

Det gode yrkesliv i byggebransjen Om allergiforebygging

**Kristin Bondevik og Bente E. Moen
2011**

ISBN 978-8291232-81-2



**ASTMA- OG
ALLERGIFORBUNDET**
- gjør Norge friskere

Prosjektet er
støttet av
ExtraStiftelsen
Helse og Rehabilitering
med  **EXTRA**-midler

Forord

Dette læreheftet er en del av et treårig prosjekt som heter **”Økt kunnskap om allergiforebygging”**. Lærere på norske videregående skoler hadde et ønske om økt kunnskap om forebygging av denne type helseplager, og dette læreheftet er derfor skrevet til lærere. Med større kunnskap kan lærerne og elevenes/lærlingenes veiledere lettere formidle riktig informasjon til elevene. Allergi forårsaket av arbeid kan forebygges, og det er viktig at elevene lærer mest mulig om hvordan dette skal gjøres. I denne sammenheng gir gode lærere friske elever og lærlinger.

Prosjektet startet i 2009 med å lage et lærehefte til lærere og veiledere for frisørelever. I 2010 laget vi et hefte til de som underviser og veileder innen restaurant- og matfag. Nå har vi laget et tilsvarende hefte for byggfag.

Læreheftet er skrevet av Forskningsgruppe for arbeids- og miljømedisin ved Universitetet i Bergen og Uni Research med støtte fra ExtraStiftelsen Helse og Rehabilitering, gjennom Astma- og Allergiforbundet. Vi er svært takknemlige for støtten, da det ikke er mange kilder til støtte for denne type forebyggende helsetiltak.

Vi er videre svært takknemlige for fruktbare tilbakemeldinger og godt samarbeid med styringsgruppen, som har bestått av Arthur Tøsdal, Årstad videregående skole, Jonny Olsen, Byggopp Hordaland og Britt Inger Skaanes, Astma- og Allergiforbundet.

Takk til Statsbygg/Odontologibygget, Solid Vedlikehold AS, Øystein Tvedt AS, lærere og elever ved Årstad videregående skole og snekkermester Joh. Nilsen AS, for at vi fikk komme og ta bilder. Vi vil videre rette en takk til Gørill Skaale Johansen for

utforming av illustrasjonstegninger og til Hilde Gundersen for hjelp med tekstbehandlingens finesser.

Læreheftet foreligger også elektronisk, på web-sidene til Astma- og Allergiforbundet: <http://www.naaf.no>, samt på websidene til Universitetet i Bergen, <http://www.uib.no/fg/arbmiljo>. Her finnes også informasjon om samme tema som er laget til elever. Materiellet kan fritt lastes ned og kopieres.

Vi håper informasjonen kan være til nytte!

Bergen, 1. november 2011

Kristin Bondevik
Fagkonsulent

Bente E. Moen
Professor i arbeidsmedisin

Innholdsfortegnelse

1	Byggebransjen og allergi	6
1.1	Hva dette handler om	6
1.2	Hva menes med byggebransjen?	6
1.3	Byggebransjen og luftveisplager	6
1.4	Byggebransjen og håndeksem	6
1.5	Det gjelder å forebygge tidlig	7
2	Hva er allergi?	8
2.1	Allergi er en unormal reaksjon	8
2.2	Litt om immunsystemet vårt	8
2.3	Allergi og immunsystemet	8
2.4	Forskjellige former for allergi	9
2.5	Irritativt håndeksem og irritasjonshoste/nysing	13
2.6	Når overfølsomhet ikke er allergi og ikke irritasjon i hud eller luftveier	13
2.7	Allergi historisk sett	14
3	Hvem blir allergiske?	15
3.1	Arv har betydning	15
3.2	Arbeid har betydning	16
3.3	Miljøet har betydning	17
3.4	Barn kan ”vokse allergien av seg”	17
3.5	Hva er kryssallergi	17
3.6	Stress og allergi	17
4	Forekomst av allergi	18
4.1	Hvor mange er allergiske?	18
4.2	Allergi hos barn	18
4.3	Allergi hos ungdom	18
4.4	Allergi hos voksne	18
4.5	Økt forbruk av allergifremkallende produkter	18
4.6	Astma og allergi innen byggfag	19
4.7	Håndeksem hos ansatte innen byggfag	20
4.8	Allergi kan vel behandles?	21
5	Lærerens/instruktørens rolle i forebygging av allergi blant unge i byggebransjen	22
5.1	Læreren/instruktøren som rollemodell	22
5.2	Læreren/instruktøren skal undervise om arbeidsmiljø og helse	22
5.3	Er jeg et godt eksempel for elevene mine?	22
6.	Forebygging av allergiske luftveisplager i byggebransjen	23
6.1	Sprøytemaling og verneutstyr	23
6.2	Lakkeringsboks	24
6.3	Lakkeringsboks og bruk av verneutstyr	24
6.4	Ventilasjon på blandeplass	25
6.5	Åndedrettsvern	25

6.6	Ventilasjon	26
6.7	Orden og renhold	26
6.8	Trange rom og verneutstyr	27
6.9	Støv og avsug	27
6.10	Bruk av verneutstyr utendørs	28
6.11	Verneutstyr mot støv og støy	29
6.12	Åndedrettsvern utendørs	29
7.	Forebygging av allergiske hudplager i byggebransjen	30
7.1	Isolasjonsmateriale og hansker	30
7.2	Byggmaterialer og hansker	31
7.3	Bruk av hansker	31
7.4	Gulvleggere og hansker	32
7.5	Lim og hansker	32
7.6	Påføring av lim uten hansker	33
7.7	Vær konsekvent med bruk av hansker	33
7.8	Et eksempel på vått arbeid	34
7.9	Brostenslegging uten hansker	34
7.10	Brostenslegging med hansker	35
7.11	Bruk av håndkrem	35
8	Forebygging av allergi	36
8.1	Lover og regler	36
8.2	Arbeidsmiljø, ansvarsforhold og praktisk HMS-arbeid	39
8.3	Inneklima, ventilasjon og Rent Bygg	44
8.4	Vann	45
8.5	Hansker	46
8.6	Håndpleie	47
9	Røyking som risikofaktor	51
9.1	Byggebransjen og røyking	51
9.2	Røykevaner	51
9.3	Røykeloven	51
9.4	Arbeidsmiljøloven og røyking	52
9.5	Røykeslutt	52
10	Hjemmeforhold	53
10.1	Vi er ikke bare på jobben	53
10.2	Fysisk aktivitet	53
10.3	Rengjøring hjemme	53
10.4	Kjæledyr	53
11	Hvis eleven får en mulig allergisk reaksjon	54
11.1	Eleven blir syk på skolen	54
11.2	Allergiutredning hos lege	55
11.3	Oppfølging av syke	56
11.4	Råd om forebygging	56
11.5	Råd om behandling	56

12	Yrkessykdom	57
12.1	Når er en sykdom en yrkessykdom?	57
12.2	Yrkesskadeerstatning	57
12.3	Erstatning – forsikring	58
12.4	Rettssak	58
Aktuell litteratur		59
Aktuelle websider		61
Stikkordsregister		62

Kapittel 1

Byggebransjen og allergi

1.1 Hva dette handler om

Dette heftet handler i sin helhet om allergier man kan få når man arbeider i byggebransjen. Heftet vil fortelle hvilke problemer disse arbeidstakerne kan få hvis de blir allergiske mot bygningsmaterialer, kjemiske stoffer eller andre ting de jobber med. Dette er et innledende kapittel, detaljer om sykdommene og forebyggende tiltak finner du i de følgende kapitler i heftet.

1.2 Hva menes med byggebransjen?

Dette heftet omhandler allergi pga. faktorer i arbeidslivet for ansatte innen byggebransjen. Dette er en stor og sammensatt gruppe arbeidstakere. Heftet er skrevet for lærere på de videregående skolene innen dette fagområdet, og favner derfor vidt. Vi tar utgangspunkt i de begrepene som brukes på de videregående skolene, og heftet omhandler arbeid både innen bygg- og anleggsteknikk og byggteteknikk. Det er mange grupper arbeidstakere innenfor disse områdene som kan få problemer med allergi, som kan oppstå på grunn av jobben. Det gjelder for eksempel betongfagarbeidere, murere, tømrere, blikkenslagere, taktekkere, rørleggere, malere, gulvleggere, trelastarbeidere og snekkere.

Felles for alle disse arbeidstakerne er at de kan utsettes for kontakt med materialer eller kjemiske produkter i jobben sin. Kontakten kan skje ved at kjemiske stoffer eller støv pustes inn, eller ved at man har direkte hudkontakt med disse. Dette kan skape en risiko for å utvikle allergi.

1.3 Byggebransjen og luftveisplager

Enkelte former for arbeid innen byggebransjen kan forårsake støv i luften

rundt den som arbeider. Dette er særlig tydelig blant for eksempel møbelsnekkere, som i verste fall kan stå i en sky av trestøv ved pussing av tre. Støv som vi puster inn, kan forårsake luftveisplager. Vi vet alle at vi hoster og nyser hvis vi blir utsatt for støv. Dette er reaksjoner på at irriterende støv kommer ned i luftveiene våre. Det som ikke er like kjent, er at dersom noen arbeider i et støvete arbeidsmiljø over lengre tid, kan de utvikle kroniske luftveisplager som allergisk snue og astma. Dette skjer selvsagt ikke for enhver type støv, men kan forekomme når støvet inneholder stoffer som kan gi allergi. Slike plager kan være svært plagsomme, og kan føre til at vedkommende må slutte i jobben sin. En astmatiker kan få betydelig pustebesvær som kan utvikle seg til problemer med å gå i trapper eller gjøre tungt fysisk arbeid. Slike plager kan være helt uforenelig med å utføre en jobb innen mange typer arbeid.

Allergi er en kronisk tilstand, og gjør at man reagerer med plager hver gang man utsettes for det stoffet eller støvet man ikke tåler. Plagene blir vanligvis bare verre og verre, og det er meget vanskelig å fortsette i et arbeid der man stadig utsettes for noe man er blitt allergisk mot. Samme type problemer kan forårsakes av kjemiske stoffer som pustes inn. Eksempler her er maleren som blir allergisk mot visse typer maling eller tynnere, eller gulvleggeren som blir allergisk mot visse typer lim.

1.4 Byggebransjen og håndeksem

Allergier gir seg ikke bare utslag i plager fra luftveiene, de kan også vise seg som reaksjoner fra huden. Det mest vanlige er håndeksem. Håndeksem viser seg først som rød hud på fingrene og i hendene, kanskje med litt kløe og litt flassing. Dernest kan det utvikles sprekker i huden samt små blærer som sprekker og klør. Dette kan raskt forverres, slik at huden blir

hissig og rød, væskende og full av sår. Med slike hender kan man ikke så lett arbeide som håndverker. Tilstanden er smertefull og plagsom for den som har håndeksem, og det kan være vanskelig å bruke hendene som normalt. Håndeksem kan følgelig føre til at man i verste fall må slutte i en jobb. Det mest typiske eksempel på dette innen byggfag er murere som blir allergiske og får håndeksem av sement. Slike hendelser blant murere har vært kjent i mange år og skyldes i hovedsak allergi mot krom i sementen. Andre eksempler er møbelsnekkere som kan få håndeksem av møbeloljer, og malere som kan få håndeksem av maling eller tynnere.



Figur 1. Eksempler på hvordan håndeksem kan se ut.

1.5 Det gjelder å forebygge tidlig

Hensikten med dette heftet er å øke forståelsen for hvordan allergi kan oppstå i arbeidslivet, og gi kunnskap om hvordan dette kan forebygges. Svært mange får slike plager i dag. Dette reduserer livskvaliteten for mange personer, som i tillegg kan miste jobben sin. Det medfører også store kostnader, både for arbeidsplassene og for samfunnet for øvrig. Det finnes mange studier i verden av forekomst av allergi innen byggfagene. Det

er utført få studier av denne typen i Norge, men det meste av kunnskapen fra utlandet gjelder også hos oss. Noen utenlandske studier har forsøkt å finne ut hvor lang tid det tar fra en arbeidstaker begynner å arbeide i byggebransjen til en allergi oppstår. Det er selvsagt mange forhold som spiller inn her, men et felles svar fra studiene er at det tar kort tid. Det nevnes at noen får hudplager i form av eksem allerede i læretiden. Det ser ut til at det tar noe lengre tid før luftveisplager oppstår, det tar omtrent to år før slike luftveisplager kan komme. Dette betyr at de første yrkesaktive årene er svært viktige, og det er følgelig svært viktig at elever på de videregående skoler som utdannes får god kunnskap om hvordan de kan unngå slike plager, slik at de kan få gode vaner helt fra første stund de er i arbeid.

Med den kunnskapen vi har i dagens Norge, er det helt nødvendig å få arbeidsrelatert allergi.

Mange yrkesgrupper som arbeider innen byggebransjen får allergiske plager i form av astma og eksem.

Allergi-plager kan forhindres med kunnskap om forebyggende tiltak på arbeidsplassen.

Slik kunnskap må gis så tidlig som mulig, slik at de unge arbeider riktig fra begynnelsen av.

Kapittel 2

Hva er allergi?

2.1 Allergi er en unormal reaksjon

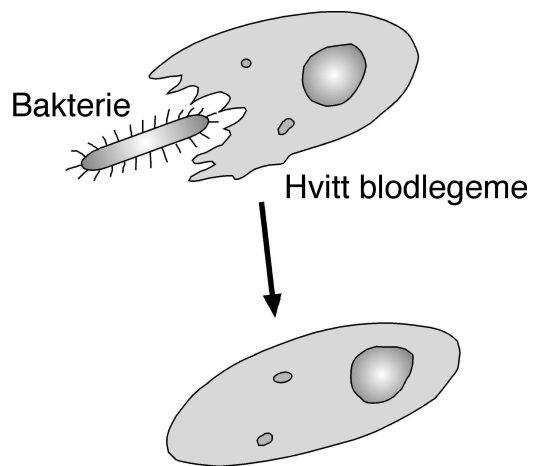
Hvis vi er allergiske, reagerer vi unormalt på noe. Allergi er overfølsomhetsreaksjoner fra kroppen. Dette er tilstander hvor følsomheten for noe i omgivelsene er sykkelig forhøyet i ett eller flere organer i kroppen. En vanlig form for allergi er høysnue, der den som er allergisk mot gress nyser veldig når han/hun er i kontakt med gresset. Vi kan alle nyse når vi utsettes for mye støv. Det er en måte vi renser nesen på. Men det er ikke normalt å nyse uendelig mye slik som allergiske mennesker gjør! De som har denne type allergi, nyser og renser nesen mer enn normalt. Kroppen overreagerer på den ytre påvirkningen. Den ytre påvirkningen - i dette tilfellet gresset - utgjør ikke noen reell trussel mot individet, og rettferdiggjør ikke den kraftige reaksjonen som kroppen setter i gang.

Det gode er at plagene forsvinner fort når man ikke lenger utsettes for det man er allergisk mot. Hvis man har katteallergi kan man bli tett i nesen av å besøke familier med katt. Noe som kanskje i utgangspunktet virket som en kraftig forkjølelse, kan bli borte som ved et trylleslag når man går hjem fra denne familien, hvis katteallergi var årsaken til nesetettheten.

2.2 Litt om immunsystemet vårt

For å forstå hva som skjer i kroppen ved allergier, er det nyttig å kunne litt om kroppens normale forsvarsmekanismer, immunsystemet. Vi har et immunsystem i kroppen som beskytter oss mot ytre farer. Dette er oftest gunstig, og gjør at vi kan bli immune mot forskjellige sykdommer, slik at vi ikke får dem.

Immunsystemet prøver å fjerne og uskadeliggjøre stoffer som kan skade oss, slik som bakterier og virus. Immunsystemet består av en rekke typer spesialiserte celler i kroppen, for eksempel hvite blodlegemer og eteceller (makrofager). Disse cellene forsøker å fjerne skadelige stoffer fra kroppen. Slike spesialiserte celler finnes spredt i kroppen, spesielt i lymfeknuter, milt og benmarg.



Figur 2.1. Et hvitt blodlegeme spiser en bakterie, slik at bakterien forsvinner.

2.3 Allergi og immunsystemet

Allergi kalles en "immunologisk overfølsomhet", og er et samlebegrep for mange av immunsystemets uønskede, uhensiktsmessige og skadelige reaksjoner.

Skal man betegne sykdommer som allergiske, forutsetter det at vi har en kjent immunmekanisme. Det betyr at man må kunne forstå hvilke celler som overreagerer, og kunne teste dette i mennesket det gjelder.

For at en allergi skal kunne oppstå må personen det gjelder ha blitt utsatt flere

ganger for det stoffet vedkommende er blitt allergisk mot. Først utsettes man for stoffet, og deretter kan man få allergiske reaksjoner neste gang man utsettes for det. Reaksjonene er spesifikke for det aktuelle stoffet/allergenet personen reagerer på. Det betyr at man kan finne ut hva man ikke tåler.

Allergi = overfølsomhet i immunsystemet

Allergen = Et stoff man reagerer allergisk på

Allergiker = En person som har en allergi

2.4 Forskjellige former for allergi

Det finnes forskjellige former for allergi. Alt dreier seg om overfølsomhetsreaksjoner, men cellene i kroppen kan reagere på forskjellige måter. Vi deler vanligvis allergiske reaksjoner inn i type 1, 2, 3 og 4, avhengig av hvilke deler av immunsystemet som deltar i reaksjonene. Allergiske reaksjoner av type 2 og 3 er ikke vanlige når det gjelder yrkesallergier. Type 2 skjer for eksempel ved reaksjoner ved blodoverføringer og type 3 kan skje ved injeksjon av serum. Disse reaksjonene omtales derfor ikke videre her. Vi konsentrerer oss om type 1 og type 4, som kan være særlig aktuelle for dem som arbeider innen bygg- og anleggsfagene.

***Vi har fire typer allergi (1,2,3,4)**

***To typer er aktuelle for ansatte i byggebransjen**

- Type 1: IgE type
- Type 4: Forsinket allergi

2.4.1 Type 1: IgE type

Type 1 allergi kalles også IgE- allergi. IgE er forkortelse for immunglobulin E, og er et antistoff. Ig E kan måles i blodet. Leger tar blodprøver for å måle IgE, og se om en pasient har denne type allergi. Hvis det er tilfelle, er mengden IgE i blodet høyt.

