Swedish Chapter of International Society of
Indoor Air Quality and Climate

Alla läsare är välkomna att skriva i nyhetsbrevet! Skicka ditt bidrag till nyhetsbrevet'at'swesiaq.se (byt 'at' mot @). Ansvarig utgivare är SWESIAQ:s styrelse. Redaktör är Anders Lundin. Besök SWESIAQ:s hemsida www.swesiaq.se

Nyhetsbrev nr 43 **2015-12-18**

Inomhusmiljö 2015

125 deltagare svarade för intressanta debatter i Finlandshuset. De flankeras av Bo Glas och Rebecca Magnusson som ledde diskussionerna och var moderatorer varsin dag.

I en kö i garderobsområdet påträffades från vänster: Karin Lovén, Christina Andersen, Aneta Wierzbicka, Björn Mälarstig och Aleksandra Sebastian

Jessica Perman och Ulrica Olsson får hjälp med det tekniska av Sara Eriksson Hanisch (t h). Sara såg till att hela konferensen fungerade!

Inomhusmiljö 2015 blev en succé! Du som är medlem men inte kunde delta har möjlighet att ladda ner presentationerna från SWESIAQ:s hemsida. Här sammanfattas konferensen av två doktorander som nyss började sina studier inom området inomhusluftkvalitet vid Lunds universitet.

I slutet av november samlades representanter från olika delar av samhället för konferensen *Inomhusmiljö 2015* i Stockholm. Deltagarna bestod framförallt av miljö- och hälsoskyddsinspektörer, fastighetsägarrepresentanter och skadeutredare. Under konferensen diskuterades olika aspekter av inomhusmiljöer med ett visst fokus på fukt- och mögelproblem samt hur dessa kan undvikas.

Något som betonades flera gånger under konferensen var att en tredjedel av alla byggnader i Sverige har fuktskador. Förutom att fuktskadorna bryter ner byggnaden, orsakar de också stora hälsoproblem då fukten driver ut kemikalier som redan finns i materialen och gör dem luftburna. Fuktskadorna kan också leda till mikrobiologisk tillväxt och luftburna emissioner relaterade till detta. Kostnaderna för att hantera dessa problem, både byggnadstekniskt och hälsomässigt, är mycket stora.

SWESIAQ-modellen som är en metod att använda för att genomföra bättre innemiljöutredningar introducerades tidigt under konferensens första dag. Hur man kan undersöka byggnaders tillstånd på ett kvalitetssäkert sätt, samt hur man kan försäkra att nya byggnader produceras med god kvalitet, gavs det också exempel på genom tre olika praktikfall. Representanter från Malmö stad och Södertälje kommun presenterade olika praktiska lösningar på hur man kan genomföra god byggnadstillsyn, något de själva tillämpar. Borås stad redogjorde för hur arbetet med P-märkt inomhusklimat genomförs genom hela byggprocessen och förvaltningen. Finlands stora nationella projekt för att komma till rätta med fukt- och mögelskadeproblematiken och som startade 2009, presenterades av Katja Outinen från Miljöministeriet i Finland.

Även medicinska och psykologiska aspekter av inomhusmiljön – även bullerproblematiken – diskuterades. Något som betonades under konferensens inledande presentation var att *byggnaders huvudsyfte inte är att spara energi!* Frågan om energieffektivisering av byggnader belystes. Den måste genomföras på ett ansvarsfullt sätt för att säkerställa god inomhusluftkvalitet och med effektiv ventilation för att inte äventyra människornas hälsa. Vid flera tillfällen under konferensen uppmanades till gränsöverskridande samarbeten, mellan till exempel ingenjörer, inspektörer och läkare, för att uppnå ett helhetsperspektiv över inomhusmiljöområdet. Innemiljöforskare bör kommunicera sin forskning så att praktiska lösningar kan implementeras snabbare än vad som görs idag.

Karin Lovén & Christina Andersen (se foton ovanför)

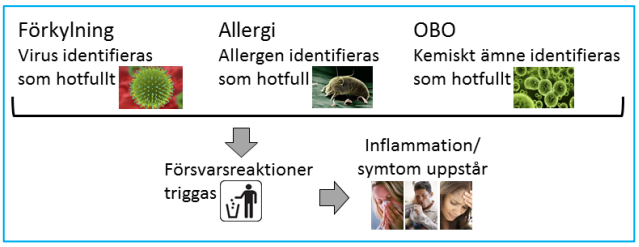
Ospecifik byggnadsrelaterad ohälsa ur ett psykoneuroimmunologiskt perspektiv

Ett av många intressanta föredrag under Inomhusmiljö 2015 hölls av Steven Nordin som är professor vid Umeå Universitet. Vi fick många tankar om samspelet kemi-psykologi-ohälsa. Här är kortversionen, se hela presentionen på vår hemsida!

