



# EGENKONTROLL FÖR FASTIGHETSÄGARE

2008



MILJÖSAMVERKAN  
SKÅNE



## Miljösamverkan Skåne delprojekt Egenkontroll för fastighetsägare

Som fastighetsägare är det en hel del lagar och förordningar som man är skyldig att känna till. Man förväntas kunna lagstiftning kring det som rör fastigheten vilket kan vara allt från obligatorisk ventilationskontroll och energideklaration till regler för dricksvatten och avfallshantering.

En strukturerad och välarbetad egenkontroll underlättar för fastighetsägaren medan en bristande egenkontroll kan leda till förelägganden från tillsynsmyndighet och oftast klagomål från boende till det lokala miljökontoret.

### Informationsmaterial

För att underlätta för fastighetsägaren och förhoppningsvis minska klagomålen till miljökontoren samt att förtydliga fastighetsägarens ansvar både mot hyresgäster och tillsynsmyndigheter har Miljösamverkan Skåne tagit fram ett informationsmaterial som riktar sig speciellt till fastighetsägare.

Syftet med informationsmaterialet är att underlätta för fastighetsägaren vid egenkontroll samt att ge en bra information om vilka lagar och förordningar som denne är skyldig att efterleva. Informationen har utformats som informationsblad där varje blad har information om en speciell företeelse. Informationsbladen finns för följande område:

- Avfall
- Buller
- Cisterner
- Elektromagnetiska fält
- Energi
- Fukt och mikroorganismer
- Hyra ut bostad till anställda
- Köldmedier
- Legionella
- PCB – inventering och sanering
- Radon
- Skadedjur och ohyra
- Störande lukt
- Temperatur och drag
- Ventilation

På informationsbladen finner man den viktigaste informationen samt de lagar och förordningar som är aktuella. Här finns också en faktaruta som tar upp väsentlig fakta samt Internet adresser och andra användbara kontaktuppgifter.

### Egenkontroll för fastighetsägare

Samverkansgruppen har även tagit fram ett arbetsmaterial till fastighetsägaren som underlättar det egna arbetet med egenkontroll. Materialet består av följande delar:

- Introduktion till material om egenkontroll

- Egenkontroll för fastighetsägare
- Miljöbalkens krav på egenkontroll – bättre rutiner för din verksamhet - checklista
- Praktisk vägledning – frågeställningar och exempel
- Riskinventering av fastigheter
- Ex på upplägg av egenkontroll och ansvar
- Ex på rutin för ventilation och rutin för radon
- Fyra blad ”Att tänka på”
  - Bullermätning
  - Fuktskadeutredning
  - Ventilationsutredning
  - Temperatur och drag
- Tabell över riktvärden gällande inomhusmiljö

Både informationsbladen och materialet egenkontroll för fastighetsägare kommer att finnas tillgängligt på Miljösamverkan Skånes hemsida och kan därifrån enkelt hämtas av fastighetsägare. Materialet är naturligtvis tillgängligt för allmänheten och även för andra miljökontor och tillsynsmyndigheter.

Kommuner ges även möjlighet att komplettera materialet med lokala företeelser som förordningar och kontaktuppgifter.

2008-11-20

*Projektgruppen Egenkontroll för fastighetsägare:*

*Christin Zackrisson, Malmö stad, ordförande för projektet*

*Victoria Andersson, Landskrona kommun*

*Susanne Dahlberg, Länsstyrelsen i Skåne län*

*Maria Fänge, Höganäs kommun*

*Roger Karlsson, Ängelholm kommun*

*Patrik Nilsson, Båstad kommun*

*Dan Zimmergren, Burlöv kommun*

*Göran Jansson, Länsstyrelsen i Skåne län/Miljösamverkan Skåne*

## Avfall

**Alla verksamheter ger upphov till flera olika typer av avfall. Kommunen ansvarar bara för transporter och behandling av ditt hushållsavfall. Företag och verksamheter ska därför ha ett avtal med kommunen om hämtning av hushållsavfall. För övrigt avfall (även det farliga) ansvarar fastighetsägare och hushållen.**

### Hushållsavfall

Hushållsavfall är alla typer av avfall som uppkommer där vi bor eller tillbringar vår fritid. Motsvarande avfall som uppstår vid industrier, institutioner, affärsrörelser, skolor med mera klassificeras också som hushållsavfall och styrs av samma bestämmelser.

Som fastighetsägare måste du ha ett abonnemang för hämtning av avfall i respektive kommun. Saker som du kan förändra i ditt sopabonnemang är hur ofta kärlet ska tömmas och hur stort det ska vara.

### Grovsopor

Till hushållsavfallet räknas även grovsopor. Grovsopor innebär lösa föremål i hemmet, till exempel hyllor, soffor och sängar.

Det är fastighetsägaren som ansvarar för att beställa hämtning av grovsopor från fastigheten. Kontakta din kommun eller ditt avfallsbolag för vidare information om uthyrning av containrar mm.

### Ansvar för nedskräpning

Det är fastighetsägaren som ansvarar för att nedskräpning inte sker i anslutning till hämtningsplatsen till exempel på grund av att avfall ställts utanför behållaren, har lagts löst i behållaren, inte är tillräckligt väl inslaget, eller att behållaren har överfyllts. Fastighetsägaren ska se till att behållare står uppräta och inte orsakar hinder eller nedskräpning.

### Källsortering och återvinning

Hushållen har skyldighet att sortera ut returpapper, förpackningar, elavfall och batterier och lämna detta avfall till de insamlingssystem som finns. Du som fastighetsägare kan underlätta för de boende genom att ha boendenära insamling.

Om alla boende i en fastighet källsorterar sina använda förpackningar och tidningar och lämnar dem för återvinning minskar den totala volymen hushållsavfall.

Det innebär i allmänhet minskade sophämtningskostnader samtidigt som de boende kan källsortera på ett bekvämt sätt. Fastighetens attraktivitet på bostadsmarknaden påverkas också positivt.

Den totala kostnaden för sophämtning, inklusive extra kostnader för den fastighetsnära insamlingen, blir ofta lägre än kostnaden för sophämtning utan källsortering.

Kom ihåg att du måste informera de boende om hur du vill att avfallshanteringen ska gå till i din fastighet. Tydliga instruktioner underlättar. Detta kan behövas på fleraspråk.

Om du anlägger en kompost måste du oftast anmäla detta till din kommun.



### FAKTA

Mer information om avfall finns bland annat i följande publikationer:

- Avfallsförordningen SFS 2001:1063
- Avfallsplanen för din kommun
- Renhållningsordningen för din kommun

### WEBBEN

Elretur

[www.el-retur.se](http://www.el-retur.se)

Boverket

[www.boverket.se](http://www.boverket.se)

Länsstyrelsen i Skåne län

[www.m.lst.se](http://www.m.lst.se)

## Farligt avfall

Exempel på farligt avfall kan vara färg, lim- och lackrester, lågenergilampor, lysrör och lösningsmedel som lacknafta, aceton, terpentin och bensin.

Även elektroniskt avfall räknas som farligt avfall eftersom det kan innehålla metaller, flamskyddsmedel och andra ämnen, som är skadliga för miljön och människan.

Flerbostadshusägare kan erbjuda de boende att sortera ut elavfall, farligt avfall och batterier i grovsoprummet eller hänvisa till kommunens återvinningscentraler. Att enkelt kunna hantera avfallet i den egna fastigheten är en bra service för de boende.

## Transport av farligt avfall

Farligt avfall som samlas in från fastigheterna måste hämtas av en transportör med tillstånd för att transportera farligt avfall. Kontrollera att transportören har tillstånd för transport av farligt avfall.

Vid varje transport ska den som lämnar farligt avfall skriva ett transportdokument med uppgifter om vilket avfall som transporteras, transportör och vart avfallet ska transporteras. De flesta transportörer kan hjälpa till med att ta fram ett transportdokument.

## FRÅGOR OM AVFALL?

### Ditt avfallsbolag

Hämtning av hushållssopor, uppehåll/ändring av abonnemang på hämtning v sopor, grovsopor, matavfall, boendenära källsortering, avfallsrådgivning

Återvinningscentraler, farligt avfall

### Gatukontoret eller motsvarande

Avfall i stadsmiljö, till exempel en överfull papperskorg eller glas på cykelbanan

### Fastighetsägaren

Fastighetsägaren ansvarar för renhållningen på gångbanorna i anslutning till de fastigheter de äger.

### Miljöförvaltningen

Kontakta miljöförvaltningen när det finns risk att avfall och skräp kan leda till risker för människors hälsa.

## Buller

Det är sällan det är tyst i vår omgivning. Ljud som vi känner oss störda av och som vi helst vill slippa kallas för buller. Vad som uppfattas som buller varierar från person till person. Det kan till exempel vara buller från restauranger, fläktar och trafik. Bullerstörningar kan bland annat resultera i sömn- och koncentrationssvårigheter och hörselskador som tinnitus.

### Vad är buller?

Buller definieras som allt oönskat ljud. Idag störs cirka 20 % av befolkningen av någon form av buller (Miljöhälsorapport 2001, SOS 2001-111-1). De flesta personer som störs av buller bor i tätorter och klagomål på dålig ljudisolering är ett välkänt problem.

### Hur mycket får det låta inomhus?

Vid bedömning av buller i fastigheter tillämpas Socialstyrelsens allmänna råd om buller inomhus (SOSFS 2005:6) där det finns riktlinjer för hur mycket det får låta inomhus.

Riktvärdet för den ekvivalenta ljudnivån, 30 dBA, gäller kontinuerliga störningar som till exempel en fläkt. Riktvärdet för maximalt buller 45 dBA avser kortvarigt högt ljud som slagljud.

Ljud med hörbara tonkomponenter bedöms strängare. Nivåer ner till 25 dBA, ekvivalentnivå, kan uppfattas som störande. Mätningar av buller ska utföras enligt svensk standard

Socialstyrelsens allmänna råd innehåller också riktvärden för lågfrekvent buller. I de fall där miljöförvaltningen bedömer det nödvändigt kan en mer omfattande mätning (tersbandsmätning) behöva utföras.

Bullertyp	Ljudnivå dBA
Ekvivalent (genomsnitt)	= 30 (dBA eq)
Maximalt (t.ex. dunsar och slammer)	= 45 (dBA max)
Ljud med hörbara tonkomponenter	= 25 (dBA eq)
Ljud från musikanläggningar	= 25 (dBA eq)

Tabell 1: Socialstyrelsens allmänna råd om buller inomhus (SOSFS 2005:6)

### Hur mycket får det låta utomhus?

Buller från fläktar, kylanläggningar och liknande som placerats utomhus bedöms enligt Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller (SNV 1978:5). Mätningen sker utomhus t.ex. vid klagandens fasad eller tomtgräns.

Finns tillståndsbeslut eller godkänd anmälan enligt miljöbalken för en industri, som anger andra rikt- eller gränsvärden för buller, tillämpas dessa.

Värden inom parentes i tabellen gäller vid befintlig situation, de utan gäller vid en nyetablering, det fall värde inom parentes saknas gäller presenterat värde för såväl befintlig situation som nyetablering.



### FAKTA OM LJUD:

**Decibel (dB)**= Logaritmisk enhet för ljudtrycksnivå. Tre decibel motsvarar en fördubbling av den fysikaliska ljudtrycket.

**A** =Uppmätt ljudnivå är filtrerad för att likna människans hörseluppfattning

**Hz** = Hertz (svängningar per sekund)

**Ekvivalent ljudnivå**= Medelljudnivån under en viss tid

**Maximal ljudnivå**= Kortvarigt högt ljud, t.ex. slagljud

**LAFmax** = Maximal A-vägd ljudtrycksnivå med tidsvägning Fast

**LAeqT**= Ekvivalent kontinuerlig A-vägd ljudtrycksnivå mätt under viss tid, (form av medelvärde)

## Trafikbuller

Trafiken är en stor källa till buller i många städer eller längs större vägar. Fastighetsägare har en skyldighet att se till att fönster håller en god kvalitet och underhålls för att undvika bullerstörningar.

Fastighetsägare som anser sig ha en bullerstörd fastighet kan vända sig till väghållaren för att ansöka om att bullerskydda en fastighet. Inom tätorten är det oftast kommunen som är ansvarig för vägen och utanför tätorten vägverket.

## Buller från bygg- arbetsplatser

Byggbuller regleras i Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15).

Verksamhetsutövaren för en byggplats bör genom bullerberäkningar eller bullermätningar samt omgivningskartläggning ta fram underlag för bedömning av störningspåverkan för omgivningen. Om de boende i omgivningen blir störda av buller från byggarbetsplatser är det verksamhetsutövaren som ska kontaktas i första hand.

## Mätning

Mätningar ska alltid ske av ackrediterade eller auktoriserade akustikkonsulter, som ska använda kalibrerade instrument och mäta efter de svenska standarder som finns. Akustikkonsulter hittar man i Gula sidorna under ingenjörer.

## FAKTA

- Socialstyrelsens allmänna råd om buller (SOSFS 2005:6), riktvärden för lågfrekvent buller.
- SNV Råd och riktlinjer (1978), tabell för nyetablering av industri.

## WEBBEN:

Socialstyrelsen

[www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se)

Naturvårdsverket

[www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)

Boverket

[www.boverket.se](http://www.boverket.se)

Kommunens hemsida

<b>Externt industribuller</b>	Bostäder, hotell, vård- och under- visningslokaler och motsvarande	Kontor	Fritidsbebyggelse och område med rörligt friluftsliv
<b>Dagtid (kl. 07-18)</b> Ekvivalentnivå	50 (55)	60 (65)	40 (45)
<b>Kvälltid (kl. 18-22)</b> Ekvivalentnivå	45 (50)	55 (60)	35 (40)
<b>Natttid (kl. 22-07)</b> Ekvivalent nivå	40 (45) <sup>1</sup>	50 (55)	35 (40)
Maxnivå	55		50

Tabell 2: Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller.

Värdena i tabellen är dBA, frifältsvärde. Värden inom parentes avser befintlig industri.

1. Värde för natt behöver inte tillämpas för utbildningslokaler



# Cisterner

**Du som äger cisterner för olja eller spillolja är ansvarig för att lagring, hantering och kontroll sker på rätt sätt.**

## Miljörisk

I Sverige finns ett stort antal cisterner för förvaring av eldningsolja. Dessa blir med tiden utsatta för allehanda angrepp. Stålcisterner rostar och plastcisterner kan ta skada av tillsatssämnen i olja. Mindre läckage kan vara svåra att upptäcka, särskilt om det sker i mark och från rörledningar i betong. Skulle ett större läckage ske kan skadorna vara svåra att åtgärda eller medföra stora saneringskostnader. Oljeutsläpp kan skada mark, grundvatten och vattentäkter.

## Kontroll

Det är krav på obligatorisk kontroll av cisterner (volym 1-10 m<sup>3</sup>) som är placerade inomhus eller utomhus ovan mark. Kontrollen ska utföras av ett ackrediterat företag och ske med sex eller tolv års intervall beroende på om det finns korrosionsskydd eller inte. Uppgifter om vilka entreprenörer som är ackrediterade för att utföra cisternkontroll kan man få från Styrelsen för ackreditering och kontroll (SWE-DAC).

## Cistern inomhus

Vid nyinstallation av cisterner inomhus ska installationskontroll genomföras, miljöförvaltningen behöver dock inte informeras. Cisterner inomhus som rymmer 1-10 m<sup>3</sup> olja, ska kontrolleras regelbundet. Det är viktigt att cisternen är placerad så att den går att inspektera runt om och att rörledningar är frilagda och synliga. Kontrollrapporten ska lämnas till miljöförvaltningen på begäran.

## Cistern utomhus ovan mark

Vid installation av cistern som rymmer 1-10 m<sup>3</sup> ska miljöförvaltningen informeras minst 4 veckor innan installationen. Dessa cisterner ska kontrolleras regelbundet. Till denna kategori räknas även gårdscisterner och farmartankar. Kontrollrapporten ska skickas in till miljöförvaltningen. För cisterner utomhusovan mark större än 10 m<sup>3</sup> är stadsbyggnadsnämnden tillsynsmyndighet.

## Cistern utomhus i mark

Vid installation av cisterner i mark som rymmer mer än 1 m<sup>3</sup> skall miljöförvaltningen informeras minst 4 veckor innan installationen. För dessa cisterner gäller krav på återkommande kontrollintervall enligt tidigare bestämmelser. Intervallen regleras i föreskrifter från Naturvårdsverket (NFS 2003:24 och 2006:16) och Räddningsverket (SÄIFS 1997:9). En kopia på kontrollrapporten från den återkommande kontrollen ska skickas till Miljöförvaltningen.

## Cisterner inom vattenskyddsområde

För cisternen som ligger inom vattenskyddsområde är kontrollintervallen tre och sex år för cisterner som saknar sekundärt skydd. Om cisternen inte uppfyller kraven på korrosionsskydd gäller kontrollintervallet tre år. Finns korrosionsskydd skall cisternen kontrolleras vart sjätte år.

## När krävs cisternkontroll?

I följande fall krävs cisternkontroll av ett ackrediterat kontrollorgan:



## FAKTA

**Mer information om avfall finns bl.a. i följande publikationer:**

Vad händer med din cistern. Broschyr från SWEDAC (nedladdningsbar på [www.swedac.se](http://www.swedac.se))

Naturvårdsverkets föreskrifter om skydd mot mark- och vatten förorening vid lagring av brandfarliga vätskor (NFS 2003:24)

Räddningsverkets föreskrifter om hantering av brandfarliga vätskor (SÄIFS 1997:9)

## WEBBEN

Naturvårdsverket  
[www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)

SWEDAC  
[www.swedac.se](http://www.swedac.se)

Räddningsverket  
[www.raddningsverket.se](http://www.raddningsverket.se)

Miljösamverkan Skåne	Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Hemsida
Länsstyrelsen i Skåne län Kommunförbundet Skåne Skånes kommuner	205 15 Malmö Box 13, 264 21 Klippan <a href="http://www.miljosamverkanskane.se">www.miljosamverkanskane.se</a>	Kungsgatan 13 Storgatan 33	040-25 20 00 vx 0435-71 99 00 vx	040-25 21 10 0435-71 99 10	<a href="http://www.m.lst.se">www.m.lst.se</a> <a href="http://www.kfsk.se">www.kfsk.se</a>

- Efter tillverkning, så kallad tillverknings- och konstruktionskontroll
- Vid installation, innan anläggningen tas i bruk, så kallad installationskontroll
- Vid återkommande kontroll av cistern och rör/slangledningar, så kallad återkommande kontroll
- Då en cistern eller rör/slangledning skadas, ändras, genomgår en större reparation, används under nya driftförhållanden eller flyttas.

## Kontrollrapport

Efter kontroll av cistern utomhus, ovan mark och i mark, ska du skicka in en kopia på kontrollrapporten till miljöförvaltningen. Kontrollrapporter för cistern inomhus behöver endast visas upp på begäran av miljöförvaltningen.

## Vem får utföra kontroller?

Endast ackrediterade kontrollorgan får utföra kontroller och installation. Ett ackrediterat kontrollorgan har granskats och godkänts av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC). Alla ackrediterade företag finns på SWEDAC:s hemsida [www.swedac.se](http://www.swedac.se)

## Cistern som tas ur bruk

Cistern och rörledning som tas ur bruk ska tömmas och rengöras. Cisternen bör avlägsnas eller fyllas med sand. Det är viktigt att påfyllningsrör och avluftningsledning tas bort så att cisternen inte fylls på igen av misstag. När en cistern utomhus, i mark eller ovan mark tas ur bruk ska Miljöförvaltningen meddelas samt ett saneringsintyg skickas.

## Påföljder - miljöstraffavgifter

Från och med 1 januari 2007 så är Miljöförvaltningen skyldig att ta ut en miljöstraffavgift om överträdelser sker.

# Elektromagnetiska fält

**Elektromagnetiska fält (EMF) bildas överallt där det finns elektrisk ström. De magnetiska fälten avskärmas inte av isoleringsmaterial eller byggnader, som de elektriska gör. Bl.a. av detta skäl har diskussionen om eventuella hälsorisker fokuserats på de magnetiska fälten. I det här informationsbladet får du veta mer om olika fält, vad du kan göra åt dem och vad lagen säger.**

## Vad är elektromagnetiska fält?

Elektromagnetiska fält eller elektromagnetisk strålning är ett samlingsbegrepp för elektriska och magnetiska fält.

