



**SOLLENTUNA KOMMUN**

Miljö- och byggnadskontoret

Miljö- och hälsoskydds-enheten

Berit Ekman

2011-05-11

# Hälsoskyddstillsyn av grundskolor och gymnasier

## 2010-2011



**Besök**  
Turebergshuset  
Turebergs torg

**Postadress**  
191 86  
Sollentuna

**Telefon växel**  
08-579 210 00

**Fax reception**  
08-35 02 90

**Internet**  
[www.sollentuna.se](http://www.sollentuna.se)

## **Innehåll**

<b>Bakgrund</b>	<b>3</b>
<b>Utförande</b>	<b>3</b>
<b>Resultat</b>	<b>4</b>
Egenkontroll	5
Underhåll	5
Radon	6
Ventilation	6
Fukt	7
Temperatur	7
Städning	7
Toaletter (hygien)	8
Kemiska produkter	8
Buller	9
Övrigt	9
<b>Diskussion</b>	<b>10</b>

Bilaga 1: Information om egenkontroll enligt miljöbalken för skolor

Bilaga 2: Enkät egenkontroll skolor

Bilaga 3: Förteckning över skolor i Sollentuna

## Bakgrund

Miljö- och hälsoskydds enheten inspekterade 38 av 42 grundskolor och gymnasieskolor i Sollentuna kommun under hösten och vintern 2010-2011. Arbetet är en del av miljö- och hälsoskydds enhetens riktade tillsyn över offentliga lokaler. Skolor är en av de verksamheter som kommunernas miljönämnder eller motsvarande ska ägna särskild uppmärksamhet åt enligt 45 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (FMH). Enligt 38 § FMH är skolor anmälningsskyldiga till miljönämnden. Anmälningsskyldiga verksamheter omfattas även av reglerna i förordning (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll. Där tas t ex upp att skolorna ska ha en skriftlig ansvarsfördelning, skriftliga rutiner för kontroller, att de ska dokumentera mätresultat och ha skriftliga förteckningar över kemiska produkter som kan innebära risker ur hälso- eller miljösynpunkt. Ett liknande tillsynsprojekt utfördes 2008-2009 över förskolorna i Sollentuna kommun.

Miljö- och hälsoskydds enhetens syfte med tillsynen i skolorna var att förbättra inomhusmiljön genom att inspektera lokalerna, ställa krav på åtgärder där det behövs och genom att kontrollera hur väl verksamheternas förebyggande arbete fungerar, den så kallade egenkontrollen.

Huvudinriktningen med skoltillsynen 2010-2011 har varit att informera om och bedriva tillsyn över skolornas egenkontroll enligt miljöbalken. Det är första gången miljö- och hälsoskydds enheten har gjort en liknande tillsyn över skolorna i Sollentuna kommun sedan miljöbalken och reglerna om egenkontroll kom 1 januari 1999.

De områden som ingick i tillsynen var egenkontroll, underhåll, lokalisering, radon, ventilation, temperatur, fukt, mögel, lukt, städning, toaletter, hygien, buller, dagsljus, kemiska produkter, avfall, utemiljö, skadedjur och allergi.

## Utförande

I tillsynen har miljö- och hälsoskyddsinspektörerna Cajsa Norman, Elin Stenberg och Berit Ekman från miljö- och hälsoskydds enheten deltagit. Några veckor innan inspektionerna skickades ett brev till varje skola med föreslag på tid för inspektion. Till brevet bifogades även informationshäftet ”Information om Egenkontroll enligt miljöbalken för skolor” (bilaga 1) och enkäten om egenkontroll på skolor (bilaga 2).

Miljö- och hälsoskydds enheten strävade efter att träffa rektorn och gärna även skyddsombudet på skolan. Miljö- och hälsoskydds enheten önskade också att fastighetsägaren skulle närvara då det fanns pågående problem med inomhusmiljön, t ex fuktskador som inte var åtgärdade. Rektorn var med vid alla inspektioner utom på en skola som istället hade fyra representanter med ansvar för lokalfrågor. Någon representant från fastighetsägaren var inte närvarande vid någon inspektion.

