

1999:18

# Ungdomars arbetsmiljö och skolans arbetsmiljöarbete

Erfarenheter från forsknings- och utvecklingsprojekt

*Susann Häggqvist*



*Psykologiska institutionen  
Stockholms universitet  
Arbetslivsinstitutet*

---

ARBETE OCH HÄLSA VETENSKAPLIG SKRIFTSERIE

ISBN 91-7045-532-5 ISSN 0346-7821 <http://www.niwl.se/ah/>



*Arbetslivsinstitutet*

## Arbetslivsinstitutet

Arbetslivsinstitutet är nationellt centrum för forskning och utveckling inom arbetsmiljö, arbetsorganisation och arbetsmarknad. Kunskapsuppbyggnad och kunskapsanvändning genom utbildning, information och dokumentation samt internationellt samarbete är andra viktiga uppgifter för institutet.

Kompetens för forskning, utveckling och utbildning finns inom områden som

- arbetsmarknad och arbetsrätt,
- arbetsorganisation,
- belastningsskador,
- arbetsmiljöteknik,
- hälsoeffekter av det nya arbetslivets psykosociala problem,
- arbetsmedicin, allergi, påverkan på nervsystemet,
- kemiska riskfaktorer och toxikologi.

Totalt arbetar omkring 400 personer vid institutet. Forskning och utbildning sker i samarbete med bl a universitet och högskolor.

### ARBETE OCH HÄLSA

---

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

© Arbetslivsinstitutet & författarna 1999  
Arbetslivsinstitutet,  
112 79 Stockholm

ISBN 91-7045-532-5  
ISSN 0346-7821  
<http://www.niwl.se/ah/>  
Tryckt hos CM Gruppen

## Förord

Mitt intresse för ungdomars arbetsmiljö, sträcker sig långt tillbaka i tiden. Redan på 1970-talet, under studietiden till psykolog, blev jag intresserad av arbetsmiljö och på vilket sätt skolan lade grund för ett hälsosamt beteende och kunskap om risker i arbetsmiljön. Men det dröjde ända till 1994, innan jag på min nuvarande arbetsplats, inom projektet *Skolmiljö 2000*, fick tillfälle att i möte med elever och vuxna, arbeta med skolans arbetsmiljö, vilket i denna filosofie licentiat avhandling redovisas som *delstudie II och III*. Dessemellan arbetade jag på samma forskningsinstitut inom programmet *Det goda arbetet för ungdomar*, vilket redovisas i *delstudie I*.

Mitt intresse för skolans arbetsmiljö har fördjupats genom projektet *Arbetsmiljökvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*, vilket genom sin karaktär av utvecklings-, forsknings- och utbildningsprojekt, enligt min bedömning har goda förutsättningar att i dialog mellan forskare och praktiker, intervensera utifrån en samlad kunskap och helhetssyn på arbetsmiljö, en metod och ett perspektiv som jag värdesätter högt. Detta projekt, som jag numera arbetar i, samt *Postmiljö 2000* och *Skolmiljö 2000*, ingår i den *jämförelse av tre arbetsmodeller för arbetsmiljöarbete* som, förutom *delstudierna I-III*, ingår i denna filosofie licentiat avhandlingen.

Det är många som gett mig stöd i det arbete, som resulterat i denna filosofie licentiat avhandling. Särskilt vill jag tacka min huvudhandledare, Gunn Johansson på psykologiska institutionen, Stockholms universitet, samt biträdande handledarna Lucie Laflamme vid Institutionen för folkhälsovetenskap, avdelningen för socialmedicin och Arne Wennberg på Arbetslivsinstitutet. Jag vill också varmt tacka Bengt Knave, Arne Wennberg, Lotta Johansson, Karin Grundberg, Runo Olsson och Kajsa Wejryd, som alla har haft del i *Skolmiljö 2000* projektet.

Personer som gett mig värdefulla synpunkter på ramen till filosofie licentiat avhandlingen och som jag vill tacka är Sven-Göran Servais, projektansvarig för *Arbetsmiljökvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*, samt Karin Grundberg, på Samhällsmedicin Syd, yrkesmedicinska enheten, och Märit Sjögren på Skolliv, Arbetslivsinstitutet. Dessutom vill jag tacka min chef Per Malmberg, för stöd i samband med organisationsförändringar på Arbetslivsinstitutet, ett stöd som underlättat avrapportering av projektet *Skolmiljö 2000* samt mitt engagemang i projektet *Arbetsmiljökvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*.

Dessutom vill jag tacka alla deltagande skolor, arbetskamrater, deltagare i erfarenhetsutbytesgruppen för skolans arbetsmiljö m fl samt inte minst min familj, som själva genom att reflektera över skol- och arbetsliv, mer eller mindre medvetet var en stor inspirationskälla för mig.

Susann Häggqvist

<b>Innehåll</b>	sid
<b>Bakgrund</b>	1
Syfte	1
Det empiriska underlaget	1
Jämförelse av tre arbetsmodeller för arbetsmiljöarbete	2
<i>Avgränsningar</i>	3
<b>Teoretiska utgångspunkter</b>	4
ISR-modellen	4
Interaktionistiskt perspektiv	4
Salutogenetiskt perspektiv	6
Handlingsteoretiskt perspektiv	6
<i>Kontroll, ett centralt begrepp inom handlingsteori</i>	7
<i>Kontroll och delaktighet</i>	7
Neorationalistisk teori och frirumsmodellen	7
<b>Drivkrafter för arbetsmiljöarbete</b>	9
Samhällsnivå	10
<i>Arbetsmiljölagen</i>	10
<i>Samverkan som strategi för arbetsmiljöutveckling</i>	10
Organisationsnivå	11
<i>Målstyrning och processer</i>	11
<i>Organisationskultur och kommunikation</i>	11
Grupp- och individnivå	12
<i>Människo- och kunskapssyn</i>	12
<i>Värderingar och attityders förändringar</i>	12
<i>Privatisering av livsåskådning</i>	12
<i>Kunskap</i>	12
<i>Beteende och social utveckling</i>	12
<b>Praktikbaserade utgångspunkter</b>	13
Tre arbetsmodeller för arbetslivsutveckling	14
<i>Skolmiljö 2000</i>	14
<i>Postmiljö 2000, en arbetsmodell som föregick Skolmiljö 2000</i>	15
<i>Arbetsmiljö kvalitet i skolan, en utvidgning av Skolmiljö 2000</i>	15
En jämförelse av tre arbetsmodeller för utveckling av arbetsmiljön	16
<i>Teorier och vetenskapliga modeller</i>	16
<i>Initiering och förankring</i>	17
<i>Metoder för utveckling av arbetsmodeller</i>	18
<i>Tillämpning av arbetsmodellerna</i>	20
<i>Kunskapsbildning</i>	21

<b>Tre delstudier</b>	22
I. "Det goda arbetet" En enkätundersökning bland gymnasieungdomar	22
<i>Syfte</i>	22
<i>Metod</i>	22
<i>Resultat</i>	22
II. Arbetsmiljön i skolan – förutsättningar för samordning av internkontroll och utvecklingsarbete. Intervjuer av rektorer, personal och elever inom projektet Skolmiljö 2000	23
<i>Syfte</i>	23
<i>Metod</i>	23
<i>Resultat</i>	23
III. Arbetsmiljön i skolan och välbefinnande ur ett elevperspektiv. En uppföljningsstudie av 13-14 åriga flickor och pojkar inom projektet Skolmiljö 2000	24
<i>Syfte</i>	24
<i>Metod</i>	24
<i>Resultat</i>	24
<b>Diskussion</b>	26
Reliabilitet	26
Skolans arbetsmiljö är elevers förberedelse för arbetslivet	26
Behov av instrument och kunskap för utvärdering av arbetsmiljön	27
Reflektioner kring utvecklingen av arbetsmodellerna	28
Samverkan för identifiering av riskfaktorer	29
<i>Handlingsplan för stresshantering</i>	29
<i>Skolans sociala miljö, en värdefull kunskapskälla</i>	30
Stöd och handledning som hjälp i skolans utveckling	31
Nationell databas med enkäter för utvärdering av arbetsmiljö	32
Spänningsfält mellan forskning och praktik	32
Integrering av organisationsmodeller	33
Framtidens skola och arbetsliv	33
<b>Sammanfattning</b>	34
Summary	34
<b>Referenser</b>	35

## Bakgrund

Ungdomars och elevers arbetsmiljö har på senare år alltmer kommit i fokus, som en följd av de förändringar som har skett på den svenska arbetsmarknaden och i skolan. Utvecklingstakten inom den offentliga sektorn har accelererat under 1990-talet vilket får effekter både på den organisatoriska och psykosociala arbetsmiljön. Förändringar som skolan genomgår är bl a effekter av nya läroplaner och kommunalisering. Det senare innebär att kommunerna sedan 1991 har ansvaret för att skollagen följs och att målen i läroplanerna uppnås. Detta är en utmaning för skolan, som är en svårföränderlig (30,87) och komplex verksamhet där individer med ett brett åldersspann aktivt interagerar med sin fysiska och sociala omgivning. Detta ställer speciella krav på skolans personal i deras kunskapsförmedlings- och socialisationsroll av eleverna. Många förändringsförsök görs men få lever vidare och integreras i verksamheten (87). Den implementering som sker av läroplanerna påverkar både den organisatoriska och psykosociala arbetsmiljön där ambitionen bl a är att göra eleverna mer delaktiga i processen. Lyckas skolan med denna ambition?

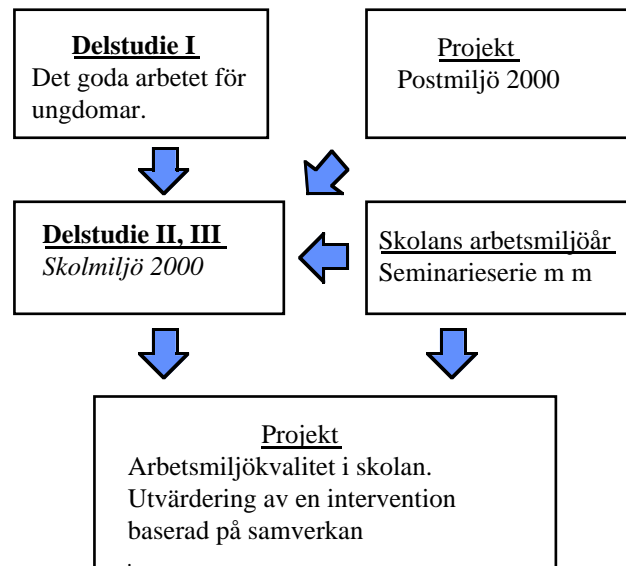
Sedan 1993 omfattas alla elever fr o m det första undervisningsåret av arbetsmiljölagen. Enligt denna är eleverna arbetstagare och skall av arbetsgivaren ges möjlighet att medverka i internkontrollen, vilken skall vara naturligt inordnad i verksamheten och omfatta alla förhållanden av betydelse för arbetsmiljön (6). Därmed blir skolan allt mer viktig som modell för hur en ur hälsosynpunkt bra arbetsmiljö skall vara utformad. Men tar skolan sitt ansvar för att förbereda eleverna till ett skol- och arbetsliv i förändring? Får eleverna den kunskap som krävs för att identifiera, hantera och undvika risker i arbetsmiljön?

## Syfte

Syftet med avhandlingen är dels genom delstudierna I-III redovisa behovet av en arbetsmodell för arbetsmiljöarbete i skolan, dels jämföra utvecklingen av tre sådana med utgångspunkt från behovet och en arbetsmodell (*Skolmiljö 2000*) som också redovisas. Syftet med jämförelsen är bl a att synliggöra en trend inom utveckling och forskning som inriktar sig på kunskapsbildning i interaktion med praktiker. Utgångspunkten är i första hand ungdomars erfarenheter, värderingar och kunskaper om arbetsmiljö. Ansatsen är interaktionistisk vilket förutsätter ett holistiskt perspektiv på skolans arbetsmiljö. Delstudiernas respektive frågeställningar redovisas separat.

## Det empiriska underlaget

*Skolmiljö 2000* (se nedan) är central för avhandlingen, med två av tre delstudier. I Figur 1 redovisas förutom de projekt som var bas för delstudierna I-III, även betydelsefulla aktiviteter som haft inflytande på *Skolmiljö 2000*. I *Postmiljö 2000* (38,56,63,64) utformades den modell för arbetsmiljöarbete, som föregick framtagningen av *Skolmiljö 2000*. Skolans arbetsmiljöår genomfördes 1992/93, på initiativ av Arbetarskydds-



**Figur 1.** Program och aktiviteter ur vilka avhandlingens material hämtats

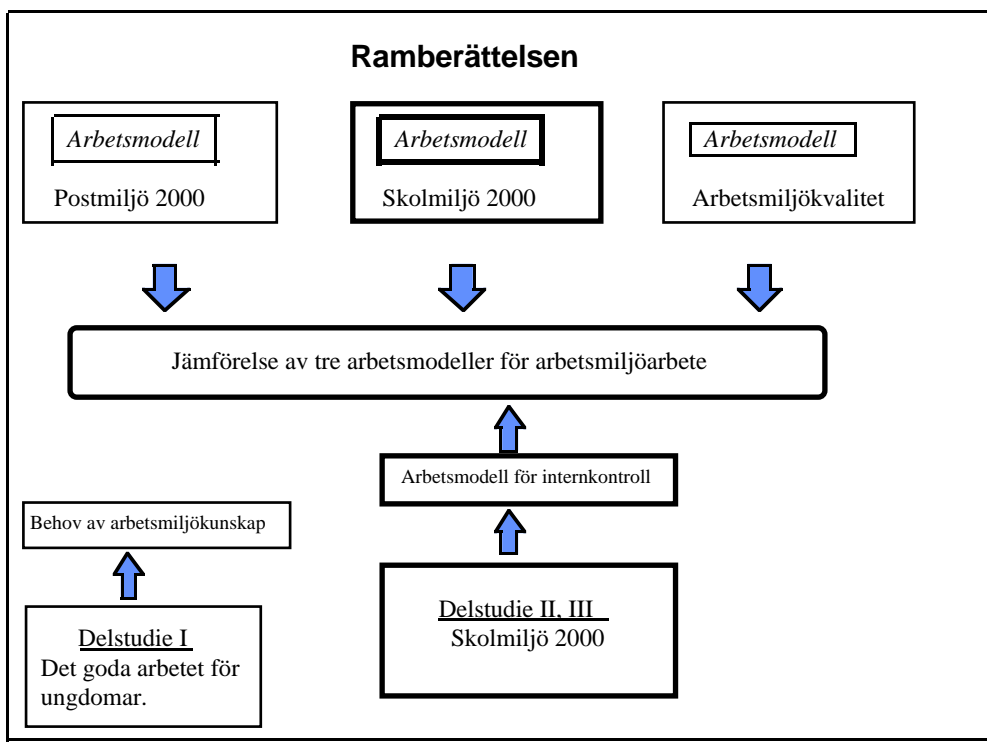
styrelsen (37). Med anledning därav inbjöds forskare och praktiker till en seminarieserie (90,91). Dessutom gav Arbetskyddstyrelsen impulser till myndigheter, organisationer m fl att starta skolutvecklings/arbetsmiljöprojekt, däribland *Skolmiljö 2000* samt *Arbetsmiljökvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan* (36).

**Delstudie I** ingår i Arbetslivsinstitutets forskningsprogram om ungdomar och deras arbetsförhållanden. Delstudien bildar ett av flera underlag till slutsatsen att det finns ett behov av en arbetsmodell för arbetsmiljöarbete i skolan. **Delstudie II** och **III** ingår i *Skolmiljö 2000*. Delstudierna har bl a resulterat i en arbetsmodell för arbetsmiljöarbete i skolan, vilken bygger på samverkan mellan elever och anställda.

Delstudie II och III, är en tillämpning av ett praktikbaserat handlingsorienterat förhållningssätt till forskning. Förhållningssättet innebär att arbetslivsforskaren i samverkan med praktiker definierar forskningsproblem och -situationer vilka bildar grund för en interaktiv kunskapsprocess, där båda parter är beroende av de resultat man gemensamt får. Detta arbete är en process och fortsätter i och med det pågående projektet *Arbetsmiljökvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*.

