

NR 2002:9

# Arbetsmiljökvalitet i skolan

Utvärdering av en arbetsmiljöintervention  
baserad på samverkan

*Sven-Göran Servais,<sup>1</sup> Susann Häggqvist,<sup>2</sup> Erik Söderman,<sup>1</sup> Lena Backman,<sup>1</sup>  
Karin Grundberg,<sup>1</sup> Anders Lundin,<sup>1</sup> Inga-Lill Petterson<sup>1</sup> och Mats Åbman<sup>1</sup>*

1. Arbets- och miljömedicin, 171 76 Stockholm

2. Arbetslivsinstitutet, 112 79 Stockholm

ARBETE OCH HÄLSA | VETENSKAPLIG SKRIFTSERIE

ISBN 91-7045-644-5 ISSN 0346-7821 <http://www.niwl.se/>



*Arbetslivsinstitutet*

## **Arbete och Hälsa**

Arbete och Hälsa är en av Arbetslivsinstitutets vetenskapliga skriftserier. Serien innehåller arbeten av såväl institutets egna medarbetare som andra forskare inom och utom landet. I Arbete och Hälsa publiceras vetenskapliga originalarbeten, doktorsavhandlingar, kriteriedokument och litteraturöversikter.

Arbete och Hälsa har en bred målgrupp och ser gärna artiklar inom skilda områden. Språket är i första hand engelska, men även svenska manus är välkomna.

Instruktioner och mall för utformning av manus finns att hämta på Arbetslivsinstitutets hemsida <http://www.niwl.se/>

Där finns också sammanfattningar på svenska och engelska samt rapporter i fulltext tillgängliga från och med 1997 års utgivning.

### **ARBETE OCH HÄLSA**

---

Redaktör: Staffan Marklund  
Redaktion: Mikael Bergenheim, Anders Kjellberg, Birgitta Meding, Bo Melin, Gunnar Rosén och Ewa Wigaeus Tornqvist

© Arbetslivsinstitutet & författare 2002  
Arbetslivsinstitutet,  
112 79 Stockholm

ISBN 91-7045-644-5  
ISSN 0346-7821  
<http://www.niwl.se/>  
Tryckt hos Elanders Gotab, Stockholm

## TACK!

Ett varmt tack till elever och personal i Danderyd, Haninge, Huddinge, Lidingö, Norrtälje, Tyresö och Upplands Bro kommuner för medverkan i projektet.

Finansieringen av projektet har lösts efter hand genom att berörda organisationer vid behov tillskjutit medel och arbetskraft. För finansiering av projektet tackar vi följande organisationer:

Arbetslivsinstitutet, Arbetsmiljöverket (tidigare Arbetarskyddsstyrelsen), Elevorganisationen i Sverige, Svenska Folkhälsoinstitutet, Lärarförbundet, Lärarnas Riksförbund, Riksförbundet Hem och Skola, Svenska Kommunalarbetarförbundet, Svenska Kommunförbundet, Arbetsmiljöinspektionen (tidigare Yrkesinspektionen) och Arbets- och Miljömedicin (tidigare Yrkesmedicin) inom Stockholms läns landsting.

Vi vill varmt tacka projektets referensgrupp: Klara Regnö, Elin Johnsson, Anna Furu-dahl, Susanne Eklund, Veronica Eriksson från Elevorganisationen i Sverige, Annika Engström från Lärarförbundet, Ove Torstensson från Lärarnas Riksförbund, Mait Elgstrand från Svenska Kommunalarbetarförbundet, Sofia Larsson från Svenska Kommunförbundet. Dessa personers insatser har varit ovärderliga för projektet och för dess genomförande. Samtliga personer har genom sin smittande entusiasm och sitt kunnande om arbetsmiljö, lämnat ovärderliga bidrag till projektet. Inte minst genom att själva aktivt delta i interventionen som utbildare. Övriga utbildare som vi vill tacka är Ingela Josefsson, vid utbildningstillfället anställd vid Arbetslivsinstitutet, Lennart Svensson vid Arbetslivsinstitutet, Erik Hökby som vid utbildningstillfället var anställd vid Elevorganisationen i Sverige, Ulla Graneli från Riksförbundet Hem och Skola, Måns Waldenström från Arbets- och Miljömedicin inom Stockholms läns landsting och sist men inte minst rektor, lärare och elever vid Gummeliusskolan. Som utvärderare av utbildningsinsatser vill vi även tacka Antina Juntunen, tidigare anställd vid Elevorganisationen i Sverige. För administrativ hjälp vill vi tacka Marianne Grop vid Arbetsmiljöinspektionen (tidigare Yrkesinspektionen) och Somaskandan Subramaniam tidigare anställd vid Yrkesmedicinska enheten, Stockholms läns landsting.

För synpunkter vid planering av projektet vill vi tacka Birgitta Lindelöf, vid Arbets- och Miljömedicin, Stockholms läns landsting. För handledningsinsatser tackar vi professor Gunn Johansson, fil dr Pär Pettersson, professor Gunnar Berg och fil dr Hans Brunnberg.

*Sven-Göran Servais, projektledare vid Arbets- och Miljömedicin, Samhällsmedicin, Stockholms läns landsting samt övriga författare: Susann Häggqvist vid Arbetslivsinstitutet, Erik Söderman, Lena Backman, Karin Grundberg, Anders Lundin, Inga-Lill Petterson och Mats Åhman vid Arbets- och Miljömedicin, Samhällsmedicin, Stockholms läns landsting.*

# Innehåll

	sid
Bakgrund	1
Interventionens teoretiska bakgrund	1
Konfliktteori	1
Neorationalistisk teori och frirumsmodellen	2
Stressforskning	3
Interventions- och aktionsforskning	3
Metoder för implementering	3
Dialogpedagogik	4
Andra teoretiska influenser	4
Sammanfattning av grundläggande teoretiska synsätt	4
Syfte och frågeställningar	5
Metod	7
Urval	7
Undersökningsgrupp	7
Arbetsmiljöinterventionen	8
Undersökningens uppläggning i stort	9
Innehåll i seminarier, konsultation/stödinsatser	11
Mätinstrument: Utvärdering av interventionen	12
Mätinstrument: Utvärdering av interventionens olika delar	14
Metoder för utvärdering av seminarierna	14
Metoder för utvärdering av konsult- och stödinsatser	15
Sammanställning och analys av data	15
Skapande av index för analyser av data från undersökningsgruppen	15
Statistisk prövning av skillnader mellan interventions- och jämförelsegrupp	16
Kvalitativa analyser	16
Resultat	18
Bortfallsanalys	18
Skolmiljö 2000 och Kompletteringsenkäten: Enkätutfall	18
Skolmiljö 2000 och Kompletteringsenkäten: Orsaker till bortfall bland <i>personalen</i>	18
Skolmiljö 2000 och Kompletteringsenkäten: Orsaker till bortfall bland <i>eleverna</i>	18
Enkäter för utvärdering av seminarierna	19
Leder arbetsmiljöinterventionen till rapporterade förbättringar?	19
Allmänt	19
Sämre utgångsläge för interventionsskolorna	19
Tak- och golveffekter. Autoregression	19

Signifikanta skillnader mellan interventions- och jämförelsegruppen	20
Kunskaper om arbetsmiljölag och -avtal	20
Delaktighet/inflytande	21
Arbetsmiljö. Resultat från Skolmiljö 2000 och dagböckerna	24
Hälsa och välbefinnande	26
Effektivitet	29
Vilka förhållanden anses kunna underlätta resp hindra arbetsmiljöarbetet?	31
Hinder mot skolutveckling, erfarenheter från seminarierna	32
Arbetsmiljöinterventionen och internkontroll av arbetsmiljön. Analys av inhämtade dokument	33
Förändrade interventionen arbetsmiljöbegreppets innehåll?	34
Hur värderas arbetsmiljöinterventionen och vad bedöms som angelägna utvecklingsområden?	35
Seminarierna	35
Konsultationerna	37
Stödsamtal	37
Processdokumentationen visar att interventionsskolorna förbättrat den fysiska arbetsmiljön medan jämförelseskolorna vill utveckla den	37
Målgruppen i jämförelse med övriga på interventionsskolorna	38
Förändringar över tid inom interventions- och jämförelsegrupperna	38
Sammanfattning av resultatet	39
Förändrade interventionen arbetsmiljöbegreppets innehåll?	40
Diskussion	42
Metodval	42
Val av statistiska metoder	42
Golv- och takeffekter. Autoregression	43
Betydelsen av att använda en jämförelsegrupp	43
Resultat av interventionen	43
Arbetsmiljön försämrades i hela undersökningsgruppen men mest i jämförelsegruppen	43
Även jämförelseskolorna påverkades av projektet	44
Alla skolorna fullföljde projektet	44
Brister i processdata	44
Interventionsskolorna var inte en homogen grupp	45
Den yngsta elevgruppen	45
Hög personalomsättning under mättiden	45
Interventionen leder till utvidgad professionalism	45
Frirumsmodellens koppling till projektet	46
Skolan är svår att påverka	48
Elevinflytande	48
Interventionens påverkan på hälsan	51

Erfarenheter av interventionen	53
Utbildning, konsultationer och stöd	53
<i>Utbilda-de-som-ska-utbilda</i> -metoden	53
Tankar inför framtiden	54
Sammanfattning	56
Summary	56
Referenser	57
Bilaga 1. Projektets bakgrund	62
Nätverk för erfarenhetsutbyte om skolans arbetsmiljö	64
Bilaga 2. Seminarserien – Arbetsmiljö kvalitet i skolan	65
Bilaga 3. Skolmiljö 2000 och en fiktiv arbetsmiljöprofil	66
Fiktiv arbetsmiljöprofil för personal inom området Arbetet i skolan	67
Bilaga 4. Konsultdelen i arbetsmiljöinterventionen	67
Nätverk för arbetslag	68
Arbetslagsutveckling	69
Arbetslagsorganisationsutveckling	70
Utbildning av kamratstödjare och elevskyddsombud	71
Fysisk miljö	71
Bilaga 5. Beskrivande statistik för index från Skolmiljö 2000- och Kompletteringsenkäten	73
Bilaga 6. Sammanställning av differenser över tid samt resultat av signifikansprövning av skillnader över tid dels inom resp grupp dels mellan grupperna	77
Bilaga 7. Jämförelse mellan kunskapsmaterialet i projektet och skolans styrdokument	79
Bilaga 8. Förbättring, försämring och förändring utifrån signifikanta medelvärdeskillnader över tid, för interventions- och jämförelsegrupp, samt personal och elever.	80
Bilaga 9. Index med skattningsskalor	82

## Bakgrund

Den svenska skolan har under 1990-talet varit föremål för en omfattande förändring i form av statliga beslut om decentralisering och avreglering. Elever har fr o m 1990 likställts med arbetstagare enligt arbetsmiljölagen (Arbetarskyddsstyrelsen 1997). Den nya läroplanen (Utbildningsdepartementet 1994) har successivt börjat tillämpas i grundskolan. Arbetsmiljölagen med dess föreskrifter har kommit att allt mer betona organisatoriska och psykosociala faktorer som väsentliga för god arbetsmiljö, hälsa och välbefinnande. Föreskriften om internkontroll av arbetsmiljön trädde i kraft 1993 (Arbetarskyddsstyrelsen 1992, 1996) och har numera ersatts av föreskriften Systematiskt arbetsmiljöarbete (Arbetsmiljöverket 2001). Dessa föreskrifter är ett sätt att tydliggöra arbetsgivarens ansvar att systematiskt kartlägga arbetsmiljön, genomföra förbättringar och följa upp åtgärderna.

Sammantaget ställer dessa politiska beslut nya och höga krav på hur skolans verksamhet skall utvecklas och formas. Skolan är numera Sveriges största arbetsplats och omfattade år 1998 ca 1,9 miljoner arbetstagare varav 1,6 miljoner elever (inkluderande alla skolformer från 6-årsverksamhet t o m kommunala vuxenskolan). Trots detta har synsättet att betrakta skolan som elevernas arbetsmiljö ännu inte fått fullt genomslag i praktiken (Wallskär 1997, Hellsten 2000). Inte heller förhållnings-sättet att skolans olika arbetstagare bör arbeta gemensamt för att förbättra arbetsmiljön har fått fullt genomslag (Blossing 2000).

Kraven på förändringar i skolan har medfört att parterna inom skolvärlden har uttryckt behov av stöd i form av utbildnings-, utvecklings- och forskningsinsatser. Den aktuella studien har syftat till att studera om man genom en kombination av utbildning och stödinsatser kan starta ett utvecklingsarbete som – grundat på egna initiativ och samverkan mellan skolans olika intressenter – leder till arbetsmiljöförbättring. Studien är en fortsättning på tre tidigare genomförda arbetsmiljöprojekt (Bilaga 1).

### **Interventionens teoretiska bakgrund**

Det teoretiska huvudperspektivet utgår från att skolan är en konfliktfylld organisation.

#### *Konfliktteori*

Inom konfliktteorin betraktas organisationer som sammanslutningar av individer och intressegrupper med i många fall motstridiga mål. Vilka mål som ges företräde beror på hur makten inom organisationen är fördelad. Förespråkare för konfliktteorin är Aliniski (1971), Baldrige (1971) och Cyert och March (1963). Bolman och Deal (1984) sammanfattar konfliktteorin på följande sätt:

- Organisationer är sammanslutningar som består av ett antal olika intressegrupper (t ex hierarkiska nivåer, avdelningar, professionella grupperingar, etniska grupper).

- Individer och intressegrupper har olika värderingar, preferenser, övertygelsegrunder, information och uppfattning om verkligheten. Skillnaderna i synsätt är vanligtvis stabila. Förändring av synsätt sker långsamt om det över huvud taget sker någon förändring.
- De viktigaste besluten som tas i organisationer handlar om hur man skall fördela knappa resurser.
- Mål och organisationsbeslut utvecklas genom en ständigt fortgående process med förhandlingar och manövrerande mellan individer och grupper, där varje part eftersträvar en för egen del gynnsam position.
- Eftersom det vanligtvis är brist på resurser och eftersom intressenternas synsätt vanligtvis skiljer sig, så kommer alltid makt och konflikter att vara vanliga beståndsdelar i organisationens liv.

Organisationens mål formas i en *kamp mellan olika intressen* där de som har den verkliga makten har den största möjligheten att få sina mål tillfredsställda. Däremot behöver inte de som sitter högst på maktpyramiden vara de som har mest verklig makt (Cyert & March 1963).

Dalin (1998) har kritiserat konfliktteorin för att vara alltför pessimistisk. Fokuseringen på maktbyten mellan olika intressegrupper kan förklara förändringar men inte förnyelse. Konfliktteorin undervärderar människors förmåga att vara rationella och kunna samarbeta (Dalin 1998).

#### *Neorationalistisk teori och frirumsmodellen*

Den neorationalistiska teoribildningen är en utveckling av Webers (1964) tankar och förespråkas av bl a Abrahamsson (1975). Några centrala begrepp inom den neorationalistiska teorin är "samhällsstrukturen" som sätter gränser för samhällelig verksamhet, "huvudmannen" som sätter upp mål och regler (styrdokument), samt "exekutiven", dvs organisationens administratörer som ansvarar för att organisationen arbetar i överensstämmelse med reglerna och i riktning mot målen. Enligt Abrahamsson är en "legitim administration" en administration som verkar i enlighet med huvudmannens intentioner (Abrahamsson 1975, Berg m fl 1987).

Den neorationalistiska teorin utgår från att det kan finnas motsättningar (konflikter) mellan huvudmannens avsikter, i detta fall skolans politiskt beslutade mål och andra nivåer såsom exekutiven/administrationen och aktörsnivån/personalen (Berg & Wallin 1983, 1986).

Enligt Berg (1999) är skolutveckling bl a en fråga om yttre och inre gränser. Styrning av skolan i en för staten önskvärd riktning sker formellt genom statliga styrdokument, t ex skollag och läroplaner. Enligt Berg och Wallin (1983) markerar denna styrning de s k *yttre gränserna*, till skillnad från de *inre gränserna* som betecknar styrningen i skolan. Dessa inre gränser är en konsekvens av den kultur som råder inom en enskild skola.

Enligt Berg (1999) och Berg och Wallin (1983) kan skolans vardagsarbete och skolutveckling förstås i perspektivet av de yttre resp inre gränserna, samt det *frirum*



(handlingsutrymme) som finns däremellan. Kunskap om de yttre gränserna t ex skollag och läroplaner, stakar ut färdriktningen och ger framförhållningen. Ett fastställande av de inre gränserna förutsätter att skolans kultur skärskådas. Denna analys ligger sedan till grund för analys av vilket frirum som finns för skolutvecklingen. Enligt *frirumsmodellen* bör det frirum (handlingsutrymme) som finns mellan gränserna minskas. Först då sker utveckling och därmed förnyelse. De tre nyckelorden *framförhållning*, *samarbete* och *flexibilitet* sammanfattar de bärande principerna för efterkrigstidens statliga utbildningspolitiska intentioner (Berg m fl 1999). Dessa nyckelord bör därför också präglade enskilda skolors kulturer.

#### *Stressforskning*

Arbetsmiljö- och stressforskning samt hälsopsykologin har bidragit till kunskap om hur arbetsvillkor påverkar hälsan. Företagshälsovårdens åtgärder för att förhindra eller minska stress i arbetslivet, har dock oftast syftat till att anpassa individer till arbetet snarare än till att förändra arbetsvillkoren (Cooper & Cartwright 1994, Israel m fl 1996). Enskilda individer eller mindre grupper av anställda har med program för stresshantering, avslappning och fysisk träning lärt sig att bättre hantera påfrestningar (Larsson & Setterlind 1991, Lees & Ellis 1990). Stresshanteringsprogram för att stärka enskilda anställda anses idag inte vara tillräckligt utan rekommenderas som del i ett större interventionsprogram, vilket också riktar insatser mot själva exponeringen (Bunce & West 1996, Cahill 1996). I en rapport till Nationella Folkhälsokommittén från Arbetsgruppen för arbetslivsfaktorer (1999) påpekas just att undervisning i stresshantering måste kopplas till kartläggning och intervention för förbättrad organisation, dvs att både individ- och organisationsinsatser behövs.

#### *Interventions- och aktionsforskning*

Israel m fl (1996) skiljer mellan primär, sekundär och tertiär intervention. *Primär intervention* syftar till att förebygga eller förhindra skada och ohälsa genom att förändra arbetsmiljön och stärka/stödja individer. *Sekundär intervention* syftar till att hantera redan identifierad riskmiljö medan *tertiär intervention* avser att behandla/rehabilitera individer när skada eller ohälsa redan uppstått. Enligt Israel m fl (1996) blir antalet primära interventioner allt vanligare.

Aktionsforskning kan ses som ett specialfall av interventionsforskning men kan definieras på olika sätt (Cohen, Manion & Morrison 2000). Projektet har påverkats av aktionsforskning och använder en definition av Cohen och Manion (1994 ur Cohen m fl 2000):

A small-scale intervention in the functioning of the real world and a close examination of the effects of such intervention (Cohen m fl 2000 s 226).

#### *Metoder för implementering*

Berg m fl (1999) redogör för tre principiella synsätt på implementering av utvecklings- eller förändringsarbete, hämtade från Sannerstedt (1993) och Svärd (1997). Dessa är:

1. *Den legal-byråkratiska modellen* (efter Lindensjö & Lundgren 1986), som innebär ett *top-down*-förhållande mellan politik och förvaltning.
2. *Den gatunivå-byråkratiska modellen*, som innebär ett *bottom-up*-förhållande mellan beslutsfattare och verkställare.
3. *Den korporativa modellen*, som utgår från bildande av nätverk. Denna modell är mest relevant om genomförarleden utgörs av olika institutioner och intressegrupper med såväl gemensamma som konfliktfyllda intressen. Implementeringskedjan kommer då att utmärkas av såväl konflikthantering som gemensam problemlösning.

#### *Dialogpedagogik*

Dialogpedagogiken utgår från psykologisk teoribildning och innebär att utveckling sker i dialog (se Barnstugeutredningen, SOU 1972:26). Begreppet har kritiserats (Kallós 1978), men har levt vidare och utvecklats i olika sammanhang. Dialogbegreppet rekommenderades i propositionen Skolans Inre Arbeta (Regeringens prop. 1975/76:39) och bygger på tre principer:

1. Både barn/ungdomar och pedagoger har erfarenheter som måste tas tillvara i en ömsesidig inläring.
2. Barn/ungdomar har andra kunskaper och erfarenheter än pedagoger men lika värde som människa.
3. Barn/ungdomar och pedagoger visar vad de känner och tycker.

Utifrån de tre frågorna: 1. *Ser jag andra människor som resurser?* 2. *Är jag jämlik?* 3. *Är jag tydlig?* kan medvetenheten om det egna dialogpedagogiska förhållningssättet öka.

Under 1990-talet har deliberativa (överläggande) samtal kommit att bli allt mer viktiga som pedagogisk metod för arbete med demokratifrågor och skolans värdegrund (Englund 2000). Med *deliberativa samtal* förstås samtal där olika uppfattningar och värden kan brytas mot varandra med ”en strävan efter att individen själv tar ställning genom att lyssna, överväga, söka argument och värdera, samtidigt som det finns en kollektiv strävan efter att finna värden och normer som alla kan enas om” (Skolverket 2000 s 6).

#### *Andra teoretiska influenser*

Tänkarna ovan har alla påverkat utformningen av projektets intervention. Ytterligare teoribildning som haft betydelse är: *interaktionistisk teori* (Magnusson 1988, Magnusson & Törestad 1993), *handlingsteori* (Aronsson & Berglind 1990) samt det av Antonovsky (1991) skapade begreppet *KASAM* (känsla av sammanhang). Dessa teorier beskrivs närmare i projektet Skolmiljö 2000 (Häggqvist & Johansson 1998, Häggqvist 1999, 2000a,b, 2001).

#### *Sammanfattning av grundläggande teoretiska synsätt*

Grundläggande synsätt i projektet är:

1. Skolan ses som konfliktfylld organisation (*konfliktteori och neorationalistisk teori*).

2. Konfliktperspektivet var avgörande för val av den korporativa implementeringsmodellen. Samverkansavtalet/Utveckling 92 (Hamrin och arbetsgruppen för Arbetsmiljörådet 1993) underlättade samarbetet inom det centrala nätverket (Bilaga 1). Strategin i projektet, t ex vid val av utbildare och målgrupper, var genomgående att få olika särintressen att samverka istället för att hävda sina resp särintressen.
3. *Neorationalistisk teori*: Statliga mål, lagar, förordningar och avtal har haft stor betydelse vid utformningen av projektets utbildningsmaterial och enkäter. Materialet var huvudmannatroget ur arbetslivssynpunkt och kan ur politisk synpunkt ses som ett stöd för den representativa demokratin. Utbildningsbudskapet i utbildningsmaterial och enkäter kan sägas representera de yttre gränserna i *frirumsmodellen*. Interventionen avsågs förbättra samarbete, framförhållning och flexibilitet på de enskilda skolorna, dvs utvidga de inre gränserna enligt frirumsmodellen.
4. Individuell utveckling sker i samspelet mellan människa och miljö (*interaktionistisk teori*).
5. Kunskaper om arbetsmiljön skapar grund för handlingsutrymme (*handlingsteori*).
6. En helhetssyn på verksamheten ger en känsla av sammanhang (*KASAM*).
7. Projektet bör klassificeras som en *primär intervention*. Det syftar till att förebygga eller förhindra skada och ohälsa genom att förbättra arbetsmiljön och stärka/stödja individer.

Det pedagogiska förhållningssätt som valts för interventionen har varit *dialogpedagogik* som bedömts ge de bästa förutsättningarna för ett demokratiskt förhållningssätt. Ett *demokratiskt förhållningssätt* är en av de viktigaste grundstenarna i skolans läroplaner.

### Syfte och frågeställningar

Syftet med studien var att pröva om en *arbetsmiljöintervention* leder till utvecklingsarbete som förbättrar arbetsmiljö, effektivitet och hälsa hos personal och elever. Arbetsmiljöinterventionen grundades på ett utlämnat utbildningsmaterial. Erfarenheter visar att framtaget utbildningsmaterial ofta inte används i praktiken. Därför omfattade interventionen också flera moment till stöd för detta material. Eftersom skolan bedöms vara en konfliktfylld organisation, skulle interventionen ske utifrån ett samverkansperspektiv.

Följande frågeställningar undersöktes. Resultaten redovisas på angivna sidor:

1. Leder arbetsmiljöinterventionen till följande rapporterade förbättringar:
  - Bättre kunskaper i arbetsmiljöfrågor? 20
  - Ökad delaktighet, mer inflytande och bättre arbetsmiljösamverkan? 21-23
  - Bättre arbetsmiljö? 24-26, 37
  - Förbättrad hälsa och ökat välbefinnande? 26-28
  - Högre effektivitet? 29-30
2. Vad främjar och hindrar utveckling inom arbetsmiljöområdet i skolorna? 31-32

3. Leder arbetsmiljöinterventionen till att man i högre grad följer det av Arbetarskyddsstyrelsen/Arbetsmiljöverket rekommenderade arbets sättet vid internkontroll/systematiskt arbetsmiljöarbete?	33
4. Finns en överensstämmelse mellan projektets arbetsmiljöbegrepp och personalens och elevernas arbetsmiljöbegrepp?	34
5. Förändrar arbetsmiljöinterventionen personalens och elevernas arbetsmiljöbegrepp?	34
6. Hur värderas arbetsmiljöinterventionen av deltagarna i interventions skolorna?	35-37, 69-72
7. Leder arbetsmiljöinterventionen till skillnader mellan hur målgruppen för interventionen och övriga på interventionsskolorna skattar sin arbetsmiljö?	38-39

## Metod

### Urval

Urvalet av skolor skedde i flera steg. Först valdes sju kranskommuner till Stockholms stad med spridning i geografiskt läge och socioekonomisk status. Därefter valde resp kommuns centrala administration ut de tre av kommunens grundskolor som var mest lika varandra i storlek, stadiindelning och socioekonomisk status. Två av kommunerna hade inte helt jämförbara stadiindelningar för sina tre utvalda skolor. Lidingö valde två skolor med 6-åringar t o m nionde året och en 7-9-skola. Norrtälje valde en skola med 6-åringar t o m nionde året, en 4-9- och en 7-9-skola. Skolorna kontaktades och samtliga skolor gav sitt medgivande till att delta. På varje skola ingick all personal samt alla elever som gick år 4 samt år 7 (om båda åren fanns ingick båda). Deltagandet var frivilligt. Personalen, samt för eleverna målsman, lämnade skriftligt tillstånd för deltagandet. Personal och elever följdes över tid, i första hand genom enkäter som fylldes i vid tre tillfällen –  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $M_3$  – med ett års mellanrum (Figur 1). Efter första mättillfället  $M_1$  lottades en av skolorna inom varje kommun fram för att delta i interventionen. De övriga 14 skolorna blev jämförelseskolor. Samtliga skolor fullföljde projektet.

Urvalet av kommuner var representativt för Sverige i fråga om utbildningskostnad per grundskoleelev och betygsnivå i nionde årsklassen. Detta framgår av Skolverkets sammanställning ”Skolan. Jämförelsetal för skolhuvudmän” (1996).

### Undersökningsgrupp

Kriteriet för att ingå i *undersökningsgruppen* var att personerna (i både interventions- och jämförelseskolorna) medverkade vid  $M_1$  (utgångsläget) och vid minst ytterligare ett av två mättillfällen ( $M_2$  och/eller  $M_3$ ). Mätningarna skedde vid årsskiftena (november - februari) 1996/97, 1997/98 och 1998/99. De personer som slutade under mättiden (mellan  $M_1$  och  $M_3$ ) utgick således ur undersökningsgruppen. Så gjorde även de som inte besvarade enkäterna vid  $M_1$ . Nyanställd personal och nytillkomna elever efter  $M_1$  inkluderades inte heller i undersökningsgruppen.

De elever i undersökningsgruppen som vid  $M_1$  gick år 4 resp 7, gick vid  $M_2$  år 5 resp 8 och vid  $M_3$  år 6 resp 9. Nio skolor förändrades under mättiden från ”F-6”-skolor (förskoleåret t o m sjätte året) till ”F-5”-skolor (förskoleåret t o m femte året). ”F-6”-skolornas elever i undersökningsgruppen flyttade således till andra skolor innan  $M_3$ . Därför uteslöts dessa elever. Totala antalet personal och elever i undersökningsgruppen var 633 resp 1087.

De flesta analyserna är utförda på den grupp som beskrivits ovan. Dessutom har data samlats in från följande mindre grupper av personer på de olika skolorna, delvis personer utanför den egentliga undersökningsgruppen:

*Introduktions- och uppsummeringsgrupper.* På samtliga skolor genomfördes introduktions- och uppsummeringsmöten. Vid introduktionsmötena deltog totalt 113

personal och 78 elever. Vid uppsummeringsmötena deltog totalt 151 personal och 71 elever. Antalet varierade kraftigt mellan skolorna.

*Målgrupper.* Målgrupperna var de personer från varje interventionsskola som fick utbildning vid fyra seminarier. Varje målgrupp bestod av ledningspersonal, arbetstagarrepresentanter, skyddsombud, elevrådsrepresentanter, klassrådsrepresentanter, elevskyddsombud, föräldrarepresentant, kommunpolitiker samt representant från kommunens centrala administration. Målgrupperna liknade i sin sammansättning det nedan nämnda centrala nätverket (se Bilaga 1). Interventionsskolorna erbjöds även konsultationer och stöd. Antalet deltagande personer i seminarierna/konsultationerna varierade mellan de olika tillfällena och mellan skolorna. Totalt deltog i seminarierna/konsultationerna 150 personal, 110 elever samt 8 externa personer.

*Dagboksgrupp.* Representanter från ledning, fackorganisationer och elever ombads att skriva dagbok kontinuerligt under projekttiden. Rektorer på de 21 skolorna utsåg vilka som skulle skriva. Totalt utvaldes 100 personer, varav 73 personal och 27 elever, att skriva dagbok.

### **Arbetsmiljöinterventionen**

Arbetsmiljöinterventionen bestod av två delar: dels *seminarier* – där bl a *utbildningsmaterial* delades ut – och dels *möjligheter till konsultation och stöd*. Utbildningsmaterialet bestod av skriften *Arbetsmiljö kvalitet i skolan – Diskussion och fakta om skolans miljö och utveckling*, en video med samma namn samt materialet *Skolmiljö 2000* (se Bilaga 1-3). *Arbetsmiljö kvalitet i skolan* är ett resultat av den seminarieserie som föregick projektet.

Viktiga begrepp som låg till grund för interventionen var *dialogbegreppet* (se sid 4) och *utbilda-de-som-ska-utbilda*-metoden (Israel 1996). Dialogpedagogiken innebär ett förhållningssätt som grundar sig på ömsesidighet, jämlikhet och tydlighet, något som tillåter att individers erfarenheter, resurser och behov synliggörs. *Utbilda-de-som-ska-utbilda*-metoden innebär att man direkt söker påverka/utbilda en begränsad grupp personer – en *målgrupp*. Målgruppen utövar därefter påverkan på den större grupp som interventionen vänder sig mot.

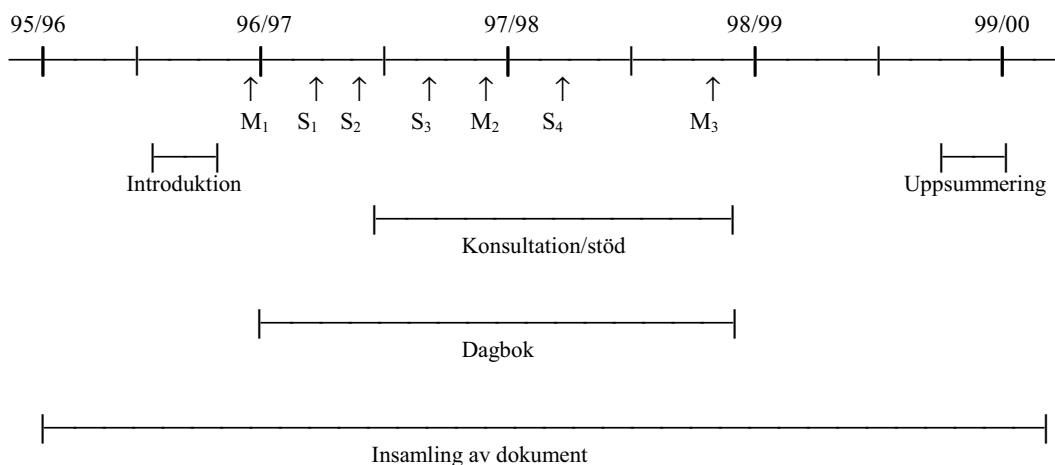
Interventionen utformades och genomfördes av en *projektgrupp* med sammansättning enligt Tabell 1. Projektgruppen deltog aktivt i utbildning och konsultationer. Projektgruppen var förankrad i *det centrala nätverk* av skolintressenter (myndigheter och organisationer, se Bilaga 1), som initierat detta projekt och de tidigare projekt som föregått det.

**Tabell 1.** Sammansättning av projektgruppen som även fungerade som utbildare/konsulter.

Centrala parterna	Antal	Övriga arbetsmiljöintressen	Antal
Läraryrkesförbundet	1	Arbetsmiljöverket (Arbetsmiljöverket)	1
Lärarnas Riksförbund	1	Arbetslivsinstitutet	1
Sv Kommunalarbetsförbundet	1	Eleverorganisationen i Sverige	6
Sv Kommunförbundet	1	Folkhälsoinstitutet (Statens Folkhälsoinstitut)	1
		Riksförbundet Hem och Skola	1
		Yrkesmedicin, Stockholms läns landsting (Arbets- och miljömedicin)	5

### Undersökningens uppläggning i stort

Av Figur 1 framgår projektets tidsschema och i Tabell 2 har sammanställts de använda interventions- och datainsamlingsmetoderna. Projektet förankrades hos högsta ledningen för skolväsendet i resp kommun och hos varje enskild rektor, vilken därefter informerade personal och elever.



**Figur 1.** Tidsschema för projektet. Introduktion skedde vid samtliga 21 skolor. Arbetsmiljöinterventionen bestod av seminarier (S<sub>1</sub>–S<sub>4</sub>) och konsultation/stöd. M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub> = Tidpunkter för datainsamling med enkäterna *Skolmiljö 2000*, *Kompletteringsenkäten* och *Dagbokenkäten*. I övrigt insamlades data via dagböcker och dokument (t ex lokala arbetsplaner). Avslutningsvis genomfördes uppsummeringssamtal vid samtliga skolor.

**Tabell 2.** Jämförelse mellan interventions- och jämförelseskolorna med avseende på datainsamlingsmetoder, utbildningsinsatser och utbildningsmaterial.

