

Inneklima i skoler og barnehager

- en kartlegging av ansattes vurdering av inneklima på arbeidsplassen



Utarbeidet av Norges Astma- og Allergiforbund i samarbeid med Utdanningsforbundet

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	4
1 INNLEDNING	6
2 OM UNDERSØKELSEN	7
2.1 METODE	7
2.2 LITT OM UTVALGET	8
3 RESULTATER.....	10
3.1 DESKRIPTIVE SYMPTOMDATA.....	10
3.2 BYGNINGSMESSIGE FORHOLD OG ARBEIDSMILJØFAKTORER	12
3.3 ANALYTISKE DATA.....	14
4 DISKUSJON	16
4.1 METODE	16
4.2 DISKUSJON AV RESULTATER.....	16
5 KONKLUSJON	21
REFERANSER	22
VEDLEGG 1 SPØRRESKJEMA.....	25

Sammendrag

Inneklimaet i skoler og barnehage påvirker både helse, læringsmiljø og trivsel. Det er et klart uttrykt ønske fra myndighetene om å forbedre inneklimaet i skoler og barnehager. Utdanningsforbundet og Norges Astma- og Allergiforbund støtter helhjertet tiltak som kan føre til forbedringer.

For å iverksette gode og målrettede tiltak trenger vi kunnskap og dokumentasjon om hvor omfattende plagene i norske skoler og barnehager er.

Denne rapporten gir for første gang i Norge, en kartlegging basert på internasjonalt anerkjente metoder av hvordan ansatte i skoler og barnehager opplever inneklimaet og arbeidsmiljøet. Disse resultatene kan blant annet benyttes til å:

- Definere nødvendige tiltak for å forbedre situasjonen
- Evaluere effekt av tiltak over tid
- Sammenligne utviklingen i Norge med andre land

I og med at dette er første undersøkelse i sitt slag i Norge, og at en ikke har undersøkt helseeffekt og trivsel hos barna på tilsvarende systematisk måte, er det vanskelig å beskrive hvor alvorlig situasjonen er. De viktigste funnene er:

Helseplager

- Generelle symptomer som tretthet, tung i hodet og hodepine er dominerende blant de ansatte i skolen/barnehagen. Ca 20% rapporterer om at de har en eller flere av disse plagene **hver uke**
- Barne- og ungdomsskoleansatte har mer inneklimasyntomer enn barnehageansatte og ansatte på videregående skole. Pedagogisk personale har mer inneklimasyntomer enn administrativt personale
- Ansatte som jobber i eldre bygg har mer inneklimaplager enn ansatte som jobber i nyere og/eller mer moderne skole-/barnehagebygg
- Det er ingen klare regionale forskjeller over rapporterte inneklimasyntomer

Arbeidsmiljøfaktorer

- Studien viser at ca. 30% av de ansatte i skolen (alle trinn) plages av innestengt og dårlig luft
- I barnehagen plages hele 48% av de ansatte av støy. Også i skolen er støy et betydelig arbeidsmiljøproblem. Støyen kommer i all hovedsak fra høylytte barn/elever og i mindre grad fra tekniske installasjoner som for eksempel ventilasjonssystemet
- Over 20% av de ansatte i barnehagen og barne- og ungdomsskolen plages av støv/smuss, mens kun 10% av de ansatte i den videregående skolen rapporterer om dette
- Ansatte i skolen plages i større grad av dårlig regulert innetemperatur (termiske forhold) enn ansatte i barnehagen
- Det er rapportert mer plager fra arbeidsmiljøet i tradisjonelle barnehager og skolebygg enn i moderne bygg
- Det er rapportert mer plager fra arbeidsmiljøet i eldre bygg enn i bygg mellom 0-10 år.

Generelle resultater:

- Resultatene er sammenlignbare med en tilsvarende undersøkelse i Sverige
- Ansatte i skolen/barnehage rapporterer om mindre hud- og slimhinnesymptomer enn kontoransatte gjorde i en tilsvarende studie
- Kvinner rapporterer om mer inneklimalager enn menn. Kjønnforskjellen er derimot mindre i denne studien enn i tilsvarende studier foretatt i kontormiljø. Dette gjelder spesielt de generelle symptomene
- Undersøkelsen viser at det er høy grad av trivsel blant ansatte i skole og barnehage

Kommentar til resultatene

Vi har kartlagt ansattes opplevelse av inneklimate og helseproblemer i barnehage og skole. Det at 30% av de ansatte plages av innestengt og dårlig luft, og 20% plages med tretthet og vondt i hodet **hver uke** er alvorlig. Plagene er hyppigst i barne- og ungdomsskolene. Dette bekrefter at inneklimateproblemet i norske skoler er stort.

Dårlig inneklimate og helseplager virker ikke bare inn på ansattes arbeidsmiljø, men også på barns helse og læringsmiljø. Myndigheter og barnehage- og skoleeiere må gjennomføre kartlegging av inneklimate også i relasjon til barn/elever.

Kartlegginger må følges opp med målrettede tiltak som bidrar til forbedringer. En halvering av forekomsten av inneklimalager i løpet av en 10 års periode, bør være en målsetting.

1 Innledning

Godt inneklima er en viktig forutsetning for god helse, læringsmiljø og trivsel i skolen/barnehagen. Mange elever, barnehagebarn og personale blir i dag syke av å oppholde seg i lokaler med dårlig inneklima. I tillegg er det godt dokumentert at et dårlig inneklima påvirker arbeidsevnen og sykefraværet.

Vi mangler i dag god dokumentasjon om innemiljøet i norske skoler og barnehager. Kartleggingen av det fysiske skolemiljøet ved alle landets grunn- og videregående skoler foretatt i 2008¹, viste at kun 50 % av skolene var godkjente etter forskrift for miljørettet helsevern. Svakheten med denne kartleggingen er at kriteriene for godkjenningen ikke er tydelige og kommunene praktiserer derfor godkjenningen forskjellig.

En landsomfattende undersøkelse foretatt på oppdrag av KS i 2008² viste at det på kort sikt er et vedlikeholdsbehov på i alt 30 milliarder i skole- og barnehagebygg. Rapporten fremhever at manglende vedlikehold av skoler/barnehager har negativ effekt på elever og ansattes helse, går utover kvaliteten på undervisningen, elevenes læringsevne og trivsel.

I Norge er det nå 1,4 millioner mennesker som har astma, allergi eller eksem eller en kombinasjon av dette. Og det har vært en jevn økning i forekomsten av disse sykdommene de siste 40 år. Nyere forskning viser at økningen har sammenheng med ulike miljøfaktorer, hvorav inneklima er ett av de viktigste. I Nasjonal strategi for forebygging og behandling av astma- og allergisykdommer er det en viktig målsetting å:

”Sikre at innemiljø i boliger, barnehager, skoler, helseinstitusjoner og yrkesbygg utformes og kvalitetssikres slik at det ikke fremkaller eller forverrer allergiske sykdommer og andre helseplager i befolkningen”

Norges Astma- og Allergiforbund og Utdanningsforbundet har innledet et samarbeid for å arbeide for et godt inneklima i norske skoler og barnehager. Første steg i dette samarbeidet har vært å foreta en systematisk kartlegging av helseplager og opplevelse av inneklima blant ansatte i skole og barnehage. Det er ikke foretatt en slik kartlegging tidligere i Norge. Resultatene fra undersøkelsen vil være nyttig for å kunne arbeide målrettet for å bedre situasjonen for ansatte og elever/barnehagebarn i årene som kommer.

Rapporten presenterer resultatene fra undersøkelsen. Den peker også på tiltak som kan iverksettes for å oppnå et bedre inneklima for ansatte og barn/elever i skole og barnehage.