Type 1 allergi utvikles som følge av eksponering for allergener i arbeidet man gjør, eller i annen sammenheng. Etter at man har blitt utsatt for et slikt allergen, produserer kroppen allergenspesifikke IgE antistoffer. Det betyr at stoffet som gir allergi, kan forårsake at kroppen lager et eget antistoff mot akkurat dette stoffet. Dette gjør at vi blir syke neste gang vi utsettes for stoffet.

Eksempel: Enkelte typer maling kan gi allergi. Malingsprodukter består av flere stoffer, og det hender at et av dem kan være allergifremkallende. Et slikt stoff er for eksempel epoxy. Dersom en maler bruker maling som inneholder epoxy, kan han puste det inn. Den våte malingen avdampes og gjør dette mulig, dersom ventilasjonen ikke er god og/eller han ikke bruker åndedrettsvern. Stoffet kan gå fra lungeblærene hans og over i blodet hans. Maleren vil ikke merke noe galt de første gangene han bruker en slik maling og puster inn dette stoffet. Allergien trenger tid for å utvikle seg. Noen måneder senere når maleren bruker denne type maling på nytt, kan en allergisk reaksjon komme, fordi kroppen har blitt overfølsom for epoxy.

Tidspunkt 1



Tidspunkt 2



Figur 2.2. En tid etter en kontakt med et allergen som for eksempel epoxy i visse typer maling, kan en allergi oppstå.

Denne allergiske reaksjonen kommer fordi kroppen har laget antistoffer mot epoxy, og disse vil sitte på celleoverflaten til en rekke forsvarsceller. Når kroppen utsettes for maling med ftalsyreanhydrid neste gang, reagerer disse cellene slik at personen det gjelder får symptomer. Det lages noe vi kaller allergisk betennelse. Hvis det er luftveiene som reagerer, kan personen begynne å hoste eller nyse. Det kan også skje allergiske reaksjoner i huden når kroppen har laget slike

antistoffer. Cellene i huden kan reagere og sende ut stoffer som får de små blodårene i huden til å utvide seg, slik at huden blir rød og begynner å klø. Noen av stoffene som cellene sender ut heter histaminer. Derfor har vi allergimedisiner som kalles antihistaminer. De stopper eller hemmer den allergiske reaksjonen.

Allergisk betennelse settes vanligvis i gang innen 30 minutter etter at man har hatt kontakt med stoffet og vi kaller dette en straksfase. Straksfasen kan etterfølges av en mer langtrukket senfase som gir mest plager omkring 12 – 48 timer etter kontakten med stoffet. Straks- og senfase kan komme etter hverandre i tid, men de kan også opptre adskilt hver for seg. Når en senfasereaksjon kommer alene, kan det være vanskelig å oppfatte sammenhengen mellom plagene som oppstår og det man har blitt utsatt for. Det kan være vanskelig å stille riktig diagnose.

Allergiske plager som er forårsaket av type 1 allergi er av flere typer:

a) Allergisk snue (rennende nese, rinitt)
Tilstanden gir seg uttrykk i symptomer som nysing, kløe, renning fra nesen og tetthet i nesen. Samtidig får man ofte allmennsymptomer som hodepine, svekket luktesans, irritabilitet og tretthet. Allergisk snue kalles ofte høysnue, som er allergisk snue forårsaket av gress. Dette fordi gresspollen er av de hyppigste årsaker til allergisk snue, blant annet fordi pollenkorn er så store at de i det vesentlige samler seg i nese og svelg, og kun i liten grad trenger lenger ned i luftveiene. Slik snue forårsakes imidlertid også av mange andre stoffer, så dette navnet er litt misvisende.

Det angis at mellom 10-20 % av befolkningen i Norden har eller har hatt allergisk snue.

Møbelsnekkere er kjent for å få denne type snue pga. trestøvallergi.

b) Allergisk øyekatarr (konjunktivitt)

Symptomene består først og fremst av kløe eller brennende ubehag og rødhet i øynene, samt tåreflod og hevelse i øyelokkene.

Symptomene kan variere fra milde til uttalte med fremtredende kløe og hevelse, men er ikke noen risiko for synet. Omtrent 70 % av pasientene med allergisk øyekatarr vil i tillegg ha symptomer på allergisk snue. Disse tilstandene opptrer ofte samtidig.

c) Allergisk astma

Ved allergisk astma er det typisk å få et plutselig anfall med åndenød, som regel ledsaget av pipelyder i brystet. Man kan både se og høre at pasienten har tungt for å puste, og vedkommende kan også få hoste under anfallet på grunn av økte mengder slim i luftveiene. Det som skjer her, er at deler av luftveiene forsnevres som følge av at man har pustet inn et stoff man er allergisk mot. Man skal være klar over at det finnes mange andre typer astma også, som forårsakes av andre ting.

d) Allergisk elveblest (kontakturtikaria)

består av kløende utslett på huden i form av bleke, uregelmessige vabler omgitt av rød hud. Utslettene veksler i form og størrelse og opptrer hurtig for så gradvis å forsvinne av seg selv. Tidligere trodde man at utslettet kom fordi man var "pustet på av alvene". Derav navnet "elveblest". Det latinske navnet er urtikaria som egentlig betyr brennesle. Denne betegnelsen urtikaria kommer av at hudreaksjonene til forveksling ligner

på de blemmene man får etter å ha brent seg på brennesle.

Det finnes mange former for elveblest. Allergisk elveblest skyldes direkte hudkontakt med allergen som for eksempel ved direkte kontakt med kjemiske stoffer. Derfor ser vi allergisk elveblest ofte blant malere og gulvleggere.

e) Anafylaktisk sjokk

Dette er ikke et vanlig problem som ansatte innen bygg- og anleggsfag opplever, men vi nevner det likevel, slik at dere får en fullstendig oversikt over allergiplager. Anafylaktisk sjokk er en veldig alvorlig og livstruende tilstand. Heldigvis skjer dette sjelden.

Anafylaktisk sjokk i yrkessammenheng er særlig sett etter insektstikk hos birøktere, gartnere og fruktdyrkere. Symptomene opptrer vanligvis innen 30 minutter etter at man har blitt utsatt for et stoff man er allergisk mot. Jo hurtigere symptomene begynner, jo mer alvorlig er vanligvis reaksjonen. Sykdomsbildet kan omfatte alle variasjoner av symptomer. Det kan være symptomer fra luftveiene, huden, sirkulasjonen, mage-tarmsystemet og sentralnervesystemet. De alvorligste og mest livstruende symptomer er pustebesvær og sirkulasjonssvikt/sjokk som ubehandlet kan være livsfarlig.

**Allergityper som er særlig vanlige
blant ansatte i byggebransjen:**

Type 1: IgE-type

- a) snue
- b) øyekatarr
- c) astma
- d) elveblest

Type 4: Forsinket allergi

- a) kontakteksem
- b) alveolitt

2.4.2 Type 4 allergi- forsinket allergi

Type 4 reaksjoner kalles forsinket allergi fordi tidsrelasjonen mellom en definert eksponering og sykdom typisk er fra 24 til 48 timer. Sentralt for utviklingen av forsinket allergi er noen spesielle hvite blodlegemer som kalles T-celler. De er en del av immunforsvaret vårt, og kalles også hjelpeceller. De reagerer hvis de har blitt utsatt for det aktuelle antigen ved tidligere eksponering.

Når man har en slik type allergi, finner man ikke forhøyet IgE i blodet, og antihistaminer er ikke en egnet type behandling.

Vi har to "type 4 allergier" som kan forekomme i forbindelse med arbeidslivet:

a) Allergisk kontakteksem

Allergisk kontakteksem skyldes direkte hudkontakt med en lang rekke stoffer, hvorav et stort antall forekommer i yrkessammenheng. Det kommer små blemmer (vesikler), kløe, rødme, væsning og avskalling i huden. Plagene kan vare svært lenge og bli betydelige dersom man eksponeres jevnlig for det man er allergisk mot.

b) Allergisk alveolitt

I enden av luftveiene finner vi lungeblærene, alveolene. Allergisk alveolitt er navnet på en allergisk reaksjon som hovedsakelig skjer i lungeblærene. Denne tilstanden kan man få dersom man er allergisk mot organisk støv. Organisk støv er for eksempel støv fra dyr, planter og muggsopp. I byggfag er dette for eksempel aktuelt for trelastarbeidere og snekkere som håndterer byggmaterialer av tre. Pasienten føler seg generelt syk, med feber, frysninger, hoste og får pustebesvær. Tilstanden kan komme som en reaksjon på trestøvet i seg selv eller på muggsopp som vokser på treverket. Treverket er en type organisk støv som kan være årsak til tilstanden, men det kan vel så gjerne skyldes soppsporer eller midd på tre som har blitt lagret en stund.

Man skal videre være oppmerksom på at arbeid i fuktskadede hus kan gi slike plager, som en reaksjon på muggsopp. Dette kan oppstå hos personer som bor i fuktskadede hus, men også hos arbeidstakere som rehabiliterer gamle bygninger.

2.4.3 Hva er matallergi?

Matallergi er ikke et problem som kommer av å arbeide i bygg- og anleggsbransjen, men det kan være greit å vite at slike allergier finnes, og at de av og til kan gi plager som kan ligne de allergier som kan oppstå ved kontakt med kjemikalier og støv på en byggeplass. Elveblest av støv kan se akkurat likt ut som elveblest etter inntak av mat man er allergisk mot, for eksempel.

Mange mennesker mener at de er allergiske mot visse typer mat. Det angis at 20-45 % av befolkningen tror at de reagerer på en eller annen form for

matvarer. Undersøkelser har vist at kun 1-2 % har en reell allergi. Plagene man har i forbindelse med inntak av visse typer mat kan skyldes andre forhold som vi for eksempel kaller matvare-intoleranse, og er ikke alltid ekte allergier. Ekte matallergi kan gi mange forskjellige symptomer, som for eksempler kløe og utslett i huden, pustevansker, hevelser i halsen, opphovnede lepper, magesmerter, kvalme, oppkast og diaré. De vanligste matvarene som forårsaker allergi er hønseegg, kumelk, fisk, skalldyr og peanøtter.

2.5 Irritativt håndeksem og irritasjonshoste/nysing

Både hud - og luftveisplager kan komme selv om vi ikke er allergiske. Spesielt når det gjelder håndeksem, er det viktig å vite at det kan forekomme i en alvorlig form selv om man ikke er allergisk. Dette er svært aktuelt for dem som vasker og renser hendene ofte, slik som for eksempel malere. Denne type håndeksem kalles irritativt håndeksem eller kontakteksem. Dette er noe som i prinsippet alle mennesker kan få, og er ikke forbundet med spesielle immunologiske reaksjoner. Dette har mange opplevd hjemme, for eksempel hvis de har vasket bilen grundig uten å ha brukt hansker. Når hendene våre er mye i vann på denne måten, kan den øvre delen av huden bli skadet, den løses delvis opp. Dette kan gi sprekkdannelser og tørr hud, og resultatet kan bli et eksem som kommer etter noen dager med slikt arbeid. Dette håndeksemet kan se helt likt ut som et allergisk håndeksem. Behandlingen i slike tilfeller med for stor vannkontakt vil være mindre vannkontakt og fuktighetskrem.

Et annet eksempel på irritative plager er

at vi av og til kan sette i gang med å hoste og nyse når noen sager materialer og støv fra dette arbeidet kommer ut i rommet. Det betyr ikke nødvendigvis at vi er allergiske mot trestøvet. Det kan like gjerne være slik at trestøvet inneholder stoffer som irriterer slimhinnene, helt uten å gi immunologiske reaksjoner. I slike tilfeller har det ingenting for seg å ta allergimedisin.

Eksem

a) Allergisk kontakteksem (type 4 allergi)

-kan utvikles hos de som blir allergiske. Kommer plutselig! Huden reagerer på små mengder av stoff. Kan også gi utslett andre steder på kroppen.

b) Irritativt kontakteksem

-kan utvikles hos alle! Utvikles gradvis, begynner med tørr hud. Utvikles ved skade i huden, for eksempel ved å arbeide mye i vann.

2.6 Når overfølsomhet ikke er allergi og ikke irritasjon i hud eller luftveier

Jeg er helt allergisk mot rosa hus, sier en jeg kjenner. Det betyr at hun ikke liker rosa farge på hus, og har ikke noe med immunsystemet og ekte allergier å gjøre. Folk flest bruker ordet på denne måten iblant. Det er helt greit, og vi forstår som oftest hva som menes. Men iblant er det vanskeligere. Et slikt eksempel kan vi

hente fra H.C. Andersens eventyr:

”Prinsessen på erten”. Er smerter etter å ha ligget på en ert under tjue madrasser og tjue ederdunsdyner allergi?

Prinsessen beskriver noe som er typisk for allergier, nemlig at det skal lite til for å få en reaksjon. Men hun har ikke de typiske symptomene; for eksempel ikke hudplager, ikke nysing, ikke pustebesvær. Smerter i kroppen på denne måten skjer ikke ved immunologiske reaksjoner. Så vidt vi vet, i alle fall. Dette dreier seg nok om en mekanisk irritasjon av en humpet madrass, og ikke en allergi.

Andre eksempler er mennesker som forteller at de er allergiske mot elektrisitet. Disse personene mener selv at de reagerer med en rekke forskjellige symptomer og plager hvis de utsettes for apparater som avgir mye strøm. Disse tilstandene vet vi lite om i dag, men det dreier seg ikke om vanlige former for allergi som man kan måle med prøver fra immunsystemet.

2.7 Allergi historisk sett

For de som er litt historieinteresserte kan vi fortelle at begrepet allergi ble etablert i 1906 av vitenskapsmannen Clemens von Pirquet fra Østerrike. Det er han som har gitt navn til Pirquet-testen (”pirkeprøve”) som brukes for å teste for tuberkulose. De fleste husker vel denne testen fra skoledagene, der helsesøster rispet to streker på underarmen med en pennesplitt. I 1906 observerte Pirquet at pasienter som tidligere hadde fått innsprøyting med hesteserum eller koppevaksine hadde en raskere og mer alvorlig reaksjon hvis de fikk en ny (sekundær) innsprøyting. Sammen med barnelegen Bela Schick etablerte han begrepet allergi (fra gresk *allos* som betyr «andre» og *ergon* betyr «reaksjon») for å beskrive denne

overfølsomhetsreaksjonen. Dette var helt korrekt beskrevet, og er slik vi oppfatter allergi i dag.

Høysnue som sykdom ble imidlertid beskrevet tidligere, alt i 1819 av den engelske legen John Bostock, men han visste ikke hvordan sykdommen egentlig oppsto. Litt senere beskrev en annen engelsk lege, Henry Salter, at å være i nær kontakt med dyr kunne utløse astmaplager. Det sies imidlertid at den aller første skriftlige beskrivelsen av allergisk sykdom skriver seg fra Egypt i tiden 300 før Kristus. Da ble kong Menses stukket av en veps, og fikk en voldsom reaksjon av dette.

Kapittel 3

Hvem blir allergiske?

3.1 Arv har betydning

Det er vanskelig med sikkerhet å forutsi hvem som vil utvikle yrkesrelatert allergisk sykdom. En må basere seg på vurderinger av risikofaktorer knyttet både til arbeidsmiljø og individ. En risikofaktor er forekomst av allergisk sykdom i familien. Grovt anslått hevdes det at dersom en av foreldrene har allergi, vil barna ha 25 % sannsynlighet for å utvikle allergi senere i livet. Dersom begge foreldrene er allergikere, øker risikoen for barna til omkring 50 %. Dersom man har en allergisk sykdom som for eksempel pollenallergi, gir dette økt risiko for å utvikle nye allergier. Av denne grunn rådes mange unge allergikere til ikke å velge yrker der man kan bli utsatt for stoffer som kan gi allergi. Dette gjelder for eksempel yrker som baker, bonde, maler, kokk, frisør og møbelsnekker. Denne type rådgivning er omdiskutert. Mange allergikere kan arbeide i slike yrker hvis arbeidsforholdene er gode, slik at de ikke utsettes for stoffene som gir allergi i altfor stor grad. Men betingelsen for å gå inn i slike yrker må være at man er forsiktig og har kunnskap om allergi og allergiforebygging.

I medisinen snakker vi ofte om "atopikere" når det gjelder å være i risikogruppe for å utvikle allergier. Dette er en betegnelse på personer som har hatt eksem og/eller astma som barn eller som har eller har hatt høysnue. De som har allergikere i nær familie plasseres også i denne gruppa. Atopikere ser ut til å ha et overfølsomt immunsystem, og utvikler lettere allergi enn andre. Igjen er det slik at man sannsynligvis kan arbeide

med mat selv om man er atopiker, men man må da ha god kunnskap om forebygging av allergier.

Atopiker = en person som har hatt tegn på overfølsomhetsreaksjoner tidligere, og som er arvelig disponert for allergier.

Atopikere utvikler lettere allergi enn andre.

Et eksempel:

Harald, en av elevene dine som har gått på byggfaglinjen et halvt år, ber om å få snakke med deg. Han er flink og ordentlig, og ser ut til å ha et talent i retning av å bli møbelsnekker. Han har snakket om dette, for han har en onkel som er i denne bransjen, og han har lyst til å prøve seg innen dette området. Du anser ham som en av de beste og mest motiverte elevene i klassen. Harald sier at han har fått plager med nesetetthet i det siste. Han mener han har opplevd å bli tett i nesen mens han har jobbet med noe materiale han tror er ask, og også litt når han jobber med furu. Han sier at begge foreldrene hans har astma. Han lurte på om han må slutte på skolen, da han er redd for at dette er allergiske plager. Hva skal du svare ham?

Et forslag til løsning: Du skjønner at du har en atopiker foran deg, som har økt risiko for å få allergier, siden foreldrene har astma. Du bør anbefale Harald å bli undersøkt av lege, helst en spesialist i allergiske sykdommer, for å finne ut om han har allergi – eller om han feiler noe helt annet. Det er slett ikke sikkert at dette er en allergi. Du bør hjelpe ham med å finne ut hva slags materiale han

har brukt på skolen, slik at legen lettere kan vurdere saken.