	Interventions- skolor	Jämförelse- skolor
<i>Datainsamlingsmetoder</i>		
Introduktionsenkät	Ja	Ja
Enkät <i>Skolmiljö 2000</i>	Ja	Ja
Kompletteringsenkät	Ja	Ja
Enkäter för utvärdering av varje seminarietillfälle	Ja	Nej
Enkäter för utvärdering av arbetslagsutveckling	Ja	Nej
Enkäter/samtal för utvärdering av konsultationer	Ja	Nej
Dagböcker	Ja	Ja
Dagboksenkäter	Ja	Ja
Telefonintervju med rektor/assistent	Ja	Ja
Deltagande observationer	Ja	Ja
Uppsummeringsenkät	Ja	Ja
Dokumentanalys t ex skolplaner, handlingsplaner	Ja	Ja
<i>Utbildning</i>		
Seminarier	Ja	Nej
Konsultationsmöjligheter	Ja	Nej
<i>Material</i>		
Arbetsmiljöprofiler ( <i>Skolmiljö 2000</i> )	Ja (ingick i utbildningen)	Ja (men utan utbildning)
Skriften och videon <i>Arbetsmiljö kvaliteten i skolan</i> .		
<i>Fakta och diskussion om skolans miljö och utveckling</i>	Ja (ingick i utbildningen)	Nej (men fanns på marknaden)

*Introduktionsmöten.* Under hösten 1996 genomfördes introduktionsmöten på samtliga skolor. Vid dessa möten deltog skolledning, lokala fackliga representanter, skyddsombud, elevskyddsombud och klassombud. Vid några skolor informerades även annan skolpersonal. Deltagarna besvarade anonymt en *introduktionsenkät*.

*Enkäter till undersökningsgruppen.* Mätning med enkäterna *Skolmiljö 2000* och *Kompletteringsenkäten* skedde vid tre tillfällen ( $M_1$ ,  $M_2$ ,  $M_3$ ). Enkäterna hade identifikationsnummer, som möjliggjorde identifiering av person vid varje mättillfälle. Identifikationsnummer skapades utifrån personal- och elevlistor från varje skola. Enkäterna utdelades i skolan i form av personligt adresserade brev och fylldes oftast i på skolan. Varje deltagare lade sina enkäter i kuvert som samlades in och klistrades igen på skolan. Enkäterna hämtades av någon i projektgruppen.

*Arbetsmiljöprofiler.* All personal i de 21 skolorna samt de utvalda elevgrupperna fick enkäter, även de nytilkomna som inte ingick i undersökningsgruppen. Alla inkomna *Skolmiljö 2000*-enkäter användes för att ta fram resp skolas *arbetsmiljöprofil* (personal- och elevversioner). Efter varje mätning fick rektor för resp skola tillbaka det bearbetade resultatet av enkäten *Skolmiljö 2000* i form av en arbetsmiljöprofil (Bilaga 3) uppdelad mellan personal och elever (år 4-6 resp år 7-9).

*Dagböcker.* Under tiden mellan  $M_1$  och  $M_3$  skrev utvalda deltagare i *dagboksgruppen* (ledning, fackliga representanter, elever) från både interventions- och jämförelseskolorna dagbok för att dokumentera arbetsmiljöarbetet. Dagböckerna samlades in från



skolorna av en person i projektgruppen, samtidigt som enkäterna hämtades vid mätning M<sub>3</sub>. Dagboksgrupperna besvarade även särskilda *dagboksenkäter* (utan identifikationsnummer) vid mättillfällena M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>.

*Seminarier.* Seminarier genomfördes vid fyra tillfällen under 1997-98 (S<sub>1</sub>-S<sub>4</sub> i Figur 1). Till seminarierna inbjöds målgruppen vid varje interventionsskola, dvs den lokala grupp av personer som skulle representera skolans arbetsmiljöintressenter. Inbjudan till deltagande i målgruppen förmedlades av rektor. Seminarierna utformades i huvud-sak av projektgruppen, men förutsatte hög aktivitet från målgrupperna. Urval av målgrupps-personer, liksom inbjudan till seminarierna, skedde via rektor. Seminarierna utvärderades med hjälp av *enkäter* samt utbildarnas *observationer*.

*Konsultation och stöd.* Under tiden mellan S<sub>2</sub> och M<sub>3</sub> hade interventionsskolorna möjlighet att begära konsultation och/eller stödinsatser av projektgruppen. Effekter av konsultationerna utvärderades genom *samtal*, *enkäter* och/eller projektgruppens *observationer*.

*Dokumentinsamling.* Som kompletterande information insamlades skolplaner, arbetsplaner, handlingsplaner för arbetsmiljöarbetet m m för tidsperioden 1996-2000.

Vid *uppsummeringsmötena* fick deltagarna information av projektledarna om de preliminära undersökningsresultaten. Deltagarna fyllde även i en *uppsummeringsenkät*.

### **Innehåll i seminarier, konsultation/stödinsatser**

*S<sub>1</sub> (första seminariet).* De centrala arbetstagarrepresentanterna (Läraryrket, Lärarnas Riksförbund, Svenska Kommunalarbetsförbundet) träffade under en halv dag skolornas lokala arbetstagarrepresentanter. Representanter för Kommunförbundet träffade skolornas ledningspersonal under en halv dag. Representanter för Elevorganisationen i Sverige träffade resp skolas lokala elevrepresentanter under en dag ute på skolorna.

För *arbetstagarrepresentanterna* och *ledningen* betonades betydelsen av samverkan och kompetensutveckling utifrån synsätten i Utveckling 92 (U 92) samt Kompetens 93. U 92 är den gemensamma överenskommelsen om samverkan mellan de centrala parterna i kommuner och landsting, medan Kompetens 93 är de centrala parternas syn på kompetensutveckling inom områdena arbetsmiljö och rehabilitering. Man diskuterade även målsättning och strategier för arbetsmiljöarbete. Följande frågor togs upp: *Vad menas med arbetsmiljö? Vad menas med arbetsmiljö kvalitet? Hur kan man påverka arbetsmiljön?*

Utbildningsmaterialet *Arbetsmiljö kvalitet i skolan* delades ut. En viktig tanke var att stimulera deltagarna till att ta del av utbildningsmaterialet som vägledning och inspirationskälla för arbetsmiljöförbättrande åtgärder.

För *eleverna* bestod innehållet i S<sub>1</sub> av: information om projektet, presentationsteknik, en föreläsning om elevrätt, gruppdiskussion om vad som är viktigt på skolan samt grupparbetet *Rita din drömskola!* Ett syfte med dagen var att eleverna skulle komma väl förberedda till S<sub>2</sub>.

S<sub>2</sub>. Flera av interventionsskolornas målgrupper träffades under en dag: tre skolor träffades vid ett tillfälle och övriga fyra dagen efter. För de vuxna hölls först ett

föredrag om dialogpedagogik av extern föreläsare. Samtidigt och i en angränsande lokal, förklarade två representanter för Elevorganisationen i Sverige innebörden av dialogpedagogik även för eleverna. Dessutom genomfördes samarbetsövningar för att man skulle lära känna varandra bättre. Eleverna redovisade för samtliga resultatet av hur drömskolorna såg ut.

Målgrupperna uppdelade på fackliga representanter, ledning och övriga (t ex föräldrarepresentanter och elever) fick var för sig en kort repetition av innehållet i S<sub>1</sub>, detta pga att många inte deltagit vid detta tillfälle. Därefter fick de i ny konstellation – varje *målgrupp* för sig – ta del av den egna skolans arbetsmiljöprofiler (personal- och elevversioner). Resp målgrupp fortsatte sedan att diskutera vilka utvecklingsområden man skulle prioritera och hur de skulle åtgärdas, vilka hindren var och hur man kunde komma förbi dem. Man fick också information om möjligheten till konsult hjälp och stöd vid behov.

Råd för utvecklingsarbetet var: *1. Avsätt tid för träffar inom målgruppen. 2. Fokusera några men ej för många utvecklingsområden. 3. Förankra och få med andra elever och personal i utvecklingsarbetet.*

Eleverna var i stor utsträckning andra personer än vid S<sub>1</sub>, trots att det skriftligen uttryckts vikten av att samma elever deltog i utbildningens olika moment.

S<sub>3</sub> och S<sub>4</sub>. Målsättningarna för S<sub>3</sub> och S<sub>4</sub> var att vid träffar med målgrupperna i resp skola uppmana till och stödja utvecklingsarbete inom arbetsmiljöområdet, undanröja hinder samt att åter informera om möjligheterna att få konsultation och stöd. Vid S<sub>3</sub> deltog tre utbildare och vid S<sub>4</sub> en utbildare. Man diskuterade hur utbildnings- och utvecklingsarbete kan utformas på basis av den lägesbeskrivning som gjorts med hjälp av arbetsmiljöprofilen. Avgörande för val av utvecklingsområden var de diskussioner som skedde i målgrupperna. Frågor som var viktiga att besvara var: *1. Hur långt har målgruppen kommit i sitt arbete? 2. Vilken planering har gjorts? 3. Hur har målgruppen förankrat sig på skolan? 4. Hur har målgruppen hanterat hinder och svårigheter?*

*Konsultation och stöd.* Projektgruppen fungerade samtidigt som utbildare och konsulter. Inom gruppen fanns elev-, föräldra-, facklig, pedagogisk, psykologisk, ergonomisk, teknisk och medicinsk kompetens. Alla hade erfarenhet av skolfrågor och kom från de centrala parterna eller andra arbetsmiljöintressenter med skolanknytning (se Tabell 1). Projektgruppens kompetens för konsultation och stödinsatser erbjöds målgrupperna muntligt vid S<sub>2</sub>, S<sub>3</sub> och S<sub>4</sub>.

I samverkan med utbildarna identifierade målgrupperna problem och utvecklingsområden och formulerade vad man ville ha hjälp med. Med konsultuppdrag avsågs av skolorna tydligt definierade uppdrag, vilka kunde utvärderas efter genomförande. Övriga kontakter av mer informellt slag, bedömdes som stödinsatser. De olika konsultuppdragen redovisas under resultatavsnittet (sid 36) samt i Bilaga 4.

### **Mätinstrument: Utvärdering av interventionen**

Mätinstrumenten bestod av olika enkäter, dagböcker, deltagande observationer, telefonintervjuer och dokumentanalys (se Tabell 2).

Enkäten *Skolmiljö 2000* (Häggqvist m fl 1997) valdes som mätinstrument för kartläggning av arbetsmiljön. Enkäten (personal- och elevversion) omfattade 61 frågor. Alla hade samma polaritet och besvarades enligt en sexgradig skala, där 1 motsvarade *inte alls/mycket dåligt* och 6 motsvarade *i hög grad/mycket bra*. Innehållet i frågorna hade god överensstämmelse med utbildningsmaterialet *Arbetsmiljö kvalitet i Skolan* (Söderman m fl 2001a). Totalbortfallet var för personalen (eleverna) vid M<sub>1</sub>: 30 (26) procent, M<sub>2</sub>: 29 (15) procent och M<sub>3</sub>: 29 (12) procent.

*Kompletteringsenkäten* (Söderman m fl 2001b) innehöll frågor som kompletterade *Skolmiljö 2000*. Den besvarades av personalen samt de äldre eleverna (år 7-9) och omfattade 178 resp 157 frågor. Frågeområdena var: bakgrund, arbetsmiljö kunskap, arbetsorganisation, förändringsarbete, hälsa och välbefinnande. Frågor ingick med både öppna och slutna svarsalternativ. Skalorna hade två till fem svarsalternativ och varierande polaritet. Totalbortfallet var för personalen (eleverna) vid M<sub>1</sub>: 26 (29) procent, M<sub>2</sub>: 14 (29) procent och M<sub>3</sub>: 11 (28) procent.

*Introduktions- och uppsummeringsenkäterna*. Enkäter delades ut vid introduktions- och uppsummeringsmötena och när skolorna fick återkoppling av resultatet. De användes som samtalsguide och för att ge struktur till mötena. Dessutom användes enkäterna för att besvara följande frågeställningar: 1. *Finns överensstämmelse mellan projektets arbetsmiljöbegrepp och personalens och elevernas arbetsmiljöbegrepp?* 2. *Leder arbetsmiljöinterventionen till att man i högre grad än annars följer det rekommenderade arbetssättet i internkontrollen?* Antalet inkomna introduktions- och uppsummeringsenkäter redovisas i Tabell 3.

**Tabell 3.** Antal inkomna introduktions- och uppsummeringsenkäter.

Antal inkomna enkäter	Introduktionsenkät	Uppsummeringsenkät
<i>Interventionsskolor</i>		
Elever	51	33
Personal	31	59
<i>Jämförelseskolor</i>		
Elever	64	40
Personal	145	94

*Introduktionsenkäten* (personal-/elevversion) innehöll Visuella Analoga Skalor (VAS-skalar, 0-100) t ex *dåligt*→*bra* och avsåg mäta arbetsmiljön, intresse för arbetsmiljöarbete, i vilken utsträckning läroplansmålen nås (endast personalversionen) samt en öppen fråga: *Vad anser du är en bra arbetsmiljö?* På grund av tidsbrist delades ingen enkät ut i en av skolorna. För övriga 20 skolor var bortfallet 0 procent.

*Uppsummeringsenkäten* innehöll frågor om personalen kände till och använt sig av utbildningsmaterialet *Arbetsmiljö kvalitet i skolan* och arbetsmiljöprofilerna samt om projektet påverkat skolans arbetsmiljöarbete, arbetsmiljöengagemang och skolans arbetslagsarbete. Frågor användes med givna svarsalternativ (två till fyra skalsteg), t ex *ja, nej, vet ej* samt *i hög grad, i viss mån, inte särskilt, inte alls*. Bortfallet var 0 procent.

*Dagböckerna* avsåg att komplettera enkätdata och ge en djupare förståelse av skeenden/processer på skolorna. Dagbok fördes utifrån instruktionen: *Du har blivit uttagen att skriva dagbok om arbetsmiljön på Din skola. Dagboken ska hjälpa Dig att komma ihåg vad som händer. Skriv i dagboken varje gång det sker viktiga saker, som har med skolans arbetsmiljö att göra...*

Skolorna erbjöds ekonomisk ersättning för dagboksskrivandet. 100 personer togs ut att skriva dagbok varav 30 fullföljde dagboksskrivandet från projektstart till projektslut (9 ledningspersonal, 19 fackliga och 2 elever). Tolv personer som skrev dagbok avlöstes av andra personer inom samma kategori och skola. Även utbildarna skrev dagböcker (se nedan).

*Dagboksenkäterna* besvarades av de personer som förde dagbok. Avsikten var att aktivera till dagboksskrivande, hjälpa till att skapa struktur i skrivandet samt sammanfatta skrivet material. De omfattade sex öppna frågor om aktiviteter (avslutade, påbörjade, viktigaste), initiativtagare (vem, till vad) och ”skolandan”. Som underlag för dagboksenkäterna vid M<sub>2</sub> och M<sub>3</sub> använde deltagarna sina dagböcker. Vid M<sub>1</sub> svarade 78 av 100 på dagboksenkäten, vid M<sub>2</sub> 54 och vid M<sub>3</sub> 33 personer.

*Deltagande observationer* avsåg vara ett komplement till enkätdata för att ge en djupare förståelse av skeenden/processer på skolorna. Utbildarna förde dagbok kring observationer vid kontakt med skolorna, t ex vid utbildnings- och informations-tillfällen, konsultinsatser och vid telefonkontakter. Följande områden observerades och analyserades: målsättning för konsult-/utbildningsaktiviteten, aktivitetens innehåll, deltagare och utbildare, mötenas förutsättningar och struktur, budskapstema från utbildarna, utvecklingsområden som togs fram under mötena, hinder och svårigheter, utbildarnas egna reflektioner över hur konsult-/utbildningsaktiviteten utfallit, på vad sätt har utbildarna arbetat dialogpedagogiskt, på vilket sätt har utbildarna arbetat utifrån utbildningsmaterialet *Arbetsmiljö kvalitet i skolan*.

*Dokumentanalysen* var ett komplement till övriga metoder och avsåg ge svar på frågeställningen om arbetsmiljöinterventionen inneburit att det rekommenderade arbetssättet för internkontroll/systematiskt arbetsmiljöarbete följts i större utsträckning än tidigare. Skol- och arbetsplaner samt handlingsplaner för arbetsmiljöarbetet insamlades för att ge en uppfattning om den formella arbetsprocessen. Från en av jämförelseskolorna inkom inga dokument.

Rektorerna *telefonintervjuades* i samtliga skolor (i några fall via skolassistenten). Intervjuerna gällde förekomst av arbetslag, antal arbetslag per skola och arbetslagens sammansättning 1998-1999. Intervjuerna skedde efter M<sub>3</sub>.

## **Mätinstrument: Utvärdering av interventionens olika delar**

### *Metoder för utvärdering av seminarierna*

Elever och personal besvarade vid de tre första seminarierna (S<sub>1</sub>-S<sub>3</sub>, inte S<sub>4</sub>) *enkäter* som avsåg mäta behållningen av resp utbildningstillfälle. Frågor hade givna svarsalternativ (två eller tre skalsteg) t ex: *ja, litet, nej*. Exempel på frågor: *Har detta utbildningstillfälle ökat ditt intresse av att samarbeta med andra på skolan för att förbättra arbetsmiljön?* Även frågor med öppna svarsalternativ användes, t ex elev-

frågan: *Vad har du lärt dig vid utbildningstillfället?* Utvärderingen av S<sub>1</sub> skedde retrospektivt efter ca 6 veckor medan S<sub>2</sub> och S<sub>3</sub> avslutades med utvärderingar. Bortfallet var efter S<sub>1</sub>: 52 procent, S<sub>2</sub> 9 procent och vid S<sub>3</sub> 31 procent. Utbildarna förde även *dagbok* över erfarenheter gjorda under seminarierna (se ovan).

#### *Metoder för utvärdering av konsult- och stödinsatser*

Alla interventionsskolorna begärde stöd för att utveckla *arbetslagen* (se Tabell 15). Dessa stödinsatser utvärderades bl a med hjälp av enkäter.

Vid *nätverk för arbetslag* (tre dagar för personal och elever vid alla interventions-skolorna) avsåg enkäterna att mäta vad man lärt om arbetslag, t ex: *Anser du att elever skall vara representerade i skolans arbetslag?* Frågor användes med givna svarsalternativ och tre skalsteg, t ex *ja, nej, vet ej*. Även öppna svarsalternativ användes, t ex: *Skriv och berätta vad du lärt dig!* Bortfallet var för personalen 0 procent vid samtliga tre dagar men för eleverna dag 1: 6 procent, dag 2: 32 procent och dag 3: 0 procent.

Vid *arbetslagsorganisationsutveckling* (en av skolorna, Tabell 15) besvarades en enkät av personalen. Den avsåg mäta de lärdomar man tillägnat sig under internat i två dagar. Exempel på frågor: *Har du fått nya idéer om arbetslag?* Frågor användes med givna svarsalternativ (tre skalsteg), t ex *ja, litet, nej*. Även öppna svarsalternativ användes t ex: *Vad tycker du behöver förbättras vad gäller arbetslaget eller arbetslagen i din skola?* Bortfallet var 0 procent.

Vid *arbetslagsutveckling* i en skola (Tabell 15) kartlades med hjälp av en enkät arbetslagets behov och önskan om utveckling. Följande frågeområden behandlades: arbetslagsutveckling, elevvård, pedagogik, elevinflytande, kompetensbehov och stöd. I en avslutande enkät gavs tre öppna frågor: 1. *Vilka egna erfarenheter och upplevelser gav vår insats?* 2. *Hur tror du att arbetslaget påverkades?* 3. *Vilka är dina erfarenheter av vad arbetslag behöver när det gäller förutsättningar och stöd för att fungera väl?* Bortfallet var 33 procent.

Övriga konsultationer utvärderades genom *samtal* mellan konsultand och konsult. Konsulterna förde även *dagbok* över erfarenheter gjorda under konsultationer och stödkontakter (*deltagande observation*, se ovan).

## **Sammanställning och analys av data**

### *Skapande av index för analyser av data från undersökningsgruppen*

Enkätfrågorna ur *Skolmiljö 2000* och *Kompletteringsenkäten* sammanställdes till *index* för personal resp elever genom faktoranalys av samtliga enkätsvar vid M<sub>1</sub>. För elevsvaren på *Skolmiljö 2000* slogs data för äldre och yngre elever samman. *Kompletteringsenkäten* besvarades enbart av äldre elever.

Totalt skapades från de båda enkäterna 66 index: för personal 36 och för elever 30 index. Framtagna index redovisas i Tabell 4. Som framgår av tabellen finns flera index med samma namn. Dessa skiljs i det följande åt genom specificering av tre variabler: personal/elever, den enkät som index grundats på (*Skolmiljö 2000/ Kompletteringsenkäten*) samt i vissa fall inom parentes förtydligande, t ex: **personal**, index

**Kunskaper (arbetsmiljölag)** (*Kompletteringsenkäten*). Index är markerade i texten med **fetstil** och enkätnamnen med *kursiv*. För utförligare beskrivning av hur indexen skapades, hänvisas till Söderman m fl (2001a,b). Beräkningarna har gjorts i SPSS version 8.02. Index med skattningsskalor presenteras i Bilaga 9. Framtagna index användes vid analys av data från M<sub>2</sub> och M<sub>3</sub> (se nedan).

**Tabell 4.** Index som tagits fram från enkäterna *Skolmiljö 2000* (S) och *Kompletteringsenkäten* (K), uppdelade mellan personal (totalt 36 index) och elever (totalt 30 index).

Personal	S	K	Elever	S	K
Arbetsmiljösamverkan		1	Arbetsmiljösamverkan		1
Delaktighet	1	2	Delaktighet	1	1
Droger		1			
Ergonomiska besvär		2	Ergonomiska besvär		2
			Frånvaro		2
Fysisk arbetsmiljö		2	Fysisk arbetsmiljö		2
Fysisk miljö	1		Fysisk miljö	1	
Hinder		1	Hinder		1
Hälsofrämjande åtgärder	1		Hälsofrämjande åtgärder	1	
Samsyn		3			
Inomhusklimatbesvär		2	Inomhusklimatbesvär		2
Inre effektivitet		1	Inre effektivitet		1
Kunskaper		2	Kunskaper		1
Negativa känsloreaktioner		1	Negativa känsloreaktioner		1
Mentalt välbefinnande (GHQ)		1	Mentalt välbefinnande		1
Målstyrning		2	Målstyrning		1
Passiv-Aktiv		1	Passiv-Aktiv		1
Pedagogik	1		Pedagogik	1	
Psykosocial miljö	1		Psykosocial miljö	1	
Resurskrävande åtgärder		2	Resurskrävande åtgärder		2
Samarbete	1	2	Samarbete	1	2
Stressbesvär		2	Stressbesvär		2
Utbildning		2	Utbildning		1
<b>Antal index</b>	<b>6</b>	<b>30</b>		<b>6</b>	<b>24</b>

#### *Statistisk prövning av skillnader mellan interventions- och jämförelsegrupp*

Interventions- och jämförelseskolorna utsågs genom en kombination av matchat och randomiserat urval. För att ytterligare förbättra jämförbarheten mellan grupperna korrigerades varje individsvar och varje index för sitt utgångsvärde vid M<sub>1</sub>. De korrigerade värdena vid M<sub>2</sub>, benämnda  $\Delta_2$ , beräknades som skillnaden mellan mätvärdena vid M<sub>2</sub> och M<sub>1</sub>. På samma sätt beräknades  $\Delta_3$  som skillnaden mellan mätvärdena vid M<sub>3</sub> och M<sub>1</sub>. De korrigerade värdena  $\Delta_2$  och  $\Delta_3$  användes i den vidare statistiska analysen. Signifikansprövningar mellan grupperna gjordes som oberoende *t*-test av de korrigerade värdena.

#### *Kvalitativa analyser*

De öppna enkätfrågorna innehållsanalyserades med hjälp av ett ordbehandlingsprogram och ett specialtillverkat hjälpprogram för kvalitativ analys, QDA (Quality Data

Analysis). QDA består av en samling sorteringsrutiner (alfabetisk sortering och likhetssortering enligt olika kriterier) (Söderman 2001).

Kategoriseringarna av de öppna enkätfrågorna gjordes i två steg enligt en bottom-up strategi. Först skedde s k empirisk kodning som syftade till att eliminera redundans, dvs dubblettinformation. Lättolkade/tydliga begrepp och meningar kodades först. Vid den empiriska kodningen kodades texten för varje individ i ett antal ja/nej-kategorier. Därefter genomfördes s k teoretisk kodning som grupperade kategorierna i tolkbara grupper med hjälp av analys av innehållet. Kategoriseringen skedde alltså genom att data först ordnades i områden. Därefter söktes mönster, teman och kategorier, vilka senare numrerades och bearbetades kvantitativt.

Dagböckerna analyserades enligt en top-downstrategi, dvs texten grupperades så långt som möjligt enligt det arbetsmiljöbegrepp som formulerats i metodrapporten för enkäten *Skolmiljö 2000* (Söderman m fl 2001a). Därefter analyserades den genom att sammanföras under de rubriker som tagits fram vid analys av öppna frågor i kompletteringsenkäten.

Styrdokument (t ex lokala arbetsplaner) analyserades också enligt top-downstrategin. Till exempel undersöktes förekomsten av de olika faserna i kommunernas och landstingens arbetsmiljöråds kvalitetssäkringsmodell (Bilaga 1).

## Resultat

### Bortfallsanalys

#### *Skolmiljö 2000 och Kompletteringsenkäten: Enkätutfall*

Antalet utsända och inkomna enkäter samt antal svar från undersökningsgruppen (se sid 7) vid de olika mättillfällena framgår av Tabell 5.

**Tabell 5.** Antal utsända och inkomna enkäter samt antal som uppfyllt kriteriet för deltagande i undersökningsgruppen (ugrp). Antalen fördelade mellan personal (p), elever år 4-6 (e<sub>4-6</sub>), resp år 7-9 (e<sub>7-9</sub>) samt uppdelade på mättillfälle (M<sub>1</sub>-M<sub>3</sub>).

Enkätutfall	M <sub>1</sub>			M <sub>2</sub>			M <sub>3</sub>		
	p	e <sub>4</sub>	e <sub>7</sub>	p	e <sub>5</sub>	e <sub>8</sub>	p	e <sub>6</sub>	e <sub>9</sub>
Utsända enkäter	1259	930	1116	1326	928	1127	1304	589	1120
Inkomna enkäter	892	771	785	937	850	909	944	531	991
därav från ugrp	633	362	725	583	334	662	569	342	688

#### *Skolmiljö 2000 och Kompletteringsenkäten: Orsaker till bortfall bland personalen*

Bortfallet var något större bland personalen i interventionsgruppen än i jämförelsegruppen. En jämförelse mellan bortfall i interventions- resp jämförelseskolorna visade att bortfallets *orsaker* var relativt jämnt fördelade mellan dessa två grupper. Omsättningen av personal var högre i interventions- än i jämförelseskolorna.

Bortfallsanalysen visade att de personer som fick påminnelse att besvara enkäterna, var mindre nöjda med arbetsmiljön än de som lämnade in sina svar utan påminnelse. Personal och elever som slutade på skolan var mer missnöjda med arbetsmiljön, än de som stannade kvar.

Antalet bland personalen som, trots skriftliga och muntliga påminnelser, valde att inte lämna in enkäter, sjönk över tid: vid M<sub>1</sub> 30, vid M<sub>2</sub> 23 och vid M<sub>3</sub> 2 personer. Antalet tjänstlediga samt långtidssjukskrivna ökade under projekttiden. Den viktigaste orsaken till bortfall var ”okänd anledning”. Totalbortfallet var (inom parentes, andel av dessa av ”okänd anledning”): vid M<sub>1</sub> 358 (85 procent), vid M<sub>2</sub> 384 (74 procent) och vid M<sub>3</sub> 355 personer (76 procent).

#### *Skolmiljö 2000 och Kompletteringsenkäten: Orsaker till bortfall bland eleverna*

En väsentlig orsak till bortfall i den yngre elevgruppen (e<sub>4-6</sub>) var att skolornas struktur förändrades under projekttiden. Flera skolor förändrades från F-5-skolor till F-6-skolor (se sid. 7) med bortfall som följd.

Bortfallet bland elever i undersökningsgruppen var obetydligt större i den äldre (e<sub>7-9</sub>) än i den yngre (e<sub>4-6</sub>) elevgruppen, men klart större i jämförelsegruppen (speciellt vid M<sub>2</sub>) än i interventionsgruppen. Bortfallet bland eleverna hade bl a samband med vilken klass eleven gick i. Vid M<sub>2</sub> var bortfallet dubbelt så högt i jämförelseskolorna som i interventionsskolorna. En av orsakerna var att lärarna i jämförelseskolorna valt att inte



avsätta lektionstid för att eleverna skulle fylla i enkäter. Detta framgår av observations-/dagboksdata.

#### *Enkäter för utvärdering av seminarierna*

Det stora bortfallet vid S<sub>1</sub> (52 procent) berodde sannolikt på att utvärderingen var retrospektiv och på att ingen påminnelse sändes ut. Bortfallet vid S<sub>3</sub> (31 procent) berodde på att deltagarna inte hade ersättare och var tvungna att återgå till den ordinarie verksamheten i resp skola innan seminariet var avslutat. Inget försök gjordes att nå dessa personer med enkäter i efterhand. Det sista seminariet S<sub>4</sub> utvärderades inte.

### **Leder arbetsmiljöinterventionen till rapporterade förbättringar?**

#### *Allmänt*

Resultaten presenteras grupperade enligt projektets frågeställningar, i huvudsak som en jämförelse mellan interventions- och jämförelsegrupp. Studien är longitudinell vilket innebär att elever och personal följs över tid, huvudsakligen genom analys av deras svar på enkäterna *Skolmiljö 2000* och *Kompletteringsenkäten*. Individernas enkätsvar innan interventionsstart, dvs vid första mätningen M<sub>1</sub>, bildar utgångsvärde för mätning av förändringar vid två tillfällen med ett års mellanrum, M<sub>2</sub> och M<sub>3</sub>. Av undersökningsgruppens totalt 1 720 personer (personal 633, elever 1087) besvarade 1 458 personer någon av de två enkäterna vid samtliga tre tillfällen och ytterligare 262 personer någon enkät vid två tillfällen (M<sub>1</sub> samt antingen M<sub>2</sub> eller M<sub>3</sub>).

#### *Sämre utgångsläge för interventionsskolorna*

Tjugoen skolor gav inte underlag för en fullgod randomisering. Av de index där signifikanta skillnader fanns mellan interventions- och jämförelsegruppernas medelvärden av  $\Delta_2$  och/eller  $\Delta_3$  (se redovisning nedan) fanns signifikanta skillnader i medelvärdena (*t*-test) redan vid M<sub>1</sub> för följande index:

För *personalen*: indexen **Delaktighet** (*Skolmiljö 2000*), **Ergonomiska besvär (samtliga besvär)** (*Kompletteringsenkäten*), **Fysisk miljö** (*Skolmiljö 2000*), **Inre effektivitet** (*Kompletteringsenkäten*), **Kunskaper (arbetsmiljölag)** (*Kompletteringsenkäten*), **Negativa känsloreaktioner** (*Kompletteringsenkäten*), **Psykosocial miljö** (*Skolmiljö 2000*), **Samarbete** (*Skolmiljö 2000*). För *eleverna*: endast index **Delaktighet** (*Skolmiljö 2000*). I samtliga fall återspeglade indexen ett jämförelsevis sämre utgångsläge för interventionsskolorna.

#### *Tak- och golfeffekter. Autoregression*

För att kontrollera för den ej fullgoda randomiseringen har använts differensmått (se sid 16). Tak- och golfeffekter skulle kunna påverka resultatet, t ex genom att en ökning inte kan följas av ytterligare ökning därför att skalan slår ”i taket”. Några sådana effekter har inte kunnat konstaterats. Ett undantag är **personal**, index **Målstyrning (alltför styrt)** (*Kompletteringsenkäten*) där 40 procent av värdena fanns samlade i skalans övre ändpunkt vid M<sub>3</sub>. Någon förändring i index Målstyrning (alltför styrt) har dock inte erhållits mellan mättillfällena, varken för interventions- eller jämförelsegruppens personal.

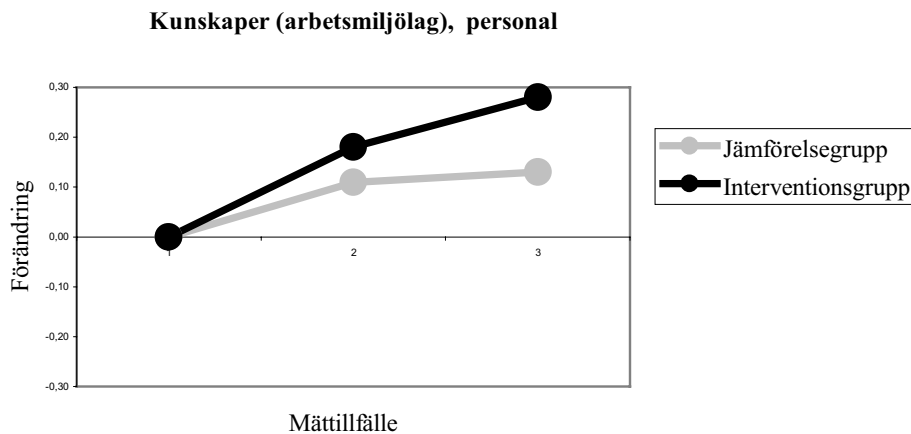
*Negativ autoregression*, dvs att höga värden följs av lägre och vice versa, förekommer. Effekten av autoregression försvagas dock av att individerna ej ligger i fas med varandra. Den negativa autoregressionen avspeglar förmodligen de tidsavgränsade satsningar på olika aktiviteter som gjorts på skolorna. I alla index utom för **personal**, index **Pedagogik** (*Skolmiljö 2000*), är autoregressionen negativ. Autoregressionen för index Pedagogik är försumbar, vilket troligtvis avspeglar att pedagogik är en ständigt pågående process. Analysen har underlättats av att golv- och takeffekterna samt autoregressionen är obetydliga.

### Signifikanta skillnader mellan interventions- och jämförelsegruppen

Medelvärden för de olika indexen med standardavvikelser vid  $M_1$ ,  $M_2$  och  $M_3$  redovisas i Bilaga 5. I Bilaga 6 redovisas medelvärden av de korrigerade värdena  $\Delta_2$  och  $\Delta_3$  (se sid 16) samt skillnaderna i differenserna mellan interventions- och jämförelsegrupp. Statistiskt signifikanta resultat redovisas även i det följande (Figur 2 till 16) som medelvärden av de korrigerade värdena  $\Delta_2$  och  $\Delta_3$  för interventions- och jämförelsegruppen vid  $M_2$  resp  $M_3$ .

