

MILJÖFÖRVALTNINGEN

# Egenkontroll för fastighetsägare



Utgåva 05 2007.02

Illustration: Tove Hemrix

# Innehåll

1. **Miljöbalkens krav på egenkontroll**
2. **Egenkontroll för fastighetsägare**
3. **Informationsblad om riskområden (radon, buller, ventilation, etc.)**
4. **Tabell över riktvärden gällande inomhusmiljö**
5. **Praktisk vägledning i egenkontrollarbetet**
6. **Exempel på riskinventering av fastigheter**
7. **Exempel på upplägg av egenkontroll och ansvar**
8. **Exempel på rutiner**
9. **Miljöförvaltningens tillsynsroll och arbetsätt**
10. **Information om mätningar**
11. **Viktiga paragrafer i miljöbalken**



# Miljöbalkens krav på egenkontroll

**ATT HA VÄL FUNGERANDE RUTINER** skapar förutsättningar för att upptäcka fel och brister i en verksamhet innan en allvarlig skada inträffar på människors hälsa eller miljön. Egenkontroll är ett verktyg för att skapa dessa rutiner och för att se till att verksamheter lever upp till miljöbalkens krav på hänsyn till hälsa och miljö.

## Du omfattas av krav på egenkontroll

Alla som driver en verksamhet ska enligt miljöbalken planera och kontrollera sin verksamhet för att motverka eller förebygga olägenheter för människors hälsa eller miljön.

I ansvaret ingår en skyldighet att skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens art och omfattning för att skydda omgivningen. Detta är ett generellt krav; för tillstånds- eller anmälningspliktiga verksamheter gäller mer preciserade krav på egenkontrollen.

## Omfattning och anpassning

Du som bedriver en verksamhet eller vidtar åtgärder som medför en risk för människors hälsa eller miljön ska planera och kontrollera sin verksamhet för att motverka och förebygga sådan påverkan. Det innebär bland annat att du genom egna undersökningar ska hålla dig underrättad om verksamhetens påverkan på hälsa och miljö. Egenkontrollen bör ingå som en naturlig del av arbetet och omfatta organisatoriska såväl som administrativa och tekniska åtgärder och rutiner.

Egenkontrollen ska anpassas till verksamheten. En komplex verksamhet som medför en stor risk för människors hälsa och miljön bör ha en mer omfattande egenkontroll än en enklare verksamhet där risken för olägenhet är liten.

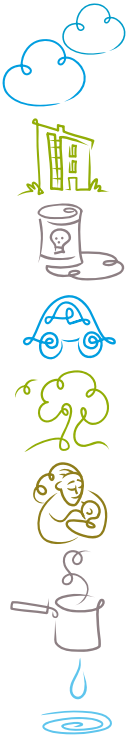
## Egenkontroll enligt andra lagar

Enligt arbetsmiljölagstiftningen gäller krav på systematiskt arbetsmiljöarbete. Det systematiska arbetsmiljöarbetet granskas av Arbetsmiljöinspektionen och inte av kommunen 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.



Illustration: Tove Hennix



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.

### **Kontrollprogram**

Om det finns ett av tillsynsmyndigheten förelagt 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 enligt miljöbalken.

### **Miljösanktionsavgift**

Miljösanktionsavgift är en administrativ avgift som efter beslut av tillsynsmyndigheten ska betalas av en verksamhetsutövare om denne inte följer kraven enligt bl.a. egenkontrollförordningen (gäller A-, B- och C-verksamheter). För verksamheter som inte är tillståndseller anmälningsskyldiga (varken A, B eller C) finns inga bestämmelser om miljösanktionsavgift vid bristfällig kontroll, men avgift kan utgå för överträdelser av andra regler. För alla verksamheter gäller dock att tillsynsmyndigheten kan förelägga om att vidta åtgärder om just egenkontrollen är otillräcklig. Vilka överträdelser som medför miljösanktionsavgift framgår av bilagan till förordningen (1998:950) om miljösanktionsavgifter.