Det är ingen tvekan om att mögel, liksom många andra ämnen i inomhusmiljön, kan ge hälsobesvär – frågan är snarare vilka mekanismer som förklarar detta. Beträffande t.ex. mögel är det en mycket liten andel av befolkningen som har en specifik mögelallergi. Eftersom enbart vissa personer får besvär av exponeringen, eftersom tydligt dos-responssamband normalt saknas, och eftersom toxinhalten vanligtvis är långt under toxiskt gränsvärde kan nog även toxicitet uteslutas i de flesta fall.

Den typiska symtombilden vid **O**specifik **B**yggnadsrelaterad **O**hälsa (OBO) kan dock ge god vägledning om möjliga orsaker. Då exponering identifieras av individen som potentiellt hotfull triggas ett antal reaktioner (symtom) för att skydda individen t.ex.: (i) astma och nästäppa för att minska intaget av exponeringen, (ii) slembildning, nysning, och hosta för att driva ut exponeringen, (iii) obehag i form av irritation/smärta i slemhinnor samt huvudvärk för att signalera att exponeringen ska undvikas, (iv) svullnad och rodnad i hud för att angripa ”inkräktaren”, och (v) trötthet för att uppmuntra till återhämtning. Alla dessa symtom orsakas av inflammation, och viktigt i sammanhanget är att inflammation är en reaktion på att kroppen utsätts för stressorer. Det vill säga, ovan nämnda symtom kan beskrivas som stressreaktioner. Stressorer inkluderar alltså betydligt fler aspekter än bara psykosociala. Även förkylningsvirus, allergener, irritanter/luktande ämnen och låg termisk komfort (t.ex. hög temperatur) fungerar som stressorer då de av kroppen tolkas som hotfulla (avsett om de verkligen är hälsofarliga eller inte). Resultatet av att utsättas för alla dessa stressorer kan alltså bli ovan nämnda hälsobesvär (i) - (v).

Irritanter och luktande ämnen aktiverar två av våra kemiska varningssystem: det kemestetiska sinnet och luktsinnet. Det *kemestetiska* sinnet förmedlar bl.a. irriterande/smärtsamma förnimmelser i näs- och munhåla, på hornhinna och i hals, och ger tillsammans med irritant-receptorer i lungorna symtomen (i) – (iii) ovan för att skydda individen. Baserat på positiva eller negativa inlärda association från tidigare erfarenheter ska *luktsinnet* få oss att närma oss eller ta avstånd från det kemiska ämnet. Har vi – t.ex. genom media – fått lära oss att mögel är farligt så har luktsinnet i uppgift att använda denna information för att få oss att undvika möglet: dess lukt gör oss alerta/oroliga, ger en obehagskänsla och väcker stressresponser (symtom). Oberoende om det är ett förkylningsvirus, en allergen (t.ex. kvalster) eller ett kemiskt ämne kan den ”objudna gästen”, under vissa omständigheter, identifieras av receptorer i kroppen och tolkas som hotfull, vilket triggar försvarsreaktioner som ger inflammation och symtom (se bild). Föreligger dessutom andra stressorer, t.ex. psykosocial stress, förstärks denna försvarsreaktion. Stressinducerad inflammation brukar kallas neurogen inflammation.



Utöver den neurogena inflammationen kan andra orsaker bidra till OBO. Hit hör förväntningseffekter: *noceboeffekter* då utfallet är negativt för hälsan, respektive *placeboeffekter* då utfallet är positivt. Dessa effekter är vardagliga processer, och ingalunda tecken på mental ohälsa. Ett växande antal laborativa och epidemiologiska studier visar att förväntningen av att en (egentligen ofarlig) kemisk exponering skulle kunna vara hälsofarlig kan alltså, pga. noceboeffekten, väcka hälsobesvär. Noceboeffekten kan liksom inflammation räknas till en av våra grundläggande skyddsfunktioner. Ytterligare en bidragande effekt är att ohälsosymtom i sig ofta fungerar som en stressor, och kan därmed förstärka inflammation och symtom.

Steven Nordin

!!Glöm inte SWESIAQ:s studentstipendium!!