Vid inspektionen informerades kort om tillsynen, miljöbalken och miljö- och hälsoskyddsenshetens myndighetsroll. Huvuddelen av inspektionen lades på genomgång av skolornas svar om egenkontroll, inomhusmiljö mm i enkäten, se bilaga 2. Vid inspektionerna gjordes även en stickprovskontroll av de olika lokalerna och en del mätningar som t ex temperatur, tilluftstemperatur, koldioxid och fuktmetningar när det fanns anmärkningar. Några utvalda lokaler kontrollerades och i övrigt gjordes kontroll och mätningar utifrån tidigare klagomål till miljö- och hälsoskyddsensheten, anmärkningar i enkätsvaren, vad skolan tog upp vid inspektionen, eller det som upptäcktes vid inspektionen. Utöver mätningar kontrollerades hygien, städning och tillgång till tvål och pappershanddukar på några toaletter, och underhåll.

Som stöd i tillsynen använder miljö- och hälsoskyddsensheten Socialstyrelsens olika allmänna råd, som förtydligar reglerna i miljöbalken och dess förordningar.

Efter inspektionerna skickades en inspektionsrapport till rektorn med en sammanfattning av inspektionen, noteringar och anmärkningar som framkommit. En allvarigare brist gav en anmärkning och innebar krav på redovisning av åtgärder. Mindre brister innebar en notering i inspektionsrapporten. Noteringar kommer att följas upp vid kommande tillsyn. En kopia skickades till fastighetsägaren. De fick även en svarsblankett från inspektionen där skolan skulle fylla i uppgifter om åtgärder och datum och skicka tillbaka till miljö- och hälsoskyddsensheten.

Resultaten av inspektionerna och svaren i svarsblanketten sammanställs i denna rapport. Parallellt fortsätter miljö- och hälsoskyddsensheten att följa upp de anmärkningar som inte åtgärdats eller där uppgifterna om åtgärder i svarsblanketten varit otillräckliga. De skolorna kan få ytterligare en inspektion. Räcker det inte med en extra inspektion kommer en timavgift utöver den redan debiterade årliga avgiften tas ut. Noteringar (mindre allvarliga brister) följs upp vid nästa tillsynstillfälle. Miljö- och hälsoskyddsensheten planerar att fortsätta genomföra tillsyn över alla skolor vartannat år.

## Resultat

Nedan presenteras ett urval av vad som framkommit vid inspektionerna. Tillsynen och frågorna som tagits upp vid inspektionerna har varit ganska omfattande, se bilaga 2. Därför har de områden där det har varit flest och allvarligast anmärkningar valts ut i denna rapport. Övriga områden tas upp mycket kort. Miljö- och hälsoskyddsensheten anser att det är viktigast att visa på de områden som är i störst behov av mer åtgärder.

Totalt finns 42 skolor (grundskolor och gymnasieskolor) i Sollentuna. Fyra skolor har inte blivit besökta t ex pga. pågående ombyggnad, planerad ombyggnad eller att inspektionen blivit ombokad ett flertal gånger. De kommer att inspekteras efter att rapporten skrivs och tas därför inte med här.

### **Egenkontroll**

Egenkontroll enligt miljöbalken innebär t ex att skolorna ska ha en skriftlig ansvarsfördelning, rutiner för hantering av klagomål, rutiner för kontroller och mätningar, dokumentera mätresultat och rutiner för hantering av avfall. Skolorna har ofta egenkontroll enligt brandskydds- och arbetsmiljölagstiftningarna, men betydligt mer sällan egenkontrollrutiner enligt miljöbalken. Rutiner fanns för t ex ansvarsfördelningen inom skolan och felanmälan men de var sällan skriftliga. Få skolor hade ett egenkontrollprogram med flera skriftliga rutiner samlade i t ex en pärm. Återkopplingen från fastighetsägaren eller förvaltaren vid felanmälan fungerar inte enligt många skolor. Fastighetsavdelningen, Sollentuna kommun är fastighetsägare på de allra flesta skolorna och ISS förvaltare. Några skolor har privata fastighetsägare.