### **Mer information**

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

- Miljöbalken 1998
- Naturvårdsverkets allmänna råd om egenkontroll (NFS 2001:2)
- Naturvårdsverkets handbok: (2001:3) *Egenkontroll en fortlöpande process*

Materialet finns att hämta på:

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

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



## Egenkontroll för fastighetsägare

**ATT SOM FASTIGHETSÄGARE SE TILL** att man har en väl fungerande egenkontroll kan tillföra mycket mer än bara vetskapen om att lagstiftningen följs. Ofta finns det ekonomiska 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 upplärning 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

Något som faller utanför den lagstadgade egenkontrollen, men som kan vara minst lika viktigt för att förebygga och lösa många problem, är dialogen med de boende. 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.

### 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 - ett hjälpmedel för egenkontroll (Sveriges fastighetsägaresförbund)
- Fastighetsägarens guide i miljöbalken (Fastighetsägarna Sverige)
- Miljöbalken. En sammanställning för fastighetsförvaltare (Svensk Byggtjänst Förlag)
- Egen koll i fastigheten. Utformning av egenkontroll enligt miljöbalken (Sveriges kommuner och landsting)

Materialet finns att hämta på:

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

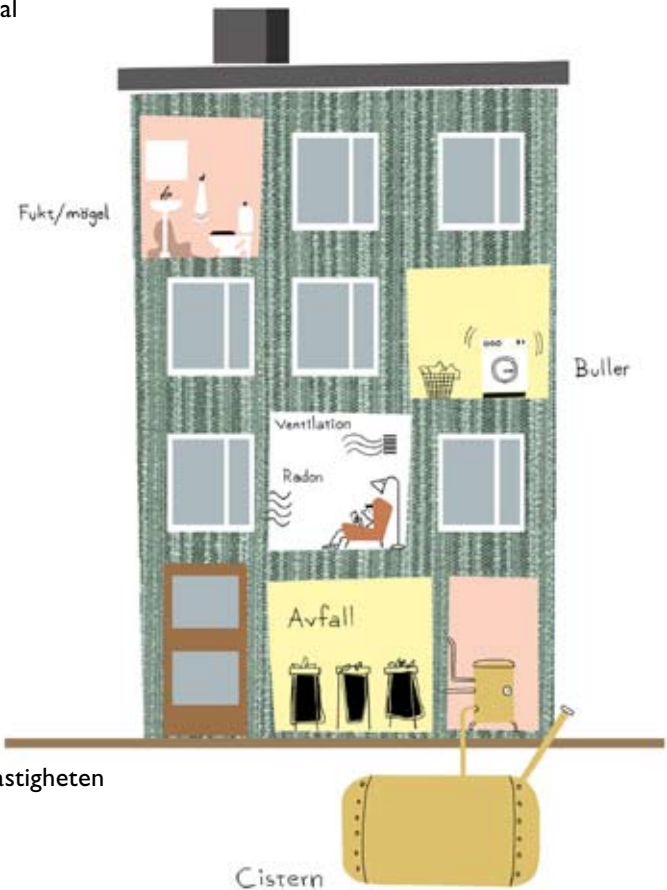
[www.svefast.se](http://www.svefast.se)

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

## Exempel på områden som en fastighetsägare bör ha koll på

Det finns många områden som du bör ha kontroll över, men någon generell sammanställning över vilka dessa områden är, är svårt att göra, eftersom det varierar från fastighet till fastighet. Nedan preciseras ett antal av de vanligaste, men det är ditt ansvar som fastighetsägare att undersöka om det finns något annat i verksamheten som kan innebära risker för människors hälsa och miljön.

- Förekomst av hälsovådliga byggnadsmaterial
- Fukt och mögel
- Buller
- Radon
- Ventilation
- Avfall
- Cistern
- Inomhustemperatur
- Vattentemperatur
- Skadedjur
- Energianvändning
- Kemikalier
- Transporter till och från verksamheter i fastigheten



## Vägledning i ditt arbete med egenkontroll

Här presenteras ett antal frågor som är anpassade till vad du som fastighetsägare bör tänka på och som kan vara en hjälp på vägen för införande av en egenkontroll.