Förenklat kan man säga att så fort det finns en spänningsskillnad mellan två punkter bildas ett elektriskt fält och så fort det flyter en ström genom en ledare bildas ett magnetiskt fält.

Man skiljer på olika typer av elektromagnetiska fält beroende på vilken frekvens (antal svängningar per sekund) de har. Ju högre frekvens fältet har desto större energiinnehåll har det.

Fält kan även vara statiska eller variera i tiden. Det statiska elektriska fältet uppstår när något är elektriskt uppladdat – statisk elektricitet. Det statiska magnetiska fältet finns t.ex. intill permanenta magneter, som hästskomagneter och kompassnålar.

## Hälsorisker

Det är när fältstyrkan varierar i tiden med fast frekvens, som oron för elektromagnetiska fält kan vara befogad. Framförallt gäller detta magnetiska fält, då de elektriska är lättare att skärma av.

Det finns i nuläget inga generella gräns- eller riktvärden för elektriska eller magnetiska fält. Epidemiologiska undersökningar under början av 1990-talet visade på en förhöjd frekvens leukemi hos barn som vistades under kraftledningar. Senare forskning har visat att så är fallet vid magnetfält starkare än 0,4  $\mu$ T. Då bakomliggande biologiska orsaker fortfarande är okända har några gräns- eller riktvärden inte tagits fram.

## Elöverkänslighet

Elöverkänslighet eller elkänslighet be-

skrivs ofta som hudrodnad, stickningar, klåda, yrsel, huvudvärk och hjärtklappning i närheten av elektrisk utrustning. Besvären har ofta börjat som hudbesvär i samband med bildskärmsarbete. Namnet har uppstått eftersom de drabbade själva förknippar obehagen med närhet till elektrisk utrustning. Trots stora forskningsinsatser har man inte kunnat påvisa något säkert samband mellan besvären och fälten. De nämnda symptomen är vanliga i befolkningen och kan ha många orsaker. Den som anser sig vara elkänslig ser ett klart samband mellan symptomen och närhet till olika former av elektrisk utrustning eller ibland exponering för olika typer av ljuskällor.

## Källor till elektromagnetiska fält

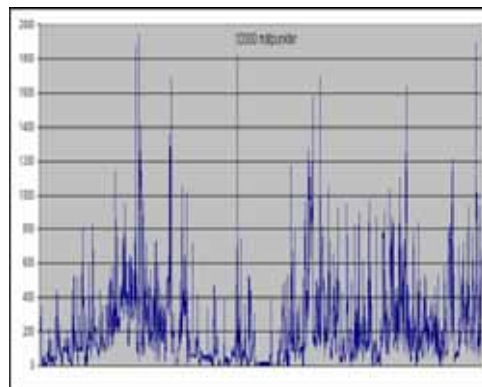
### Lågfrekventa fält

Elektrifierade järnvägsnät, luftburna högspänningsledningar, jordkablar, transformatorstationer, fasta installationer i byggnader och elektrisk utrustning.

Vagabonderande ström. Vanliga elledningar alstrar i regel inga påtagliga magnetfält, men ibland kan den ström som egentligen ska gå tillbaka till elverket via elkablarna ta en smitväg, t.ex. via skyddsjordningen och gå bl.a. genom vattenledningssystem och armeringsjärn.

Man brukar säga att strömmarna vagabonderar.

Dessa strömmar är i sig själva inte farliga men de alstrar magnetfält som kan ha samma styrka som fälten kring kraftledningar. Vagabonderande ström ger magnetfält som avtar långsamt med ökat avstånd.



## FAKTA

### Olika typer av strålning/fält

#### Icke joniserande strålning

Lågfrekventa fält (ELF): 1 Hz-1 kHz  
 Intermediära frekvenser: 1kHz-1MHz  
 Radiovågor (RF): 1MHz-300 GHz  
 Mikrovågor: 300 MHz-300 GHz  
 Optisk strålning: 300 GHz-3000 THz

#### Joniserande strålning

Röntgen och gammastrålning: > 3000 THz

1000 Hz = 1 kHz  
 1000 kHz = 1 MHz  
 1000 MHz = 1 GHz  
 1000 GHz = 1 THz

### Enheter

Frekvens, perioder per sekund, anges i Herz (Hz). 1 Hz = 1 period/sekund.

Fältstyrka. Styrkan på de elektriska fälten mäts i volt per meter (V/m) och anges vanligen i kilo-volt per m (kV/m). Styrkan på de magnetiska fälten mäts i ampere per meter (A/m). Ett annat och vanligare mått på de magnetiska fälten är flödestätheten, som mäts i Tesla (T) och oftast anges i mikrotesla ( $\mu$ T).

Radiovågors intensitet. Intensiteten eller styrkan hos s.k. radiofrekventa fält anges som effekttäthet i watt per kvadratmeter ( $W/m^2$ ).

SAR-värde. För mobiltelefoner anges den energi som kroppen tar upp från de radiovågor telefonen utsänder i watt per kilogram (W/kg).

**Gräns- och/eller riktvärden för elektriska eller magnetiska fält i bostäder och lokaler saknas idag.**

## Frekvenser mellan 30 och 2 000 MHz

Strålning från Radio-, TV- och telekommunikation.

Basstationsantennerna för mobiltelefoni, utstrålar radiovågor av samma slag som t.ex. de TV-sändare som sänder ut TV2 och TV4 på det s.k. UHF-bandet. Dessa TV-sändare är oftast mer än 1.000 gånger starkare än basstationerna för mobiltelefoni.

För mobiltelefoni finns ett samband med ökad uteffekt och ökat antal samtidiga telefonsamtal, detta gör att signalstyrkan för t.ex. en GSM-basstation ökar under ”högttrafiktid” runt lunch och vid femtiden på eftermiddagen på vardagar.

FM-sändarna sitter normalt på samma master som tevesändarna, men är betydligt svagare.

### Mikrovågor:

Frekvensintervallet 1-300 GHz.  
Mikrovågsugnar m.m.

## Hur mäter man?

Elektromagnetiska fält mäts på olika sätt eftersom de består av både elektriska och magnetiska fält.

De mätinstrument som används för kontroll av elektromagnetiska fält avkänner som regel antingen den elektriska eller den magnetiska fältstyrkan med hjälp av något antensystem. Efter instrumentell signalbehandling erhålls ett utslag på instrumentet, där visarinstrumentets skala kan vara graderad i t.ex. någon av enheterna V/m eller W/m<sup>2</sup>.

SP Sveriges Forskningsinstitut (tidigare Statens Provningsanstalt/institut) har utsetts av regeringen till nationellt mättekniskt institut (riksmätplats) för de centrala mätstorheterna i SI-systemet. SP tillgodoser bl.a. industrins och samhällets behov av spåbara mätningar, mätteknisk kompetens och kalibrering av mätutrustning.

## Åtgärder

De magnetiska fälten är svåra att avskärma, därför måste man reducera magnetfälten genom att undvika att skapa dem, dvs. åtgärda källan. Detta innebär t.ex. att undvika vagabonderande ström genom att utnyttja femledarsystem och

plastpackningar på inkommande fjärrvärmerör, samt att undvika multipla jordningar.

### Myndigheternas försiktighetsprincip

Misstankarna om samband mellan magnetfält och cancer gör, att vi i Sverige rekommenderar en viss försiktighet. Om åtgärder, som generellt minskar exponeringen, kan vidtas till rimliga kostnader och konsekvenser i övrigt bör följande beaktas vid samhällsplanering och byggande:

- Sträva efter att utforma eller förlägga nya kraftledningar och elektriska anläggningar så att exponering för magnetfälten begränsas.
- Undvik att placera nya bostäder, skolor och daghem etc. nära befintliga elanläggningar som ger förhöjda magnetfält, om det finns alternativa placeringar.
- Sträva efter att begränsa fält som avviker starkt från vad som kan anses normalt i befintliga hem, skolor och på arbetsplatser.

## Vad säger lagen?

Enligt 2 kap 2 § miljöbalken skall alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.

Enligt 33 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd skall en bostad i syfte att hindra uppkomst av olägenhet för människors hälsa särskilt ge betryggande skydd mot värme, kyla, drag, fukt, buller, radon, luftföroreningar och andra liknande störningar.

Enligt 26 kap. 19 § miljöbalken skall den som bedriver verksamhet eller vidtar åtgärder, som kan befaras medföra olägenheter för människors hälsa eller påverka miljön, fortlöpande planera och kontrollera verksamheten för att motverka eller förebygga sådana verkningar.

Den som bedriver sådan verksamhet eller vidtar sådan åtgärd skall också genom egna undersökningar eller på annat sätt hålla sig underrättad om verksamhetens eller åtgärdens påverkan på miljön.

## MER INFORMATION

om elektromagnetiska fält m.m. finns bland annat i följande publikationer:

- SSI FS 2002:3, Statens strålskyddsinstituts allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält.
- Socialstyrelsens Meddelandeblad, Juni 2005, Elektromagnetiska fält från kraftledningar.
- Socialstyrelsens Meddelandeblad, Juni 2008, Elektromagnetiska fält från mobilbasstationer och annan trådlös teknik.
- Strålsäkerhetsmyndighetens information Juli 2008, Magnetfält & trådlös teknik.
- Lågstrålning zoner i Landskrona kommun, Emilie Jönsson, Rapport 2008:6, Miljöförvaltningen i Landskrona.

## WEBBEN

### Myndigheter

Arbetsmiljöverket  
[www.arbetsmiljoverket.se](http://www.arbetsmiljoverket.se)

Boverket  
[www.boverket.se](http://www.boverket.se)

Energimyndigheten  
[www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)

Socialstyrelsen  
[www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se)

Strålsäkerhetsmyndigheten  
[www.stralsakerhetsmyndigheten.se](http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se)

### Forskning m.m.

Bioelectromagnetics Society (BEMI)  
[www.bioelectromagnetics.org](http://www.bioelectromagnetics.org)

Elforskningsrådet  
[www.elforsk.se](http://www.elforsk.se)

Forskningsrådet för arbetsliv och socialvetenskap, FAS  
[www.fas.forskning.se](http://www.fas.forskning.se)

SP Sveriges Forskningsinstitut  
[www.sp.se](http://www.sp.se)

## Energi

**Som fastighetsägare förväntas ni ha en god egenkontroll liksom att hushålla med energi och använda förnyelsebara energikällor. Detta ställer bland annat krav på kunskap om energianvändning och möjligheten att effektivisera denna.**

### Egenkontroll energi

Egenkontroll innebär att du som fastighetsägare ska skapa rutiner för systematisk kontroll och effektivisering av energianvändningen. Det innebär t.ex. att du ska ha kunskap om den energi som används, vilka åtgärder som gjorts i fastigheten (t.ex. ombyggnader och utförda energieffektiviseringar) och vilka installationer som finns. Exempel på vad egenkontrollen bör omfatta är:

- Elanvändning
- Värmeanvändning
- Energianvändning för varmvatten

### Energideklaration

Sedan den 1 oktober 2006 finns lagen (EG-direktivet 2002/91/EG) om energideklaration. Lagen innebär (med vissa undantag) att den som äger en byggnad ska låta göra en energideklaration. Under tiden fram till årsskiftet 2008/09 ska byggnader med offentlig verksamhet, specialbyggnader över 1 000 m<sup>2</sup>, och hus som upplåts med nyttjanderätt, exempelvis lokalbyggnader, flerbostadshus och småhus med hyresrätt, bostadsrätt, deklarerar. Dessa byggnader ska därefter ha en energideklaration som inte får vara äldre än tio år. Från och med den 1 januari 2009 träder en bestämmelse i kraft som innebär att byggnader ska ha en energideklaration som inte är äldre än tio år när de säljs, vilket även gäller småhus. Från och med detta datum ska även nybyggda byggnader deklarerar, vilket ska ske inom två år efter att slutbevis utfärdats för byggnaden eller ibruktagande av denna.

Fastighetsägaren ska se till att sammanfattningen av energideklarationen finns anslagen på en väl synlig plats i byggnaden. För småhus kan sammanfattningen i stället sparas tillsammans med annan dokumentation om byggnaden.

Det är endast godkända energiexperter i ackrediterade kontrollorgan som kan utföra energideklarationerna. Enligt lagen är det kommunen, byggnadsnämnden eller motsvarande som har ansvar för tillsynen över att energideklarationer utförs.

Ytterligare information kommer att ske främst via Boverkets hemsida.

### Minska energianvändningen

Möjligheten att spara energi i fastigheter är stora och antalet intressanta åtgärder är många. Börja med åtgärder som förbättrar de befintliga systemen och sådant som inte kräver någon investering är ofta klokt. Genomförandet av åtgärder kräver större insatser planeras in efter hand, gärna i samband med ombyggnationer och modernisering av utrustning. Att byta uppvärmnings-system innebär en stor investering, men ett gammalt värmesystem särskilt olja eller el kan vara lönsamt att byta. Tänk på att ni genom att först minska värmebehovet med effektiviseringsåtgärder kan hålla nere investeringskostnaden för den nya värmeanläggningen. Vill ni veta mer om energi och energibesparingar kontakta kommunen.



### WEBBEN

Energimyndigheten  
[www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)

Boverket  
[www.boverket.se](http://www.boverket.se)

Energirådgivarna i Skåne  
[www.energiradgivarna-i-skane.nu](http://www.energiradgivarna-i-skane.nu)

## Fukt och mikroorganismer

**Mögelsvampar och mögelsporer förekommer naturligt både utomhus och inomhus. Där det finns tillgång till fukt, syre och näring (till exempel trä, smuts och damm) kan mögel börja växa inomhus. De vanligaste orsakerna till mögelangrepp inomhus är fuktskadade väggar, tak eller golv, eller otillräcklig ventilation.**

### Hälsorisker

När fuktskador inte åtgärdas kan mögel, bakterier, alger och kvalster växa. Dessutom kan fuktskador leda till nedbrytning av bygg- och inredningsmaterial, vilket ökar risken för avsöndring av kemiska ämnen till luften.

Dessa faktorer kan ge hälsoproblem som luftvägsbesvär och andra överkänslighetsreaktioner. Riskerna med fukt- och mögelskador är dock inte helt klarlagda. Personer som har allergier, astma eller känsliga luftvägar och slemhinnor, får i högre grad än andra besvär av att vistas i fukt- och mögelskadade miljöer. Barn och ungdomar är också extra känsliga.

### Varningstecken

- Mikroorganismer eller mikrobiell lukt misstänks spridas från byggnadsstrukturen eller från exempelvis källare, grund eller vind, till bostadsrum eller andra rum där människor vistas ofta.
- Fuktskador som inte åtgärdas kan innebära en risk för att mikroorganismer ges möjlighet att växa
- Fuktskador som har åtgärdats bristfälligt, till exempel vid uttorkning och byte av angräpet material
- Synliga fuktskador och fuktfläckar, synlig mikrobiell tillväxt
- Missfärgningar eller bubblor i mattor och tapeter
- Omfattande kondens på fönstrens insida vid en temperatur av ca -5°C eller lägre

- Om fuktillskottet inomhus, under vinterförhållanden, regelmässigt överstiger 3 g/m<sup>3</sup> luft, eller om luftfuktighetens medelvärde överstiger 7 g vatten/kg torr luft under en längre period under eldningssäsongen, vilket motsvarar cirka 45 procent relativ luftfuktighet vid 21°C

### Undersökningar

Tillsynsmyndigheten kan ställa krav på undersökningar vid misstanke om mikroorganismer på svåråtkomliga ytor eller i byggnadsstrukturen, och om en okulär besiktning inte ger ett tillräckligt underlag för att bedöma om det finns en risk för olägenhet för människors hälsa.

Ibland kan även provtagning vara motiverat för att bekräfta förekomsten av fukt eller mikroorganismer. Prover kan även behövas för att konstatera en skadas omfattning.

Undersökningar kan också behöva göras för att lokalisera källan till mikrobiell lukt och för att utreda orsaken till lukten.

### Sanering

Saneringsarbete bör ske fackmässigt av ett saneringsföretag. Innan en byggnad saneras eller åtgärdas ska fastighetsägaren eller den som ansvarar för åtgärderna försäkra sig om att arbetet bedrivs så att inte olägenheter uppkommer.



### FAKTA

Mer information om fukt och mikroorganismer finns bland annat i följande publikationer:

- Socialstyrelsens allmänna råd om tillsyn enligt miljöbalken - fukt och mikroorganismer (SOSFS 1999:21)
- Fukthandbok av Lars Erik Nevander och Bengt Elmersson (Svensk Byggtjänst)

### WEBBEN

Boverket

[www.boverket.se](http://www.boverket.se)

Socialstyrelsen

[www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se)

## Hyra ut bostad till anställda

**Många anställda vill bo nära sin arbetsplats och helst riktigt billigt. Ofta hjälper sunt förnuft vid planeringen men det är mycket att tänka på.**

### Bra standard på boendet

Som en tumregel kan sägas att kvalitén på boendet ska vara jämförbar med boendet på ett vandrarhem, gärna bättre. Sovrummen ska vara väl ventilerade och väl underhållna och städningen ska vara organiserad. Naturligtvis ska man kunna ta emot besök och nå boendet utan att t ex passera pack- eller lagringsutrymmen. Trångboddhet i kombination med bristande ventilation ökar risken för fukt- och mögelskador, något man får se upp med. Att bo i barack eller husvagn är möjligt men rekommenderas inte under längre perioder eller under den kalla årstiden.

### Ventilation

I stora rum med få boende kan öppningsbara fönster och tilluftsventil vara tillräckligt. I bodar och husvagnar med flera boende kan det krävas både en tilluftsventil och en frånluftsfläkt som suger ut minst 4 l/s och person. En större fläkt som kan gå på "lägvarv" ger normalt lägre buller, något som man också måste ta hänsyn till. Placera fläkten i toalett eller badrum om hygienutrymmen finns i samma byggnad.

### Underhåll

Boendet ska vara i gott skick både utvändigt och invändigt.

### Förebygg fukt- och mögelskador

I hygienutrymmen med tvättmaskin som används ofta behövs kraftigare utsug för att undvika fukt- och mögelangrepp. Läckage utifrån och brister i ytskiktet i duschar och badrum är också vanliga orsaker till fukt- och mögelskador.

### Egenkontroll

Rutiner för städning och underhåll och åtgärder vid brister i boendet mm ska vara en del av företagets egenkontroll och ska dokumenteras. De boende ska veta vem man ska vända sig till vid klagomål på boendet.

Skyltar kan behövas på flera språk om rutiner för sopsortering, städning mm och ansvariga personer kan behöva utses.

### Ta reda på mer

Dessa råd är inte heltäckande. Regler kan också ha ändrats sen denna information skrevs. Försök därför själv ta reda på mer vad som gäller för just din verksamhet.



### Vad ska jag tänka på?

- Skilj på boendets och arbetets hygienutrymmen.
- Kontrollera med kommunens miljöförvaltning om avloppet måste ändras för fler boende.
- Behövs fler kärl för hushållssopor? Kontakta kommunens tekniska förvaltning.
- Kontrollera dricksvattnet om du har egen brunn. Fråga gärna kommunens miljöförvaltning.
- Se till att gemensamma utrymmen städas regelbundet, t ex kök och badrum.
- I företagets egenkontroll ska boendet också ingå.
- Bygglov behövs för boende i bodar, vagnar etc. Kontakta kommunens bygglovsavdelning.
- Planera boendet så det blir brandsäkert. Kontakta gärna räddningstjänsten.
- Spola ur och värm upp varmvatten till minst 60°C regelbundet för att undvika Legionella.

## Minimistandard

- Begränsa antalet sängar i sovrummen så att det inte blir för trångt. Se faktarutan här intill.
- Kudd- och madrassöverdrag ska vara rena och fräscha.
- Av hänsyn till smittoriskerna måste boendets och företagets hygienutrymmen hållas åtskilda.
- Städutrymme ska finnas och vara välutrustat och välskött.
- Högst 10 personer ska dela på dusch och toalett som ska vara placerade i nära anslutning till boendet. Det ska finnas flytande tvål och engångshanddukar på allmänna toaletter.
- Möjlighet till uppvärmning ska finnas vissa tider på året.
- I sovrum behöver varje person ha ett tilluftsflöde (friskluft) av fyra liter per sekund. Det ska hela tiden komma in fyra liter ny luft för varje person som befinner sig i rummet.