Flertalet skolor saknade aktuella mätresultat av luftflöden eller radon, som ska mätas regelbundet (vart tredje resp vart tionde år). En del skolor där kommunen är fastighetsägare använder fastighetsavdelningens digitala program "Pärmen" för att hämta information om mätresultat, men många utnyttjade inte programmet eller kände inte till möjligheterna med programmet.

För de flesta skolor var egenkontrollen enligt miljöbalken något relativt nytt och okänt och det finns mycket kvar att förbättra. Mer information om vad ett egenkontrollprogram enligt miljöbalken kan innehålla framgår av förslaget till innehållsförteckning för en egenkontrollpärm längst bak i häftet om egenkontroll, se bilaga 1.

### **Underhåll**

Underhållsplaner är en viktig del i det förebyggande arbetet för att förhindra till exempel fuktskador, försämrade ventilation, skadedjur, sliten och svårstädad inredning. Ansvar för underhållet ligger i första hand på fastighetsägaren men det är viktigt att skolan får information om planerade åtgärder, tidsplaner mm.

Ingen skola kände till om det fanns en skriftlig underhållsplan för underhåll av fasad, tak, golv mm som fastighetsägaren ansvarar för. I stort sett alla skolor uppgav att skriftliga underhållsplaner hade funnits för några år sedan men att tidsplanerna efterhand ändrats och sedan hade försvunnit helt.

Sex skolor hade anmärkningar som behöver åtgärdas snarast och totalt hade 19 skolor någon form av bristande underhåll (notering eller anmärkning). De sex skolorna som fått anmärkningar på underhållet hade också anmärkningar som t ex fuktskada, dålig luftkvalitet, sliten och svårstädad inredning eller skadedjur. Någon skola hade flera av dessa anmärkningar.

**Radon**

En mät rapport över radongashalten i inomhusluften är ett exempel på vad som ska ingå i skolornas egenkontroll. De känner då till resultatet och de har möjlighet att reagera om mätvärdet överstiger riktvärdet på 200 Bq/m<sup>3</sup> luft.

Av totalt 38 skolor var radongashalten mätt i 31 st. Förklaring till att det saknades aktuellt mätresultat var t ex att skolan var helt ny och att första mätsäsongen inte hade passerat. Andra orsaker var att skolan håller på att byggas om eller ska byggas om inom kort. Några skolor hade mätresultat äldre än tio år eller ombyggd ventilation och behöver göra en ny mätning.

**Ventilation**

Under miljö kvalitetsmålet "God bebyggd miljö" finns delmålet "God inomhusmiljö". Där tas bl a upp att, samtliga byggnader där människor vistas ofta eller under längre tid senast år 2015 ska ha en dokumenterad fungerande ventilation.

Eftersom vi vistas stor del av dygnet inomhus (omkring 90 %) är det viktigt att inomhusluften är av bra kvalitet och att ventilationen är rätt dimensionerad. För att antalet personer i klassrummen ska vara anpassade till ventilationens kapacitet är det viktigt att skolorna känner till luftflödena i de olika klassrummen. Ventilation som inte är tillräcklig kan ge hälsobesvär som huvudvärk och trötthet, och även leda till koncentrationssvårigheter och sämre inlärningsförmåga hos eleverna.

För att kontrollera och bedöma ventilationen granskades protokoll över luftflöden, tilluftstemperaturen mättes (bör ligga 2-3 grader under rumstemperaturen för en bra luftcirkulation i rummet). Vid behov gjordes en kort koldioxidmätning för att få ett indikationsvärde på om ventilationen klarade personbelastningen.

Av 38 skolor hade 23 anmärkningar som kräver mer undersökningar och åtgärder i någon form. Det innebär att ventilationen var det område som hade flest anmärkningar. Anmärkningarna var t ex att mätresultat av luftflöden saknas, koldioxidhalten var över riktvärdet 1000 ppm, att ventilationsflödet och antalet personer i klassrummen inte var anpassade till varandra eller att det var dåligt eller inget luftflöde. En anmärkning kan också vara en kombination av någon av ovanstående och hälsobesvär hos elever och/eller personal som huvudvärk och trötthet, instängd luft, hög tilluftstemperatur, eller inte godkänd obligatorisk ventilationskontroll (OVK).

