna, röker i större utsträckning än högstadieeleverna. Flickorna rapporterar i högre utsträckning hereditet (ärflighet) för allergi och har husdjur i större utsträckning än pojkarna. Flickorna rapporterar också högre frekvens av eksem.

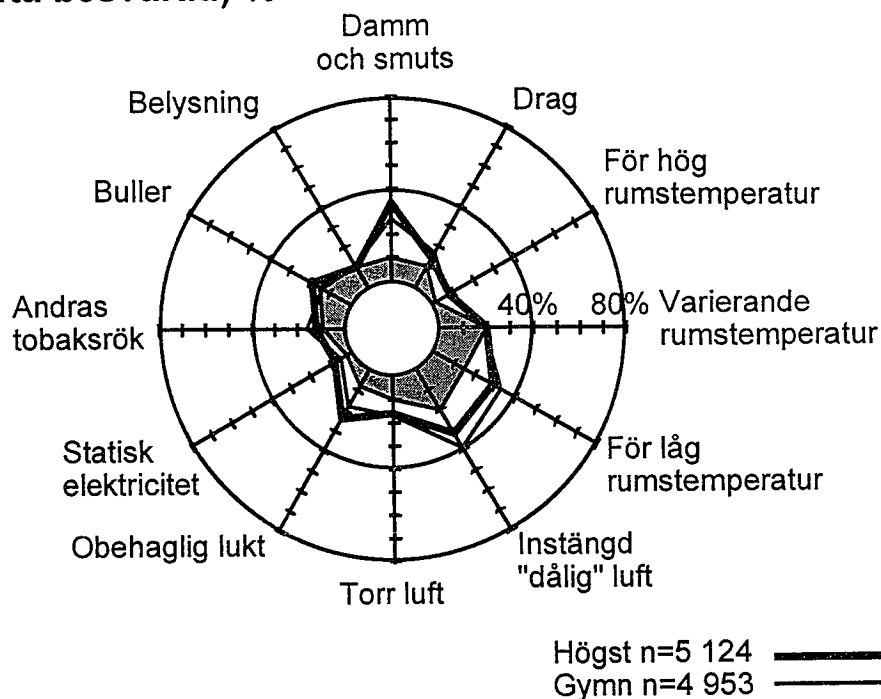
**Tabell 5.** Karakteristika för skoleleverna i de tre skoldistrikt.

|                           | högstadieelever |         | gymnasieelever |         |
|---------------------------|-----------------|---------|----------------|---------|
|                           | pojkar          | flickor | pojkar         | flickor |
| Antal                     | 2557            | 2507    | 2341           | 2597    |
| Rökare (%)                | 4               | 5       | 13             | 19      |
| Född i Sverige (%)        | 81              | 78      | 82             | 83      |
| Hereditet för allergi (%) | 29              | 39      | 30             | 40      |
| Villaboende (%)           | 27              | 28      | 33             | 33      |
| Husdjur hemma (%)         | 37              | 45      | 37             | 43      |
| astma (%)                 | 14              | 14      | 13             | 18      |
| hösnuva (%)               | 26              | 26      | 23             | 26      |
| eksem (%)                 | 21              | 33      | 21             | 35      |

### *Upplevelsen av skolmiljön*

Upplevelsen av den fysiska skolmiljön redovisas separat för högstadie- och gymnasieelever i Figur 3, där jämförelser också görs mot "friska" skolor, dvs skolor utan påtagliga klimatproblem (skuggat område). Enbart "ofta" besvärande miljöfaktorer redovisas. Eleverna besväras framför allt av damm och smuts, låg rumstemperatur, instängd "dålig" luft samt obehaglig lukt.

## MILJÖFAKTORER (ofta besvärad) %



**Figur 3.** Elevernas upplevelse av inomhusmiljön i Stockholms skolor. Den bredare linjen anger utfallet för högstadieeleverna, den tunnare anger motsvarande för gymnasieeleverna.

### Trivseln

I enkäterna efterfrågas om eleverna trivs bra i skolan. Resultatet för de olika skoldistriktet redovisas i Tabell 6. Skillnaderna i svarsutfall är små.

**Tabell 6.** Trivseln bland eleverna i de olika skoldistriktet. Tabellvärdena anges i procent.

| Trivs Du ofta bra i skolan? | Distrikt 1<br>n=2491 | Distrikt 3<br>n=5419 | Distrikt 6<br>n=2228 |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| ja, alltid                  | 55                   | 57                   | 56                   |
| ja, ibland                  | 41                   | 39                   | 40                   |
| nej, aldrig                 | 4                    | 4                    | 4                    |

### Detaljerade miljöfrågor

Resultatet för de mer detaljerade miljöfrågorna redovisas för Distrikt 3 och 6. Enkätundersökningen 1997 som berörde Distrikt 1 hade delvis annan utformning på frågorna.