#### *Kunskaper om arbetsmiljölag och avtal*

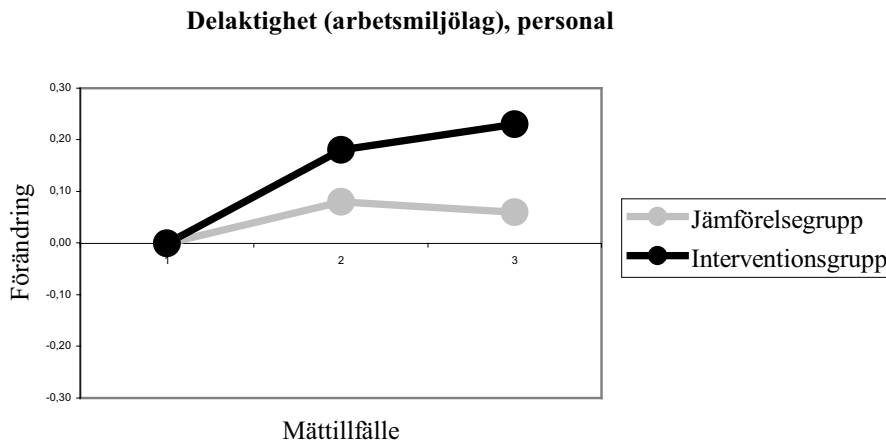
Förändringar under mättiden i **personal**, index **Kunskaper** (*Kompletteringsenkäten*; ingående frågor: kunskaper om arbetsmiljölagen, internkontrollen och Utveckling 92) redovisas i Figur 2. Kunskaperna bedömdes av både interventions- och jämförelseskolorna som delvis otillräckliga vid samtliga mättillfällen.  $\Delta_3$  var signifikant större för interventionsskolorna jämfört med jämförelseskolorna ( $t=2.44$ ,  $df=519$ ,  $p<.05$ ).



**Figur 2. Personal**, index **Kunskaper (arbetsmiljölag)**(*Kompletteringsenkäten*). Medelvärden för interventions- och jämförelsegruppen av mätvärdena,  $\Delta_2$  och  $\Delta_3$ , som är korrigerade för utgångsvärdena vid  $M_1$ . Skillnaden mellan interventions- och jämförelsegruppen var signifikant ( $p<.05$ ) vid  $M_3$ . Skala för index: 1-4.

### *Delaktighet/inflytande*

Förändringar under mättiden i **personal**, index **Delaktighet (arbetsmiljölag)** (*Kompletteringsenkäten*; ingående frågor: arbetsmiljölagen, internkontroll av arbetsmiljön och Utveckling 92) redovisas i Figur 3. Personalen uppfattade vid såväl interventions- som jämförelseskolorna och vid samtliga mättillfällen inte sin delaktighet som särskilt hög då det gällde att förbättra verksamheten enligt arbetsmiljölagen, internkontrollen och Utveckling 92.  $\Delta_3$  var dock signifikant större för interventions- jämfört med jämförelseskolorna ( $t=2.44$ ,  $df=475$ ,  $p<.05$ ).

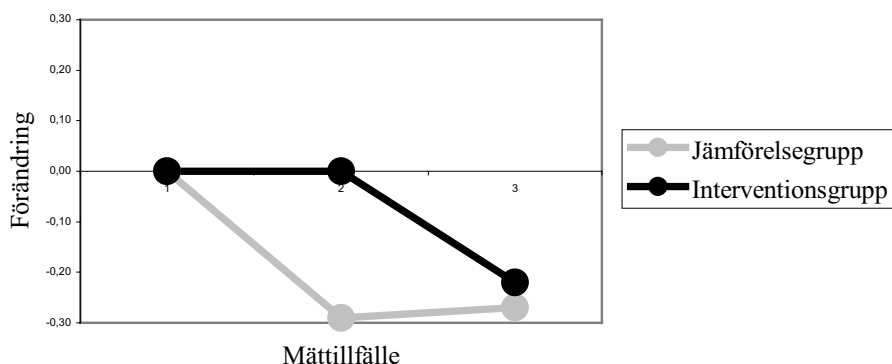


**Figur 3. Personal**, index **Delaktighet (arbetsmiljölag)** (*Kompletteringsenkäten*).

Medelvärdena för interventions- och jämförelsegruppen av mätvärdena,  $\Delta_2$  och  $\Delta_3$ , som är korrekterade för utgångsvärdena vid  $M_1$ . Skillnaden mellan interventions- och jämförelsegruppen var signifikant ( $p<.05$ ) vid  $M_3$ . Skala för index: 1-4.

I **elever**, index **Delaktighet** (*Skolmiljö 2000*) ingår följande frågor: *Får eleverna möjlighet att diskutera skolans mål? Är du med i planeringen av skolarbetet för att nå målen? Följs den gemensamma planeringen? Får eleverna möjlighet att diskutera skolans budget? Utvärderar ni ert arbete i klassen? Skolan har en lokal arbetsplan – följer ni den? Fungerar systemet med elevskyddsombud?* Medelvärdena för index Delaktighet för såväl interventions- som jämförelseskolornas elever placerade sig vid samtliga mättillfällen kring mitten av en sexgradig skala med ändpunkterna 1= *inte alls* och 6= *i hög grad*. Vid  $M_2$  hade medelvärdena minskat för både interventions- och jämförelseskolornas elever (Figur 4). Däremot var  $\Delta_2$  signifikant lägre för jämförelseskolorna jämfört med interventionsskolorna ( $t=3.60$ ,  $df=954$ ,  $p<.001$ ). Elevskyddsombud fanns vid 10 av 21 skolor.

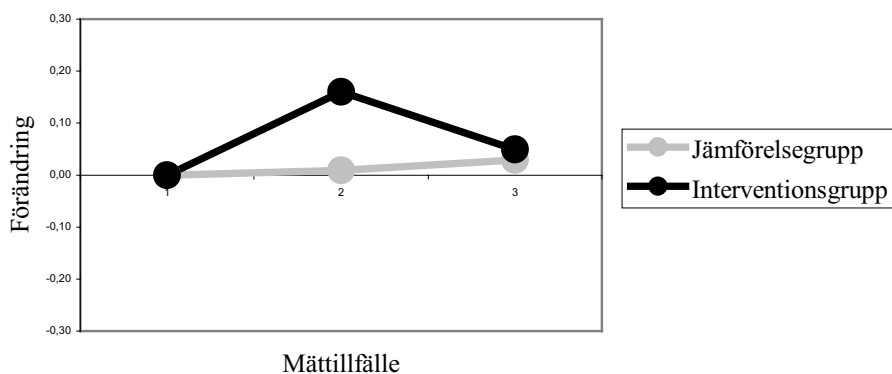
#### Delaktighet, elever



Figur 4. Elever index **Delaktighet** (*Skolmiljö 2000*). Medelvärden för interventions- och jämförelsegruppen av mätvärdena,  $\Delta_2$  och  $\Delta_3$ , som är korrigerade för utgångsvärdena vid  $M_1$ . Skillnaden mellan interventions- och jämförelsegruppen var signifikant ( $p < .001$ ) vid  $M_2$ . Skala för index: 1-6

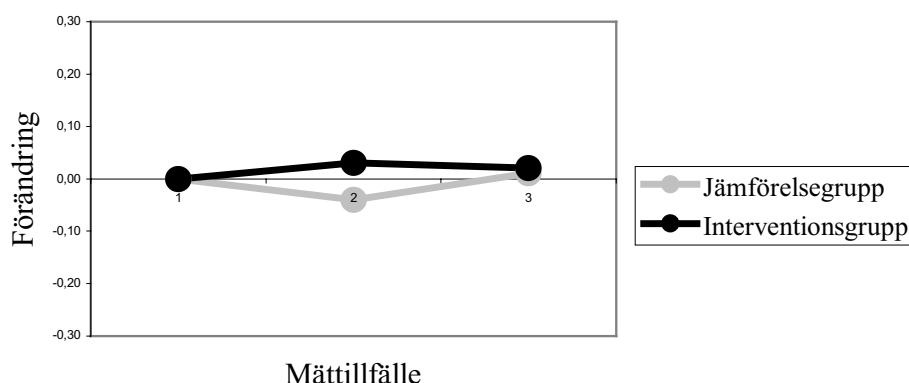
Förändringar under mättiden i **personal**, index **Arbetsmiljösamverkan** (*Kompletteringsenkäten*; ingående frågor: tillsammans med kolleger, annan personal, elever, själv/ensam) redovisas i Figur 5. Personalen i såväl interventions- som jämförelseskolorna bedömde att de ej varit särskilt aktiva med att arbeta med olika arbetsmiljöfrågor. Medelvärdena visade på en ökad aktivitetsnivå över tid för både interventions- och jämförelseskolor. Men ökningen var större för interventionsskolorna med signifikant större  $\Delta_2$  ( $t=1.99$ ,  $df=530$ ,  $p < .05$ ).

#### Arbetsmiljösamverkan, personal



Figur 5. Personal, index **Arbetsmiljösamverkan** (*Kompletteringsenkäten*). Medelvärden för interventions- och jämförelsegruppen av mätvärdena,  $\Delta_2$  och  $\Delta_3$ , som är korrigerade för utgångsvärdena vid  $M_1$ . Skillnaden mellan interventions- och jämförelsegruppen var signifikant ( $p < .05$ ) vid  $M_2$ . Skala för index: 1-4.

### Resurskrävande åtgärder (samtliga förslag), personal



**Figur 6. Personal, index Resurskrävande åtgärder (samtliga förslag)**

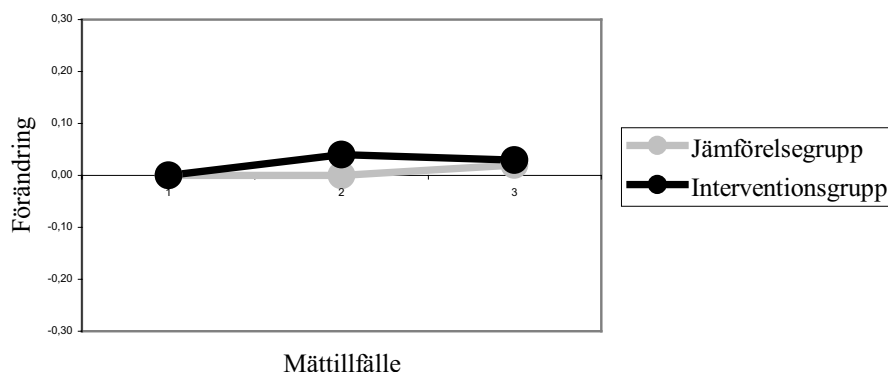
(Kompletteringsenkäten). Medelvärden för interventions- och jämförelsegruppen av mätvärdena,  $\Delta_2$  och  $\Delta_3$ , som är korrigerade för utgångsvärdena vid  $M_1$ . Skillnaden mellan interventions- och jämförelsegruppen var signifikant ( $p < .05$ ) vid  $M_2$ . Skala för index: 0-1.

Förändringar avseende förslag till insatser, vilket ingick i **personal, index Resurskrävande åtgärder (samtliga förslag)** (Kompletteringsenkäten; ingående frågor: lokaltillgång, lokaler, arbetsbelastning, ekonomi, skolgården, möbelutformning) redovisas i Figur 6. Förslag framfördes av ca 40 procent av personalen. Vanligast var förslag som gällde lokaltillgång och lokaler. Medelvärdena visade på ett ökat antal förslag till insatser för interventionsskolorna men ej för jämförelseskolorna.  $\Delta_2$  var signifikant större för interventionsskolorna ( $t=2.36$ ,  $df=521$ ,  $p < .05$ ).

Förändringar avseende förslag till förbättringar som ingick i **elever, index Fysisk arbetsmiljö (samtliga förslag)** (Kompletteringsenkäten; ingående frågor: luft, damm, ljus, ljud, fukt, svåra arbetsställningar och tunga lyft) redovisas i Figur 7. Få förslag presenterades. De flesta förslagen gällde förbättring av luftkvaliteten. Medelvärdena för antal förslag till förbättringar ökade för både interventions- och jämförelseskolorna men  $\Delta_2$  var signifikant högre för interventionsskolorna ( $t=2.03$ ,  $df=606$ ,  $p < .05$ ).

Vid telefonintervju med rektorerna (i några fall via kanslist) efter  $M_3$ , framkom att eleverna var representerade i arbetslagen i 43 procent av interventionsskolorna men i endast 17 procent av jämförelseskolorna. Ett år senare, i uppsummeringsenkäten besvarades frågan: *Ingår/deltar elever i arbetslagets arbete?* med ja av 22 procent av interventionsskolornas personal mot 56 procent av jämförelseskolornas personal. Skillnaden var signifikant ( $t=4.41$ ,  $df=68$ ,  $p < .01$ ).

### Fysisk arbetsmiljö (samtliga förslag), elever

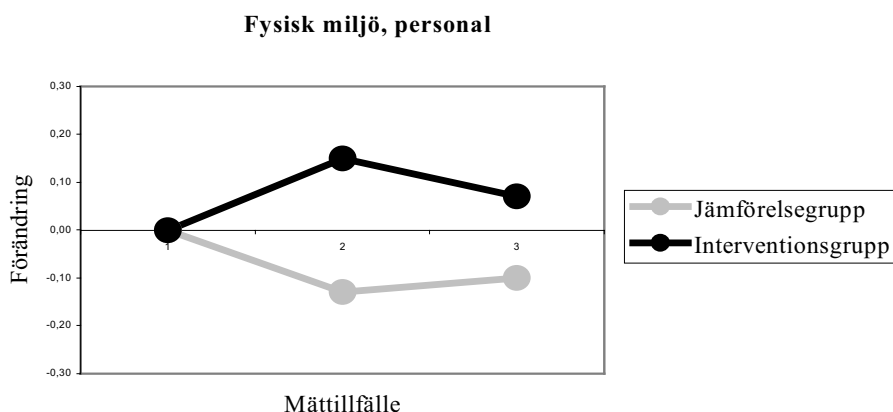


**Figur 7. Elever, index Fysisk arbetsmiljö (samtliga förslag) (Kompletteringsenkäten).** Medelvärden för interventions- och jämförelsegruppen av mätvärdena,  $\Delta_2$  och  $\Delta_3$ , som är korrigerade för utgångsvärdena vid  $M_1$ . Skillnaden mellan interventions- och jämförelsegruppen var signifikant ( $p < .05$ ) vid  $M_2$ . Skala för index: 0-1.

#### Arbetsmiljö. Resultat från Skolmiljö 2000 och dagböckerna

Arbetsmiljön i *Skolmiljö 2000* kunde beskrivas i följande index: **Hälsofrämjande åtgärder, Fysisk miljö, Psykosocial miljö, Samarbete, Delaktighet, Pedagogik** (Söderman m fl, 2001a). Som nämnts ovan visade resultatet på signifikanta skillnader mellan interventions- och jämförelseskolornas värden på  $\Delta_2$  eller  $\Delta_3$  för **personal**, index **Delaktighet** (*Kompletteringsenkäten*) och **elever**, index **Delaktighet** (*Skolmiljö 2000*). För eleverna fanns ingen signifikant skillnad för något annat index från *Skolmiljö 2000*. För personalen skilde sig däremot interventions- och jämförelsegruppen signifikant även för indexen **Fysisk miljö, Psykosocial miljö** och **Samarbete**.

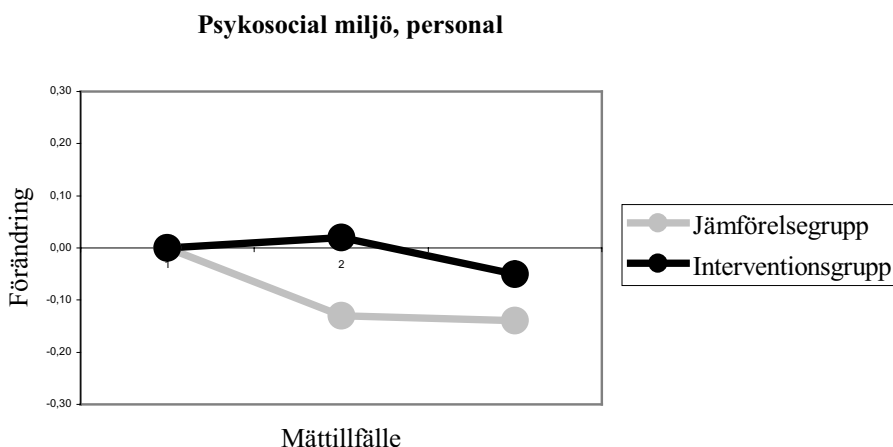
Förändringar under mättiden i **personal**, index **Fysisk miljö** (*Skolmiljö 2000*) redovisas i Figur 8. Personalen placerade sig vid samtliga mättillfällen något över mitten på en sexgradig skala med ändpunkterna 1 = *inte alls* och 6 = *i hög grad*. Medelvärdena för index Fysisk miljö visade på en förbättring för interventionsskolorna och en försämring för jämförelseskolorna. Såväl  $\Delta_2$  som  $\Delta_3$  var signifikant större för interventionsskolorna ( $t=4.31$ ,  $df=559$ ,  $p < .0001$ ) resp ( $t=2.31$ ,  $df=536$ ,  $p < .05$ ).



**Figur 8. Personal, index Fysisk miljö** (*Skolmiljö 2000*). Medelvärden för interventions- och jämförelsegruppen av mätvärdena,  $\Delta_2$  och  $\Delta_3$ , som är korrigerade för utgångsvärdena vid  $M_1$ . Skillnaden mellan interventions- och jämförelsegruppen var signifikanta ( $p < .0001$  resp  $p < .05$ ) vid såväl  $M_2$  som  $M_3$ . Skala för index: 1-6.

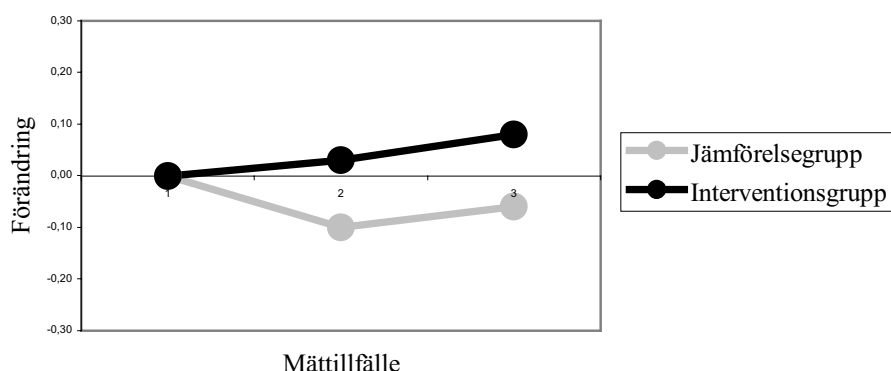
Förändringar i **personal**, index **Psykosocial miljö** och index **Samarbete** (*Skolmiljö 2000*) redovisas i Figureerna 9 resp 10. Personalen placerade sig för de båda indexen kring värdet 4 på en sexgradig skala med ändpunkterna 1 = *inte alls* och 6 = *i hög grad*. Medelvärdena för båda indexen visade på en förbättring för interventionsskolorna vid  $M_2$  medan medelvärdena för jämförelseskolorna visade på en försämring.  $\Delta_2$  var signifikant större för interventionsskolorna för såväl index Psykosocial miljö ( $t=2.91$ ,  $df=564$ ,  $p < .01$ ) som för index Samarbete ( $t=2.11$ ,  $df=563$ ,  $p < .05$ ).

Interventionsskolorna skrev mer om fysisk miljö (brister och åtgärder) i *dagböckerna* vid  $M_2$  och mindre om psykosocial miljö (relationer) och utbildning (på bortaplan) vid  $M_3$ . För jämförelseskolorna var situationen den omvända. Skillnaderna var signifikanta på 5 procent-nivån (Wilcoxon–Mann–Whitney rangsummatest) vid båda måttillfällena.



**Figur 9. Personal, index Psykosocial miljö** (*Skolmiljö 2000*). Medelvärden för interventions- och jämförelsegruppen av mätvärdena,  $\Delta_2$  och  $\Delta_3$ , som är korrigerade för utgångsvärdena vid  $M_1$ . Skillnaden mellan interventions- och jämförelsegruppen var signifikant ( $p < .01$ ) vid  $M_2$ . Skala för index: 1-6.

### Samarbete, personal

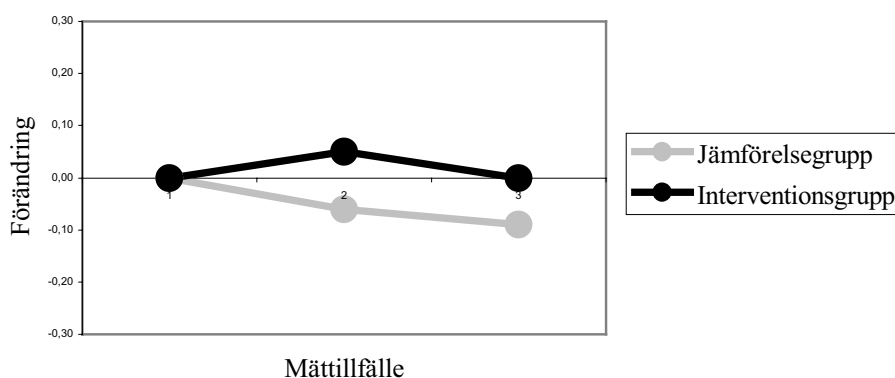


**Figur 10. Personal, index Samarbete** (*Kompletteringsenkäten*). Medelvärden för interventions- och jämförelsegruppen av mätvärdena,  $\Delta_2$  och  $\Delta_3$ , som är korrigerade för utgångsvärdena vid  $M_1$ . Skillnaden mellan interventions- och jämförelsegruppen var signifikant ( $p < .05$ ) vid  $M_2$ . Skala för index: 1-6

### Hälsa och välbefinnande

Förändringar i **personal**, index **Negativa känsloreaktioner** (*Kompletteringsenkäten*) redovisas i Figur 11. Ingående items är t ex ledsen, arg, misslyckad, drar sig undan, upprörd, stannar hemma. Vid samtliga mättillfällen anser personalen från såväl interventions- som jämförelseskolorna att påståendena i den besvarade enkäten delvis stämmer. För jämförelseskolorna minskade medelvärdena för index Negativa känsloreaktioner vid  $M_2$  och ytterligare vid  $M_3$ . För interventionsskolorna skedde vid  $M_2$  en ökning men därefter vid  $M_3$  en minskning. Såväl  $\Delta_2$  ( $t=3.26$ ,  $df=566$ ,  $p < .01$ ) som  $\Delta_3$  ( $t=2.20$ ,  $df=550$ ,  $p < .05$ ) skiljde sig signifikant mellan interventions- och jämförelseskolorna.

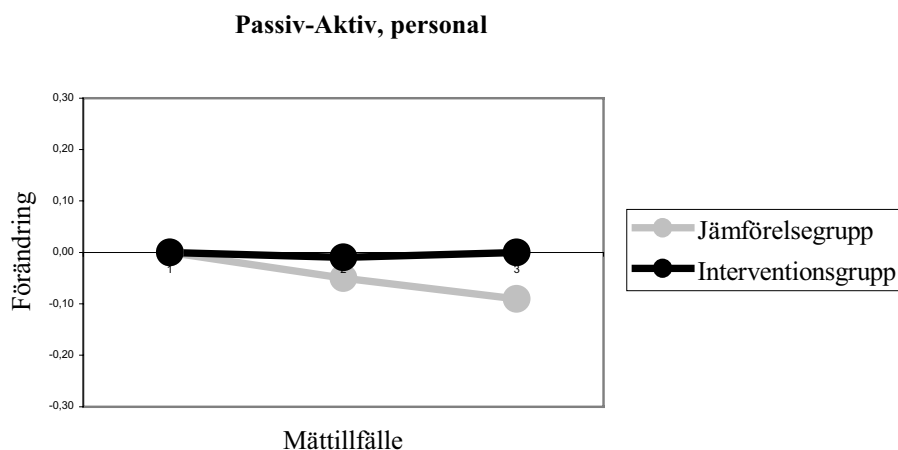
### Negativ känsloreaktioner, personal



**Figur 11. Personal, index Negativa känsloreaktioner** (*Kompletteringsenkäten*). Medelvärden för interventions- och jämförelsegruppen av mätvärdena,  $\Delta_2$  och  $\Delta_3$ , som är korrigerade för utgångsvärdena vid  $M_1$ . Skillnaden mellan interventions- och jämförelsegruppen var signifikant vid såväl  $M_2$  som  $M_3$  ( $p < .01$  resp  $p < .05$ ). Skala för index: 1-4.

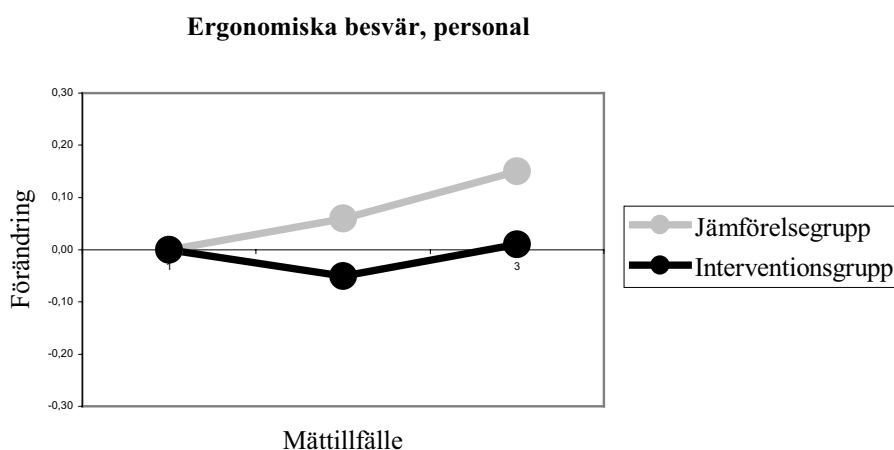


Förändringar i **personal**, index **Passiv–Aktiv** (*Kompletteringsenkäten*) redovisas i Figur 12. Ingående items är t ex anpassar mig, tänker på annat, väntar på bättre tider, tar det som en utmaning, tar initiativ, söker hjälp, gör upp en handlingsplan. Vid samtliga mättillfällen grupperar sig svaren kring 3 på en fyrgradig skala. Ju högre värde desto mer uppfattar man sitt sätt att hantera problem/konflikter i arbetet som *aktiv*. För interventionsskolorna var medelvärdet för index Passiv–Aktiv nästan oförändrat vid M<sub>2</sub> men hade sjunkit något vid M<sub>3</sub>. För jämförelseskolorna sjönk medelvärdet kontinuerligt från M<sub>1</sub> till M<sub>3</sub>, dvs passiviteten ökade under mättiden.  $\Delta_3$  var signifikant större för interventionsskolorna ( $t=2.45$ ,  $df=545$ ,  $p<.05$ ).

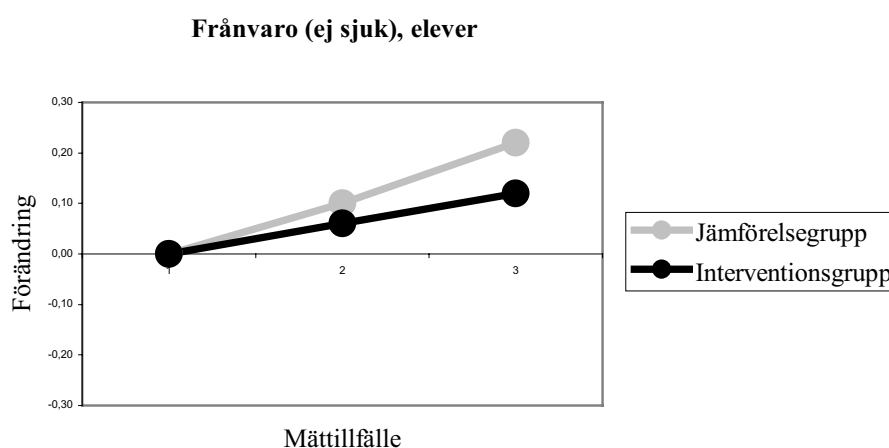


**Figur 12. Personal**, index **Passiv–Aktiv** (*Kompletteringsenkäten*). Medelvärden för interventions- och jämförelsegruppen av mätvärdena,  $\Delta_2$  och  $\Delta_3$ , som är korrigerade för utgångsvärdena vid M<sub>1</sub>. Skillnaden mellan interventions- och jämförelsegruppen var signifikant ( $p<.05$ ) vid M<sub>3</sub>. Skala för index: 1-4

Förändringar i **personal**, index **Ergonomiska besvär (samtliga besvär)** (*Kompletteringsenkäten*) redovisas i Figur 13. Ingående items är ont i eller spänning i axlarna och rygg. Vid samtliga mättillfällen svarade personalen vid såväl interventions- som jämförelseskolorna att de ibland under den senaste månaden känt av axel- och/eller ryggbesvär. Medelvärdet för index Ergonomiska besvär visar att jämförelsegruppens besvär ökade kontinuerligt från M<sub>1</sub> till M<sub>3</sub> medan interventionsgruppens besvär hade sjunkit vid M<sub>2</sub> för att vid M<sub>3</sub> åter ha ökat till ungefär samma nivå som vid M<sub>1</sub>.  $\Delta_3$  var signifikant lägre för interventionsskolorna ( $t=-2.16$ ,  $df=555$ ,  $p<.05$ ).



**Figur 13. Personal, index Ergonomiska besvär (samtliga besvär) (Kompletteringsenkäten).** Medelvärden för interventions- och jämförelsegruppen av mätvärdena,  $\Delta_2$  och  $\Delta_3$ , som är korrekterade för utgångsvärdena vid  $M_1$ . Skillnaden mellan interventions- och jämförelsegruppen var signifikant ( $p < .05$ ) vid  $M_3$ . Skala för index: 1-4.



**Figur 14. Elever, index Frånvaro (ej sjuk) (Kompletteringsenkäten).** Medelvärden för interventions- och jämförelsegruppen av mätvärdena,  $\Delta_2$  och  $\Delta_3$ , som är korrekterade för utgångsvärdena vid  $M_1$ . Skillnaden mellan interventions- och jämförelsegruppen var signifikant ( $p < .05$ ) vid  $M_3$ . Skala för index: 1-4.

Förändringar i **elever, index Frånvaro (ej sjuk) (Kompletteringsenkäten)** redovisas i Figur 14. Frånvaro utan att vara sjuk hade bara inträffat vid ett fåtal tillfällen för såväl interventions- som jämförelsegruppens elever. Medelvärdena visar att frånvaron har ökat kontinuerligt mellan  $M_1$  och  $M_3$  men i mindre utsträckning för interventions-skolorna.  $\Delta_3$  var signifikant lägre för interventionsskolorna ( $t = -2.22$ ,  $df = 662$ ,  $p < .05$ ).

### Effektivitet

Såväl yttre som inre effektivitet har undersökts. Yttre effektivitet mättes genom två frågor till personalen: 1. *I vilken utsträckning nås läroplansmålen?* (Introduktions- och uppsummeringsenkäten), och 2. *Arbetar man i din skola efter läroplansmålen?* (Kompletteringsenkäten). Till eleverna ställdes frågan: *Arbetar ni efter läroplanen på er skola?* (Kompletteringsenkäten).

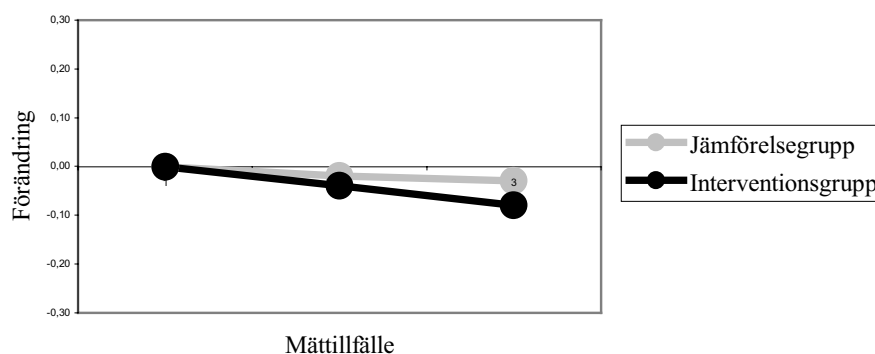
Personalens medelvärden på fråga 1 framgår av Tabell 6 uttryckta i en VAS-skala. Enligt dessa uppfattade personalen vid uppsummerings-, jämfört med introduktionstillfället och vid både interventions- och jämförelseskolorna, att man i större utsträckning nått läroplansmålen. Detta är mer uttalat vid interventions- än vid jämförelseskolorna. Differenserna över tid skiljer sig signifikant mellan interventions- och jämförelseskolorna ( $t=2.22$ ,  $df=14$ ,  $p<.05$ ). Enkäterna besvarades anonymt. Därför baseras analysen på differenser mellan skolmedelvärden vid varje tillfälle. Beträffande fråga 2 fanns inga signifikanta skillnader över tid.

**Tabell 6.** Personalens svar (medelvärden) på frågan: *I vilken utsträckning nås läroplansmålen?* Svaren uttryckta i en VAS-skala från 0 (liten utsträckning) till 100 (stor utsträckning). Antal inlämnade enkäter vid introduktionstillfället:  $n=176$ , vid uppsummeringstillfället:  $n=153$ .

	Introduktionstillfället	Uppsummeringstillfället
Interventionsskolor	59,4	70,5
Jämförelseskolor	63,5	68,6

Eleverna blev under mättiden alltmer osäkra på om man arbetade efter läroplanen, skolplanen eller skolans lokala arbetsplan (svarsalternativ: *ja, nej, vet ej*). Förändringar i elever, index **Målstyrning (förekomst)** (Kompletteringsenkäten) redovisas i Figur 15. Medelvärdena visar att fler elever på interventions- än på jämförelseskolorna blev osäkra över tid.  $\Delta_3$  är signifikant lägre på interventionsskolorna ( $t=-2.58$ ,  $df=636$ ,  $p<.05$ ).

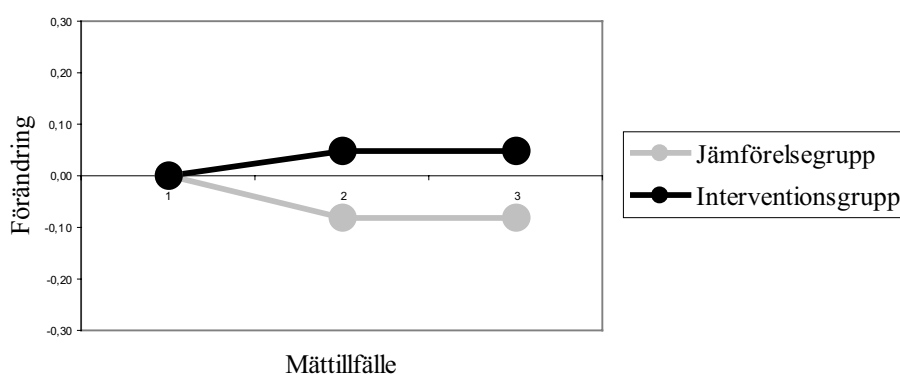
### Målstyrning (förekomst), elever



**Figur 15. Elever, index Målstyrning (förekomst) (Kompletteringsenkäten).** Medelvärden för interventions- och jämförelsegruppen av mätvärdena  $\Delta_2$  och  $\Delta_3$  som är korrigerade för utgångsvärdena vid  $M_1$ . Skillnaden mellan interventions- och jämförelsegruppen var signifikant ( $p < .05$ ) vid  $M_3$ . Skala för index: 0-1.

