

Inomhusluftens kemi – temadag den 19/9

Vår temadag år 2002 kommer att hållas den 19 september i Stockholm. På temadagen Inomhusluftens kemi belyser vi en rad relevanta frågeställningar kring inomhusluftens beskaffenhet. Kemiska hälsorisker, hur påverkas människor av ämnen som ofta hittas i sjuka hus? Var går egentligen gränserna för vad som är farligt och ofarligt? Du får reda på hur man kan mäta fukt och alkalitet i betong under byggnationsprocessen på ett nytt sätt. Varför uppstår det emissioner? Vad bildas vid kemisk nedbrytning av byggmaterial? Varför skall man mäta annat än formaldehyd i inomhusluften? Vad finns det för andra aldehydsorter och är dessa farliga för hälsan? Förekomst av mögel och svampangrepp i byggnader kan säkerställas med kemiska analyser som är mer exakta och snabbare än om man odlar. Vi kommer att presentera en ny provtagningsteknik. Vi får också ta del av det senaste från myndigheterna gällande miljöbalkens krav beträffande inomhusmiljön. Vi har bjudit in den bästa expertisen inom områdena att föreläsa från Karolinska Institutet, Arbetslivsinstitutet i Umeå, Socialstyrelsen, KTH, Lunds Universitet. Naturligtvis föreläser också vi själva. Vi lägger inom kort (1 juni) ut all information och programmet på vår hemsida www.pppolymer.se och du kan då redan anmäla dig till dagen. (före 5 juli till prisreduktion). Inbjudan sänds till dig i början på augusti.

Nya principer för luftprovtagning

Vi deltog i Airmon 02 i Lillehammer, ett internationellt symposium över Moderna principer för luftprovtagning. Nedan följer en kort resumé av de föredrag vi ansåg vara mest intressanta ur användningssynpunkt. I nästa nyhetsbrev presenterar vi flera.

Viktigt mäta kemikalier i luft, det pratade G Johansson, Karolinska Inst. om. Man exponeras för luft och får in kemikalier i kroppen genom olika sätt, t ex genom att man inhalerar eller genom kontakt av kemikalier i huden eller att de går in genom inandningsvägarna. Vad som är viktigt att mäta är korrelationen dos/respons över vilka halter som är relevanta. Gunnar diskuterade gränsvärden. Tumregeln för var man sätter gränsvärdet för olika ämnen bör vara vid vilken koncentration av ämnet som människan upplever irritation. Det normala förloppet hos människan är att med ökande koncentration så känner man först a) lukt b) irritation c) trötthet d) medvetlöshet. Och den kritiska koncentrationen, alltså där gränsvärdena borde vara, är vid b) irritation av ett ämne. Myndigheterna diskuterar i dessa termer nu och arbetar med att sänka gränsvärdena. Något vi anser vara mycket intressant och tycker att branschen måste arbeta i den riktningen när man bedömer analysresultaten vid skaderegleringar.

Betydelsen av osäkerhet i mätningar av luftkvaliteten talade Michael Thompson, University of London om. För att kunna fatta beslut, inte minst när mätvärdena ligger nära angivna gränsvärden, är det oerhört viktigt att man säkerställer både provtagningsmetoden och förhållandena däromkring och sedan identifieringen vid analystillfället. Den statistiskt bevisade slutsatsen som Thompson drog är att ju större osäkerheten är i mätvärdena (t ex TVOC), desto sämre blir beslutsunderlaget för att avgöra hälsoeffekterna.

Aldehydbildning vid fuktskadat trä?

Trä har ett högt energiinnehåll vilket gör det attraktivt som näringskälla för mikroorganismer. Få mikroorganismer kan dock angripa trä pga dess kompakta struktur. De svampar som kan angripa intakt trä gör det troligen genom att initialt använda små reaktiva molekyler, så kallade radikaler, som reagerar med trä och öppnar upp dess kompakta struktur. Detta i sin tur möjliggör att stora enzymer som produceras av svampar kan tränga in i trä och bryta ned det. Enligt litteraturen är cellobiosdehydrogenas (CDH) ett vanligt förekommande enzym i svampar som vitröta och mjukröta. CDH kan ge upphov till hydroxylradikaler som är ett av de mest reaktiva ämnen vi känner till. Därför är det av stort intresse hur CDH påverkar trä. För att kartlägga detta undersökte *Martin Kruså* på *PP Polymer* i sin licentiatavhandling hur CDH bryter ned modellsubstanser med liknande struktur som cellulosa.

Undersökningen visar att nedbrytningen antagligen sker genom hydroxylradikaler som ger upphov till oxidationer och brott av cellulosakedjor. Dessutom har *Martin Kruså* funnit att oxiderade produkter såsom aldehyden formaldehyd kan bildas vid mikrobiell tränedbrytning. **Sammanfattningsvis** visar undersökningen att bildning av aldehyder pga nedbrytning av trä i fuktig miljö ej kan uteslutas och därför bör undersökas vid skadentredning.

Debatt om epoxi i byggbranschen!

I tidningen Kemivärlden nr 3 och 4 i år har det debatterats kring farligheten att använda epoxi. Vi är förvånade över det resonemang som *Jonny Augustsson* har fört och håller helt med Arbetsmiljöverkets *Jan Olof Noréns* resonemang kring epoxi. Vi anser att om det finns möjlighet skall man helst inte använda epoxi-produkter i byggsammanhang.