

FYSISK INNEMILJÖ I BYGGNADER

VAD FÖRORSAKAR HÄLSOBESVÄR, BYGGNAD ELLER VERKSAMHET?



En studie kring hanteringsformer och arbetsmodell

INNEHÅLL	SIDA
FÖRORD	2
1. BAKGRUND OCH SYFTE	3
2. PROJEKTETS UPPLÄGG	5
3. FALLSTUDIER	7
3.1 Fallstudie 1 – Henåns skola, Orust kommun	9
3.2 Fallstudie 2 – Skogsgläntans förskola, Danderyds kommun	19
3.3 Fallstudie 3 – Ljungbyholms förskola, Kalmar kommun	27
3.4 Fallstudie 4 – Tallparksgårdens äldreboende, Östhammars kommun	33
4. RESULTAT OCH SLUTSATSER	39
5. NÄSTA STEG	43
REFERENSER	46
BILAOR	
Bilaga 1: Swesiaqs-modell	
Bilaga 2: Litteraturstudie	

FÖRORD

Denna rapport utgör en delstudie i ett större projekt där hanteringen av den fysiska innemiljön i svenska byggnader belyses. Projektet har samfinansierats mellan Diös, Norrlands största fastighetsägare och Myc-Tech som också svara för de praktiska insatserna. Projektet har letts av Marknadsområdesansvarige Fredrik Thorngren, Diös och Tekn L Thomas Alsmo och till sitt stöd har de haft ett antal av Sveriges kommuner.

Projektet berör miljöer där icke processverksamhet bedrivs och omfattar förträdesvis offentliga miljöer såsom skolor, förskolor och kontor, men är även aktuellt avseende byggnader med bostäder. Projektet genomförs på det geografiskt lokala planet i kommuner, men också övergripande för att identifiera centrala myndigheters och intresseorganisationers agerande. Utgångspunkten är att beakta brukarnas välbefinnande. Denna delstudie omfattar fyra olika problemärenden där brukarna påtalar att de drabbas av diffusa hälsobesvär som utmynnar i efterföljande kostsamma och otydliga krav på tekniska åtgärder. Syftet med studien är att gå igenom de underlag som ligger till grund för hanteringen i respektive ärende för att bedöma tillförlitligheten i det som sker och skett, både avseende den tillämpade arbetsmodellen och de hypoteser som denna modell baseras på.

Utgångspunkten i projektet är den lagstiftning som gäller inom området. I detta sammanhang är det miljölagstiftningen som består av Miljöbalken och Arbetsmiljölagen. Dessa bygger på [generationskriteriet](#) som innebär att *"Det övergripande målet för miljöpolitiken i Sverige är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser."* Det är således viktigt att kunna redovisa nyttovärdet med de insatser som genomförs då dessa medför förbrukning av jordens begränsade resurser, vilket riskerar att såväl tömma jordreserverna som öka på avfallsberget.

Danderyd den 29 oktober 2013

Tekn L Thomas Alsmo

1. BAKGRUND OCH SYFTE

Det är inte ovanligt att människor påtalar att de drabbas av hälsobesvär när de vistas i en viss byggnad och ofta anses själva byggnaden i sig vara källan till dessa hälsobesvär. Antalet anmälda fall till Arbetsmiljöverket har fluktuerat relativt mycket under de senaste åren. År 2006 var antalet anmälningar 246 stycken, för att år 2011 ha ökat till över 700 stycken [1]. I dessa sammanhang används många olika uttryck där myndigheterna ofta kallar fenomenet för "Sjuka-hus" (SBS), men även uttrycket "*byggnadsrelaterade hälsobesvär*" förekommer. Det som benämningarna avser att beskriva är byggnader där det i en större omfattning än "normalt" finns brukare som drabbas av hälsobesvär såsom; irritation i ögon, näsa och hals - torrhetsskänsla i slemhinnor och hud - hudutslag, trötthet, huvudvärk och illamående, när de vistas i den aktuella byggnaden. Ett mått som anges är att när över 15 – 20 % av brukarna drabbas av dessa symptom anses det att "*Sjuka-hus*" (SBS) eller "*byggnadsrelaterade hälsobesvär*" föreligger. I denna rapport används uttrycket "*byggnadsrelaterade hälsobesvär*". Enligt myndigheterna är förhållandet kopplat till icke industriella arbetsplatser såsom offentliga lokaler, kontor, skolor daghem och bostäder. Svårigheten anges vara att orsakerna till besvären är osäkra och mycket talar för att problemen beror på en samverkan mellan olika faktorer. Dock har inte några tydliga samband mellan specifika faktorer kunnat identifieras och därför påtalas från myndighetshåll vikten av en helhetssyn. Men, trots den osäkerhet som råder meddelar myndigheter att det finns enighet gällande orsakssamband, som exempelvis;

- A. vatten- och fuktskador i byggnader kan medföra mögelväxt och avgångar av flyktiga kemiska nedbrytningsprodukter från byggnadsmaterial
- B. ventilationsproblem på grund av dålig funktion och brist på underhåll [2].

Syftet med detta projekt är att utvärdera följande frågeställningar kring byggnadsrelaterade hälsobesvär:

Fråga 1: Finns det brister i den arbetsmodell som används, att den är alltför snäv med inriktning på byggnaden, vilket gör att andra viktiga parametrar förbises? Frågeställningen inkluderar även den från myndigheter deklarerade orsakssambanden, se punkterna A och B ovan. Risk finns att hypotesen som arbetsmodellen lutar mot är alltför snäv, med för kraftig inriktning på byggnaden som gör att andra viktiga parametrar förbises.

För att problem ska kunna lösas är det nödvändigt att rätt förutsättningar ges och i detta sammanhang är arbetsmodellen viktig. Hela processen kring *byggnadsrelaterade hälsobesvär* ter sig svårtolkad, med stort fokus på byggnaden d.v.s. att det är byggnaden i sig som kontaminerar innemiljön i omfattning att hälsobesvär uppstår. För att skapa balans i hanteringen är det viktigt att samtliga faktorer som påverkar situationen beaktas, så att korrekt hanteringsform används. I projektets frågeställning beaktas vilka hänsyn som har tagits till andra faktorer som påverkar situationen såsom:

1. Alla andra miljöer som påverkar berörda parter hälsa?
2. Alla andra källor till dålig hygien som idag finns i offentliga miljöer?
3. Hur person upplever sin livssituation och hur man mår, vilket också ger utslag vid denna typ av problem?

Det måste finnas en balans i hanteringen och att externt påverkande parametrar kalibreras på rätt sätt för att

arbetsmodellen ska fungera. I forskningssammanhang undersöks modeller genom att hypoteser ställs upp och prövas på vedertaget sätt, för att se om de fungerar. När man funnit att hypoteser fungerar kan modellen lämna FOU-stadiet och bli en arbetsmodell som används i vardagsarbetet. Men detta ska inte ske före det att uppställda hypoteser bevisligen fungera. När detta kan ske är bland annat en viktig etikfråga för den forskare som arbetar med hypotesen. Myndigheter upprättar normer och föreskrifter vilka utgör krav på att efterlevas i vardagsarbetet. För detta har myndigheter en tydlig hanteringsform att följa och inte minst omfattar detta krav att som grund till normer och föreskrifter ska finnas evidensbaserat material, det vill säga arbetsmodeller som bygger på fungerande hypoteser.

Det finns alltid risk för att krav kan komma att användas i olika partsförhållanden. Viktigt därmed att de myndighetsdirektiv som ges ut bygger på fakta, d.v.s. att det finns fungerande hypoteser som gör att arbetsmodell håller. I annat fall är det alltid risk för att rätt eller fel hamnar i skymundan. Hanteringsformen idag vid problem med inomhusmiljön har ett stort fokus på byggnaden, är denna fokus för enkelsidig! Brister anses ofta förekomma i byggnaders konstruktioner som innebär att inomhusmiljön kontamineras i en sådan omfattning att de som vistas i byggnaden drabbas av hälsobesvär *"byggnadsrelaterade hälsobesvär"*. Ofta finns frågetecken kring fakta och många gånger kan arbetsmodeller ifrågasättas. I vardagsarbetet med fastigheter blandas ofta incidenter och lösa rykten ihop med forskningsresultat. Därför är det avgörande med ett tydligt och korrekt agerande från myndigheterna. Ett exempel är debattartikeln i tidningen, Dagens samhälle den 3 oktober 2013: "Dålig inomhusluft kostar miljarder". I denna artikel gör namnstarka personer utlåtanden. Det vore intressant om tidningen som utges av Sveriges Kommuner och Landsting fullföljde sitt åtagande och utvärderade fakta i det som skrivs. Med tanke på miljölagstiftningen, Miljöbalken [3], Arbetsmiljölagen [4], och generationskriteriet [5] är det viktigt för samtliga parter att tydligt kunna redovisa nyttoeffekterna med de resurser som förbrukas.

Enligt föreningen Swesiaq [6], en nationell avdelning under den internationella inomhusmiljöorganisationen ISIAQ, [7] konstateras att det råder osäkerhet om orsakerna till de *byggnadsrelaterade hälsobesvärerna*. Detta förhållande har skapat en marknad för mindre kunniga eller oseriösa konsulter som erbjuder mer eller mindre meningslösa mätningar och undersökningar av problembyggnaderna. Fastighetsägaren, menar man, är ansvarig för inomhusmiljön i fastigheten och som vid problem har ansvaret att välja en kompetent inomhusmiljöutredare. Swesiaq har arbetat fram en metod, *Swesiaq-modellen*, se bilaga 1, som enligt egen utsägo innebär en systematisk utredning av byggnadsrelaterade orsaker till ohälsa i inomhusmiljön. Metoden används flitigt vid problem med inomhusmiljöer och den är avsedd att kunna användas generellt för alla typer av byggnader. *Swesiaq-modellen bygger på ett förhållningssätt där man utgår från de besvär som brukarna kopplar till byggnaden och att man förutsättningslöst ska utreda orsaken till besvärerna.*

Fråga 2: Uppfyller Swesiaq-modellen kriterierna för att lämna FOU-stadiet.

2. PROJEKTETS UPPLÄGG

Denna studie syftar till att analysera fyra skadeärenden, i denna rapport kallad fallstudier, där tekniska åtgärder genomförts till följd av påtalanden om byggnadsrelaterad ohälsa. Analysmetoderna och tillvägagångssättet som använts i samtliga fyra ärenden ligger i linje med den Swesiaq-baserade modellen och där skadeutredarna tillhör konstellationen kring Byggdoktorerna [8], en sammanslutning som står Swesiaq [6] nära.

Projektet ska tydliggöra och analysera berörda arbetsmodeller som använts i de fyra fallstudierna, se kapitel 3.1 – 3.4 och undersöka det utredningsmaterial som där ligger till grund för de beslut som tagits för att försöka lösa de hälsobesvärerna som drabbat de som vistas i byggnaderna. Utredningsmaterialet värderas mot berörda lagsystem och evidensbaserat forskningsmaterial. I projektet studeras följande:

- a) De utredningar, mätetal och analysmetod som använts i fallstudierna och i dessa fallstudier ingår dna-analys, mögel- och fuktanalys, VOC-analys samt enkäter. Detta täcker in de mätmetoder som idag används av sakkunniga, skadeexperter, byggdoktorer och som ligger inom ramen för Swesiaq-modellen.
- b) Hur myndigheter har agerat. Målsättningen är en utvidgad kontakt med de lokala och regionala tillsynsmyndigheterna för att identifiera hur ärenden hanteras och styrs med tanke på bekräftade forsknings-/arbetsmodeller, Arbetsmiljölagen och Miljöbalken.
- c) Det finns olika intresseorganisationer som utgör navet för marknadsaktörer, forskare och myndighetspersoner, vilket påverkar marknaden och i detta projekt görs en analys kring Swesiaq, en paraply-/intresseförening med utgångspunkt på den arbetsmodell som idag styr området. En viktig frågeställning är om agerandet är rätt och här finns många frågetecken. I en forskningsstudie där 81 av Sveriges 290 kommuner ingår visar resultatet att i samtliga fall hade den Swesiaq-baserade modellen använts bara under det senaste året. Inte i någon av dessa kommuner begrep berörda de mätresultat som presenterats, den arbetsmodell som använts och hur det förhåller sig med forskningshypoteser som styrker den arbetsmodell som arbeten baseras på. I stället har kommunerna till fullo förlitat sig på de personer som genomfört utredningarna [9].

Trots den osäkerhet som omger området är det svårt för fastighetsägare att få gehör för och att genomföra projekt med en bredare arbetsmodell än den som Swesiaq föreskriver. **Målsättningen med denna studie är att bättre kunna ringa in ansvarsområden för olika parter; vad faller inom fastighetsförvaltningens ansvar och vad är verksamhetens ansvar?** Med tanke på resurshantering och brukarnas hälsa är det viktigt med gehör för ett tillräckligt brett synsätt i hanteringsform och arbetsmodell. De frågeställningar som bör beaktas är:

Fråga 3: Vad vet vi om området fysisk inommiljö i offentliga byggnader, med fokus på hur byggnader i sig kontaminerar inommiljön?

Fråga 4: Vad vet vi om de utredningar som analyserar byggnader och som gör bedömningen att byggnaden är hälsovådlig för människor?

Fråga 5: När åtgärder genomförs, hur vet vi då om det är rätt åtgärder som genomförs för att lösa de hälsobesvär som drabbar människor som vistas där?

3. FALLSTUDIER

Inom ramen för denna studie ingår fyra skadeärenden, fallstudier, med byggnader som innehåller kommunala offentliga arbetsplatser; två förskolor, en skola och ett servicehus för äldreboende. I samtliga fall är det kommuner eller kommunalägda bolag som äger fastigheterna. Det gemensamma problemet i dessa skadeärenden är att de som vistas i byggnaderna anser sig drabbas av den byggnadsrelaterade ohälsan. Arbetsmodell för att komma till rätta med besvär har följt Swesiaq-modellen och analysmetoderna bygger på följande mätförfaranden:

- ☐ Fallstudie 1, skola: Fukt-, mögel- och VOC- mätningar samt enkät som är genomförd av Universitetssjukhuset i Örebro på uppdrag av företagshälsovården.
- ☐ Fallstudie 2, förskola: Fukt- och mögel- mätningar.
- ☐ Fallstudie 3, förskola: Luktutredning som underlag för bedömning om fukt och mögel.
- ☐ Fallstudie 4, serviceboende för äldre: På uppdrag/rekommendation av företagshälsovården har en dna-analys genomförts, fukt-, mögel- och VOC- mätningar samt en enkätundersökning till personalen, enkätställare, Universitetssjukhuset i Örebro. Samtliga utredningar är gjorda på rekommendation av den företagshälsovård som hyresgästen anlitar. I detta ärende har kommunens tillsynsmyndighet ställt krav kring livsmedelshantering, det vill säga hur verksamheten hanterar livsmedel och ej haft synpunkter kring den byggnadsrelaterade hälsoproblematiken.

Skadeutredningarna har genomförts under ledning av en person som anses sakkunnig inom området och ofta med koppling till nätverket byggdoktorerna som också genomfört besiktning av byggnaderna. I samtliga fyra fallstudier är slutsatsen att bristerna i byggnadens tekniska status ska vara orsaken till de hälsobesvär som påtalas. De åtgärder som utredarna förordade och som genomförts utgör tekniska ingrepp i byggnaden med ekonomiska konsekvenser på över 300 mkr i fallstudierna 1 – 3. I fallstudie 4 har det kommunala bostadsbolaget vägrat att delge uppgifter och därför saknas de ekonomiska talen i detta ärende. Förutom de tekniskt ansvariga omfattar denna studie också kontakt med berörda tillsynsmyndigheter och medicinsk personal. Förutom att tydliggöra de arbetsmodeller och de hypoteser som modellerna bygger på i de fyra fallstudierna, bifogas en litteraturstudie som genomförts, se bilaga 2. Som underlag för dialogen med respektive part har nedanstående mall använts.

Mall för dialog för fallstudierna 1 – 4.

1. Fattade beslut och åtgärder, vilka underlag och utredningar har använts?
2. Vilka åtgärder har vidtagits i det aktuella ärendet?
3. Vem är ansvarig för beslutade åtgärder?
4. Är ytterligare åtgärder planerade?
5. Vilka är de ekonomiska konsekvenserna, såväl direkta som indirekta, av fattade beslut och vidtagna åtgärder?
6. Hur har framförhållningen i ärendet hanterats och hur har de ekonomiska resurser planerats i de övriga frågorna?

Det ska understrykas att processen i dessa ärenden ter sig svårtolkad, med fokus på byggnaden d.v.s. "att det är byggnaden i sig som är källan till de hälsobesvär som drabbar de som vistas där". För att skapa balans i hanteringen är det viktigt att samtliga faktorer som påverkar situationen beaktas, så att korrekt arbetsform används. I frågeställningen ingår vilka hänsyn har tagits till andra faktorer som påverkar situationen såsom:

- A. Alla andra miljöer som påverkar berörda parter hälsa
- B. Alla andra källor till dålig hygien som idag finns i offentliga miljöer
- C. Hur respektive person upplever sin livssituation och hur man mår, vilket också ger utslag vid denna typ av arbetsplatsproblem.

Hur beaktas ovanstående 3 punkter, A - C i agerandet i respektive skadeärende? Beträffande arbetsmodell och hypoteser understryks följande.

- ☐ Svar efterfrågas var hypotesen kring den teori som arbetas efter är fastställd. Hypoteser ska naturligtvis vara underbyggda på vedertaget sätt och godkända samt inkludera alla andra faktorer som påverkar arbetsformen så att externt påverkande faktorer beaktas.
- ☐ Därefter, när hypoteser är fastställda på rätt sätt kan hypotesen lämna FoU-stadiet och ligga till grund för att användas i vardagen.

