

**Indeklima, psykisk arbejdsmiljø  
og  
symptomer i Danmark  
-  
Et normalmateriale til Glostrupskemaet**

Charlotte Brauer,  
Afdelingslæge

Sigurd Mikkelsen,  
Overlæge

Arbejdsmedicinsk Klinik  
Amtssygehuset i Glostrup  
Nordre Ringvej  
2600 Glostrup

Tlf. 4323 2382 eller 4323 2378  
E-mail: [chab@glostruphosp.kbhamt.dk](mailto:chab@glostruphosp.kbhamt.dk)  
[www.glostruphosp.dk/arbejdsmed](http://www.glostruphosp.dk/arbejdsmed)

Oktober 2002



# Indholdsfortegnelse

---

<b>Resumé</b>	<b>4</b>	<b>Resultater. Del 2,</b>	
<b>Summary</b>	<b>6</b>	<b>Andre forholds betydning</b>	<b>38</b>
<b>Forord</b>	<b>7</b>	<b>Bivariate analyser</b>	<b>38</b>
		Køn og Alder	38
		Geografi	38
		Forskellige informationsbreve	39
<b>Vejledning i brug af Glostrupskemaet</b>	<b>9</b>	<b>Multivariate analyser</b>	<b>39</b>
		Symptomrapportering	39
		Arbejdsrelation	40
<b>Baggrund</b>	<b>14</b>		
<b>Formål</b>	<b>15</b>	<b>Diskussion</b>	<b>41</b>
<b>Materiale og metode</b>	<b>16</b>	<b>Litteraturreferencer</b>	<b>46</b>
<b>Undersøgelsespopulationen</b>	<b>16</b>		
Virksomhedsgruppen	16		
Befolkningsgruppen	17		
<b>Spørgeskemaet</b>	<b>18</b>		
<b>Databehandling og etik</b>	<b>19</b>	<b>Bilag 1. Figurer</b>	
Logistisk regressions model	21	<b>Bilag 2. Tabel B1-B21</b>	
Inddeling af resultaterne	22	<b>Bilag 3. Glostrupskemaet, version 2.0</b>	
<b>Resultater. Del 1,</b>			
<b>Normalmateriale</b>	<b>27</b>		
<b>Deltagerprocent og datakvalitet</b>	<b>27</b>		
Virksomhedsgruppen	27		
Befolkningsgruppen	28		
<b>Bortfaldsanalyse</b>	<b>29</b>		
Virksomhedsgruppen	29		
Befolkningsgruppen	29		
<b>Karakteristik af deltagerne</b>	<b>29</b>		
<b>Forekomsten af symptomer</b>	<b>33</b>		
<b>Infektioner og allergi</b>	<b>34</b>		
<b>Oplevelse af indeklimaet</b>	<b>35</b>		
<b>Psykosocialt arbejdsmiljø</b>	<b>36</b>		

## Resumé

---

Denne undersøgelse har haft til hovedformål at etablere et normalmateriale for indeklima symptomer og oplevelse af indeklimaet ved anvendelse af Glostrupskemaet.

Undersøgelsen er en spørgeskemabaseret tværsnitsundersøgelse. Den er dels gennemført i en tilfældig stikprøve af 41 virksomheder inden for servicebranchen i hele Danmark (i alt 3516 deltagere) og dels i en tilfældig stikprøve af den danske befolkning (i alt 2164 deltagere).

Forekomsten af slimhindsymptomer i øjne, næse og svælg var i gennemsnit på 8-12%. Kun få var generet af hæshed og nedre luftvejssymptomer, mens hudsymptomer med tør hud på hænder/arme var meget udbredt, idet ca. ¼ klagede over tør hud. Almensymptomerne træthed og hovedpine forekom hos ca. 11-15%, mens koncentrationsbesvær blev angivet af 4-6%.

Mht. infektioner var der ca. 1/3, der havde været forkølede, mens ca. 10% angav at de havde haft influenza inden for de sidste 4 uger. Omkring 30% havde/havde haft høfeber og 10% havde/havde haft astma.

Af påvirkninger i indeklimaet var støj i lokalet, det man hyppigst var generet af (41% i stikprøven af befolkningen var generet af støj). Herefter fulgte klager over støv/snø, tør luft, tobaksrøg, skiftende temperatur og træk.

I det psykosociale arbejdsmiljø angav flest, at de fandt deres arbejde krævende (ca. 40% syntes dette). Andre hyppige klager var ringe støtte fra kolleger eller ledelse (ca. 1/3), efterfulgt af ringe tid/ressourcer og få udfordringer (ca. 1/4).

For såvel forekomsten af symptomer, infektioner, allergier, klager over indeklimaet som klager over det psykosociale arbejdsmiljø var der væsentlige variationer mellem de 41 forskellige deltagende virksomheder. F.eks. varierede symptomet

næseirritation fra 2% på en virksomhed til 31% på en anden virksomhed, og klager over støj i lokalet varierede fra 7-80%.

Ingen af de deltagende virksomheder havde væsentlige erkendte problemer med indeklimaet. Dette fund må derfor tages som et udtryk for, at der på normale virksomheder forekommer store variationer i klagebilledet.

Der var flere faktorer, der havde betydning for, at man rapporterede symptomer.

Københavnere havde en større tilbøjelighed til at rapportere symptomer end deltagere fra Fyn og Jylland. Kvinder rapporterede også generelt flere symptomer end mændene. De unge havde en øget forekomst af hudsymptomer og hovedpine end de ældre, som til gengæld havde flere øjensymptomer. Personer med allergisk disposition havde flere slimhindsymptomer og hudsymptomer, men ikke almensymptomer. Rygere havde ikke flere symptomer end ikkerygere.

Dårligt psykosocialt arbejdsmiljø i form af høje krav, dårlig stemning på arbejdet og lav støtte fra kolleger/ledelse havde betydning især for rapportering af almensymptomerne. Såvel påvirkninger, der blev anset for at have en irriterende effekt, som påvirkninger i indeklimaet, der ikke kunne anses for irriterende, medførte en øget tilbøjelighed til at rapportere symptomer.

Den information, der blev givet om undersøgelsen, var af væsentlig betydning for om man angav, at et symptom var arbejdsrelateret. Såfremt der var fokus på arbejdsmiljøet, havde deltagerne en større tendens at angive, at symptomerne var mest udtalt på arbejdet.

Hvis der på en virksomhed er meget tale om indeklimaet f.eks. pga. omfattende vand- og svampeskader, skal man derfor

tolke resultaterne af en spørgeskemaundersøgelse med stor varsomhed.

Konsekvenserne af undersøgelsen har været dels at spørgsmålene vedrørende et symptoms arbejdsrelation er blevet udeladt i Glostrupskemaet version 2.0 og dels at Glostrupskemaet er blevet suppleret med 10 psykosociale spørgsmål.

Resultaterne i rapporten kan bruges som sammenligningsgrundlag, såfremt arbejdsmiljøprofessionelle eller en virksomheds sikkerhedsorganisation vil anvende Glostrupskemaet til en indeklimate- og trivselsundersøgelse.

Rapporten indeholder en vejledning i brug af Glostrupskemaet og i tolkning af resultaterne.

## Summary

---

This main purpose of this study was to collect normative data of symptoms related to "the Sick Building Syndrome" in addition to normative data of the perception of the indoor climate in Denmark.

We investigated the workers in a random sample of 41 buildings (mainly offices, schools, and hospitals, 3516 participants) as well as a random sample of the Danish general population (2164 participants). A self-administered validated Danish questionnaire was used.

The prevalence rates of symptoms and of perceived indoor climate factors differed substantially from building to building even though all buildings were considered to be non-problem buildings.

The reporting of symptoms was influenced by geographical region, gender, age, allergic disposition, psychosocial work environment, and personality.

The participants had a greater tendency to report that symptoms were work-related, if the information letter focused slightly more on the workplace than on the dwelling.

These two national representative samples provide normative data that can be used for comparisons and interpretation of results achieved by using the Danish questionnaire. It can be used by work environment professionals and researchers in the study of the indoor climate.

The report provides instructions on the use of questionnaire.

## Forord

---

Denne rapport redegør for resultaterne af en undersøgelse foretaget af Arbejdsmedicinsk Klinik, Amtssygehuset i Glostrup i perioden 2000 til 2002. Projektet har modtaget økonomisk støtte fra Arbejds miljørådets Service Center (Projekt nr. 2000-11).

Udover rapportens to forfattere har følgende bidraget til projektet:

Afdelingslæge Lisbeth Nüchel Petersen, Arbejdsmedicinsk Klinik i Glostrup har deltaget i gennemførelsen af indeklimate og trivselsundersøgelserne på virksomhederne samt i udarbejdelsen af det anvendte spørgeskema og projektprotokollen.

Overlæge Peder Skov, Arbejdsmedicinsk Afdeling i Køge og overlæge Carsten Franck, Arbejdsmedicinsk Klinik i Slagelse har deltaget i udarbejdelsen af spørgeskemaet og projektprotokollen.

Overlæge Jens Peter Bonde og overlæge Henrik Kolstad fra Arbejdsmedicinsk klinik i Århus har bidraget til projektprotokollen.

Civilingeniør, seniorforsker Ole Valbjørn fra Statens Byggeforsknings Institut har hjulpet ved udvælgelsen af spørgsmål om bygningsforhold.

Overlæge Johan Hviid Andersen fra Arbejdsmedicinsk klinik i Herning har gennemgået rapporten som ekstern lektør for Arbejds miljørådets Service Center.

Sekretærene ved Arbejdsmedicinsk Klinik i Glostrup har bidraget med den praktiske gennemførelse af projektet. Sekretær Gitte Grubbe har fungeret som den koordinerende projektsekretær.

Projektet har haft en følgegruppe tilknyttet bestående af Anette Lerche fra Arbejdstilsynets Branche-/visionskontor 3.

Ansvar for den praktiske gennemførelse af undersøgelsen, analyser og resultatfremstilling påhviler alene rapportens forfattere.

Vi takker alle, der har bidraget til undersøgelsen. En særlig tak rettes til alle deltagere og virksomheder.

Charlotte Brauer, Afdelingslæge  
Sigurd Mikkelsen, Overlæge

Arbejdsmedicinsk Klinik  
Amtssygehuset i Glostrup

Oktober 2002





# Vejledning i brug af Glostrupskemaet

---

Glostrupskemaet\* er udarbejdet med det formål at lave et standardiseret spørgeskema til indeklimateundersøgelser.

Da psykosociale arbejdsforhold har væsentlig betydning for rapporteringen af symptomer, er der senere blevet tilføjet 10 spørgsmål om psykosocialt arbejdsmiljø.

Målgruppen har været alle aktører på arbejdsmiljøområdet, således at Glostrupskemaet ville kunne bruges såvel i forbindelse med arbejdspladsvurderinger som til forskning.

I den resterende del af denne rapport gennemgås baggrunden for, hvordan resultaterne af en undersøgelse foretaget med Glostrupskemaet kan tolkes.

I forbindelse med projektet er desuden udarbejdet et data-indtastningsmodul, således at besvarelserne af spørgeskemaerne kan indtastes på en nem og standardiseret måde. Dette data-indtastningsmodul er lavet i software-programmet EpiData, som gratis kan hentes ned fra Internettet frit tilgængeligt for alle ([www.epidata.dk](http://www.epidata.dk)). Data kan fra EpiData eksporteres til gængse databehandlingsprogrammer som Excel, Access, EpiInfo, Stata, SAS og SPSS, hvor man kan foretage den videre databehandling.

Glostrupskemaet kan bruges som led i en arbejdspladsvurdering til en kortlægning af de fysiske indeklimateforhold og det psykiske arbejdsmiljø eller trivsel samt til at prioritere, i hvilken rækkefølge man vil tage fat på eventuelle problemer.

Det kan imidlertid *ikke* bruges til at udtale sig om hvorvidt symptomer, som de ansatte har angivet i spørgeskemaet, skyldes

påvirkninger i indeklimaet eller psykosociale arbejdsforhold. Dette kræver en lægelig eller psykologisk vurdering.

Spørgeskemaet er udelukkende valideret i forbindelse med voksne, hvorfor denne vejledning kun kan benyttes i relation til voksne.

## **Indeklima- og trivselsundersøgelser**

Vi foreslår, at man ved arbejdspladsvurderingen går trinvist frem.

### **Trin 1: Inspektion og evt. drøftelse på personalemøder/dialogmøde.**

Erfaringer viser, at indeklimateproblemer for størstedelen skyldes åbenlyse forhold, fx. alt for høj rumtemperatur, forurenende printere, snavsede indblæsningsriste til ventilationsanlæg m.v. Disse forhold vil vise sig ved en almindelig besigtigelse af lokalerne.

Problemer vedrørende det psykiske arbejdsmiljø kan være vanskeligere at kortlægge, men en mulighed er at tage emnet op på personalemøder eller dialogmøder.

De opdagede problematiske forhold samt planer for hvordan og i hvilken rækkefølge, de skal udbedres og følges op, noteres efterfølgende i arbejdspladsvurderingen.

### **Trin 2: Spørgeskemaundersøgelse.**

For at få et samlet overblik kan det være nødvendigt, at næsten alle ansatte giver oplysninger om, hvordan de oplever indeklimaet og det psykiske arbejdsmiljø. I mindre virksomheder kan man som anført tage emnet op på personalemøder eller dialogmøder, mens det i større virksomheder kan virke mere uoverskueligt at tage fat på.

Desuden kan man have mistanke om, at der er problemer med indeklimaet, uden at man ved gennemgangen af lokalerne har fundet en årsag.

---

\* Glostrupskemaet er udarbejdet af en arbejdsgruppe bestående af repræsentanter fra Arbejdstilsynet, Bedriftssundhedstjenesten, de arbejdsmedicinske klinikker og embedslægeinstitutionen.

I disse tilfælde kan det være gavnligt at gennemføre en spørgeskemaundersøgelse.

En spørgeskemaundersøgelse er imidlertid relativt tidskrævende og kræver nogen erfaring med brug af computer, hvorfor det ikke bør være det første, man går i gang med. Glostrupskemaet tager hver enkelt ansat ca. 10-15 minutter at udfylde. Ved databehandlingen skal man regne med, at man kan indtaste ca. 20 spørgeskemaer i timen. Dernæst kommer selve beregningen og fortolkningen af resultaterne.

### **Praktisk brug af Glostrupskemaet**

Spørgeskemaet bør ikke anvendes, hvis antallet af ansatte, der skal deltage i spørgeskemaundersøgelsen, er mindre end 45 personer, idet resultaterne så bliver alt for usikre. Hvis antallet af ansatte er under 45, må man prøve at vurdere forholdene på baggrund af f.eks. interviews eller personalemøde. Man bør tilstræbe, at deltagerprocenten bliver på over 80%. Dette for at opnå den bedst mulige pålidelighed af resultatet. Vi vil anbefale, at man sørger for, at ansatte, der er *kortvarigt* fraværende også deltager i undersøgelsen. Man bør gennem information og opslag motivere alle ansatte til at deltage, også ansatte uden symptomer eller gener.

Glostrupskemaet er vist i Bilag 3 og kan hentes på Internettet på [www.dasamnet.dk/indeklima](http://www.dasamnet.dk/indeklima).

På forsiden af skemaet tilføjes virksomhedens navn, og i hvilken måned og år undersøgelsen har fundet sted. Der er desuden afsat plads til den undersøgendes institutions navn og adresse/bynavn.

En stor besvarelsesprocent og ærlige svar forudsætter ofte, at spørgeskemaet behandles fortroligt. Når undersøgelsen gennemføres af sikkerhedsorganisationen på en arbejdsplads bør undersøgelsen *altid* foregå anonymt uden angivelse af personidentifikation på

skemaet (versionen: Glostrupskemaet\_2\_0\_anonym).

Det er kun i særlige tilfælde, at det kan være hensigtsmæssigt at få oplysninger om navn og personnummer. Det vil oftest være i forbindelse med forskning, hvor registrering af personlige oplysninger i øvrigt kræver tilladelse fra Datatilsynet. I disse tilfælde kan man anvende versionen:

Glostrupskemaet\_2\_0\_med\_CPR.

Udfyldelsen af spørgeskemaet kan foregå f.eks.:

1. Ved at indkalde til et samlet møde for alle ansatte eller grupper af ansatte. Efter en kort instruks udfylder personerne skemaet i det lokale, hvor man er samlet. Herefter afleveres spørgeskemaet i en lukket kuvert.

*Eller*

2. Ved at én person står for at uddele og indsamle skemaerne. Skemaet udleveres med en anonym svarkuvert, og det oplyses, hvem denne kuvert skal afleveres til. Denne person (fx. tillidsmand eller sikkerhedsrepræsentant) skal have en liste over alle, der har fået udleveret spørgeskema. På listen afkrydses de personer, der har afleveret. De øvrige rykkes for svar. Skemaerne bør udleveres og indsamles i løbet af den samme uge.

Inden man går i gang med at opgøre resultaterne, skal man huske at påføre løbenummer på forsiden af skemaet. Besvarelsene kan dernæst indtastes i EpiData og analyseres i det regne- eller statistikprogram, man har til rådighed. I indtastningsprogrammet indtastes de tal, der står i den svarkategori, som den pågældende medarbejder har markeret.

Mange af spørgsmålene har 4 eller 6 svarkategorier. Ved analyse af resultaterne har vi af hensyn til overskueligheden imidlertid lagt nogle af svarkategorierne sammen, så det kun svarer til to svarkategorier (dikotomiserede svar).

Dikotomiseringen er foregået på følgende måde:

Både med hensyn til symptomer og med hensyn til indeklimapåvirkninger regner vi kun de svar, der er markeret som ”flere gange om ugen” eller dagligt”, som et positivt svar. Besvarelser markeret i ”nej” og ”ja, af og til” anses for et negativt svar.

Med hensyn til infektioner og allergier er det kun et svar i rubrikken ”ja”, der tæller som et positivt svar, mens ”ved ikke” anses for et nej.

De psykosociale spørgsmål er delt forskelligt afhængigt af hvilket spørgsmål, der er tale om. Af tabel 8 i denne rapport fremgår det hvilke besvarelser, der anses for et positivt svar i de psykosociale spørgsmål (markeret med et 1-tal under svarkategorien).

### **Tolkning af resultaterne**

For at tolke resultaterne må man vide, hvor hyppigt klager over indeklimaet, det psykiske arbejdsmiljø og symptomer normalt forekommer i befolkningen.

Hertil kan man bruge resultaterne vedrørende normalmateriale, som vi har angivet i denne rapport. For at gøre det mere overskueligt har vi forenklet nogle af tabellerne fra rapporten (Tabel B1, B3, B5 og B7 i Bilag 2) og angivet dem her som Tabel 1 til 4.

Resultaterne i disse tabeller er baseret på 41 virksomheder, som er blevet tilfældigt udvalgt over hele Danmark og som ikke havde væsentlige problemer med indeklimaet. Det er virksomheder inden for servicebranchen (overvejende undervisning, kontorer og hospitaler), hvor ca. 2/3 af de ansatte var kvinder.

Vi har dog lavet et par småjusteringer i Tabel 1-4 i forhold til de oprindelige resultater i Tabel B1, B3, B5 og B7 i rapportens Bilag 2. Visse af resultaterne i Bilag 2 var præget af, at der indgik 9 folkeskoler og 2 gymnasier ud af de 41 virksomheder i undersøgelsen. Disse skoler

adskilte sig væsentlig mht. symptomerne hæshed og hoste samt mht. følgende indeklimaforhold: støj i lokalet, støj fra andre lokaler, støj udefra, støv/snavs og trange pladsforhold. I Tabel 1-4 har vi derfor mht. disse specifikke spørgsmål anført resultaterne udelukkende for de øvrige virksomhedsgrupper og udeladt folkeskoler og gymnasier.

De angivne tal i Tabel 1-4 er hhv. medianen og 90%-percentilen for forekomsten af symptomer, infektioner, allergier, klager over indeklimaet og klager over psykosocialt arbejdsmiljø på de 41 virksomheder.

Medianen angiver, at halvdelen af virksomhederne ligger under denne værdi, mens 90%-percentilen angiver, at 90% af virksomhederne ligger under denne værdi dvs. at de har det bedre.

**Som retningslinje** bør man ikke ligge over 90%-percentilen, men såfremt man ønsker en høj kvalitet i sit arbejdsmiljø, kan man tilstræbe at nærme sig eller komme under værdien for medianen.

Hverken medianen eller 90%-percentilen skal imidlertid opfattes som en ”grænseværdi”. Det er nemlig ikke muligt at angive en grænseværdi for hvor mange, der højst må klage over det ene eller andet forhold i indeklimaet eller over det psykosociale arbejdsmiljø, før man kan risikere at få gener eller symptomer.

Medianen kan anvendes i forbindelse med prioriteringen i arbejdspladsvurderingen. De områder, hvor man ligger over 90%-percentilen kan prioriteres højere end områder, hvor man ligger omkring medianen.

### **Problemer ved fortolkningen**

Hvis ens egen virksomhed svarer til disse typer virksomheder, kan man sammenligne sine resultater umiddelbart med tallene i Tabel 1-4.

Hvis ens virksomhed er meget anderledes med hensyn til branche og kønsfordeling, kan man stadig sammenligne med tallene i tabel 1-4, men man må så tolke resultaterne med et vis forbehold. I dette tilfælde kan man også i stedet anvende resultaterne fra rapportens Tabel B2, B4, B6 og B8 i Bilag 2. Disse resultater er opdelt efter kønnene, og den ene stikprøve kaldet "Befolkningsgruppen" er sammensat af 2164 personer inden for en lang række brancher også industri og bygge/anlæg.

Hvis der på en virksomhed er meget tale om indeklimaet f.eks. pga. omfattende vand- og svampeskader, skal man tolke resultaterne af en spørgeskemaundersøgelse med stor varsomhed, da besvarelsene af et spørgeskema i høj grad påvirkes, hvis der er fokus på et emne. I sådanne tilfælde er indeklimaproblemet oftest velkendt i

forvejen og en spørgeskemaundersøgelse vil ikke give yderligere information om indeklimaproblematikken. Tværtimod kan en spørgeskemaundersøgelse medføre unødigt uro om sagen. Vi fraråder derfor, at man i komplicerede indeklimasager gennemfører spørgeskemaundersøgelser blandt de ansatte (eller eventuelle elever).

Man skal endelig være opmærksom på, at en spørgeskemaundersøgelse giver et generelt billede af hele virksomheden. Der kan godt være enkelte personer på en virksomhed, der døjer med specifikke problemer, som ikke kan opfanges med en spørgeskemaundersøgelse. Hvis dette er tilfældet skal disse problemer selvfølgelig også indgå i prioriteringen i forbindelsen med arbejdspladsvurderingen, selvom det måske kun er få personer, der har problemet.

**Tabel 1.**

Forekomsten af symptomer, der er tilstede flere gange om ugen eller dagligt. Tal angivet i procent.

	Median	90%-percentilen
Øjenirritation	8,4	16,0
Næseirritation	11,5	16,0
Tæt/Løbende Næse	12,1	18,6
Svælgirritation	8,5	13,2
Hæshed*	3,1	6,7
Hoste*	6,8	10,4
Pibende Vejtrækning	1,8	4,3
Åndenød	1,4	3,8
Tør Hud	25,3	33,9
Blussende Ansigt	6,3	12,1
Træthed	11,5	19,2
Hovedpine	11,1	16,9
Koncentrationsbesvær	3,8	9,8

\* Folkeskoler og gymnasier er udeladt i disse tabeller for disse specielle forhold, da de adskilte sig væsentligt fra de øvrige virksomhedsgrupper

**Tabel 2.**

Forekomsten af infektioner og allergier (svarkategorien "ja"). Tal angivet i procent.

	Median	90%-percentilen
Influenza	9,0	13,3
Forkølelse	30,3	41,7
Bihulebetændelse	5,4	8,0
Astma	9,8	15,5
Høfeber	29,0	38,8
Astmaeksem	9,6	14,3
Gentagne bihulebetændelser	10,4	17,0
Kronisk bronkitits	2,2	4,1
Pollen	16,3	22,9
Dyrehår	7,7	16,3
Støvmider	7,6	12,2
Skimmelsvampe	4,1	8,7
Nikkel	13,5	24,2
Anden allergi	14,3	19,4

**Tabel 3.**

Forekomsten af klager over indeklimaet. Gener der er tilstede flere gange om ugen eller dagligt. Tal angivet i procent.

	Median	90%- percentilen
Træk	15,2	28,6
Høj temperatur	9,6	20,3
Skiftende temperatur	16,0	29,7
Lav temperatur	8,7	18,3
Indelukket luft	17,4	27,5
Tør luft	22,5	39,0
Ubehagelig lugt	9,6	19,0
Statisk elektricitet	10,7	20,8
Tobaksrøg	16,5	30,4
Støj i lokalet*	28,4	41,8
Støj fra andre lokaler*	15,6	23,9
Støj udefra	7,6	18,3
Dårlig belysning	10,7	20,4
Blænding	7,7	19,0
Støv/snavs*	15,8	31,9
Fodkulde	7,7	13,2
Trang plads*	11,3	22,8

\* Folkeskoler og gymnasier er udeladt i disse tabeller for disse specielle forhold, da de adskilte sig væsentligt fra de øvrige virksomhedsgrupper

**Tabel 4.**

Forekomsten af klager over psykosocialt arbejdsmiljø. Svarende er dikotomiseret jf. Tabel 8 i rapporten. Tal angivet i procent.

	Median	90%- percentilen
Høje krav	41,9	54,0
Få ressourcer	29,8	41,8
Ring indflydelse	7,7	19,2
Dårlig stemning	10,4	30,0
Ring værdsat	17,0	24,4
Ulyst	7,1	11,5
Stress	16,8	26,6
Få udfordringer	21,2	38,1
Utilfredshed	11,9	21,2
Ring støtte	29,5	47,3

## Baggrund

---

Indeklimaproblemer har gennem de sidste ca. 20 år været genstand for omfattende forskning. Indeklimaforskningen har grupperet symptomer relateret til indeklimaet i tre hovedgrupper: slimhindsymptomer, hudsymptomer og almensymptomer. Symptomerne er uspecifikke og forekommer i et vist niveau i almenbefolkningen.

WHO har defineret indeklimasyndromet, som en bygning, hvor disse symptomer optræder hyppigere end blandt befolkningen generelt (1). Der er trods omfattende undersøgelser kun sporadiske resultater, der peger på, at symptomerne kan hænge sammen med specifikke patologiske forhold (f.eks. øjensvie med ændringer i øjnes tårefilm) (2;3).

Fysiske forhold i indeklimaet som f.eks. ventilationsforhold, temperatur og rengøringsstandard menes at være af betydning for forekomsten af indeklimasymptomer, men psykosociale faktorer kan formentlig også påvirke forekomsten af symptomerne. Da der imidlertid ikke findes nogen brugbare metoder til at objektivisere symptomerne, har man kun subjektive mål til rådighed som f.eks. oplysninger fra et spørgeskema eller et interview. Af disse metoder er spørgeskemametoden ressourcemæssigt den mest praktisk anvendelige. Ved brug af et spørgeskema, er det vigtigt at anvende et skema, som er gennemarbejdet, standardiseret og valideret.

En arbejdsgruppe bestående af repræsentanter fra Arbejdstilsynet, Bedriftssundhedstjenesten, de arbejdsmedicinske klinikker og embedslægeinstitutionen har i årene 1995-98 udviklet et nyt spørgeskema til kortlægning af symptomer relateret til dårligt indeklima og personers opfattelse af indeklimaet.

Formålet var at få et standardiseret pålideligt spørgeskema, som ville kunne bruges af alle arbejdsmiljø-aktører, der er involveret i indeklimasager i Danmark. Med pålidelighed forstås i denne sammenhæng, at man får det samme svar, hvis man spørger om det samme to gange kort tid efter hinanden (reproducerbarhed), og at der ikke er forståelsesproblemer, som medfører at de undersøgte personer svarer på noget helt andet, end man havde til hensigt ved at stille spørgsmålet (validitet).

Det nyudviklede spørgeskema har Arbejdsmedicinsk Klinik i Glostrup i 1998 og 1999 undersøgt med hensyn til reproducerbarhed og validitet(4). I undersøgelsen indgik i alt 810 personer. Spørgeskemaet viste en høj grad af reproducerbarhed. Desuden viste spørgsmålene vedrørende tilstedeværelsen af symptomer sig at være pålidelige (valide).

Dette spørgeskema kaldes nu for "Glostrupskemaet".

Der eksisterer ikke andre validerede spørgeskemaer vedrørende indeklimasymptomer i Danmark.

For at kunne tolke resultaterne af sådanne spørgeskemaundersøgelser er det imidlertid nødvendigt at vide dels hvor hyppigt disse gener og symptomer forekommer i den normale befolkning i Danmark og dels hvordan psykosociale og personlighedsmæssige forhold påvirker rapporteringen af symptomer.

Hvis skemaet skal kunne anvendes som et standardskema og et praktisk redskab i indeklimasager, er det desuden vigtigt, at man let kan få adgang til at bruge spørgeskemaet, til at opgøre resultaterne og til vejledning i tolkning af resultaterne. Internettet er et oplagt medie til dette.

## Formål

---

Hovedformålet med undersøgelsen var at etablere et normalmateriale for indeklimasymptomer og oplevelse af indeklimaet ved anvendelse af Glostrupskemaet.

Dette blev gennemført dels blandt ansatte i en stikprøve af tilfældigt udvalgte virksomheder i servicebranchen fordelt over hele landet og dels i en stikprøve fra den danske befolkning.

Disse to stikprøver er i rapporten blevet benævnt henholdsvis "virksomhedsgruppen" og "befolkningsgruppen".

Formålet har endvidere været at undersøge, hvorvidt psykosociale forhold og personlighedskarakteristika påvirker rapporteringen af symptomer og deltagernes angivelse af, om symptomet er mest udtalt på arbejdet.

Desuden har et formål været at etablere et data-indtastningsmodul til Glostrupskemaet og at gøre dette samt Glostrupskemaet frit tilgængeligt på en hjemmeside på Internettet.

# Materiale og metode

---

Undersøgelsen er en tværsnitsundersøgelse baseret på Glostrupskemaet til indeklimaundersøgelser, version 1.0.

Undersøgelsen blev gennemført i to forskellige stikprøver: "virksomhedsgruppen" og "befolkningsgruppen".

Det samme spørgeskema blev anvendt til de to stikprøver i undersøgelsen.

## Undersøgelsespopulationen

### Virksomhedsgruppen

Undersøgelsen blev baseret på en tilfældig stikprøve af danske virksomheder fordelt over hele landet. Der skulle deltage i alt ca. 4000 personer, hvilket ville svare til ca. 40 virksomheder med 100 ansatte i gennemsnit.

Der blev udvalgt virksomheder inden for servicebranchen (overvejende kontor, undervisning og sygehuse), idet der i produktionsvirksomheder kunne forekomme arbejdshygiejniske problemer (støv, gas, røg), som ville vanskeliggøre vurderingen af indeklimaet.

Via Det Centrale Virksomhedsregister blev der udtrukket 250 virksomheder fordelt over hele Danmark. Virksomhederne blev udtrukket ud fra forudbestemte branchekoder inden for de ovenfor nævnte servicebrancher. De 250 virksomheder var opdelt i følgende størrelsesgrupper:

50-99 ansatte:	85 virksomheder
100-199 ansatte:	85 virksomheder
200-499 ansatte	80 virksomheder

Dette svarede til hhv. 4,6 %, 12,6% og 18,5% af de virksomheder, der var registreret i CVR registeret i disse tre størrelsesgrupper. Undersøgelsen omfatter af praktiske grunde ikke små (<50 ansatte) eller store ( $\geq 500$  ansatte) virksomheder.

Der var kun 1 virksomhed på Bornholm, hvorfor det blev besluttet at ekskludere Bornholm fra undersøgelsen og i stedet for dele landet op i 14 regioner svarende til 13 amter (alle 14 amter undtagen Bornholm) samt Københavns og Frederiksberg Kommune som én samlet region. For at få ca. 40 deltagende virksomheder skulle der således udtrækkes 3 virksomheder i hver af de 14 regioner (i alt 42 virksomheder).

11 virksomheder var virksomheder, hvoraf det ikke tydeligt fremgik, hvorvidt de havde produktion eller var servicevirksomheder. Disse blev ligeledes ekskluderet, hvilket efterlod 238 virksomheder som mulige deltagere.

Proceduren for udvælgelse af virksomheder forløb således:

I den store virksomhedsgruppe (200-499 ansatte), udvalgte den første virksomhed på listen i hver anden geografiske region.

I den mellemstore virksomhedsgruppe (100-199 ansatte) udvalgte én i hver region svarende til den første på listen for regionen. Dog var der ingen fra Ribe Amt i denne gruppe.

Dernæst blev fyldt op med virksomheder fra den mindste gruppe (50-99 ansatte) således, at man fik i alt tre virksomheder fra hver region.

Hvis der var virksomheder, der ikke ønskede at deltage eller som måtte ekskluderes, blev der så vidt det var muligt trukket en anden virksomhed fra samme region og størrelsesgruppe, så vi endte op på et samlet antal af 42 deltagende virksomheder.

Eksklusionskriterier var:

- Mindre end 45 ansatte på kontakttidspunktet
- Undersøgelse for skimmelsvampe eller store vandskader inden for det sidste år



Vi havde til at begynde med sat grænsen for antal ansatte ved 50 ansatte, men da det viste sig, at flere af de skoler og rådhus, som vi kontaktede, havde mellem 45 og 50 ansatte, blev grænsen rykket ned til 45 ansatte.

Indledningsvis skrev vi et brev til virksomhedens ledelse med information om projektet og forespørgsel om, hvorvidt virksomheden kunne tænke sig at deltage.

Ca. 14 dage herefter kontaktede vi virksomhedsledelsen telefonisk for at afklare, om virksomheden ønskede at deltage. Såfremt man accepterede deltagelse blev der aftalt et møde på virksomheden mellem en læge fra Arbejdsmedicinsk Klinik (Lisbeth Nüchel Petersen eller Charlotte Brauer) og virksomhedens ledelse, en repræsentant for denne eller hele virksomhedens sikkerheds- /samarbejdsudvalg. Ved dette møde blev virksomheden nærmere orienteret om undersøgelsen, det aftaltes i hvilke uger den skulle forløbe og bygningerne blev vist frem. En kontaktperson på virksomheden skulle dernæst stå for det praktiske arbejde på virksomheden med at informere medarbejderne samt uddele og indsamle spørgeskemaerne.

Undersøgelsen foregik anonymt, således at medarbejderne afleverede det udfyldte spørgeskema i en lukket svarkuvert til deres kontaktperson. Brevene blev først åbnet på Arbejdsmedicinsk Klinik. Et identifikationsnummer på skemaet markerede, hvilken virksomhed og eventuelt hvilken underafdeling i virksomheden spørgeskemaet kom fra, men de enkelte ansatte kunne ikke identificeres.

Spørgeskemaerne blev typisk uddelt og indsamlet på virksomheden i løbet af to uger og dernæst indsendt samlet til Arbejdsmedicinsk Klinik.

Ca. 1-2 måneder efter at virksomheden havde indsendt spørgeskemaerne, udarbejdede Arbejdsmedicinsk Klinik en skriftlig rapport til virksomheden. Heri kunne virksomheden se sin profil mht. oplevelse af indeklimaet og det psykiske arbejdsmiljø

set i relation til den danske befolkning generelt. Denne rapport ville kunne danne grundlag for virksomhedens arbejdspladsvurdering, og virksomheden ville derefter selv eller i samarbejde med bedriftssundhedstjenesten eller anden konsulent kunne arbejde videre med specifikke forhold. Denne del af undersøgelsen fandt sted fra november 2001 til maj 2002.