### Vandrarhemsbranschens rekommendationer för högsta antalet sängar i olika rum

Rumsstorlek	Vänings-sängar	Enkelsängar	Totalt antal bäddar
6 m <sup>2</sup>	-	1	1
8 m <sup>2</sup>	1	-	2
13 m <sup>2</sup>	1	1	3
16 m <sup>2</sup>	2	-	4
21 m <sup>2</sup>	2	1	5

## FAKTA

### Hur fungerar ventilationen?

#### Tilluft

Tilluft kallas den friska luft som kommer in i bostaden utifrån, via ventiler. De sitter ofta ovanför eller under ett fönster.

#### Frånluft

Frånluft kallas den smutsiga luft som förs bort från bostaden genom ventiler i kök, badrum och toalett. Ventilationen skapar ett luftflöde genom att uteluft tas in genom ventiler i vardagsrum och sovrum och förorenad luft förs ut genom ventiler i badrum och kök.

#### Mer information

Mer information om tillfälligt boende finns bland annat i följande publikation:

Socialstyrelsens handbok –  
Hälsoskydd vid tillfälligt boende -  
Hotell, vandrarhem, campingplatser  
m.m.

## WEBBEN

Socialstyrelsen  
[www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se)

Boverket  
[www.boverket.se](http://www.boverket.se)



## Köldmedier

**Köldmedier används i bland annat kylar, frysar, luftkonditioneringsanläggningar och värmepumpar. Det finns många olika typer av köldmedier. Om du äger en utrustning med så kallade HCFC eller HFC-köldmedier har du ett antal skyldigheter, eftersom dessa föreningar bidrar till växthuseffekten. HCFC-föreningar bryter även ned ozonskiktet, vilket innebär att mer UV-strålning når ner till jordytan.**

### Lagstiftning

Den lagstiftning man bör känna till är främst förordningen (2007:846) om flourerade växthusgaser och ozonnedbrytande ämnen samt F-gasförordningen (Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 842/2006 om vissa flourerade växthusgaser.

### Anmälan

Du som ska installera eller skrota en utrustning/aggregat som innehåller 10 kg köldmedier eller mer, ska anmäla detta till miljönämnden före installation eller skrotning. Anmälningsblanketten finns hos ackrediterade kylserviceföretag.

### Läckagekontroll

I lagstiftningen står det bland annat att en anläggning med köldmedier som utgörs av CFC, haloner, HCFC och HFC ska kontrolleras enligt nedan:

- Utrustning/aggregat som innehåller mindre än 3 kg köldmedium behöver inte kontrolleras återkommande.
- För utrustning som innehåller minst 3 kg, men mindre än 30 kg köldmedium är kravet på återkommande läckagekontroll 1 gång per tolv månader (det vill säga att det får gå högst tolv månader mellan kontrollerna).

- För utrustning som innehåller minst 30 kg, men mindre än 300 kg, köldmedium är kravet på läckagekontroll 1 gång per sex månader (det vill säga att det får gå högst sex månader mellan kontrollerna).
- För utrustning som innehåller 300 kg köldmedium eller mer är kravet på läckagekontroll 1 gång var tredje månad (det vill säga att det får gå högst tre månader mellan kontrollerna).
- Efter att läckage har åtgärdats, ska kontroll ske inom en månad.

Kontrollfrekvensen kan komma att halveras när ett ”väl fungerande lämpligt system för upptäckt av läckage är installerat”. Läckagekontrollen ska utföras av ett ackrediterat kontrollorgan, som utfärdar kontrollrapport. Uppgifter om vilka entreprenörer som är ackrediterade kan man få från styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC). Ett enkelt sätt att få kontrollen utförd är att teckna ett avtal med ett ackrediterat kylserviceföretag.



### FAKTA

Mer information om köldmedier finns på webben:

Naturvårdsverket

[www.naturvarsverket.se](http://www.naturvarsverket.se)

SWEDAC

[www.swedac.se](http://www.swedac.se)

Kylbranschens samarbetsstiftelse

[www.kys.se](http://www.kys.se)

Miljösamverkan Skåne	Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Hemsida
Länsstyrelsen i Skåne län Kommunförbundet Skåne Skånes kommuner	205 15 Malmö Box 13, 264 21 Klippan <a href="http://www.miljosamverkanskane.se">www.miljosamverkanskane.se</a>	Kungsgatan 13 Storgatan 33	040-25 20 00 vx 0435-71 99 00 vx	040-25 21 10 0435-71 99 10	<a href="http://www.m.lst.se">www.m.lst.se</a> <a href="http://www.kfsk.se">www.kfsk.se</a>

## **Årlig rapportering**

I den årliga rapporteringen måste du ta hänsyn till samtliga aggregat inom hela anläggningen. Man behöver dock inte räkna in de aggregat som innehåller mindre än 3 kg köldmedier. Om anläggningen innehåller utrustning med en sammanlagd mängd köldmedier på 10 kg eller mer, ska resultatet från läckagekontrollen (kontrollrapporten) lämnas till miljönämnden.

Årsrapporteringen ska vara inlämnad senast den 31 mars varje efterföljande år. Rapporten ska redovisa alla åtgärder som vidtagits på kylsystemet under det föregående året. Dessutom ska installerade, påfyllda och omhändertagna mängder av köldmedier uppges.

## **Byte av verksamhetsutövare**

Miljöförvaltningen bör informeras om när en anmälningspliktig eller rapporteringspliktig anläggning byter ansvarig verksamhetsutövare.

## **Påföljder- miljösanktionsavgiftern**

Vid överträdelse är miljöförvaltningen i vissa fall skyldig att ta ut en miljösanktionsavgift.

## **Påfyllningsstopp och begränsningar**

För HCFC köldmedier gäller påfyllningsstopp från och med den 1 januari 2002. Detta innebär att i befintligt system med HCFC måste aggregat konverteras, skrotas eller bytas ut om det uppstår ett läckage. CFC köldmedier får inte längre användas. Det finns dock ett undantag för små enhetsaggregat med en köldmediemängd som understiger 900 gr.

# Legionella

**Legionellabakterier förekommer naturligt i sjöar och vattendrag i mycket låga koncentrationer. Bakterierna finns därför också sporadiskt i distributionsnätet för dricksvatten och i andra vattensystem i samhället. Risk för smitta förekommer vid inandning av vattenaerosoler som innehåller legionellabakterier. Smittrisen är störst från duschar, bubbelpooler och liknande där det finns risk för bildning av vattenaerosol.**

**Legionellabakterier** Legionellabakterier lever i vatten i temperaturintervallet 0-50° C. Bakterien kan växa till i temperaturintervallet 20° C till 45° C. Över 60° C dör bakterien efter några minuter och över 70° C efter några sekunder. Låg vattenomsättning, syrerikt vatten, beläggningar på innerväggar i rören och optimal temperatur för tillväxt medför ökad risk för legionella. Legionellabakterier kan orsaka två typer av sjukdomar: legionärssjuka som yttrar sig som en allvarlig lunginflammation och pontiacfeber (ovanlig) som yttrar sig i form av influensaliknande symtom. Risk för smitta förekommer vid inandning av vattenaerosoler som innehåller legionellabakterier. Smittrisen är störst från duschar, bubbelpooler och liknande där det finns risk för bildning av vattenaerosol. Att dricka vattnet anses inte som farligt.

## Provtagning

Om det är aktuellt med provtagning bör kontakt tas med ett av Swedac ackrediterat laboratorium som kan informera om provtagningsanvisningar. Provtagning görs vanligtvis på duschvattnet.

## När behövs åtgärder?

I Sverige finns inget rikt- eller gränsvärde som anger vilka halter av legionellabakterier det får finnas i vattnet. EWGLI (European Working Group for Legionella Infections) har angivit aktionsnivåer enligt följande: Legionellahalten i vatten bör givetvis vara så låg som möjligt och inte över 100 cfu

(koloniformande enheter)/100 ml vatten. Vid 100-1000 cfu/100 ml vatten bör ny provtagning utföras och därefter eventuellt en sanering. Vid mer än 1000 cfu/100 ml vatten bör åtgärder vidtas. Vid bedömning av om åtgärder ska vidtas bör man ta hänsyn till vilka som kan vara utsatta för eventuell risk. Till riskgrupper hör t.ex. rökare, äldre och människor med nedsatt immunförsvar. Om någon av dessa grupper finns i fastigheten kan det vara viktigt med åtgärder även vid låga halter av legionellabakterier, d.v.s. under 100 cfu/100 ml vatten.

## Sanering

Om höga halter av legionellabakterier konstateras i ett vattensystem ska detta åtgärdas. Det kan behövas en omfattande sanering. Det finns olika typer av saneringsmetoder, hetvattenspolning innebär att man höjer temperaturen på vattnet till ca.70- 80° C och spolar igenom alla tappställen i ca 5-30 minuter. Tiden beror på systemets storlek och uppbyggnad. För att detta ska fungera är det viktigt att man får fram hett vatten i hela systemet och ut i alla tappställen. Vid kemisk sanering är det vanligast att man klorerar vattnet. Sanering av vattensystem för att få bort legionellabakterier kan vara svårt och man bör ta hjälp av erfarna konsulter inom området. Det är viktigt att informera de boende om planerade åtgärder samt hur de boende kan skydda sig för eventuell smitta.



## FAKTA

Mer information om fukt och mikroorganismer finns bland annat i följande publikationer:

Har du legionellabakterier i dina vattenledningar?  
Boverket 2000 Legionella, Risker i VVS-installationer.

Handbok från VVS-installatörerna, 2002

Legionella i vattenledningar, rapport från Boverket, Smittskyddsinstitutet, WS installatörerna 2006

## WEBBEN

Naturvårdsverket  
[www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)

Socialstyrelsen  
[www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se)

Smittskyddsinstitutet  
[www.smittskyddsinstitutet.se](http://www.smittskyddsinstitutet.se)

Boverket  
[www.boverket.se](http://www.boverket.se)

Svenskt vatten  
[www.svenskvatten.se](http://www.svenskvatten.se)

VVS Installatörerna  
[www.wsi.se](http://www.wsi.se)

Miljösamverkan Skåne  
[www.miljosamverkanskane.se](http://www.miljosamverkanskane.se)

Miljösamverkan Skåne	Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Hemsida
Länsstyrelsen i Skåne län Kommunförbundet Skåne Skånes kommuner	205 15 Malmö Box 13, 264 21 Klippan <a href="http://www.miljosamverkanskane.se">www.miljosamverkanskane.se</a>	Kungsgatan 13 Storgatan 33	040-25 20 00 vx 0435-71 99 00 vx	040-25 21 10 0435-71 99 10	<a href="http://www.m.lst.se">www.m.lst.se</a> <a href="http://www.kfsk.se">www.kfsk.se</a>

## Viktigt att tänka på

På idrotts anläggningar, badhus och liknande är det verksamhetsutövaren som är ansvarig för att legionella inte kan växa i vattensystemen. Det är dock i första hand fastighetsägaren som ansvarar för sina vatteninstallationer. Dessa ska skötas och vara utrustade på sådant sätt att de fyller sitt ändamål och är säkra. För att förhindra att legionellabakterier växer till i vattenledningarna gäller det bl.a. att se till att varmvattnet är varmt (mer än 50° C vid tappstället och mer än 60° C i varmvattenberedaren eller ackumulatören) och att kallvattnet är kallt (mindre än 18°C). I förebyggande syfte bör fastighetsägaren se över fastighetens vattensystem. Ta bort alla blindledningar, var särskilt uppmärksam på temperaturen i varmvattenberedare, värmeväxlare och eventuella cirkulationsledningar. Ha rutiner för att regelbundet kontrollera temperaturen både på varm- och kallvattnet. Montera gärna in termometrar i vattensystemet för enkel avläsning. Se till att de delar som kommer i kontakt med vatten består av sådant material och utformas på ett sätt så att inte ohälsosamma ämnen kan utlösas i vattnet genom t.ex. ohälsosam tillväxt av mikroorganismer.

Ett bra sätt förebygga legionella är att regelbundet genomspola vattensystemet med hög vattentemperatur. När du bygger nytt, bygg systemet så enkelt och lättskött som möjligt och se till att det finns tydliga driftsinstruktioner. Handdukstorkar, golvvärme och andra värmare bör inte kopplas in på cirkulationsledningar för tappvarmvatten. Anlita gärna vvs-installatörer som känner till risker med tillväxt av legionella. Det är du som fastighetsägare eller styrelse i en bostadsrättsförening som i första hand har ansvar för hälsa och säkerhetsfrågor som gäller fastigheten. Har du frågor om legionella kan du kontakta miljöförvaltningen för diskussion och vägledning.

## Inventering och sanering av PCB

**Den 1 mars 2007 trädde förordningen om PCB (SFS 2007:19) i kraft. Du som äger industribyggnader eller flerbostadshus som är byggda eller renoverade under åren 1956-1973 är skyldig att inventera dessa. Resultatet skulle ha redovisats till miljöförvaltningen den 30 juni 2008.**

### Vad är PCB?

PCB (polyklorerade bifenyl) är en grupp svårnedbrytbara organiska klorföreningar som började framställas och användas på 1930-talet. PCB har använts i en rad olika produkter, exempelvis transformatorer, kondensatorer, båtbottnfärg, hydrauloljesystem, förseglingsmassor i isolerglas och som mjukgörare i plaster och fogmassor.

I mitten av 1960-talet fann man att PCB spridits till naturen och på 1970-talet förbjöds ämnet.

### Varför ska PCB inventeras och saneras

PCB är farligt för miljön och för människors hälsa. PCB tas lätt upp av levande organismer och har skadliga effekter på fortplantningsförmåga, immunförsvar och nervsystem hos både djur och människor. Via läckage från fogar och felaktig hantering av PCB-haltigt rivningsmaterial har PCB fått en så storskalig spridning att vi kan finna spår av det överallt omkring oss. Intaget via livsmedel är avgörande för den halt vi har i kroppen. Alla byggnader, förutom en- och tvåbostadshus med tillhörande komplementbyggnader, som är uppförda eller renoverade under åren 1956-1973, ska därför inventeras och saneras med avseende på PCB-produkter.

### Var finns och hur sprids PCB?

PCB användes i Sverige bland annat i den stora satsningen på bostadsproduktion på 1960-talet. Ämnena finns fortfarande kvar i vissa byggmaterial och produkter. PCB avges från fogmassor i byggnader till luft och mark och sprids sedan vidare ut i miljön. PCB kommer också ut i miljön genom felaktig hantering vid rivning eller utbyte av produkter med PCB.

#### Fogmassor

Fogmassor med PCB användes mellan 1956-1973 i så gott som alla typer av byggnader. PCB kan förekomma i fogmassor mellan betongelement, runt fönster och dörrar, på balkonger, vid trappor, i dilatationsfogar och runt fasadelement av sten. Fogmassan kan även finnas dold bakom plåtfasader och fönsterlister.

#### Golv

PCB kan finnas i plastbaserade golvmassor för fogfria, halkskyddade golv som har lagts in i storkök och industrilokaler under åren 1956-1973.

#### Isolerrutor

Vissa typer av isolerrutor från tiden 1956-1980 är förseglade med PCB-haltig massa. Dessa rutor användes framförallt i offentliga byggnader, kontorshus m m och inte i någon större utsträckning i bostadshus

### WEBBEN

Miljösamverkan Skåne  
[www.miljosamverkanskane.se](http://www.miljosamverkanskane.se)

Svenska Fogbranschens Riksförbund,  
[www.sfr.nu](http://www.sfr.nu)

Miljökonsultgruppen i Stockholm  
[www.sanerapcb.nu](http://www.sanerapcb.nu)

### Beställ etiketter kondensatorer och isolerrutor

Svenska Renhållningsverksföreningen, RVF,  
tel 040-35 66 00

Stena Gotthard AB,  
Box 1009, 301 10 Halmstad  
tel 035-22 33 05

### **Kondensatorer**

Kondensatorer med PCB kan förekomma i lysrörsarmaturer installerade före 1980. Små kondensatorer i enfasmotorer installerade fram till 1980 kan innehålla PCB-oljor och finns bland annat i fläktar till oljebrännare, i cirkulationspumpar, tvättmaskiner, centrifuger, torktumlare och köksfläktar.

### **Inventering av PCB**

Inventeringsarbetet kan beställas av en konsult med kompetens att inventera PCB. Efter att en fastighet har inventerats ska resultatet rapporteras till Miljöförvaltningen detta skulle vara rapporterat den 30 juni 2008.

### **Fog- och golvmassor**

Inventeringen av fog- och golvmassor ska omfatta byggnader som är uppförda eller renoverade mellan åren 1956 och 1973. Inventeringen har till uppgift att samla in uppgifter som behövs för att göra en bedömning av var och hur mycket PCB som finns i en byggnad. Genom att ta prover och sända dem på analys kan en bedömning göras av vilka byggnadsdelar som måste saneras och vilka som kan friklassas. Ett laboratorium som är ackrediterat för analys av PCB ska anlitas.

### **Andra byggvaror**

Övriga byggvaror, t ex isolerrutor och kondensatorer, som innehåller eller kan misstänkas innehålla PCB ska dokumenteras. Produkterna ska märkas upp för att kunna omhändertas på ett miljörätt sätt vid byte, underhåll och rivning. De ska då tas omhand som farligt avfall.

### **Sanering av PCB-haltiga fogmassor**

Om byggnaden innehåller fog- eller golvmassor med PCB-halt över 500 mg/kg ska dessa saneras så snart som möjligt, dock senast 30 juni 2013 för industribyggnader och senast 30 juni 2011 för andra byggnader eller anläggningar (med vissa undantag). Saneringen ska i god tid, minst tre veckor innan arbetet påbörjas, anmälas skriftligt till

miljöförvaltningen. Du som fastighetsägare ansvarar för att saneringen genomförs på bästa sätt med hänsyn till miljön och människors hälsa. Anlita därför ett saneringsföretag med dokumenterad kunskap och erfarenhet av PCB-sanering och som arbetar enligt branschföreningens (Svenska Fogbranschens Riksförbund, SFR) rekommenderade metod vid sanering. Allt avfall som uppstår i samband med saneringen ska hanteras som farligt avfall.

### **Tillsynsavgift**

Miljöförvaltningen debiterar årligen en tillsynsavgift för arbetet med PCB. Avgiften omfattar byggnader uppförda eller renoverade under åren 1956-1973 som innehåller eller kan misstänkas innehålla PCB. Avgiften debiteras till och med det år du visar att dina byggnader är fria från PCB

### **Vill du veta mer?**

Miljöförvaltningen i din kommun svarar gärna på frågor om PCB. Blanketter för rapportering finns att hämta hos Miljöförvaltningen i din kommun

# Radon

**Oroar du dig för att din bostad kan vara ett så kallat radonhus? Radon i hus kan komma från marken, byggnadsmaterialet eller hushållsvattnet. I många kommuner är markradonet från berggrund och jord inget större problem, men däremot kan byggnadsmaterialet avge radon till inomhusluften. I kommunalt dricksvatten är det ovanligt med höga radonhalter. I det här informationsbladet får du veta mer om radon, vad du kan göra åt radongashalten och vad lagen säger.**

## Vad är radon?

Radon är en radioaktiv, lukt- och färglös ädelgas som vid sönderfall bildar radondöttrar. Dessa är fasta radioaktiva partiklar som kan fastna på bland annat damm- och rökpartiklar i luften och genom inandning nå lungorna.

## Hälsorisker

Nere i lungorna sönderfaller radondöttrarna och avger en stråldos till lungvävnaderna. Efter längre tids exponering (ca 25 år) för förhöjda radonhalter kan denna dos bli tillräckligt stor för att leda till cellförändringar, som sedan kan utvecklas till lungcancer.

Undersökningar som gjorts visar att det finns ett samband mellan radonhalten i bostaden och risken att utveckla lungcancer. Risken för lungcancer anses öka avsevärt om man dessutom är rökare.