¹Rapport for Utdanningsdirektoratet. Status for godkjenning av skoler i Norge per 12.02.08. TNS Gallup,12.02.08

² Vedlikehold i kommunesektoren, Fra forfall til forbilde 2008, Multiconsult og PricewaterhouseCoopers

2 Om undersøkelsen

Undersøkelsen ble foretatt våren 2009 og omfatter ansatte i barne- og ungdomsskoler, videregående skoler og barnehager fra alle fylker i Norge. Studien er en tverrsnittundersøkelse og kartlegger både bygningsrelaterte symptomer og fysiske inneklimatefaktorer.

Utdanningsforbundet og Norges Astma- og Allergiforbund har samarbeidet om å gjennomføre denne studien. Utdanningsforbundet ved Lasse Kolstad, Knut-Arne Rønning, Line Gjersø og Karin Elizabeth Torp har hatt ansvaret for å gjennomføre selve spørreundersøkelsen. Analysen og bearbeidingen av dataene ble foretatt av Dr. philos Knut R Skulberg som tidligere har foretatt en tilsvarende kartlegging rettet mot kontoransatte (Skulberg, 2006). Skulberg og Norges Astma- og Allergiforbund ved Britt Ann K. Høiskar har hatt hovedansvaret for utformingen av selve rapporten.

2.1 Metode

Studien omfatter ansatte i alle fylker i Norge. Deltakerne i undersøkelsen er medlemmer i Utdanningsforbundet og ble trukket ut blant deres 106.000 yrkesaktive medlemmer. Kriterier som ble lagt til grunn for forespørsel om deltakelse var at Utdanningsforbundet hadde e-postadresse til mulig deltaker.

Det ble videre foretatt et uttrekk av mulige deltakere slik at det ble en lik fordeling av barnehageansatte, grunnskoleansatte og ansatte i videregående skole, med 2000 fra hver av de tre gruppene. Deretter ble det sikret at det var deltakelse fra alle fylker i Norge.

Elektronisk utsendelse av innbydelse og spørreskjema ble sendt ut i mars 2009. Totalt ble 5216 personer forespurt om deltakelse.

Spørreskjema var en modifisert form av Ørebro-skjema for inneklimatefaktorer. Dette skjemaet ble valgt fordi de er benyttet i en rekke undersøkelser både i Norge og Sverige. Metoden er tidligere brukt både i skolebygg og kontorbygg (Andersson og medarbeidere, 1993; Stenberg og medarbeidere, 1993; Skyberg og medarbeidere, 2003).

Skjemaet (vedlegg 1) inneholder bakgrunnsfaktorer som kjønn, alder, type arbeid, fylke, antall år ansatt ved skolen, fire spørsmål som omhandler arbeidsforholdene ved skolen og spørsmål om røyking og snusing. Videre kom spørsmål om 16 ulike arbeidsmiljøfaktorer og det var utdypende spørsmål om ventilasjon, støy og støv og smuss. De ulike helseplagene ble avdekket med spørsmål om en hadde allergiske plager/sykdommer, og deretter 12 spørsmål om generelle, irritasjons og hudsymptomer.

2.1.1 Bearbeiding av data

Det ble utarbeidet indekser for psykososiale faktorer og helsesyntomer.

Psykososiale faktorer hadde svarkategorier ”nei, aldri”, ”nei, sjeldent”, ”ja, iblant” og ”ja, oftest”. Disse ble kodet til kvantitative kategorier; 0, 1, 2 og 3. Indeks-poeng ble kalkulert for psykososial indeks (0-12).

Helsesyntomene hadde svarkategorier ”nei, aldri”, ”ja, iblant” og ”ja, ofte” (hver uke). Disse ble kodet til 0, 1 og 2. Indeks-poeng ble kalkulert for generelle symptomer (0-10), hudsymptomer (0-6) og slimhinnesyntomer (0-8).

En person som rapporterte om høysnue og/eller astma ble betegnet som allergiker (Skulberg og medarbeidere, 2004).

2.1.2 Analyse

Skjemaene ble analysert ved bruk av statistikkprogrammet SPSS versjon 16.0, og resultatene ble sammenliknet med material MM 040 NA Sp1(Ørebro), som er referansedata fra 291 skoler (10 118 personer) spredd over hele Sverige (Andersson og medarbeidere, 1993). Referansedataene omfatter alle typer skoler, både med og uten kjente inneklimateproblemer.

Det sammenlignes også med resultater fra en tilsvarende inneklimateundersøkelsen hos kontoransatte i Norge (Skyberg og medarbeidere, 2003). I denne undersøkelsen var det ingen kjente inneklimateproblemer i kontorbygningene.

Logistisk regresjonsanalyse ble anvendt for å beregne risikoen for om et individ hadde en generell symptomskår på fem eller mer, hud-symptomskår på tre eller mer eller slimhinne-symptomskår på fire eller mer.

Det ble beregnet odds ratio (OR) og 95 % konfidensintervall (95% CI). OR angir relativ risiko for å ha et symptom. Man sammenligner to eller flere grupper mot hverandre. En av gruppene defineres til å ha risiko (OR) lik 1. Hvis OR er høyere enn 1 er det en øket risiko, mens hvis OR er mindre enn 1 er risikoen lavere sammenlignet med gruppen med OR=1.

95% CI forteller om spredningen i materialet. Hvis konfidensintervallet inneholder verdien 1 er det ingen statistisk signifikant forskjell mellom de to sammenlignende gruppene. Hvis konfidensintervallet er stort (for eksempel 1,1-10) er det en stor spredning av resultatene og dermed er resultatet mer usikkert enn om konfidensintervallet hadde hatt liten spredning (for eksempel mellom 3,3-3,9). OR og 95% CI ble justert for de individuelle variablene i del 3.3 av rapporten.

2.2 Litt om utvalget

2313 personer besvarte spørreskjemaet, dette er 44 % av de som fikk tilsendt e-posten. Respondentene var 25 % menn og 75 % kvinner. 47 % av de som besvarte var under 40 år, 23 % var mellom 40 og 50 år, mens 30 % var over 50 år. Fordelingen av respondenter i forhold til arbeidstype var 32 % barnehageansatte, 32 % barne- og ungdomskoleansatte og 32 % videregående skoleansatte. 90 % av respondentene hadde undervisningsstilling/pedagogisk stilling.

Alle deler av landet er representert. Svarprosenten fordeler seg slik: Østlandet unntatt Oslo 38 %, Oslo 9 %, Sørlandet 5 %, Vestlandet 27 %, Trøndelag 10 % og Nord-Norge 10 %.

13 % svarte at de hadde en astma, mens 25 % svarte at de hadde høysnue. Disse to variablene ble satt sammen til variabelen astma/allergi. 31 % i utvalget svarte ja på ett eller begge av disse spørsmålene. Det tilsvarende tallet for astma/allergi i undersøkelsen av inneklimate i kontorer var 26 % (Skyberg og medarbeidere, 2003).

I en normalbefolkning sier en at ca 10 % har en astma, mens det er mellom 30 og 40 % som har en allergi.

På direkte spørsmål om en trivdes på arbeidsplassen svarer 80 % ”ja, ofte”, mens 19 % svarer at de trives ”ja, iblant”. Ut i fra de fire spørsmålene om de fire organisatoriske/psykososiale forhold ble det beregnet en ”psykososial indeks”. Ved sammenligning med kontorundersøkelsen viser de ansatte ved skoler og barnehager en større grad av trivsel enn de kontoransatte. 5 % av de ansatte ved skoler og barnehager anga dårlig trivsel (indeks er lik eller mindre enn 6), mens den tilsvarende prosenten for kontoransatte var 28 %.

3 Resultater

Resultatene angir bygningsrelaterte symptomer de ansatte i skoler og barnehager rapporterer om ukentlig, samt hvilke arbeidsmiljøfaktorer som har medført ukentlige plager for de ansatte. Deretter analyseres hvilke faktorer som har betydning for plagegrad.

