



KR

INSTITUTIONEN FOR DØVE

Generatorvej 2 A

2730 Herlev

Att.: Sikkerhedsudvalget v. Peter Knudsen

Kopi til Jette Kristensen, Hanne Knudsen, Hanne Bidstrup og Bente Pedersen.

Kopi til Christian Jensen, SL.

13. juni 1994

Ref.211800/94351

MA

### Tegnsprogstolkernes arbejdsmiljø.

#### Resumé

BST har foretaget en række undersøgelser, observationer og bearbejdning af spørgeskemaer. Der er blevet indhentet materiale fra andre undersøgelser samt foretaget litteraturstudier. På grundlag af de indhentede erfaringer kan tegnsprogstolkernes arbejde karakteriseres som yderst fysisk og psykisk krævende, og der er en meget stor forekomst af besvær i bevægeapparatet især i skulder/nakke-området. Besværet kendetegnes ved at være af større omfang end de kendte tungt belastede områder som f.eks. syersker og rengøringspersonale. Sygefraværet ligger ligeledes højere end, hvad man kender fra sammenlignelige områder. Det er oplyst at der ligeledes er et stort personalegennemtræk, der skyldes gener p.gr.af arbejdsmiljøet. På baggrund af dette er det nødvendigt, at der foretages drastiske forbedringer af arbejdsmiljøforholdene, for at undgå at gener og sygefravær øges for gruppen af tegnsprogstolke.

#### Baggrund

BST har gennemgået tidligere udførte undersøgelser om tegnsprogstolkernes arbejdsmiljø herunder SiO's spørgeskemaundersøgelse, litteratur om fysiske og psykiske forhold i arbejdet, der kan medvirke til skader i bevægeapparatet (se referenceliste), sygestatistik fra Institutionen for Døve, SL's spørgeskemaundersøgelse med ekstra EDB-kørsler (vedlagt), oplysninger fra institutionens studietur i Sverige. Desuden har BST foretaget arbejdsobservationer og videooptagelser af tegnsprogstolke i arbejde. Resultaterne er opdelt i 2 bilag, der beskriver ergonomiske og psykiske forhold (bilag 3 og 4).

## Forekomst af besvær i bevægeapparatet

Af SL's spørgeskemaundersøgelse fra nov.1993 fremgår det, at tegnsprogstolkene er den gruppe med størst forekomst af smerter eller ubehag i nakke, albuer, håndled, hænder når der sammenlignes med andre kvindelige erhvervsgrupper. Også i nedre og øvre ryg ligger tegnsprogstolkene højere end andre kvindelige erhvervsgrupper. (se skema nedenfor)

Oplevet smerte eller ubehag seneste 12 måneder.	Tegnsprogstolke	Andre erhverv (kvinder)
nakke	88%	56-77% (syersker) * 67% (kødufskærere) * 55% (telefonister) ***
skuldre	70%	75% (skotøjsindustri) * 54-72% (syersker) *
albuer	33%	28% (teleteknikere) * 21% (pakteriarbejdere) * 18% (montører). *
håndled/hænder	55%	50% (postekspedition) * 47% (kødufskæring) * 47% (montører) *
ryg, øvre	55%	26% (tekstil og beklædning) ** 21% (kvindelige lønmodtagere). **
ryg, nedre	63%	54% (rengøring) ** 51% (social og sundhed) ** 45% (kvindelige lønmodtagere) **
hoft	27%	9% (kvindelige lønmodtagere) **
knæ	25%	18% (kvindelige lønmodtagere) **
fødder/fodled	10%	12% (kvindelige lønmodtagere) **

\* Annette Glerup Madsen: Besvær i nakke, skuldre og arme som følge af belastninger ved ensidigt gentaget arbejde, Arbejds miljøfondet 1990.