- Känner vi till vilka miljöregler som gäller för vår verksamhet? Gäller det alla berörda inom verksamheten?
- Vem är ansvarig för att nödvändiga miljö- och hälsoskyddsåtgärder vidtas? Vem är ansvarig för rutiner, instruktioner och dokumentation? Vem ansvarar för uppdatering av egenkontrollen?
- Hur dokumenterar vi vår verksamhet? Vilka rutiner finns för dokumentation?
- Räcker våra kunskaper för att följa gällande bestämmelser? Vilken kompetens finns i verksamheten? Inom vilka sakområden behöver vi förstärka eller ta in kompetens? Hur gör vi det?
- Hur gör vi när det kommer in synpunkter eller klagomål på fastighetens bostäder, skötsel eller annat? Följer vi upp inkomna klagomål?
- För vi någon statistik över hur många och vilka typer av klagomål som inkommer?



- För vilken utrustning har vi respektive saknar vi tillräckliga skötsel- och driftfunktioner? Kontrollerar vi att utrustningen hålls i gott skick?
- Vilka rutiner finns vid eventuella driftstörningar eller olyckshändelser? Vem kontaktas? Hur följer vi upp sådana händelser för att förebygga att de inträffar igen?
- Hur påverkar vår verksamhet omgivningen och de boende i våra och närliggande fastigheter? Vilka störningar kan uppstå?
- Vilka rutiner finns för regelbunden kontroll av verksamhetens påverkan på människor och miljö? Är de tillräckliga?
- Medför vår verksamhet några risker? Görs någon regelbunden riskinventering?
- Hur kan vi förebygga att dessa risker inträffar? Vilka rutiner har vi för hur vi ska gå tillväga när ett visst problem uppstår?
- Vilka verksamheter finns i vår fastighet? Hur upprättas avtal med dessa verksamhetsutövare? Vilka risker och vilken påverkan på människors hälsa och miljön kan dessa verksamheter medföra?
- Hur kan vi visa för våra boende, allmänheten och tillsynsmyndigheten att vi har en bra egenkontroll för verksamheten?

## **Faktablad**

Buller

Cisterner

Fukt och mikroorganismer

Köldmedia

Legionella

Radon

Skadedjur

Störande lukter

Temperatur och drag

Ventilation





# 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 rör sig om t.ex. buller från restauranger, fläktar och trafik. Bullerstörningar kan bland annat resultera i sömn- och koncentrationssvårigheter och hörselskador som t.ex. tinnitus.

Det mänskliga örats förmåga att uppfatta ljud varierar med frekvens och ljudtrycksnivå. Ljudets frekvens mäts i antal svängningar per sekund, Hertz (Hz) och ger upplevelsen om vilken ton ljudet har. Hörbart ljud ligger normalt inom frekvensintervallet 20-20 000 Hz. Intervallet krymper normalt med åldern. Ljud med högre frekvenser kallas för ultraljud och ljud med lägre frekvenser kallas för infraljud.

Ljudets styrka mäts i decibel (dB). Skillnaden mellan det svagaste ljudet ett friskt öra kan utsättas för och det starkaste ljudet örat kan utsättas för utan att skadas är mer än en miljon gånger. För att slippa använda sju­siffriga tal så används en logaritmisk skala, dB-skalan. En fördubbling av ljudet innebär en ökning av ljudnivån med 3 dB. Det krävs dock att ljudnivån ökar med ca 10 dB för att vi ska uppleva att ljudet fördubblas. För att ta hänsyn till det mänskliga örats uppfattning av olika frekvenser och ljudtrycksnivåer används ofta ett vägt filter, ett så kallat A-filter. Ljudtrycksnivåerna redovisas då i dBA.

## Hur mycket får det låta inomhus?

Socialstyrelsens anger i allmänna råd om buller inomhus (SOSFS 2005:6) riktlinjer för hur mycket det får låta inomhus:

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)

Socialstyrelsen anger i allmänna råd om buller inomhus (SOSFS 2005:6) riktvärden för lågfrekvent buller.

