

Slutrapport projekt ”Grænseløst arbejde: stress, søvn og privatliv”

Af: Karen Albertsen og Anne Helene Garde

Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø
Lersø Parkalle 105
2100 København Ø

E-mail: kal@arbejdsmiljoforskning.dk

Oktober 2009

Projektet er støttet af Arbejdsmiljøforskningsfondet, projekt nr: 20050072489

Indhold

1. Indledning og baggrund	3
1.1. Projekt Grænseløst arbejde – stress, søvn og privatliv	3
1.2. Baggrund	3
1.3. Formål	4
2. Metode og data	4
2.1. Design	4
2.2. Data og studiepopulation	5
2.2.1. Spørgeskema-undersøgelsen	5
2.2.2. Interview-undersøgelsen	6
3. Resultater fra projekt Grænseløst arbejde	7
3.1. Resultater fra publicerede/accepterede videnskabelige artikler	7
3.1.1. Lange og skæve arbejdstider - Kan øget indflydelse på arbejdstidens placering forbedre arbejds-privatlivsbalancen?	7
3.1.2. Effekten af arbejdsmiljø og præstationsbaseret selvværd på kognitive stress symptomer blandt danske vidensarbejdere.	8
3.2. Formål og hypoteser – indsendte, men ikke accepterede artikler	9
3.2.1. Et prospektivt studie af arbejdsmiljø, kultur og arbejde-familie konflikter blandt danske vidensarbejdere	9
3.2.2. Psykosocialt arbejdsmiljø, job og arbejde-familie situation for mandlige og kvindelige ansatte med arbejde-familie konflikter	10
3.3. Resultater fra afsluttede kandidatafhandlinger	11
3.3.1. Job karakteristika og søvn – betydningen af self-efficacy (tro på egne evner) og rumination (grublen).	11
3.3.2. Grænseløst arbejde – mail og mobiltelefonens påvirkning.	12
3.3.3. Vidensarbejde – selvudvikling og videnspolitik på det danske arbejdsmarked.	13
3.3.4. Håndtering af arbejdet og familien.	14
4. Publikationer under udarbejdelse	15
4.1. Artikler til peer-reviewede tidsskrifter	15
4.2. Ph.d. afhandling	15
5. Anden formidling relateret til projektet	16
5.1. Publikationer	16
5.2. Medieomtale/ Interviews	16
5.3. Konference-præsentationer	18
5.4. Anden mundtlig formidling og undervisning	19
Bilag A. Konference-abstracts	22

1. Indledning og baggrund

1.1. Projekt Grænseløst arbejde – stress, søvn og privatliv

Projekt ”Grænseløst arbejde – stress, søvn og privatliv” er et empirisk projekt gennemført af forskere fra Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø, og støttet af arbejdsmiljøforskningsfonden. Ansøger bag projektet var seniorforsker Karen Albertsen, og deltagende forskere var: Anne Helene Garde, Roger Pearsson, Reiner Rugulies og Katrine Kjølner Neergaard. Projektet består af et hovedprojekt og et Ph.d. projekt. Hovedprojektet startede i 2006 og blev afsluttet i juli 2009. Ph.d. projektet er grundet sygdom blevet forlænget og forventes afsluttet i juli 2010. *Nærværende slutrapport omfatter alene resultater knyttet til hovedprojektet, mens Ph.d.-projektets resultater vil blive afrapporteret senere.. Rapporten sammenfatter resultater fra publicerede og accepterede artikler samt fra bedømte kandidatafhandlinger. Resultater som ikke er offentliggjort i videnskabelige sammenhæng vil kunne findes på vores hjemmeside efter offentliggørelse. Der vil således i løbet af de kommende år blive offentliggjort en del resultater fra projektet, som ikke er omfattet af denne rapport.*

1.2. Baggrund

Danmark har i lighed med andre højt industrialiserede lande igennem de sidste årtier oplevet væsentlige forandringer af arbejdslivet [1], bl.a. i retning væk fra traditionel produktion og over mod mere videns- og service-orienterede jobs [2,3]. Betegnelsen ”grænseløst arbejde” er blevet brugt som en overordnet begreb, der refererer til disse nye tendenser i arbejdslivet [4]. Ifølge Allvin [5] karakteriserer grænseløst arbejde en udvikling væk fra konstituerende og over mod regulerende regler for arbejdslivet, væk fra klart definerede handlingsdirektiver, som den ansatte skal følge og over mod regler som den ansatte frivilligt vælger at følge. Denne udvikling viser sig tydeligt i form af en de- eller re-regulering af dimensionerne tid, rum og organisering af arbejdet. Den objektive regulering af arbejdet i form af fast arbejdstid, arbejdsplads, arbejdsorganisering og stabile ansættelsesvilkår erstattes af selvregulering, hvor det er op til det enkelte individ at definere, planlægge og gennemføre sit arbejde [5,6]. Det stiller store krav om ansvar, selvudvikling og selv-evaluering [7].

Konsekvenserne af denne udvikling er kun i begrænset omfang kendt. Udflydende grænser mellem arbejdslivet og privatlivet såvel som uendelige krav og lange arbejdsdage, med deraf følgende stress og konflikter mellem arbejdsliv og privatliv har været fremhævet som mulige konsekvenser af udviklingen.

Der er tidligere lavet danske undersøgelser af forskellige erhverv, som har en høj grad af grænseløshed i arbejdet, fx ingeniører [8], og IT-ansatte [9]. Men der er ikke tidligere gennemført danske undersøgelser på et repræsentativt materiale. Projektet giver således

mulighed for at undersøge og beskrive generelle karakteristika ved og konsekvenser af grænseløst arbejde prospektivt i en repræsentativ kohorte.

1.3. Formål

Formålet med projektet var formuleret i projektbeskrivelsen som at skabe viden om under hvilke omstændigheder grænseløst arbejde fører til stress, søvnproblemer og ubalance mellem arbejde og privatliv og under hvilke omstændigheder det fører til arbejdsglæde og overskud i privatlivet. Hensigten var at bidrage til udvikling af vidensbaserede interventioner og anbefalinger på området.

Forskningsspørgsmål:

1. Under hvilke omstændigheder i arbejde og privatlivssituation fører grænseløst arbejde til henholdsvis stress, søvnproblemer og overbelastning af privatlivet og under hvilke omstændigheder fører det til arbejdsglæde og overskud?
2. I hvilket omfang udgør stress, søvnproblemer og ubalance mellem arbejde og privatliv i forbindelse med grænseløst arbejde indbyrdes sammenhængende belastningsreaktioner og i hvilket omfang er de uafhængigt forekommende og uafhængigt relateret til fysiologiske stressreaktioner (spyt cortisol)?
3. Hvilke muligheder er der for forebyggelse af stress, søvnproblemer og arbejde - privatlivs ubalance på virksomhedsniveau i relation til grænseløst arbejde? (Dette forskningsspørgsmål knytter sig primært til Ph.d. projektet.)

2. Metode og data

2.1. Design

Undersøgelsen var designet som en forløbsundersøgelse med to opfølgende dataindsamlinger med 12 måneders mellemrum på et udvalgt sample fra 3-dækker II databasen (se afsnit 2.2.1.). Første opfølgingsundersøgelse omfattede spørgeskemadata, spyt cortisol og interviews. Anden runde omfattede alene spørgeskema.

Der blev udviklet et spørgeskema, som dels omfattede et udvalg af relevante spørgsmål vedrørende psykisk arbejdsmiljø, helbred, velbefindende, arbejde - privatlivsbalance, søvn og selvtillid (self-efficacy) fra 3-dækker II, og dels spørgsmål vedrørende grænseløshed i arbejdet (så som arbejdstider, fleksibilitet, hjemmearbejde) og søvnkvalitet og længde, samt eksponeringer i privatlivet. Der blev i den sammenhæng udviklet spørgsmål til undersøgelse af bl.a.: tilpasningsadfærd i relation til deadlines og arbejdspladskultur omkring forventninger til tilgængelighed og til tilpasning til familiebehov.

Som markør for fysiologiske stressreaktioner blev der indsamlet kortisol i spyt til vurdering af fysiologisk morgenrespons (en prøve ved opvågning og en prøve 30 minutter senere) samt restitution (en prøve om aftenen).

For at få en uddybende beskrivelse af søvnlængde og kvalitet blev der blandt de personer, der afleverede spyt, også indsamlet logbøger med spørgsmål relaterede til søvn, aftenaktiviteter og forekomst af daglig stress (om morgenen og aftenen på to dage omkring indsamling af spytkortisol).

Der blev udviklet en semi-struktureret spørgeguide, og gennemført enkelt-person interview med en subpopulation af ansatte samt deres eventuelle partnere. På baggrund af besvarelserne i 1. opfølgingsundersøgelse blev der strategisk udvalgt en gruppe af personer med grænseløst arbejde og ubalance mellem arbejde og privatliv og en tilsvarende gruppe som ikke rapporterede ubalance. Interviewene havde fokus på, hvordan den ansatte og dennes partner opfattede arbejdets betydning for familielivet og familiens måde at håndtere deres situation.

2.2. Data og studiepopulation

2.2.1. Spørgeskema-undersøgelsen

Deltagerne blev rekrutteret fra Den 2. Nationale Danske Psykosociale Arbejdsmiljø Undersøgelse. Denne undersøgelse omfatter data fra 3517 personer, repræsentativt udvalgt blandt ansatte mellem 20 og 59 år i Danmark. Baseline data blev indsamlet i årene 2004-2005 på Arbejdsmiljøinstituttet med version 2 af The Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) [10]. Respons-raten var 60%, heraf var 52% kvinder.