\*\* Elsa Ørhede m.fl.: Lønmodtagernes arbejdsmiljø 1990, Arbejds miljøfondet 1992

\*\*\* KTAS Bedriftssundhedstjenesten 1992: Arbejds miljøundersøgelse på servicetelefonen i Slagelse

En undersøgelse af svenske tegnsprogstolkes arbejdsmiljø (Sahlin, 1985) viser, at de daværende svenske tolke havde tilsvarende høje forekomster af nakke-skulderbesvær.

Mest alvorligt tegner besværet i nakke og skuldre. Et udtryk for dette er blandt andet hvor stor en del af de, der angiver besvær, som også har haft det inden for de sidste 7 dage. Her er det tydeligt, at næsten halvdelen af de, der har besvær i nakke skuldre inden for de seneste 12 måneder også har haft det inden for de sidste 7 dage (bilag 1, tabel 5). Denne andel er ikke helt så stor for de øvrige områder af bevægeapparatet.

Besværets konsekvenser for dagligdagen kan ses af tabellerne 6c og 7 d og e (bilag 1).

For nakkens vedkommende ses det, at så længe man har mindre end 2 års anciennitet medfører det stort set ikke indskrænkede arbejdsopgaver, men indskrænkning i fritidsaktiviteter for en mindre dels vedkommende. I gruppen med 2-5 års anciennitet medfører nakkebesværet formindskning af arbejds- og fritidsaktiviteter for ca. 1/3 af tolkene med nakkebesvær. Blandt tolke med nakkebesvær og mere end 5 års anciennitet er det hos lidt over halvdelen ensbetydende med indskrænkning i såvel arbejds- som fritidsaktiviteter (tabel 6a og b). Denne tendens ses også for skulderbesvær (7a og b).

Nakke- skulderbesvær blandt tegnsprogstolkene medfører for en dels vedkommende på længere sigt uarbejdsdygtighed i hjemmet eller på arbejdet- altså et nedsat funktionsniveau. Der ses en sammenhæng mellem anciennitet som tegnsprogstolk og uarbejdsdygtighed i hjemmet eller på arbejdet p.g.a. nakke/skulderbesvær. Af tabel 9a ses, at blandt tolke med 0-2 års anciennitet medfører nakkebesværet intet eller kun kort tids uarbejdsdygtighed (1-7 dage), mens antallet af dage med uarbejdsdygtighed stiger med stigende anciennitet. Der er en tydeligere sammenhæng med anciennitet end med alder (figur 1 og 2). Således ses, at 1/3 af tolke, der har nakkebesvær og mere end 5 års anciennitet har været uarbejdsdygtige p.g.a. dette i mere end 30 dage. (bilag 1, tabel 9a og 9b). Blandt tolke med lang anciennitet og nakke-skulderbesvær er der næsten dobbelt så mange, der er undersøgt eller behandlet for besværet end dem med kortere anciennitet (tabel 10 a).

For skuldrenes vedkommende er det også bemærkelsesværdigt, at 28 (2/3) af 42 med skulderbesvær har besvær i begge skuldrene og ikke kun i den ene skulder (bilag 1, tabel 3a).

Hvad angår de, der har besvær i albuerne har kun en lille del besvær i begge og for hænder/håndled er det lidt over halvdelen, der har ensidigt besvær. Især for håndled/hænder følger besværet højre/venstrehåndethed (bilag 1, tabel 3b og c).

## Tegnsprogstolkenes sygefravær

Fra institutionen for Døve har vi fået udleveret talmateriale til belysning af sygefraværet blandt tegnsprogstolkene. Antallet af ansatte på de enkelte geografiske områder i provinsen er selvfølgelig ret lille, men vi har alligevel foretaget en procentvis fordeling på sygedagegrupperinger for at kunne sammenligne sygefraværet.

Nedenfor ses fordeling på sygedage, beregnet antal sygedage i gennemsnit pr. medarbejder pr. år, samt gennemsnitligt antal af sygemeldinger pr. år.