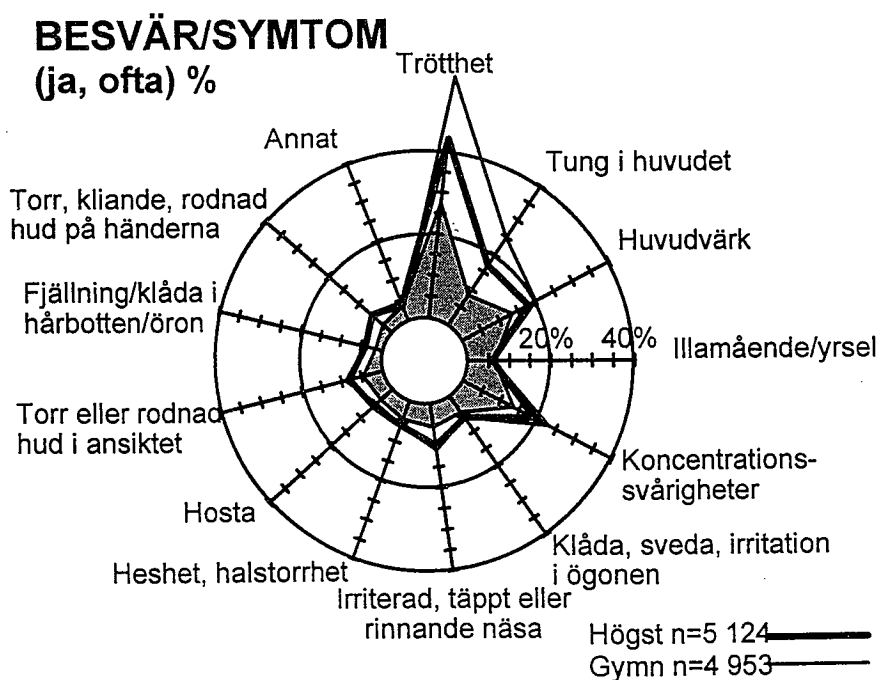
**Tabell 7.** Resultatpresentation av elevenkät och jämförelser mellan Distrikt 3 och Distrikt 6. ”Dålig” anger andelen elever som upplever faktorn i fråga som ”dålig” eller mycket ”dålig” i en femgradig skala från ”mycket bra” till ”mycket dålig”.

|  | Distrikt 3<br>n=5419<br>% | Distrikt 6<br>n=2228<br>% |
|--|---------------------------|---------------------------|
| • <b>Miljön på skolgården (dålig)</b>  |                           |                           |
| aktivitetsmöjligheter, sittplatser   | 51                        | 52                        |
| planteringar, grönytor   | 51                        | 52                        |
| belysning  | 30                        | 26                        |
| trafiksäkerhet   | 18                        | 13                        |
| • <b>Miljön i skolsalar (dålig)</b>  |                           |                           |
| inredning  | 28                        | 28                        |
| färgsättning   | 37                        | 36                        |
| akustik  | 21                        | 21                        |
| städning   | 32                        | 43                        |
| • <b>Miljön i uppehållsrum (dålig)</b>   |                           |                           |
| placering i skolan   | 32                        | 22                        |
| inredning  | 38                        | 25                        |
| färgsättning   | 39                        | 28                        |
| städning   | 34                        | 34                        |
| • <b>Miljön i skåphallar (dålig)</b>   |                           |                           |
| utrymme  | 40                        | 41                        |
| • <b>Miljön i matsal (dålig)</b>   |                           |                           |
| inredning  | 24                        | 17                        |
| färgsättning   | 24                        | 23                        |
| akustik  | 23                        | 21                        |
| städning   | 25                        | 27                        |
| • <b>Miljön i gymnastiksal (dålig)</b>   |                           |                           |
| akustik  | 15                        | 12                        |
| temperatur   | 28                        | 26                        |
| städning   | 39                        | 42                        |
| • <b>Miljön i omklädningsrum/duschrum (dålig)</b>                              |                           |                           |
| inredning  | 33                        | 28                        |
| städning   | 46                        | 49                        |
| • <b>Miljön i toaletterum (dålig)</b>  |                           |                           |
| utrymmen   | 42                        | 52                        |
| städning   | 56                        | 63                        |
| tillgång till papper och dylikt  | 48                        | 45                        |
| möjlighet att låsa om sig  | 24                        | 37                        |
| • <b>Vad anser Du om temperaturförhållandena i skolan i allmänhet (dåliga)</b> |                           |                           |
| alltför kallt på vinterhalvåret  | 36                        | 36                        |
| alltför varmt på sommarhalvåret  | 55                        | 53                        |
|  | 58                        | 56                        |