### Befolkningsgruppen

Via CPR-registeret blev der udtrukket 4000 personer i alderen fra 18 til 59 år ligeligt fordelt på mænd og kvinder. Personerne skulle være danske statsborgere. De 4000 deltagere fik tilsendt et spørgeskema på deres bopæl og blev bedt om at besvare og returnere skemaet inden for to uger. Returporto var betalt. Der blev efterfølgende sendt en enkelt rykkerskrivelse.

Med henblik på at undersøge hvorvidt den information der gives om undersøgelsens formål kan påvirke rapporteringen af symptomer, blev der udfærdiget to informationsbreve. Begge fyldte en A4-side og forklarede, at det drejede sig om et landsdækkende forskningsprojekt om, hvordan indeklima og stress på arbejde og i hjemmet påvirker helbredet.

Informationsbrevet var ens til alle deltagere bortset fra to ord vedrørende indeklimaets betydning for helbredet. Til én gruppe blev det oplyst, at der især manglede viden om helbredseffekter som følge af indeklimaet *på arbejdet* (Gruppe A, 2667 personer). En anden gruppe fik at vide, at der især manglede viden om helbredseffekter som følge af indeklimaet *i hjemmet* (Gruppe B, 1333 personer).

Spørgeskemaerne til de to grupper var ens bortset fra minimale ændringer i ordlyden og rækkefølgen af nogle af spørgsmålene. Denne del af undersøgelsen fandt sted i april 2001.

## Spørgeskemaet

Glostrupskemaet indeholder spørgsmål om symptomer inden for de sidste fire uger.

Der spørges om følgende symptomer:

### *Slimhindesyntomer*

- kløe, tørhed eller irritation i øjne
- kløe, tørhed eller irritation i næsen
- stoppet eller løbende næse
- kløe, tørhed eller irritation i svælget
- hæshed

### *Lungesyntomer:*

- hoste
- hvæsen/piben i brystet
- anfaldsvis åndenød)

### *Hudsyntomer:*

- tør hud på hænder/arme
- tør og blussende hud i ansigtet

### *Almensyntomer:*

- unaturlig træthed
- hovedpine
- koncentrationsbesvær
- svimmelhed

Der er fire svarkategorier: "nej", "ja, af og til", "ja, flere gange om ugen" og "ja, dagligt".

Herudover indeholder Glostrupskemaet spørgsmål om infektioner inden for de sidste 4 uger samt allergiske lidelser og allergier. Svarmulighederne ved disse spørgsmål er: "nej", "ja" og "ved ikke".

Desuden spørges til en række forhold i indeklimaet (f.eks. oplevelse af træk, temperaturforhold, luftens kvalitet, støv/snavs

og trange pladsforhold, i alt 17 spørgsmål), som man har været generet af inden for de sidste fire uger. Mht. oplevelsen af indeklimaet er der ligesom ved symptomspørgsmålene følgende fire svarkategorier: "nej", "ja, af og til", "ja, flere gange om ugen" og "ja, dagligt".

Endvidere er der spørgsmål om personens alder, køn, rygevaner, anciennitet, stillingsbetegnelse og antal ugentlige arbejdstimer.

I dette projekt blev Glostrupskemaet version 1.0. anvendt, hvor der udover selve symptomspørgsmålene også var spørgsmål om symptomets relation til arbejdsdage eller fridage. Der blev endvidere anvendt 10 spørgsmål om psykosocialt arbejdsmiljø. Disse spørgsmål er tidligere blevet anvendt i projekter som NUDATA-projektet og PAARIS-projektet og er blevet testet i forhold til andre psykosociale spørgsmål. Disse 10 psykosociale spørgsmål er siden hen blevet tilføjet i Glostrupskemaet version 2.0.

Der var herudover spørgsmål om sundhedsvaner, personlighed og arbejdslokalet.

Spørgsmålet om svimmelhed fra Glostrupskemaet blev udeladt, da det overlappede med en skala vedrørende rapportering af symptomer, som skulle anvendes i et andet underprojekt (5).

Spørgeskemaet, der blev anvendt til projektet, tog ca. 30 minutter at udfylde.

Glostrupskemaet, version 2.0 er vist i Bilag 3. Det kan desuden hentes på Internettet på hjemmesiden [www.dasamnet.dk/indeklima](http://www.dasamnet.dk/indeklima).

## Databehandling og etik

Data blev indscannet på computer med programmet TELEform V6 fra Cardiff Software Ltd. ([www.Cardiff.com](http://www.Cardiff.com)). De statistiske analyser blev udført med software programmet fra SAS Institute version 6.12 og 8.02 (6).

Såvel spørgsmålene vedrørende symptomer som vedrørende oplevelsen af indeklimaet har fire svarkategorier, mens de psykosociale spørgsmål har seks svarkategorier og spørgsmålene vedrørende infektioner og allergi har tre svarmuligheder. I de statistiske analyser og ved præsentation af data har vi dikotomiseret data som det fremgår af Tabel 5-8.

Ved angivelse af symptomernes forekomst har vi således kun betragtet symptomer, der var tilstede enten flere gange om ugen

eller dagligt som et positivt svar. Mht. psykosocialt arbejdsmiljø er tallene dikotomiseret således, at et dårligt psykosocialt arbejdsmiljø er det ”positive” udfald, idet dette kan anses for potentielt skadeligt (høje krav, for lidt tid/ressourcer, ringe indflydelse, dårlig stemning på arbejdspladsen, utilstrækkeligt værdsat arbejdsindsats, ulyst til at tage på arbejde, stressende arbejde, ringe udfordringer, utilfredshed alt i alt samt ringe støtte fra kolleger eller ledelse).

Udover at have analyseret resultaterne for de 13 symptomer hver for sig, har vi også konstrueret to symptom-indices for hhv. slimhindsymptomer og almensymptomer. Se Tabel 9.

Tabel 5. Kodning af spørgsmålet om øjensymptomer. De øvrige 12 symptomspørgsmål er kodet på tilsvarende måde.

Spørgsmål	Svarmuligheder	Kodning i spørgeskemaet	Kodning, dikotomiseret
Har du inden for de sidste 4 uger været generet af kløe, tørhed eller irritation i øjnene?	nej	0	0
	ja, af og til	1	0
	ja, flere gange om ugen	2	1
	ja, dagligt	3	1

Tabel 6. Kodning af spørgsmål vedr. influenza. De øvrige spørgsmål om infektioner og allergi er kodet på tilsvarende måde

Spørgsmål	Svarmuligheder	Kodning i spørgeskemaet	Kodning, dikotomiseret
Har du inden for de sidste 4 uger haft influenza?	nej	0	0
	ja	1	1
	ved ikke	2	0

Tabel 7. Kodning af de 17 indeklimaspørgsmål.

Spørgsmål	Svarmuligheder	Kodning i spørgeskemaet	Kodning, dikotomiseret
Har du inden for de sidste 4 uger været udsat for nogen af de nedenævnte forhold i dine arbejdsomgivelser?	nej	0	0
	ja, af og til	1	0
	ja, flere gange om ugen	2	1
	ja, dagligt	3	1

Tabel 8. Kodning af de 10 psykosociale spørgsmål

<b>Hvor krævende synes du alt i alt dit arbejde er?</b>					
særdeles krævende 1	meget krævende 1	ret krævende 0	noget krævende 0	ikke så krævende 0	meget lidt krævende 0
<b>Har du tilstrækkeligt med tid og ressourcer til at løse dine arbejdsopgaver tilfredsstillende?</b>					
i meget høj grad 0	i høj grad 0	i nogen grad 0	i mindre grad 1	i ringe grad 1	i meget ringe grad 1
<b>Hvor stor indflydelse har du normalt på tilrettelæggelsen og udførelsen af dit arbejde?</b>					
meget stor 0	ret stor 0	moderat stor 0	ikke så stor 1	ret lille 1	meget lille 1
<b>Hvordan er stemningen og det psykiske arbejdsklima på din arbejdsplads?</b>					
meget god 0	ret god 0	nogenlunde god 0	ikke så god 1	ret dårlig 1	meget dårlig 1
<b>Synes du, at din arbejdsindsats bliver tilstrækkeligt værdsat?</b>					
i meget høj grad 0	i høj grad 0	i nogen grad 0	i mindre grad 1	i ringe grad 1	i meget ringe grad 1
<b>Hvor stor lyst har du normalt til at tage på arbejde?</b>					
meget stor lyst 0	ret stor lyst 0	nogen lyst 0	nogen ulyst 1	ret stor ulyst 1	meget stor ulyst 1
<b>Er dit normale daglige arbejde stressende på en ubehagelig måde?</b>					
altid 1	næsten altid 1	som regel 1	ofte 1	af og til 0	sjældent/aldrig 0
<b>Er dit normale daglige arbejde krævende på en spændende og udfordrende måde?</b>					
altid 0	næsten altid 0	som regel 0	ofte 0	af og til 1	sjældent/aldrig 1
<b>Hvor tilfreds er du alt i alt med dit arbejde?</b>					
meget tilfreds 0	ret tilfreds 0	tilfreds 0	lidt utilfreds 1	ret utilfreds 1	meget utilfreds 1
<b>Hvis du har problemer med dit arbejde, kan du så få den nødvendige hjælp/ støtte fra kolleger eller ledelse?</b>					
altid 0	ofte 0	af og til 1	sjældent 1	aldrig 1	har ingen 0

Tabel 9. Konstruktion af symptomindices

Indeks	Indgående variable	Kodning, dikotomiseret	Indeksværdi
Slimhindsymptomer	Kløe/tørhed/irritation fra øjne	0 eller 1	0-4
	Kløe/tørhed/irritation fra næse	0 eller 1	
	Stoppet/løbende næse	0 eller 1	
	Kløe/tørhed/irritation fra svælg	0 eller 1	
Almensymptomer	Unaturlig træthed	0 eller 1	0-3
	Hovedpine	0 eller 1	
	Koncentrationsbesvær	0 eller 1	

Ved analyse af resultaterne virksomhederne har vi opdelt virksomhederne i følgende 7 rimeligt ensartede virksomhedsgrupper:

1. Private kontorer
2. Offentlige kontorer
3. Handel/hotel
4. Voksenudannelse (seminarier, AMU-centre, Social- og sundhedsskoler, handelsskoler og landbrugsskoler)
5. Folkeskoler
6. Gymnasier
7. Hospitaler

Chi<sup>2</sup>-test blev brugt til at vurdere forskelle mellem undergrupper med et 5% signifikansniveau.

### **Logistisk regressions model**

Vi opstillede en logistisk regressionsmodel med henblik på at vurdere hvilke faktorer, der kunne have betydning for følgende:

1. om en person rapporterede et symptom
2. om han/hun angav, at et symptom var arbejdsrelateret.

I modellen indgik følgende variable som mulige confoundere dvs. andre mulige årsager til symptomet:

Stikprøvegruppen som man tilhørte (virksomhedsgruppen/befolkningsgruppen),

undergrupperne A og B i befolkningsgruppen, geografisk region, køn, alder, allergi, rygning, personlighed (negative affectivity), socialt netværk, psykosocialt arbejdsmiljø (krav, indflydelse, stemning på arbejdspladsen og støtte fra kolleger/ledelse) samt fysiske indeklimafaktorer, som blev opdelt i irriteranter og ikke-irriteranter (Tabel 10).

Selvom man ikke har kunnet påvise specifikke helbredseffekter af påvirkninger i indeklimaet inddelte vi påvirkningerne i indeklimaet i hhv. irriteranter og ikke-irriteranter afhængigt af, hvilket symptom der var tale om (se Tabel 11). Irriteranter var påvirkninger, som vi *rent hypotetisk* mente ville kunne medføre det pågældende symptom, mens ikke-irriteranter ikke ville kunne forventes at have en effekt på symptomet. De øvrige confoundere var ens for alle symptomer.

Data blev analyseret med logistisk regression med alle de mulige confoundere inde samtidig. På grund af den lave forekomst af hæshed og lungesyntomer blev analyserne kun udført for de tre symptomhovedgrupper: slimhindesyntomer (undtagen hæshed), hudsyntomer og almensyntomer. Resultaterne er anført som Odds Ratio (OR) kontrolleret for mulige confoundere jf. modellen med 95% sikkerhedsinterval (95% SI).

Figur 1. Eksempel på de anvendte spørgsmål vedr. symptomer med arbejdsrelation.

1. Har du inden for de sidste 4 uger været generet af **kløe, tørhed eller irritation i øjnene?**

nej .....0 → (gå til spørgsmål 2)  
ja, af og til .....1  
ja, flere gange om ugen .....2  
ja, dagligt .....3

*Hvis ja: Er symptomerne mest udtalt?*

på fridage .....1  
på arbejdsdage .....2  
lige udtalt fridage/arbejdsdage .....3  
ved ikke .....4

For at vurdere om et symptom var "arbejdsrelateret" skulle deltagerne for hvert symptomspørgsmål efterfølgende svare på et spørgsmål om, hvornår symptomet var mest udtalt. Der var følgende fire svarmuligheder "på fridage", "på arbejdsdage", "lige udtalt arbejdsdage/fridage" og "ved ikke" (se Figur 1). I analyserne om symptomernes arbejdsrelation blev data dikotomiseret således, at et symptom blev anset for arbejdsrelateret, såfremt det *både* forekom hyppigt dvs. flere gange om ugen eller dagligt jvf. tabel 1 og var mest udtalt på arbejdsdage.

De analyser der vedrørte om et symptom var arbejdsrelateret, blev analyseret for virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen hver for sig. Hovedformålet med disse analyser var at undersøge om de forskellige informationsbreve, som undergrupperne A og B i befolkningsgruppen havde modtaget, havde en betydning for angivelsen af om et symptom var arbejdsrelateret (når man kontrollerede for de øvrige faktorer i modellen).

## **Inddeling af resultaterne**

### *Resultaternes del 1.*

I rapportens første del om normalmateriale har vi valgt at vise resultaterne fra de spørgsmål, der indgår i Glostrupskemaet version 2.0.

Vi har opdelt resultaterne fra Glostrupskemaet i 4 grupper af udfald:

1. Symptomer
2. Infektioner og allergiske lidelser
3. Oplevelse af indeklimaet på arbejdspladsen
4. Psykosocialt arbejdsmiljø

Vi har desuden for hver af disse grupper af udfald delt resultaterne op på følgende måde:

1. 41 virksomheder

2. 7 virksomhedsgrupper
3. Virksomhedsgruppen totalt sammenlignet med befolkningsgruppen

Hyppigheden af de forskellige udfald for de 41 virksomheder og de 7 virksomhedsgrupper er overvejende anført som medianen dvs. den værdi, hvor halvdelen af virksomhederne (i dette tilfælde 20 virksomheder) har en lavere værdi og halvdelen en højere værdi.

For de fleste resultater er tillige angivet 90%-percentilen (90% af virksomhederne ligger under denne værdi), den laveste værdi (minimum), den højeste værdi (maksimum) og spændvidden mellem minimum og maksimum (range). Resultaterne for hele virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen er anført som den samlede hyppighed (prævalens) for gruppen angivet i procent.

### *Resultaternes del 2.*

I rapportens anden del vedrørende eventuelle faktorer, der kan påvirke rapporteringen af symptomer og symptomernes arbejdsrelation har vi opdelt resultaterne i:

1. Bivariate analyser med
  - Køn og alder
  - Geografiske regioner
  - Undergrupperne A og B med forskellige informationsbreve
2. Multivariate analyser, hvor der er korrigeret for mulige confoundere mht.
  - Rapportering af symptomer
  - Rapportering af arbejdsrelation for symptomet

En del af tabellerne er indsat i selve rapportens tekst (Tabel 5-17). For overskuelighedens skyld er nogle resultater imidlertid vist som figurer eller anført som tekst.

Figurerne findes i Bilag 1, mens mere uddybende tabeller for disse resultater er placeret i Bilag 2 (Tabel B1-B21)

Projektet er blevet forelagt for den Videnskabetiske Komité i Københavns Amt (Registreringsnummer KA 00794). Komiteen svarede, at da der var tale om en spørgeskemaundersøgelse, skulle projektet ikke anmeldes til videnskabetisk komité jf. Lov om et videnskabetisk komitésystem

og behandling af biomedicinske forskningsprojekter §6,stk. 3.

Projektet er anmeldt til Datatilsynet. Data vil blive arkiveret i Dansk Data Arkiv.

Tabel 10. Logistisk regressions model. Variable der indgår i modellen.

Faktor	Definition	Klassifikation	Hypotese
Stikprøven man tilhører*	Virksomhedsgruppen og Befolkningsgruppen	0=befolkningsgruppen 1=virksomhedsgruppen	På grund af forskellig udvælgelse og forskellige omstændigheder ved undersøgelsen kan de to grupper adskille sig fra hinanden og derved rapportere symptomer forskelligt
Informationsbrev†	Brevet gav flere oplysninger om forhold hhv. vedr. boligen (Gruppe B) og arbejdet (Gruppe A)	0=Gruppe B 1=Gruppe A	Gruppe A, der har fået brevet vedr. en undersøgelse om arbejdsforhold vil i højere grad sige, at symptomet er arbejdsrelateret end Gruppe B
Geografisk region		1. Storkøbenhavn 2. Resten af det østlige Danmark (Sjælland, Lolland, Falster, Møn og Bornholm) 3. Det vestlige Danmark (Fyn og Jylland), som i analyserne var referencegruppen	Personer i Storkøbenhavn klager over flere symptomer end i det øvrige land
Personrelaterede:			
Køn		0=mænd 1=kvinder	Kvinder rapporter flere symptomer, er lettere at inducere og vil i højere grad relatere det til arbejdet
Alder	Alder ved dataindsamling i 2001	0=18-39 år 1=40-59 år	De yngre vil i højere grad relatere symptomet til arbejdet
Rygning	Daglig ryger aktuelt	0=ikke ryger 1= daglig ryger	Rygere har flere symptomer, men lægger ikke mærke til symptomerne specielt på arbejdet
Allergidisposition	Tidligere eller nuværende astma, høfeber eller astmækssem og/eller allergi over for pollen, dyr eller støvmider	0=ingen af dem 1=en eller flere	Atopikere reagerer hurtigere på uspecifikke irritanter, og vil have en øget tilbøjelighed til at rapportere symptomer samt mærke dårligt indeklima på arbejde
Personlighed (negative affectivity)	Tendens til at være bekymret, nervøs eller sortseende	0=slet ikke/meget lidt/lidt/noget 1=en del/ret meget/meget	Personer med tendens til at være bekymrede vil i højere grad rapportere symptomer samt være opmærksomme på dårlige forhold på arbejdet

\* Kun anvendt i analyserne om faktorer der kan påvirke rapporteringen af symptomer

† Kun anvendt i analyserne om faktorer der kan påvirke symptomernes arbejdsrelation. Findes kun i befolkningsgruppen.



Tabel 10, fortsat. Logistisk regressions model. Variable der indgår i modellen.

Faktor	Definition	Klassifikation	Hypotese
Vedr. arbejdet (psykosocialt):			
Høje krav	Arbejdet alt i alt krævende	0=meget lidt/ikke så/noget/ret 1=særdeles/meget krævende	Dårligt psykisk arbejdsmiljø giver større tendens til at rapportere symptomer samt til at relatere symptomerne til arbejdet
Lav indflydelse	Indflydelse på tilrettelæggelsen og udførelsen af arbejdet	0=meget/ret/moderat stor 1=meget lille/ret lille/ikke så stor	do.
"Strain"	Høje krav kombineret med lav indflydelse	0=lav strain 1=høj strain	do.
Dårlig stemning	Stemning og det psykiske arbejdsklima på arbejdspladsen	0=meget/ret nogenlunde god 1=meget dårlig/ret dårlig/ikke så god	do.
Ringe støtte fra kolleger/ledelse	Mulighed for hjælp og støtte fra kolleger eller ledelse	0=altid/ofte 1=af og til/sjældent/aldrig	do.
Ringe socialt netværk	Mulighed for hjælp og støtte fra familie og venner	0=altid/ofte 1=af og til/sjældent/aldrig	Er taget med som en pendant til støtte på arbejde
Vedr. de fysiske rammer på arbejdet:			
Irritanter	Irriterende "stoffer" i indeklimaet	Varierer for de forskellige symptomer‡	Irritanter i indeklimaet på arbejdet medfører øget tendens til at symptomerne er relateret til arbejdet
Ikke-irritanter	Indeklimafaktorer der ikke kan tænkes at have en effekt	Varierer for de forskellige symptomer‡	Ikke-irriterende forhold i indeklimaet på arbejdet medfører ikke en øget tendens til at symptomerne er relateret til arbejdet

‡ Inddelingen i irritanter og ikke-irritanter fremgår af Tabel 11.

Tabel 11. Variable for påvirkninger i indeklimaet der indgår i den logistiske regressions model, opdelt i irriteranter og ikke-irriteranter.

Øjenirritation (ja/nej) indgår i analyserne for øjensymptomer.

Næse/svælgirriteranter (ja/nej) indgår i analyserne for næse- og svælgssymptomer.

Hudirritation (ja/nej) indgår i analyserne for hudsymptomer.

Irritanter for almensymptomer (ja/nej) indgår i analyserne for almensymptomer (træthed, hovedpine og koncentrationsbesvær).

	Øjenirriteranter		Næse-/svælgirriteranter		Hudirriteranter		Irritanter for almensymptomer	
	ja	nej	ja	nej	ja	nej	ja	nej
træk	x							
høj temperatur					x		x	
skiftende temperatur								
lav temperatur								x
indelukket luft							x	
tør luft	x		x		x			
ubehagelig lugt		x				x		
statisk elektricitet		x		x				
tobaksrøg	x		x				x	x
støj i lokalet		x		x		x	x	
støj fra andre lokaler		x		x		x	x	
støj udefra		x		x		x	x	
dårlig belysning	x			x		x	x	
blænding	x			x		x		
støv/snavs	x		x		x			x
fodkulde		x	x			x		x
trang plads		x		x		x		
Antal faktorer i alt	6	7	4	7	3	8	7	4
Dikotomeriseret ved	>2	>3	>1	>3	>1	>3	>3	>1

# Resultater. Del 1, Normalmateriale

## Deltagerprocent og datakvalitet

### Virksomhedsgruppen

I alt 79 virksomheder blev trukket ud og spurgt om at deltage, før det endelige antal på 42 deltagende virksomheder var nået.

4 af de 79 virksomheder blev ekskluderet, da de enten havde for få ansatte eller havde haft længerevarende problemer med vand-skader, hvor der var udført målinger for skimmelsvamp. 17 af virksomhederne ønskede ikke at deltage, da de enten for nylig havde lavet en tilsvarende undersøgelse eller havde planlagt selv at ville gennemføre en undersøgelse i den nærmeste fremtid. De resterende 16 virksomheder begrundede deres afslag med, at de ikke havde tid/ressourcer, at det ikke havde interesse eller at de blot ikke ønskede at deltage.

Af de 42 deltagende virksomheder måtte én virksomhed efterfølgende ekskluderes fra analyserne, da der kun var en deltagerprocent på 36%.

Den samlede studiepopulation bestod således af 41 virksomheder. Der var blevet

sendt spørgeskemaer ud til 4413 ansatte på disse virksomheder. 3590 besvarede skemaerne tilfredsstillende (81,4%). På de enkelte virksomheder svingede svarprocenten mellem 52,2% og 100%.

74 af deltagerne var enten lærlinge eller studerende med en mindre fast tilknytning til arbejdspladsen. Disse 74 personer blev derfor ekskluderet, hvorfor den samlede studiepopulation var på 3516 personer. Tabel 12 viser undersøgelsespopulationen og besvarelsesprocenter. Af Tabel 13 fremgår det, hvordan deltagerne var fordelt i virksomhedsgrupperne.

Besvarelsene var udfyldt meget grundigt med meget få "missing values". For de fleste spørgsmål var der kun mellem 1% og 2% manglende besvarelser. Dog var der enkelte spørgsmål, hvor 10-15% af deltagerne havde undladt at svare (spørgsmål om ægteskabelig status og spørgsmål om antal besøg hos kiropraktorer, fysioterapeuter og zoneterapeuter). Der var ikke flere spørgsmål til sidst i spørgeskemaet, der ikke var udfyldt, end i begyndelsen af spørgeskemaet.

Tabel 12. Undersøgelsespopulationen og besvarelsesprocenter

	Undergruppe	Studiepopulation (antal)	Egnede besvarelser (antal)	Besvarelsesprocent	Ekskluderet* (antal)	Antal deltagere
Virksomhedsgruppen		4413	3590	81,4 %	74	3516
Befolkningsgruppen	Gruppe A	2667	1830	68,6 %	362	1468
	Gruppe B	1333	880	66,0 %	184	696
I alt		8413	6300	74,9 %	620	5680

\*Lærlinge/studerende og personer uden fast arbejde blev ekskluderet

Tabel 13. Antal virksomheder fordelt på virksomhedsgrupper

Branche	Antal virksomheder	Antal deltagere fra disse virksomheder
Private kontorer	4	465
Offentlige kontorer	13	1019
Handel/hotel	3	270
Voksenuddannelse	7	449
Folkeskoler	9	626
Gymnasier	2	129
Hospitaler	3	558
I alt	41	3516

Alle bygninger på virksomhederne blev gennemgået af læge Lisbeth Nüchel Petersen og Charlotte Brauer ved en almindelig "walk through". Desuden fik vi oplysninger fra sikkerhedsgruppen eller virksomhedens ledelse om bygningens alder, eventuelle reoveringer, ventilationsanlæg, varmeregulering, rygepolitik og eventuelle målinger vedrørende forhold i indeklimaet. Bygningerne var indbyrdes meget forskellige, og inden for samme virksomhed kunne der også være store forskelle mellem separate bygninger. F.eks. var der mange folkeskoler som havde fået ekstra tilbygninger gennem årene. En skole kunne således bestå både af murstensbygninger fra slutningen af 1800-tallet og betonbygninger, der var få år gamle. Virksomhedernes bygninger kan derfor ikke beskrives i generelle termer, og det er for omfattende i denne sammenhæng at beskrive de enkelte virksomheder hver for sig.

Generelt kan dog siges, at der ikke var væsentlige kendte indeklimaproblemer på nogen af virksomhederne. På enkelte virksomheder vidste man, at der i dele af virksomheden f.eks. var problemer med kulde, træk eller støj, men der var ingen gennemgribende problemer på virksomhederne. Mange virksomheder ønskede at deltage, fordi de mente at denne undersøgelse kunne være et godt supplement til virksomhedens arbejdspladsvurdering.

### Befolkningsgruppen

Før rykkerskrivelsen blev udsendt havde 2149 personer (54%) besvaret spørgeskemaet. Ved undersøgelsens afslutning havde i alt 2710 personer (67,8%) returneret et tilfredsstillende udfyldt spørgeskema. Af disse 2710 personer, var der 347 studerende/lærlinge, som kun havde sparsom eller ingen fast tilknytning til arbejdsmarkedet, og 199 personer, der ikke var i arbejde. Da en væsentlig del af projektet gik ud på at bestemme forekomsten af *arbejdsrelaterede* symptomer dvs. symptomer, der var mest udtalt på arbejdsdage, blev disse i alt 546 personer ekskluderet, hvilket efterlod en studiepopulation på i alt 2164 personer. Deltagerprocenten i de to undergrupper A og B var stort set ens (68,7% i Gruppe A og 66,0% i Gruppe B). Der var ingen forskel mellem Gruppe A og Gruppe B for følgende variable: køn, civilstand, alder, rygevaner, erhverv, branche, arbejdsforhold, boligforhold, sundhedsvaner, psykosocialt arbejdsmiljø og personlighedstræk. Tabel 12 viser undersøgelsespopulationen og besvarelsesprocenter.

Besvarelserne var også for befolkningsgruppen udfyldt meget grundigt og der var kun få personer, som havde sprunget enkelte spørgsmål over. Andelen af manglende besvarelser var mellem 0,1% og 5%. Der var ikke flere spørgsmål til sidst i spørgeskemaet, der ikke var udfyldt, end i begyndelsen af spørgeskemaet.

## **Bortfaldsanalyse**

### **Virksomhedsgruppen**

Der var flest virksomheder i Københavns, Frederiksborg, Roskilde og Sønderjyllands amter, der ikke ønskede at deltage. I gruppen af ikke-deltagende virksomheder var der forholdsmæssigt flere inden for brancherne IT-, ingeniør- og anden konsulentvirksomhed end blandt de deltagende virksomheder. Der var til gengæld flere offentlige kontorer og undervisningsinstitutioner, der ønskede at deltage. Vi har ikke fået nærmere oplysninger om de virksomheder, der var blevet trukket ud, men som ikke ønskede at deltage.

### **Befolkningsgruppen**

Vi har ikke gjort yderligere forsøg på at kontakte de personer, der ikke havde returneret spørgeskemaet efter den ene rykker-skrivelse, og ved derfor ikke om de adskiller sig væsentlig fra den gruppe, der har besvaret skemaerne f.eks. i social status, helbredstilstand, psykosociale og personlighedsmæssige forhold.

Fra CPR-registeret fik vi oplysninger om køn, alder og bopæl, men ikke stillingsbetegnelse, da disse oplysninger ifølge CPR-kontoret var upålidelige. Vi kan derfor kun sammenligne responders med non-responders med hensyn til køn, alder og geografisk fordeling. Der var flere kvinder end mænd der besvarede spørgeskemaet. Der fandtes derimod ingen forskel mellem responders og non-responders med hensyn til alder og geografisk fordeling på amtsbasis.

### **Karakteristik af deltagerne**

Fordelingen vedrørende køn, civilstand, alder, rygestatus, erhvervsgruppe og branche i de to stikprøver fremgår af Tabel 14. I virksomhedsgruppen var ca. 2/3 af deltagerne kvinder, mens der i befolkningsgruppen var nogenlunde lige så mænd som kvinder. I virksomhedsgruppen var der

relativt flere i de ældste aldersgrupper, hvorimod aldersgrupperne var mere lige-ligt fordelt i befolkningsgruppen. På grund af udvælgelsesproceduren var funktionærgruppen overrepræsenteret i virksomhedsgruppen (91% af deltagerne), og deltagerne i denne gruppe var overvejende ansat inden for offentlig administration, undervisningssektoren eller sundhedsvæsenet. I befolkningsgruppen var 64% af deltagerne funktionærer, og de hyppigste brancher var industri, sundhedsvæsenet og handel/hotel.

Tabel 15 viser karakteristika vedr. arbejdslokalet for virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen. Ca. 59% af deltagerne i virksomhedsgruppen og 44% i befolkningsgruppen arbejdede i et kontorlokale. I begge grupper arbejdede ca. 1/4 af deltagerne alene i lokalet og ca. 31% modtog ingen kunder eller klienter i løbet af en arbejdsdag i arbejdslokalet. Ca. 6% af deltagerne angav, at der var fugtskjolder eller tegn på mug, skimmelsvamp eller jordslåethed i lokalet. Omkring 2/3 af alle havde mulighed for at regulere temperaturen og/eller ventilationen i lokalet.

Den geografiske fordeling i de to stikprøver er opgjort på amtsbasis, således at det for virksomhedsgruppen er det amt, deltagerne arbejdede i, mens det for befolkningsgruppen er bopælsamtet. De to grupper adskilte sig ved, at der i virksomhedsgruppen var relativt flere deltagere fra Frederiksborg Amt, Ribe Amt og Ringkøbing Amt, men derimod færre fra Århus amt end i befolkningsgruppen (Tabel 16).

Deltagernes sundhedsvaner fremgår af Tabel 17. Deltagernes helbredsstatus var god målt v.h.j.a. SF-12-spørgeskemaet. I begge grupper fandtes såvel en fysisk som en mental SF-12 score på over 50. Til sammenligning kan anføres at skalaen er konstrueret således, at gennemsnitsværdien for den amerikanske befolkning er 50 for begge scores. Langt de fleste deltagere syntes, at de alt i alt levede sundt og at de

gjorde noget for at bevare eller forbedre helbredet. 88-90% var glade og tilfredse med deres tilværelse, men 30% følte sig ofte (eller hyppigere end ofte) stressede i hverdagen.

4-5% mente, at de i høj/meget høj grad var blevet syg af indeklimaet på arbejdet, mens det samme kun gjaldt for 0,2-0,4% mht. indeklimaet i boligen.

Tabel 14. Karakteristik af deltagerne vedrørende køn, civilstand, alder, rygestatus, erhverv og branche

	Virksomhedsgruppen N=3516		Befolkningsgruppen N=2164	
	n	%	n	%
Kvinder	2324	66,5	1114	51,5
Civilstand				
gift/samboende	2608	83,0	1590	79,3
enlig	534	17,0	416	20,7
Alder				
under 30 år	327	9,3	397	18,3
30-39 år	870	24,8	597	27,6
40-49 år	1036	29,5	613	28,3
50-59 år	1110	31,6	557	25,7
60 år eller mere	166	4,7	0	0,0
Rygere	1004	28,7	695	32,3
Erhverv				
selvstændige	3	0,1	175	8,4
funktionærer, off. ansat	2443	70,6	673	32,1
funktionærer, privat ansat	718	20,8	666	31,8
faglærte	135	3,9	279	13,3
ufaglærte	160	4,6	302	14,4
Branche				
landbrug/fiskeri	3	0,1	45	2,2
industri	147	4,5	332	16,2
bygge/anlæg	23	0,7	146	7,1
handel/hotel	152	4,6	233	11,3
transport/post og tele	16	0,5	138	6,7
bank/finansiering	193	5,9	64	3,1
offentlig administration	1018	31,0	151	7,4
arkitekt/ingeniør	140	4,3	102	5,0
undervisning	918	28,0	140	6,8
sundhedsvæsen	579	17,7	292	14,2
andet	283	8,6	474	23,1

Tabel 15. Karakteristik af deltagernes arbejdslokale

	Virksomhedsgruppen N=3516		Befolkningsgruppen N=2164	
	n	%	n	%
Type arbejdslokale				
kontorlandskab	485	14,1	259	13,0
mindre fælles kontor	746	21,7	352	17,6
eget kontor	804	23,4	266	13,3
forretning	30	0,9	117	5,9
stor hal	121	3,5	184	9,2
stort værksted	16	0,5	66	3,3
mindre værksted	39	1,1	82	4,1
andet	1192	34,7	672	33,6
Størrelsen af arbejdslokalet				
under 12 m <sup>2</sup>	410	11,9	225	11,1
12-25 m <sup>2</sup>	1345	39,1	614	30,3
26 - 100 m <sup>2</sup>	1206	35,0	629	31,0
over 100 m <sup>2</sup>	483	14,0	559	27,6
Antal personer der arbejder fast i lokalet				
kun personen selv	963	27,8	526	25,8
2-5 personer	1242	35,9	847	41,5
6-10 personer	328	9,5	250	12,3
over 10	929	26,8	416	20,4
Antal kunder der dagligt kommer i lokalet				
ingen	1094	31,9	622	30,6
1-5 personer	1026	29,9	637	31,3
6-10 personer	334	9,7	211	10,4
over 10	977	28,5	566	27,8
Fugtskjolder i arbejdslokalet	205	5,9	134	6,5
Mulighed for at regulere:				
temperaturen	2099	60,7	1299	63,4
ventilationen	2329	67,5	1337	65,5

Tabel 16. Karakteristik af deltagernes geografiske fordeling angivet i procent

Region	Virksomhedsgruppen* N=3516	Befolkningsgruppen N=2164
Københavns og Frederiksberg Kommuner	9,7	10,9
Københavns Amt	8,1	11,0
Frederiksborg Amt	15,6	6,7
Roskilde Amt	5,7	5,5
Vestsjællands Amt	3,9	5,9
Storstrøms Amt	5,0	3,9
Bornholms Amt	0	0,6
Fyns Amt	6,1	8,4
Sønderjyllands Amt	7,5	4,7
Ribe Amt	11,4	4,1
Vejle Amt	2,7	6,6
Ringkøbing Amt	9,6	5,3
Århus Amt	4,6	13,1
Viborg Amt	4,0	3,6
Nordjyllands Amt	7,1	9,8
I alt	101,0	100,1

\*Amtet, som deltageren arbejder i. †Amtet, som deltageren bor i

Tabel 17. Karakteristik af deltagerne vedrørende sundhed. Gennemsnitlige SF12 scores samt prævalenser i procent for spørgsmålene i spørgeskemaet vedr. sundhedsvaner.