Förändringar i **personal**, index **Inre effektivitet** (Kompletteringsenkäten) redovisas i Figur 16. Indexet innehöll frågor som rörde beslutsprocessen, kommunikation, information, stöd, planering och mål. På en skala med fyra skalsteg och där 4 representerar hög inre effektivitet placerade sig personalen vid såväl interventions- som jämförelseskolorna och vid samtliga måttillfällen något över värdet 3. Medelvärdena visar att interventionsskolornas personal över tid rapporterade ökad Inre effektivitet medan jämförelseskolorna rapporterade en minskning. Såväl  $\Delta_2$  som  $\Delta_3$  var signifikant högre för interventionsskolorna ( $t=3.18$ ,  $df=563$ ,  $p < .01$ ) resp ( $t=2.80$ ,  $df=546$ ,  $p < .01$ ).

### Inre effektivitet, personal



**Figur 16. Personal, index Inre effektivitet (Kompletteringsenkäten).** Medelvärden för interventions- och jämförelsegruppen av mätvärdena  $\Delta_2$  och  $\Delta_3$  som är korrigerade för utgångsvärdena vid  $M_1$ . Skillnaden mellan interventions- och jämförelsegruppen var signifikant vid såväl  $M_2$  som  $M_3$  ( $p < .01$  vid båda tillfällena). Skala för index: 1-4.

## Vilka förhållanden anses kunna underlätta resp hindra arbetsmiljöarbetet?

De öppna frågorna i Kompletteringsenkäten om vad som hindrar och underlättar förändringsarbete i arbetsmiljön formulerades på följande sätt: *Varför är det svårt att förbättra skolans arbetsmiljö?* (personalversionen) resp *Vad är det som gör det lättare att förbättra arbetsmiljön på din skola?* (elevversionen). Svaren klassificerades med hjälp av texten i kategorierna resurser, samarbete, organisation, egenskaper/beteende samt fysisk miljö och omgivning (Tabell 7). Fördelningen av svaren i interventions- resp jämförelseskolor presenteras i Tabell 8.

**Tabell 7.** Svaren från elever och personal vid samtliga mättillfällen på frågorna om vad som hindrar och underlättar förändringsarbete i arbetsmiljön. Svaren är grupperade i sex kategorier. Antal svarande framgår av Tabell 8.

Hindrande faktorer	Underlättande faktorer
<p><i>Resurser</i>, t ex brist på pengar, tid, personal, lokaler, material.</p> <p><i>Organisation</i>, t ex mål, värderingar, förändringstakt, beslut, ansvar, ledning, styrning, grupperingar, belöningsystem, information, kommunikation, planering/samordning.</p> <p><i>Samarbete</i>. Samarbete inom verksamheten och med andra verksamheter.</p> <p><i>Egenskaper/beteenden</i> (personal), t ex likgiltiga, konservativa, tröttnar, planlösa, ej lyhörda, vill ej, negativa, oerfarna, okunniga, motarbetar, förstör, jobbiga, idélösa, fantasilösa, lata, smiter, otrygga, osäkra, rädda, fega, egoistiska, bagatelliserar, jagade, konflikträdda, utbrända, slutkörda och uppgivna.</p>	<p>T ex tillräcklig tillgång av material, skolmat, personal, pengar, tid, lokaler.</p> <p>T ex grupperingar, beslut – ansvar, klimat, värderingar, mål, information, kommunikation, planering, samordning, arbetsledning, förändringsmöjlig, belöningsystem och utvärderingssystem.</p> <p>T ex samarbete inom verksamheten och med andra verksamheter.</p> <p>T ex viljestarka, beslutsamma, engagerade, eldsjälar, motiverade, flexibla, öppna, starka, uthålliga, tålmodiga, målmedvetna, lyhörda, lyssnar, positiva, ”högt till tak”, positiva, optimistiska, lättsamma, nyfikna, omsorgsfulla, stödjande, arbetsglada, har arbetsmoral, hjälpsamma, erfarna, kunniga, kompetenta, medvetna, insiktsfulla, empatiska, upplysta, utbildade, förstående, konstruktiva, unga, välvilliga, idérika, kreativa, smarta, aktiva, driftiga, ambitiösa, smidiga, kontaktkunniga, konfliktlösare, friska och pigga.</p>
<p><i>Egenskaper/beteendem</i> (elever) t ex vandaler, klottrare, skräpar ner, spottar snus, kastar tuggummi på väggarna, kastar matrester, falska brandlarm, ovänliga, arga, griniga, gnälliga, hårda, ”tuffa”, ”coola”, hetsiga, busiga, skrikiga, stökiga, struliga, bråkiga, störande, oroliga, aggressiva, ”cp-barn”, socialfall, problembarn, oförsänkda, ”balla”, fnissiga, jobbiga, idioter överallt, grabbiga, terrorister, rasister, bråkstakar och punkare.</p> <p><i>Fysisk miljö och omgivning</i>, t ex dåligt underhåll, ständiga ombyggnationer, skolgården bara asfalt, inventarier, dålig luft, temperatur, ljus, ljud och toaletter.</p>	<p>T ex snälla, vänliga, trevliga, varma, förstående, empatiska, glada och lugna.</p> <p>T ex underhåll, skolgård (naturlig), inventarier luft, temperatur och ljus.</p>

**Tabell 8.** Procentuell fördelning av faktorer som hindrar resp underlättar förändring av arbetsmiljön. Resultaten uttryckta i procent av samtliga utsagor, uppdelade mellan interventions- och jämförelseskolor samt mellan elever (e) och personal (p). Antal hindrande faktorer vid: M<sub>1</sub> 1 134, M<sub>2</sub> 1 238 och M<sub>3</sub> 1 102 faktorer. Antal underlättande faktorer vid: M<sub>1</sub> 937, M<sub>2</sub> 1 014 och M<sub>3</sub> 887 faktorer. Totalt antal personal och elever: M<sub>1</sub> 1 263, M<sub>2</sub> 1 366 och M<sub>3</sub> 1 267 personer.

	<u>Hindrande faktorer</u>				<u>Underlättande faktorer</u>			
	<u>Interv-skolor</u>		<u>Jämf-skolor</u>		<u>Interv-skolor</u>		<u>Jämf-skolor</u>	
	e	p	e	p	e	p	e	p
Resurser	32	50	38	57	26	24	20	24
Organisation	21	21	19	20	23	7	27	27
Samarbete	0	3	1	2	2	27	3	8
Egenskaper/beteenden								
personal	33	19	31	16	37	39	40	39
elever	12	2	8	1	7	1	5	1
Fysisk miljö	2	5	3	4	5	2	5	2
Totalt	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Bristande resurser, brister i organisationen och egenskaper/beteenden hos personalen uppfattades i nämnd ordning som de vanligaste hindrande faktorerna. Som underlättande faktorer nämndes i första hand egenskaper/beteenden hos personalen följt av organisation och resurser. Bland de underlättande faktorerna var vid M<sub>3</sub> för interventionskolorna kategorin egenskaper/beteenden hos personalen mindre uttalad än vid M<sub>1</sub>. Jämförelseskolorna hade däremot inte förändrats i sin uppfattning. Differensen var signifikant ( $n=406$ ,  $p<.05$ , Man-Whitney U-test).

#### *Hinder mot skolutveckling, erfarenheter från seminarierna*

Ett område som behandlades vid S<sub>3</sub> och S<sub>4</sub>, var hur målgruppen hanterat hinder och svårigheter för utvecklingsarbete. Faktorer som hindrade utvecklingsarbete – utifrån fyra utbildares anteckningar från de två seminarierna – framgår av Tabell 9. Konflikter mellan skolintressenter, t ex inom arbetslag, spänningsförhållanden mellan ledning och personal, uppfattades som de vanligaste hindren för utvecklingsarbete, följt av organisationshinder och en upplevelse av bristande resurser.

**Tabell 9.** Hinder mot utvecklingsarbete. Skolornas svar utifrån fyra utbildares anteckningar. Exempel och resultat uttryckta i procent av totalt 49 svar.

	Procent av antal svar
<b>Konflikter:</b> inom arbetslag, ”trögt” fastighetskontor, spänningsförhållanden mellan ledning och personal, olika värderingar i personalgruppen.	39
<b>Organisationshinder:</b> interimistisk organisation, omorganisation, ombyggnation, handledning saknas.	27
<b>Resurser:</b> svårt att hinna med vad som skall göras, allt skall lösas av arbetslaget, servicepersonal försvinner, borde ha mer tid för varandra.	16
<b>Kulturbriter:</b> lärarstress, trötthet, skolans rykte, svårt att realisera idéer.	14
<b>Mätinstrument:</b> brister i enkäten <i>Skolmiljö 2000</i> , skolans arbetsmiljöänd.	4

## **Arbetsmiljöinterventionen och internkontroll av arbetsmiljön. Analys av inhämtade dokument**

En frågeställning var om arbetsmiljöinterventionen leder till att man i högre grad än annars följer det rekommenderade arbetssättet vid internkontroll av arbetsmiljön. Den tänkta innehållsanalysen av skillnader mellan interventions- och jämförelseskolornas dokument var omöjlig att genomföra pga att antalet dokument (arbetsplaner, verksamhetsplaner och handlingsplaner med relevans för arbetsmiljöområdet) som kom in vid första och andra dokumentinsamlingen var för få. Vid den tredje datainsamlingen skedde åtskilliga påminnelser. De dokument som kom in täckte dock endast en av två verksamhetsperioder. Totalt inkom vid tredje datainsamlingen dokument från tolv jämförelseskolor och alla interventionsskolorna, dokument som omfattade åren 1998-2000. Handlingsplaner för arbetsmiljöarbetet förekom i sex fall.

Trots osäkerheten pga dåligt underlag kan skönjas att texter som beskrev fasen *uppföljning* (utvärdering) vid sista dokumentinsamlingen var vanligt förekommande bland interventionsskolorna, men däremot inte bland jämförelseskolorna. Totalt beskrev ca hälften av interventions- och jämförelseskolorna fasen *kartläggning* vid tredje dokumentinsamlingen. Ofta saknades dock uppgift om hur kartläggningen skulle genomföras. Exempel på kartlägningsverktyg som nämndes i dokumenten var: centralt administrerade enkäter till elever, föräldrar och personal (tre kommuner), projektets kartlägningsenkät *Skolmiljö 2000* (interventionsskolorna), av arbetslag utformade enkäter till elever, medarbetarsamtal, utvecklingssamtal, ”kundsamtal” samt samtal med elever i den dagliga verksamheten. I ett stort antal dokument saknades skriftlig dokumentation av hur uppföljning genomfördes. I en arbetsplan uttryckte arbetslagen behov av planeringsdag för uppföljning.

Internkontroll av arbetsmiljön nämndes i sex dokument. Följande är citat från en jämförelseskola): ”Internkontroll genomförs bland personalen varje år, för att utvärdera bl a psykisk och fysisk arbetsmiljö, administration, ledning, samarbete och fortbildning”. I ett annat dokument (jämförelseskola) stod: ”Rektor är arbetsmiljöansvarig för ... personer (varav ... samordningsansvar)”. Ingen av dessa båda skolor angav att även elevernas arbetsmiljö omfattas av internkontrollen. På övriga fyra skolor var underlaget bristfälligt eller saknades, något som omöjliggjort en vidare analys.

Den tredje datainsamlingens dokument var mer strukturerade än de tidigare. Några skolor följde t ex en disposition utifrån kriterierna för verksamhetsutveckling enligt ”Utmärkelsen Svensk Kvalitet”. Flera skolor lämnade uppgift om att de hade kompletterande uppgifter till arbetsplanen på skolans Internet-hemsida. Kvalitén på utformningen och innehåll av de lokala arbetsplanerna m m skiljde sig markant mellan skolorna och mellan kommunerna. I flera fall var det svårt att se vilken tidsperiod dokumentet omfattade. Det var också tydligt att flera skolor var osäkra över vad de skulle skicka till projektgruppen, detta trots skriftlig anmodan att skicka ”arbetsplaner, verksamhetsplaner och handlingsplaner med relevans för arbetsmiljöområdet”.

## Förändrade interventionen arbetsmiljöbegreppets innehåll?

Data från enkäten *Skolmiljö 2000* faktoranalyserades för såväl personal som elever. Analyserna resulterade i att enkätfrågorna grupperade sig inom följande arbetsmiljöområden: **Hälsofrämjande åtgärder**, **Fysisk miljö**, **Psykosocial miljö**, **Samarbete**, **Delaktighet** och **Pedagogik**. Vilka frågor som var mest representativa, dvs hade högst korrelation med resp område framgår av Tabell 10 (Söderman m fl 2001a).

**Tabell 10.** De sex arbetsmiljöområdena i *Skolmiljö 2000* framtagna genom faktoranalys och den fråga i personal- resp elevversionen som korrelerade bäst med resp frågeområde.

Arbetsmiljöområde	Fråga i personalversionen	Fråga i elevversionen
Hälsofrämjande		
Åtgärder	Diskuteras orsaker till ohälsa?	Görs det tillräckligt för att motarbeta hot?
Fysisk miljö	Är lokalerna trivsamma?	Är skolans lokaler trivsamma?
Psykosocial miljö	Trivs du i skolan?	Lyssnar man på vad du tycker?
Samarbete	Fungerar samarbetet med arbetsledningen?	Fungerar klassrådet bra?
Delaktighet	Kan du påverka skolans mål?	Får eleverna möjlighet att diskutera skolans mål?
Pedagogik	Har ni ett demokratiskt arbetssätt?	Uppmuntras din nyfikenhet och dina egna initiativ?

Det arbetsmiljöbegrepp som kommer till uttryck enkäten *Skolmiljö 2000* är kopplat till det arbetsmiljöbegrepp som formulerats av *det centrala nätverket* (Bilaga 1, Söderman m fl 2001a). Detta arbetsmiljöbegrepp har jämförts med svaren i introduktionsenkäten på den öppna frågan *Vad anser du är en bra arbetsmiljö?* Innehållsanalys av svaren visade att personalens och elevernas arbetsmiljöbegrepp var mer begränsat än det centrala nätverkets arbetsmiljöbegrepp. Områdena hälsofrämjande åtgärder, fysisk och psykisk miljö samt samarbete återfanns i svaren. Däremot saknades områdena delaktighet och pedagogik. Å andra sidan visade svaren att det fanns en önskan om mer struktur och ordning i skolarbetet, bland såväl personal som elever. Personalen betonade arbetsledningen, eleverna ordningen (Söderman m fl 2001a).

I interventionsskolorna betonade personalen i uppsummeringsenkäten i signifikant högre grad vikten av *struktur* (arbetsledning och arbetsförhållanden) jämfört med i introduktionsenkäten ( $t=2.37$ ,  $df=15$ ,  $p=.03$ ; oberoende  $t$ -test på differenserna), se Tabell 11. Merparten av eleverna hade slutat vid uppsummeringstillfället och därför gjordes ingen närmare analys av deras svar.

**Tabell 11.** Procentuella andelen personal som i introduktions- ( $n=176$ ) och uppsummeringsenkäterna ( $n=153$ ) betonat vikten av *struktur* vid svar på frågan: *Vad anser du är en bra arbetsmiljö?*

	Introduktionsenkäten Andel (%)	Uppsummeringsenkäten Andel (%)
Interventionsskolor	8,1	15,3
Jämförelseskolor	8,9	8,5



## Hur värderas arbetsmiljöinterventionen och vad bedöms som angelägna utvecklingsområden?

### Seminarierna

Deltagarnas svar på de fyra utvärderingsfrågor som var gemensamma från de tre första seminarierna S<sub>1</sub>-S<sub>3</sub> visar att de flesta deltagarna var nöjda med utbildningens innehåll. Många menade att seminarierna var en bra form för att öka medvetande om och engagemang för skolans arbetsmiljö. Vid S<sub>1</sub> bedömde emellertid 44 procent att möjligheterna till dialog ej förelåg. Vid S<sub>2</sub> och S<sub>3</sub> hade intresset för att samarbeta med varandra kring skolans arbetsmiljö ökat i jämförelse med vid S<sub>1</sub>. Resultat från utvärderingen av de tre seminarierna presenteras i Tabell 12.

**Tabell 12.** Procentuella fördelningen av svar från ledning, personal och elever på följande fyra utvärderingsfrågor vid S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub> och S<sub>3</sub>: 1. Är detta en bra form för att öka medvetandet/engagemanget angående skolans arbetsmiljö? 2. Har detta utbildningstillfälle ökat ditt intresse för att samarbeta med andra för att förbättra arbetsmiljön? 3. Tycker du att utbildningstillfället givit möjlighet till dialog? 4. Har detta utbildningstillfälle givit nya kunskaper/verktyg om hur du tillsammans med andra på skolan kan förbättra arbetsmiljön? Tre svars kategorier användes: Ja, lite, nej. S<sub>1</sub>: n=95, S<sub>2</sub>: n=97, S<sub>3</sub>: n=85.

Utvärderingsfråga	Ja (%)			Lite (%)			Nej (%)		
	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>
1) medvetenhet	57	-	91	32	-	7	11	-	2
2) samarbete	48	77	67	46	21	17	6	2	16
3) dialog	28	71	84	28	29	16	44	0	0
4) kunskaper/verktyg	32	-	52	45	-	37	23	-	11

I Tabell 13 och 14 redovisas angelägna utvecklingsområden för de sju skolorna och vad utbildarna bedömt som betydelsefulla utvecklingsområden. Data baseras på utbildarnas anteckningar vid S<sub>3</sub> och S<sub>4</sub>. Tabell 13 visar att samtliga sju interventions-skolor lade stor vikt vid att utarbeta arbetslagsorganisationen. Tabell 14 visar att utbildarna å andra sidan framhöll elevernas betydelse vid utvecklingsarbete.

**Tabell 13.** Angelägna utvecklingsområden (påtalade av mer än tre skolor) som betonats av de sju interventionsskolorna vid S<sub>3</sub> och S<sub>4</sub> utifrån fyra utbildares anteckningar.

Utvecklingsområden bedömda som angelägna vid S <sub>3</sub> och S <sub>4</sub>	Antal skolor som uttryckt området som angeläget vid	
	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>
Utveckla arbetslagsorganisationen	7	7
Utsmyckning av inomhusmiljön	5	5
Rusta och utsmycka skolgården	5	3
Förbättra elevsamarbetet	5	-
Förbättra elevtoaletterna	4	3
Förbättra elevinflytandet	3	4

**Tabell 14.** Angelägna utvecklingsområden för de sju skolorna som utifrån deras anteckningar betonats av fyra utbildare vid S<sub>3</sub> och S<sub>4</sub>.

Angelägna utvecklingsområden som betonats av fyra utbildare	Antal skolor som betonat utvecklingsområdet	
	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>
Elevernas betydelse vid skolutveckling	6	6
Omforma skolgården till ett "skolans uterum"	3	-
Använda sig av resultaten från arbetsmiljöronden	2	3
Arbetslagsarbetets betydelse	-	3

**Tabell 15.** Typ av konsultuppdrag/stödsamtal, typ av konsult, antal uppdrag och antal möten per uppdrag.

Typ av uppdrag och konsult	Antal uppdrag	Antal möten per uppdrag
Stödjande samtal (psykolog, skolsköterska)	24	1 - 4
Utveckla en arbetslagsorganisation <sup>a</sup> genom nätverk för arbetslag (psykolog)	7	3
Arbetslagsutveckling <sup>b</sup> (psykolog)	1	6 <sup>c</sup> +12 <sup>d</sup>
Arbetslagsorganisationsutveckling (psykolog)	4	1 - 2
Utbildning av elevskyddsombud (Elevorganisationen i Sverige)	1	1
Utbildning för kamratstödare och elevskyddsombud (Elevorganisationen i Sverige)	2	1
Råd angående sjukt hus (läkare)	1	1
Bedömning av exponering för trädamm i slöjdsal (läkare, yrkeshygieniker)	1	2
Buller från ljusrelä (yrkeshygieniker)	1	1
Översiktlig genomgång av ventilation (yrkeshygieniker)	1	1
Översiktlig genomgång av belysning (yrkeshygieniker)	1	1
Organiserande av skolmåltid (skolsköterska)	1	3

<sup>a</sup> Med arbetslagsorganisationsutveckling menas samordning av flera arbetslag

<sup>b</sup> Med arbetslagsutveckling menas samordning inom ett arbetslag

<sup>c</sup> Gruppmöten

<sup>d</sup> Enskilda intervjuer

Av fyra utbildares anteckningar framgick vidare att skolorna snabbt kom igång med att förbättra den fysiska arbetsmiljön. Däremot hade endast en av interventionsskolorna medvetet och rationellt integrerat hela projektet i den egna verksamheten. Övriga sex interventionsskolor hade använt sig av projektets resurser på ett osystematiskt sätt. Exempel: arbetsmiljöprofilerna hade diskuterats med personalen men ej med eleverna, profilresultaten var otillräckligt analyserade och deltagandet i seminarierna var bristfälligt organiserat med ej kompletta målgrupper.

### *Konsultationerna*

Under seminarierna framkom angelägna utvecklingsbehov inom vissa områden. För att utveckla dessa områden erbjöds målgrupperna den del av arbetsmiljöinterventionen som utgjordes av konsultation och stöd.

Tabell 15 visar typ av konsultuppdrag/stödsamtal, typ av konsult, antal uppdrag och antal möten inom varje uppdrag. En utförligare beskrivning av konsultuppdragen finns i Bilaga 4. Antalet möten per uppdrag exkluderar den kontakt då uppdraget erhöles, liksom den kontakt då uppdraget enbart utvärderades. Alla uppdragen genomfördes. Antal träffar/möten för varje uppdrag varierade från 1 till 18 och oftast skedde bara ett möte.

Antal konsultuppdrag per skola (ej stödsamtal) framgår av Tabell 16. Skolorna beställde i allmänhet endast få uppdrag. Den skola som på ett tydligt sätt hade integrerat projektet i verksamheten, hade också beställt flest uppdrag.

**Tabell 16.** Antal konsultuppdrag (ej stödsamtal) per skola.

	Skola						
	1	2	3	4	5	6	7
Antal uppdrag per skola	5	4	3	3	2	2	2

### *Stödsamtal*

Av utbildarnas anteckningar framgår att 24 kontakter registrerats som stödsamtal. 58 procent av samtalen fördes med rektor, 34 procent med arbetsgrupper och enskilda lärare och 8 procent av kontakterna var med föräldrar. Samtalen handlade om information om projektet eller hjälp med enskilda projekt (40 procent av samtalen), om konflikter och/eller en stressad arbetssituation (60 procent av samtalen).

### **Processdokumentationen visar att interventionsskolorna förbättrat den fysiska arbetsmiljön medan jämförelseskolorna vill utveckla den**

Skolornas prioriteringar och själva förändringsprocessen beskrevs genom dagböckerna och i dagbokenkäterna. Enligt dagbokenkäterna togs vid M<sub>2</sub> i jämförelseskolorna i större utsträckning än i interventionsskolorna initiativ till att förbättra den fysiska miljön ( $t=-2.88$ ,  $n=21$ ,  $p<.05$ ) och personalinflytandet ( $t=-3.11$ ,  $n=21$ ,  $p<.01$ ). Detta tyder på att jämförelseskolorna önskar förbättringar inom området fysisk arbetsmiljö. Enligt konsulternas anteckningar är detta ett område som interventionsskolorna redan fått hjälp med att analysera och åtgärda. På grund av bortfallets storlek gick det inte att uttala sig om förhållandena vid M<sub>3</sub>.

Det var inte möjligt att utifrån dagböckerna särskilja det arbetsmiljöarbete som berodde på projektet från övrigt arbetsmiljöarbete.

## Målgruppen i jämförelse med övriga på interventionsskolorna

På interventionsskolorna hade totalt 97 personal och 36 elever deltagit vid minst två av seminarierna. En analys av skillnader över tid mellan dessa personer i jämförelse med de övriga visar, vid analys av skattningarna i enkäterna *Skolmiljö 2000* och *Kompletteringsenkäten*, för **personalen**:

- att de vid M<sub>2</sub> bedömde att de fått mer än de övriga av utbildning om arbetsmiljölagen, internkontroll av arbetsmiljön och Utveckling 92 (index **Kunskaper (arbetsmiljölag)** (*Kompletteringsenkäten*);  $t=2.01$ ,  $df=189$ ,  $p<.05$ )
- att de i högre grad bedömde att de arbetsrelaterade inomhusklimatbesvärerna hade avtagit vid M<sub>3</sub> (index **Inomhusklimatbesvär (arbetsrelaterade)** (*Kompletteringsenkäten*);  $t=-2.27$ ,  $df=198$ ,  $p<.05$ )
- att de vid M<sub>3</sub> hade givit fler förslag avseende förbättring av den fysiska miljön (index **Fysisk arbetsmiljö (samtliga förslag)** (*Kompletteringsenkäten*);  $t=2.89$ ,  $df=175$ ,  $p<.01$ )
- att de vid M<sub>3</sub> i lägre grad än de övriga ansåg att deras egna åsikter överensstämde med deras bedömning av andra gruppers åsikter utanför skolan (Sveriges Lärarförbund, Lärarnas Riksförbund, Svenska Kommunalarbetareförbundet, Annan fackorganisation, Skol- Barn- och Ungdomskontoret eller motsvarande, majoriteten skolpolitiker) om vad som är viktigt i skolmiljön (index **Utanför skolan (samsyn)** (*Kompletteringsenkäten*);  $t=-2.64$ ,  $df=118$ ,  $p<.01$ ).

För **eleverna** ledde motsvarande analys av de som deltagit i sammankomsterna att de i högre grad än övriga skattade:

- att de pedagogiska förhållandena vid M<sub>2</sub> hade försämrats (index **Pedagogik** (*Skolmiljö 2000*); ingående frågor: *Uppmuntras din nyfikenhet och dina initiativ, får du fördjupa dig inom områden som intresserar dig, har du bra samtal med din lärare om hur du utvecklas i klassen, är ditt schema bra, får du hjälp att komma ifatt om du varit sjuk, kan du arbeta i den takt du vill, utnyttjas alla resurser utanför klassrummet i undervisningen, har ni bra ordningsregler, har ni tillgång till aktuella läromedel, diskuterar lärare och elever gemensamt hur undervisningen skall utformas, använder ni olika arbetssätt, är utrustningen för praktiska arbetssätt bra, har ni tillgång till tekniska hjälpmedel*;  $t=-2.41$ ,  $df=413$ ,  $p<.05$ )
- att de vid M<sub>2</sub> var mer nöjda med det sätt på vilket egna förändringsförslag hade behandlats (index **Resurskrävande åtgärder (nöjd med behandlingen)** (*Kompletteringsenkäten*; ingående frågor: *skolgården, tillgång till lokaler, möbler, arbetsbelastning, lokaler, svåra arbetsställningar, ekonomi*);  $t=3.10$ ,  $df=264$ ,  $p<.01$ ).

## Förändringar över tid inom interventions- och jämförelsegrupperna

Med svaren på enkäterna *Skolmiljö 2000* och *Kompletteringsenkäten* som underlag och med användning av tidigare redovisade index ska nedan redovisas de signifikanta medelvärdesförändringarna över tid *inom* resp grupper: interventions- och jämförelsegrupperna, personal- och elevgrupperna (se även Bilaga 8, Tabell 1)

Som nämnts hade jämförelseskolorna i allmänhet ett bättre utgångsläge än interventionsskolorna (mätt som medelvärden). Signifikanta tidsförändringar i skattade medelvärden förekommer inom grupperna.

Jämförelseskolorna uppvisar fler index som tyder på *försämring* medan interventionsskolorna uppvisar fler index som tyder på *förbättring* över tid.

Resultatet av signifikansprövning av medelvärdeskillnader för differenserna (index från *Kompletteringsenkäten*) visar för både interventions- och jämförelsegrupperna och för både elever och personal att index **Mentalt välbefinnande** sjunkit över tid, två olika index för **Stress** har ökat och att index **Hinder** ökat över tid (Exempel på frågor för personal: *arbetet hindras av brist på resurser, press från skolledning och arbetskamrater* ; Exempel på frågor för elever: *hindras av att andra inte gjort färdigt sina arbetsuppgifter i tid, hindras i skolarbetet av att det saknas pengar*).

Eleverna skattade försämringar i fler antal index än personalen. Men elever på både interventions- och jämförelseskolorna skattade över tid fler förslag till resurskrävande åtgärder (**elever, index Resurskrävande åtgärder (samtliga förslag)** (*Kompletteringsenkäten*); exempel: förbättring av möbler, lokaler, tillgång till lokaler och skolgården). Inte något av medelvärdena av de tre index som beskrev om eleverna var nöjda med det sätt på vilket deras förslag hanterats, visade några förändringar över tid (Bilaga 8, Tabell 2).

Vid summering av antalet index där medelvärdena förändrades signifikant över tid för interventions- och/eller jämförelsegrupperna blev resultatet följande: Bland eleverna visade totalt två index på förbättring, tjugo på försämring och två på annan förändring. För personalen visade nio index på förbättring, fjorton på försämring och två index visade på annan förändring.

En kommande rapport kommer att mer ingående redovisa förändringarna över tid i de tjugoen skolorna (Söderman & Servais 2002).

### Sammanfattning av resultatet

Undersökningsgruppen bestod av 1 720 personer. Ungefär 1/3 av dessa arbetade/studerade på de sju interventionsskolorna, övriga på de fjorton jämförelseskolorna. Jämförelse har skett mellan interventions- och jämförelseskolorna vid tre tillfällen ( $M_1$ - $M_3$ ). Följande slutsatser kan dras: För personalen ledde arbetsmiljöinterventionen till att interventionsskolorna, i jämförelse med jämförelseskolorna, skattade:

- att de fått ökad kunskap om arbetsmiljölagen och arbetsmiljöavtal
- att de ökat sin delaktighet vad gällde förbättring av verksamheten utifrån arbetsmiljölagens intentioner
- att de upplevde högre grad av arbetsmiljösamverkan med kollegor, annan personal och elever
- att de lämnat ett ökat antal förslag till resurskrävande åtgärder (t ex önskemål om förbättrade lokaler, lägre arbetsbelastning)
- att den fysiska och psykosociala miljön samt samarbetet förbättrats
- att de negativa känsloreaktionerna ökat mellan de två första mättillfällena
- att de blivit mer aktiva med att hantera problem/konflikter i arbetet
- att de fått mindre antal ergonomiska besvär
- att de i större utsträckning nått läroplansmålen
- att de uppnått en högre inre effektivitet, dvs blivit mer effektiva vad gällde beslutsprocesser, kommunikation, information, planering och att skapa mål

för arbetet

- att de upplevde att kategorin underlättande faktorer vid förändringsarbete, i mindre utsträckning berott på ”egenskaper/beteenden” hos personalen.

För eleverna ledde arbetsmiljöinterventionen till att interventionsskolorna, i jämförelse med jämförelseskolorna, skattade:

- att upplevelsen av låg delaktighet inte minskat i samma utsträckning som hos jämförelseskolorna
- att de lämnat ett ökat antal förslag till åtgärder för att förbättra den fysiska arbetsmiljön
- att de haft lägre grad av frånvaro utan giltig orsak
- att de upplevde större osäkerhet över om man arbetat efter läroplanen eller inte.

Vid uppsummeringstillfället och jämfört med introduktionstillfället uppfattade personalen vid både interventions- och jämförelseskolorna att man i större utsträckning nått läroplansmålen. Denna *yttre effektivitet* var dock mer uttalad på interventions-skolorna.

Enligt anteckningar av fyra av utbildarna var de främsta yttre *hindren mot skolutveckling* konflikter mellan olika skolintressenter, följt av organisationshinder och att man upplevde resursbrist.

På grund av få inkomna *dokument* var det svårt att göra en jämförelse mellan interventions- och jämförelseskolornas lokala arbetsplaner ur ett *arbetsmiljöperspektiv*. Dokumenten blev något mer strukturerade under den senare hälften av projektiden. Begreppet *uppföljning* utifrån kommunernas och landstingens kvalitetssäkringsmodell (Bilaga 1) återkom oftare i dokumenten under projektets senare hälft än vid projektstarten. Detta gällde framför allt i interventionsskolorna.

#### *Förändrade interventionen arbetsmiljöbegreppets innehåll?*

Det arbetsmiljöbegrepp som kommer till uttryck i enkäten *Skolmiljö 2000* jämfördes med svaren på den öppna frågan: *Vad anser du är en bra arbetsmiljö?* En analys av innehållet i svaren visade att personalens och elevernas arbetsmiljöbegrepp var av mer begränsad omfattning, jämfört alla de aspekter av arbetsmiljöbegreppet som täcks in av *Skolmiljö 2000*. Områdena/indexen **Delaktighet** och **Pedagogik** saknades. Däremot fanns bland såväl personal som elever en önskan om mer struktur och ordning i skolarbetet. Vid uppsummeringstillfället betonade personalen vid interventionsskolorna i högre grad vikten av struktur (när det gällde arbetsledning och arbetsförhållanden) än personalen vid jämförelseskolorna.

Personalen vid interventionsskolorna bedömde det som angeläget att *utveckla arbetslagen och arbetslagsorganisationen*. De personer som *deltog i interventionen* skiljde sig i vissa avseenden från de övriga personerna på interventionsskolorna. De bland personalen som deltagit i interventionen bedömde t ex i högre grad än de övriga att de hade fått utbildning i arbetsmiljölagen. De skattade också att de lämnat fler förslag avseende förbättring av den fysiska miljön, än de övriga. Elever som deltog i interventionen skattade att de pedagogiska förhållandena hade försämrats vid den andra mätningen. Vid samma tidpunkt var de dock mer nöjda än övriga elever med det sätt

på vilket man hade behandlat deras egna förändringsförslag avseende den fysiska arbetsmiljön.

## Diskussion

Utvecklingen mot en mål- och resultatstyrd skola har fortgått under ett antal år i Sverige. Skolornas förmåga att hantera denna styrning har dock befunnits bristfällig (Skolverkets Nationella kvalitetsgranskning 1998). Internkontroll/Systematiskt arbetsmiljöarbete kan ses som påbud att arbeta med mål- och resultatstyrning inom arbetsmiljöområdet. Med hjälp av systematiskt arbetsmiljöarbete kan arbetsmiljön kvalitetssäkras och skolorganisationen stabiliseras. Det senare är sannolikt väsentligt för att motverka ”utbrändhet”. En instabil skolorganisation bedöms av ”utbrända” lärare vara en dominerande svårighet i arbetet (Servais 2001). Ett centralt nätverk av skolintressenter (Bilaga 1) har tagit fram ett kunskapsmaterial *Arbetsmiljökvalitet i skolan* för att underlätta arbetet med att kvalitetssäkra arbetsmiljön. Materialet visar vad forskare och praktiskt verksamma inom skolområdet bedömt vara centrala områden inom skolans arbetsmiljö. En enkät – *Skolmiljö 2000* – som väl täcker in kunskapsmaterialets olika områden har utarbetats i personal- och elevversion. Föreliggande studie har undersökt effekterna av en intervention med syfte att utgöra ett stöd för materialet. Interventionen har bestått av utbildning, möjligheter till konsultation och stödinsatser.

## Metodval

### *Val av statistiska metoder*

*Variansanalys* har inte använts för den statistiska bearbetningen. Detta beror på det stora totalbortfall som orsakats av designens utformning. *Imputering* av värden som ersättning för internbortfall, bedömdes ej som lämpligt eftersom effekterna av interventionen av olika skäl varierade inom interventionsgruppen, t ex på grund av att interventionen använt sig av *utbilda-de-som-skall-utbilda-metoden*, den traditionella lärarrollen och olika yrkesgruppers varierande mottaglighet för interventionen.

