



UNIVERSITETSSYKEHUSET NORD-NORGE
DAVVI-NOROGGA UNIVERSITEHTABUOHCCIESSU

Arbeids- og miljømedisinsk avdeling
Bargo- ja birasmedisiinna ossodat

HELSE  NORD



UNIVERSITETSSYKEHUSET NORD-NORGE
DAVVI-NOROGGA UNIVERSITEHTABUOHCCIESSU



Arbeids- og miljømedisinsk avdeling

Bargo- ja birasmedisiinna ossodat



Godt arbeid er god helse

Kvalitet

Trygghet

Respekt

Omsorg

Arbeids- og miljømedisinsk avdeling, UNN:

- Nordnorsk samarbeidspartner for arbeidshelse og miljømedisin

- Vi gjør pasientutredninger av høy kvalitet
- Vi forsker, formidler kunnskap og veileder bredt (bl.a. BHT, MHV, helsetjenesten ellers og andre aktører)
- Vi bidrar til økt fokus på helsefremme og forebygging
- Vi utnytter styrkene i å arbeide tverrfaglig og i nettverk

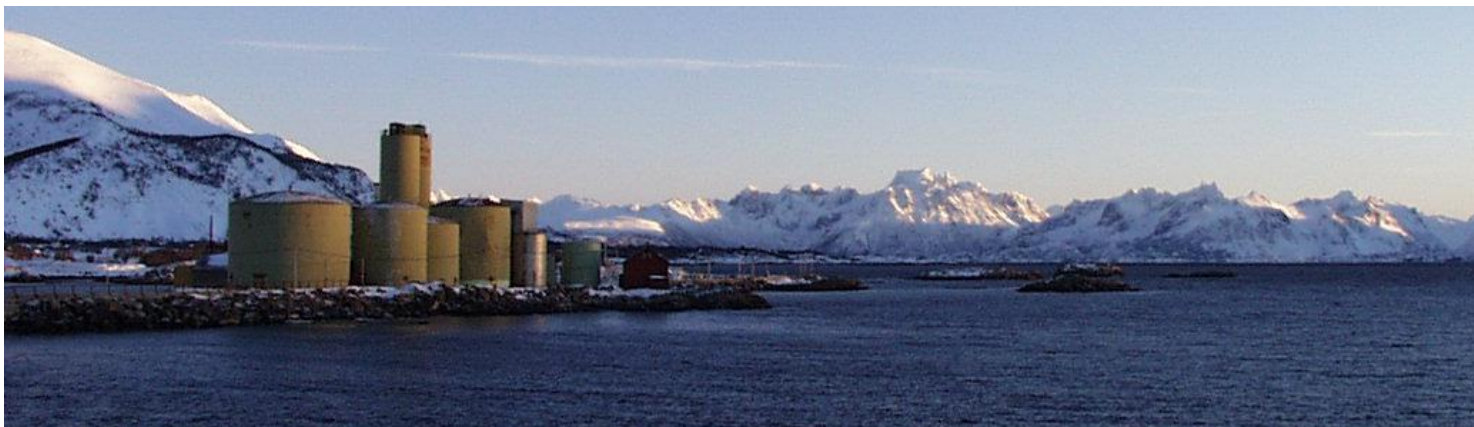


Vi er ca 25 medarbeidere

- Leger, naturvitere, ingeniører, samfunnsvitere, psykolog og stipendiater

Våre kompetanseområder

- Psykososiale arbeidsmiljøforhold og helse
- Kjemiske eksponeringer og helse
- Fysiske eksponeringer og helse
- Biologiske eksponeringer og helse





UNIVERSITETSSYKEHUSET NORD-NORGE
DAVVI-NORGGA UNIVERSITEHTABUOHCEVIESSU

Arbeids- og miljømedisinsk avdeling
Bargo- ja birasmedisiinna ossodat

HELSE  NORD

RISIKOKOMMUNIKASJON

VED

INNEKLIMASKADER



Avd.leder/overlege
Jan Haanes
16.04.15

ER HAGEBYEN SKOLE FARLIG?



Øivind Arvola, Harstad Tidende

Publisert: 26.02.2010

”Er det trygt for en gravid lærer å jobbe på Hagebyen skole?”

Det spørsmålet stilte Rødts Kjell Erlend Pedersen i gårsdagens møte i kommunestyret. Bakgrunnen for Pedersens spørsmål er opplysningene om flere tilfeller av dødfødsler og spontanaborter blant ansatte på Hagebyen skole de siste årene.

RØMMER FRA SYK SKOLE

Knut Godø, Harstad Tidende

Publisert: 25.03.2010



På grunn av inneklimaet blir elevene på ungdomstrinnet ved Hagebyen skole sendt til Skånland for å få undervisning.