Et annet eksempel:

Det er august og et nytt skoleår har startet. Du er lærer på byggfaglinjen og har sett (og hørt) at eleven Torill, 16 år, ofte hoster og nyser om morgenen. Hun har ønske om å bli maler. Først trodde du at hun var forkjølet, men etter å ha snakket litt med henne, har du fått vite at Torill er allergisk mot hester. Hun bor på en gård sammen med familien sin litt utenfor sentrum, og de har hatt hester i forpleining i sommer. Torill bagatelliserer det hele, og sier at det er verst om morgenen, så blir det bra utover dagen når hun er borte fra dyra. Dessuten skal hestene flyttes om en uke. Mor og en bror har også slik allergi, kan hun fortelle.

Du blir bekymret. Du vet at allergikere har økt risiko for å få nye allergier. Hva skal du gjøre?

Et forslag til løsning: Når en elev først er begynt på skolen, må man gjøre det beste ut av situasjonen. Du bør sørge for god informasjon om allergirisiko og allergiforebygging til denne eleven spesielt, og gjerne informere familien hennes også. Dette kan gå bra, men er avhengig av at Torill får arbeide under gode arbeidsforhold som gir lav eksponering for allergener i fremtiden.

3.2 Arbeid har betydning

Det er ikke enestående for yrker i byggebransjen at man utsettes for allergifremkallende stoffer på jobben. Dette kan skje på en rekke andre arbeidsplasser også. Noen eksempler vises i Tabell 3.1.

Arbeidsplass	Allergi-fremkallende agens
Birøkt	Insekter
Dyrestaller	Dyr
Dyrlegeklinikker	Dyr Legemidler
Fiskeoppdrett	Legemidler, antibiotika
Forskningsavdelinger	Dyr Planter
Frisørsalonger	Mange kjemiske stoffer
Gartnerier	Planter Insekter
Helsevesen	Legemidler Lateks
Landbruk	Dyr, Planter Insekter
Sirkus	Dyr

Tabell 3.1. Eksempler på arbeidsplasser der det er allergifremkallende stoffer

Det er viktig for lærere å vite litt om slike forhold på andre arbeidsplasser. Dersom du for eksempel skal råde en elev til å slutte på skolen fordi han eller hun har blitt allergisk, er det viktig å fortelle eleven at slike plager kan oppstå også i andre yrker. Han eller hun bør for eksempel ikke begynne med gartnerutdanning etter å ha fått astma av

maling, da det er risiko for å få allergier også som gartner.

Har man fått håndeksem, bør man for eksempel ikke omskoleres til hjelpepleier eller frisør, da begge disse yrkene medfører at man har hendene relativt ofte i vann. Dette kan forverre eksem-plagene.

3.3 Miljøet har betydning

Det finnes også faktorer i miljøet utenfor jobben som kan gi allergi, for eksempel personer som har utviklet allergi etter å ha bodd i hus med fuktskader. Dette skyldes at visse muggsopper trives i fuktige miljøer, og noen av disse kan være allergifremkallende. Planter og husdyr i hjemmet kan også ha betydning. Andre forhold kan også være viktige for utvikling av allergi, så som passiv røking, gjentatte luftveisinfeksjoner, for godt isolerte hus og generell luftforurensning. Hvor stor betydning disse siste forholdene har, vet vi ikke helt sikkert.

Allergiske plager som oppstår kan skyldes andre ting enn forhold på skolen og arbeidsplassen, derfor er det viktig at elever med slike problemer blir grundig undersøkt av lege, slik at den rette årsaken til plagene blir funnet.

3.4 Barn kan ”vokse allergien av seg”

Det finnes mange eksempler på at barn har vært mye plaget med allergi som barn, men at disse plagene har forsvunnet når de har blitt voksne. De kan ha hatt både høysnue og astma i stor grad, men så en dag er plagene blitt borte. Dette er et eksempel på at immunsystemet vårt kan endre seg. Vi vet lite om hvem som opplever slike forbedringer. Det som kan være viktig å huske er at selv om slike plager er forsvunnet, klassifiseres disse personene

fortsatt som ”atopikere”, og har en høyere risiko for å utvikle nye allergier enn andre.

3.5 Hva er kryssallergi

Kryssallergi betyr at når en person er allergisk mot et stoff, så kan en allergi raskt utvikles mot et annet – selv om det er noe man ikke har hatt kontakt med før. Som beskrevet i kapittel 1, utvikles en allergi seg vanligvis i to trinn. Først utsettes man for et stoff, sensibiliseres som det kalles. Når man utsettes for stoffet senere, kommer de allergiske plagene. Ved kryssallergier hopper man over trinnet med sensibilisering.

Grunnen til at dette er mulig, er at dette gjelder stoffer som ligner på hverandre. Immunsystemet i kroppen synes de ligner så mye at det tar feil. Slike kryssreaksjoner kan vi for eksempel ha når det gjelder dem som er allergiske mot kiwi. De kan også oppleve allergiske reaksjoner mot lateks (gummi), selv om de ikke har vært utsatt for lateks før. Dette fordi lateks og kiwi er stoffer som er temmelig like.

3.6 Stress og allergi

Er det slik at dersom man er stresset, så blir man mer allergisk? Dette er et såkalt ”godt spørsmål”. Det betyr at det ikke er så lett å svare på. Vi vet ikke nøyaktig svaret.

Det vi vet, er at hvis personer først har en allergi, og har vært i kontakt med noe de er allergiske mot, så kan symptomene på allergi vare lenger og være kraftigere under et allergianfall dersom denne personen er stresset.

Kapittel 4

Forekomst av allergi

4.1 Hvor mange er allergiske?

De fleste mennesker kjenner til allergi som et ord eller et begrep. Hvis man ikke selv har en allergi, er det nokså sannsynlig at man kjenner noen som har en slik plage. Mer enn 40 % av befolkningen får allergiske reaksjoner en eller flere ganger i løpet av livet. Allergier ser ut til å være økende, og noen har til og med kalt allergier "vår tids sykdom". Forskingen er ikke helt klar på dette punktet, da det kanskje også er slik at helsevesenet blitt flinkere til å stille allergidiagnoser enn tidligere. Det medfører at vi stiller diagnosen allergi hos flere enn tidligere.

4.2 Allergi hos barn

Astma og allergi er de hyppigste kroniske sykdommer hos barn i Norge, og rammer omtrent hvert fjerde barn. I en norsk undersøkelse i 2005 ble det vist at hvert femte barn i Oslo hadde hatt astma før de fylte ti år, og hvert tiende barn hadde pågående astma. Halvparten av disse astmabarna hadde allergier. De fleste barn med astma har milde symptomer, men omtrent 2-4 % får et alvorlig forløp av sykdommen. Dødeligheten av astma hos barn er heldigvis lav i Norge pga. gode astmamedisiner.

4.3 Allergi hos ungdom

En nylig utført studie av ungdom i Trøndelag (Young-HUNT-studien), viser at 26 % av ungdom har symptomer fra luftveiene i form av tung pust eller piping i brystet. 34 % av disse ungdommene røkte. Når det gjelder plager med rennende nese, finner vi det hos 37 %. Det er sannsynlig at mye av

disse plagene skyldes allergi, men det er vanskelig å si det sikkert.

Allergi er vanlig og forekommer hos 25-30 % av dagens barn eller unge.

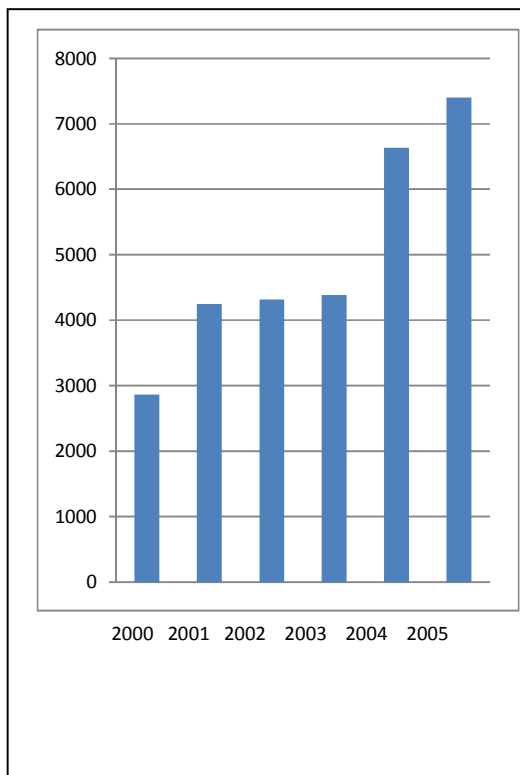
4.4 Allergi hos voksne

Man regner med at allergi opptrer hos mer enn 40 % av befolkningen en eller flere ganger i løpet av livet. De fleste får milde symptomer som forsvinner lett. Alvorlige allergiplager finner vi hos 10-20 % av befolkningen.

I Norge utfører Statistisk Sentralbyrå årlig en "Levekårsundersøkelse", der et representativt utvalg av befolkningen spørres om forskjellige tema, deriblant arbeidsmiljøforhold. I Levekårsundersøkelsen i 2006 rapporterte tretten prosent av de yrkesaktive at de var plaget med eksem, hudkløe eller utslett. En tredjedel av disse mente at disse hudplagene skyldtes forhold på jobben, og det er sannsynlig at en stor del av plagene forårsakes av allergi. Plagene er noe mer vanlige blant kvinner (15 %) enn blant menn (12 %).

4.5 Økt forbruk av allergifremkallende produkter

Omsetningen av produkter som er definert som allergifremkallende øker i Norge. Volumet av slike produkter er mer enn doblet fra år 2000 til år 2005 (figur 4.1). Disse produktene kan være allergifremkallende ved innånding og/eller hudkontakt. Det er åpenbart at risikoen for utvikling av allergi øker når eksponeringen for allergifremkallende stoffer øker.



Figur 4.1. Omsetning av produkter som er merket allergifremkallende i Norge for årene 2000-2005, angitt i 1 000 tonn.

4.6 Astma og allergi innen byggfag

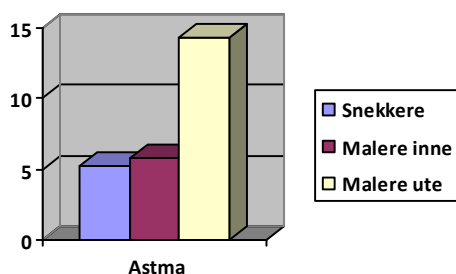
Det er vanskelig å si nøyaktig hvor mange som har utdannet seg innen byggfag som har utviklet astma og allergier som har med arbeidet å gjøre. Vi har ikke hatt mange spesifikke studier av dette i Norge. Et eksempel er imidlertid en undersøkelse fra 1998 blant alle ansatte hos fire store korrosjonsentreprenører. Her ble det vist at 42 % hadde hud- eller luftveisplager som skyldtes arbeidet. Hudplager var noe mer vanlig enn luftveisplager. Dette er høye tall, og vi må dessverre anta at mye av disse plagene skyldes allergi. Vi vet dessverre ikke om situasjonen har bedret seg i Norge nå i ettertid. Internasjonalt finnes mange studier av astma og allergi innen forskjellige yrker

innen byggfagene. Det er sannsynligvis malere og gulvleggere som er mest utsatt, da de arbeider nær kjemiske stoffer som de kan puste inn i lang tid av gangen, men også mange av de andre yrkesgruppene kan utsettes for å puste inn stoffer som kan gi allergi (tabell 4.1). En maler som ikke har åndedrettsvern eller god ventilasjon der han/hun påfører malingen, er utsatt for damp fra overflatene som blir malt. Tilsvarende er gulvleggeren utsatt for å puste inn damp fra limet som smøres på gulvet, og uten beskyttelse kan innånding av lim som inneholder allergifremkallende stoffer gi allergi hos de som er utsatt for å få dette.

Yrke	Stoff
Betongarbeider	Sementstøv
	Krom i sement
	Forskalingsoljer
Blikkenslager	Lim
	Tynnere
Gulvlegger	Lim
	Tynnere
	Plaststoffer (ved plastsveising)
Maler	Maling
	Lakk
	Tynnere
	Plaststoffer
	Tetningsstoffer
	Isolasjonsmaterialer
Rørlegger	Lim
	Tynnere
Snekker	Trestøv
	Sponplater (formalin)
	Isolasjonsmaterialer
	Lim
	Plaststoffer

Tabell 4.1. Stoffer som kan gi luftveisallergi ved arbeid innen byggfag, fordelt på forskjellige yrkeskategorier.

En annen gruppe som også bør nevnes spesielt er snekkere og bygningsarbeidere. Luftveisallergi mot trestøv kan lett utvikles. Det er visse typer tre som lettere gir allergi enn andre. Harde tropiske trematerialer (for eksempel teak, palisander, mahogny og valnøtt) er særlig kjent for å gi slike plager, men også eik, ask og furu kan være årsak til trestøvallergi. Sagbruksarbeidere er i tillegg utsatt for en annen allergifremkallende faktor som er knyttet til trematerialene. Materialer som lagres en stund, kan bli dekket av forskjellige sopper, som igjen kan gi allergi når materialene håndteres, ved at man puster inn soppsporene. Renhold og gode, tørre lagringsforhold forebygger soppvekst, og forebygger allergi. En finsk studie fra 2008 undersøkte forekomst av astma blant forskjellige yrkesgrupper knyttet opp mot byggfag. Det viste seg at astma er spesielt vanlig blant snekkere, nesten 15 % hadde slike plager (figur 4.2). Dette kan skyldes at snekkerne er utsatt for vel så mye støv som malerne, og at dette også gir høy risiko for astma. Flere stoffer i malingen kan lett pustes inn og gi astmaplager. Det har vi visst lenge. Mer ukjent er det at malere **utendørs** (figur 4.2) har så stor risiko for å få astma. Dette betyr at det er viktig å bruke åndedrettsvern utendørs, ikke bare inne.

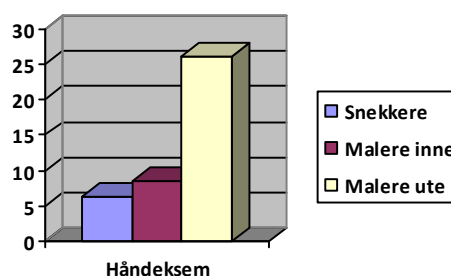


Figur 4.2. Forekomst av astma i prosent, blant snekkere og malere i Finland, 2008.

4.7 Håndeksem hos ansatte innen byggfag

Også når det gjelder håndeksem innen byggfag, har vi lite informasjon om dette i Norge. Men vi finner informasjon om dette internasjonalt. Det er murerne som har vært mest utsatt for å få håndeksem i alle år, da de utsettes for krom i sement. Krom er svært allergifremkallende, og følgelig har svært mange murere fått allergi i arbeidet sitt, da ikke alle murere har vært flinke til å bruke hansker. Gode hansker beskytter huden mot å bli utsatt for sementen med krom i, og skal brukes under enhver håndtering av sement.

Eksempelvis har en tysk studie vist at så mange som 43 % av brosteinsleggere og fliseleggere får allergi mot krom, og mer enn 10 % får allergi mot epoxy.



Figur 4.3. Forekomst av håndeksem i prosent, blant snekkere og malere i Finland, 2008.

En finsk studie fra 2005 viser at malerne **utendørs** er særlig utsatt for å få håndeksem (figur 4.3). Dette betyr at det er et stort potensiale blant malere utendørs mht. forebyggende tiltak. Større grad av hanskebruk vil kunne redusere forekomsten av håndeksem.

For øvrig finnes allergifremkallende stoffer i mange produkter som håndteres av de som arbeider innen byggfag, se tabell 4.2. Det er en god regel og alltid å bruke hansker når man håndterer slike stoffer og produkter.

Allergen	Produkter som kan inneholde allergener
Akrylater	Lim
Amin	Epoxyhardere
Krom	Sement
	Maling
Epoxy	Lim
	Maling
	Elektrisk isolering
Formaldehyd	Sponplater
	Lim
	Maling
Plast/resiner	Lim
	Maling
	Emballasje
	Tetningsstoffer

Tabell 4.2. Stoffer som kan gi allergisk eksem etter arbeid innen byggfag, fordelt på type produkter som de kan være i.

4.8 Allergi kan vel behandles?

Det er riktig at allergiske plager kan behandles medisinsk slik at plagene reduseres. Den medisinske kunnskapen har utviklet seg en god del de siste årene, og dette har allergikere fått nytte godt av. Høysnueplager behandles for eksempel med antihistaminer eller beslektede medikamenter, enten som nesenspray eller som tabletter. Det finnes videre en rekke forskjellige astmamedisiner som kan brukes. Det finnes også en form for "vaksinasjon" for allergikere. Det går ut på å få allergenet innsprøytet i små, små mengder over lang tid, slik at immunsystemet slutter å lage den allergiske reaksjonen. Dette har god

effekt for en del, men krever tid og ressurser.

Den viktigste for en allergiker er imidlertid å unngå det vedkommende er allergisk mot. Det betyr for svært mange med yrkesallergi at de må slutte i arbeidet. Noen ganger kan man justere forholdene slik at man kan unngå de stoffer og arbeidsoperasjoner som gir allergi, men det går ikke alltid. Derfor er det viktig at man forsøker å forhindre at allergi oppstår. Forebyggende arbeid kan hindre mange plager og problemer.

Allergier kan behandles med:

Nesedråper

Øyedråper

Tabletter

Astma spray

Allergivaksinering

Kapittel 5

Læreren/instruktørens rolle i forebygging av allergi blant unge i byggebransjen

5.1 Læreren/instruktøren som rollemodell

Ifølge Læringsplakaten i Læreplanverket for Kunnskapsløftet skal skolen bidra til at lærere og instruktører fremstår som tydelige ledere og som forbilder for barn og unge, skape forståelse for formålene med opplæringen og framstå som dyktige og engasjerte formidlere og veiledere.

Med tanke på forebygging av allergi blant elever i byggefagene er lærerens holdning til for eksempel bruk av personlig verneutstyr, hansker og håndkrem særdeles viktig. Holdninger viser seg både i ord og handlinger, og elevene registrerer både hva læreren sier og gjør. Dersom det ikke er samsvar mellom det en sier og det en gjør, er det ens handlinger som veier tyngst og som blir lagt mest merke til.