T-test användes som statistisk bearbetningsmetod. En *Bonferroni-korriger*ing av *p*-värdena ( $p < .025$ ) skulle ha reducerat antalet signifikanser i index från enkäterna Skolmiljö 2000 och Kompletteringsenkäten från 18 (personal 14, elever 4) till 12 signifikanser (personal 10, elever 2). Ett alternativt sätt att analysera materialet hade varit att använda robusta *t*-test, något som eliminerat effekterna av avvikande värden. Avvikande värden kan t ex uppstå beroende på svårigheter som personer haft att fylla i enkäterna (Söderman 2001b). Användning av robusta *t*-test skulle ha ökat antalet signifikanser till 50 (personal 30, elever 20). Ytterligare en metod att testa data har prövats: ett rangordningstest, s k *icke parametriskt t-test* (Mann-Whitney). Denna analys skulle ha gett 16 signifikanta skillnader (personal 12, elever 4) i medelvärdena mellan interventions- och jämförelsegruppen.

Vårt val av metod blev en kompromiss, där antalet signifikanser placerade sig mellan extremerna i de nämnda metoderna. Signifikansnivån lades med hänsyn till detta, vid  $p < 0.05$ .



### *Golv- och takeffekter. Autoregression*

Förändringar över tid i interventions- resp jämförelsegrupperna, bedöms endast i liten utsträckning ha påverkats av s k golv- eller takeffekter. Medelvärdena låg inte i något fall extremt lågt eller högt för någon grupp (Bilaga 5).

Regressionseffekter (autoregression) finns i varierande grad för de olika indexen, något som kommer att redovisas i en kommande rapport (Söderman & Servais 2002). Att resultaten slagits samman till medelvärden minskar autoregressionseffekterna på dessa. Autoregressionseffekterna på spridningarna kvarstår dock, något som i det här fallet minskar antalet signifikanser.

### *Betydelsen av att använda en jämförelsegrupp*

Interventions- och jämförelsegrupper kan påverkas på *olika* sätt av yttre händelser. Betydelsen av jämförelsegrupper har därför ifrågasatts (Pettersson & Arnetz 1998, Griffiths 1999). Interventions- och jämförelseskolorna var inte heller helt likvärdiga i utgångsläget. Ett tecken på detta var att jämförelseskolorna i vissa fall uppvisade bättre resultat vid mätningen i utgångsläget  $M_1$  (Bilaga 5). För att kontrollera för skillnaderna vid  $M_1$  användes differensmått för varje individ. För att få en säkrare beräkningsgrund kunde man dessutom, istället för en mätning av utgångsvärdena ha gjort *flera mätningar* och sedan beräknat medelvärden av dessa. Utan jämförelsegrupp hade det i den aktuella studien varit svårt att dra någon slutsats vad gäller interventionens påverkan, detta eftersom arbetsmiljön under den aktuella mättiden i flera fall försämrades för både jämförelse- och interventionsgruppen.

## **Resultat av interventionen**

### *Arbetsmiljön försämrades i hela undersökningsgruppen men mest i jämförelsegruppen*

Generellt i de undersökta skolorna och enligt personalens och elevernas självskattningar hade det mentala välbefinnandet minskat, stressen ökat och det hade uppkommit fler hinder i arbetet. Bland **personalen** var antalet index som förbättrats fler och antalet som försämrats färre i interventionsgruppen än i jämförelsegruppen. Generellt skattade **eleverna** att en försämring skett över tid men detta i lägre grad för interventionsskolorna. Resultaten indikerar att arbetsmiljöinterventionen lyckats starta en process som stannat upp en negativ utveckling av arbetsmiljön. Skillnaderna mellan interventions- och jämförelsegruppens medelvärden är små trots att de är signifikanta. Detta är inte förvånande eftersom ambitionen enbart varit att underlätta för *de enskilda* skolor som varit intresserade av att arbeta med förändringar och att förändra vad *de* bedömt vara angeläget. Eftersom resultaten från alla interventionsskolor slagits ihop har detta fått till följd att effekterna tunnats ut. Om man, för varje index som gett signifikanta resultat, räknar procentuella andelen personer i interventionsgruppen som upplevt förbättringar under mättiden och jämför den med andelen i jämförelsegruppen, visar det sig att för de olika indexen låg andelen i interventionsgruppen 7-17 procent högre än andelen i jämförelsegruppen.

### *Även jämförelseskolorna påverkades av projektet*

Den design som valdes för projektet var bl a ett resultat av etiska diskussioner som fördes inom projektgruppen. Man bedömde att även jämförelseskolorna borde få ett visst utbyte av projektet. Detta ökade sannolikt deras motivation att fullfölja projektet även sedan de lottats till att bli jämförelseskolor efter den första enkätinsamlingen, M<sub>1</sub>. Samtliga 21 skolor fick därför vid samtliga mätningar M<sub>1</sub>-M<sub>3</sub> tillgång till den egna skolans grafiska arbetsmiljöprofil baserad på *Skolmiljö 2000*. Även jämförelseskolorna fick alltså vid tre tillfällen underlag som gick att använda i det egna arbetet med internkontroll/systematiskt arbetsmiljöarbete. Sannolikt blev en konsekvens av detta att både interventions- och jämförelseskolorna påverkades av projektet. Andra påverkansfaktorer var troligtvis projektgruppens presentation av projektet vid introduktionsmötena (*uppmärksamhetsfaktorn*) och den förhoppning deltagarna hade om att få delta i interventionen. Antalet personer som vid uppsummeringstillfällena svarade ja på frågan om de påverkats av projektet var hög för samtliga skolor<sup>1</sup>. Kännedomen om utbildningsmaterialet *Arbetsmiljö kvalitet i skolan* var däremot större för interventions- än för jämförelseskolorna<sup>2</sup>.

En konsekvens av ovanstående blir att eftersom även *jämförelsegruppen* fått viss hjälp av projektet, kan den under mättiden påvisade försämringen av arbetsmiljö, hälsa och välbefinnande i denna grupp vara en *underskattning* av försämringen *generellt* i svenska skolor under mättiden.

### *Alla skolorna fullföljde projektet*

Då risk fanns att några jämförelseskolor skulle lämna projektet i förtid, var antalet jämförelseskolor dubbelt så stort som antalet interventionskolor. Men alla skolorna fullföljde projektet. Detta kan ha berott på att projektet hade god uppbackning från parterna, från myndigheter och forskningsinstitut m m. Projektet var väl förankrat ute i kommunerna och projektgruppen hade god erfarenhet av skolforskning, utvecklingsarbete och utbildningsfrågor. En ytterligare bidragande orsak till att alla skolorna fullföljde, kan ha varit den upprepade återkopplingen till samtliga skolor i form av arbetsmiljöprofiler.

### *Brister i processdata*

Resultaten i studien bygger till övervägande del på enkätdata vilka ger en begränsad bild av verkligheten. Vår ambition var att komplettera enkätdata med processdata i form av dagboksanteckningar, dokumentdata och observationer. Bortfallet vid dagboks-skrivandet var stort och många skolor har brustit då det gäller att dokumentera sitt arbete i arbetsplaner. Detta har gjort att enkätdata har fått större tyngd än vad som var tänkt från början. Bättre processdata hade underlättat bedömningen av hållbarheten i interventionsinsatsen och också underlättat bedömningen av vilka faktorer som påverkat resultatet.

1 Av totalt 104 tillfrågade svarade 80 % ja vid interventionsskolorna och 75 % ja vid jämförelseskolorna.

2 Kännedom om skriften hade signifikant fler personer vid interventionsskolorna (64 %) jämfört med vid jämförelseskolorna (26 %);  $p < .05$ . Motsvarande siffror för videon var 28 % resp 11 %;  $p < .05$ .

### *Interventionsskolorna var inte en homogen grupp*

Den form av intervention som valdes innebar att skolorna själva identifierade sina utvecklingsbehov som de sedan arbetade med själva eller kunde få hjälp med. Interventionsskolorna var aktiva i olika hög grad när det gällde att föra fram sina behov. Några önskade förbättra den fysiska arbetsmiljön medan andra skolor istället ville förbättra organisationen och det sociala klimatet. Skolornas förbättringsarbete var som mest intensivt vid olika tidpunkter.

Förutom forskar- och konsultbesök på de enskilda skolorna, genomfördes seminarier då samtliga interventionsskolor inbjöds. Val av tema för seminarier skedde utifrån skolornas behov men påverkades sannolikt också av utbildarnas bedömningar och kompetens. Utbildarna ansåg att det var viktigt att interventionsskolorna gavs möjlighet att lära av varandra. Det visade sig emellertid att interventionsskolorna i huvudsak kom att arbeta med olika typer av problem och vid olika tidpunkter. Detta innebar att effekterna och tidpunkterna för effekterna av de olika åtgärderna kom att skilja sig åt mellan skolorna. De beräknade medelvärdesdifferenserna mellan interventions- och jämförelsegruppen blir därför inte en alltigenom bra metod att redovisa utveckling.

Att betrakta varje skola som en fallstudie hade kunnat ge en kompletterande bild av skolornas utveckling under tidsperioden men projektet har inte haft resurser till detta.

### *Den yngsta elevgruppen*

Index för elevdata skapades från enkäten *Skolmiljö 2000* genom att resultat slogs samman från år fyra och år sju vid  $M_1$ . Som en kontrollåtgärd faktoranalyserades även yngre och äldre elevers svar var för sig. Faktormönstren var identiska men tydligare för de äldre eleverna. Detta kan tyda på att enkäten upplevts som svårare att fylla i för de yngre eleverna. Analysen av internbortfall visade också att de yngre elevernas svarsfrekvenser var något lägre än de äldre elevernas. Kompletteringsenkäten besvarades endast av de äldre eleverna då en pilotstudie visat att frågorna var alltför svåra för 10-åriga elever (Söderman m fl 2001b).

### *Hög personalomsättning under mättiden*

För att göra undersökningsdesignen robust valdes en ansats där samma personers bedömningar över tid använts som underlag för jämförelse mellan interventions- och jämförelseskolorna. En nackdel med denna typ av design är att den är beroende av att bortfallet inte blir för högt under studietiden. Hög personalomsättning blir en problematisk faktor eftersom undersökningsgruppen decimeras. Under projekttiden var tyvärr personalomsättningen stor; under åren 1997-1999 var den totalt 20 procent. Bland rektorer/skolledning – nyckelpersoner när det gäller förändringsarbete – var omsättningen 1997-1998 25 procent och 1998-1999 17 procent. Även omsättningen av elevvårdspersonal var hög: 1997-1998 14 procent och 1998-1999 27 procent.

## **Interventionen leder till utvidgad professionalism**

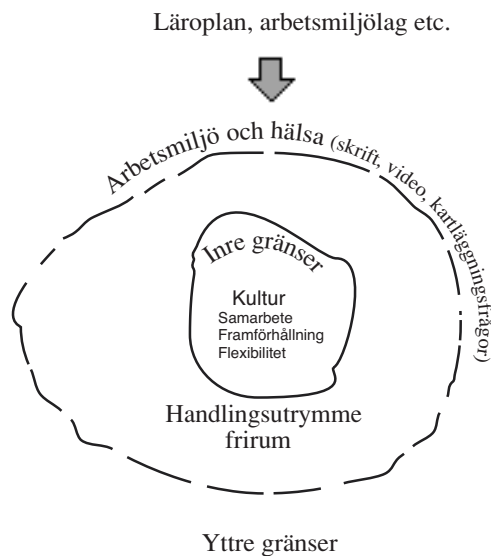
Neorationalistisk teori och den sk frirumsmodellen har haft en central plats i projektet (se sid 2). Enligt Berg (1999) är skolutveckling bl a en fråga om yttre och inre

gränser. Styrningen av skolan i en för staten önskvärd riktning sker med hjälp av olika styrdokument. Enligt Berg och Wallin (1983) markerar dessa yttre gränserna till skillnad från de inre gränserna som betecknar styrningen i skolan. Dessa inre gränser är en konsekvens av den kultur som råder inom skolan. Berg (1999) skiljer mellan avgränsad och utvidgad professionalism. Han anser att såväl statliga mål som det 1996 fackligt ingångna läraravtalet ger stöd för att man bör arbeta i riktning mot en utvidgad professionalism. Utvidgad professionalism utmärks av en kollektiv autonomi med betoning på skolan som organisation, ett yrkesethos som karaktäriseras av flexibilitet, samarbete och framförhållning och en kunskapsbas bestående av läroplansteori, kunskaper om skolan som organisation, om utvecklings- och utvärderingsarbete, ämneskunskaper etc. Servais (2001) betonar även relationskompetens. Den avgränsade professionalismen utmärks enligt Berg (1999) av en individuell autonomi som fokuserar läraren som ensamarbetande, ett yrkesethos av konservatism, individualism och nuorientering och en kunskapsbas som består av ämneskunskaper, allmän ämnesmetodik etc. Utifrån statliga utbildningspolitiska intentioner bör alltså enskilda skolors kulturer utmärkas av en utvidgad professionalism, något man tror skulle ge ökat samarbete, bättre framförhållning och skapa ökad flexibilitet.

#### *Frirumsmodellens koppling till projektet*

Frirumsmodellens användning i projektet åskådliggörs i Figur 17. Statliga styrdokument har tolkats med hjälp av centrala skolintressenter inom arbetsmiljö- och hälsoområdet (Bilaga 1 och 7). Resultatet av tolkningsprocessen har redovisats i form av utbildningsmaterialet *Arbetsmiljö kvalitet i skolan*. Detta material kan därför betraktas som representerande de yttre gränserna i frirumsmodellen. Till materialet fogas enkäten *Skolmiljö 2000* med frågor inom de områden som är viktiga för arbetsmiljö och hälsoutveckling i utbildningsmaterialet. Interventionen består av utbildning och konsultation som stöd för utbildningsmaterialet och enkäten. Vad som förväntats är att den för personalen och enligt styrdokumentens intentioner skulle bidra till en utvidgad professionalism, dvs en påverkan i riktning mot ökat samarbete, bättre framförhållning och flexibilitet. Enligt läroplanens mål finns liknande förväntningar även för eleverna (Utbildningsdepartementet 1994).

Resultatet av en jämförelse mellan innehållet i skriften *Arbetsmiljö kvalitet i skolan* och för projektet viktiga styrdokument redovisas i Bilaga 7, Tabell 1. Av tabellen framgår att innehållet i skriften i stor utsträckning också antyds eller avhandlas i styrdokument, framför allt i arbetsmiljölagen och i föreskriften om internkontroll av arbetsmiljön. Innehåll som finns med i skriften men ej i styrdokument är av problematiserande karaktär, t ex kapitlen ”Nya styrformer men oförändrad undervisning” och ”Allergi och ekonomi”. Det kan således konstateras att projektets utbildningsmaterial återspeglar vad som förväntas utifrån för arbetsmiljö- och hälsoutveckling viktiga styrdokument.



**Figur 17.** Frirumsmodellen (Berg & Wallin 1983), så som den använts i projektet. De yttre gränserna bestäms av en huvudmannaförankrad arbetsmiljö- och hälsosyn. Interventionen förväntas påverka förmåga till framförhållning, flexibilitet och samarbete inom skolkulturen.

Interventionen gav som resultat att både elever och personal i interventions-skolorna var mer aktiva vid arbetsmiljöarbetet än i jämförelseskolorna. Personalen i interventionskolorna rapporterade högre effektivitet då det gällde att planera och förbättra den inre organisationen. Interventionskolorna upplevde ett stort behov av att få utveckla arbetslagsorganisationen och man bedömde i större utsträckning än i jämförelseskolorna att ledning och arbetsförhållanden var viktiga arbetsmiljöfrågor. Personalen vid interventionskolorna rapporterade i högre grad att samarbetet ökat, samtidigt som man i lägre grad tillskrev personers egenskaper/beteenden betydelse då det gällde att bedriva arbetsmiljöarbete. Detta innebär att personalen vid interventionskolorna successivt lade allt större vikt vid att utveckla organisationen. Interventionsdeltagarna har troligen sett möjligheter till handling i det utbildnings-material som använts vid interventionen, i samtal med utbildarna och i samtal med kollegor/elever (Gibson 1979, Löfberg 1996, Reed 1993).

Resultaten tyder på att interventionen påverkat såväl samarbete, framförhållning som flexibilitet och således bidragit till utvidgad professionalism hos personalen. För eleverna var skillnaderna mellan interventions- och jämförelseskolorna mindre iögonfallande. I motsats till jämförelsegruppen gav dock eleverna i interventionsgruppen fler förslag till åtgärder avseende den fysiska arbetsmiljön än eleverna på jämförelseskolorna. De äldre eleverna (år 7-9) rapporterade också oförändrad delaktighet vid andra mätningen  $M_2$ , till skillnad mot eleverna i jämförelseskolorna som upplevde försämrad delaktighet under samma tid.

## Skolan är svår att påverka

Utvecklingsarbete utifrån läroplanens huvudlinje av allmän medborgarfostran (Berg 1984, Berg m fl 1987) är sällan framgångsrikt (Hellsten 2000, Ekholm & Fransson 1987, Sandström & Ekholm 1984). Orsakerna kan hänföras till strukturella hinder, t ex att lärare förväntas förena jämlik socialisation – fostran i medborgarrollen – med ojämlig kvalificering: utbildning till viss kompetens (Isling 1980). Utvecklingen har varit sådan att den ojämliga kvalificeringen har förstärkts. Kunskapskraven har ökat medan andra behov har eftersatts (Hellsten 2000). Servais (2001) nämner följande hindrande faktorer mot utvecklingen av en medborgarskola: Skolintressenternas bristande kunskaper om organisationens betydelse, det pedagogiska arvet, höga statliga krav på lärarrollen och den oro som dessa skapar samt den politiska organisationen. Dalin (1998) nämner utifrån sitt internationella skolperspektiv följande hindrande faktorer vid förändringsarbete: *värderingskonflikter*, *maktkamp* (större förändringar medför omfördelning av makt), *praktiska konflikter* (otydliga konsekvenser av en förändring) och *psykologiska konflikter* (en rädsla för det okända).

Bristande resurser, brister i organisationen och egenskaper/beteenden hos personalen uppfattades i nämnd ordning i studien som de vanligaste hindrande faktorerna mot förändring av arbetsmiljön. Som underlättande faktorer nämndes i första hand egenskaper/beteenden hos personalen följt av fungerande organisation och tillräckliga resurser. Utbildarna uppfattade utifrån sina observationer i nämnd ordning konflikter, organisationshinder och bristande resurser som de största hindren mot interventions-skolornas arbete med arbetsmiljön. Anmärkningsvärt var att så många tillskrev egenskaper/beteenden hos personal som underlättande faktorer vid förändringsarbete med arbetsmiljön. Vandenput (1973) visar att mellanmänniska faktorer är viktiga vid förmedling av nya kunskaper i ett företagsorganisatoriskt sammanhang. I studier (refererade till av Vandenput 1973) som rör vilka förhållanden som påverkar möjligheterna för nyutbildade att tillämpa ny kunskap, svarade 95 procent att det som hämmade användning av ny kunskap var relationerna till andra. Även av föreliggande studie kan slutsatsen dras att mellanmänniska relationer tillskrivs stor betydelse vid arbete med förändring av arbetsmiljön.

Interventionsskolorna hade vid sista mätningen angett färre underlättande utsagor inom kategorin egenskaper/beteenden än vid den första mätningen. Jämförelseskolorna hade inte förändrats i sin uppfattning. En tolkning av detta resultat är att interventions-skolorna efter interventionen fått nya infallsvinklar och börjat se andra underlättande faktorer som betydelsefulla, t ex kunskaper om styrdokument och organisations-utveckling.

## Elevinflytande

I en undersökning (Servais & Lindelöf 1995) rapporterade hälften av arbetsenhetsledarna i en kommun att indelningen av skolan i arbetsenheter, inte ökat möjligheterna för eleverna till större ansvar och medinflytande. Detta är anmärkningsvärt eftersom då undersökningen genomfördes, ett sådant samarbete mellan de vuxna, enligt den statliga ambitionen (Lgr 80), bedömdes som ett viktigt föredöme i praktisk demokrati för

eleverna. Att arbetslagen inte ger nämnvärd tid åt elevernas möjligheter till inflytande har påpekats av andra forskare (Ahlstrand m fl 1989, Ekholm & Lindvall 1991).

Det finns ett spänningsförhållande mellan s k *formulerings-* respektive *realiseringsarenans kulturer* (Lindensjö & Lundgren 1986). På formuleringsarenan – administratörernas och reformatörernas kultur – betonas att varje enskild lärare bör ta ett bredare ansvar än för enbart den direkta undervisningen. Denna kultur har beskrivits som en strävan efter det Hoyle (1980) kallar ”extended professionalism” – *utvidgad professionalism*, det som Hargreaves (1990, ur Ahlstrand 1995) kallar för ”ethic of responsibility” – ansvarsetik. *Projektet* kan ses som hemmahörande på formuleringsarenan.

Formuleringsarenans officiella kultur konfronteras med de uppfattningar som lärarna på fältet – realiseringsarenan – har om sitt arbete. Lärarnas uppfattning är ofta att den egna undervisningen, och att ta ansvar för de elever som deltar i den, är det centrala i arbetet. Man kallar denna typ av ansvarstagande ”ethic of care”/omhändertagandeetik (Hargreaves 1990, Ahlstrand 1995). Om formuleringsarenans budskap i större utsträckning appellerade till ”ethic of care”, skulle det ha större chans att vinna gehör hos lärarna (Ahlstrand 1995). Enligt Darling-Hammond (1990) karaktäriseras reformarbete i skolan av att idéer, syften och förväntade utfall formuleras centralt men förväntas bli realiserade lokalt. Lärare har svårt att under sådana arbetsvillkor formulera sina behov av förändringar av arbetet och ännu svårare att ta ansvar för att utveckla och förändra det. Lärare menar att de inte av egen kraft kan bryta en lång tradition och att ett brott mot traditionen inte heller kan byggas på lärares initiativ (Ahlstrand 1995, Rosenholtz 1985). Data tyder på att inte alla personer i interventionsskolorna påverkats av interventionen. Detta beror förmodligen delvis på att systematiskt arbetsmiljöarbete inte är en del av den traditionella lärarrollen men också på begränsningar i *utbilda-dessa-utbilda*-metoden (se nedan). Att systematiskt arbetsmiljöarbete inte uppfattas som en naturlig del av den traditionella lärarrollen förklaras även till viss del av att ”utbrända” lärare uppfattar en breddad lärarroll som en svårighet i arbetet (Servais 2001).

Projektgruppens uppfattning är att elevernas roll som utbildare i projektet hade stor betydelse. Vill formuleringsarenan nå fram med sitt budskap är eleverna sannolikt viktiga förmedlare. Elevorganisationens insatser som utbildare och inledare av möten för vuxna och elever syftade förutom till att förmedla ett utbildningsbudskap även till att förmedla en bild av elever som kompetenta resurser för skolutveckling. Detta kan ses som en påverkan utifrån det symboliska perspektivet inom organisationsteorin (Dalin 1998). Att försöka förbättra skolpersonalens psykosociala arbetsmiljö utan att involvera eleverna förefaller inte meningsfullt. Eleverna och lärarna är i högsta grad varandras arbetsmiljö. Elevernas medverkan vid systematiskt arbetsmiljöarbete är numera också obligatorisk (Arbetsmiljöverket 2001).

Personalen uttryckte i samband med seminarierna att eleverna hade fått stort utrymme: uttrycket ”tagit över” nämndes. Denna uppfattning delades inte av utbildarna. Istället framhöll utbildarna att eleverna i högre grad än vad som faktiskt sker i skolan, bör erbjudas tid och tydligt utsagda möjligheter att argumentera för sin sak. Elevernas muntliga redovisningar vid seminarierna uttryckte delvis andra synsätt än dem som

personalen förespråkade. Under seminarierna hade personalen små möjligheter att styra de ”egna” elevernas inlägg. Man kan spekulera i vilka tankar detta satte igång hos personalen: Kanske har man känt nyfikenhet, kanske en viss grad av oro för vad eleverna skulle kritisera, men kanske även en upplevd stolthet över de ”egna” elevernas kunnande.

Ambitionen från utbildarna var att samtalen mellan elever, personal och utbildare skulle leda fram till olika temporära överenskommelser som bl a uttryckte elevernas kollektiva vilja, en process i linje med det av Englund beskrivna *deliberativa samtalet* (2000).

Trots projektets försök att engagera eleverna, görs bedömningen att deras roll vid arbetsmiljöutvecklingen borde ha betonats i än högre grad. Ekholm och Miles (1985) anger sex råd (fritt översatta) för elevers engagemang i skolutvecklingen – även relevanta inom arbetsmiljöområdet:

- Organisera er tillsammans för att kunna hjälpa till med att förbättra er egen skola.
- Ge de vuxna på skolan en omedelbar återkoppling på vad ni själva tycker.
- Var konstruktivt öppna så att det som återkopplas blir använt till något produktivt.
- Spela en aktiv roll i förbättringsprocessen – var ej passiv.
- Använd er energi vid utvärderingar av förbättringsprocessen. På så sätt kan ni medverka i styrningen av denna.
- Hjälp andra skolor att lära av er skolas erfarenheter.

En påtaglig förändring i samhällsutvecklingen är att ungdomstiden förlängts genom å ena sidan en kombination av skärpta krav på utbildning och kunskaper och å andra sidan svårigheter för unga människor att få ett arbete (SOU 2000:19). Utan tvekan befinner sig dagens unga människor i en position där de inte erkänns som vuxna av samhället (SOU 1996:22). De är inte efterfrågade eftersom de inte anses ha kompetens att vara med och lösa samhälliga uppgifter. Det finns, menar Skolkommittén, en självklar slutsats av resonemanget om den förlängda ungdomstiden.

Kravet ökar framför allt på utbildningsinstitutionerna, att erbjuda unga människor meningsfullt arbete, meningsfullt samarbete och stort inflytande. Om detta inte sker, om infantiliseringen av unga människor fortgår, då blir ungdomstidens motsättningar allt tydligare och svårare att bearbeta. (SOU 1996:22 ur SOU 2000:19, s 262)

I skolan skulle elever kunna tränas för samhällliga uppgifter. Som en del i en demokratisk fostran skulle de t ex kunna vara remissinstanser för samhällsplanerare. Elevinflytandet ges stor vikt i Elevvårdsutredningens betänkande (SOU 2000:19):

Jag framhåller behovet av att stärka elevinflytandet och menar att möjligheten att ha inflytande och utveckla ett ansvarstagande är en viktig grund både för lärande och hälsa. Forsknings- och utvärderingsarbete visar att lusten att lära är starkt kopplad till känslan av hälsa och välbefinnande och gynnas av samma faktorer: trygghet och trivsel, upplevelse av sammanhang och helhet, inflytande och självförtroende samt möjligheterna att få använda alla sinnen och utveckla kreativiteten. (SOU 2000:19, s 138)



Enligt läroplanen Lpo 94 (Utbildningsdepartementet 1994) åligger det rektor att utveckla skolans arbetsformer så att elevinflytandet gynnas. Utbildarna uppfattade utifrån sina observationer att detta var något som ännu inte genomförts i tillräcklig utsträckning på interventionsskolorna. Ahlstrand m fl (1989) visar utifrån sin forskning på fyra arbetslag att det arbetslag som har störst mandat och befogenheter är det som ger eleverna största möjliga inflytande. Ahlstrand framför också antagandet att om personalens  *eget*  inflytande ökar, då ökar också benägenheten att erbjuda eleverna inflytande. Interventionen påverkade inflytandet för både elever och personal. Personalen i interventionsskolorna rapporterade t ex större förändring vad gäller delaktighet/inflytande än personalen i jämförelseskolorna. Eleverna uppfattade i lägre utsträckning minskad delaktighet än i jämförelseskolorna. Att delaktigheten uppfattas minska i 13-14-årsåldern har visats i andra studier (Marklund 1996, 1997, Häggqvist 1999, 2000a). Elevernas medverkan i arbetslagens arbete skiljde sig åt mellan interventions- och jämförelseskolorna (se sid 23). Resultaten är motstridiga och svåra att tolka. Troligtvis saknas en enhetlig uppfattning om vad som menas med elevmedverkan. En tolkning är att interventionsskolorna ställer högre krav på elevmedverkan än jämförelseskolorna. Detta kan vara ett resultat av elevernas centrala roll i interventionen.

Elevernas representation i projektet hade kunnat vara bättre. Cirka 25 procent av personalen, men endast ca fem procent av eleverna, deltog i projektet på interventionskolorna. Elevernas egna lokala inflytandeorganisationer hade kunnat användas mer effektivt i skolorna. Systemet med elevskyddsombud och utbildningen av dessa fungerade inte tillfredsställande. Ett annat problem är att strukturen hos elevernas fackliga huvudorganisationer med ständiga byten av anställda och med små ekonomiska möjligheter. Elevfacket får inte den uppbyggnad av kompetens och långsiktighet som krävs för att kunna ge stöd till många elever och elevråd. Därför blir det extra viktigt att samverka lokalt mellan vuxna och elever, oavsett facklig organisationstillhörighet.

### **Interventionens påverkan på hälsan**

Det är rimligt att anta att interventionen endast hade begränsade möjligheter att förebygga ohälsa och ännu färre möjligheter att häva de redan påbörjade försämringar av hälsan som orsakats av arbetsmiljön. I allmänhet tar det lång tid innan arbetsmiljöfaktorer ger utslag i förändrad hälsa och de personella resurserna medgav inte en så omfattande intervention att tydliga effekter hade kunnat förväntas på hälsoutfallet. Studiens mättid för upplevd hälsa spände över två år, en relativt kort period för mätning av hälsoförändringar. Mättiden var tillräcklig för att omedelbara reaktioner: biologiska, emotionella, beteendemässiga, skulle kunna förväntas. Däremot var den troligen för kort för mer långsiktiga reaktioner av typen förbättrad hälsa (Johansson 1991, Katz & Kahn 1978).

Projektets mätresultat stöder dessa resonemang. Interventionsskolornas personal rapporterade en minskning av ergonomiska besvär (axlar och rygg) och en ökning av negativa känsloreaktioner, mätt över tid. Eventuellt samband mellan dessa resultat

kommer att prövas och redovisas i en kommande rapport. Möjligen kan jämförelseskolornas rapporterade ökning av ergonomiska besvär tolkas som en högre grad av inåtvänd stress, där kroppsliga spänningsförhållanden inte kanaliseras i ökning av negativa känsloreaktioner utan snarare i spänningssvärk. Att en dålig psykosocial miljö kan bidra till muskuloskeletal besvär är känt från tidigare studier (Fredriksson 2000, Josephson m fl 1996, Johansson 1995). I en studie av förändrad arbetsorganisation drar forskarna slutsatsen att fysisk ansträngning (t ex tunga lyft) och förlorad yrkesstolthet, utgör de troligaste förklaringarna till ökningen av muskuloskeletal besvär (Fredriksson m fl 2000).

Interventionsskolornas personal rapporterade en svag men, jämfört med jämförelseskolorna, signifikant större ökning av negativa känsloreaktioner. Negativa känsloreaktioner kan förväntas vid förbättringsarbeten (Fullan & Stiegelbaum 1991). ”All genuine change entails loss, angst and battle” (Marris 1975). Denna ökning kan ha berott på att interventionen ökat belastningen men inte inflytandet i samma grad, enligt den s k *krav-kontroll*-modellen (Karasek 1979, Aronsson 1985, Karasek & Theorell 1990). Kraven på skolutveckling och arbete i enlighet med intentionerna i läroplanen, Utveckling 92 och Arbetsmiljölagen, bör ha upplevts tydligare i interventionsskolorna. Kraven på beslut att integrera nytänkande och avstå från beprövade arbetssätt kan ha orsakat känslöaktivering, en rädsla för det okända osv. Sannolikt fick interventionsdeltagarna stöd och kompensation för detta endast i begränsad utsträckning och kan ha upplevt en ytterligare belastning i form av tidspress.

Interventionsskolorna visade ett stort intresse av att arbeta med utveckling av arbetslag. I arbetslagen bör möjligheterna till socialt stöd öka, något som bör leda till förbättrad hälsa enligt *krav-kontroll*-modellens dimension Socialt stöd (Johnson 1986). Men relationer är inte alltid av stödjande karaktär. Kontakt med ännu fler människor kan därför bli en källa till ökad oro. Det bedöms därför som viktigt ur ett hälsoperspektiv att öka elevernas och personalens kompetens vad gäller relationer, konflikt- och stresshantering m m. Stress har tidigare uppmärksammats som ett arbetsmiljöproblem i skolan (Backman 2000, Arbetarskyddsstyrelsen, Statistiska centralbyrån 1997, Aronsson & Svensson 1997).

Index **Passiv–Aktiv** visade jämförelsevis mer av aktiv coping för interventionskolorna. Detta kan, med stöd av data, tolkas som att interventionsdeltagarna aktivt hanterade uppkomna problem/konflikter genom att söka organisatoriska lösningar till framgångar vid arbetsmiljöarbete.

Enligt Elevvårdsutredningen (SOU 2000:19) ska i allmänhet ogiltig frånvaro eller skolk ses som en adekvat reaktion på en för eleven övermäktig situation. Elevfrånvaro har visat sig ha samband med arbetsmiljön (Häggqvist 2000b). Det är troligt att interventionsskolornas lägre grad av otillåten elevfrånvaro kan bero på en förbättrad planering och ökad arbetsmiljösamverkan samt en större arbetstillfredsställelse för eleverna.

## Erfarenheter av interventionen

### *Utbildning, konsultationer och stöd*

Målgruppen föreföll nöjd med de fyra seminarierna, även om enbart 32 procent gav ett entydigt ja på frågan om S<sub>1</sub> gett nya kunskaper om och möjligheter att tillsammans med andra på skolan förbättra arbetsmiljön. Vid S<sub>2</sub> bedömde hela 98 procent att det varit värdefullt att tillsammans med andra på skolan arbeta med arbetsmiljöprofilen. Många hade förmodligen redan erfarenheter av enkätåterkoppling som metod, av samtalets betydelse för skolutveckling och av förproducerat kunskapsmaterial som idégivare. Även konsultinsatserna togs emot på ett positivt sätt. Rektorerne var de som oftast begärde stödinsatser. Man hade störst behov av hjälp med att utveckla arbetslagen och arbetslagsorganisationen. Resultatet visade att personalen hade lärt sig mer om arbetslagen än eleverna. Eleverna önskade bättre representation i arbetslagen än vad personalen bedömde vara lämpligt. Utbildarna bedömer att *elevernas roll inom arbetslagen* behöver utvecklas.

Utbildningen på utbildningsmaterialet *Arbetsmiljö kvalitet i skolan* samt konsultinsatserna hade i första hand till syfte att förbättra arbetsmiljö och hälsa. Men även påverkan på den upplevda effektiviteten mättes. Detta eftersom det sannolikt finns en god överensstämmelse mellan god arbetsmiljö, arbetshälsa, produktivitet och effektivitet (Cooper & Cartwright 1994, Elo & Skogstad 1997, Israel m fl 1996). Amerikanska resultat tyder på att god arbetsmiljö bidrar till att höja produktiviteten på arbetsplatsen (Appelbaum m fl 2000). Ett resultat av denna studie var att effektiviteten förbättrades.