## Det lågfrekventa ljudet delas in i 9 tersband (dessa är inte A-vägda):

Tersband (Hz)	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200
Ekvivalent ljudnivå (dB)	56	49	43	41,5	40	38	36	34	32

Lågfrekvent buller kan medföra bl.a. trötthet, koncentrationssvårigheter och huvudvärk och mäts i ekvivalenta nivåer.



**Hur mycket får det låta utomhus?**

Naturvårdsverkets anger i råd och riktlinjer för *externt industribuller* (SNV 1978:5) riktlinjer för hur mycket det får låta utomhus från fläktar och andra installationer. Detta kan tex. bli aktuellt när man tvingas sova med öppet fönster eller balkongdörr.

Tidpunkt	Dag	Kväll	Natt
	07-18	18-22 samt söndag och helgdag 07-18	22-07
Ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostad, dBA	50	45	40

Naturvårdsverket anger riktlinjer för buller utomhus (trafikbuller omfattas inte). Tonalt ljud och impulsjud ger en skärpning med 5 dB.

**Trafikbuller**

Trafiken är en stor källa till buller i Stockholm, vid problem ta kontakt med Miljöförvaltningen och avdelningen för plan och miljö.

**Mätning**

Mätningar ska alltid ske fackmässigt, akustikkonsulter hittar man i Gula sidorna under ingenjörer.

**Läs mer om buller på:**

[www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se)  
[www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)  
[www.stockholm.se/miljo](http://www.stockholm.se/miljo)

Socialstyrelsen  
 Naturvårdsverket  
 Miljöförvaltningen



# Cisterner

**DEN SOM ÄGER** en cistern för olja eller spillolja är ansvarig för att lagring, hantering och kontroll sker på rätt sätt.

## Miljörisk

Inom Stockholms stad 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 tillsatser 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 (>1m<sup>3</sup>) som är placerade inomhus eller 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 SWEDAC som utför ackreditering och kontroll ([www.swedac.se](http://www.swedac.se)).

## Cistern inomhus

Vid nyinstallation av cisterner inomhus ska installationskontroll genomföras, Miljöförvaltningen behöver dock inte informeras. Cisterner inomhus som rymmer >1m<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 skall kunna lämnas till Miljöförvaltningen på begäran.

## Cistern utomhus ovan mark

Vid installation av cistern ovan mark som rymmer 1-10m<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 utomhus ovan mark större än 10m<sup>3</sup> är Stadsbyggnadsnämnden tillsynsmyndighet.

## Cistern utomhus i mark

Vid installation av cisterner i mark som rymmer mer än 1m<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.

## 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



## MILJÖFÖRVALTNINGEN



### Miljösanktionsavgift

Från och med 1 januari 2007 så är Miljöförvaltningen skyldig att ta ut en miljösanktionsavgift. Avgifter ligger mellan 1 000-3 000 kronor beroende av överträdelse.

### Mer information om cisterner 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 vattenförorening vid lagring av brandfarliga vätskor (NFS 2003:24)
- Räddningsverkets föreskrifter om hantering av brandfarliga vätskor (SÄIFS 1997:9)

### Eller på följande webbplatser:

<a href="http://www.stockholm.se/foretag/miljo">www.stockholm.se/foretag/miljo</a>	Miljöförvaltningen
<a href="http://www.naturvardsverket.se">www.naturvardsverket.se</a>	Naturvårdsverket
<a href="http://www.swedac.se">www.swedac.se</a>	SWEDAC
<a href="http://www.raddningsverket.se">www.raddningsverket.se</a>	Räddningsverket



# Fukt och mikroorganismer

**MÖGELSVAMPAR OCH MÖGELSPORER** förekommer naturligt både utomhus och inomhus. Där det finns tillgång till fukt, syre och näring (t.ex. trä, smuts och damm) kan mögel börja tillväxa 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 till. Dessutom kan fuktskador leda till nedbrytning av bygg- och inredningsmaterial, vilket ökar risken för avsöndring av kemiska ämnen till luften.