### Jämförelse av tre arbetsmodeller för arbetsmiljöarbete

Med syftet att synliggöra en utvecklingstendens inom arbetslivsforskningen, vilken inriktar sig på kunskapsbildning i interaktion med praktiker, jämförs tre arbetsmodeller för arbetsmiljöarbete utifrån projektet *Skolmiljö 2000* vilket delstudierna II och III härrör från. Jämförelser görs mellan *Skolmiljö 2000* (48,49,50,51), *Postmiljö 2000* (38,56, 63,64) och *Arbetsmiljökvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan* (36) och 1) deras teorier och vetenskapliga grund, 2) deras metoder för utveckling av arbetsmiljö, arbetsliv och 3) deras praktiska tillämpning.



**Figur 2.** Avhandlingens struktur och jämförda arbetsmodeller

Erfarenheter från *Postmiljö 2000* bildade grund för *Skolmiljö 2000* som i sin tur bidrog till att forma projektet *Arbetsmiljökvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*. Projekten presenteras på sidorna 14-15 och deras inbördes relationer presenteras i Figur 2.

#### *Avgränsningar*

Den del som betonas i avhandlingen är elevernas medverkan i projektet *Skolmiljö 2000*, personalens medverkan kommer att rapporteras separat. Projektet *Postmiljö 2000* är avslutat men det har genererat nya projekt, som nu drivs från Karolinska Institutet. Dessa projekt omfattas inte av föreliggande jämförelse av modeller för arbetsmiljöarbete. Projektet *Arbetsmiljökvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*, pågår fram till år 2000, vilket innebär att det är för tidigt att presentera någon utvärdering av arbetsmodellen, inte heller analyseras i vilken grad projektet påverkat/påverkats av *Skolmiljö 2000*.



## Teoretiska utgångspunkter

De teoretiska utgångspunkterna nedan sammanfattar i första hand de teorier som finns representerade i *Skolmiljö 2000* (delstudie II och III) och *Arbetsmiljökvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan* (en arbetsmodell för arbetsmiljöarbete) i vilket delar av *Skolmiljö 2000* arbetsmiljömodellen ingår.

*Postmiljö 2000* och *Skolmiljö 2000* var inledningsvis utvecklingsprojekt utan uttalad teoretisk förankring. *Postmiljö 2000* förblev ett utvecklingsprojekt, men behovet av en arbetsmodell för internkontroll i skolan, dokumentation av arbetsmodellens teoretiska och praktiska grund och utvärdering av arbetsmodellen bedömdes av Arbetslivsinstitutet vara så stor att ansatsen för *Skolmiljö 2000* förändrades. Detta innebar att de vägledande styrdokumenterna arbetsmiljölag (8), läroplaner (74), U 92 (44) samt forskarseminarierna (90,91) som gavs inom ramen för skolans arbetsmiljöår fick bilda grund för en analys av bakomliggande antaganden om mänskligt beteende, syn på hälsa och välbefinnande, drivkrafter för förändring m m. Dessa antaganden förankrades i arbetsmodellen för arbetsmiljöarbete genom att tankarna om dessa prövades i interaktion mellan forskare och praktiker. Denna analysprocess skedde parallellt med att data till delstudierna II och III samlades in.

På grund av det sätt som delstudie I används i avhandlingen (att synliggöra behovet av kunskap om arbetsmiljö och en arbetsmodell för arbetsmiljöarbete), har delstudiens teoretiska bas, bl a motivationsteorier, inte fått något utrymme i avhandlingen.

*Arbetsmiljökvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*, byggde från början på neorationalistisk teori och frirumsmodellen (1,17,18,19) vilket redovisas i avhandlingen.

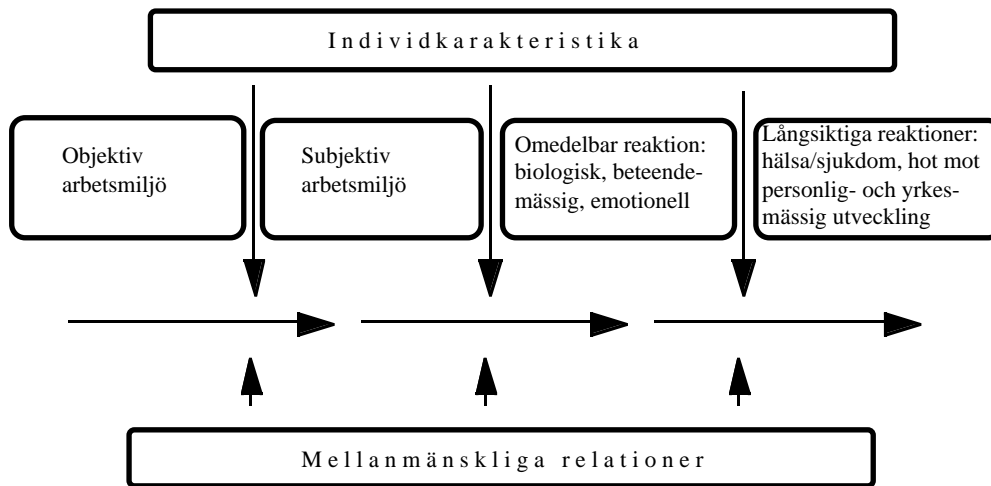
### **ISR-modellen**

En central modell i forskning om hur arbetets psykiska och sociala kvalitet påverkar oss på kort och lång sikt, utgörs av ISR-modellen (Figur 3), ursprungligen presenterad vid University of Michigan, Institutet for Social Research, av bl a Katz och Kahn (62) och modifierad i många olika sammanhang, bl a av Johansson (53). ISR-modellen är i Figur 3 kompletterad med "hot mot personlig- och yrkesmässig utveckling" som långsiktig reaktion på arbetets sociala miljö.

Modellen är användbar för analys av arbetsmiljöns konsekvenser för hälsa och välbefinnande, trots sin statiska karaktär (53). Utvecklingen har gått i riktning mot dynamiska, interaktiva modeller (27) där hänsyn tas till processbegreppet och individens upplevelse av interna och externa krav och hennes förmåga att hantera dessa. Ett exempel på en sådan biopsykosocial stressmodell är redovisad av Trumbull & Appley (94).

### **Interaktionistiskt perspektiv**

Flera interaktionistiska modeller och teorier om individens utveckling i och via arbetet är centrala grundstenar i *Skolmiljö 2000* projektet och belyser skolmiljöns komplexitet. Det interaktionistiska synsättet betonar nödvändigheten av att studera beteenden och



**Figur 3.** Modell för hälsa och välbefinnande utifrån arbetets sociala miljö. Framställningen baserad på ISR-modellen (53,62).

upplevelser som resultat av en process i vilken person- och situationsfaktorer ständigt samspelar.

Tre viktiga antaganden ligger till grund för det interaktionistiska synsättet för hur en individ fungerar (75).

- 1) *En holistisk "personansats"*: Individer utvecklas och fungerar som en hel, integrerad organism. Utveckling sker inte i en enda aspekt, isolerad från helheten.
- 2) *Person-miljö-interaktion*: Individen utvecklas och fungerar i en dynamisk, kontinuerlig växelverkan med sin omgivning.
- 3) *Interaktion mellan subsystem hos individen*: Individens utveckling beror på den interaktion som sker mellan biologiska och psykologiska subsystem.

Enligt David Magnusson, en av de internationellt ledande företrädarna för det interaktionistiska synsättet, bäddar dessa tre antaganden för insikten att individen interagerar med miljön på olika komplexitetsnivåer (75). Detta synsätt avspeglas i modern social inlärningsteori i vilken antas att individens sätt att handskas med den yttre världen utvecklas i en inlärningsprocess där två typer av händelser gestaltas:

- en speciell situation leder till något speciellt
- ett speciellt beteende leder till något speciellt.

Ovanstående två händelser är en källa för stabilitet och kontinuitet i individens funktion i relation till miljön. När en individ ser ett samband mellan händelser och egna handlingar t ex försök att påverka ett förlopp, ökar förutsättningarna för att hon upplever sig kunna behärska situationer och även känna tillförlit till att besitta ett mått av handlingsutrymme. Detta bildar grunden för ett målinriktat beteende och skapar erfarenhet av meningsfullhet (22,80,95 refererad av 75).

Ovanstående gör omvärlden mer begriplig. Det är inte tillräckligt att miljön ser ut på ett speciellt sätt, utan det är även viktigt för individen att hans egna handlingar kan kontrollera och hantera den (11,53). I samvaro med andra äger en interaktion rum där individen dels påverkas av andra personer, dels av miljön. Systemen är öppna till sin karaktär vilket medger ett flöde av energi, information, kunskaper m m mellan dem.

### **Salutogenetiskt perspektiv**

Det interaktionistiska synsättet har teoretiska och praktiska likheter med det salutogenetiska, såsom det beskrivs av Antonovsky, i svensk översättning (3). Människan betraktas ur ett helhetsperspektiv. Stressorer ses som något allestädes närvarande och kan vara hälsobefrämjande beroende av hur framgångsrik upplösningen av spänningen är. Hälsa betraktas utifrån ett multidimensionellt kontinuum från hälsa till ohälsa. Enligt Antonovsky är känslan av sammanhang (KASAM) ett centralt begrepp i teorin och definieras som:

Känslan av sammanhang är en global hållning som uttrycker i vilken utsträckning man har en genomträngande och varaktig men dynamisk känsla av tillit till att 1) de stimuli som härrör från ens inre och yttre värld under livets gång är strukturerade, förutsägbara och begripliga, 2) de resurser som krävs för att man skall kunna möta de krav som dessa stimuli ställer på en finns tillgängliga, och 3) dessa krav är utmaningar, värda investering och engagemang. (3)

KASAM är ett förhållningssätt och bestäms av den värld av erfarenheter som man vuxit upp i. Enligt Antonovsky mår människor som upplever känsla av sammanhang bättre och hanterar livet på ett mer effektivt, rationellt och positivt sätt än de som saknar en sådan känsla (3). Detta synsätt är i linje med arbetsmiljölagen och *Skolmiljö 2000* modellen, vilka båda betonar arbetsmiljön utifrån ett holistiskt perspektiv.

KASAM modellen beskriver också hur känslan av sammanhang utvecklas under människans livscykel från spädbarnsår till vuxenliv. Bland andra hänvisar Antonovsky till Bowlby (21) Rutter (85) och Erikssons utvecklingsteorier (32,33).

### **Handlingsteoretiskt perspektiv**

Ytterligare teoretisk utgångspunkt är handlingsteori (13), med betoning på individens subjektiva i förhållande till objektiva handlingsutrymme (12,43). Det kan finnas olika relationer med varierande grad av samstämmighet mellan subjektivt och objektiva handlingsutrymme och dessa kan förändras under en individs utveckling (12). Tankbara relationer mellan subjektivt och objektiva handlingsutrymme är obegränsade, där det objektiva handlingsutrymmet t ex styrs av bristande social förankring, okunskap eller av felaktiga kunskaper och det subjektiva av för låg tro på sin förmåga och sina möjligheter. Det subjektiva handlingsutrymmet är ett resultat av tidigare socialisation och därigenom av självbild, attityder och förväntningar (12,72).

Det som gör det handlingsteoretiska perspektivet intressant för avhandlingen är på vilket sätt förändrade kunskaper om arbetsmiljö och samverkan (objektivt handlingsut-

rymme) ger effekt på det subjektiva handlingsutrymmet (attityder, beteende) och upplevelse av delaktighet.

### *Kontroll, ett centralt begrepp inom handlingsteori*

En utgångspunkt i många studier inom arbets- och miljöpsykologi är människans behov av att utöva kontroll över sitt liv (12). Kontrollbegreppet kan enligt Aronsson (12) indelas i tre dimensioner. Det *universella* kan i korthet beskrivas utifrån människans behov av att genom sina handlingar uppnå kontroll över livsbetingelser som stöder mänsklig utveckling. Med *relativ* dimension avses att kontroll tar sig olika uttryck, beroende av tidsperiod, kultur och socialt skikt. Den *situationsspecifika* dimensionen beskriver grad av kontroll i en viss given situation.

**Kontroll och delaktighet** Kontroll i betydelsen individens påtagliga inverkan på ett visst utfall har studerats främst med inriktning på förändringar i motivation, kognition och emotion (12). Motivationsförändringar innebär, enligt Aronsson (12) att om individen upprepade gånger utsätts för situationer som inte går att kontrollera, så avtar benägenheten att *handla* i första hand i likartade situationer men får spridningseffekter på generella situationer. En passivisering (inlärld hjälplöshet) uppstår, vilket försvårar engagemang och delaktighet (för forskningsöversikt se referens 69). De kognitiva effekterna innebär vidare att individen inte optimalt utvecklar förmågan att i framtida situationer se samband mellan egna handlingar och dess konsekvenser. Emotionella verkningar på brist på kontroll är ångest och fruktan, vilket kan utvecklas till psykosomatiska besvär.

## **Neorationalistisk teori och frirumsmodellen**

Teoretiskt har projektet *Arbetsmiljökvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*, influerats av neorationalistisk organisationsteori, företrädd bl a av Abrahamsson (1). Enligt Berg (18) kopplar Abrahamsson (1) samman teorin till den befintliga samhällsstrukturen som han beskriver i ekonomiska, politiska och teknologiska termer. Centrala begrepp i den neorationalistiska modellen är förutom ”samhällsstruktur” som sätter gränser för samhällelig verksamhet, även ”huvudman” som sätter upp mål (styrdokument), ”exekutiven”, organisationens administratörer som ansvarar för att organisationen arbetar i riktning mot målen. Enligt Abrahamsson är således en ”legitim administration” en administration som verkar i enlighet med huvudmannens intentioner (1,18). Den neorationalistiska teorin utgår från att motsättningar (konflikter) råder i skolan t ex är skolans samhällsstyrning och den lokala skolverksamheten konfliktfylld (19).

Enligt Berg (17) är skolutveckling bl a en fråga om yttre och inre gränser. Styrning av skolan i en för staten önskvärd riktning sker formellt genom skollag och läroplaner. Enligt Berg & Wallin (19) 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 och det klimat som råder inom en enskild skola, vilken verkar på olika medvetandenivåer (81), och som har sin grund i de i skolinstitutionen etablerade värdebaserna. Enligt Berg (17) och Berg & Wallin (19) kan skolans vardagsarbete och skolutveckling förstås i perspektivet av de yttre respektive inre gränserna samt det *fri-*

*rum* (handlingsutrymme) som finns däremellan. Kunskap om de yttre gränserna t ex skollag och läroplaner, stakar ut färdriktningen och ger framförhållning. En analys av de inre gränserna förutsätter att skolans kultur skärskådas som grund för analys av vilket frirum som finns för skolutveckling. Med denna *frirumsmodell*, har Berg et al (18) förenat formell organisationsteori med informell och kan belysa även de informella aspekterna av skolors organisatoriska strukturer, vilket är betydelsefullt som förklaring till skolutvecklingsprocessen.

## Drivkrafter för arbetsmiljöarbete

Föreställningen om det utvecklande arbetet grundar sig på visionen att produktionen och individens utveckling går parallellt, är sammanvävda och gynnar båda (jmf 2). Faktorer som påverkar arbetsmiljöutvecklingen är många och komplexa som t ex politiska beslut, ekonomiska förutsättningar och tekniska innovationer. Effekterna blir synliga på alla nivåer, från samhälle ner till individens hälsa och välbefinnande.

Utveckling av arbetsmodeller för arbetsmiljö bygger i denna rapport på ett antal antaganden:

- Människors värderingar kan vara mer eller mindre medvetna, men ensamma eller tillsammans med styrdokument påverkar värderingar arbetsmiljöutvecklingen.
- Värderingar antas kunna förändras i en social situation (jmf 93).
- Metoder för feed-back på inträffade händelser/situationer/värderingar startar förändringsprocesser.
- Processer kan påverka värderingar och starta en arbetsmiljöutveckling, vilken ger upphov till olika slags kunskap.
- Målstyrning förutsätter kunskap om måldokument.
- Delaktighet bygger på kunskap om individer, grupper, arbetsplatsens organisation och måldokument.