3.1 Fallstudie 1 - Henåns skola, Orust kommun

Historiken kring Henåns skola kan inte varit lätt att hantera för Orust kommun. Den tidigare skolan stängdes år 2005 under liknande omständigheter som de som skedde år 2012. Kommunen påtalar att det var tekniska brister i byggnaden som gjorde att beslut togs för att riva och uppföra en helt ny byggnad som invigdes år 2011. Därmed kan det, inte minst hos brukarna, anses vara fastställt att byggnaden i sig skapar dålig hygien i en sådan omfattning att det ger upphov till hälsobesvär. På samma sätt som stängningen år 2012 förekom inför stängningen år 2005 starka krav från olika kommungrupperingar. Underlaget för beslutet att stänga skolan 2012 var föräldraopinionen och de utredningar som genomförts, se



punkterna 1 – 18 sida 18. Från skadeutredare som också är byggdoktor [8] punkter 1 - 16, enkätsstudie som företagshälsovården Kinnekullehälsan lät genomföra med hjälp av Yrkesmedicinska kliniken, Universitetssjukhuset i Örebro punkt 17 samt Arbetsmiljöverket har genom sitt beslut med viteskrav, datum 2012-08-10 haft påverkan på utvecklingen punkt 18. Därutöver meddelar kommunen har ytterligare utredningar genomförts av samma skadeutredare/byggdoktor i enlighet med Swesiaq-modellen, vilket innebär att i sak har ståndpunkten inte ändrats mot tidigare utredningar punkterna 1 - 16. Vi har bett om kommunen om deras egna beslutshandlingar i ärendet, dock har Orust kommun inte tillmötesgått oss i detta. Utöver byggdoktors utredningar, företagshälsovårdens enkätstudie och Arbetsmiljöverkets föreläggande har utlåtanden i media studerats. Bedömningen är att medias beskrivning ger en informativ bild av händelseförloppet då de som där delges stämmer väl överens med utlåtanden som görs i andra sammanhang. Nedan följer några utdrag från media som beskriver utvecklingen sedan september 2012.

Bohuslänningen 2012-09-07: " *Linoleum kan vara boven i dramat - Linoleummattan kan vara problemet på Henåns skola. Det säger docent Dan Norbäck efter att ha besökt skolan.– Ett keramiskt golv med klinkers eller till och med PVC-plast hade varit att föredra, säger han.*

- A. Dan Norbäck är docent i arbets- och miljömedicin vid Uppsala universitet. Han forskar på inomhusmiljö och anlitas ofta som expert. Så även för ett par veckor sedan när han besökte problemdrabbade Henåns skola. – Det var AK-konsult som anlätade mig för att informera om hälsoproblem som kan uppstå vid fukt- och mögelproblem. Jag talade om generella problem men även om situationen på just Henåns skola, säger Norbäck. **Så hur ser du på skolans inomhusmiljö?** – Man har problem med fukt i golvet. Och detta, i kombination med valet av ett ventilationssystem, leder till sämre miljö. Sunt förnuft säger att så kallad naturlig ventilation är mer svårhanterlig än mekanisk. Norbäck har besökt många miljöskadade hus. Han säger att inomhusklimatet på Henåns skola hamnar någonstans i mitten på "skadeskalan", att problemen

varken kan beskrivas som ringa eller extrema. Den största boven i dramat tror han är valet av golv. – För att slippa problem har man genomgående valt oorganiska material. Det enda man har missat är golvet, där man lagt linoleummatta. Och har man fukt i grunden kan den bindas i juteväven under mattan. **Vilket golv skulle du ha valt?** – Ett keramiskt golv med klinkers eller till och med PVC-plast hade varit att föredra.

- B. Arkitektfirman Malmström Edström har ritat skolhuset. Ansvarig arkitekt är Björn Edström. Enligt honom är materialen noga utvalda just för att säkerställa en hög miljösäkerhet inomhus och det är hans förhoppning att alla krafter nu mobiliseras så att felet hittas och snabbt kan åtgärdas. **Varför är skolans tak platt och hur smart är det?** – Det är inte platt utan låglutande. Främsta skälet till takets utformning är att det ger bäst effekt för den här typen av ventilation. Lanterninerna upp på taket är en del av ventilationssystemet och de behöver ha en sida som alltid är i lä. Det är en av orsakerna till takkonstruktionen. Dessutom ska det sägas att låglutande tak inte är ovanliga när man bygger nya offentliga byggnader i dag. **Så vad beror problemen på?** – Skadan som uppstod under byggtiden, när det gäller taket och vattenutkastarna, är i dag helt åtgärdad. Men den kan ha triggat igång något som nu måste åtgärdas. **Hur agerar ni i dag?** – Vi följer med i samtalen som förs. I övrigt ska vi komplettera med de ljudabsorbenter som Arbetsmiljöverket saknade”.

Bohusläningen 2012-10-15: **Det mesta tyder på att det är golvet i Henåns skola som orsakar problem. Prover som tagits pekar på hög kemikalieavgång från lim och spackel. Nya prover ska tas, det kan bli så att 9000 kvadratmeter golv måste tas bort.**

Kemikalier bakom skolproblem i Henån 9000 kvadratmeter golv kan komma att tas bort. Nu är problemen med Henåns nya skola på väg att ringas in men ytterligare en undersökning måste göras. Den fördjupade undersökning som företaget AK-konsult nu gjort pekar på att kemikalier från golvet lett till att både barn och vuxna på skolan fått olika typer av hälsoproblem. – Det är något konstigt med golvet som vi måste titta närmare på, säger Michael Nilsson på företaget AK-konsult som gjort utredning nummer två tillsammans med Kjell Wader. Undersökning nummer två är betydligt mer omfattande än den undersökning som gjordes i maj. Det framtagna resultatet visar på både mikrobiella skador på linoleummattorna och kemiska skador i lim och spackel. Den analys som gjorts visar på hög kemikalieavgång från lim, spackel och linoleummattor. – Halterna av vissa ämnen är mycket höga, säger Michael Nilsson. Ytterligare en undersökning ska nu göras och svaren väntas ta fem veckor. En fråga som måste besvaras är om kemikalier trängt ner i betongen under golvet”.

Radio P4 2012-11-08: **Dyrt att stänga Henåns skola. Låna pengar eller höja skatten.**

Att stänga ner mögeldrabbade Henåns skola och flytta ut verksamheten till Myckleby och Ellös är ingen billig affär för Orust kommun. – Det blir flera merkostnader som skolskjuts, iordningsställande av lokaler, lokalvård, transporter för kost, och nya it-nätverk. Det blir många poster som tillkommer på grund av det här, säger Helena Kronberg, skolchef i kommunen. Exakt hur stora utgifterna för stängningen blir för Orust kommun är i dagsläget oklart då kommunens ekonomer just nu håller på att räkna på kostnaderna. Enligt Ekonomichefen Agneta Lindwall kan man dock konstatera att det inte lär bli billigt. Så hur ska kommunen då lösa de extra kostnaderna som inte finns med i någon planerad budget? Alexander Hutter (S) är vice ordförande i utskottet

för lärande på Orust. – Den kostnaden måste läggas på kommunen överlag. Den finns ju inte med någonstans så att säga. Men vi får se till att den inte drabbar invånarna så att det skadar dem på något sätt. Vi har ju lagkrav för både vård, omsorg och skola och det måste vi upprätthålla. Det blir troligen så att vi får låna pengar eller så får man göra en skattehöjning. Politiskt rakt över är alla med på att ta ansvar för Henåns skola och då måste ju det gälla även kostnaderna, säger Alexander Hutter”.

Radio P4 2012-12-16: **Problem med skola höjer Orustskatten.**

Mögel- och fuktproblemen i Henåns nya skola på Orust kommer att leda till höjd skatt för Orustborna med en 50-öring. Det blev den oväntade vändning på Orust kommunfullmäktige igår när de ledande partierna lade fram sitt budgetförslag. Dessutom höjs skatten till regionen nästa år med 25 öre. Vid Hamntorget i Henån träffade vi Kristina Karlsson som tyckte till om förslaget på skattehöjning. – Det verkar ju löjligt. Vi har ju redan betalt skatt för skolan. De konsekvenserna ska inte vi ta, säger hon. Kommunstyrelsens ordförande, moderaten Lars-Åke Gustavsson, säger att detta inte är något som han önskar sina medborgare. – Det var inget vi ville göra men vi kände att vi var tvungna att ta ansvar för detta. Så sent som i november beslutade fullmäktige att skatten skulle vara oförändrad nästa år. Den nya kommunalskatten blir 22,46 per hundra intjänade kronor. Dessutom höjs den regionala skatten så den totala skatten på Orust 2013 hamnar på 33,59%. Beslutet om den höjda kommunalskatten på Orust ska fattas den 27 december. Alla verkar överens om att det byggbolag som byggt Henåns nya Skola inte skött sig jobb. Och alltså borde stå för kostnaderna, som i år förväntas ligga på 4 miljoner och nästa år 8 miljoner kronor. Men i väntan på pengar från byggbolaget, så vill den styrande majoriteten ta ut högre skatt. Socialdemokraterna och Vänsterpartiet vänder sig mot skattehöjning och socialdemokraternas gruppchef Hans Stevander tycker att försalget är märkligt. – Barnen har fått flytta ut. Föräldrarna, lärarna och rektorerna har kämpat för att få en skolgång som kan fungera. Och så är julklappen att få en skattehöjning på 50 öre. Det känns inte alls bra, säger han”.

Bohusläningen 2013-06-19: **”Henåns skola ska öppnas i höst**

NCC och kommunen har blivit ense om Henåns skola. Målet är att den ska öppna i höst. – Det känns väldigt bra. Vi har haft en dialog som lett fram till det här, där NCC är helt inne på att lösa problemet. Dessutom läggs ansvarsfrågan åt sidan så länge, och NCC tar alla kostnader så länge, säger Lars-Åke Gustavsson, kommunalråd (oberoende). NCC ska nu koppla in experter på klimat- och inomhusmiljö. Experterna i det här fallet är läkare och forskare på Örebro Universitet. Under sommaren ska tidigare provtagningar analyseras och fler mätningar ska göras. Att som det tidigare diskuterats byta alla golv, är inte aktuellt. Parterna tror inte problemen försvinner med det, dessutom anses det vara dyrt och kanske onödigt. – De har presenterat en handlingsplan, där de drar igång för fullt från vecka 25. I vecka 27 ska alla underlag tas in och sedan beslutar man om vilka kompletterande undersökningar som behöver göras. Därefter när man har hela bilden klar för sig sätter man in de åtgärder som behövs, säger Jan Eriksson, kommunchef. Kommunen har en stämningsansökan färdigskriven, men den är inte inskickad. – Nu händer ju precis det vi vill, att vi får en frisk skola, säger Jan Eriksson. Tanken är att skolan ska öppna till hösten, men något datum är inte fastställt. – Jag vet att de kommer att arbeta skyndsamt, sedan har vi varit noggranna med personalen. Även om skolan är färdig till terminsstarten tar det

tid att flytta in ordentligt, säger Lars-Åke Gustavsson. Regleringen av de totala kostnaderna avgörs först när skolan är klar att tas i bruk igen”.

Bohusläningen 2013-06-28: **”Snart ska skolan fixas till** Inom de närmaste veckorna kommer NCC att inleda arbetet med att fixa till Henåns skola som snart varit stängd i ett år. Det framkom på torsdagens möte i fullmäktige. – Det är NCC som tagit initiativ till att lösa denna fråga, säger Jan Eriksson, ny kommunchef i Orust kommun. I den information som gavs på fullmäktige framkom att den högsta ledningen för NCC i början av juni tagit kontakt med kommunledningen på Orust i syfte att lösa den uppkomna situationen. Det som händer nu är att NCC ska analysera befintliga och nya mätvärden, analysera framtagna rapporter och värdering av marknivån och gå igenom ventilationen. Förslaget på åtgärder ska granskas av en expertpanel som ska föreslå åtgärder. I mitten av juli beräknas arbetena med skolan komma igång. Ansvarsfrågan är inte avgjord och regleringen av den totala kostnaden görs när skolan tagits i bruk”.

Bohusläningen 2013-07-08: **”Åtgärdsplan för Henåns skola i augusti** Åtgärdsplanen som NCC och Orust Kommun ska ta fram om Henån skola presenteras i första halvan i augusti. Regionchef på NCC, Nils Bjelm, berättar att de exakta åtgärderna för skolan håller på att diskuteras och planeras. Den oberoende grupp av experter som ska se över och analysera inomhusklimatproblemen på skolan, består i dagsläget av tre personer, men fler ska kopplas in, berättar Nils Bjelm på NCC. Experterna utgörs av bland annat en läkare och en specialkemist från Örebro universitet. Nils Bjelm har varit inne på att golvet i skolan inte behöver bytas ut helt, däremot kommer ventilationen att ses över av sakkunnig. – På en del ställen behövs det bytas ut, men inte överallt, säger han. Förra veckan inledde NCC arbete med skolans yttre fasader. – Det är på en kortsida och en del av en långsida där vi vill säkerställa att kantbalken inte fuktas upp. Där ska vi tillsätta extra dränering, säger Nils Bjelm”.

Ovanstående utlåtanden i media påvisar att fastighetsägaren Orust kommun, har svårt att ta kontroll över situationen. Detta skapar osäkerhet kring hela ärendet med krav och påtryckningar från olika grupper bl.a. föräldrar. Det är viktigt att Orust kommun är tydlig kring de faktorer som påverkar den fysiska innemiljön i skolan, särskilt med tanke på orsaken till att den tidigare skolan revs och en ny skola uppfördes. Av utlåtanden i media framgår att det finns starka uppfattningar kring den ”byggnadsrelaterade ohälsan” och den grundläggande frågeställningen för ärendet bör vara att fastställa och tydliggöra så att rätt arbetsmodell kan användas. Beträffande de utredningar som genomförts och utlåtanden som gjorts, med samma arbetsmodell som år 2005, finns sannolikt behov av att se över arbetsmodellen. Orust kommun behöver hålla isär följande parametrar:

- Människors hälsa; Är problemet över huvud taget att relatera till en viss byggnad eller har det sitt ursprung i en helt annan miljö som berörda personer vistas i via direkta och/eller indirekta kontakter?
- Hur människor mår, bra eller dåligt! Att må dåligt kan bero på helt andra faktorer än den berörda sakfrågan. Det finns alltid en risk att personer anger den byggnadsrelaterade sakfrågan som skäl, trots att helt andra orsaker till problemen föreligger.

- Var finns källorna till dålig hygien? Utgörs de av brister i byggnadens tekniska konstruktion eller beror de på andra faktorer i inomhusmiljön, d.v.s. är ett icke tekniskt problem?

En saklig balans i förhållningssättet mellan att det är *"byggnaden i sig"* och ovanstående punkter fordras, annars fallerar hanteringsformen. Därför kontaktades de fastighetsansvariga på Orust kommun om arbetsmodellen och den hypotes som modellen bygger på. Vid mötet 2013-09-04 meddelade kommunen följande:

- a. Orust kommun har inte något fastställt förhållningssätt i denna typ av situation, utan förvaltningsområdeschefen på skolan har mandat att kunna stänga skolor på det sätt som skedde med Henåns skola i september 2012.
- b. Underlaget för beslutet är den opinion som bildats och som vid möte krävdes denna åtgärd. Vilken opinion och vilket/-a möten som man hänvisar till har inte delgivits. Det kan dock inte uteslutas att exemplet i Bohuslänningen 2012-08-16 är en bra summering över ärendet: *"Hårda ord när föräldrar mötte experter."*

✓ *Kan ni ansvariga sova lugnt om natten? Stundtals var debatten het på Henåns skola.*

✓ *Vi har nästan fått grönt ljus av Arbetsmiljöverket, försvarade kommunen sig.*

Efter all turbulens kring den fukt- och mögeldrabbade Henåns skola var det så dags för ett offentligt möte där föräldrar och allmänheten kunde ställa frågor till experterna. Mer än 100 personer hade mött upp. Skolans trappor var så gott som fullsatta och längst där nere satt de ansvariga. Kommunalråd Bengt Johansson (C) inledde med att berätta hur arbetet fortgått under sommaren, hur han och alla andra välkomnade Arbetsmiljöverkets inspektion och att man nu nästan fått grönt ljus. Det är inte farligt att vistas i skolan. Sedan var det dags för moderatorn Christer Hellekant att dra upp riktlinjerna för mötet. Inga politiska frågor utan bara frågor som experterna kan svara på med utgångspunkt från Arbetsmiljöverkets nio punkter. De som fanns på plats var bland andra Windowmaster, leverantören av ventilationssystemet Sten Hagberg, NCC platschef Erik Ardröf, Thomas Todebring, Jenny Saar, rektor, Roland Kindslätt, kommunchef, Per Hilmerström konstruktör, Mathias Lindskog AK-konsult, Björn Edström arkitekt, Ingela Nätterlund Kinnekullehälsan, företagshälsovården, Torkel Andersson VVS-konsult. Det hela började lite trevande men kom sedan snabbt igång. Larmet om att det var fel på skolan redan 2011. Varför dröjer det till sensommaren 2012 innan ni gör något? Det var först i februari, mars som vi såg att flera personer fick besvär och då beställdes en utredning, svarar Ingela Nätterlund företagshälsovården. Varför läcker taket på en helt ny skola, undrade många. Svaret var att taket inte läckte utan utkastarna som leder vattnet från taket. Och nu är det åtgärdat och provtryckt. Ska skolan vara en byggarbetsplats den närmsta tiden? Nej det är bara justeringar och visst monteringsarbete som återstår, sa Erik Aderöf NCC. Hur många platser i skolan är skadade? 23 platser i tio klassrum. Varför fick vi inte AK-rapporten tidigare? Det hade underlättat om vi fått veta. Vi erkänner att vi varit dåliga med informationen, säger kommunchefen. Barn är sex gånger känsligare än vuxna. Vad har gjorts för att mäta om barnen har skadats? Vi gjorde en enkät och stämde ganska bra med de svar vi fått från personalen, säger Jenny Saar, rektor. Och Ingela Nätterlund, företagshälsovården läste högt ur Arbetsmiljöverkets beslut "det finns inte sådana allvarliga risker för ohälsa inte ens för de yngre barnen att vi har stöd för att stänga Henåns

skola". Ni leker med våra barns liv. Kan ni svära på att våra barn inte kommer till skada. I så fall kan vi avsluta mötet, tyckte någon och fick applåder. Jag vill inte höra talas om något nästan grönt ljus, tyckte någon annan. Jag kan bara inte utsätta mitt barn för det här".

I medias utlåtanden framkommer den oro som finns hos föräldrar. Därför är det mycket viktigt med tydlighet i frågeställningen kring fakta och hypotes som modellen bygger på. Beträffande detta har inga svar och/eller synpunkter erhållits från Orust kommun. När det gäller hur Orust kommun kunskap i lagar och hur dessa hanteras har kommunen inte haft något att delge. På övriga frågor såsom ekonomi, budget, planerad hanteringsgång etc. har heller inga svar erhållits, utan endast att kommunen idag inte vet hur man fortsättningsvis ska hantera ärendet med den stängda skolan [10].