	Virksomhedsgruppen N=3516	Befolkningsgruppen N=2164
<b>SF12 Fysisk score (PCS12)*</b>	52,1	51,6
<b>SF12 Mentalt score (MCS12)*</b>	51,2	50,2
<b>Synes De alt i alt, at De lever sundt?</b>		
meget/nogenlunde sundt	79,4%	67,8%
hverken/eller	15,2%	21,3%
lidt/meget usundt	5,4%	10,9%
<b>Gør De noget for at bevare eller forbedre Deres helbred?</b>		
høj/meget høj grad	41,0%	31,8%
nogen grad	44,2%	43,8%
ringe/mindre grad	13,8%	22,1%
<b>Føler De Dem stresset i Deres hverdag?</b>		
sjældent/aldrig	16,0%	19,1%
af og til	53,6%	50,4%
ofte	16,1%	15,4%
som regel/næsten altid/altid	14,4%	15,1%
<b>Er De glad og tilfreds med Deres tilværelse?</b>		
sjældent/aldrig	0,4%	0,7%
af og til	4,3%	6,5%
ofte	5,8%	5,3%
som regel/næsten altid/altid	89,5%	87,6%
<b>Er De blevet syg af indeklimaet i Deres bolig?</b>		
slet ikke/i ringe grad	98,2%	97,9%
i nogen grad	1,6%	1,7%
i høj grad/meget høj grad	0,2%	0,4%
<b>Er De blevet syg af indeklimaet på Deres arbejde?</b>		
slet ikke/i ringe grad	80,3%	78,9%
i nogen grad	15,8%	16,0%
i høj grad/meget høj grad	4,0%	4,6%

\* Gennemsnitsværdien for den amerikanske befolkning er 50. Værdier over 50 er bedre end gennemsnittet.



## **Forekomsten af symptomer**

### **41 virksomheder**

På de 41 virksomheder varierede forekomsten (prævalensen) af de 13 symptomer betydeligt fra symptom til symptom og fra virksomhed til virksomhed. Der var en forskel mellem virksomheden med den laveste og virksomheden med den højeste prævalens på op til 34%. På figurerne 1A-1M ses prævalenserne for de 41 virksomheder rangordnet efter symptomhyppigheden. De tilsvarende værdier for medianen, 90%-percentilen, minimum, maximum og range er angivet i Tabel B1 i Bilag 2.

Med hensyn til slimhindsymptomer (irritation i øjne, næse og svælg samt stoppet/løbende næse) var medianen 8-12% dvs. at på halvdelen af virksomhederne var der mindst 8-12%, der klagede over slimhindsymptomer. På den resterende halvdel af virksomhederne var der flere, der angav at have slimhindsymptomer. Der var stor variation, idet der på virksomheden med færrest klager over f.eks. næseirritation kun var en prævalens på ca. 2%, mens der på virksomheden med flest klager var en prævalens på 31% (range ca. 29%).

Kun få var generet af hæshed og nedre luftvejssymptomer som hoste, pibende vejrtrækning og åndenød (median på 1-7%).

Hudsymptomer i form af tør hud på hænder/arme var det hyppigst forekommende symptom med en median på 25%. Tør eller blussende ansigtshud forekom noget sjældnere (median 6,3%).

Mht. almensymptomerne var medianen ca. 11% for såvel unaturlig træthed som hovedpine, men også her var der en betydelig variation mellem den højeste og laveste værdi (range 22-26%). Koncentrationsbesvær forekom kun sjældent (median 3,8%).

### **7 virksomhedsgrupper:**

For de 7 virksomhedsgrupper var der også stor forskel mellem prævalenserne for de 13 symptomer inden for samme virksomhedsgruppe. De største variationer var for symptomerne "tør hud" og "næseirritation", hvor der i folkeskolegruppen var en range på hhv. 27% og 26%. Øjenirritation var hyppigst forekommende på de private kontorer med en median på 15% (range 10%). På de offentlige kontorer var medianen 8% (range 14%). Irritation i svælg og hoste forekom hyppigst på folkeskolerne (median hhv. 11% og 14% i modsætning til en median på mellem 5% og 9% i de øvrige virksomhedsgrupper. Der var ingen forskel mellem virksomhedsgrupperne mht. næsesymptomerne. Tør hud var især udbredt på hospitalerne (median 38%) og inden for handel/hotel (median 34%), hvor medianen for de øvrige virksomhedsgrupper lå på 22-28%. Der var ingen væsentlig forskel mht. almensymptomerne.

### **Virksomheds- og befolkningsgruppen**

Befolkningsgruppen havde signifikant højere forekomst end virksomhedsgruppen af symptomerne: tæt/løbende næse, hoste, pibende vejrtrækning, tør hud på hænder/arme, blussende ansigtshud og træthed. Enkelte af symptomerne var lidt hyppigere i virksomhedsgruppen end i befolkningsgruppen, men kun symptomet "hæshed" var signifikant højere i virksomhedsgruppen. Resultaterne fremgår af Figur 2 og Tabel B2.

Slimhindsymptomer i form af irritation i øjne, næse og svælg blev angivet af ca. 8-11% i begge grupper. 13% i virksomhedsgruppen og 16% i befolkningsgruppen angav at have tæt/løbende næse. 3-4% var generet af hæshed.

Af lungesymptomerne var hoste det hyppigst forekommende med en prævalens på 8,5% i virksomhedsgruppen og 11% i befolkningsgruppen. Pibende vejrtrækning

blev angivet af 2% og 3% i hhv. virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen, mens anfaldsvis åndenød forekom hos knap 2% i begge grupper.

Hudsymptomer i form af tør hud på hænder/arme forekom hos 26% i virksomhedsgruppen og hos 31% i befolkningsgruppen. Tør eller blussende ansigtshud blev angivet af hhv. 7% og 9%.

Mht. almensymptomerne angav 13% i virksomhedsgruppen og 15% i befolkningsgruppen at være generet af træthed flere gange om ugen eller dagligt. Hhv. 11% og 12% var generet af hovedpine, mens 5% og 6% havde koncentrationsbesvær i hhv. virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen.

Ved opdeling af slimhindsymptomerne og almensymptomerne i indices jvf. Tabel 9 fandtes, at der var 74% i virksomhedsgruppen og 72% i befolkningsgruppen, der slet ikke var generet af nogen af de 4 slimhindsymptomer. I begge grupper var der ca. 1,5% af deltagerne, der havde alle 4 slimhindsymptomer, mens ca. 3% havde 3 af symptomerne.

Mht. almensymptomer var der 80% og 77% i hhv. virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen, der ikke var generet af nogen af de 3 almensymptomer. I virksomhedsgruppen var der 5%, der havde 2 almensymptomer, mens det samme gjorde sig gældende for 6% i befolkningsgruppen. Ca. 2% af deltagerne i begge grupper havde alle 3 symptomer.

## **Infektioner og allergi**

### **41 virksomheder**

Der var en betydelig forskel mellem virksomhederne mht. infektioner inden for de sidste fire uger, allergiske lidelser og allergier (range 6-35%). Forkølelse var den hyppigst angivne infektion med en median på 30%, mens medianen var 9% for influ-

enza og 5% for bihulebetændelse. Af de allergiske lidelser var høfeber den mest almindeligt forekommende (median 29%), mens medianen for såvel astma som astmaeksem (atopisk dermatitis) var 10%.

Allergi over for pollen var den hyppigste af de anførte allergier (median 16%), efterfulgt af nikkelallergi (median 14%) og andre ikke nærmere specificerede allergier (median 14%). På figurerne 3A-3N ses prævalenserne for de 41 virksomheder rangordnet efter hyppigheden. De tilsvarende værdier for medianen, 90-percentilen, minimum, maximum og range er angivet i Tabel B3 i Bilag 2.

### **7 virksomhedsgrupper**

Inden for samme virksomhedsgruppe var der store variationer både med hensyn til hvor mange, der havde haft influenza og forkølelse (range op til hhv. 22% og 31%) og hvor mange, der angav at have astma og høfeber (range 16-20% på folkeskolerne og de offentlige kontorer).

Forkølelse forekom hyppigst folkeskolerne (median 36%) og på voksenuddannelserne (median 33%), mens der var 25-29% i de øvrige virksomhedsgrupper, der havde været forkølede inden for de sidste 4 uger. Influenza blev angivet af flest på de private kontorer og inden for handel/hotel (median 12%), mens medianen var under 7% på de offentlige kontorer, gymnasier og hospitalerne. Der var ingen af virksomhedsgrupperne der adskilte sig væsentligt fra de øvrige mht. forekomsten af bihulebetændelse.

Astma var hyppigst forekommende på de private kontorer og folkeskolerne (median hhv. 14% og 13%), mens høfeber især forekom på folkeskolerne, gymnasierne og hospitalerne (median hhv. 31%, 36% og 32%). Gentagne bihulebetændelser var en anelse hyppigere på folkeskolerne og de private kontorer (median hhv. 12% og 11%) end i de øvrige virksomhedsgrupper, hvor medianen var mellem 5% og 10%.

Der var ingen væsentlige forskelle mht. astmæksem og kronisk bronkitis.

Allergi over for pollen og dyrehår forekom hyppigst på de private kontorer, folkeskoler, gymnasier og hospitaler (median 19-22% for pollen og 9-12% for dyrehår). Allergi over for støvmider blev angivet af flest på gymnasierne (median 14%) samt på folkeskolerne og de private kontorer (median 10%). Mht. allergi over for skimmelsvampe var medianen 7% for folkeskolerne, 6% for gymnasierne og 3-5% i de andre virksomhedsgrupper. Nikkelallergi var mest udbredt inden for handel/hotel (median 25%) og hospitalsgruppen (median 21%), hvor medianen for de øvrige virksomhedsgrupper lå på 11-16%.

### *Virksomheds- og befolkningsgruppen*

Befolkningsgruppen angav hyppigere at have haft influenza og forkølelse end virksomhedsgruppen, og det gjaldt både for mænd og kvinder. Derudover var der imidlertid ingen tendens til højere klageprofil i befolkningsgruppen. Resultaterne fremgår af Figur 4 og Tabel B4.

Ca. 1/3 af deltagerne havde været forkølede inden for de sidste 4 uger, mens ca. 10% angav at have haft influenza ligeledes inden for de sidste 4 uger.

29% i begge grupper svarede at de enten havde eller havde haft høfeber. 10% havde/havde haft astma. 2-3% havde kronisk bronkitis.

Pollen allergi var også i disse grupper den hyppigste allergi med en prævalens på 16%. Ca. 9% angav at være allergiske over for pelsdyr, 7-8% angav at være allergiske over for støvmider og 4-5% over for skimmelsvampe.

Ca. 20% af kvinderne og 5% af mændene svarede, at de var allergiske over for nikkel.

## **Oplevelse af indeklimaet på arbejdspladsen**

### *41 virksomheder*

Forekomsten af klager varierede meget afhængigt af hvilket indeklimaforhold, der var tale om.

Det indeklimaforhold, der hyppigst blev klaget over, var støj i lokalet (median 30,7%). Den næsthyppest klage var tør luft (median 22,5%) efterfulgt af støv og snavs (median 17,9%), støj fra andre lokaler (median 17,6%), tobaksrøg (median 16,5%) og skiftende temperatur (median 16%).

De forhold, som færrest klagede over, var blanding/reflekser og fodkulde (median 7,7%).

Der var også stor variation fra den virksomhed til den anden. Især var der stor forskel på, hvor mange der klagede over støj, støv/snavs og tobaksrøg. Der var her en forskel på 60-73% mellem prævalensen på den virksomhed, der havde færrest klager til den virksomhed, der havde flest klager.

På figurerne 5A-5Q ses prævalenserne for de 41 virksomheder rangordnet efter hyppigheden af klager. De tilsvarende værdier for medianen, 90%-percentilen, minimum, maximum og range er angivet i Tabel B5 i Bilag 2.

### *7 virksomhedsgrupper*

Inden for de 7 virksomhedsgrupper var der også stor variation inden for samme virksomhedsgruppe. Visse virksomhedsgrupper adskilte sig dog fra de andre grupper på følgende måde:

På folkeskoler og i en vis grad gymnasier var man i højere grad generet af støj, støv/snavs og trange pladsforhold end i de øvrige virksomhedsgrupper. Medianen for støj i lokalet var på folkeskolerne 65% og på gymnasierne 43%, mens 90%-percentilen var hhv. 80% og 58%. Inden for handel/kontor var medianen 41% og i

de øvrige virksomhedsgrupper lå den mellem 25% og 30%. Mht. støv/snavs var medianen hhv. 39% og 30% for folkeskoler og gymnasier, hvor de øvrige grupper lå mellem 10 og 23%, lavest for hospitalerne. Medianen for trange pladsforhold var 37% på folkeskolerne, mens medianen for de øvrige virksomhedsgrupper lå på 5-23%, lavest for de private kontorer.

På hospitaler var man generet af træk og tør luft. På hospitalerne var medianen mht. træk 32% (blandt de øvrige var medianen 8-25%) og mht. tør luft 51% (blandt de øvrige var medianen 21-36%). På kontorer var man generet af blændinger/reflekser, hvor medianen var hhv. 13% og 14% på de private og offentlige kontorer, mens medianen blandt de øvrige var 3-10%.

### *Virksomheds- og befolkningsgruppen*

Befolkningsgruppen klagede mere over indeklimaet på arbejdspladsen end virksomhedsgruppen.

I befolkningsgruppen var der signifikant flere klager over følgende forhold på arbejdspladsen: Skiftende temperatur, lav temperatur, ubehagelig lugt, statisk elektricitet, tobaksrøg, støj fra lokalet, støj fra andre lokaler, støj udefra, støv/snavs og fodkulde. I virksomhedsgruppen var der kun signifikant flere klager over tør luft på arbejdspladsen end i befolkningsgruppen.

Det forhold, der hyppigst blev klaget over, var støj i lokalet (36% i virksomhedsgruppen, 41% i befolkningsgruppen). Herefter fulgte klager over støv/snavs, tør luft, tobaksrøg, skiftende temperatur og træk, hvor 19-30% klagede over disse forhold. Resultaterne fremgår af Figur 6 og Tabel B6.

## **Psykosocialt arbejdsmiljø**

### *41 virksomheder*

Ligesom for de øvrige resultater er der også for det psykosociale arbejdsmiljø

store variationer dels fra det ene psykosociale spørgsmål til det andet og dels fra den ene virksomhed til den anden. Der var flest deltagere, der angav, at de syntes deres arbejde var særdeles krævende eller meget krævende (median 42%). Herefter var der klager over manglende tid/ressourcer (median 30%), ringe støtte fra kolleger/ledelse (median 30%) samt ringe udfordringer (median 21%). Der var kun få, der syntes, at de havde dårlig indflydelse på tilrettelæggelsen og udførelsen af arbejdet eller at de havde ulyst til at tage på arbejde (median hhv. 8% og 7%).

På figurene 7A-7J ses prævalenserne for de 41 virksomheder rangordnet efter hyppigheden af klager. De tilsvarende værdier for medianen, 90%-percentilen, minimum, maximum og range er angivet i Tabel B7 i Bilag 2.

### *7 virksomhedsgrupper*

Inden for de 7 virksomhedsgrupper var der også her en stor variation inden for samme virksomhedsgruppe. Visse virksomhedsgrupper adskilte sig dog noget fra de andre grupper på følgende måde:

Inden for handel/hotel (3 virksomheder) var der flere der klagede over dårlig indflydelse (median 37%), dårlig stemning (median 19%), ringe udfordringer (median 44%), ringe støtte fra kolleger/ledelse (median 41%) og over at arbejdsindsatsen blev ringe værdsat (median 24%).

På folkeskoler angav man i højere grad end i de øvrige virksomhedsgrupper, at arbejdet var krævende (median 51%) og på såvel folkeskoler, offentlige kontorer og inden for voksenuddannelserne klagede man over ringe tid og ressourcer (median hhv. 34%, 38% og 37%).

### *Virksomheds- og befolkningsgruppen*

I befolkningsgruppen var der flere, der klagede over ringe indflydelse, ulyst til at tage på arbejde, stressende arbejde, ringe udfordringer, ringe støtte fra kolle

ger/ledelse og over at arbejdsindsatsen blev ringe værdsat. I virksomhedsgruppen var der lidt flere, der klagede over høje krav end i befolkningsgruppen, men denne forskel var ikke statistisk signifikant.

Det forhold, der hyppigst blev klaget over, var høje krav (40% i virksomhedsgruppen og 39% i befolkningsgruppen). Næsthypigste klage var ringe støtte fra kolleger eller ledelse (hhv. 30% og 35%), efterfulgt af ringe tid/ressourcer og få udfordringer (23-28%).

Resultaterne fremgår af Figur 8 og Tabel B8.

## Resultater. Del 2, Andre forholds betydning

---

### **Bivariate analyser**

#### **Køn og Alder**

I både virksomhedsgruppen og i befolkningsgruppen er prævalenserne for de 13 symptomer blevet delt op på de to køn og de fem aldersgrupper (i befolkningsgruppen var der dog ingen i den ældste aldersgruppe på 60 år eller derover).

I begge grupper var der blandt kvinderne en højere prævalens af alle symptomer end blandt mændene bortset fra lungesyntomerne (pibende vejrtrækning og anfaldsvis åndenød). Det hyppigste symptom både blandt kvinder og mænd var tør hud på hænder/arme. 32-41% blandt kvinderne og 15-21% blandt mændene var generet af tør hud. Slimhindesyntomer forekom hos 10-18% af kvinderne og 5-14% af mændene, mens almensyntomer blev anført af 5-20% af kvinderne og 5-10% af mændene.

For flere af symptomerne var der desuden en forskel i hyppighed afhængigt af alderen, idet de yngre aldersgrupper generelt havde flere klager end de ældre aldersgrupper. Dette gjorde sig især gældende for hudsyntomerne (både tør hud på hænder/arme samt blussende ansigtshud), men også for næse- og svælgssyntomer samt hovedpine. Resultaterne fremgår af tabel B9.

Der var ingen væsentlige forskelle mellem kønnene mht. infektioner (influenza, forkølelse, bihulebetændelse og lungebetændelse) inden for de sidste 4 uger. I befolkningsgruppen var der flere kvinder end mænd, der angav at de havde (eller havde haft) allergiske lidelser i form af astma, høfeber eller børneeksem. I såvel virksomhedsgruppen som i befolkningsgruppen var der væsentlig flere kvinder end mænd, der angav at være allergiske over for nikkel

(20-21% blandt kvinderne og 5% blandt mændene).

Mht. aldersgrupperne var det også her de yngre aldersgrupper, der havde haft infektioner, allergiske lidelser og allergi over for pollen, pelsdyr, husstøvmider og nikkel. Dette gjaldt for både virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen. Resultaterne fremgår af tabel B10.

I virksomhedsgruppen var der flere klager blandt kvinderne end blandt mændene over indeklimaet på arbejdspladsen, mens billedet var mere ensartet mellem de to køn i befolkningsgruppen.

Ligesom for symptomer, infektion og allergi var det også her generelt de yngre aldersgrupper, der havde flest klager over indeklimaet. Dette var mest udtalt for følgende indeklimaforhold: støj, tobaksrøg, indelukket luft og lav temperatur. Resultaterne fremgår af tabel B11.

I virksomhedsgruppen var der flere kvinder end mænd, der klagede over ringe indflydelse og ringe udfordringer, hvorimod der var flere mænd, der syntes de ikke kunne få den nødvendige støtte fra kolleger/ledelse. I befolkningsgruppen fordelte det sig mere ligeligt, men også her var der flere kvinder, der syntes, at arbejdet kun havde få udfordringer og flere mænd, der syntes at de ikke kunne få den nødvendige støtte.

Mht. aldersgrupperne var det især de yngre, der syntes at de havde ulyst til at tage på arbejde og at arbejdet ikke var spændende og udfordrende. Derimod var der blandt de ældre flere der syntes, at deres arbejde var meget/særdeles krævende. Resultaterne fremgår af tabel B12.

#### **Geografi**

I den østlige del af Danmark var der en højere forekomst af de fleste af sympto-

merne. Blandt kvinderne var det især i Storkøbenhavn, man klagede over symptomer, mens det for mændenes vedkommende var såvel Storkøbenhavn som resten af det østlige Danmark, der havde flest symptomer.

Mht. infektioner, allergiske lidelser og allergier var der ingen klar tendens regionerne imellem.

Vedrørende oplevelsen af indeklimaet på arbejdspladsen var der flere klager i Storkøbenhavn i virksomhedsgruppen, men ikke så tydeligt i befolkningsgruppen. Det var især følgende forhold, man var generet af i Storkøbenhavn: Træk, høj temperatur, skiftende temperatur, indelukket luft, blanding/reflekser og støv/snavs.

Mht. det psykosociale arbejdsmiljø gjorde de samme tendenser sig gældende, selvom der her også var nogen tendenser i den modsatte retning.

Resultaterne fremgår af tabel B13- B16.

### Forskellige informationsbreve

Som beskrevet i metodeafsnittet var befolkningsgruppen opdelt i undergrupperne A og B efter hvilket informationsbrev, de havde modtaget. Gruppe A var oplyst om, at der især manglede viden om helbredseffekter som følge af indeklimaet *på arbejdet* mens Gruppe B fik at vide, at det gjaldt indeklimaet *i hjemmet*.

Ved sammenligning af prævalenserne for symptomer fandtes en lidt øget hyppighed af symptomerne tæt/løbende næse og irritation af svælget i Gruppe A end i Gruppe B, men herudover ingen signifikante forskelle mellem de to grupper. Derimod var der en betydelig forskel på angivelsen af arbejdsrelaterede symptomer dvs. symptomer, der *både* forekom hyppigt (flere gange om ugen eller dagligt) og var mest udtalte på arbejdsdage. Der var en signifikant overhyppighed af arbejdsrelaterede symptomer i Gruppe A i forhold til Gruppe

B for følgende symptomer: øjenirritation, næseirritation, tør hud på hænder/arme, træthed og koncentrationsbesvær.

Disse symptomer blev angivet at være arbejdsrelaterede mellem 1,6 og 3,9 gange så hyppigt i Gruppe A i forhold til Gruppe B. Der var også en mindre overhyppighed i Gruppe A mht. arbejdsrelateret tæt/løbende næse, svælgirritation og blussende ansigtshud, forskellen var blot ikke statistisk signifikant. Der var ingen arbejdsrelaterede symptomer, som forekom hyppigst i Gruppe B.

Resultaterne fremgår af Tabel B17.

## Multivariate analyser

### Symptomrapportering

Resultaterne vedrørende symptomrapportering fremgår af Tabel B18 - B20.

Af tabellerne ses, at der ikke var nogen gennemgående forskel i rapportering af symptomer mellem virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen.

Københavnere havde en større tilbøjelighed til at rapportere symptomer end deltagerne fra det vestlige Danmark (Fyn og Jylland). Af signifikante forskelle mellem København og det vestlige Danmark var: øjenirritation (OR 1,28), tæt/løbende næse (OR 1,30), blussende ansigtshud (OR 1,35) og koncentrationsbesvær (OR 1,76). Derimod var der ingen forskel mellem resten af det østlige Danmark og det vestlige Danmark.

Kvinder rapporterede generelt flere symptomer end mændene (OR mellem 1,20 og 2,50).

De ældre aldersgrupper (40 år og derover) havde en signifikant øget forekomst af øjenirritation (OR 1,22), men derimod signifikant færre hudsymptomer og mindre hovedpine end de yngre (OR 0,63 for tør

hud, 0,52 for blussende ansigtshud og 0,65 for hovedpine).

Rygerne angav ikke flere symptomer end ikke-rygerne.

Personer med allergisk disposition havde en øget forekomst af slimhindesyntomer og hudsymptomer, men ikke almensyntomer (OR mellem 1,62 og 2,31 for slimhindesyntomerne, og hhv. 1,38 og 1,49 for de to hudsymptomer).

Bekymrede, nervøse og sortseende personlighedstyper (negative affectivity) havde generelt en øget forekomst af symptomer (OR mellem 1,21 og 2,39).

Af de psykosociale arbejdsforhold var det høje krav, dårlig stemning på arbejdet og lav støtte fra kolleger/ledelse, der havde betydning for rapportering af symptomer, mens lav indflydelse og kombinationen af høje krav og lav indflydelse ("strain") ikke havde nogen effekt. De psykosociale parametre havde især betydning for rapportering af almensyntomer (OR mellem 1,31 og 2,27), men havde også betydning for øjenirritation (OR 1,30-1,50).

Hos personer med et dårligt privat socialt netværk var der en øget forekomst af almensyntomer (OR 1,22-1,40).

Irritanter i indeklimaet på arbejdspladsen medførte en generel øget forekomst af symptomer, men samme effekt havde påvirkninger, som vi anså for ikke-irriterende.

### Arbejdsrelation

Den effekt af de forskellige informationsbreve på angivelsen af arbejdsrelaterede symptomer, som blev fundet i de bivariante analyser, blev genfundet i de multivariate analyser for de fleste af symptomernes vedkommende. Når der blev kontrolleret for de øvrige variable i den logistiske re-

gressionsmodel, var de forskellige informationsbreve den faktor, som mest konsistent havde betydning for, om man angav et symptom som arbejdsrelateret og som havde de højeste Odds Ratio'er. Hvis man havde fået informationsbrevet om indeklimaet på arbejdet (Gruppe A), havde man for alle symptomers vedkommende en større tilbøjelighed end Gruppe B til at angive, at symptomet var mest udtalt på arbejdsdage (OR over 1). Der var en statistisk signifikant sammenhæng for følgende symptomer: øjenirritation (OR 4,11; 95% SI 1,81-9,33), tør hud (OR 2,07; 95% SI 1,35-3,19), træthed (OR 7,48; 95% SI 3,48-16,07) og hovedpine (OR 3,44; 95% SI 1,68-7,05). Blussende ansigtshud var også tæt på at være signifikant, men gruppen af personer med arbejdsrelateret blussende ansigtshud var lille (43 personer).

Resultaterne fremgår af Tabel B21.



## Diskussion

---

Vores undersøgelse omfatter et stort materiale med i alt 5680 deltagende personer. I befolkningsgruppen var der en tilfredsstillende svarprocent (68%) og i virksomhedsgruppen en rigtig god svarprocent på 81%. I de multivariate analyser havde det ingen betydning for rapporteringen af symptomer, om man var deltager i stikprøven fra virksomhederne eller fra befolkningen. Begge stikprøver må derfor anses for at være egnede til at kunne danne grundlag for et normalmateriale.

I Danmark har der indtil nu ikke eksisteret et standardiseret normalmateriale vedrørende symptomer samt oplevelsen af indeklimaet og det psykiske arbejdsmiljø på tilfældigt udvalgte arbejdspladser.

Meget af den litteratur der foreligger vedrørende forekomsten af indeklimaklager og symptomer vedrører problembygninger. I Danmark er der tidligere gennemført undersøgelser også i bygninger uden kendte problemer med indeklimaet. Der er blevet undersøgt rådhus (7), folkeskoler eller hospitalsafdelinger i et geografisk afgrænset område, (8;9) m.h.p. at kortlægge omfanget af indeklimasymptomer og -klager. Der er imidlertid ikke gennemført undersøgelser af et random sample af virksomheder i hele Danmark.

Heller ikke i andre lande har man, så vidt vi ved, gennemført en landsdækkende undersøgelse af tilfældigt udvalgte virksomheder. Jaakkola et Miettinen (10) har i Finland undersøgt en stikprøve af 41 tilfældigt udvalgte kontorer med i alt 3317 ansatte, men undersøgelsen fandt udelukkende sted i Helsinki-området. Stenberg et al. (11) har i Sverige undersøgt 4943 kontoransatte, men også her var der tale om et afgrænset geografisk område.

Burge et al. (12) har i England undersøgt 4373 kontoransatte i 42 forskellige byg-

ninger, og Zweers et al. (13) har i Holland undersøgt 7043 ansatte på 61 kontorer, men disse virksomheder var ikke tilfældigt udvalgt. I England har Finnegan et al. (14) undersøgt 9 kontorbygninger, men det er ikke beskrevet, hvordan udvælgelsen af bygningerne er foregået. Nelson et al. (15) undersøgte fire kontorbygninger med 922 ansatte i staten Washington i USA. Bygningerne var uden kendte indeklimaproblemer, men der var heller ikke her tale om en tilfældig stikprøve.

Der foreligger en del befolkningsundersøgelser vedrørende forekomsten af uspecifikke symptomer, herunder indeklimasymptomer, og af luftvejssymptomer (16-23).

Sammenligning af vores resultater med resultaterne fra de udenlandske projekter er dog ikke mulig, dels fordi der er brugt forskellige spørgeskemaer og dels fordi omstændighederne har været forskellige ved undersøgelserne.

Glostrupskemaet version 1.0 har været anvendt i en undersøgelse af 54 skoler i Århus Kommune foretaget af Arbejdsmedicinsk Klinik i Århus (24) samt i undersøgelsen "Indeklimasymptomer og oplevelser af indeklimaet på hospitaler og kontorer" fra Arbejdsmedicinsk klinik i Slagelse (9).

På de fleste af virksomhederne i vores undersøgelse (90%-percentilen) ligger såvel forekomsten af symptomer som oplevelsen af indeklimaet i niveau med resultaterne fra Århus og Slagelse. Dog var der i vores undersøgelse flere klager over støj og støv/snavs end i Århus og Slagelse. I vores undersøgelse var det især folkeskolerne, der klagede over støj og støv/snavs, hvorfor man ville have forventet, at resultaterne fra de 54 skoler i Århus ville svare til vores resultater. Vi har ingen forklaring på denne forskel mht. støj og støv/snavs.

## Andre forholds betydning for rapportering af symptomer

Vi har i vores undersøgelse i multivariate analyser undersøgt for en del faktorer, som kunne have betydning for rapporteringen af symptomer.

Deltagere fra Storkøbenhavn havde større tilbøjelighed til at rapportere visse af symptomerne (øjenirritation, tæt/løbende næse, blussende ansigtshud og koncentrationsbesvær) end deltagerne fra det vestlige Danmark. Effekten var imidlertid ikke så stor, og da vores normalmateriale er baseret på en stikprøve fra hele Danmark, mener vi ikke, at der bør justeres for en "Københavnereffekt" i vores normalmateriale.

Som i mange andre undersøgelser fandt vi, at kvinder rapporterede flere symptomer end mænd (25-30).

Alderen havde i vores undersøgelse betydning for hudsymptomer, hovedpine og øjensymptomer, idet de unge havde flere hudsymptomer og mere hovedpine, mens de ældre havde mere øjenirritation. I andre undersøgelser har alderen ikke konsistent vist sig at have selvstændig betydning (13;28;29;31;32).

Tobaksrygning var i vores undersøgelse ikke en risikofaktor for at rapportere symptomer, hvilket er i overensstemmelse med andre undersøgelser (11;13;16;27). Der er imidlertid andre undersøgelser, der har fundet en øget forekomst af symptomer hos rygere i forhold til ikke-rygere (9;26;31-34).

Allergisk disposition var i vores undersøgelse defineret som selvrapporteret astma, høfeber eller astmaeksem og/eller allergi over for et eller flere af inhalationsallergenerne pollen, pelsdyr eller støvmider. Vi fandt, at allergisk disposition medførte øget hyppighed af slimhinde- og hudsymptomer, men ikke alment symptomer.

Dette er hvad man ville forvente rent biologisk. Der synes således ikke at være tale om en generelt øget tendens til at rapportere symptomer hos allergikere, hvilket kunne have givet en bias. Det er imidlertid ikke muligt ud fra vores undersøgelse at afgøre, om denne øgede forekomst af symptomer skyldes allergien eller påvirkninger udefra f.eks. fra indeklimaet. I andre undersøgelser har man også fundet en øget forekomst af symptomer hos allergikere eller atopikere (13;16;35-37), men allergi/atopi definitionen er ofte forskellig fra undersøgelse til undersøgelse og er i de fleste undersøgelser baseret på selvrapporterede oplysninger.

"Negative affectivity" defineres som en tendens til at opleve negative følelser og kan både være et personlighedstræk og et stemningsleje bundet til situationer (38;39). Vi havde i vores undersøgelse defineret "negative affectivity" som et personlighedstræk svarende til en tendens til at være bekymret, nervøs eller sortseende. Vi fandt, at disse personer generelt rapporterede flere symptomer. Lignende resultater er fundet i undersøgelser, der har beskæftiget sig med kroniske lidelser eller symptomrapportering (40-44). I relation til indeklimasympptomer er der kun få undersøgelser, der har beskæftiget sig med personlighedstræk (25;33;45). Disse undersøgelser har vist forskellige resultater. Da personlighedstræk har betydning for andre lidelser, bør spørgsmålet undersøges yderligere i forbindelse med indeklimaundersøgelser.

Psykosocialt arbejdsmiljø viste sig i vores undersøgelse at være af væsentlig betydning for rapportering af symptomer, især alment symptomer. Vi undersøgte for flere dimensioner vedrørende det psykosociale arbejdsmiljø og nogle af dem er formentlig korrelerede. Gennemgående var dog, at høje krav, dårlig stemning og ringe støtte var af betydning især for at angive alment symptomer. Vores fund er i overensstemmelse med en række andre undersøgelser.

gelses (13;28;29;32;34;36;46;47). Man har opstillet en række hypoteser for, hvilken årsagsmekanisme der kunne ligge bag samspillet mellem indeklime og stress, men har endnu ikke fundet en forklaring.

Vi mener imidlertid, at de psykosociale arbejdsforhold er af så væsentlig betydning, at der i en indeklimeundersøgelse bør indgå spørgsmål om det psykosociale arbejdsmiljø. I en indeklimeundersøgelse bør de psykosociale spørgsmål dog ikke i omfang overstige spørgsmålene vedrørende indeklimeet.

Vi har derfor i vores undersøgelse og i Glostrupskemaet version 2.0 valgt at medtage 10 globale spørgsmål om det psykiske arbejdsmiljø, som har vist sig at være stabile og at stemme godt overens med andre psykosociale skalaer, som er mere omfangsrige (egne data).

Vi havde i vores logistiske regressionsmodel inddelt påvirkninger i indeklimeet i irritanter og ikke-irritanter ud fra hvilken virkning vi rent hypotetisk kunne forestille os, at påvirkningen kunne have på individet. F.eks. mente vi, at tør luft, tobaksrøg, støv/snavs og fodkulde var påvirkninger der rent hypotetisk kunne medføre næsesymptomer, mens vi ikke mente, at støj og blanding/reflekser ville kunne give næsesymptomer.