Enligt Josefsson (57), är kunskap inte att betrakta som egentlig kunskap förrän den kommer till praktisk användning, och enligt Arfwedson (10) bygger delaktighet på att eleverna får kunskaper och insyn i skolans verksamhet. Bristande kunskap om mål och processens betydelse för att nå målen, kan resultera i att individen inte ser samband mellan aktiviteter på samhällsnivå och förändringar på den lokala arbetsplatsen. Detta värnar inte den demokratiska aktiveringen eller bygger upp en helhetssyn på arbetsmiljö hos elever och anställda.

Att ge feed-back är en metod för att ändra människors kunskaper, värderingar och beteende (7,16,79,86). Metoden har sin bakgrund i beteendevetenskaplig forskning och har med framgång använts och utvecklats bl a i Norden och i USA. Feed-back kan ges både skriftligt och muntligt och kan bilda underlag för t ex gruppdiskussioner och åtgärdsförslag (48). Resultat från PROSA-programmet (42) har visat att feed-back till arbetsgruppen resulterar i fler åtgärdsförslag men feed-back till arbetsledare resulterade i snabbare genomförande av dessa. Inriktning på åtgärder skilde sig åt beroende av modell för feed-back. Sundström-Frisk (92) har visat att gruppdiskussionen är metodens viktigaste faktor.

Dessa antaganden ligger till grund för nedanstående överväganden av faktorer och metoder som påverkar arbetsmiljöutvecklingen. Begreppsområdena (Tabell 1) är valda utifrån inriktningen och syftet med avhandlingen och fyller inga anspråk på att vara heltäckande för arbetsmiljöutveckling i Sverige. Tonvikten ligger på grupp- och individnivå.

**Tabell 1.** Faktorer som kan antas påverka arbetsmiljöutvecklingen i skolan.

Samhällsnivå	Organisationsnivå	Grupp/individnivå
<ul style="list-style-type: none"><li>• Samhällets styrdokument t ex Arbetsmiljölagen Skollagen och Läroplanerna</li><li>• Parternas synsätt t ex U 92</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Målstyrning utifrån samhällets styrdokument Processer lokalt på arbetsplatsen</li><li>• Kommunikation och organisationskultur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Människo- och kunskapssyn</li><li>• Värderingar och attityders förändringar</li><li>• Kunskap</li><li>• Beteende och social utveckling</li></ul>

Systemen är öppna till sin karaktär vilket medger ett in- och utflöde av energi (t ex påverkan, idéer, reaktioner) inom och mellan delsystemen, enligt ett interaktionistiskt (75) och holistiskt (76) synsätt, representerat av Magnusson.

## Samhällsnivå

### *Arbetsmiljölagen*

År 1990 utvidgades arbetsmiljölagens giltighet till att gälla alla elever från och med första året i skolan (8), och 1993 trädde Arbetarskyddsstyrelsens kungörelse med föreskrifter om internkontroll av arbetsmiljön (IK) ikraft (5), vilken reviderades 1996 (6). Enligt internkontrollföreskriften skall årligen en handlingsplan för arbetsmiljöarbetet upprättas och arbetsgivaren skall ge arbetstagarna möjlighet att medverka i IK arbetet. Föreskriften anger systematiken för hur arbetsgivaren skall planera, genomföra och följa upp verksamheten mot målet att undvika olycksfall och ohälsa. Detta arbete skall ske i samverkan och integreras i övrig planering av verksamheten. Detta ställer mot bakgrund av bl a åldersstrukturen i skolan speciella krav på organisationen för genomförandet av IK, så att eleverna ser sammanhang mellan skolans arbetsmiljöpolicy, aktiviteter för att nå målen samt arbetsmiljöns olika delars värde för helheten och en god hälsa.

Arbetsmiljölagen med kungörelser och föreskrifter värnar om individens hälsa och välbefinnande, men är samtidigt styrd av politiska och ekonomiska faktorer i Sverige och EU.

### *Samverkan som strategi för arbetsmiljöutveckling*

Kommunernas och landstingens Arbetsmiljöråd utgav 1993 en skrift "Utveckling genom samverkan. Idéer om samverkan i kommuner och landsting" (44) vilken sammanfattar det synsätt för samverkan som de centrala parterna utvecklat. Sverige har en lång tradition att mötas som parter och diskutera medbestämmande- och arbetsmiljöfrågor. Synsättet i Utveckling 92 (44) integrerar dessa två system och avsikten är att "vi måste samverka kring hela verksamheten och vi måste göra det där verksamheten bedrivs – alltså på arbetsplatsen".

Samverkan avser även samarbete mellan elever, skolans ledning, anställda, föräldrar, organisationer, föreningar m fl.

## Organisationsnivå

### *Målstyrning och processer*

Skolans verksamhet har under senare tid förändrats från att vara regelstyrd till målstyrd, vilket ställt krav på förändring både hos ledning och personal (73). Styrdokument i form av läroplaner tar form i en demokratisk process vilken aktiverar endast ett fåtal personer. Detta får konsekvenser för skolans liv och arbetsmiljö, när förändringen skall verkställas lokalt.

I kommittédirektivet till det inre arbetet i skolan, som delavrapporterats i SOU 1996: 22 (45) står att läsa: ” Den nya målstyrningen bygger på en distinktion mellan målen för verksamheten å ena sidan och processen, sättet att arbeta för att nå målen, å den andra. De nya läroplanerna och kursplanerna är avsedda att ange mål, inte att precisera hur arbetet skall bedrivas. Rektorn, lärarna och annan personal i varje skola skall själva utforma mål för undervisningen och forma arbetet tillsammans med eleverna. Det betyder att man lokalt måste tolka de nationella målen och välja innehåll, arbetssätt osv.” (45)

I rapporten redovisas exempel som skall visa distinktionen mellan mål och process och att det kan vara problematiskt att skilja dem åt: ”Många av de mål som anges i läroplanerna och kursplanerna gäller attityder, värderingar och handlingsberedskap av olika slag. Där ligger processen åtminstone i sina grunddrag inbyggd i målet.” (45)

### *Organisationskultur och kommunikation*

Processens utformning har även samband med organisationskultur, kommunikation och öppenhet för mångfald av värderingar. Men det har framförts belägg för att den svenska samhällskulturen undviker konflikter och problematisering av verkligheten (28,93). En bidragande orsak till detta kan vara en brist på kritisk reflektion omkring mer grundläggande antaganden om dels människan och valet av människosyn; individualism och determinism, dels syn på världen och val av perspektiv; livssfären eller systemsfären (93). Enligt Trollestad problematiseras inte denna spänning och de grundläggande antagandena om verkligheten, och dessa förblir ofta outtalade. För att belysa kommunikationens och organisationskulturens betydelse refererar Trollestad (93) till Scheins teori om organisationskultur och ledarskap (89). Schein skiljer mellan tre medvetandenivåer: Den övre nivån ”artefacts and creations” utgörs av strukturer och beteendemönster. Mellannivån ”values” omfattas av värderingar vilka förespråkas av policydokument, ledarna eller ett flertal av medarbetarna. Organisationens livsåskådning, vilken växer fram i samspelet mellan människor utifrån deras gemensamma erfarenheter, utgörs av den grundläggande nivån ”basic assumptions”. Enligt Schein (89), kan man inte förstå vad som händer i en organisation om man inte har kännedom om den grundläggande nivån, vilken omfattas av flertalet anställda. Detta är i överensstämmelse med annan forskning om organisationskulturer och -klimat (t ex 81).

Behov finns av en öppen dialog om skolans mål och medel, problematisering av skilda värderingars effekter på organisations- och gruppnivå och hur verkligheten påverkar arbetsmiljön och kompetensutvecklingen både hos vuxna och elever.



## Grupp- och individnivå

### *Människo- och kunskapssyn*

Ett framträdande synsätt i diskussioner som rör människors utveckling bygger bland annat på grundantagandet att alla i en öppen, tillåtande miljö utvecklas mot alltmer komplex nivå. Människor som möts med respekt för sin person och arbete tillåter sig i högre grad att reflektera och utvärdera sina handlingar och mål. Detta utgör grunden i Utveckling 92 (44) vilket speglar parternas syn på behovet av samverkan i arbetsmiljöfrågor, samt i projektet *Skolmiljö 2000* (48,54) och *Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan* (36).

### *Värderingar och attityders förändring*

Människors självuppfattning, värderingar och omvärldsutfattning är präglade såväl i skolan som utanför. I begreppet värdering läggs olika betydelse till värderingar som process och värdering som resultat av denna process (93). En värdering kan vara ett antagande av t ex en elev eller anställd om vad som är önskvärt. Med processbegreppet i åtanke antas en värdering kunna förändras i en social situation. Stabiliteten i värderingen kan variera med situation, erfarenhet och person.

### *Privatisering av livsåskådning*

Utvecklingen i Sverige mot ett mångkulturellt samhälle (46) har bidragit till att den enskilde individen i större utsträckning än tidigare har möjlighet att assimilera värderingar från en mångfald av kulturer och samhällen. Tendensen är att individen skapar sin egen livsåskådning, vilken enligt Pettersson (82) resulterar i att sambanden mellan olika antaganden om moral blir låga och den enskilde personen gör sig själv till "mål och måttstock" för sin egen livsåskådning. Individualiseringen av moraliska värderingar är enligt Pettersson (82) den primära processen i hela den samhällsliga förändringen, och hans teorier får stöd av Trollestad (93), med referens till ett empiriskt material vilket behandlar människosyn i ledarskapsutbildning.

### *Kunskap*

Enligt Allvin formuleras kunskap i ett intentionellt sammanhang (2). Att arbeta med skolans arbetsmiljö skapar processer, vilka kan leda till en tillämpning av teoretisk kunskap – påståendekunskap – med syftet att utveckla en förtrogenhetskunskap (57). Förtrogenhetskunskap bygger på delaktighet, och enligt Arfwedson, att eleverna har insyn i skolans verksamhet, med möjlighet att påverka livet i skolan (10). Kunskapsprocessen är även en parallell process till den sociala utvecklingen och kan inte ses skild från densamma (35).

### *Beteende och social utveckling*

Med beteende kan avses en handling där orsaken är en komplex konstruktion av bl a kognitiva och emotionella funktioner. Tanken bakom en handling kan vara mer eller mindre reflekterande och påverkad av känslor (jmf 84). Beteende kan förstås utifrån biologisk, emotionell och social mognad, vilken kan antas skilja sig åt både bland ungdomar och vuxna.

## Praktikbaserade utgångspunkter

Arbetslivsinstitutet har sedan 1980-talet erfarenhet av arbetsplatsförlagda arbetslivs- och utvecklingsprojekt, bl a *Postmiljö 2000*. Projektet genomfördes under åren 1989-1993 och resulterat i en modell för samverkan i arbetsmiljöarbetet den s k postmiljö-ronden (55,56,63,65). Denna har fungerat som modell för Arbetslivsinstitutets forsknings- och utvecklingsprojekt *Skolmiljö 2000*, vilken syftar till att underlätta arbetsmiljöarbetet och genomförandet av internkontroll i skolan. Planering av *Skolmiljö 2000* startade med anledning av Skolans arbetsmiljöår (37). Skolans arbetsmiljöår inleddes på initiativ från Arbetarskyddstyrelsen 1992 med sex seminarier. Samma år bildades nätverk för samverkan i skolfrågor, och projekt startade (37). Inom ramen för Skolans arbetsmiljöår har de centrala parterna inom skolans verksamhetsområde, i samarbete med bl a Samhällsmedicin, Yrkesmedicinska enheten och Arbetarskyddstyrelsen sammanställt seminarieserien till ett arbetsmaterial med syftet att aktivera diskussioner för skolutveckling (90,91). Med detta material och synsätt om samverkan såsom det presenteras av parterna (44), inleddes 1996 ett samarbetsprojekt med Arbetslivsinstitutet: *Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan* (36) med syftet att bl a utvärdera samverkan som metod vid skolutveckling. Enkätfrågorna i *Skolmiljö 2000* (48,54), ingår som en del i projektet.

*Postmiljö 2000, Skolmiljö 2000 och Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*, är exempel på tvärvetenskapliga projekt som vuxit fram ur en samverkan mellan praktiker och forskare, där arbetsplatsens behov varit styrande. Detta arbetssätt är i linje med Utvecklingsprogrammet Ledning, Organisation och Medbestämmande (LOM) som startade 1985. Delar av den teoretiska tyngdpunkten i arbetsorganisations- och arbetsmiljöforskningen försköts vid denna tidpunkt från att hitta konkreta lösningar på problem till att organisationer skapades som själva kunde finna lösningar på lokala problem (26,39,40,41,47). LOM-programmet är ett exempel på ett nationellt partsgemensamt utvecklingsarbete, finansierat av Arbetsmiljöfonden och finns sammanställt bl a i ”Utveckling genom diskussion. Erfarenheter från LOM” (20).

En jämförelse mellan olika modeller kan föranleda problem, då resultatet av utvecklings- och forskningsarbetet är starkt kopplat till lokala förutsättningar och behov. En jämförelse kan dock vara intressant ur ett metodutvecklingsperspektiv, men skall inte ses som en önskan om styrning mot *en* metod eller modell. En av de viktigaste faktorerna vid arbetsplatsutveckling är de deltagande parterna med vilka forskarna skall föra en dialog. Detta synsätt innebär att en metod och/eller en modell som fungerat på en arbetsplats inte går att implementera på en ny arbetsplats innan förutsättningarna analyserats. En jämförelse mellan modeller kan därvid bli missvisande. Med detta i åtanke och i medvetande om att jämförelsen inte kan bli fullständig, skall en jämförelse av tre utvecklingsprojekt – varav två även är forskningsprojekt – presenteras. Valet av analysobjekt har skett mot bakgrund av rapportförfattarens medverkan i två av de tre redovisade projekten, samt deras koppling till Arbetslivsinstitutet, och kan därmed inte anses som representativa för forsknings- och utvecklingsprojekt allmänt i Sverige.

## Tre arbetsmodeller för arbetsmiljöutveckling

### Skolmiljö 2000

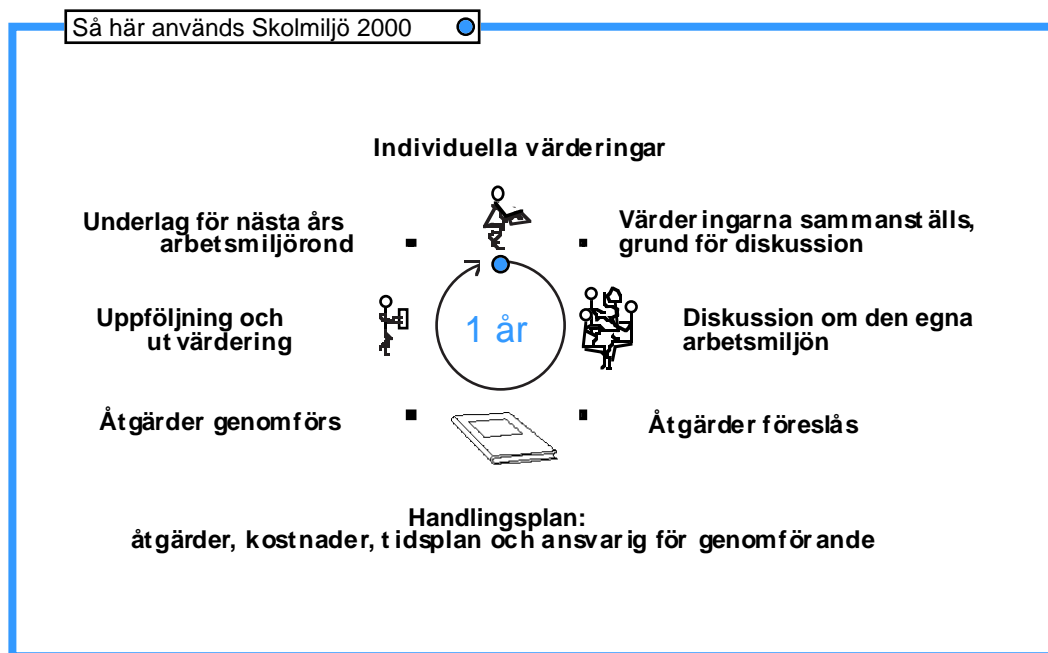
Ett väsentligt mål för projektet *Skolmiljö 2000* var att utarbeta en modell, "Skolans arbetsmiljöromd", för samverkan i arbetsmiljöfrågor som tog fasta dels på Arbetarskyddsstyrelsens kungörelse med föreskrifter om internkontroll av arbetsmiljön (6), dels på skolans läroplaner (74). Den teoretiska grunden var inte given från början utan växte fram i en interaktiv process mellan praktiker och forskare.