5.2 Læreren/instruktøren skal undervise om arbeidsmiljø og helse

Hovedoppgaven til læreren/instruktøren er å undervise. Vi foreslår at det i undervisningen fokuseres spesielt på å forhindre allergier.

Det er viktig å ta opp temaet på en måte som engasjerer mest mulig. Elevene kan få små prosjektoppgaver for å oppnå dette. Det kan for eksempel være nyttig for dem å besøke byggeplasser og evaluere rutiner for bruk av hansker og åndedrettsvern, for eksempel blant gulvleggere. Plassering og bruk av avtrekk og punktavsug for malere kan det også være lærerikt å studere i praksis.

5.3 Er jeg et godt eksempel for elevene mine?

Ta denne testen!

1. Bruker jeg alltid hansker når jeg håndterer byggematerialer?
Ja/Nei
2. Jobber jeg alltid i avtrekk når jeg blander maling?
Ja/Nei
3. Bruker jeg alltid hansker når jeg arbeider med sement?
Ja/Nei
4. Er hanskene mine alltid hele og rene inni?
Ja/Nei
5. Bruker jeg alltid punktavsug dersom jeg sager eller sliper tre?
Ja/Nei
6. Bruker jeg alltid åndedrettsvern når jeg maler?
Ja/Nei
7. Viser jeg elevene at jeg bruker håndkrem?
Ja/Nei
8. Forteller jeg elevene mine om risiko for allergi når man arbeider med støv og kjemiske stoffer?
Ja/Nei
9. Er jeg ikke-røker?
Ja/Nei
10. Trener jeg regelmessig?
Ja/Nei

Vurdering:

Ja=1 poeng, Nei=0 poeng.

8-10 poeng: Du er et strålende eksempel for elevene dine, en god lærer/instruktør.

5-7 poeng: Du er oftest et godt eksempel for elevene dine, men du kan bli bedre.

< 4 poeng: Dette er ikke bra. Du må bedre vanene dine for å bli et godt eksempel for elevene.

Kapittel 6

Forebygging av allergiske luftveisplager i byggebransjen

Tidligere kapitler har forklart at arbeid i byggebransjen kan gi risiko for utvikling av allergi, dersom man er disponert for dette. I det daglige arbeidslivet er det viktig å være oppmerksom på små og store ting som øker risikoen for allergiutvikling. Vet man om slike forhold, kan man ta forholdsregler slik at risikoen reduseres. I dette kapitlet viser vi en rekke bilder som illustrerer forhold som kan gi allergi og luftveisplager, samt noen tiltak som kan redusere utvikling av slike plager.



Figur 6.1. *Sprøytemaling forårsaker finfordelte partikler av kjemiske stoffer i luften til den som påfører malingen. Verneutstyr er nødvendig for å unngå at stoffene tas opp i kroppen. Denne overflatebehandleren har åndedrettsvern for å unngå å få stoffene inn i lungene, og bruker hansker og kjeledress for å unngå å få stoffene på huden.*



Figur 6.2. Her vises inngangen til en lakkeringsboks. Dette er et rom med god ventilasjon, der maling og lakking kan foregå uten at noen av de kjemiske stoffene kommer utenfor dette rommet. På den måten beskyttes arbeidstakere i rommet utenfor. Videre er ventilasjonen så god at arbeidstakere inni rommet kan jobbe med kjemiske stoffer uten å ta skade, i alle fall hvis de i tillegg bruker personlig verneutstyr.



Figur 6.3. Her er en overflatebehandler som lakker inni en lakkeringsboks. Selv om ventilasjonen her er spesielt god, bruker han åndedrettsvern, hansker og kjeledress for å beskytte seg mot de kjemiske stoffene.



Figur 6.4. Her er en “blandeplass”, der man blander sammen forskjellige malinger, og forbereder arbeidet. Dette er en arbeidsoperasjon som kan gi høy eksponering for kjemiske stoffer, og det er viktig at ventilasjonen er god når man blander stoffer sammen. Denne blandeplassen er godt ventilert med eget avsug.



Figur 6.5. Åndedrettsvern av typen halvmaske.



Figur 6.6. Ventiler for utlufting kan man ofte observere i taket, slik som her. Ventilasjon er viktig på arbeidsplasser der kjemiske stoffer blir brukt.



Figur 6.7. Det er viktig med orden og renhold på en slik arbeidsplass, slik at tvistdotter med maling ikke ligger og damper av på gulvet, eller støv samler seg. Kosting kan være bra på små områder, men medfører ofte en betydelig støveksponering for arbeidstakeren, og oppsuging med støvsuger er en betydelig bedre løsning.



Figur 6.8. Arbeidet foregår ikke alltid i store rom, men kan forekomme i trange rørgater, slik som her. Selv under trange forhold, skal verneutstyr benyttes.



Figur 6.9. I snekkerverksteder oppstår det ofte støv, slik som her når materialer sages til. En god løsning er å ha lokale avsug, slik som her til venstre i bildet. Avsug er koblet så den suger opp sagmugg, og man unngår støv i rommet.



Figur 6.10. Selv på meget utsatte arbeidsplasser, som under maling av et brospenn, skal verneutstyr benyttes. Det er litt vanskelig å se, men maleren her er faktisk korrekt antrukket med åndedrettsvern, hansker og kjeledress. I tillegg er hun selvfølgelig sikret med sele og bruker hjelm.



Figur 6.11. Det kan støve mye når man skjærer leca-blokker. Da skal åndedrettsvern brukes for å beskytte luftveiene (og øreklukkene beskytter mot støyen).



Figur 6.12. Åndedrettsvern skal brukes når man maler, også utendørs, som her.

Kapittel 7

Forebygging av allergiske hudplager i byggebransjen

De fleste som arbeider i byggebransjen, håndterer forskjellige materialer med hendene. Mange håndterer malinger og kjemiske stoffer som for eksempel sement og lim. Dette kan gi økt risiko for håndeksem. Håndeksem kan utvikles hvis stoffer man håndterer inneholder allergifremkallende stoffer, eller fordi man vasker seg ofte på hendene. Begge deler er et stort problem for mange ansatte i byggebransjen. Det er viktig at man lærer om dette tidlig i karrieren, samt at man lærer hvordan håndeksem kan forebygges. I dette kapitlet vises en rekke risikosituasjoner innen byggebransjen der huden utsettes for uheldige forhold som kan gi eksem, samt tips om noen forebyggende tiltak.



Figur 7.1. Det er klokt å bruke hansker når man håndterer isolasjonsmateriale, da denne kan inneholde irriterende fibre som kan skade huden. Også støvmaske bør benyttes.



Figur 7.2. Det er klokt å bruke arbeidshansker når man håndterer byggmaterialer, slik at huden ikke skades.



Figur 7.3. Disse overflatebehandlerne/elevene har forstått at hansker må brukes når man maler!



Figur 7.4. Gulvleggere bruker hansker for å beskytte hendene mot lim.



Figur 7.5. Lim under gulvbelegget legges på i store flater. Det gjelder å ikke få søl på huden.



Figur 7.6. Her er det en arbeidstaker som påfører silikon uten å bruke hansker. Det går bra så lenge man bruker et redskap og ikke berører silikonet med hendene.



Figur 7.7. Det er fort gjort å stikke fingrene borti limet for å "jevne" på kanter og lignende. Dette er svært uheldig – huden utsettes for de kjemiske stoffene, og risikoen for håndeksem øker. Rett verktøy er påkrevet under slikt arbeid.



Figur 7.8. Brostenslegging er en kunst, og gir kontakt med sement, sand og vann. Her har brostensleggeren ingen hansker, og håndterer en fuktig svamp. Dette er ikke heldig for huden på hendene!



Figur 7.9. Her putter brostensleggeren hånden ned i vannet, fortsatt uten hansker. Lange arbeidsdager med ubeskyttet hud på hendene med slikt arbeid, gir raskt plager med håndeksem.



Figur 7.10. Heldigvis har noen brostensleggere forstått betydningen av å bruke hansker.



Figur 7.11. Håndkrem er viktig og nyttig for håndverkere slik at de unngår å få håndeksem.

Kapittel 8

Forebygging av allergi

8.1. Lover og regler

En fullstendig oversikt over gjeldende bestemmelser finnes både på Arbeidstilsynets hjemmesider og på nettsiden Lovdata. Videre er nettsiden Regelhjelp en veiviser til regelverk for virksomheter, der en kan finne Arbeidsmiljøloven og tilhørende forskrifter.

8.1.1 Arbeidsmiljøloven

I *Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern (Arbeidsmiljøloven)* kan en blant annet lese om systematisk HMS-arbeid i bedrifter og hvordan ansvarsforholdene er fordelt. Videre kan en lese om de krav loven stiller til ulike aspekter ved arbeidsmiljøet, som for eksempel psykososiale forhold, tilrettelegging og medvirkning, fysiske arbeidsmiljøforhold og kjemisk helsefare.

8.1.1.1 Forskrifter til Arbeidsmiljøloven

Arbeidsmiljøloven har mange "forskrifter". Disse er en utdyping av hva loven egentlig sier, og hjelper oss til å forstå loven bedre. Her følger noen aktuelle forskrifter for byggebransjen. Vi inkluderer også noen som ikke direkte har med allergiforebygging å gjøre, for helhetens skyld.

a) Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheten (Internkontrollforskriften)

Internkontrollforskriften omhandler ansvar for og gjennomføring av et systematisk arbeid med helse, miljø og sikkerhet (HMS) på arbeidsplassen. Det

er arbeidsgiver som har ansvar for at arbeidsmiljøet blir regelmessig og systematisk kartlagt og risikovurdert, samt at det blir utarbeidet handlingsplaner. Forskriften krever bred medvirkning fra arbeidstakerne.

b) Byggherreforskriften

Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (Byggherreforskriften) beskriver pliktene byggherren har for å sikre at sikkerhet, helse og arbeidsmiljø blir ivaretatt gjennom hele bygge- og anleggsprosessen.

c) Verneombud og arbeidsmiljøutvalg

Forskriften omhandler valg av verneombud, verneombudenes funksjonstid, deres oppgaver, hovedverneombud, valg av arbeidsmiljøutvalg (AMU) og utvalgets oppgaver og funksjonstid, samt krav til opplæring av verneombud og medlemmer i AMU m.m.

d) Regionale verneombud i bygg- og anleggsbransjen

Forskriften gjelder for bygg- og anleggsvirksomhet, inkludert enkeltmannsforetak, der arbeidsplassene er midlertidige eller mobile. Formålet er å sikre at HMS-forholdene på arbeidsplassen er i samsvar med Arbeidsmiljøloven og tilhørende forskrifter.

e) Arbeidsplasser og arbeidslokaler

Forskriften omhandler blant annet krav til utforming og innredning, lys, klima, ventilasjon, støy, atkomstveier, dører og porter, dagslys, utsyn og rømningsveier. Den omhandler også krav til personalrom, garderober, vaskerom,

toalett og spiserom, samt arbeidsplasser utendørs.

f) Bruk av arbeidsutstyr

Forskrift om bruk av arbeidsutstyr har som formål å fastsette krav til sikkerhet og helse ved arbeidstakeres bruk av arbeidsutstyr i arbeidet. Kravene gjelder maskiner, beholdere, verktøy og ethvert teknisk hjelpemiddel eller gjenstand som brukes ved fremstilling av et produkt eller for å utføre et arbeid. Forskriften har bestemmelser om opplæring og instruksjon, bruk og kontroll av arbeidsutstyret, tekniske krav m.m.

g) Personlig verneutstyr

Med personlig verneutstyr menes alt utstyr som bæres eller holdes av arbeidstakere for å verne dem mot farer som kan true deres sikkerhet og helse under arbeidet. Eksempler er arbeidshjelmer, hørselsvern, masker, vernesko m.m. Forskriften gjelder bruk av personlig verneutstyr og omhandler krav til det personlige verneutstyret, oppbevaring, vedlikehold og kontroll av dette, samt opplæring og informasjon. Det er arbeidsgivers ansvar å sørge for at det personlige verneutstyret er tilgjengelig, mens arbeidstakerne har ansvar for å ta det i bruk. Det er også utarbeidet en egen forskrift om konstruksjon, utforming og produksjon av personlig verneutstyr.

h) Støy

Forskrift om vern mot støy på arbeidsplassen skal sikre at arbeidstakernes helse og sikkerhet beskyttes mot fare som oppstår eller kan oppstå når arbeidstakerne utsettes for støy, og at sjenerende støy motvirkes. Sjenerende støy kan forekomme på byggeplassen. Forskriften omtaler både forebygging av støyeksponering og

risikovurdering av støyforhold på arbeidsplassen.

i) Tungt og ensformig arbeid

Forskriften gjelder arbeid som utføres manuelt, for eksempel tungt og ensformig gjentakelsesarbeid, som på kortere eller lengre sikt kan medføre risiko for at arbeidstakere pådrar seg skade eller sykdom i muskel-/skjelettsystemet. Forskriften omhandler blant annet forebyggende tiltak for å hindre at skader og sykdom oppstår, og betydningen av opplæring og informasjon om for eksempel risikofaktorer forbundet med arbeidet, hensiktsmessig arbeidsteknikk og bruk av hjelpemidler.

j) Forplantningsskader og arbeidsmiljø

Forskriftens formål er å beskytte arbeidstakerne mot forplantningsskader, samt risiko for slike skader, som følge av påvirkninger i arbeidsmiljøet. Eksempler på forplantningsskade er at forhold på arbeidsplassen forårsaker en abort eller at ansatte føder et misdannet barn. Forskriften omhandler arbeidsgivers ansvar for vurdering av risiko for forplantningsskade hos arbeidstakerne, samt eventuell iverksetting av nødvendige verne- og sikkerhetstiltak. Videre har forskriften bestemmelser om omplassering av arbeidstakere på bakgrunn av risiko for forplantningsskade i arbeidsmiljøet.

*k) Vern mot eksponering for kjemiske stoffer på arbeidsplassen
(Kjemikalieforskriften)*

Forskriften skal sikre at arbeidstakeres sikkerhet og helse beskyttes mot fare som kan oppstå på grunn av kjemikalier på arbeidsplassen, og inneholder blant annet bestemmelser om vurdering av

risiko for helseskade ved bruk av ulike stoffer, informasjon og opplæring, håndtering og oppbevaring av kjemikalier og merkeplikt. Med merkeplikt menes faresymboler eller advarselssetninger, for eksempel om stoffet er helsefarlig, etsende, brannfarlig m.m. I byggebransjen er malinger, limstoffer og sterke rengjøringsmidler eksempler på bruk av kjemikalier.

l) Stoffkartotekforskriften

Alle bedrifter der det brukes helsefarlige stoffer som for eksempel kjemikalier, malinger og lim, skal ha en oversikt over hvilke stoffer som blir brukt. Til hvert produkt – for eksempel maling - skal det være utarbeidet et sikkerhetsdatablad, som består av 16 obligatoriske punkter som blant annet inneholder informasjon om hvilke kjemiske stoffer malingen inneholder, hva man skal passe på når man bruker malingen, personlig verneutstyr og hvilken førstehjelp som er nødvendig ved uhell. Informasjonen skal være på norsk og lett forståelig.

Arbeidsgiver skal sørge for at sikkerhetsdatabladene alltid er oppdatert, at de er tilgjengelig for arbeidstakerne og at arbeidstakerne får opplæring i bruk av stoffkartoteket. I praksis samles databladene i permer som finnes både hos arbeidsgiver og for eksempel på arbeidsformannens kontor. Forskriften har også bestemmelser om merking og oppbevaring av helsefarlige stoffer.

m) Løselig seksverdig krom i sement

Forskriften gjelder for sement og sementholdige stoffblandinger som inneholder løselig seksverdig krom. Sement som inneholder seksverdig krom kan fremkalle kromallergisk eksem ved direkte kontakt med huden over lengre tid. Slik allergi kan forebygges ved å stille krav til lavt innhold av løselig

seksverdig krom i sement og begrense muligheten for direkte hudkontakt.

8.1.1.2 Veiledninger til Arbeidsmiljøloven

Arbeidsmiljøloven har også en rekke ”veiledninger”. Disse gir detaljert informasjon om hvordan man best kan oppfylle loven, og har mange praktiske tips. Vi nevner her tre viktige veiledninger i forhold til forebygging av allergi.

a) Klima og luftkvalitet på arbeidsplassen

Arbeidstilsynet har valgt ikke å gi egne forskrifter om inneklima og luftkvalitet, men isteden denne veiledningen. Dette skyldes ikke at slike forhold tillegges liten vekt, men at det er så mange faktorer som spiller inn at et helt strikt regelverk på enkeltfaktorene virker lite hensiktsmessig. Veiledningen omhandler blant annet luftkvalitet, byggematerialer, ventilasjon, og inneklima.

b) Organisering og tilrettelegging av arbeidet

Denne veiledningen omhandler blant annet tilrettelegging som en del av det systematiske HMS-arbeidet - herunder kartlegging av organisatoriske forhold, risikovurdering, medvirkning og roller i HMS-arbeidet. Videre omhandles organisering av arbeidet, arbeidspress, konflikter, mobbing og vold.

c) Veiledning til kjemikalieforskriften

Veiledningen omhandler hvordan Kjemikalieforskriften kan følges i praksis.

8.1.1.3 Brosjyrer i tilknytning til Arbeidsmiljøloven

Arbeidstilsynet har videre utgitt ”brosjyrer” med informasjon og praktiske tips. Vi nevner her noen forskjellige brosjyrer er nyttige i forebygging av allergi i byggebransjen.

a) Fersk mørtel og betong

Brosjyren er rettet mot dem som arbeider med fersk mørtel og betong, og gir nyttige tips for hvordan den enkelte kan forebygge eksem, eventuelt forhindre forverring av eksem.

b) Helserisiko ved muggvekst på trelast

Vekst av muggsopp på trelast kan soppsporer utvikles i store mengder og frigjøres til luft. Innånding av store mengder sporer kan forårsake helseproblemer. Arbeidstakere som kan være utsatt for muggsoppsporer fra trelast finnes blant annet i møbelindustrien og byggebransjen. Brosjyren beskriver problemområdene og omtaler forebyggende tiltak.

c) Fremstilling av polyuretanprodukter

Polyuretan finnes blant annet i lim, fugemasse, lakk og maling. Når polyuretan varmes opp frigjøres isocyanater til luft. Isocyanater kan gi betydelige helseskader på personer som håndterer dem, som for eksempel allergisk astma og kontakteksem. Brosjyren gir informasjon og praktiske råd for hvordan isocyanater bør håndteres, for å forebygge denne type helseplager.

d) Herdeplast kan skade helsen din

Herdeplast inngår i produkter som lakk, maling, lim, sparkel, fugemasse m.m. Disse inneholder stoffer som kan være

helseskadelige og som kan gi eksem og andre hudproblemer, men også øyne og luftveier kan bli skadet. Brosjyren gir råd om hvordan en kan beskytte seg når en håndterer slike produkter.