Arbetsmiljöverket (AV) har varit engagerat som tillsynsmyndighet med inspektion och beslut om åtgärd där krav understryks med vitesföreläggande på 1 mkr [11]. Från mötet med AV 2013-08-14 kan följande noteras:

- 1) AV meddelar att det är viktigt med en helhetsbild över situationen så att både den fysiska och den mentala hygienens fångas upp. Den enkät som Örebro yrkesmedicin använder, bedömer AV, ger ett bra underlag för det fortsatta arbetet. Utifrån aspekten att hålla isär olika sakfrågor och i detta sammanhang problemkällor:
 - a. Människors hälsa, är problemet över huvud taget att relatera till en viss byggnad eller härrör det från en helt annan miljö som berörda personer vistas i, både genom direkta och indirekta kontakter.
 - b. Hur människor mår, bra eller dåligt och om man mår dåligt, kan detta bero på helt andra faktorer än den berörda sakfrågan. Det finns alltid risk att personer anger den byggnadsrelaterade sakfrågan som orsak trots att det föreligger andra orsaker till problemen.
 - c. Var finns källorna till dålig hygien? Utgörs de av brister i byggnadens tekniska konstruktion eller är det andra faktorer i inommiljön, d.v.s. ett icke tekniskt problem?

I detta hade AV inget att tydliggöra, utan meddelar att organisatoriskt består verket av flera avdelningar, men att man arbetar som en enhet. Regionalt finns riktlinjer som AV's centralenhet delger i olika sakfrågor och ett exempel i fallet Henåns skola är Arbetsmiljöverkets temasida "sjuka hus" se adress: http://www.av.se/teman/sjuka_hus/.

- 2) Gränsvärden; I Arbetsmiljöverkets Hygieniska Gränsvärden, AFS 2011:18, behandlas bl.a. gasen koldioxid, ett ofta påtalat ämne med gränsvärdet 5 000 ppm (långtidsvärde) resp. 10 000 ppm (korttidsvärde). I ärendet Henåns skola anger AV 1 000 ppm med hänvisning till AFS 2009:2, Arbetsplatsens utformning. Varför två olika värden? Här menar AV att 1 000 ppm är ett indikativt värde, ett värde för en övergripande bedömning av luftkvaliteten. AV i Göteborg har dock inget eget underlag för detta, utan går helt på direktiv från AV centralt.
- 3) Underlagen för fattade beslut från AV gällande Henåns skola är följande handlingar:
 - a. De inspektioner som arbetsmiljöinspektörerna genomfört och där utlåtanden från skyddsombud och övrig personal ingår.

- b. De utredningar som genomförts av skadeutredare/byggdoktorn och företagshälsovården via Örebro yrkesmedicin.
- c. De direktiv som kommer från AV centralt samt övriga myndigheter som Boverket, Socialstyrelsen etc.
Ett viktigt organ är också SWESIAQ och deras arbetsmodell, se bilaga 1.

SUMMERING AV FALLSTUDIEN HENÅNS SKOLA, ORUST KOMMUN

- ✓ Den lokala tillsynsmyndigheten Arbetsmiljöverket går strikt efter de direktiv som centralmyndigheten föreskriver, vilket är rätt hanterat av den lokala tillsynsmyndigheten. Följer den lokala enheten inte sin centralmyndighet, som anses besitta expertkompetens, är det nog att betrakta som ett formellt fel från den lokala tillsynsenhetens sida. På vardagsnivå där många gånger oro, stress och stora frågetecken i olika sakfrågor finns är det därför oerhört viktigt att de direktiv som erhålls från centralmyndigheten är korrekta och vederhäftiga. Detta medför att sakfrågan kring arbetsmodell och den hypotes som modellen bygger på inte får fallera. Situationen innebär för AV lokalt i Göteborg att möjlighet inte ges för egna bedömningar, utan direktiven från centralmyndigheten ska följas.
- ✓ Ansvarig personal för fastighetsunderhållet i Orust kommun, bör ha det övergripande ansvaret i detta ärende men i detta agerande finns frågetecken. Internt i kommunen bör den fastighetsansvarige också vara den sakkunnige, alternativt inneha adekvat kompetens, för att veta var fakta i olika sakfrågor kan hämtas. Detta innefattar också ansvar så att projektet styrs rätt. Beträffande de grundläggande frågeställningarna kring arbetsmodell och hypotes som modellen bygger på har inget tydliggörande svar erhållits. I vår kontakt med Orust kommun är man både undvikande i dialogen, delger icke handlingar i ärendet och svarar inte på den grundläggande frågeställningen kring arbetsmodell och hypotes.
- ✓ Lagsystem kring området finns endast angivet hos tillsynsmyndigheten. Hanteringsgången för tillsynsmyndigheten går via centralmyndigheten, vilket innebär att tillsynsmyndigheten bara ska följa de direktiv som påtalas och här hänvisas till Arbetsmiljölagen och framför allt Arbetsmiljöverkets föreskrifter AFS 2009:2, Arbetsplatsers utformning.
- ✓ Företagshälsovården Kinnekullehälsan har över huvud taget inte svarat på våra förfrågningar som skett via telefon (flertal tillfällen), e-post och traditionell post.
- ✓ Från Orust kommun finns inget angivet gällande lag och ordning.
- ✓ Beträffande de ekonomiska talen har inga uppgifter erhållits från Orust kommunen. Från media har dock följande meddelats:
 - De löpande extrakostnaderna för omställningen förväntas för år 2012 ligga på 4 miljoner och för år 2013 ligga på 8 miljoner kronor, uppgifter från radio P4 Göteborg.
 - Produktionskostnaden för skolan är i storleksordningen 180 mkr. uppgifter från tidskriften Kanalen.
- ✓ Den aktuella situationen i september 2013 är status quo, hela skolan är stängd och enligt uppgift från fastighetsansvariga på Orust kommun vet man inte hur situationen ska hanteras. Allvaret i situationen förstärks genom den senaste informationen från media om att det ska råda expertbråk mellan Orust kommun och entreprenören som uppförde skolan, se utdrag artikel nedan.

UTDRAG TIDNINGSARTIKLAR

Den redovisning som skett via media redogör för den utveckling som skett på Henåns skola och motsägs inte av den information som kommunen delgivit bland annat vid möte 2013-09-04. I media anges källorna till de utlåtanden som där görs och beträffande dessa utlåtanden, styrks medias trovärdighet i detta sammanhang då detta stämmer väl överens med de utlåtanden som dessa personer även gör i andra sammanhang. Det ska tilläggas att agerandet från dessa parter följer Swesiaqs modell. I senaste artiklar meddelas följande.

1. *Ventilation i skolan orsakar problemen, artikel i Bohuslänningen 18 september 2013.* Där meddelas att entreprenören upphandlat en expertgrupp som allt material överlämnats till. Från docent Ekberg som gjort undersökningen, indikerar samröre med Chalmers tekniska högskola och i detta sammanhang agerar genom företag CIT Energy Management AB [12] meddelar "Det är stora problem med ventilationssystemet, halten av koldioxid har stundtals varit mycket hög, halter upp på 2000 ppm under vintern. Det är dubbelt så högt som gällande gränsvärden. Det system som valts innebär också en konflikt mellan rumstemperatur och luftkvalité. Ekberg och den byggmiljögrupp som undersökt skolan konstaterar att material i alla nya byggnader inledningsvis ger ifrån sig ämnen och att en fungerande ventilation skulle ha ventilerat bort ämnen som orsakat problem. Ett nytt ventilationssystem eller en metod för att värma luften är två förslag på lösningar av problemet. – Att få nuvarande system att fungera blir svårt".
2. *Expertbråk mellan NCC och kommunen, artikel i Bohuslänningen 4 oktober 2013* som gäller förslag på åtgärder för att lösa problemen på skolan. Det som diskuteras är ett avtal över vem som ska stå för kostnader. En tvist i detta innebär oklarhet i om det någon granskning av det underlag som tagits fram, AK-konsultsrapporter kring byggnadsmaterial/-konstruktion och de undersökningar som entreprenören gjort som visar på andra problem med inomhusmiljön i skolan. Den som gör utlåtandet är kommunchefen Jan Eriksson, om det är åtgärd med ventilation (se punkt 2 ovan) eller annat redovisas inte utan Eriksson menar att entreprenören ska lösa problemet.
3. *Orust kommun stämmer byggföretag, artikel i Bohuslänningen 4 oktober 2013.* Under torsdagen genomfördes ytterligare besiktning men skolbyggnaden godkändes inte på grund av för höga fuktvärden i bottenplattan i hus ett och två. Nu ska nya kontakter tas med kommunens juridiska ombud. Det som händer nu är att frågan åter ska upp i kommunstyrelsen för diskussion. Något måste göras för att skolan ska åtgärdas och kunna tas i drift. Det finns en frustration bland politiker och tjänstemän över att det inte händer något i denna fråga. Samtidigt går tiden och detta innebär nya kostnader för skattebetalarna. För några månader sedan tog entreprenören fram en handlingsplan på hur nuvarande situation ska lösas. Företaget har anlitat ett antal experter som undersökt skolan. AK-konsults slutsats är att orsaken till problemen beror på bottenplattan och de golvmattor av linoleum som lagts. De experter entreprenören anlitat konstaterar att det är stora problem med ventilationen i skolan. Däremot ska ingen expertgrupp granska utredningarna på grund av att entreprenören ställde krav på kommunen som vi inte kan acceptera.
4. *Orust kommun stämmer byggföretag, artikel i Bohuslänningen 9 oktober 2013* beslut politikerna tog enhälligt säger kommunchefen på Orust. Det beslut som togs innebär att kommunen tänker kräva

ersättning av entreprenören för de merkostnader som bygget och stängningen av Henåns skola lett till. Det handlar bland annat om merkostnader för skolskjutsar och ersättningsbyggnader. Vidare kommer Orust kommun kräva att entreprenören rättar till bristerna i skolan. Om inget händer nu kommer Orust kommun att åtgärda bristerna på egen hand och sedan kräva entreprenören på ersättning i efterhand, säger kommunchefen. Meningarna om vad som måste göras för att lösa problemen i skolan är dock delade. AK-konsult menar att cirka 9000 golvmatta måste bytas ut, entreprenören anser inte att ventilationen i skolan fungerar. Till denna uppfattning ska tilläggas det utlåtande som docent från i arbets- och miljömedicin vid Uppsala universitet gjorde 2012-09-07 på uppdrag av AK-konsult, se sida 9.

De senaste utlåtandena i media tydliggör den olustiga situation som råder kring Henåns skola. Det kommunen delgav vid mötet 2013-09-04, att man inte viste hur ärendet ska hanteras tydliggörs med artikel punkt 4 ovan, *Orust kommun stämmer entreprenören*. Men Orust kommun kan hamna med detta agerande, i en svår situation. Frågan är, hur ska en sådan stämning gå till? Entreprenören ska naturligtvis stå för sitt åtagande och upptäcks brister, i detta sammanhang är av teknisk natur ska dessa rättas till, egentligen inga krångligheter utan normalt förekommande vid byggnation. Men nu gäller det människors hälsa och om entreprenören ber kommunen att tydliggöra olika sakfrågor kan detta bli svårt att redogöra för, som exempelvis:

- i. Vad är skadan? Människor mår dåligt, men vad är det som gör att människor mår dåligt? Kommunen via sin expertgrupp lutar sig mot AK-konsults utredning och därmed hävdar golvbyte medan entreprenören med sin expertgrupp hävdar ventilation.
- ii. Vem kan ha rätt? Båda grupperingarna använder den Swesiaqbetonade modellen och som tidigare påvisats finns inget som tyder på att denna modell ska kunna fungera, det vill säga finns inget som talar för att projektet hamnat rätt i sakfrågan.
- iii. Beträffande skolbyggnaden, finns egentligen inget som talar för att de som ska vistas i byggnaderna idag kan känna trygghet i att vistas där. Tvärt om, säkerligen finns på många håll rädsla för att gå till byggnaden på grund av alla de utlåtanden som skett och sker. Enligt alla inblandade bedömare är det fel på byggnaden vilket matas ut i olika riktningar. Dock skiljer det i uppfattning vad som brister ventilation, byggnadsmaterial eller konstruktion. Hur ska en lekman tolka situationen? Sannolikt svårt att veta vad som gäller, förutom att byggnaden är sjuk, kontaminerar innemiljön så hälsobesvär uppstår. I detta råder trots allt enighet, både hos kommun och entreprenör, att över huvud taget beakta bristfällig arbetsmodell finns sannolikt inga förutsättningar att få upp på agendan.

Börjar inte ansvariga personer att agera mer sakligt, säkerställa arbetsmodell som fungerar, blir frågan mer berättigad: *Vilka förutsättningar finns för att öppna skolan?* Orust som kommun och fastighetsägare bär det övergripande ansvaret att styra situationen gällande att definiera vad som brister. Inte minst gäller det i ansvar mot samhällsmedborgaren så de erhåller rätt information. Hela ärendet förutsätter att den byggnadsrelaterade hälsobesvärerna i enlighet med Swesiaqs modell stämmer, men gör den inte det faller hela ärendet för kommunen. De facto vad finns som styrker Swesiaq-modellen?

UNDERLAG HANDLINGAR OM INHÄMTADES I DETTA ÄRENDE

- ☐ Utredning AK-konsult Indoor Air AB, 2012-06-11: Undersökning av inomhusmiljöproblem Henånskan
- ☐ Resultatredovisning av mikrobiologiska analyser, Pegasus lab/Eurofins 2012-05-30, UA005792-12/UA005798-12
- ☐ Resultatredovisning av mikrobiologiska analyser, Pegasus lab/Eurofins 2012-05-30, UA005777-12/UA005784-12
- ☐ Resultatredovisning ScreenAir Indoor, Pegasus lab/Eurofins 2012-05-30, S2012-0440
- ☐ Resultatredovisning kemisk analys, Pegasus lab/Eurofins 2012-06-04, UA005860-12 t.o.m. UA005862-12
- ☐ Fuktmättningsprotokoll AK-konsult Indoor Air AB, 2012-09-21
- ☐ Utredning AK-konsult Indoor Air AB, 2012-10-12: Fortsatt undersökning av inomhusmiljöproblem Henånskan nr 1
- ☐ Utredning AK-konsult Indoor Air AB, 2012-11-22: Fortsatt undersökning av inomhusmiljöproblem Henånskan nr 2
- ☐ Resultatredovisning av mikrobiologiska analyser, Pegasus lab/Eurofins 2012-09-20, UA009504-12/UA009512-12
- ☐ Resultatredovisning av mikrobiologiska analyser, Pegasus lab/Eurofins 2012-09-20, UA009478-12/UA009479-12
- ☐ Resultatredovisning ScreenAir Indoor, Pegasus lab/Eurofins 2012-09-20, S2012-0641 till S2012-0646
- ☐ Resultatredovisning kemisk analys, Pegasus lab/Eurofins 2012-09-21, UA009642-12 t.o.m. UA009658-12
- ☐ Resultatredovisning av mikrobiologiska analyser, Pegasus lab/Eurofins 2012-10-23, UA011489-12/UA011503-12
- ☐ Resultatredovisning kemisk analys, Pegasus lab/Eurofins 2012-10-29, UA011457-12 t.o.m. UA011469-12
- ☐ Resultatredovisning kemisk analys, Pegasus lab/Eurofins 2012-11-06, UA012060-12 t.o.m. UA012061-12
- ☐ Kompletteringsrapport för prov S2012-0641 ScreenAir Indoor, Pegasus lab/Eurofins

3.2 Fallstudie 2 - Skogsgläntans förskola, Danderyds kommun

Den kommunala tillsynsmyndigheten Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd beslutade att från och med 2 mars 2010 förbjuda verksamhet i delar av förskolebyggnaden och från den 31 mars 2010 i hela byggnaden [13]. Beslutet gäller med omedelbar verkan, även om det överklagas. Sker ett överklagande görs detta till länsstyrelsen i Stockholms län. Överklagandet ska adresseras till länsstyrelsen, men skickas/lämnas till tillsynsmyndigheten. Vid tillsynsmyndighetens inspektion, som genomfördes före stängningsbeslutet, framkom följande:

- ✓ Hälsobesvärerna försvinner när de drabbade personerna är borta från förskolan.
- ✓ Marken sluttar ner mot förskolan där den värst drabbade avdelningen är belägen och att det där bildas stora pölar som ligger an mot huset.
- ✓ Träfasaden är murken och trasig.
- ✓ Byggnaden har tidigare haft problem med fukt och mögel som har åtgärdats i flera omgångar.
- ✓ Tillsynsmyndigheten kom vid inspektionen överens med förskolan att man skulle vistas så lite som möjligt inne på den värst drabbade avdelningen tills att det var utrett vad som orsakade hälsobesvärerna.



Då den *”byggnadsrelaterade ohälsan”* med tiden i ökad utsträckning påtalades lät tekniska kontoret under hösten 2009 göra en **skadeutredning med hjälp av byggdoktor**, [14]. Från denna utredning meddelas att hela byggnaden har mikrobiella skador och att man behöver göra omfattande åtgärder för att komma tillrätta med problemen. Skadorna som påtalas är orsakade av fukt i konstruktionen och skadeutredare meddelar bl.a. följande; *”För att säkra god innemiljö för brukarna bedöms byggnadstekniska åtgärder att krävas och detta baserat på att mikrobiella skador förekommer i byggnaden, i ytterväggar och innerväggar samt på yttertaksvind. Skadorna bedöms i huvudsak orsakade av historiska fuktfläkar. På yttertaksvinden har olyckligtvis sugande fläktar monterats vilket medverkat till mikrobiella skador på underlagstak och takstolar”*. Ett viktigt underlag för dessa utlåtanden är sannolikt analysprotokollet från Svenska Miljöinstitutet (IVL), som ingår i skadeutredningen, Skogsgläntans förskola, Danderyds kommun, se utdrag från protokollet nästa sida. Innebörden i analysprotokollet kan för en lekman inte vara helt lätt att begripa. Därför är det viktigt att dessa utlåtanden, såväl muntliga som skriftliga, är tydliga. Grundfrågan är vad skadeutredaren och IVL bygger sin gradering på samt den koppling som görs till människors hälsa. Nederst på protokollet meddelas att en allmän information ska finnas att hämta på baksidan. Studeras skadeutredningen framgår att sådan information inte finns tillgänglig.