Intervjuerna som genomfördes i projektets inledningsskede och som presenteras i rapporten "Arbetsmiljön i skolan. Förutsättningar för samordning av internkontroll och utvecklingsarbete i skolan (50), har bildat ett av flera underlag för modellen. Exempel på övriga inspirationskällor är *Postmiljö 2000* (56,64) och aktiviteter med anledning av skolans arbetsmiljöår (t ex 90,91). I Figur 3 presenteras arbetsgången för Skolmiljö 2000 –skolans arbetsmiljöromd. Modellen finns redovisad i en arbetspärm med samma namn (54) samt i rapporten "Prövning av modell för internkontroll i skolan" (48).

Modellen är flexibel och går lätt att anpassa till rådande lokala förhållanden. De individuella värderingarna (skattningar av den upplevda arbetsmiljön) är resultat av att personal och elevgrupper besvarar och själva sammanställer enkätfrågor som ingår i Skolans arbetsmiljöromd. Frågorna finns i tre versioner, en för personal, en för yngre och en för äldre elever. Grupperna har även möjlighet att själva formulera frågor.

De individuella bedömningarna sammanställs och grupperna diskuterar svaren, arbetar fram konkreta egna mål för sin arbetsmiljö. Gruppernas skattningar sammanställs till en arbetsmiljöprofil, som bildar ett underlag av flera för den handlingsplan som arbetas fram för skolans arbetsmiljö.

Enligt Internkontrollkungörelsen skall arbetsgivaren årligen ta fram en handlingsplan för arbetsmiljöarbetet och årligen revidera den föregående. *Skolmiljö 2000* bidrar till en



Figur 3. En presentation av arbetsgången för Skolmiljö 2000 -skolans arbetsmiljöromd.

del av skolans totala kvalitetstänkande med målet att skapa så goda förutsättningar som möjligt för skolans personal och elever.

*Postmiljö 2000, en arbetsmodell som föregick Skolmiljö 2000*

*Postmiljö 2000* och den där framtagna ”Postens arbetsmiljöromd” (64) byggde på modellen ”Analys–Acceptans–Genomförande” som betonar vikten av att göra alla på en arbetsplats delaktiga i kartläggning, analys, målformulering och praktiskt ansvar för arbetsmiljöutvecklingen utifrån arbetsmiljölagens intentioner. Avsikten med detta utvecklingsarbete var att skapa en gemensam diskussion om förhållandena på den egna arbetsplatsen. Detta sker genom att låta diskussionen leda fram till en gemensam skattning/värdesättning av den totala arbetsmiljön. Projektet har dokumenterats i en arbetspärm, en rapport (64) och flera artiklar/papers (55,56,65).

*Arbetsmiljö kvalitet i skolan, en utvidgning av Skolmiljö 2000*

*Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*, integrerar modellen *Skolmiljö 2000* med ett kunskaps- och utbildningspaket baserat på parternas syn på vad som utgör en god arbetsmiljö. Projektet är en fortsättning på de av Arbetarskyddsstyrelsen initierade forskarseminarierna, vilka på initiativ av parterna sammanställdes till ett kunskapsmaterial. Detta kunskapsmaterial kompletterades också med kommuners och landstings arbetsmiljöråds modell för hur arbetsmiljön kan kvalitetssäkras (44). Med detta material som grund, vilket också utgör en del i den teoretiska referensramen, startade projektet 1996 och pågår fram till år 2000, när slutrapporten skall presenteras. Projektplanen för de 21 skolorna, varav 7 är interventionsskolor, presenteras i Tabell 2.

**Tabell 2.** Projektplan för Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan

Projekt/interventionsskolor	1997	1998	1999
På 21 skolor genomförs:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kartläggning av arbetsmiljön/ Skolmiljö 2000</li> <li>• Dagböcker</li> <li>• Dagboksenkäter</li> <li>• Skriftlig återkoppling av arbetsmiljöprofiler</li> </ul>	som år 1997	som år 1997
varav 7 interventionsskolor dessutom erbjuds följande:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utbildning</li> <li>• Dialogsamtal om arbetsmiljöprofiler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stöd/handledning</li> <li>• Nätverksbildning</li> <li>• Dialogsamtal</li> <li>• Uppföljning av arbetsmiljöprofiler</li> <li>• Konsultinsatser (utbildarna samt yrkesmed. expertis)</li> </ul>	som år 1998

## En jämförelse av tre arbetsmodeller för utveckling av arbetsmiljön

Nedan presenteras en jämförelse av tre modeller för utveckling av arbetsmiljön. Dessa härrör från de tre ovan nämnda projekten, *Postmiljö 2000*, *Skolmiljö 2000* och *Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*. De är samtliga praktikbaserade och handlingsorienterade. Presentationen är uppdelad i fem avsnitt, där de tre arbetsmodellerna (vilka praktiskt inte är helt åtskilda) jämförs utifrån olika aspekter. Dessa avsnitt är:

- 1) Arbetsmodellerna och deras teorier och vetenskaplig grund
- 2) Initiering och förankring
- 3) Metoder för utveckling av arbetsmiljön
- 4) Tillämpning av arbetsmodellerna
- 5) Kunskapsbildning

Syftet med jämförelsen är att tydliggöra forskarrollen, forskningsansats, angreppssätt vid intervention, metoder och praktisk tillämpning för utveckling av arbetsmiljön (skol- och arbetsliv) där projekten är baserade på samverkan med omgivningen. Med arbetsmiljö avses en vidgad syn på vad som utgör arbetsmiljö, vilket även kan beskrivas med begreppen ”skolliv” och ”arbetsliv”.

Enligt Brulin och Ekman Philips (24), är samverkan med omgivningen arbetslivsforskningens nya möjligheter. En interaktiv relation till praktiken förutsätter ett samspel på lika villkor i forskningsprocessen. Mål, medel och teorier tillåts utvecklas under projektets gång i en spiralliknande process. Detta synsätt är i linje med projekten *Postmiljö 2000*, *Skolmiljö 2000* och *Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*.

### *Teorier och vetenskapliga modeller*

Människosyn och kunskapssyn förenar de tre projekten. Människan ses som en aktiv varelse, med förutsättningar att själv ta ansvar för sin arbetsmiljö och utveckling. Kunskap utvecklas i ett socialt sammanhang, och delaktighet i processen skapar förutsättningar för att utveckla en förtroenhetskunskap.

I Tabell 3 presenteras teorier och vetenskapliga modeller, som grund till de tre projekten. Tabell 3 visar att den teoretiska delen har utvecklats från projektet *Postmiljö 2000* till *Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*. För *Postmiljö 2000* projektet saknas dokumentation av teoretisk modell men forskare och praktiker var inspirerade av forskarna Theorell (ingen referens) och Karasek (61), och av forskning om participation (muntlig referens). Postmiljö-modellen utvecklades av medicinare, epidemiolog, ergonom, ekonom och tekniker, tillsammans med praktiker. De två senare projekten hade medicinsk, men även beteendevetenskaplig kompetens, vilket påverkat val av vetenskaplig grund. Projektet *Skolmiljö 2000*, saknade vid projektstarten en teoretisk modell, men parallellt med utvecklingsprojektet skapades en grund till forskningsdelen. Projektet *Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan* fick en från början mer klar inriktning på skolutveckling och forskning. Den teoretiska basen utgjordes av neorationalistisk

**Tabell 3.** Teorier och vetenskapliga modeller som grund till tre projekt

Teorier och vetenskapliga modeller	Postmiljö 2000	Skolmiljö 2000	Arbetsmiljö kvalitet*
Saknas dokumentation	X		
ISR-modellen		X	X
Interaktionistiska modeller		X	X
Salutogenetiskt synsätt, KASAM modellen		X	X
Handlingsteori		X	X
Socialpsykologiska utvecklingsteorier		X	X
Samverkansmodell		X	X
Neorationalistisk organisationsteori			X

\* Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan

organisationsteori (1,17,18,19), vilken utgår från en huvudmannasyn. Denna prövades på en praktisk och teoretisk modell vilken skapats av forskare och praktiker gemensamt och finns redovisad i skriften ”Arbetsmiljö kvalitet i skolan. Diskussion och fakta om skolans utveckling” (90). Denna teoretiska skillnad är tydlig vid jämförelse mellan *Postmiljö 2000* och *Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*.

#### *Initiering och förankring*

Projektens initierings- och förankringsfaser avspeglar en skillnad i syftet med projekten. Postens ledning uppdrog till Arbetslivsinstitutet att kartlägga, analysera och åtgärda en hög sjukfrånvaro genom att identifiera de yrkeskategorier och arbeten som hade den sämsta arbetsmiljön. Förändringar på arbetsmarknaden och i sjukförsäkringssystemet med sänkt sjukfrånvaro som följd, har bidragit till att fokus på 1990-talet inte ligger på sjukfrånvaron utan på kompetenshöjning av anställda och ökad effektivisering och kvalitetssäkring, vilket avspeglas i *Skolmiljö 2000* men i större utsträckning betonas i projektet *Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*.

*Initieringsfas:* Behovet av modeller för utveckling av arbetsmiljön var uttalat hos arbetsgivarna innan projektstart för samtliga tre projekt. Initieringsfasen för projekten skilde sig åt, där arbetsgivaren på posten kontaktade Arbetslivsinstitutet innan kontakt togs med de fackliga organisationerna. Initiativet till ett skolprojekt på Arbetslivsinstitutet kom från aktiviteten ”Skolans arbetsmiljöår” på Arbetarskyddsstyrelsen. Behovet av en modell för internkontroll undersöktes först hos de centrala parterna innan kontakt togs med de lokala parterna i Nacka kommun och med de skolor som kommunen valde ut. I projektet *Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan* var de centrala parterna i större utsträckning än för övriga projekt drivande och påvisade behovet av och gav med sina kunskaper stöd till projektledningen och de i projektet ingående skolorna. Grunden till detta agerande stod sannolikt att finna i det centrala avtalet U 92 (44) samt de erfarenheter som Skolans arbetsmiljöår utmynnade i. Elevorganisationen i Sverige fick en framträdande roll i *Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*, liksom de centrala parterna och Riksförbundet Hem och Skola.

*Förankringsfasen* skiljer sig åt mellan projekten. Postens generaldirektör kontaktade och skrev ett forskningskontrakt med Arbetslivsinstitutet. Arbetskyddstyrelsen och Arbetslivsinstitutet förankrade *Skolmiljö 2000*-projektet i Nacka kommun, för att därefter förankra projektet lokalt på de skolor som visat intresse av att delta. Urval av kommuner inom projektet *Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan* skedde bl a utifrån principen att de geografiskt skulle vara utspridda i Stockholms län. Projektgruppens representant från Arbetskyddstyrelsen förankrade projektet först centralt i de sju kommunerna (oftast med skolchefen i kommunen), med vilka samråd skedde för urval av deltagande skolor. Därefter kontaktades skolorna: först rektorer, därefter även personal och elever. *Skolmiljö 2000* kontaktade aldrig elever/elevrådet lokalt på skolan för information om projektet. Efter första datainsamlingen i projektet *Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan* skedde lottning där en skola i varje kommun blev interventions-skola och övriga referensskolor.

Samtliga tre projekt hade referensgrupper, vars sammansättning i stort var likvärdiga, men med skillnaden att i *Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan* bestod gruppen av centralt placerade representanter för de fackliga organisationerna, Kommunförbundet samt Elevorganisationen i Sverige, i stället för lokala ombud och elever.

En *jämförelse* av initierings- och förankringsfasen för de tre projekten visar på skillnad mellan urval av arbetsplatser för utveckling och prövning av modeller. Dessutom hade varken *Postmiljö 2000* eller *Skolmiljö 2000* både interventions- och kontroll/referensgrupper, vilket var en grund för utvärdering av modellen för projektet *Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*.

#### *Metoder för utveckling av arbetsmiljö*

Förutsättningarna och möjligheterna att välja metoder för utveckling av arbetsmiljön påverkades av syftet med projekten, initierings- och förankringsfasen, av forskarnas och praktikernas bakgrund och kunskaper om utvecklingsarbete, av dialogen med parterna och de utforskade på arbetsplatserna och behovet av att utveckla instrument för arbetsmiljöarbete. *Postmiljö 2000* hade resulterat i en modell, som utvecklades och anpassades till skolan i projektet *Skolmiljö 2000*. Enkätfrågorna samt resultatpresentationssättet (grafiska arbetsmiljöprofiler) från *Skolmiljö 2000* ingick sedan i sin tur i projektet *Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*, som utvecklade samverkanstanken och kontakten med eleverna. Syftet och behovet i de olika projekten skilde sig åt, vilket också avspeglar sig i val av metod. Metoder för utveckling av modellerna redovisas i Tabell 4.

*Postmiljö 2000*: I projektets ”Analysfas” genomfördes strukturerade intervjuer med representanter för Postens olika yrkeskategorier vilka sammanställdes till s k sysselsättningsöversikter vilka beskrev hälsobesvär, riskfaktorer i arbetsmiljön, idéer samt åtgärdsförslag. Dessutom bearbetades Postens sjuktals- och arbetsskadestatistik och metoder utvecklades för incidensberäkningar för analys av frånvaro under antagandet att frånvaromönstret kunde ge information om belastningar och arbetsmiljöns effekter i olika yrkesgrupper. Acceptans av projektets analysresultat erhöles efter diskussion med

**Tabell 4.** Metoder för utveckling av tre arbetsmodeller.

Projektmetoder	Postmiljö 2000	Skolmiljö 2000	Arbetsmiljökvalitet*
<b>Förankringsfas, kontakt med:</b>			
Ledningsgrupp	X	X	X
Fackliga företrädare	X	X	X
Elever	ej relevant	X	X
<b>Analysfas för metodutveckling:</b>			
Registerdata om arbetsskador	X		
Registerdata om frånvaro	X	delvis genomfört	
Intervjuer, kartläggning av arbetsmiljön	X	X	tidigare genomfört
Prövning av nya enkätfrågor	X	X	delvis genomfört
Deltagande observationer		X	
<b>Prövning av modell:</b>			
Enkäter	X	delvis genomfört	X
Dagböcker			X
Dialogmetodik			X
Handledning		X	X
<b>Spridning av projektpresentation till:</b>			
Politiker		X	X
Centrala administratörer	X	X	X
Föräldrar	ej relevant		X
<b>Acceptans:</b>			
Feed-back	X	X	X
<b>Genomförande:</b>			
Seminarier, utbildningsmaterial, video	X		X
Nätverk			X
<b>Lägesutvärdering:</b>			
Enkät	X	X	X
Intervjuer/dialog		X	X

\* Arbetsmiljökvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan

ledningsgrupper och representanter för de anställda. På grundval av analysresultat och regionernas behov skapades ett antal åtgärdsprogram för arbetsmiljön, vilket kom att omfatta genomförandefasen i projektet. Ett exempel är Arbetsmiljöronden – arbetsplatsens program för aktivt arbetsmiljöarbete. Arbetsmiljöronden utvecklades i samarbete med praktiker och prövades bland tusentals postenanställda. Arbetsmiljöronden bildade underlag för handlingsplaner. Ett annat åtgärdsprogram var seminarier för Postens centrala och regionala ledningar i arbetsmiljöekonomi och effekter av datorisering. Dessa sammanställdes till självstudielitteratur, vilka spreds till skyddsombud och arbetsledare inom hela Posten. Andra exempel är videofilm om ergonomi till postkasspersonal.