*Utbildarna* rekryterades från eller med hjälp av det centrala nätverket (Bilaga 1). Även forskarna fungerade som utbildare. Utbildarinsatserna genomfördes som en del av utbildarnas ordinarie arbete och bekostades inte med externa medel. Detta försvårade samordningen av utbildningsinsatserna. Samordningen borde fått mer tid. Var och en av utbildarna fick i stort sett själv tolka intentionerna i *Arbetsmiljö kvalitet i skolan* och, efter en kort gemensam genomgång, även dialogbegreppet.

### *Utbilda-de-som-ska-utbilda-metoden*

Utbildnings-, konsult- och stödinsatserna riktades på varje skola till en avgränsad grupp (målgruppen). Detta med förhoppningen att målgruppen, med hjälp av utbildningsmaterialet, utbildning på detta samt andra former av stöd, skulle starta en utveckling inom varje skola som kunde leda till arbetsmiljö- och hälsoförbättringar. Denna metod, *utbilda-de-som-skall-utbilda-metoden*, valdes av ekonomiska skäl. Den anses som effektiv för kunskapsspridning men har begränsade möjligheter att åstadkomma förändringar i en organisation (Israel m fl 1996).

Projektets resultat visade också att interventionen fått störst effekt inom målgrupperna i de olika skolorna, dvs fått effekt på dem som tränats direkt men i lägre grad effekt på de som tränats indirekt. Målgrupperna skattade t ex att de fått mer utbildning i arbetsmiljölagen än övriga på interventionsskolorna och att de var mer aktiva i att föreslå förbättringar. Bättre hade varit om de fyra seminarierna hade kunnat riktats till *varje skola som helhet* och om konsultinsatserna hade aktiverat fler personer förutom målgrupperna. Detta hade sannolikt även lett till att man önskat sig fler konsultinsatser.

Utbildarnas uppfattning är att skolornas ledning och personal i högre utsträckning behöver lära sig att ta hjälp av specialistkompetensen hos utomstående konsulter. Skolan genomgår en förändring där betydelsen av vuxenkontakt ökar, något som bör föranleda att vuxenpedagogik aktualiseras t ex i lärarutbildningen. Lärare och annan skolpersonal bör lära sig hur man för kunskap vidare till andra vuxna så att teamets samlade kompetens ökar. Annars riskerar begränsade utbildningssatsningar (t ex enligt utbilda-de-som-skall-utbilda-metoden) att få alltför liten spridning utanför den primära målgruppen. Utbildarnas önskemål var att målgrupperna skulle bestå av *samtliga* för skolutveckling viktiga intressenter. Detta för att i största möjliga utsträckning motverka konflikter och låsta positioner mellan olika lokala grupper. Utbildarna uppfattade inte heller att interventionens budskap ledde till synliga konflikter inom målgrupperna.

Bara en av skolorna ställde upp med samtliga intressenter. Den skolan var också den mest framgångsrika när det gällde att använda sig av interventionens resurser. Skolan erhöll så småningom ett kvalitetspris, utdelat av en stiftelse, och med motiveringen:

...skolan har blivit tilldelat detta stipendium för att vi tycker att ni är en bra förebild för andra skolor. Trots svåra nedskärningar i skolan, har ni bevisat att man kan skapa en förändring och en positiv sådan. Genom att engagera såväl elever, skolpersonal och föräldrar kommer ert förebyggande arbete att bära frukt. Det som känns väldigt positivt är att ni schemalagt något som kallas Trygghetstid, där det ges tid till samtal och diskussion vilket har stor del i det förebyggande arbetet.

### *Tankar inför framtiden*

Det finns många sätt att starta interna utvecklingsprocesser i skolorna: lägesbedömningar, probleminventeringar, ”skolideologiska” samtal, materialstyrd skolutveckling, studiebesök, ”tävlan” om resurser, projektdeltagande (Ekholm 1985). Många av sätten har använts i projektet. I projektet har lägesbedömningen skett med hjälp av enkäter. Andra metoder som kan användas är intervjuer och/eller observationer.

Utbildarna observerade vid skolbesöken att kommunerna ofta hade egna enkäter som hjälp vid lägesbedömningar. Eftersom enkäter kan ha en stark styrkraft på den enskilda skolans verksamhet är det viktigt att vara observant på hur de tagits fram och medveten om vilka underliggande faktorer de mäter. I projektet har detta varit angelägna uppgifter. Frågorna i *Skolmiljö 2000*, som faktoranalyserats (Söderman 2001a), stämmer enligt textanalys (Söderman 2001a) väl överens med det centrala nätverkets uppfattning om vad som är centrala arbetsmiljöområden (Servais 1995a).

Eleverna hade behövt ett eget kunskapsmaterial som täckt samma kunskapsområde som *Arbetsmiljö kvalitet i skolan* (styrning, ledning, socialt liv, ljus, ljud, ergonomi, allergier och annan överkänslighet, skololycksfall och skolans uterum, lagar och avtal) men med innehållet *anpassat till elever* och livet i klassrummet. En av utbildarna från Elevorganisationen i Sverige tog också mot slutet av projektet fram ett material för elever som hjälp vid arbetsmiljöutveckling (Furudahl 1999). Mer elevmaterial – och även material anpassat till föräldrar – bör vara en naturlig framtida uppgift.

Elevmedverkan i arbetslagsarbete och elevernas roll i organisationen av arbetslag

bedöms vara ett viktigt område för framtida forskning. Området är viktigt för både elever, personal och för demokratin. Ett forskningsförslag är att använda flera metoder för att bedöma fenomenet "elevmedverkan" utifrån skolans värdegrund. Detta enligt principen för triangulering (Denzin 1978). Första "udden" i triangeln är att studiepersonen själv besvarar enkätfrågor, den andra och tredje udden är expertskattningar från ett internt resp externt perspektiv (Härenstam m fl 2000). Elevskyddsombudens roll bör också utvärderas och utvecklas.

En erfarenhet som gjorts i projektet är att det är viktigt att följa upp elevernas, personalens och ledningens hälsa i samband med förändringar i verksamheten (se även Karasek, Theorell 1990). Hälsokonsekvensbeskrivningar av politiska beslut kan bli verklighet i framtiden (Landstingsförbundet och Svenska kommunförbundet 1988).

Den samlade kunskapen av projekten "Arbetsmiljö kvalitet i skolan. Diskussion och fakta om skolans miljö och utveckling" (Servais 1995a, 2001) och "Skolmiljö 2000" (Johansson m fl 1995, Häggqvist m fl 1997, 1998, Häggqvist 1999, 2000a,b, 2001) samt erfarenheterna från detta projekt bör kunna utnyttjas av företagshälsovården och av den i Elevvårdsutredningens betänkande föreslagna Elevhälsan (SOU 2000:19). Utbildning grundad på ovan nämnda forskningserfarenheter och *samtidigt* riktad till företagshälsovård och elevhälsa skulle kunna bidra till en konstruktiv samordning av dessa verksamheter.

## Sammanfattning

Servais S-G, Häggqvist S, Söderman E, Backman L, Grundberg K, Lundin A, Petterson I-L & Åhman M. *Arbetsmiljö kvalitet i skolan. Utvärdering av en arbetsmiljöintervention baserad på samverkan*. Arbete och Hälsa 2002:9

Utveckling mot en mål- och resultatstyrd skola har fortgått under ett antal år i Sverige. Skolornas förmåga att hantera mål- och resultatstyrning har befunnits bristfällig och systematiskt arbetsmiljöarbete kan ses som ett påbud att arbeta med mål- och resultatstyrning inom arbetsmiljöområdet. Vid sju skolor prövades en arbetsmiljöintervention med stöd av utbildningsmaterial för att kvalitetssäkra arbetsmiljön. Fjorton jämförelseskolor ingick i studien. Elever och personal på skolorna följdes under åren 1996-1999 med hjälp av kvantitativa och kvalitativa metoder. Självskattningar visar på försämring av arbetsmiljön, minskning av det mentala välbefinnandet och ökad stress under undersökningsperioden. Interventionsgruppen skattade dock fler förbättringar och färre försämringar än jämförelsegruppen vilket visar att arbetsmiljöinterventionen lyckades med att starta en process som motverkat en negativ utveckling av arbetsmiljö och hälsa.

Nyckelord: intervention, systematiskt arbetsmiljöarbete, arbetsorganisation, arbetsmiljö, arbetsmiljölag, skola, hälsa, välbefinnande, elever, delaktighet, utvärdering.

## Summary

Servais S-G, Häggqvist S, Söderman E, Backman L, Grundberg K, Lundin A, Petterson I-L & Åhman M. *Work Environment Quality at School. A Work Environment Intervention Based on Collaboration*. Arbete och Hälsa 2002:9

Development towards a Swedish school system with management by objectives and results has been in progress for some years. The ability of schools to cope with management by objectives and results has proved deficient, and internal control of the work environment can be viewed as a stipulation of management by objectives and results in the work environment context. Work environment intervention was tested at seven schools based on training material previously compiled for quality assurance of the work environment. The study also included fourteen reference schools. Pupils and staff at these schools were observed between 1996 and 1999, using quantitative and qualitative methods. Self-ratings indicated inferior work environment, reduced mental well-being and heightened stress among the participants. However, the intervention group rated more improvements and less deterioration than the comparison group, which shows that the work environment intervention succeeded in starting a process, which counteracted a negative development of work environment and health.

Key words: intervention, Systematic Work Environment Management, work organisation, Work Environment Act, working team, school, health, well-being, pupils, participation, evaluation.

## Referenser

- Abrahamsson B. *Organisationsteori. Om byråkrati, administration och självstyre*. Stockholm Awe/Gebers, 1975.
- Ahlstrand E. *Lärares samarbete – en verksamhet på två arenor. Studier av fyra arbetslag på grundskolans högstadium*. (Doktorsavhandling). Linköping Studies in Education and Psychology. Linköping University. Department of Education and Psychology. No 42, 1995.
- Ahlstrand E, Granström K, Olsson K. *Samarbete i arbetsenheter. Om ansvar och befogenheter för arbetslag i olika typer av skolkulturer*. Tema Kommunikation. Arbetsrapporter från tema K. Linköpings universitet, 1989.
- Alinski S. *Rules for Radicals*. New York: Vintage, 1971.
- Antonovsky A. *Hälsans mysterium*. Natur och Kultur, 1991.
- Appelbaum E, Bailey T, Berg P, Kalleberg A. *Manufacturing Advantage. Why High-Performance Work Systems Pay Off*. Economic Policy Institute och ILR Press, Ithaca, NY och London, 2000.
- Arbetskyddsstyrelsens författningssamling. AFS 1992:6. *Internkontroll av arbetsmiljön*, 1992.
- Arbetskyddsstyrelsens författningssamling. AFS 1996:6. *Internkontroll av arbetsmiljön*, 1996.
- Arbetskyddsstyrelsen. *Arbetsmiljölagen med kommentarer*. I lydelse från år 1997. H8, 1997a.
- Arbetskyddsstyrelsen, Statistiska centralbyrån. *Negativ stress i arbetet. De mest utsatta yrkena*. (Information om utbildning och arbetsmarknad 1997:1). Arbetskyddsstyrelsen, 1997b.
- Arbetsgruppen för arbetslivsfaktorer. *Rapport från Arbetsgruppen för arbetslivsfaktorer till Nationella Folkhälsokommittén*. Underlagsrapport nr 1, 1999.
- Arbetsmiljöverkets författningssamling. (AFS 2001:1. *Systematiskt arbetsmiljöarbete*, 2001.
- Aronsson, G. *Arbetsinnehåll-handlingsutrymme-stressreaktioner*. Doktorsavhandling. Psykologiska institutionen, Stockholms universitet, 1985.
- Aronsson G, Berglind H. (red.) *Handling och handlingsutrymme*. Lund: Studentlitteratur, 1990.
- Aronsson G, Svensson L. *Nedvarvning, återhämtning och hälsa bland lärare i grund- och gymnasieskolan*. *Arbete & Hälsa* 1997;21. Arbetslivsinstitutet, Stockholm.
- Backman L. *Psykisk ohälsa bland skolans personal. Risk för utbrändhet?* Rapport från Yrkesmedicinska enheten, Stockholm, 2000:1.
- Baldrige J W. *Power and Conflict in the University*. New York: John Wiley and Sons, 1971.
- Berg G. *Skolans arbetsorganisation som problemområde*. Pedagogiska institutionen, Uppsala universitet, 1984.
- Berg G. *Skolkultur – nyckeln till skolans utveckling. En bok för skolutvecklare om skolans styrning*. Göteborg: Gothia, 1999.
- Berg G, Brettell L, Lindskog E, Nyttell U, Söderström M, Yttergren M. *Skolans arbetsorganisation – vad är det?* Lund: Studentlitteratur, 1987.
- Berg G, Groth E, Nyttell U, Söderberg H. *Skolan i ett institutionsperspektiv*. Lund: Studentlitteratur, 1999.
- Berg G, Wallin E. *Skolan i ett utvecklingsperspektiv*. Lund: Studentlitteratur, 1983.
- Berg G, Wallin E. *Utbildningsreform, implementering och aktörsberedskap. Slutrapport från SIAU-projektet*. Pedagogiska Institutionen, Uppsala Universitet, 1986.
- Blossing U. *Praktiserad skolförbättring*. Karlstad University Studies 2000:23, Akademisk avhandling. Institutionen för utbildningsvetenskap, Pedagogik, 2000.
- Bolman L G, Deal T E. *Modern Approaches to Understanding and Managing Organizations*. San Francisco: Jossey-Bass, 1984.
- Bunce D, West M A. Stress management and innovation interventions at work. *Human Relations*, 1996, 49(2), 209-232.
- Cahill J. Psychosocial Aspects of Interventions in Occupational Safety and Health. *American Journal of Industrial medicine*, 29:308-313, 1996.
- Cohen L, Manion L. *Research methods in education* (4<sup>th</sup> edition) London: Routledge, 1994.

- Cohen L, Manion L, Morrison K. *Research methods in education* (5th edition) London, New York: Routledge Falmer, 2000.
- Cooper C L, Cartwright. Healthy Mind, Healthy Organization – a Proactive Approach to Occupational Stress. *Human relations*, 47(4), 455-471, 1994.
- Cyert R M, March J G. *A Behavioural Theory of the Firm*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1963.
- Dalin P. *School Development. Theories and Strategies. An International Handbook*. London, New York: Casel and Imtec, 1998.
- Darling-Hammond L. Teacher professionalism: Why and how? In: Lieberman A. (ed). *Schools as collaborative cultures: Creating the future now*. London, New York, Philadelphia, The Falmer Press, 1990.
- Denzin NK. *The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods* (2<sup>nd</sup> ed.). New York, McGraw-Hill, 1978.
- Ekholm M, Fransson A. *Skolans socialpsykologi*. Kristianstad: Rabén & Sjögren, 1987.
- Ekholm M, Lindvall K. *Eleverna och demokratin. Enkätbelysning och en värderande diskussion*. Högskolan i Karlstad. Forskningsrapport nr 6, 1991.
- Ekholm M, Miles M. Conclusions and recommendations. In: *Making schoolimprovement work. A conceptual guide for practice*. ISIP. OECD. Acco Leuven/amersfoort. (Belgien), 1985.
- Ekholm M. Skolutvecklingsprocessen. I: Vasström (red) *Nordiska skolor i utveckling. Utvecklingsarbete vid 14 grundskolor i Norden*. Köpenhamn: Nordiska Ministerrådet, 1985.
- Eleverorganisationen i Sverige. *Elefskyddshandledningen*, Stockholm, 1996a
- Eleverorganisationen i Sverige. *Elevrätt. En bok om elevers rättigheter*. Fjärde upplagan, Publica, Norstedts Juridik AB, Stockholm, 1996b.
- Elo A-L, Skogstad A. Organizational Interventions Emphaizing the Survey-Feedback Method. In: Lindström K, Dallner M, Elo A-L, Gamberale F, Kardahl S, Skogstad A & Örhede E (Eds). *Review of Pshychological and Social Factors at Work and Suggestions for the General Nordic Questionnaire*. Nordic Council of Ministers, Tema Nord, 1997.
- Englund T. *Deliberativa samtal som värdegrund – historiska perspektiv och aktuella förutsättningar*. Skolverket, 2000.
- Fredriksson K. *On causes of neck and shoulder pain in the general population. Epidemiological studies on associations between workload and leisure-time activities, and disorders in the neck/shoulder region*. National Institute for Working Life, Department of Physical Therapy, Karolinska Institute, Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institute, Akademisk avhandling. Arbete och Hälsa 2000:14, 2000.
- Fredriksson K, Bildt Thorbjörnsson C, Hägg G, Kilbom Å. *The impact on musculoskeletal disorders of changing physical and psychosocial work environment conditions in the automobile industry*. Ur: On causes of neck and shoulder pain in the general population. Epidemiological studies on associations between workload and leisure-time activities, and disorders in the neck/shoulder region. National Institute for Working Life, Department of Physical Therapy, Karolinska Institute, Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institute, Arbete och Hälsa 2000:14, 2000.
- Fullan M G, Stiegelbaum S. *The New Meaning of Educational Change*. New York: Teachers College Press, Columbia University, 1991.
- Furudahl A. *Arbetsmiljö i skolan*. Eleverorganisationen i Sverige och Arbetslivsinstitutet, 1999.
- Gibson J J. *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin Company, 1979.
- Griffith A. Organizational interventions: Facing the limits of the natural science paradigm. *Scand J Work Environ Health*, 1999:25 (6, special issue): 589-596.
- Grundberg K, Edlund H. *Skolans arbetsmiljö. Resultat och erfarenheter 92/93*. H 208. Arbetarskyddsstyrelsen, 1993.
- Grundberg K (red), Edlund H. *Skolans arbetsmiljö. Jämförelsestudier 1992-1997*. H 303. Arbetarskyddsstyrelsen, 1997.
- Hamrin B och arbetsgruppen för Arbetsmiljörådet. *Utveckling genom samverkan. Idéer om samverkan i kommuner och landsting. Utveckling-92*. Arbetsmiljörådet, Svenska Kommunförbundet, Stockholm, 1993.



- Hargreaves A. *Individualism and individuality: Reinterpreting the teacher culture*. Boston: Paper presented to the American Educational Research Association, 1990.
- Hellsten J-O. *Skolan som barnarbete och utvecklingsprojekt. En studie av hur grundskoleelevers arbetsmiljö skapas – förändras – förblir som den är*. Uppsala Studies in Education 86. Pedagogiska institutionen, Uppsala universitet, 2000.
- Hoyle E. Professionalization and Deprofessionalization in Education. In: Hoye E & Megarry J (eds) *World Yearbook of Education 1980: Professional development of teachers*. London: Kogan, 1980.
- Häggqvist S, Johansson L, Olsson R, Wennberg A. *Prövning av modell för internkontroll i skola. Skolmiljö 2000 -skolans arbetsmiljörapport*. Arbetslivsinstitutet, 1997 (Arbetslivsrapport 1997:4).
- Häggqvist S, Johansson L. *Arbetsmiljön i skolan. Förutsättningar för samordning av internkontroll och utvecklingsarbete. Intervjuer av rektorer, personal och elever inom projektet Skolmiljö 2000*, Arbetslivsinstitutet, 1998 (Arbetslivsrapport 1998:12).
- Häggqvist S. *Skolans arbetsmiljö och välbefinnande ur ett elevperspektiv. En uppföljningsstudie av 13-14 åriga elever inom projektet Skolmiljö 2000*. Arbete och Hälsa 2000:1, 2000a. Arbetslivsinstitutet, Stockholm.
- Häggqvist S. *Elevfrånvaro. Ett mått på skolans arbetsmiljö och elevernas hälsa*. Arbete och Hälsa 2000:7, 2000b. Arbetslivsinstitutet, Stockholm.
- Häggqvist S. *Ungdomars arbetsmiljö och skolans arbetsmiljöarbete. Erfarenheter från forsknings- och utvecklingsprojekt*. Psykologiska institutionen, Stockholms universitet, Arbetslivsinstitutet. Licentiatavhandling. Arbete och Hälsa 1999:18. Arbetslivsinstitutet, Stockholm.
- Häggqvist S. *Verktyg för skolans arbetsmiljö. En uppföljningsstudie av arbetsmiljö och välbefinnande bland personal inom projektet Skolmiljö 2000*. Arbete och Hälsa 2001:3, 2001. Arbetslivsinstitutet, Stockholm.
- Härenstam A, Westberg H, Karlqvist L, Leijon O, Rydbeck A, Waldenström K, Wiklund P, Nise G, Jansson C. *Hur kan könskillnader i arbets- och livsvillkor förstås? Metodologiska och strategiska aspekter samt sammanfattning av MOA-projektets resultat ur ett könsperspektiv*. Arbete och Hälsa 2000:15.
- Isling Å. *Kampen för och mot en demokratisk skola. Samhällsstruktur och skolorganisation*. Stockholm: Sober Förlags AB, 1980.
- Israel B A, Baker E A, Goldenhar L M, Heaney C A, Schurman S J. Occupational stress, safety, and: Conceptual framework and principles for effective prevention interventions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1996, 1(3), 261-286.
- Johansson G. Stress i arbetslivet ur Lennerlöf, L. (red) *Människan i arbetslivet. Beteendevetenskaplig arbetsmiljöforskning*. Stockholm: Allmänna förlaget, 1991: 123-139.
- Johansson J Å. The Impact of Decision Latitude, Psychological Load and Social Support at Work on Musculoskeletal Symptoms. *European Journal of Public Health*, 1995, 5, 169-174.
- Johansson L, Häggqvist S, Wennberg A, Olsson R, Wejryd K. *Skolmiljö 2000 – Skolans arbetsmiljörapport*. Arbetsmiljöinstitutet, 1995.
- Johnson J. *The Impact of Workplace Social Support, Job Demands and Work Control upon Cardiovascular Disease in Sweden*. Doktorsavhandling, psykologiska institutionen, Stockholms universitet, 1986.
- Josephson M, Hagberg M, Wigaeus Hjelm E. Self-Reported Physical Exertion in Geriatric Care. A Risk Indicator for Low Back Symptoms? *Spine* 21(23), 2781-2785, 1996.
- Kallós D. *Den nya pedagogiken. En analys av den s k dialogpedagogiken som svenskt samhällsfenomen*. Stockholm: Wahlström & Widstrand, 1978.
- Karasek, R. Job Demands, Job Decision Latitude and Mental Health: Implications for Job Redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 2285-2306, 1979.
- Karasek R, Theorell, T. *Healthy Work. Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life*. New York: Basic Books, 1990.
- Katz D, Kahn, R.L. *The Social Psychology of Organizations*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Wiley 1978.

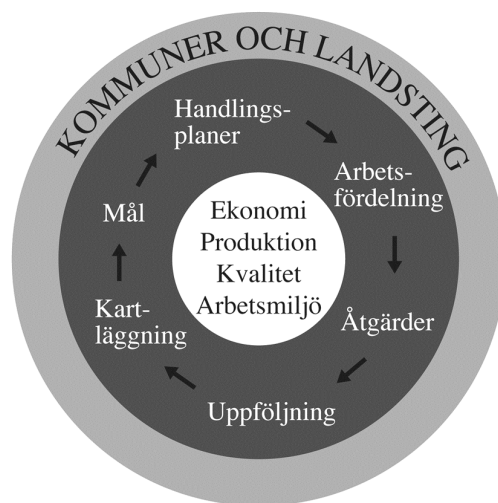
- Kommunernas och landstingens Arbetsmiljöråd. *Kvalitetssäkra arbetsmiljön*. Arbetsmiljöfonden och Arbetsmiljörådet 1993.
- Kompetens inom arbetsmiljö- och rehabiliteringsområdet. Med kommentarer utarbetade av SACO:s förbund inom det kommunala området. FORB K93 DOC, 1993.
- Landstingsförbundet, Svenska Kommunförbundet. *Med fokus på hälsan – HKB – Hur kan man beskriva hälsokonsekvenser av politiska beslut?* Informationsavdelningen. Stockholm: 1998
- Larsson G, Setterlind S. A stress reduction programme led by health care personnel: Effects on health and well-being. *European Journal of Public Health*, 1991, 1, 90-93.
- Lees S, Ellis N. The design of a stress-management programme for nursing personnel. *Journal of Advanced Nursing*, 1990, 15, 946-961.
- Lgr 80. *Läroplan för grundskolan*. Allmän del. Stockholm: Liber Utbildningsförlaget, 1980.
- Liedman S-E. Kunskaper och kontroverser. Naeslund J (red): *Kunskap och begrepp*. Stockholm: Liber, 1983/1986.
- Lindensjö B, Lundgren U P. *Politisk styrning och utbildningsreformer*. Stockholm: Liber Utbildningsförlaget, 1986.
- Löfberg A. *Nonformal Education and the Design of Workplaces as Learning Contexts*. Paper presented at the 4<sup>th</sup> International Conference on Learning and Research in Working Life, July 1-4, 1996, Steyr, Austria. Department of Education, Stockholm University, 1996.
- Marklund U. *Skolbarns hälsovanor under ett decennium*. Tabellrapport. Health Behavior in School-Aged Children. A WHO Collaborative Study. Folkhälsoinstitutet 1996:110. 1997.
- Marklund U. Hur mår barnen?; Nilsson A (red) *Är Pippi Långstrump en hälsoupplysare eller hälsorisk? En antologi om hälsoarbete i skolan*. Skolverkets rapportserie 96:217. Liber Distribution, 51-57. 1996.
- Marris P. *Loss and Change*. New York: Anchor Press/Doubleday, 1975.
- Mintzberg H. The effective organisation: forces and forms. *Sloan Management Review* 54, Winter, 1991.
- Magnusson D. *Individual Development from an Interactional Perspective: A Longitudinal Study*. Hillsdale, New Jersey, USA: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 1988.
- Magnusson D, Törestad B. A Holistic View of Personality. A Model Revisited. *Annual Review of Psychology*, 44, 427-451, 1993.
- Petterson I-L, Arnetz B. Psychosocial Stressors and Well-Being in Health Care Workers. The Impact of an Intervention Program. *Soc. Sci. Med.* Vol. 47, No. 11, pp. 1763-1772, 1998.
- Reed E. The intention to use a specific affordance: A conceptual framework for psychology. In: Wozniak RH, Fisher KW, eds. *Development in context. Acting and thinking in specific environments*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers, pp. 45-76. 1993.
- Regeringens prop. 1975/76:39. Skolans Inre Arbete.
- Rosenholtz S. Political Myths about Education Reform: Lessons from Research on Teaching. *Phi Delta Kappa*, January 1985.
- Sandström B, Ekholm B. *Stabilitet och förändring i skolan*. Utbildningsforskning FoU Rapport 50. Stockholm: Liber Utbildningsförlaget Skolöverstyrelsen, 1984.
- Sannerstedt A. Implementering – hur politiska beslut genomförs i praktiken. I Rothstein B (red) *Politik som organisation. Förvaltningspolitikens grundproblem*. Stockholm: SNS Förlag, 1993.
- Servais S-G (red). Lärarförbundet, Lärarnas Riksförbund, Svenska Kommunalarbetare Förbundet, Svenska Kommunförbundet. Skrift: *Arbetsmiljö kvalitet i skolan. Diskussion och fakta om skolans miljö och utveckling*. Arbetarskyddsstyrelsen, 1995a.
- Servais S-G (red). Lärarförbundet, Lärarnas Riksförbund, Svenska Kommunalarbetare Förbundet, Svenska Kommunförbundet. Video: *Arbetsmiljö kvalitet i skolan. Diskussion och fakta om skolans miljö och utveckling*. Arbetarskyddsstyrelsen 1995b.
- Servais S-G. *Organisationspsykologisk analys av kommunalt utvecklingsarbete i skolan 2. Konfliktmönster*. Yrkes- och Miljömedicinska kliniken. Huddinge sjukhus. Nr 9, 1995c.
- Servais S-G, Lindelöf B. *Organisationspsykologisk analys av kommunalt utvecklingsarbete i skolan 3. Institutionaliserings Resultat*. Yrkes- och Miljömedicinska kliniken. Huddinge sjukhus. Nr 10, 1995.

- Servais S-G. *Skolpsykologen som utvecklare av skolorganisationen. Redskap för urval eller jämlikhet*. Akademisk avhandling, psykologiska institutionen, Stockholms universitet, 2001.
- Skolverket. *Skolan. Jämförelsetal för skolhuvudmän. Organisation - Resurser - Resultat*. Årsrapport, september 1996. Skolverkets rapport nr 106. Skolverket, 1996.
- Skolverket. *Nationella kvalitetsgranskningar 1998*. Skolverkets rapport, Örebro, Liber, 1999:160.
- Skolverket. *En fördjupad studie om värdegrunden – om möten, relationer och samtal som förutsättningar för arbetet med de grundläggande värdena*. Dnr 2000:1613, 2000.
- SPSS for Windows Release 8.0.2. Standard version, 1998.
- Statens offentliga utredningar SOU, 1972:26. *Förskolan. Del 1. Betänkande angivet av 1968 års barnstugeutredning*. Stockholm, Allmänna Förlaget.
- Statens offentliga utredningar SOU, 1996:22. *Inflytande på riktigt : om elevers rätt till inflytande, delaktighet och ansvar: delbetänkande av Skolkommittén*, Allmänna Förlaget, Stockholm, 1996.
- Statens offentliga utredningar SOU, 2000:19. *Elefvårdsutredningens betänkande. Från dubbla spår till elevhälsa i en skola som främjar lust att lära, hälsa och utveckling*. Allmänna Förlaget, Stockholm.
- Svärd S-E. *Kommunal implementering av reformer*. Pedagogiska Institutionen. Uppsala Universitet. SLAV 2-projektet. Manuskript, 1997.
- Söderman E. *Arbetsmiljökvalitet i skolan. Kvalitativa och kvantitativa metoder. En metodrapport*. (manus under bearbetning), 2001.
- Söderman E, Backman L, Grundberg K, Häggqvist S, Lundin A, Petterson I-L, Servais S-G, Åhman M. *Skolmiljö 2000. En mätteknisk rapport*. (manus under bearbetning), 2001a.
- Söderman E, Backman L, Grundberg K, Häggqvist S, Lundin A, Petterson I-L, Servais S-G, Åhman M. *Arbetsmiljökvalitet i skolan. En mätteknisk rapport*. (manus under bearbetning), 2001b.
- Söderman E, Servais S-G. *21 skolor under tre år* (manus under bearbetning), 2002.
- Utbildningsdepartementet. *Läroplaner för det obligatoriska skolväsendet och de frivilliga skolformerna*. Lpo 94, Lpf 94, 1994.
- Vandenput M. The transfer of training. Some organizational variables. *Journal of European Training*, 2, 251-262, 1973.
- Wallskär H. Skolelever har också en arbetsmiljö. *Aktuell arbetslivsforskning*, 1997 (4), 6-7.
- Weber M. *The theory of social and economic organization*. New York: The Free Press, 1964.

Studien är en fortsättning på tre tidigare genomförda arbetsmiljöprojekt.

- 1) Skolans arbetsmiljöår (Grundberg & Edlund, 1993, 1997),
- 2) Arbetsmiljö kvalitet i skolan. Diskussion och fakta om skolans miljö och utveckling (Servais 1995a) samt
- 3) Skolmiljö 2000 (Johansson m fl 1995, Häggqvist m fl 1997, Häggqvist & Johansson 1998, Häggqvist 1999, 2000a,b, 2001).

En gemensam länk mellan projekten och drivkraft bakom dessa, är det nätverk (se rubrik "Nätverk ..." nedan) av intressenter som bildades under skolans arbetsmiljöår och som fortfarande är aktivt. Projekt 1 ovan initierade en seminarierie. Parterna tillsammans med Elevorganisationen i Sverige och Arbetarskyddsstyrelsen valde att gemensamt fokusera på viktiga områden inom arbetsmiljön. Dessa områden kom att utgöra en utvidgning av arbetsmiljöbegreppet till ett arbetslivsbegrepp. Projektet 2 ovan bestod i att producera en skrift och en videofilm, som sammanfattade seminarierien (se Bilaga 2). I skriften och på videon presenteras bl a kommunernas och landstingens Arbetsmiljöråds arbetsmodell (1993) för hur arbetsmiljön skall kvalitetssäkras, dvs hur arbetet med internkontrollen (Arbetarskyddsstyrelsen 1992, 1996) bör bedrivas. Arbetsmodellen (se Figur a1) är ett hjälpmedel vid kvalitetssäkring av arbetsmiljön i en decentraliserad skolverksamhet.



**Figur a1.** Kommunernas och landstingens arbetsmiljöråds kvalitetssäkringsmodell (Servais 1995:a efter Kommunernas och landstingens Arbetsmiljöråd 1993)

Cirkeln innehåller följande faser:

- undersökning och *kartläggning av verksamheten*

- *mål* formulerade så att de går att arbeta emot och *handlingsplaner* som konkretiserar hur man når målen
- en klar *arbetsfördelning* med befogenheter i relation till ansvar och resurser
- *uppföljning* för att utvärdera resultatet av genomförda *åtgärder* som underlag för en eventuell ny målformulering.

Den historiska bakgrunden till liknande arbets sätt för kvalitetssäkring, redovisas i en kommande rapport.

Arbetsmiljö, kvalitet, produktion och ekonomi uppfattas ej som separata delar i skriften utan integreras i arbetsmiljöbegreppet. Således anläggs i skriften ett verksamhetsperspektiv som grundar sig på en helhetssyn. Gränsen mellan arbetsplanearbete (kvalitetssäkring av verksamheten) och kvalitetssäkring av arbetsmiljön (internkontrollen) blir mindre uttalad. Tanken är att implementering av kommunernas och landstingens arbetsmiljöråds kvalitetssäkringsmodell skall underlätta och systematisera en del av det lokala arbetsplanearbetet. Processen är kontinuerlig och bör utgå från (se Figur a1) en kartläggning av arbetsmiljön, och utmynna i en uppföljning (utvärdering).

Parallellt med dokumentationen av seminarier serien arbetade en forskargrupp vid Arbetslivsinstitutet med att ta fram och pröva ut frågor för internkontroll av arbetsmiljön (projektet 3 ovan), tillsammans med praktiker i Nacka kommun (Johansson m fl 1995, Häggqvist m fl 1997, Häggqvist 2000a, 2001). Frågeformulär konstruerades för såväl personal som elever. Enligt arbetsmodellen för Skolmiljö 2000, sammanställs frågorna till arbetsmiljöprofiler (se exempel i Bilaga 3). Därmed uppfylls kravet på kartläggning av arbetsmiljön/verksamheten enligt kvalitetssäkringsmodellen (se Figur a1). Frågorna överensstämde väl med de områden som bedömts som centrala för arbetsmiljön i skriften inom projekt 2 (Söderman m fl 2001a).