Du vet väl att du som är inskriven på universitet/högskola kan söka upp till 10 000 kr för att besöka en konferens om innemiljö? Läs mer på SWESIAQ:s hemsida. Ansökan till vårens stipendium ska lämnas in **senast 15 februari**.

Vem ska få Stora Inneklimatpriset?
Nominera din kandidat senast 28 februari!

Stora Inneklimatpriset instiftades år 2001 av Slussen Building Services i samarbete med Energi- och miljötekniska föreningen, Svensk Ventilation och Svenska Kyltekniska Föreningen. Stora Inneklimatpriset syftar till att öka intresset för inneklimatteknik, stärka dess ställning och

uppmärksamma teknik som främjar ett sunt inomhusklimat i energieffektiva byggnader. I Stora Inneklimatprisets jury ingår representanter för de tre branschorganisationerna samt ordföranden Lars Ekberg (som också är ansvarig för den arbetsgrupp som håller på att ta fram SWESIAQ:s ventilationsråd).

SWESIAQ fick 2013 års Stora Inneklimatpris och förra året gick det till Skanska. Vem ska få det i år? Gå in på Slussens hemsida och nominera din kandidat – senast 28/2!

*Boka in **15-16 mars** för SWESIAQ och Fuktcentrum i Stockholm! SWESIAQ:s vår- och årsmöte samarrangeras med Fuktcentrums informationsdag*

Vi återkommer med detalierna

Hälsoskadliga kemiska ämnen i byggprodukter – förslag till nationella regler

En vanlig inomhusmiljö kan innehålla ungefär 500 organiska ämnen från byggprodukter. En del av dessa ämnen kan orsaka cancer, allergier, försämrad fertilitet och fosterskador. Kemikalieinspektionen föreslår därför att Sverige, likt flera andra länder, ska ta fram nationella gränsvärden för hur mycket hälsoskadliga kemiska ämnen som får avges från byggprodukter. Syftet med förslaget är att skydda barn och andra mot farliga ämnen som kan finnas inomhus.

De nya reglerna föreslås gälla från och med 2018 och ska gälla byggprodukter som används för att konstruera golv, väggar och innertaksektioner.

Rapporten *Hälsoskadliga kemiska ämnen i byggprodukter – förslag till nationella regler*, samt bakgrundsinformation kan laddas ner i sin helhet från Kemikalieinspektionens hemsida: http://www.kemi.se/nyheter-fran-kemikalieinspektionen/2015/kemikalieinspektionen-foreslar-lagstiftning-mot-farliga-amnen-i-byggprodukter/

Gunnel Emenius

Frågor och svar om innemiljön

På vår hemsida har vi försökt svara på 10 vanliga frågor om inomhusmiljön: Vem är ansvarig, hur gör man när det blir problem, vanliga fel på innemiljön, hur ska man se på fukt- och mögelskador? Frågor & svar finns i kolumnen till höger på hemsidan www.swesiaq.se.

På gång inom innemiljöområdet

24-27 januari 2016 i Orlando, USA.

IAQA (Indoor Air Quality Association) 19th Annual Meeting
Läs mer på: http://www.iaqa.org/iaqa2016

15-16 mars i Stockholm.

SWESIAQ:s vår- och årsmöte i samarrangemang med Fuktcentrums informationdag
Detaljer blir snart tillgängliga på vår hemsida.

20-22 april 2016 i Barcelona, Spanien.

4th Workplace and Indoor Aerosols Conference
Läs mer på: http://aerosols2016.eu/wp/conference/

3-8 juli 2016 i Gent, Belgien.
The 14th International Conference of Indoor Air Quality and Climate
Läs mer på: www.indoorair2016.org

Julhälsning från vår ordförande

Jag önskar Er alla en God Jul fylld med glädje och skön avkoppling och ett Gott Nytt År med många intressanta SWESIAQ-aktiviteter!

Aneta Wierzbicka

GOD JUL

Har du någon aktivitet som du vill informera om, nya forskningsresultat eller annat som kan intressera våra nyhetsbrevläsare?

Skriv till nyhetsbrevet@swesiaq.se. Då kan vi lägga in informationen på SWESIAQ:s hemsida och/eller skriva om den i nyhetsbrevet. På SWESIAQ:s hemsida www.swesiaq.se eller i KOMIN:s kalender på www.kominmiljo.eu kan du se vad som är på gång just nu inom innemiljöområdet. Om du vill *avbryta din prenumeration:* Skriv till nyhetsbrevet@swesiaq.se