Kort presentation av Svenska Miljöinstitutet, IVL, där informationen hämtades från deras hemsida med adress: www.ivl.se oktober 2013. IVL är ett oberoende, icke-vinstdrivande miljöforsknings-institut som ägs av en stiftelse gemensamt grundad av staten och näringslivet 1966. Sedan starten har arbetet varit att utveckla nya lösningar på miljöproblem, både på nationell och på internationell nivå. IVL arbetar såväl med tillämpad forskning som på uppdrag för en ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbar tillväxt inom näringslivet och det övriga samhället. Verksamheten bedrivs inom hela miljöområdet och inbegriper bland annat klimatfrågor, miljöteknik, inomhusmiljö, avfallshantering, arbetsmiljö, miljömätningar och miljökvalitetsbedömningar. IVL genomför också undersökningar av miljöeffekter i luft, vatten och mark och institutet har egna ackrediterade analyslaboratorier. Se utdrag nedan, IVLs analysprotokoll från berörd skadeutredning.

IVL Svenska Miljöinstitutet Swedish Environmental Research Institute	2009-11-18																								
<i>Beställare:</i> AK-konsult Indoor Air AB Att. Ingrid Johansson 163 29 SPÅNGA																									
ANALYS-PROTOKOLL																									
Vårt ordernummer: 1807 Ert AOnr: 18459 Provtagare: U Gunnarsson, A Andreasson																									
Objekt: Enmansväg 1, Skogsglätans förskola																									
Provtagningsdatum: 2009-10-22 Ankom Laboratoriet: 2009-11-10 Analysdatum: 2009-11-16 och 2009-11-03																									
Uppdrag Att utföra mykologisk analys på insända materialprover.																									
Utförande/Analysmetod Proverna har analyserats i ljusmikroskop med faskontrast i 400 gångers förstoring.																									
RESULTAT																									
<table border="1"><thead><tr><th>Provplats</th><th>Provmärkning</th><th>Material</th><th>Mikrobiologisk aktivitet</th></tr></thead><tbody><tr><td>P1 syll fasad</td><td>Y-vägg</td><td>Imp. trä</td><td>Riktig förekomst av sporer och hyffragment av mögel- och blånadsvamp.</td></tr><tr><td>P2 -"- ny</td><td>-"-</td><td>-"-</td><td>Riktig förekomst av sporer av mögelsvamp, måttligt hyffragment.</td></tr><tr><td>P4 -"-</td><td>-"-</td><td>-"-</td><td>Riktig påväxt av blånadsvamp (<i>Cladoporium</i> sp) intill foam + sporer och hyffragment av mögelsvamp (<i>Penicillium</i> sp) samt rester av insektslarver.</td></tr><tr><td>P5 -"-</td><td>-"-</td><td>-"-</td><td>Riktig förekomst av hyfer vid foamrester, måttligt sporer.</td></tr><tr><td>P6 fasad</td><td>-"-</td><td>Min.ull</td><td>Riktig förekomst av sporer av mögelsvamp, måttligt hyffragment.</td></tr></tbody></table>	Provplats	Provmärkning	Material	Mikrobiologisk aktivitet	P1 syll fasad	Y-vägg	Imp. trä	Riktig förekomst av sporer och hyffragment av mögel- och blånadsvamp.	P2 -"- ny	-"-	-"-	Riktig förekomst av sporer av mögelsvamp, måttligt hyffragment.	P4 -"-	-"-	-"-	Riktig påväxt av blånadsvamp (<i>Cladoporium</i> sp) intill foam + sporer och hyffragment av mögelsvamp (<i>Penicillium</i> sp) samt rester av insektslarver.	P5 -"-	-"-	-"-	Riktig förekomst av hyfer vid foamrester, måttligt sporer.	P6 fasad	-"-	Min.ull	Riktig förekomst av sporer av mögelsvamp, måttligt hyffragment.	
Provplats	Provmärkning	Material	Mikrobiologisk aktivitet																						
P1 syll fasad	Y-vägg	Imp. trä	Riktig förekomst av sporer och hyffragment av mögel- och blånadsvamp.																						
P2 -"- ny	-"-	-"-	Riktig förekomst av sporer av mögelsvamp, måttligt hyffragment.																						
P4 -"-	-"-	-"-	Riktig påväxt av blånadsvamp (<i>Cladoporium</i> sp) intill foam + sporer och hyffragment av mögelsvamp (<i>Penicillium</i> sp) samt rester av insektslarver.																						
P5 -"-	-"-	-"-	Riktig förekomst av hyfer vid foamrester, måttligt sporer.																						
P6 fasad	-"-	Min.ull	Riktig förekomst av sporer av mögelsvamp, måttligt hyffragment.																						
Se allmän information på baksidan																									

Åter till tillsynsmyndighetens beslut, där det meddelas att byggnaden bedöms ha ett uppdämt underhållsbehov såväl utvändigt som invändigt. Byggdoktors utredning visar att det kommer att krävas omfattande åtgärder för att ta bort skadorna. Det förekommer också avvikande lukt inne på avdelningar. Studier visar att även torra fuktskador med tidigare fuktskadat material inte bytts ut och detta kan orsaka hälsobesvär. Lokalerna får inte tas i bruk förrän skadorna är åtgärdade. De bestämmelser som tillsynsmyndigheten hänvisar till är följande:

1. I miljöbalkens 26 kap. 9 § regleras tillsynsmyndighetens möjlighet att meddela de förelägganden eller förbud som behövs i ett enskilt fall för att denna balk samt föreskrifter, domar och andra beslut som har meddelats med stöd av balken ska efterlevas. I paragrafens andra stycke sägs att mer ingripande åtgärder än vad som behövs i det enskilda fallet inte får tillgripas [3].
2. I miljöbalkens 9 kap. 3 § framgår att med olägenhet för människors hälsa avses störning som enligt medicinsk eller hygienisk bedömning kan påverka hälsan menligt och som inte är ringa eller helt tillfällig. I Socialstyrelsens allmänna råd om tillsyn enligt miljöbalken - fukt och mikroorganismer (SOSFS1999:21) [15] påtalas att vid bedömning av fukt och mikroorganismer i lokaler för allmänna ändamål innebär olägenhet för människors hälsa, enligt 9 kap. 3 § miljöbalken, bör tillsynsmyndigheten beakta, om fuktskador inte åtgärdas och detta innebär en risk för att mikroorganismer kan växa till och om fuktskador har åtgärdats bristfälligt, t ex vid uttorkning och utbyte av mikrobiellt angripet material. Bedömningen om det är olägenhet för människors hälsa eller inte ska utgå från vad människor i allmänhet anser vara en störning. Även bedömningen om störningen är ringa ska hänsyn tas till hur människor i allmänhet uppfattar störningen. Det är dock viktigt att ta hänsyn även till personer som är något känsligare än normalt.

Revisionsföretaget PWC genomförde, på uppdrag av de förtroendevalda revisorerna i Danderyds kommun, en granskning avseende ändamålsenlighet vad gäller underhåll av fastigheter ur ett ekonomiskt och verksamhetsmässigt perspektiv [16]. Granskningen ska besvara revisionsfrågan: *"Är det arbete som kommunen gör avseende underhåll av sina fastigheter ändamålsenligt och optimalt utifrån ett både ekonomiskt som verksamhetsmässigt perspektiv?"* Följande kontrollmål har uppställts:

- ✓ Dokumenterade rutiner finns som säkerställer ett väl avvägt underhåll där objektens funktion och värde upprätthålls och kapitalförstöring undviks.
- ✓ Årskostnaderna som genererar underhållet är rimligt. Koppling finns till budgetprocessen.
- ✓ Gränsdragningen mellan investering och underhåll hanteras på korrekt sätt.
- ✓ Andelen akut underhåll jämfört med förebyggande och planerat underhåll är på rimlig nivå.
- ✓ Den genererade summan ur underhållsprogrammet är rimligt. Eventuella neddragningar har hanterats på ett acceptabelt sätt.
- ✓ De framtida effekterna som det nuvarande underhållsprogrammet kan ge upphov till har analyserats och bedömts på ett tillräckligt sätt.

PWC's bedömning är att dokumenterade rutiner saknas. En viktig komponent är att det finns dokumenterad prioriteringsordning för underhållsåtgärder och att avdelningen tar fram en strategisk fastighetplan som behandlas i tekniska nämnden och i fastighetsnämnden. Beträffande budgetmedel anses tilldelningen av medel vara väl tilltagen de senaste tre åren i förhållande till kommuner över lag. Kommunens fastighetschef kommenterar revisionsrapporten i ett tjänsteutlåtande där denna samtycker till bedömningen i rapporten och att fastighetsavdelningen ska inleda arbetet med att åtgärda bristerna. Beträffande det tekniska kontoret som ansvarar för underhållet av byggnaden har personalomsättningen varit hög. Ett exempel är att byte av fastighetschef som skett vid två tillfällen inom en tidsperiod av 1 år, våren 2009 till våren 2010, det vill säga tre olika fastighetschefer har varit inblandade i detta känsliga ärende. Dessutom har chefen för förskoleverksamheten bytts ut under denna period. De underlag som inhämtats från kommunens arkiv, i augusti 2013 indikerar att det är svårt för beslutande personer i kommunen att förstå sig på de handlingar som både tillsynsmyndigheten och tekniska kontoret presenterar [13, 14] samt hur det förhåller sig med berört lagsystem som det hänvisas till [3, 15].

1. I dialogen med det tekniska kontoret erhålls inte förtydliganden i frågeställningen kring arbetsmodell och hypotes, utan i stället har bemötandet varit undvikande [17]. Ett förtydligande har kommunen heller inte återkommit med trots att en förhållandevis lång tid passerat. Vårt önskemål om svar var dem till handa den 18 september 2013.
2. Kommunstyrelsen gav juni 2009 den tekniska nämnden i uppdrag att undersöka en utbyggnad av förskolan. Tekniska nämnden meddelar i november 2009 att en frågeställning finns kring fastighetens skick, med anledning av de uppgifter om besvär med inomhusmiljön som barnen och personalen upplevt under en längre tid. Därför avvaktar man den utredning som tekniska kontoret genomför och som planeras vara klar december 2009. Troligtvis är det byggdoktors skadeutredning som här avses [14], men detta har inte kunnat bekräftas.
3. Enligt beslut från kommunstyrelsens arbetsutskott, i sammanträdesprotokoll datum 29 mars 2010, gav utskottet kommunledningskontoret i uppdrag att skaffa fram nödvändig kunskap så att besluten kan grundas på fakta. Detta skedde i god tid efter det att byggdoktors skadeutredning färdigställts, rapportdatum 2009-11-30 [14], vilket innebär att byggdoktors utredning bör hunnit komma kommunstyrelsen till handa. Detta beslut [18] indikerar att kommunstyrelsen har frågetecken kring händelseförloppet och byggdoktors utredning [14]. Om detta uppdragsbeslut fullföljdes av kommunledningskontoret finns det inte arkiverat hos kommunens registrator, då denne meddelade att de handlingar som vi erhållit i augusti 2013 var samtligt som inkommit i ärendet.

Inom ramen för denna studie har syftet varit att komma i direktkontakt med berörda parter för att skapa ökad tydligheten kring de grundläggande frågeställningarna gällande arbetsmodell och hypotes som modellen bygger på. Det vill säga en viktig grund för att ärendet ska kunna hanteras rätt. Dock har ansvarig på tekniska kontoret, som kommunen via kommundirektören hänvisar vår dialog till, varit undvikande och inte gett svar på den grundläggande frågeställningen gällande arbetsmodell och hypotes [17]. Däremot visade tillsynsmyndigheten Södra Roslagens Miljö- och Hälsoskyddskontor, SRMH, intresse att ta del av ärendet och vid vårt möte framkom följande:

- 1) Problem typ Skogsgläntans förskola är idag inte ovanligt, utan förekommer mer eller mindre frekvent.
- 2) Det är viktigt med en helhetsbild över situationen så att både fysisk och mental hygien fångas upp. Utredningar av den typ som byggdoktorn genomfört på Skogsgläntans förskola [14] anser tillsynsmyndigheten är ett bra underlag att fatta beslut på. Beträffande dessa typer av skadeutredningar råder ett stor fokus på byggnaden. Tillsynsmyndigheten beaktar inte ärendet i detta perspektiv, utan går på centralmyndighetens direktiv som förespråkar detta agerande i enlighet med den modell som Swesiaq föreskriver. Byggdoktors skadeutredning anses därmed ge erforderligt underlag till att förbjuda förskoleverksamhet i byggnaden. När det gäller frågeställningar kring
 - a. Människors hälsa, om problemet är att relatera till en viss byggnad eller härrör det från en helt annan miljö som berörda personer vistas i, både genom direkta och indirekta kontakter.
 - b. Hur människor mår, bra eller dåligt. Om man mår dåligt, kan detta bero på helt andra faktorer än den berörda sakfrågan. Det finns alltid risk att den "byggnadsrelaterade ohälsan" anges som orsak trots att det föreligger helt andra problemen.
 - c. Var finns källorna till dålig hygien? Utgörs det av brister i byggnadens tekniska konstruktion eller är det andra faktorer i inommiljön, d.v.s. ett icke tekniskt problem?

I detta informerar tillsynsmyndigheten att de själva inte kan göra bedömningen kring frågeställningen gällande arbetsmodell och hypotes. Istället är de tvungna att förlita sig på sin centrala myndighet, Socialstyrelsen. Vidare önskades från tekniska kontoret (TK) ett beslut från SRMH som sedermera skrevs ut [13]. Syfte var, menade TK, att kunna lyfta ärendet internt i kommunen och att kunna flytta förskolebarnen till en annan byggnad.

- 3) SRMH's underlag för fattade beslut i ärendet Skogsgläntans förskola är följande:
 - De inspektioner som SRMH genomfört och där utlåtanden från personal, föräldrar och förskolebarn ingår.
 - De skadeutredningar som genomförts under ledning av byggdoktorn.
 - De direktiv som kommer från centrala myndigheter, förträdesvis Socialstyrelsen, och ett viktigt organ är också SWESIAQ och deras arbetsmodell.

I tillägg till mötessummering meddelar SRMH

- ✓ Punkt 2 – Tillsynsmyndigheten kan vid inspektioner fånga upp om det finns brister i den fysiska miljön (brister i byggnaden eller bristfällig städning), men inte den mentala.
- ✓ Punkt 3 – Vid inspektionen upptäcktes att det fanns hälsobesvär. Detta i kombination med en utredning som visade brister i inomhusmiljön gjorde att SRMH tog beslutet (ej utlåtanden från personal, föräldrar och barn.) [19]

SUMMERING FALLSTUDIE SKOGSGLÄNTANS FÖRSKOLA, DANDERYDS KOMMUN

- ✓ Den kommunala tillsynsmyndigheten går strikt efter de direktiv som centralmyndigheten, Socialstyrelsen, föreskriver. Detta ska inte ifrågasättas, utan är rätt hanterat av tillsynsmyndigheten. Följer de inte sin centralmyndighet, som ska ha expertkompetens, är det nog att betrakta som ett formellt fel från den lokala tillsynsenheten. På vardagsnivå där många gånger oro, stress och stora frågetecken i olika sakfrågor finns är det därför oerhört viktigt att de direktiv som erhålls från centralmyndigheten är riktiga. Detta innebär att sakfrågan kring arbetsmodell och hypotes som modellen bygger på inte faller inom ramen för den lokala tillsynsmyndighetens ansvarsområde. Av detta följer att de inte ska bedöma om direktiven från centralmyndigheten är rätt eller fel, utan enbart följa de direktiv som ges. Denna bedömning styrks också av kontakt (2012-06-11) med ansvarig tjänsteman inom hälsoskydd Mikael Ressner på Socialstyrelsen som understryker: Trots att det står allmänt råd i socialstyrelsens allmänna råd - om tillsyn enligt miljöbalken, fukt och mikroorganismer (SOSFS1999:21) är detta att likställa med/betrakta som ett lagkrav. Ett allmänt råd är ett direktiv, likställigt med en föreskrift till den lokala tillsynsmyndigheten [20].
- ✓ TK, är ansvariga för fastighetsunderhållet och internt i kommunen bör vara de sakkunniga i ärendet, alternativt ha kompetens för att kunna bedöma och avgöra var fakta i olika sakfrågor kan hämtas. Detta innebär att TK har det kommunala övergripande ansvar så att projektet styrs rätt.

Beträffande de grundläggande frågeställningarna kring arbetsmodell och den hypotes som modellen bygger på har inget tydliggörande svar erhållits.

- Som framgår av dialogen med TK är man både undvikande i dialogen och svarar inte på den grundläggande frågeställningen kring arbetsmodell och hypotes [17].
- På frågan från kommunstyrelsens arbetsutskott gällande, att klarlägga fakta i ärendet, har inget konkret tydliggjorts. I denna delfråga kan man undra varför inte kommunstyrelsen återkommit i ärendet. Då ska beaktas att detta påtalande gjordes vid sammanträde den 29 mars 2010, d.v.s. bara några månader före kommunalvalet. Detta kommunalval gick inte så bra för det styrande partiet och

följderna blev stora ommöbleringar i kommunstyrelsen, vilket riskerade att frågan "hamnade mellan stolarna". Dock är det viktigt i en demokrati att TK fullföljer sin uppgift, vilket enligt uppgifter via arkivet inte har skett, då denna delfråga inte finns dokumenterad.

- ✓ Lagsystemet kring området finns endast angivet hos tillsynsmyndigheten och hanteringsgången går via centralmyndigheten Socialstyrelsen. Från Tekniska kontoret finns inget angivet gällande lag och ordning.
- ✓ I ekonomiska tal meddelas på kommunens hemsida att produktionskostnaderna för en ny förskola budgeteras till 39 mkr. Kostnaderna för de tillfälligt inhyrda lokalerna, verksamhetsstörningar etc. nämns det inget om. I handlingarna från kommunarkivet meddelas att det finns en reservbudget med ytterligare 6,5 mkr, men att den totala budgeten på 45,5 mkr inte kommer att räcka till.