8.1.2 Røykeloven

Lov om vern mot tobakkskader (Røykeloven) har som formål å begrense de helseskader som bruk av tobakk medfører, og har blant annet bestemmelser om reklameforbud, påbud om helsefaremerking på tobakksvarer og aldersgrense på 18 år for kjøp av tobakk. Fra 1988 kom det bestemmelser om at luften skal være røykfri i lokaler og transportmidler der allmennheten har adgang, samt bestemmelser om røykfrie møterom og arbeidslokaler hvor to eller flere personer er samlet (se pkt. 9.3).

8.2 Arbeidsmiljø, ansvarsforhold og praktisk HMS-arbeid

8.2.1 Arbeidsmiljø

Et arbeidsmiljø består av flere ulike faktorer som kan påvirke arbeidstakernes hverdag og helse. *Psykososiale forhold* blir ofte omtalt som trivsel, og dreier seg om samarbeid, kommunikasjon, sosialt fellesskap, ros og ris, konflikthåndtering, ledelse m.m. Uavhengig av hvilket arbeid en har, er det mellommenneskelige samspillet svært viktig, fordi det påvirker både trivsel og helse. *Organisatoriske forhold* dreier seg blant annet om hvordan arbeidsoppgavene blir fordelt og organisert, for eksempel å la oppgaver gå på omgang mellom arbeidstakerne slik at arbeidsdagen blir variert. *Ergonomi* omhandler blant annet arbeidsstillinger, tunge løft og bruk av arbeidsutstyr.

Videre spiller *fysiske og kjemiske* faktorer inn, som ventilasjon, støv, støy og håndtering av kjemikalier. En kan si at summen av psykososiale, organisatoriske, ergonomiske, fysiske og kjemiske forhold virker inn på arbeidstakeres jobbutførelse, arbeidslyst, trivsel og helse.

8.2.2 Helse, miljø og sikkerhet

Helse, miljø og sikkerhet (HMS) er et innarbeidet begrep i arbeidsmiljøsammenheng og står for helse, miljø og sikkerhet på arbeidsplassen. Målet for alt HMS-arbeid er at ingen skal bli syke eller skadet på grunn av jobben. Derfor er det viktig å være føre var og lage gode rutiner for å forebygge plager, sykdom og skader, slik norsk lovgivning for øvrig krever.

8.2.2.1 Risikovurdering – om risiko og farekilde

Men risiko menes sannsynligheten for og konsekvensen av at noe uønsket skal hende eller utvikle seg. "Farekilde" er alle forhold som kan forårsake skade. Det kan være kjemikalier, maskiner, arbeid i høyden, tunge løft, stress osv. Husk at risiko ikke begrenser seg til umiddelbare, fysiske farer. De hyppigste årsakene til skader og sykdom i arbeidslivet i dag, er ergonomiske og psykososiale forhold som muskel- og skjelettplager, stress, konflikter osv. En vurdering av risiko må derfor også omfatte slike spørsmål.

8.2.2.2 Hva risikovurdering er

En risikovurdering/kartlegging er en grundig gjennomgang av hva som kan forårsake skader eller sykdom på arbeidsplassen din, slik at du kan vurdere om du har tatt tilstrekkelige forholdsregler eller om du bør gjøre mer

for å forebygge. Målet er at ingen skal bli skadet eller syk. Ulykker og dårlig helse kan ødelegge et menneskeliv, samtidig som det kan få konsekvenser for virksomheten i form av fravær, produksjonstap, ødelagt utstyr osv. Arbeidsmiljøloven krever at alle virksomheter skal kartlegge risikoen på arbeidstedet. Det er arbeidsgiveren som har ansvaret for å gjennomføre kartleggingen.

Tre enkle spørsmål er kjernen i risikovurderingen:

- Hva kan gå galt?
- Hva kan vi gjøre for å hindre dette?
- Hva kan vi gjøre for å redusere konsekvensene dersom det skjer?

8.2.2.3 HMS på byggeplassen.

Sikker Jobb Analyse (SJA)

Som tidligere nevnt er målet for alt HMS-arbeid at ingen skal bli syke eller skadet på grunn av jobb, og gode rutiner er viktige for å hindre at plager, sykdom og skader oppstår.

Et eksempel på gode rutiner er Sikker Jobb Analyse (SJA), som er et ledd i HMS på byggeplassen. SJA er en systematisk og trinnvis gjennomgang av alle risikomomenter i forkant av en konkret arbeidsoppgave, der man beskriver arbeidet som skal foregå, mulige sikkerhetsrisikoer, nødvendige sikkerhetstiltak, samt sikkerhetsutstyr som er nødvendig for å gjøre jobben. Det er ansvarlig leder for den aktuelle arbeidsoperasjonen som skal gjennomføre SJA.

Vi vil presisere at SJA dreier seg om generell sikkerhet på arbeidsplassen og ikke er laget spesielt for forebygging av

allergi, men det er et viktig ledd i HMS-arbeidet. Allergiforebygging kan i praksis bli en del av dette arbeidet.

8.2.3 Ansvarsforhold

I følge Arbeidsmiljøloven er det *arbeidsgiver* som har det overordnede ansvaret for HMS-arbeidet, mens *arbeidstakerne* skal samarbeide og medvirke til at arbeidsmiljøet blir godt ivaretatt. Dette kommer tydelig frem i flere av forskriftene som er omtalt tidligere, som når arbeidsgiver skal sørge for at nødvendig personlig verneutstyr som for eksempel hørselsvern er tilgjengelig, mens arbeidstakerne har ansvar for å bruke dette.

Videre er *verneombudet* en viktig samarbeidspartner. Verneombudet velges av og blant arbeidstakere til å være deres tillitsvalgt i HMS-saker. I virksomheter med mer enn 10 ansatte skal det velges verneombud. Dersom det er færre enn 10 ansatte kan arbeidsgiver og arbeidstakere skriftlig avtale en annen ordning, forutsatt at vernespørsmål blir ivaretatt på en tilfredsstillende måte, for eksempel gjennom at tillitsvalgte fungerer som verneombud. Både arbeidsgivere og verneombud må gjennomgå opplæring i HMS og får dermed både teoretisk og praktisk kunnskap om hvordan HMS-arbeid kan drives.

Verneombudet velges for 2 år om gangen og har et selvstendig ansvar i å være pådriver for HMS-arbeidet. Verneombudet skal blant annet se til at arbeidet blir utført på en slik måte at hensynet til arbeidstakernes sikkerhet, helse og velferd er ivaretatt i samsvar med bestemmelsene i Arbeidsmiljøloven, for eksempel at arbeidsprosesser ikke utsetter arbeidstakere for fare, at arbeidstakere får den opplæringen de trenger og at personlig verneutstyr er tilgjengelig. Videre skal verneombudet tas med på råd under planlegging og gjennomføring av tiltak som har betydning for arbeidsmiljøet.

Bedrifter med mer enn 50 ansatte skal ha et *Arbeidsmiljøutvalg* (AMU) som skal bestå av like mange representanter fra arbeidsgiver- som fra arbeidstakersiden. Blant AMU's oppgaver er å behandle ulike spørsmål og planer som har betydning for arbeidsmiljøet, som for eksempel opplæring og informasjon, rasjonaliseringstiltak, ombygging og kartlegginger. Videre skal AMU gjennomgå rapporter om ulykker og sykdom som kan skyldes arbeidsmiljøet.

Arbeidstilsynet har som oppgave å føre tilsyn med at bedrifter følger Arbeidsmiljølovens krav. Hovedkontoret, Direktoratet for arbeidstilsynet, er lokalisert i Trondheim. Videre er landet delt inn i syv regioner med tilhørende tilsynskontor. Arbeidstilsynet driver en utstrakt informasjonsvirksomhet og

gjennomfører kampanjer rettet mot ulike bransjer. Et eksempel er en kampanje rettet mot bygg- og anleggsbransjen i 1999-2001, der målet var å øke forståelsen for byggherreforskriften og systematisk HMS-arbeid i bygge- og anleggsprosjekter hos prosjektledere, arkitekter og konsulenter. Et annet eksempel er en aksjonsuke i 2004 med fokus på forebygging av ulykker på bygg- og anleggsplasser.

Enkelte bransjer har et tøffere arbeidsmiljø enn andre, med større risiko for sykdommer og skader, og disse bransjene er pålagt å knytte seg til en godkjent *bedriftshelsetjenesteordning*. Dette innebærer at en må knytte seg til en bedriftshelsetjeneste som er godkjent av Arbeidstilsynet.

Bedriftshelsetjenesten har kompetanse på arbeidsmiljø og har som oppgave å bistå bedrifter i det forebyggende arbeidet og bidra til å skape trygge og sunne arbeidsforhold. En bedriftshelsetjeneste er sammensatt av flere fagpersoner, som for eksempel lege, sykepleier, fysioterapeut og yrkeshygieniker, som har kunnskap om ulike sammenhenger mellom arbeid og helse.

Bedriftshelsetjenester kan være organisert som egenordning eller fellesordning. Større bedrifter kan ha en egenordning, der bedriftshelsetjenestens personale er ansatt i bedriften og bistår i det interne arbeidsmiljøarbeidet. I fellesordninger har bedriftshelsetjenesten samarbeidskontrakter med flere bedrifter. Arbeidstilsynet har en oversikt over godkjente bedriftshelsetjenester i Norge.

Følgende bransjer innen bygg og anlegg skal være tilknyttet en godkjent bedriftshelsetjeneste:
Produksjon av trelast, produksjon av møbler, oppføring av bygninger, anleggsvirksomhet, spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet, dvs. utførelse av deler av bygging og anlegg som for eksempel betongarbeid, murerarbeid, malearbeid, snekring, gulvlegging, og legging av fliser.

8.2.4 Praktisk HMS-arbeid

For å få en oversikt over de ulike faktorene som kan ha innvirkning på helse, miljø og sikkerhet, krever lovverket regelmessige og systematiske kartlegginger av arbeidsmiljøet. Kartlegginger der de ansattes oppfatninger og vurderinger blir vektlagt, vil være viktig for å kunne utvikle og vedlikeholde helse, trivsel, motivasjon, engasjement og yteevne.

Kartleggingene er en grundig gjennomgang av hva som kan forårsake plager, sykdom eller skade på arbeidsplassen, slik at en kan vurdere om det er tatt tilstrekkelige forholdsregler eller om det bør gjøres mer for å forebygge. En skal kunne dokumentere at kartleggingen er blitt gjennomført og at det er iverksatt forbedringer der dette har vist seg å være nødvendig. Kartleggingen kan være alt fra å finne ut hvordan arbeidstakere trives og samarbeider, til undersøkelser av ergonomiske og fysiske forhold, som tilrettelegging av arbeidsplassen, kjemikaliehåndtering m.m. Det er arbeidsgiver som skal sørge for at kartleggingen blir gjennomført, mens

verneombudet og arbeidstakerne skal delta aktivt i dette arbeidet.

8.2.4.1 Hvordan skal en kartlegge?

Fysiske arbeidsmiljøfaktorer, som for eksempel støy- eller lysforhold kan kartlegges ved hjelp av en *HMS-runde*, også kalt *vernerunde* eller *sikkerhetsrunde*.

Til dokumentasjon av kartleggingen kan en bruke en sjekkliste eller et skjema der en noterer hva en har sett på, om dette er tilfredsstillende eller om det må gjøres utbedringer, og eventuelt hvilke. Dersom tiltak må iverksettes må en notere hvem som har ansvaret for at dette blir gjort, samt sette en tidsfrist for når forbedringen skal være gjennomført. På HMS-runden deltar leder og verneombud, mens arbeidstakerne vil kunne gi god informasjon og svar på spørsmål. Det kan videre være nødvendig med målinger, for eksempel støymålinger, for å måle det reelle støynivået. Bedriftshelsetjenesten kan som regel bistå med slike målinger. Andre eksempler på fysiske forhold som skal kartlegges i en HMS-runde, er orden, renhold og avfallshåndtering. Også tilgjengelighet og bruk av *personlig verneutstyr*, som hansker og masker kan kartlegges i en HMS-runde.

Kartlegging av kjemikalier kan innebære å se nærmere på for eksempel hvilke typer maling som blir brukt, oppbevaring av maling, om stoffkartoteket er oppdatert, om arbeidstakerne kjenner til og kan bruke sikkerhetsdatabladene (se pkt. 8.1.1.1 bokstav l).

Ergonomiske forhold kan kartlegges ved å se spesielt på arbeidsstillinger og arbeidsutstyr. Et eksempel er å undersøke hvorvidt arbeidsutstyr lar seg

regulere slik at en får utført arbeidet uten at dette medfører uheldige belastninger på kroppen. For arbeidstakere med stående og gående arbeid er det viktig å bruke sko med demping.

Kartlegging av *psykososiale forhold* på arbeidsplassen kan gjøres på flere måter. En viktig forutsetning for å kunne ta opp trivselsmessige spørsmål er at arbeidsmiljøet er preget av åpenhet og dialog og at den enkelte føler seg trygg. Medarbeidersamtaler er en anledning for den enkelte arbeidstaker å fokusere på viktige spørsmål i egen arbeidssituasjon og å avklare forventninger fra nærmeste leder. I avdelingsmøter eller gruppemøter kan trivselsmessige forhold ha en fast plass på agendaen.

For øvrig vil det være nyttig å kartlegge hvordan arbeidet blir organisert. Med *organisering av arbeidet* menes hvordan planlegging av arbeidsdagen og samarbeid er lagt opp, for eksempel tilrettelegging av arbeidet, mulighet for ansatte å påvirke arbeidsinnhold og tempo, hvordan arbeidet blir fordelt og om det er mulighet for variasjon. Det kan være hensiktsmessig med en gjennomgang av rutinene for å vurdere om det er andre måter å gjennomføre arbeidet på.

Et eksempel på organisering av arbeidet er koordinering av de ulike arbeidsoperasjonene i byggeprosessen, for eksempel at de mest støvproduserende prosessene (som sliping) bør legges tidligst mulig på fremdriftsplanen, og ikke foregå samtidig som avsluttende arbeidsoppgaver (som montering og maling).

Vi har laget forslag til sjekkliste som kan brukes på en HMS-runde på byggeplasser, se til slutt i dette kapitlet.

8.3 Inneklima, ventilasjon og Rent Bygg

8.3.1 Inneklima

Den luften som vi puster inn innendørs, består av frisk luft utenfra pluss et mangfold av forurensninger som kan komme fra produkter som blir brukt i lokalet, støv, møbler, tepper m.m. Inneklimaet kan oppleves som godt, med tilstrekkelig utlufting og en romtemperatur som er tilpasset aktivitetene, eller det kan oppleves som dårlig, gjerne beskrevet som tung luft. De vanligste symptomene på dårlig inneklima er:

- slimhinneirritasjon i øyne, nese, hals
- hyppige luftveisinfeksjoner
- tørrhet, kløe, eksem i huden, særlig i ansiktet og på hendene
- unormal trøtthet, hodepine, allmenn uopplagthet

Det vil være store individuelle variasjoner i følsomhet. Allergikere og andre med overfølsomhet i slimhinnene reagerer oftere enn andre.

8.3.2 Ventilasjon

Prinsippet for all ventilasjon er at forurenset eller brukt luft fjernes og erstattes med frisk luft.

Arbeidsmiljøloven § 4-4 setter krav om at arbeidsplassen er utformet slik at arbeidstakerne er sikret et fullt forsvarlig inneklima med luft fri for helseskadelige, sjenerende eller belastende forurensninger. Arbeidstilsynets veiledning "Klima og luftkvalitet på arbeidsplassen" setter normverdier for allmennventilasjon i

arbeidslokaler, det vil si hvor mye luft det skal tilføres i et lokale for at ventilasjonen skal være tilfredsstillende. Mengde luft som skal tilføres avhenger av antall personer i lokalet (både arbeidstakere og kunder), lokalets areal, og hvilke arbeidsprosesser som foregår der. Med andre ord må ventilasjonen være tilpasset aktiviteten.

8.3.2.1 Ventilasjon i tanker

Overflatebehandlere kan få arbeidsoppgaver på verft eller verksteder som innebærer rengjøring av tanker, rom eller rørledning der det kan ha samlet seg helsefarlige stoffer eller brannfarlig vare. Forskrift om arbeid i tanker har bestemmelser om hva som må være i orden før slikt arbeid igangsettes, blant annet krav om arbeidssertifikat, utluftning av tanker og rom, samt bruk av personlig verneutstyr.

8.3.3 Rent Bygg prinsippet

Støv og forurenset luft er ofte et problem i byggebransjen, og stadig flere byggherrer stiller i sine kontrakter krav til Rent Bygg, både i byggeperioden og ved avslutning av byggearbeidet. Dette er en fordel også med henblikk på allergi. Rene bygg gir mindre støv å reagere på både for arbeidstakere i byggefasen, og senere for dem som skal bruke bygget. Eksempler på Rent Bygg-tiltak som hindrer at støv utvikles på byggeplassen, kan være bruk av verktøy med støvavsug, økt bruk av prefabrikkerte elementer og eget produksjonsrom for bearbeiding og kapping. Videre stilles krav til rydding, renhold og avfallshåndtering. Reduksjon og kildesortering av bygg- og rivningsavfall er viktige tiltak i en Rent Bygg prosess.