*Skolmiljö 2000:* Intervjuer av elever och personal, litteraturstudier, deltagande i seminarier m m föregick utvecklingen av enkätdelen, som ingick i *Skolmiljö 2000*. Projektgruppen utvecklade enkätfrågor, vilka prövades i flera omgångar både bland personal och elever. Eleverna fick avge skriftlig utvärdering, personalen gavs tillfälle att dessutom diskutera och framföra sina synpunkter på materialet vid stormöten, med projektgruppen. Feed-back gavs både till rektor och personal. Rektor delegerade till lärare att lämna feed-back till eleverna.

*Arbetsmiljökvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan:* Förutom att använda enkätfrågorna som ingick i *Skolmiljö 2000* utvecklades ytterligare



två utvärderingsenkäter av projektgruppen, vilka skulle bidra till att besvara de frågeställningar som ingick i projektet. För dokumentation av processer mellan tidpunkterna för administration av frågedelen i *Skolmiljö 2000* utvecklades dagbokenkäter av projektgruppen för personal och elever. Dessutom delades dagböcker ut till rektor, personal, elever och projektgruppens medlemmar, med samma syfte.

#### *Tillämpning av arbetsmodellerna*

Postens centrala arbetsmiljökommitté förordade i slutet av 1991 användandet av Arbetsmiljöronden istället för skyddsronde. Under 1992-1993 har Arbetsmiljöronden introducerats av medarbetare i projektgruppen, vid utbildningsdagar för skyddsombud och arbetsledare i olika regioner.

Skolmiljö 2000 – skolans arbetsmiljöronde (54), finns i samtliga skolor i Stockholms län (ca 900), finansierat av Arbetslivsfonden i Stockholms län, samt är såld till ytterligare ca 1500 skolor i Sverige (1997). Upplagan är sedan 1998 slutsåld men ersätts tills vidare av rapporten ”Prövning av modell för internkontroll” (48).

Nacka kommun och Arbetslivsinstitutet inbjöd 1995 rektorer och personal i Stockholms län till en konferens, där modellen presenterades av projektgruppen, rektorer, personal och elever. En viss uppföljning av användningsfrekvensen har genomförts, i projektet ”Skololycksfall och dess prevention. Forskarstött utveckling av modeller för dokumentation och intervention” (78), vilket riktar sig till rektorer i ett representativt urval av skolor i Sverige. I projektets inledande fas genomfördes en enkätstudie, där resultat visade (muntlig referens) att 40% av rektorerna kände till Skolmiljö 2000 och 11% hade använt personal- och 5% elevenkäten.

Skolmiljö 2000-modellen har med stöd från Arbetslivsinstitutet använts av ca 80 skolsköterskor som examinationsuppgift i samband med tre högskoleutbildningar i arbetsmiljö. Erfarenheter från utbildningen visar att skolsköterskorna upplevde en positiv utveckling av yrkesrollen med breddad kompetens och en ökad helhetssyn på arbetsmiljö (49). Med rektor som ansvarig administrerade skolsköterskorna enkätfrågorna i Skolmiljö 2000 samt deltog i elevernas process att sammanställa enkäterna, analysera arbetsmiljöprofilerna, föreslå åtgärder, genomföra dessa samt lämna över åtgärdsförslag, som eleverna själva inte kunde genomföra, till rektor. Sammanställningen krävde tid, vilket inte alltid avsattes. Sammanställning av enkätsvar och att räkna ut medelvärden, innebar svårigheter för elever men kunde avhjälpas med lärar- och/eller skolsköterskestöd.

Den jämförelse av metoder, rutiner och arbetssätt för arbetsplatsanvändning som redovisas (Tabell 5), visar att postmiljöfondens gruppvärdering frångicks i skolans arbetsmiljöronde, till förmån för individuella värderingar i *Skolmiljö 2000*, vilket även används i *Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*. Rutiner, arbetssätt och ansvar för integrering av arbetsmiljöfrågor i verksamhetens mål och utvärdering av arbetsmiljöronden betonas i högre utsträckning i *Skolmiljö 2000* än i *Postmiljö 2000*. Dessa skillnader har troligen minskat i och med fastställandet av internkontrollföreskriften (5).

**Tabell 5.** Metoder, rutiner och arbetssätt, för arbetsplatsanvändning av tre arbetsmodeller för arbetsplatsutveckling.

Metoder, rutiner, arbetssätt	Postmiljö 2000	Skolmiljö 2000	Arbetsmiljö kvalitet*
<b>Utbildning</b>			
Självinstruerande material		X	X
Dialogseminarier med parterna			X
<b>Skattningar av arbetsmiljön</b>			
Gruppskattningar	X		
Individuella skattningar		X	X
Grafisk presentation	X	X	X
Deskriptiv statistik		X	X
<b>Handlingsplan arbete</b>			
Gruppdiskussioner	X	X	X
Nätverksarbete			X
<b>Uppföljning av handlingsplan</b>	X	X	X

\* Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan

### *Kunskapsbildning*

I *Postmiljö 2000*, *Skolmiljö 2000* och *Arbetsmiljö kvalitet i skolan*, utvärdering av en intervention baserad på samverkan ingick utbildning i arbetsmiljölagen och internkontroll. Skillnaden bestod i att en f d överåklagare föreläste för ett urval av representanter från de två första projekten. Kunskapsprocessen inom ramen för interventionen i projektet *Arbetsmiljö kvalitet i skolan*, utvärdering av en intervention baserad på samverkan var även inriktad på att förmedla synsättet i Utveckling 92 (44), vilket genomfördes gemensamt av SKAF, Lärarnas Riksförbund och Lärarförbundet i de senares lokaler i Stockholm, för sina lokala arbetsplatsombud. Kommunförbundet utbildade i sina lokaler. Elevorganisationen i Sverige utbildade elevråd, klassombud och elevskyddsombud i respektive skolor. Kunskapsbildningsprocessen var utformad enligt dialogpedagogiken (t ex 58) vilken kännetecknas av en symmetrisk relation där dialogen ger mening till de begrepp som brukas (24). Förutom elever och personal inbjöds centrala administratörer, politiker och representanter för föräldraföreningarna, vilka deltog i mer begränsad omfattning. Den inom projektet skapade arbetsmiljögruppen på interventionsskolorna fick i ett senare skede ansvaret att själv ta initiativ till samarbete med olika personer knutna till projektet. Projektgruppen utvidgades med kompetens inom yrkeshygien, teknik m m och fick genomföra konsultuppdrag inom olika områden. Samtliga arbetsmiljögrupper på interventionsskolorna tog initiativ till att fokusera på arbetslagsutveckling, vilket resulterade i att projektgruppen erbjöd skolorna att bilda nätverk, vilket utföll positivt. För mer detaljerad beskrivning av kunskapsbildningsprocessen, hänvisas till kommande rapporter inom projektet *Arbetsmiljö kvalitet i skolan*, utvärdering av en intervention baserad på samverkan.

## Tre delstudier

Samtliga redovisade delstudier i denna fil. lic. avhandling är genomförda på Arbetslivsinstitutet. Delstudie I härrör från forskningsprogrammet "Det goda arbetet för ungdomar". Delstudien ger en inblick i ungdomars erfarenhet och värderingar av arbete och arbetsmiljö, vilket övriga två delstudier ger en vidgad förståelse av. De minskande barnkullarna och högkonjunkturen på 1980-talet antogs kunna påverka arbetsmiljöutvecklingen, där ungdomarnas krav i högre utsträckning än tidigare skulle bli vägledande. Delstudierna II och III härrör från projektet *Skolmiljö 2000*. Inom ramen för detta projekt utarbetades en arbetsmodell "skolans arbetsmiljöromd" för samverkan i arbetsmiljöfrågor som tar fasta dels på Arbetsarskyddstyrelsen kungörelse med föreskrifter om internkontroll av arbetsmiljön dels på skolans läroplaner. I projektet, som startade 1994, finns sedan tidigare dels en arbetspärm "Skolmiljö 2000 -skolans arbetsmiljöromd" (54) vilken innehåller en kunskapsdel samt enkätfrågor till personal och elever dels en rapport som presenterar hur modellen arbetades fram och prövades (48). I denna fil. lic. avhandling ingår de nästkommande två rapporterna.

Nedan redovisas syfte, metod och resultat för respektive delarbete. Diskussionen är gemensam för samtliga delarbeten samt för jämförelsen av arbetsmiljömodeller.

### **I. "Det goda arbetet" En enkätundersökning bland gymnasieungdomar. (34)**

#### *Syfte*

Syftet med delstudie I var att generera frågeställningar till det 1989 nystartade forskningsprogrammet "Det goda arbetet för ungdomar". Intresset inriktade sig på att kartlägga vad flickor och pojkar med olika studieinriktningar ansåg vara viktigt i arbetsmiljön och vilken erfarenhet eleverna hade av belastningar i arbetsmiljön.

#### *Metod*

Undersökningsgruppen bestod av 2349 elever i 21 avgångsklasser på praktiska och teoretiska linjer i gymnasieskolan i Stockholm, Södertälje och Uppsala. Datainsamlingen genomfördes under tidsperioden mars 1989 till januari 1991 och skedde på ordinarie lektionstid. Eleverna besvarade enkäten omedelbart efter det att de fått en muntlig presentation av forskningsprogrammet och syftet med enkätundersökningen. Eleverna gavs både skriftliga och muntliga instruktioner om hur enkäten skulle besvaras. Svaren bearbetades på dator i programmet SPSS (Statistical Packages for Social Sciences).

#### *Resultat*

Nästan samtliga elever hade erfarenhet av förvärvsarbete och arbetsmiljö. Pojkarna hade framför allt haft besvär av den fysiska arbetsmiljön, medan flickorna mest besvärades av monotona ensidiga rörelser och stress i arbetet. För att vara bra skall ett arbete framför allt vara intressant, ge erkännande och utveckla kompetensen. Dessutom skall den fysiska arbetsmiljön vara bra och man skall ha trevliga arbetskamrater.

Det förelåg skillnader mellan flickor och pojkar och mellan eleverna i olika gymnasielinjer i vad man ansåg vara viktigt i ett bra arbete. Dessa skillnader ges en tolkning och diskuteras bl a i termer av olika motivationsstrukturer.

## **II. Arbetsmiljön i skolan – förutsättningar för samordning av internkontroll och utvecklingsarbete. Intervjuer av rektorer, personal och elever inom projektet Skolmiljö 2000. (50)**

### *Syfte*

Syftet med delstudie II var att beskriva individers och gruppers kunskaper om samt värdering av det lokala arbetsmiljöarbetets omfattning och inriktning, ur ett hälsoperspektiv. Rapporten presenterar både vuxnas och elevers kunskaper, erfarenheter och önskemål om förändring av arbetsmiljöarbete innan en modell för internkontroll introduceras. Frågeställningarna berör det lokala arbetsmiljöarbetet/skolvardagen, underlag för modellframtagning samt förändringsbenägenhet.

### *Metod*

Undersökningsgruppen bestod av rektorer, personal (n=46) och elever (n=18) från 7 resultatenheter i Nacka kommun, belägen strax söder om Stockholm. Intervjuerna genomfördes under april-maj månad 1994, i huvudsak i skolorna. Tidsåtgången var med några undantag ca 1 timme. Intervjupersonen presenterade projektet och syftet med intervjun innan frågorna lästes upp av intervjuaren, som samtidigt med att frågorna besvarades gjorde anteckningar vilka omedelbart efter intervjun matades in på dator av intervjuaren i en färdig svarsmall i programmet Microsoft Excel. Intervjufrågorna var i stort likalydande till personal och elever men enklare formulerade till eleverna. Sammanställningen av svaren skedde med kvalitativa och kvantitativa metoder.

### *Resultat*

Resultatet visar på oklarhet i skolans organisation för förändrings- och utvecklingsarbete. Eleverna var mindre oroade för förändringstakten och av besparings- och nedskärningsplaner än personalen. Många önskemål framkom om förändring för att förbättra den psykosociala miljön. Eleverna önskade t ex fler tillgängliga vuxna, en ökad demokratisk dialog och blandade elevgrupper. Två tredjedelar av personalen hade önskemål och behov av mer återkoppling på utfört arbete, bl a som ett led i skolans arbete med att utvärdera verksamheten. Tolv elever (67%) upplevde att det fanns goda utvecklingsmöjligheter och att skolan kändes meningsfull.

Arbetsbelastningen var lagom, ansåg endast 9% av personalen och 44% av eleverna. Önskemål för att förbättra arbetssituationen berörde framför allt aspekter kopplat till skolans organisation. Elevers förslag på förändringar för att förbättra arbetssituationen var bl a önskemål om mer stöd efter sjukfrånvaro.

De för hälsan mest utsatta situationerna för eleverna var, enligt personalen, situationer som framför allt påverkade elevernas sociala utveckling, där relationer mellan elever stod i fokus. Elevernas svar visar att de mest riskfyllda situationerna för hälsan upplevdes vara raster och kamratrelationer, följt av lektioner och brist på stödjande vuxenkontakt.

Hälsoproblem som personalen angav var bl a stress och utbrändhet och bland elever trötthetskänsla. Utbrändhet eller kolleger som är i riskzonen för utbrändhet nämndes av 20% av de anställda. Av personalen hade 32% varit borta från skolan p g a hälsoproblem relaterat till skolmiljön. Motsvarande andel bland eleverna var 38%. Hälsoproblemet hade för ett fåtal föranlett åtgärder på arbetsplatsen. Så gott som samtliga ansåg att deras egen hälsa och välbefinnande skulle förbättras, om de förslag de själva lämnat under intervjun genomfördes.

### **III. Arbetsmiljön i skolan och välbefinnande ur ett elevperspektiv. En uppföljningsstudie av 13-14 åriga flickor och pojkar inom projektet Skolmiljö 2000. (51)**

#### *Syfte*

Syftet med delstudie III var att studera elevers kunskaper, beteende, känslor, värderingar och välbefinnande före och efter elevdiskussioner som syftade till att starta en process vilken på lång sikt förväntas öka medvetenheten om arbetsmiljö och dess effekter, samt öka kompetensen att hantera brister i arbetsmiljön.

#### *Studiens frågeställningar:*

Åtföljs elevdiskussionerna inom ramen för Skolmiljö 2000 modellen, i skolan av:

- ett förändrat arbetsmiljömedvetande?
- en förändrad upplevd möjlighet att påverka i skolan?
- förändrat välbefinnande?

Finns samband mellan upplevd belastning och upplevd ohälsa? Modifieras sådana samband av negativ affektivitet?

I vilken mån är dessa eventuella förändringar och samband könsrelaterade?

#### *Metod*

Undersökningsgruppen bestod av ca 100 elever i en högstadieskola i Nacka kommun. Mätinstrumentet bestod av 2 enkäter, 1 arbetsmiljöenkät och 1 utvärderingsenkät, administrerade vid 2 tillfällen i samma elevgrupp med 1 års mellanrum (1994 och 1995) på ordinarie lektionstid. Enkäterna administrerades av 1 person med stöd från lärare, som informerade eleverna om projektet och syftet med enkäten. Eleverna fyllde individuellt i och lade in enkäterna i ett kuvert som klistrades igen innan det skickades till den projektansvarige. Enkäterna matades in i datorprogrammet Microsoft Excel, konverterades till SPSS, ett statistiskt program för statistisk bearbetning och analys (Statistical Packages for Social Sciences). Enkätsvaren analyserades både med kvalitativa och kvantitativa metoder. *T*-test med relaterade urval genomfördes för respektive kön för signifikansprövning av medelvärdeskillnader vid 2 tidpunkter, samt korrelationsanalyser (Pearson produktmomentkorrelationer, tvåsvansad) och partiala korrelationer (tvåsvansad), där hänsyn togs till eventuella effekter av negativ affektivitet. Resultatet sammanställdes uppdelat på kön, för att synliggöra respektive grupps kunskaper, värderingar, beteende och känslor kopplat till skolans arbetsmiljö.

#### *Resultat*

Resultatet presenteras utifrån rapportens frågeställningar och redovisas som förändringar i kunskaper, värderingar, beteende och känslor kopplat till skolans arbetsmiljö,

mellan sjunde och åttonde läsåret. Resultatet visade på bristande kunskap om arbetsmiljöarbetets organisation, stödfunktioner och ansvarsfördelning. Påfallande många pojkar visste inte vem de skulle kontakta, om problem uppstod. Ingen upplevd förändring av möjligheterna att påverka arbetsmiljöarbetet kunde uppvisas.