## Varifrån kommer det?

Finns det uran och/eller radium så finns det radon.

Radon kan komma in i inomhusluften:

- 1) från marken**, om **a.** berggrunden innehåller radioaktiva graniter eller alunskiffer eller **b.** jorden innehåller material från uranrika bergarter,
- 2) från byggnadsmaterialet**, om alunskifferbaserad blågrå lättbetong, s.k. blåbetong\*, använts och
- 3) från dricksvattnet** om man har egen brunn i område med uranförande berggrund eller jordarter.

Risken för höga radonhalter är störst i småhus eftersom de ofta har sämre ventilation än flerbostadshus och kan få in radon från marken.

## Hur mäter man?

Misstänker du att du äger och/eller bor i ett hus byggt med blåbetong, bör du kontakta en konsultfirma som med hjälp av handgamma -mätare kan göra en enkel kontroll av gammastrålningen i huset. Visar det sig att uppmätta värden är höga, mer än 0,2–0,3 mikrosievert per timme, bör en radonmätning utföras för att fastställa radonhalten i inomhusluften.

Den vanligaste mätmetoden inomhus är med spårfilm, som stängts in i en liten dosa. Mätningen sker i några av bostadens rum under längre eller kortare period. Om mätningen sträcker sig över minst två och helst tre månader vintertid (eldningssäsongen, då dygnsmedeltemperaturen ute är under +10 grader) kan ett årsmedelvärde utfärdas för mätplatserna.

Statens Strålskyddsinstitut (SSI) har gett ut metodbeskrivningar för olika mätmetoder. SSI ersätts sedan den 1 juli 2008 av Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM).

## Åtgärder

Beroende på källan till den höga radonhalten inomhus föreslås en eller flera av följande grundläggande åtgärder:

### Markradon

- Ökad luftomsättning t. ex. genom balanserad mekanisk ventilation.
- Tätning av läckställen mot mark.
- Lufttrycksänkande åtgärder under eller i anslutning till byggnaden, så att inte markluften kommer in i huset.

### Radon från byggnadsmaterial

- Ökad omsättning av inomhusluften, t.ex. enligt ovan.



## FAKTA

**Radon** bildas när grundämnet radium-226 sönderfaller och utgör en länk i en sönderfallskedja, vars utgångspunkt är grundämnet uran-238 och vars slutprodukt är bly-206. Radongasen sönderfaller i sin tur och bildar radondöttrar, som är fasta radioaktiva metallatomer.

### Enheter

Radonhalten mäts i becquerel per kubikmeter luft (Bq/m<sup>3</sup>). En becquerel motsvarar ett sönderfall per sekund. Antal becquerel är ett mått på ämnets aktivitet.

Stråldosen mäts i sievert (Sv) och anges vanligen i millisievert.

Dosraten, d.v.s. dos per tidsenhet, mäts i sievert per timme och anges vanligen som mikrosievert per timme (μSv/h) eller millisievert per timme (mSv/h).

### Gräns- och riktvärden för radon i bostäder och lokaler samt vatten

Befintliga byggnader. Riktvärdet för radonhalten inomhus är idag 200 Bq/m<sup>3</sup>. Värden däröver betraktas som olägenhet för människors hälsa enligt Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 2004:6)

Nya byggnader som kräver bygglov. Enligt Boverkets byggregler, BFS 1993:57, får radonhaltens årsmedelvärde inte överstiga 200 Bq/m<sup>3</sup> i rum där personer vistas mer än tillfälligt.

Enligt samma byggregler ska gammastrålningsnivån inte överstiga 0,3 μSv/h i rum där personer vistas mer än tillfälligt.

Vatten. Dricksvatten bedöms som tjänligt med anmärkning om radonhalten överstiger 100 Bq/l och som otjänligt om den överstiger 1000 Bq/l.

\* tillverkades och användes 1929–1975

### Radon från vatten

- I hus med egen brunn i utsatta områden kan man lämpligen lufta vattnet innan det tappas upp inomhus.

### Övriga kommentarer

Den bästa åtgärden för att sänka radonhalten i bostadshus, då källan är blåbetong, är att förbättra ventilationen. Ett sätt kan vara att ta bort tätningslister i fönstrens ovankant, ett annat att installera mekanisk frånluft (F) eller till- och frånluft (FT). Du bör dock kontakta någon ventilationsfirma eller motsvarande för att få hjälp med lämpliga åtgärder.

### Kostnader

Husägaren måste själv bekosta åtgärder för att sänka radonghalten. Du kan få radonbidrag för sanering av egnahem under förutsättning att olägenhet för människors hälsa anses föreligga.

Ansökan om radonbidrag görs hos Länsstyrelsen i Skåne län. Där finns också ansökningsblanketter.

### Vad säger lagen?

Enligt 2 kap 2 § miljöbalken skall alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.

Enligt 33 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd skall en bostad i syfte att hindra uppkomst av olägenhet för människors hälsa särskilt ge betryggande skydd mot värme, kyla, drag, fukt, buller, radon, luftföroreningar och andra liknande störningar.

Enligt 26 kap. 19 § miljöbalken skall den som bedriver verksamhet eller vidtar åtgärder, som kan befaras medföra olägenheter för människors hälsa eller påverka miljön, fortlöpande planera och kontrollera verksamheten för att motverka eller förebygga sådana verkningar.

Den som bedriver sådan verksamhet eller vidtar sådan åtgärd skall också genom egna undersökningar eller på annat sätt hålla sig underrättad om verksamhetens eller åtgärdens påverkan på miljön.

### MER INFORMATION

om radon finns bland annat i följande publikationer:

- SOSFS 1999:22, Socialstyrelsens allmänna råd om tillsyn enligt miljöbalken - radon i inomhusluft.
- SOSFS 2004:6, Socialstyrelsens allmänna råd om ändring i allmänna råden (SOSFS 1999:22) om tillsyn enligt miljöbalken – radon i inomhusluft.
- Radonkompendium 2003:1, Gilbert Jönsson m.fl. Boverket, Funkis, LTH.
- Om radon - var, när, hur?, 2005, Gilbert Jönsson, Fysiska Institutionen, LTH.
- Radonboken - Befintliga byggnader, T2:2007 av Bertil Clavensjö och Gustav Åkerblom, Forskningsrådet Formas.
- Radonboken – Nya byggnader, 2004 av Bertil Clavensjö och Gustav Åkerblom, Forskningsrådet Formas.

### WEBBEN

Strålsäkerhetsmyndigheten  
[www.stralsakerhetsmyndigheten.se](http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se)

Boverket  
[www.boverket.se](http://www.boverket.se) och  
[www.radonguiden.se](http://www.radonguiden.se)

Socialstyrelsen  
[www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se)

Forskningsrådet Formas  
[www.formas.se](http://www.formas.se)

### Ackrediterade mätlaboratorier

Gammadata mätteknik, tel 018-480 58 00  
[www.gammadata.se](http://www.gammadata.se)

Independia Control, tel 031-712 98 00  
[www.radon.se](http://www.radon.se)

MRM Konsult AB, tel 0920-604 60  
[www.mrm.se](http://www.mrm.se)

PASELA miljösupport AB,  
 tel 031-769 19 75  
[www.pasela.se](http://www.pasela.se)

Radonanalys GJAB, tel 046-286 28 80  
[www.radonanalys.se](http://www.radonanalys.se)



## Skadedjur och ohyra

**Skadedjur och ohyra kan vålla stor ekonomisk skadegörelse genom angrepp på exempelvis livsmedel, textilier och trävaruprodukter. Smittspridning genom ohyra och skadedjur har tidigare haft stor betydelse för uppkomsten av epidemier. Förbättrad hygien och rättsäkring av byggnader har minskat skadedjurens betydelse som smittspridare avsevärt.**

### Skadedjur eller ohyra?

Om djur ska betraktas som ohyra eller skadedjur avgörs inte av arten utan av mängden och platsen de uppträder på och om de kan orsaka skada och olägenhet för människors hälsa där de befinner sig.

Till ohyra kan räknas mjölbagg, ängrar, myror, silverfiskar, getingar,flugor, kackerlackor med flera. Till skadedjur hör möss, råttor, sorkar, lämlar, kråk- och måsfåglar, vissa duvarter samt vilda djur som uppehåller sig i närheten av våra bostäder såsom rådjur, grävlingar samt förvildade katter.

### Vilka lagar reglerar skadedjursfrågan i en fastighet?

Enligt miljöbalken (SFS 1998:808) och jordabalken (SFS 1970:994) är det fastighetsägarens ansvar att vidta åtgärder för sanering av ohyra och skadedjur för att undanröja olägenheter för människors hälsa. Jordabalkens kapitel 12 reglerar hyresförhållanden och ansvarsfördelning mellan hyresvärd och hyresgäst. Särskilda bestämmelser om hälsoskydd i bostäder och lokaler som brukas för allmänna ändamål finns i kapitel 9 i miljöbalken.

Hyresgäster som har problem med skadedjur i bostad eller inom fastigheten ska kontakta värden, förvaltaren eller bostadsrättsföreningens ordförande. Det är fastighetsägaren, förvaltaren eller bostadsrättsföreningens styrelse som

har det huvudsakliga ansvaret för ohyra och skadedjursaneringen. Detta gäller även i de fall där hyresgästen orsakat ohyran. Om hyresgästen inte förorsakat förekomsten av ohyra, kan han kräva ersättning för kostnader han får för åtgärderna att utrota ohyra (12 kap 17 § Jordabalken).

Information om vilket saneringsföretag som hyresvärden anlitar vid förekomst av skadedjur eller ohyra ska finnas i varje fastighet. Hyresgästen ska kunna kontakta företaget och anmäla behov av sanering utan att behöva gå via hyresvärden. Om problemet inte åtgärdas efter hyresgästens kontaktat hyresvärden, kan anmälan göras till miljöförvaltningen.

### Åtgärder

Städning är en metod som är enkel och ingår i den dagliga rutinen och förhindrar både ohyra och skadedjur.

### Insekter

Det finns många sätt att bekämpa ohyra. Genom att hålla rent i bostadsutrymmen, lagerlokaler etc. undanröjs mat- och ägglägningsplatser för många insektsarter. Vid större angrepp av skadeinsekter eller skadedjur rekommenderas kontakt med saneringsföretag. Använd dig av det saneringsföretag som ditt försäkringsbolag rekommenderar.



### FAKTA

I miljöbalken (SFS 1998:808) stadgas omständigheter där risk eller olägenhet för människors hälsa föreligger. Under kapitel 9 finns särskilda bestämmelser om hälsoskydd. 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.

Mer information om skadedjur och bekämpning:

- Bekämpningsmedel och skadedjur, 2002 – Socialstyrelsen
- Statens naturvårdsverks föreskrifter om spridning av kemiska bekämpningsmedel (SNFS 1997:2)
- Kontakta ditt försäkringsbolag för att ta reda på vilken skadedjurs-/saneringsfirma de rekommenderar
- eller kontakta din lokala miljöförvaltning

### WEBBEN

- Kemikalieinspektionen  
[www.kemi.se](http://www.kemi.se)
- Socialstyrelsen  
[www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se)
- Naturvårdsverket  
[www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)

Miljösamverkan Skåne	Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Hemsida
Länsstyrelsen i Skåne län Kommunförbundet Skåne Skånes kommuner	205 15 Malmö Box 13, 264 21 Klippan <a href="http://www.miljosamverkanskane.se">www.miljosamverkanskane.se</a>	Kungsgatan 13 Storgatan 33	040-25 20 00 vx 0435-71 99 00 vx	040-25 21 10 0435-71 99 10	<a href="http://www.m.lst.se">www.m.lst.se</a> <a href="http://www.kfsk.se">www.kfsk.se</a>

### Råttor och möss

Skadedjur som råttor och möss, undviks genom att fastigheten är rättsäkrad så att gnagarna inte kommer in. Ta bort träd och buskar längs väggarna som ger rättorna skydd och döljer deras hål. Växtlighet gör det också lättare för råttor att ta sig upp på balkonger och därifrån in i bostaden. Soptunor ska vara hela och soprummen ska vara svåra för råttor och möss att komma in i.

Kompostering ska ske i sådana former att råttor och möss inte kan livnära sig på matrester som komposteras. Mat till fåglar bör inte läggas ut på marken, då detta kan dra till sig råttor och möss.

Vid användning av fällor för råttor och möss ska dessa vara godkända för användning enligt jaktlagstiftningen för att eliminera metoder som innebär onödigt lidande för ryggradsdjur.

### Fåglar

Vid matning av fåglar bör fågelbord eller liknande användas och det är viktigt att hålla rent i området runt omkring. Matning av fåglar är inte tillåtet om det medför olägenheter för omgivningen.

Fåglar, som mäsar och duvor, kan vid häckningstid och under uppfödning av ungar ställa till problem för boende genom störande läten. Denna period är dock en begränsad tid på året, och i kuststäder kommer problemet med mäs fåglar aldrig att försvinna helt.

Om det vid en fastighet uppstår större störningar av fåglar är det dock alltid fastighetsägarens ansvar att se över situationen. Fåglarna bör hindras från att ta sig in på t.ex. vindar, där de bygger bo och lägger ägg samt förhindras att komma till sina sittplatser på tak och fasader, där de kan ställa till olägenhet för hyresgästerna. Fastighetsägaren bör

se till så att bon rivs på tak och i takrännor innan fåglarna har lagt sina ägg. Detta kan behöva ske vid upprepade tillfällen då fåglarna ofta försöker bygga bo på samma plats flera gånger. Bon som tillhör mäsar måste vara rivna innan fågelungarna är kläckta eller före den 1 maj, då mäsar är fredade. Alla vilda däggdjur och fåglar är fredade enligt Jaktförordningen (1987:905), men viss jakt tillåts under s.k. jakttider. I förordningen står under vilka perioder om året som skyddsjakt är tillåten för olika fåglar. Orsakas allvarlig skada eller olägenhet av att en fågel byggt bo i hus eller gård, får boet samt ägg eller ungar avlägsnas trots bestämmelserna om fredning enligt jaktförordningen.

Avskjutning av fåglar anses i allmänhet endast ha en kortvarig effekt och löser inte problemet från ursprungskällan.

### Sanering med bekämpningsmedel

Bekämpningsmedel som används vid sanering av skadedjur ska vara godkända av kemikalieinspektionen. Sanering på allmän plats måste göras av ett saneringsföretag. Vid sanering med bekämpningsmedel på tomtmark för flerfamiljshus, gårdar till förskolor eller allmänna lekplatser krävs tillstånd från miljöförvaltningen enligt Naturvårdsverket (SNFS 1997:2).

Försiktighetsprincipen enligt miljöbalken innebär att åtgärder ska göras på det minst skadliga sättet för människan och miljön, vilket dock inte gäller för ohyran eller skadedjuret.

## Störande lukt

**Matos, tobaksrök, soplukt, avloppslukt, vedeldningsrök och avgaslukt är exempel på lukter som kan vara störande. Lukterna kan komma från lägenheter, trapphus eller verksamheter (till exempel restauranger) i eller utanför huset. Om lukten är tydlig och förekommer ofta eller under längre tid bör orsaken undersökas.**

### Kan lukter ge hälsobesvär?

Lukter i bostäder kan bedömas som olägenhet för människors hälsa beroende på typ av lukt men även hur mycket och hur ofta det luktar. En del lukter kan komma från ämnen som är hälsofarliga. Andra lukter kanske inte kan anses ge direkta hälsobesvär, till exempel matos, men om lukten är omfattande och ofta förekommande kan den ändå i vissa fall bedömas som en olägenhet.

### Orsaker till luktproblem

- Stängda friskluftsventiler - om alla fönster och ventiler där frisk luft kan komma in är stängda, skapas ett undertryck i lägenheten jämfört med övriga huset. Det kan innebära att det blir bakdrag i ventiler där luften normalt ska sugas ut. Luften sugas då in i lägenheten från andra lägenheter via ventiler i kök och badrum, brevinkast med mera.
- Otäta ventilationskanaler - vanligt framför allt i äldre hus, där ventilationskanalerna är murade. I hus byggda efter 1950-talet används kanaler av plåt, som är tätare.
- Installation av köksfläkt - en köksfläkt som kopplats till en ventilationskanal som är gemensam för flera lägenheter kan orsaka bakdrag i kanalen. Detsamma gäller för installation av så kallade paxfläktar i badrum.

- Otätheter i huset - i många äldre hus finns otätheter mellan lägenheter. Sprickor och hål i väggar och golv/tak gör att rörgenomböringar, gamla spikhål med mera blir kanaler där luft och därmed lukter kan passera.
- Trapphus - lukt i trapphus är vanligt. Det beror ofta på att det i någon lägenhet har öppnats ett fönster vid matlagning så att det har blivit ett övertryck i lägenheten jämfört med trapphuset. Då skapas en luftström från den lägenheten ut i trapphuset. Lukterna i trapphuset tränger sen in i övriga lägenheter via brevinkast och springor kring ytterdörren. Även lukter från exempelvis sopnedkast eller underliggande garage kan komma in via trapphuset.
- Lukt utifrån - lukten kan komma in i bostaden genom öppna fönster, friskluftsventiler vid fönstret eller via andra ventilationsdon.
- Lukt inifrån - det kan även uppstå lukt i samband med fukt- och mögelskador eller på grund av ett uttorkat vattenlås eller golvbrunn.

### Öppna friskluftsventiler

För att undvika luktstörningar är det viktigt med god ventilation i bostäder. För en fungerande ventilation är det viktigt att friskluftsventilerna är öppna.



### FAKTA

I miljöbalken (SFS 1998:808) stadgas omständigheter där risk eller olägenhet för människors hälsa föreligger. Under kapitel 9 finns särskilda bestämmelser om hälsoskydd. 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.

Mer information om störande lukt som orsakas av vedeldning, tobaksrök eller illaluktande avlopp:

- I din kommuns vedeldningspolicy - kontakta din lokala miljöförvaltning
- Tobakslagen (1993:581, ändrad SFS 2005:369) innehåller bestämmelser om rökförbud
- Astma- och Allergiförbundets Policy om tobaksrök
- Illaluktande avlopp – kontakta VVS-firma för konsultation

När det gäller matos ska man undvika att öppna fönstret i köket vid matlagning, annars kan matos spridas från köket till andra rum i lägenheten och till grannarna.

### **Undersökning**

En undersökning om störande lukt bör ge svar på vad det är som luktar och hur den kommer in i bostaden/ lokalen. Det är alltid nödvändigt att kontrollera att bostadens/ lokalens ventilation är korrekt utformad och fungerar väl. I undersökningen kan det också vara nödvändigt att använda sig av exempelvis röktester/ spårgasundersökningar.

### **Åtgärder**

Fastighetsägaren har ett ansvar för att avhjälpa olägenheter på grund av störande lukt. Boende har skyldigheter att sköta sin bostad och inte skapa olägenheter som kan störa grannar. Likaså har verksamhetsutövare en skyldighet att se till att dess verksamhet inte skapar olägenheter som kan störa omgivningen och grannar.

## Temperatur och drag

**Vi vistas inomhus en stor del av våra liv och därför är naturligtvis inomhusmiljön viktig. Luftens temperatur, fuktighet och drag påverkar innemiljön och din hälsa**

### Lufttemperatur

För en behaglig inomhusmiljö rekommenderas temperaturer på mellan +20 och +23 grader. Det finns risk för olägenhet för människors hälsa om temperaturen i bostaden är lägre än +18 grader eller högre än +26 grader (under vinterhalvåret). På sommaren kan man ibland få acceptera att temperaturen är upp till +28 grader inomhus.

I förskolor, ålderdomshem och liknande lokaler bör temperaturen vara minst +20 grader.

### Luftfuktighet

Människan har en begränsad förmåga att känna variationer av luftfuktighet (relativ fuktighet). I en bostad bör den relativa fuktigheten vara 30-60 % vid normal lufttemperatur. Skillnader på 10-20 % är knappt kännbara.

För att minska kvalstertillväxt bör den relativa fuktigheten inte överstiga 45 procent vilket förutsätter att ventilationen är bra.

### Drag

Drag orsakas bland annat av otätheter kring fönster, dörrar eller vid tilluftsventiler. När väggar och golv har lägre temperatur än vad luften har så kan man också uppleva drag, så kallad strålningsdrag.