### Sygefraværsstatistik 1993:

%-vis fordeling fraværsdage/områder	København n=38	Fredericia n=12	Århus n=7	Aalborg n=6	Odense n=18
0 dage	3%	0	0	0	5%
1-7 dage	24%	50%	57%	50%	50%
8-15 dage	26%	17%	0	17%	17%
16-30 dage	24%	17%	0	0	17%
30-70 dage	11%	8%	29%	33%	11%
mere end 71 dage	13%	8%	14%	0	0
Ialt: sygedage pr. medarbejder pr. år (omregnet)	28,3 dage	20,1 dage	28,9 dage	22,3 dage	11,4 dage
Antal sygemeldinger pr. medarbejder pr. år	6,4 meldinger	3 meldinger	6,3 meldinger	6 meldinger	3,4 meldinger

Gennemsnit for institutionens tegnsprogstolke: 23 dage pr. medarbejder pr. år.

Sammenlignes disse tal med den statistiske belysning Finansministeriet (APD) har lavet på offentlige ansatte i staten, så ligger Institutionen for Døve højere end det største antal sygefraværsdage, der i staten findes på forsorgsinstitutionerne:

	Hovedstad		Provins	
	1991	1992	1991	1992
Forsorgsinstitutioner	23,3 dage	17,8 dage	11,7 dage	13,3 dage

Tallene for Institutionen for Døve viser en stor forskel på København/Århus og provinsområderne, især Odense. Det er de langvarige sygdommeldinger der er udslagsgivende.

I Finansministeriets redegørelse gør man opmærksom på, at man især skal være opmærksom på det "mellemhøje sygefravær" og mange " korte perioder". Ved de meget lange perioder er man som regel bekendt med årsager, medens de øvrige udsving i statistikken oftest skyldes arbejdsmiljøproblemer. Set i forhold til disse kendsgerninger, er der ingen af institutionens geografiske områder, der helt går ram forbi. København og Århus er hårdest ramt. Odense ligger tættest på det, der ligner statens gennemsnit af sygefravær på forsorgsinstitutioner, (som dog også er langt højere end andre statslige arbejdspladser i provinsen). Det vil være en opgave at se nærmere på forskelle i arbejdsopgaver/krav indenfor de forskellige geografiske områder. Forskelle i "besvær" er ikke i SL's undersøgelse opgjort på forskellige geografiske områder, så sygefraværet er det eneste synlige tegn på forskelle i arbejdsmiljøpåvirkninger. Forskellene kan ligge i både det fysiske og psykiske arbejdsmiljø; i krav, indflydelse på eget arbejde, ledelse og samarbejde.

Aldersforskelle mellem de geografisk forskellige områder giver heller ikke tydelige fingerpeg om, at dette kan være årsagen til forskel i sygefravær.

Aldersfordeling af tolke fordelt på tolkesteder.(opl. fra instit. f. Døve.)(1994)

	20-29 år	30-39 år	40-49 år	50-59 år	ialt
København	14 (36%)	18 (46%)	3 (8%)	4 (10%)	39
Fredericia	1 (9%)	7 (64%)	3 (27%)	0	11
Århus	4 (66%)	1 (17%)	0	1 (17%)	6
Herning	0	0	0	1 (100%)	1
Ålborg	2 (25%)	5 (63%)	1 (12%)	0	8
Odense	8 (47%)	6 (35%)	2 (12%)	1 (6%)	17
ialt	29 (35%)	37 (45%)	9 (11%)	7 (9%)	82

## Mulige årsagssammenhænge

### Fysiske belastninger.

BST Storkøbenhavn har foretaget observationer af tolkenes arbejde og vi har foretaget videooptagelse af en enkelt tolkesituation, som senere er blevet analyseret i slowmotion (se bilag 3).