Arbeids- og miljømedisinsk avdeling UNN HF



SJEKKER SKOLE FOR UKJENT STRÅLING

Gunn-Mari Eliseussen, Nils Mehren NRK
Publisert: 21.03.11



- Lenge har elever og lærere ved Hagebyen skole i Harstad hatt fysiske plager på grunn av inneklima på skolen.
- Kommunen finner ikke årsaken, men vil nå undersøke om det kan være ukjent stråling.

PREST VIL BE FOR HAGEBYEN SKOLE

Harstad Tidende
Publisert: 05.04.2011



- Sogneprest Gøran Bremnes oppfordrer til andakt og bønn for Hagebyen skole og elevene.

FIKK RENOVERT SKOLEN – ENDA FLERE BLE SYKE

I 2005 renoverte Harstad kommune Hagebyen skole for 70 millioner kroner. Men istedenfor en skole med bedre inneklima, har de ansatte blitt sykemeldt en etter en.

Publisert 05.09.11



Assisterende rådmann i Harstad kommune
Henry Andersen. Foto: TV 2

- Det mangler ikke på plager de ansatte har fått av å jobbe på Hagebyen skole i Harstad.
"Man føler seg så tappet for energi at han ikke har et liv etter arbeidstid", sier Margaret Haugen, lærer ved Hagebyen skole.
- Lærerne ved Hagebyen skole i Harstad mener de blir forbigått av kommunen. De krever nå en gransking fordi flere av lærerne ble langtidssykemeldte da inneklimaet ble dårligere.

Renovasjonsmareritt

- "Vi gledet oss sånn til vi skulle få nye skole, at vi skulle få luft her inne. Og så viser det seg at vi har fått dårligere luft", sier Monica Solheim, kontaktlærer ved Hagebyen skole.
- "Problemene sto i kø. Poleringsmidlene fra gulvet løsnet, det datt ned murpuss fra taket, og ventilasjonsanlegget støyet kraftig".

Arbeids- og miljømedisinsk avdeling UNN HF



Hålogaland

avis

Fredag 4. november 2011

Årgang 1 • Utgave 23 • Løssalg kr. 20,-

Elever ved Hagebyen skole kan bli nektet helseforsikring



Elever og lærere ved Hagebyens skole risikerer store avkortninger på helseforsikringer i fremtiden hvis det viser seg at muggsoppen i kjelleren på skolen har skadet dem for livet.

Side 6



Status inneklima (2010-11)

- Problem i bare deler av skolen, resten er ok.
- Fuktproblematikk i krypkjellere, men lite/ingen spredning av mugg til øvrige lokaler. Små fuktskader noen få andre steder, bl.a. ved inngangsparti.
- Støvproblem med krakelering av linoleum på gulvene.
- Støv fra betongoverflater i himlinger gjennom skader på takplater gir betongstøv til lokalene.
- Skolen har ok ventilasjonsanlegg, men ett problemområde har anlegg med:
 - Mye støy (målt 38 og 42 dB – PBL: maks 32 dB)
 - Vibrasjoner og ujevnt trykk (vanskelig å åpne dører)



MULIGE ÅRSAKER TIL OPPLEVELSE AV INNEKLIMAPLAGER

FUKTSKADER

DÅRLIG VENTILASJON

DÅRLIG RENHOLD

**ANDRE UHELDIGE FORHOLD
I INNEKLIMAET**

ANDRE SYKDOMMER

Sykdommer og plager som ikke har
sammenheng med faktorer i inneklimaet

PSYKOLOGISKE FAKTORER

F.eks.: Livshendelser,, familie-/
arbeidsforhold, angst, depresjon
og læringsfenomener

KULTURELLE FAKTORER

F.eks.: Påvirkning fra
venner, kolleger, media
og helsevesen

ANNET UTENOM INNEKLIMA

F.eks. administrative, økonomiske
og juridiske forhold

OPPLEVD HELSEPÅVIRKNING

F.eks:

- 1: Plager fra hud og slimhinner
(øyne, nese, svelg og nedre luftveier)
- 2: Generelle plager (hodepine, trøtthet,
konsentrasjonsvansker m.m.)
- 3: Allergier (høysnue, astma, hudallergier)
- 4: Økt forekomst av luftveisinfeksjoner