UNDERLAG SOM INHÄMTADES FRÅN KOMMUNENS ARKIV VIA REGISTRATORN DEN 22 AUGUSTI 2013:

1. Stadsbyggnadskontoret, detaljplaneärende, utlåtande datum 2008-11-19.
2. Stadsbyggnadskontoret, detaljplaneärende, utlåtande datum 2009-01-10.
3. Stadsbyggnadskontoret, detaljplaneärende, förslag till beslut datum 2009-01-12.
4. Byggnadsnämnden, detaljplan beslutas datum 2009-01-27.
5. Kommunledningskontoret ger tekniska nämnden och utbildningsnämnden i uppdrag att inleda processen med utbyggnad datum 2009-05-27.
6. Kommunstyrelsen beslutar datum 2009-06-15.
7. Tekniska kontoret, inneklimatsproblem, info till personal och föräldrar datum 2009-10-15.
8. Tekniska kontoret PM-info till tekniska nämnden datum 2009-11-06 och reviderat 2009-11-10.
9. Rapportdatum från tekniska kontoret beställd skadeutredning datum 2009-11-30.
10. Södra Roslagens Miljö & Hälsomyndighet beslut förbjuda verksamhet i förskolan datum 2010-02-19.
11. Omprövning av beslut från Södra Roslagens Miljö & Hälsomyndighet datum 2009-03-10.
12. Kommunstyrelsen beslut att förtydliga sakfrågan datum 2010-03-29.
13. Tekniska kontoret, tjänsteutlåtande datum 2010-05-04 som reviderades 2010-05-19.
14. Tekniska nämnden styrker förslag/tjänsteutlåtande från tekniska kontoret datum 2010-05-19.
15. Kommunledningskontor PM, hänvisning till Södra Roslagens Miljö & Hälsomyndighet datum 2010-07-02.
16. Kommunstyrelsen arbetsutskott protokoll, hänvisning till Södra Roslagens Miljö & Hälsomyndighet datum 2010-08-23.
17. Produktionsstyrelsen sammanträdesprotokoll datum 2010-10-20.
18. Tjänsteutlåtanden:
 - ✓ Produktionskontoret, hänvisning till Södra Roslagens Miljö & Hälsomyndighet datum 2010-08-30.
 - ✓ Kommunledning, hänvisning till Södra Roslagens Miljö & Hälsomyndighet datum 2011-04-19.
 - ✓ Tekniska kontoret, hänvisning till Södra Roslagens Miljö & Hälsomyndighet datum 2011-03-25.
 - ✓ Produktionskontoret, hänvisning till Södra Roslagens Miljö & Hälsomyndighet datum 2011-03-30.
 - ✓ Kommunledningskontoret, hänvisning till Södra Roslagens Miljö & Hälsomyndighet datum 2011-05-06

3.3 Fallstudie 3 - Ljungbyholms förskola, Kalmar kommun

Problemen med inomhusmiljön på Ljungbyholms förskola har varit ett kontinuerligt ärende sedan 1980-talet. Brukare har påtalat hälsobesvär som de relaterat till vistelse i den aktuella byggnaden. Utifrån krav från Södermöre kommun del har Serviceförvaltningen därför initierat diverse utredningar genom åren, se punkterna 5-12 sidan 32. Dessa utredningar har

utmynnat i krav på tekniska åtgärder. Kostnaderna för dessa åtgärder finns inte dokumenterade, men muntliga uppgifter från fastighetunderhållet är att skolan kunnat rivas och byggas upp på nytt och detta i flera omgångar. Fastighetsförvaltningen har under många år arbetat med den diffusa problemställningen i byggnaden och finner ärendet olustigt på grund av alla klagomål och som omger ärendet.

Det kan konstateras att trots de omfattande tekniska insatserna som genomförts på och i byggnaden med utgångspunkt från utredningarna, punkterna 5 – 12 sida 32 har problemen med inomhusmiljön kvarstått. Efter beslut av kommunstyrelsens arbetsutskott revs byggnaden sommaren 2013. Denna sammanställning bygger på den information som har inhämtats på följande sätt.

- a) Vid personliga möten med Kalmar kommun, Serviceförvaltningen resp. Södermöre kommun delskontor, dels material som erhöles direkt vid dessa möten samt därefter via e-post och per telefon.
- b) Därutöver har material hämtats via Kalmar kommuns hemsida och avstämning har skett med kommunens dokumentarkiv, se punkterna 1-23 sida 32.

Hela processen kring Ljungbyholms förskola ter sig vara fokuserad på byggnaden det vill säga att det är byggnaden i sig som är källan till de hälsobesvär som drabbar de som vistas där. Det konsultföretag som anlåtats av kommunen hade till uppdrag att utreda luktproblem samt kontrollera tidigare utförda åtgärder, men också att kartlägga eventuellt nya problem. Denna skadeutredare tillhör nätverket byggdoktorer och fuksakkunniga [8]. Arbetsmodellen som dessa utredare utgår ifrån ligger i paritet med den s.k. Swesiaq-modellen [6], där fokus är inriktat på att det är själva byggnaden i sig som orsakar hälsoproblem för dem som vistas i byggnaden. Detta förhållningssätt framkommer tydligt i de utredningar som genomförts av anlåtade konsult. Det som genomgående påtalas i utredarens rapporter är att:

- ✓ Utlåtanden lokaliseras enbart till byggnadens konstruktion
- ✓ Vägg- och innertakskonstruktioner närmast ytterväggar är "luksmittade".
- ✓ Tegelfasader utgör problem med förekomsten av "murtuggor" mellan tegel och asfboard.
- ✓ Fukt och mikrobiell lukt, som minskar när ventilationen stängs av indikerar konvektionsproblem.

Byggnadstekniska insatser och åtgärder anses från skadeutredaren vara lösningen på dessa problem. Dock kan konstateras att de ombyggnationer och reparationer som utförts på grundval av dessa utredningar inte har löst problemen med inomhusmiljön. Så grundfrågan kvarstår vad skadeutredaren utifrån sina protokoll baserar kopplingen till människors hälsa på. På detta har icke svar erhållits, inget något förtydligande delgivits varken



Pressmeddelande

Rivningsbeslut om Ljungbyholms förskola

Ljungbyholms förskola rivs och en ny kommer uppföras. Det är Socialdemokraterna, Miljöparti och Vänsterpartiet ense om.

- Att riva förskolan har legat länge i planen. Nu sätter vi definitivt ner foten i detta ärendet säger Anette Lingmerth (S), kommunalråd.

från uppdragsgivaren Kalmar kommun eller från skadeutredaren. För att skapa balans i hanteringen är det viktigt att samtliga faktorer som påverkar situationen beaktas, så att en korrekt arbetsform används.

Kommunfullmäktige gav Södermöre kommunalnämnd i uppdrag att tillsammans med Serviceförvaltningen utreda frågan om att ersätta den befintliga förskolan med en ny byggnad (protokoll 2009-11-11). Orsaken som anges är bl.a. att byggnaden för förskoleverksamheten haft återkommande miljöproblem som resulterat i stora saneringskostnader. Förvaltningarnas utredning skulle senast februari månad 2011 även redovisa alternativa lösningar för dessa investeringar såsom möjligheter att använda befintliga och/eller tillfälliga lokaler. Som ett led i detta uppdrag genomförde Serviceförvaltningen under hösten 2010 en ny analys för att utvärdera tidigare gjorda utredningarna. Syftet med denna utvärdering var att bedöma situationen och hur kommunen på lämpligaste sätt skulle hantera problemet på både kort och lång sikt. Denna utvärderingsrapport färdigställdes december 2010 med slutsatsen:

- Kalmar kommun behöver en bättre helhetsbild över problemomfattningen, det vill säga kommunen saknar en fungerande och tillförlitlig arbetsmodell i hanteringen av ärendet.
- Detta gör att projektet i grunden bygger på helt felaktiga förutsättningar. En viktig frågeställning är vilka förutsättningar nya tekniska åtgärder, inklusive riva hel byggnad och uppföra en ny, har att lösa problemen? Analysen understryker att det är viktigt att när hälsobesvär som relateras till en viss byggnad påtalas ska arbetsmodellen på rätt sätt beakta, tekniska insatser, hygien samt emissioner och luftkvalitet. I detta finns fundamentala brister i den tidigare hanteringen.

Serviceförvaltningen återförde därefter med stöd av den nya utredningen ärendet till Södermöre kommunal. Här framgår att förvaltningen reserverade sig mot rivningen av förskolan med hänvisning till en pågående utredning för att förbättra innemiljön.

Kalmar kommuns investerings- och/eller avvecklingsbeslut fattas formellt av kommunstyrelsen. De underlag på vilka politikerna ska fatta sina beslut ska tas fram av kommunens tjänstemän. I det aktuella fallet är det Serviceförvaltningen som ansvarar för framtagandet och redovisningen av dessa underlag. Vid Kommunstyrelsens möte i juni 2011 negligerade Kommunstyrelsen Serviceförvaltningens nya utredning och fattade i stället med stöd av de gamla utredningarna beslut om uppbyggnad av en ny förskolebyggnad och rivning av den gamla. Orsaken till Kommunstyrelsens beslut var inte det faktamaterial som presenterats, utan den allmänna opinionen. Till vårt möte i juli 2013 hade Serviceavdelningen inte hittat protokollet från Kommunstyrelsens möte, men lovade att översända detta i efterhand. Senare fick vi, via e-post från Serviceförvaltningen 2013-08-13, information med följande lydelse: *"Inget skriftligt protokoll finns från det möte där beslutet om rivning togs, efter det att utredningen var klar, utan budget 2010 och 2011 är det som finns som beslutsunderlag"*, se punkterna 14 & 15 sida 32. Kommunledningskontoret kan heller inte ta fram något beslutsprotokoll om rivning. Enligt e-post 130904 från ansvarig handläggare påtalas att *"Hittar inget direkt rivningsbeslut men det framgår i protokollet när vi handlade upp nybyggnationen att den gamla ska rivas. Vidare finns ett par skrivningar i budget 2010 m.fl."*

Tidningsartikel



Enligt kommunstyrelsens arbetsutskott finns inget formellt/direkt rivningsbeslut, men att det i protokollet (KS 2013-05-14 § 51) för upphandling av nybyggnation påpekas att den gamla ska rivas, se punkt 21 sida 32. Hur fick Serviceförvaltningen det formella direktivet att riva förskolan och uppföra en ny byggnad? I denna sakfråga har vi inte erhållit något svar. Kommunfullmäktige föreslog i budget 2010 (2009-06-15) anslag till investeringar i en ny förskola i Ljungbyholm till ett belopp på 35 mkr för åren 2009-2011, se punkt 15 sida 32. Utöver investeringsförslaget budgeterades merkostnader på preliminärt 17 mkr för rivning av den befintliga byggnaden, exploateringskostnader men exkl. evakueringskostnader och störnings kostnader för verksamheten.

Det kan konstateras att det brustit i beslutskedjan, att beslutet inte är formellt dokumenterat och att risken är stor att kommunen har fattat beslut på bristfälliga underlag. Kalmar kommuns revisorer har i sin riskbedömning anlitat revisions- och konsultföretaget PWC, vilket utmynnade i en rapport daterad juni 2013, se punkt 26 sida 32. Revisionsfrågan var: Har Servicenämnden en ändamålsenlig beslutsprocess? Enligt den revisionella bedömningen har Servicenämnden huvudsakligen ändamålsenliga beslutsprocesser. Dock saknar nämnden en strukturerad kvalitetssäkring av beslutsunderlag och att det i beslutsunderlagen många gånger saknas både kostnadsberäkningar och konsekvensanalyser. Kommunens revisorer har enligt Revisionsrapport 2013-01, se punkt 25 sida 32 även fått kännedom om att det finns oklarheter i ansvarsfördelningen vid upphandlingar inom Servicenämnden. PWC kom fram till att rollfördelningen mellan nämnd och förvaltning d.v.s. mellan politiker och tjänstemän, inte varit tillräckligt tydlig:

- Servicenämnden svarar för beslut och övergripande mål och riktlinjer för verksamhet d.v.s. vad som ska utföras samt följer upp utfallet.
- Serviceförvaltningen ansvarar för beredning av underlag till nämndens beslut och verkställighet av dem d.v.s. hur det ska utföras.

Inom ramen för denna studie har syftet varit att komma i direktkontakt med berörda parter för att skapa ökad tydlighet kring de grundläggande frågeställningarna gällande arbetsmodell och hypotes som modellen bygger på. Detta är en viktig grund för att ärendet ska kunna hanteras rätt. Med tanke på hanteringsgången i ärendet har vi därför bett om förtydliganden på följande frågor:

- Vad hände med Serviceförvaltningens investeringsunderlag från 2011-03-17, som betonade alternativ till rivning eftersom en ny utredning var under åtgärd? Serviceförvaltningen svarade 2013-10-15

"Beslutet fanns redan i budget att riva och bygga en ny förskola, men i budgettillägget fick vi uppdraget att göra en utredning av förhållandena på förskolan. Presentation av projektet med att utreda inommiljöproblematiken drogs för ansvariga politiker som trots denna valde att fastställa budgeten, d.v.s. att riva och bygga nytt."

- Vår frågeställning till Kalmar kommun har varit och är vilka hänsyn kommunen tagit till andra faktorer som påverkar situationen. Det svar som erhöles från kommunen är:

"När vi hanterar problem med denna karaktär arbetar vi oftast med diffusa problem. Första ingångspunkten är att snabbt vara på plats ringa in vart, hur ofta, vilka som upplever problem. Verksamheten får en logg att fylla i över tid. Om vi inte kan avhjälpa problemet på ett enkelt sätt (ibland hittar vi tekniska problem som stör inneklimatet) då använder vi oss av hela verktygslådan, d.v.s. vi loggar alla faktorer som kan påverka inommiljö, partiklar, temp, luftfuktighet, luftflöden. Serviceförvaltningen har även med oss stöd i detta. Här anses att verksamheterna har vaknat till och är intresserade. Vi har också sått ett frö hos barn- och ungdom om att i projektstadiet välja in rätt/städbar inredning. Kalmar kommun kommer att titta vidare på att ta fram en kollektion av material och inredning som man kan hänvisa verksamheterna till."

- Hur fick Serviceförvaltningen det formella direktivet att riva och bygga nytt och hur fick avdelningen vetskap om Kommunstyrelsens beslut att riva förskolan?

"Beslutet fanns redan i budget att riva och bygga en ny förskola, men i budgettillägget fick Serviceförvaltningen uppdraget att göra en utredning av förhållandena på förskolan. Presentation av projektet med att utreda inommiljöproblematiken drogs för ansvariga politiker som trots denna valde att fastställa budgeten, d.v.s. att riva och bygga nytt."

- Framförhållning i ärendet; Hur säkerställer kommunen att i framtiden arbetar med rätt arbetsmodell/hypotes genom att ni engagerar byggdoktorer? *"Serviceförvaltningen har arbetat fram en process för hantering av inommiljöproblem. De konsulter som anlitas är beroende på problemställning"*.
- Den utredning som det refereras till i Investeringsunderlaget har denna studie inte erhållit. Vilka hänsyn togs till de fakta som presenterades i denna utredning? *"Fakta noterades och förstods, men här var opinionen starkare"*.

SUMMERING FALLSTUDIE LJUNGBYHOLMS FÖRSKOLA, KALMAR KOMMUN

- ✓ Serviceförvaltningen är ansvariga för fastighetsunderhållet och bör vara de som internt i kommunen är sakkunniga i ärendet alternativt har den kompetens för att kunna bedöma fakta i olika sakfrågor. Detta medför att Serviceförvaltningen har det övergripande ansvaret för hur projekt som berör fastigheter styrs.
- ✓ Serviceförvaltningen ska ta fram faktabaserat underlagsmaterial på vilket politikerna ska kunna fatta beslut på. Avdelningen har inte varit klar över vilken dokumentation som finns i ärendet. Har tjänstemannen inte rätt kompetens och/eller att kommunikationen/beslutsprocessen internt i

kommunen inte fungerar innebär detta risker att felaktiga beslut tas, vilket även framkommit i revisionsrapporter.

- ✓ Gällande frågan kring arbetsmodell och hypotes saknas ett konkret svar. Vid rivningen av den aktuella förskolebyggnaden anlitate förvaltningen en konsult/byggdoktor för att övervaka själva rivningen av byggnaden. Syftet var att informera sig om det finns något dolt fel i byggnaden som avger gifter i den utsträckning att det orsakar hälsobesvär för dem som vistas i byggnaden. *Ett förhållningssätt helt i linje med den byggnadsfokuserade inriktningen enligt Swesiaq-modellen. Hur man beaktar alla andra faktorer som påverkar arbetsmodellen meddelas ej.* Avdelningen menar att kommunen numera arbetar bredare med inommiljöfrågor med ett nytt tänk avseende bl. a. städbarhet. Förskolan byggs nu enligt den s.k. Kalmarmodellen, se punkt 27 sida 32.
- ✓ På grund av utredningsrapporterna och att människor påtalat hälsobesvär till följd av vistelse i den aktuella byggnaden blev det ett akutärende. Detta medförde att utrymme saknades för en erforderlig planerings- och budgetprocess.

Serviceförvaltningen fick ta medel från underhållsbudgeten för utredningar. I revisionsrapporten "Granskning av fastighetsunderhållet 2010" från PWC, framkom att det inte görs någon strukturerad och dokumenterad uppföljning av underhållskostnader, se punkt 24 sida 32.

- ✓ Från Serviceavdelningen finns inget angivet beträffande lagsystem.
- ✓ Enligt den redovisning Serviceavdelningen gett påvisas här svårigheten för fastighetsansvariga att få gehör för ett bredare synsätt/arbetsmodell än den byggnadsfokuserade inriktningen som Swesiaq-modellen använder
- ✓ Den information vi erhållit om de ekonomiska talen i ärendet är att investeringskostnaderna i ny byggnad uppgått till ca 35 mkr. Därutöver tillkommer kostnader på i runda tal 20 mkr för utredningar, rivning, evakuering, omställningskostnader mm.
- ✓ Beslutet att riva och bygga ny förskola, baserades enligt Serviceförvaltningen, inte på ny fakta som framkommit i ärendet utan på trycket från opinionen. Beslut ska således byggas på dofter och muntliga utlåtanden från utredare som vid förtydligande i annat ärende inte kunde svara på grundläggande frågeställningar i sitt agerande [21].

Beträffande lukter, vad gäller kring luktkriterier detta är en rent subjektiv uppfattning. Med tanke på detta bör området i utredningarna punkterna 5 – 12 nedan påtagligt förtydligas för att kunna anses vara tillfredsställande, se exempelvis Socialstyrelsen allmänna råd SOSFS 1989:13, om åtgärder mot formaldehyd i byggnader [22] och Svenska Brandföreningens skrift, Luktsanering [23].

- ✓ Dokumenterat skriftligt protokoll från kommunstyrelsens möte där beslut om rivning av förskolan togs saknas. Hur kommunstyrelsen kommunicerade beslutet om rivning och hur Serviceförvaltningen fick direktivet att riva och bygga nytt finns ingen dokumentation eller information om.