Det viste sig, at såvel angivelsen af irritanter som ikke-irritanter medførte en øget tendens til at rapportere symptomer. Resultatet kan tolkes som en generel øget klagetendens hos nogle personer. Da vi imidlertid ikke har objektive målinger fra indeklimeet, kan vi ikke afgøre om der rent faktisk forekommer forhold i indeklimeet, som kunne være årsag til symptomerne. Fundet betyder dog, at man ikke ud fra spørgeskemaer, hvor oplysninger om såvel påvirkninger som helbredsforhold er selvrapporterede, kan udtale sig om en årsags-virkning effekt mellem rapporterede irritanter i indeklimeet og symptomer.

### Andre forholds betydning for rapportering af symptomers arbejdsrelation

Udover at undersøge for faktorer, der kunne påvirke rapporteringen af symptomer har vi i vores undersøgelse også set på forhold, der kunne have betydning for at man angav, at et symptom var mest udtalt på arbejdet (et arbejdsrelateret symptom).

Dette blev belyst med en lidt forskellig ordlyd i følgebrevet til deltagerne om indeklimeet i hhv. arbejdsmiljøet og i boligen. Det viste sig, at hvis der var fokus på arbejdsmiljøet havde deltagerne en større tendens at angive, at symptomerne var mest udtalt på arbejdet.

Dette kan skyldes flere forhold.

For det første kan der forekomme en selektionsbias i forhold til, hvem der vælger at besvare vores spørgeskema. Man kunne tænke sig, at man i højere grad vil besvare et spørgeskema om arbejdsforholdene, hvis man er meget utilfreds eller mener, at man er blevet syg af sine arbejdsforhold end hvis man er tilfreds med arbejdet. Vi mener imidlertid ikke, at dette er tilfældet, dels fordi svarprocenten er ens i de to grupper og dels fordi de to grupper er ens mht. baggrundsvARIABLE samt mht. oplevelsen af indeklimeet og det psykiske arbejdsmiljø.

For det andet kan forskellig information medføre en rapporteringsbias. Dette ville kunne vise sig ved, at personer der har fået oplysninger om arbejdsmiljøet blot svarer, at symptomet er værst på arbejdet, fordi de er blevet "trigget" af brevet. Hermed ville man få for mange falsk positive besvarelser mht. arbejdsrelaterede symptomer. En rapporteringsbias ville også kunne omfatte, at personer der har fået oplysninger om arbejdsmiljøet mere grundigt overvejer, om deres symptomer er værst på arbejdet, mens den anden gruppe ikke bruger tid til at overveje det så nøje. Herved ville der komme færre falsk negative arbejdsrelaterede symptomer, hvilket ville øge sensiti

viteten og derved være godt for undersøgelsesmetoden.

Det er ikke muligt at afgøre, hvilken af disse mekanismer der ligger til grund for den forskel i arbejdsrelaterede symptomer i Gruppe A og Gruppe B, som vores undersøgelse viser. Dog kan vi sige, at alle deltagere synes at have besvaret deres spørgeskema så omhyggeligt som muligt. Det er meget få spørgsmål, der er blevet sprunget over, og der forekommer heller ikke modstridende besvarelser som tegn på, at man blot skulle have besvaret spørgsmålene uden at tænke over dem.

Rapportering af uspecifikke symptomer har i de seneste år været genstand for øget forskning. Der har bl.a. været en del diskussion om hvilke faktorer, der kan påvirke symptomrapportering. Her har man især set på betydningen af psykologiske mekanismer for rapportering af symptomer (48).

Opmærksomhed og især bekymringer omkring en potentiel fare i miljøet har vist sig at have en effekt på selv-rapporterede helbredsklager (49). I et eksperimentelt studie vedrørende udsættelse for kemiske stoffer blev der givet forskellig information om helbreds-konsekvenserne af en udsættelse for disse kemikalier. Denne forskellige information viste sig at have en signifikant betydning for rapportering af symptomer (50). Tilsvarende så man, at deltagere i en spørgeskemaundersøgelse rapporterede symptomer 3,2 gange hyppigere, hvis de havde fået information om, at det drejede sig om en indeklimateundersøgelse, end hvis de ingen information havde fået (51). Vores resultater bekræfter disse undersøgelses fund.

Da besvarelserne af et spørgeskema således i høj grad påvirkes, hvis der er fokus på et emne, vil det uden tvivl også kunne påvirke besvarelserne i indeklimateundersøgelse, hvor der netop fokuseres på indeklimate f.eks. på grund af omfattende vand- og svampeskader. Vi har desuden erfaring

med, at resultaterne af en spørgeskemaundersøgelse kan medføre unødigt uro om en sag, som i forvejen har vakt bekymring blandt de ansatte. Vi fraråder derfor, at man i komplicerede indeklimateundersøgelser gennemfører spørgeskemaundersøgelser blandt de ansatte (eller eventuelle elever).

Med hensyn til spørgsmålet om hvorvidt et symptom er værst på arbejdsdage i forhold til fridage, er vores konklusion, at det påvirkes for nemt af ydre forhold, og at det derfor ikke er et validt spørgsmål. Vi mener derfor, at man ud fra spørgeskemaoplysninger ikke kan udtale sig om, at et symptom er arbejdsrelateret eller bygningsrelateret.

En konsekvens af dette er derfor, at vi i Glostrupskemaet version 2.0 har udeladt de spørgsmål om relation til arbejdet, der var knyttet til symptomspørgsmålene i version 1.0.

### Praktisk anvendelighed af normalmateriale

Ud fra erfaringer har man hidtil sat en grænse ved 20% for den ”normale” forekomst af indeklimate symptomer og klager over indeklimate på en virksomhed.

I vores undersøgelse viste det sig, at der på virksomheder, som ikke har erkendte problemer med indeklimate rent faktisk var meget store variationer i forekomsten af klager såvel over symptomer som over oplevelsen af indeklimate og det psykiske arbejdsmiljø. På visse virksomheder oversteg klagefrekvensen i høj grad ”20%grænsen” især hvad angår oplevelsen af indeklimate.

Da vi har betragtet alle de 41 deltagende virksomheder som ”normale”, har det været vanskeligt at skulle trække en grænse for, hvad der er normalt.

Vi har valgt dels at lægge vægt på medianen og dels på 90%-percentilen for de deltagende virksomheder. Disse percentiler

kan man benytte som en rettesnor, når man anvender Glostrupskemaet til en arbejdsmiljøundersøgelse på en virksomhed. I forbindelse med prioritering af ens indsats på arbejdsmiljøområdet kan man sammenligne sine egne resultater med percentilene mht. hvilke eventuelle problemer, man vil tage fat på først. Efter vores opfattelse bør de fleste virksomheder ligge under 90%-percentilen, men man kan stræbe efter at nærme sig værdien for medianen.

Med henblik på at undersøge om 90%-percentilen ville være et egnet referencemål, har vi sammenlignet vores resultater med andre undersøgelser, hvor Glostrupskemaet er blevet brugt (9;24).

Vi fandt, at 90%-percentilen fra de 41 virksomheder i vores undersøgelse var stort set i niveau med resultaterne fra Århus og Slagelse. I forbindelse med en arbejdsmiljøundersøgelse mener vi derfor, at 90%-percentilen i vores materiale vil være et velgenet sammenligningsgrundlag, når man skal komme med anbefalinger om hvilke områder, man bør rette sin indsats mod først.

Dog var der som tidligere anført flere klager over støj og støv/snavs i vores undersøgelse end i Århus og Slagelse. I vores undersøgelse var det folkeskolerne og gymnasierne, der lå væsentligt højere end de øvrige virksomheder mht. klager over støj og støv/snavs. Da de udgjorde ca. en fjerdedel af vores virksomheder, medførte det, at 90%-percentilen vedrørende støj i lokalet blev så høj som 65%. Vi synes ikke, man som arbejdsmiljøfaglig ville kunne anbefale at virksomheder blot skal ligge under 65% mht. klager over støj i lokalet. Vi har i "Vejledning i brug af Glostrupskemaet", som er placeret først i denne rapport, taget højde for dette. Vi har valgt at udelade folkeskoler og gymnasier ved de forhold, hvor de adskilte sig væsentligt fra de øvrige virksomheder (støj, støv/snavs, trange pladsforhold og symptomerne hæshed og hoste). På disse områder indgår derfor medianen og 90%-percentilen for de

øvrige virksomheder (uden folkeskoler og gymnasier) i tabellerne i vejledningen.

Da kønsfordelingen er skæv på de deltagende virksomheder og da virksomhederne ikke omfatter virksomheder bl.a. inden for industri og bygge/anlæg, kan det i andre tilfælde være mere velegnet at sammenligne sine resultater med prævalenserne fra stikprøven af befolkningen. Denne stikprøve er et bredt udsnit af den erhvervsaktive danske befolkning med nogenlunde lige så mange kvinder som mænd. Disse prævalenser må betragtes som lige så "normale" som resultaterne for virksomhederne.

## Konklusion

Normalmaterialet i rapporten kan bruges som sammenligningsgrundlag, såfremt arbejdsmiljøprofessionelle eller en virksomheds sikkerhedsorganisation vil anvende Glostrupskemaet til en indeklimate og trivselsundersøgelse. Rapportering af symptomer påvirkes af personlige og psykosociale forhold, hvilket man bør være opmærksom på ved gennemførelse af en spørgeskemaundersøgelse.

Rapporten indeholder en vejledning i brug af Glostrupskemaet og i tolkning af resultaterne.

Glostrupskemaet kan hentes på Internettet på adressen: [www.dasamnet.dk/indeklimate](http://www.dasamnet.dk/indeklimate)

## Litteraturreferencer

---

- (1) World Health Organization. Indoor air pollutants: exposure and health effects - Report on a WHO meeting. 78. 1983. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe. EURO Reports and Studies 78.
- (2) Franck C, Bach E, Skov P. Prevalence of objective eye manifestations in people working in office buildings with different prevalences of the sick building syndrome compared with the general population. *Int Arch Occup Environ Health*. 1993;65:65-69.
- (3) Muzi G, dell'Omo M, Abbritti G, Accattoli P, Fiore MC, Gabrielli AR. Objective assessment of ocular and respiratory alterations in employees in a sick building. *Am J Ind Med*. 1998;34:79-88.
- (4) Brauer, C., Mikkelsen, S., and Skov, P. Reliabiliteten og validiteten af et nyt spørgeskema til undersøgelse af indeklimasympptomer og oplevelse af indeklimaet. 1-73. 2000. Department of Occupational Medicine, Copenhagen University Hospital, Glostrup.
- (5) Setterlind S, Larsson G. The stress profile: A psychosocial approach to measuring stress. *Stress Medicine*. 1995;11:85-92.
- (6) SAS Institute Inc. (Version 6.12). 1996. Cary, North Carolina, USA.
- (7) Skov P, Valbjorn O. The "sick" building syndrome in the office environment: The Danish Town Hall Study. *Environment International*. 1987;13:339-49.
- (8) Meyer, H. W. Skoleundersøgelsen i København. 1-91. 2000. Arbejds- og Miljømedicinsk Klinik, Bispebjerg Hospital.
- (9) Christiansen, M. L., Franck, C., and Petersen, R. Indeklimasympptomer og oplevelser af indeklimaet på hospitaler og kontorer. 1-108. 2001. Arbejds miljørådets Service Center.
- (10) Jaakkola JJ, Miettinen P. Type of ventilation system in office buildings and sick building syndrome. *Am J Epidemiol*. 1995;141:755-65.
- (11) Stenberg B, Mild HK, Sandstrom M, Sundell J, Wall S. A prevalence study of the sick building syndrome (SBS) and facial skin symptoms in office workers. *Indoor Air*. 1993;3:71-81.
- (12) Burge S, Hedge A, Wilson S, Bass JH, Robertson A. Sick building syndrome: a study of 4373 office workers. *Ann Occup Hyg*. 1987;31:493-504.
- (13) Zweers T, Preller L, Brunekreef B, Boleij JSM. Health and indoor Climate Complaints of 7043 office workers in 61 buildings in the Netherlands. *Indoor Air*. 1992;2:127-36.
- (14) Finnegan MJ, Pickering CA, Burge PS. The sick building syndrome: prevalence studies. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1984;289:1573-75.
- (15) Nelson NA, Kaufman JD, Burt J, Karr C. Health symptoms and the work environment in four nonproblem United States office buildings. *Scand J Work Environ Health*. 1995;21:51-59.
- (16) Norback D, Edling C. Environmental, occupational, and personal factors related to the prevalence of sick

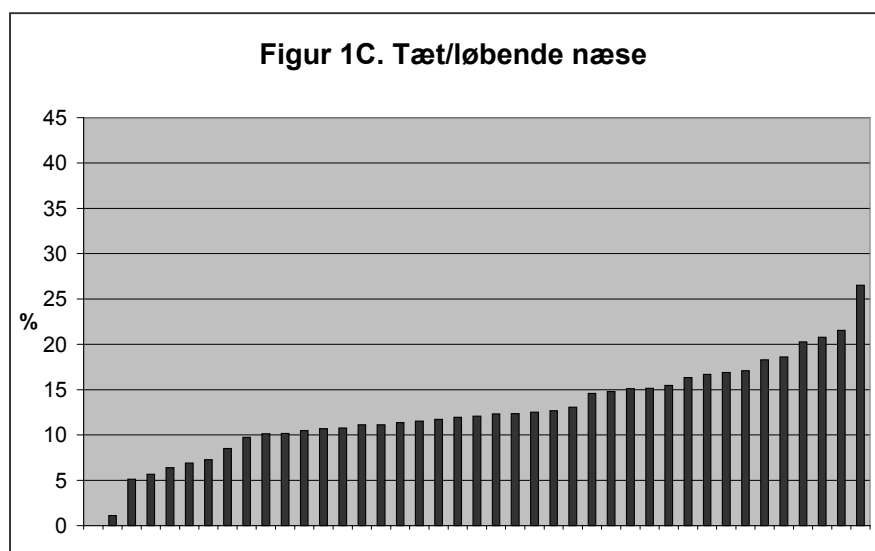
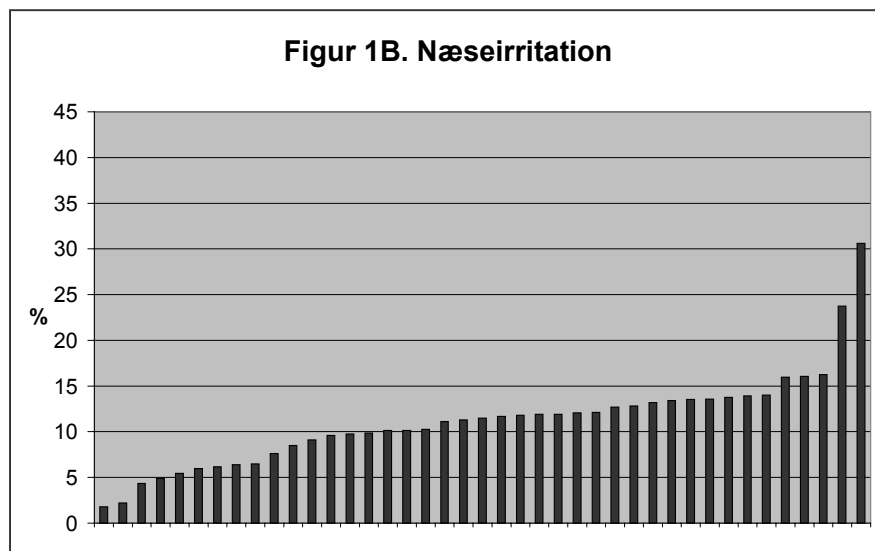
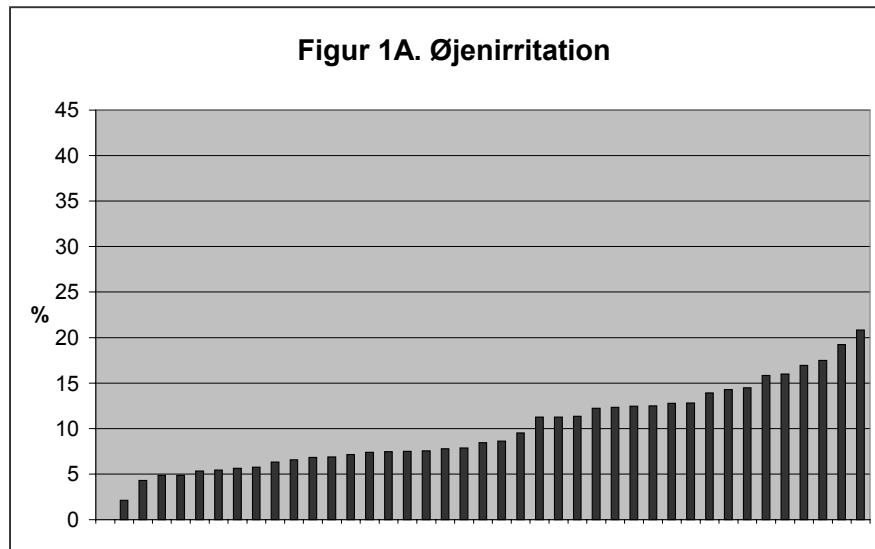
- building syndrome in the general population. *Br J Ind Med.* 1991;48:451-62.
- (17) Blom, P, Levy, F, and Skåret, E. Omfanget av inneklimaproblemer i Norge. 97. 1992. Norges byggforskning sinstitut.
- (18) Brunekreef B. Damp housing and adult respiratory symptoms. *Allergy.* 1992;47:498-502.
- (19) Dales RE, Burnett R, Zwanenburg H. Adverse health effects among adults exposed to home dampness and molds. *Am Rev Respir Dis.* 1991;143:505-9.
- (20) Kroenke K, Price RK. Symptoms in the community. Prevalence, classification, and psychiatric comorbidity. *Arch Intern Med.* 1993;153:2474-80.
- (21) Lipscomb JA, Satin KP, Neutra RR. Reported symptom prevalence rates from comparison populations in community-based environmental studies. *Arch Environ Health.* 1992;47:263-69.
- (22) Pawlikowska T, Chalder T, Hirsch SR, Wallace P, Wright DJ, Wessely SC. Population based study of fatigue and psychological distress. *BMJ.* 1994;308:763-66.
- (23) Tibblin G, Bengtsson C, Furunes B, Lapidus L. Symptoms by age and sex. The population studies of men and women in Gothenburg, Sweden. *Scand J Prim Health Care.* 1990;8:9-17.
- (24) Hempel-Jorgensen, A, Bonde, JP, Kolstad, HA, and Nielsen, PS. Indeklimagener blandt ansatte ved folkeskolerne i Århus Kommune. 2001. Arbejdsmedicinsk Klinik, Århus Kommunehospital.
- (25) Bachmann MO, Myers JE. Influences on sick building syndrome symptoms in three buildings. *Soc Sci Med.* 1995;40:245-51.
- (26) Brasche S, Bullinger M, Morfeld M, Gebhardt HJ, Bischof W. Why do women suffer from sick building syndrome more often than men?--subjective higher sensitivity versus objective causes. *Indoor Air.* 2001;11:217-22.
- (27) Hedge A, Burge PS, Robertson A, Harris-Bass J. Work-related illness in offices: A proposed model of the "sick building syndrome". *Environment International.* 1989;15:143-58.
- (28) Ooi PL, Goh KT, Phoon MH, Foo SC, Yap HM. Epidemiology of sick building syndrome and its associated risk factors in Singapore. *Occup Environ Med.* 1998;55:188-93.
- (29) Skov P, Valbjorn O, Pedersen BV. Influence of personal characteristics, job-related factors and psychosocial factors on the sick building syndrome. Danish Indoor Climate Study Group. *Scand J Work Environ Health.* 1989;15:286-95.
- (30) Stenberg B, Wall S. Why do women report 'sick building symptoms' more often than men? *Soc Sci Med.* 1995;40:491-502.
- (31) Norback D, Michel I, Widstrom J. Indoor air quality and personal factors related to the sick building syndrome. *Scand J Work Environ Health.* 1990;16:121-28.
- (32) Nordstrom K, Norback D, Akselsson R. Influence of indoor air quality and personal factors on the sick building syndrome (SBS) in Swedish geriatric hospitals [see comments]. *Occup Environ Med.* 1995;52:170-176.

- (33) Bauer RM, Greve KW, Besch EL, Schramke CJ, Crouch J, Hicks A et al. The role of psychological factors in the report of building-related symptoms in sick building syndrome. *J Consult Clin Psychol.* 1992;60:213-19.
- (34) Norback D, Torgen M, Edling C. Volatile organic compounds, respirable dust, and personal factors related to prevalence and incidence of sick building syndrome in primary schools. *Br J Ind Med.* 1990;47:733-41.
- (35) Bjornsson E, Janson C, Norback D, Boman G. Symptoms related to the sick building syndrome in a general population sample: associations with atopy, bronchial hyper-responsiveness and anxiety. *Int J Tuberc Lung Dis.* 1998;2:1023-28.
- (36) Hedge A, Erickson WA, Rubin G. Individual and occupational correlates of the sick building syndrome. *Indoor Air.* 1995;5:10-21.
- (37) Stenberg B, Eriksson N, Hoog J, Sundell J, Wall S. The Sick Building Syndrome (SBS) in office workers. A case-referent study of personal, psychosocial and building-related risk indicators. *Int J Epidemiol.* 1994;23:1190-1197.
- (38) Chen PY, Spector PE. Negative affectivity as the underlying cause of correlations between stressors and strains. *J Appl Psychol.* 1991;76:398-407.
- (39) Watson D, Clark LA. Negative affectivity: the disposition to experience aversive emotional states. *Psychol Bull.* 1984;96:465-90.
- (40) Denollet J. Personality and coronary heart disease: the type-D scale-16 (DS16). *Ann Behav Med.* 1998;20:209-15.
- (41) Put C, Demedts M, Van den BO, Demyttenaere K, Verleden G. Asthma symptoms: influence of personality versus clinical status. *Eur Respir J.* 1999;13:751-56.
- (42) Sheridan CL, Mulhern MA, Martin D. The role of social desirability, negative affectivity, and female reproductive system symptoms in differences in reporting symptoms by men and women. *Psychol Rep.* 1999;85:54-62.
- (43) Vassend O, Krogstad BS, Dahl BL. Negative affectivity, somatic complaints, and symptoms of temporomandibular disorders. *J Psychosom Res.* 1995;39:889-99.
- (44) Watson D, Pennebaker JW. Health complaints, stress, and distress: exploring the central role of negative affectivity. *Psychol Rev.* 1989;96:234-54.
- (45) Berglund B, Gunnarsson AG. Relationships between occupant personality and the sick building syndrome explored. *Indoor Air.* 2000;10:152-69.
- (46) Eriksson N, Hoog JH, Stenberg B, Sundell J. Psychosocial factors and the "Sick Building-Syndrome". A case-referent study. *Indoor Air.* 1996;6:101-10.
- (47) Ooi PL, Goh KT. Sick building syndrome: an emerging stress-related disorder? *Int J Epidemiol.* 1997;26:1243-49.
- (48) Spurgeon A, Gompertz D, Harrington JM. Modifiers of non-specific symptoms in occupational and environmental syndromes. *Occup Environ Med.* 1996;53:361-66.

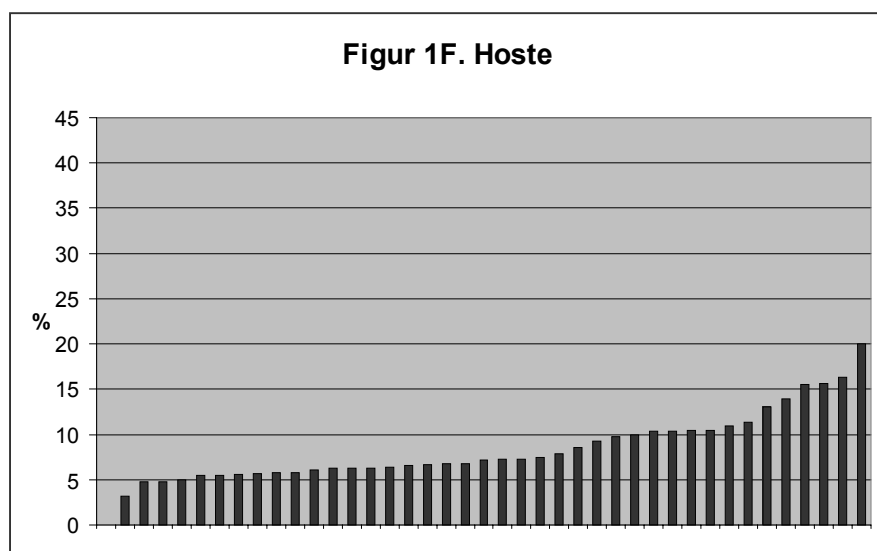
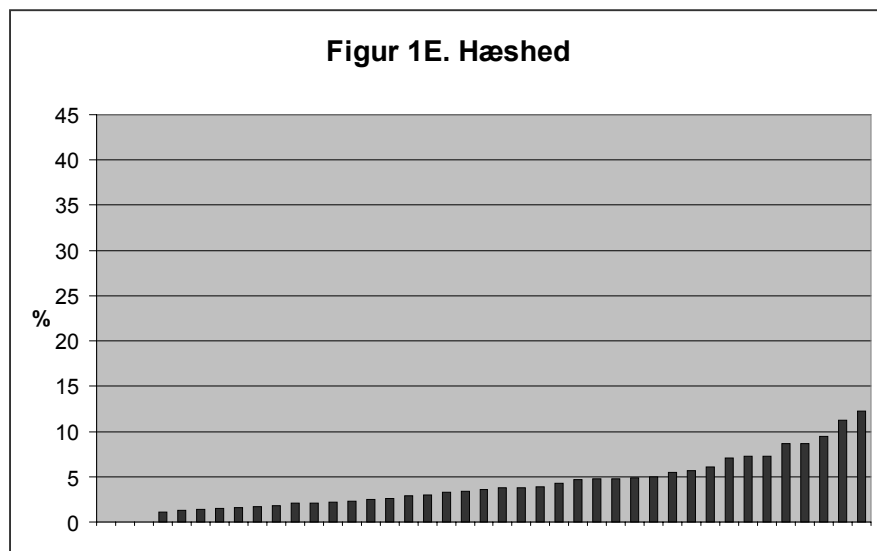
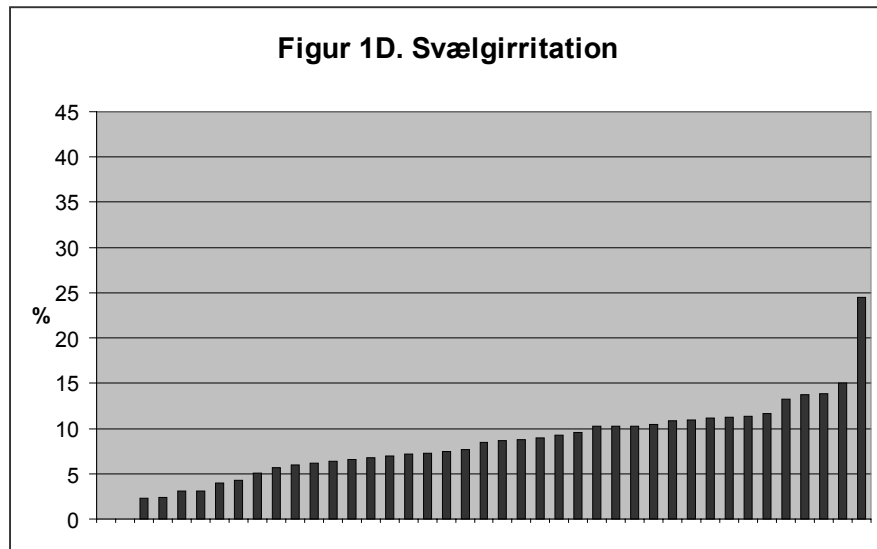


- (49) Moffatt S, Mulloli TP, Bhopal R, Foy C, Phillimore P. An exploration of awareness bias in two environmental epidemiology studies. *Epidemiology*. 2000;11:199-208.
- (50) Dalton P, Wysocki CJ, Brody MJ, Lawley HJ. The influence of cognitive bias on the perceived odor, irritation and health symptoms from chemical exposure. *Int Arch Occup Environ Health*. 1997;69:407-17.
- (51) Mikatavage MA, Rose VE, Funkhouser E, Oestenstad RK, Dillon K, Reynolds KD. Beyond air quality--factors that affect prevalence estimates of sick building syndrome. *Am Ind Hyg Assoc J*. 1995;56:1141-46.

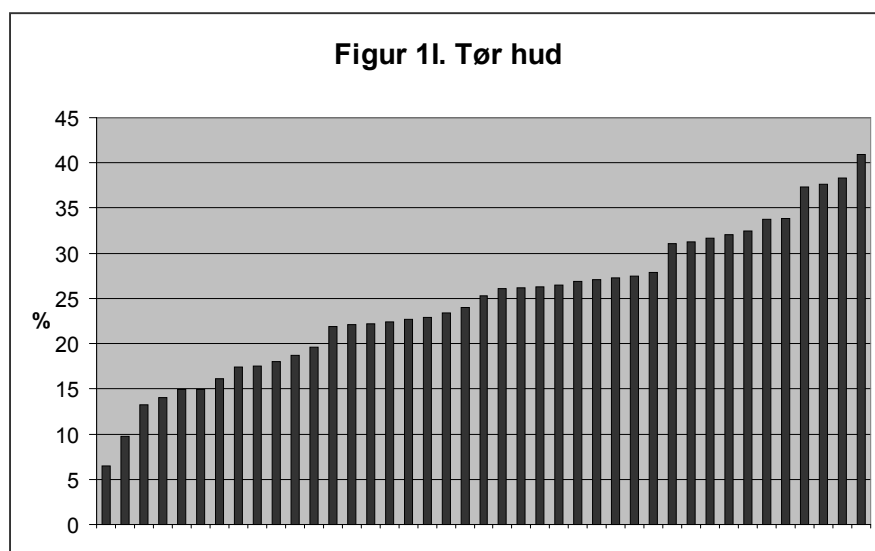
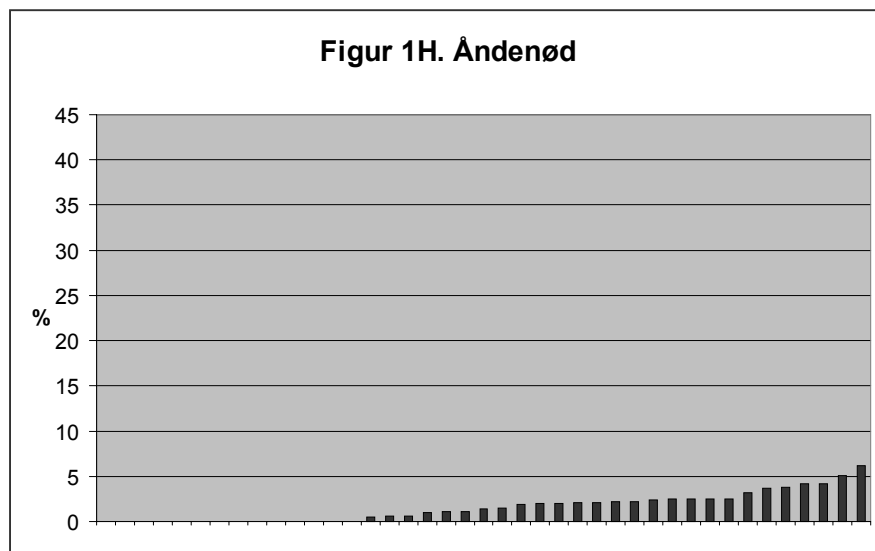
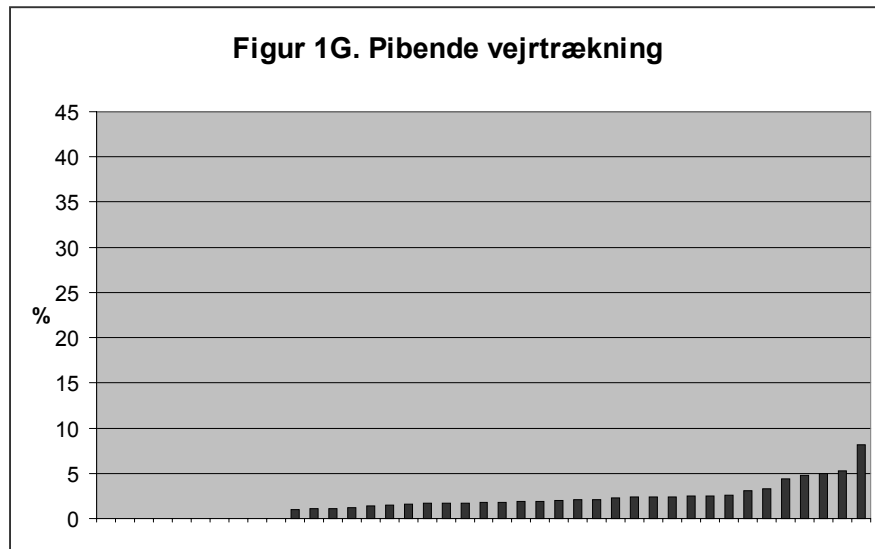
## **Bilag 1. Figurer**



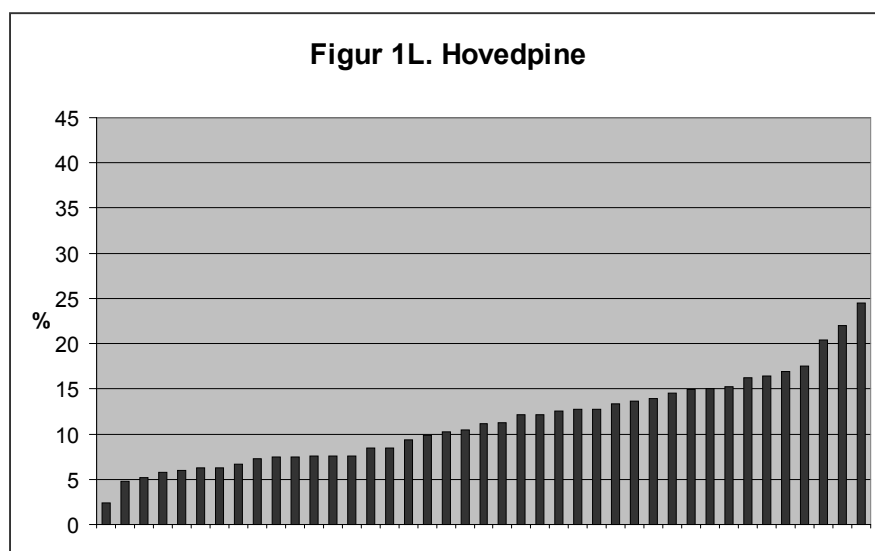
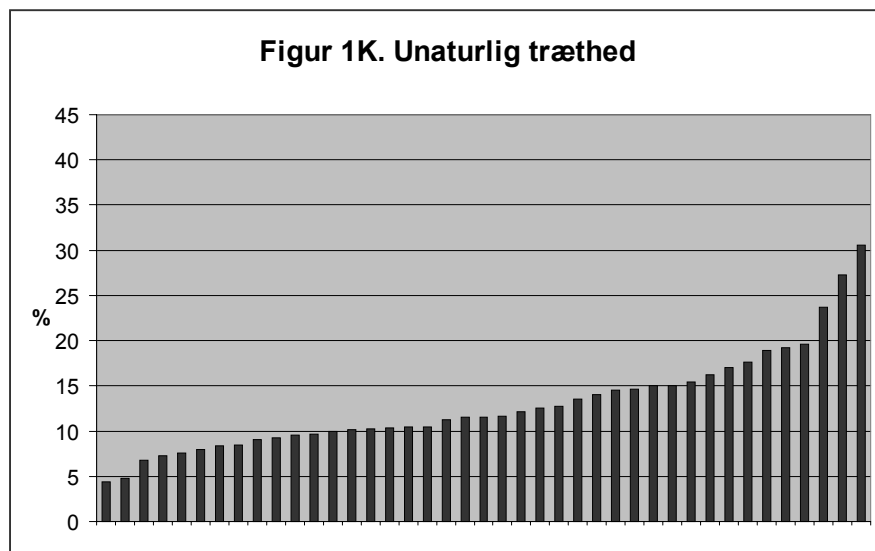
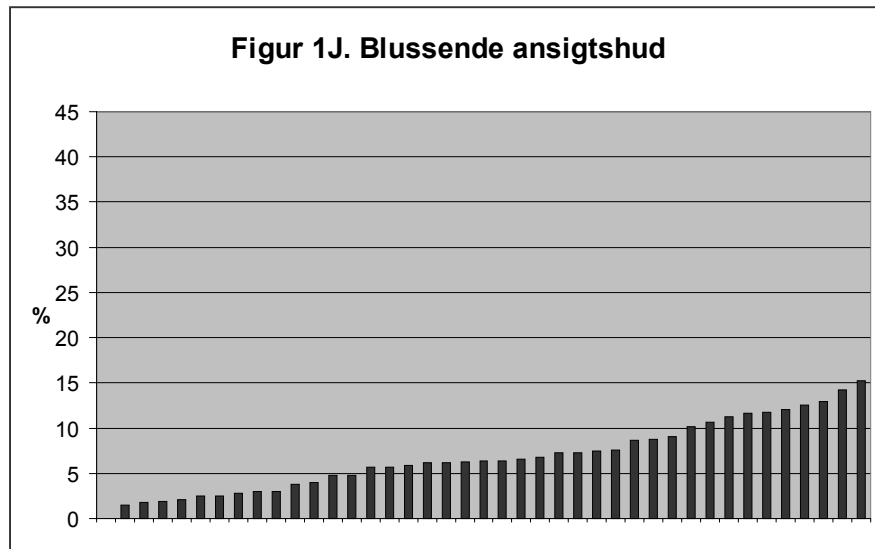
Figur 1A-1C. Fordelingen af symptoprævalenser på de 41 virksomheder