8.3.4 Åndedrettsvern

Det er viktig å beskytte luftveiene mot støvpartikler som for eksempel trestøv og sementstøv, og mot fordampning fra løsemidler, for eksempel maling. Denne type beskyttelse kalles åndedrettsvern, og er en del av det personlige verneutstyret i byggebransjen. Det finnes ulike typer masker, for eksempel hel- og halvdekkende masker med utskiftbare filter som fjerner forurensinger, og filtrerende halvmasker hvor selve maskekroppen er filtrerende både mot støv og gass/damp. Helmasker dekker hele ansiktet mens halvmasker dekker bare munn og nese. Man må passe på at masken er hel og i orden og at den sitter tett inntil huden slik at luften ikke finner snarveier mellom maske og hud. Filtre kan deles inn i støvfiltre, og filtre mot gasser og damper. *Støvfiltre* er delt inn i 3 klasser etter effektivitet: P1 (lav), P2 (middels) og P3 (høy). Et P2-filtre vil fange opp alle grove partikler men slippe finstøvet igjennom, mens et P3-filtre vil fange opp alt. P3-filtret blir da også først tett, og dette merkes ved at pustemotstanden øker. P3-filtre brukes der det er mye fint støv (røyk) eller der forurensningene er særlig farlige. Vanligvis brukes P2-filtre. Støvmasker skiftes når det blir tungt å puste gjennom dem. *Filtre mot gasser og damper* er tilpasset de forurensninger de skal beskytte mot. De vanligste er type A (brunt filter) mot visse organiske gasser og damper (for eksempel løsemidler), og type B (grått filter) mot visse uorganiske gasser og damper (for eksempel klor og hydrogensulfid). Man kan i mange tilfeller sette støvfiltre foran/utenpå gass- og dampfiltre og dermed bli beskyttet både mot støv og gass/damp.

Punkt 8 på sikkerhetsdatabladet til kjemikaliet som skal brukes inneholder viktige opplysninger om eksponeringskontroll og personlig verneutstyr.

8.4 Vann

Vann er en naturlig ting for oss og viktig innen byggebransjen. Det kalles "våt arbeid" når man ofte må ha hendene i vann i løpet av arbeidsdagen. Det er vel kjent at arbeid med hendene i vann kan gi irriterende håndeksem og dette er nevnt tidligere i heftet (se pkt. 2.5). Siden dette er et svært viktig punkt, oppsummerer vi det likevel her. Generelle råd:

- a) Redusér kontakten mellom hud og vann
- b) Tørk hendene godt hvis de har vært i vann
- c) Bruk gode håndklær og tørk godt mellom fingrene
- d) Bruk ikke ringer på jobb, vann kan legge seg under disse og skade huden
- e) Bruk håndkrem regelmessig. Håndkrem er viktig for å unngå uttørring av huden. Smør hendene godt før og etter jobb, og helst også før lunsjpause
- f) Bruk riktig håndkrem (se pkt. 8.6.2).

8.4.1 Spesielt for mørtel og betong

Omtrent 10 % av alle som stadig arbeider med mørtel og betong og kommer i kontakt med våt sement, får irritasjonseksem. Har man fått irritasjonseksem av våt sement, er det

også større risiko for at man blir allergisk for løselig seksverdig krom, som finnes som en naturlig bestanddel i sement.

Beskyttelse er viktig, og her følger forebyggende tiltak for å unngå denne type plager:

- a) Legg opp arbeidet slik at det blir minst mulig tilsøling av arbeidsklær og hud
- b) Skift umiddelbart arbeidsklær som er gjennombløte av fersk betong eller mørtel. Sørg for å ha flere sett med arbeidsklær
- c) Bruk vanntette støvler
- d) Beskytt hendene med forede gummihandsker
- e) Skyll bort mørtel/betong med rent vann
- f) Bruk fuktighetskrem på hendene flere ganger daglig

“Vått arbeid” gir høy risiko for å utvikle håndeksem.

Ingen bør arbeide mer enn to timer per dag med hendene i vann, da dette gir høy risiko for å få håndeksem.

8.5 Hansker

Hudkontakt med kjemikalier som maling, epoxy, herdeplast kan gi eksem og andre hudplager. Også kontakt med våt sement kan gi eksem, som nevnt i forrige avsnitt. Malere og byggere arbeidere er dermed blant dem som har en risiko for å utvikle håndeksem pga. arbeid (se pkt.4.7). Denne risikoen kan reduseres gjennom bruk av hansker.

8.5.1 Bruk av hansker i arbeidet

I flere yrker er det anbefalt eller vanlig å bruke hansker under arbeid, og i byggfag er det en vanlig og dagligdags sak. Det kan være uvant å lære seg å bruke hansker når man jobber, men det dreier seg om holdninger, vaner og en viss teknikk. Etter hvert får man det å bruke hansker bokstavelig talt ”i hendene”. Bruk av håndkremer kan virke mer uvant, og kan av enkelte oppfattes som noe som passer best for jenter, men håndkrem er svært viktig for å hindre uttørring av hendene, slik at man kan unngå håndeksem. Les mer om håndkremer i pkt. 8.6.2.

8.5.2 Velg riktig hanske

Vernehansker finnes i ulike utgaver, og er laget av en rekke forskjellige materialer. De ulike materialene har varierende evne til å beskytte huden mot forskjellige stoffer. Derfor er det viktig å velge hansker av rett materiale. Punkt 8 på sikkerhetsdatabladet vil gi deg nyttige tips ved valg av egnede hansker.

8.5.2.1 Hansker og byggematerialer

Bygningsarbeidere som håndterer trelast og lignende mye, trenger hansker for å unngå å skade og rive opp huden. Tøyhansker med rågummiforsterkning eller skinnforsterkning i håndflaten kan brukes til dette. Det finnes også slike hansker som er fôret, slik at de er mer egnet til bruk om vinteren.

8.5.2.2 Hansker og vann

Mange i byggbransjen, for eksempel murere, arbeider med hendene mye i vann. Da trenger man å beskytte huden på hendene mot dette. Vanlige “gummihansker” som brukes ved rengjøring er utmerket til dette. Disse kan være laget av rågummi. Hvis man må bruke slike lenge, kan det være en

fordel å ha en tynn tøyhanske inni, slik at hansken ikke blir så klam.

8.5.2.3 Hansker og spesielle kjemikalier

De som har kontakt med spesielle kjemiske stoffer lenge, må velge hansker nøye slik at stoffene ikke trenger igjennom hansken. En dårlig hanske kan faktisk være verre enn å ikke bruke hansker. Datablader for kjemiske stoffer skal inneholde opplysninger om riktig hanskemateriale, men iblant mangler dessverre slike opplysninger. Det kan være nyttig å vite at hansker skal være CE-merket.

tillegg skal vernehansker mot kjemikalier være merket med et eget symbol (se figur 8.1) og klasseinndeling. Det skal stå et tall fra 1 - 6 som angir hvilken klasse hansken tilhører. Jo høyere klassen er, jo lengre tid tar det for et kjemisk stoff å trenge igjennom hanskematerialet (se tabell 8.1). Merkingen skal stå på selve hansken og/eller på emballasjen. Hansker som ikke er merket på denne måten, skal ikke brukes i arbeid med kjemikalier.



Figur 8.1. Symbol på vernehanske mot kjemikalier

Klasse	Gjennomtrengningstid for testkjemikali
1	Over 10 minutter
2	Over 30 minutter
3	Over 1 time
4	Over 2 timer
5	Over 4 timer
6	Over 8 timer

Tabell 8.1. Klasseinndeling av vernehansker mot kjemikalier

Selv om hansken har symbolet for "vernehanske mot kjemikalier", og tilhører en "høy klasse", er det viktig at du sjekker at hansken er laget av et materiale som egner seg for de kjemikaliene du skal arbeide med.

8.5.3 Unngå latekshansker

Lateks er en gummi som lett gir allergi. Lateks forekommer i enkelte typer hansker og latekshansker skal derfor unngås.

8.5.4 Pudder

Noen hansker fås med pudder. Det betyr at det er pudder inni dem slik at de er lette å ta av og på.

Pudder har imidlertid den ulempe at det støver. Vi anbefaler derfor ikke pudderhansker.

8.6 Håndpleie

8.6.1 Håndvask og håndsåper

Ved håndvask fjerner vann og såpe det tynne fettlaget fra hudens ytterste lag, også kalt hudbarrieren. Dersom hendene er mye i vann, vil fuktighet og såpe virke irriterende på huden og kunne ødelegge hudbarrieren som står i fare for å tørke ut og sprekke opp. Dette er både smertefullt, og en har ikke lenger en beskyttelse mot hudirriterende og allergifremkallende stoffer som nå kan trenge inn i den ubeskyttede huden. Hudens pH-verdi (surhetsgrad) ligger vanligvis mellom 5 og 6. pH-verdien gjør det vanskelig for fremmedlegemer å trenge gjennom. En bør velge såper med en pH-verdi så lik hudens som mulig, for å opprettholde den normale bakteriefloraen som vanligvis finnes i

huden. Slike såper skummer ofte lite, men er likevel gode rengjøringsmidler samtidig som de er hudvennlige.

Eksempler på såper med en pH-verdi på 5 – 5,5 er Lactacyd, Eucerin og Sebamed. Slike såper bør velges.

8.6.2 Håndkremer

En håndkrem har som formål å tilføre fuktighet og beskytte huden. Håndkremer består av vann og en rekke fett- eller vannoppløselige stoffer som skal etterligne eller erstatte de stoffene som naturlig finnes i hudens øverste lag. Hyppig håndvask og bruk av håndkrem hører sammen.

Det er viktig å innarbeide gode ”smørevaner” og bruke håndkrem, fordi en ru og uttørret hud som følge av vått arbeid kan utvikle seg til en hudplage. Håndkremer styrker hudbarrieren og øker dermed hudens egen motstandsevne. I tillegg fremskynder håndkremer tilheling av irritert og skadet hud. Man bør smøre hendene etter behov i løpet av arbeidsdagen, når en går hjem fra jobb og før en legger seg om kvelden. Dette blir forøvrig beskrevet i en studie om bruk av håndkremer blant ansatte i bygg- og tømrerbransjen (2009).

Det finnes mange forskjellige håndkremer på markedet og ikke alle er like godt merket med hva de inneholder. I listen over ingredienser står stoffene det er mest av, først. Enkelte stoffer har en spesielt god tilhelende og beskyttende effekt og det kan derfor være bra å venne seg til å se etter hva håndkremene inneholder.

Generelt bør håndkremer inneholde mye hvit vaselin (petrolatum) og lite vann. Videre har håndkremer med et høyt fettinnhold en beskyttende effekt mot vann og såpe.

Nedenfor følger noen eksempler på ingredienser i håndkremer.

Ingrediensene kan forekomme alene eller sammen. Det er ikke nødvendig at alle ingrediensene finnes i håndkremen men dette er noe en kan se etter, slik at man i alle fall kan velge håndkremer som har noen av disse ingrediensene:

- **Petrolatum** (hvit vaselin) virker tilhelende og beskyttende og virker umiddelbart etter påføring. Det er bra når Petrolatum er blant ingrediensene.
- **Fysiologiske lipider** ligner fettstoffene som lages naturlig i huden. De trenger dypere ned i hudlaget enn petrolatum og fremskynder tilheling, men virker ikke så raskt som petrolatum. Det er som oftest gode håndkremer når de inneholder fysiologiske lipider.
- **Glycerin, sorbitol, karbamid og propylenglykol** trekker til seg og holder på vann fra de underliggende hudlagene, og hudbarrieren får dermed tilført fuktighet. Dette er også gode ingredienser.
- **Dimethicone** (silikon) virker vannoppløsende og vannavstøtende og beskytter hendene.
- **Konserveringsmidler, fargestoffer eller parfyme** har ingen innvirkning på håndkremens tilhelende eller beskyttende effekt.

SKJEMA TIL BRUK PÅ HMS-RUNDE BYGGEPLASSER

Arbeidssted:		Dato:
Deltakere:		

Merk: Bestillingsnummeret i referansen viser til Arbeidstilsynets nummerering av forskrifter, veiledninger og brosjyrer (www.arbeidstilsynet.no)

	Kommentarer	OK	Må utbedres	Tidsfrist	Ansvarlig
Sikkerhet - Førstehjelpsutstyr – tilgjengelighet / kontroll - Brannslukningsutstyr – tilgjengelighet / kontroll - Brannøvelser - Frie rømningsveier Referanse: Best.nr. 176 Førstehjelpsutstyr Best.nr. 529 Arbeidsplasser og arbeidslokaler					
Personlig verneutstyr (PVU) - Tilgjengelighet av PVU - Bruk av PVU - Åndedrettsvern - Hansker - Håndkrem Referanse: Best.nr. 524 Bruk av personlig verneutstyr på arbeidsplassen					
Belysning - Allmennbelysning - Arbeidsplassbelysning - Renholds- og vedlikeholdsrutiner av lyskilder Referanse: Lyskultur/ Luxtabellen: Anbefalinger for allmenn- og plassbelysning Best.nr.529 Arbeidsplasser og arbeidslokaler					
Orden og renhold - Rutiner for renhold - Orden - Avfallshåndtering - Støv Referanse: Best.nr. 529 Arbeidsplasser og arbeidslokaler					
Arbeidslokaler - Temperatur - Ventilasjon - Tilfredsstillende toalett- og garderobeforhold? - Spiserom Referanse: Best.nr. 529 Arbeidsplasser og arbeidslokaler					

	Kommentarer	OK	Må utbedres	Tidsfrist	Ansvarlig
Kjemikalier • Oppdatert og synlig stoffkartotek • Oppbevaring av kjemikalier • Rutiner for substitusjon • Avfallshåndtering/søl Referanse: Best.nr. 565 Stoffkartotekforskriften Best.nr. 566 Kjemikalieforskriften					
Støy • Sjenerende støy? Referanse: Best.nr. 398 Vern mot støy på arbeidsplassen Best.nr. 524 Bruk av personlig verneutstyr på arbeidsplassen					
Ergonomi • Opplæring i bruk av redskap / utstyr • Opplæring i arbeidsteknikk • Jobbrotasjon, avlastning og pauser Referanse: Best.nr. 531 Tungt og ensformig arbeid Best.nr 528 Arbeids ved dataskjerm					
Psykososialt arbeidsmiljø • Trivsel • Samarbeidsforhold • Kommunikasjon • Tilbakemeldinger • Konflikthåndtering • Mobbing • Arbeidsmengde • Arbeidsinstrukser	Psykososialt arbeidsmiljø er vanskelig å kartlegge på en vernerunde. Vi har tatt med noen stikkord som kan diskuteres på for eksempel personalmøter eller HMS-møter				

Kapittel 9

Røyking som risikofaktor

9.1 Byggebransjen og røyking

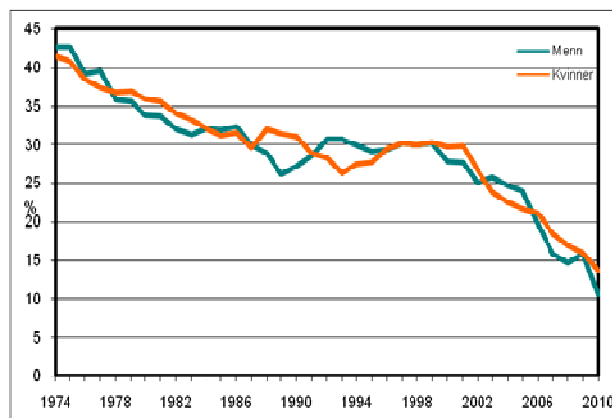
De fleste vet at røyking er skadelig, både for den som røyker og for omgivelsene.

Tobakksrøyk skader flimmerhårene i luftveiene slik at disse ikke fungerer som de skal. Flimmerhårene har til oppgave å rense luftveiene for forurensningspartikler. Når flimmerhårene er satt ut av funksjon på grunn av tobakksrøyk kan dette føre til hoste og slimdannelse. Forkjølelse og luftveisinfeksjoner som bronkitt og lungebetennelse forekommer oftere blant røykere sammenlignet med ikke-røykere.

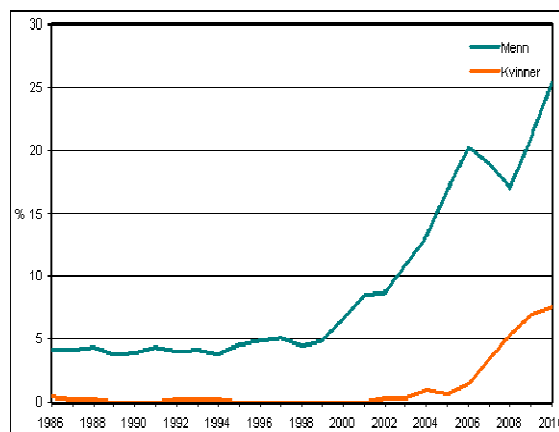
Enkelte stoffer man utsettes for i byggebransjen – for eksempel trestøv og isocyanater, kan føre til luftveisplager og astma. En rapport fra Statens arbeidsmiljøinstitutt om yrkesrelaterte lungesykdommer (2010) viser at mange av yrkesgruppene med økt risiko for lungekreft finnes innen bygge- og anleggsvirksomhet og håndverksfag. Blant røykere er det større risiko for utvikling av både luftveisplager og lungekreft sammenlignet med ikke-røykere. Røykere i byggebransjen har en stor helsegevinst dersom de klarer å slutte og røyke. En artikkel om håndeksem, røykevaner og eksponering for krom blant murere / sementarbeidere (2008) viser at både regelmessig bruk av hansker i arbeidet og røykeslutt er gunstige tiltak for å redusere mengden krom som tas opp i kroppen.

9.2 Røykevaner

Fra slutten av 1990-tallet har andelen dagligrøykere i Norge stadig gått nedover, mens det er en økning i antallet som bruker snus. I 2010 røykte 10 % av menn og 14 % av kvinner i aldersgruppen 16-24 år daglig. I samme aldersgruppe oppgav 25 % av mennene og 8 % av kvinnene at de snuser daglig.