Dessa faktorer kan ge hälsobesvär såsom 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.

## Om något av följande konstateras i en lägenhet kan anledning finnas att göra vidare undersökningar:

- mikroorganismer eller mikrobiell lukt befaras spridas från byggnadsstrukturen eller från t.ex. källare, grund eller vind, till bostadsrum eller andra rum där människor vistas stadigvarande
- fuktskador inte åtgärdas och detta innebär en risk för att mikroorganismer kan växa till
- fuktskador har åtgärdats bristfälligt, t.ex. vid uttorkning och utbyte av mikrobiellt angripet material
- synliga fuktskador och fuktfläckar, synlig mikrobiell tillväxt
- missfärgningar eller bubblor i mattor och tapeter
- omfattande kondens på fönstrens insida vid en utetemperatur av ca  $-5^{\circ}\text{C}$  eller lägre
- om fuktillskottet inomhus, under vinterförhållanden, regelmässigt överstiger  $3\text{ g/m}^3$  luft, eller om luftfuktighetens medelvärde överstiger  $7\text{ g vatten/kg torr luft}$  under en längre period under eldningssäsongen, vilket motsvarar cirka 45 procent relativ luftfuktighet vid  $21^{\circ}\text{C}$

## Mer information om fukt och mikroorganismer finns bl.a. 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)

## Eller på följande webbplats:

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

Socialstyrelsen



# Köldmedier

**KÖLDMEDIER ANVÄNDS I BL.A.** kylar, frysar, luftkonditioneringsanläggningar och värmepumpar.

Det finns många olika typer av köldmedier. Vid innehav av en anläggning med så kallade HCFC- eller HFC-köldmedier har ägaren 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.

Lagstiftningen som reglerar köldmedier är bl.a. F-gas förordningen (Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 842/2006 om vissa fluorerade växthusgaser) som gäller från 4 juli 2007 samt köldmediekungörelsen (Naturvårdsverkets författningssamling, NFS 1992:16)

Om den totala köldmediemängden överstiger 10 kg ska du varje år rapportera till Miljöförvaltningen. Senast den 31 mars ska du rapportera in de kontrollrapporter som du låtit genomföra under ett kalenderår. Utrustning (aggregat) under 3 kg räknas inte med. Gör gärna din rapportering på webben. [www.stockholm.se/koldmedier](http://www.stockholm.se/koldmedier)

Kontrollen ska utföras av ett ackrediterat kontrollorgan, som utfärdar en kontrollrapport. Uppgifter om vilka entreprenörer som är ackrediterade kan man få från SWEDAC.

Om du inte gör installationskontroll, inte uppfyller kraven på journalföring eller inte anmäler innan en anläggning tas i bruk, är Miljöförvaltningen skyldig att ta ut en miljöstraffavgift enligt Förordning (1998:950) om miljöstraffavgifter.

**Från och med den 1 januari 2008 gäller följande:**

- om du inte gjort installationskontroll (5000 kr)
- om du inte gör anmälan om köldmedier innan en anläggning tas i bruk (5000 kr)
- om du kommer in med installationskontrollen för sent, d.v.s. efter 31 mars (1000 kr)
- om du inte upprättat och fört register över fluorerade växthusgaser (2000 kr)

För HCFC köldmedier gäller påfyllningsstopp fr.o.m. 1 januari 2002. Detta innebär att i ett befintligt system med HCFC måste aggregatet 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 g.