Fra denne database blev alle erhvervsaktive respondenter mellem 20 og 59 år, som var beskæftiget med grænseløst arbejde (operationaliseret som vidensarbejde) inviteret til at deltage (N=853). Vidensarbejdere blev afgrænset til ansatte, der arbejdede med tegn, kommunikation eller videns-udvikling som en vigtig del af deres arbejde, og som potentielt kunne udføre en del af deres arbejde fra hvor som helst via en IT-opkobling.

Deltagerne var ansat som akademikere, læger og tandlæger, ingeniører og arkitekter, edb-folk, lærere (folkeskole, gymnasium el. andet), universitetsforskere, mediefolk, bibliotekarer og museumsfolk, socialrådgivere, pædagoger (dag- og døgninstitutioner), chefer (offentlige og privat ansatte), fuldmægtige (offentligt ansatte), bogholdere og revisorer, bankassistenter, butiksledere, sælgere og arbejdsledere.

Data blev indsamlet to gange med 12 måneders mellemrum. Første gang i september-oktober 2006 (baseline). Spørgeskemaer og rør til spyt-prøver til indsamling af kortisol blev sendt ud med post til 853 personer. Deltagerne blev bedt om at udfylde baseline spørgeskemaet, indsamle tre spyt-prøver og en logbog, før de returnerede materialet i frankerede kuverter.

Respons-raten efter første udsending var overraskende lav (13%), og derfor blev alle de, der ikke havde svaret, kontaktet over telefonen. Den mest almindelige begrundelse for ikke at have svaret var mængden af materiale. De, der ikke havde svaret, blev bedt om at returnere spørgeskemaer og spyt-prøver. Efter denne indsats blev 406 spørgeskemaer returneret ud af de 853 inviterede (svarprocent= 48) og 265 spyt-prøver med tilhørende logbøger (svarprocent= 31).

Ved opfølgningen 12 måneder senere, blev spørgeskemaer sendt ud til de 406 respondenter fra den 1. runde. To remindere blev sendt ud, efter tre uger og igen efter to uger. Sammen med sidste reminder blev udsendt en ny kopi af spørgeskemaet. I alt 349 personer returnerede spørgeskemaerne (svarprocent =86).

Efterfølgende undersøgte vi i hvilken grad selektionsprocessen havde medført skævheder i materialet mellem de der havde besvaret og de der ikke havde besvaret spørgeskemaerne. Vi sammenlignede på udvalgte spørgsmål besvarelserne fra den oprindelige database med 3517 respondenter for respondenter og ikke-respondenter i opfølgningsundersøgelsen. Vi fandt ikke nogen signifikante forskelle mellem respondenter og ikke-respondenter med hensyn til familie-status, selv-rapporteret helbred, stress, arbejde-familie konflikter, kvantitative krav i arbejdet, indflydelse i arbejdet og antal arbejdstimer. Respondenterne viste sig at være lidt ældre end ikke-respondenterne (45,7 år mod 44,2) og der var flere kvinder blandt respondenterne end blandt ikke-respondenterne (56,2 % vs. 44,3 %).

2.2.2. Interview-undersøgelsen

Alle respondenter fra den første opfølgningsundersøgelse blev i et separat brev spurgt om de var villige til at deltage i en interviewundersøgelse. Fireoghalvtreds personer svarede tilbage med positive tilkendegivelser.

Med udgangspunkt i spørgeskemabesvarelserne fra den første opfølgningsrunde blev informanterne til interview-undersøgelsen derefter strategisk udvalgt, efter følgende kriterier:

1. Personer med hjemmeboende børn
2. Moderat eller høj grad af grænseløshed i arbejdet (Arbejder hjemme, tjekker mails, har indflydelse på tid på dag og uge).
3. Henholdsvis høj og lav rapportering af konflikter mellem arbejde og privatliv.

I alt 15 personer blev udvalgt til interview til hovedundersøgelsen, samt yderligere 4 til et speciale. Ud af disse meldte en fra og blev erstattet af en anden.

De udvalgte respondenter blev kontaktet over e- mail med henblik på at lave interview-aftaler med dem selv og om muligt også med deres samlever eller ægtefælle.

I ti af familierne gennemførte vi interviews med begge forældre hver for sig. I tre familier kun med den ene forælder og i to familier var forælderen enlig forsørger.

3. Resultater fra projekt Grænseløst arbejde

3.1. Resultater fra publicerede/accepterede videnskabelige artikler

3.1.1. Lange og skæve arbejdstider - Kan øget indflydelse på arbejdstidens placering forbedre arbejde-privatlivsbalancen?

Albertsen K, Kristensen TS, Pejtersen J, 2007 [11]

Formålet med artiklen var at undersøge, hvilken rolle arbejdstidens længde og placering, samt graden af indflydelse på den, spiller for oplevelsen af balance mellem arbejde og privatliv. Desuden undersøges, hvordan oplevelsen af balance mellem arbejde og privatliv ser ud i forskellige samlivs-konstellationer og for ansatte i stillinger med potentielt grænseløst arbejde sammenlignet med ansatte i stillinger uden grænseløst arbejde.

Til denne undersøgelse blev anvendt data fra den oprindelige database: Den 2. Nationale Danske Psykosociale Arbejdsmiljø Undersøgelse med 3517 respondenter undersøgt med COPSOQ-II instrumentet.

Følgende spørgsmål undersøges:

Hvilke grupper oplever især problemer med balancen mellem arbejde og privatliv?

Hænger arbejdstidens længde og placering samt graden af indflydelse på placeringen sammen med oplevelsen af balance?

Kan indflydelse på arbejdstidens placering kompensere for den oplevelse af ubalance, der kan være forbundet med lange og uregelmæssige arbejdstider?

Resultater

I relation til hvilke grupper der især oplever problemer med balancen mellem arbejde og privatliv, konkluder artiklen, at konflikter er mest udbredte blandt par med små børn og blandt enlige med børn. Forskellen mellem de forskellige familietyper er dog ikke så stor, som man kunne have forventet, og også blandt enlige og par uden børn er der en hel del, som oplever konflikter.

I relation til job, er der en overvægt af konflikter mellem arbejde- og privatliv blandt ansatte med forskellige former for grænseløst arbejde eller vidensarbejde.

Der er lige mange mænd og kvinder, som oplever konflikter, men når man tager højde for arbejdstidens længde, oplever kvinderne flere konflikter end mændene.

På undersøgelsens anden problemstilling: ”Hænger arbejdstidens længde og placering samt graden af indflydelse på placeringen sammen med oplevelsen af balance?” konkluderes, at lange arbejdsuger og arbejde på ’skæve’ tidspunkter hænger sammen med

dårligere balance mellem arbejde og privatliv, og at arbejde på nedsat tid ofte er forbundet med oplevelse af bedre balance mellem arbejde og privatliv. Indflydelse på egen arbejdstid ser ud til at have en vis, men ret begrænset positiv virkning på balancen mellem arbejde – og privatliv.

På spørgsmålet om hvorvidt indflydelse på arbejdstidens placering kan kompensere for (mindske effekten af) den oplevelse af ubalance, der kan være forbundet med lange og uregelmæssige arbejdstider, konkluderer undersøgelsen, at det ikke ser ud til at være tilfældet.

3.1.2. Effekten af arbejdsmiljø og præstationsbaseret selvværd på kognitive stress symptomer blandt danske vidensarbejdere.

Albertsen K, Rugulies R, Garde AH, Burr H. [12]

Symptomer som stress og udbrændthed har udviklet sig til væsentlige problemer i den Vestlige verden. Ikke alene i de laveste socialgrupper, men på alle samfundsniveauer. Hensigten med denne undersøgelse var at bidrage til forebyggende tiltag ved at identificere mulige årsager i arbejdsmiljøet og på individ-niveau.

De specifikke formål med denne artikel var 1) at undersøge om eksponeringer for psykosociale arbejdsmiljøfaktorer prædikterede kognitive stress symptomer over 12 måneder i en population af danske vidensarbejdere, og 2) om præstations-baseret selvværd havde en uafhængig effekt ved siden af arbejdsmiljø-faktorerne.

Undersøgelsespopulationen bestod af de 396 vidensarbejdere, som deltog i både første og anden dataindsamlings-runde i projektet (se afsnit 2.2.1.). Effekten på de kognitive stress-symptomer blev analyseret ved hjælp af en multipel generel linær model (GLM) procedure i tre trin, med uden justering for baseline niveaue.

Arbejdsmiljøfaktorer blev undersøgt med COPSOQ II instrumentet [10], og præstationsbaseret selvværd med et instrument på 4 items udviklet af Hallsten et al [13]. Præstationsbaseret selvværd er af Hallsten og hans kolleger blevet introduceret som en faktor der kan have betydning for, hvor sårbare medarbejdere er for udbrændthed. Det er defineret som selvværd, der afhænger af, hvordan man præsterer i de roller, der er af afgørende vigtighed for ens selv-realiserings.

Resultater:

Baseline målinger af kvantitative krav, rollekonflikter, samt mangel på rolleklarhed, anerkendelse og forudsigelighed var alle positivt associeret med kognitive stress symptomer 12 måneder senere. Indflydelse og social støtte fra ledelsen var kun svagt negativt associeret med kognitive stress symptomer og social støtte fra kolleger var ikke relateret. Efter justering for kognitiv stress ved baseline, var follow-up niveaue af kognitiv stress kun prædikteret af manglende forudsigelighed i arbejdet.

Præstations-baseret selvværd var prospektivt associeret med kognitive stress-symptomer 12 måneder senere og havde en uafhængig effekt ved siden af de psykosociale arbejdsmiljøfaktorer på niveauet og forandringerne i kognitive stress symptomer.

Resultaterne peger på, at både arbejdsmiljøfaktorer og individuelle faktorer skal medtænkes, når man skal finde årsagerne til stress i det moderne arbejdsliv.