Figur 9.1. Utvikling av dagligrøyking blant menn og kvinner i aldersgruppen 16 – 24 år. Kilde: Statistisk sentralbyrå



Figur 9.2. Utvikling av snus-bruk blant menn og kvinner i aldersgruppen 16 – 24 år. Kilde: Statistisk sentralbyrå

9.3 Røykeloven

Lov om vern mot tobakkskader fra 1973 (Røykeloven) har som formål å begrense de helseskader som bruk av tobakk medfører. Røykeloven har blant annet bestemmelser om reklameforbud (§ 4), påbud om helsefaremerking på tobakksvarer (§ 9) og aldersgrense på 18 år for kjøp av tobakk (§ 11). Fra 1988 kom det bestemmelser om at luften skal være røykfri i lokaler og transportmidler der allmennheten har

adgang (§ 12). Det samme gjelder for møterom, arbeidslokaler og institusjoner hvor to eller flere personer er samlet. Bakgrunnen for dette var ny kunnskap om farene ved passiv røyking og at en kan pådra seg helseskader ved å puste inn luft som er forurenset av tobakksrøyk. I 2004 ble alle serveringssteder røykfrie og røyking må foregå utenfor lokalene (§ 12). Hovedbegrunnelsen var å sikre at også arbeidsmiljøet til servitører og andre som arbeider i serveringssteder skal være røykfritt.

9.4 Arbeidsmiljøloven og røyking

Røykelovens § 12 gjelder også arbeidslokaler. Arbeidsmiljøloven har ikke særskilte bestemmelser om røyking, men stiller krav om at "arbeidsmiljøet skal være fullt forsvarlig ut fra en enkeltvis og samlet vurdering i arbeidsmiljøet som kan virke inn på arbeidstakernes fysiske og psykiske helse og velferd" (§ 4-1). Videre stilles det krav om at "Fysiske arbeidsmiljøfaktorer som bygnings- og utstyrmessige forhold, inneklima, lysforhold, støy, stråling o.l. skal være fullt forsvarlig ut fra hensynet til arbeidstakernes helse, miljø, sikkerhet og velferd" (§ 4-4 (1)).

9.5 Røykeslutt

Som nevnt, røyker stadig færre nordmenn, også i de yngste aldersgruppene, men det er ønskelig at enda flere klarer å slutte. Røykeslutt er gunstig uansett alder og virker raskt inn på helsen. Det viktigste er at man er tilstrekkelig motivert for røykeslutt.

Her følger noen enkle råd som du som lærer kan gi elever som ønsker å slutte å røyke eller snuse.

- Tenk igjennom hvorfor du vil slutte.
- Ta valget om å slutte og sett en sluttedato.
- Bryt røyke- eller snusemønsteret ved å la være å røyke eller bruke

snus i situasjoner der du vanligvis gjør det.

- Slutt gjerne sammen med andre.
- Hold deg i aktivitet – det gjør at du blir mindre rastløs
- Spar pengene du ellers hadde brukt på røyk eller snus.
- Mange opplever at peppermynte, appelsin og mentol demper lysten på røyk eller snus.

På www.helsedirektoratet.no/tobakk finnes mye informasjon. Røyketelefonen 800 400 85 og nettstedet www.slutta.no er to gratis røykeslutt-tilbud fra Helsedirektoratet.

Forurensede hender er en dårlig kombinasjon med røyking og bruk av snus. Da kan du få i deg skadelige stoffer fra byggematerialer, maling eller lignende fra hendene.

Røyking kombinert med innånding av støv gir som oftest høy risiko for å få luftveisplager.

Kapittel 10

Hjemmeforhold

10.1 Vi er ikke bare på jobben

Dette heftet omhandler allergiske helseplager som kan oppstå på jobben. Vi kan likevel ikke se helt bort fra at mennesket ikke kun er på jobb, men at det også oppholder seg hjemme! Livsstil og hva man gjør utenfor jobben har selvsagt også betydning for allergiutvikling. Vi vil ikke gå dypt inn i situasjonen utenfor jobb, men ønsker å nevne noen få momenter som vi erfaringsmessig vet at lærere ofte blir spurt om i relasjon til allergi: fysisk aktivitet, rengjøring og kjæledyr.

10.2 Fysisk aktivitet

Kroppen har godt av å være i aktivitet og bevegelse. Fysisk aktivitet forebygger en rekke sykdommer og plager, som hjerte- og karsykdommer, type 2 diabetes (sukkersyke), enkelte kreftformer, overvekt og fedme. I tillegg er fysisk aktivitet sunt for den psykiske helsen. Regelmessig fysisk trening gir økt velvære, bedre evne til å takle stress, mer energi og bedre søvn. Det viser seg at aktivitetsnivået øker i barneårene og faller fram mot voksen alder, særlig hos jenter. Ungdom bruker mye tid foran skjermen og daglig tid foran PC har økt de senere årene. I dag har mange voksne et arbeid hvor de sitter mye stille og bare er i lett aktivitet, samtidig som mye av fritiden brukes til stillesittende aktiviteter.

Helsedirektoratet anbefaler voksne å drive variert fysisk aktivitet i minst 30 minutter hver dag, mens det for barn og unge anbefales minst 60 minutter. En må ikke nødvendigvis begynne på treningssenter eller drive med annen organisert trening. Aktivitet i form av en tur med rask gange der en blir varm og får økt puls gir også helsegevinst. Det viktigste er å finne en aktivitetsform som en liker å holde på med.

Mange ansatte i byggebransjen har et arbeid som er fysisk krevende, ved at man må jobbe i ulike arbeidsstillinger som kan

være belastende for muskel- og skjelettsystemet. Noen må arbeide under trange forhold der de må vri kroppen, andre må så mye på kne når de jobber, og selve arbeidet kan være fysisk tungt. For at arbeidsdagen skal bli så god som mulig er det viktig at man er opplagt. Regelmessig fysisk aktivitet på fritiden er et viktig bidrag til at en både blir sterkere, friskere og får mer overskudd.

Det er ikke vist at god fysisk form forhindrer utvikling av allergi, men vi vet at trening og fysisk aktivitet er positivt for personer med astma og allergier.

10.3 Rengjøring hjemme

Noen allergikere reagerer på husstøv. Disse allergikerne bør ha ekstra fokus på renholdet hjemme, slik at husstøv ikke samles opp. Da kan de unngå plager på grunn av støvet.

De som ikke har slik allergi, behøver ikke tenke spesielt på dette, men det er klart at det er kjekt for alle å ha et rent hjem!

10.4 Kjæledyr

Mange er allergiske mot dyr med pels eller mot fugler. Hvis man har en slik allergi, anbefales å gi kjæredyret til noen andre, da stadig eksponering for dyret bare vil gjøre plagene verre.

Forøvrig er det ingen grunn til å la være å ha kjæledyr fordi man arbeider med støv og kjemiske stoffer på jobben.

De som har kjæledyr hjemme, bør skille mellom fritidsklær og skoleklær. Grunnen er at allergener fra kjæling/omsorg med dyr hjemme festes til klær og kan fraktes til skolens lokaler.

Kapittel 11

Hvis eleven får en mulig allergisk reaksjon

11.1 Eleven blir syk på skolen

Enkelte lærere har opplevd at elevene har blitt syke på skolen, med reaksjoner i hud eller luftveier etter arbeid med kjemiske stoffer som for eksempel lim, lakk og maling. Da er det fint å vite hva man skal gjøre. Vi gir et par eksempler på dette her.

11.1.1 Pustevansker

Eleven Lars har arbeidet i fire timer med å lime sammen en stol han har laget, med spesiell utsmykning på. Det skal være et stort arrangement på skolen om et par dager, og dine elever skal ha en utstilling av det de har jobbet med, og han har jobbet hardt for å bli ferdig.

Lars kommer bort til deg og sier at han føler seg dårlig. Han er blek og sier det er tungt å puste. Han har kjent det den siste timen.

Du ser at han puster tungt. Hva gjør du?

Forslag til løsning:

1. Følg Lars inn i et annet rom og åpne vinduet så han får frisk luft (eller gå ut med ham). La ham sitte stille og roe seg ned en stund, og pass på at noen er sammen med ham hele tiden.
2. Sørg for at han blir fulgt hjem når han er i stand til det. Dersom han bor alene, bør noen være hos ham til han helt klart er på bedringens vei.
3. Dersom han ikke blir bra eller tilstanden forverres, sørg for at han blir fulgt til legevakt/fastlege og blir undersøkt samme dag. Dette kan også være en helt annen sykdom.

4. Dette kan være en form for allergisk anfall, sørg derfor for at han uansett snarlig blir undersøkt av lege med dette for øyet. Han må være veldig forsiktig med arbeid med lim på skolen inntil dette er avklart. Det betyr at han kan jobbe med lim, men skal stoppe straks dersom hun får problemer med pusten.

11.1.2 Utslett

Lærlingen Halvor kommer bort til deg rett etter lunsj på en torsdag og viser at han har tydelig utslett med røde prikker på venstre hånd, mellom 2. og 3. finger, og litt oppe på knokene. I tillegg er han rød inne i håndflaten på begge hender. Han sier det klør og at dette har kommet gradvis de siste to dagene. Han har utført malingsarbeid hver dag de siste fire ukene. Han har også hatt ansvar for rengjøring av malerutstyr etter endt dag. Han er grundig i sitt arbeid, og opptatt av hygiene. Bare i dag har han alt rukket å vaske hendene sine tolv-fjorten ganger. Han har ikke brukt hansker.

Forslag til løsning:

Du skjønner at dette kan være et begynnende eksem.

1. Du gir øyeblikkelig forbud mot mer vask og maling denne dagen.
2. Instruer ham i bruk av håndkrem, og si han skal smøre seg på hendene hver annen time et par dager, sjeldnere hvis plagene blir bedre.
3. La ham få fri fra arbeid med maling en uke. Hvis utslettet ikke blir borte da, bør han raskt til lege for å finne ut hva dette kan være. Det kan også være andre typer hudsykdom. Hvis utslettet forsvinner, kan han fortsette som før, men han bør

bli flinkere til å bruke hansker og håndpleiemidler. Det er ikke nødvendig med undersøkelse hos lege hvis utslettet forsvinner og ikke kommer tilbake. Det er spesielt viktig at han lærer seg å bruke hansker så han slipper å vaske seg så ofte.

11.2 Allergitredning hos lege

Mange lurer på hvordan leger finner ut om man er allergisk. Det finnes flere tester og undersøkelser som kan utføres. Her nevnes noen av de mest vanlige.

11.2.1 Første legekontakt

En syk person skal først til primærlege. Dette kan være fastlegen (allmennpraktiker), eller det kan være bedriftslegen. Denne legen vurderer om det er sannsynlig at pasienten har en allergi, og om det er nødvendig og riktig å henvise til allergitredning hos en spesialist. Det finnes mange andre sykdommer som kan ligne allergi, så dette er viktig. Det er viktig for legen å få belyst sammenhengen mellom allergen eksponering og sykdommen som har oppstått, og legen vil intervju pasienten grundig om hva som har skjedd og hva som ble gjort på arbeidsplassen da sykdommen kom. Primærlegen vil videre undersøke huden ved å se på den, og luftveiene ved å se i halsen og lytte på lungene. Han kan også ta blodprøver. Han kan måle IgE i blod for å se om dette er en IgE allergi. Da kan han måle totalkonsentrasjonen av IgE og se om den er forhøyet. Han kan også måle spesifikk IgE for visse vanlige allergener, for eksempel for katt, hund og pollen. Slike tester er meget dyre, så derfor analyseres ikke blodprøvene for alle allergener som finnes. For mange allergener kan vi dessuten ikke teste det på denne måten, det er ikke teknisk mulig. Noen primærleger tar ikke slike blodprøver, men overlater dette til spesialistene.

11.2.2 Hva legespesialistene gjør

Prikktest

Prikktest består i å dryppe allergenekstrakt på huden og prikke i ekstraktet med en spiss nål slik at den kommer inn i huden. Dernest venter man 15 minutter for å se om det kommer en reaksjon. Dersom det kommer en hevelse med middeldiameter på 3 mm sier vi at det er en reaksjon, en positiv prikktest. Det er et tegn på at reaksjonen er immunologisk betinget og at vi har en IgE-reaksjon.

Eksponeringstest

Eksponeringstester utføres mest for de med luftveisplager. Her følges arbeidstakeren i sin arbeidssituasjon med systematisk registrering av symptomer og måling av lungefunksjon.

Det finnes et lite instrument som kalles PEF-meter. PEF betyr "peak expiratory flow". Det brukes ved at du blåser inn i et rør, og så får vi målt hastigheten av luften. Astmatikere kan ha redusert hastighet ved en slik test. Ved slik testing, registrerer pasienten sine symptomer og måler PEF selv, f.eks. hver annen time. Dette skal gjøres på dagtid, over tilstrekkelig lang tid (2-3 uker), både på jobb og hjemme. Ut fra disse registreringene kan man se om plagene kommer ved visse arbeidsoppgaver eller eksponeringer.

Provokasjonstest

Provokasjonstester utføres i spesiallaboratorier.

-Inhalasjonsprovokasjoner ved spørsmål om yrkesastma kan enten utføres som realistiske provokasjoner, dvs. simulere arbeid som kokk ved å ha mange stoffer fra kjøkken og matlaging tilstede, eller som kontrollerte provokasjoner med enkeltstoffer. Det er vanligst å teste enkeltstoffer i Norge. Da puster pasienten inn luft med stoffet, enten i et stort provokasjonskammer, eller ved å benytte mindre kammere som arbeidstakeren tar pusteluften fra ved hjelp av munnstykke.

-Nese eller øyeprovokasjon brukes også, der man drypper allergenet enten i nesen eller øyet på pasienten for å se om vedkommende reagerer på dette.

-Hudprovokasjoner benyttes ved mistanke om allergisk kontakturtikaria (elveblest), da påføres stoffet huden.

Lappetest

Lappetest brukes i utredning av håndeksem, og kalles også epikutan test. Har vi en allergisk type 4 reaksjon, ser vi dette ved denne testen. Da sier vi at testen er positiv. Ved irritativt håndeksem vil vi ikke se noen reaksjon på denne testen. Da sier vi at testen er negativ.

Lappetest gjøres ved at man legger en liten mengde allergen på ryggen til pasienten, og setter tape over. Vanligvis brukes en standardisert serie med de 23 vanligst forekommende allergener i Norge, og man tester alle disse samtidig. Det finnes egne serier for byggfag, for eksempel for malere og gulvleggere som kan legges i tillegg. Det kan også lages tester av egne, spesielle stoffer som pasienten er blitt utsatt for. Oftest tester man en serie av gangen. Serien tas av og avleses vanligvis etter 48 timer.

11.3 Oppfølging av syke

Hvordan en pasient følges opp videre er avhengig av hva man finner ut ved undersøkelsene. Finner man ingen allergi, må andre undersøkelser til for å finne ut hva pasienten feiler. Dersom man finner at en som arbeider med matfag er allergisk, må denne situasjonen vurderes nøye. Legen vil drøfte situasjonen med vedkommende pasient og gi råd.

11.4 Råd om forebygging

Uansett hva slags allergi som forekommer, gjelder det at man så langt mulig skal forsøke å unngå å bli utsatt for det stoffet man er allergisk mot. Dette kan gjøres på mange måter. Er en person allergisk mot

katt og har katt hjemme, er det neppe annen utvei enn å kvitte seg med katten.

Er for eksempel en gulvlegger blitt allergisk mot en type lim, er det flere muligheter:

- a) Kan limtypen byttes med en annen som gulvleggeren ikke reagerer på? Dette kan være en god løsning.
- b) Vurdere arbeidsplassen mht. ventilasjon og punktavsug. Kan forholdene forbedres, slik at luften i der han jobber ikke inneholder så mye av lim-avdampningen? Bedring av slike forhold kan gjøre eksponeringen så lav at allergien blir til å leve med. Dette kan imidlertid være vanskelig på byggeplasser som stadig endres.
- c) Gulvleggeren må alltid bruke hansker når han/hun arbeider med limet. Dette er særlig aktuelt for dem som får hudreaksjoner, men kan også være fornuftig for dem som har luftveisplager.
- d) Slutte som gulvlegger. Dette må til iblant, når plagene er betydelige og forverres.

11.5 Råd om behandling

Som nevnt i kapittel 4, finnes flere behandlingsmetoder for allergier. Det bør drøftes hva som er aktuelt for den enkelte pasient. Det kan være nødvendig med medikamentell behandling i en periode. Det er ingen god løsning å måtte bruke antiallergiske medikamenter for å klare å gå på jobb. Da bør man heller slutte i denne jobben.

Mange lurer på hva om skjer med den allergiske sykdommen hvis man slutter i jobben og ikke utsettes for det man er allergisk mot. Det er avhengig av flere ting. For det første er det avhengig av hvor plaget man har vært, og dernest av hvor lenge man har hatt disse plagene. Har man mye plager og har hatt dem lenge, tar det lenger tid å bli frisk. Etter en kortvarig historie med håndeksem, trenger man kun noen uker før huden er helt bra igjen. Hvis håndeksemet har vart lenge kan det ta mye lengre tid før man ser bedring.

Kapittel 12

Yrkessykdom

Uttrykket ”yrkessykdom” brukes i helsevesenet og trygdevesenet. Det er viktig at lærere vet at denne ”merkelappen” på sykdommer kan gi pasienten visse fordeler. Dersom en sykdom klassifiseres som en yrkessykdom, medfører dette en del økonomiske fordeler trygdeteknisk sett. Det kan for eksempel bety at man slipper å betale når man er til legeundersøkelse og at man får høyere sykkelønn hvis man blir sykemeldt for denne tilstanden. Ved varig invaliditet, kan man også få en yrkesskadeerstatning av trygdesystemet. Dette er de samme fordelene som finnes for yrkesskader. Hvis en ansatt innen byggfagene skulle være så uheldig å bli syk av forhold i arbeidet sitt, er det viktig at vedkommende vet litt om dette.

12.1 Når er en sykdom en yrkessykdom?

Yrkessykdom er et eget begrep. Når noen har fått sykdom og plager som skyldes forhold i arbeidslivet, snakker vi ofte om at vedkommende har fått en yrkessykdom eller en arbeidsrelatert sykdom. Begrepene brukes litt om hverandre i daglig tale. Det er imidlertid viktig å vite at uttrykket ”yrkessykdom” har en egen definisjon som brukes av NAV. Ikke alle arbeidsrelaterte sykdommer godkjennes som en yrkessykdom.