**Mer information om köldmedier finns bl.a. på följande webbplatser:**

<a href="http://www.naturvardsverket.se">www.naturvardsverket.se</a>	Naturvårdsverket
<a href="http://www.swedac.se">www.swedac.se</a>	SWEDAC
<a href="http://www.kys.se">www.kys.se</a>	Kylbranschens samarbetsstiftelse



# Legionella

**I SVERIGE RAPPORTERAS ÅRLIGEN 80-100 fall av legionärssjukan, varav närmare hälften har smittats utomlands. Det verkliga antalet fall anses däremot vara betydligt fler. Legionärsjuka orskas av bakterier ur familjen Legionella och kan leda till svårartad lunginflammation (ibland med dödlig utgång). Bakterien finns naturligt i små mängder i mark, sjöar, vattendrag och grundvatten.**

Människor kan drabbas av legionärsjuka genom att andas in vattendimma med Legionellabakterier (vid t.ex. duschning eller bubbelbad). Att dricka vatten anses inte vara farligt.

Legionellabakterier förökar sig framförallt mellan 18 och 45 °C och trivs bäst kring 38 °C. Stillastående eller långsamt strömmande vatten och biofilmer som byggs upp på innerväggar i installationer ger goda förutsättningar för tillväxt för bakterien. För att hindra att Legionellabakterier växer till i vattenledningarna gäller det bl.a. att system och ledningar är rätt utformade och att varm- respektive kallvatten håller tillfredställande temperatur.

## Exempel på regler, normer och råd som förebygger risk för tillväxt av Legionellabakterier:

- Installationer för varmvatten ska vara utformade så att lägst 50 °C varmvattentemperatur erhålls vid tappstället (Boverkets Byggregler).
- Vattenberörda delar av tappvatteninstallationer ska utföras av sådant material och utformas så att inte ohälsosamma ämnen kan utlösas i tappvattnet och så att ohälsosam tillväxt av mikroorganismer i tappvattnet förhindras (Boverkets byggregler).
- Ha lägst 60 °C i varmvattenberedare eller ackumulator.
- Se till att temperaturen på samtliga VVC-slingor (inklusive VVC-systemets returledning) har en temperatur om lägst 50 °C.
- Ta bort eller åtgärda eventuella blindledningar (t.ex. felaktigt konstruerade handukstorkar och tappställen som inte eller sällan används).
- Kall- och varmvattenledningar ska inte vara monterade så att de kommer i kontakt med varandra.

För att förhindra brännskador får varmvattentemperaturen vid tappställen för hushållsändamål och personlig hygien inte överskrida 60 °C. Varmvattentemperaturen vid tappställen i fasta duschar som inte regleras från en plats utanför duschplatsen samt i duschar för personer som inte förväntas kunna reglera temperaturen själva får inte överstiga 38 °C (Boverkets byggregler).

Boverkets byggregler är utformade för nybyggnationer men används även vid bedömning av varmvattentemperatur och konstruktioner i befintlig bebyggelse.

För att vara säker på om vattensystemet innehåller Legionellabakterier krävs en särskild vattenanalys. Om höga halter Legionellabakterier har hittats i ledningssystemet måste detta åtgärdas och det kan behövas en omfattande sanering. Det finns flera olika metoder; bl.a. hetvattenspolning, kraftig klorering eller behandling med ozon alternativt klordioxid.

Om sanering utförs på grund av Legionellaförekomst är det viktigt att informera de boende om vad som görs, varför och eventuella restriktioner.



## MILJÖFÖRVALTNINGEN



### Mer information om legionella och regler kring tappvatten finns bl.a. i följande publikationer:

- Har du legionellabakterier i dina vattenledningar? (Boverket, 2000)
- Legionella, Risker i VVS-installationer (VVS-Installationerna, 2002)
- Vatten och avlopp (Boverkets byggregler BBR BFS 2006:12 avsnitt 6:6, 8:4)
- Meddelandeblad Nr 13/93 "Legionella" (Socialstyrelsen)

### Eller på följande webbplatser:

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

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

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

Boverket

Livsmedelsverket

VVS-installatörerna





# Radon

**RADON ÄR EN ÄDELGAS** som bildas när det radioaktiva grundämnet radium sönderfaller. Radongasen sönderfaller i sin tur till radondöttrar som är radioaktiva metallatomer. Det är radondöttrarna som fastnar i luftvägarna vid inandning av radonhaltig luft.