3.2. Formål og hypoteser – indsendte, men ikke accepterede artikler

3.2.1. Et prospektivt studie af arbejdsmiljø, kultur og arbejde-familie konflikter blandt danske vidensarbejdere

Albertsen K, Persson R, Garde AH, Rugulies R. A prospective study of work-environment, culture and work-family conflicts among Danish knowledge-workers. Submitted 2009

I en situation med høje krav fra arbejdet såvel som fra familien, kan man forvente at den specifikke kultur på arbejdspladsen i forhold til mulighederne for tilpasning mellem af arbejdets krav og familie-behov vil være af afgørende betydning for om der opstår konflikter mellem arbejde og familie.

Formålene med denne artikel var at undersøge:

1. Betydningen af specifikke arbejdsmiljø faktorer for niveau og forandring af arbejde-familie konflikter i en population af vidensarbejdere over et år
2. Om arbejdsplads-kulturen har en uafhængig effekt på oplevelsen af arbejde-familie konflikter ved siden af de øvrige arbejdsmiljø-faktorer og
3. Om en familievenlig arbejdsplads-kultur kan moderere effekten af de øvrige arbejdsmiljø-faktorer.

Hypoteser:

Baseret på tidligere forskning, fremsatte vi hypoteser om, at de følgende arbejdsmiljøfaktorer ville være prospektivt associeret med niveauet og forandringerne i arbejde-familie konflikter over 12 måneder på følgende madder:

1. Krav i form af lange arbejdstider, stor arbejdsmængde og rolle-konflikter vil være positivt associeret med arbejde-familie konflikter.
2. Mangel på forudsigelighed, og tendensen til at tilpasse sig til deadlines ved at droppe frokosten, arbejde om aftenen eller i weekenden eller droppe ferien, vil være positivt associeret med arbejde-familie konflikter.
3. Indflydelse på arbejdsopgaver og arbejdstid vil være urelateret eller svagt negativt associeret med arbejde-familie konflikter.
4. En arbejdsplads-kultur med høje krav til tilgængelighed vil være positivt associeret med arbejde-familie konflikter, uafhængigt af de øvrige arbejdsmiljøfaktorer
5. En familie-venlig arbejdsplads-kultur vil være negativt associeret med arbejde-familie konflikter, uafhængigt af de andre arbejdsmiljøfaktorer.

6. En familie-venlig arbejdsplads-kultur vil moderere effekten af de øvrige arbejdsmiljø faktorer på arbejde-familie konflikter.

3.2.2. Psykosocialt arbejdsmiljø, job og arbejde-familie situation for mandlige og kvindelige ansatte med arbejde-familie konflikter

Albertsen K, Pejtersen JH, Kristensen TS. Psychosocial work-environment for male and female employees with work-family conflicts. Submitted 2008.

Formålet med dette studie var at undersøge, hvad der karakteriserer det psykosociale arbejdsmiljø for lønmodtagere som oplever arbejde-familie konflikter, og at undersøge køn, job-gruppe og familie-type i relation til arbejde-familie konflikter.

Specifikt undersøgte vi de følgende hypoteser:

1. Job-grupper som er karakteriseret af vidensarbejde vil opleve et højere niveau af arbejde-familie konflikter end andre lønmodtagere.
2. De følgende familie-konstellationer vil opleve gradvist stigende niveauer af arbejde-familie konflikter: enlige uden børn, par uden børn, par med større børn, par med små børn, enlige med børn.
3. Krav i arbejdet så som lange arbejdstider, arbejder udenfor normal dagtid, høje kvantitative krav, højt arbejdstempo, høje kognitive og følelsesmæssige krav samt rollekonflikter vil være associeret med et højere niveau af arbejde-familie konflikter.
4. Ressourcer i arbejdet så som social støtte, indflydelse på arbejdet, indflydelse på arbejdstiden, mening i arbejdet, udviklingsmuligheder, forudsigelighed og anerkendelse vil være associeret med et lavere niveau af arbejde-familie konflikter.
5. Kvinder og mænd vil opleve ens niveau af arbejde-familie konflikter, men kvinder vil opleve et højere niveau end mænd, når man justerer for arbejdsmiljøfaktorer.
6. Vigtigheden og størrelsen af sammenhængen mellem arbejdsmiljøfaktorer og arbejde-familie konflikter vil være forskellig for mænd og kvinder.

Til undersøgelsen brugte vi data fra det Nationale studie af det Psykosociale Arbejdsmiljø (N=3571) (The COPSOQ II study).

3.3. Resultater fra afsluttede kandidatafhandlinger

3.3.1. Job karakteristika og søvn – betydningen af self-efficacy (tro på egne evner) og rumination (grublen).

Job characteristics & Sleep – assessing the role of self-efficacy and rumination. Speciale af Marie Høm Tiemroth, Institut for Psykologi, Københavns Universitet, Juni 2008.[14]

Søvnproblemer, stress og sygefravær udgør et stigende problem. Undersøgelser viser at stressende arbejde har en negativ indvirkning på søvn, og at mangel på genopbyggende søvn påvirker helbredet. Andre undersøgelser har givet grund til at tro, at individets self-efficacy (tro på egne evner) har indflydelse på, hvordan belastninger i jobbet påvirker søvnkvaliteten.

Formålene med dette speciale var

1. at undersøge forholdet mellem jobbelastninger, arbejdsrelateret rumination¹ (grublen) og søvnkvalitet blandt vidensarbejdere og
2. at undersøge betydningen af generel selv-efficacy for forholdet mellem jobbelastning og søvnkvalitet.

Studiet byggede på selvrapporteringer fra danske vidensarbejdere (n=406, 57% kvinder, 20-62 år), hvor målingen af rollebelastningen tog udgangspunkt i Karasek's krav kontrol model, med en inddeling i fire grupper: lille belastning, aktive, stor belastning og passive. Søvnkvalitet var målt i form af et index for opvågning (awakening index, AWI) og forstyrret søvn (disturbed sleep index, DSI).

Resultater:

Deltagere med belastende jobs havde dårligere søvn (dårligere DSI scores) end dem med mindre belastende jobs. Deltagere med belastende og aktive jobs havde vanskeligere ved at vågne (dårligere AWI scores) end dem med mindre belastende og passive jobs (p=0.007). Når rumination blev inkluderet i analysen, var der ikke længere nogen effekt af arbejdsmiljø på AWI og der var en reduceret effekt på DSI, men denne forblev dog signifikant. Der var ikke nogen interaktion mellem effekten af job-belastning og generel self-efficacy på AWI og DSI.

Resultaterne indikerer, at job-karakteristika er associeret med evnen til at restituere sig efter arbejde og at denne association til dels er medieret af arbejdsrelateret rumination. Disse fund peger på en komplementær indsats, som har til hensigt at mindske farerne ved det moderne arbejdsliv ved 1) at forbedre arbejdsbetingelserne ved at reducere job belastninger og 2) at hjælpe medarbejdere til at håndtere arbejdsbetingelser ved at ændre uhensigtsmæssige kognitive mønstre.

¹ Rumination refererer til en repetitiv tankerække, som beskæftiger sig med hændelser i fortiden. Kan oversættes med "grublen".

3.3.2. Grænseløst arbejde – mail og mobiltelefonens påvirkning.

Speciale af Maj Wissing, fra Design, kommunikation og medier, IT-Universitetet, 2008 [15].

Specialets tager udgangspunkt i at den revolution, der er sket på arbejdsmarkedet de sidste 10 år, hvor brugen af mail og mobiltelefon er blevet stadig mere udbredt, har stor betydning for balancen mellem arbejds- og familieliv. Samtidig er grænsen mellem hjem og arbejde er blevet flydende og at folk bliver mere stressede i hverdagen samt mere ufokuserede, når de endelig er hjemme. Det er netop i denne sammenhæng, at mail og mobiltelefonen spiller en stor rolle, fordi der med disse teknologier følger en forventning om tilgængelighed både fra medarbejdere, ledelse og familie.

Formål

Hvordan tackler vidensarbejdere denne tilgængelighed, som skaber forstyrrelser i arbejdstiden såvel som fritiden? Og ændrer disse forhold opfattelsen af arbejde og ikke-arbejde?

Specialet bygger dels på litteraturstudier og dels på interviews med 4 informanter udvalgt strategisk fra respondenterne i projektet Grænseløst arbejde, stress, søvn og privatliv. Tre af de fire respondenter var ansat som ledere i pædagogiske institutioner.

Resultater

Litteratur studierne dokumenterede at e-mail og brugen af mobil telefon har betydet enorme forandringer i den måde vi kommunikerer på, fordi disse teknologier har gjort kommunikation uafhængig af tid og sted. Som et resultat af denne udvikling ses en stigende tendens til at folk arbejder i deres fritid fordi de er ubegrænset tilgængelige, og har svært ved at sætte grænser for deres arbejde.

Analyserne af interviewene viste:

- At det ikke var det tidsforbrug, der gik til arbejdsrelaterede mails og telefonsamtaler, der var vigtigt for respondenterne (specielt dem i ledelsesfunktioner). Det var snarere de bekymringer og overvejelser, som kommunikationen kunne medføre, der gav anledning til mental distraktion og gjorde det vanskeligt at bevare nærværet i familien.
- At der var en tendens til, at lederne var ubegrænset tilgængelige for deres arbejde, men ikke for deres familier.
- At der var en tæt sammenhæng mellem stillingsbetegnelse og oplevelse af identitet, hvilket medførte at arbejdet optog mere tid og opmærksomhed end familien.

Specialet konkluderer, at individuelle strategier til håndtering af e-mails og mobil-samtaler ikke er tilstrækkeligt, og at egentlige adfærdsændringer kræver en kollektiv indsats på lokalt beslutningsniveau, fx gennem udformning af guidelines på arbejdspladserne.

3.3.3. Vidensarbejde – selvudvikling og videnspolitik på det danske arbejdsmarked.

Speciale af Peter Khallash Bengtsen, Institut for Filosofi og idehistorie, Foråret 2006 [16].