Drag är en vanlig orsak till obehag. Människans kropp är varm och varje luft rörelse kommer därför att föra bort värme från kroppen. Höga luft hastigheter och luft rörelser, som ständigt ändrar riktning och hastighet, måste därför kompenseras med höjd lufttemperatur. Luftens medelhastighet bör inte överstiga 0,15 meter per sekund under vinterhalvåret.

### Problem med temperatur och drag i bostaden

#### Fastighetsägarnas ansvar

Har du problem med temperaturen i din bostad ska du i första hand kontakta din fastighetsägare. Det är fastighetsägaren som ansvarar för att fastigheten uppfyller myndigheternas fastställda krav.

#### Miljöförvaltningen

#### har tillsyn

Om du inte är nöjd med fastighetsägarens bedömning av eventuella problem kan du vända dig till miljöförvaltningen, som är tillsynsmyndighet för frågor där "risk för olägenhet för människors hälsa föreligger" (Miljöbalken 9 kap. 3§).



### Fakta

Mer information om temperatur och drag finns bland annat i följande publikationer:

Socialstyrelsens allmänna råd om temperatur inomhus

(SOSFS 2005:15)

### Webben

Socialstyrelsen  
www.socialstyrelsen.se

Miljösamverkan Skåne	Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Hemsida
Länsstyrelsen i Skåne län Kommunförbundet Skåne Skånes kommuner	205 15 Malmö Box 13, 264 21 Klippan <a href="http://www.miljosamverkanskane.se">www.miljosamverkanskane.se</a>	Kungsgatan 13 Storgatan 33	040-25 20 00 vx 0435-71 99 00 vx	040-25 21 10 0435-71 99 10	<a href="http://www.m.lst.se">www.m.lst.se</a> <a href="http://www.kfsk.se">www.kfsk.se</a>

## För dig som är fastighetsägare

### Temperatur och drag

**Vi vistas inomhus en stor del av våra liv och därför är naturligtvis inomhusmiljön viktig, inte minst för hälsan. Som fastighetsägare är du ansvarig för att se till att myndighetens krav uppfylls**

#### Egenkontroll

Den delen av egenkontrollen som berör temperatur och drag bör bland annat innehålla följande:

- ❖ funktionskontroll av värmesystemet
- ❖ kontrollmätning av värmesystemet
- ❖ hyresgästens upplevelse av inomhusklimatet
- ❖ rutiner för hantering av klagomål.

#### Utredning

Hur vi upplever en temperatur beror inte bara på luftens temperatur utan även på temperaturen runt omkring, det vill säga på golv, väggar och fönster. Därför används operativ

temperatur vid mätningar. Med operativtemperatur menas medelvärdet av luftens temperatur och medelstrålningstemperaturen från omgivande ytor.

När en utredning ska göras i fastigheten ska standardiserade mätmetoder användas. Utredningen görs i två steg. Första steget är en indikerande mätning. Om den indikerade mätningen över- eller understiger riktvärdena, eller drag kan påvisas, bör en utförlig mätning göras.

Att genomföra mätningar kan vara svårt. Använd er därför gärna av ett ackrediterat företag. En utförlig mätning ska genomföras i enlighet med Socialstyrelsens allmänna råd om temperatur inomhus (SOSFS 2005:15). Man kan även behöva ta hänsyn till andra faktorer som bedöms vara relevanta i det enskilda fallet

#### Fakta

Mer information om fukt och mikroorganismer finns bland annat i följande publikationer:

*(SOSFS 2005:15)*

*Socialstyrelsens allmänna råd om temperatur inomhus*

#### Webben

Socialstyrelsen

[www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se)

Boverket

[www.boverket.se](http://www.boverket.se)

# Ventilation

**Vår hälsa och vårt välbefinnande beror till stor del på kvaliteten på den luft vi andas. En stor del av våra liv vistas vi inomhus och därför är det förstås viktigt att inomhusluften är så bra som möjligt.**

## Luftkvalitet

Begreppet luftkvalitet kan användas både som ett uttryck för hur mycket föroreningar luften innehåller och som ett uttryck för hur mycket föroreningar luften innehåller och som ett uttryck för hur människor upplever luften när det gäller till exempel luft och irritation.

Inomhusluftens kvalitet beror både på kvaliteten på luften ute, men också på vilka föroreningar som avges inomhus: från inredningsmaterial, matlagning, rökning etc.

## Ventilationen i bostaden

För att tillföra ren luft och föra bort den förorenade luften ventilerar vi på olika sätt våra byggnader. I hus med dålig ventilation blir föroreningar som bildas kvar inomhus. Dessutom kan luftfuktigheten bli hög. En bra grundventilation som är anpassad till den verksamhet som finns i huset, är viktigt för att inomhusmiljön ska bli bra och sund.

I kök och badrum/toalett finns det ventiler och genom dessa ska den gamla luften försvinna bort. Ny luft ska komma in genom ventiler i fönsterbågar, (s k springventiler), eller genom ventiler i rummen. Köket bör inte ha något friskluftsintag. Det kan försämra genomluftningen av hela bostaden.

Ventilationen kan antingen vara fläktstyrd eller också vara s k

självdagsventilation. I hus från 1960-talet är det mestadels fläktstyrd från- och tilluftsventilation. I nyare hus kan både från- och tilluft vara fläktstyrd.

## Hur mycket luft behövs i en bostad?

Enligt råd från Socialstyrelsen behövs en halv omsättning per timme för att människor ska må bra. Det betyder att på två timmar ska luften bytas i lägenheten.

I sovrum behöver varje person ha ett tilluftsflöde (friskluft) av fyra liter per sekund. Det ska hela tiden komma in fyra liter ny luft för varje person som befinner sig i rummet.

Om man lagar mat eller duschar mycket kan frånluftsflödet behöva ökas. En köksfläkt med olika hastigheter, där luftflödet går att öka, gör att matos snabbare försvinner. En fläkt i badrummet kan snabbare få bort den fuktiga luften efter duschning och förhindra att det bildas mögel på t ex tak och väggar.

## Problem med ventilation i bostaden?

Om du inte är nöjd med fastighetsägarens bedömning av eventuella problem, kan du vända dig till miljöförvaltningen.

Miljöförvaltningen är tillsynsmyndighet för frågor där ”risk för olägenhet för människors hälsa föreligger” (miljöbalken 9 kap 3§).



## HUR FUNGERAR VENTILATIONEN?

### Tilluft

Tilluft kallas den friska luft som kommer in i bostaden utifrån, via ventiler. De sitter ofta ovanför eller under ett fönster.

### Frånluft

Frånluft kallas den smutsiga luft som förs bort från bostaden genom ventiler i kök, badrum och toalett. Ventilationen skapar ett luftflöde genom att uteluft tas in genom ventiler i vardagsrum och sovrum och förorenad luft förs ut genom ventiler i badrum och kök.

### Tre huvudtyper

I dagens bostäder finns tre typer av ventilationssystem. Inom dessa finns olika variationer men de tre huvudtyperna är:

### Självdagsventilation (S)

Luften ska strömma in genom tilluftsventiler och strömma ut via frånluftsventiler i toalett, badrum och kök. Draget i ventilationen skapas av temperaturskillnader hos luften utomhus och inomhus.

### Fläktstyrt frånluftssystem (F)

Tilluft kommer in genom tilluftsventiler/vädringsfönster. Luften sugas ut med en fläkt i kök/badrum och toalett.

### Fläktstyrt från- och tilluftssystem(FT)

Tilluft trycks in genom fläktstyrda tilluftsventiler i sovrum och vardagsrum. Luften sugas ut med en fläkt i kök/badrum och toalett. FT-system kan även kombineras med värmepump och kallas då FTX-system.

Miljösamverkan Skåne	Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Hemsida
Länsstyrelsen i Skåne län Kommunförbundet Skåne Skånes kommuner	205 15 Malmö Box 13, 264 21 Klippan <a href="http://www.miljosamverkanskane.se">www.miljosamverkanskane.se</a>	Kungsgatan 13 Storgatan 33	040-25 20 00 vx 0435-71 99 00 vx	040-25 21 10 0435-71 99 10	<a href="http://www.m.lst.se">www.m.lst.se</a> <a href="http://www.kfsk.se">www.kfsk.se</a>

## Tips och goda råd

- När du vädrar – öppna fönster och/eller balkongdörr mycket och under relativt kort tid med täta intervall. Om fönstren är öppna med en liten springa kyls möbler, golv och väggar ner och det kan bli för kallt i rummen.
- Öppna inte köksfönstret när du lagar mat. Öppna istället fönster i ett rum intill och se till att den nya luften kan passera in genom köksdörren och ta matoset med sig ut genom köksventilen. Forcera köksfläkten om det går.
- Du får inte installera köksfläkt i ett flerbostadshus utan fastighetsägarens tillstånd. Undantaget är kolfilterfläktar som inte påverkar det gemensamma ventilationssystemet i huset.
- Tänk på att rengöra frånluftsventilerna i kök och badrum regelbundet, gärna med dammsugare

## Fakta

Mer information om fukt och mikroorganismer finns bland annat i följande publikationer:

*(SOSFS 2005:15)*

*Socialstyrelsens allmänna råd om temperatur inomhus*

## Webben

Socialstyrelsen

[www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se)

Boverket

[www.boverket.se](http://www.boverket.se)



# Introduktion till material om egenkontroll

**Miljösamverkan i Skåne har tagit fram material att använda som hjälp när man skall bygga upp eller förbättra sin egenkontroll. Materialet är ingen fullständig egenkontroll utan är tänkt att användas som stöd och tips när man vill starta med eller förbättra sin egenkontroll.**

## Ingående material är:

- Egenkontroll för fastighetsägare
- Miljöbalkens krav på egenkontroll – bättre rutiner i din verksamhet - checklista
- Praktisk vägledning.
- Riskinventering av fastigheter.
- Exempel på upplägg av egenkontroll och ansvar.
- Förslag till checklista för egenkontroll.
- Exempel på rutin för ventilation och rutin för radon.
- Fyra blad "Att tänka på inför.."
  - Bullermätning,
  - Fuktskadeutredning,
  - Ventilationsutredning,
  - Temperatur och drag
- Tabell över riktvärden gällande inomhusmiljön.

## Miljöbalkens krav på egenkontroll

Genom att uppfylla miljöbalkens krav på egenkontroll kommer du att få bättre rutiner i din verksamhet. Detta kommer t. ex. innebära att fel på utrustning och en felaktig hantering kan upptäckas i tid innan en allvarlig skada inträffar. Det innebär också att du får bättre kontroll på energiförbrukning, serviceintervall och annat som kan leda till besparingar.

## Praktisk vägledning

I dokumentet "praktisk vägledning" listas ett antal frågeställningar och exempel till hjälp för arbetet med egenkontroll.

## Riskinventering av fastigheter

I materialet finns dels en checklista för egenkontroll men även ett exempel på hur en riskinventering kan se ut. Innan rutiner upprättas är det bra att börja med en riskinventering.

## Exempel på upplägg av egenkontroll

I dokumentet "exempel på upplägg av egenkontroll och ansvar" finns tips på hur man skall strukturera sin egenkontroll.

## Exempel på rutin

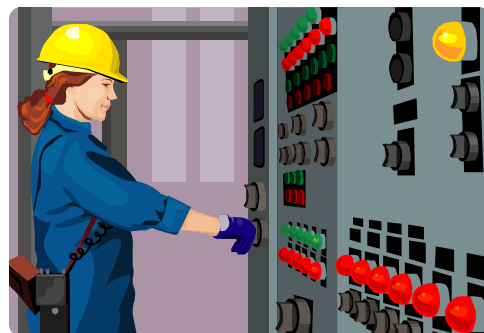
Det finns två exempel på rutiner som rör fastigheten. Dessa visar hur en enskild rutin kan se ut.

## Att tänka på inför utredning

I materialet finns fyra dokument som handlar om vad man skall tänka på inför en utredning om buller, fuktskador, ventilation och temperatur och drag.

## Tabell över riktvärden

I materialet finns en tabell över riktvärden. Riktvärden används ofta av miljötillsynsmyndigheten för att bedöma om det föreligger en olägenhet för människors hälsa, eller en risk för att olägenheter skall uppstå.



## Hur börjar jag?

- Börja med att titta igenom materialet.
- Ta fram de dokument som Ni redan har och använd så mycket som möjligt av det och förbättra och bygg på.
- Gör tillsammans med de som redan idag kontrollerar, t.ex. fastighetsskötaren en genomgång av riskerna, en riskinventering.
- Gör utifrån riskinventeringen upp en kontrollista över vad som skall kontrolleras, när det skall kontrolleras och av vem som det skall kontrolleras.
- Gör en ansvarslista som visar vem som är ansvarig för att kontroller genomförs på olika nivåer i företaget.
- Tänk efter: Hur vet jag som huvudansvarig att det kontrolleras? Finns checklistor? Hur kan vi visa för tillsynsmyndigheten att vi kontrollerar?
- Ha gärna kontrollistor vid platser där det skall kontrolleras, t.ex. vid varmvattenberedarens termometer.
- När Ni provat att följa egenkontrollprogrammet ett tag, återsamlas då och utvärdera, vad fungerade bra, vad kunde bli bättre, vad fungerade inte?

# Egenkontroll för fastighetsägare

**Fastighetsägare ska enligt miljöbalken ha en fungerande egenkontroll. Det finns många fördelar med att organisera sin egenkontroll, inte minst genom att en välskött fastighet är en större ekonomisk tillgång än en misskött fastighet.**

## Regelbundna kontroller

Regelbundna kontroller och tydliga rutiner kan minimera kostnaderna. Genom att du som är ansvarig vet vad som ska göras i en viss situation, t.ex. vid en vattenskada, kan problemen ofta begränsas och oväntade kostnader undvikas. Regelbunden genomgång av fastigheten ger bättre framförhållning vad gäller stora och oundvikliga kostnader t.ex. vid stambyte eller ombyggnation av ventilationssystem. Detta kan vara extra viktigt för ett litet bostadsföretag eller en bostadsrättsförening med begränsad budget.

## Dokumentation underlättar

En väl genomtänkt dokumentation underlättar bedömningar av det slitage och de risker som följer med fastigheten. Dokumentation underlättar också vid introduktion av nyanställda och säkerställer att kunskapen stannar i verksamheten. Dokumentationen är en bra hjälp för att kunna visa upp att man efterlever de krav som ställs från myndigheter.

## Tydlig information

Dialogen med de boende är något som faller utanför den lagstadgade egenkontrollen, men som kan vara minst lika viktigt för att förebygga och lösa många problem. Genom tydlig information och god kommunikation kan de boende förstå fastighetsägarens agerande i olika situationer och känna att de och deras problem tas på allvar.

## Miljöförvaltningens roll

Miljöförvaltningen tar ut en tillsynsavgift för handläggning av klagomål om olägenhet/risk för olägenhet för människors hälsa enligt gällande riktlinjer och regler. Denna avgift tas ut för all handläggning i ärendet: från att vi tar emot klagomålet tills ärendet kan avslutas. Avgiften tas bara ut för befogade klagomål. Fungerar er egenkontroll som den ska så sparar ni alltså pengar. En väl genomförd egenkontroll minskar nämligen miljöförvaltningens handläggningstid och därmed också er tillsynsavgift.

## Egenkontroll steg för steg

1. Inventera risker i fastigheten (exempelvis buller, ventilation, avfall, varmvattentemperatur, radon, fukt, PCB)
2. Ta reda på vilka lagkrav som gäller (riktvärden finns exempelvis för radon, ventilation, buller, varmvattentemperatur)
3. Fundera på vem som är ansvarig för de olika områdena, exempelvis att ventilationen fungerar, att varmvattnet håller rätt temperatur och att lagar och riktvärden efterföljs.
4. Utför de kontroller som bedöms vara nödvändiga (exempelvis kontroll av ventilation, radon, varmvattentemperatur).
5. Skriv ner och samla viktig information. Fundera på vilken information som behöver skrivas ner om personer med ansvar för olika frågor byts ut.
6. Följ upp egenkontrollen när det bedöms som nödvändigt. Fundera exempelvis på om nya regler eller riktvärden

## MER INFORMATION:

För mer information om det ansvar som verksamhetsutövaren har när det gäller egenkontroll rekommenderas följande material:

Miljöbalken - hur berör den dig som företagare? (Svenskt Näringsliv)

Fastighetsägarens ansvar – en checklista för egenkontroll (Sveriges fastighetsägareförbund)

Fastighetsägarens guide i miljöbalken (Fastighetsägarna Sverige)

Egen koll i fastigheten - utformning av egenkontroll enligt miljöbalken (Sveriges kommuner och landsting)

## WEBBEN

[www.svensktnaringsliv.se](http://www.svensktnaringsliv.se) Svenskt näringsliv

[www.svefast.se](http://www.svefast.se) Fastighetsägarna

[www.byggtjanst.se](http://www.byggtjanst.se) Svensk byggtjänst

Miljösamverkan Skåne	Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Hemsida
Länsstyrelsen i Skåne län Kommunförbundet Skåne Skånes kommuner	205 15 Malmö Box 13, 264 21 Klippan <a href="http://www.miljosamverkanskane.se">www.miljosamverkanskane.se</a>	Kungsgatan 13 Storgatan 33	040-25 20 00 vx 0435-71 99 00 vx	040-25 21 10 0435-71 99 10	<a href="http://www.m.lst.se">www.m.lst.se</a> <a href="http://www.kfsk.se">www.kfsk.se</a>

# Miljöbalkens krav på egenkontroll

## Bättre rutiner i din verksamhet

**Väl fungerande rutiner i verksamheten gör att fel på utrustning och felaktig hantering kan upptäckas innan allvarig skada inträffar. Egenkontrollen är ett verktyg för att skapa dessa rutiner och för att se till att verksamheten lever upp till miljöbalkens grundläggande krav på hänsyn till hälsa och miljö.**

### Du omfattas av krav på egenkontroll enligt Miljöbalken

Alla som bedriver en verksamhet ska planera och kontrollera sin verksamhet för att motverka eller förebygga olägenheter för människors hälsa eller miljön. Detta är ett krav i lagstiftningen, Miljöbalken.

I ansvaret ingår en skyldighet att skaffa sig den kunskap som behövs för att skydda omgivningen med hänsyn till verksamhetens art och omfattning.

Detta gäller alla.

För tillstånds- eller anmälningspliktiga verksamheter gäller mer preciserade krav på egenkontrollen.

### Omfattning och anpassning

Egenkontrollen ska anpassas till verksamheten. En komplex verksamhet där riskerna är stora för människors hälsa eller miljön bör ha en mer omfattande egenkontroll än om verksamheten är enkel eller medför en liten risk för miljön.

### Kontrollprogram

Om miljöförvaltningen förelagt om kontrollprogram för en verksamhet

gäller det parallellt med bestämmelserna om egenkontroll.

### Miljöledning

Införande av miljöledningssystem är, till skillnad från kraven på egenkontroll, frivilligt. Verksamheter som infört miljöledningssystem som t.ex. ISO 14001 eller EMAS bör i allt väsentligt redan leva upp till kraven på egenkontroll, men även dessa verksamheter kan behöva komplettera ledningssystemet för att uppfylla kraven på egenkontroll.

### Påföljder

Miljösanktionsavgift är en administrativ avgift som ska betalas av en verksamhetsutövare om denne inte följer kraven enligt bl.a. egenkontrollförordningen. Detta gäller tillstånds- och anmälningspliktiga verksamheter. Tillsynsmyndigheten oftast kommun beslutar om miljösanktionsavgift.

En annan påföljd kan vara att åtal väcks om inte kraven på egenkontroll följs.

För verksamheter som inte är tillstånds eller anmälningspliktiga finns inga bestämmelser om miljösanktionsavgift vid bristfällig kontroll, men avgift kan utgå för överträdelse av andra regler.