Den fysiske belastning består i ensidigt gentagne bevægelser af fingre, hænder, underarme i højt tempo bestemt af taletempoet hos den, der skal tolkes. Hænderne arbejder primært i skulder/mund niveau og former tegnene, som udføres med håndled og fingre i akavede, og ofte unaturlige stillinger. De løftede arme skal holdes af et stativ bestående af skulderophæng (muskulatur) og resten af kroppen. Især skulder og rygmuskulatur arbejder statisk for at opretholde arbejdsstillingen. Der er ingen mulighed for at aflaste armene og dermed ryggen som man som oftest har mulighed for ved for eksempel EDB-arbejde, hvor overarmene hænger løst ned og der er mulighed for at hvile underarmene på bordpladen. Hovedets stilling og bevægelser hører med til tolkningen. Således forekommer hyppig "nikken" og fremskydning af hagen samtidig med at tolken ser på den døve.

Der forekommer især statiske belastninger i nakke og skuldre, medens de repetitive bevægelser er mest udtalte i albuer, hænder og fingre. Under tolkninger forekommer meget få pauser, hvor tolken kan hvile hænderne i skødet, over maven eller på den anden hånd.

På baggrund af 5 minutters videooptagelse af tegnsprogstolkning ved et møde afspillet i slowmotion har BST registreret, at arbejdsbevægelserne i såvel albuer som hænder og fingre er højrepetitive. Således fandt vi at vridbevægelser af hånden forekom 3192 gange (omregnet pr. time). Håndledsbøjninger i forskellige retninger forekom tilsvarende 3540 gange i timen. Forskellige fingerstillinger forekom omregnet pr. time 5280 gange, hvilket svarer godt overens med Simmelkjærs undersøgelse (Simmelkjær 1993). Selvtagne (micro) pauser, hvor tolken kortvarigt (1-4 sek) hvilede hænderne i skødet, henover maven eller på den anden hånd udgjorde kun 6% af den registrerede tolketid og kunne kun foretages, fordi der var pauser i mødedeltagernes indlæg. Set i forhold til de øvrige tolkesituationer, som BST har set, vurderes den videoregistrerede tolkesituation som hørende til en af de mindre belastende tolkninger. (DVS: almindeligt ordforråd uden fremmedord samt moderat taletempo).

På baggrund af en række undersøgelser om sammenhængen mellem ensidigt gentaget arbejde og bevægeapparatsbesvær kan man idag pege på 2 hovedrisikofaktorer som årsag til bevægeapparatsbesvær nemlig **repetitive belastninger** og **statiske belastninger**. Arbejd-

steknik, løftede arme, visse håndstillinger, kraftanvendelse og tempo er andre fundne risikofaktorer. De repetitive belastninger (korte cyklustider og højt tempo, hvor de samme strukturer belastes ensidigt) findes associeret med lidelser omkring håndled og skulderled. Statiske belastninger ved monotont repetitivt arbejde øger risikoen for skulder-nakkebesvær. Også mentalt stress som f.eks. krav om hurtighed, præcision og koncentration kan øge det statiske belastningsniveau i nakke- skuldermusklerne. Nedbringelse af statiske belastninger bør udover at reducere belastningsniveauet sigte mod effektivt at **begrænse den tid** den statiske belastning eksisterer (ref 1).

### Psykiske belastninger

De psykiske belastninger, er vurderet efter graden af kvalifikationskrav sammenholdt med mulighed for samarbejde, social støtte og selvstændig tilrettelæggelse af arbejdet.

Belastning der vedrører opmærksomhed: koncentration, kommunikationssensibilitet og indlevelsesevne er stor. De psykologiske krav ligger i jobbet, men taletempo, sværhedsgrad og forstyrrende støj er med til at gøre kravene belastende.

Reaktionsbelastningen der vedrører håndteringen af elevens behov, mellemmenneskelige processer, pædagogiske rutiner m.v. vurderes også store. Belastningen kan skyldes manglende mulighed/evne til at sætte grænser og stille krav til forelæser og den døve elev. Dette kan også give store følelsesmæssige belastninger.

