

LKF Bulletinen

Ett nyhetsbrev till dig som är hyresgäst hos Linköpings Kommunala Fastigheter AB
Nr 2 2007, årgång 11



Tema: inomhusmiljö

Vad tycker du är viktigt för en bra inomhusmiljö?



– Att det är fräscht. Det är inte alltid välstädat här, men nu ska det bli bättre efter möten som vi har haft. Janet Boström, elevassistent på särskolan



– Det är viktigt att de saker som vi ska jobba med fungerar bra, om vi till exempel inte hade bra ugnar så skulle vi inte kunna laga mat. Jag trivs som det är, jag har

inga synpunkter på något som är dåligt. Maria Lundin, Sodhexo, ansvarig för köket i Nygårdsskolan



– Att det ser snyggt och fräscht ut och att det är rent. En annan viktig sak är att en bra arbetsmiljö är gjord för ändamålet. Här saknas en del, som bra handi-

kapptoaletter. Karin Stendal, elevassistent



– Det ska vara välstädat för det första. Och så ordning och reda. Den psykiska miljön är ofta något som man inte tänker på, det är en tuff miljö. Barnen mår bäst

av att vi har raka regler i skolan. Ulla Haraldsson, speciallärare



– Jag har målat väggarna. Det tog mig ett par dagar och mina kollegor tog hand om undervisningen under tiden.

Sherri Ryan, lärare på Nygårdsskolan.

Fräschare luft med nytt golv

- Det luktade avlopp och ruttet. Ibland frågade barnen om någon hade kräkts. Så beskriver Sherri Ryan luften i klassrummet innan golvet byttes ut.

Sherri är lärare för klass 3B i Nygårdsskolan. Under en period har de flyttat runt i skolans lokaler medan LKF har byggt om i ett av husen. Nu är lokalerna godkända.

– Det luktar mycket bättre, säger Sherri, där hon sitter i det fina klassrummet tillsammans med några elever.

Färgen lyser milt gul på väggarna. Det är inte bara golvet som är nytt.

– Jag har målat väggarna, berättar Sherri. Det tog mig ett par dagar och mina kollegor tog hand om undervisningen under tiden.

Idag flyttar klassen in igen och det

märks att glädjen är stor bland både personal och elever.

Hög sjukfrånvaro

Historien med golven i Nygårdsskolan började häromåret. Personalen i ett av husen mätte inte bra. Helena Nilsson, elevassistent, minns hur det var.

– Det var inte bra, jag blev hes och många gick med huvudvärk, säger Helena. Men nu är det mycket bättre!.

– Det var hög sjukfrånvaro med många förkylningar och allergiska besvär, berättar

Koldioxidhalt anger ventilationens effektivitet

För att man ska få en uppfattning om hur väl ventilationen fungerar i en lokal mäter man ofta koldioxidhalten. Det är lätt att mäta koldioxid och det ger ett mått på hur väl luften byts ut. Mätningen ger också en indikation på hur höga halter av andra ämnen som kan förväntas finnas i luften.

Koldioxiden i sig är inte giftig, men den förtränger luftens syre och höga värden visar att luften inte byts ut tillräckligt ofta.

Ett riktvärde för koldioxidhalt i inomhusluft brukar anges till 1 000 ppm (parts per million). Värdet används som en indikator och betyder inte att nivåer däröver är skadliga.

Arbetsmiljöverket anger föreskrifter om hygieniska gränsvärden. Där sägs att för en arbetsdag ska inte koldioxidvärdet överskrida 5 000 ppm. Kortare stunder är gränsvärdet 10 000 ppm. Människan påverkas först när halten överstiger 20 000 ppm.

I ett skyddsrum dimensioneras ventilationen för att koldioxidhalten inte ska överskrida 20 000 ppm. I en svensk u-båt kan halten gå upp ända till 40 000 ppm innan farkosten måste gå upp till ytan. Riktvärdet 1 000 ppm är dock ett användbart mått och den nivå som LKF eftersträvar i sina lokaler vid normalt användande under längre tid.

rektor Snezana Arsenovic-Nero.

En undersökning genomfördes och LKF beslutade att golven måste åtgärdas. Farshad Saba är projektledare på teknik-konsultföretaget Grontmij och gjorde undersökningen åt LKF. Han kan berätta om problemen och åtgärderna.