| fortsättning  | Distrikt 3<br>n=5419<br>% | Distrikt 6<br>n=2228<br>% |
|---|---------------------------|---------------------------|
| • <b>Besväras Du av buller (ja)</b>                                       | 43                        | 44                        |
| ventilationen stör  | 10                        | 7                         |
| buller utifrån (trafik o dyl)   | 25                        | 13                        |
| skrapljud från stolar   | 14                        | 19                        |
| högljudda elever  | 30                        | 39                        |
| • <b>Besväras Du av damm och smuts? (ja)</b>                              | 45                        | 54                        |
| allmänstädningen otillräcklig   | 23                        | 25                        |
| allmänstädningen dåligt utförd  | 17                        | 24                        |
| damm och smuts på skåp o dyl  | 30                        | 37                        |
| ingen storstädning  | 17                        | 22                        |
| • <b>Vad anser Du om luftkvaliteten i skolsalarna i allmänhet (dålig)</b> | 28                        | 28                        |
| sämre på måndagsmorgnar   | 9                         | 10                        |
| sämre på eftermiddagar  | 25                        | 25                        |
| sämre vid dubbellektioner   | 30                        | 28                        |
| lukter förekommer   | 23                        | 28                        |

### Upplevda symtom

Rapporterade symtom hos såväl högstadie- som gymnasieeleverna redovisas i Figur 4, där jämförelser också görs med "friska" skolor, dvs skolor utan påtagliga klimatproblem (skuggat område). Enbart andelen som anger "ofta" förekommande symtom (varje vecka) redovisas. Gymnasieeleverna rapporterar högre frekvens av allmänsymtom än högstadieeleverna.



Figur 4. Symtomförekomsten bland skolelever i Stockholms skolor.

## Resultat - Låg-och mellanstadieelever (årskurserna 0-6)

Denna enkät besvarades av föräldrarna till låg-och mellanstadiebarnen. Vissa karakteristika visas för barnen i de tre skoldistrikten. Flickorna har något oftare husdjur i hemmet men annars är könsskillnaderna små varför ingen könsuppdelning görs vid presentationen.

**Tabell 8.** Karakteristika för barnen i de tre skoldistrikten.

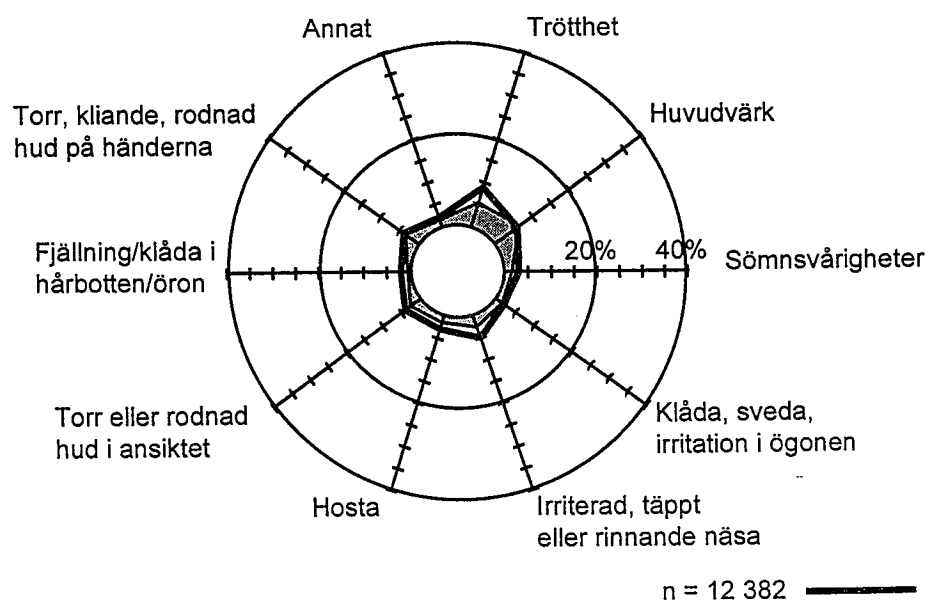
|                           | skoldistrikt 1 | skoldistrikt3 | skoldistrikt 6 |
|---------------------------|----------------|---------------|----------------|
| Antal                     | 4215           | 3195          | 4972           |
| Kön (% pojkar)            | 49             | 50            | 49             |
| Född i Sverige (%)        | 84             | 92            | 92             |
| Hereditet för allergi (%) | 35             | 40            | 41             |
| Villaboende (%)           | 36             | 5             | 31             |
| Husdjur i hemmet (%)      | 29             | 32            | 38             |
| Rökhem (%)                | 38             | 27            | 32             |
| Röker hemma inomhus (%)   | 19             | 13            | 13             |

### Rapporterade symtom

Rapporterade symtom hos barnen redovisas i Figur 5, där jämförelser görs med skolor från bergslagskommunen Nora (skuggat område). Enbart "ofta" (varje vecka) förekommande symtom redovisas. Föräldrarna rapporterar få symtom hos barnen och hänför sällan dessa symtom till skolmiljön.