3.1 Deskriptive symptomdata

Figur 1 viser prosent i utvalget som rapporterer symptomer hver uke. Resultatene fra denne studien er vist i rødt, mens referansemateriale fra Ørebro-materialet er vist i grønt.

Figurene viser at utvalget i den norske skole og barnehagestudien rapporterer samme symptommønster som i den svenske undersøkelsen.

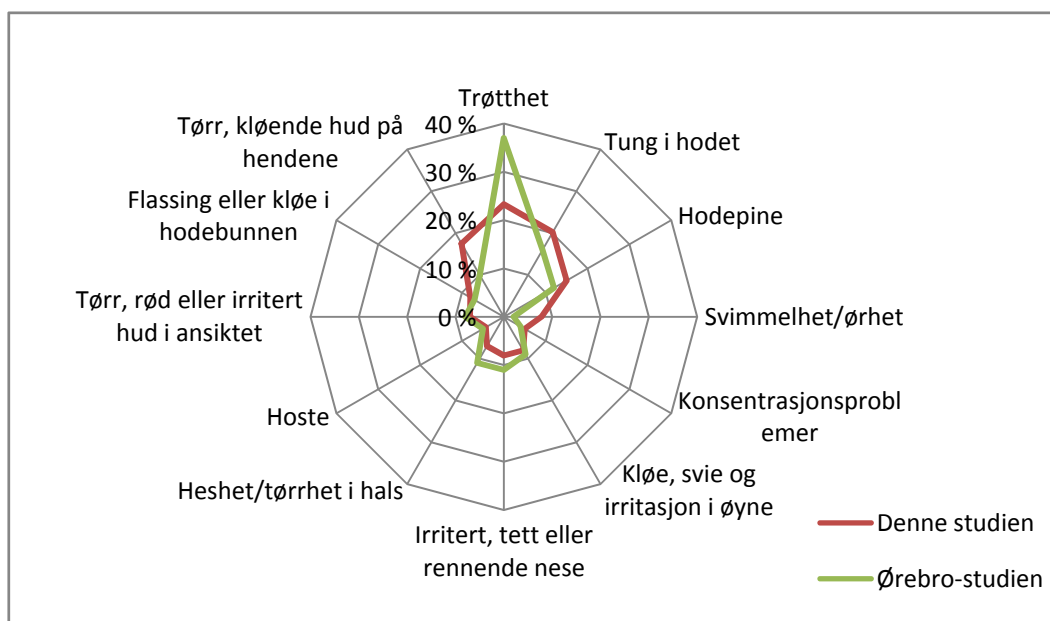
I den norske undersøkelsen rapporterer 23,3% av de ansatte at de er plaget av "trøtthet" hver uke, mens 20,2% er plaget av "tunghet i hodet" og 15% er plaget av "hodepine" (Figur 1). Rapporterte slimhinne- og hudsymptomer er relativt likt i den norske og den svenske studien.

Hovedfunn

Generelle symptomer som tretthet, tung i hodet og hodepine er dominerende blant de ansatte i skolen/barnehagen.

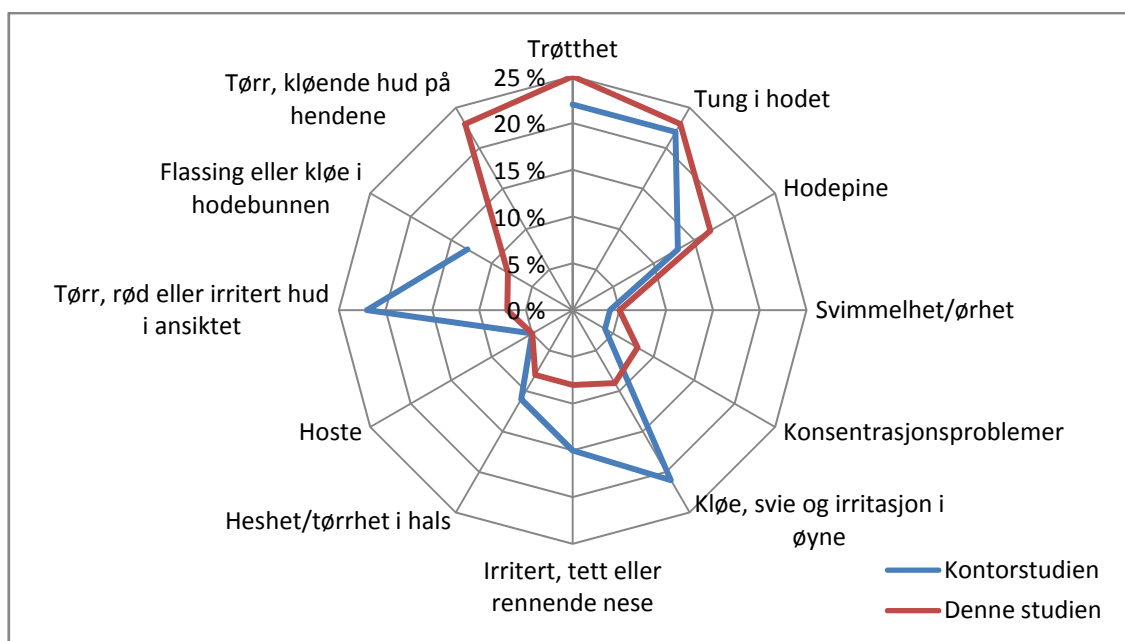
Ca 20% rapporterer om at de har en eller flere av disse plagene hver uke.

Menn i skolen og barnehagen har relativt sett mer generelle plager enn menn i kontormiljø.

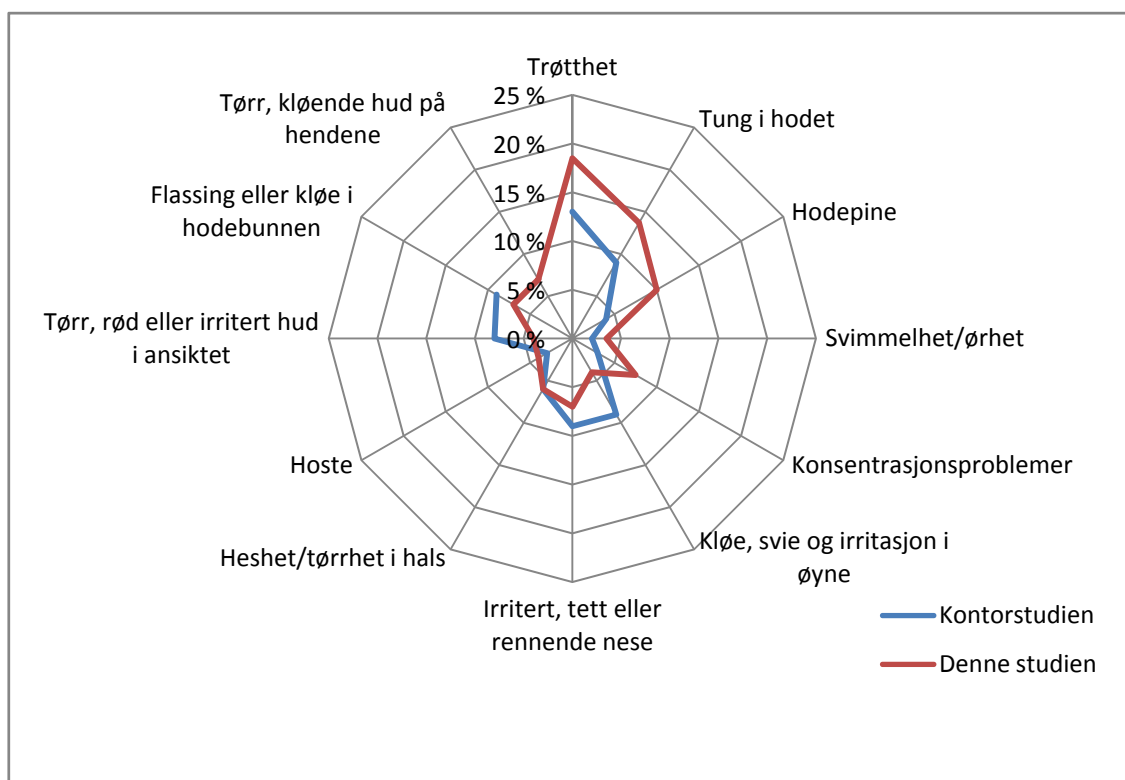


Figur 1. Total prosent (både kvinner og menn) som har symptomer hver uke, sammenlignet med Ørebro-studien (MM 040 NA Sp1).

