

Inomhusmiljö dec 2016, MVOC-analyser avslöjar bakteriers farlighet, Debatt: God vetenskaplig grund i branschförening, Öppet o Stängt i Jul. GOD JUL o Gott Nytt År!

MVOC-analyser avslöjar bakteriers farlighet

Efter orkanen Sandy 2012 i USA, där många hem dränktes i vatten, har forskare undersökt inomhusluftens kvalitet. Det var ett stort antal hem som vattenskadades, närmare 350.000 i New Jersey i nordöstra USA. Ur ett urval av dessa samlade forskarna 36 olika mögelorganismer och kontrollerade hur arten bananflugor reagerade. De fann en dödlighet på upp till 80% av bananflugarten, vilket visar på farligheten av dessa organismer.

Särskilt intressant är att man även utförde VOC-analyser. De visade att mer giftiga mögelbakterier producerade högre koncentration av 1-octen-3-ol, 3-octanone, 3-octanol, 2-octen-1-ol och 2-nonanone. De mindre giftiga bakterierna producerade VOC ämnen som 3-metyl-1-butanol och 2-metyl-1-propanol och generellt i lägre halter. Artikeln publicerades av kinesiska och amerikanska forskare i samarbete. Ref: Indoor Air:12 nov 2016, G. Zhao, G. Yin, A. A. Inamdar, J. Luo, N. Zhang, I. Yang, B. Buckley and J. W. Bennett, DOI: 10.1111/ina.12350

Slutsatsen vi drar av resultaten är betydelsefull för framtida provtagningar. Vid fuktskada i byggnader är det viktigt att bestämma vilken typ av mikroorganism som bildas, inte enbart konstatera att det är en fuktskada. Ämnena man identifierat i

undersökning är s.k.

MVOC-ämnen som bildas från mikroorganismers metaboliska processer. Det finns alltså möjlighet att bestämma arten av mikroorganism med hjälp av MVOC-analys. I våra MVOC-analyser bestämmer vi kvantitativt halter av sådana metaboliter som MVOC-markörer inklusive de som nämns av forskarna i USA. Även om dessa MVOC-ämnen inte är klassade visar studien att MVOC-mätningar kan användas för att fastställa om luften innehåller giftiga mikroorganismer och inte enbart för att fastställa fuktskada. Det finns fler undersökningar som stärker vårt resonemang och pekar på samma resultat t ex: Schleibinger et al, Indoor Air, 15 (Suppl.9), 98-105(2005)

Debatt: God vetenskaplig grund i branschförening

SWESIAQ är en oberoende och ideell svensk förening. Föreningen verkar för hälsosamma inomhusmiljöer för alla genom att vägleda, utbilda och sprida kunskap. Föreningen vill förmedla tvärvetenskapliga kunskaper där teori och praktik förenas.

En mycket lovvärd ambition för en förening av denna sort. Tyvärr så sprids det från föreningens organ felaktiga uppgifter som förvirrar och försvårar för brukare att förstå det komplexa i inomhusluftens kvalitet.

Swaraj Paul vill i "Swesiaq Debatt" bemöta de felaktiga påståendena kring luftkvalitetsmätningar med bakgrunden att vi har undersökt luftkvaliteten i nära 20 år. Vi har otaliga mätningar och referenser i vårt interna bibliotek, där vi kan jämföra analysresultat med skador och hur människor mår. Vi kan även visa hur luftens kvalitet ser ut efter att våra råd samt föreslagna åtgärder genomförts och att brukarens besvär har försvunnit.

Vi har inte fått med vårt debattinlägg i Swesiaqs forum. Därför väljer vi att publicera en förkortad version av diskussionen här i vårt nyhetsbrev.

Frågan som Anders Lundin ställer i Swesiaqs nyhetsbrev 46 är:

"Borde vi mäta andra saker än VOC/MVOC?" Anders anser att det finns risker med att övertolka resultat av VOC/MVOC-mätningar.

Swaraj Paul anser att när analyserna är korrekt utförda så föreligger ingen sådan risk:

"Det finns inga alternativ till dessa mätningar. Vi måste mäta om det finns avvikande eller konstiga kemiska ämnen i inomhusluften. VOC-mätningarna tillför ett stort värde i skadeutredningar. De ger kvantitativa värden på avvikande ämnen i halter och typer i luftproverna. Principen är att det inte ska finnas några främmande kemiska ämnen i inomhusluften i halter högre än i utomhusluften oavsett eventuella gränsvärden.

Anders föreslår fem nya områden av ämnen som han anser bör undersökas istället. Swaraj anser att det är att börja i fel ända, men håller med om att det bör göras fler olika analyser. Swaraj betonar vikten av att inte enbart mäta VOC/MVOC utan komplettera med andra mätningar beroende på problemställning. T ex mäta förekomst av aldehyder, som de ofta framkallar symptom som rinnig näsa, röda ögon och allergiliknande symptom. (Se Sarka Langers artikel kring vad Ozon kan avge i Swesiaqs nyhetsbrev 46.)

Swaraj anser att Swesiaq som branschförening ska stödja dessa typer av mätningar, fokusera på att få tillstånd en samsyn i branschen och en standardisering av analyserna i överensstämmelse med hur den samlade vetenskapen använder dessa globalt. Swaraj vill också påminna om den ökande floran av nya material i byggnader och den cocktaileffekt som då uppstår. Det vill säga det faktum att små koncentrationer av ämnen som blandas kan ge effekter på hälsan även om varje enskilt ämne isolerat inte är farligt i låg koncentration. Dessutom, betonar Swaraj, har vi den komplexa människan att ta hänsyn till med varierande grad av överkänslighet för olika ämnen.

Att fastställa riktvärden/gränsvärden som är allmängiltiga eller ta fram evidensbaserade data på hur människor svarar på olika kemikalier är enligt Swaraj nästintill omöjligt. Istället är bästa väg att tillämpa försiktighetsprincipen, i enlighet med Miljöbalken. Swaraj anser att farliga kemiska ämnen inte skall förekomma, även om koncentrationen är låg, speciellt när vi ser hur brukaren mår.

Kemikalieinspektionen ordnade konferens Giftfri miljö tidigare i höstas. Där konstaterades att miljömålet giftfri miljö sammanlänkar åtta av FNs globala hållbarhetsmål och även stämmer överens med utkomsten av Agenda 2030. Enligt riksdagens beslut innebär miljökvalitetsmålet Frisk luft att luften är så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas. Det har stor bärighet i den syn som PP Polymer har.

Vi tackar alla våra trogna läsare för året som gått och
önskar en riktigt **God jul** och **Gott Nytt År!**

Under julhelgen håller vi stängt fr o m 23 december
t o m 1 januari.

Vi är åter den 2 januari.

Vi skänker vår julgåva till Världens Barn som vi brukar.
Detta år känns det mer angeläget än någonsin.