### BESVÄR/SYMTOM

(ja, ofta) %



**Figur 5.** Rapporterade symtom bland låg-och mellanstadiebarnen i Stockholms skolor.

## Allergi- och infektionssymtom

Rapporterade allergi- och infektionssymtom hos skolbarnen i de tre skoldistrikten samt från en stor databas omfattande nära 12 000 barn från skolor spridda över hela landet redovisas i Tabell 9. Man ser därvid en påtaglig könsskillnad vad avser såväl astma som eksem. Skillnaderna gentemot den stora databasen är små.

**Tabell 9.** Allergi- och infektionssymtomen för skolbarn i de tre skoldistrikten samt från en stor databas. Tabellvärden anges i procent.

|                              | distrikt 1 |         | distrikt 3 |         | distrikt 6 |         | stor databas |         |
|------------------------------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|--------------|---------|
|                              | pojkar     | flickor | pojkar     | flickor | pojkar     | flickor | pojkar       | flickor |
| Antal                        | 2041       | 2155    | 1602       | 1577    | 2441       | 2519    | 5813         | 5861    |
| Astmabesvär                  | 11         | 7       | 12         | 8       | 13         | 9       | 13           | 9       |
| • senaste året               | 7          | 5       | 8          | 5       | 8          | 6       | 8            | 6       |
| Hösnuva                      | 10         | 9       | 9          | 7       | 11         | 8       | 11           | 9       |
| • senaste året               | 8          | 7       | 7          | 5       | 8          | 5       | 9            | 7       |
| Eksem                        | 20         | 26      | 24         | 30      | 25         | 31      | 23           | 30      |
| • senaste året               | 13         | 18      | 15         | 19      | 17         | 20      | 15           | 21      |
| Det senaste året haft:       |            |         |            |         |            |         |              |         |
| - pipande, ansträngd andning | 7          | 6       | 10         | 7       | 11         | 8       | 8            | 7       |
| • sökt läkare                | 5          | 4       | 7          | 5       | 8          | 6       | 6            | 5       |
| - långdragna hostperioder    | 11         | 9       | 15         | 13      | 15         | 14      | 12           | 11      |
| • sökt läkare                | 6          | 4       | 8          | 8       | 8          | 8       | 7            | 9       |
| - upprepade förkylningar     | 17         | 18      | 18         | 20      | 20         | 21      | 17           | 18      |
| • sökt läkare                | 7          | 7       | 9          | 9       | 9          | 9       | 7            | 7       |
| - flera antibiotikakurer     | 6          | 6       | --         | --      | --         | --      | 6            | 6       |

## Föräldrarnas upplevelse av skolmiljön

Föräldrarna har ofta inte möjlighet att vistas särskilt ofta i skollokalerna varför inga detaljerade miljöfrågor ställts. I stället efterfrågas en grov uppfattning av hur föräldrarna upplever barnens fysiska skolmiljö. Utfallet för såväl de olika distrikten som den stora databasen redovisas i Tabell 10. Föräldrarna inom Distrikt 1 förefaller därvid vara något mer nöjda än de övriga.

**Figur 10.** Föräldrarnas upplevelse av skolmiljön för barnen i årskurserna 0-6. Här redovisas enbart alternativen ”dålig” och ”mycket dålig” sammanslaget. Tabellvärdena anges i procent.

|                         | distrikt 1 | distrikt 3 | distrikt 6 | stor databas |
|-------------------------|------------|------------|------------|--------------|
| Antal                   | 4215       | 3195       | 4972       | 11707        |
| Temperaturförhållandena | 9          | 12         | 10         | 12           |
| Luftkvaliteten          | 18         | 21         | 21         | 25           |
| Belysningen             | 3          | 5          | 5          | 4            |
| Bullerförhållandena     | 16         | 23         | 24         | 17           |
| Utrymmena               | 18         | 21         | 25         | 22           |
| Städningen              | 18         | 24         | 27         | 19           |

### ***Enskilda skolor***

Det är naturligtvis en stor variation i hur skolmiljön upplevs i de enskilda skolorna. Utfallet för varje skola redovisas därför i separata rapporter där hänsyn också tagits till alla de synpunkter som lämnats av såväl personal, elever som föräldrar.