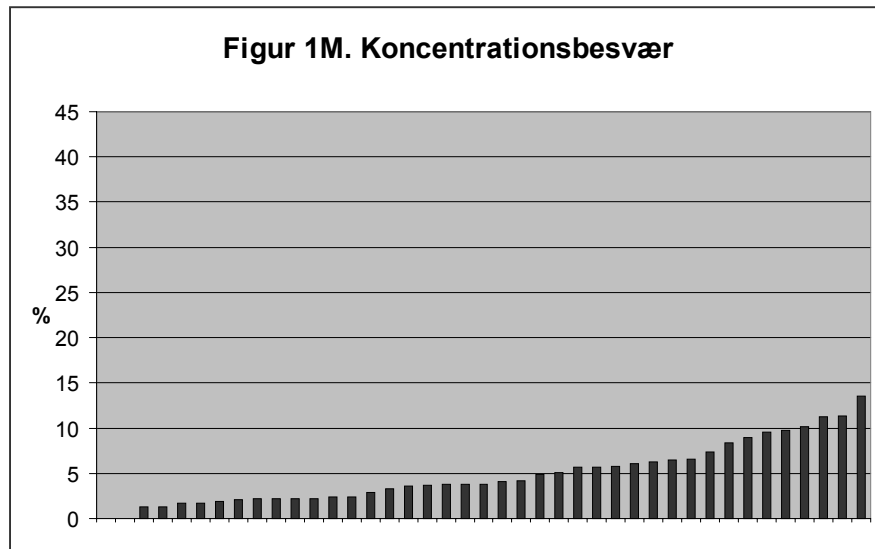
Figur 1D-1F. Fordelingen af symptomprævalenser på de 41 virksomheder



Figur 1G-1I. Fordelingen af symptoprævalenser på de 41 virksomheder

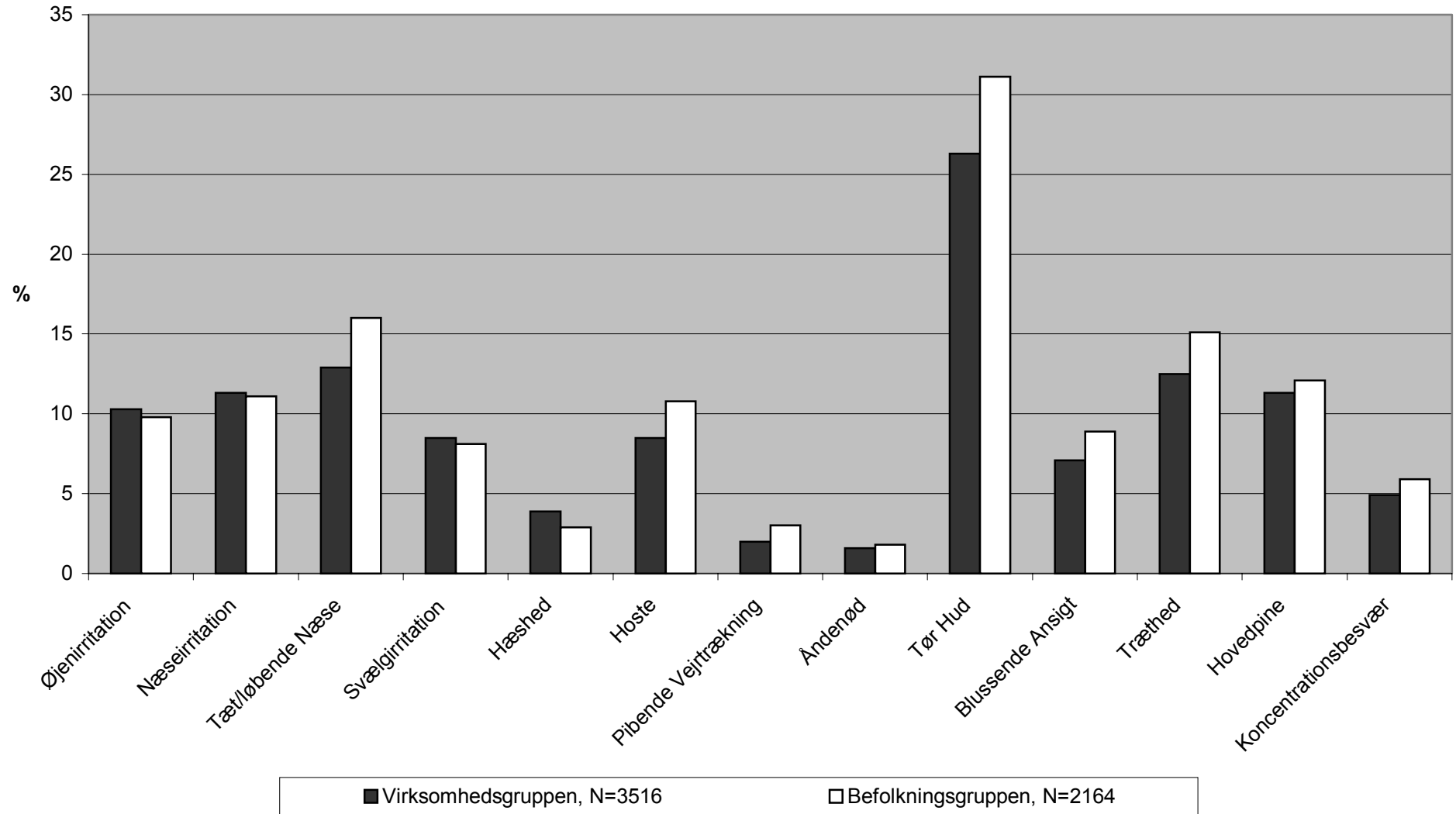


Figur 1J-1L. Fordelingen af symptomprævalenser på de 41 virksomheder

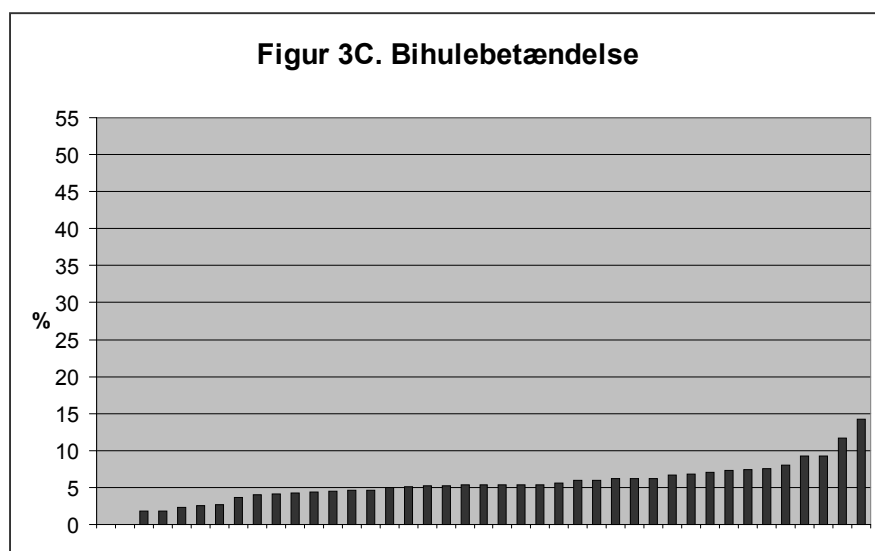
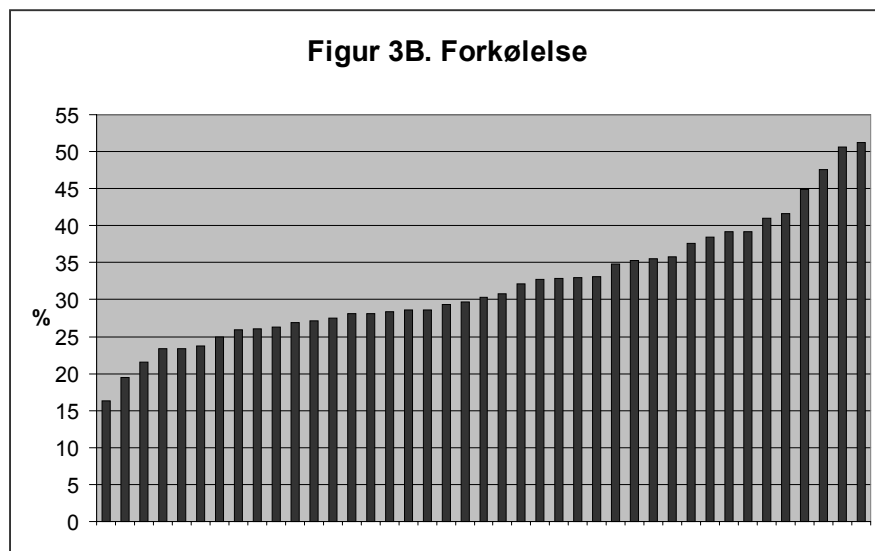
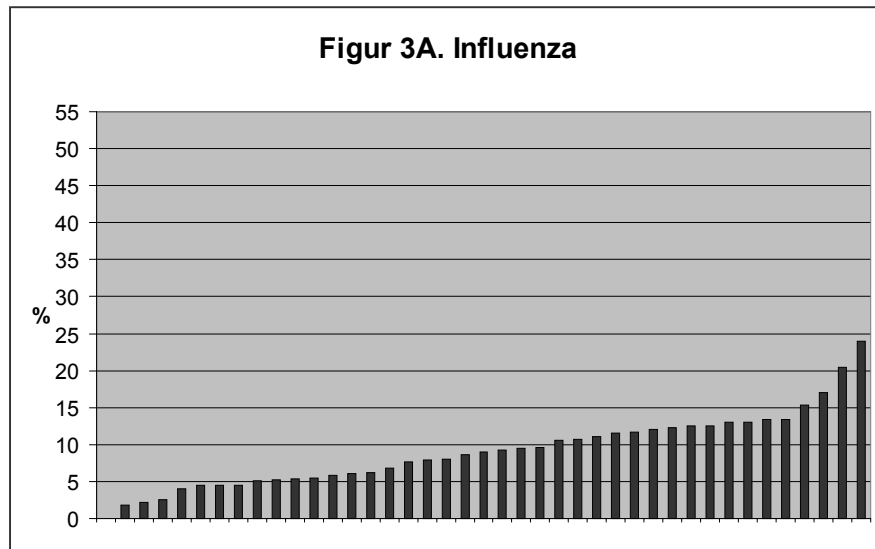


Figur 1M. Fordelingen af symptomprævalenser på de 41 virksomheder

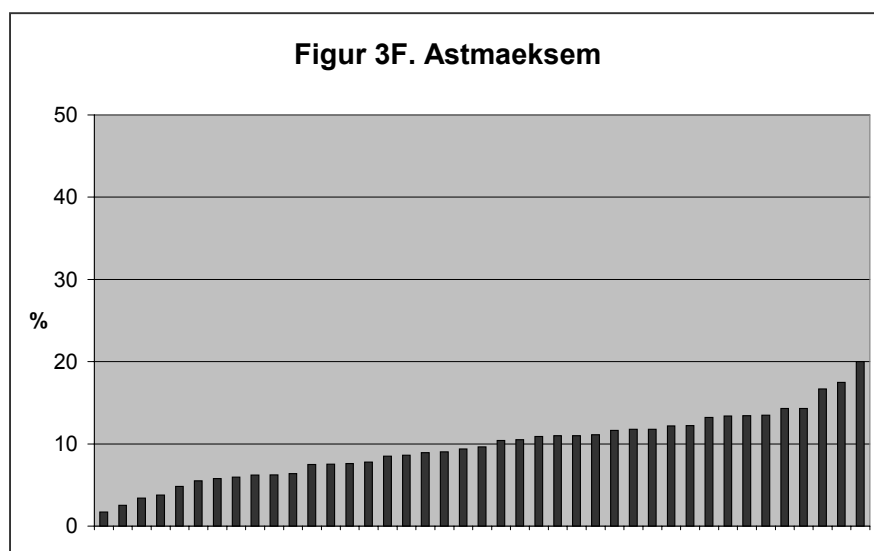
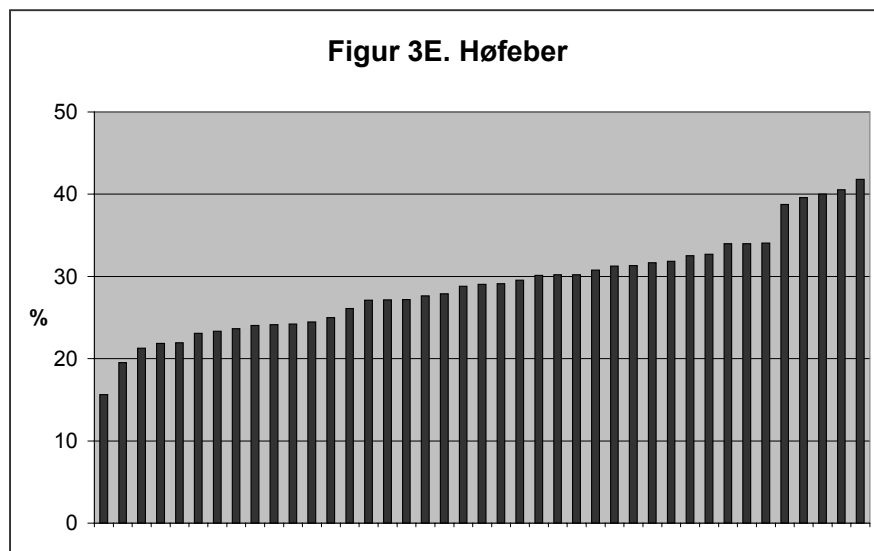
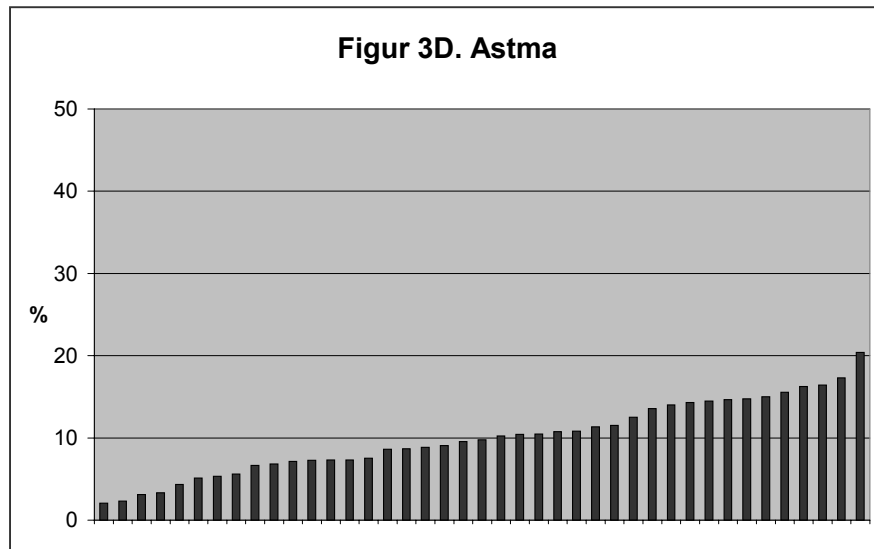
**Figur 2. Sammenligning af symptomprævalenser i virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen**



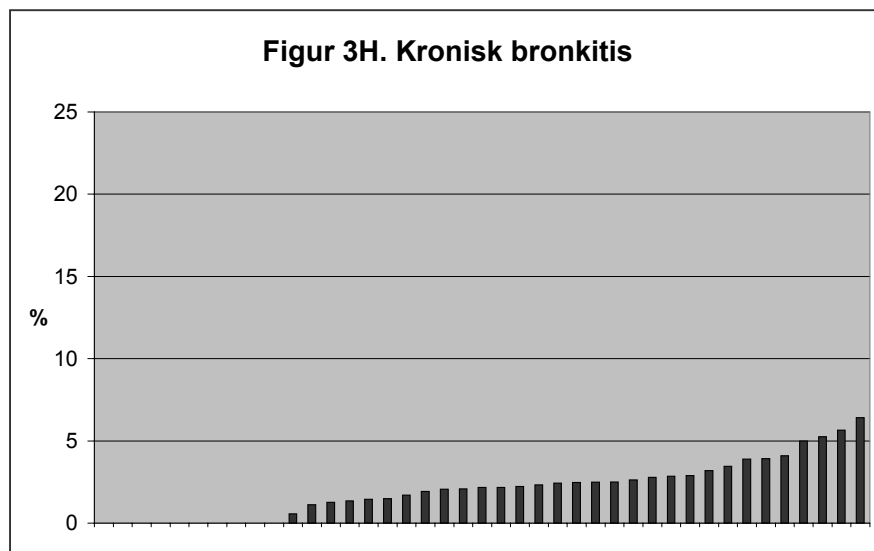
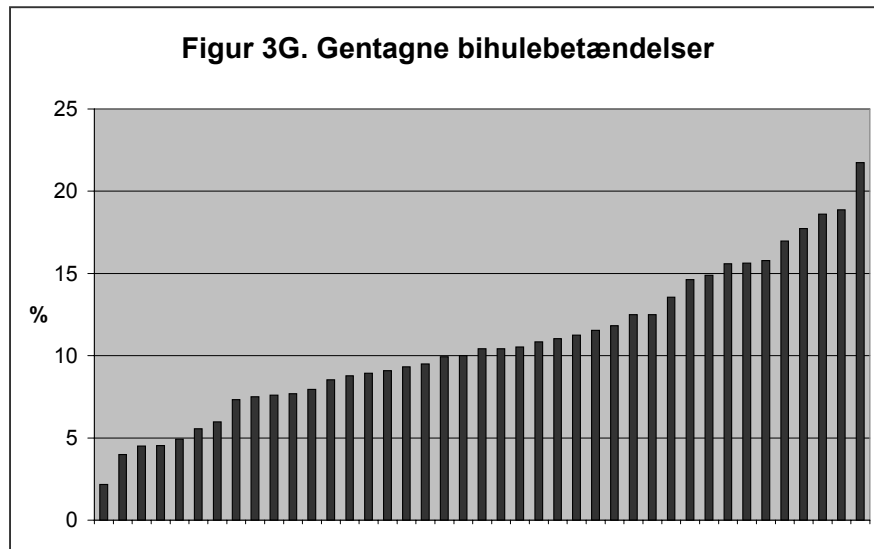




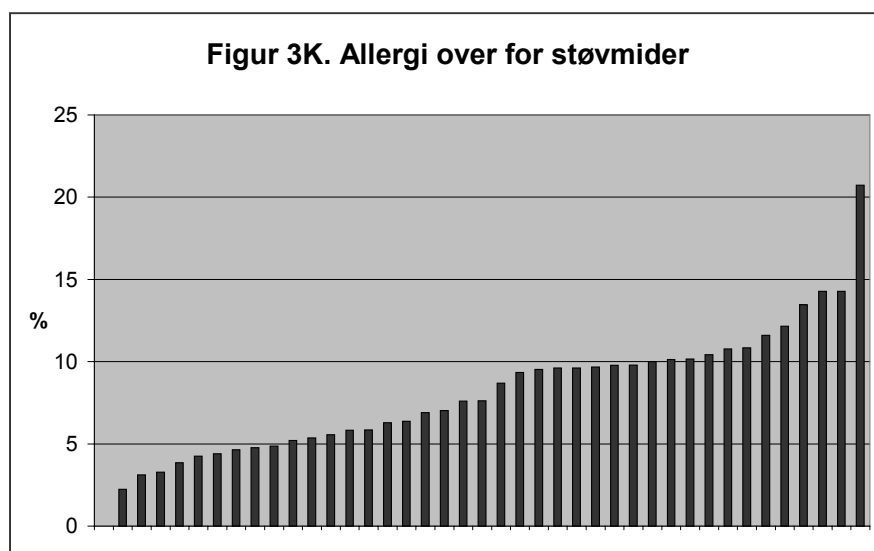
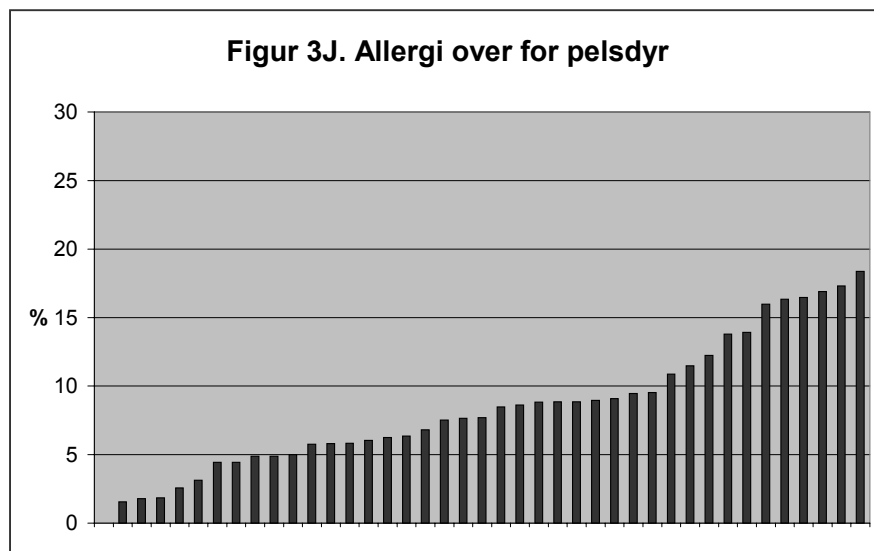
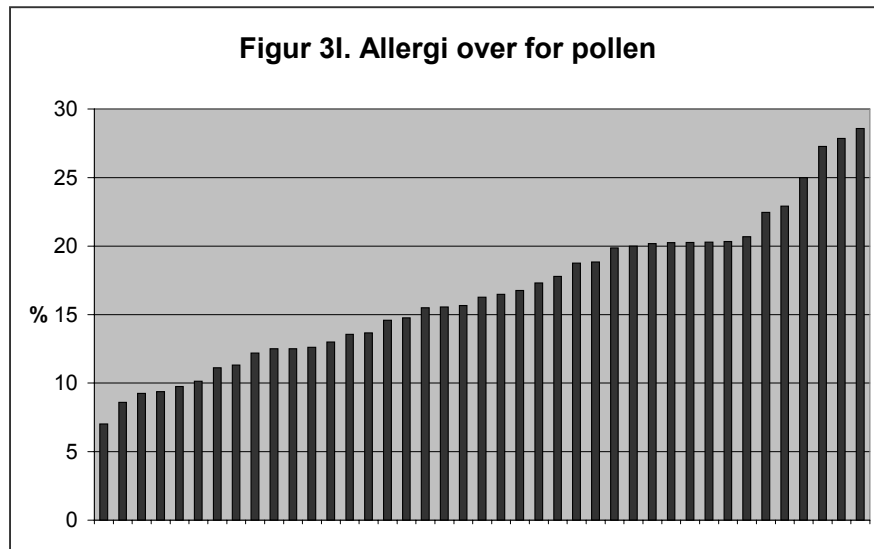
Figur 3A-3C. Fordelingen af prævalenser for infektioner på de 41 virksomheder



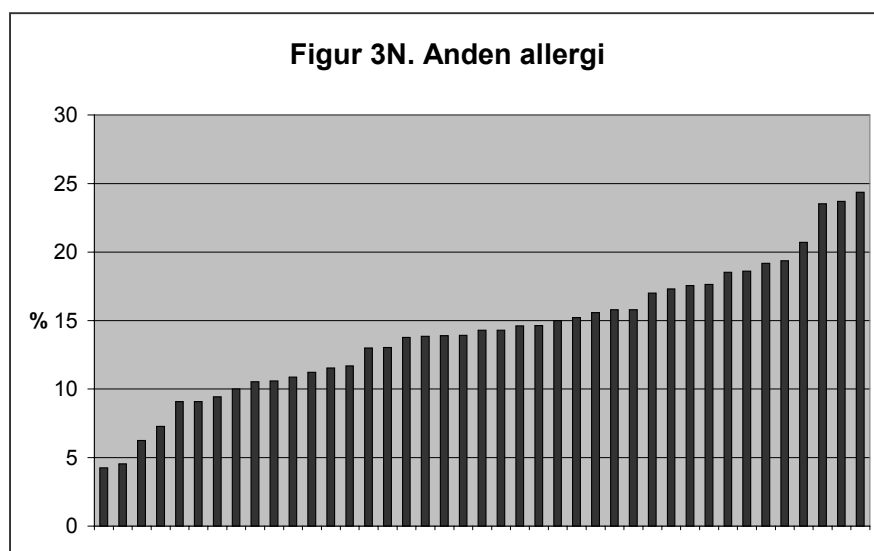
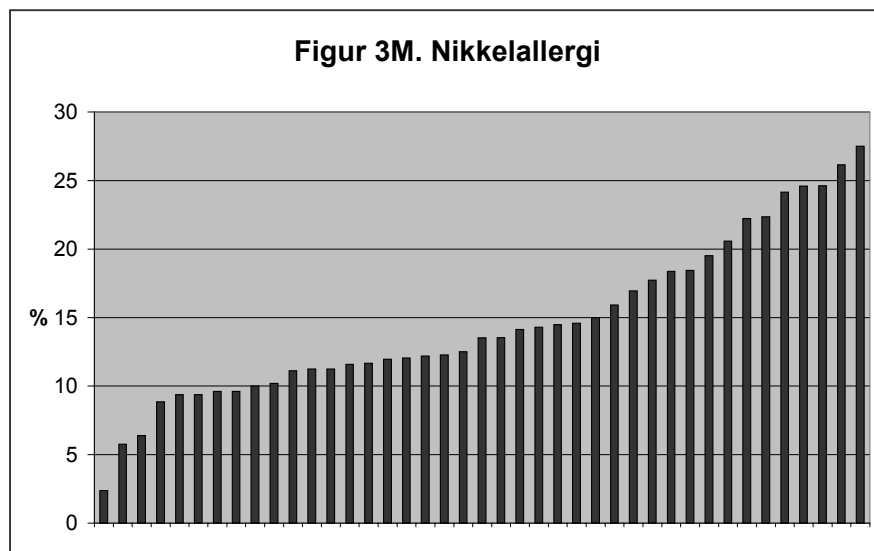
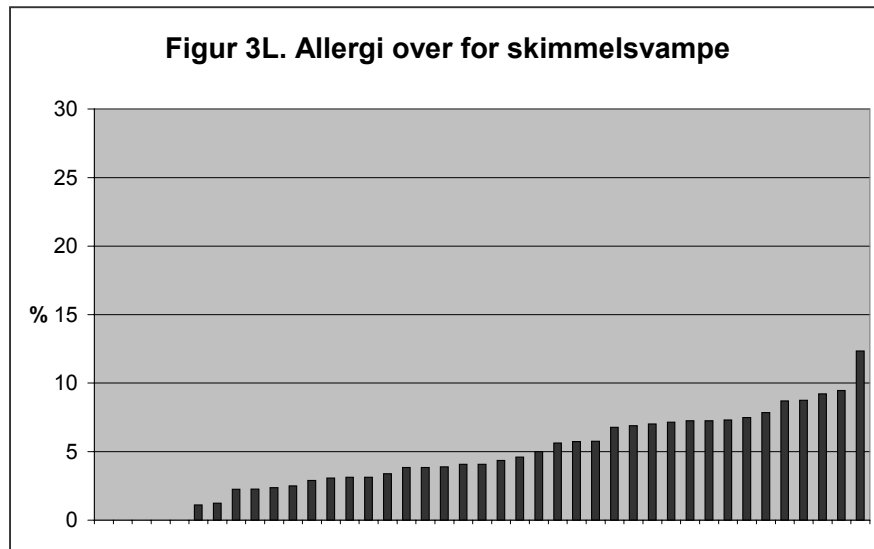
Figur 3D-3F. Fordelingen af prævalenser for allergiske lidelser på de 41 virksomheder



Figur 3G-3H. Fordelingen af prævalenser for kroniske lidelser på de 41 virksomheder

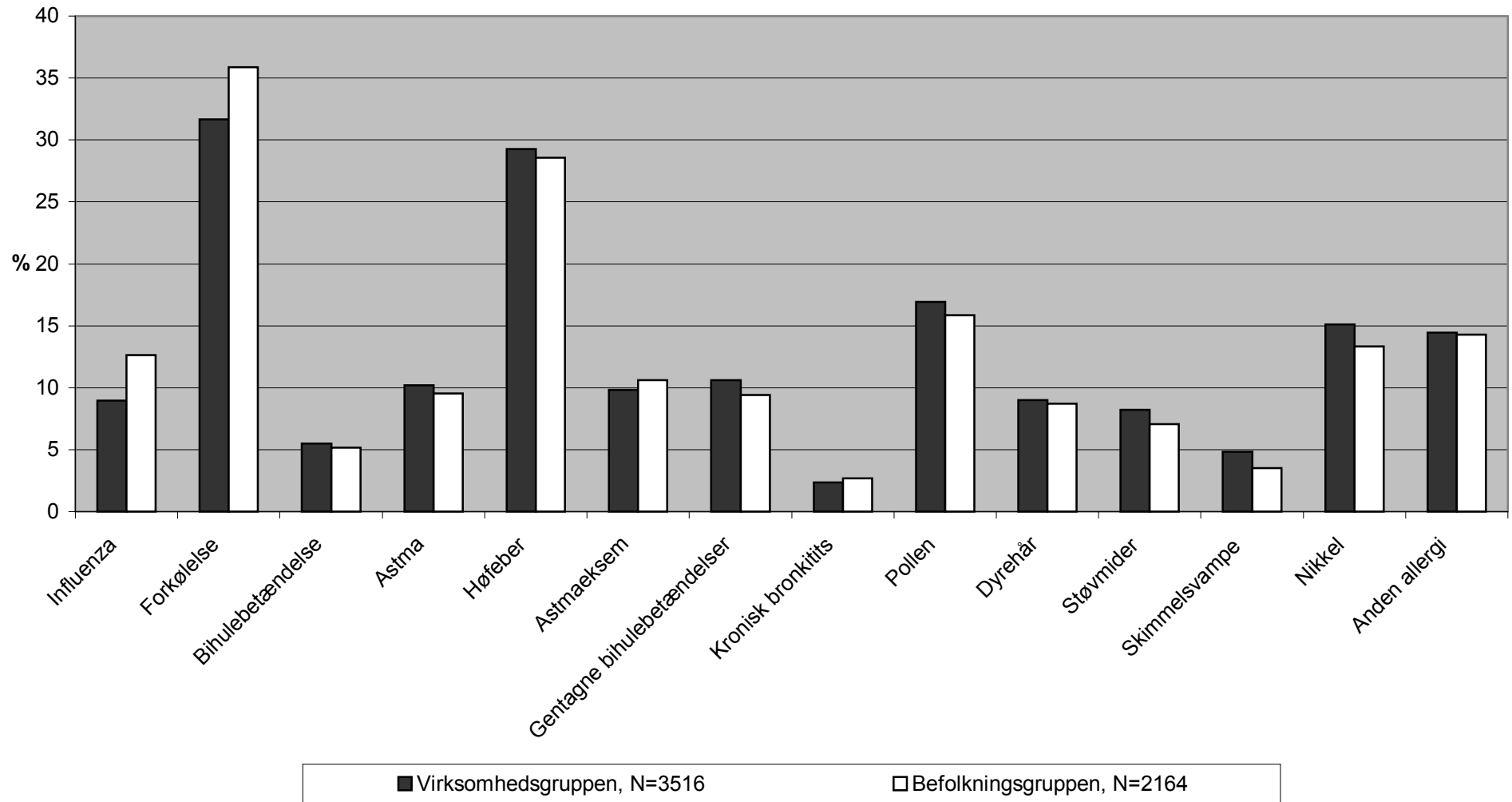


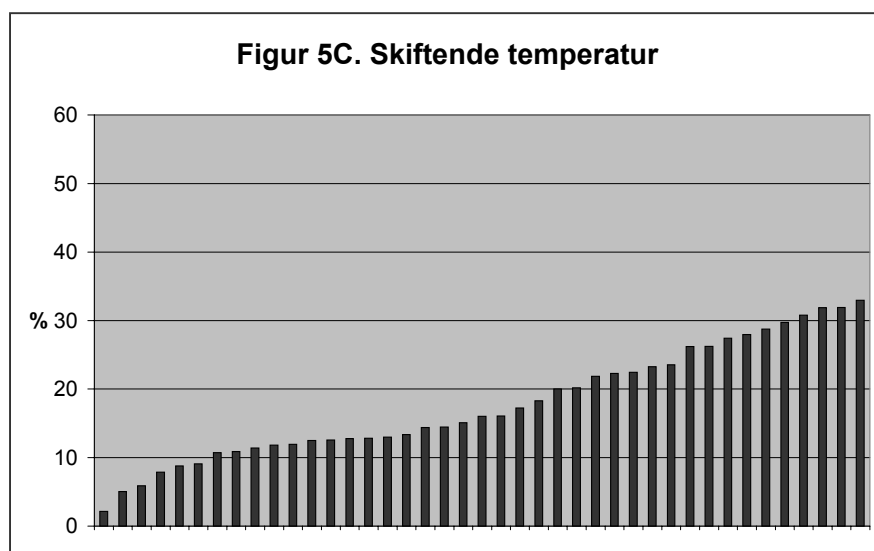
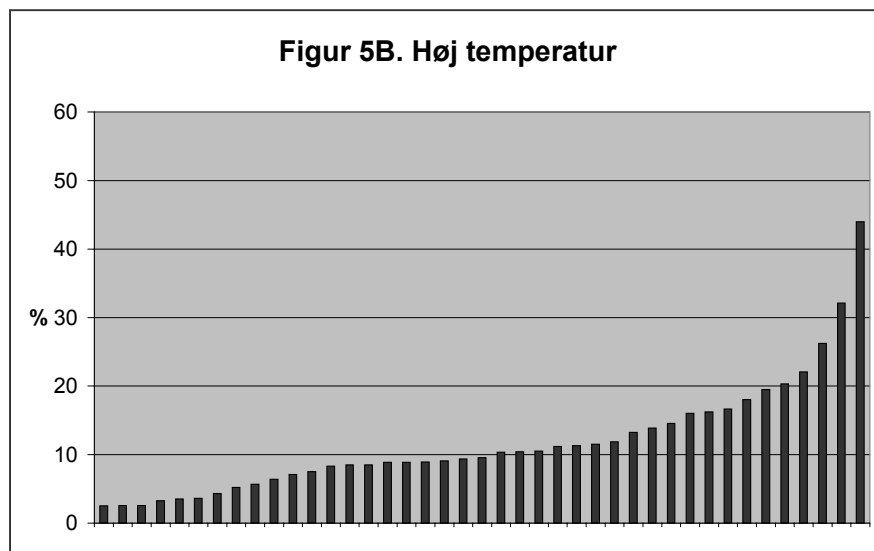
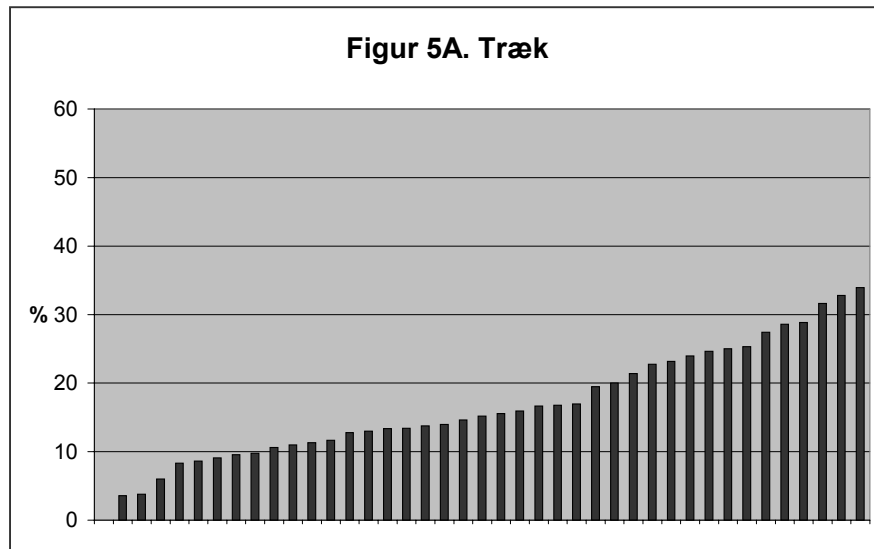
Figur 3I-3K. Fordelingen af prævalenser for allergier på de 41 virksomheder