Baggrund og formål: Vidensarbejde og personlig udvikling er blevet nye og centrale begreber i den politiske diskurs. I specialet undersøges, hvordan den personlige udvikling fremmes for danske vidensarbejdere gennem centrale aktører i dansk arbejdsmarkedspolitik.

Metode: Dette søges der svar på gennem en analyse af rapporter fra den danske regering, fagforeninger, samt top-ledere fra det danske erhvervsliv gennem de sidste 10-15 år.

Resultater: I specialets første del vises at konstruktionen af selvet og viden er forbundne på tre måder:

- 1) Når viden forstås som en individuel kompetence, medfører det, at vidensproduktion kun er *mulig* gennem selvudvikling.
- 2) Denne mulighed præsenteres som en *nødvendighed* også i relation til de stigende krav fra den globale økonomi
- 3) Selvudvikling gennem vidensarbejde anskues som et *enestående gode* for den enkelte.

I specialets anden del analyseres opfattelsen af menneskelig natur og ideel personlig udvikling, og det konkluderes at disse begreber ikke kan anskues som *selv-udvikling*. I stedet understøtter idealerne en personlig udvikling, der først og fremmest bestemmes af det nye begreb *videns-økonomi*, som disciplinerer medarbejderens personlighed meget mere end tidligere set. Der er en bemærkelsesværdig enighed blandt aktørerne på det danske arbejdsmarked om denne synsvinkel.

I sidste del af specialet beskrives denne enighed som *moderne* med hensyn til det ideologiske og forenende syn på menneskelig natur og samfund, men *post-moderne* med hensyn til begrebet om viden og sammenbruddet mellem samfundets sfærer. Dette giver plads til en ideologi med vægt på personlig udvikling, som advokerer for et forenende syn på den menneskelige natur, der omfatter hele samfundet.

Konklusion: I specialet vises, at der er en samstemmende diskurs i både regeringens og fagbevægelsens opfattelse af Danmark som et videnssamfund. Den bagvedliggende ideologi afdækker ikke en klasse-specifik konflikt og det bliver derved en fælles vision for Danmark generelt som videnssamfund. Dette ses i specialet som problematisk, idet der ikke er en slagkraftig ideologisk modfortælling til videnssamfundsideologien, og arbejdsmarkedet bliver derfor kun udviklet i én retning med baggrund i parternes videnspolitiske interesser og selvudviklingsidealer.

3.3.4. Håndtering af arbejdet og familien.

Speciale af Stefan Marius Larsen, Institut for Psykologi, Københavns Universitet, August 2007 [17].

Formål: Specialet undersøger oplevelsen af forholdet mellem arbejde og familie blandt ansatte med grænseløst arbejde.

Materiale og metode: Semistrukturerede interviews med tre skolelærere og et postbud og en præst. Med afsæt i *grounded theory* undersøges balancen mellem arbejde- og familieliv, herunder arbejdsbetingelser, individuelle mål, håndteringsstrategier i familien, syn på arbejdet og familien, konsekvenser for den enkelte, samt arbejde-familie interface.

Teori: Disse resultater stilles op mod Greenhaus & Beutell's *rollebelastningshypotese*, som vægter de negative effekter af forholdet mellem arbejde og familie, samt *rolleforstærkningshypotesen*, som har fokus på de positive effekter. Derudover inddrages stressteorier, som beskæftiger sig med arbejde-familielivsbalancen: *conservation of resources theory*, Lazarus *stress coping theory*, som tager afsæt i individets håndtering af stressbelastninger, Barnett's *fit model*, og Clarks socialpsykologiske *work/family border theory*.

Resultater: Specialets udgangspunkt var i første omgang at undersøge konflikten mellem arbejde- og familieliv, men respondenternes svar indikerede ikke, at de opfattede denne relation som konfliktfyldt. Derfor blev der med udgangspunkt i, at specialet er funderet i en *grounded theory*, ændret i problemformuleringen til at se på relationen og håndteringen af denne relation, som noget der ikke nødvendigvis er problematisk.

På baggrund af analysen af det empiriske materiale fremsættes en model, som indeholder en række betingelser, handlestrategier, handlemuligheder, livsanskuelser og konsekvenser for individet i forhold til arbejdet og familien. Modellen skal ikke anskues som en kausal model, men som en fortolkningsbaseret ramme.

Konklusion: Sammenligningen mellem de forskellige teorier og projektets model viste blandt andet, at projektets model inddrager mange temaer, hvilket stressteoriene og rolleteoriene ikke gør, og at de forskellige teorier behandler forhold som er relevante i forhold til projektets model.

4. Publikationer under udarbejdelse

4.1. Artikler til peer-reviewede tidsskrifter

Day-to-day interactions between sleep and salivary cortisol. *Garde AH, Albertsen K, Persson R*

Deadlines at work and sleep disturbances. Cross-sectional and prospective findings among Danish knowledge workers. *Rugulies, R, Albertsen K, Garde AH, Martin, MHT, Persson R (order of authors needs to be determined later).*

Performance based self-esteem and work, health and lifestyle behaviors in a group of Danish knowledge-workers. *Persson R, Rugulies R, Albertsen K, Garde AH*

Vidensarbejde - engagement, stress og familieliv. *Albertsen K*

Reciprocal relationships between social capital, stress, and organizational commitment: a three-wave study. *Clausen T, Jari H, Albertsen K.*

4.2. Ph.d. afhandling

Always-on fænomener indenfor vidensarbejde, virksomhedsspecifikke faktorer af betydning for individuel oplevelse og håndtering. *Katrine Kjøller Neergård.*

5. Anden formidling relateret til projektet

5.1. Publikationer

Albertsen K. Døgnet har kun 24 timer – uanset hvordan vi flekser med dem. Det skarpe hjørne. Helse Arbejdsliv, April 2008.

Albertsen K. Arbejdstid og balance mellem arbejde og privatliv - hvad kan vi gøre? Arbejdsliv i Norden, Febr/Mars, Årgang 22, 2008.

Persson R, Garde AH, Albertsen K. Grænseløst arbejde, stress, søvn og privatliv. Resulater fra 1. Spørgeskemarunde. [Tilbagemeldingsrapport deltagere]. NFA 2007.

Albertsen K, Persson R. Boganmeldelse: Allvin M, Aronsson G, Hagström T, Johansson G, Lundberg U. Gränslöst arbete - socialpsykologiska perspektiv på det nya arbetslivet. 1 ed. Malmö: Liber, 2006. *Arbetsmarknad & Arbetsliv*. Årgang 12 nr 3.

Albertsen K, Kaupinnen K, Grimsmo A, Sørensen BAa, Rafnsdóttir GR, Tómasson, K. Working time arrangements and social consequences – What do we know? Nordisk Ministerråd. TamaNord 2007:607 [Heri specielt kapitel 8 "New organisations of working life" p. 83-90].

Larsson J, Albertsen K, Björnberg U, Hedenus A, Hochschild AR, Holte AK et al. Låt staten betala sänkt arbetstid för föräldrar. Dagens Nyheter 21.08.2006.

Burr H, Albertsen K. Arbejdstid. Hvem har skæve arbejdstider, og hvordan er balancen mellem privatliv og arbejdsliv? Arbejdsmiljø i Danmark 2005. København, Arbejdsmiljøinstituttet 2006.

5.2. Medieomtale/ Interviews

Privatlivet taber. Helse-ArbejdsLiv, Nr.1 Februar 2008.

Hjemmearbejde. DJØF-bladet, 21/1 2008.

Overarbejde er værst. Morgenavisen Jyllandsposten, 29/2 2008.

Grib dagen og arbejd mindre. Vejle Amts Folkeblad, 19/3 2008.

Få benytter sig af hjemmearbejde trods fordele. DJØF-bladet 16/5 2008.

Arbejdsgiver vasker tøj, laver mad og passer børn for de ansatte. HK Statbladet 30/5 2008.

Forandring skal forankres. Teknologidebat Nr. 3, September 2008

Afhængig af at knokle. Skive Folkeblad 13/10, Midtjyllands Avis 18/10, Dagbladet 11/10, Dagbladenes Bureau 9/10 2008.

Når jobbet er som narko. Horsens Folkeblad 13/10 2008.

Hver 5. holder pauser alene. Fagbladet 3F 8/11 2008.

Danskerne elsker deres hjemmearbejdsplads. Ugebrevet A4 8/12, Morgenavisen Jyllands-Posten 8/12, Newspaq 8/12 2008.

Hjemme er godt. Års Stiftstidende 14/12 2008.

Vi knokler på arbejdet – derhjemme. Metro-Xpress 15/12 2008.

Danskerne knokler derhjemme. Ugebrevet A4 15/12. 2008

Den svære balancegang. Teknikeren. 10/1 2007.

Kvinder knokler både ude og hjemme. HK-Privatbladet, 29/1 2007.

Danskerne har europæisk rekord i at arbejde hjemme. Magasinet Arbejdsmiljø nr 3. 2007.

Der skal være klare aftaler for hjemmearbejdet. Magasinet Arbejdsmiljø nr 3. 2007.

Mange har ugentlig hjemmearbejdsdag. HK-privatbladet, 23/4 2007.

Dansk boom i hjemmearbejde. Morgenavisen Jyllands-Posten, 24 timer København, Politiken, 24 timer Aalborg, Århus, Syd, 12/5 2007.

Mistede fridage giver sygeplejersker mere stress. Sygeplejersken, 1/6 2007.

Grænseløst arbejde rimer på overarbejde. DM-Fagligt Nyt, Dec. 2006.

Grænseløst arbejde. Lynx Media, Fag X-pressen, Dec 2006.

Jobbet i konflikt med familielivet. Socialpædagogen, 24/2 2006.

Undgå at kæmpe alene - Teknikere under pres / Psykisk arbejdsmiljø - stress. Teknikeren, nr 1, Febr. 2006.