Modellen er laget av overlege Jan Haanes,
Arbeids- og miljømedisinsk avd., UNN

Arbeids- og miljømedisinsk avdeling UNN HF





SUMMARY

Over the last decades, the ability to describe the physical indoor environment and create models of how chemical pollutants, infectious agents and particles are spread, has increased strongly. A huge amount of statistical associations between the indoor environment and health effects has been published, but hardly any specific environmental factor or factors have been conclusively related to specific health effects. This situation has mostly been explained by the complexity of the indoor environment and the diffuse symptoms described. However, our knowledge about the mechanisms behind the registered health effects are sparse and we usually do not fully understand why people react the way they do. Epidemiological methods do have advantages but also have limitations because of the complex low-level exposures, multifactorial environmental factors, and diffuse health outcome measures in indoor environments. In the future, we need to focus more on i) specific well-defined symptoms and ii) mechanistic research (i.e. pathophysiology, identification of cause-effects relationships, and dose-response relationships) and include methods from medicine and neuropsychology.



Indoor Air 2008 **Indoor climate and health: What do we really know?**

Kjell Andersson*

Department of Occupational and Environmental Medicine, Örebro University Hospital,
Sweden



Helsepåvirkninger av dårlig inneklima

NB! Plagene er sjeldent spesifikke for inneklimaet, årsakssammenheng er fra sannsynlig til lite sannsynlig/uklar

1. Irritasjon og generelle plager

- Fra hud/slimhinner, f.eks. kløe og nesetetthet
- Mer allmenne symptomer, f.eks. hodepine og trøtthet

2. IgE-medierte allergiske sykdommer

- Astma og høysnue

3. Økt tendens til luftveisinfeksjoner

- Økt konsentrasjon av vanlig forekommende mikrober
- Nedsatt forsvar mot luftveisinfeksjoner

Spekter fra

Sykdom – plager – redusert velvære/ytelse



Kompliserende faktorer kan være

- Ulike fagbakgrunner gir ulike måter å oppfatte og tilnærme seg problematikken
- Fokus på målinger og dokumentasjon
- Kommersielle interesser og aktører
- Utredninger og tiltak koster tid og penger



Tilnærming på to plan

Gruppe-/bygningssmessig

- Plageforekomst på gruppenivå
- Forhold ved bygget som øker risiko for plager

Individuell tilnærming kan være aktuelt

- F.eks. ved allergier
- Men kan vi gjøre "helsesjekk" for å finne ut om en er syk pga inneklimaet?

Risiko

Risiko (brukt i relasjon til helse)

- Kan uttrykkes som: sannsynlighet for skade/sykdom
- Uttrykkes oftest som produktet av denne sannsynligheten og konsekvensene dersom skade/sykdom oppstår

Skille mellom sykdom og ubehag

- Sykdom, f.eks. astma
- Ubehag, f.eks. "tung i hodet"

Risiko: vurdering og håndtering

- Helserisikovurdering
 - Helsefaren ved eksponeringen i seg selv
 - Vurdering av helsefaren opp mot faktiske eksponeringssituasjoner
 - Kilder: vitenskapen
- Risikohåndtering
 - Håndteringen bør være basert på risikovurderingen, men også andre forhold kan være av betydning
 - Ansvarlige: myndigheter, ev. andre ansvarlige (bl.a. basert på faglige råd)



Risikohåndtering

1. Reduksjon av "reell" eksponering (f. eks. sanere fuktskade)
2. Reduksjon av opplevd risiko (f.eks. risikokommunikasjon)



Risikoppfattelse: en modell

I følge "opplevelsesmodellen":

"Reell" risiko

+

Opplevelsesfaktorene (fortegn + eller -)

=

Allmennhetens opplevde risiko

(Sandman PM 1987)



Opplevelsesfaktorer

Redusert risikoopplevelse når eksponering oppleves som	Økt risikoopplevelse når eksponering oppleves som
frivillig (f.eks. kan selv velge hvor en vil jobbe)	påtvunget (f.eks. må arbeide i dårlig inneklimate)
naturlig (f.eks. vedfyring)	kunstig (f.eks. PCB)
kjent (f.eks. varme)	ukjent (f.eks. nye teknologier som nanopartikler)
å skje etter å ha blitt hørt	å skje uten å bli hørt
mulig å ha kontroll over (f.eks. ved at den er synlig)	umulig å ha kontroll over (f.eks. usynlig eksponering som EMF)
basert på troverdige aktører (f.eks. faglig seriøse)	ikke basert på troverdige aktører (f.eks. konsulent i "lomma" på byggeier)
ikke påminnelse om tidligere negativ eksponering (f.eks. bakgrunnsstøy gir ikke assosiasjoner til alvorlige eksponeringssituasjoner)	påminnelse om tidligere negativ eksponering (f.eks. ordet stråling gir påminnelse om atomulykker og alvorlig sykdom som kreft)
ikke skremmende (f.eks. vedfyring)	skremmende (f.eks. ordet stråling, jfr. over)
kronisk (f.eks. forurenset byluft)	katastrofeartet (f.eks. en kjemkalieulykke)
å være innenfor det en har kunnskap om (f.eks. støy)	å ikke være innenfor det en har kunnskap om (f.eks. nanopartikler)
rettferdig (f.eks. EMF fra egen mobiltelefon)	urettferdig (f.eks. EMF fra basestasjon)
moralsk greit (f.eks. utslipp fra hjemmekompostering)	moralsk feil (f.eks. påtvunget trådløst nett på skole)