Endelig vurderes selvbestemmelsesbelastningen stor. Denne skyldes bl.a. den ringe indflydelse på arbejdsplanlægning, arbejdsintensiteten og for ringe efteruddannelse, der kan komme i vejen for et kvalitativt tilfredsstillende arbejdsresultat.

### Den samlede belastning

Tolkene udfører arbejdet siddende i samme stilling med løftede arme og former tegn med hænderne. Der er overvejende statiske belastninger af musklerne i nakke/skulder og ryg, mens repetitive belastninger overvejende ses i albuer, hænder og fingre. Oversættelsestempoet kombineret med varigheden af tolkeopgaven afgør den samlede belastning sammenholdt med det psykiske pres, der følger med hele tolkesituationen (opgavens vanskelighed, forberedthed, kontakt med den døve, mulighed for at sige fra osv. osv.).

BST Storkøbenhavn er blevet bedt om at komme med forslag til forsøg, der kan nedbringe/forebygge den fysiske nedslidning, som er konstateret hos tolkene.

### Hvad ved vi om interventionsforsøg?

Som grundlag for forslag til forbedringer har vi udover den viden vi har om forhold mellem belastninger og opkomst af bevægeapparatsskader, set på de resultater, der er fra forskellige interventionsforsøg (se eksempler i bilag 2).

Det fremgår, at forsøg med nedsat samlet arbejdstid, indførelse af flere pauser, forbedrede ergonomiske forhold, større variation i bevægelserne samt jobtræning kan udsætte forekomsten af besvær i bevægeapparatet, men har ikke forhindret lidelsernes opståen. I praksis synes succesen af interventioner at være betinget af i hvor høj grad det lykkes at fjerne/reducere de statiske og repetitive elementer i det ensidige arbejde. (ref.1)

BST må konkludere, at det ser ud som om, at de forsøg på forbedringer, der har størst chance for at forebygge/mindske bevægeapparatsbesvær er forandringer, hvor nedsættelse af den samlede daglige tid med det højrepetitive og statiske arbejde kombineres med en større variation i arbejdsbevægelserne.

Fra et studiebesøg hos den svenske tolkeadministration forlyder det, at det er svært at finde arbejdsskadede tolke. Vi ved fra Sahlins undersøgelse (ref 3) at forekomsten af besvær i bevægeapparatet på daværende tidspunkt af et omfang, som vi i dag ser blandt de danske tolke.

Det er oplyst, at svenskerne i dag anvender 2-tolkesystem og at den ugentlige tolketid er på 13-15 timer. Indførelse af 2-tolkesystemet havde tydeligt vist et fald i sygefraværet.

Der har været positiv effekt supervision individuelt og i smågrupper. I denne periode er sygefraværet faldet drastisk.

I litteraturen er beskrevet en række forsøg, hvor man har arbejdet med at ændre arbejdets organisering f.eks. ved jobberigelse, indflydelse på arbejdsplanlægning, selvstyrende grupper m.v. Hovedparten af forsøgene har givet positive resultater. En meta-undersøgelse (ref 7), hvor der ialt indgår 101 forsøg, viser at der sker en forbedring af de ansattes tilfredshed, sundhed og produktivitet, og at sygefravær og personalegennemtræk bliver mindre.

Dette stemmer også godt overens med erfaringer fra tolkearbejdet i Sverige.

I en svensk undersøgelse (ref 8) undersøges sygdomssymptomer hos ansatte, der har oplevet en større ændring i deres arbejde. De ansatte, der ved ændringen har opnået mere indflydelse på eget arbejde, har færre sygdomssymptomer end de, hvor ændringen har medført, at de fik mindre indflydelse.