UNDERLAG SOM INHÄMTADES FRÅN KOMMUNEN

1. Serviceförvaltningen, summering från möte 2013-07-03
2. Södermøre kommundelskontor, summering från möte 2013-07-03
3. Serviceförvaltningen, Investeringsdokument, 2011-03-17
4. Serviceförvaltningen, e-postbrev 2013-08-12
5. Conservator, utredningsprotokoll 1 C204373, 2005-01-31
6. Conservator, utredningsprotokoll 1B C204373, Bilagor odaterad
7. Conservator, utredningsprotokoll 2 C205285, 2005-11-01
8. Conservator, utredningsprotokoll 3 C206083, 2006-07-25
9. Conservator, utredningsprotokoll 4 C206406, 2007-01-29
10. Conservator, utredningsprotokoll 5 C207180, 2007-08-16
11. Conservator, utredningsprotokoll 6 C208295, 2008-10-21
12. Conservator, utredningsprotokoll 7 odaterad
13. Pressmeddelande Rivningsbeslut om Ljungbyholms förskola, odaterad
14. Serviceförvaltningen, e-postbrev 2013-08-13
15. Utdrag ur Budget 2010 2011, 4 sidor, odaterad
16. Serviceförvaltningen, summering från mötet 2013-09-02
17. Servicenämnden, huvudansvarig registrator telefonsamtal, 2013-09-05
18. Serviceförvaltningen, ansvarig administratör, telefonsamtal 2013-09-05
19. Serviceförvaltningen, e-postbrev 2013-09-05
20. Södermøre kommundelskontor, e-post 2013-09-05
21. Kommunledningskontoret, e-post 2013-09-24
22. Kommunstyrelsens arbetsutskott, utdrag protokoll 2013-05-14
23. Serviceförvaltningen, e-post 2013-10-15
24. PWC, Revisionsrapport Granskning av fastighetsunderhåll 2010-12-07
25. PWC, Revisionsrapport Upphandlingsverksamhet inom Servicenämnden 2013-01
26. PWC, Revisionsrapport Granskning av beslutsprocesser 2013-06
27. Kalmar kommun, Kalmarmodellen 2012-03-12
28. Myc-Tech, Utvärdering av utredningar gällande inommiljön 2010-12-14

3.4 Fallstudie 4 - Tallparksgårdens äldreboende, Östhammars kommun

Nedanstående sammanställning bygger på uppgifter som inhämtats från Samhällsbyggnadskontoret, som är tillsynsmyndigheten i Östhammars kommun samt uppgifter från möte med Länshälsan i Uppsala AB (FHV), fastighetsägare Östhammarshem och Tekniska kontoret Östhammars kommun [24]. I handlingarna från Samhällsbyggnadskontoret kan utläsas att problem, "byggnadsrelaterad ohälsa", uppdagades under hösten 2011. Förutom de direkta besvären som personal påtalar hänvisar

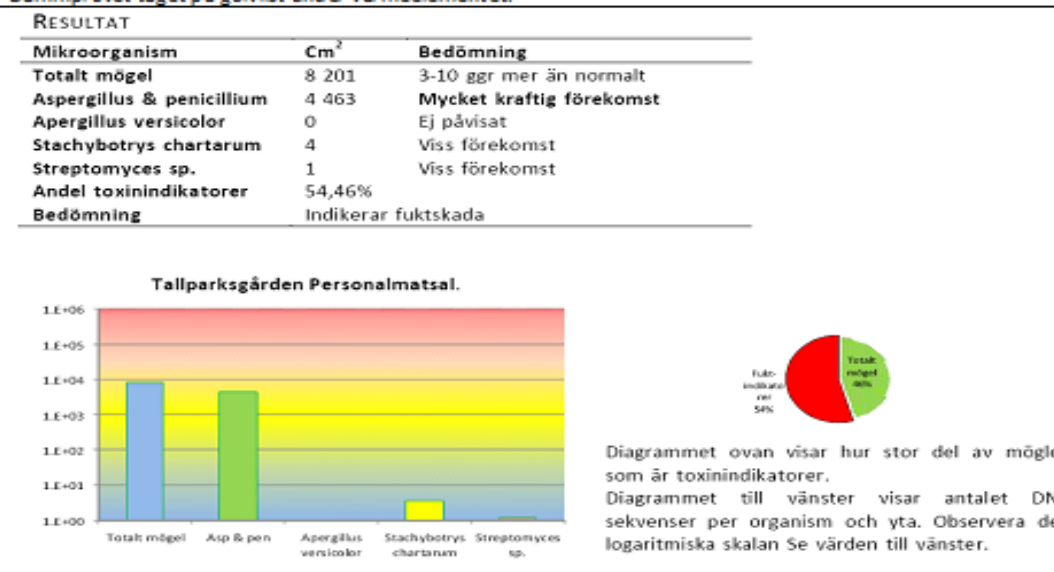


verksamheten och Tekniska kontoret till två utredningar som genomförts av FHV, rapporter med datum 2011-11-30 och 2011-12-28 [25]. Från FHV-utredningarna kan följande utläsas.

- Förslag till åtgärder är att orsaken till fukten måste undanröjas så att inte mer vatten tillförs och ger nya skador. För att kunna göra detta måste fuktskadorna lokaliseras genom att öppna konstruktionen på misstänkta platser. Eftersom de högsta halterna uppmättes i personalmatsalen kan det vara ett ställe att börja leta på.
- De boendes matsal är också ett misstänkt ställe på grund av högt totalantal mögel.
- När skadan/skadorna lokaliseras måste dessa avskärmas från personal och boende för att inte ge ökade hälsoproblem. Avskärmningen görs med undertryck som hindrar kemiska ämnen, sporer och celler samt fragment av celler att komma ut till personal och boende.
- Grundregeln är att allt angripet organiskt material som trä, isolering mm ska avlägsnas. För att vara säkrare på att man fått bort allt angripet material kan materialprover tas på det friska material som man tänkt sig att spara. Materialprover kan skickas för odling till Anozona eller Pegasus lab., bägge i Uppsala. Utdrag ur analysprotokoll från laboratorium engagerat av Länshälsan i Uppsala AB.

Personalmatsalen

Dammprovet taget på golvlöst under värmeelementet.



Mycket kraftig förekomst av Aspergillus och Penicillium visar på fuktskadade byggnadsdelar.

- Torkning av fuktigt oorganiskt byggnadsmaterial som t.ex. betong görs ofta i många månader för att all fukt ska försvinna. När fuktkällan eliminerats, materialet torkats ut ordentligt och man konstaterat att man fått bort allt angripet material kan man återställa byggnaden.

Efter att detta har genomförts och en tid har gått, meddelar FHV att de kan hjälpa till att se om åtgärderna har haft tillräcklig effekt genom att ta nya mögelprover. Ärendet blev ett tämligen akut problem för Östhammarshem, då verksamhet, kommunens tekniska kontor och FHV bedömde att hälsobesvärerna förorsakades av brister i byggnadens konstruktion. Sannolikt är ärendet inte lätt för inblandade parter att förstå och att hantera då FHV:s skadeutredningar inte är helt lätt att tolka, utdrag från FHV:s utredning se nästa sida. Kommunens tekniska nämnd som via tekniska kontoret har bistått verksamheten i ärendet. Vid två möten, december 2011 och februari 2012 behandlades problemet på Tallparksgården, se utdrag från sammanträdesprotokoll.

 ÖSTHAMMARS KOMMUN - EN DEL AV ROSLAGEN Tekniska nämnden	SAMMANTRÄDESPROTOKOLL Sammanträdesdatum 2011-12-07 Sid 3 (10)
- Tallparkens Servicehus, köket har fått beslut om vitesföreläggande från samhällsbyggnadsnämnden med anledning av problem med icke fungerande ventilation. Maten lagas på Öregrunds skola under tiden Östhammarshem, som äger fastigheten, åtgärdar problemen. Arbetet ska vara klart under v 50/2011.	
 ÖSTHAMMARS KOMMUN - EN DEL AV ROSLAGEN Tekniska nämnden	SAMMANTRÄDESPROTOKOLL Sammanträdesdatum 2012-02-01 Sid 2 (9)
- Tallparksgården Öregrund Fukt och mögelproblem i Tallparksgården, först i köket sedan i matsalen. Östhammarshem, ägare till fastigheten, har tagit hjälp av en konsult för att lösa problemen med fukt och mögel. Tekniska kontoret är behjälpliga.	

Den kontakt som kommunen tog med fastighetägaren Östhammarshem senhösten 2011 var med krav på att lösa rådande hälsoproblem. Kommunen relaterar orsaken till brister i byggnadens tekniska status (byggnadsrelaterad ohälsa). Tallparkens Servicehus och dess kök har fått beslut om vitesföreläggande från samhällsbyggnadsnämnden med anledning av problem med icke fungerande ventilation. Arbetet ska vara klart under v 50/2011, se utdrag delegationsbeslutet på nästa sida.

 ÖSTHAMMARS KOMMUN - EN DEL AV RÅLAGEN Samhällsbyggnadsförvaltningen Erik Ursander-Selaria DELEGATIONSHESLUT Datum: 2011-10-27 Dnr: 2011SBN2355 Tekniska nämnden, Miljö- och tekniska utskottet Östhammars kommun ÖSTHAMMARS KOMMUN TEKNISKA NÄMNDEN 2011-10-27 2011-10-27 1 (2) Vitesföreläggande för Tallparkens Servicehus, Öregrund 68:12 Beslut Samhällsbyggnadsnämnden i Östhammars kommun beslutar att förelägga Tekniska nämnden, orgnr: 212000-0290, att för sin verksamhet Tallparkens Servicehus kök, Tallparksvägen 1, 740 71 Öregrund åtgärda följande: • Vid vite av 25 000 kronor senast sex veckor efter mottaget beslut åtgärda icke fungerande ventilation i köket. • Vid vite av 25 000 kronor senast sex veckor efter mottaget beslut sanera ytor i kök som angripits av mögel. En uppföljande kontroll kommer att utföras sex veckor efter besked om mottaget beslut.	 ÖSTHAMMARS KOMMUN - EN DEL AV RÅLAGEN Samhällsbyggnadsförvaltningen Erik Ursander DELEGATIONSHESLUT Datum: 2013-01-21 Dnr: 2013SBN056-3 Tallparkens servicehus Tallparksvägen 1 740 71 Öregrund ÖSTHAMMARS KOMMUN TEKNISKA NÄMNDEN 2013-01-21 2013-01-21 1 (3) Föreläggande om åtgärder för Tallparkens servicehus, ÖREGRUND 68:12 Beslut Samhällsbyggnadsnämnden i Östhammars kommun beslutar att förelägga Tekniska nämnden, Miljö- och tekniska utskottet (212000-0290) att för sin verksamhet Tallparkens servicehus, Tallparksvägen 1, åtgärda följande: • Senast den 11 februari 2013 åtgärda oönskat mögel på ytor i diskrum, kök, kylskåp och sval. • Senast den 26 februari 2013 inkomma till samhällsbyggnadsnämnden med en utredning av orsaken till mögeltillväxt i livmedelskylskåpet. • Senast den 26 februari 2013 upprätta en åtgärdsplan för hur verksamhetens lokaler ska uppfylla kravet att lokaler ska planeras, utformas, konstrueras, placering och storlek skall möjliggöra adekvat rengöring och desinficering samt vara sådana att den skyddar mot ansamling av smuts och oönskat mögel på ytor.
--	---

Risk finns att FHV:s utredningar är svårtolkade för berörda parter och därmed uppstår risken för att osäkerhet sprids på arbetsplatsen. Detta beror på att man helt enkelt inte vet vad som gäller och ärendet har därmed förskjutits mot det mentala hygienområdet. Situationen medför att både en olustig stämning lättare infinner sig och försvårar dialogen mellan berörda parter. Om det finns en utbredd uppfattning i verksamheten att "byggnaden är sjuk" och förorsakar hälsobesvär blir denna uppfattning projektstyrande. För att kunna skapa balans i situationen och säkerställa en nyanserad utveckling är det nödvändigt att FHV:s rapporter blir begripliga för samtliga parter. Detta är en skyldighet som åligger FHV, då de genomfört studierna och gjort utlåtanden kring ämnet. För ett korrekt agerande, ska de ansvara för att rapporterna i sin helhet på rätt sätt är tillgänglig för inblandade parter, d.v.s. att sakfrågan är begriplig.

Vid mötet 2012-01-24 där de som arbetat med ärendet deltog; en arbetsingenjör och en företagsläkare samt dessutom kommunens tekniska chef och ansvarig personal från fastighetsägaren [25]. Vid detta möte tydliggör FHV att man arbetar efter Swesiaq-modellen, vilken även kommunens tekniska chef vid tillfället starkt förordar. Mötet inleddes med att arbetsingenjören delade ut ett dokument på 4 sidor [26]. I denna folder meddelar arbetsingenjören att han rådfrågat ett antal personer; en läkare med erfarenhet av sjuka-hus-patienter, en läkare från Arbetsmiljöverket och en läkare på Arbets- och miljömedicin (inga ytterligare referenser anges) och att följande svar erhöles. Personer i sjuka hus kan delas in i 3 grupper

1. Har inga symtom eller besvär, kan oftast jobba kvar utan problem.
2. Får en del symtom och besvär som upphör i samband med längre ledighet.
3. Får svåra symtom och besvär. Gruppen består oftast av personer som redan är allergiker/astmatiker. Vissa människor har lättare att utveckla allergier av olika slag. Konstaterad mögelallergi är inte speciellt vanligt. Har man fått en allergi kan man också utveckla andra som gör livet mer eller mindre besvärligt. Astma kan innebära svåra problem. Effekter som tycks kunna kvarstå är att man lättare än andra kan känna i luften om en byggnad har mögelskador.

Utdrag artikel Uppsala Nya Tidning 2011-10-22, utlåtande byggnadsrelaterat DNA

UNT | LÖRDAG 22 OKTOBER 2011

8 UPPSALA

Farligt mögel inte mätbart

Skolmiljö. Vanlig mätning otillräcklig • Osynligt mögel kan ge sämre lungfunktion

Även i skolor som inte har något synligt mögel i lokalerna och som klarar gällande riktlinjer för hur mycket mögelsporer som får finnas i inomhusluften kan mögel ge eleverna luftvägsbesvär.

Det framgår av en europeisk studie, som publiceras i fackkriften *Pediatric allergy and immunology*.

– Gångse metod mäter bara halten av levande mögelsporer, men även dött mögel kan orsaka besvär. Därför bör nuvarande mätmetod kompletteras med att också mäta halterna av mögel-dna, säger docent Dan Norbäck vid Arbets-

och miljömedicin, Akademiska sjukhuset.

Han är en av de ansvariga för studien som omfattar 554 skolor i tio länder vid 21 skolor i Danmark, Frankrike, Italien, Norge och Sverige. Fyra skolor i Uppsala ingår i studien.

Med hjälp av speciella partikelfällor i klassrummen samlades mögelsporer in för odling. Dessutom togs dammprover från golv, bänkar och stolar för att mäta halterna av mögel-dna.

– Halterna av mögel-dna i ett prov återspeglar den totala mängden mögel, såväl levande som dött. Mätningen visar också vilka arter av

mögelsvampar som finns i provet, säger Dan Norbäck.

Parallellt med mätningarna kartlades även hjälp av enkäter förekomsten av hosta, hösnuva och andra luftvägsbesvär bland barnen och undersöktes deras lungfunktion med ett utblåsningsstest, så kallad spirometri.

I alla klassrum fanns mögelhalt av levande mögelsporer i luften och i en tredjedel av dem översteg halterna gränsvärdet enligt gällande riktlinjer. Bland eleverna i klassrum som låg över denna gräns var olika luftvägsbesvär ungefär tre gånger vanligare än bland eleverna i klassrum med lägre halter av levande mögelsporer.

”Det kan finnas mögel som ger besvär även i lokaler utan fuktskador, synligt mögel eller mögellukt.”

Dan Norbäck, Akademiska sjukhuset.

DET FINNS INGET direkt, nära samband mellan halterna av levande mögelsporer i klassrumsluften och de totala halterna av mögel, som beräknades genom att mäta halterna av mögel-dna.

– Men även för mögel-dna såg vi ett samband mellan höga halter och ökad förekomst av luftvägsbesvär. Höga halter av dna från vissa mögelsvamparter var också kopplade till sämre värden i lungfunktionsrester, säger Dan Norbäck.

I dag finns inga riktlinjer alls för hur höga halter mögel-dna som anses acceptabla.

– En viktig uppgift är att med ytterligare forskning ta fram ett underlag för sådana riktlinjer. Då kan både metoderna för mögelmätningar rutinmässigt användas för att övervaka och upptäcka mögelproblem i skolmiljöerna. Det kan finnas mögel som ger besvär även i lokaler utan fuktskador, synligt mögel eller mögellukt, säger Dan Norbäck.

HUR DET GICK för Uppsala-skolorna i undersökningen? Jo tack, de höjde till de skolor som hade lägsta halterna av både levande mögelsporer och mögel-dna i klassrummen.

Åke Sjöström
a.s.sjöström@nls.se 018-739 13 12

Vidare påtalas från FHV att *”Det finns inga belägg för att man kan utveckla cancer senare i livet som beror på att man vistas i mögelhus, olika forskningsresultat som pekar åt olika håll kommer efterhand fram samt om man söker i medicinska forskningsdatabaser på sick building och cancer får man jämförelsevis få träffar”*. Vilken inverkan denna typ av information har på oroliga brukare är naturligtvis osäkert att uttala sig om. Dock finns en risk att den vokabulär som används, i sig skapar oro eller om den redan finns spär på den ytterligare, det vill säga förstärker det mentala problemet. Lämpligheten i att göra dessa utlåtanden kan ifrågasättas. Givetvis ska inget döljas, men det fordras ansvar för att leda ett projekt rätt. I denna sakfråga, som berör människors hälsa är detta naturligtvis extra viktigt och det är inte befogat att skapa felaktig rädsla, som i sig ger upphov till ohälsa.

Vad finns det då för grund för de utlåtanden som görs? Vänder man på dialogen på detta sätt så finns en uppsjö av olika antagna samband som det inte finns belägg för, men man kan ändå inte utesluta. Hela hanteringen från FHV riskerar att falla på sin egen omöjlighet då det inte går att garantera något som man över huvud taget inte vet om det finns. I ärendet fullföljde fastighetsägaren FHV:s rekommendation och en skadeutredare i enlighet med Swesias linje engagerades och genomförde en utredning [27]. Efter att tekniska åtgärder i byggnaden genomförts, som följer det skadeutredaren kom fram till, under år 2012, påtalades åter problem januari 2013. Tillsynsmyndigheten utförde återigen en besiktning på Tallparksgårdens äldreboende vilket utmynnade i ett nytt beslut med krav på åtgärder genom vitesföreläggande på verksamheten [28].