Risikoopplevelse

”Sosial konstruksjon av helserisiko”

- Offentlige forsiktighetsresponser kan i seg selv spille en aktiv rolle i den sosiale konstruksjonen av helserisiko (Burgess 2002)

Vanskelig å gi trygghet for at det ikke er noen risiko

- Sjansene for å nå fram med et budskap er asymmetrisk fordelt mellom at det foreligger eller ikke foreligger risiko
 - Det er lettere å vise til kunnskap/ studier som kan brukes til å peke på risiko
 - Vanskeligere å ”bevise” at noe er ufarlig
- Passer med menneskets preferanse for negativ informasjon (Ito1998)

Vitenskap og erfaring

- Vitenskap er en kilde for kunnskap
- For mange er erfaring på egen kropp en viktig kilde til kunnskap (ev. også erfaringer fra andre personer og brakt via media)
- Disse kildene kan fortelle forskjellige ”sannheter”
- Når fagfolk møter andre og det foreligger slike ulike ”sannheter”, er det viktig å erkjenne alle typer ”kunnskap” som basis for god kommunikasjon og en profesjonell tilnærming



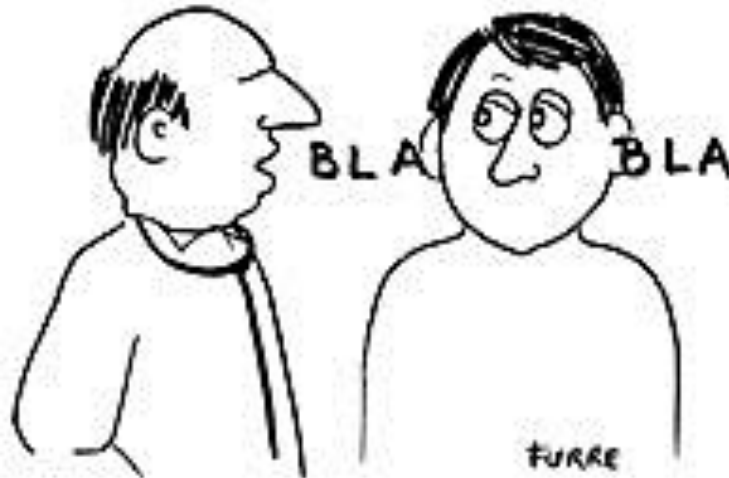
Risikokommunikasjon

Risiko

og

Kommunikasjon

- Risikokommunikasjon er mer enn bare risikoinformasjon



Risikokommunikasjon

Basis

- Sakens ”fakta” (som ofte ikke er entydige)
- Forhold som fremmer god kommunikasjon:
 - Erkjennelse av ulike opplevelser, erfaringer, syn, følelser mv. (inkludert “opplevelsesfaktorer”)
 - Respektfull og god samhandling
 - Tillitt

Tillitt er vanskelig å oppnå, men lett å miste, viktige faktorer er:

- Kunnskap og erfaring
 - Hvis du ikke har kompetansen, ikke opptre som om du har det
 - Vår kunnskap om sammenhenger mellom inneklima og helse er begrenset
- Åpenhet og ærlighet
- Omtanke

“Kunsten” å kommunisere



Praktiske råd

Kommunikasjon:

- God kommunikasjon motvirker usikkerhet og frykt
- Jo tidligere en kan gi informasjon, jo bedre
- Viktig at informasjon er korrekt
- Ofte er fantasien alvorligere enn fakta
- Oftest: "helsemessig plagsomt, men ikke alvorlig"
- Ta på alvor fra starten av, også om det synes "uklart"
- Finn balanse: ikke overdriv, ikke overse

Andre forhold:

- Vurder betydning av forhold som konflikter og økonomi
- Ofte overdreven tro på målinger blant tekniske fagfolk, ansvarlige og legfolk – helsemessig ofte mindre relevant
- Målinger kan forsinke og skape urealistiske forventninger
- Slagord: "Bruk pengene på utbedringer, ikke målinger!"
- Pass opp for mindre seriøse aktører