Spytprøver skal afsløre, hvordan kroppen reagerer på stress. Magasinet Arbejdsmiljø, nr 9. 2006.

5.3. Konference-præsentationer

Tiemroth M, Persson R, Garde AH, Albertsen K. Job strain, work-related rumination, self-efficacy and sleep among knowledge workers. The 8th international conference on occupational stress and health. APA/NIOSH, San Juan, Puerto Rico, 5-8 November 2009 (abstract accepteret, men endnu ikke præsenteret).

Albertsen K, Burr H. The prospective effect of control in work on changes in self-rated health from 1995-2005. The annual NES-conference, NES2009, 21-23 June 2009. Elsinore, Denmark. Abstract og præsentation.

Albertsen K, Rugulies R, Garde AH, Burr H. Psychosocial work environment, performance-based self-esteem and stress symptoms among Danish knowledge workers. The 14th European Congress of Work and Organizational Psychology (EAWOP), Santiago de Compostela, Spain 13-16 maj 2009. Abstract og præsentation.

Neergaard KK. Dealing with always-on phenomena and work life balance among knowledge workers. The 14th European Congress of Work and Organizational Psychology (EAWOP), Santiago de Compostela, Spain 13-16 maj 2009. Abstract og poster.

Garde AH, Persson R, Albertsen K. Self-reported stress, sleep and health in Danish knowledge workers. Work, Stress and Health conference, Washington DC, 6-8 marts 2008. Abstract og poster.

Albertsen K, Persson R, Garde AH. Work-environment, performance-based self-esteem and work-family balance among danish knowledge-workers. The 10th international congress of Behavioral Medicine, Tokyo, Japan, August 27-30 2008. Abstract book, p. 224. Abstract og poster præsenteret af Persson R.

Albertsen K, Grimsø A, Kauppinen K, Rafnsdóttir L, Sørensen BÅ, Tómasson K. Working time arrangements, work-life balance and well-being – A review. Third ICOH international conference on psychosocial factors at work, Québec, 1-4 September 2008. Abstract og præsentation.

Albertsen K, Persson R, Garde AH. Work-environment, performance-based self-esteem and work-family balance among danish knowledge-workers. Third ICOH international conference on psychosocial factors at work, Québec, 1-4 September 2008. Abstract og præsentation.

Albertsen K, Persson R, Garde AH, Rugulies R. Work-family conflicts among knowledge workers – can work-place culture reduce the conflict? Den 5. nationale stressforskningskonference. 3. November 2008. Arr. Statens Institut for Folkesundhed. Københavns Universitet. Abstract og præsentation.

Albertsen K, Kristensen TS, Pejtersen JH. Flexible work and work-family conflicts among Danish wage earners. XIIIth European Congress of Work and Organizational Psychology, May 9-12, 2007, Stockholm/Sweden. Abstract og præsentation.

Albertsen K, Garde AH, Persson R. Borderless work – stress, sleep and private life. The international NAM-NIVA Summer School 2007. 27-31 August, Helsingør. Abstract og præsentation.

Garde AH, Persson R, Albertsen K. Self-reported health, stress, and sleep problems in Danish knowledge workers. Den 4. nationale stressforskningskonference, 2007. Arr. Statens Institut for Folkesundhed. Københavns Universitet. Abstract.

Albertsen K. Grænseløst arbejde, stress, søvn og privatliv. Arbejde under forandring? Traditioner, ambitioner og retninger i studier af arbejde og organisering. Heldagskonference, Københavns Universitet, 29. November 2007. Abstract og præsentation.

Albertsen K, Kristensen TS, Pejtersen JH. Grænseløst arbejde og arbejde-privatlivskonflikter blandt danske lønmodtagere. Den 3. nationale stressforskningskonference 2006. Arr. Statens Institut for Folkesundhed. Københavns Universitet. Abstract og præsentation.

5.4. Anden mundtlig formidling og undervisning

Generelle tendenser: arbejdsmiljø, stress og arbejde-privatliv blandt vidensarbejdere. Hvordan ser det ud? Temadag for tilsynsførende om Grænseløst arbejde. Arr. Arbejdstilsynet og Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø. 19. november 2009. Præsentation for arbejdsmiljøprofessionelle (planlagt men ikke afholdt).

Working time and work life balance. Undervisning valgfag i Psykologi, den 25. marts 2009. Institut for Psykologi, Det Samfundsvidenskabelige Fakultet/ Københavns Universitet. Præsentation for studerende.

New ways of organizing work and work-life balance. Undervisning valgfag i Psykologi, den 2. april 2009. Institut for Psykologi, Det Samfundsvidenskabelige Fakultet/ Københavns Universitet. Præsentation for studerende.

Stress – Definitioner, symptomer, udbredelse og årsager. Arr. Statsforvaltningen Hovedstaden. Den 23. marts 2008. Præsentation for praktikere.

Working time and work life balance. Undervisning valgfag i psykologi, den 23. april 2008. Institut for Psykologi, Det Samfundsvidenskabelige Fakultet/ Københavns Universitet. Præsentation for studerende.

Grænseløst arbejde, stress, søvn og privatliv. Arbejdsmiljøforskningsfondens årskonference. Den 29. oktober 2008. Arbejdsmiljøforskningsfonden. Radisson SAS. Præsentation for forskere og beslutningstagere.

New ways of organizing work and work-life balance. Undervisning valgfag psykologi. Den 27. november 2008. Institut for Psykologi, Det Samfundsvidenskabelige Fakultet/ Københavns Universitet. Præsentation for studerende.

Arbejdslivsbalance som vidensarbejder. Albertsen, K. og Neergaard, K.K. Workshop AM2008. Arr. Arbejds miljøsekretariatet. 20-21 oktober 2008. Præsentation for forskere og praktikere.

Teknologi øger kontrollen. Workshop om teknologi og marginalisering. Teknologirådet. Den 24. oktober 2008. Præsentation for praktikere.

Det Grænseløse Arbejde - Hvad er det og hvad gør det ved arbejdsmiljøet? Konference 'At surfe på arbejdsmiljøet'. 9. februar 2007. Nyt center for arbejdsmiljø og arbejdsliv v. Helge Hvid/RUC. Præsentation for forskere og praktikere.

Work without boundaries – stress, sleep and private life. Den 25. april 2007. Institut for Psykologi, Det samfundsvidenskabelige Fakultet. Arr. Robert Karasek. Præsentation for studerende.

Increased influence over working hours - is it beneficial? The International NAM-NIVA Summer School, den 27. august 2007. Præsentation for forskere og praktikere.

Stress i det grænseløse arbejde - Har indflydelse ændret karakter? Det nye arbejdsliv - Netværksmøde. Den 17. september 2007. DPU i samarbejde med NFA. Præsentation for forskere.

Working time and work-life balance. Psychosocial work environment and health. Undervisning, 24 november 2007. Institut for Folksundhedsvidenskab, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet/ Københavns Universitet. Præsentation for studerende.

Måling af stress. Temadag om stress. 2007. AT og NFA. Præsentation for praktikere
Risikofaktorer med vægt på krav, kontrol og støtte. Temadag om stress. AT og NFA. Præsentation for praktikere.

Øget indflydelse på arbejdstiden - er det en fordel for arbejde-privatlivsbalancen? Tidsbruk og arbeid-familie balansen. November 2007. IRIS/Stavanger, Norge. Præsentation for forskere.

Working time and work life balance. Undervisning valgfag i psykologi, den 21. november 2007. Institut for Psykologi, Det Samfundsvidenskabelige Fakultet/ Københavns Universitet. Præsentation for studerende.

Irregular, variable and flexible working hours - how does it affect work-life balance? First International Course on Work/Life Balance - Challenges and Opportunities. Den 6. juni 2006. NIVA, Eckerö, Åland/Finland. Præsentation for forskere og praktikere.

Working time and work-life balance. Psychosocial work environment and health. Institut for Folksundhedsvidenskab, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet/Københavns Universitet 2006. Arr. Reiner Rugulies. Præsentation for studerende.

Bilag A. Konference-abstracts

Job strain, work-related rumination, self-efficacy and sleep among knowledge workers. *Tiemroth M, Persson R, Garde AH, Albertsen K. Abstract til APA/NIOSH, Puerto Rico 2009.*

Introduction: The prevalence of sleeping problems is increasing in most modern societies, and this is happening in parallel with an apparent increase in both stress and absenteeism from work. Research indicates that the experience of stress negatively affects the quality of sleep, and that lack of restorative sleep has adverse effects on health. Within the field of occupational health research, considerable efforts have been made to identify contributors to the experience of stress as well as the possible mechanisms underlying the relationship between stress and health. Less attention has been paid to the role of sleep as a mediator in the stress-health relationship, and even less to how individual differences might contribute to the equation.

The first objective of the present study was to investigate the relationship between job strain, work-related rumination and sleep quality in a population of knowledge workers. Ruminative thinking has previously been associated with both stress and sleeping problems (Kalimo et al., 2000; Glynn et al., 2002). Knowledge work often involves a high degree of flexibility regarding work-hours and -place, a high degree of autonomy, as well as high demands and responsibility, which may blur the boundaries between work and private life. This makes it particularly relevant to investigate the role of work-related rumination in the relationship between job strain and sleep among knowledge workers. It was hypothesized that high job strain would be associated with poor sleep and that this relationship would be mediated by work-related rumination.

Although job control is generally considered beneficial, some studies have shown that control over high demands may have differential effects on individuals, depending on their level of self-efficacy (Litt, 1988; Jimmieson, 2000). Such observations suggest that there may also be a need to consider employees' level of self-efficacy if work control opportunities are to have positive effects. The second objective of this study was to investigate the role of general self-efficacy in relation to job-strain and sleep quality. General self-efficacy was hypothesized to moderate the effect of job strain on sleep.