I en større analyse af mange eksperimenter er der blevet undersøgt, hvilke faktorer der påvirker effektens størrelse (sygefravær, jobtilfredshed mm.). (ref 9). Jo større grad af indflydelse på arbejdsplanlægning, valg af arbejdsmetoder og valg af, hvem man arbejder sammen med, jo større effekt.

Man har diskuteret, om effekten var kortvarig, men der viser sig et mere kompliceret forløb. I starten er effekten ofte høj, derefter aftager den, men på længere sigt (2 - 3 år) findes et



niveau med forhøjet produktivitet og arbejdstilfredshed, der er højere end før ændringen.

Ændringer der er halvhjertede og tilfældige, vil ofte være dømt til fiasko. Man ser tillige sommetider det fænomen, at man kalder noget jobberigelse, som alligevel ikke indebærer nogen særlig ændring, og resultatet udebliver sandsynligvis.

### **Ændringens hastighed - hvad har størst effekt?**

Det kan også diskuteres med hvilken hastighed, man skal indføre ændringer. Indfører man ændringer, hvor alle er involveret vil man opleve at modstanden mod forandring er mindst og den samlede (gennemsnitlige) effekt vil være stor.

Men mange erfaringer viser, at det mest virkningsfulde er at starte i afdelinger med ansatte, der ønsker ændringer, og med en ledelse der tror på ændringer kan gennemføres, og som vil gøre noget for at ændringer tilpasses den øvrige organisation.

Det sidste indebærer en samlet plan og et mål for ændringer i hele organisationen. Effekten vil vise sig at blive mere stabil, have en god virkning for den enkelte.

### **Konklusion.**

Tegnsprogstolkenes arbejde kan karakteriseres som yderst fysisk og psykisk krævende, og der er en meget stor forekomst af besvær i bevægeapparatet især i skulder/nakke-området. Besværet kendetegnes ved at være af større omfang end de kendte tungt belastede områder som f.eks. syersker og rengøringspersonale. Sygefraværet ligger ligeledes højere end, hvad man kender fra sammenlignelige områder. Flere må holde op med at arbejde som tolk p.g.a bevægeapparatsbesvær. På baggrund af dette er det nødvendigt, at der foretages drastiske forbedringer af arbejdsmiljøforholdene for at undgå, at gener og sygefravær øges for gruppen af tegnsprogstolke.

### **Forslag til forbedringer.**

Formålet med interventionerne er, at forebygge og nedsætte især bevægeapparatsbesvær i fremtiden. Optimalt vil det kræve en indsats på flere af de nævnte områder nemlig begrænsning i arbejdstiden, nedbringelse af belastningen (2-tolkesystem) arbejdets organisering (selvstyrende grupper mm.)

BST foreslår derfor i henhold til de tidligere drøftelser med følgegruppen, at der dels igangsættes et forsøg med en selvstyrende gruppe, samt at der sidestillet hermed indføres

generelle arbejdsmiljøforbedringer, der gælder for alle tolke, idet det vil være svært at acceptere at disse indlysende forbedringer først kommer alle tolke til gode når forsøgsperioden er slut om 2-4 år.

#### Forslag til forsøg med selvstyrende gruppe:

Den selvstyrende gruppe forestår selv udover tolkearbejdet planlægningsarbejdet. Gruppen tildeles de nødvendige ressourcer til to-tolkesystemet og det administrative arbejde. Gruppens størrelse foreslås at være på 8-12 personer.

Forsøget kører mindst et år. Gruppen følges løbende. Der foretages grundige registreringer af, hvordan arbejdet forløber. (der henvises iøvrigt til tidl. projekt ansøgning)

BST tilbyder at følge tolkene med henblik på en systematisk evaluering af forsøget.

#### Forslag til generelle forbedringer for tegnsprogstolke:

##### Arbejdstid:

Nedsættelse af den reelle daglige tolketid til 4 timer.