SUMMERING FALLSTUDIE TALLPARKENS ÄLDREBOENDE, ÖSTHAMMARS KOMMUN

Det kan konstateras att det är något som inte stämmer i ärendet. Detta gäller både med tanke på den förtegenheten som råder hos flera parter och att samma problem återkommer januari 2013 som man tidigare försökt lösa. Det ska understrykas att tillsynsmyndigheten påtalar livsmedelshantering och inte byggnad. Det finns stor risk att hela ärendet hamnat fel. FHV som varit en stark part kan ha gått in med helt fel förutsättningar d.v.s. med för mycket fokus på byggnaden. Detta innebär risk för att man försvårar identifiering av andra möjliga problemkällor. Kommunens tillsynsmyndighet har endast påtalat ärendet med utgångspunkt från livsmedelshantering, utgångspunkt är då livsmedelslagstiftningen. Beträffande den ”byggnadsrelaterade ohälsan” i linje med Swesiaq-modellen, är utgångspunkten miljöbalken och arbetsmiljölagen, har detta inte föranlett något engagemang från berörda tillsynsmyndigheter. För riktighetens skull ombads FHV svara på frågeställningen kring arbetsmodell och hypotes, vilket man har avstått från att göra. Korrespondensen med FHV skedde såväl via e-post som genom traditionell post.

- ✓ Den kommunala tillsynsmyndigheten agerar efter att det är ett verksamhetsproblem och följer livsmedelslagstiftningen.
- ✓ Östhammars kommun som hyresgäst har engagerat sin företagshälsovård som överfört ärendet till den byggnadsrelaterade problematiken, som innebär att byggnaden orsakar hälsobesvär. Beträffande den arbetsmodell och den hypotes som modellen bygger på har FHV inte redovisat för utan, som man själv delger, utgår från människans perspektiv och koncentrerar agerandet enligt Swesiaq-modellen.
- ✓ Tekniska kontoret, som bör vara kommunens interna kompetens i området samt fastighetsägaren bör sätta sig in i ärendet så att rätt arbetsmodell säkerställs.
- ✓ Förtegenheten från ansvariga parter är stor och kommunens ansvarige chef i tekniska frågor har slutat på kommunen. Detta gör att synpunkter från dessa parter inte är möjligt och detta gäller även vilka ekonomiska krav som ärendet fordrar.
- ✓ Beträffande de grundläggande frågeställningarna kring arbetsmodell och hypotes som modellen bygger på har inget tydliggörande svar erhållits.
- ✓ Lagsystem, tillsynsmyndigheten hänvisar till livsmedelslagstiftningen [28].

4. RESULTAT OCH SLUTSATS

Vid skadeärenden av den typ som studerats i projektets fallstudier är det viktigt att inte negligera eller utelämnat avgörande parametrar, som gör att arbetsmodellen blir ofullständig. Detta innebär, i detta sammanhang, att samtliga parametrar som påverkar både människors hälsa och luftmiljön i byggnaden ska beaktas. Tillsynsmyndigheternas roll i de undersökta fallen är varierad, från att ha varit direkt avgörande till en mer diffus bakgrundsroll. I fallstudie 2 hade myndigheten den avgörande rollen, genom sin myndighetsutövning tog beslutet att stänga av verksamheten från byggnaden. Den lokala tillsynsmyndigheten har i ärendet varit tydlig och detta gäller även hänvisningen till lagsystemet, Miljöbalken [3] och de direktiv man erhåller från den överordnade centrala myndigheten Socialstyrelsen [15]. Detta kan nog anses som praxis hur man idag agerar och mönstret följs i de övriga fallstudierna. Orsakerna till beslutet att i samtliga fyra fallstudierna stänga av verksamheterna från byggnaderna är att hälsobesvärerna anses direkt kopplade till brister i berörd byggnadskonstruktion. Byggnaderna är så bristfälliga att dessa kontaminerar miljön så att den blir hälsovådlig för dem som vistas där. Skadeutredningarna, som utgör underlag även för tillsynsmyndigheterna där de varit inblandade, pekar ut byggnaden och utredarna arbetar i enlighet med den arbetsmodell som organisationen Swesiaq föreskriver. I tre av fallen är skadeutredarna byggdoktorer en sammanslutning av s.k. sakkunniga aktörer [8].

Fastighetsansvarigas roll är otydlig och det finns flera avgörande frågetecken i deras agerande. Under projektarbetet har det inte varit lätt att få kontakt med fastighetsansvariga och i tre av de fyra fallstudierna har de varit direkt avvisande till vår kontakt. Orsakerna till detta undvikande sätt kan naturligtvis vara flera, men det kan inte uteslutas att de helt enkelt saknar svar på våra ställda frågor, se mall för våra kontakter kapitel 3, sida 7. Denna studie berör viktiga aspekter gällande såväl människors hälsa som förbrukning av resurser. De ekonomiska talen uppgår till över 300 mkr när vi summerar tre av de fyra ärendena. I fallstudie 4 har vi inte erhållit information om skadebeloppets storlek. Utöver detta stödjer myndigheters agerande en byggnadsfokuserad hantering och det nätverk som de flesta av skadeutredarna tillhör har stor utbredning i Sverige. Professorer och forskare är själva engagerade, utbildar byggdoktorer och skadeutredare samt ingår i Swesiaqs organisation. Dessa anlitas allt som oftast av myndigheterna som "sakkunniga/experten".

Enbart detta förhållande som beskrivs ovan indikerar att det inte är lätt för kommunala tjänstemän när denna typ av problem uppstår. Men ser man att det finns risk för att arbetsmodellen brister är det viktigt att säkerställa situationen, så att osäkerheten i sakfrågan kan undanröjas. Vad är fakta och finns det brister i den hantering som använts? I samtliga 4 fallstudier har arbetsmodellen inte säkerställts! Vi kan konstatera att tjänstemän direkt brustit i agerandet att detta säkerställs. Ett tydligt exempel på detta är fallstudie 2 där kommunstyrelsens arbetsutskott begärde att nödvändig kunskap skulle skaffas fram så att beslut kunde grundas på fakta [18]. Denna begäran har dock, enligt kommunarkivet, inte blivit genomförd. Inte i någon av de fyra fallstudierna har den applicerade arbetsmodellen kunnat förklara de avgörande frågetecknen i hypotesen det vill säga kunnat kalibrera/avgränsa alla andra påverkande faktorer på ett adekvat sätt så att arbetsmodellen säkerställs. Detta innebär att svar på projektets frågeställningar är följande.

Fråga 1: Finns det brister i den arbetsmodell som används, att den är alltför snäv med inriktning på byggnaden, vilket gör att andra viktiga parametrar förbises? => SVARET BLIR JA. Frågeställningen inkluderar även den från myndigheter deklarerade orsakssambanden, frågor 3 - 5 sidan 3. Arbetsmodellen är alltför snäv, med inriktning på byggnaden som innebär att andra viktiga parametrar förbises vilket gör att ovanstående svar ger sig själv!

Fråga 2, uppfyller Swesiaq-modellen kriterierna för att lämna FOU-stadiet. => SVARET BLIR NEJ. Det finns inget som talar för att Swesiaq-modellen kalibrerar alla andra faktorer som påverkar dess hypotes såsom övriga miljöer som berörda människor vistas i och i byggnaden andra emissionskällor än eventuella brister i själva byggnaden.

Resultatet indikeras ett stort behov av att Swesiaq ser över sina egna led av både skadeutredare och övriga som gör utlåtanden (se kapitel 1). Swesiaq beskriver, "att man utgår från de besvär som brukarna kopplar till byggnaden och förutsättningslöst ska utreda orsaken till besvären". Givetvis bör kravet vara att även Swesiaqs arbetsmodell fungerar. För att skapa balans i hanteringen är det viktigt att samtliga faktorer som påverkar arbetsmodellen beaktas, så att korrekt arbetsform används. I frågeställningen ingår vilka hänsyn som har tagits till andra faktorer som påverkar situationen såsom:

- a. Alla andra miljöer som påverkar berörda parter hälsa
- b. Alla andra källor till dålig hygien som idag finns i offentliga miljöer
- c. Hur respektive person upplever sin livssituation och hur man mår, vilket också ger utslag vid denna typ av arbetsplatsproblem.

Med tanke på det personliga perspektivet är det viktigt att individer i alla sammanhang delges rätt information. I annat fall finns det risk för en obefogad oro att vistas i lokaler, inte minst på grund av rädsla för framtida hälsobesvär. I samtliga fyra fallstudier kan det inte uteslutas att detta förhållande råder och bör lyftas upp på agendan.

Det är alltid viktigt att hälsobesvär tas på största allvar. För att kunna rätta till besvär fordras att arbetsmodellen inte blir för begränsad genom att avgörande faktorer utelämnas. När lokala och regionala tillsynsmyndigheter tolkar lagsystem och tar beslut gällande bestämmelser och föreskrifter samt agerar i olika lokala ärenden styrs de av de centrala myndigheternas direktiv. Socialstyrelsen är överordnad de lokala miljökontoren i kommunerna. Arbetsmiljöverket är indelat i tre inspektionsavdelningar; nord, mitt och syd där respektive avdelning i sin tur är indelad i tre eller fyra distrikt. Beträffande direktiv och föreskrifter är det Arbetsmiljöverket centralt som styr. Individuella bedömningar tillåts, men vid kontakterna med de lokala tillsynsinspektörerna meddelas att man i grunden följer direktiven som den centrala myndigheten påtalar. Det är den Swesiaq baserade modellen som man arbetar efter. I ärendet fallstudie 2, är lagtolkningen tydliggjord och det är Miljöbalken [3] som gäller. Socialstyrelsen har gjort utredningar och tagit fram rapporter, som i texten benämns som ett allmänt råd och i fallstudie 2 är ett allmänt råd om mögel [15]. Socialstyrelsen själva anser dock att detta råd inte är ett råd, utan ska likställas med ett lagkrav [20]. Med tanke på situationens

allvar, inte minst för allergiker och astmatiker, är det mycket viktigt med ett tydligt och sakligt agerande från myndigheter och forskare, en ren etikfråga. Detsamma gäller namnstarka personer och ett exempel på utlåtande är den debattartikel som beskrivs på sidan 4 från tidskriften Dagens samhälle den 3 oktober 2013: "[Dålig inomhusluft kostar miljarder](#)" där utlåtanden görs. Det vore intressant om tidningen fullföljde sitt åtagande och utvärderade fakta kring arbetsmodellen och hypotes i det som artikeln beskriver. Artikeln i sin helhet se sida 45.

Byggnader stängs idag på grund av osäkra utredningar. Detta agerande kräver stora resurser som skulle, om byggnader inte stängdes, kunna användas för att utveckla befintliga miljöer i skolor och förskolor. I nuvarande situation kunna skapa en saklig utveckling är på många håll inte lätt. Omfattande resurser står på spel, låsta positioner råder som därmed försvårar processen i vad som är rätt eller fel. Istället blir det, för beslutsfattare, lättare att luta sig mot utlåtanden från "namnstarka" personer. Insatser utförs som man tror kan lösa problemen, men osäkerheten är stor kring nyttovärdet. Därutöver finns stor osäkerhet hur åtgärder ska finansieras. En utsatt byggnadsgrupp är offentliga miljöer. Trots tekniska insatser har hälsobesvär hos brukare återkommit. Ett svar på problematiken är att det fokuseras på fel faktorer. För att kunna rätta till hygieniska brister i en miljö är det viktigt att ha en övergripande bild över situationen så att samtliga emissionskällor som finns beaktas. Är problembilden för snäv och fokus inriktas på fel parametrar är det inte lätt att rätta till de missförhållanden som råder. Istället för att öppna ögonen och se fakta är det för beslutsfattare sannolikt lättare att fortsätta på den inslagna vägen. Byggnaden är problemet och i förekommande fall stängs den av och tillfälliga lösningar kommer till stånd som innebär att problemen skjuts på framtiden. Resultatet som uppnås är att man "trots allt" agerar, men om det är rätt eller fel har mindre betydelse då opinionen för tillfället har lugnats ner. Väldigt få verkar skilja på frågan om myndighetsutövning och politiska ställningstaganden eller allmänna synpunkter på skolan i sig. Det ska inte stickas under stolen med att skolan idag lider under en synnerligen tung arbetsbörda som tycks växa ytterligare i framtiden. Därför är det ännu viktigare att resurser hanteras på ett varsamt sätt och placeras där de ger effekt och skapar nyttovärden.

Beträffande lag och juridik är en rättssäker myndighetsutövning grundläggande i en demokratisk rättsstat. Individer och organisationer ska kunna förutse beslut och alla ska vara lika inför lagen. Myndigheters beslutsångång måste präglas av tydliga och stringenta regler. Utredningar som utgör underlag för beslut måste vara professionella och transparenta och beslut måste vara väl underbyggda. Politiken sätter ramar och regler för myndigheter, men har ingen plats i det enskilda beslutet. Godtyckliga rättsprocesser eller annan myndighetsutövning ska inte användas som medel för att genomdriva politik. Sverige är inte ett land där den politiska makten styr de beslut som fattas av myndigheter och domstolar.

Det börjar bli nödvändigt att höja rösterna om vilket svek dagens utveckling innebar mot alla de som vistas i miserabla miljöer utan att någon i sakfrågan bryr sig. En speciellt utsatt grupp är elever, inklusive förskoleelever som vistas i miljöer som de själva inte har stora möjligheter att påverka. Detta gäller val av skola/förskola som normalt beslutas av föräldrar och myndigheter. I denna miljö råder, på många håll, dålig hygien som definitivt inte motverkar allergiutbredningen, utan tvärtom ger en stark grogrund för ytterligare spridningseffekter. Beträffande resurshantering, vilket svek är inte detta mot alla de barn som tvingas in i den olustiga miljön som idag finns med hänvisning till, otillräckliga resurser. Frågan är berättigad, om resurser läggs rätt? Gällande frågeställningarna kring brister i byggnadens konstruktion och koppling till hälsobesvär kan det ges två typer av svar på dessa frågor.

- Alt. 1, **ännu inte funnit** samband mellan brister i byggnadens tekniska status som orsak till hälsobesvär!
- Alt. 2, det finns inga samband upptäckta/fastställda!

Vilket svar ska ges?

Det styrs ofta av avsikten med en utredning och det är inte sällan som forskare önskar vara lite mer proaktiva, inte minst när det gäller epidemiologi där det finns fallgröpar. Några av de mekanismer som ger larmrapporter är att skapa osäkerhet som ökar möjligheten för genomslag och främjar forskarna själva inte minst för möjlighet till nya anslag. Därför finns alltid en risk att egenintresse inom forskningen som gör att alt. 1 ovan är frestande. Där har man trots allt sagt, (utan att direkt säga det) att problem finns men ännu inte hittat detta men det kommer, bara man får mer anslag. Undviks dessutom att redogöra för vad som är normalt etc kan stor oro skapas.

I sammanhanget kring de byggnadsrelaterade hälsobesvären viktigt när redovisning görs att det finns någon form av mätetal med referensdata och inom detta området både vad som är normalt och med nivåer som påverkar människors hälsa. En referens som nivåmätare är Arbetsmiljöverkets hygieniska gränsvärde, AFS 2011:18 som gäller för miljöer processverksamhet. Här redovisas nivåer för ämnen som under en arbetsdag inte ska överstigas, vilket trots allt är indikativt. Orsak till att nya gränsvärden gällande koldioxid är satta i AFS 2009:2 Arbetsplatsers är en uppgift som Arbetsmiljöverket omgående bör analysera.

5. NÄSTA STEG

Med tanke på framför allt för de som vistas i berörda lokaler, men även resursförbrukningen, lagsystemet och generationskriteriet, bör nästa steg i denna kartläggning och analys bli följande:

1. I respektive fallstudie lyfta frågeställningarna i den aktuella kommunen för att få bättre klarhet i vilka krav som fordras beträffande beslutunderlag, redovisningsmaterial, arbetsmodell och relevans i de mätetal som används så att de bygger på fungerande hypoteser. En naturlig part blir i detta sammanhang kommunernas revisorer.
2. Förtydliganden från bransch- och intresseorganisationer beträffande underlag kring gjorda utlåtanden. Exempel på organisationer är Swesiaq, IVL & Basta, Sveriges Kommuner & Landsting, Fastighets- ägarföreningarna, Astma- & allergiförbundet, se även artikeln som beskrivs på sida 45.
3. Myndigheter som Arbetsmiljöverket och Socialstyrelsen måste tydliggöra sitt arbete och de direktiv som dessa centrala myndigheter ställer på de regionala och lokala tillsynsmyndigheterna. Myndigheternas utlåtanden på sina hemsidor bör även utvärderas liksom de direktiv som sker via föreskrifter och allmänna råd. Detta gäller även Boverket som gör många utredningar inom området, men också Naturvårdsverket i egenskap av ansvarig myndighet för hanteringen av generationskriteriet och de 16 miljö kvalitetsmålen, där kriteriet "God bebyggd miljö" är ett av dessa.

Det sker en kraftig fokusering på byggnad, för kraftig? Vilken hänsyn tar man till kända faktorer som påverkar inomhusmiljön och människors hälsa. Det ska understrykas:

- Det finns en rad kända parametrar som påverkar arbetsmodellen, viktigt att dessa beaktas
- De senaste decennierna har stora forskningsinsatser lagts på den byggnadsrelaterade ohälsan med fokus på byggnad utan att några samband identifierat, ämnen som uppmäts är låga. Som referensnivåer finns både Arbetsmiljöverkets hygieniska gränsvärden AFS 2011:18 [29] och luften utomhus.

Hur myndigheter och intresseorganisationer beaktar detta har dessa icke kunnat redovisa [20], vilket gör att det inte kan utesluta att dessa inte beaktas. Det finns flera åtgärder som bör utvärderas relevansen i och bland annat följande myndighets- och intresseorganisationer bör tydliggöra sitt agerande och som underlag kan mallen som beskrivs på sidorna 7 och 8 användas.

- Swesiaq, frågetecken finns kring dess arbetsmodell,
- Socialstyrelsen kring fastighetsägarkravet på omvänd bevisbörda,
- Arbetsmiljöverket kring de utlåtanden som görs på dess temasida "sjuka hus"[2] och gränsvärde för koldioxid 1 000 ppm [30],
- Boverket och dess projekt BETSI [31],
- Naturvårdsverket kring bedömning av miljö kvalitetsmålet nr 15: God bebyggd miljö [32]
- IVL allmänt kring forskning [33] och dess BASTA-projekt [34],
- Astma- och Allergiförbundet och dess hantering av "sjuka hus-debatten" och i ventilationsfrågor [35, 36].