Figur 2 og 3 viser prosent rapporterte symptomer fordelt på kvinner og menn sammenlignet med resultater fra kontorstudien. Resultatene fra denne studien er vist i rødt, mens referansemateriale fra kontorstudien er vist i blått.



Figur 2. Prosent kvinner som har symptomer hver uke, sammenlignet med resultater fra kontorstudien



Figur 3. Prosent menn som har symptomer hver uke, sammenlignet med resultater fra kontorstudien.

Når en sammenligner rapporterte helseplager i denne studien med resultater fra kontorundersøkelsen finner en at det er rapportert mer generelle symptomer (tretthet, tung i hodet og hodepine) blant skole og barnehageansatte sammenlignet med kontoransatte. Figur 3 viser at det er flere menn i denne studien som rapporterer om generelle plager sammenlignet med menn i kontorstudien.

Imidlertid er det færre skole og barnehageansatte enn kontoransatte som er plaget med slimhinne og hudsymptomer.

3.2 Bygningsmessige forhold og arbeidsmiljøfaktorer

Opplysninger om skole- og barnehagebyggenes alder og bygningstype er vist i Tabell 1.

Det er en klart eldre bygningsmasse i barne- og ungdomsskole og videregående skole i forhold til barnehagene. Bygningsmassen i barne- og ungdomsskole og videregående skole er relativt lik med hensyn både alder og type. Undersøkelsen viser også at det er høy korrelasjon mellom alder på bygg og om bygget karakteriseres som moderne eller tradisjonelt.

Det er hovedsakelig tradisjonelle bygg som preger barnehager, barne- og ungdomsskole og videregående skole.

Hovedfunn

I barnehagen plages hele 48% av de ansatte av støy. Også i skolen er støy et betydelig problem.

Studien viser at ca. 30% av de ansatte i skolen (alle trinn) plages av innestengt og dårlig luft.

Ansatte i skolen plages av dårlig regulert temperatur.

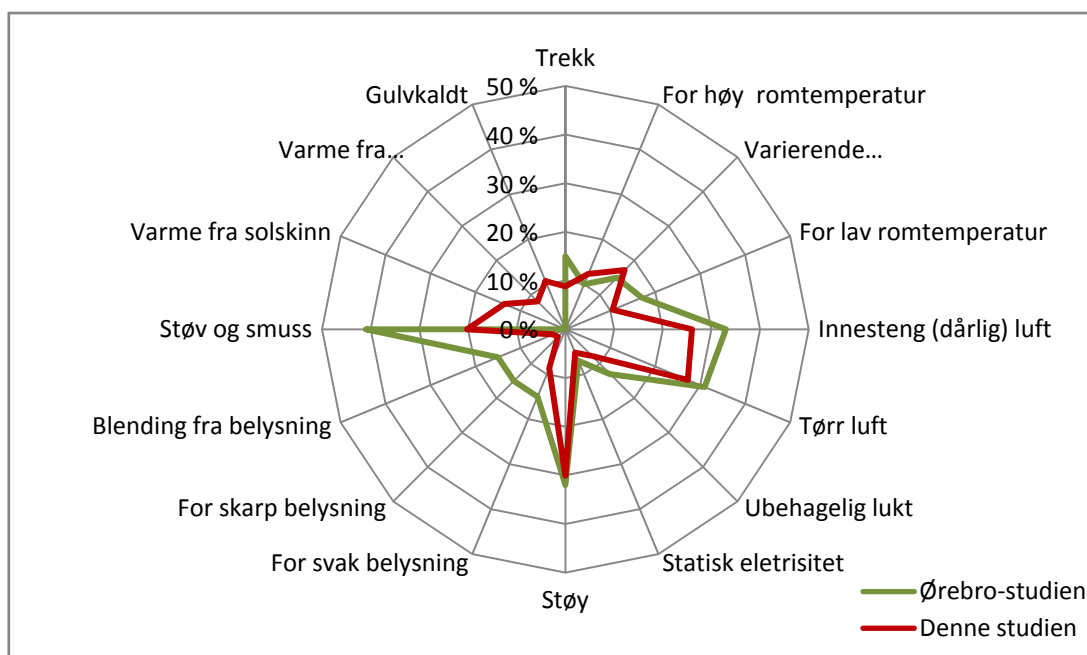
Det er rapportert mer plager fra arbeidsmiljøet i eldre bygg enn i 0-10 år gamle bygg.

Tabell 1. Opplysninger om bygningsalder og type bygg som de ansatte arbeider i (angitt i prosent)

	Verdier	Barnehage	Barne- og ungdomsskole	Videregående skole
Alder på bygget	0-5 år	26,4	8,7	9,3
	6-10 år	5,9	7,5	4,5
	11-20 år	24,6	12,8	13,4
	21 år eller mer	43,0	71,0	72,3
Type bygg	Tradisjonelt	62,6	65,8	65,1
	Nokså tradisjonelt	19,0	21,3	20,7
	Moderne	18,2	12,8	13,6

Figur 4 viser rapporterte arbeidsmiljøfaktorer som har medført ukentlige plager for de ansatte. Resultatene fra denne studien er vist i rødt, mens referansemateriale fra Ørebro-materialet er vist i grønt.

”Støy”, ”innestengt (dårlig) luft”, ”tørr luft”, ”støv og smuss” er de faktorene som flest ansatte opplever som plagsomt når en ser på totalmaterialet.



Figur 4. Rapportering av arbeidsmiljøfaktorer (angitt i prosent)

Tabell 2 viser de arbeidsmiljøvariablene som er rapportert hyppigst fordelt på de tre arbeidsstedene. Arbeidsstedet med den høyest rapporterte plagegrad er uthevet og det er testet om det er statistisk signifikant forskjell mellom de tre arbeidstedene.

Tabell 2. Rapporterte arbeidsmiljøfaktorer (angitt i prosent) fordelt på type arbeidsted.

Arbeidsmiljøfaktorer	Barnehage	Barne- og ungdoms skole	Videregående skole	Statistisk signifikant forskjell
For høy temp.	9.8	14.4	12.7	Nei
Varierende temp.	12.9	21.1	17.6	Ja
For lav temp.	6.9	11.6	13.1	Ja
Innestengt, dårlig luft	17.3	32.3	28.1	Ja
Tørr luft	25.7	28.9	27.0	Nei
Støy	48.0	24.2	18.3	Ja
Støv og smuss	25.4	23.5	11.8	Ja
Varme fra solskinn/vinduer	13.3	15.8	11.5	Nei

Tabell 2 viser at barnehagene plages mer av ”støy” og ”støv og smuss” enn skolene og at denne forskjellen er signifikant. Hele 48% av de ansatte i barnehager plages av støy, noe som viser at dette er et betydelig arbeidsmiljøproblem. Undersøkelsen viser at støyen i hovedsak kommer fra høylytte barn og i mindre grad skyldes støy fra tekniske installasjoner som ventilasjonssystemer eller lignende.