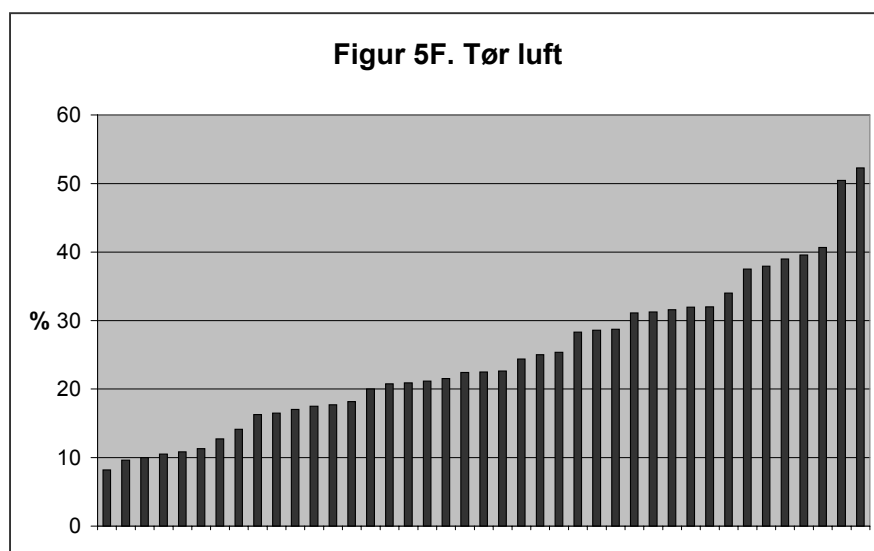
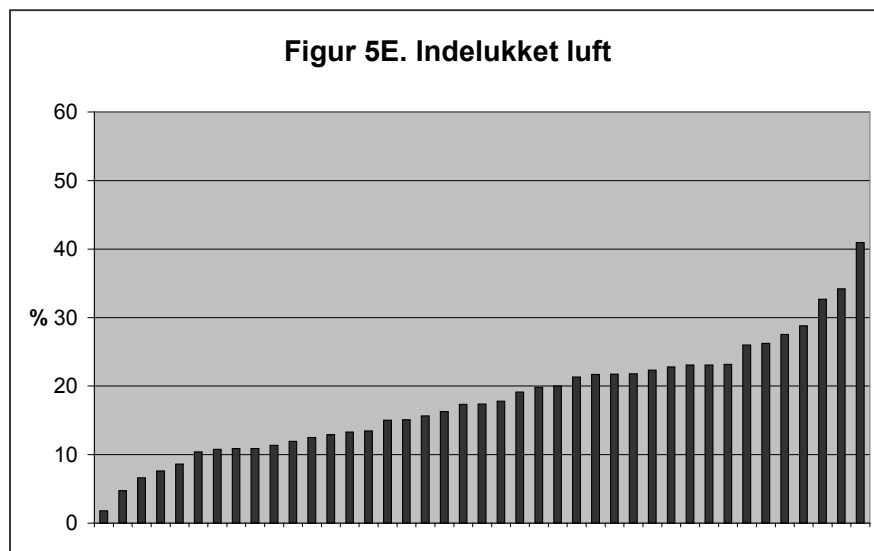
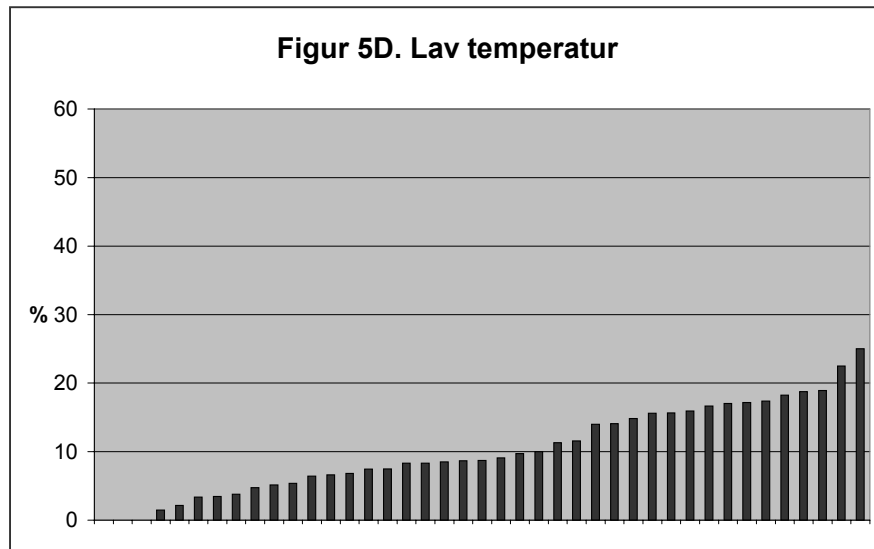
Figur 3L-3N. Fordelingen af prævalenser for allergier på de 41 virksomheder

**Figur 4. Sammenligning af prævalenserne for infektioner, allergiske lidelser og allergier i virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen**



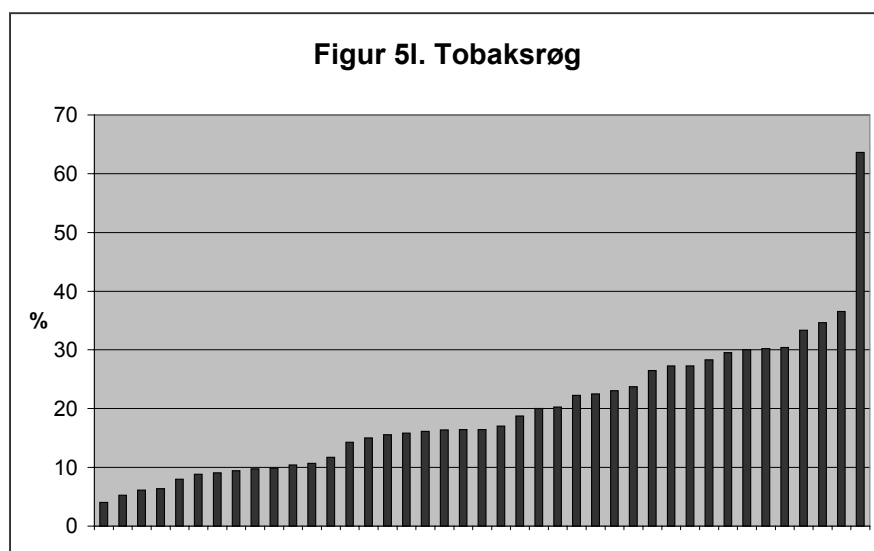
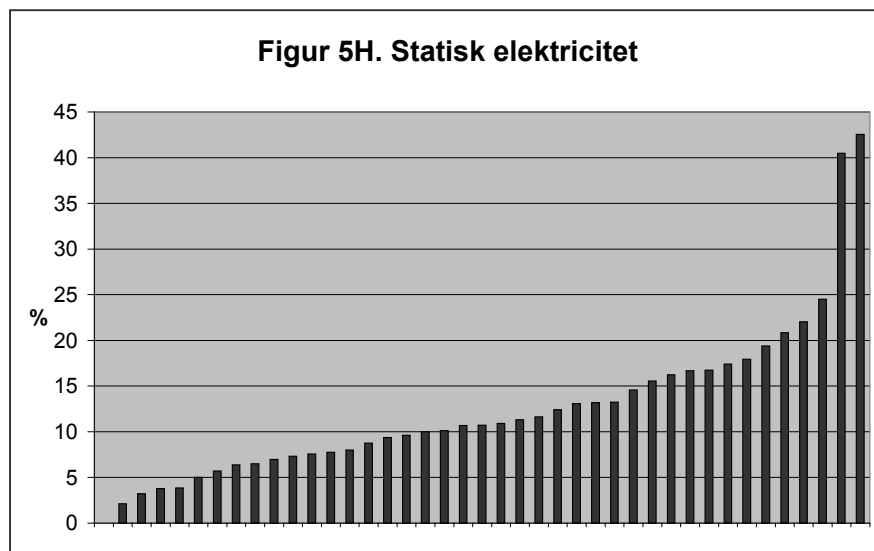
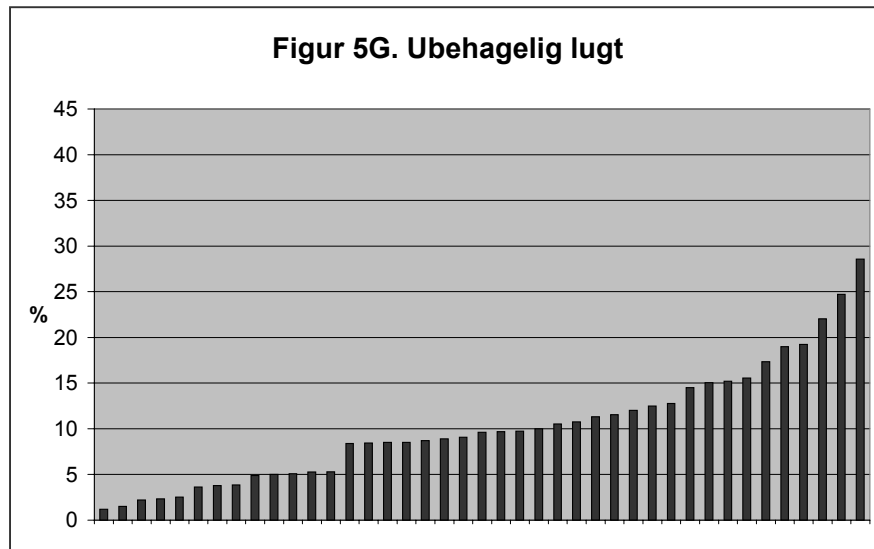


Figur 5A-5C. Fordelingen af prævalenser for klager over indeklimaet på de 41 virksomheder

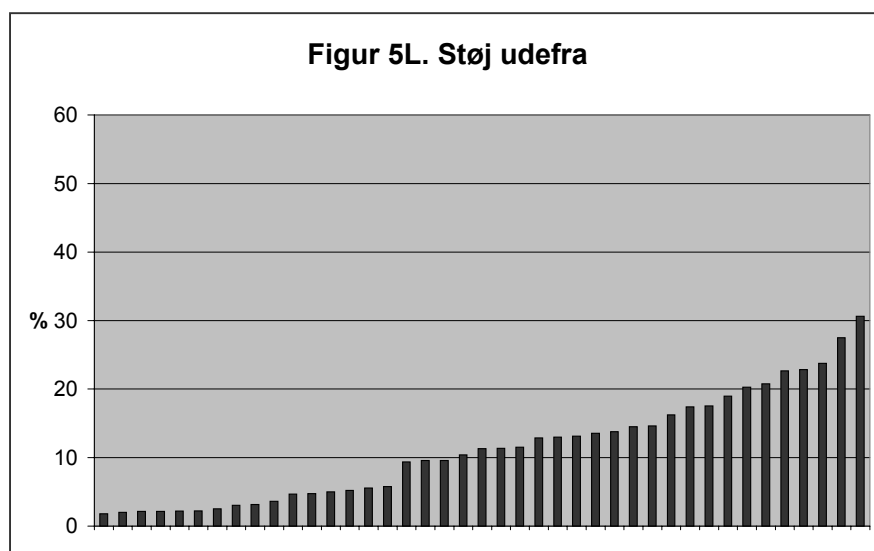
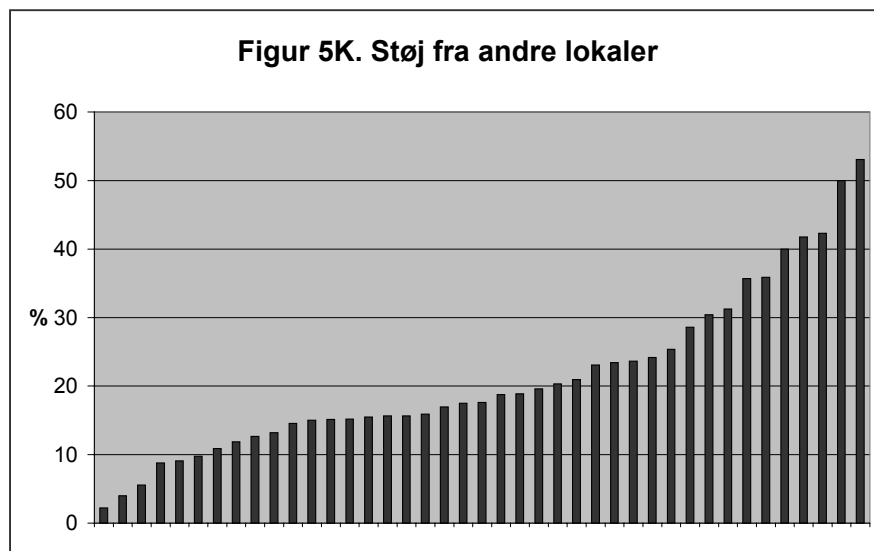
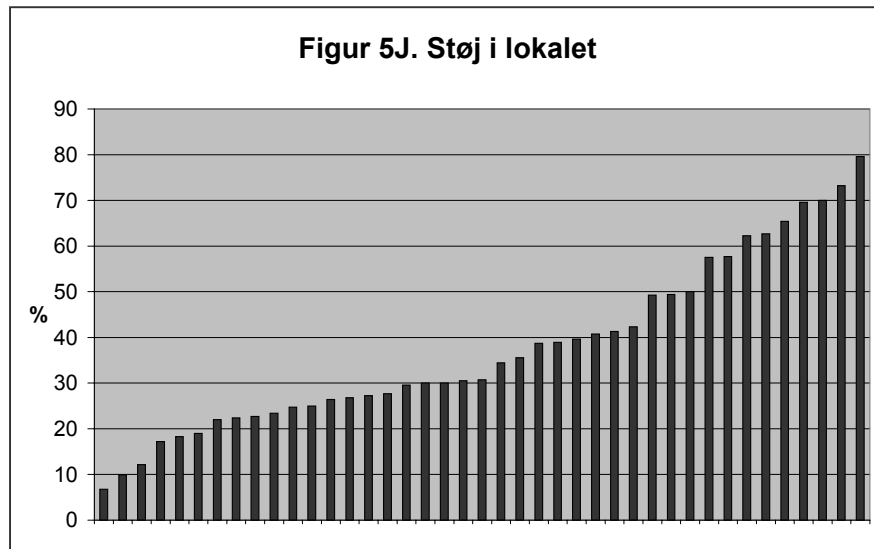


Figur 5D-5F. Fordelingen af prævalenser for klager over indeklimaet på de 41 virksomheder

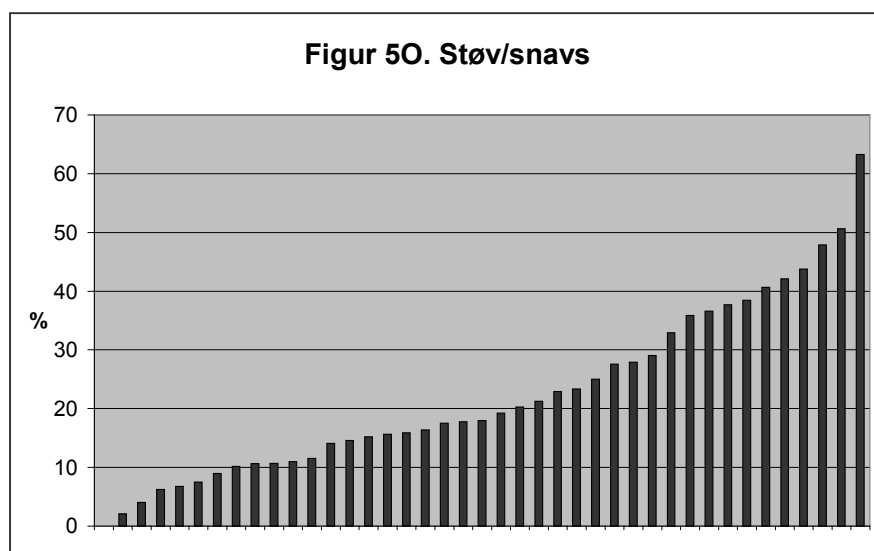
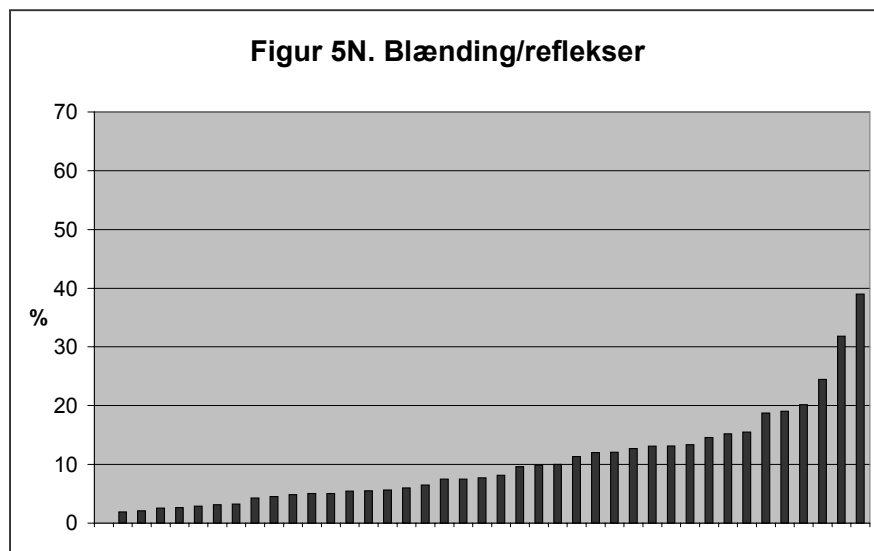
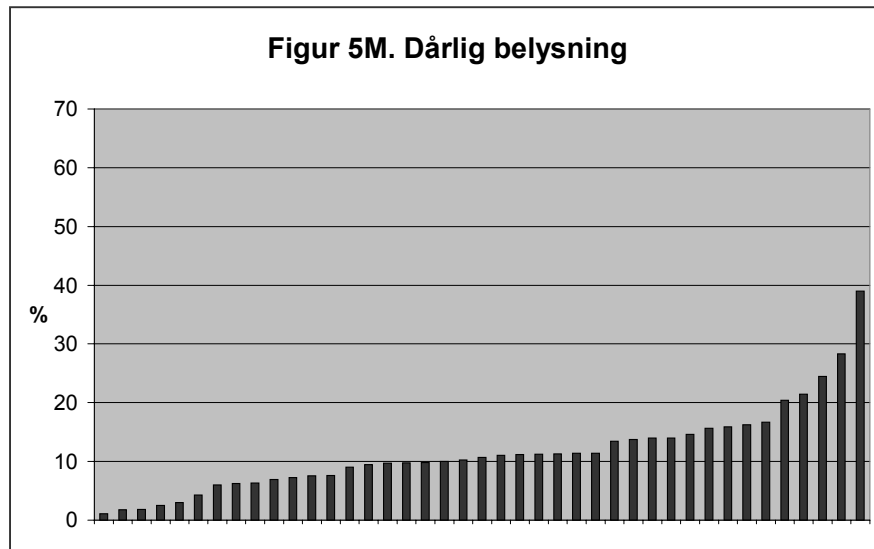




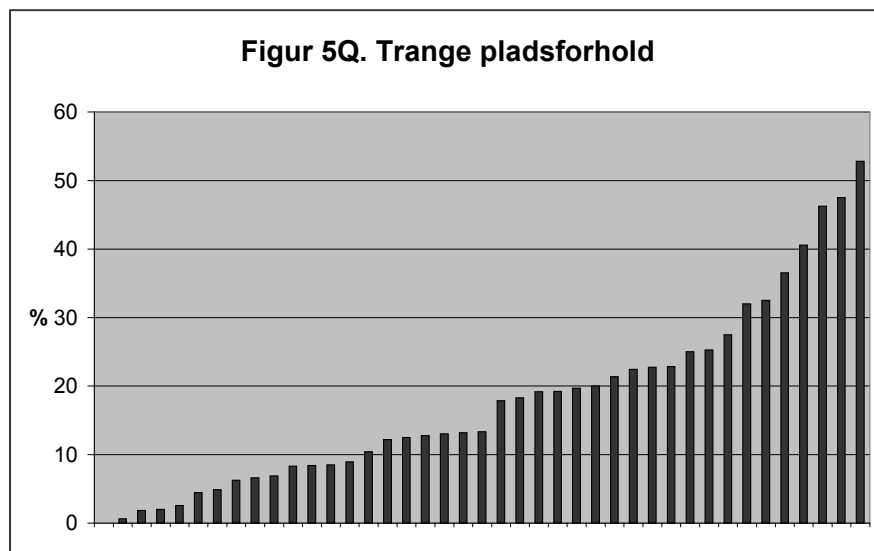
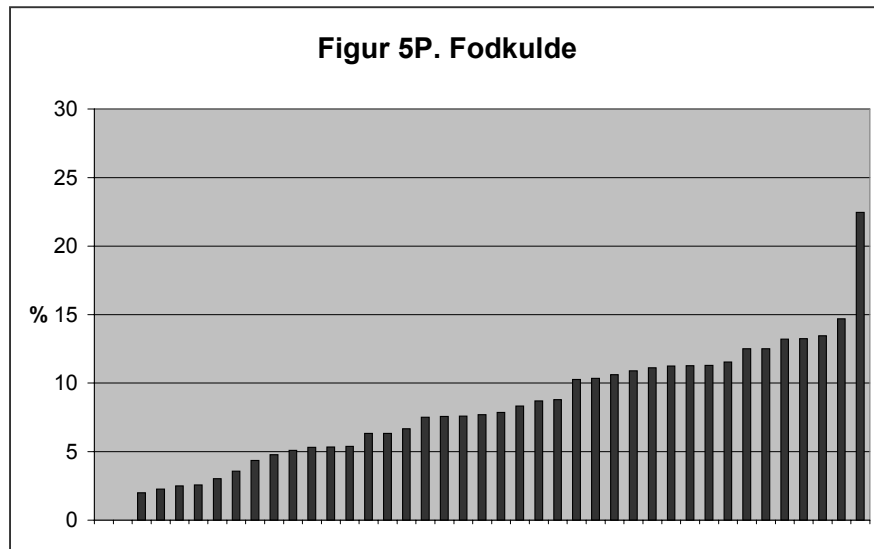
Figur 5G-5I. Fordelingen af prævalenser for klager over indeklimaet på de 41 virksomheder



Figur 5J-5L. Fordelingen af prævalenser for klager over indeklimaet på de 41 virksomheder

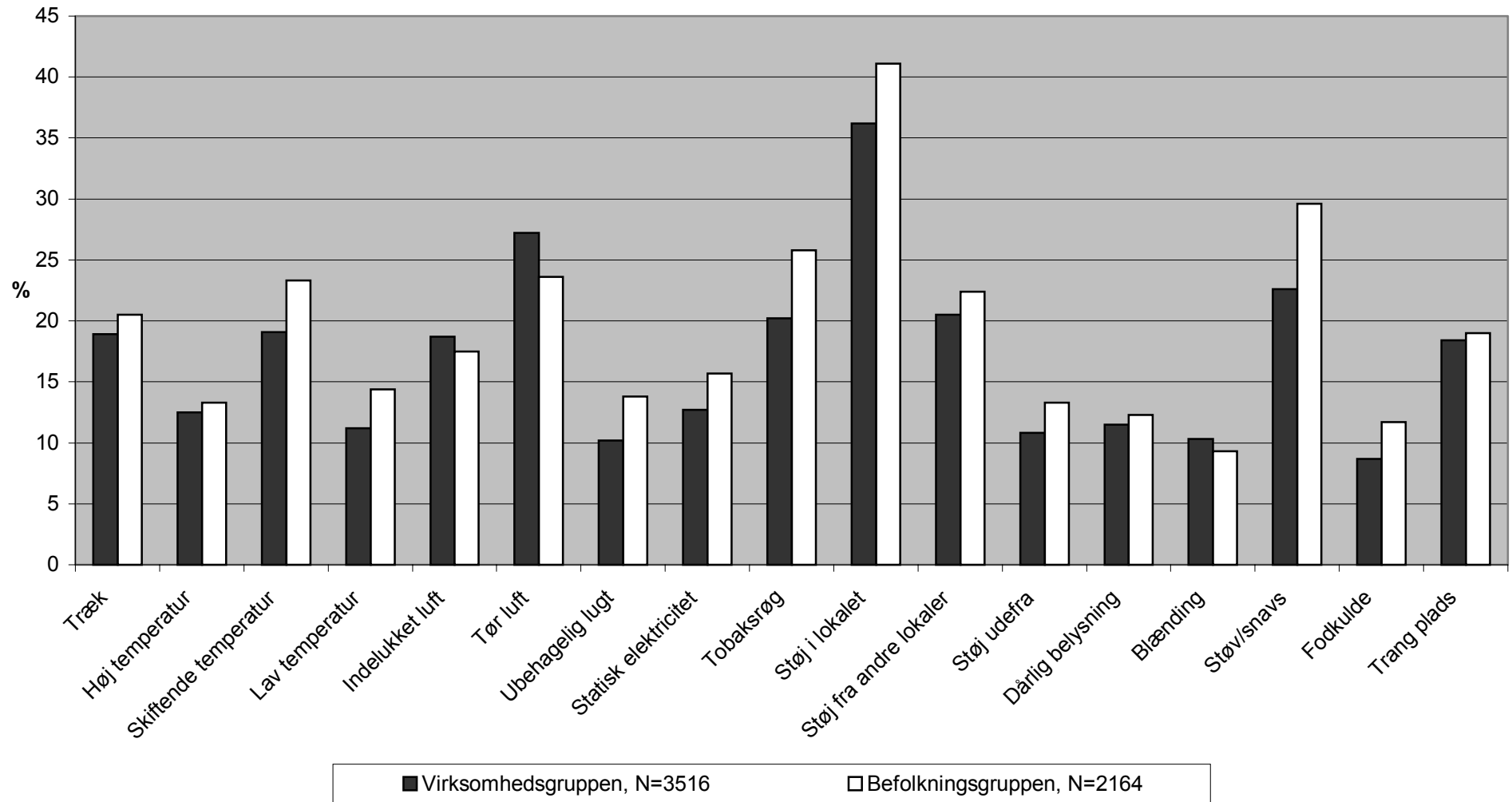


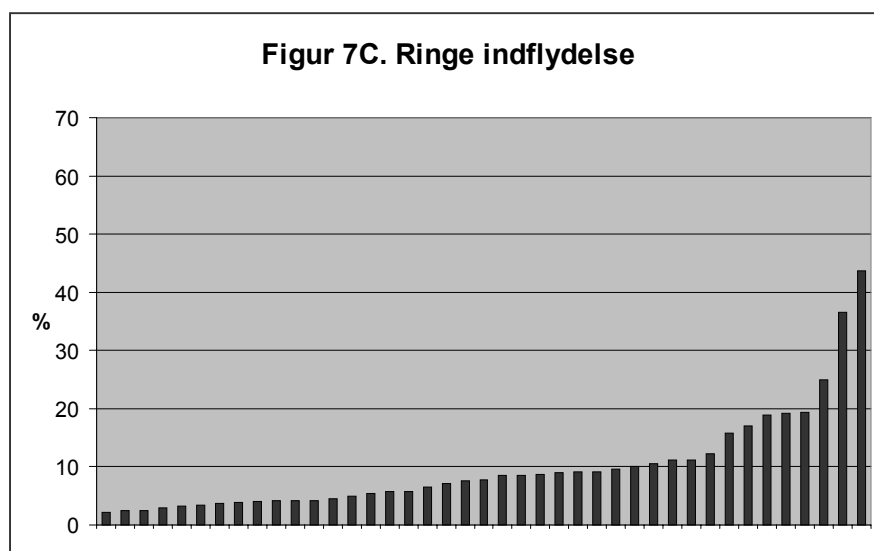
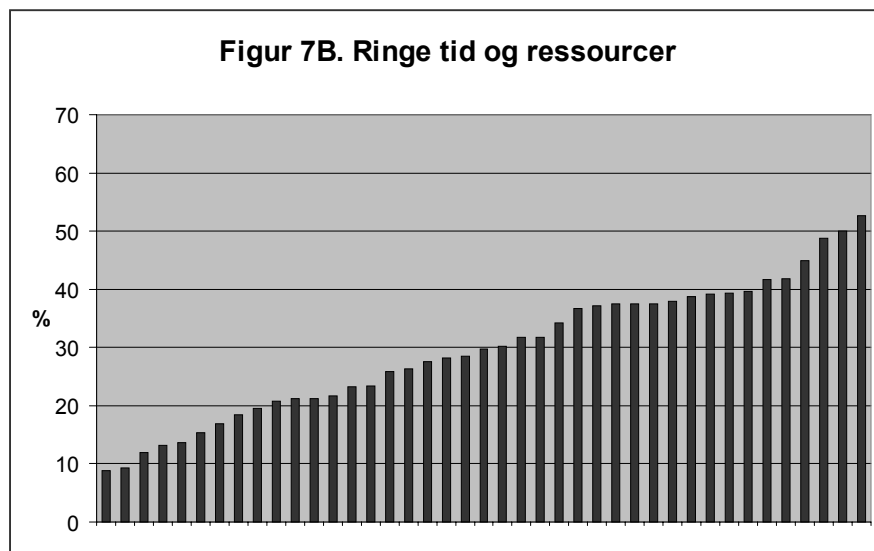
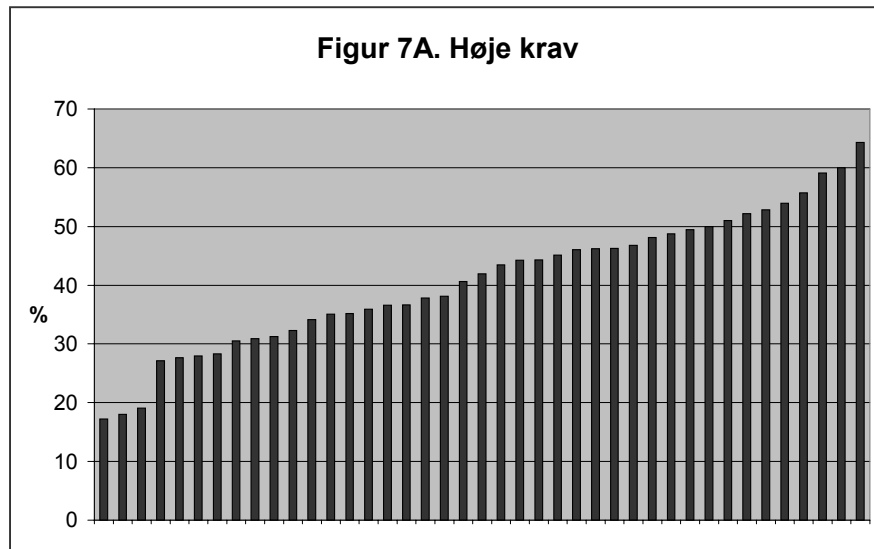
Figur 5M-5O. Fordelingen af prævalenser for klager over indeklimaet på de 41 virksomheder



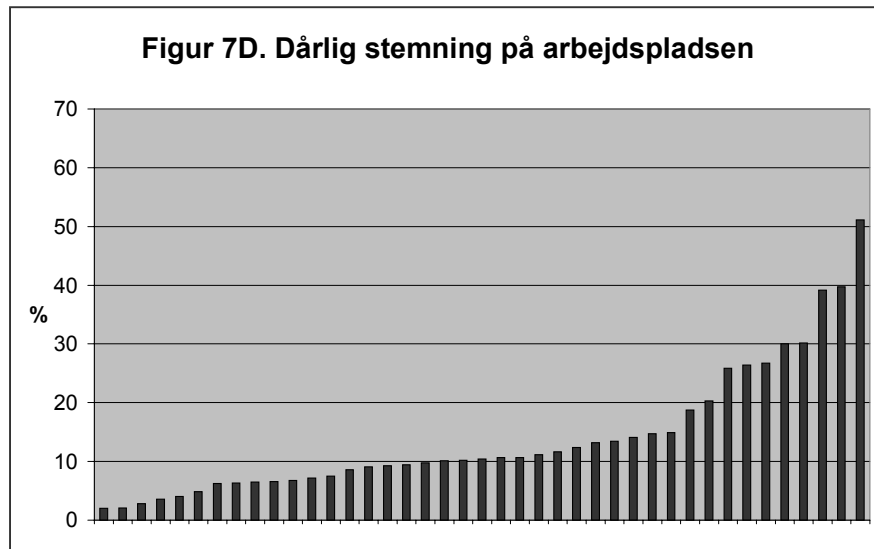
Figur 5P-5Q. Fordelingen af prævalenser for klager over indeklimaet på de 41 virksomheder