Då huvudmannens intentioner med skolverksamheten tydliggörs i ett utvecklingsarbete, tydliggörs också i skolsystemet inbyggda konflikter. Dessa kan härledas till skolintressenters bristande kunskap om organiseringens betydelse, de höga statliga krav som ställs på läraryrket och den oro som dessa skapar, skolans politiska organisation och det pedagogiska arvet (Servais 1995c, 2001). För att motverka dylika konflikter och underlätta skolutvecklingen har i föreliggande studie gjorts ett försök att tillämpa en samverkansstrategi som inspirerats av intentionerna i samverkansavtalet Utveckling – 92 (Hamrin och arbetsgruppen för Arbetsmiljörådet 1993). Målgrupper för de lokala interventionerna på skolorna bildades utifrån samma samverkanstanke som styrde bildandet av det centrala nätverk, vars deltagare senare deltog som utbildare i projektet. I samverkansavtalet har arbetsgivarnas och arbetstagarnas centrala parter kommit fram till en gemensam syn på hur samverkan i kommuner och landsting skulle kunna fungera. Som vägledning i arbetet har parterna haft en gemensam grundsyn: en stark tro på människors vilja och förmåga att växa. Bakom detta synsätt har funnits övertygelsen om att när människor får möjlighet att bygga upp kunskap, byta erfarenheter och samarbeta på ett bra sätt så växer de i yrkeslivet och på ett personligt plan (Hamrin och arbetsgruppen för Arbetsmiljöområdet 1993). I en tidigare studie (Servais

& Lindelöf 1995) ansåg enbart hälften av arbetsenhetsledarna att skolans indelning i arbetsenheter gav möjlighet till ökat medinflytande och ansvar för eleverna. I föreliggande studie har därför elever setts som en omistlig part i arbetsmiljöutbildningen och i det praktiska arbetsmiljöarbetet på skolan. Som utbildare deltog ungdomar från Elevorganisationen i Sverige, med erfarenhet av att utbilda elevskyddsombud och med kunskap om elevrätt (Elevorganisationen i Sverige 1996a,b) och som tidigare deltagit i projekt 1 till 3 ovan.

Materialen från projekt 2 och 3 ovan, annonserades för försäljning i fackförbundens tidningar hösten 1995. Material från projekt 3, distribuerades vid samma tidpunkt till samtliga skolor inom Stockholms län med ekonomiskt stöd från Arbetslivsfonden i Stockholms län. Dessa två material används som utbildningsmaterial i föreliggande projekt.

### Nätverk för erfarenhetsutbyte om skolans arbetsmiljö

Den redovisade studien har influerats av flera tidigare genomförda projekt (se rubrik Bakgrund). Arbetarskyddsstyrelsen tog initiativ till *Skolans arbetsmiljöår*, ett projekt som bedrevs under åren 1992/93 (Grundberg & Edlund 1993) och som bland annat tog initiativ till en seminarierie (se Bilaga 2). Nätverket träffas fortfarande regelbundet på Arbetslivsinstitutet (tidigare på Folkhälsoinstitutet) och har under en period i slutet av 1990-talet, gett ut ett informationsblad, kallad "Nätet". Deltagande organisationer myndigheter, institut m m som ingår i Erfarenhetsutbytesgruppen framgår av Tabell A1. I vänstra kolumnen presenteras de organisationer som bistått den i rapporten redovisade studien, med personella eller andra resurser.

**Tabell A1.** Deltagare i nätverk för utbyte av erfarenheter av skolans arbetsmiljö. Tolv av organisationerna, myndigheterna, instituten deltog med medlem/medlemmar i studien "Arbetsmiljö kvaliteten i skolan. En utvärdering av en arbetsmiljöintervention i samverkan".

Deltagare i nätverket och i studien	Deltagare i nätverket
Arbetslivsfonden	Barnmiljörådet
Arbetslivsinstitutet	Föreningen för Arbetarskydd
Arbetarskyddsstyrelsen (nuvarande Arbetsmiljöverket)	Rådet för Arbetslivsforskning
Elevorganisationen i Sverige	Skolverket
Folkhälsoinstitutet	Socialstyrelsen
Läraryrkesförbundet	Svenska Hälso- och Sjukvårdens Tjänstemannaförbund
Lärarnas Riksförbund	Sveriges Kommunaltjänstemannaförbund
Riksförbundet Hem & Skola	Sveriges Skolledarförbund
Svenska Kommunalarbetareförbundet	
Svenska Kommunförbundet	
Yrkesinspektionen (nuvarande Arbetsmiljöinspektionen)	
Yrkesmedicin inom Stockholms läns Landsting (nuvarande Arbets- och miljömedicin)	

Det kunskapsmaterial (Servais 1995a,b) som användes i arbetsmiljöinterventionen i den redovisade studien, är en sammanställning av sex seminarier som togs fram på initiativ av skolans parter, som ingick i det nätverk som bildades med anledning av Skolans arbetsmiljöår (se Bilaga 1). Mest aktiva i detta arbete var Arbetarskyddsstyrelsen (nuvarande Arbetsmiljöverket), Lärarförbundet, Lärarnas Riksförbund, Svenska Kommunförbundet och Elevorganisationen i Sverige. Som redaktör för sammanställningen utsågs Sven-Göran Servais, på Yrkesmedicinska enheten vid Stockholms läns landsting.

Syftet med seminarierna var att utifrån ett arbetsmiljöperspektiv lyfta fram forskningsresultat och undersöka om resultaten tillämpas, finna väsentliga områden för ny forskning samt skapa kontakt mellan forskare och praktiker i skolan. Seminarserien arrangerades och finansierades av Arbetarskyddsstyrelsen (nuvarande Arbetsmiljöverket), Arbetsmiljöinstitutet (nuvarande Arbetlivsinstitutet), Folkhälsoinstitutet (nuvarande Svenska Folkhälsoinstitutet) samt Yrkes- och miljömedicinska kliniken vid Huddinge Sjukhus (nuvarande Arbets- och miljömedicin inom Stockholms läns landsting) i samarbete med de centrala parterna på skolområdet och Elevorganisationen i Sverige.

Seminariernas innehåll framgår av Tabell B1. Seminarierna videofilmades. I anslutning till varje seminarium bildades diskussionsgrupper om ca tio personer per grupp. Diskussionerna sammanfattades och protokollfördes. Seminarierna besöktes av 308 inbjudna personer. Många olika organisationer var representerade och 47 experter var inbjudna.

**Tabell B1.** Seminarseriens innehåll och vetenskapligt ansvariga. Genomförandet skedde 1993-1994. Administrativt ansvarig var Karin Grundberg, Arbetarskyddsstyrelsen.

Innehåll	Vetenskapligt ansvariga
1) Styrsystem och effekter av dessa på skolans verksamhet.	Sven-Göran Servais, beteendevetare, Yrkes- och miljömedicinska kliniken, Huddinge sjukhus.
2) Fysisk miljö och dess påverkan på skolans verksamhet. Allergier och annan överkänslighet.	Per Malmberg, professor, Arbetsmiljöinstitutet.
3) Fysisk miljö och dess påverkan på skolans verksamhet. Ljud, ljus och ergonomi.	Bengt Knave, professor Arbetsmiljöinstitutet.
4) Ledningen och ledningsorganisationens betydelse för skolans arbetsmiljö.	Sven-Göran Servais, beteendevetare, Yrkes- och miljömedicinska kliniken, Huddinge sjukhus.
5) Skololycksfall och skolans uterum.	Ewa Menckel, doctor SC, Arbetsmiljöinstitutet Lothar Schelp, avdelningschef, Folkhälsoinstitutet
6) Vi är varandras arbetsmiljö – individ, grupp och socialt liv i skolan.	Sven-Göran Servais, beteendevetare, Yrkes- och miljömedicinska kliniken, Huddinge sjukhus.

Skolmiljö 2000 är ett arbetsmaterial som arbetats fram av Arbetslivsinstitutet (tidigare Arbetsmiljöinstitutet) och Nacka kommun i Stockholms län. Materialet (Johansson m fl 1995, Häggqvist m fl 1997), som består av en kunskapsdel och enkäter som skall sammanställas till *arbetsmiljöprofiler* till personal och elever, skall bilda underlag för internkontroll av arbetsmiljön. Tanken är att materialet skall integreras i skolarbetet och utnyttjas i en handlingsplan i syfte att förbättra skolmiljön.

Arbetskyddsstyrelsens föreskrift Internkontroll av arbetsmiljön (AFS 1996:6) betonar arbetsgivarens ansvar vad gäller planering, ledning och uppföljning av verksamheten för att säkerställa att kraven i arbetsmiljölagen uppfylls. Läroplanerna Lpo 94 och Lpf 94 betonar bl a att ”alla som är verksamma inom skolan skall aktivt och medvetet påverka och stimulera eleverna att omfatta vårt samhälles gemensamma värderingar och låta dem komma till uttryck i praktisk och vardaglig handling”. Här framhålls också skolans och vårdnadshavarnas gemensamma ansvar för elevernas skolgång och utveckling. Undervisning, medinflytande och arbetsmiljöarbete går hand i hand. En skola skall vara en bra didaktisk miljö där eleverna kan utvecklas. Den skall vara hälsosam och motverka ohälsa och ge eleverna kunskap i arbetsmiljöfrågor.

Nedan beskrivs i korthet hur Skolmiljö 2000-modellen kan genomföras:

#### *Skolmiljö 2000 steg för steg*

1. En arbetsgrupp bildas för att planera hur arbetet skall genomföras. Arbetsgruppen bör minst bestå av rektor, skyddsombud och elevskyddsombud.
2. Planera hur Skolans arbetsmiljörom skall genomföras. Materialet är flexibelt. Anpassa arbetet till den kultur som råder på skolan. Ett sätt kan vara att anordna temadagar där hela materialet bearbetas. Ett annat alternativ kan vara att hålla materialet aktuellt en längre tid och arbeta med det under vissa lektioner eller klassrådstimmar. Låt personalen först arbeta med materialet och göra sig bekant med det innan eleverna börjar arbeta med sin version. Det är viktigt att arbetet kommer i fas med arbetsåret i övrigt och framförallt med budgetarbetet.
3. Informera om Skolmiljö 2000 och skapa acceptans.
4. Varje individ får Skolans arbetsmiljörom och värderar själv frågorna under ca 40 minuter. Frågedelen skiljs från värderingen och sparas till grupparbetet. Värderingarna samlas in i fem högar, en för varje sida. Låt några föra över värderingarna på blanketterna för sammanställningar.
5. Diskussion i små grupper. Bilda små grupper, som diskuterar och lämnar förslag till förbättringar. Förslagen sammanställs i klassen/personalgruppen och materialet lämnas till rektor.
6. Arbetsgruppen sammanställer hela skolans värderingar till en *arbetsmiljöprofil*. Förslagen till förbättringar sammanställs också.
7. Innan ni föreslår åtgärder kan det vara bra att göra en analys och beskriva förutsättningarna för att genomföra de förslag som tagits fram. Föreslå olika tänkbara lösningar eller vägar att nå målet.



8. För det som inte omedelbart åtgärdas måste en handlingsplan upprättas. En handlingsplan kan i grundläggande frågor fungera löpande under flera år och så småningom bli ett "historiskt" dokument. Den skall vara välkänd på skolan för att kunna genomföras på ett bra sätt.

Varje elev- och personalversion innehåller tre arbetsmiljöprofiler: arbetet, människan och miljön i skolan (se exempel i Bilaga 3).

**Fiktiv Arbetsmiljöprofil för personal inom området Arbetet i skolan**

Låg (1) värdering betyder "inte alls" dvs avser en dålig situation och hög (6) värdering betyder "i hög grad" dvs en mycket bra situation. Totalt finns *tre* arbetsmiljöprofiler per enkätversion och totalt tre enkätversioner: personal, yngre och äldre elever. Enkätfrågorna är inom områdena Arbetet i skolan, Människan i skolan och Miljön i skolan, för samtliga enkätversioner.

**Tabell C1.** Fiktiv arbetsmiljöprofil.

Typ av konsultinsatser redovisas i rapportens Tabell 15. Nedan beskrivs de aktiviteter, som skolorna själva tog initiativ till och som utbildarna planerade och genomförde i samverkan med skolorna.

#### *Nätverk för arbetslag*

Samtliga skolgrupper önskade hjälp med utvecklingen av arbetslagsorganisationen. Detta föranledde bildandet av ett nätverk med representanter för ledning, personal och elever från de sju skolorna. Kunskap om arbetslagsorganisationsutveckling spreds vid tre nätverksdagar med hjälp av externa och interna resurser. Effekter av de tre nätverksdagarna utvärderades med hjälp av en enkät.

Fler elever (84 procent) än vuxna (53 procent) ville att elever skulle vara representerade i arbetslaget (se Tabell D1 och D2). En inställning som förändras över utbildningstillfällena för de vuxna. Vid Seminarietillfälle 1 ansåg 36 procent av de vuxna att elever skall vara representerade i arbetslaget. Vid Seminarietillfälle 2 ansåg 54 procent detta och vid seminarietillfälle 3 var 69 procent av denna uppfattning. 21 procent av de vuxna hade deltagit vid samtliga utbildningstillfällena. Av Tabell D1 och D2 framgår att de vuxna ansåg att de lärt sig mer om arbetslag än eleverna.

**Tabell D1.** Antal svar från ledning och personal på 5 frågor vid 3 seminarietillfällena uttryckta i procent. Tre svarskategorier användes: Ja, lite, nej. Antal deltagare vid seminarietillfälle 1-3: n=15, 15, 13.

	Ja	Lite	Nej
Var det värdefullt att utbyta erfarenheter om arbetslag?	86	12	2
Har eleverna bra idéer om arbetslagets arbetsuppgifter?	42	48	10
Har du fått några nya idéer om arbetslag?	57	33	10
Har du lärt dig något som du vill berätta för andra i skolan?	67	29	4
Vill du att eleverna skall vara representerade i arbetslagets arbete?	53	47	0

**Tabell D2.** Antal svar från elever på 3 frågor vid 3 Seminarietillfällena uttryckta i procent. Tre svarskategorier användes: Ja, lite, nej/vet ej. Antal deltagare vid Seminarietillfälle 1-3: n=15, 23, 13.

	Ja	Lite	Nej/Vet ej
Anser du att elever skall vara representerade i skolans arbetslag?	84	3	13
Har du lärt dig något som du vill berätta för andra elever i skolan?	40	55	5
Har du lärt dig något om arbetslag den här dagen?	32	56	12

I Tabell D3 har elevernas öppna svar av vad de lärt sig vid de tre utbildningstillfällena grupperats i sex kategorier: (1) Arbetslag t ex "Att det är viktigt att det finns elever representerade i skolans arbetslag", (2) elevinflytande t ex "Jag har lärt mig att det är viktigt att elever är med och bestämmer", (3) elevers rättigheter t ex "Vilka rättigheter vi har", (4) vidgat perspektiv t ex "Hur andra skolor arbetar och planerar",

(5) arbetssätt t ex ”Olika inlärningssätt” och (6) ospecificerat ”Jag lärde mig allt möjligt”.

**Tabell D3.** Elevers öppna svar grupperade i sex kategorier av vad de lärt sig vid tre seminarie-tillfällen uttryckta i procent av totala antal svar. Antal deltagare vid seminarietillfälle 1-3: n=15, 23, 13.

Arbetslag	Elewinflytande	Elevers rättigheter	Vidgat perspektiv	Arbetssätt	Ospecificerat	Totalt
19	15	8	27	19	12	100%

De öppna frågorna besvarades av 84 procent av eleverna. I enbart 19 procent av de öppna svaren angav eleverna att de lärt sig om arbetslag. Det vanligaste var att de angav att de fått ett vidgat perspektiv (27 procent), t ex:

Att skolor löst sina problem på olika sätt.

Jag har lärt mig att se ur ett bredare perspektiv. Olika sätt att utnyttja de resurser man har.

#### *Arbetslagsutveckling*

Med arbetslagsutveckling menas samordning inom ett arbetslag.

Rektor vid en av skolorna önskade hjälp med samarbetet i ett arbetslag. I en av arbetslagets klasser ingick många elever med svårigheter. En enkät till arbetslagets medlemmar visade att laget önskade hjälp för att skapa ett väl fungerande arbetslag. Samarbetet bedömdes behöva förbättras. Var och en i arbetslaget intervjuades om sin syn på arbetslagsarbete av projektets konsulter (två psykologer och en beteendevetare). Resultaten av intervjuerna sammanställdes skriftligt tillsammans med åtgärdsförslag. Det som rekommenderades var att tydliggöra grundidén för arbetslagets sammansättning, tydliggöra och fördela lagets arbetsuppgifter, formalisera ledarskapet, förbättra kommunikationen och tydliggöra hemvistvärdarnas och elevernas roller i arbetslagets arbete. Den skriftliga sammanställningen diskuterades under ett halvdags möte tillsammans med arbetslaget och de tre konsulterna. Vid ytterligare fyra möten observerade två av konsulterna arbetslagets sätt att arbeta. Mötena bedömdes av konsulterna som ostrukturerade och avslutades med ett återkopplande möte, då följande begrepp analyserades: arbetsgruppen och dess olika faser, arbetsplanearbete, ledarskap, funktionsansvar, möteteknik, mötesdisciplin, kommunikation och roller. Gruppens eget sätt att arbeta användes som exempel. Av utvärderingsenkäten framgick att arbetslagets medlemmar fått större insikt i arbetslagets problem. Flertalet ansåg att samarbetet förbättrats. Efter konsulternas insatser har laget fått en formell ledare. Ett par lagmedlemmar (som nu lämnat arbetsplatsen) ansåg att mer tid behövts eller intensivare sittningar för att verkligen ha kunnat påverka och förändra. För att fungera

väl behöver ett arbetslag enligt arbetslagets medlemmar ett bra samarbete med skolans ledning och ett tydligt ledarskap inom arbetslaget. Dessutom behövs tydliga mål och struktur på arbetet, tillräckligt med tid och en vilja till samarbete inom laget. Enbart en av lärarna påpekade i utvärderingsenkäten elevernas roll i arbetslagsarbetet. Detta i polemik med konsulternas uppfattningar.

Att tro att arbetslagets lärare skulle spara tid genom att delegera undervisningsansvar till duktiga elever är inte en metod att förorda av många skäl som jag inte kommer att redogöra för i denna enkät, bl a så har duktiga elever lika mycket ”rätt” att få undervisning som alla andra elever.

#### *Arbetslagsorganisationsutveckling*

Med arbetslagsorganisationsutveckling menas samordning av flera arbetslag.

Tre rektorer bad psykolog från projektet om konsultation på arbetslagsorganisationsutveckling. Vid en av konsultationerna involverades skolgruppen. Utvärderingssamtal med rektor visade att förslag som diskuterats också genomförts, t ex fortbildningar för lagen, nya grupperingar, förändringar vad gäller lagens ledning. Vid två av skolorna hade ej rektor lyckats engagera eleverna i arbetslagsutveckling, som planerats. Ytterligare ett uppdrag bestod i att hjälpa en skola (en sträng med fyra arbetslag, år 1-9) med en tvådagars arbetslagsutbildning som utvärderades med hjälp av en enkät dag 2. Konsulterna (tre psykologer och en beteendevetare från projektgruppen) medverkade med sin kunskap under dag 2. Elevernas roll inom arbetslagsorganisationen framstod som oklar och det fanns inledningsvis invändningar mot att eleverna skulle delta i arbetslagens arbete på ett mer genomgripande sätt. Resultaten från utvärderingsenkäten framgår av Tabell D4.

**Tabell D4.** Svar från skolpersonal på två frågor vid arbetslagsutbildning uttryckta i procent. Tre svars kategorier användes: Ja, lite, nej, n=25.

	Ja	Lite	Nej
Lärt sig mer om arbetslagsutveckling	36	32	32
Fått nya idéer om arbetslag	63	12	25

63 procent hade fått nya idéer om arbetslag. 13 av 25 personer preciserade en ny idé. Vad som nämndes var ett antal idéer om vad som kan utveckla arbetslagsarbetet t ex ”Bra med en människa utifrån som kan få oss att tänka i lite nya banor. Bra inspiration.” ”Tips att se möjligheter till praktiska problem”. Tre angav elevernas deltagande som en ny idé. På frågan om eleverna skall vara representerade i arbetslaget svarade 38 procent ja, 38 procent ibland, 4 procent nej och 20 procent ej på lågstadiet.

23 av 25 personer besvarade den öppna frågan: Vad tycker du behöver förbättras vad gäller arbetslaget eller arbetslagen på din skola? Så gott som alla påpekade att laget behövde mer tid för planering och arbete.

#### *Utbildning av kamratstödjare och elevskyddsombud*

Vid en skola utbildades kamratstödjare och elevskyddsombud vid två tillfällen av Elevorganisationen i Sverige. Målsättningen med kursen vid det ena tillfället var att informera och diskutera arbetsmiljöfrågor i skolan och hur man kan förbättra den egna arbetsmiljön. Framför allt avhandlades den psykosociala arbetsmiljön. Vid det andra tillfället varvades diskussioner med pedagogiska lekar med anknytning till mobbning, fysisk arbetsmiljö och inflytandefrågor.

Vid utvärderingssamtal var eleverna överens om att mobbning alltid är aktuellt och viktigt att prata om. De tyckte dessutom att det var viktigt och bra att gå på kurs. De var överens om att mötena var bra eftersom de fick bra idéer om hur man kunde förbättra den egna skolan, eller åtminstone veta att man inte var ensam om vissa problem. Mindre grupper och ännu mer konkretisering (t ex genom bildspråk) var rektors önskemål för framtida kurser. Det hade varit bra att ha ett material anpassat för eleverna att utgå ifrån. Den externa utvärderarens uppfattning var att eleverna lärde sig att gå till en vuxen och be om hjälp och att man som elev faktiskt fick ha sina egna åsikter.

Vid en annan skola utbildades enbart elevskyddsombud. Kursen handlade till största delen om den fysiska arbetsmiljön men även om trivselfrågor och elevers rättigheter. Diskussioner varvades med lekar och praktiska samarbetsövningar.

Efter utvärderingssamtal med elev konstaterade den externa utvärderaren att kursen kändes lyckad, speciellt mobbningsdelen verkade ge eleverna mycket och de praktiska tips som kom upp under utbildningsdagen verkade för eleverna kännas värda att jobba vidare på. Lärarna visste inte så mycket om utfallet men konstaterade att eleverna borde varit mer förberedda, och att man skulle följt upp kursen bättre. Rektor tyckte att eleverna borde ha förberetts och stöttats i sin uppgift men konstaterade att det som vanligt saknades tid.

#### *Fysisk miljö*

Uppdrag med anledning av bristfälligheter inom den fysiska miljön och utvärderingsomdömen framgår av Tabell D5. Uppdragen berörde buller, belysning, ventilation m m.

**Tabell D5.** Typ av konsultation inom den fysiska arbetsmiljön och utvärderingsomdömen.

Typ av konsultation	Utvärderingsomdöme
Råd angående sjukt hus	Efter genomgång av miljöutredning hänvisade konsulten till företagshälsovården och skolsköterskan för medicinska kontroller av personal resp elever. Skyddsombudet var nöjd med detta och har inte hört av sig vidare.
Bedömning av exponering för trädamm i slöjdsal	Skyddsombudet meddelade att fastighetskontoret beviljat 469 000 kr för ombyggnad av slöjdsal under sommaren och att man kommer att följa punkterna i konsulternas förslag. Hon tror att förslaget varit till stor hjälp och varit en anledning till att fastighetsägaren visat intresse och förståelse.
Buller från ljusrelä	Enligt vaktmästaren är reläerna numera utbytta mot tystare typer och vållar ej problem. Han tror att bytet gjordes av fastighetsskötaren och konsultens rapport hade värde som påtryckningsmedel eftersom hög bullernivå hade bekräftats.
Översiktlig genomgång av belysning	Rektor meddelar att man haft nytta av utredningarna vilka skapat förståelse för problemen. Åtgärder är inlagda i budgeten men det verkar hittills segt att få något att hända i praktiken. Belysningen i allrummet skulle ha varit åtgärdade redan före jul och rektor ringer regelbundet och påminner samhällsbyggnadsavdelningen. En enkel åtgärd som utbyte till enhetliga lysrör har ännu ej skett. Finns även planer på förbättring av belysning på mediateket.
Översiktlig genomgång av ventilation	Rektor anser att man haft nytta av utredningarna vilka skapat förståelse för problemen. Åtgärderna är inlagda i budgeten men det verkar segt att få något att hända i praktiken.
Organiserande av skolmåltid	Efter samtal med skolsköterskan tog konsulten kontakt med cateringföretaget direkt och beskrev elevernas syn på problemen – att det rörde sig om organisationsproblem. Allt verkar bra nu.

### Beskrivande statistik för index från Skolmiljö 2000- och Kompletteringsenkäten

Tabell E1 visar personalens medelvärden och standardavvikelser uttryckta i 36 index, uppdelade på interventions- och jämförelsegrupp. Tabell E2 redovisar samma uppgifter för de 30 index som sammanfattar elevernas enkätsvar.

**Tabell E1. Personal.** Medelvärden samt standardavvikelser (*SD*) för index från enkäterna *Skolmiljö 2000* och *Kompletteringsenkäten* vid de tre mättillfällena ( $M_1$ ,  $M_2$ ,  $M_3$ ) för interventions- och jämförelsegrupperna.  $n$  = antal.

Personal		Interventionsgrupp			Jämförelsegrupp		
Index	Skala	$M_1$	$M_2$	$M_3$	$M_1$	$M_2$	$M_3$
Arbetsmiljösamverkan	1-4	1.78 (SD/n 0.80/216)	1.97 (SD/n 0.81/193)	1.81 (SD/n 0.77/186)	1.89 (SD/n 0.84/385)	1.91 (SD/n 0.79/357)	1.94 (SD/n 0.82/340)
Delaktighet	1-6	3.21 (SD/n 0.93/228)	3.36 (SD/n 0.96/204)	3.36 (SD/n 0.95/196)	3.55 (SD/n 0.87/389)	3.54 (SD/n 0.89/371)	3.55 (SD/n 0.95/357)
Delaktighet (arbetsmiljöeffekter)	1-4	2.08 (SD/n 0.76/223)	2.16 (SD/n 0.74/198)	2.13 (SD/n 0.79/193)	2.19 (SD/n 0.72/377)	2.25 (SD/n 0.70/363)	2.21 (SD/n 0.74/341)
Delaktighet (arbetsmiljölag)	1-4	1.62 (SD/n 0.65/209)	1.81 (SD/n 0.75/185)	1.84 (SD/n 0.77/182)	1.74 (SD/n 0.74/360)	1.83 (SD/n 0.75/336)	1.78 (SD/n 0.75/325)
Droger	1-4	1.19 (SD/n 0.38/225)	1.21 (SD/n 0.36/201)	1.25 (SD/n 0.44/192)	1.19 (SD/n 0.40/392)	1.17 (SD/n 0.37/366)	1.23 (SD/n 0.46/360)
Ergonomiska besvär (samtliga besvär)	1-4	2.11 (SD/n 0.87/229)	2.07 (SD/n 0.83/204)	2.10 (SD/n 0.84/202)	1.93 (SD/n 0.83/395)	2.01 (SD/n 0.86/371)	2.10 (SD/n 0.89/362)
Ergonomiska besvär (arbetsrelaterade)	1-4 <sup>a</sup>	1.77 (SD/n 0.90/229)	1.73 (SD/n 0.87/204)	1.84 (SD/n 0.87/202)	1.63 (SD/n 0.80/395)	1.66 (SD/n 0.83/371)	1.74 (SD/n 0.91/362)
Fysisk arbetsmiljö (samtliga förslag)	0-1	0.23 (SD/n 0.26/216)	0.24 (SD/n 0.28/190)	0.21 (SD/n 0.24/186)	0.22 (SD/n 0.26/382)	0.21 (SD/n 0.24/358)	0.22 (SD/n 0.26/341)
Fysisk arbetsmiljö (nöjd med behandling)	0-1	0.08 (SD/n 0.17/216)	0.08 (SD/n 0.19/190)	0.07 (SD/n 0.16/186)	0.08 (SD/n 0.16/382)	0.07 (SD/n 0.15/358)	0.08 (SD/n 0.18/341)
Fysisk miljö	1-6	3.28 (SD/n 1.00/228)	3.40 (SD/n 0.96/207)	3.40 (SD/n 0.90/196)	3.59 (SD/n 0.86/385)	3.47 (SD/n 0.87/371)	3.50 (SD/n 0.93/357)
Hinder	1-4	2.58 (SD/n 0.46/224)	2.62 (SD/n 0.45/203)	2.69 (SD/n 0.50/196)	2.53 (SD/n 0.53/395)	2.60 (SD/n 0.51/370)	2.64 (SD/n 0.50/358)
Hälsofrämjande åtgärder	1-6	3.33 (SD/n 0.92/229)	3.49 (SD/n 0.87/206)	3.50 (SD/n 0.90/198)	3.57 (SD/n 0.82/388)	3.64 (SD/n 0.82/372)	3.72 (SD/n 0.83/358)
Inom skolan (samsyn)	1-4	3.33 (SD/n 0.59/181)	3.39 (SD/n 0.51/168)	3.39 (SD/n 0.57/156)	3.42 (SD/n 0.53/310)	3.42 (SD/n 0.51/307)	3.43 (SD/n 0.50/279)
Inomhusklimatbesvär (arbetsrelaterade)	1-4 <sup>a</sup>	1.42 (SD/n 0.60/229)	1.46 (SD/n 0.65/204)	1.45 (SD/n 0.63/202)	1.52 (SD/n 0.73/395)	1.58 (SD/n 0.77/371)	1.51 (SD/n 0.68/362)
Inomhusklimatbesvär	1-4	1.66 (SD/n 0.63/229)	1.75 (SD/n 0.70/204)	1.73 (SD/n 0.67/202)	1.74 (SD/n 0.73/395)	1.82 (SD/n 0.75/371)	1.79 (SD/n 0.70/362)
Inre effektivitet	1-4	3.14 (SD/n 0.49/223)	3.21 (SD/n 0.45/205)	3.20 (SD/n 0.50/200)	3.29 (SD/n 0.49/397)	3.23 (SD/n 0.52/371)	3.22 (SD/n 0.52/359)
Kunskaper (arbetsmiljöeffekter)	1-4	2.28 (SD/n 0.69/225)	2.33 (SD/n 0.64/203)	2.37 (SD/n 0.73/198)	2.37 (SD/n 0.69/385)	2.41 (SD/n 0.68/365)	2.40 (SD/n 0.69/352)
Kunskaper (arbetsmiljölag)	1-4	1.75 (SD/n 0.63/223)	1.94 (SD/n 0.71/196)	2.00 (SD/n 0.73/189)	1.90 (SD/n 0.71/383)	2.02 (SD/n 0.72/361)	1.99 (SD/n 0.72/346)

Tabell E1. Fortsättning från föregående sida.

Personal							
Index	Skala	Interventionsgrupp			Jämförelsegrupp		
		M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>
Negativa känslreaktioner	1-4	3.10	3.15	3.11	3.19	3.12	3.10
		(SD/n 0.41/230	0.49/206	0.47/199	0.43/393	0.46/370	0.49/359)
Mentalt välbefinnande (GHQ)	0-3	2.21	2.16	2.09	2.24	2.17	2.08
		(SD/n 0.44/228	0.43/207	0.49/202	0.41/399	0.44/370	0.47/363)
Målstyrning (alltför styrt)	1-4	2.49	2.42	2.50	2.33	2.36	2.35
		(SD/n 0.64/207	0.64/184	0.62/174	0.62/373	0.63/353	0.62/345)
Målstyrning (förekomst)	1-4	3.24	3.33	3.37	3.38	3.41	3.44
		(SD/n 0.50/173	0.52/157	0.47/154	0.56/332	0.56/303	0.54/310)
Passiv-Aktiv	1-4	3.12	3.13	3.12	3.15	3.10	3.05
		(SD/n 0.43/228	0.44/204	0.44/195	0.45/392	0.44/371	0.45/359)
Pedagogik	1-6	3.84	3.88	3.94	4.08	4.10	4.06
		(SD/n 0.84/227	0.80/206	0.85/195	0.80/387	0.77/372	0.85/351)
Psykosocial miljö	1-6	3.82	3.88	3.81	4.13	4.03	3.99
		(SD/n 0.79/229	0.74/207	0.79/199	0.76/389	0.79/372	0.84/358)
Resurskrävande åtgärder (samtliga förslag)	0-1	0.38	0.42	0.41	0.39	0.36	0.39
		(SD/n 0.29/216	0.28/190	0.28/186	0.31/382	0.30/358	0.30/341)
Resurskrävande åtgärder (nöjd m behandl.)	0-1	0.15	0.18	0.16	0.19	0.17	0.16
		(SD/n 0.23/216	0.22/190	0.22/186	0.24/382	0.22/358	0.22/341)
Samarbete	1-6	3.77	3.85	3.87	4.11	4.04	4.04
		(SD/n 0.85/229	0.80/206	0.83/199	0.82/388	0.80/372	0.86/357)
Samarbete (samtliga förslag)	0-1	0.33	0.33	0.34	0.35	0.33	0.32
		(SD/n 0.34/216	0.33/190	0.34/186	0.33/382	0.32/358	0.33/341)
Samarbete (nöjd med behandlingen)	0-1	0.16	0.19	0.18	0.21	0.19	0.17
		(SD/n 0.26/216	0.29/190	0.28/186	0.28/382	0.26/358	0.26/341)
Skolledningen (samsyn)	1-4	3.13	3.22	3.07	3.24	3.15	3.22
		(SD/n 0.80/175	0.71/159	0.77/150	0.70/293	0.72/293	0.71/269)
Stressbesvär (samtliga besvär)	1-4	1.82	1.85	1.94	1.79	1.86	1.91
		(SD/n 0.45/229	0.48/204	0.53/202	0.51/395	0.51/371	0.55/362)
Stressbesvär (arbetsrelaterade)	1-4 <sup>a</sup>	1.55	1.59	1.70	1.53	1.59	1.64
		(SD/n 0.48/229	0.50/204	0.58/202	0.52/395	0.54/371	0.59/362)
Utanför skolan (samsyn)	1-4	2.61	2.71	2.56	2.70	2.70	2.74
		(SD/n 0.74/165	0.72/148	0.77/144	0.78/282	0.74/266	0.76/253)
Utbildning (arbetsmiljöeffekter)	1-4	1.80	1.96	1.99	1.93	2.02	2.06
		(SD/n 0.80/226	0.83/202	0.82/197	0.81/392	0.82/369	0.86/355)
Utbildning (arbetsmiljölag)	1-4	1.79	1.94	1.98	1.89	2.04	2.03
		(SD/n 0.75/222	0.81/198	0.79/194	0.79/386	0.83/358	0.82/345)

<sup>a</sup> kombination av två skalor



Bilaga 5 sid. 3 (4)

**Tabell E2. Elever.** Medelvärden samt standardavvikelser (*SD*) för index från enkäterna *Skolmiljö 2000* och *Kompletteringsenkäten* vid de tre mättillfällena ( $M_1$ ,  $M_2$ ,  $M_3$ ) för interventions- och jämförelsegrupperna.  $n$  = antal.