Studien viser at ca. 30% av de ansatte i skolen (alle trinn) plages av innestengt og dårlig luft. Det er en klar forskjell mellom skoler og barnehager på dette området. Undersøkelsen viser også at skolene har større problemer med regulering av innetemperaturen enn barnehagene.

Støv og smuss synes å være et større problem i barnehager og grunnskolen, mens situasjonen i videregående skoler er bedre. Over 20% av de ansatte i barnehagen og barne- og ungdomsskolen plages av støv/smuss, mens kun 10% av de ansatte i den videregående skolen rapporterer om dette.

Det er rapportert om mer arbeidsmiljøplager fra ansatte som arbeider i eldre bygg enn i 0-10 år gamle bygg. Tilsvarende er det rapportert mer plager fra arbeidsmiljøet i tradisjonelle barnehager og skolebygg sammenlignet med moderne bygg.

3.3 Analytiske data

Det er foretatt en analyse av det innsamlede materiale for å kunne vurdere hvilke variabler som har betydning for rapportering av symptomer. I tabell 3 er det beregnet risiko for å få symptomer i forhold til individuelle variabler (kjønn, alder, allergi, røyking og psykososial indeks). Tabell 4 viser tilsvarende analyse i forhold til arbeidsmiljøvariablene.

Tabell 3. Justert risiko (OR og 95%CI) for høy symptomskår^a i forhold til individuelle variabler. Konfidensintervall som ikke inkluderer 1 er uthevet

Variabel	Verdi	Generelle symptomer	Hud symptomer	Slimhinne symptomer
Kjønn	Mann	1	1	1
	Kvinne	1.9 (1.5-2.4)	1.9 (1.4-2.4)	1.7 (1.3-2.2)
Alder (år)	< 39	1	1	1
	40-49	0.9 (0.7-1.2)	1.2 (0.9-1.5)	1.6 (1.2-2.0)
	> 50	0.7 (0.5-0.8)	0.6 (0.5-0.8)	1.6 (1.2-2.1)
Astma/ allergi	Nei	1	1	1
	Ja	1.8 (1.4-2.2)	1.8 (1.4-2.2)	3.0 (2.4-3.7)
Nåværende røyker	Nei	1	1	1
	Ja	1.4 (1.1-1.9)	1.0 (0.8-1.4)	1.3 (0.9-1.8)
Psykososial indeks ^b	9-12	1	1	1
	1-8	3.9 (3.2-4.8)	1.6 (1.3-2.0)	2.2 (1.8-2.8)

^a generell symptomskår ≥ 5 , hud symptomskår ≥ 3 , slimhinne symptomskår ≥ 4

^b psykososial indeks: dårlig (1-8) rapportert av 31 % av respondenter

Kvinner har 1,9 ganger øket risiko for å ha generelle symptomer i forhold til menn. Tabellen viser videre at den variabelen med høyest OR for generelle symptomer er den ”psykososiale indeksen” mens det er ”astma/allergi” som har størst betydning for slimhinnesymptomer.

Tabell 4 viser de arbeidsmiljøfaktorene og bygningsfaktorene som har statistisk signifikant betydning. Det er foretatt analyse av alle faktorer. Det er derimot ikke funnet

ulikheter mellom forskjellige regioner av landet vårt eller systematiske forskjeller mellom antall barn/elever og risiko for symptomer.

Tabellen viser at det er større risiko for generelle symptomer og slimhinnesymptomer hvis en jobber i barne- og ungdomsskoler enn i barnehager. Ledere har mindre risiko for hud og slimhinnesymptomer enn ansatte med pedagogisk stilling.

Alder på bygget har en systematisk betydning i forhold til generelle symptomer. Bygg som er bygget i løpet av de siste 10 årene er assosiert med mindre generelle symptomer. Disse byggene er oftere mer moderne enn de eldre byggene, og det er en høy korrelasjon mellom disse to variablene. Det er dermed vanskelig å si hvilken av de to faktorene som er viktigst. Imidlertid, hvis en analyserer både type bygg og alder på bygg samtidig er det alder på bygget som er utslagsgivende.

Tabell 4. Justert risiko (OR og 95%CI) for høy symptomskår^a i forhold til arbeidsmiljøvariabler. Konfidensintervall som ikke inkluderer 1 er uthevet

Variabel	Verdi	Generelle symptomer	Hud symptomer	Slimhinne symptomer
Arbeidssted	Barnehage	1	1	1
	Barne/ungdoms skole	1.3 (1.0-1.6)	1.0 (0.8-1.3)	1.3 (1.0-1.7)
	Videregående skole	1.0 (0.8-1.3)	0.8 (0.6-1.1)	1.2 (0.9-1.6)
Stilling	Pedagogisk stilling	1	1	1
	Lederstilling	0.8 (0.6-1.2)	0.5 (0.3-0.8)	0.4 (0.3-0.7)
Type barnehage	Tradisjonelt	1	1	1
	Nokså tradisjonelt	0.6 (0.4-1.0)	0.6 (0.4-1.0)	0.7 (0.4-1.3)
	Moderne	0.7 (0.5-1.1)	0.6 (0.4-1.0)	0.9 (0.6-1.6)
Type skolebygg	Tradisjonelt	1	1	1
	Nokså tradisjonelt	0.7 (0.5-1.0)	0.9 (0.7-1.3)	0.8 (0.5-1.1)
	Moderne	0.6 (0.4-0.9)	1.0 (0.7-1.5)	0.7 (0.5-1.1)
Alder på bygning (år)	21 år eller mer	1	1	1
	0-5 år	0.5 (0.3-0.6)	0.9 (0.6-1.2)	0.7 (0.5-1.0)
	6-10 år	0.5 (0.3-0.8)	0.8 (0.5-1.2)	0.8 (0.5-1.3)
	11-20 år	0.7 (0.5-0.9)	0.9 (0.7-1.2)	1.0 (0.7-1.3)

^a generell symptomskår ≥ 5 , hud symptomskår ≥ 3 , slimhinne symptomskår ≥ 4

4 Diskusjon

Dette er en tverrsnittundersøkelse, og denne type undersøkelser kan ikke si noe direkte om årsak-virkning. Man finner assosiasjoner mellom bygningsrelaterte symptomer og arbeidsmiljøfaktorer, men kan ikke si sikkert om de observerte symptomene er forårsaket av dårlig innelima. Dette blir en diskusjon ut i fra resultater i denne studien og tidligere vitenskapelig kunnskap innen fagfeltet.

4.1 Metode

Enhver utvalgsundersøkelse er beheftet med usikkerhet. Usikkerheten varierer både med svarfordeling og antall respondenter i undersøkelsen.

Svarprosenten for denne undersøkelsen var 44 %. Dette er noe lavt, imidlertid er antall respondenter relativt høyt. Det ble sendt ut invitasjon om deltagelse til et likt antall ansatte i barne- og ungdomsskoler, videregående skoler og barnehager. Svarprosenten var meget lik for de tre gruppene og det var ingen systematiske skjevheter i forhold til hvor i landet respondentene kommer fra.

Invitasjon til å delta i undersøkelsen ble sendt ut til medlemmer av Utdanningsforbundet. Dette er det største fagforbundet i skole og barnehager og det er derfor sannsynlig at utvalget er representativt for ansatte i denne sektoren.

Vi mener dermed at utvalget i undersøkelsen er representativt og gir et riktig bilde av bygningsrelaterte symptomer og arbeidsmiljøfaktorer i norske skoler og barnehager.

Ved analysen av dataene er symptomindekser sammenlignet med objektive arbeidsmiljøfaktorer som region i landet, alder på bygget, antall barn/elever i bygget osv.