– Huset är byggt 1966 och vid något tillfälle har det byggts om så att förhållandena i byggnaden har ändrats. Då uppstod problem i inomhusmiljön.

Kondens och halm

Undersökningarna visade att det var läckage i golvplattan. Det var tredubbla mattor överallt och dåligt isolerade rörledningar som gav kondens. Ett mer allvarligt fel berodde på glömska när plattan en gång byggdes.

– För att skydda mot köld under byggtiden täckte man betongplattan med vass och halm, berättar Farshad. Sedan slarvade man med att ta bort det.

Med ytterligare golvlager ovanpå halmen och tillkommande fukt i plattan fick mikroorganismer en trivsamt miljö och började växa till sig. Luften i klassrummen blev sämre och sämre.

– Det luktade faktiskt stall, säger Farshad.

Nya golv och synliga rör

LKF lät ta bort alla övergolv och en ventilerad golvbeläggning lades in. Rörsystemen ändrades och rören ligger nu synliga och åtkomliga. Resultatet är slående, berättar Farshad.

– En del personal var så heta att man trodde att de var sjuka, men de blev bra i halsen efter 3-4 månader.

Fortsatta undersökningar av byggnaderna visade att samma åtgärder borde göras i flera delar. Nu åtgärdar LKF en husdel i taget och arbetet ska bli klart under vårterminen.

– Det här har engagerat oss en hel del i skolan, säger Snezana Arsenovic-Nero. Nu hjälper alla till med flytten, och det känns fräscht och fint!

Städning viktigt för inomhusmiljön

Hälsoproblem på grund av inomhusmiljön beror ofta på en enkel faktor – svårigheten att städa ordentligt.

Tomas Ahlsmo är forskare vid Kungliga Tekniska Högskolan (KTH) i Stockholm och arbetar med metoder för att mäta luftföroreningar inomhus. Han studerar också vad man kan göra för att förbättra miljön.

– Det är viktigt att ha helhetsbilden, säger Tomas. Vi behöver mätmetoder för att lokalisera problem och se resultat av åtgärder.

Partiklar i luften

Tomas och hans arbetsgrupp studerar framför allt partiklar och koldioxid i luften. Om luften innehåller många partiklar av en viss storlek, kan man räkna med att där även finns mycket annat som är skadligt. Partiklarna bär med sig bakterier och smittämnen.

– Luften består regelmässigt av föroreningar, både damm och gaser, förklarar Tomas. Men det är omfattning och innehåll som styr hur det påverkar hälsan.

Enligt Tomas Ahlsmo fokuseras det ofta obefogat mycket på mögel i byggnader. Mögel i ett material är inte farligt, så länge det stannar där.

– Det är sällan som man kan påvisa att själva byggnaden ger effekter som påverkar människors hälsa, säger han.

Betydligt viktigare är städningen. Många av oss har det litet stökigt därhemma utan att vi blir sjuka, men på arbetsplatsen är det en annan sak.

– Man påverkas mer av främmande ämnen än av sin egen smuts i hemmet. Jämför med vattnet vi dricker. När vi reser utomlands tål vi kanske inte den nya bakteriefloren, utan måste dricka flaskvatten.

För mycket bråte

Det måste vara möjligt att städa ordentligt i de utrymmen där människor ska vistas. Många arbetsplatser, som kontor och klassrum, är svårstädade.

– Där är så mycket bråte så det går inte att städa. Det skapar damm och det samlar damm. Se till att få bort så många lösa saker som möjligt så snart som möjligt, är Tomas råd. Skrivbord fyllda med papper och klassrum belamrade med teckningar och pinaler blir omöjliga att hålla rena.

– Det hjälper inte hur mycket man bygger om rent tekniskt, om det inte går att städa, slår Tomas fast.

Det finns dock en teknisk åtgärd som verkligen fungerar. Det är att göra förnuftiga materialval, så att blir lätt att hålla rent. Tomas arbetsgrupp har deltagit i flera projekt med genomtänkt inredning av klassrum.

– Det har varit otroligt positivt och vi har verkligen uppnått en bättre luftkvalitet.