Radondöttrarna sänder ut strålning som kan skada cellerna i luftvägar och lungor och orsaka cancer. Statens strålskyddsinstitut bedömer att omkring 500 lungcancerfall per år i Sverige orsakas av radon i bostäder. Tobaksrökning förvärrar riskerna med höga radonhalter. De flesta som drabbas av radonrelaterad lungcancer är rökare.

**Radon i bostäder kan komma från tre olika källor:**

- Marken under och runt om huset, såväl i den ursprungliga som fyllnadsmassor
- Byggnadsmaterialet
- Vattnet som används i hushållet

Radongas varken syns, luktar eller känns och därför är det enda sättet att kontrollera om det förekommer för höga radongashalter i sin fastighet att göra mätningar. Mätningarna ska utföras under perioden 1 oktober till 30 april och mättiden ska vara minst två månader. Vi uppmanar fastighetsägarna att mäta alla lägenheter direkt på mark utan källare samt 20 procent av övriga bostäder i varje byggnad. Mät i första hand längst ned och högst upp i fastigheten eftersom där är riskerna för höga radonhalter som störst.

Om du vill få en mätning utförd kan du vända dig till en konsult eller ett godkänt laboratorium. I dagsläget finns fyra ackrediterade (godkända) mätlaboratorier:

- Gammadata Mätteknik, tfn. 018-480 58 00, [www.gammadata.se](http://www.gammadata.se)
- Independia Control, tfn. 031-28 18 30, [www.radon.se](http://www.radon.se)
- MRM Konsult AB, tfn. 08-764 46 66, [www.mrm.se](http://www.mrm.se)
- PASELA miljösupport AB, tfn. 031-769 19 75, [www.pasela.se](http://www.pasela.se)

Om årsmedelvärdet, överstiger 200 Bq/m<sup>3</sup>, bör radonhalten i bostaden eller lokalen anses utgöra olägenhet för människors hälsa och åtgärder bör vidtas. (SOSFS 2004:6 och SOSFS 1999:22)

---

**Riktvärden**

---

200 Bq/kubikmeter	Högsta tillåtna radonhalt i nya byggnader, befintliga bostäder, arbetsplatser och allmänna lokaler.
-------------------	---

---

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

- SOSFS 2004:6, Socialstyrelsens allmänna råd om ändring i allmänna råden (SOSFS 1999:22) om tillsyn enligt miljöbalken - radon i inomhusluft
- Radonboken av Bertil Clavensjö och Gustav Åkerblom (Formas)

**Eller på följande webbplatser:**

<a href="http://www.ssi.se">www.ssi.se</a>	Statens strålskyddsinstitut
<a href="http://www.boverket.se">www.boverket.se</a>	Boverket
<a href="http://www.socialstyrelsen.se">www.socialstyrelsen.se</a>	Socialstyrelsen
<a href="http://www.stockholm.se/miljo/radon">www.stockholm.se/miljo/radon</a>	Miljöförvaltningen



# Skadedjur

**TILL OHYRA KAN RÄKNAS** mjölbagg, ängrar, myror, silverfiskar, getingar, flugor, kackerlackor m.m. Med skadedjur avses bl.a. möss, råttor, sorkar, lämlar, kråk- och måsfåglar, vissa duvarter, vilda djur som uppehåller sig i närheten av våra bostäder såsom rådjur, grävlingar och förvildade katter.

Skadedjur och ohyra kan vålla stor ekonomisk skadegörelse genom angrepp på livsmedel, textilier, trävaruprodukter m.m.

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. Om insekter ska betraktas som ohyra avgörs inte av arten utan av mängden och platsen de uppträder på. Detsamma gäller för skadedjur.