Rapporterte arbeidsmiljøfaktorer er ikke sammenlignet direkte med helsesyntomer, men angitt som beskrivende resultater. Hvis en hadde sammenlignet helsesyntomer og rapporterte arbeidsmiljøplager ville en kunne få en systematisk feil i analysen (Kristensen, 1992)

4.2 Diskusjon av resultater

Resultatene fra denne studien er i samsvar med resultatene fra Ørebro-studien og er sannsynligvis representativ for hvordan innelima i norske skoler og barnehager er i dag. Resultater fra denne studien kan derfor brukes som et referansemateriale for senere undersøkelser i skole og barnehager. Ved senere undersøkelser i bygg vil det være en diskusjon om hvilket nivå av symptomer en skal "godta". Det at en av fem ansatte plages med trøtthet, tung i hode eller hodepine hver uke er bekymringsfullt både for den enkelte ansatte og barn/elevs læringsmiljø. Tilsvarende er det uakseptabelt at så mange som 48% av barnehageansatte plages av støy i arbeidssituasjonen. Det bør derfor arbeides for

Forslag til tiltak på nasjonalt nivå

Definere tydelige og målbare kriterier for godt innelima i skoler/barnehager.

Utvikle et brukervennlig internett verktøy som skoler/barnehager kan bruke til kartlegging av bygningsrelaterte symptomer og innemiljøfaktorer ved sin skole/barnehage.

at innelima i norske skole- og barnehagebygg er slik at denne type symptomer og plager reduseres betydelig.

Det bør være et uttalt mål å minst halvere generelle symptomer og støyplager i skoler og barnehager. For å få til dette er det nødvendig med kartlegging av innelima på den enkelte skole/barnehage. Dette kan gjøres ved hjelp av metoden brukt i denne undersøkelsen, kombinert med målinger av sentrale parametre.

Alle norske skoler og barnehager skal være godkjente i henhold til Forskrift for miljørettet helsevern. Kartleggingen av det fysiske skolemiljøet ved alle landets grunn- og videregående skoler foretatt i 2008³, viste derimot at kun 50 % av skolene var godkjente etter denne forskriften. Svakheten med denne kartleggingen er at kriteriene for godkjenningen ikke er tydelige med hensyn til innelima. Det er derfor behov for å få definert hva som menes med ”godt innelima”, dvs. definere en minstestandard som alle skoler og barnehager må overholde for at Forskrift for miljørettet helsevern kan sies å være overholdt.

Det ble funnet en lavere forekomst av slimhinnesymptomer blant barnehage og skoleansatte i forhold til kontoransatte. Dette kan skyldes at de to gruppene blir eksponert for forskjellige type og mengde partikler i innemiljøet. I kontorer er det ofte partikler som blir ”produsert” ved bruken av kontoret og det er ofte en relativt sjelden rengjøring. I en del kontorer ser en også at renholdet er vanskelig å gjennomføre på grunn av papirer, og rot som dekker skrivebord, hyller, bord og lignende. I et klasserom vil partikkeleksponeringen hovedsakelig være det som barn og elever drar med seg utenfra, samt noe papirstøv. Pulter skal også være ryddet slik at renholdet vil kunne være lettere i skoler enn i kontorer. Dette er et område som bør undersøkes videre.

Den individuelle variabelen ”astma/allergi” øker risikoen (OR=3,0; 95% CI=2.4-3.7) for at skole og barnehageansatte skal få slimhinnesymptomer. Dette kan komme av det at det er mange personer samlet på relativt små flater og dermed vil barn og elever bli eksponert for mye allergener. En vet at allergener fra pelsdyr vil transporteres med tøy som en går med, det er dermed svært vanskelig å sanere bort pelsdyrallergener i skole og barnehager. Den økte personbelastningen vil også føre til økt mengde luftveisinfeksjoner og dette vil gi forverrede slimhinnesymptomer hos en allergiker sammenlignet med en elev uten allergi.

³Rapport for Utdanningsdirektoratet. Status for godkjenning av skoler i Norge per 12.02.08. TNS Gallup,12.02.08

4.2.1 Barnehager

I barnehagene er det arbeidsmiljø-faktorene ”støy” og ”støv og smuss” som oppleves som det mest belastende.

Langvarig høy eksponering for støy kan medføre hørselstap og øresus (tinnitus). Støy oppleves som slitsomt, og kan derfor medvirke til helseplager over tid, selv om støyen i seg selv ikke er så høy at den gir hørselsskade. Forskning viser at støy bl.a. kan føre til hjerte- og karsykdommer, muskelspenninger, søvnproblemer og fordøyelsesbesvær.

Støy virker i tillegg negativt inn på barns og voksnes konsentrasjons- og yteevne, og kan forsinke problemløsning og læring. Både for ansatte og barna er det derfor viktig å få ned støynivået i innemiljøet.

Undersøkelsen viser at støyen i hovedsak kommer fra aktive, høylytte barn i barnehagen. For å redusere støyplagene må det jobbes systematisk både med bevisstgjøring og endring av barn og voksnes adferd. Utdanningsforbundet og Hørselshemmedes Landsforbund har utviklet en pedagogisk pakke til alle landets barnehager⁴ som er sendt ut til 6000 barnehager. Her gis det mange gode råd for hvordan man kan arbeide for å redusere støyproblemet i barnhagen. Det dreier seg både om fysisk tilrettelegging, lydmåling og bevisstgjøring og endring av adferd.

Støv og spesielt svevestøv er blant de aller viktigste årsaker til dårlig inneluft og til sykdom og plager som flere og verre luftveisinfeksjoner, hodepine og unormal tretthet, samt forverring av allergier, neseplager og astma. Støv kan i seg selv være skadelig, samtidig som støvet transporterer med seg kjemiske forbindelser som kan ha negativ innvirkning på helsen.

I barnehagene dras støv og smuss i stor grad inn av barna fra uteområdet. Det er derfor ekstra viktig å ha gode inngangspartier i disse byggene hvor mest mulig av støvet kan bli samlet opp. En god avskrapingsrist utenfor inngangen, grovgarderobe for utesko og yttertøy og en egen garderobe for innesko og innetøy er viktige tiltak for å hindre at støv og smuss dras inn i barnehagen. Det er deretter viktig å fjerne det deponerte støvet fra disse områdene slik at det ikke virvles opp i luften igjen og bringes videre inn i barnehagen. I barnehagene kan det også være lurt å ha mulighet for å spyle av søle og smuss fra utetøyet før det bringes inn i grovgarderoben. Foresatte og besøkende bør informeres tydelig om at ingen skal gå inn med utesko.

Forslag til tiltak i barnehager

Jobbe systematisk for å redusere støynivået i barnehagen gjennom fysisk tilrettelegging, bevisstgjøring og endring av adferd.

Forhindre at støv og smuss kommer inn i barnehagen

Innrede slik at det er minst mulig ”støvsamlere” i innemiljøet. Unngå faste gulvtepper, åpne hylleløsninger, skap som ikke går helt opp til tak, innredning som vanskeliggjør godt renhold. Bruk glatte materialer på interiør, gardiner o.l

Sikre god og hyppig rengjøring med minst mulig bruk av vann og rengjørings-kjemikalier

Utvikle kursopplegg for barnehageansatte som tar for seg støy og støv/smuss problematikken og presenterer effektive tiltak

⁴ <http://www.hlf.no/Aktuelt/Nyhetsliste/Nyheter/Aksjon-God-Lyd-er-i-gang/>

Det er viktig å legge forholdene best mulig til rette for at rengjøringen blir så lett og lite tidkrevende som mulig. Det betyr kort sagt å redusere hylle- og loddenfaktoren og å innrede slik at man ikke må flytte på altfor mange gjenstander for å få gjort rent. Bruk av rengjøringskjemikalier må unngås så langt som mulig da kjemikaliene festes til støvpartiklene for deretter å pustes inn av barn og voksne. Den beste rengjøringen får man ved å bruke tørre eller lett fuktige metoder:

- sentralstøvsuger eller god støvsuger med HEPA-filter
- oljemopper eller syntetiske mopper
- mikrofiberkluter til å fjerne støv på inventar

4.2.2 Skoler

Alder på bygget har meget stor assosiasjon med rapporterte generelle symptomer. En tverrsnittundersøkelse som denne kan kun si noe om assosiasjoner og en må deretter vurdere mulige årsaker ut fra tidligere kunnskapsnivå. Det rapporteres om skoler og barnehager som står og forfaller fordi kommunen ikke har stort nok vedlikeholdsbudsjett. En landsomfattende undersøkelse foretatt på oppdrag av KS viser at det er et oppgraderingsbehov på 30 milliarder kroner for skoler/barnehager i de kommende 5 år. Dette skyldes manglende vedlikehold gjennom mange år og kan i mange tilfeller resultere i bygningsrelaterte symptomer og plager.