Luften var ofta instängd och stillastående i några klassrum eller någon del av skolorna och flera skolor hade koldioxidhalter över 1000 ppm i något klassrum. 15 skolor saknade godkänd OVK, vilket också innebar att det saknades aktuella mätresultat av luftflödena. I en skola hade ombyggnationen av ventilationen dragit ut på tiden, och i några klassrum fanns nästan inget luftflöde alls. Undersökningar påbörjades av

ventilationsfirman på plats efter att miljö- och hälsoskyddsmyndigheten och skolan uppmärksammat dem på problemet.

### **Fukt**

Fukt kan orsaka mögel, röta, kvalster och ökade emissioner från byggnadsmaterial och inredningar. Fuktskador kan även medföra hälsobesvär som allergier, astma och andra luftvägsproblem.

Nio skolor hade anmärkningar på fuktskador och på en skola hade även mögel konstaterats. I flera fall berodde fuktskadan på återkommande vattenläckage från taket. En skola hade en fuktskada i en vägg mellan dusch och omklädningsrum. Åtgärder hade påbörjats och konsulter hade anlåtats för att utreda fuktskadorna på flera skolor. Miljö- och hälsoskyddsmyndigheten har begärt in redovisning av undersökningar och planerade eller utförda åtgärder.

### **Temperatur**

För höga temperaturer kan orsaka trötthet, illamående och minskad arbetsprestation. Flera studier har visat samband mellan låg temperatur och hjärt-kärlsjukdomar samt lungrelaterade sjukdomar.

Sju skolor hade anmärkning på för hög eller för låg temperatur som innebar behov av mer undersökningar och åtgärder. Flera skolor hade problem med värmen pga. solinstrålningen och en del skolor hade för kallt i vissa klassrum eller delar av skolan. Några skolor hade en kombination av låg lufttemperatur och låg tilluftstemperatur. Exempelvis uppmättes lufttemperaturen till 17° C och tilluftstemperaturen till 11° C på en skola. Inomhustemperaturen bör vara 20-23° C och tilluftstemperaturen bör vara 2-3 grader lägre.

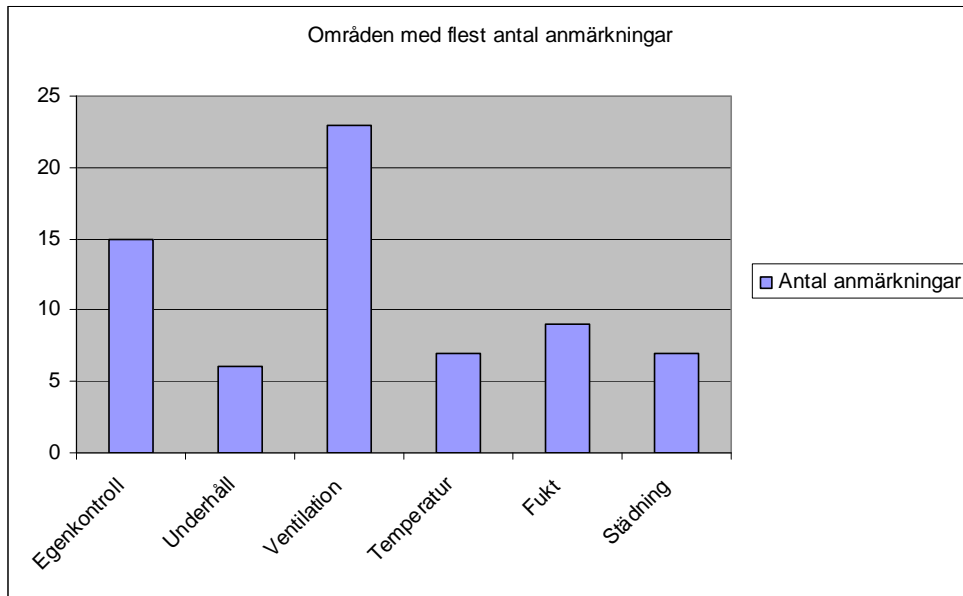
Några skolor hade problem med kalla golv och där uppmättes golvtemperaturen till 15° C. Golvtemperaturen ska inte understiga 16° C. Även kombinationen varmt i rummet, instängd luft och för hög tilluftstemperatur förekom.