Elevernas värdering av hälsa och välbefinnande i skolan visade att framför allt pojkarna upplevde försämringar vid T<sub>2</sub>. Till exempel ansåg de att de fick mindre hjälp vid problem och att skolan vid T<sub>2</sub> i mindre utsträckning än tidigare gav möjlighet till elevernas individuella utveckling. Flickorna gjorde bl a värderingen att stress och oro ökat vid T<sub>2</sub>. Elevernas värdering av skolandan, visade att både flickor och pojkar trivdes sämre vid andra mättillfället. Dessutom hade informationen om hälsofrågor blivit ännu mer otillräcklig än året innan. Eleverna upplevde att skolarbetet hade blivit tyngre med tiden samtidigt som lektionerna kändes mindre motiverande att delta i.

Mönster för samband mellan upplevda belastningar och upplevd ohälsa såg olika ut för flickor respektive pojkar. Flickor uppvisade samband mellan sociala relationer och ohälsa vilket i stort saknades för pojkar. Flest besvär korrelerade med undervisningssituationen vid T<sub>2</sub>, med trötthet för både flickor och pojkar samt stressupplevelser för flickor och sömnbesvär för pojkar. Samband fanns mellan upplevd stress för flickor och trötthet, både på för- och eftermiddagen, samt ont i magen. Pojkar som upplevt stress var framför allt trötta på eftermiddagen, hade ont i magen och rygg.

Sambanden försvagades med något undantag efter korrektion för negativ affektivitet.

## Diskussion

Syftet med avhandlingen är som tidigare nämnts att redovisa behovet av en arbetsmodell för arbetsmiljöarbete i skolan (delstudierna I-III) samt jämföra utvecklingen av tre sådana med utgångspunkt från behovet och en arbetsmodell (*Skolmiljö 2000*) som också redovisas. Syftet med jämförelsen är bl a att synliggöra en trend inom utveckling och forskning som inriktar sig på kunskapsbildning i interaktion med praktiker. Utgångspunkten är i första hand ungdomars erfarenheter, värderingar och kunskaper om arbetsmiljö. Syftet med *Skolmiljö 2000* modellen är att underlätta arbetsmiljöarbetet och genomförandet av internkontroll i skolan.

### Reliabilitet

Situationen på arbetsmarknaden har förändrats radikalt från 1980-talets högkonjunktur till tidiga 1990-talets lågkonjunktur med hög arbetslöshet till följd, vilket innebär att valet av forskningsfrågor och angreppssätt idag troligen skulle se annorlunda ut för delstudie I om den skulle ha genomförts idag. Datainsamlingen startade 1989 och ungdomarna upplevde redan då, vilket de gav muntlig uttryck för, att deras arbetssituation och framtid, trots små årskullar, inte var goda. Förändringar på arbetsmarknaden, föranledda bl a av krav på högre lönsamhet och kvalitetssäkring, har resulterat i organisationsförändringar på arbetsplatser, vilket sannolikt även påverkat reliabiliteten för de övriga studierna. Dessutom har revidering av arbetsmiljölagen och kännedom om internkontrollföreskriften ökat, vilket skulle påverka resultatet vid en upprepad datainsamling, framför allt av delstudie två men även den tredje.

Projektet Postmiljö 2000 startade på initiativ av arbetsgivaren, med syftet att kartlägga, analysera och åtgärda hög sjukfrånvaro. Förändringar i försäkringssystemet med karensdag och lägre ersättning har på 1990-talet bidragit till en lägre sjukskrivningsfrekvens trots påtagliga arbetsmiljöförsämringar sedan 1980-talet. Detta styrks av LO:s skyddsombud, vilka rapporterat att stress och psykiska påfrestningar ökat nu i jämförelse med 1980-talet (9). Orsaker till att förhållanden i arbetsmiljön försämrats är bl a otillräcklig ekonomisk investering, ny inriktning på verksamhet och produktion och att arbetsgivarens inställning till arbetsmiljöfrågor har blivit mer negativ (9). Denna allmänna tendens har troligen påverkat reliabiliteten för de tre redovisade delstudierna.

### Skolans arbetsmiljö är elevens förberedelse för arbetslivet

Redan i förskoleåldern kommer barn i kontakt med situationer och miljöer som formar dem. Vissa förhållanden kan underlätta anpassning, medan andra kan vara riskfyllda. Att kunna förutse hur miljöer och handlingar på sikt kan påverka hälsa och välbefinnande är kvalifikationer – kunskaper, färdigheter, dispositioner, förhållningssätt – (23,18) som elever har nytta av, men är av största betydelse när ungdomarna börjar arbeta. De strukturförändringar som pågår inom arbetsmarknaden kan som bieffekt öka risken för ohälsa och olycksfall, om samhällets signalsystem för att upptäcka arbets-

miljöproblem försämras (14). Skolan har därför ett ansvar för att teoretiskt och praktiskt förbereda eleverna att upptäcka och hantera arbetsmiljörisker innan de inträder på arbetsmarknaden.

Ett brett deltagande i arbetsmiljöarbetet har ett egenvärde. Möjligheten att själv påverka den egna arbetsmiljön och skolans mål för miljön främjar både situationen på skolan och elevernas framtida arbetsmiljömedvetande. Det är viktigt att skolan är en bra modell för en arbetsplats som värnar om individens utveckling, säkerhet och hälsa.

Skolan är barnens och ungdomarnas arbetsmiljö. En väl fungerande modell för arbetsmiljöarbete i skolan blir en god start, med realistiska förväntningar, för elever vid deras inträde i yrkeslivet. Detta är en förutsättning för "det goda arbetet" i framtiden.

### **Behov av instrument och kunskap för utvärdering av arbetsmiljön**

Behovet av ett instrument för kartläggning, analys, utvärdering och uppföljning av arbetsmiljöproblem bedöms vara stora utifrån resultatet från delstudierna. Skolorna föreslås satsa mer på utbildning och tillämpning av arbetsmiljökunskap. Utifrån ett handlingsteoretiskt perspektiv är det viktigt att skolan ger eleverna de kvalifikationer som krävs för att öka både det subjektiva och objektiva handlingsutrymmet (13,43,72). Enligt neorationalistisk teori, krävs kunskap om skolans "yttre" (styrdokument) och "inre" (kultur och klimat) gränser för identifiering av det "frirum", som är skolans handlingsutrymme vid skolutveckling (19). Till detta kan *Skolmiljö 2000* modellen, vara ett hjälpmedel.

Delstudie I visade att 98% av eleverna i avgångsklasserna i gymnasieskolan hade viss arbetslivserfarenhet. De manliga eleverna hade större erfarenhet av arbetsmiljöbelastningar än kvinnorna med undantag av upprepade ensidiga rörelser samt stress i arbetet vilket erfarits i större utsträckning av de kvinnliga än av de manliga eleverna. Detta visar att eleverna tidigt kommer i kontakt med arbetsmiljöproblem vilka kan leda till ohälsa. I delstudie II framgår att endast 33% av personalen hade fått utbildning i arbetsmiljö vilket bedöms vara oacceptabelt för uppgiften att både arbeta i samverkan med eleverna om skolans arbetsmiljö och förbereda dem för arbetslivet. Delstudie III visar att eleverna i 13-14 årsåldern hade dåliga kunskaper om arbetsmiljöarbetets organisation, stödfunktioner och ansvarsfördelning, vilket begränsar det objektiva handlingsutrymmet, enligt handlingsteorin (13,43,72). Med ökad ålder blir eleverna mer självständiga och tar ökat ansvar för sin arbetsmiljö, samtidigt som vuxna får allt mindre inflytande på elevens utveckling och sociala nätverk. Denna utveckling visar på risken med att i skolan inte förbereder eleven för arbetslivet och konsekvenser av dålig arbetsmiljö. Med bristande kunskap om vad som utgör en dålig arbetsmiljö, ökar risken att eleverna varken i skolan eller i arbetslivet upptäcker missförhållanden. Om eleverna redan från skoltiden:

- är vana vid: att kartlägga, analysera och reflektera över god och dålig arbetsmiljö  
en viss struktur i arbetsmiljöarbetet  
att reflektera över sina värderingars ursprung och konsekvenser  
att ta moraliskt ansvar
- har kunskap om arbetsmiljöns organisation och ansvarsfördelning



- ser sammanhang mellan skolans styrdokument, verksamhet och arbetsmiljöpolic
- får återkoppling på genomförda aktiviteter
- blir behandlade som jämbördiga arbetstagare i förhållande till de vuxna, enligt dialogpedagogiken

ökar sannolikt både det objektiva och subjektiva handlingsutrymmet och chanserna att ungdomarna när de kommer ut i arbetslivet kan upprätthålla en god hälsa och välbefinnande. Att utveckla kunskap om arbetsmiljöns organisation förutsätter att eleven deltagit i skolans arbetsmiljöarbete och genom praktiskt arbete skaffat sig förtroghetskunskap. Skolan bör ge eleverna en grund att stå på i form av strukturer och strategier för arbetsmiljöarbete, med siktet inställt på att elevernas erfarenheter från arbetslivet integreras med tidigare förtroghetskunskap på ett sätt att ungdomarna ser arbetsmiljöns komplexitet. En naturlig kunskapsutveckling är att därefter problematisera och finna lösningar i samverkan med andra, vilket är mer effektivt än att koncentrera sig på strukturer och strategier. Ur ett organisationsperspektiv innebär detta att eleverna tillsammans med vuxna i skolan, ökar det frirum, som beskrivs i neorationalistisk teori (17). Dessutom framkom i delstudierna II och III, att elevskyddsombudens roll var oklar för eleverna och 75% av eleverna visste inte ens att det fanns. Denna situation visar att det brister i strukturkunskap och i organisationen av arbetsmiljöarbetet, vilket begränsar elevernas handlingsutrymme.

### **Reflektioner kring utvecklingen av arbetsmodellerna**

En metodologisk förändring som genomfördes i frågedelen i *Skolmiljö 2000*, skolans arbetsmiljöronde (48,54) i jämförelse med *Postmiljö 2000*, postens arbetsmiljöronde (64), var förändring från grupp- till individuella värderingar. Denna förändring genomfördes som ett resultat av svårigheten att sammanställa flera yrkesgruppers/arbetslags arbetsmiljöprofiler till en för hela skolan. För sammanställning av medelvärden (eller median) till en arbetsmiljöprofil, krävs uppgift om antalet deltagare vilket var en uppgift som grupperna vid provningarna (48) ofta glömde bort att redovisa. Ett annat problem var den ibland mindre tillåtande miljön att diskutera den gemensamma arbetsmiljön med grupper, som var alltför aktiva respektive passiva. Närvaro respektive frånvaro av skolans ledning i grupper ansågs även kunna påverka den värdering grupperna gjorde. Farhågor uttrycktes för att den psykosociala processen inte kunde hanteras varken av de anställda eller av ledningen. Med en individuell anonym skattning av arbetsmiljön, som underlag för en sammanställning, ökar sannolikt validiteten.

Bristande kunskaper om arbetsmiljölagen och arbetsmiljöns effekter på hälsa och välbefinnande är en begränsande faktor för skolutveckling vilket framgick vid intervjuer (delstudie II) och vid den inledande utvärdering av *Skolmiljö 2000* projektet (delstudie III). Försök har gjorts i projektet *Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*, att öka interventionsskolornas elever och anställdas kompetens att själva kartlägga, analysera och åtgärda arbetsmiljöproblem. Andra insatser som skiljer sig åt mellan *Skolmiljö 2000* och *Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*, är det senare projektets större inriktning på elever som likvärdig part enligt dialogpedagogiken (finns redovisad i bl a

1968 års barnstugeutredning) i skolutvecklingen. Eleverna och personal behöver kunskaper för att känna till sina rättigheter och skyldigheter. Detta ställer speciella krav på skolor att anlita extern kompetens t ex parterna för utbildning av rektorer och personal, Elevorganisationen i Sverige m fl för utbildning av elevskyddsombud. Detta arbetssätt ställer krav på skolorna att avsätta tid för samverkan samt hitta rutiner för informations-spridning och aktivering av övriga i skolan. En annan skillnad är projektet *Arbetsmiljö-kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan* inriktning på föräldrar genom att kontakta lokala föräldraföreningar, vars representanter ingår i arbetsgruppen på den lokala skolan, samt projektets samarbete med Riksförbundet Hem och Skola.

Fortfarande återstår mycket att göra för att förbättra arbetsmodellen för arbetsmiljö-arbete i skolor, bl a efterfrågas bättre arbetsmaterial till elever, samt material som både personal och elever kan arbeta med tillsammans.

### **Samverkan för identifiering av riskfaktorer**

Ett problem i dag är att det råder osäkerhet om vad som utgör arbetsmiljö, vilka som arbetar aktivt med dessa frågor och vem som är ansvarig för arbetsmiljön. I delstudie II framkom att vuxna underskattade elevernas arbetsmiljöaktiviteter och i delstudie III var det påfallande många pojkar som inte visste vem de skulle kontakta, om problem uppstod. Med bristande kunskap om vad som utgör arbetsmiljö och vem som har juridiskt respektive moraliskt ansvar för arbetsmiljön, ökar risken att personal och elever inte ser samband mellan ohälsa och den fysiska, psykosociala och organisatoriska arbetsmiljön. Inte heller framstår samband klart mellan skolans dagliga aktiviteter och målen i läroplan och arbetsmiljölag.

Samverkan mellan vuxna och elever om skolans och arbetslivets arbetsmiljö skulle förbättra helhetssynen, underlätta identifiering av riskfaktorer för ohälsa och skapa en grund för ett hälsosamt beteende. Detta visar att ett interaktionistiskt synsätt (75,76), vilket betonar nödvändigheten av att studera beteenden och upplevelser som resultat av en process i vilken person- och situationsfaktorer ständigt samspelar, är viktig och bör beaktas vid arbetsmiljöarbete.

#### *Handlingsplan för stresshantering*

Enligt Antonovsky's (3) salutogenetiska synsätt ses stressorer som något allstädes närvarande och kan vara hälsobefrämjande beroende av hur framgångsrik upplösningen av spänning är. Det som talar för att stress kan vara en riskfaktor i skolan är det faktum att endast 9% av de anställda och 44% av eleverna i delstudie II upplevde att arbetsbelastningen var lagom. Kvantitativ överbelastning med hög arbetstakt och för knappt tilltagen tid, bristande socialt stöd och socialt överstimulerade med små möjligheter att dra sig undan för en stunds reflektion, påverkade den upplevda stressen. Detta är i överensstämmelse med tidigare forskning om stress t ex av Levi et al (70).

Den upplevda stressen har ökat i samhället (4,9) och i skolan (15,25). Behov finns av ökad forskning om stress i skolan. En stressmodell som används i arbetslivet är Karaseks "krav-kontrollmodell" (59). Modellen har visat att det är en kombination av arbetsbelastning och tillgängligt handlingsutrymme som är avgörande för hälsan och för-

utsättningarna för lärande och utveckling (59,60). Graden av stress beror på hur individen upplever situationen, där framför allt höga krav och låg kontroll påverkar mentala processer vilka kan få ohälsosamma fysiologiska följder och hota den personliga och yrkesmässiga utvecklingen. Är stressituationen långvarig med litet utrymme för nedvarvning (15) kan det leda till bestående ohälsa och utbränning (77,88). En utvidgning av enkätfrågor om upplevd stress till elever skulle än mer kunna belysa skolans komplexa miljö och effekter på beteende och hälsa.

Delstudie III visade att det fanns samband mellan stress och trötthet. Hur upplever eleverna och personalen sina möjligheter att lösa upp spänningen? Känner eleverna och personalen till vilka möjligheter som skolan har av att ge stöd i en stressande situation? Om inte, finns det anledning för skolan att arbeta fram en handlingsplan för stresshantering, som bör beröra de områden som orsakar stress. Till detta krävs att elever och personal i samverkan diskuterar stress ur ett helhetsperspektiv, där både den fysiska, organisatoriska och psykosociala miljön ingår. I detta arbete bör skolan få externt stöd. Det rekommenderas att skolhälsovården och företagshälsovården tillsammans med elever och personal utarbetar denna handlingsplan och väljer ut områden som upplevs som stressintensiva och analyserar orsaker och effekter. Ett förslag utifrån resultat från delstudierna II och III är att fokusera på betygssystemet och dess arbetsmiljöaspekter. Aktiviteten med att arbeta fram en handlingsplan för stresshantering, kan integreras i skolans ordinarie verksamhet och samtidigt ingå i internkontrollarbetet.