### Mer information:

För mer information om det ansvar som verksamhetsutövaren har när det gäller egenkontroll rekommenderas följande material:

Miljöbalken 26:19 (1998:808)

Förordningen om verksamhetsutövarens egenkontroll (SFS 1998:901)

Naturvårdsverkets handbok (2001:3), Egenkontroll en fortlöpande process

Förordningen om miljösanktionsavgifter (SFS 1998:950)

Naturvårdsverkets allmänna råd om egenkontroll (NFS 2001:2)

För alla verksamheter gäller dock att tillsynsmyndigheten kan förelägga om att vidta åtgärder om just egenkontrollen är otillräcklig. Vilka överträdelser som medför miljö-sanktionsavgift framgår av bilagan till förordningen (1998:950) om miljö-sanktionsavgifter.

### **Egenkontroll enligt andra lagar**

Enligt arbetsmiljölagstiftningen gäller krav på "systematiskt arbetsmiljöarbete" (det som tidigare kallades internkontroll). Det systematiska arbetsmiljöarbetet granskas av statliga Arbetsmiljöinspektionen (tidigare

Yrkesinspektionen) och inte av kommun eller länsstyrelsen.

Kraven i räddningstjänstlagen på förebyggande brandskyddsarbete är också en form av egenkontroll. Närmare anvisningar finns i Räddningsverkets Allmänna råd 2001:2 Systematiskt brandskyddsarbete.

För vissa verksamheter finns ytterligare bestämmelser i andra lagar om särskild egenkontroll. Det gäller t.ex. krav på egenkontrollprogram enligt livsmedelslagen för livsmedelsindustri, restauranger m.fl.

## Förslag till checklista för egenkontroll

Följande frågor kan vara en hjälp för införande av en heltäckande egenkontroll.

- Känner ni till vilka miljöregler som gäller för er verksamhet?
- Vem är ansvarig för att nödvändiga miljöåtgärder vidtas?
- Vem ansvarar för uppdatering av rutiner, instruktioner och dokumentation?
- Har ni skrivit ned vem som ansvarar för egenkontrollen?
- Hur bedömer ni kompetensbehovet? Räcker era kunskaper till för att utföra nödvändigt miljöarbete och följa bestämmelserna?
- Finns rutiner för regelbunden kontroll av utsläpp till luft, mark och vatten?
- Finns rutiner för regelbunden kontroll av lukt, buller eller annat som kan påverka människa eller miljö?
- Har ni tillräckliga drift- och skötselinstruktioner för utrustning inom produktion och eventuella reningsanläggningar (t.ex. oljeavskiljare)? Kontrollerar ni att de hålls i gott skick?
- Påverkar eller riskerar er verksamhet att påverka människor och miljö t.ex. genom buller från fläktar och fordon eller genom illaluktande utsläpp?
- Hur förvaras och hanteras kemikalier?
- Kan rutinerna för kemikaliehantering (oljor, bensin, färg, lösningsmedel, lim etc.) förbättras?
- Behövs bättre märkning?
- Finns säkerhetsdatablad (tidigare varuinformationsblad) tillgängliga?
- Finns kemikalieförteckning?
- Kan ni ändra inköpsrutinerna så att miljöpåverkan från råvaror, energi, kemikalier m.m. minskar?
- Kan miljöpåverkan från gods- och persontransporter i och till/från verksamheten minskas?
- Kan rutinerna för avfallshanteringen förbättras?
- Kan avfallsmängden minskas?
- Kan avfallet sorteras bättre?
- Kan mer återanvändas eller återvinnas?
- Vilket farligt avfall finns i verksamheten?
- Kan rutinerna för hantering av farligt avfall förbättras?
- Förvaras det säkert?
- Behövs bättre märkning?
- Upprättas transportdokument vid transport av farligt avfall?
- Hur gör ni när det kommer in synpunkter eller klagomål på verksamheten?
- Vilka är riskerna i er verksamhet? Gör ni regelbundna riskbedömningar?
- Kan ni minska förbrukningen av energi, kemikalier, råvaror m.m.?
- Kan ni visa för tillsynsmyndigheten, allmänheten och era kunder att ni har en bra egenkontroll för verksamheten? Hur har ni dokumenterat er egenkontroll?
- Vilka rutiner finns vid eventuell driftstörning eller olyckshändelser?
- Vem kontaktas?
- Får tillsynsmyndigheten omedelbar underrättelse vid driftstörning/olyckshändelse som kan skada människors hälsa eller miljön?
- Vilka åtgärder ska vidtas, behövs saneringsmaterial?
- Hur följer ni upp tillbud/olyckshändelser för att förebygga nya störningar?
- Kan ni byta ut kemikalier mot sådana som är mindre farliga?



## Praktisk vägledning

**HÄR LISTAS ETT ANTAL** frågeställningar och exempel till hjälp för arbetet med egenkontroll. Fundera på vilka övriga områden i din fastighet som omfattas av egenkontroll och vilka frågeställningar som är aktuella för dessa områden.

### Allmänt om egenkontroll

<p><b>Risker i fastigheten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vilka risker finns i fastigheten?</li> <li>– Hur påverkar fastigheten omgivningen, boende i fastigheten och boende i närliggande fastigheter?</li> <li>– Hur går riskinventering till?</li> <li>– Vem eller vilka ansvarar för riskinventeringen?</li> </ul>
<p><b>Kunskap</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Finns all kunskap i företaget/verksamheten eller tas kunskap in utifrån? (exempel på kunskapskällor är lagar, föreskrifter, miljömål, riktvärden, lokala föreskrifter och andra myndigheters bestämmelser)</li> <li>– Hur införskaffas kunskapen?</li> <li>– Vem ansvarar för utbildning och uppdatering av kunskapen?</li> </ul>
<p><b>Kommunikation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vilket material kommuniceras och till vem?</li> <li>– Hur kommuniceras dokumenterat material?</li> <li>– Finns det rutiner för kommunikation till t.ex. boende eller inom företaget?</li> <li>– Vem eller vilka ansvarar för kommunikationen?</li> </ul>
<p><b>Dokumentation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vilket material ska dokumenteras?</li> <li>– Hur dokumenteras t.ex. rutiner och ansvar?</li> <li>– Vem eller vilka ansvarar för dokumentationen?</li> </ul>
<p><b>Kontroll av verksamheten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hur kontrolleras verksamheten?</li> <li>– Genomförs återkommande mätningar/besiktningar? Mellan vilka intervall? Vilka är rutinerna?</li> <li>– Finns rutiner för förebyggande arbete</li> <li>– Vem eller vilka ansvarar för kontroll av verksamheten?</li> </ul>
<p><b>Inventeringar i fastigheten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Finns rutiner för riskinventering i verksamheten?</li> <li>– Finns rutiner för energiinventering i verksamheten?</li> <li>– Finns rutiner för energiplan?</li> </ul>
<p><b>Klagomålshantering – undanröjning av störningar som ändå uppstår</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Finns det rutiner för klagomålshantering?</li> <li>– Finns det rutiner för åtgärder?</li> <li>– Sker det en uppföljning av åtgärderna?</li> <li>– Vem eller vilka ansvarar för klagomålshanteringen?</li> </ul>
<p><b>Uppföljning av arbetet med egenkontroll</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sker en uppföljning och uppdatering av rutiner i arbetet dvs. ansvarsfördelning, dokumentation, kommunikation och kontroll?</li> <li>– Vem eller vilka ansvarar för uppföljningen?</li> </ul>

**Buller - läs tillsammans med den allmänna delen**

**Finns risk för bullerstörningar?**

- Vad kan orsaka bullerstörningar i fastigheten? Nedan anges några exempel:
  - o Tvättstugan (tillhörande fastigheten eller andra fastigheter)
  - o Grannar
  - o Musik från någon verksamhet i fastigheten eller närliggande fastighet
- Hur ser ansvarsfördelningen för bullerfrågor ut i verksamheten?

**Kunskap om regler som gäller för buller**

- Vilken kunskap har införskaffats till företaget/verksamheten?
- Andra myndigheters bestämmelser, t.ex. Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller (SNV 1978:5) och Socialstyrelsens allmänna råd om buller inomhus (SOSFS 2005:6)
- Miljömål (nationella, regionala och lokala), stadens miljöprogram, lokala föreskrifter
- Finns en generell plan för uppdatering av kunskap? Om inte, hur uppdateras kunskapen inom bullerområdet?

**Kommunikation**

- Vad behöver kommuniceras till t.ex. boende eller inom verksamheten?
- Sker kommunikationen enligt en generell plan? Om inte, hur kommuniceras t.ex. mätresultat mellan boende, förvaltare och fastighetsägare?

**Dokumentation**

- Vad behöver dokumenteras?
- Sker en dokumentation enligt generella rutiner? Om inte, hur dokumenteras t.ex. mätresultat och åtgärdsplaner?

**Kontroll av störningskällan**

- Hur kontrolleras verksamheten? Mellan vilka intervall?
- Vilka är rutinerna?
- Genomförs återkommande kontroller av fläktar?
- Besiktning av hissar/tvättmaskiner och övriga bullerkällor?
- Finns det rutiner för förebyggande arbete? T.ex. anlita hissfirma/ventilationsfirma för akuta problem eller regler för boende för att inte störa andra boende
- Sker en uppföljning när kontroll visar att riktvärden överskrids?

**Klagomålshantering**

- Finns det generella rutiner för klagomålshantering? Om inte, hur hanteras situationer där de boende i fastigheten störs av buller?

Vill du veta mer om buller?

Läs informationsbladet om buller kontakta din lokala miljöförvaltning.



## Ventilation och fukt - läs tillsammans med den allmänna delen

### Orsaker till fukt- och mögelstörning

- Vad kan orsaka fukt- och mögelproblem i fastigheten? Nedan anges några exempel:
  - Bristande ventilation
  - Hyresgäster som missköter ventilationen
  - Dåliga stammar; är det dags för stambyte?
  - Vattenläckage
- Hur ser ansvarsfördelningen ut för ventilations- och fuktproblem i verksamheten?

### Kunskap

- Vilken kunskap finns i företaget/verksamheten? Nedan ges några exempel på kunskapskällor till ventilation och fukt:
- Miljöbalken (SFS 1998:808) och dess föreskrifter
- Plan och bygglag (SFS 1987:10)
- Förordning (1991:1273) om funktionskontroll av ventilationssystem
- Andra myndigheters bestämmelser:
- Socialstyrelsens allmänna råd – Tillsyn enligt miljöbalken – ventilation (SOSFS 1999:25)
- Socialstyrelsens allmänna råd – Tillsyn enligt miljöbalken – fukt och mikroorganismer (SOSFS 1996:21)
- Boverkets föreskrifter om funktionskontroll av ventilationssystem (BFS 1991:36)
- Miljömål (nationella, regionala och lokala), stadens miljöprogram, lokala föreskrifter
- Finns en generell plan för uppdatering av kunskap? Om inte, hur uppdateras kunskapen inom ventilation och fuktområdet?

### Kommunikation

- Vad behöver kommuniceras t.ex. till boende i fastigheten?
- Sker kommunikationen enligt en generell plan? Om inte, hur kommuniceras t.ex. mätresultat mellan boende, förvaltare och fastighetsägare?

### Dokumentation

- Vad behöver dokumenteras?
- Sker dokumentationen enligt en generell plan? Om inte hur dokumenteras t.ex. OVK och stambyten?

### Kontroll av verksamheten

- Hur kontrolleras verksamheten? Utförs återkommande mätningar/besiktningar?
- OVK (obligatorisk ventilationskontroll)?
- Fuktmätning?
- Finns rutiner för förebyggande arbete? T.ex. anlita ventilationsfirma vid akuta problem och regler och information till boende om ventilationen och hur den skall skötas
- Sker en uppföljning när kontroll visar på att riktvärden inte uppnås?

### Klagomålshantering

- Finns generella rutiner för klagomålshantering? Om inte, hur hanteras klagomål på t.ex. dålig luftkvalitet, bristande ventilation eller fukt och mögel?

Vill du veta mer om ventilation, temperatur och mögel i fastigheter? Läs informationsbladen om fukt och mikroorganismer, temperatur och drag samt ventilation som finns hos din lokala miljöförvaltning.

**Om någon av dina hyresgäster bedriver verksamhet - läs tillsammans med den allmänna delen**

**Finns några verksamheter i fastigheten?**

- Finns några verksamheter, t.ex. restaurang, kontor eller frisör, som kan medföra störningar i fastigheten?
- Vilka typer av störningar kan uppstå? Nedan anges några exempel:
  - o Buller
  - o Luktstörningar
  - o Avfall
- Är det du som fastighetsägare som är ansvarig för störningskällan, t.ex. fläktsystemet eller lokalen, eller är det verksamhetsutövaren?

**Kunskap om regler som gäller för dessa verksamheter**

- Vilken kunskap finns i företaget? Nedan ges några exempel på kunskapskällor:
  - o Miljöbalken (SFS 1998:808) och dess föreskrifter
  - o Livsmedelslag (SFS 2006:804)
  - o Hyreslagen (Jordabalk, SFS 1970:994)
  - o Miljömål (nationella, regionala och lokala), stadens miljöprogram, andra myndigheters bestämmelser
- Gäller några speciella regler för verksamheten?
- Finns en generell plan för uppdatering av kunskap?

**Kommunikation**

- Vad behöver kommuniceras?
- Hur sker kommunikation med hyresgästen (verksamheten)?

**Dokumentation**

- Vad behöver dokumenteras?
- Sker en dokumentation enligt generella rutiner? Om inte hur dokumenteras t.ex. ansvarsfördelning mellan parterna?

**Kontroll av verksamheterna/störningskällorna**

- Hur kontrolleras verksamheten? Genomförs återkommande mätningar/besiktningar? Mellan vilka intervall?
- OVK (obligatorisk ventilationskontroll)?
- Återkommande kontroll av fläktar (inkl. bullermätning)?
- Lukt?
- Finns rutiner för förebyggande arbete t.ex. tydliga avtal, där bl.a. ansvarsfrågan regleras?
- Sker en uppföljning när kontroll visar att riktlinjer överskrids?

**Klagomålshantering**

- Finns det generella rutiner för klagomålshantering? Om inte hur hanteras klagomål där en inhyrd verksamhet stör de boende i fastigheten eller närliggande fastighet?

## Riskenventering av fastigheter

**HÄR ÄR ETT EXEMPEL** på hur en riskenventering av en fastighet kan genomföras. Notera att detta bara är ett exempel, och inte skall ses som ett komplett underlag för hur en inventering skall utföras. Det kan finnas fler områden som utgör risker för miljö och hälsa i din fastighet, som inte tagits upp i detta exempel.

Det här frågeformuläret är uppdelat i två delar. Den första delen består av uppgifter som kan vara bra att känna till om fastigheten. Del två innehåller frågor som berör riskenventeringen.

### DEL 1

<b>Dokumentnamn</b> <b>Riskenventering av fastighet</b>	<b>Dokumentnummer</b>	<b>Datum</b>	
<b>Upprättad av</b>	<b>Granskad av</b>	<b>Version</b>	<b>Sida</b> Sid. 1 (9)

### 1. Byggnadstyp

<b>Verksamhet/typ</b>	
<b>Byggnadsår</b>	
<b>Antal m<sup>2</sup></b>	
<b>Antal våningar</b>	
<b>Ombyggnads- eller renoveringsår</b>	

<b>Lägenheter</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>	Antal:
<b>Kontor</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>	Antal:
<b>Källare</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>	Antal:
<b>Suterräng</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>	

<b>Hissar</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>	Antal:
<b>Trapphus</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>	Antal:
<b>Tvättstuga</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>	Antal:
<b>Motionslokaler</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>	Antal:
<b>Soprum</b>		Antal:

<b>Dokumentnamn</b> <b>Riskenventering av fastighet</b>	<b>Dokumentnummer</b>	<b>Datum</b>	
<b>Upprättad av</b>	<b>Granskad av</b>	<b>Version</b>	<b>Sida</b> Sid. 2 (9)

## 2. Byggnadsbeskrivning

<b>Undergrund</b>	Berg/morän/sand/fyllnadsmaterial/vet ej		
<b>Grundläggning</b>	Pålning/platta/grundmurar/vet ej		
	Annat:		
<b>Stomme</b>	Byggt på plats/prefab	Stål/trä/betong/lättbetong/tegel	
	Annat:		
<b>Typ av tak</b>	Sandeltak/platt/blandat		
	Annat:		
<b>Taktäckning</b>	Tegel/plåt/papp/shingel/duk		
	Annat:		
	Ålder taktäckning ca:		
<b>Ytterfasader</b>	Putsade/tegel/trä/sten/ytterpaneler/glas/stål		
	Annat:		
<b>Fönster</b>	Englas/tvåglas/treglas	Isolerade/kopplade fönsterbågar	
	Trä/al, PVC/stål		
	Annat:		
<b>Balkonger</b>	Indragna/utanpåliggande/inga balkonger		
	Betongstomme/stålstomme		
	Annat:		
<b>Trapphus/golv</b>	Kalksten/betong/linoleum/plast/marmor/marmorkross		
	Annat:		

<b>Dokumentnamn</b> <b>Riskenventering av fastighet</b>	<b>Dokumentnummer</b>	<b>Datum</b>	
<b>Upprättad av</b>	<b>Granskad av</b>	<b>Version</b>	<b>Sida</b> Sid. 3 (9)

### 3. Installationer

<b>Hissar</b>	Antal hissar:	
	Installationsår:	
	Renoveringsår:	
	Kontrollbesiktning giltig: Ja/Nej:	
<b>Värmekälla</b>	Fjärrvärme/el/olja/gas/värmepump:	
	Annat:	
	Installationsår:	Renoveringsår:
<b>Typ av värme</b>	Vattenburen/fövärmad luft/direktverkande el:	
<b>Ventilationssystem</b>	S <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> FT <input type="checkbox"/> FTX <input type="checkbox"/>	
<b>Kyla</b>	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
<b>Köldmedium</b>	Fjärrkyla/CFC/HCFC/HFC/annat köldmedium	
<b>Kommentar kyla</b>	Fastighetens/hyresgästens egna anläggningar/individuell rumsreglering/ kyla till samtliga lokaler/kyla till del av lokalerna	

<b>Dokumentnamn</b> <b>Riskenventering av fastighet</b>	<b>Dokumentnummer</b>	<b>Datum</b>	
<b>Upprättad av</b>	<b>Granskad av</b>	<b>Version</b>	<b>Sida</b> sid 4 (9)

#### 4. Yttre underhåll

Kommentarer av status på underhållet:

<b>Allmänt yttre skick/underhåll</b>	
<b>Markanläggningar/utformning</b>	
<b>Vägar/parkering</b>	
<b>Gångar/stenläggning</b>	
<b>Målning</b>	
<b>Fönster</b>	
<b>Tak</b>	
<b>Väggar</b>	
<b>Handikappanpassningar</b>	

<b>Dokumentnamn</b> <b>Riskinventering av fastighet</b>	<b>Dokumentnummer</b>	<b>Datum</b>	
<b>Upprättad av</b>	<b>Granskad av</b>	<b>Version</b>	<b>Sida</b> Sid. 5 (9)

## DEL 2

### 1. Inomhusmiljö

#### 1.1 Hys någon lokal i fastigheten ut till någon annan verksamhet?

<b>Restaurang/pub</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Hygienlokal (frisör, piercing, etc.)</b> (De främsta riskerna är ventilation och buller)	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Café</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Annan verksamhet:</b>	
<b>Finns avtal upprättat angående ansvarsfördelningen mellan verksamhet och fastighetsägare?</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Ansvar för ventilationssystem och tillhörande fläktar</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Ansvar vid eventuell bullerstörning</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Ansvar för eventuell luktstörning</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Vid uthyrning till verksamhet som spelar musik, har ljudisoleringsmätningar utförts?</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Annat:</b>	

#### 1.2 Har klagomål på inomhusmiljön förekommit från nuvarande eller tidigare hyresgäster?

<b>Kyla</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Värme</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Drag</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Buller</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Fukt</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Annat:</b>	
<b>Finns rutiner för att ta hand om eventuella klagomål?</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>

<b>Dokumentnamn</b> <b>Riskenventering av fastighet</b>	<b>Dokumentnummer</b>	<b>Datum</b>	
<b>Upprättad av</b>	<b>Granskad av</b>	<b>Version</b>	<b>Sida</b> Sid. 6 (9)

### 1.3 Finns risk för bullerstörning från fasta installationer?

<b>Hissar</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Fläktar</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Tvättstuga</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Värmepump</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Portar</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Annat:</b>	

