

Referensnivåer av VOC i nya byggnader i Finland

I Finland har forskare (VTT mfl) analyserat 8 byggnader som är representativa för byggkonstruktionspraxis med lågemitterande byggnadsmaterial, enligt finsk klassificering. De har mätt VOC-, formaldehyd- och ammoniakkoncentrationen efter 6 och 12 månader, samt kontrollerade luftfuktighet och omsättningen av luft. Resultaten visar att halterna inte var höga trots nybyggnation. Värdena var dessutom bättre där man använde mekanisk eller forcerad ventilation. Ammoniak- och formaldehydkoncentrationen varierade med säsongen, med högre koncentration under sommarhalvåret. De enskilda VOC-ämnena minskade kraftigt under de första 6 månaderna. Under följande 6 månader skedde i princip ingen ändring av TVOC-halten. Efter att brukarna flyttat in i byggnaderna ändrades VOC-sammansättningen och de VOC-ämnena som härstammade från byggmaterialen ersattes succesivt med andra VOC-ämnena.

Källa: Atmospheric Environment June 2006

Viktiga verktyg för byggherre och fastighetsägare

Ovanstående finska undersökning är betydelsefull, både för att skapa referensvärden för VOC vid nybyggnationer och även för kunna att se skeenden över tiden. Byggherren får ett verktyg att bestämma när brukarna kan flytta in i nybyggnationer utan någon risk för hälsan. Fastighetsägaren kan mäta referensvärden på nybyggnationer innan de tas i bruk och få en referensram eftersom VOC-ämnena dels ändrar sig över tid och dels ändrar sig när brukarna flyttar in. Vid eventuell skada kan man jämföra luftkvalitetsproverna med värden vid nybyggnation, se vad som uppstår och kanske få en förklaring till eventuella skador som uppstår när brukarna flyttar in. Man kan också kvalitetssäkra byggnaden genom att regelbundet utföra luftkvalitetsmätningar.

Nanopartikelns storlek avgör kemisk sammansättning

Vad gäller nanopartikelns hälsorisker är det inte enbart storleken som är avgörande, utan även partiklarnas kemiska sammansättning. Det är dock komplicerat att analysera nanopartikelns kemi på grund av deras storlek. Dock har forskare i USA lyckats fastställa att kemin kan variera inom nanoområdet (partiklar mindre än 10 nm) beroende på partikelstorlek. De har utvecklat en direktanalysmetod, massspektrometri för partiklar, som definierar partiklarnas kemiska sammansättning. Först samlas partiklarna ihop. Därefter blir de beskjutna med laser och sedan kan de analyseras med hjälp av TOF/MS.

Källa: Environ, Sci. Technol 2006, vol 40, 1843

Redaktör: Ann-Christin Paul Du får fritt använda materialet men ange gärna källan.

PP Polymer AB, Box 191, 162 12 Vällingby
tel 08-44 55 300, fax 08-44 55 309

www.pppolymer.se, e-mail: info@pppolymer.se

**Krukväxter rensar luften från VOC**

Stora gröna krukväxter är ett trevligt inslag både i hemmet och på kontoret. Och nu har det visat sig att de även ger en positiv inverkan på kvaliteten av inomhusluften. Man har systematiskt undersökt olika växter och krukväxter. Till exempel fredskalla och murgröna kan ta upp vanligt förekommande VOC-ämnena, som bensen och toluen, i inomhusluften. Speciellt bra var murgrönan som tog upp bensen och toluen under hela dygnet. Beroende på vilken typ av krukväxt, tid på dygnet och luftens sammansättning, varierade upptagningen, men växternas positiva inverkan på luftkvaliteten kunde ändå konstateras. Källa: Atmospheric Environment June 2006

Ren luft behöver inte betyda ren luft

VOC-ämnena finns inte bara i luften. Aktuell forskning har visat att de kan absorberas av diverse material och kan frigöras vid ett senare tillfälle. Därför kan det vara skillnader mellan VOC-halterna under till exempel dag och natt. Vi kan åter konstatera att hur och när provtagning sker är avgörande för att resultatet inte ska bli missvisande.

Källa: Building and Environment mars 2006

PP Polymer ett Investor in People företag



INVESTORS IN PEOPLE