#### *Skolans sociala miljö, en värdefull kunskapskälla*

Medvetenhet finns om att kvalitén på relationer mellan människor påverkar hälsan, men kunskap om hur brister i den sociala miljön skall åtgärdas är begränsade, vilket bl a framgår av delstudie II. Vid intervjuerna framgick att eleverna i första hand förlade relationen mellan elever och lärare, som skäl till att läraryrket var ett för hälsan utsatt yrke. Eleverna angav själva, som skäl till ohälsa bland elever: raster och kamratrelationer, följt av lektioner och brist på stödjande vuxenkontakter. Detta bekräftar den interaktionistiska modellen, där beteenden och upplevelser är ett resultat av en process i vilken person- och situationsfaktorer ständigt samspelar (75). Men skolans traditionella relationsmönster mellan elever och personal, begränsar den potential som finns vad gäller människokraft att förbättra den gemensamma arbetsmiljön. Denna situation värnar inte den helhetssyn på arbetsmiljö, som det interaktionistiska perspektivet teoretiskt ger utrymme för. I delstudie III framkom t ex att eleverna ansåg att vuxna varken såg mer eller mindre av mobbning, mellan sjunde och åttonde läsåret. Med elever som resurs, en förbättrad dialog mellan elever och vuxna, hade troligtvis vuxna (och eleverna) sett mer av kränkningar och trakasserier.

Den sociala utvecklingen sker parallellt med kunskapsutvecklingen (jmf 35,3) och måste ur hälsosynpunkt få ett större utrymme i dagens skola. Psykologiskt kan det skilja ända upp till sju år mellan en tidigt utvecklad 14-årig flicka och en lika gammal, men sent utvecklad pojke (96). En skillnad i psykologisk, emotionell och social mognad kan antas gälla även för vuxna. Att mogna i sina värderingar underlättas troligtvis av flexibla arbetssätt med tid avsatt för reflektion, i samverkan med stödjande människor. Att skapa en trygg arbetssituation för människor i olika åldrar ställer ett hänsynstagande till individen, vilket är en pedagogisk utmaning för skolan. Skolan måste bli

mer lyhörd för det dagliga samspelet mellan människor, förbättra elevernas och personalens kompetens att hantera konflikter, förebygga mobbning, olycksfall och se samband mellan värderingar och beteende. Forskning har t ex visat att aggressivt beteende står för en betydande del av olycksfall i skolan (67,68,78). Till detta krävs en kompetensutveckling i skolan, inriktad på kunskaper om verksamheten, utvecklings- och socialpsykologi.

### **Stöd och handledning som hjälp i skolans utveckling**

Resultatet har visat på att det föreligger ett behov av stöd och handledning till personalen och elever i bl a psykosociala frågor. I delstudie II framkom att endast ca hälften av anställda upplevde att de fått stöd och handledning i skolan och endast en person fick totalt stöd från arbetslaget. Nära hälften beskrev situationer som försvårade en öppen dialog framför allt mellan yrkesgrupper. Trots att personal upplevde brister i det sociala stödet hade ett flertal inga önskemål om hur en förändring skulle se ut (delstudie II). Detta föranleder förslaget att utvidga resurserna för stöd och handledning, gärna av personer även verksamma och med erfarenhet från övrigt arbetsliv, såsom redovisas i projektet *Arbetsmiljö kvaliteten i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*. En bärare av andra erfarenheter, med kunskap om organisations-, social- och utvecklingspsykologi och arbetsmiljö/arbetsliv, kan ge stöd och legitimitet för skolans utveckling dels lokalt på skolan, dels i relation till de förändringar som kontinuerligt sker i samhället vilket ställer nya krav på yrkeskompetens hos arbetstagarna inkl elevernas framtida kompetens. Samtidigt skulle rektor kunna avlastas, vilket är en nödvändighet mot bakgrund av deras arbetsbörda (29,31,52,66). Troligen skulle den reflektion och bekräftelse som handledning utgör, öka dialogen i skolan och även skapa ett behov av fler och bättre fungerande arbetslag, bestående av flera yrkesgrupper och med aktiva elever. Behovet bekräftas också av resultatet i delstudie II, där 89% av personalen diskuterade psykosociala frågor men enbart 36% hade fått utbildning i ämnet i skolan.

I delstudie II framkom att två tredjedelar av personalen hade önskemål och behov av mer återkoppling på utfört arbete, bl a som ett led i skolans arbete med att utvärdera verksamheten. Endast 67% av eleverna upplevde att det fanns goda utvecklingsmöjligheter och att skolan kändes meningsfull. För att åtgärda detta krävs en ökad samverkan mellan rektorer, personal och elever vilket också skulle förbättra förståelsen för ett holistiskt, interaktivt förhållningssätt. Detta är i linje med den tidigare redovisade teoretiska utgångspunkten, att grunden för ett målinriktat beteende är att individen ser samband mellan händelser och egna handlingar och känner tillit till att besitta ett mått av handlingsutrymme. Detta skapar bättre hälsa och erfarenhet av meningsfullhet.

Handledare i psykosociala frågor kan även ge stöd i arbetet med att anpassa *Skolmiljö 2000* – skolans arbetsmiljöromd till de lokala och regionala förhållanden som råder samt vara behjälplig vid analys av arbetsmiljöprofilerna (48) och fånga upp behov av kompetensutveckling.

## **Nationell databas med enkäter för utvärdering av arbetsmiljö**

Ett problem i skolan idag är den uttalade enkättröttheten bland rektorer och anställda. Förutom att kommunala förvaltningar och skolor lokalt administrerar och begär in enkätsvar från personal, elever och föräldrar, genomför myndigheter, forsknings-, utrednings- och marknadsinstitut, studenter på högskolor, m fl enkätundersökningar vars syfte ibland är otydliga samtidigt som återkoppling i form av resultat eller planerade åtgärder brister. Kvalitén på enkäterna är ojämn vilket ytterligare försvårar situationen för personal och rektorer att utvärdera nyttoaspekten mot den tid personal och elever avsätter för nedlagt arbete. Rektorer från olika kommuner, har med projektgruppen för *Skolmiljö 2000*, vid flera tillfällen diskuterat situationen och bl a kritiserat att kommunernas utvärdering av skolan, inte samordnas med skolornas behov av kartlägnings- och utvärderingsinstrument. I fas med att kommunerna och skolorna utvecklar sin kompetens att utvärdera verksamheten, ökar sannolikt behovet av effektiva instrument som både validerats och reliabilitetstestats. Många enkäter har tagits fram för olika ändamål, målgrupper och prövats med skiftande resultat. Denna kunskap borde få komma fler tillgodo. Med anledning av detta föreslås en nationell databas med arbetsmiljöenkäter för utvärdering av skolans arbetsmiljön. I databasen samlas enkätfrågor t ex från *Skolmiljö 2000* och från kommunernas utvärderingsenheter. Databasen kan även innehålla uppgift om kontaktpersoner som underlag för nätverksbildningar, utbildningar och metoder med syftet att bygga upp kompetens för projektansvar, målformulering, bearbetning och analys av data. En samverkan och utbyte av erfarenhet mellan kommuner skulle kunna effektivisera utvärderingsarbetet, vara en informationskälla för ansvariga, personal, elever och föräldrar. Dessutom skulle Yrkesinspektionen kunna använda utvärderingarna t ex arbetsmiljöprofilerna som underlag till sina inspektioner. Denna situation skulle öka förutsättningarna för samordning av internkontroll med kvalitets- och utvecklingsarbete och skolans arbetsmiljö skulle tydligare belysas ur ett helhetsperspektiv.

## **Spänningsfält mellan forskning och praktik**

Enligt Berg (17) existerar ett spänningsfält mellan skolforskning och skolans praktik. Få praktiker utnyttjar forskningsresultat och det omvända gäller för forskare. Enligt Berg (17) bygger en traditionell FoU-modell på synsättet ”först forskning, sedan utveckling”. I boken ”Skolkultur – nyckeln till skolans utveckling” (17) diskuteras möjliga möten för skolforskning och skolans praktik, för ömsesidigt utbyte av nya kunskaper och förbättrad praktik. För detta krävs förståelse för/intresse av varandras områden samt sanktion åt och legitimitet på ett mer institutionellt plan, för gränsöverskridande förhållningssätt av detta slag (17). Brulin och Ekman Philips (24), ger stöd för detta förhållningssätt, vilket tidigare redovisats. Ett praktiskt exempel där forskare och praktiker samverkar är *Arbetsmiljökvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*.

## **Integrering av organisationsmodeller**

Inom *Skolmiljö 2000*, betonade ofta rektorer, personal och elever samband mellan skolornas ekonomi och arbetsmiljö. I delstudie II framkom t ex att personalen var oroad för besparings- och nedskärningsplaner och att inte hinna bry sig om eleverna, och i delstudie III framkom samband mellan undervisningssituationen (t ex inte fått hjälp) och ohälsa bland flickor, som enligt forskning är mer relationsinriktade (71). Ensidiga ekonomiska arbetsorganisatoriska modeller, som undervärderar sociala relationers betydelse för hälsa och välbefinnande bedöms vara ett hot inför framtiden. Pfeffer (83) förespråkar en ökad integrering av 1) ekonomiska 2) sociala 3) retrospektiv rationella 4) moraliska 5) tolkande, kognitiva modeller i forskning. Ett sådant synsätt, även vid lokalt förändrings- och utvecklingsarbete skulle praktiskt ge både elever och personal kunskap om arbetsmiljö, utifrån arbetsmiljölagens intentioner.

## **Framtidens skola och arbetsliv**

Situationen i dag och för framtiden ställer krav på att skolan öppnas upp mot samhälle och arbetsliv. Krav finns också på att bygga broar mellan skolliv, arbetsliv och forskning. Förhoppningsvis kommer den nya teknologin att spela en stor roll i detta arbete t ex genom att organisationer, myndigheter och forskningsinstitutioner erbjuder mötesarenor på Internet, vilket ställer krav på utbildning av alla i skolan, för att öka användarkompetensen.

Arbetslivsinstitutet startade 1999 ett nationellt och flerdisciplinärt program om skolans arbetsliv "skolliv". Målet är att främja skolans utveckling. Inom ramen för "skolliv", som innefattar forskning och forskarstödd utveckling, ingår ett Internet baserat multimedia projekt som syftar till att bli verksamhetens förlängda arm för att nå ut med forskning i olika former till nya målgrupper, som tidigare bara i begränsad omfattning kommit i kontakt med forskning. Sajten kommer innehålla förutom text på tre nivåer (forsknings- och populärvetenskapliga artiklar samt lättare textuellt material) även bild, ljud, film och interaktivitet. Material framtaget i *Skolmiljö 2000* och kunskapsmaterial vilket används inom *Arbetsmiljö kvalitet i skolan, utvärdering av en intervention baserad på samverkan*, finns på sajten samt teman som målgruppen efterfrågat t ex stress. Stress är ett problem i skolan idag, vilket på olika sätt dokumenterats i de tre delstudierna och som får stöd från annan forskning. På detta sätt kommer informationsteknologin att bli ett hjälpmedel för skola och arbetsliv samtidigt som forskare når ut med kunskap, en samverkan som gagnar både skolan i dag och eleverna i framtiden.

## Sammanfattning

Häggqvist S. *Ungdomars arbetsmiljö och skolans arbetsmiljöarbete. Erfarenheter från forsknings- och utvecklingsprojekt. Arbete och Hälsa* 1999:18.

Utgångspunkten för rapporten är "Skolmiljö 2000", en modell för samverkan som tar fasta på internkontrollföreskriften vilken ingår i arbetsmiljölagen, samt skolans läroplaner. Syftet är dels att redovisa behovet av en arbetsmodell för arbetsmiljöarbete i skolan, dels jämföra utvecklingen av tre sådana. Faktorer som kan antas påverka arbetsmiljöarbetet i skolan redovisas utifrån samhälls-, organisations-, grupp/individnivå. Resultatet av intervjuer respektive enkäter visar på bristande kunskap om arbetsmiljöarbetets organisation, stödfunktioner och ansvarsfördelning. Upplevda belastningar samt effekter på hälsan redovisas t ex stress och trötthet. Behov av ökade kunskaper om arbetsmiljö följt av ett intensifierat, gemensamt arbetsmiljöarbete i skolan bedöms som stora. Resultatet diskuteras bl a utifrån ett interaktionistiskt synsätt som betonar person-miljö-interaktion utifrån en helhetssyn på individ och arbetsmiljö.

Nyckelord: Internkontroll, arbetsorganisation, modell, arbetsmiljö, arbetsmiljölag, skola, hälsa, välbefinnande, elever, adolescens, delaktighet, utvärdering, utveckling.

## Summary

Häggqvist S. *Pupils Work Environment and Activities Concerning Work Environment at School. Results from Research- and Development Projects. Arbete och Hälsa* 1999:18.

The Swedish Work Environment Act includes the pupil the same way as it includes the employees. The Internal Control provides a responsibility for employers to annually ensure and certify that the activities concerning health and safety are performed in accordance with requirements specified in The Work Environment Act. "School Environment 2000" is a model, based on completion of a questionnaire for internal control. The purpose with the study is partly to analyse the need for a model for work environment at schools and partly to compare three empirical models for work environment with references to "School Environment 2000". Employees reported organizational and psychosocial problems, stress and tiredness, and lack of work environment knowledge. A conclusion with a health prevention purpose is: it's important that all concerned at school learn how to identify, handle and evaluate work environment problems. An important knowledge for young people when entering the labour market.

Key words: Internal control, work organization, model, work environment act, school, health, well-being, pupil, adolescence, participation, evaluation, development.