Årsaker til at det er rapportert mer generelle symptomer i denne studien enn i

kontorstudien kan også skyldes at det er mye dårligere ventilasjonssystemer i eldre skolebygg sammenlignet med nye bygg. Dermed vil luftutskiftingen bli for dårlig og forurensing i innklimaet vil kunne forårsake plager. Eksperimentelle studier hvor en varierer mengde lufttilførsel har vist at større luftmengder fører til mindre generelle symptomer og øket produktivitet i forhold til når forsøkspersonene utsettes for lav luftmengde (Wargocki og medarbeidere, 2000; Wargocki og medarbeidere, 2002). Overfylte klasserom vil kunne føre til at ventilasjonssystemet blir for dårlig, det vil sannsynligvis være prosjektert eller innstilt på at det skulle ha vært færre elever i klasserommet. Lange undervisningsøkter som dobbeltimer, ikke systematiske friminutt og ikke sammenfallende friminutt hvor det kan luftes i hele bygget, vil også bidra til dårligere inneluft.

Det rapporteres om dårlig regulering av innetemperaturen i skolebyggene. Dette kan skyldes manglende solavskjerming, treghet i oppvarmingssystemene eller at det ikke er mulighet for individuell temperaturregulering i det enkelte rom.

Forslag til tiltak i skoler

Mangelfullt vedlikehold i skoler kan føre til at skoleansatte plages med trøtthet og hodepine. Det er meget viktig at skolene har et godt årlig vedlikehold.

Høy forekomst av generelle symptomer i eldre skolebygg tyder på at ventilasjonen er for dårlig i forhold til elevmassen. Ventilasjonen må forbedres i mange skolebygg.

Det er viktig å ha utvendig solavskjerming og god ventilasjon for å bedre temperaturreguleringen.

Samme tiltak som foreslås for barnehagene for å redusere støv/smuss bør gjennomføres for skolene.

Generelle plager kan også skyldes støy fra barn og elever, luftforurensning på grunn av mangelfull rengjøring samt at det kan skyldes dårlig samarbeidsforhold eller andre psykososiale forhold.

5 Konklusjon

Det er foretatt en systematisk kartlegging av ansattes opplevelse av inneklima og helseproblemer i barnehage og skole. Studien er basert på internasjonalt anerkjente metoder og det er første gang man har foretatt en slik kartlegging rettet mot ansatte i barnehager og skoler i Norge.

Resultatene fra undersøkelsen viser at hele 30 % av de ansatte plages av innestengt og dårlig luft og 20 % plages med tretthet og vondt i hodet **hver uke**. Plagene er hyppigst i barne- og ungdomsskolene, noe som bekrefter at inneklimaproblemet i norske skoler er stort. I tillegg er støy et problem både i barnehagen og i skolen. Resultatene gir grunn til bekymring både for den enkelte ansatte og for barna/elevne.

Dårlig inneklima og helseplager virker ikke bare inn på ansattes arbeidsmiljø, men også på barns helse og læringsmiljø. Det er viktig at myndigheter og barnehage- og skoleeiere gjennomfører tilsvarende kartlegginger av inneklimaet ved den enkelte skole også i relasjon til barn/elever. Kartlegginger må deretter følges opp med målrettede tiltak som bidrar til forbedringer. En halvering av forekomsten av inneklimaplager i løpet av en 10 års periode, bør være en nasjonal målsetting.

Referanser

Andersson, K., Fagerlund, I., Stridh, G. og Larsson, B. 1993. *MM-enkäterna manual skolor og förskolor*.

Kristensen P (1992). Bias from nondifferential but dependent misclassification of exposure and outcome. *Epidemiology*, **3**(3), 210-215.

Skulberg, KR, Intervention studies of indoor air dust exposures and health in office workers, Dissertation for the degree of Dr philos 2006. Det medisinske fakultet. Universitetet i Oslo. ISBN 82-8072-405-2.

Skyberg K, Skulberg KR, Eduard W, Skåret E, Levy F, Kjuus H, 2003. Symptoms prevalence among office employees and associations to building characteristics. *Indoor Air*, **13**, 246-252.

Stenberg B, Hansson Mild K, Sandström M et al. (1993). A prevalence study of the sick building syndrome (SBS) and facial skin symptoms in office workers. *Indoor Air*, **3**, 71-81.

Wargocki P., Sundell J., Bischof W., Brundrett G., Fanger PO., Gyntelberg F., Hanssen SO., Harrison P., Pickering A., Seppänen O. and Wouters P. (2002) "Ventilation and Health in Nonindustrial Indoor Environments. Report from a European Multidisciplinary Scientific Consensus Meeting", *Indoor Air*, **12**: 113-128.

Wargocki, P., Wyon, D.P., Sundell, J., Clausen, G. and Fanger, P.O. (2000) The effects of outdoor air supply rate in an office on perceived air quality, Sick Building Syndrome (SBS) symptoms and productivity. *Indoor Air*, **10**, 222–236.

Vedlegg 1 Spørreskjema

Undersøkelse om innemiljø

Det har i de senere årene vært betydelig fokus på innemiljøforholdene i skoler og barnehager. Dårlig vedlikeholds- og bygningsmessig standard medfører at ansatte, barn og elever kan få uverdige arbeids- og pedagogiske forhold. Per i dag foreligger det ikke noe systematisk nasjonal kartlegging av innemiljøet ved skoler og barnehager.

Utdanningsforbundet og Norges Astma- og Allergiforbund arbeider sammen for å bedre innemiljøet. For at vi skal kunne jobbe målrettet med denne problemstillingen trenger vi å få dokumentert hvordan Utdanningsforbundets medlemmer opplever det på sine arbeidsplasser.

Gjennom denne undersøkelsen ønsker vi bl.a. å få vite om dårlig innemiljø er et omfattende problem, hvilke faktorer som eventuelt bidrar til dårlig innemiljø og hvilke plager/symptomer som er mest vanlig blant Utdanningsforbundets medlemmer.

Vi oppfordrer deg til å delta i undersøkelsen og ber deg være oppriktig og velge de svaralternativene som du selv mener passer best. Det vil ikke ta mer enn vel fem minutter å besvare den.

Selve undersøkelsen er helt anonym, men til sist i undersøkelsen kan du oppgi din e-postadresse, og bli med i trekningen av 25 svarpremier. På forhånd takk for hjelpen!

Bakgrunnsspørsmål

Kjønn

- Kvinne
- Mann

Alder

- 20-29 år
- 30-39 år
- 40-49 år
- 50-59 år
- Over 59 år

Arbeidssted (for hovedstilling)

- Barnehage - kommunal
- Barnehage - privat
- Barneskole
- Ungdomsskole
- Kombinert barne-/ungdomsskole
- Videregående opplæring
- Annet

Stilling

- Undervisningsstilling/pedagogisk stilling
- Lederstilling (rektor/styrer) eller administrativ stilling
- Annen type stilling/jobber for tiden ikke i skolen/barnehagen

Takk for at du ville delta i undersøkelsen, du er dessverre ikke i målgruppen!