Methods: We analyzed cross-sectional self-report data gathered as part of the project Limitless work – stress, sleep and private life, based at the National Research Centre for the Working Environment, collected in 2006 (n = 406, 57 % women, 20-62 years of age). Job strain was measured as the combination of job demands and job control, which split participants into four groups: low strain, active, high strain and passive. Work-related rumination was measured by a 3-item scale on the extent and effects of work-related thoughts outside work. General self-efficacy was measured by a 6-item scale on participant's confidence in their abilities to handle challenges in general. This scale was dichotomized at the median. Sleep quality was measured by an awakening index (AWI) representing how rested participants feel in the morning, and a disturbed sleep index

(DSI) representing participants ease of initiating and maintaining sleep (Åkerstedt et al., 1994). The associations and interactions of interest were estimated through univariate analyses of variance adjusted for age, gender, physical activity, smoking, alcohol consumption, self-rated health, and depressive symptoms.

Results: Participants with high strain jobs had poorer DSI scores than participants with less straining jobs ($p = 0.012$; Partial $\eta^2 = 0.033$). Participants with high strain and active jobs had poorer AWI scores than those with low strain and passive jobs ($p = 0.007$; Partial $\eta^2 = 0.037$). When rumination was included, the effect of job strain on the AWI disappeared, while the effect on the DSI was reduced ($p = 0.032$ Partial $\eta^2 = 0.027$). There was no interaction between the effects of job strain and general self-efficacy on sleep quality.

Discussion: The adverse effect of high job strain on sleep is in concordance with other recent studies (eg. Kalimo et al, 2000; Åkerstedt et al, 2002; Knudsen et al. 2007). This suggests that job characteristics may impact health through sleep quality.

The cross-sectional nature of the data makes causal references tentative. Nevertheless, the results indicate that job characteristics are associated with employees' ability to restitute after work, and that this association is partly mediated by work-related rumination. These findings add to the existing body of research by highlighting two complementary intervention routes to attenuating some of the hazards associated with modern working life. One is through improving working conditions by reducing job strain; the other is through interventions helping individuals dealing with potentially adverse working conditions by altering maladaptive cognitive patterns.

References:

- Glynn, L. M., Christenfeld, N., & Gerin, W. (2002). The role of rumination in recovery from reactivity: Cardiovascular consequences of emotional states. *Psychosomatic Medicine*, 64, 714-726.
- Jimmieson, N. L. (2000). Employee reactions to behavioural control under conditions of stress: the moderating role of self-efficacy. *Work and Stress*, 14, 262-280.
- Kalimo, R., Tenkanen, L., Harma, M., Poppius, E., & Heinsalmi, P. (2000). Job stress and sleep disorders: findings from the Helsinki Heart Study. *Stress Medicine*, 16, 65-75.
- Knudsen, H. K., Ducharme, L. J., & Roman, P. M. (2007). Job stress and poor sleep quality: Data from an American sample of full-time workers. *Social Science & Medicine*, 64, 1997-2007.
- Litt, M. D. (1988). Cognitive Mediators of Stressful Experience - Self-Efficacy and Perceived Control. *Cognitive Therapy and Research*, 12, 241-260.
- Åkerstedt, T., Hume, K., Minors, D., & Waterhouse, J. (1994). The subjective meaning of good sleep, an intraindividual approach using the Karolinska Sleep Diary. *Percept.Mot.Skills.*, 79, 287-296.
- Åkerstedt, T., Knutsson, A., Westerholm, P., Theorell, T., Alfredsson, L., & Kecklund, G. (2002). Sleep disturbances, work stress and work hours - A cross-sectional study. *Journal of Psychosomatic Research*, 53, 741-748.

The prospective effect of control in work on changes in self-rated health from 1995-2005. *Albertsen K, Burr H. Abstract NES, Helsingør, 2009.*

Background: Within the last two decades, the general degree of control at work has increased at the Danish labor market. A general improvement in health and well-being should accordingly be assumed. However, in some recent Danish studies, measures of control have not been found to be associated with health- and well-being outcomes. It may therefore be hypothesized that the positive effect of control has declined over the years.

The aim of the present study was to explore whether the prospective effect of control at work on self-reported health has decreased over three time periods: 1990-95, 1995-00 and 2000 – 05.

Method: Three cohorts of the Danish Work Environment Cohort Study were utilized; 1990-1995, 1995-2000 and 2000-2005 (N=9,076) – cohort participation rates 50-75%. Logistic regression analyses were performed in order to analyze changes in self-rated health and possible interactions between the control measures (decision authority and skill discretion) and calendar year.

Results: Low degree of skill discretion was significantly associated with deterioration in self-rated health over 5 years (OR= 1.7 with a low degree of skill discretion). No independent effect was found of decision authority. Further, an interaction effect was found between skill discretion and calendar year, reflecting a decrease in OR for low skill discretion from 2.2 in the first round to 1.5 in the second round to 1.1 in the third round.

Discussion: The results did partly support the hypotheses. A decrease in the effect of skill discretion on changes in self-rated health was supported, while decision authority had no independent effect on self-rated health. The changes in the effect of skill discretion may have different explanations: changed importance or changed perception of the concept or changes in external factors, not controlled in the study.

Conclusion: Results from this study suggests that the importance or meaning of control at work may have changed over the last twenty years, so the positive effect of decision authority and skill discretion on health and well-being have been reduced. This suggests that the increase of control in the Danish workforce is not accompanied by a correspondingly increase in good health.

Psychosocial work environment, performance-based self-esteem and stress symptoms among Danish knowledge workers. *Albertsen K, Rugulies R, Persson R, Garde, AH. Abstract EAWOP, Santiago de Compostela, 2009.*

Background: Time, space and organization are main dimensions regulating the performance of work. During the last decades there has been a clear tendency towards a more flexible regulation of these dimensions. As a result the employees influence on work has increased but so has also the demands for individual responsibility, goalsetting and personal investment in work. Accordingly, the individual capacity to manage successes and failures at work have become more important, and it is possible that individual factors (e.g performance based self-esteem) will play a more prominent role in the development of stress symptoms.

Aims: To examine (1) whether traditional and new exposures in the psychosocial work environment acted as predictors of general, cognitive and somatic stress symptoms. (2) Whether performance-based self-esteem had a main effect, over and above the work environmental factors. (3) Whether there was an interaction between performance-based self-esteem and the other work environmental and psychosocial factors.

Method: A sample of 396 Danish knowledge-workers, (employees working with signs or communication), selected from a national, representative cohort study was followed up with two data collections 12 month apart (the response rates were 46% and 86% respectively). Effects on general, cognitive and somatic stress symptoms were analyzed with a multiple GLM procedure in three steps. In first step we entered background factors and factors measuring traditional and “new” exposures in the psychosocial work environment. After backward elimination of insignificant variables, we entered performance based self-esteem. In a third step, we explored whether performance based self-esteem interacted with the significant psychosocial factors. Both cross-sectional and prospectively analyses were performed, with and without control for baseline level of outcome.

Results: Quantitative demands, lack of influence, role conflicts, lack of role clarity and lack of predictability were all associated with or predictive of one or more of the stress symptoms. After control for baseline stress levels, only lack of predictability was, however, prospectively associated with somatic stress symptoms. Higher performance based self-esteem was significantly associated with higher general, cognitive and somatic stress both at baseline and follow-up. Performance-based self-esteem did not moderate the effect of any of the work-environmental variables, indicating independent effects.

Conclusion: The tendency to be dependent on performance and success in the job in order to maintain a high self-esteem seems to be important in the process of developing stress symptoms among knowledge workers. Further, lack of predictability in work seems to be predictive of stress symptoms.

Work-family among knowledge workers - Can work-place culture reduce the conflict?

Albertsen K, Persson R, Garde AH, Rugulies R. Abstract til den 5.nationale stressforskningskonference, København 2008.

Background: The global working life has increased demands to productivity, effectiveness and competitiveness. This development challenges the balance between work and private life and may result in discontent and conflicts.

Aims: We examined whether more traditional factors in the psychosocial work environment as well as factors characteristic for new tendencies in working life were associated with or predictive of work-family conflicts, and whether a family-friendly workplace culture can reduce the work-family conflict level and/or moderate the negative effects of the other work environmental factors.

Methods: The sample consisted of 396 Danish knowledge-workers selected from the participants in the Second National Danish Psychosocial Work Environment study. Data were analyzed with multiple GLM procedure in three stages. In first step gender, family-status and work-environmental factors were entered. In the second step, two measures of work-place culture were added, and in the third step interaction terms between the significant work environmental variables and the culture variables were entered.

Results: Results showed positive associations between work-family conflicts and quantitative demands and higher number of working hours. Furthermore, work-family conflicts were significantly higher for employees who, in order to meet a deadline worked in evenings or weekends, skipped vacations or skipped lunch-breaks. A family friendly work-place culture protected against work-family conflicts, and moderated the effect of adjustment to meet deadlines.

Conclusions: The results suggest that high job-demands faced by many knowledge-workers are closely related to work-family conflicts. A family-friendly work place culture may reduce the conflicts level, and support possibilities for changes.