## Referenser

1. Abrahamsson B. *Organisationsteori. Om byråkrati, administration och självstyre*. Stockholm Awe/Gebers, 1975.
2. Allvin M. *Det individualiserade arbetet. Om modernitetens skilda praktiker*. Doktorsavhandling, psykologiska institutionen, Stockholms universitet. Brutus Östlings Bokförlag Symposion Stockholm/Stehag 1997.
3. Antonovsky A. *Hälsans mysterium*. Natur och Kultur, 1991.
4. Arbetsarkyddstyrelsen, Statistiska centralbyrån. *Negativ stress i arbetet. De mest utsatta yrkena*. (Information om utbildning och arbetsmarknad 1997:1). Arbetsarkyddstyrelsen, 1997.
5. Arbetsarkyddstyrelsens författningssamling. AFS 1992:6. *Internkontroll av arbetsmiljön*, 1992.
6. Arbetsarkyddstyrelsens författningssamling. AFS 1996:6. *Internkontroll av arbetsmiljön*, 1996.
7. Arbetsarkyddstyrelsen. *Tillbudsrapportering ger kunskap om olycksfallsriskerna i arbetet. Handledning*. Arbetsarkyddstyrelsen 1984;306.
8. Arbetsmiljölagen med kommentarer. I lydelse från år 1997. H 8. Arbetsarkyddstyrelsen, 1997.
9. Arbetsmiljöns utveckling. Skyddsombudens erfarenheter. En enkätundersökning bland LOs skyddsombud.
10. Arfwedson G. *Varför är skolor olika? En bok om skolkoder*. Stockholm: Liber Utbildningsförlaget, 1983.
11. Aronsson G. *Arbetsinnehåll -handlingsutrymme- stressreaktioner. Teorier och fältstudier. Del 1. Sammanfattning*. Stockholms universitet, psykologiska institutionen, 1985.
12. Aronsson G. Kontroll och handlingsutrymme. Ur Aronsson G & Berglind (red.) *Handling och handlingsutrymme*. Studentlitteratur: Lund, 1990.
13. Aronsson G. & Berglind H. (red.) *Handling och handlingsutrymme*. Lund: Studentlitteratur, 1990.
14. Aronsson G, Sjögren A. *Samhällsomvandling och arbetsliv. Omvärldsanalys inför 2000-talet*. Arbetsmiljöinstitutet (Fakta från Arbetsmiljöinstitutet), 1994.
15. Aronsson G, Svensson L. Nedvarvning, återhämtning och hälsa bland lärare i grund- och gymnasieskolan. *Arbete & Hälsa* 1997;21.
16. Axelsson R, Lindblom S. *Utformning och tillämpning av ett tillbudsrapporteringssystem*. LUTAB-R-3097.1, Bromma, 1982.
17. Berg G. *Skolkultur – nyckeln till skolans utveckling. En bok för skolutvecklare om skolans styrning*. Gothia, (under tryckning).
18. Berg G, Brettell L, Lindskog E, Nyttell U, Söderström M & Yttergren M. *Skolans arbetsorganisation – vad är det?* Lund: Studentlitteratur, 1987.
19. Berg G. & Wallin E. *Skolan i ett utvecklingsperspektiv*. Lund: Studentlitteratur, 1983.
20. Björk L, Janerus I, Nyrinder B, Ohlson, Ribbing E, Gustavsen B (red). *Utveckling genom diskussion. Erfarenheter från LOM (ledning, organisation, medbestämmande)*. Arbetsmiljöfonden, 1990.
21. Bowlby J. *Attachment and Loss*. New York: Basic Books, 1969.
22. Brandstädter J. Personal and social control over development: Some implications of an action perspective in life-span developmental psychology. In P. B. Baltes & O. G. Brim (Eds.), *Life-span development and behavior*. Vol 6. New York: Academic Press, 1984.
23. Broady D. *Samband mellan arbetsliv och utbildning. Några aktuella vägar inom forskning*. TCO:s förslag till forskning, Stockholm, TCO, 1983.
24. Brulin G, Ekman Philips M. Arbetslivsforskningens nya möjligheter. *Arbetsmarknad & Arbetsliv*, årg 4, nr 1, 1998.
25. Bråkenhielm G. *Skolhälsovården i Stockholm 1991-1992. En redovisning av skolhälsovårdens verksamhet*. Stockholms skolor, 1992.
26. Burholm A, von Otter C, Svensson L. *Skolor i förändring. Exempel på lokalt förändringsarbete på grund- och gymnasieskola*. Högskolan i Örebro, Arbetsvetenskapligt forum, 1990.
27. Cox T. *Stress*. London and Basingstoke: The Macmillan Press ltd. 1978.



28. Daun Å *Svensk mentalitet. Ett jämförande perspektiv*. Rabén och Sjögren, Stockholm, 1989.
29. Ekholm M. Skolarbetets miljö. Ur Järvholm, B (red.). *Arbetsliv och hälsa -En kartläggning*. Arbetslivsinstitutet, Rådet för arbetslivsforskning. Arbetsarkivstyrelsen, 1996: 175-181.
30. Ekholm M. Skolutvecklingsprocessen. Nordiska skolor i utveckling. Ur Vasström U. (red.). *Utvecklingsarbete vid 14 grundskolor i Norden*. Nordiska Ministerrådet i Köpenhamn, 1985:81-93.
31. Ellmin R, Levén S. *Ur tid är ledningen? Nära ledarskap 3*. Lärarförbundets Skolledarförening. Sveriges Skolledarförbund. Svenska Kommunförbundet. Älvsjö: Kommentus Förlag AB, 1994.
32. Erikson E. H. *Growth and Crisis of the Healthy Personality*. Psychological Issues, 1959, 1, 50-100.
33. Erikson E. H. *Childhood and Society*. (rev. ed.) Harmondsworth, England: Penguin, 1963.
34. Gamberale F, Anhelm Olson B, Lindblom Häggqvist S, Tesarz M. "Det goda arbetet". En enkätundersökning bland gymnasieungdomar. *Arbete & Hälsa* 1992:13.
35. Goleman D. *Känslans intelligens – om att utveckla vår emotionella kapacitet för ett tryggare och mänskligare samhälle*. Wahlström & Widstrand, 1995.
36. Grop M. Skolpersonal förbättrade sin arbetsmiljö. *Arbets och miljömedicin i Sthlms län* 1/98 s. 20.
37. Grundberg K, Edlund H. *Skolans arbetsmiljö. Resultat och erfarenheter* 92/93. H 208. Arbetsarkivstyrelsen, 1993.
38. Grönkvist L. (red). Postmiljö 2000, arbetsliv i utveckling. *Forskning & Praktik om arbetsmiljö*. No 1/1994 från Arbetsmiljöinstitutet i Solna och Umeå, 1994.
39. Gustavsen B. Reformen på arbetsplatser och demokratisk dialog ur Ohdnoff J, von Otter, C (red). *Arbetets rationaliteter*. Arbetslivscentrum, 1987.
40. Gustavsen B. *Towards a communicative theory of organization*. Stockholm: Swedish center for working life, Oslo: Work research institute, 1987.
41. Gustavsen B. *Vägen till ett bättre arbetsliv. Strategier och arbetsformer i ett utvecklingsarbete*. Arbetslivscentrum, 1990.
42. Hagberg M, Ekenvall L, Engkvist I-L, Kjellberg K, Menckel E, Persson G, Wigaeus Hjelm E, Ryggolycksfall i sjukvård. Program mot ryggolycksfall i sjukvårdens arbetsmiljö för sjuksköterskor, undersköterskor och sjukvårdsbiträden i Stockholms län (PROSA). *Arbete och Hälsa* 1996;6.
43. Hagström T. Ungdomars livsstilar – arbetets krav. En forskningsöversikt. *Arbete & Hälsa* 1991:15.
44. Hamrin B och arbetsgruppen för arbetsmiljörådet. *Utveckling genom samverkan i kommuner och landsting*. Arbetsmiljörådet, 1993.
45. Holmberg O, Aulin-Gråhamn L, Bergöö K, Ehrstrand B, Eklind K, Fellke P-L, Kågström L, Mohn G, Nihlfors E, Nilsson L, Sandahl P, Springe A, Östman M, Hultinger E-S, Wallentin C. SOU 1996:22. *Inflytande på riktigt. Om elevers rätt till inflytande, delaktighet och ansvar*. Delbetänkande av Skolkommittén. Utbildningsdepartementet, 1996.
46. Holmberg O. et al. *Krock eller möte. Om den mångkulturella skolan*. Delbetänkande av Skolkommittén. SOU 1996:143. Fritzes, Stockholm, 1996.
47. Håkansson K. *Förändringsstrategier i arbetslivet*. Akademisk avhandling. Göteborgs universitet, Sociologiska institutionen, 1995.
48. Häggqvist S, Johansson L, Olsson R, Wennberg A. *Prövning av modell för internkontroll i skolan. Skolmiljö 2000 -skolans arbetsmiljörapport*. Arbetslivsinstitutet, 1997 (Arbetslivsrapport 1997:4).
49. Häggqvist S. Skolan bildar modell för samverkan för en hälsosam miljö. Strandell A. (red.) *Elevvård & Hälsa*, nummer 3, läsår 1997-98, 27-29.
50. Häggqvist S, Johansson L. *Arbetsmiljön i skolan – förutsättningar för samordning av internkontroll och utvecklingsarbete i skolan. Intervjuer av rektorer, personal och elever inom projektet Skolmiljö 2000*. Arbetslivsinstitutet, 1998 (Arbetslivsrapport 1998:12).
51. Häggqvist S. *Arbetsmiljön i skolan och välbefinnande ur ett elevperspektiv. En uppföljningstudie av 13-14 åriga flickor och pojkar inom projektet Skolmiljö 2000*. (Insänd för publicering i *Arbete och Hälsa*).
52. Joelson L. *Skolledaren -en utbränd eldsjäl?* Skolledarna 1997.

53. Johansson G. Stress i arbetslivet ur Lennerlöf, L. (red) *Människan i arbetslivet. Beteendevetenskaplig arbetsmiljöforskning*. Stockholm: Allmänna förlaget, 1991: 123-139.
54. Johansson L, Häggqvist S, Wennberg A, Olsson R, Wejryd K. *Skolmiljö 2000 -Skolans arbetsmiljö-rond*. Arbetsmiljöinstitutet, 1995.
55. Jungeteg G, Knave B, Floderus B, Grönkvist L, Wennberg A, Voss M, Häggström T, Nilsson H. *Postmiljö 2000 -arbetslivets utveckling*. Proceedings presenterat vid Nordiska ergonomisällskapets konferens "Genomförandet av förändringar" 1994.
56. Jungeteg G. *Prevention through Worker Participation. Evaluation of a model for Quality Assurance of the Work Environment*. Technical paper "Towards Health and Safety at Work" presented at the Asia Pacific Conference on Occupational Health and Safety, Brisbane, Australia, sept 1995.
57. Josefsson I. *Från lärling till mästare. Om kunskap i vården*. FoU rapport 25, SHSTF och Studentlitteratur, 1988.
58. Kallós D. *Den nya pedagogiken. En analys av den sk dialogpedagogiken som svenskt samhälls-fenomen*. Stockholm: Wahlström & Widstrand, 1978.
59. Karasek R.A. Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285-308. June 1979.
60. Karasek R.A & Theorell T. *Healthy Work, Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life*. New York: Basic Books. 1990.
61. Karasek R.A. "The Conductivity Process": A psychosocial work environment change process used in the Swedish Nordnet Project. *Proceedings of the American Psychological Association and the National Institutet for Occupational Safety and Health Conference*. Washington, D.C., USA, November 20-22, 1992.
62. Katz, D & Kahn, R.L. *The Social Psychology of Organizations*. 2nd ed. New York: Wiley 1978.
63. Knave B, Floderus B, Grönkvist L, Jungeteg G, Wennberg A, Voss M Häggström, Nilsson. *Arbetsmiljö-ronden, arbetsplatsens program för aktivt arbetsmiljöarbete*. Arbetspärm, Arbetsmiljöinsti-tutet, Posten, 1992.
64. Knave B, Floderus B, Grönkvist L, Wennberg A, Voss M, Häggström T, Nilsson H, Jungeteg G, (red). *Arbetsmiljö-ronden -arbetsplatsens program för aktivt arbetsmiljöarbete*. Arbetsmiljöinsti-tutet, 1992 (Metodrapport 1992:3).
65. Knave B, Paulsson H, Floderus B, Grönkvist L, Häggström T, Jungeteg G, Nilsson H, Voss M, Wennberg A, Incidence of work-related disorders and absenteeism as tools in the implementation of work environments: the Sweden Post strategy. *Ergonomics*, 1991, vol. 34, no 6, 841-848.
66. Kvarnskog A, Aronsson G. *Skolledarnas arbete och arbetsvillkor - psykologiska, sociala och organisatoriska aspekter*. Rapport från projektet Akademiker under 90-talet. En studie av SACO-medlemmarnas arbetsvillkor. Undersökningsrapport 1994:9. Arbetsmiljöinstitutet 1994.
67. Laflamme L, Schelp L, Menckel E. Elever, skador och skolmiljöer: skademönster och risksituatio-ner. Folkhälsoinstitutet 1998 *Folkhälsoinstitutets rapportserie* 1998:6.
68. Laflamme L, Menckel E. Elevskador i ett arbetsmiljöperspektiv: vad kan vi lära av kommun-baserade skolstudier? *Arbete och Hälsa* 1997:8.
69. Lennerlöf L. *Kompetens eller hjälplöshet. Om lärande i arbete. En forskningsöversikt*. Arbetar-skyddstyrelsen, (Undersökningsrapport 1986:32).
70. Levi L, Frankenhaeuser M & Gardell B. Work stress related to social structures and processes. I Elliott G.R. & Eisdorfer C. (ed). *Stress and Human Health*. New York: Springer Publ. Co. s. 119-146.
71. Lindelöw M, Bildt Thorbjörnsson C. Psychological differences between woman and men. Kilbom Å, Messing K, Bildt Thorbjörnsson C. (eds) in *Womens Health at Work*. Arbetslivsinstitutet 1998; 61-95.
72. Lindroth S. *IDAs och hennes systrars väg ut i arbetslivet. En studie om yrkesplaner, yrkesutveck-ling och yrkesval hos flickor i tonåren och i tidig vuxenålder*. Licentiatuppsats. Psykologiska institutionen, Stockholms universitet, 1999.

73. Lundh, S. *Den nationella uppföljningen i skolsektorn. Principer och verktyg*. 1997 (Skolverket dnr 95:1763).
74. Läroplaner för det obligatoriska skolväsendet och de frivilliga skolformerna. Lpo 94, Lpf 94. Utbildningsdepartementet, 1994.
75. Magnusson D. *Individual Development from an Interactional Perspective: A Longitudinal Study*. Hillsdale, New Jersey, USA: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 1988.
76. Magnusson D. Holistiskt synsätt ger ny kunskap. *Psykologtidningen* 1997;1:14-16.
77. Maslach C, Leiter M-P. *The truth about burnout: How organizations cause personal stress and what to do about it*. San Francisco, CA, USA: Jossey-Bass Inc, Publishers, 1997.
78. Menckel E, Laflamme L, Aldenberg E, Schelp L. *Elevers arbetsmiljö och skaderisker: ett skolledningsperspektiv*. Folkhälsoinstitutets distributionstjänst 1997.
79. Menckel E, Nyström M, Engkvist I-L, Hagberg M. *Muntlig återkoppling av information om ryggolycksfall till 122 vårdavdelningar inom sjukvården i Stockholm*. Arbetsmiljöinstitutet, 1994.
80. Mineka S, & Kihlstrom J.F. Unpredictable and uncontrollable events: A new perspective on experimental neurosis. *Journal of Abnormal Psychology* 1978; 87: 256-271.
81. Moran ET & Volkwein JF. The Cultural Approach to the Formation of Organizational Climate. *Human Relations*, Vol. 45, No.1, 1992.
82. Pettersson T. Välfärd, värderingsförändringar och folkrörelseengagemang. Ur *Mot denna framtid*. Red. Axelsson & Pettersson. Carlssons, Stockholm, 1992.
83. Pfeffer J. *New Directions for Organization Theory: Problems and Prospects*. New York: Oxford University Press, 1997.
84. Rollenhagen C. *On the Description of Emotion Awareness*. Akademisk avhandling, psykologiska institutionen, Stockholms universitet, 1990.
85. Rutter M. Attachment and the Development of Social Relationships. Ur M. Rutter (red.), *Scientific Foundations of Development Psychiatry*. Baltimore: University Park Press, 1981.
86. Saari J. Feedback som medel för säkra arbetsmetoder - en litteraturoversikt. *Arbete Människa Miljö* 1986;3:159-68.
87. Sandström, B., Ekholm B. *Stabilitet och förändring i skolan*. Utbildningsforskning FoU Rapport 50. Stockholm: Liber Utbildningsförlaget Skolöverstyrelsen, 1984.
88. Schaufeli W, Maslach C, Marek T (eds). *Professional Burnout. Recent Developments in Theory and Research*. Taylor & Francis, 1993.
89. Schein E. *Organizational Culture and Leadership. A Dynamic View*. Jossey-Bass, London, 1985.
90. 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, 1995.
91. 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 1995.
92. Sundström-Frisk C. Structured group discussions about motives for unsafe behaviours: effects on risktaking behaviour and safety efforts. *J Occupational Accidents* 1990;9:177-97.
93. Trollestad C. *Människosyn i ledarskapsutbildning*. Doktorsavhandling framlagd vid Uppsala universitet, teologiska institutionen. Nya Doxa. Nora, 1994.
94. Trumbull R & Appley M H A Conceptual Model for the Examination of Stress Dynamics. In M H Appley & R Trumbull (Eds.), *Dynamics of Stress: Physiological, Psychological and Social Perspective* (pp.21-45) New York and London: Plenum Press 1986.
95. Weisz J. R. Can I control it? The pursuit of veridical answers across the life span. In P. B. Baltes & O. G. Brim (Eds.) *Life-span development and behavior*. Vol 5. New York: Academic Press 1983.
96. Wrangsjö B. *Tampas med tonåringar. Ungdomsutveckling i familjeperspektiv*. Natur och kultur, Stockholm 1995.