### 1.4 Finns risk för fukt- eller mögelskador?

<b>Dålig lukt i något utrymme</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Fuktfläckar i tak/på golv</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Otäta fogar i golv- och väggmattor (duschrum)</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Bristande rörkopplingar i kök (diskmaskin, diskbänk)</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Annat:</b>	

### 1.5 Skadedjur

<b>Finns avtal knutet till saneringsfirma?</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Annat:</b>	



Dokumentnamn <b>Risikinventering av fastighet</b>	Dokumentnummer	Datum	
Upprättad av	Granskad av	Version	Sida Sid. 7 (9)

## 2. Byggnadsmaterial, avfall och farliga ämnen

### 2.1 Finns asbest som byggmaterial i fastigheten? (Asbest förbjöds 1976)

#### Följs lagstiftning?

Ja:  Nej:  Vet ej:

(Undersök isolering i pannrum, kring värme- och vattenledningar samt ventilationssystem)

### 2.2 Finns flytspackel i fastigheten? (Flytspackel förbjöds 1984) Följs lagstiftning?

Ja:  Nej:  Vet ej:

### 2.3 Finns PCB i fastigheten? (Fogmassa användes 1956-1972) Följs lagstiftning?

Ja:  Nej:  Vet ej:

### 2.4 Har mätningar av radon genomförts? Följs riktlinjer och lagstiftning?

Ja:  Nej:  Vet ej:

### 2.5 Håller varmvattnet håller rätt temperatur (tappställen, beredare, VVS-slingor)? Följs riktlinjer?

Ja:  Nej:  Vet ej:

### 2.6 Har ni kontrollerat att det inte finns några blindledningar? Finns rutiner för legionella?

Ja:  Nej:  Vet ej:

<b>Dokumentnamn</b> <b>Risikinventering av fastighet</b>	<b>Dokumentnummer</b>	<b>Datum</b>	
<b>Upprättad av</b>	<b>Granskad av</b>	<b>Version</b>	<b>Sida</b> Sid. 8 (9)

### 2.7 Vilken typ av avfall uppkommer och sorteras i fastigheten?

<b>Papper och kartong</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Plast</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Metall</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Hushållssopor</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Glas</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Finns kompost</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Grovsopor</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Farligt avfall</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Annan typ av avfall:</b>	

### 2.8 Vilken typ av ventilation finns i fastigheten?

<b>Självdrag</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Fläktstyrd frånluft</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Fläktstyrd från och tilluft</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Fläktstyrd från och tilluft med värmeväxlare</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>

#### Om fastigheten har självdragsventilation:

<b>Har någon OVK genomförts?</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Fungerar frånluft i kök och badrum?</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Finns tillräckligt med tilluftsventiler?</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>

#### Om fastigheten har fläktstyrd frånluft:

<b>Har någon OVK genomförts?</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Fungerar fläktar?</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Finns tillräckligt med tilluftsventiler?</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>

#### Om fastigheten har fläktstyrd från och tilluft

<b>Har någon OVK genomförts?</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Fungerar fläktar?</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>

<b>Dokumentnamn</b> <b>Riskenventering av fastighet</b>	<b>Dokumentnummer</b>	<b>Datum</b>	
<b>Upprättad av</b>	<b>Granskad av</b>	<b>Version</b>	<b>Sida</b> Sid. 9 (9)

## 2.9 Köldmedier

<b>Finns klimatanläggningar med köldmedier? (HFC, HCFC, CFC)</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Antal?</b>	
<b>Typ av köldmedium?</b>	
<b>Mängd köldmedium?</b>	
<b>Kontrollant?</b>	
<b>Har rapporten skickats till Miljöförvaltningen?</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>

## 2.10 Finns någon cistern som tillhör fastigheten?

<b>Inomhus</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Utomhus ovan mark</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Utomhus under mark</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Har de kontroller som ska utföras genomförts</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>

## 2.11 Värmepump

<b>Finns någon värmepump installerad</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Har Miljöförvaltningen gett tillstånd</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>

## 2.12 Övriga frågor

	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>



## Exempel på upplägg av egenkontroll och ansvar

<b>MILJÖBALKEN</b>	
<b>Hänsynsregler</b>	
<p>I miljöbalken är bevisbördan omvänd vilket innebär att det är verksamhetsutövaren, dvs. den som bedriver en verksamhet eller äger en fastighet, som ska visa hur kraven i miljöbalken uppfylls. Verksamhetsutövaren kan t.ex. föreläggas att utföra och bekosta utredningar om Miljönämnden anser att det är nödvändigt. Som fastighetsägare ska man ha tillräcklig kunskap om verksamheten och de risker som kan uppstå. Tillsynsmyndigheten ger inte några lösningar på problem, de ska man som verksamhetsutövare lösa själv. Kunskap kan alltid tas in utifrån via t.ex. konsulter när tillräcklig kunskap inte finns inom verksamheten.</p> <p>Fastighetsägare ska vidare vidta de försiktighetsåtgärder som kan krävas för att förhindra att olägenheter för människors hälsa eller miljön uppstår. Dessa försiktighetsåtgärder ska vidtas redan vid risken för olägenheter. Verksamhetsutövaren kan därför tvingas att vidta åtgärder om det finns risk för att olägenheter (t.ex. buller) uppstår.</p>	
<b>Olägenhet</b>	
<p>Med olägenhet för människors hälsa avses en störning (t.ex. buller, fukt, radon) som enligt medicinsk eller hygienisk bedömning kan påverka hälsan menligt och som inte är ringa eller helt tillfällig.</p>	
<b>Egenkontroll</b>	<b>Förslag på innehåll</b>
<p>Den som bedriver en verksamhet eller äger en fastighet ska fortlöpande kontrollera och planera sin verksamhet för att motverka att olägenheter för människors hälsa eller miljön uppkommer.</p> <p>Som fastighetsägare ska man genom egna undersökningar av verksamheten hålla sig underrättad om verksamhetens påverkan på miljön.</p> <p>Fastighetsägare ska kunna lämna förslag till kontrollrapport eller förbättrande åtgärder om tillsynsmyndigheten så kräver.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Klagomålshantering</li> <li>■ Riskinventering</li> <li>■ Ansvars- och delegationsordning</li> <li>■ Kunskap</li> <li>■ Kommunikationsplan (intern och extern)</li> <li>■ Rutiner för dokumentation</li> <li>■ Rutiner för kontroll</li> <li>■ Utvärdering och uppföljning</li> </ul>

<b>Upplysningar och undersökningar</b>		
<b>Miljöbalken</b>		
<p>En tillsynsmyndighet får meddela förelägganden och förbud som behövs för att kraven miljöbalken ska uppfyllas. Beslut om föreläggande eller förbud får förenas med vite.</p> <p>Vid misstanke om brott ska tillsynsmyndigheten anmäla överträdelser av bestämmelser som fattats med stöd av balken till polis- eller åklagarmyndigheten.</p> <p>Som fastighetsägare blir man skyldig att betala en miljöstraffavgift i de fall föreskrifter, tillstånd eller villkor som meddelats med stöd av miljöbalken åsidosätts och om åtgärder som kräver tillstånd påbörjas utan tillstånd</p>		
<b>Åtgärd</b>	<b>Innebörd</b>	<b>Exempel på egenkontroll</b>
<b>Undersökning av verksamheten och dess verkningar</b>	En tillsynsmyndighet får ålägga fastighetsägaren att inkomma med uppgifter som behövs för tillsynen. Det kan bland annat röra sig om undersökningar och mätresultat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dokumentation</li> </ul>
<b>Undersökning av verksamheten och dess verkningar</b>	En tillsynsmyndighet får ålägga en fastighetsägare att utföra sådana undersökningar som behövs för tillsynen. Det kan bland annat röra sig om mätningar och andra utredningar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Avtal med entreprenörer och konsulter</li> </ul>

<b>INOMHUSMILJÖ</b>			
<b>Ansvar för god inomhusmiljö</b>		<b>Exempel på egenkontroll</b>	
<p>En fastighetsägare ska i möjligaste mån hindra uppkomst av olägenheter i bostäder genom att tillhandahålla tillfredställande klimat och bullerskydd, ventilation, värme och vatten samt utrustning för personlig hygien.</p> <p>Hur långt fastighetsägarens ansvar sträcker sig beror givetvis på omständigheterna i det enskilda fallet. Detta eftersom ansvaret för att vidta åtgärder till följd av olägenheter kan åvila antingen fastighetsägaren eller hyresgästen. Hyresgästen har ett ansvar att följa fastighetsägarens normer och andra regler vid brukande av lokalen resp. bostaden.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tydliga hyresavtal med både boende och verksamheter och regler för vad som gäller för bostäder, gemensamma utrymmen resp. lokalerna</li> <li>■ Försiktighet vid uthyrning av bostad vars brukande bedöms ge eller kunna ge upphov till störningar.</li> </ul>	
<b>Område</b>		<b>Risker</b>	<b>Exempel på egenkontroll</b>
<b>Buller</b>	Ljud som uppfattas som störande kallas för buller. Vid problem med buller så är fastighetsägaren ansvarig för att utreda och vidta åtgärder om det kan krävas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sömnsvårigheter</li> <li>■ Koncentrationssvårigheter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ljudnivåmätning</li> <li>■ Information till hyresgäster om regler som gäller för bullerstörningar</li> </ul>
<b>Fukt och mögel</b>	Fastighetsägaren är ansvarig för att utreda och vidta eventuella åtgärder för att undanröja problem med fukt och fuktrelaterade skador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Överkänslighet/allergi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fuktmätning</li> <li>■ Materialprov</li> <li>■ Kontroll av ventilation</li> <li>■ Information till hyresgäster om hur ventilationen fungerar (främst i badrum)</li> </ul>
<b>Temperatur och drag</b>	Vid problem med inomhustemperaturen eller med drag så är fastighetsägaren ansvarig för att utreda och vidta åtgärder för att undanröja eventuella störningar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kyla- och/eller värmeproblem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Temperaturmätning</li> <li>■ Lufthastighets-mätning</li> <li>■ Funktionskontroll av värmesystem</li> <li>■ Boendes upplevelse av inomhusklimat</li> </ul>

Område		Risker	Exempel på egenkontroll
<b>Ventilation</b>	Fastighetsägaren är ansvarig för att ventilationen fungerar i en fastighet och ska undersöka samt vidta åtgärder för att undanröja eventuella störningar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fuktproblem</li> <li>■ Överkänslighet/allergi</li> <li>■ Trötthet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ OVK</li> <li>■ Flödesmätning</li> <li>■ Information till hyresgäster om hur ventilationen sköts</li> </ul>
<b>Radon</b>	Det är fastighetsägaren som är ansvarig för att undersöka om det finns radon i en fastighet. Vid risk för radon är fastighetsägaren ansvarig för att utreda och vidta åtgärder. Eftersom radongas varken syns, känns eller luktar är mätning det enda sättet att kontrollera om det är för höga radongashalter i en fastighet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cancer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Radonmätning</li> </ul>
<b>Vattentemperatur</b>	Legionärssjuka orsakas av bakterier ur familjen Legionella och kan leda till svårartad lunginflammation. Fastighetsägaren är ansvarig för att undersöka och vidta åtgärder för att undanröja eventuella störningar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Legionärssjuka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mätning av vattentemperatur</li> <li>■ Ta bort och åtgärda blindledningar</li> </ul>
<b>Ohyra och skadedjur</b>	En fastighetsägare ansvarar tillsammans med nyttjanderättshavare för att bostäder och lokaler för allmänna ändamål hålls fria från ohyra och skadedjur. Ansvaret för att vidta åtgärder till följd av skadedjur och ohyra kan åvila antingen fastighetsägaren eller verksamheten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Smittspridning</li> <li>■ Verksamhetsförluster</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Information till hyresgäster om vikten av att genast rapportera upptäckt av ohyra och skadedjur</li> <li>■ Avtal med saneringsfirma</li> </ul>



Område		Risker	Exempel på egenkontroll
<b>Avfall</b>	Fastighetsägare bör skapa möjligheter för sortering av avfallslag för att underlätta för de boende. Det utsorterade avfallet ska transporteras bort från fastigheten så ofta att olägenheter inte uppkommer. Hushållens farliga avfall ska sorteras ut från det övriga avfallet och tydligt märkas med innehåll. Hushållsavfall som innehåller farligt avfall ska lämnas till fastighetens insamling av farligt avfall eller till kommunens insamlingssystem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Luktstörning</li> <li>■ Skadedjur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Information till hyresgäster om vad som gäller för avfallshanteringen i fastigheten</li> </ul>
<b>Finns det något mer i fastigheten som kan medföra störningar?</b>			
<b>Finns det någon verksamhet i fastigheten som kan medföra störning?</b>			

ÖVRIGT			
Område		Risker	Exempel på egenkontroll
<b>Installation av värmepump</b>	En fastighetsägare som vill inrätta en värmepump för utvinning av värme ur mark, ytvatten eller grundvatten måste söka tillstånd för detta hos kommunen. Om en värmepump installeras utan tillstånd är kommunen skyldig att åtalsanmäla för otillåten miljöverksamhet.		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Laglista</li> </ul>
<b>Förbud mot vissa typer av köldmedia, etc.</b>	Köldmedier medför att antal skyldigheter för ägaren eftersom dessa föreningar bidrar till växthuseffekten. Om ägaren inte inkommer eller inkommer för sent med kontrollrapporten blir denne skyldig att betala en miljöstraffavgift. Tillsynsmyndigheten är dessutom skyldig att göra en åtalsanmälan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Användning av förbjudna ämnen</li> <li>■ Utsläpp av förbjudna ämnen med kraftig klimatpåverkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Registerföring över samtliga aggregat i fastigheten och deras volym och innehåll.</li> <li>■ Särskild avtalsklausul i hyresavtal som reglerar ansvaret</li> </ul>
<b>Cistern inomhus eller utomhus (i eller ovan mark)</b>	Som ägare av en cistern för olja eller spillolja är man ansvarig för att lagring, hantering och kontroll sker på rätt sätt. Det finns flera olika typer av kontroller, bland annat installationskontroll och återkommande kontroller och i flera fall ska kontrollrapporten inkomma till tillsynsmyndigheten. Ska en cistern tas ur bruk så ska den tömmas och rengöras, dessutom ska åtgärder för att förhindra att den fylls på av misstag vidtas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Läckage som kan leda till förorening av mark/vatten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Registerföring över samtliga cisterner och kontrollrapporter</li> </ul>
<b>Finns någon mer installation som kan medföra problem?</b>			

## Exempel på rutin för ventilation

Exempel på egenkontrollsarbete hos fastighetsägare

### 1. Syfte

Säkerställa att luftomsättningen av inomhusluften underskrider de riktvärden som anges i Socialstyrelsens allmänna råd. Tydliggöra hur den ansvarige ska agera då misstanke finns om att ventilationen är bristfällig.

### 2. Ansvar

Fastighetsförvaltaren ansvarar för att den obligatoriska ventilationskontrollen blir genomförd på korrekt sätt, samt för att agera då misstanke finns om att ventilationen av inomhusluften är bristfällig.

### 3. Beskrivning

#### 3.1 Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 1999:25)

I bostäder bör det specifika luftflödet (luftomsättningen) inte understiga 0,5 rumsvolymer per timme (rv/h). Detta innebär att luften bör bytas ut varannan timme. Uteluftsflödet bör inte understiga 0,35 liter uteluft per sekund per kvadratmeter (l/s per m<sup>2</sup>) golvarea eller 4 l/s per person.

#### 3.2 Obligatorisk ventilationskontroll

Obligatorisk ventilationskontroll (OVK) är en besiktning av ventilationssystemet. Fastighetsägaren ansvarar för att ventilationskontrollen genomförs inom en av Boverket fastställd tidsram. Funktionskontrollen ska utföras av en ackrediterad besiktningsman. Vid varje besiktning ska protokoll föras och ett exemplar av protokollet ska insändas till stadsbyggnadskontoret.

- Flerbostadshus FT-vent (från- och tilluftsventilation) 3 år
- Flerbostadshus F-vent (frånluftsventilation) 6 år
- Flerbostadshus S-vent (självdrag) 9 år

#### 3.3 Metod för mätning

Den obligatoriska ventilationskontrollen ska utföras av en sakkunnig besiktningsman inom den fastställda tidsramen, se ovan. Det specifika luftflödet ska mätas med korrekt mätinstrument.

#### 3.4 Misstanke om bristfälligt fungerande ventilation

Tecken på att luft kan vara dålig och att ventilationen inte fungerar tillfredställande kan vara att:

- Tilluften är förorenad.
- Det ofta förekommer besvärande lukt från en annan bostad/lokal, t.ex. genom sprickbildning i konstruktionen.
- Luften i bostaden strömmar från rum med lägre krav på luftkvalitet till rum med högre krav, t.ex. från kök eller badrum till sovrum.
- Rummen är oventilerade eller att det saknas överluftsdon mellan rum där människor stadigvarande vistas.

#### 3.5 Vad ska göras vid misstanke om bristfälligt fungerande ventilation?

Om det finns misstanke om att ventilationen inte fungerar på ett tillfredställande sätt ska fastighetsförvaltaren göra följande:

1. Besluta om att en luftflödesmätning ska genomföras

2. Utse ansvarig för mätningen
3. Införskaffa mätutrustning alternativt anlita en entreprenör
4. Följ upp att mätningen blir genomförd
5. Dokumentera, utvärdera och rapportera resultaten från mätningen till berörda personer

### **3.6 Vad ska göras om luftflödesmätningen visar på bristfälligt fungerande ventilation?**

Om luftflödet underskrider de värden som Socialstyrelsen föreskriver (SOSFS 1999:25) föreligger risk för olägenhet för människors hälsa. En sådan olägenhet ska undanröjas. Om det specifika luftflödet underskrider 0,5 rv/h eller om uteluftsflödet understiger 0,35 l/s per m<sup>2</sup> golvarea eller 4 l/s ska fastighetsförvaltaren utse en ansvarig för att genomföra och dokumentera en utredning över lämpliga åtgärder för öka luftomsättningen i de aktuella bostäderna. Utredningen ska i sin tur utgöra grunden för den handlingsplan för lämpliga åtgärder som upprättats efter det att utredningen är genomförd.

#### **Handlingsplanen ska innehålla följande:**

1. Lämpliga åtgärder
2. Tidplan för respektive åtgärd
3. Avsatta resurser för respektive åtgärd
4. Utsedd ansvarig för respektive åtgärd
5. Anlitad entreprenör för respektive åtgärd (om anlitan av entreprenör är aktuellt för åtgärden)
6. Dokumentera, utvärdera och rapportera resultaten från mätningen till berörda personer

### **3.7 Lagstöd för åtgärder vid misstanke om bristfälligt fungerande ventilation**

Enligt miljöbalkens bestämmelser om hälsoskydd är en ägare till bostäder i rimlig omfattning skyldig att förhindra uppkomsten och undanröja olägenheter för människors hälsa. (miljöbalken 9 kap 9 §)

Bristfälligt fungerande ventilation är en olägenhet som omfattas av ovanstående paragraf. Olägenhet föreligger enligt Socialstyrelsen om det specifika luftflödet understiger 0,5 rv/h och om uteluftsflödet understiger 0,35 l/s per m<sup>2</sup> golvarea eller 4 l/s per person.

Enligt miljöbalkens försiktighetsprincip är en fastighetsägare skyldig att agera bland annat då det finns misstanke om bristfälligt fungerande ventilation i en bostad. (miljöbalken 2 kap 3 §)

Skyldighet att utföra undersökningar av bostäder följer också av miljöbalkens bestämmelser, om det finns skäl att anta att byggnadens skick medför olägenheter för människors hälsa. (miljöbalken 26 kap 22 §)

## **4. Hjälpdokument**

- Krav på funktionskontroll av ventilationssystem från Boverket

## **5. Hänvisning till lagstiftning**

- Miljöbalken kapitel 2 om de allmänna hänsynsreglerna
- Miljöbalken kapitel 9 om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd
- Miljöbalken kapitel 26 om tillsyn
- Socialstyrelsens Allmänna råd om tillsyn enligt Miljöbalken - ventilation, (SOSFS 1999:25)
- Boverkets Allmänna råd 1994:4, ändrad 2001:1

## Exempel på rutin för radon

Exempel på egenkontrollsarbete hos fastighetsägare

### 1. Syfte

Säkerställa att radon i inomhusluft inte överstiger Socialstyrelsens riktvärden. Tydliggöra hur respektive ansvarig ska agera då misstanke finns om för höga radonhalter eller då sådana halter har konstaterats.