Work-environment, performance-based self-esteem and work-family balance among Danish knowledge-workers. *Albertsen K, Persson R, Garde AH. Abstract ICBM, Tokyo, 2008.*

The global working life has increased demands to productivity, effectiveness and competitiveness. To meet the demands companies ask for professional, highly educated employees with strong personal competences and ambitions. One possible downside is that this development challenges the work-family balance and may result in discontent and conflicts. For this reason, we examined the associations between work-environmental factors and work-family conflicts among 396 Danish knowledge-workers. In addition, we investigated whether performance based self-esteem mediated or moderated the associations. Participants were occupationally active respondents to the second National Danish Psychosocial Work Environment Study. Data were analyzed with a multiple GLM procedure in three steps. In the first step gender, family-status and several work-environmental factors were entered into the model. In the second step performance based self-esteem was added, and in the third step interaction effects between performance based self-esteem and the work-environmental factor were added. The results showed positive associations between reports of work-family conflict at the one side and on the other reports of quantitative demands and higher number of working hours. Further, work-family conflict was significantly higher for employees who, in order to meet a deadline, worked in evenings or weekends, skipped vacations or skipped lunch-breaks. A family friendly work-place culture protected against work-family conflicts, while influence and flex-time was unassociated with work-family conflicts. Performance based self-esteem was positively associated with work-family conflicts, but did neither mediate nor moderate the associations between work-environment and work-family conflicts. In conclusion, the results suggest that the job-demands faced by many knowledge-workers are closely associated with work-family conflicts. A family-friendly work place culture may reduce the conflict-level. Performance based self-esteem may increase the likelihood of conflicts but does not change the effects of job demands, long hours or deadlines on work-family conflicts.

Work-environment, performance-based self-esteem and work-family balance among Danish knowledge-workers. *Albertsen K, Persson R, Garde AH. Abstract til ICOH-WOPS, Québec, 2008.*

Background: The global working life has increased demands to productivity, effectiveness and competitiveness. To meet the demands companies ask for professional, highly educated employees with strong personal competences and ambitions. One possible downside is that this development challenges the work-family balance and may result in discontent and conflicts.

Aims: For this reason, we examined the associations between work-environmental factors and work-family conflicts among 396 Danish knowledge-workers. In addition, we investigated whether performance based self-esteem mediated or moderated the associations.

Methods: Participants were occupationally active respondents to the second National Danish Psychosocial Work Environment Study. Data were analyzed with a multiple GLM procedure in three steps. In the first step gender, family-status and several work-environmental factors were entered into the model. In the second step performance based self-esteem was added, and in the third step interaction effects between performance based self-esteem and the work-environmental factor were added.

Results: The results showed positive associations between reports of work-family conflict at the one side and on the other reports of quantitative demands and higher number of working hours. Further, work-family conflict was significantly higher for employees who, in order to meet a deadline, worked in evenings or weekends, skipped vacations or skipped lunch-breaks. A family friendly work-place culture protected against work-family conflicts, while influence and flex-time was unassociated with work-family conflicts. Performance based self-esteem was positively associated with work-family conflicts, but did neither mediate nor moderate the associations between work-environment and work-family conflicts.

Conclusion: The results suggest that the job-demands faced by many knowledge-workers are closely associated with work-family conflicts. A family-friendly work place culture may reduce the conflict-level. Performance based self-esteem may increase the likelihood of conflicts but does not change the effects of job demands, long hours or deadlines on work-family conflicts.

Working time arrangements, work-life balance and well-being – a review.

Albertsen K, Grimsmo A, Kauppinen K, Rafnsdóttir GL, Sørensen BAa, Tómasson K. Abstract ICOH-WOPS, Québec, 2008.

Purpose: New forms of organization of working life have made a pressure toward more flexible and more variable working time arrangements. The purpose of the present review was to summarize the scientific literature concerning the consequences of long and non-standard working hours and employee influence over working hours on work-life balance and well-being and to describe the Nordic labor market and give examples of ongoing Nordic studies.

Methods: Literature focusing on the social consequences of the organization of working hours on work-life balance was searched in large databases such as PSYC-info and Pub Med, which was supplemented with other relevant literature. 85 studies were included in the review.

Results: The results strongly supported that a greater number of working hours were associated with a lower level of work-life balance and with decreased psychological well-being among women. In male samples, the results were less conclusive, while in gender mixed samples it was strongly supported that overtime work was associated with lower levels of work-life balance. There was strong evidence that non-standard working hours had a negative influence on work-life balance, and some evidence that it had a negative influence on children's well-being and on marital satisfaction. Employee influence over work schedule was associated with better work-life balance and with improved psychological well-being in a range of studies. However, clear conclusions are difficult to draw due to methodological problems in the studies. Interventions that included reduced hours with wage compensation, rapidly rotating shifts and increased influence on work schedules all showed positive effects on social life indicators.

Conclusion: Social consequences of working time arrangements are relatively well documented in the scientific literature. There is need for intervention studies, longitudinal studies, and studies focusing on influence on schedule, consequences regarding children's development and well-being as well as marital satisfaction.

Self-reported stress, sleep problems and self-reported health in a group of Danish knowledge workers. *Garde AH, Persson R, Albertsen K. Abstract APA/NIOSH Work, stress and Health, Washington, 2008.*

Introduction: Societal developments have led to a variety of working time arrangements. Individualized schedules, temporal and geographical flexibility, and long work hours seem to have become more widespread. However, the psychological, social and physiological consequences are not very well known and often difficult to track due to the multitude of existing working arrangements. Yet, some potential consequences of this shift in working arrangements seem to be stress, poor sleep and poor restitution. From a clinical perspective, it is well known that stress may precede sleep problems. For example, in the physiologic model of insomnia, hyper-arousal and sleep are thought to be mutually exclusive. Hyper-arousal is therefore considered to be able to cause sleep problems in terms of (i) difficulties falling a sleep, (ii) difficulties in maintaining sleep, and (iii) having a non-restorative sleep (i.e. poorer sleep quality). However, few studies have addressed the associations between moderate stress levels, self-rated health and the impact of sleep problems in people in active work. For this reason the aims were to:

- 1) Investigate the associations between self-reported arousal (stress), sleep problems and self-rated health among a group of Danish knowledge workers.
- 2) Investigate if workers experiencing stress and sleep problems had poorer self-reported health than workers experiencing stress but not sleep problems.

Procedure: Questionnaires were sent to 853 knowledge-workers of which 396 (46%) responded. The participants were selected on the basis of job category: professionals, physicians, dentists, engineers, architects, staff within IT and media, teachers, researchers, managers and leaders, social workers, librarians, accountants, bank clerks and salesmen. The sample was drawn from the second National Danish Psychosocial Work Environment Study among wage earners.

Estimates of perceived arousal were based on a scale using four questions referring to the last 4 weeks: How often have you .. (1) had problems relaxing? (2) been irritable? (3) been tense? (4) been stressed? Ratings were on a 5-point scale (All the time, a large part of the time, part of the time, a small part of the time and not at all) and converted into a score between 0 and 100. Self-rated health and overall sleep quality were measured by single items and evaluated on a 5-point scale (excellent, very good, good, fair and poor). Three other items were used to evaluate sleep initiation problems, sleep maintenance problems and non-restorative sleep. The questions read: “How often do you have difficulties falling asleep?”, “How often have you woken too early without being able to fall asleep again?” and “How often have you felt that you were not rested, when you woke up?”, respectively. The questions were answered on a 5-point frequency scale (never, seldom, sometimes, often, always).

Results:

There were positive correlations between stress, self-rated health and all measures of sleep quality:

Table 1. Spearman rank correlations

	1	2	3	4	5	6
1 Stress	1					
2 Over all sleep quality	.366**	1				
3 Self-rated health	.273**	.491**	1			
4 Sleep initiation problems	.294**	.519**	.280**	1		
5 Sleep maintenance problems	.257**	.432**	.277**	.345**	1	
6 Non-restorative sleep	.337**	.481**	.318**	.317**	.244**	1

** Correlation is significant at the 0.01 level 2-tailed.

The univariate procedure in the General Linear Model module in SPSS was used to evaluate whether workers experiencing stress and sleep problems had poorer self-reported health than workers experiencing stress but not sleep problems. In a first step, gender adjusted analyses showed that the stress scores shared about 7% of the variance with the self-rated health scores [Beta=0.013, $p < 0.001$, partial eta square 0.070]. The total model explained about 8% ($R^2 = 0.079$). In a second step, the overall sleep quality score was entered in the previous model, which reduced the amount of the shared variance between the stress scores and self-rated health scores to below 2% [Beta=0.006, $p = 0.018$, partial eta square 0.015]. In this model, the sleep quality scores showed a strong relationship with self-rated health scores as they shared about 19% of the variance [Beta=0.412, $p < 0.001$, partial eta square 0.190]. The total model explained about 26% ($R^2 = 0.255$). In a third step, the model also included the interaction between stress and sleep quality scores. This interaction was not statistically significant ($p > 0.4$) and was therefore not included in the final model. The effect of gender was not statistically significant in any of the above mentioned models (p 's > 0.2).

Conclusions:

The results indicate that perceived sleep quality is more strongly related to self-rated health than self-reported stress. However, sleep quality does not appear to modify the association between stress and self-rated health in the present study. Since the stress, sleep quality and self-rated health items hardly can be considered to have any lingual content overlap, and because of the strength of associations, the observed results are probably not only a reflection of the cross-sectional design and common method variance.

Self-reported health, stress, and sleep problems in Danish knowledge workers.

Garde AH, Persson R, Albertsen K. Abstract Den 4. Nationale stressforskningskonference, København 2007.

Introduction: Although arousal and therefore stress are expected to precede sleep problems and in the long run give poorer self-rated health, few studies have addressed these associations in people in active work. The hypothesis of the present study was that workers experiencing stress and sleep problems had poorer self-reported health than workers experiencing stress but not sleep problems.

Procedure: Questionnaires were sent to 853 knowledge-workers of which 396 (46%) responded. The participants were selected on the basis of job category from the second National Danish Psychosocial Work Environment Study among wage earners.

Estimates of stress (arousal) were based on a scale (range: 0-100) based on four questions referring to the last 4 weeks. Self-rated health and overall sleep quality were measured by single items (range: 0-5).