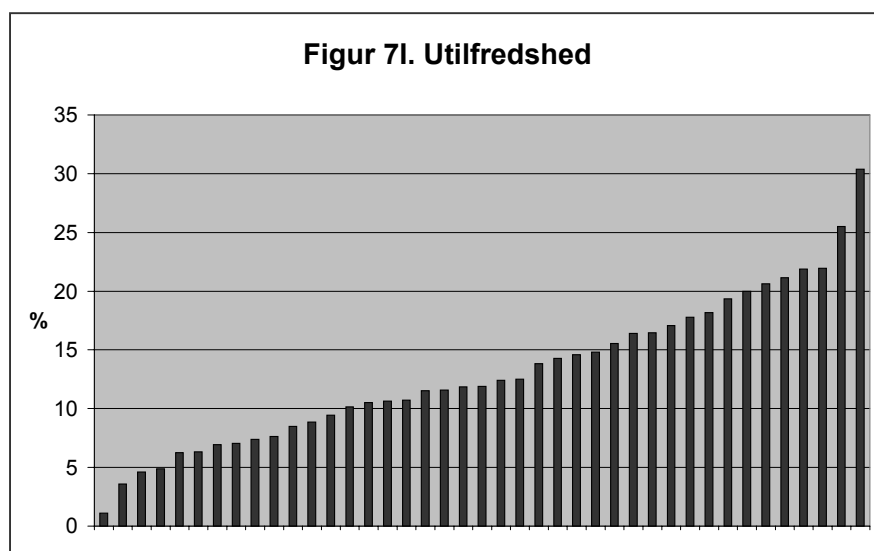
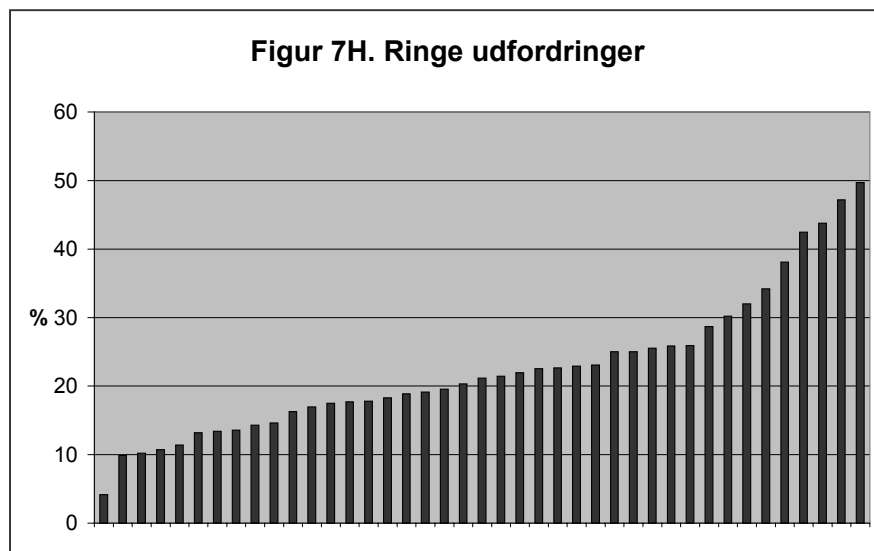
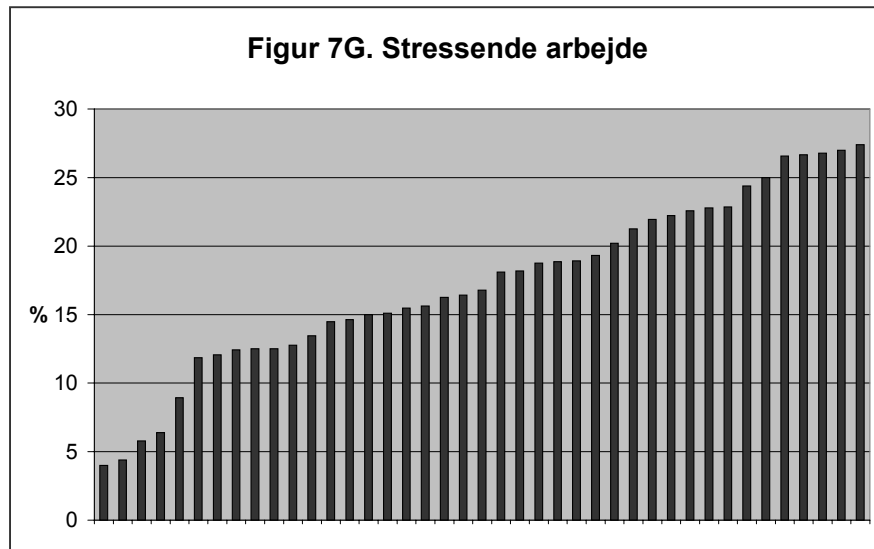
**Figur 6. Sammenligning af prævalenser for oplevelse af indeklimaet i virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen**





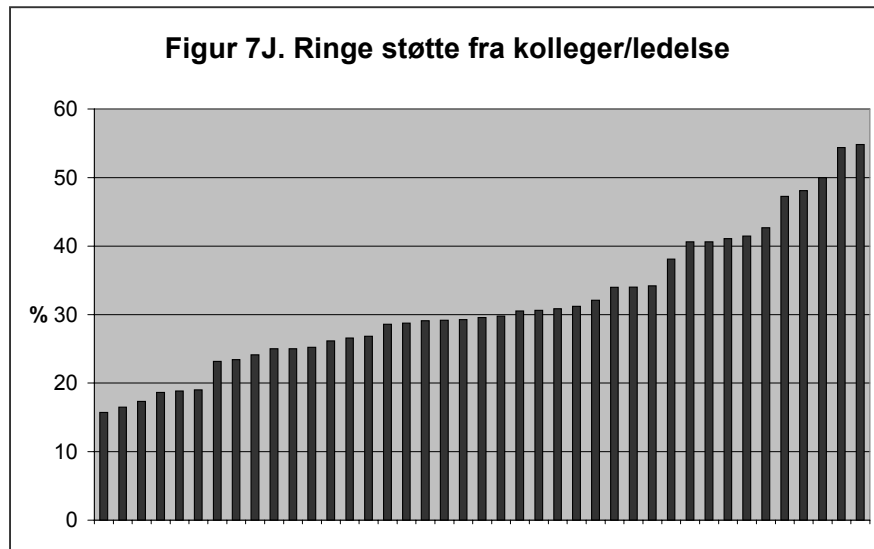
Figur 7A-7C. Psykisk arbejdsmiljø på de 41 virksomheder





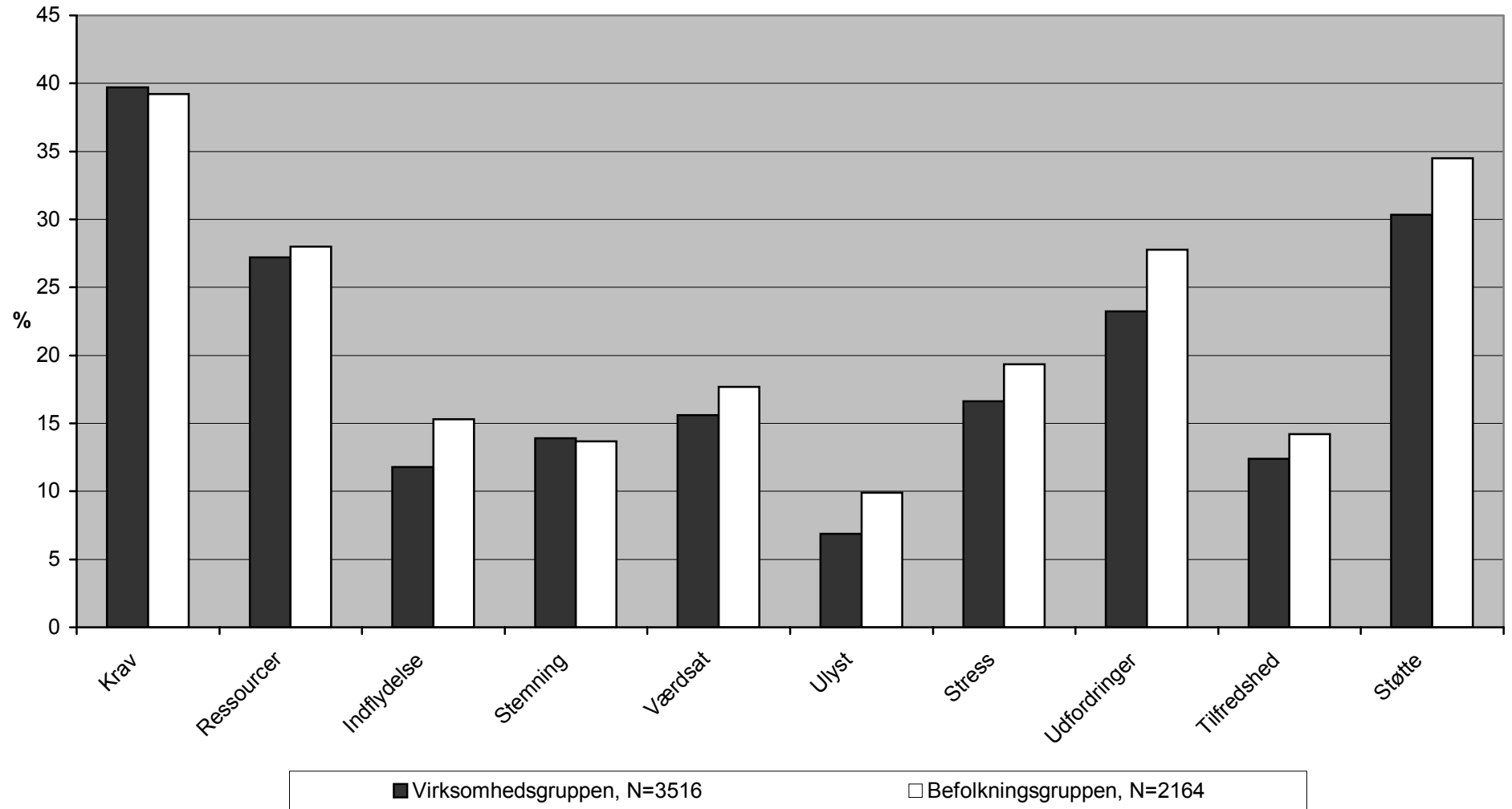
Figur 7G-7I. Psykisk arbejdsmiljø på de 41 virksomheder





Figur 7J. Psykisk arbejdsmiljø på de 41 virksomheder

**Figur 8. Sammenligning af prævalenserne for psykisk arbejdsmiljø i virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen**



## **Bilag 2. Tabel B1-B21**

**Tabel B1.**

Fordelingen af symptomer på de 41 virksomheder inden for de sidste 4 uger. Symptomerne var tilstede flere gange om ugen eller dagligt. Tal i procent.

	Median	90%- percentilen	Min	Max	Range
Øjenirritation	8,4	16,0	0,0	20,8	20,8
Næseirritation	11,5	16,0	1,8	30,6	28,8
Tæt/Løbende Næse	12,1	18,6	0,0	26,5	26,5
Svælgirritation	8,5	13,2	0,0	24,5	24,5
Hæshed	3,6	8,6	0,0	12,2	12,2
Hoste	7,1	13,9	0,0	20,0	20,0
Pibende Vejtrækning	1,8	4,3	0,0	8,2	8,2
Åndenød	1,4	3,8	0,0	6,2	6,2
Tør Hud	25,3	33,9	6,5	40,9	34,4
Blussende Ansigt	6,3	12,1	0,0	15,3	15,3
Træthed	11,5	19,2	4,4	30,6	26,2
Hovedpine	11,1	16,9	2,4	24,5	22,1
Koncentrationsbesvær	3,8	9,8	0,0	13,6	13,6

**Tabel B2.**

4-ugers prævalensen af symptomer i virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen opdelt på køn, antal (n) og procent (%). Symptomerne var tilstede flere gange om ugen eller dagligt.

	Virksomhedsgruppen						Befolkningsgruppen					
	Kvinder N=2324		Mænd N=1168		I alt* N=3492		Kvinder N=1114		Mænd N=1050		I alt N=2164	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Øjenirritation	264	11,4	95	8,1	361	10,3	135	12,1	76	7,3	211	9,8
Næseirritation	290	12,5	103	8,8	396	11,3	142	12,8	97	9,3	239	11,1
Tæt/Løbende Næse	325	14,0	124	10,6	453	12,9	201	18,1	144	13,8	345	16,0
Svælgirritation	236	10,2	59	5,1	297	8,5	107	9,6	67	6,4	174	8,1
Hæshed	104	4,5	33	2,8	138	3,9	37	3,3	25	2,4	62	2,9
Hoste	208	9,0	91	7,8	299	8,5	131	11,8	102	9,8	233	10,8
Pibende Vejtrækning	47	2,0	23	2,0	70	2,0	37	3,3	27	2,6	64	3,0
Åndenød	39	1,7	17	1,5	56	1,6	23	2,1	15	1,4	38	1,8
Tør Hud	744	32,1	174	14,9	922	26,3	458	41,2	215	20,5	673	31,1
Blussende Ansigt	175	7,6	71	6,1	247	7,1	124	11,2	68	6,5	192	8,9
Træthed	321	13,9	116	9,9	438	12,5	218	19,6	109	10,4	327	15,1
Hovedpine	309	13,4	83	7,1	396	11,3	183	16,5	77	7,4	260	12,1
Koncentrationsbesvær	116	5,0	54	4,6	171	4,9	78	7,0	48	4,6	126	5,9

\*24 missing values

**Tabel B3.**

Fordelingen af infektioner inden for de sidste 4 uger, allergiske lidelser og allergier på de 41 virksomheder. Tal i procent.

	Median	90%- percentilen	Min	Max	Range
Influenza	9,0	13,3	0,0	23,9	23,9
Forkølelse	30,3	41,7	16,4	51,3	34,9
Bihulebetændelse	5,4	8,0	0,0	14,3	14,3
Astma	9,8	15,5	2,1	20,4	18,3
Høfeber	29,0	38,8	15,6	41,8	26,2
Astmaeksem	9,6	14,3	1,7	20,0	18,3
Gentagne bihulebetændelser	10,4	17,0	2,2	21,7	19,6
Kronisk bronkitits	2,2	4,1	0,0	6,4	6,4
Pollen	16,3	22,9	7,0	28,6	21,6
Dyrehår	7,7	16,3	0,0	18,4	18,4
Støvmider	7,6	12,2	0,0	20,7	20,7
Skimmelsvampe	4,1	8,7	0,0	12,3	12,3
Nikkel	13,5	24,2	2,4	27,5	25,1
Anden allergi	14,3	19,4	4,3	24,4	20,1

**Tabel B4.**

Prævalensen af infektioner inden for de sidste 4 uger, allergiske lidelser og allergier i virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen opdelt på køn, antal (n) og procent (%).

	Virksomhedsgruppen						Befolkningsgruppen					
	Kvinder N=2324		Mænd N=1168		I alt* N=3492		Kvinder N=1114		Mænd N=1050		I alt N=2164	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Influenza	209	9,5	88	7,9	297	8,9	150	14,2	113	11,0	263	12,6
Forkølelse	726	32,1	353	30,8	1079	31,7	392	36,2	367	35,6	759	35,9
Bihulebetændelse	129	5,9	51	4,6	180	5,5	61	5,8	45	4,5	106	5,2
Astma	226	9,8	128	11,0	354	10,2	121	11,0	84	8,0	205	9,5
Høfeber	696	30,2	317	27,4	1013	29,3	367	33,2	247	23,7	614	28,6
Astmaeksem	249	10,8	90	7,8	339	9,8	148	13,5	79	7,6	227	10,6
Gentagne bihulebetændelser	274	11,9	92	8,0	366	10,6	138	12,5	64	6,1	202	9,4
Kronisk bronkitits	50	2,2	31	2,7	81	2,3	39	3,5	19	1,8	58	2,7
Pollen	379	16,6	205	17,7	584	16,9	196	17,8	144	13,8	340	15,9
Dyrehår	207	9,1	102	8,8	309	9,0	112	10,2	74	7,1	186	8,7
Støvmider	194	8,5	88	7,6	282	8,2	85	7,8	65	6,3	150	7,1
Skimmelsvampe	114	5,0	52	4,5	166	4,8	47	4,3	28	2,7	75	3,5
Nikkel	459	20,1	60	5,2	519	15,1	230	21,0	54	5,2	284	13,3
Anden allergi	389	17,5	97	8,5	486	14,4	196	18,4	103	10,1	299	14,3

**Tabel B5.**

Fordelingen af indeklimaklager på de 41 virksomheder inden for de sidste 4 uger. Generne var tilstede flere gange om ugen eller dagligt. Tal i procent.

	Median	90%- percentilen	Min	Max	Range
Træk	15,2	28,6	0,0	33,9	33,9
Høj temperatur	9,6	20,3	2,5	44,0	41,5
Skiftende temperatur	16,0	29,7	2,1	33,0	30,9
Lav temperatur	8,7	18,3	0,0	25,0	25,0
Indelukket luft	17,4	27,5	1,8	40,9	39,1
Tør luft	22,5	39,0	8,2	52,3	44,1
Ubehagelig lugt	9,6	19,0	1,2	28,6	27,4
Statisk elektricitet	10,7	20,8	0,0	42,6	42,6
Tobaksrøg	16,5	30,4	4,0	63,6	59,6
Støj i lokalet	30,7	65,4	6,8	79,6	72,8
Støj fra andre lokaler	17,6	40,0	2,2	53,1	50,8
Støj udefra	11,3	22,7	1,8	30,6	28,8
Dårlig belysning	10,7	20,4	1,1	39,0	37,9
Blænding	7,7	19,0	0,0	39,0	39,0
Støv/snavs	17,9	42,1	0,0	63,3	63,3
Fodkulde	7,7	13,2	0,0	22,4	22,4
Trang plads	13,3	36,5	0,0	52,8	52,8

**Tabel B6.**

4-ugers prævalensen af indeklimaklager i virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen fordelt på køn, antal (n) og procent (%). Generne var tilstede flere gange om ugen eller dagligt.

	Virksomhedsgruppen						Befolkningsgruppen					
	Kvinder N=2324		Mænd N=1168		I alt* N=3492		Kvinder N=1114		Mænd N=1050		I alt N=2164	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Træk	518	22,5	137	11,8	658	18,9	211	19,5	217	21,6	428	20,5
Høj temperatur	297	13,0	131	11,3	431	12,5	155	14,4	120	12,0	275	13,3
Skiftende temperatur	475	21,0	179	15,5	658	19,1	220	20,5	263	26,5	483	23,3
Lav temperatur	304	13,4	81	7,0	385	11,2	146	13,6	150	15,2	296	14,4
Indelukket luft	485	21,2	160	13,8	649	18,7	236	22,0	127	12,7	363	17,5
Tør luft	747	32,9	183	15,9	935	27,2	326	30,4	163	16,3	489	23,6
Ubehagelig lugt	263	11,5	88	7,7	354	10,2	152	14,2	133	13,4	285	13,8
Statisk elektricitet	360	15,7	80	6,9	442	12,7	228	21,2	96	9,6	324	15,7
Tobaksrøg	477	20,7	222	19,1	704	20,2	276	25,7	258	25,9	534	25,8
Støj i lokalet	904	39,3	347	30,1	1259	36,2	463	43,1	389	39,0	852	41,1
Støj fra andre lokaler	522	22,7	186	16,0	737	20,5	269	25,0	196	19,6	465	22,4
Støj udefra	258	11,2	118	10,2	376	10,8	131	12,2	144	14,4	275	13,3
Dårlig belysning	300	13,1	97	8,4	399	11,5	136	12,7	119	11,9	255	12,3
Blænding	253	11,0	102	8,8	357	10,3	101	9,4	92	9,2	193	9,3
Støv/snavs	624	27,2	154	13,3	784	22,6	299	27,9	313	31,3	612	29,6
Fodkulde	253	11,0	50	4,3	304	8,7	127	11,8	116	11,6	243	11,7
Trang plads	495	21,5	143	12,3	642	18,4	219	20,3	176	17,6	395	19,0

**Tabel B7.**

Fordelingen af klager over psykosocialt arbejdsmiljø på de 41 virksomheder. Tal i procent.

	Median	90%- percentilen	Min	Max	Range
Høje krav	41,9	54,0	17,2	64,3	47,0
Få ressourcer	29,8	41,8	8,9	52,7	43,8
Ringe indflydelse	7,7	19,2	2,1	43,6	41,5
Dårlig stemning	10,4	30,0	2,0	51,1	49,1
Ringe værdsat	17,0	24,4	2,4	41,3	38,9
Ulyst	7,1	11,5	0,0	18,6	18,6
Stress	16,8	26,6	4,0	27,4	23,4
Få udfordringer	21,2	38,1	4,2	49,7	45,5
Utilfredshed	11,9	21,2	1,1	30,4	29,3
Ringe støtte	29,5	47,3	15,7	54,8	39,1

**Tabel B8.**

Prævalensen af klager over psykosocialt arbejdsmiljø i virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen fordelt på køn, antal (n) og procent (%).

	Virksomhedsgruppen						Befolkningsgruppen					
	Kvinder N=2324		Mænd N=1168		I alt* N=3492		Kvinder N=1114		Mænd N=1050		I alt N=2164	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Høje krav	914	39,5	468	40,2	1382	39,7	441	40,8	383	37,6	824	39,2
Få ressourcer	624	27,0	323	27,7	947	27,2	320	29,5	269	26,3	589	28,0
Ringe indflydelse	328	14,2	81	7,0	409	11,8	166	15,3	156	15,3	322	15,3
Dårlig stemning	330	14,3	153	13,2	483	13,9	159	14,7	129	12,6	288	13,7
Ringe værdsat	374	16,2	168	14,5	542	15,6	188	17,4	184	18,0	372	17,7
Ulyst	161	7,0	77	6,6	238	6,9	100	9,3	108	10,6	208	9,9
Stress	392	17,0	186	16,0	578	16,6	223	20,6	184	18,0	407	19,3
Få udfordringer	603	26,1	204	17,6	807	23,2	317	29,2	268	26,2	585	27,8
Utilfredshed	295	12,8	135	11,7	430	12,4	154	14,2	145	14,2	299	14,2
Ringe støtte	660	28,5	395	34,0	1055	30,4	366	33,0	376	36,0	742	34,5

\*24 missing values

**Tabel B9.**

4-ugers prævalensen af symptomer i virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen opdelt på køn og alder. Symptomerne var tilstede flere gange om ugen eller dagligt. Tal i procent.

Køn	Virksomhedsgruppen												Befolkningsgruppen										
	Kvinder						Mænd						Kvinder					Mænd					
	18-29	30-39	40-49	50-59	≥60	I alt	18-29	30-39	40-49	50-59	≥60	I alt	18-29	30-39	40-49	50-59	I alt	18-29	30-39	40-49	50-59	I alt	
Alder (år)																							
Antal	229	595	719	696	85	2324	98	272	312	407	79	1168	210	319	326	259	1114	187	278	287	298	1050	
Øjenirritation	10,0	11,8	10,2	13,4	5,9	11,4	7,1	7,4	8,3	8,4	10,1	8,1	12,9	9,1	13,8	13,2	12,1	3,7	9,0	7,3	7,8	7,3	
Næseirritation	12,2	11,8	13,2	12,7	10,8	12,5	9,2	9,2	7,7	9,1	8,9	8,7	13,3	11,0	15,1	11,7	12,8	12,3	9,7	7,3	8,9	9,3	
Tæt/Løbende Næse	17,0	15,3	13,8	11,8	16,5	14,0	17,3	8,1	9,9	11,4	8,9	10,6	22,9	15,7	19,1	16,0	18,1	18,9	14,4	11,9	11,9	13,8	
Svælgirritation	11,0	9,9	10,7	10,2	4,8	10,2	5,3	4,4	3,5	6,7	5,2	5,1	10,5	7,8	10,4	10,2	9,6	10,2	6,1	5,2	5,4	6,4	
Hæshed	4,4	4,7	3,3	5,6	3,6	4,5	1,0	1,1	3,2	3,7	5,1	2,8	4,3	2,2	4,3	2,7	3,3	3,2	2,2	2,1	2,4	2,4	
Hoste	10,6	9,7	7,5	9,7	6,0	9,0	10,2	4,8	6,1	9,9	11,5	7,8	11,4	11,9	13,2	10,1	11,8	11,3	7,2	10,5	10,5	9,8	
Pibende Vejrtrækning	3,9	2,0	2,0	1,3	3,5	2,0	2,0	0,7	1,3	3,2	2,5	2,0	2,9	2,5	3,4	4,7	3,3	3,2	2,5	2,1	2,7	2,6	
Åndenød	1,3	1,3	1,7	2,3	-	1,7	-	0,4	1,3	2,7	1,3	1,5	1,0	1,6	2,5	3,1	2,1	2,1	0,7	1,4	1,7	1,4	
Tør Hud	42,5	37,5	32,2	24,8	25,3	32,1	21,6	19,1	11,5	13,3	14,1	14,9	52,9	42,1	43,3	27,9	41,2	27,3	23,0	18,8	15,4	20,5	
Blussende Ansigt	12,2	9,6	7,5	5,1	1,2	7,6	11,3	8,5	3,2	6,4	1,3	6,1	21,1	9,7	10,7	5,4	11,2	14,5	6,9	4,5	3,0	6,5	
Træthed	14,8	13,9	14,1	13,6	10,8	13,9	9,3	10,7	10,6	9,6	7,6	9,9	22,9	17,6	22,4	15,9	19,6	11,8	9,7	12,5	8,1	10,4	
Hovedpine	16,6	17,0	13,4	10,2	4,7	13,4	8,3	8,8	9,3	4,4	5,3	7,1	22,4	18,2	15,6	10,5	16,5	7,0	8,7	9,8	4,1	7,4	
Koncentrationsbesvær	3,9	5,6	6,5	3,8	2,4	5,0	4,1	4,8	5,1	4,7	2,5	4,6	7,2	6,3	8,9	5,5	7,0	6,5	5,4	4,5	2,7	4,6	



**Tabel B10.**

Prævalensen af infektioner inden for de sidste 4 uger, allergiske lidelser og allergier i virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen opdelt på køn og alder. Tal i procent.

Køn	Virksomhedsgruppen												Befolkningsgruppen									
	Kvinder						Mænd						Kvinder					Mænd				
	18-29	30-39	40-49	50-59	≥60	I alt	18-29	30-39	40-49	50-59	≥60	I alt	18-29	30-39	40-49	50-59	I alt	18-29	30-39	40-49	50-59	I alt
Alder (år)	18-29	30-39	40-49	50-59	≥60	I alt	18-29	30-39	40-49	50-59	≥60	I alt	18-29	30-39	40-49	50-59	I alt	18-29	30-39	40-49	50-59	I alt
Antal	229	595	719	696	85	2324	98	272	312	407	79	1168	210	319	326	259	1114	187	278	287	298	1050
Influenza	15,2	14,5	7,9	5,4	5,1	9,5	15,8	10,3	6,7	5,9	3,9	7,9	16,2	17,9	13,0	9,4	14,2	8,2	12,1	13,2	9,7	11,0
Forkølelse	48,9	40,2	27,6	24,7	29,1	32,1	44,8	31,2	26,1	30,7	30,8	30,8	45,4	40,8	32,4	27,6	36,2	44,1	36,5	29,6	34,9	35,6
Bihulebetændelse	5,0	6,3	5,4	6,7	3,9	5,9	2,2	3,9	4,4	5,9	3,9	4,6	4,5	6,5	6,9	4,9	5,8	2,7	4,5	3,3	6,7	4,5
Astma	13,5	11,2	9,7	7,8	5,9	9,8	15,5	13,3	12,9	8,2	5,1	11,0	15,2	11,4	9,9	8,2	11,0	11,3	8,3	6,0	7,7	8,0
Høfeber	34,9	28,5	30,5	30,9	21,4	30,2	37,5	28,5	26,8	25,8	21,5	27,4	33,5	35,0	31,3	33,1	33,2	27,3	25,6	22,5	20,7	23,7
Børneeksem	18,6	13,9	9,6	7,8	3,5	10,8	14,6	9,7	4,8	7,8	5,1	7,8	25,8	12,3	9,0	10,3	13,5	8,7	10,8	6,0	5,4	7,6
Gentagne bihulebetændelser	6,6	14,1	13,1	10,8	9,4	11,9	6,3	7,5	8,7	8,5	6,4	8,0	8,1	13,6	15,2	11,4	12,5	3,7	5,8	7,1	7,1	6,1
Kronisk bronkitis	3,1	2,0	2,2	1,9	2,4	2,2	2,1	1,9	1,6	4,5	1,3	2,7	5,2	3,8	2,8	2,7	3,5	2,1	1,4	1,4	2,4	1,8
Pollen	21,8	17,8	16,6	14,6	8,6	16,6	33,0	21,0	16,8	13,2	13,9	17,7	23,6	19,4	15,9	13,6	17,8	18,9	17,3	11,6	9,5	13,8
Pelsdyr	11,0	10,2	8,6	8,5	4,9	9,1	14,4	12,9	8,8	6,0	2,5	8,8	13,5	12,7	8,8	6,3	10,2	9,1	10,4	4,9	4,7	7,1
Husstøvmider	11,1	9,9	8,4	7,1	4,9	8,5	15,5	8,9	7,1	6,0	3,8	7,6	9,7	8,0	6,9	7,3	7,8	11,4	7,2	4,6	3,7	6,3
Skimmelsvampe	5,7	4,6	5,0	5,2	4,9	5,0	5,2	4,8	3,2	5,0	5,1	4,5	4,8	4,2	4,7	3,6	4,3	2,2	4,0	3,5	1,0	2,7
Nikkel	23,8	22,8	18,9	18,3	15,7	20,1	2,1	5,2	3,9	6,8	6,4	5,2	26,7	25,0	16,8	16,8	21,0	4,9	6,1	4,6	5,1	5,2
Andet	13,0	15,4	21,5	17,1	13,4	17,5	8,6	8,2	9,5	8,7	5,1	8,5	18,5	18,5	17,2	19,6	18,4	8,2	11,3	13,3	7,0	10,1

**Tabel B11.**

4-ugers prævalensen af indeklimaklager i virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen opdelt på køn og alder. Generne var tilstede flere gange om ugen eller dagligt. Tal i procent.

Køn	Virksomhedsgruppen												Befolkningsgruppen									
	Kvinder						Mænd						Kvinder					Mænd				
	18-29	30-39	40-49	50-59	≥60	I alt	18-29	30-39	40-49	50-59	≥60	I alt	18-29	30-39	40-49	50-59	I alt	18-29	30-39	40-49	50-59	I alt
Alder (år)	229	595	719	696	85	2324	98	272	312	407	79	1168	210	319	326	259	1114	187	278	287	298	1050
Antal	229	595	719	696	85	2324	98	272	312	407	79	1168	210	319	326	259	1114	187	278	287	298	1050
Træk	20,3	23,4	22,1	22,9	22,9	22,5	15,6	12,1	10,9	12,0	7,8	11,8	25,7	18,1	19,4	16,2	19,5	25,7	21,8	16,3	24,0	21,6
Høj temperatur	14,5	13,2	12,3	13,4	9,6	13,0	16,7	18,8	9,4	7,8	5,1	11,3	13,2	14,6	16,4	12,6	14,4	14,8	14,0	9,2	11,1	12,0
Skiftende temperatur	23,0	21,9	20,8	20,9	10,3	21,0	25,8	18,5	13,9	13,0	11,8	15,5	26,8	18,9	21,5	15,9	20,5	34,2	28,5	21,2	24,3	26,5
Lav temperatur	15,7	16,1	13,7	11,0	6,0	13,4	11,3	7,8	8,6	5,3	1,3	7,0	20,4	14,0	14,0	6,9	13,6	23,3	18,1	10,0	12,1	15,2
Indelukket luft	27,6	25,4	19,7	17,7	14,8	21,2	19,8	21,4	10,6	10,7	7,6	13,7	22,8	22,4	25,2	16,7	22,0	15,3	11,8	13,0	11,5	12,7
Tør luft	33,5	37,5	31,7	29,7	34,1	32,9	18,8	21,0	14,6	13,4	11,7	15,8	29,8	31,3	34,6	24,4	30,4	13,6	20,0	13,5	17,5	16,3
Ubehagelig lugt	16,0	12,6	10,8	10,3	7,4	11,5	9,5	10,4	6,1	7,6	2,6	7,7	12,2	13,7	16,9	13,1	14,2	19,2	10,7	13,5	11,9	13,4
Statisk elektricitet	14,2	20,9	15,9	12,6	6,2	15,7	7,3	9,6	5,5	7,0	2,6	6,9	20,9	21,5	23,4	18,3	21,2	11,0	11,9	7,3	8,9	9,6
Tobaksrøg	23,7	27,3	19,1	16,6	13,4	20,7	17,5	19,9	18,9	19,5	16,7	19,1	30,2	27,9	26,6	17,9	25,7	35,0	27,1	22,8	21,6	25,9
Støj i lokalet	44,3	40,8	38,3	38,0	32,1	39,3	54,2	35,1	26,9	26,1	15,6	30,0	50,7	40,6	44,3	38,3	43,1	46,2	44,8	35,9	31,5	39,0
Støj fra andre lokaler	26,8	23,0	22,5	21,6	20,7	22,7	33,3	19,5	11,9	13,9	10,3	16,1	32,7	23,9	27,1	17,4	25,0	26,8	21,1	17,4	15,5	19,6
Støj udefra	13,2	11,4	12,0	10,3	6,0	11,2	18,6	10,3	8,7	10,3	5,1	10,2	19,9	10,7	12,4	7,3	12,2	17,5	14,9	16,3	10,0	14,4
Dårlig belysning	15,4	13,9	13,2	11,6	10,8	13,1	6,3	11,0	7,7	7,7	6,4	8,3	12,1	12,0	15,8	9,8	12,7	15,3	12,6	12,0	8,9	11,9
Blænding	13,2	12,0	11,0	9,9	7,2	11,0	9,3	11,8	8,0	8,5	2,5	8,8	9,8	7,5	11,7	8,5	9,4	7,1	9,6	11,6	7,8	9,2
Støv/snavs	29,6	28,5	27,4	26,4	16,9	27,2	19,6	14,0	11,2	14,1	6,4	13,2	36,6	21,8	27,4	28,9	27,9	43,4	30,4	28,3	27,3	31,3
Fodkulde	6,1	11,7	10,8	12,4	9,6	11,0	3,1	2,9	5,1	4,5	6,4	4,3	16,6	10,1	11,4	10,6	11,8	15,8	10,7	9,1	12,2	11,6
Trang plads	23,2	23,7	19,7	20,8	23,2	21,5	22,7	10,7	10,6	13,5	6,3	12,3	21,5	16,9	24,5	18,2	20,3	21,4	19,2	15,9	15,2	17,6

**Tabel B12.**

Prævalensen af klager over psykosocialt arbejdsmiljø i virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen opdelt på køn og alder. Tal i procent.