For at en lege skal sette merkelappen ”yrkessykdom” på en sykdom, må sykdommen det gjelder stå på en bestemt liste: ”Yrkessykdomslista” som er gitt av Arbeids- og inkluderingsdepartementet. På denne lista står i dag for eksempel både håndeksem og astma. Andre sykdommer som for eksempel ryggplager står ikke der, da slike plager ikke godkjennes som yrkessykdom i Norge. I tillegg til at diagnosen må stå på denne lista for å kunne godkjennes som yrkessykdom, må

legen forsikre seg og NAV om at følgende fire punkter er oppfylt:

1. At sykdomsbildet er forenelig med det som kan fremkalles av de aktuelle skadelige påvirkninger.
2. At det skadelige agens påvirkning er tilstrekkelig i tid og/eller konsentrasjon til å fremkalle det foreliggende sykdomsbilde.
3. At symptomene er oppstått i rimelig tid etter påvirkningen.
4. At ingen annen tilstand eller påvirkning utenfor arbeidsstedet er mer sannsynlig som årsak til den aktuelle tilstanden eller forverrelse.

Fremgangsmåte dersom man ønsker at en tilstand skal bli vurdert som en yrkessykdom er at pasienten avtaler med legen sin at det skal gjøres. Det skjer slik:

- A. Legen sender meldeskjema til Arbeidstilsynet om at pasienten har fått en arbeidsrelatert sykdom som kan være en yrkessykdom.
- B. Det skal sendes skademelding fra arbeidsgiver om det samme.
- C. Pasienten tar kontakt med det lokale trygdekontoet for å få vurdert om vedkommende har en yrkessykdom, og fyller ut et søknadsskjema om dette.
- D. NAV innhenter skademelding fra arbeidsgiver, dersom ikke denne er kommet, evt. også fra fastlegen.
- E. NAV kan henvise til spesialist for vurdering.
- F. Det lokale NAV-kontoet fatter vedtak om godkjenning eller ikke. Tvilstilfelle sendes til Rikstrygdeverket.

12.2 Yrkesskadeerstatning

Yrkesskadeerstatning fra folketrygden er en trygdeytelse, selv om den betegnes som ”erstatning”. Dersom sykdommen har ført til varig medisinsk invaliditet, har arbeidstakeren krav på yrkesskadeerstatning fra folketrygden.

Yrkesskadeerstatningen skal være en kompensasjon for ikke-økonomiske forhold, og gies uavhengig av arbeidstakerens faktiske utgifter og inntektstap. Rikstrygdeverket avgjør hvilken prosentsats den medisinske invaliditeten skal fastsettes til. Det gies ikke erstatning dersom den medisinske invaliditeten er lavere enn 15 %.

Erstatningen er en livsvarig ytelse. Den yrkesskadde kan velge om han/hun vil ha den utbetalt som en engangssum eller som løpende årlige ytelser. Krav om yrkesskadeerstatning må fremmes innen et år fra vedkommende har fått kunnskap om at han/hun har en yrkesskade/yrkessykdom.

For nøyaktige detaljer om slike saker, henvises til Folketrygdloven, kapittel 13 om yrkesskadedekning.

Erstatningskravet foreldes 1 år etter den dag da den skadelidte fikk, eller burde skaffet seg nødvendig kunnskap om skaden og hvem som var ansvarlig

12.3 Erstatning - forsikring

Forvirrende nok, har vi enda en ordning i Norge som omhandler økonomisk kompensasjon dersom man har fått en yrkessykdom. Denne kommer i tillegg til yrkesskadeerstatningen som folketrygden gir. Arbeidstaker med yrkessykdom kan be om erstatning fra arbeidsgiver. Alle arbeidsgivere i Norge er pliktige til å tegne en yrkesskedeforsikring for sine ansatte, etter lov av 1/1-1990.

Pasienten må selv rette krav til siste arbeidsgivers forsikringsselskap. Forsikringen skal dekke påført inntektstap og påførte utgifter, tap i fremtidige inntekt og fremtidige utgifter, evt. mén-erstatning og erstatning til etterlatte. Dette er krav man kan fremme i tillegg til trygdens yrkesskade-erstatning.

Grunnvilkår for erstatning:

- det må foreligge et økonomisk tap og/eller varig mén
- det må være tilstrekkelig årsakssammenheng mellom den

skadegjørende handling (eksponeringen) og sykdommen

- det må foreligge et ansvarsgrunnlag.

Erstatningskravet foreldes 3 år etter den dag da den skadelidte fikk, eller burde skaffet seg nødvendig kunnskap om skaden og hvem som var ansvarlig. Kravet foreldes uansett kunnskap senest 10 år etter at arbeidstakeren ble syk.

Vi har to systemer for økonomisk kompensasjon for yrkessykdom i Norge:

1. Fra Folketrygden
2. Fra Forsikringsselskap

Det arbeides for at de to kompensasjonssystemene i Norge skal forenes til ett system, men per i dag (2011) er dette arbeidet kun i utredningsfase.

12.4 Rettssak

I tillegg til de to nevnte mulighetene for å få økonomisk kompensasjon for yrkessykdom i Norge; via NAV og via Forsikringsordninger, er det også mulig å gå til rettssak mot arbeidsgiver. På den måten er det mulig å be om ytterligere kompensasjon. Dette kan gjøres hvis man mistenker at arbeidsgiver ikke har fulgt gjeldende lover og regler for arbeidsmiljø.

AKTUELL LITTERATUR

Lover

- Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern m.m. 17. juni 2005 nr. 62 ("Arbeidsmiljøloven").
- Lov om vern mot tobakkskader. Lov 1973-03-09 nr. 14 ("Røykeloven").

Forskrifter (bestillingsnummer hos Arbeidstilsynet i parentes)

- Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheten (Internkontrollforskriften) (544)
- Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (Byggherreforskriften) (599)
- Arbeidsgivers bruk av godkjent bedriftshelsetjeneste og om godkjenning av bedriftshelsetjeneste (600)
- Virksomheter innen visse bransjer skal ha godkjent bedriftshelsetjeneste (501)
- Forskrift om verneombud og arbeidsmiljøutvalg (321)
- Forskrift om regionale verneombud i bygg- og anleggsbransjen (404)
- Forskrift om arbeidsplasser og arbeidslokaler (529)
- Forskrift om bruk av arbeidsutstyr (555)
- Forskrift om bruk av personlig verneutstyr på arbeidsplassen (524)
- Forskrift om konstruksjon, utforming og produksjon av personlig verneutstyr (523)
- Forskrift om vern mot støy på arbeidsplassen (398)
- Forskrift om tungt og ensformig arbeid (531)
- Forskrift om arbeid ved dataskjerm (528)
- Forskrift om forplantningsskader og arbeidsmiljø (535)
- Forskrift om vern mot eksponering for kjemiske stoffer på arbeidsplassen (Kjemikalieforskriften) (566)
- Forskrift om oppbygging og bruk av stoffkartotek for helsefarlige stoffer i virksomheten (stoffkartotekforskriften) (565)
- Forskrift om løselig seksverdig krom i sement (489)
- Forskrift om arbeid i tanker (114)

Veiledninger

- Veiledning om klima og luftkvalitet på arbeidsplassen (444)
- Veiledning om organisering og tilrettelegging av arbeidet (327)
- Veiledning til kjemikalieforskriften (576)

Brosjyrer

Fra Arbeidstilsynet:

- Åndedrettsvern (539)
- Vernetjenesten (383)
- Godkjent bedriftshelsetjeneste (578)
- Fersk mørtel og betong kan gi etseskader og eksem (447)
- Fremstilling av polyuretanprodukter (536)

- Herdeplast kan skade helsen din (377)
- Helserisiko ved muggvekst på trelast (537)

Fra Sosial- og helsedirektoratet.

- Røykfrihet og helse. Informasjon om helserisiko ved aktiv og passiv røyking
- Guide til røykfrihet

Bøker, hefter, rapporter

- Bjørndal A. Allergi. Medlex, Oslo, 2007.
- Eggen T, Lenvik K, Grimsrud TK, Kjærheim K, aagestad C, Tynes T. Yrke og kreft i Norge. STAMI rapport årgang 11 nr. 3 Oslo 2010.
- Flyvholm, M-A & Jepsen, KF. Dokumentasjonsrapport om risikofaktorer og forebyggelse av arbeidsbetingede hudlidelser ved vådt arbeide. AMI Dokumentation 15. Arbeidsmiljøinstituttet. København 2004.
- Olofson C & Dufva EM (red). Astma, allergi och eksem i arbetslivet. Studentlitteratur, Lund, 2006.
- Rømyhr O, Bratt U, Nyfors A, Smedbold HT, Aasen TB, Leira HL. Omfang av hud- og luftveissykdommer blant overflatebehandlere. Rapport etter 2 års oppfølging. Arbeidsmedisinsk avdeling Regionssykehuset i Trondheim 2000.
- Sandvin P-Ø. Kokk- og servitørfag. Fagbokforlaget, 2008.
- Aas K. Allergi i allmennpraksis. Cappelen Akademisk Forlag, Oslo, 1999.
- Aasen T (red). Yrkesbetinget kronisk obstruktiv lungesykdom. Kunnskapsstatus 2007. Den norske lægeforening.

Internasjonale tidsskriftartikler

- Anliker MD, Borelli S, Wütrich. Occupational protein contact dermatitis from spices in a butcher. Contact Dermatitis 2002; 46: 72-74.
- Bauer A, Geier J, Elsner P. Type IV allergy in the food processing industry sensitization profiles in bakers, cooks and butchers. Contact Dermatitis 2002; 46: 228-235.
- Bauer A, Kelterer D, Bartsch et al. Skin protection in baker's apprentices. Contact Dermatitis 2002; 46: 81-85.
- Bauer A, Kelterer D, Bartsch R, Stadeler M, Elsner P. Skin protection in the food industry. Curr Probl Dermatol 2007; 34: 138-150.
- Brisman J, Järholm B, Lillienberg L. Exposure – response relations for self reported asthma and rhinitis in bakers. Occ Environ Med 2000; 57: 335-340.
- Brisman J. Baker's asthma. Occ Environ Med 2002; 59: 498-502.
- Casper R, Zacharisen C, Fink JN. Occupational asthma secondary to enzymes used in cheese production. Allergy Asthma Proc 2008; 29: 376-379.
- Chen CJ, Shih TS, Chang HY, Yu HS, Wu JD, Sheu SC, Wu Ce, Chou, TC. The total burden of

- chromium associated with skin disease and smoking among cement workers. *Science of the total environment* 2008; 391: 76-81
- Chan EF, Mowad C. Contact Dermatitis to foods and spices. *Am J Contact Derm* 1998; 9: 71-79.
- Eire MA, Pineda F, Losada SV, de la Cuesta CG, Villalva MM. Occupational rhinitis and asthma due to cedroarana (*Cedrelinga catenaeformis ducke*) wood dust allergy. *J Investig Allergol Immunol* 2006; 16:385-387.
- Escudero C, Quirce S, Fernandez-Nieto M, de Miguel J, Cuesta J, Sastre J. Egg White proteins as inhalant allergens associated with baker's asthma. *Allergy* 2003; 58: 616-620.
- Estlander T, Jolanki R, Alanko K, Kanerva L. Occupational allergic contact dermatitis caused by wood dusts. *Contact Dermatitis* 2001; 44: 213-217.
- Hannu T, Frilander H, Kauppi P, Kuuliala O, Alanko K. IgE-mediated occupational asthma from epoxy resin. *Int Arch Allergy Immunol* 2009; 148: 41-44.
- Holm JO, Veierød MB. An epidemiological study of hand eczema. *Acta Derm Venerol* 1994;187:8-27.
- Iliev D, Wüthrich. Occupational protein contact dermatitis with type I allergy to different kinds of meat and vegetables. *Int Arch Occup Environ Health* 1998; 71: 289-292.
- Jeebhay MF, Robins TG, Lehrer SB, Lopata AL. Occupational seafood allergy; a review. *Occ environ Med* 2001; 58: 553-562.
- Kaatz M, Ladermann R, Stadeler M, Fluhr JW, Elsner P, Bauer A. Recruitment strategies for a hand dermatitis prevention programme in the food industry. *Contact Dermatitis* 2008; 59: 165-170.
- Kaukiainen A, Riala R, Martikainen R, Estlander T, Susitaival P, Aalto-Korte K. Chemical exposure and symptoms of hand dermatitis in construction painters. *Contact Dermatitis* 2005; 53: 14-21.
- Kaukiainen A, Martikainen R, Riala R, Reijula K, Tammilehto L. Work tasks, chemical exposure and respiratory health in construction painting. *Am J Indust Med* 2008; 51:1-8.
- Kumar A, Freeman S. Protein contact dermatitis in food workers. Case report of a meat sorter and summary of seven other cases. *Aus J Dermatol* 1999; 40: 138-140.
- Laing ME, Barry J, Buckley AM, Murphy GM. Immediate and delayed hypersensitivity reactions to food and latex in a chef. *Contact Dermatitis* 2006; 55: 193-194.
- Letran A, Palacin A, Barranco P, salcedo G, Pascual C, Quirce S. Rye flour allergens: An emerging role in baker's asthma. *Am J Ind Med* 2008; 51: 324-328.
- Malo JL, Cartier A, Desjardins A, Vande Weyer R, Vandenplas O. Occupational asthma caused by oak wood dust. *Chest* 1995; 108: 856 – 858.
- Meijster T, tielemans E, Heederik D. Effect of an intervention aimed at reducing the risk of allergic respiratory disease in bakers, change in flour dust and fungal alpha-amylase levels. *Occ Environ Med* 2009; 66: 543-549.
- Obata H, Dittrick M, Chan H, Chan-Yeung M. Occupational asthma due to exposure to African cherry (makore) wood dust. *Intern Med* 2000; 39: 947-949.
- Perfetti L, Lehrer SB, McCants M, Malo JL. Occupational asthma caused by cacao. *Allergy* 1998; 52: 778-780.
- Peltonen L, Wichström G, Vaahtoranta M. Occupational dermatoses in the food industry. *Dermatosen* 1985; 33: 166-169.
- Siracusa A, Marabin A, Folletti I, Moscato G. Smoking and occupational asthma. *Clin Exp Allergy* 2006; 36: 577-584.
- Skoet R, Olsen J, Mathiesen B, Iversen L, Duus Johansen J, Agner, T. A survey of occupational hand eczema in Denmark. *Contact Dermatitis*, 2004; 51: 159-166.
- Smith TA, Smith PW. Respiratory symptoms and sensitization in bread and cake bakers. *Occup Med* 1998;48: 321-328.
- Smith TA, Patton J. Health surveillance in milling, baking and other food manufacturing operations – five years' experience. *Occup Med* 1999;49 : 147-13.
- Smith TA. Preventing baker's asthma: an alternative strategy. *Occ Med* 2004; 54: 21-27.
- Stagis Hansen K, Petersen HØ. Protein contact dermatitis in slaughterhouse workers. *Contact Dermatitis* 1989; 21: 221-224.
- Storaas T, Irgens Å, Florvaag E et al. Bronchial responsiveness in bakery workers. *Clin Physiol Funct Im* 2007; 27: 327-334.
- Teo S, Goon T-J, Siang LH, Lin GS, Koh D. Occupational dermatoses in restaurant, catering and fast-food outlets in Singapore. *Occ Med* 2009; 59: 466-471.
- Virje MA, Woskie SR, Pepper, LD. Skin and surface lead contamination, hygiene programs, and work practices of bridge surface preparation and painting contractors. *J Occup Environ Hyg* 2009; 6: 131-142.
- Winker R, Salameh B, Stolkovich S, Nikl M, Barth A, Ponocny E, Drexler H, Tappeiner G. Effectiveness of skin protection creams in the prevention of occupational dermatitis: results of a randomized, controlled trial. *Int Arch Occup Environ Health* 2009; 82: 653-662.

AKTUELLE WEB-SIDER

www.arbeidstilsynet.no

www.lovdata.no

www.naaf.no
(Astma- og Allergiforbundet)

www.regelhjelp.no

www.shdir.no
(Sosial- og helsedirektoratet)

STIKKORDSREGISTER

Allergen	9	Kjemiske stoffer, valg av	43
Allergi, byggfag	19	Kjæledyr	53
Allergi, definisjon	6, 8, 9	Konjunktivitt	11
Allergiker	9	Kontakteksem	12,13
Allergisk snue	10	Krom	19,20,38
Allergiutredning	55	Kryssallergi	17
Alveolitt	12	Lakkering	24
Anafylaktisk sjokk	11	Lappetest	56
Arbeid og allergi	16	Lege, allergiutredning	55
Arbeidsmiljøloven	36	Lim	19,21
Arbeidsmiljøutvalg (AMU)	36,41	Lover og regler	36
Arbeidstilsynet	41	Lærer	22
Arv	15	Maler	19,20,28
Astma	7,11,19	Maling	19
Atopiker	15	Matallergi	12
Barn og allergi	17,18	Miljø og allergi	17
Bedriftshelsetjeneste	42	NAV	57
Behandling	21,56	Orden	26
Betong	45	Overfølsomhet	13
Betongarbeider	19	Petrolatum	48
Blandeplass	25	Prikktest	55
Blikkenslager	19	Provokasjonstest	55
Brostensleggere	20,35	Rengjøring hjemme	53
Byggebransjen	6	Risikovurdering	40
Eksem	7	Rollemodell	22
Eksponeringstest	55	Rørlegger	19
Elev, syk av allergi	15,54	Røykeloven	39,51
Elveblest	11	Røyking	51
Epoxy	9,20,21	Sagbruk	20
Erstatning	58	Sement	19
Folketrygden	58	Sikker jobb analyse	40
Forebygging	36	Snekker	19,20,27
Forekomst av allergi	18	Snus	51,52
Formaldehyd	21	Sprøytemaling	23
Forsikring	58	Stoffkartotek	38
Fysisk aktivitet	53	Stress	17
Glycerin	48	Teak	20
Gulvlegger	19	Ungdom og allergi	18
Hansker	30-35,46	Urticaria	11
Hender	46	Utslett	54
HMS-arbeid	40,42	Vann	45
HMS-skjema	49-50	Verneombud	41
Høysnue	14	Ventilasjon	38,44
Håndeksem	6,13,20,46	Voksne og allergi	18
Håndkrem	35,48	Yrkesskadeerstatning	57
IgE	9,12	Yrkessykdom	57
Inneklima	38,44	Øyekatarr	11
Immunsystem	8	Åndedrettsvern	25,29,45
Kartlegging	43		