Vad finns det som över huvud taget binder brister i byggnadens status till människors hälsobesvär. Trots omfattande forskningsinsatser de senaste decennierna har inga samband påvisats. Den enda mätmetod som

man har att tillgå är enkäter och detta är en i området subjektiv metod. Beträffande hur människor mår, bra eller dåligt, påverkas både av sjukdomar och hur man upplever sin situation blir mätmetoden för området subjektiv [37, 38]. Övriga mätmetoder som används, VOC, TVOC, MVOC och agerandet kring fukt och mögel finns inget som styrker att detta ska ha lämnat FOU-stadiet och därmed ska inte förekomma i vardagsarbetet. Intresseföreningar har i sammanhanget ha en viktig roll inte minst på hög trovärdighet hos lekmän. Ett exempel är Swesiaq, enligt egen utsago, en tvärvetenskaplig oberoende ideell förening med målsättningen att öka kunskapen om inomhusmiljö och hälsa. Idag arbetar föreningen aktivt för att skapa ytterligare kontakter med bl.a. Miljö- och hälsoskyddsinspektörer över landet. Syftet är att bli "kommunkontakt" och fungera som länk mellan fastighetsägare och verksamhet. Denna intresseorganisation har idag en stark ställning och deras utlåtanden får stort genomslag, vilket ytterligare understryker att det är viktigt att de ger rätt information. Verksamheten sker i samarbete mellan forskare och praktiker inom t.ex. medicin, kemi, mikrobiologi, teknik och byggnadsförvaltning. I föreningens ledning och arbetsgrupper ingår både för området ledande forskare som marknadsaktörer. På föreningens hemsida den 30 sept. 2013 delgavs följande information:

Swesiaqs styrelse:

- Anders Lundin (ordförande), Arbets- och miljömedicin, Karolinska Sjukhuset, Stockholm
- Linda Hägerhed Engman, (vise ordförande och sekreterare), SP, Borås
- Greta Smedje, (ledamot), Uppsala Läns Landsting, Uppsala
- Ola Spetz, (ledamot), OCAB [39], Umeå
- Love Lagercrantz (kassör), Grontmij Barab [40], Stockholm
- Jan Kristensson (suppleant 1), Chemik Lab AB [41], Norrtälje
- Rebecca Thuleson (suppleant 2), Tyréns, Umeå (**tidigare Socialstyrelsen**)
- Johnny Lorentzen (suppleant 3), Institutet för Miljömedicin, KI, Stockholm

VALBEREDNING; Lasse Iisakka (sammankallande), Helena Fornstedt, Bo Glas [42, 43] och Kjell Andersson

REVISORER; Aime Must (IVL) och Lasse Iisakka

REVISORSUPPLEANT; Björn Mälarstig (AnoZona lab [44])

Inom SWESIAQ bedrivs olika projekt i arbetsgrupper. Syftet är att ta fram riktlinjer och att utveckla föreningens policy i olika frågor. Beslut om att starta en arbetsgrupp tas av styrelsen och idag finns aktiva arbetsgrupper inom följande områden:

- ☐ Uppdatering av SWESIAQ-modellen, ansvarig Anders Lundin
- ☐ Marknadsföringsgruppen, ansvarig Rebecca Thuleson
- ☐ Utredning av mikrobiell växt i byggnader, ansvarig Anders Lundin

Två avslutade arbetsgrupper som bör nämnas är:

- ☐ Medicinska frågor, kontaktperson Robert Wålinder
- ☐ SWESIAQs modell för inomhusmiljöutredningar, kontaktperson Ingemar Samuelson.

I en intresseförening av denna typ med aktörer från både forskning, offentliga verksamheter och rena marknadsaktörer, är det viktigt med tydlighet i den etiska frågeställningen. Det får inte vara så att individuella vinstintressen hos marknadsaktörer har negativ påverkan på intresseföreningens agerande. En fråga som här

tydligt bör undersökas är arbetsmodellen. Föreningen meddelar att man **utgår från de besvär som brukarna kopplar till byggnaden** vilket givetvis är viktigt. För att arbetsmodellen som man använder ska fungera är det dock viktigt med rätt balans mellan de olika parametrar som påverkar modellen. I detta sammanhang menas en tydlig avgränsning och kalibrering av de parametrar som påverkar arbetsmodellen. Beträffande de mätmetoder som används är det viktigt att tydliggöra var validerade resultat finns som gör att mätmetoderna är relevanta för de sammanhang de används i. VOC, MVOC, DNA, fukt, mögel och enkäter är exempel på mätparametrar och metoder. Frågeställningen här är hur dessa mätmetoder/-parametrar i detta sammanhang och på de nivåer som påtalas, på ett validerat vetenskapligt sätt kan kopplas till hälsa. Detta bör för berörda parter i Swesiq vara självklara frågeställningar och inte skapa några problem. För tydlighetens skull är det lämpligt med en direktkontakt med berörda parter. Här kan de personer som står bakom artikeln i Dagens Samhälle, som presenteras på sidan 4, vara en bra utgångspunkt.

Utdrag från artikeln i Dagens Samhälle, 3 oktober 2013.

Dålig inomhusluft kostar miljarder Dagens Samhälle

Sida 1 av 2

Dålig inomhusluft kostar miljarder

3 oktober 2013 | Bernt Stenberg och Maria Svedberg med flera Utvärderat regelbundet Astma och Allergiförbundet

Fyra av tio skolor har fukt- och mögelskador och lika stor andel underkänns i den obligatoriska ventilationskontrollen. 700 fall årligen av astma hos fyraåringar kan knytas till fuktproblem i bostaden. Ansvariga politiker måste inse allvaret och initiera ett förebyggande arbete, skriver företrädare för forskningen, byggbranschen, intresseorganisationer och specialistföreningar.

Barnallergiförbundet 2013/2014 invigdes i lördags med ett tydligt fokus på den fysiska skolmiljön – och det behövs. Barn och vuxna tillbringar i snitt mer än 21 av dygnets 24 timmar inomhus. Mot den bakgrunden är det inte överraskande att vår hälsa i hög grad påverkas av kvaliteten på inomhusluften. Enligt Socialstyrelsens nationella miljöhälsoenkät uppgår 1,2 miljoner vuxna att de har olika besvär och symptom som de relaterar till inomhusmiljön i bostaden, skolan eller på arbetet. Det handlar om allt från astma och irriterade slemhinnor till huvudvärk och trötthet.

I den senaste och alldeles första miljöhälsoenkäten är barn i fokus. Där framgår att förekomsten av diagnostiserad astma bland barn fortsätter att öka. Det innebär att andelen personer med sjukdom som ställer extra höga krav på inomhusmiljön ökar. Rapporten bedömer också att över 700 nya fall årligen av astma hos fyraåringar kan knytas till fuktproblem i bostaden. Det är olyckligt att våra barn drabbas när det finns kunskap om hur fukt- och mögelskador kan förebyggas.

Även andra nationella kartläggningar belyser vikten av att samhället bör reagera:

- Fyra av tio skolor har fukt- och mögelskador och lika stor andel underkänns i den obligatoriska ventilationskontrollen, enligt en studie av Boverket och Energimyndigheten. Dålig inomhusluft har en negativ inverkan på elevers läsförståelse och förmåga att lösa matematiska problem.
- Enligt en annan studie av Boverket och Energimyndigheten upplever en tredjedel av personalen på landets skolor – Sveriges största arbetsplats – att de har problem med damm, smuts och dålig luft.
- Antalet anmälda arbetskadur på grund av brister i inomhusmiljön har ökat de senaste åren enligt Arbetsmiljöverket.
- En rikstäckande undersökning från Boverket för några år sedan visade att tre av tio svenska små- och flerbostadshus har fukt- och mögelskador som påverkar inomhusmiljön.
- Boverket har beräknat att det skulle kosta närmare 100 miljarder kronor bara att åtgärda fukt- och mögelskadorna i våra småhus.

Bakom statistiken döljer sig många privatekonomiska tragedier och därutöver växande kostnader för sjukvård och rehabilitering, vilket får konsekvenser för hela samhällsekonomin. I Finland uppskattas de direkta och indirekta hälsorelaterade kostnaderna för fukt- och mögelskador till närmare fyra miljarder svenska kronor per år. Det finns ingen liknande studie i Sverige.

Låget är alltså minst sagt prekär och det är dags att ansvariga politiker tar dessa problem på allvar och börjar agera långsiktigt. När miljöprogrammet bostäder och landets skolor ska renoveras har vi chansen att göra rätt för att undvika liknande problem i framtiden. Missar vi tillfället att göra rätt nu, dröjer det förmodligen flera årtionden innan nästa större renovering av byggnadsbeståndet äger rum.

Vi föreslår att regeringen inrättar en nationell paraplyorganisation – ett kompetenscentrum – som arbetar proaktivt för en god inomhusmiljö med människans hälsa i fokus. Ett sådant centrum bör bland annat:

Samordna kunskap. Det finns redan kunskap, till exempel om hur man bygger fuktsäkert och hur man utreder och sanerar fastigheter. Men kunskapen är spridd på olika håll: universitet, forskningsinstitut, myndigheter, intresse- och branschorganisationer samt enskilda företag. Kompetenscentret bör samordna känd kunskap och bygga upp en kunskapsbank.

Dålig inomhusluft kostar miljarder Dagens Samhälle

Sida 2 av 2

Sprida information och utbilda. Nyckelpersoner måste få tillgång till användbar kunskap på ett lättillgängligt sätt. I Sverige finns till exempel 1 600 kommunala miljö- och hälsoskyddsinspektörer som måste kunna bedöma och förebygga risker för människors hälsa.

Initiera ny forskning. Många samband mellan inomhusluft och hälsa är kända, som kopplingen mellan radon och lungcancer. Till volym och samhällskostnader dominerar dock andra hälsoproblem som är mer komplexa.

Vi vet att bristfällig ventilation och fukt- och mögelskador ökar risken för symptom i luftvägarna och på huden och kan förvärra symtomen hos redan allergiska personer. Samtidigt saknar vi viktiga pusselbitar för förståelsen av den komplexa interaktionen mellan individ och miljö. Det behövs därför mer forskning. Vi kan lära en hel del från 1970-talets energikris, då energibesparande åtgärder och bristande byggteknik ledde till omfattande hälsoproblem. Erfarenheterna från 70-talet visar att vi måste förne ekologisk hållbarhet och energieffektivitet med en hälsosam inomhusmiljö. Befolkningens goda hälsa borde vara en grundläggande utgångspunkt för allt byggande.

Riksdagen har i de nationella miljövalutetutskillets slagit fast att Sverige år 2020 ska ha byggnader med egenskaper som inte påverkar människors hälsa negativt. Boverket, som är ansvarig myndighet, bedömer dock att detta är orealistiskt: "Med den omfattning de inomhusmiljörelaterade hälsoproblemen har i dag kommer målet inte att nås inom utsatt tid." Kunskap om inomhusmiljö och hälsa har sedan 1970-talet varit ett nordiskt profilområde med starka forskningsmiljöer, inte minst i Sverige. Men successivt minskade resurser har gjort att kunskapsutvecklingen bromsats upp. Vi ser det som en högt prioriterad åtgärd att Sverige återtar en frontposition.

Ansvariga politiker har ingen tid att förlora. För att bli trovärdig när det gäller information och utbildning bör en rikstäckande paraplyorganisation finansieras av offentliga medel och ha tydlig anknytning till universitet och andra kunskapscentra. Ur hälsosynpunkt är inomhusluften en av de enskilt största miljöfrågorna. Det är hög tid att ansvariga politiker omsätter den insikten i invåttandet av ett nationellt kompetenscentrum.

Bernt Stenberg, professor Umeå universitet
Anders Lundin, ordförande InneMiljöorganisationen SWESIAQ
Bengt Wänggren, vd Sweden Green Building Council
Britta Pernmar, vd Svensk Ventilation
Martha Sedvallson, förbundsordförande Astma och Allergiförbundet
Jan Rosén, ordförande Svenska Företagsläkarföreningen
Kristina Jakobsson, ordförande Svensk Arbets- och miljömedicinsk förening
Lara-Erik Harderup, föreståndare Fuktcentrum
Per Gustavsson, ordförande Sektionen för Arbets- och Miljömedicin, Svenska Läkaresällskapet
Per-Erik Petersson, vice vd SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut
Tord Svedberg, vd IVL Svenska Miljöinstitutet

<http://www.dagenssamhalle.se/debatt/dalig-inomhusluft-brkostar-miljarder-6398>

<http://www.dagenssamhalle.se/debatt/dalig-inomhusluft-brkostar-miljarder-6398>

2013-10-10

REFERENSLISTA

- 1) Arbetsmiljöverkets hemsida, <http://www.av.se/pressrum/pressmeddelanden/2012/36722.aspx>
- 2) Arbetsmiljöverkets hemsida, http://www.av.se/teman/sjuka_hus/Startintro_sjukahus.aspx
- 3) Miljöbalken, http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/_sfs-1998-808/
- 4) Arbetsmiljölagen, <http://www.av.se/lagochratt/aml/>
- 5) Generationskriteriet - generationsmålet, <http://www.miljomal.se/Miljomalen/Generationsmalet/>
- 6) Intresseföreningen Swesiaq (Swedish Chapter of International Society of Indoor Air Quality and Climate), www.swesiaq.se
- 7) ISIAQ (International Society of Indoor Air Quality and Climate – ISIAQ), <http://www.isiaq.org/>
- 8) Byggdoktorerna <http://www.byggdoktor.com/>
- 9) Alsmo T, Holmberg S, A Study of Sources of Airborne Pollutants and Poor Hygiene in Schools, Fluid and Climate Technology, KTH - Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden, *Indoor Built Environ* 2010;19;2:298–304
- 10) Dialog e-post, Orust kommun och Myc-Tech, under perioden augusti – oktober 2013
- 11) Arbetsmiljöverket Göteborg, föreläggande med beteckning ISG 2012/25846, beslutsdatum 2012-08-10
- 12) CIT Energy Manag., <http://www.energy-management.se/om-foeretaget> (Chalmers industriteknik company)
- 13) Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd datum 2010-02-19, Dnr: 2010-000238.44 delegationsordning punkt 2.9 och 2.15, beslut om förbud att använda Skogsgläntans Förskola.
- 14) Rapport skadeutredning Skogsgläntans förskola, AK-konsult Indoor Air datum 2009-11-30.
- 15) I Socialstyrelsens allmänna råd om tillsyn enligt miljöbalken - fukt och mikroorganismer (SOSFS1999:21), <http://www.socialstyrelsen.se/sosfs/1999-21>
- 16) Revisionsrapport november 2011, PWC, Underhåll fastigheter, Danderyds kommun
- 17) Dialog e-post, Danderyds kommun och Myc-Tech, under perioden augusti – oktober 2013
- 18) Sammanträdesprotokoll, Kommunstyrelsen Danderyds kommun 2010-03-29
- 19) Dialog möte och e-post, Södra Roslagens Miljö- & hälsoskyddsnämnd, under perioden augusti – september 2013
- 20) Muntlig kommunikation 2012-06-11, Michael Ressler Socialstyrelsen
- 21) Kalmar kommun, summering möte 4 oktober 2009 med skadeutredare Conservator.
- 22) Socialstyrelsen i allmänna råd SOSFS 1989:13, om åtgärder mot formaldehyd i byggnader
- 23) Bresle Å, Stenson P, Luktsanering, Svenska Brandföreningens skrift, Stockholm 1994 Brandförsvarsföreningens service AB
- 24) Summering möte 2012-01-24, Länshälsan i Uppsala AB, Östhammars kommun, Östhammarshem och Myc-Tech AB
- 25) Länshälsan i Uppsala AB, 2 utredningar 2011-11-30 och 2011-12-28 Tallparksgården
- 26) Dokument, Länshälsan i Uppsala AB, om mätresultat och förslag Tallparksgården

- 27) Rapport Byggledarna i Roslagen AB, datum 2012-03-30, Undersökning av inomhusproblem Tallparksgården
- 28) Samhällsbyggnadsnämnden, Östhammars kommuns tillsynsmyndighet, sammanställning september 2013
- 29) Arbetsmiljöverkets hygieniska gränsvärden, AFS 2011:18,
http://www.av.se/lagochratt/afs/afs2011_18.aspx
- 30) Arbetsplatsens utformning, AFS 2009:2, http://www.av.se/dokument/afs/afs2009_02.pdf, Arbetsmiljöverket
- 31) Projekt BETSI, <http://www.boverket.se/Om-Boverket/Webbokhandel/Publikationer/2010/Statistiska-urval-och-metoder-i-Boverkets-projekt-BETSI/>, Boverket
- 32) Miljömål, <http://www.miljomal.se/Miljomalen/Alla-indikatorer/Indikatorsida/?iid=34&pl=1> God bebyggd miljö, delmål bostäder med fukt och mögel, Naturvårdsverket
- 33) IVL, <http://www.ivl.se/tjanster/matningar/innemiljo.4.7df4c4e812d2da6a416800034476.html>, Svenska Miljöinstitutet
- 34) Projekt BASTA, <http://www.bastaonline.se/>, drivs under ledning av Svenska Miljöinstitutet (IVL)
- 35) Kanalen nr 6 - 2013, Nyhetsbrev från Svensk ventilation , <http://www.svenskventilation.se/?id=1366>
- 36) TV Värmland, http://www.tv4play.se/program/nyheterna-v%C3%A4rmland?video_id=2463798
- 37) Thörn Å, The emergence and preservation of sick building syndrome, Karolinska Institutet 1999
- 38) Bauer C, The sick building syndrome revisited, Department of Occupational Medicine, University Hospital of Copenhagen 2005
- 39) OCAB om fukt och mögel, <http://www.ocab.se/Tjanster/Fuktskador/Mögelsanering.aspx>
- 40) Grontmij Barab , <http://www.grontmij.se/barab/Pages/Barab.aspx>
- 41) Chemic lab, <http://www.chemik.se/>
- 42) Umeå universitet, <http://www.medfak.umu.se/om-fakulteten/aktuellt/nyhetsvisning/sjuka-hus-symtom-hos-kontorsarbetare.cid116115>
- 43) Nätverket Komin, Umeå, <http://www.kominmiljo.eu/default.aspx?id=2444>
- 44) AnoZona lab, <http://www.anozona.com/>