Køn	Virksomhedsgruppen												Befolkningsgruppen									
	Kvinder						Mænd						Kvinder					Mænd				
	18-29	30-39	40-49	50-59	≥60	I alt	18-29	30-39	40-49	50-59	≥60	I alt	18-29	30-39	40-49	50-59	I alt	18-29	30-39	40-49	50-59	I alt
Antal	229	595	719	696	85	2324	98	272	312	407	79	1168	210	319	326	259	1114	187	278	287	298	1050
Krav	32,0	38,6	40,2	42,3	36,5	39,5	26,8	31,4	42,9	48,0	36,7	40,2	36,9	38,0	46,3	40,3	40,8	36,4	37,4	41,3	34,9	37,6
Ressourcer	26,0	27,8	28,7	26,0	16,5	27,0	34,0	27,2	28,2	29,0	13,9	27,7	29,8	31,0	29,1	28,2	29,5	28,8	25,5	26,0	25,9	26,3
Indflydelse	16,7	11,8	13,5	16,5	10,6	14,2	9,5	7,7	7,4	5,4	7,6	7,0	18,6	10,3	16,7	17,1	15,3	26,8	12,4	11,0	14,8	15,3
Stemning	9,3	14,9	15,3	15,2	7,1	14,3	13,7	13,6	11,6	14,9	8,9	13,2	14,7	13,5	16,7	13,7	14,7	14,1	12,8	12,1	12,0	12,6
Værdsat	17,5	18,6	16,4	14,5	8,2	16,2	13,8	14,0	14,7	15,6	10,1	14,5	17,2	17,4	19,2	15,2	17,4	22,8	17,9	18,1	14,8	18,0
Ulyst	10,1	8,1	6,3	6,2	2,4	7,0	10,5	7,0	4,2	7,9	3,8	6,6	14,2	9,1	7,5	7,6	9,3	17,0	10,6	9,5	7,4	10,6
Stress	14,6	16,0	17,8	17,9	15,3	17,0	16,7	13,3	14,1	20,8	7,6	16,0	21,6	15,8	24,8	20,4	20,6	20,2	19,0	18,1	15,5	18,0
Udfordringer	30,4	24,3	25,2	27,9	20,0	26,1	25,0	18,4	15,1	17,4	16,5	17,6	37,7	26,4	26,3	29,6	29,2	29,9	24,5	24,8	26,9	26,2
Tilfredshed	11,0	12,0	16,0	10,8	11,8	12,8	10,6	13,6	8,7	13,4	9,0	11,7	17,2	13,3	14,7	12,4	14,2	21,7	13,9	11,3	12,4	14,2
Støtte	22,5	31,0	30,0	27,7	21,4	28,5	27,8	33,1	33,4	37,6	27,8	34,0	36,4	29,9	33,3	33,9	33,0	30,3	37,5	36,8	37,5	36,0

**Tabel B13.**

4 ugers prævalensen af symptomer i virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen opdelt på geografisk region\*. Symptomerne var tilstede flere gange om ugen eller dagligt. Tal i procent.

Køn	Virksomhedsgruppen								Befolkningsgruppen							
	Kvinder				Mænd				Kvinder				Mænd			
Region	Køben	Øst	Vest	I alt	Køben	Øst	Vest	I alt	Køben	Øst	Vest	I alt	Køben	Øst	Vest	I alt
Antal	328	773	1223	2324	293	246	630	1169	245	262	607	1114	229	227	594	1050
Øjenirritation	12,5	11,4	11,0	11,4	9,6	9,8	6,8	8,1	18,4	11,5	9,9	12,1	6,6	8,4	7,1	7,3
Næseirritation	13,1	14,0	11,4	12,5	7,5	7,8	9,8	8,8	15,2	13,7	11,4	12,8	12,3	9,7	8,0	9,3
Tæt/Løbende næse	16,8	14,5	12,9	14,0	13,0	12,7	8,7	10,6	24,0	17,9	15,8	18,1	13,6	16,3	12,9	13,8
Svælgirritation	10,7	10,4	9,9	10,2	6,2	7,4	3,7	5,1	10,2	11,1	8,8	9,6	10,9	7,1	4,4	6,4
Hæshed	5,5	5,7	3,4	4,5	3,1	2,4	2,9	2,8	3,3	5,3	2,5	3,3	2,2	4,4	1,7	2,4
Hoste	12,5	7,8	8,8	9,0	7,9	11,0	6,5	7,8	14,3	12,3	10,6	11,8	7,5	12,4	9,6	9,8
Pibende Vejtrækning	3,4	2,1	1,6	2,0	1,4	2,0	2,2	2,0	3,7	3,1	3,3	3,3	1,7	4,0	2,4	2,6
Åndenød	2,8	2,1	1,2	1,7	1,0	1,2	1,7	1,5	2,5	2,7	1,7	2,1	1,3	1,3	1,5	1,4
Tør Hud	36,3	33,4	30,2	32,1	14,0	17,1	14,5	14,9	44,5	38,9	40,8	41,2	19,2	15,4	22,9	20,5
Blussende Ansigt	11,0	6,9	7,1	7,6	7,6	6,9	5,1	6,1	14,7	11,5	9,6	11,2	8,3	5,8	6,1	6,5
Træthed	16,2	15,7	12,1	13,9	10,2	8,5	10,3	9,9	25,3	18,3	17,8	19,6	8,8	12,8	10,1	10,4
Hovedpine	15,6	13,8	12,5	13,4	6,9	7,8	7,0	7,1	20,1	17,6	14,5	16,5	9,2	9,4	5,9	7,4
Koncentrationsbesvær	9,2	4,3	4,4	5,0	7,5	2,4	4,1	4,6	8,7	8,0	5,9	7,0	6,1	4,0	4,2	4,6

\* Regionerne er Storkøbenhavn, resten af det østlige Danmark samt det vestlige Danmark (Fyn og Jylland)

**Tabel B14.**

Prævalensen af infektioner inden for de sidste 4 uger, allergiske lidelser og allergier i virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen opdelt på geografisk region\*. Tal i procent.

Køn	Virksomhedsgruppen								Befolkningsgruppen							
	Kvinder				Mænd				Kvinder				Mænd			
Region	Køben	Øst	Vest	I alt	Køben	Øst	Vest	I alt	Køben	Øst	Vest	I alt	Køben	Øst	Vest	I alt
Antal	328	773	1223	2324	293	246	630	1169	245	262	607	1114	229	227	594	1050
Influenza	14,7	7,4	9,4	9,5	9,8	9,2	6,4	7,9	14,5	12,0	15,0	14,2	12,8	12,0	9,9	11,0
Forkølelse	39,3	29,7	31,7	32,1	28,9	36,9	29,2	30,7	34,5	35,5	37,2	36,2	38,5	39,2	33,0	35,6
Bihulebetændelse	6,9	6,4	5,4	5,9	3,7	3,4	5,5	4,6	5,2	5,3	6,4	5,8	3,2	6,9	4,0	4,5
Astma	10,1	10,3	9,4	9,8	11,3	11,8	10,6	11,0	11,5	12,3	10,1	11,0	7,0	10,2	7,6	8,0
Høfeber	31,5	31,7	28,9	30,2	26,8	27,6	27,5	27,4	36,0	33,1	32,1	33,2	25,9	26,2	21,8	23,7
Astmæksem	10,4	10,9	10,9	10,8	7,3	9,8	7,2	7,8	14,4	12,4	13,5	13,5	5,3	10,4	7,5	7,6
Gentagne bihulebetændelser	10,4	13,4	11,4	11,9	7,3	5,8	9,1	8,0	13,1	14,3	11,5	12,5	3,9	8,9	5,9	6,1
Kronisk bronkitits	2,8	2,1	2,1	2,2	1,7	2,5	3,2	2,7	2,5	3,1	4,1	3,5	0,4	2,7	2,0	1,8
Pollen	18,8	18,1	15,0	16,6	21,4	15,9	16,7	17,7	16,6	18,1	18,1	17,8	15,4	14,6	12,9	13,8
Dyrehår	11,1	11,6	6,9	9,1	12,8	9,8	6,6	8,8	10,8	10,1	10,1	10,2	5,7	8,0	7,3	7,1
Støvmider	10,2	9,4	7,5	8,5	8,4	8,9	6,8	7,6	7,6	6,6	8,5	7,8	5,7	8,4	5,6	6,3
Skimmelsvampe	4,6	4,9	5,2	5,0	5,2	5,7	3,7	4,5	2,9	5,8	4,2	4,3	1,8	4,0	2,6	2,7
Nikkel	20,4	16,5	22,3	20,1	4,5	4,5	5,8	5,2	25,7	23,2	18,2	21,0	4,8	3,6	6,0	5,2
Anden allergi	21,0	18,5	15,8	17,5	7,4	8,7	9,0	8,5	22,6	15,5	17,9	18,4	10,6	7,7	10,7	10,1

\* Regionerne er Storkøbenhavn, resten af det østlige Danmark samt det vestlige Danmark (Fyn og Jylland)

**Tabel B15.**

4 ugers prævalensen af indeklimaklager i virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen opdelt på geografisk region\*. Generne var tilstede flere gange om ugen eller dagligt. Tal i procent.

Køn	Virksomhedsgruppen								Befolkningsgruppen							
	Kvinder				Mænd				Kvinder				Mænd			
Region	Køben	Øst	Vest	I alt	Køben	Øst	Vest	I alt	Køben	Øst	Vest	I alt	Køben	Øst	Vest	I alt
Antal	328	773	1223	2324	293	246	630	1169	245	262	607	1114	229	227	594	1050
Træk	26,2	24,4	20,3	22,5	16,0	11,8	10,0	11,8	22,0	18,3	19,0	19,5	24,4	21,5	20,5	21,6
Høj temperatur	20,9	10,8	12,3	13,0	20,7	7,4	8,5	11,3	13,1	16,9	13,8	14,4	17,7	13,0	9,5	12,0
Skiftende temperatur	26,6	21,4	19,1	21,0	17,2	13,9	15,3	15,5	20,9	20,7	20,2	20,5	27,3	27,0	25,9	26,5
Lav temperatur	15,2	13,9	12,6	13,4	8,4	7,8	6,1	7,0	13,6	16,9	12,1	13,6	14,5	15,0	15,6	15,2
Indelukket luft	28,4	18,4	20,9	21,2	20,8	13,1	10,9	13,8	24,5	25,0	19,7	22,0	15,0	13,9	11,4	12,7
Tør luft	33,2	33,1	32,6	32,9	17,8	15,7	15,1	15,9	32,1	30,7	29,6	30,4	18,7	18,4	14,6	16,3
Ubehagelig lugt	10,5	10,3	12,5	11,5	7,9	8,3	7,3	7,7	16,2	12,6	14,1	14,2	14,5	11,6	13,6	13,4
Statisk elektricitet	10,2	12,5	19,1	15,7	7,3	4,1	7,9	6,9	20,3	22,8	20,9	21,2	13,7	11,1	7,5	9,6
Tobaksrøg	22,4	19,4	21,1	20,7	19,5	21,8	17,9	19,1	31,2	24,0	24,2	25,7	27,3	29,0	24,1	25,9
Støj i lokalet	38,5	41,5	38,0	39,3	29,9	38,3	27,0	30,1	49,1	43,9	40,4	43,1	41,4	38,2	38,3	39,0
Støj fra andre lokaler	18,4	27,4	20,9	22,7	17,2	21,7	13,3	16,0	29,8	23,6	23,8	25,0	20,9	20,4	18,8	19,6
Støj udefra	11,3	15,0	8,8	11,2	10,7	13,9	8,5	10,2	16,5	13,4	9,9	12,2	19,2	17,7	11,4	14,4
Dårlig belysning	13,9	13,1	12,8	13,1	8,9	6,5	8,8	8,4	12,3	13,8	12,3	12,7	11,4	11,1	12,4	11,9
Blænding	17,3	9,8	10,1	11,0	12,0	4,1	9,1	8,8	10,6	10,2	8,6	9,4	10,9	9,3	8,5	9,2
Støv/snavs	46,2	27,8	21,8	27,2	16,5	16,0	10,7	13,3	28,5	27,5	27,8	27,9	28,6	31,7	32,3	31,3
Fodkulde	13,8	12,2	9,5	11,0	5,9	2,0	4,5	4,3	10,5	10,2	13,0	11,8	10,0	9,2	13,1	11,6
Trang plads	19,4	23,2	21,0	21,5	7,2	15,5	13,5	12,3	21,5	15,7	21,8	20,3	17,7	20,3	16,5	17,6

\* Regionerne er Storkøbenhavn, resten af det østlige Danmark samt det vestlige Danmark (Fyn og Jylland)

**Tabel B16.**

Prævalensen af klager over psykosocialt arbejdsmiljø i virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen opdelt på geografisk region\*. Tal i procent.

Køn	Virksomhedsgruppen								Befolkningsgruppen							
	Kvinder				Mænd				Kvinder				Mænd			
Region	Køben	Øst	Vest	I alt	Køben	Øst	Vest	I alt	Køben	Øst	Vest	I alt	Køben	Øst	Vest	I alt
Antal	328	773	1223	2324	293	246	630	1169	245	262	607	1114	229	227	594	1050
Krav	43,1	38,4	39,2	39,5	36,4	44,3	40,4	40,2	43,6	38,0	40,8	40,8	41,5	38,5	35,7	37,6
Ressourcer	28,9	28,3	25,6	27,0	23,2	30,5	28,8	27,7	35,0	23,3	30,1	29,5	31,3	30,6	22,8	26,3
Indflydelse	16,8	11,8	15,0	14,2	8,2	6,1	6,7	7,0	15,3	12,4	16,6	15,3	12,4	12,1	17,6	15,3
Stemning	16,5	19,2	10,5	14,3	11,6	19,3	11,5	13,2	15,2	13,7	15,0	14,7	11,6	13,5	12,7	12,6
Værdsat	19,3	17,1	14,7	16,2	8,9	19,7	15,0	14,5	17,4	13,5	19,1	17,4	13,8	14,8	20,9	18,0
Ulyst	12,6	6,6	5,7	7,0	7,2	7,0	6,2	6,6	13,1	8,1	8,2	9,3	13,4	10,8	9,4	10,6
Stress	24,0	17,6	14,7	17,0	14,4	19,7	15,3	16,0	23,2	20,2	19,7	20,6	21,0	18,9	16,5	18,0
Udfordringer	33,7	27,3	23,3	26,1	21,5	18,0	15,5	17,5	37,1	24,8	28,0	29,2	24,4	22,9	28,2	26,2
Utilfredshed	19,6	15,6	9,1	12,8	13,0	15,2	9,6	11,6	20,9	11,2	12,9	14,2	18,2	11,7	13,6	14,2
Støtte	34,4	30,8	25,5	28,5	34,5	37,7	32,2	33,9	36,5	31,3	32,4	33,0	37,6	39,6	34,1	36,0

\* Regionerne er Storkøbenhavn, resten af det østlige Danmark samt det vestlige Danmark (Fyn og Jylland)

**Tabel B17.**

4-ugers prævalensen af symptomer samt af symptomer, der er mest udtalt på arbejdsdage (arbejdsrelaterede symptomer). Opdelt i Gruppe A (N=1468) og Gruppe B (N=696).

Tal i procent.

	Symptomer		Arbejdsrelaterede symptomer	
	Gruppe A	Gruppe B	Gruppe A	Gruppe B
Øjenirritation	10,3	8,8	5,8	2,5
Næseirritation	11,4	10,4	5,6	3,5
Tæt/Løbende Næse	17,2	13,7	3,7	2,6
Svælgirritation	9,0	6,2	3,4	2,0
Hæshed	2,9	2,9	1,0	0,7
Hoste	10,8	10,8	0,9	0,9
Pibende Vejtrækning	2,8	3,3	0,1	0,1
Åndenød	1,9	1,4	0,3	0
Tør Hud	31,5	30,2	10,3	5,4
Blussende Ansigt	9,0	8,8	2,4	1,4
Træthed	15,6	14,1	6,8	1,7
Hovedpine	11,4	13,4	4,9	2,5
Koncentrationsbesvær	5,7	6,2	2,3	2,3



**Tabel B18.**

Resultaterne af de multivariate analyser vedrørende rapportering af slimhindesympptomer.

Odds Ratio (OR) og 95% Sikkerhedsinterval (95% SI).

N angiver antal personer med det pågældende symptom.

	Øjenirritation N=552		Næseirritation N=613		Tæt/løbende næse N=770		Svælgirritation N=451	
	OR	(95% SI)	OR	(95% SI)	OR	(95% SI)	OR	(95% SI)
Stikprøve (virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen)	0,92	(0,76-1,12)	0,94	(0,78-1,13)	1,23	(1,04-1,45)	0,89	(0,72-1,10)
Vestlige Danmark	1		1		1		1	
Østlige Danmark	1,03	(0,82-1,28)	1,12	(0,92-1,38)	1,19	(0,99-1,44)	1,21	(0,95-1,53)
Storkøbenhavn	1,28	(1,01-1,61)	1,10	(0,87-1,38)	1,30	(1,07-1,60)	1,22	(0,94-1,58)
Køn	1,43	(1,16-1,75)	1,20	(0,99-1,45)	1,20	(1,01-1,42)	1,51	(1,20-1,89)
Alder	1,22	(1,01-1,48)	1,07	(0,89-1,29)	0,90	(0,77-1,06)	1,04	(0,84-1,28)
Rygning	0,94	(0,76-1,15)	0,86	(0,71-1,05)	1,06	(0,89-1,25)	0,93	(0,75-1,16)
Allergisk disposition	2,04	(1,70-2,46)	2,31	(1,94-2,76)	1,92	(1,64-2,25)	1,62	(1,32-1,97)
Negative affectivity*	1,55	(1,17-2,05)	1,50	(1,14-1,97)	1,21	(0,93-1,58)	1,60	(1,18-2,16)
Høje krav på arbejdet	0,96	(0,78-1,18)	1,11	(0,91-1,35)	1,09	(0,92-1,30)	1,27	(1,01-1,58)
Lav indflydelse på arbejdet	0,88	(0,64-1,23)	1,06	(0,78-1,45)	1,00	(0,75-1,33)	1,18	(0,83-1,68)
"Strain" på arbejdet	1,09	(0,65-1,82)	1,53	(0,95-2,45)	1,53	(0,99-2,37)	1,31	(0,78-2,20)
Dårlig stemning på arbejdet	1,50	(1,18-1,91)	1,11	(0,87-1,41)	1,21	(0,97-1,52)	1,11	(0,84-1,45)
Ringe støtte på arbejde	1,30	(1,06-1,61)	1,18	(0,97-1,44)	1,05	(0,88-1,26)	1,17	(0,93-1,47)
Dårligt socialt netværk (privat)	1,09	(0,86-1,38)	1,07	(0,85-1,35)	1,10	(0,90-1,36)	1,13	(0,87-1,46)
Irritanter i indeklimaet på arbejdet	3,29	(2,64-4,09)	2,76	(2,28-3,34)	2,24	(1,88-2,67)	2,80	(2,26-3,47)
Ikke-irritanter i indeklimaet	1,18	(0,89-1,56)	1,40	(1,08-1,80)	1,31	(1,03-1,66)	1,84	(1,41-2,41)

\* personlighed

**Tabel B19.**

Resultaterne af de multivariate analyser vedrørende rapportering af hudsymptomer.

Odds Ratio (OR) og 95% Sikkerhedsinterval (95% SI).

N angiver antal personer med det pågældende symptom.

	Tør hud på hænder/arme N=1546		Blussende ansigtshud N=422	
	OR	(95% SI)	OR	(95% SI)
Stikprøve (virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen)	1,34	(1,18-1,53)	1,15	(0,93-1,42)
Vestlige Danmark	1			
Østlige Danmark	0,97	(0,82-1,15)	1,35	(1,05-1,74)
Storkøbenhavn	0,98	(0,85-1,14)	1,03	(0,80-1,32)
Køn	2,50	(2,17-2,88)	1,32	(1,05-1,65)
Alder	0,63	(0,56-0,72)	0,52	(0,42-0,64)
Rygning	1,02	(0,89-1,17)	0,94	(0,75-1,17)
Allergisk disposition	1,38	(1,21-1,56)	1,49	(1,21-1,83)
Negative affectivity*	1,37	(1,11-1,70)	1,84	(1,37-2,48)
Høje krav på arbejdet	1,02	(0,88-1,17)	1,20	(0,96-1,50)
Lav indflydelse på arbejdet	1,16	(0,93-1,44)	0,94	(0,65-1,36)
"Strain" på arbejdet	1,02	(0,70-1,47)	0,87	(0,48-1,58)
Dårlig stemning på arbejdet	1,38	(1,15-1,66)	1,16	(0,87-1,54)
Ringe støtte på arbejde	1,11	(0,96-1,29)	1,22	(0,97-1,54)
Dårligt socialt netværk (privat)	1,18	(1,00-1,40)	1,19	(0,91-1,55)
Irritanter i indeklimaet på arbejdet	2,16	(1,84-2,54)	2,13	(1,68-2,70)
Ikke-irritanter i indeklimaet	1,67	(1,38-2,03)	1,59	(1,21-2,10)

\* personlighed

**Tabel B20.**

Resultaterne af de multivariate analyser vedrørende rapportering af almensymptomer.

Odds Ratio (OR) og 95% Sikkerhedsinterval (95% SI):

N angiver antal personer med det pågældende symptom.

	Træthed N=732		Hovedpine N=628		Koncentrationsbesvær N=282	
	OR	(95% SI)	OR	(95% SI)	OR	(95% SI)
Stikprøve (virksomhedsgruppen og befolkningsgruppen)	1,17	(0,99-1,39)	1,01	(0,84-1,21)	1,05	(0,81-1,36)
Vestlige Danmark	1		1		1	
Østlige Danmark	1,19	(0,97-1,47)	1,19	(0,95-1,49)	1,76	(1,32-2,35)
Storkøbenhavn	1,10	(0,91-1,34)	1,24	(1,01-1,51)	0,88	(0,65-1,21)
Køn	1,63	(1,36-1,96)	2,06	(1,69-2,51)	1,31	(1,00-1,71)
Alder	0,97	(0,82-1,15)	0,65	(0,55-0,78)	0,96	(0,75-1,24)
Rygning	1,16	(0,97-1,38)	1,00	(0,83-1,20)	1,02	(0,78-1,33)
Allergisk disposition	1,13	(0,95-1,33)	1,13	(0,95-1,35)	1,15	(0,89-1,47)
Negative affectivity*	2,39	(1,89-3,02)	2,00	(1,56-2,57)	1,85	(1,32-2,60)
Høje krav på arbejdet	1,47	(1,23-1,76)	1,31	(1,08-1,59)	1,42	(1,08-1,86)
Lav indflydelse på arbejdet	1,06	(0,79-1,43)	1,24	(0,92-1,67)	1,15	(0,75-1,77)
"Strain" på arbejdet	1,27	(0,82-1,97)	0,94	(0,59-1,51)	0,87	(0,46-1,65)
Dårlig stemning på arbejdet	1,65	(1,34-2,04)	1,35	(1,07-1,71)	2,27	(1,69-3,05)
Ringe støtte på arbejde	1,61	(1,34-1,93)	1,34	(1,10-1,63)	1,49	(1,13-1,96)
Dårligt socialt netværk (privat)	1,22	(0,99-1,50)	1,35	(1,09-1,68)	1,40	(1,04-1,87)
Irritanter i indeklimaet på arbejdet	1,75	(1,39-2,20)	1,64	(1,28-2,09)	1,45	(1,03-2,03)
Ikke-irritanter i indeklimaet	1,54	(1,25-1,90)	1,47	(1,18-1,83)	1,33	(0,98-1,82)

\* personlighed

**Tabel B21.**

Resultaterne af de multivariate analyser vedrørende rapportering af arbejdsrelation. Effekten af de forskellige informationsbreve på angivelsen af arbejdsrelaterede symptomer. Odds Ratio (OR) og 95% Sikkerhedsinterval (95% SI), når der er korrigeret for de øvrige faktorer i den logistiske regressionsmodel\*.

N angiver antal personer med arbejdsrelaterede symptomer.

	Befolkningsgruppen, N=2164	
Symptomer	OR	(95% SI)
Øjenirritation, N=96	4,11	(1,81-9,33)
Næseirritation, N=104	1,47	(0,74-2,91)
Tæt/løbende Næse, N=67	1,13	(0,58-2,22)
Svælgirritation, N=61	1,26	(0,52-3,04)
Tør Hud, N=182	2,07	(1,35-3,19)
Blussende Ansigtshud, N=43	2,36	(0,91-6,09)
Træthed, N=106	7,48	(3,48-16,07)
Hovedpine, N=83	3,44	(1,68-7,05)
Koncentrationsbesvær, N=47	1,48	(0,55-4,00)

\* korrigeret for geografisk region, køn, alder, rygning, allergisk disposition, negative affectivity, psykosociale arbejdsmiljø (høje krav, lav indflydelse, strain, stemningen på arbejdspladsen og støtte fra kolleger/ledelse), privat socialt netværk, irriterende i indeklimaet på arbejdspladsen og ikke-irriterende påvirkninger i indeklimaet.

## **Bilag 3. Glostrupskemaet, version 2.0**

Løbenummer: \_\_\_\_\_

# **Spørgeskema**

## **vedr.**

# **indeklima og trivsel**

Glostrupskemaet version 2.0

**Virksomhed XXX**  
**måned og år**

*Arbejdsmedicinsk Klinik, BST eller relevant institution*  
*X-købing*

# Sådan udfylder du skemaet.

Læs venligst dette igennem før du udfylder spørgeskemaet.

De fleste af spørgsmålene besvares ved at sætte en ring om det tal, hvor du synes svaret passer bedst. Kun hvis det er angivet, må der sættes flere ringe i samme spørgsmål.

**Alle spørgsmål bedes besvaret – også spørgsmål du vil besvare med ”nej”.**

Alle oplysninger behandles fortroligt og resultaterne videregives kun i en form, hvor ingen oplysninger om enkeltpersoner kan genkendes.

Her følger 3 eksempler på, hvordan skemaet udfyldes.

1. Har du inden for de sidste 4 uger været generet af stoppet eller løbende næse?

nej ..... 0  
ja, af og til ..... 1  
ja, flere gange om ugen ..... 2  
ja, dagligt ..... ③

2. Er du allergisk eller overfølsom overfor nogen af de følgende ting?

(én ring for hvert spørgsmål)

	nej	ja	ved ikke
Pollen? .....	0	①	2
Dyr (hund, kat, hest mv.)? .....	①	1	2
Støvmider? .....	0	1	②
Mug/skimmelsvampe? .....	①	1	2

3. Hvor krævende synes du alt i alt dit arbejde er?

særdeles krævende	meget krævende	ret krævende	noget krævende	ikke så krævende	meget lidt krævende
1	2	3	4	⑤	6

---

Hvor gammel er du? \_\_\_\_\_ år

---

Dit køn

kvinde ..... 1

mand ..... 2

---

Ryger du dagligt?

nej..... 0

ja..... 1

---

Hvad er navnet på din nuværende arbejdsplads? \_\_\_\_\_

---

Hvornår blev du ansat på din nuværende arbejdsplads?

\_\_\_\_\_

Måned

år

---

Hvad er din stillingsbetegnelse? \_\_\_\_\_

---

Hvor mange timer om ugen opholder du dig indendørs på din arbejdsplads?

\_\_\_\_\_

timer per uge

---

Dato for udfyldelse af dette skema: \_\_\_\_\_ (dag, måned, år)

---



1. Har du inden for de sidste 4 uger været generet af **kløe, tørhed eller irritation i øjnene?**

nej ..... 0  
ja, af og til ..... 1  
ja, flere gange om ugen ..... 2  
ja, dagligt ..... 3

2. Har du inden for de sidste 4 uger været generet af **kløe, tørhed eller irritation i næsen?**

nej ..... 0  
ja, af og til ..... 1  
ja, flere gange om ugen ..... 2  
ja, dagligt ..... 3

3. Har du inden for de sidste 4 uger været generet af **stoppet eller løbende næse?**

nej ..... 0  
ja, af og til ..... 1  
ja, flere gange om ugen ..... 2  
ja, dagligt ..... 3

4. Har du inden for de sidste 4 uger været generet af **tørhed eller irritation i svælget?**

nej ..... 0  
ja, af og til ..... 1  
ja, flere gange om ugen ..... 2  
ja, dagligt ..... 3

5. Har du inden for de sidste 4 uger været generet af **hæshed?**

nej ..... 0  
ja, af og til ..... 1  
ja, flere gange om ugen ..... 2  
ja, dagligt ..... 3

6. Har du inden for de sidste 4 uger været generet af **hoste?**

nej ..... 0  
ja, af og til ..... 1  
ja, flere gange om ugen..... 2  
ja, dagligt ..... 3

7. Har du inden for de sidste 4 uger været generet af **hvæsen og piben i brystet?**

nej ..... 0  
ja, af og til ..... 1  
ja, flere gange om ugen..... 2  
ja, dagligt ..... 3

8. Har du inden for de sidste 4 uger været generet af **anfald af besværet vejrtrækning i løbet af dagen, uden du foretog dig noget anstrengende?**

nej..... 0  
ja, af og til ..... 1  
ja, flere gange om ugen ..... 2  
ja, dagligt..... 3

9. Har du inden for de sidste 4 uger været generet af **tør hud på hænder eller arme?**

nej ..... 0  
ja, af og til ..... 1  
ja, flere gange om ugen..... 2  
ja, dagligt ..... 3

10. Har du inden for de sidste 4 uger været generet af **tør eller blussende hud i ansigtet?**

nej ..... 0  
ja, af og til ..... 1  
ja, flere gange om ugen..... 2  
ja, dagligt ..... 3

**11.** Har du inden for de sidste 4 uger været generet af **unaturlig træthed?**

nej ..... 0  
ja, af og til ..... 1  
ja, flere gange om ugen..... 2  
ja, dagligt ..... 3

**12.** Har du inden for de sidste 4 uger været generet af **hovedpine eller tunghedsfølelse i hovedet?**

nej ..... 0  
ja, af og til ..... 1  
ja, flere gange om ugen..... 2  
ja, dagligt ..... 3

**13.** Har du inden for de sidste 4 uger været generet af **koncentrationsbesvær?**

nej ..... 0  
ja, af og til ..... 1  
ja, flere gange om ugen..... 2  
ja, dagligt ..... 3

**14.** Har du inden for de sidste 4 uger været generet af **svimmelhed?**

nej ..... 0  
ja, af og til ..... 1  
ja, flere gange om ugen..... 2  
ja, dagligt ..... 3

**15. Har du inden for de sidste 4 uger haft**

(én ring for hvert spørgsmål)

	nej	ja	ved ikke
Influenza? .....	0	1	2
Forkølelse? .....	0	1	2
Bihulebetændelse? .....	0	1	2

**16. Andre sygdomme**

(én ring for hvert spørgsmål)

	nej	ja	ved ikke
Har du nogensinde haft astma?.....	0	1	2
Har du nogensinde haft allergisk snue eller høfeber? .....	0	1	2
Har du som barn haft eksem i knæhaser eller albuebøjninger? .....	0	1	2
Lider du af gentagne bihulebetændelser? .....	0	1	2
Lider du af kronisk bronkitis? .....	0	1	2

**17. Er du allergisk eller overfølsom overfor nogen af de følgende ting?**

(én ring for hvert spørgsmål)

	nej	ja	ved ikke
Pollen? .....	0	1	2
Dyr (hund, kat, hest mv.)? .....	0	1	2
Støvmider?.....	0	1	2
Mug/skimmelsvampe?.....	0	1	2
Nikkel? .....	0	1	2
Andet?.....	0	1	2
→ Hvad? _____ _____			

18.

## Samlet vurdering af dit arbejde

**A. Hvor krævende synes du alt i alt dit arbejde er?**

særdeles krævende	meget krævende	ret krævende	noget krævende	ikke så krævende	meget lidt krævende
1	2	3	4	5	6

---

**B. Har du tilstrækkeligt med tid og ressourcer til at løse dine arbejdsopgaver tilfredsstillende?**

i meget høj grad	i høj grad	i nogen grad	i mindre grad	i ringe grad	i meget ringe grad
1	2	3	4	5	6

---

**C. Hvor stor indflydelse har du normalt på tilrettelæggelsen og udførelsen af dit daglige arbejde?**

meget stor	ret stor	moderat stor	ikke så stor	ret lille	meget lille
1	2	3	4	5	6

---

**D. Hvordan er stemningen og det psykiske arbejdsklima på din arbejdsplads?**

meget god	ret god	nogenlunde god	ikke så god	ret dårlig	meget dårlig
1	2	3	4	5	6

---

**E. Synes du, at din arbejdsindsats bliver tilstrækkeligt værdsat ?**

i meget høj grad	i høj grad	i nogen grad	i mindre grad	i ringe grad	i meget ringe grad
1	2	3	4	5	6

---

**18.**

**Samlet vurdering af dit arbejde - fortsat**

**F. Hvor stor lyst har du normalt til at tage på arbejde?**

meget stor lyst 1	ret stor lyst 2	nogen lyst 3	nogen ulyst 4	ret stor ulyst 5	meget stor ulyst 6
-------------------------	--------------------	-----------------	------------------	---------------------	--------------------------

---

**G. Er dit normale daglige arbejde stressende på en ubehagelig måde?**

altid 1	næsten altid 2	som regel 3	ofte 4	af og til 5	sjældent/aldrig 6
------------	-------------------	----------------	-----------	----------------	----------------------

---

**H. Er dit normale daglige arbejde krævende på en spændende og udfordrende måde?**

altid 1	næsten altid 2	som regel 3	ofte 4	af og til 5	sjældent/aldrig 6
------------	-------------------	----------------	-----------	----------------	----------------------

---

**I. Hvor tilfreds er du alt i alt med dit arbejde?**

meget tilfreds 1	ret tilfreds 2	tilfreds 3	lidt utilfreds 4	ret utilfreds 5	meget utilfreds 6
---------------------	-------------------	---------------	---------------------	--------------------	-------------------------

---

**J. Hvis du har problemer med dit arbejde, kan du så få den nødvendige hjælp og støtte fra kolleger eller ledelse?**

altid 1	ofte 2	af og til 3	sjældent 4	aldrig 5	har ingen 6
------------	-----------	----------------	---------------	-------------	----------------

---

**19. Har du inden for de sidste 4 uger været generet af nogen af de nedennævnte forhold i dine arbejdsomgivelser?:**

**Husk!!!**

at besvare alle spørgsmålene  
- også spørgsmål, du vil svare "nej" til.

	nej	ja, af og til	ja, flere gange om ugen	ja, dagligt
A. Træk?.....	0	1	2	3
B. For høj temperatur? .....	0	1	2	3
C. Skiftende temperatur? .....	0	1	2	3
D. For lav temperatur? .....	0	1	2	3
E. Indelukket "dårlig" luft?.....	0	1	2	3
F. Tør luft?.....	0	1	2	3
G. Ubehagelig lugt? .....	0	1	2	3
H. Statisk elektricitet/"stød"?.....	0	1	2	3
I. Tobaksrøg?.....	0	1	2	3
J. Støj i lokalet?.....	0	1	2	3
K. Støj fra andre lokaler? .....	0	1	2	3
L. Støj udefra? .....	0	1	2	3
M. Dårlig belysning? .....	0	1	2	3
N. Blænding/reflekser? .....	0	1	2	3
O. Støv og snavs?.....	0	1	2	3
P. Fodkulde?.....	0	1	2	3
Q. Trange pladsforhold? .....	0	1	2	3

**Har du kommentarer til dit helbred og indeklimaet på din arbejdsplads,  
er du velkommen til at skrive dem her:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Før du returnerer spørgeskemaet, bedes du venligst kontrollere,  
at alle spørgsmål er besvaret.**

**Tak for din medvirken!**