Arbeidsstedsfylke

- Østfold
- Akershus
- Oslo
- Hedmark
- Oppland
- Buskerud
- Vestfold
- Telemark
- Aust-Agder
- Vest-Agder
- Rogaland
- Hordaland
- Sogn og Fjordane
- Møre og Romsdal
- Sør-Trøndelag
- Nord-Trøndelag
- Nordland
- Troms
- Finnmark

Hvor mange år har du vært på din nåværende arbeidsplass?

- 0-5 år
- 6-9 år
- 10-15 år
- 15 år eller flere

Hvor mange barn/elever er det på din arbeidsplass?

- 19 eller færre
- 20–49
- 50–99
- 100–249
- 250–499
- 500 eller fler

Hvor gammel er bygningen som du arbeider i?

- 0–5 år
- 6–10 år
- 11–20 år
- 21 år eller mer

Hvordan vil du karakterisere barnehagebygget du arbeider i?

- Tradisjonelt, med avdelinger og ganger
- Nokså tradisjonelt, men med mulighet for fleksible løsninger
- Moderne, med baser, store fellesrom og grupperom

Hvordan vil du karakterisere skolebygget du arbeider i?

- Tradisjonelt, med klasserom og korridorer
- Nokså tradisjonelt, men med mulighet for fleksible løsninger
- Moderne, med auditorier, grupperom og store fellesarealer

Har du vært eller er du arbeidsplassstillitsvalgt?

- Ja
- Nei

Har du vært eller er du verneombud?

- Ja
- Nei

Røyker du?

- Ja
- Nei

Har du røkt tidligere?

- Ja
- Nei

Bruker du snus?

- Ja
- Nei

Arbeidsforhold

	Ja, oftest	Ja, iblant	Nei, sjeldent	Nei, aldri	Vet ikke
Oppfatter du dine arbeidsoppgaver som engasjerende og stimulerende?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har du for mye å gjøre i ditt arbeid?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har du mulighet til å påvirke ditt arbeidsforhold/din hverdag?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Får du hjelp av dine arbeidskollegaer når du har problemer i arbeidet?

- Ja, oftest
- Ja, iblant
- Nei, sjeldent
- Nei, aldri
- Ikke relevant

Arbeidsmiljø

Har du de siste 3 månedene hatt plager av en eller flere av de undernevnte faktorene på din arbeidsplass?

	Ja, ofte (hver uke)	Ja, iblant	Nei, aldri	Vet ikke
Trekk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
For høy romtemperatur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Varierende romtemperatur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
For lav romtemperatur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Innestengt (dårlig) luft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tørr luft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ubehagelig lukt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Statisk elektrisitet som gjør at du får støt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Støy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
For svak belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
For skarp belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blending fra belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Støv og smuss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Varme fra solskinn gjennom vinduene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Varme fra varmeapparat i nærheten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gulvkaldt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Allergiske plager/sykdommer

	Ja	Nei
Har du hatt eller har du astma?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har du hatt eller har du høysnue?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har du hatt eller har du eksem?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Forekommer astma, høysnue eller eksem for øvrig i familien?

- Ja
- Nei
- Vet ikke

Nåværende plager

Har du i løpet av de siste 3 månedene merket noen av de følgende plagene på din arbeidsplass?

	Ja, ofte (hver uke)	Ja, iblant	Nei, aldri	Vet ikke
Trøtthet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hodepine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tung i hodet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Svimmelhet/ørhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konsentrasjonsproblemer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kløe, svie, irritasjon i øynene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Irritert, tett eller rennende nese	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heshet/tørrhet i hals	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hoste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tørr, rød eller irritert hud i ansiktet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flassing/kløe i hodebunnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tørr, kløende hud på hendene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Har du meldt fra til din nærmeste leder om egne plager i arbeidsmiljø eller symptom/sykdom som du relaterer til arbeidsmiljøet?

- Ja
- Nei

Er dette fulgt opp på en god måte av din nærmeste leder?

- Ja
- Nei
- Vet ikke

Noen supplerende spørsmål

Hvordan opplever du din arbeidsplass når det gjelder utearealet/utemiljøet

	Veldig bra	Bra	Akseptabelt	Dårlig	Veldig dårlig	Vet ikke
Aktivitetmuligheter, sitteplasser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grøntarealene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trafikksikkerheten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hvordan opplever du din arbeidsplass når det gjelder innemiljøet

	Veldig bra	Bra	Akseptabelt	Dårlig	Veldig dårlig	Vet ikke
Kommunikasjon mellom rommene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tilgang på grupperom og smårom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Akustikk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Farger i lokalene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det generelle inntrykket	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hvordan opplever du din arbeidsplass når det gjelder arbeidsmiljøet generelt

	Veldig bra	Bra	Akseptabelt	Dårlig	Veldig dårlig	Vet ikke
Innbyr til samarbeide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gir trygghet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gir mulighet for elevsamtaler eller samtaler i små grupper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hvordan opplever du din arbeidsplass når det gjelder arbeidsmiljøet i personalrom

	Veldig bra	Bra	Akseptabelt	Dårlig	Veldig dårlig	Vet ikke
Tilgang til telefon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tilgang til data	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeidsro/arbeidsmuligheter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontorarbeidsplasser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Personalrommet generelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hvordan anser du temperaturforholdene i bygget å være totalt sett?

- Veldig bra
- Bra
- Akseptabelt
- Dårlig
- Veldig dårlig
- Vet ikke

Hvis problem med temperaturen (flere alternativer mulig):

- Altfor kaldt på vinterhalvåret
- Altfor kaldt på andre tider
- Altfor varmt på sommerhalvåret
- Altfor varmt på andre tider

Plages du av støv og smuss?

- Ja
- Nei

Hvis ja, hvorfor? (Flere alternativer mulig)

- Utilstrekkelig daglig rengjøring
- Støv og smuss på skap o.l.
- Manglende storrengjøring

Annet, angi hva: _____

Plages du av støy?

- Ja
- Nei

Hvis ja, hvorfor? (Flere svar mulig)

- Ventilasjonen forstyrrer
- Støy utenfra (trafikk o.l.)
- Støy fra skolegården/uteområdet
- Høylytte barn/elever
- Skrapelyd fra stoler

Hvordan anser du luftkvaliteten i bygget å være totalt sett?

- Veldig bra
- Bra
- Akseptabelt
- Dårlig
- Veldig dårlig
- Vet ikke

Finnes det rom med dårlig luftkvalitet?

- Ja
- Nei
- Vet ikke

Hvis ja, hvilket? _____

Hvis problem med luftkvaliteten (flere alternativer mulig):

- Dårligere på mandagsmorgener
- Dårligere på ettermiddagen
- Dårligere ved dobbelttimer
- Ulike problem i ulike lokaler
- Det forekommer lukt
- Luftemuligheter savnes

Trives du på arbeidsplassen din?

- Ja, ofte
- Ja, av og til
- Nei, aldri
- Vet ikke

Tror du at inn klimaet på arbeidsplassen påvirker dine prestasjoner?

- Ja, ofte
- Ja, av og til
- Nei, aldri
- Vet ikke

Benytter du arbeidsplassens utearealer i pausene?

- Ja, ofte
- Ja, av og til
- Nei, aldri

Nå har du besvart hele undersøkelsen!

Selve undersøkelsen er anonym, men dersom du ønsker å delta i trekningen av 25 svarpremier (20 trippel-CD-er: "Norsk visesang i 50 år", og fem bøker: "Gode råd er Grønne - Hvordan skaper vi et godt og allergivennlig innemiljø?"), kan du oppgi din e-postadresse i feltet under.