Elever							
Index	Skala	Interventionsgrupp			Jämförelsegrupp		
		$M_1$	$M_2$	$M_3$	$M_1$	$M_2$	$M_3$
Arbetsmiljösamverkan	1-4	1.45	1.44	1.32	1.47	1.39	1.44
		( <i>SD/n</i> ) 0.57/262	0.60/264	0.54/268	0.57/370	0.55/341	0.65/371)
Delaktighet	1-6	3.23	3.20	3.01	3.59	3.32	3.32
		( <i>SD/n</i> ) 1.13/421	0.96/414	1.00/413	1.11/631	1.10/574	1.09/605)
Delaktighet (arbetsmiljöeffekter)	1-4	1.57	1.51	1.48	1.55	1.49	1.58
		( <i>SD/n</i> ) 0.64/291	0.63/281	0.61/285	0.61/388	0.61/353	0.73/381)
Ergonomiska besvär (samtliga besvär)	1-4	1.67	1.88	2.04	1.67	1.81	2.04
		( <i>SD/n</i> ) 0.88/303	0.91/291	0.94/291	0.85/414	0.92/363	0.95/393)
Ergonomiska besvär (arbetsrelaterade)	1-4 <sup>a</sup>	1.24	1.39	1.56	1.25	1.42	1.55
		( <i>SD/n</i> ) 0.64/303	0.83/291	0.92/291	0.67/414	0.81/363	0.94/393)
Frånvaro (ej sjuk)	1-4	1.27	1.32	1.38	1.23	1.33	1.44
		( <i>SD/n</i> ) 0.42/301	0.50/291	0.49/288	0.41/410	0.47/363	0.56/389)
Frånvaro (sjuk)	1-4	1.91	1.93	1.93	1.89	1.91	1.93
		( <i>SD/n</i> ) 0.63/301	0.63/291	0.71/288	0.62/410	0.62/363	0.67/389)
Fysisk arbetsmiljö (samtliga förslag)	0-1	0.09	0.13	0.13	0.11	0.11	0.13
		( <i>SD/n</i> ) 0.19/292	0.24/283	0.24/281	0.21/398	0.21/354	0.23/382)
Fysisk arbetsmiljö (nöjd m behandling)	0-1	0.03	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04
		( <i>SD/n</i> ) 0.11/292	0.14/283	0.10/281	0.13/398	0.13/354	0.13/382)
Fysisk miljö	1-6	3.73	3.45	3.30	3.91	3.63	3.57
		( <i>SD/n</i> ) 1.06/433	1.03/417	1.03/412	1.10/641	1.11/571	1.13/603)
Hinder	1-4	2.35	2.51	2.74	2.30	2.51	2.60
		( <i>SD/n</i> ) 0.56/304	0.53/291	0.52/292	0.57/412	0.61/366	0.58/395)
Hälsofrämjande åtgärder	1-6	3.90	3.76	3.65	4.16	4.01	3.93
		( <i>SD/n</i> ) 0.89/433	0.89/416	0.90/412	1.01/641	1.01/573	1.07/608)
Inomhusklimatbesvär (samtliga besvär)	1-4	1.58	1.64	1.68	1.57	1.62	1.69
		( <i>SD/n</i> ) 0.45/303	0.55/291	0.53/291	0.48/414	0.49/363	0.57/393)
Inomhusklimatbesvär (arbetsrelaterade)	1-4 <sup>a</sup>	1.15	1.20	1.21	1.15	1.21	1.26
		( <i>SD/n</i> ) 0.35/303	0.45/291	0.41/291	0.36/414	0.40/363	0.50/393)
Inre effektivitet	1-4	3.28	3.19	3.12	3.30	3.21	3.05
		( <i>SD/n</i> ) 0.48/306	0.51/291	0.50/292	0.49/411	0.53/366	0.62/394)
Kunskaper (arbetsmiljöeffekter)	0-1	0.47	0.42	0.37	0.48	0.47	0.44
		( <i>SD/n</i> ) 0.32/296	0.35/284	0.35/286	0.35/396	0.37/355	0.37/387)

Tabell E2. Fortsättning från föregående sida.

Elever							
Index	Skala	Interventionsgrupp			Jämförelsegrupp		
		M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>
Negativa känsloreaktioner	1-4	3.08	3.07	2.95	3.15	3.06	2.94
		(SD/n 0.49/306	0.46/292	0.54/291	0.45/413	0.48/366	0.55/393)
Mentalt välbefinnande (GHQ)	0-3	2.12	2.06	2.00	2.15	2.14	2.01
		(SD/n 0.46/309	0.47/291	0.46/292	0.44/412	0.49/367	0.47/394)
Målstyrning (förekomst)	0-1	0.66	0.62	0.57	0.64	0.62	0.61
		(SD/n 0.17/294	0.21/289	0.20/284	0.17/398	0.19/356	0.23/387)
Passiv-Aktiv	1-4	2.67	2.68	2.60	2.68	2.67	2.68
		(SD/n 0.43/304	0.46/292	0.43/290	0.43/413	0.48/364	0.46/393)
Pedagogik	1-6	4.06	3.82	3.60	4.25	4.07	3.91
		(SD/n 0.95/433	0.90/418	0.85/415	0.95/643	0.99/574	1.02/608)
Psykosocial miljö	1-6	4.06	3.81	3.78	4.29	4.07	4.01
		(SD/n 0.96/433	0.92/418	0.93/414	0.96/643	1.00/573	1.07/608)
Resurskrävande åtgärder (samtliga förslag)	0-1	0.18	0.24	0.23	0.17	0.22	0.21
		(SD/n 0.23/292	0.27/283	0.26/281	0.23/398	0.25/354	0.26/382)
Resurskrävande åtgärder (nöjd m. behandl.)	0-1	0.06	0.06	0.04	0.06	0.07	0.05
		(SD/n 0.14/292	0.14/283	0.11/281	0.13/398	0.15/354	0.14/382)
Samarbete	1-6	3.65	3.49	3.39	4.06	3.85	3.79
		(SD/n 1.02/433	0.98/417	0.97/413	1.05/642	1.12/569	1.17/604)
Samarbete (samtliga förslag)	0-1	0.20	0.22	0.23	0.21	0.20	0.21
		(SD/n 0.26/292	0.29/283	0.30/281	0.28/398	0.28/354	0.29/382)
Samarbete (nöjd med behandlingen)	0-1	0.10	0.10	0.09	0.12	0.09	0.10
		(SD/n 0.20/292	0.21/283	0.19/281	0.22/398	0.20/354	0.21/382)
Stressbesvär (samtliga besvär)	1-4	2.26	2.42	2.58	2.21	2.32	2.48
		(SD/n 0.62/303	0.65/291	0.66/291	0.63/414	0.63/363	0.68/393)
Stressbesvär (arbetsrelaterade)	1-4 <sup>a</sup>	1.77	1.96	2.19	1.74	1.92	2.03
		(SD/n 0.67/303	0.75/291	0.79/291	0.69/414	0.70/363	0.79/393)
Utbildning (arbetsmiljöeffekter)	0-1	0.42	0.36	0.38	0.44	0.43	0.44
		(SD/n 0.29/292	0.30/287	0.31/289	0.30/401	0.30/358	0.35/385)

<sup>a</sup> kombination av två skalor

**Sammanställning av differenser över tid samt resultat av signifikansprövning av skillnader över tid, dels inom resp grupp, dels mellan grupperna** Bilaga 6 sid. 1 (2)

**Tabell F1. Personal.** Medelvärden för interventions- och jämförelsegruppen av mätvärdena,  $\Delta_2$  och  $\Delta_3$ , som är korrigerade för utgångsvärdena vid  $M_1$  (se sid 16). För resp grupp redovisas över tid resultat av signifikansprövning av medelvärden för differenser ( $t$ -test, parat). Fet stil =  $p < .05$ . I kolumnerna ”Skillnad” redovisas differenser mellan interventions- och jämförelsegrupperna. Där redovisas även resultatet av signifikansprövning av differenserna ( $t$ -test, oparat). I kolumnerna betyder ett + efter ett signifikant värde, att förbättring skett för interventionsgruppen. Med - (index **Ergonomiska besvär**) avses färre ergonomiska besvär för interventionsgruppen. Om ej annat anges i fotnot innebär skalorna att ökning är en förbättring.

Personal Index	Interventionsgrupp			Jämförelsegrupp		Skillnad	
	Skala	$\Delta_2$	$\Delta_3$	$\Delta_2$	$\Delta_3$	$\Delta_2$	$\Delta_3$
Arbetsmiljösamverkan	1-4	<b>0.16</b>	0.05	0.01	0.03	<b>0.15+</b>	0.02
Delaktighet	1-6	0.10	<b>0.14</b>	-0.04	0.03	0.14	0.11
Delaktighet (arbetsmiljöeffekter)	1-4	0.05	0.08	0.06	0.04	-0.01	0.04
Delaktighet (arbetsmiljölag)	1-4	<b>0.18</b>	<b>0.23</b>	<b>0.08</b>	0.06	0.09	<b>0.17+</b>
Droger	1-4 <sup>a</sup>	0.01	<b>0.07</b>	-0.01	0.04	0.02	0.03
Ergonomiska besvär (samtliga besvär)	1-4 <sup>a</sup>	-0.05	0.01	0.06	<b>0.15</b>	-0.11	<b>-0.14-</b>
Ergonomiska besvär (arbetsrelaterade)	1-4 <sup>a, b</sup>	-0.08	0.05	0.03	<b>0.09</b>	-0.10	-0.04
Fysisk arbetsmiljö (samtliga förslag)	0-1 <sup>a</sup>	-0.01	-0.02	-0.02	0.00	0.01	-0.03
Fysisk arbetsmiljö (nöjd med behandling)	0-1	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
Fysisk miljö	1-6	<b>0.15</b>	0.07	<b>-0.13</b>	<b>-0.10</b>	<b>0.27+</b>	<b>0.17+</b>
Hinder	1-4 <sup>a</sup>	0.05	<b>0.11</b>	<b>0.05</b>	<b>0.11</b>	-0.00	0.01
Hälsofrämjande åtgärder	1-6	<b>0.13</b>	<b>0.18</b>	0.03	<b>0.16</b>	0.09	0.02
Inom skolan (samsyn)	1-4	0.07	0.05	0.00	0.03	0.07	0.01
Inomhusklimatbesvär (samtliga besvär)	1-4 <sup>a</sup>	0.07	0.07	0.06	0.06	0.01	0.00
Inomhusklimatbesvär (arbetsrelaterade)	1-4 <sup>a, b</sup>	0.03	0.03	0.04	0.01	-0.01	0.02
Inre effektivitet	1-4	0.05	0.05	<b>-0.08</b>	<b>-0.08</b>	<b>0.12+</b>	<b>0.13+</b>
Kunskaper (arbetsmiljöeffekter)	1-4	0.04	0.10	0.02	0.04	0.03	0.06
Kunskaper (arbetsmiljölag)	1-4	<b>0.18</b>	<b>0.28</b>	<b>0.11</b>	<b>0.13</b>	0.07	<b>0.15+</b>
Negativa känsloreaktioner	1-4 <sup>a</sup>	0.05	-0.00	<b>-0.06</b>	<b>-0.09</b>	<b>0.11+</b>	<b>0.08+</b>
Mentalt välbefinnande (GHQ)	0-3	-0.05	<b>-0.13</b>	<b>-0.07</b>	<b>-0.15</b>	0.02	0.02
Målstyrning (alltför styrt)	1-4 <sup>a</sup>	-0.07	0.04	0.04	0.01	-0.11	0.02
Målstyrning (förekomst)	1-4	0.09	<b>0.12</b>	0.04	<b>0.08</b>	0.05	0.05
Passiv-Aktiv	1-4	-0.01	0.00	<b>-0.05</b>	<b>-0.09</b>	0.04	<b>0.09+</b>
Pedagogik	1-6	0.03	0.08	0.01	-0.00	0.03	0.08
Psykosocial miljö	1-6	0.02	-0.05	<b>-0.13</b>	<b>-0.14</b>	<b>0.16+</b>	0.09
Resurskrävande åtgärder (samtliga förslag)	0-1	0.03	0.02	<b>-0.04</b>	0.01	<b>0.06+</b>	0.01
Resurskrävande åtgärder (nöjd m. behandl.)	0-1	0.00	0.01	-0.02	<b>-0.03</b>	0.02	0.04
Samarbete	1-6	0.03	0.08	<b>-0.10</b>	-0.06	<b>0.14+</b>	0.14
Samarbete (samtliga förslag)	0-1	-0.02	0.01	-0.02	-0.02	-0.00	0.03
Samarbete (nöjd med behandlingen)	0-1	0.01	0.01	-0.03	<b>-0.04</b>	0.04	0.04
Skolledningen (samsyn)	1-4	0.07	-0.08	-0.03	-0.01	0.10	-0.07
Stressbesvär (samtliga besvär)	1-4 <sup>a</sup>	0.04	<b>0.12</b>	<b>0.06</b>	<b>0.12</b>	-0.02	0.00
Stressbesvär (arbetsrelaterade)	1-4 <sup>a, b</sup>	0.03	<b>0.15</b>	<b>0.07</b>	<b>0.11</b>	-0.03	0.04
Utanför skolan (samsyn)	1-4	0.01	-0.09	0.00	0.07	0.01	-0.17
Utbildning (arbetsmiljöeffekter)	1-4	<b>0.12</b>	<b>0.19</b>	<b>0.08</b>	<b>0.15</b>	0.04	0.04
Utbildning (arbetsmiljölag)	1-4	<b>0.15</b>	<b>0.22</b>	<b>0.13</b>	<b>0.16</b>	0.02	0.06

<sup>a</sup> ökning = försämring.      <sup>b</sup> kombination av två skalor

**Tabell F2. Elever.** Medelvärden för interventions- och jämförelsegruppen av mätvärdena,  $\Delta_2$  och  $\Delta_3$ , som är korrigerade för utgångsvärdena vid  $M_1$  (se Metod). För resp grupp redovisas över tid resultat av signifikansprövning av medelvärden för differenser ( $t$ -test, parat). Fet stil =  $p < .05$ . I kolumnerna ”Skillnad” redovisas differenser mellan interventions- och jämförelsegrupperna. Där redovisas även resultatet av signifikansprövning av differenserna ( $t$ -test, oparat). I kolumnerna betyder ett + efter ett signifikant värde, att förbättring skett för interventionsgruppen. Med - (index **Frånvaro (ej sjuk)** och **Målstyrning (förekomst)**) avses mindre uppgiven frånvaro och mindre målstyrning för interventionsgruppen. Om ej annat anges i fotnot innebär skalorna att ökning är en förbättring

E l e v e r							
Index	Skala	Interventionsgrupp		Jämförelsegrupp		Skillnad	
		$\Delta_2$	$\Delta_3$	$\Delta_2$	$\Delta_3$	$\Delta_2$	$\Delta_3$
Arbetsmiljösamverkan	1-4	-0.03	<b>-0.14</b>	<b>-0.11</b>	-0.04	0.08	-0.10
Delaktighet	1-6	-0.00	<b>-0.22</b>	<b>-0.29</b>	<b>-0.27</b>	<b>0.29+</b>	0.06
Delaktighet (arbetsmiljöeffekter)	1-4	-0.01	<b>-0.11</b>	-0.07	0.02	0.06	-0.13
Ergonomiska besvär (samtliga besvär)	1-4 <sup>a</sup>	<b>0.20</b>	<b>0.36</b>	<b>0.14</b>	<b>0.38</b>	0.05	-0.02
Ergonomiska besvär (arbetsrelaterade)	1-4 <sup>a, b</sup>	<b>0.13</b>	<b>0.31</b>	<b>0.17</b>	<b>0.30</b>	-0.03	0.01
Frånvaro (ej sjuk)	1-4 <sup>a</sup>	0.06	<b>0.12</b>	<b>0.10</b>	<b>0.22</b>	-0.04	<b>-0.10-</b>
Frånvaro (sjuk)	1-4 <sup>a</sup>	0.02	0.02	0.03	0.04	-0.01	-0.02
Fysisk arbetsmiljö (samtliga förslag)	0-1 <sup>a</sup>	<b>0.04</b>	0.03	0.00	0.02	<b>0.04+</b>	0.01
Fysisk arbetsmiljö (nöjd m behandling)	0-1	0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	-0.00
Fysisk miljö	1-6	<b>-0.26</b>	<b>-0.42</b>	<b>-0.32</b>	<b>-0.34</b>	0.06	-0.08
Hinder	1-4 <sup>a</sup>	<b>0.17</b>	<b>0.40</b>	<b>0.21</b>	<b>0.30</b>	-0.04	0.10
Hälsofrämjande åtgärder	1-6	<b>-0.13</b>	<b>-0.23</b>	<b>-0.17</b>	<b>-0.24</b>	0.05	0.01
Inomhusklimatbesvär (samtliga besvär)	1-4 <sup>a</sup>	0.06	<b>0.09</b>	0.05	<b>0.12</b>	0.01	-0.03
Inomhusklimatbesvär (arbetsrelaterade)	1-4 <sup>a, b</sup>	<b>0.05</b>	<b>0.06</b>	<b>0.06</b>	<b>0.11</b>	-0.00	-0.05
Inre effektivitet	1-4	<b>-0.08</b>	<b>-0.16</b>	<b>-0.10</b>	<b>-0.24</b>	0.02	0.08
Kunskaper (arbetsmiljöeffekter)	0-1	-0.04	<b>-0.09</b>	-0.01	-0.04	-0.04	-0.05
Negativa känsloreaktioner	1-4 <sup>a</sup>	-0.02	<b>-0.13</b>	<b>-0.09</b>	<b>-0.20</b>	0.08	0.07
Mentalt välbefinnande (GHQ)	0-3	-0.05	<b>-0.12</b>	-0.01	<b>-0.14</b>	-0.04	0.02
Målstyrning (förekomst)	0-1	<b>-0.04</b>	<b>-0.08</b>	<b>-0.02</b>	<b>-0.03</b>	-0.01	<b>-0.05-</b>
Passiv-Aktiv	1-4	0.00	0.02	-0.02	0.01	0.02	0.02
Pedagogik	1-6	<b>-0.23</b>	<b>-0.44</b>	<b>-0.19</b>	<b>-0.35</b>	-0.03	-0.09
Psykosocial miljö	1-6	<b>-0.23</b>	<b>-0.26</b>	<b>-0.25</b>	<b>-0.28</b>	0.02	0.01
Resurskrävande åtgärder (samtliga förslag)	0-1	<b>0.06</b>	<b>0.04</b>	<b>0.05</b>	<b>0.04</b>	0.01	0.00
Resurskrävande åtgärder (nöjd m. behandl.)	0-1	-0.00	-0.02	0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Samarbete	1-6	<b>-0.14</b>	<b>-0.25</b>	<b>-0.23</b>	<b>-0.29</b>	0.09	0.04
Samarbete (samtliga förslag)	0-1	0.02	0.04	-0.00	0.01	0.02	0.03
Samarbete (nöjd med behandlingen)	0-1	0.00	-0.01	-0.02	-0.01	0.03	0.00
Stressbesvär (samtliga besvär)	1-4	<b>0.15</b>	<b>0.31</b>	<b>0.13</b>	<b>0.28</b>	0.03	0.03
Stressbesvär (arbetsrelaterade)	1-4 <sup>b</sup>	<b>0.18</b>	<b>0.40</b>	<b>0.19</b>	<b>0.28</b>	-0.01	0.12
Utbildning (arbetsmiljöeffekter)	0-1	<b>-0.06</b>	-0.04	-0.02	-0.00	-0.04	-0.04

<sup>a</sup> ökning = försämring.<sup>b</sup> kombination av två skalor

## Bilaga 7

### Jämförelse mellan kunskapsmaterialet i projektet och skolans styrdokument

Med utgångspunkt från kunskapsmaterialets innehåll (kapitel), har textanalyser gjorts av styrdokumenten. På en skala 0-2 har angetts om innehållet/temat under varje rubrik i kunskapsmaterialet *avhandlas* (2), *antys* (1) eller *saknas* (0) i resp styrdokument.

**Tabell G1.** Jämförelse mellan innehållet i projektets kunskapsmaterial (Servais 1995a) å ena sidan och skollag/läroplan (Lpo 94), arbetsmiljölag (AML)/internkontroll av arbetsmiljön (IK), och Utveckling 92 (U 92) å andra sidan. Följande bedömningskategorier används för analysen. Innehållet: 0= saknas, 1=antys, 2=avhandlas.

Rubrik i kunskapsmaterialet	Kunskapsmaterialet innehåller	Skollag/ Lpo 94	AML/ IK	U 92
<b>Kvalitetssäkring av arbetsmiljön i skolan</b>				
Stora likheter mellan olika styrmodeller	2	0	1	1
Kvalitetssäkringens olika faser	2	1	2	1
<b>Skolans styrning</b>				
Den formella styrningen av skolan	2	2	0	0
Skolans styrning i ett ped.-psyk. perspektiv	2	2	0	2
Styrning i ett ekonomiskt perspektiv	2	1	0	1
Facklig syn ... samband skola, AML och ekonomi	2	0	0	2
Nya styrformer men oförändrad undervisning	2	0	0	0
<b>Skolans ledning</b>				
Skolledares arbete och arbetsvillkor	2	0	1	1
Vem skall ansvara för skolledarutbildningen	2	0	0	0
Det nära ledarskapet	2	1	1	2
Om skolledarens roll	2	2	1	1
<b>Individ, grupp och socialt liv i skolan</b>				
Skolidéers effekter på det sociala livet i skolan	2	0	1	0
Socialt liv i klassrummet	2	0	1	0
Vad som händer i det som synes ske	2	0	1	1
Att starta ett förändringsarbete	2	0	1	2
<b>Ljud, ljus och ergonomi</b>				
Buller och akustik	2	0	2	0
Skolans ljus	2	0	2	0
Ergonomi i skolan	2	0	2	0
<b>Allergier och annan överkänslighet</b>				
Hur skolan tar hand om barn med allergi	2	1	1	0
Fuktskador - vad gör man åt mögel i skolan?	2	0	0	0
Dålig luft	2	0	1	0
Allergi och ekonomi	2	0	0	0
<b>Skololycksfall och skolans uterum</b>				
Det olycksfallsförebyggande arbetet	2	0	2	0
Skador och skadeförebyggande arbete	2	1	2	0
Skolgården ger signaler till barnen	2	1	1	0
<b>Några reflexioner kring arbetsmiljölagen</b>	2	0	2	2

**Förbättring, försämring och förändring utifrån signifikanta medelvärdeskillnader över tid, för interventions- och jämförelsegrupp, samt personal och elever.**

**Tabell H1.** Signifikanta skillnader av medelvärde över tid, för index (personal: 36 index, elever: 30 index), uppdelade på resultat (förbättring, försämring, förändring, ingen förändring), för interventions- och jämförelsegrupp, och personal och elever.

	Interventionsskolor		Jämförelseskolor	
	personal	elever	personal	elever
<i>Förbättring</i>				
Arbetsmiljösamverkan	Ja	-	-	-
Delaktighet	Ja	-	-	-
Delaktighet (arbetsmiljölag) <sup>a</sup>	Ja		Ja	
Fysisk arbetsmiljö (samtliga förslag) /ökning/	-	Ja	-	-
Fysisk miljö	Ja	-	-	-
Hälsofrämjande åtgärder /ökning/	Ja	-	Ja	-
Kunskaper (arbetsmiljölag) <sup>a</sup>	Ja		Ja	
Målstyrning (förekomst) /ökning/	Ja	-	Ja	-
Resurskräv åtgärder (samtliga förslag) /ökning/	-	Ja	-	Ja
Utbildning (arbetsmiljöeffekter)	Ja	-	Ja	-
Utbildning (arbetsmiljölag) <sup>a</sup>	Ja		Ja	
<i>Försämring</i>				
Arbetsmiljösamverkan /minskning/	-	Ja	-	Ja
Delaktighet /minskning/	-	Ja	-	Ja
Delaktighet (arbetsmiljöeffekter) /minskning/	-	Ja	-	-
Droger <sup>a</sup> /ökning/		Ja	-	
Ergonomiska besvär (samtliga besvär) /ökning/	-	Ja	Ja	Ja
Ergonomiska besvär (arbetsrelaterade) /ökning/	-	Ja	Ja	Ja
Frånvaro (ej sjuk) <sup>b</sup> /ökning/		Ja		Ja
Fysisk miljö /minskning/	-	Ja	Ja	Ja
Hinder /ökning/	Ja	Ja	Ja	Ja
Inomhusklimatbesvär (samtliga besvär) /ökning/	-	Ja	-	Ja
Inomhusklimatbesvär (arbetsrelaterade) /ökning/	-	Ja	-	Ja
Inre effektivitet /minskning/	-	Ja	Ja	Ja
Kunskaper (arbetsmiljöeffekter) /minskning/ -	Ja		-	
Mentalt välbefinnande /minskning/	Ja	Ja	Ja	Ja
Målstyrning (förekomst) /minskning/	-	Ja	-	Ja
Passiv-Aktiv /minskning = mer passiv/	-	-	Ja	-
Pedagogik /minskning/	-	Ja	-	Ja
Psykosocial miljö	-	Ja	Ja	Ja
Resurskräv åtgärder (nöjd m behandl) /minskning/	-	-	Ja	-
Samarbete (samtliga förslag) /minskning/	-	Ja	Ja	Ja
Samarbete (nöjd med behandlingen) /minskning/	-	-	Ja	-
Stressbesvär (samtliga besvär) /ökning/	Ja	Ja	Ja	Ja
Stressbesvär (arbetsrelaterade) /ökning/	Ja	Ja	Ja	Ja
Utbildning (arbetsmiljöeffekter) /minskning/	-	Ja	-	-
<i>Förändring</i>				
Hälsofrämjande åtgärder /minskning/	-	Ja	-	Ja
Negativa känsloreaktioner /minskning/	-	Ja	Ja	Ja
Resurskräv åtgärder (samtliga förslag) /minskning/	-	-	Ja	-

<sup>a</sup> Index endast personal <sup>b</sup> Index endast elever

## Bilaga 8 sid.2 (2)

**Tabell H2.** Index vars värden inte förändrades över tid (varken för interventions- eller jämförelsegrupp), uppdelade på personal och elever.

Personal	Elever
Delaktighet (arbetsmiljöeffekter)	Frånvaro (sjuk) <sup>b</sup>
Fysisk arbetsmiljö (samtliga förslag)	Fysisk arbetsmiljö (nöjd med behandlingen)
Fysisk arbetsmiljö (nöjd med behandlingen)	Passiv-Aktiv
Inom skolan (syn-överenstämmelse) <sup>a</sup>	Resurskrävande åtgärder (nöjd med behandlingen)
Inomhusklimatbesvär (samtliga besvär)	Samarbete (samtliga förslag)
Inomhusklimatbesvär (arbetsrelaterade)	Samarbete (nöjd med behandlingen)
Kunskaper (arbetsmiljöeffekter)	
Målstyrning (alltför styrt) <sup>a</sup>	
Pedagogik	
Samarbete (samtliga förslag)	
Skolledningen (syn-överenstämmelse) <sup>a</sup>	
Utanför skolan (syn-överenstämmelse) <sup>a</sup>	

<sup>a</sup> Index endast personal    <sup>b</sup> Index endast elever

För uppgift om ingående items, hänvisas till Söderman m fl 2001a,b.

**Tabell II.** Index med skattningsskalor, uppdelat på personal och elever.

Personal	Skala	Elever	Skala
Arbetsmiljösamverkan	1-4 <sup>h</sup>	Arbetsmiljösamverkan	1-4 <sup>h</sup>
Delaktighet	1-6 <sup>l</sup>	Delaktighet	1-6 <sup>l</sup>
Delaktighet (arbetsmiljöeffekter)	1-4 <sup>h</sup>	Delaktighet (arbetsmiljöeffekter)	1-4 <sup>h</sup>
Delaktighet (arbetsmiljölag)	1-4 <sup>h</sup>		
Droger	1-4 <sup>d</sup>		
Ergonomiska besvär (samtliga besvär)	1-4 <sup>f</sup>	Ergonomiska besvär (samtliga besvär)	1-4 <sup>f</sup>
Ergonomiska besvär (arbetsrelaterade)	1-4 <sup>f</sup> + 1-2 <sup>g</sup>	Ergonomiska besvär (arbetsrelaterade)	1-4 <sup>f</sup> + 1-2 <sup>g</sup>
		Frånvaro (ej sjuk)	1-4 <sup>n</sup>
		Frånvaro (sjuk)	1-4 <sup>n</sup>
Fysisk arbetsmiljö (samtliga förslag)	0-1 <sup>j</sup>	Fysisk arbetsmiljö (samtliga förslag)	0-1 <sup>j</sup>
Fysisk arbetsmiljö (nöjd med behandling)	0-1 <sup>j</sup>	Fysisk arbetsmiljö (nöjd m behandling)	0-1 <sup>j</sup>
Fysisk miljö	1-6 <sup>l</sup>	Fysisk miljö	1-6 <sup>l</sup>
Hinder	1-4 <sup>b</sup>	Hinder	1-4 <sup>b</sup>
Hälsofrämjande åtgärder	1-6 <sup>l</sup>	Hälsofrämjande åtgärder	1-6 <sup>l</sup>
Inom skolan (samsyn)	1-4 <sup>k</sup>		
Inomhusklimatbesvär (samtliga besvär)	1-4 <sup>f</sup>	Inomhusklimatbesvär (samtliga besvär)	1-4 <sup>f</sup>
Inomhusklimatbesvär (arbetsrelaterade)	1-4 <sup>f</sup> + 1-2 <sup>g</sup>	Inomhusklimatbesvär (arbetsrelaterade)	1-4 <sup>f</sup> + 1-2 <sup>g</sup>
Inre effektivitet	1-4 <sup>b</sup>	Inre effektivitet	1-4 <sup>b</sup>
Kunskaper (arbetsmiljöeffekter)	1-4 <sup>i</sup>	Kunskaper (arbetsmiljöeffekter)	0-1 <sup>m</sup>
Kunskaper (arbetsmiljölag)	1-4 <sup>i</sup>		
Negativa känslreaktioner	1-4 <sup>d</sup>	Negativa känslreaktioner	1-4 <sup>d</sup>
Mentalt välbefinnande (GHQ)	0-3 <sup>a</sup>	Mentalt välbefinnande (GHQ)	0-3 <sup>a</sup>
Målstyrning (alltför styrt)	1-4 <sup>b</sup>		
Målstyrning (förekomst)	1-4 <sup>c</sup>	Målstyrning (förekomst)	0-1 <sup>m</sup>
Passiv-Aktiv	1-4 <sup>c</sup>	Passiv-Aktiv	1-4 <sup>c</sup>
Pedagogik	1-6 <sup>l</sup>	Pedagogik	1-6 <sup>l</sup>
Psykosocial miljö	1-6 <sup>l</sup>	Psykosocial miljö	1-6 <sup>l</sup>
Resurskrävande åtgärder (samtliga förslag)	0-1 <sup>j</sup>	Resurskräv. åtgärder (samtliga förslag)	0-1 <sup>j</sup>
Resurskrävande åtgärder (nöjd m. behandl.)	0-1 <sup>j</sup>	Resurskräv. åtgärder (nöjd m. behandl.)	0-1 <sup>j</sup>
Samarbete	1-6 <sup>l</sup>	Samarbete	1-6 <sup>l</sup>
Samarbete (samtliga förslag)	0-1 <sup>j</sup>	Samarbete (samtliga förslag)	0-1 <sup>j</sup>
Samarbete (nöjd med behandlingen)	0-1 <sup>j</sup>	Samarbete (nöjd med behandlingen)	0-1 <sup>j</sup>
Skolledningen (samsyn)	1-4 <sup>k</sup>		
Stressbesvär (samtliga besvär)	1-4 <sup>f</sup>	Stressbesvär (samtliga besvär)	1-4 <sup>f</sup>
Stressbesvär (arbetsrelaterade)	1-4 <sup>f</sup> + 1-2 <sup>g</sup>	Stressbesvär (arbetsrelaterade)	1-4 <sup>f</sup> + 1-2 <sup>g</sup>
Utanför skolan (samsyn)	1-4 <sup>k</sup>		
Utbildning (arbetsmiljöeffekter)	1-4 <sup>b</sup>	Utbildning (arbetsmiljöeffekter)	0-1 <sup>m</sup>
Utbildning (arbetsmiljölag)	1-4 <sup>b</sup>		

<sup>a</sup> Högt värde är god hälsa. Vissa items är vända. Ursprunglig skala: *Personal*: 0=Stämmer helt, 1=Stämmer ganska bra, 2= Stämmer inte särskilt bra, 3=Stämmer inte alls. *Elever*: 1= Helst, 2=Ganska bra, 3=Inte särskilt bra, 4=Inte alls.



**Tabell II.** Fortsättning från föregående sida.

<sup>b</sup> Högt värde är hög inre effektivitet el. ökat antal hinder el. hög styrning. Samtliga items är vända. Ursprunglig skala: *Personal*: 1=Ja, oftast, 2=Ja, ibland, 3=Nej, sällan, 4=Nej, aldrig. *Elever*: 1=Oftast, 2=Ibland, 3=Sällan, 4=Aldrig. (Fortsättning nästa sida)

<sup>c</sup> Högt värde är aktiv. Vissa items är vända. Ursprunglig skala: *Personal*: 1=Stämmer helt och hållet, 2=Stämmer delvis, 3= Stämmer inte särskilt bra, 4=Stämmer inte alls. *Elever*: 1=Oftast, 2=Ibland, 3=Sällan, 4=Aldrig.

<sup>d</sup> Högt värde är negativa känsloreaktioner el. hög konsumtion. Samtliga items är vända. Ursprunglig skala: som c.

<sup>e</sup> Högt värde är hög målstyrning. Samtliga items är vända. Ursprunglig skala: 1= I hög grad, 2= I viss mån, 3= Inte särskilt, 4=Inte alls.

<sup>f</sup> Högt värde är besvär. Skala: 1=Aldrig, 2=Ibland, 3= Ganska ofta, 4=Mycket ofta.

<sup>g</sup> Skala: 1=Nej (besväret har inte med arbetet/skolan att göra), 2=Ja (besväret har med arbetet/skolan att göra).

<sup>h</sup> Högt värde är hög utbildning (*personal*) el. hög delaktighet el. hög samverkan. Skala: 1= Inte alls, 2=Inte särskilt, 3=I viss mån, 4=I hög grad.

<sup>i</sup> Högt värde är hög kunskap. Skala: 1=Helt otillräcklig, 2=Delvis otillräcklig, 3= I stort sett tillräcklig, 4= Helt tillräcklig.

<sup>j</sup> Skala: 0=nej, 1=Ja.

<sup>k</sup> Högt värde är att egna åsikter överensstämmer med andra grupperns åsikter om vad som är viktigt. Samtliga items är vända. Ursprunglig skala: 1=I hög grad, 2=I viss mån, 3= Inte särskilt, 4= Inte alls.

<sup>l</sup> Skala: 1= Inte alls ---- 6= I hög grad.

<sup>m</sup> Högt värde är hög utbildning el. hög målstyrning el. hög kunskap. Samtliga items är vända. Ursprunglig skala: 1=Ja, 2=Nej, 3=Vet ej. Kodades om till 0=Nej, 0.5=Vet ej, 1=Ja.

<sup>n</sup> Högt värde är ofta. Skala: 1=Aldrig, 2=Enstaka tillfällen, 3= Några gånger i månaden, 4= Några gånger i veckan.