### 2. Ansvar

Fastighetsförvaltaren ansvarar för att agera då misstanke finns om att radon i inomhusluft överstiger Socialstyrelsens upprättade riktvärden. Ytterligare ansvar kan bli aktuellt om radongashalten överstiger nämnda riktvärde, se vidare nedan.

### 3. Beskrivning

#### 3.1 Riktvärde – radon i inomhusluft

Riktvärdet för radongas i inomhusluft är 200 bequerel per kubikmeter (Bq/m<sup>3</sup>) (årsmedelvärde).

#### 3.2 Metod för mätning

Mätning ska utföras enligt Strålskyddsinstitutets metodbeskrivning av ett ackrediterat mätföretag.

#### 3.3 Misstanke om radon

Nästan all mark innehåller radon. Det utgör en risk för förhöjda radonhalter inomhus. Eftersom lufttrycket inomhus oftast är lägre än utomhus, kan radonhaltig jordluft lätt sugas in i huset, särskilt om marken är luftgenomsläpplig och husets grund otät. Inomhus kan radonhalten då bli hög. Radon kan också finnas inbyggt i huset i form av blå lättbetong. Materialet användes mellan år 1929 och 1975.

#### 3.4 Vad ska göras vid misstanke om radon i inomhusluft?

Om det finns misstanke om att radongashalten överstiger 200 Bq/m<sup>3</sup> ska fastighetsförvaltaren göra följande:

1. Besluta om att mätning ska genomföras
2. Utse ansvarig för mätningen
3. Införskaffa spårfilmsdosor (mätutrustning) från ett ackrediterat mätföretag
4. Genomföra mätningen enligt anvisningarna som följer med spårfilmsdosorna.
5. Dokumentera, utvärdera och rapportera resultaten från mätningen till berörda personer.

#### 3.5 Vad ska göras om radongashalten överstiger riktvärdet?

Om radongashalten överstiger Socialstyrelsens riktvärde föreligger risk för olägenhet för människors hälsa. En sådan olägenhet ska undanröjas. Då resultatet från en mätning visar att radongashalten överstiger 200 Bq/m<sup>3</sup> ska fastighetsförvaltaren utse en ansvarig för att genomföra och dokumentera en utredning över lämpliga åtgärder för att reducera halten av radongas i de aktuella bostäderna.



## Att tänka på inför en bullermätning

Du som är fastighetsägare eller ansvarig för en verksamhet ska enligt miljöbalken arbeta förebyggande för att undvika miljö- och hälsoproblem. Om någon klagar på buller i sin bostad i din fastighet eller störs av buller från din verksamhet ska du kunna visa att kraven i miljöbalken uppfylls. Det kan ibland innebära att du måste låta utföra en utredning. Har miljöförvaltningen begärt in en fackmässig utredning ställs vissa krav på innehåll och utformning. Här informerar vi om vad som ska ingå i en bullerutredning

Normalt begär miljöförvaltningen in två typer av mätningar, en utomhusmätning och en inomhusmätning. Beroende på störningskällan och omständigheterna krävs antingen att båda eller bara en av typerna utförs. Om inte störningen endast upplevs dagtid bör bullermätningarna utföras kvällstid, helst efter klockan 22.00, eftersom bakgrundsnivån då normalt har mindre inverkan på mätresultatet. Mätningarna ska följa svensk mätstandard så långt det är möjligt.

### Bullermätning utomhus

En utomhusmätning utförs normalt med mikrofonen direkt på fönsterglasat eller på fasaden hos klaganden, en s.k. +6 dB mätning. Mätningen ska innehålla följande uppgifter:

- Bakgrundsnivå i  $dB_{Aeq}$  (ekvivalent nivå) då bullerkällan är avstängd (om bullerkällan är känd).
- Bullerkällans ljudnivå i  $dB_{A_{eq}}^*$
- Bullerkällans ljudnivå i  $dB_{A_{max}}$  (maximal nivå).\*

Mätningen bör inte genomföras om det regnar eller blåser kraftigt eftersom det kan ha för stor inverkan på mätresultatet.

### Bullermätning inomhus

En inomhusmätning ska utföras som en 3-punktsmätning i klagandens bostad med stängda fönster och vädringsluckor. Mätningen ska innehålla följande uppgifter:

- Bakgrundsnivå i  $dB_{A_{eq}}$  (ekvivalent nivå) då bullerkällan är avstängd.
- Bullerkällans ljudnivå i  $dB_{A_{eq}}^1$
- Bullerkällans ljudnivå i  $dB_{A_{max}}$  (maximal nivå).\*

Om ljudet bedöms vara lågfrekvent skall även en tersbandsanalys av bullerkällan göras. Vilket innebär en analys av det lågfrekventa ljudet mellan 31,5 och 200 Hz.\*

---

<sup>1</sup> Efter korrigering för bakgrundsnivån.

**Redovisning**

Det är av stor betydelse att utredningen redovisas på ett korrekt och tydligt sätt eftersom den utgör ett viktigt underlag för miljöförvaltningen vid bedömning om olägenhet för människors hälsa enligt miljöbalken föreligger eller inte.

Alla mätvärden ska redovisas med heltalsiffror i tabell. Undvik att redovisa endast i grafer. Vid inomhusmätningen ska ljudnivån redovisas som ett medelvärde av de tre mätpunkterna i rummet. Vid utomhusmätningen ska det tydligt framgå att justering för fasadreflexion (-6 dB) gjorts. För båda mätningarna ska det framgå om de redovisade ljudnivåerna är justerade för bakgrunds-nivån eller inte.

I övrigt ska felkällor anges, d.v.s. vad som kan ha påverkat mätresultatet om mätvärdet anses som avvikande, samt eventuella avsteg från aktuell mätstandard. Även besiktningsman, undersökningsdatum, vilka mätinstrument som använts och när de senast kalibrerades ska framgå av redovisningen.

Akustikkonsulter går bland annat att hitta i telefonkatalogen under: *Ingenjörer – Akustik*.

Lämna gärna detta informationsblad till den som ska utföra utredningen.



## Att tänka på inför en fuktskadeutredning

Du som är fastighetsägare ska enligt miljöbalken arbeta förebyggande för att undvika miljö- och hälsoproblem. Om någon klagar på fukt och/eller mögel i sin bostad ska du kunna visa att kraven i miljöbalken uppfylls. Det kan ibland innebära att du måste låta utföra en utredning. Har miljöförvaltningen begärt in en fackmässig utredning ställs vissa krav på innehåll och utformning. Här informerar vi om vad som ska ingå i en fuktskadeutredning.

Inför undersökningen bör fakta om fastigheten tas fram, t.ex. om byggnadens konstruktion eller om fukt- och mikrobiella problem tidigare har förekommit.

### Undersökning

Undersökningen ska bl.a. annat ge svar på följande frågor:

- Förekommer synliga fuktskador, t.ex. fuktfläckar, saltutslag, missfärgningar, bubblor i mattor, väggar eller tak etc.?
- Förekommer synliga mikrobiella skador?
- Förekommer lukt, t.ex. mögellukt eller annan avvikande lukt?
- Vilka typer av fuktmätningar har utförts och vad visar de?
- Förekommer dolda fukt- och/eller mikrobiella skador i byggnadens konstruktion, t.ex. i väggar, golv, bjälklag etc.?
- Har materialprovtagningar bedömts nödvändiga? Hur har de utförts, analyserats och vad visar de?
- Finns synliga fel eller misstankar om dolda fel i byggnadskonstruktionen som skulle kunna medföra en ökad risk för fuktskador?
- Är ventilationen korrekt utformad och väl fungerande?

### Analys och slutsatser

När undersökningen är utformad måste insamlad information från undersökningen noggrant analyseras för att slutsatser ska kunna dras om den eventuella skadans omfattning och orsak.

- Om fuktskador förekommer i bostaden, vad beror dessa på, t.ex. läckage, brister i byggnadskonstruktionen, byggfukt, fuktkonvektion, fuktdiffusion etc.? Var i bostaden förekommer skadorna och hur omfattande är de?
- Om mikrobiella skador finns i bostaden, vad är orsaken till förekomsten? Var i bostaden förekommer skadorna och hur omfattande är de?

### Redovisning

Det är av stor betydelse att utredningen genomförs och redovisas på ett korrekt och tydligt sätt eftersom den utgör ett viktigt underlag för Miljöförvaltningen vid bedömningen om olägenhet för människors hälsa enligt miljöbalken föreligger eller inte.

Resultatet av undersökningen ska tillsammans med analys och slutsatser ingå i redovisningen till Miljöförvaltningen. Avsikten med utförda mätningar och provtagningar ska också presenteras. Har inte någon provtagning skett ska skälen till detta anges. I övrigt ska felkällor, besiktningsman, undersökningsdatum, vilka mätinstrument som använts och när de senast kalibrerades framgå av redovisningen.

Konsulter i inomhusmiljö går bl.a. att hitta i telefonkatalogen under: *Vatten – fuktskador; Innemiljö; Ventilation – luftbehandling eller Sanering.*

Lämna gärna detta informationsblad till den som ska utföra utredningen.

## Att tänka på inför en ventilationsutredning i bostad

Du som är fastighetsägare ska enligt miljöbalken arbeta förebyggande för att undvika miljö- och hälsoproblem. Om någon klagar på dålig ventilation i sin bostad ska du kunna visa att kraven i miljöbalken uppfylls. Det kan ibland innebära att du måste låta utföra en utredning. Har miljöförvaltningen begärt in en fackmässig utredning ställs vissa krav på innehåll och utformning. Här informerar vi om vad som ska ingå i en ventilationsutredning för en bostad.

Som fastighetsägare är du enligt lag skyldig att se till att fastighetens ventilation med fastställda intervaller genomgår en funktionskontroll (SFS 1991:1273), en så kallad OVK (obligatorisk ventilationskontroll). Ett godkänt OVK-protokoll är dock ingen garanti för att ventilationen uppfyller miljöbalkens krav, vilket innebär att bostadens luftomsättning och luftflöden också måste kontrolleras.

### Utredning

Följande uppgifter och mätningar ska ingå i utredningen:

- Uppgift om bostadens ventilationssystem; S, F, FT eller FTX
- Uppgift om i vilka rum och var i rummen tilluftsventiler och frånluftsventiler är placerade. Vid S- och F-system ska ventiltyp för tilluft anges.
- Mätning av luftomsättningen (frånluftsmätning), ska anges som rumsvolymer per timme (rv/h). Vid FT- och FTX-system ska även tilluftsflöde och tilluftstemperatur mätas. För S-system bör luftflödesmätningar inte utföras om utomhustemperaturen överstiger +10 °C.
- Lufttemperatur inomhus och utomhus
- Antal rum i bostaden, takhöjd och bostadsyta
- Noteringar om eventuella brister i ventilationen, t.ex. bristande överluftspassage eller att luften strömmar oönskade vägar såsom från badrum/kök mot vardagsrum/sovrums eller motsvarande.

### Redovisning

Det är av stor betydelse att utredningen redovisas på ett korrekt och tydligt sätt eftersom den utgör ett viktigt underlag för miljöförvaltningen vid bedömning om olägenhet för människors hälsa enligt miljöbalken föreligger eller inte. I övrigt ska felkällor anges, d.v.s. vad som kan ha påverkat mätresultatet om mätvärdet anses som avvikande. Även besiktningsman, undersökningsdatum, vilka mätinstrument som använts och när de senast kalibrerades ska framgå av redovisningen. Konsulter i inomhusmiljö går bland annat att hitta i telefonkatalogen under: *Innemiljö; Ventilation – luftbehandling eller Sanering.*

Lämna gärna detta informationsblad till den som ska utföra utredningen.



## Att tänka på inför en utredning av temperatur och drag

Du som är fastighetsägare ska enligt miljöbalken arbeta förebyggande för att undvika miljö- och hälsoproblem. Om någon klagar på låg temperatur eller luftdrag i sin bostad ska du kunna visa att kraven i miljöbalken uppfylls. Det kan ibland innebära att du måste genomföra en utredning. Har miljöförvaltningen begärt in en fackmässig utredning ställs vissa krav på innehåll och utformning. Här informerar vi om vad som ska ingå i en utredning av temperatur och drag inomhus.

Alla mätningar ska utföras så långt som möjligt i enlighet med Socialstyrelsens allmänna råd om temperatur inomhus (SOSFS 2005:15(M)) och dess kompletterande handbok. Mätningarna ska utgå från en sittande person (0,1 – 1,1 m över golv) på de platser i bostaden där klaganden upplever störningarna. Mätningarna bör utföras vid en relevant utomhustemperatur, t.ex. vid klagomål på kyla under vintertid bör inomhustemperaturen mätas under normala vinterförhållanden (ca -10 till 0°C).

### Indikerande mätning

Undersökningen kan göras i två steg. I ett första steg kan en indikerande (enkel) mätning utföras för att få en uppfattning om det termiska inomhusklimatet. En indikerande mätning ska innehålla mätning av lufttemperatur, golvtemperatur och utomhustemperatur samt en bedömning av lufthastighet och luftrörelser. Kontroll av luftrörelser kan enklast göras med rök.

### Utförlig mätning

Om mätresultaten från den indikerande mätningen inte uppfyller de indikerande värdena i Socialstyrelsens allmänna råd, eller om drag kan påvisas, ska en utförlig mätning utföras. En utförlig mätning ska innehålla följande uppgifter:

- Operativ temperatur
- Golvtemperatur
- Vertikal temperaturskillnad mellan 0,1 och 1,1 m ovan golv
- Inomhusluftens medelhastighet
- Utomhustemperatur

En mätning av strålningstemperaturskillnader och kontroll av köldbryggor och otätheter kan också ingå i den utförliga mätningen.

### Redovisning

Det är av stor betydelse att utredningen redovisas på ett korrekt och tydligt sätt eftersom den utgör ett viktigt underlag för miljöförvaltningen vid bedömning om olägenhet för människors hälsa enligt miljöbalken föreligger eller inte. Av redovisningen ska framgå hur mätningarna har utförts och var i bostaden mätningarna skett. I övrigt ska felkällor anges, d.v.s. vad som kan ha påverkat mätresultatet om mätvärdet anses som avvikande. Även besiktningsman, undersökningsdatum, vilka mätinstrument som använts och när de senast kalibrerades ska framgå av redovisningen.

Konsulter i inomhusmiljö går bland annat att hitta i telefonkatalogen under: *Innemiljö; Ventilation – luftbehandling eller Sanering.*

Lämna gärna detta informationsblad till den som ska utföra utredningen.



## Tabell över riktvärden gällande inomhusmiljö

Inomhusmiljöfaktorer	Kommentar	Riktvärden	Allmänna råd och föreskrifter *)
<b>Buller inomhus</b>	Riktvärden gäller inomhus med fönster och dörrar stängda	Ekvivalent buller <b>30 dBA</b> Maximalt buller <b>45 dB</b>	SOSFS 2005:6 Socialstyrelsens allmänna råd – Buller inomhus och riktlinjer för tersbandsanalys av lågfrekvent buller
<b>Buller utomhus</b>	Utomhusriktvärden tillämpas på uteplats, balkong eller inne i bostaden med öppna fönster.	Vardagar (ekvivalent): <b>50 dBA</b> (dagtid kl. 07.00-18.00) <b>45 dBA</b> (kvällstid kl. 18.00-22.00) <b>40 dBA</b> (natttid mellan kl. 22.00-07.00) <b>55 dBA max</b> (maximal ljudnivå, momentana ljud natttid kl. 22.00-07.00)  Lördagar, söndagar och helger (ekvivalent): <b>45 dBA</b> (dagtid kl. 07.00-18.00) <b>45 dBA</b> (kvällstid kl. 18.00-22.00) <b>40 dBA</b> (natttid kl. 22.00-07.00) <b>55 dBA max</b> (maximal ljudnivå, momentana ljud natttid kl. 22.00-07.00)	Naturvårdsverkets råd och riktlinjer för externt industribuller (SNV 1978:5)
<b>Fukt och mögel</b>	Författningen innehåller kriterier som ska beaktas vid bedömning om risk för människors hälsa föreligger p.g.a. fukt och mikroorganismer i bostäder.	Se författningen i heltext	SOSFS 1999:21 Socialstyrelsens allmänna råd om tillsyn enligt miljöbalken – Fukt och mikroorganismer
<b>Radon</b>	Riktvärdet är ett årsmedelvärde och tillämpas på alla byggnader, både äldre och nybyggda fastigheter.	<b>200 Bq/m<sup>3</sup></b> (årsmedelvärde)	Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 2004:6 och 1999:22) om tillsyn enligt miljöbalken – radon i inomhusluft
<b>Temperatur och drag</b>	Riktvärden visar de temperaturer som inte bör underskridas/överskridas i en bostad. Om en första mätning visar att indikerande värden överskrids/underskrids ska en utförlig mätning genomföras i enlighet med Socialstyrelsens allmänna råd om temperatur inomhus (SOSFS 2005:15).	Operativtemperatur	<b>under 18°C</b>  <b>varaktigt över 24°C</b> <b>kortvarigt över 26°C</b> } vintertid
		Golvtemperatur Lufthastighet	<b>under 16°C</b> <b>över 0.15 m/s</b>
<b>Ventilation</b>	Dessa liksom alla andra riktvärden är vägledande vid bedömning om bristande luftkvalitet innebär olägenhet för människors hälsa.	Luftomsättningen i bostäder bör inte understiga <b>0,5 rumsvolym per timme (rv/h)</b> . Uteluftsflödet bör inte understiga <b>0,35 liter uteluft per sekund per kvadratmeter (l/s per m<sup>2</sup>)</b> golvarea eller <b>4l/s per person</b> .	SOSFS 1999:25 Socialstyrelsens allmänna råd – Tillsyn enligt miljöbalken – Ventilation
<b>Vattentemperatur</b>	Varmvattentemperatur som inte bör underskridas för att minska risken för tillväxt av Legionella.	Temperatur i beredare och ackumulatörer <b>60°C</b> Temperatur vid tappställe <b>min 50°C, max 60°C</b> Temperatur på samtliga VVC-slingor <b>50°C</b>	Socialstyrelsens meddelandeblad nr 13/93 Legionella, Boverkets byggregler (BBR BFS 2006:12)

\*) Läs mer på: [www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se), [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se) eller på [www.boverket.se](http://www.boverket.se), där hittar du även de råd och föreskrifter vi nämner ovan.







Som fastighetsägare är det en hel del lagar och förordningar som man är skyldig att känna till. Man förväntas kunna lagstiftningen kring det som rör fastigheten vilket kan vara allt från obligatorisk ventilationskontroll och energideklaration till regler för dricksvatten och avfallshantering. För att underlätta för fastighetsägare och förhoppningsvis minska klagomålen till miljökontoren samt att förtydliga fastighetsägarens ansvar mot hyresgäster och tillsynsmyndigheter har Miljösamverkan Skåne delprojekt Egenkontroll för fastighetsägare tagit fram ett informationsmaterial inom olika sakområden samt ett material för fastighetsägares arbete med egenkontroll.

Miljösamverkan Skåne är ett samarbete mellan Länsstyrelsen i Skåne län, Kommunförbundet Skåne och Skånes kommuner. Uppgiften är att effektivisera tillsynen inom miljö- och hälsoskyddsområdet.

[www.miljosamverkanskane.se](http://www.miljosamverkanskane.se)

**Länsstyrelsen i Skåne län**

205 15 Malmö  
Besöksadress: Kungsgatan 13  
Tel 040-25 20 00 vx  
Fax 040/044-25 22 55  
[www.m.lst.se](http://www.m.lst.se)

**Kommunförbundet Skåne**

Box 13  
264 21 Klippan  
Besöksadress: Storgatan 33  
Tel: 0435-71 99 00 vx  
Fax: 0435-71 99 10  
[www.kfsk.se](http://www.kfsk.se)

**Skånes kommuner**



MILJÖSAMVERKAN  
SKÅNE