Results: The univariate procedure in the GLM module in SPSS was used. In gender adjusted analyses the stress scores shared 7% of the variance with the self-rated health scores [Beta=0.013, $p < 0.001$]. When the overall sleep quality score was entered in the model, the amount of the shared variance between the stress and self-rated health scores was reduced to below 2% [Beta=0.006, $p = 0.018$]. However, the sleep quality scores shared about 19% of the variance with the self-rated health scores [Beta=0.412, $p < 0.001$]. When the interaction between stress and sleep quality scores was included, it was not statistically significant ($p > 0.4$).

Conclusions: The results indicate that perceived sleep quality is strongly related to self-rated health. However, sleep quality does not appear to modify the association between stress and self-rated health in the present study.

Flexible work and work-family conflicts among Danish wage earners. *Albertsen K, Kristensen TS, Pejtersen JH. Abstract EAWOP, Stockholm 2007.*

Background: Denmark is, as all the other Nordic countries, characterized by a high employment rate among women combined with a relatively high fertility rate. All though it is both common and possible, it is not always easy to combine work and family life. Many employees experience conflicts, stress and lack of time. Flexible working time arrangements have been suggested as a solution, but are often a double edged sword.

Purpose: To explore which occupational groups who experience the highest level of conflicts and whether the degree of conflict is dependent on the degree of influence over own working schedule.

Method: The psychosocial work environments among 3517 Danish wage earners (20-59 years) were measured by the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. Respondents were divided into family type, the potential degree of de-regulation or lack of borders in work, length of working hours, work at non-standard hours and the degree of influence over working hours.

Results: More wage earners in higher educational groups experienced work-family conflicts. The Highest amounts were found among single parents and parents with small children. The longer working hours the more conflicts, and work at non-standard hours were also associated with more conflicts. Influence on own working schedule were associated with less conflicts, but not very strongly. Work-family conflicts were further more associated with quantitative demands, emotional demands, role conflicts, stress, burnout and depressive symptoms.

Conclusion: It is necessary to reduce working hours and to reduce work on non-standard hours as much as possible if the balance between work and private life significantly is to be improved. Increased influence over working hours does have a positive effect, but influence alone does not seem to be sufficient to avoid imbalance.

Borderless work – stress, sleep and private life. Albertsen K, Garde AH, Persson R. NAM-NIVA Summer School 2007.

Background: The new and global working life has increased the demands to productivity, effectiveness and competitiveness. Flexibility, both for the employer and for the employee is part of this development. The employee face at the same time increased influence, autonomy, and possibilities for development and increased demands to performance. Unclear and endless demands to professional and personal competences may give rise to stress and work-family conflicts.

Aims: The project explore why some employees with borderless work experience stress, sleeping problems and work-family conflicts while other experience job-engagement and pleasure. Further the associations between stress, sleeping problems and work-family conflict will be explored.

Methods: The project use a triangulation of methods: Questionnaire follow-up on existing data, collection of cortisol at wake up, morning and evening and logbooks, measurement of sleep patterns by actiwatch, qualitative interviews with selected couples and observations and interviews on three selected workplaces.

Sample: Questionnaires, saliva tubes x 3 and logbooks were send out to 853 knowledge-workers: professionals, physicians, dentists, engineers, architects, staff within IT and media, teachers, researchers, managers and leaders, social workers, librarians, accountants, bank clerks and salesmen. The sample was drawn from the second National Danish Psychosocial Work Environment Study among wage earners.

Results: 396 questionnaires (response rate 46) and 265 cortisol responses (response rate 31) were returned. Preliminary analyses of the questionnaire data showed that work-family conflict among knowledge-workers was highly associated with quantitative demands and number of working hours. Further it was significantly higher for employees who often worked from home, often checked e-mails from home, often phoned about work from home and for employees who worked in the evening or weekends, skipped vacations or skipped lunch-breaks in order to meet a deadline. A family friendly workplace culture protected against work-family conflicts, while influence and flex-time was unassociated with work-family conflicts.

Conclusion/ perspectives: The preliminary results suggests that the unlimited job-demands faced by many knowledge-workers, long working hours, deadlines and work done from home is associated with the experience of work-family conflicts. Prospective analyses and analyses of sleep quality, stress and cortisol will follow.

Grænseløst arbejde og arbejde-privatlivs konflikter blandt danske lønmodtagere.
Arbejds miljøinstituttet, København. *Albertsen K, Kristensen, TS, Pejtersen, JH. Abstract*
Den 3. nationale stressforskningskonference 2006.

Baggrund: Danskerne har en klar dagsorden, hvad angår arbejde og familieliv: Vi vil begge dele – samtidigt. Fleksible arbejdstider er blevet fremhævet som en løsning, men er i praksis ofte et tveægget sværd. Vi har undersøgt hvilke erhvervsgrupper, der oplever flest konflikter mellem arbejde og privatliv (APK), og om konflikterne hænger sammen med arbejdstidens længde, placering og graden af indflydelse på den.

Metode: Arbejds miljøinstituttets (AMI) undersøgelse af danske lønmodtageres psykiske arbejdsmiljø er baseret på besvarelser fra 3517 lønmodtagere (20-59 år). Svarprocent: 60 %, heraf 52 % kvinder. Vi anvendte AMIs psykosociale spørgeskema. Svarpersonerne blev inddelt efter familietype, potentiel grænseløshed i arbejdet, arbejdstidens længde, placering og graden af indflydelse på arbejdstiden.

Resultater: Flere lønmodtagere i job med en høj grad af grænseløshed oplevede APK. Mest udbredt var det blandt enlige forældre og forældre til børn under syv år. Jo længere arbejdstiderne var, desto flere oplevede APK. Arbejde udenfor normal dagtid var også forbundet med flere APK, både blandt enlige og par, med og uden børn. Indflydelse på egen arbejdstid var forbundet med et lidt lavere niveau af APK. Endvidere hang APK meget tydeligt sammen med kvantitative krav i arbejdet, emotionelle krav og rollekonflikter, og med oplevelsen af stress, udbrændthed og depressive symptomer.

Diskussion: Grænseløst arbejde, lange arbejdstider og arbejde udenfor normal dagtid er forbundet med højere grad af APK. Indflydelse på arbejdstiden har en positiv effekt, men er langt fra tilstrækkeligt at imødegå problemerne med APK.

Reference List

1. Näswall K, Hellgren J, Sverke M: *The individual in the changing working life*, 1 edn. Cambridge: Cambridge University Press; 2008.
2. Tetrick LE, Quick JC: Prevention at work: public health in occupational settings. In *Handbook of occupational health psychology*. Edited by Quick JC, Tetrick LE. Washington DC: American Psychological Association; 2003:3-17.
3. Burr H, Bjorner JB, Kristensen TS, Tüchsen F, Bach E: Trends in the Danish work environment in 1990-2000 and their associations with labor-force changes. *Scand J Work Environ Health* 2003, 29: 270-279.
4. Albertsen K, Persson R: Michael Allvin, Gunnar Aronsson, Tom Hagström, Gunn Johansson & Ulf Lundberg: Gränselöst arbete - socialpsykologiska perspektiv på det nya arbetslivet. *Arbetsmarknad & Arbetsliv* 2006, 12: 1-5.
5. Allvin M: New rules of work: exploring the boundaryless job. In *The individual in the changing working life*. Edited by Näswall K, Hellgren J, Sverke M. Cambridge: Cambridge University Press; 2008:19-45.
6. Hellgren J, Sverke M, Näswall K: Changing work roles: new demands and challenges. In *The individual in the changing working life*. Edited by Näswall K, Hellgren J, Sverke M. New York: Cambridge University Press; 2008:46-66.
7. Andersen NÅ: Ledelse af Personlighed - om medarbejderens pædagogisering. In *Offentlig Ledelse i Managementstaten*. Edited by Pedersen D. København: Samfundslitteratur; 2004:241-267.
8. Ingeniørforeningen i Danmark. Ingeniører mellem arbejdsliv, familieliv og stress. Csonka, A. 1-133. 2002. København, Ingeniørforeningen i Danmark.
9. Jensen BC, Netterstrøm B, Borg V. ARIT - Arbejdsmiljøet indenfor IT-Branchen. En forskningsrapport fra Arbejdsmiljøinstituttet og Arbejdsmedicinsk klinik, Hillerød Sygehus. 1-120. 2003. København, Arbejdsmiljøinstituttet.
10. Pejtersen JH, Kristensen TS, Borg V, Bjorner JB: The second version of the Copenhagen psychosocial questionnaire (COPSOQ II). *Scand J Pub Health* 2009, unpublished: 1-44.
11. Albertsen K, Kristensen TS, Pejtersen JH: Lange og skæve arbejdstider - Kan øget indflydelse på arbejdstidens placering forbedre arbejde-privatlivsbalancen? *Tidsskrift for arbejdsliv* 2007, 9: 61-80.
12. Albertsen K, Rugulies R, Garde AH, Burr H: The effect of the work environment and performance-based self-esteem on cognitive stress symptoms among Danish knowledge workers. *Scandinavian Journal of Public Health, Særnummer*, in press.

13. Hallsten L, Josephson M, Torgén M. Performance-based self-esteem - A driving force in burnout processes and its assessment. Marklund, S., Christmansson, M., Meding, B., Melin, B., and Tornqvist, E. W. 4, 1-40. 2005. Stockholm, National Institute for Working Life.
14. Tiemroth MH: *Job characteristics & sleep - assessing the role of self-efficacy and rumination*. Institute of Psychology, University of Copenhagen; 2008.
15. Wissing M: *Grænseløst arbejde -mail og mobiltelefonens påvirkning -er grænsen nået?* Design, Kommunikation og Medier, IT-Universitetet; 2008.
16. Bengtsen PK: *Vidensarbejde - Selvudvikling og videnspolitik på det danske arbejdsmarked*. Institut for Filosofi og Idehistorie, Afdeling for Idehistorie, Århus Universitet; 2006.
17. Larsen SM: *Håndtering af arbejdet og familien*. Institut for Psykologi, Københavns Universitet; 2007.