##### Arbejdstilrettelæggelse:

Indførelse af et to-tolke system, ved opgaver der varer mere end en 1,5 time, samt ved vanskelige opgaver f.eks universitetstolkninger. Tolkene aftaler selv hvordan de skiftes og evt. skiftevis sidder ned og står op.

##### Herudover foreslås:

Indførelse af supervision både individuelt og i grupper med en psykolog. Ugentlige personalemøder.

Opkvalificering af supervisorer og administratorer til det administrative arbejde. For at undgå uger med stor belastning etableres et tilkaldkorps. Langsom opstart efter sommerferien, så overanstrengelse undgås. Øget hensyn til tolkeønsker.

Nye tolke undervises i ergonomi, (herunder evt. kropsbevidsthedstræning med bio-feedback).

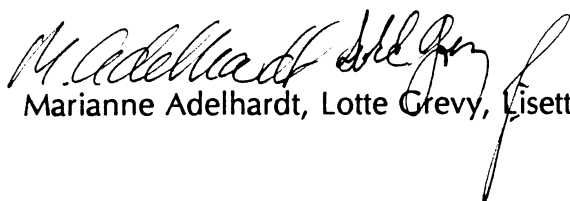
Efteruddannelse øges og regnes som arbejdstid. Kan evt. ligge i sommerferien. Der etableres en følordning for nyansatte på f.eks. på 14 dage.

Der afprøves forskellige alternative stole.

Forbedring af information fra brugere til tolke og tolke til brugere.

Tolke, der ofte er sygemeldte i længere perioder på grund af besvær i bevægeapparatet, tilbydes en skåneperiode, hvor de er sikret fast lav tolketid for eksempel via halvtids-sygemelding.

Med venlig hilsen  
BST Storkøbenhavn



Marianne Adelhardt, Lotte Grevy, Lisette Jespersen og Karen Munk.

#### Bilag:

Bilag 1: Skemaer fra supplerende kørsel juni 1994 af materialet fra SL's undersøgelse november 1993.

Bilag 2: Eksempler på interventionsforsøg og effekt på besværsforekomst. (uddrag af ref.1)

Bilag 3: Ergonomisk arbejdspladsvurdering

Bilag 4: Psykiske faktorer i tolkenes arbejdsmiljø.

Bilag 5: Figur 1 og 2.

## Referencer:

- 1) Besvær i nakke, skuldre og arme som følge af belastninger ved ensidigt gentaget arbejde. Annette Gleerup Madsen, Arbejdsmiljøfondet 1993
- 2) Lønmodtagernes arbejdsmiljø 1990  
Elsa Ørhede m.fl., Arbejdsmiljøfondet 1992
- 3) Teckenspråkstolkarnas arbetsmiljö, en ergonomisk studie  
Birgitta Sahlin, 1985
- 4) Tegnsprogstolkenes arbejdsmiljø  
Socialpædagogernes Landsforbund, november 1993,  
+ supplerende kørsler af tabeller juni 1994.
- 5) En spørgeskemaundersøgelse blandt tegnsprogstolke, udført af sikkerheds- og tillidsrepræsentanter på Institutionen for Døve forår 1993.
- 6) Färre sjukskrivna med personalhandledning, artikel i SDR kontakt, m 17.  
Tolkyrket - ett bristyrke och ett riskyrke, artikel i DHB-Dialog 1988/2.
- 7) Spector, P.E. (1986). Perceived control by employees: A meta-analysis of studies concerning autonomy and participation at work. Human Relations, 39, 1005-1016
- 8) Karasek, R. (1990). Lower health risk with increased job control among white collar workers. Journal of Organizational Behavior, 11, 171-185.
- 9) Beekun, R. I. (1989) Assessing the effectiveness of sociotechnical interventions <. Antodote or fad? Human Relations, 42, 877 -897
- 10) En ergonomisk gennemgang af tegnsprogstolkenes arbejdsmiljø, Anne Sophie Simmelkiær, november 1993.