### **Städning**

Skolornas skriftliga städrutiner gicks igenom och synligt smuts och damm noterades vid inspektionerna.

Sju skolor fick anmärkning på städningen, vilket var bättre än förväntat. Anmärkningarna var t ex smutsiga ventilationsdon, synligt damm på hyllor, synligt damm i omklädningsrum och gymnastiksal eller att städtrummet inte omfattades av städrutinerna.

### Diagram över antal anmärkningar för några utvalda områden



#### Toaletter (hygien)

På några skolor var det få toaletter i förhållande till antalet elever. I en skola beräknades 40 elever dela på en toalett, i en annan skola delade 31 elever samma toalett. Även en nybyggd skola hade få toaletter för ett par klasser, där ca 60 elever delade på tre toaletter. Enligt miljöbalken ska det finnas tillräckligt antal toaletter och enligt arbetsmiljöverket bör det finnas en toalett per 15 personer. Få toaletter kan innebära obehag och att elever kanske inte går på toaletten alls under skoldagen. När toaletterna används av många elever medför det även ett större behov av städning för att upprätthålla en bra hygien. Vilket innebär att toaletterna bör städas mer än en gång per dag.

#### Kemiska produkter

Enligt förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll, ska en skola ha en förteckning över de miljö- och hälsofarliga kemiska produkter som används inom skolan. De miljö- och hälsofarliga kemiska produkterna ska även vara rätt märkta, förvaras och hanteras på rätt sätt.

13 skolor hade anmärkningar på rutinerna för de kemiska produkterna. Den vanligaste anmärkningen var att det saknades en skriftlig förteckning över de miljö- och hälsofarliga kemiska produkterna. För de kemiska produkter som används i kemiundervisningen fanns oftast någon förteckning, men för de kemiska produkter som används till t ex städning och disk var förteckningarna ofta bristfälliga eller saknades. Även anmärkningar på avsaknad av separat och låst förvaring, samt bristfälliga rutiner för hantering av de kemiska produkterna förekom.

**Buller**

Miljö- och hälsoskyddsensheten valde att inte fokusera på buller från trafik vid den här tillsynen på grund av att vi ville invänta bullerinventeringen i kommunen som pågick samtidigt. Det finns ett stort behov av att göra mer undersökningar om bullersituationen på skolorna, främst på grund av att flera skolor ligger nära större vägar eller järnvägen. Miljö- och hälsoskyddsensheten planerar att göra det separat vid ett senare tillfälle.

Några skolor hade anmärkningar på störande buller i matsalen och gymnastiksalen och några på buller från ventilationen i några klassrum.

**Övrigt**

Miljö- och hälsoskyddsensheten kontrollerade även följande hälsoskyddfaktorer;

- Dagsljus (belysning)
- Temperatur varmvatten (Legionella)
- Avfall
- Skadedjur
- Lukt
- Allergi
- Tobak (rökning)

Inom dessa områden förekom endast någon enstaka anmärkning och enheten har valt att inte fokusera på dem i denna rapport. En anmärkning innebär oavsett det att åtgärder behövs och att miljö- och hälsoskyddsensheten följer upp dem. Här är en sammanfattning av de anmärkningar som framkommit.

Miljö- och hälsoskyddsensheten fick in ett klagomål på bristfällig belysning på en skola, men de lokalerna används inte längre.

En skola hade problem med skadedjur (råttor). Skolan var i dåligt skick och hade även flera andra anmärkningar som underhåll och mögellukt.

Anmärkning på lukt från avloppsbrunnen till fettavskiljaren hade en annan skola.

Några skolor hade något för låg temperatur på varmvattnet som innebär risk för tillväxt av legionellabakterien. I stort sett alla skolor hade dålig kännedom om vilken temperatur det var på varmvattnet och rutinerna för kontroll. Skolornas rutiner och kommunikationen mellan fastighetsägaren och skolan behöver förbättras.

## Diskussion

Det var första gången miljö- och hälsoskydds enheten gjorde tillsyn med inriktning mot egenkontroll enligt miljöbalken på skolorna i Sollentuna. Det var tydligt att mycket var nytt och både skolorna och fastighetsägarna behöver förbättra sina rutiner inom flera områden.

Miljöbalkens regler om egenkontroll är ganska omfattande för den som är verksamhetsutövare, dvs. skolan, men även fastighetsägaren omfattas av delar av dessa regler. Skolorna är inledningsvis huvudansvariga för elevernas inomhusmiljö. Vilket innebär att skolorna måste ha rutiner för att tillse att även fastighetsrelaterade anmärkningar åtgärdas.

Skolorna behöver främst förbättra egenkontrollen genom att ta fram fler skriftliga rutiner för t ex ansvarsfördelning, felanmälan, förteckningar över kemiska produkter och ta fram en handlingsplan för störningar som t ex en fuktskada. Skolorna behöver även bevaka att de får ta del av aktuella mätresultat och att mätresultaten finns tillgängliga i skolorna.

Enligt hyresavtalen är det oftast fastighetsägaren som ansvarar för en åtgärd i skollokaler. Det är viktigt att även de har rutiner för förebyggande arbete, mätningar, undersökningar och åtgärder. För att egenkontrollen ska fungera bra så behöver fastighetsägaren delge skolorna information om mätningar, undersökningar och åtgärder. De behöver även bli bättre på att återkoppla till skolorna vid felanmälan.

Bättre rutiner behövs för underhåll, ventilation, fuktskador mm som kan innebära olägenheter för elever och personal. En skola hade anmärkningar på både slitna lokaler, fukt och mögel, skadedjur och att lokalerna var svårstädade. Där fanns en tydlig koppling till underhållet.

Brister underhållet och de förebyggande rutinerna skapas förutsättningar för fuktskador, bristfällig ventilation, dålig luftkvalitet och skadedjur, som kräver mer omfattande och mer kostsamma åtgärder. Rutiner med regelbundet underhåll och förebyggande åtgärder innebär istället att man kan förhindra kostsamma fuktskador och olägenheter för människors hälsa.

Den mest frekventa anmärkningen var bristfällig ventilation och dålig luftkvalitet. 23 skolor hade anmärkning på ventilationen. Som tidigare nämnts behöver rutiner för regelbundna mätningar förbättras och inte minst att resultaten av dessa ska delges skolorna.

Det är även viktigt att skolorna anpassar verksamheten och antalet personer i lokalerna efter ventilationen för att luftkvaliteten även i praktiken ska vara bra. En förutsättning är då att skolorna har kännedom om luftflöden eller maximalt tillåtna antalet personer i lokalerna. Här behöver samarbetet mellan skolorna och fastighetsägaren förbättras.

Buller från järnvägen och större vägar som t ex E 4: an är kända i Sollentuna. Miljö- och hälsoskydds enheten valde att inte fokusera på buller vid den här tillsynen på grund av att vi ville invänta bullerinventeringen i

kommunen som pågick samtidigt. Det finns ett stort behov av att göra mer undersökningar om buller, främst på grund av att flera skolor ligger nära större vägar eller järnvägen. Miljö- och hälsoskydds enheten planerar att göra det separat vid ett senare tillfälle.

Det här har varit en omfattande tillsyn både för skolorna och miljö- och hälsoskydds enheten. Skolorna har fått mer kännedom om vad egenkontroll enligt miljöbalken innebär och är i de flest fall bara i början av sitt arbete. För miljö- och hälsoskydds enheten har det även varit en kartläggning över var de största behoven av tillsyn finns framöver.

Som tidigare nämnts kan en bristfällig inomhusmiljö orsaka hälsobesvär som trötthet, huvudvärk och sämre prestationsförmåga. Bra ventilation och inomhusmiljö i övrigt är en bra förutsättning för att elever och personal ska må bra och kunna prestera bra i skolan. En bra inomhusmiljö en viktig pusselbit för att Sollentuna ska nå målet ”Sveriges bästa skola”!