## Vilka lagar reglerar skadedjursfrågan?

Enligt miljöbalken och jordabalken är det fastighetsägarens ansvar att vidta åtgärder för sanering av ohyra och skadedjur. Jordabalkens kapitel 12 reglerar hyresförhållanden och ansvarsfördelning mellan hyresvärd och hyresgäst. En hyresvärd är skyldig att vidta åtgärder för att utrota ohyra och skadedjur i bostadslägenhet i sin fastighet. Denna skyldighet gäller även om hyresgästen är den som förorsakat förekomst av ohyra. 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 ska finnas i varje fastighet om vilket saneringsföretag som hyresvärden anlitar vid förekomst av skadedjur eller ohyra. Hyresgästen ska kunna kontakta företaget och anmäla behov av sanering utan att behöva gå via hyresvärden.

## Åtgärder

Det finns många sätt att bekämpa ohyra. En metod som är enkel och ingår i den dagliga rutinen är städningen. Genom att hålla rent i bostadsutrymmen, lagerlokaler etc. undanröjs födo- och äggleggningsplatser för många insektsarter. Vid större angrepp av skadeinsekter eller skadedjur rekommenderas kontakt med saneringsföretag som anlitas av fastighetsägaren.

Skadedjur som t.ex. råttor och möss undviks genom att fastigheten är rättsäkrad, så att gnagarna inte kommer in. Soptunnor ska vara hela och soprummen ska vara svåra att komma in i. Kompostering ska ske i sådana former att råttor och möss inte kan livnära sig på matrester som komposteras.

Vid besvärande förekomst av rådjur och fåglar rekommenderas att ta kontakt med Skadedjursgruppen på Trafikkontoret, Trafiktjänsten, som i vissa fall kan skjuta av eller fånga in de störande djuren.

## Sanering med bekämpningsmedel

Sanering på allmän plats måste göras av ett saneringsföretag. Vid sanering på tomtmark, gårdar till förskolor eller allmänna lekplatser krävs tillstånd från Miljöförvaltningen. Hastigt påkallade punktsaneringar är undantagna från tillståndsplikten, men måste anmälas till kommunen. Bekämpningsmedel som används vid sanering av skadedjur ska vara godkända av kemikalieinspektionen.

## För mer information:

[www.stockholm.se/miljo](http://www.stockholm.se/miljo)

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

Miljöförvaltningen

Kemikalieinspektionen



# Störande lukt

**MATOS, TOBAKSRÖK, SOPLUKT, avloppslukt, vedeldningsrök och avgaslukt** är exempel på lukter som kan vara störande när de tränger in i bostaden. Lukterna kan komma från andra 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 beroende på 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, t.ex. 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 rörgenomföringar, 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 bostäderna. För en fungerande ventilation är det viktigt att friskluftsventilerna i bostaden är öppna. När det gäller matos ska man undvika att öppna fönstret i köket vid matlagning. Annars kan matos spridas till den övriga 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 bostad. Det är alltid nödvändigt att kontrollera att bostadens ventilation är korrekt utformad och fungerar väl. I undersökningen kan det också vara nödvändigt att använda sig av exempelvis röktester och/eller spårgasundersökningar.



# Temperatur och drag

**PROBLEM MED TEMPERATUR OCH DRAG** kan ha olika orsaker. Huset kan vara dåligt isolerat med kyla och drag som följd. Om bostaden ligger i anslutning till uppvärmda utrymmen som t.ex. källare och trappuppgång kan det kännas kallt även om lufttemperaturen ligger kring 21-22 grader.

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 ofta operativ temperatur, medelvärde av luftens temperatur och medelstrålningstemperaturen från omgivande ytor, vid mätning.

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.

## Utredning

Standardiserade mätmetoder bör användas. Undersökningen kan göras i två steg. Om den indikerade mätningen över/ understiger värdena i tabell 1 eller drag kan påvisas, bör en utförlig mätning genomföras i enlighet med tabell 2.

### Indikerande mätning

Indikerande mätning bör innehålla kontroll och bedömning av lufttemperatur, luftrörelser och golvtemperatur.

**Tabell 1. Indikerande värden för fortsatt utredning**

1. Lufttemperatur	Under 20°C
2. Lufttemperatur	Över 24°C, 26°C (sommartid)
3. Golvtemperatur	Under 18°C

### Utförlig mätning

En utförlig mätning bör innefatta de parametrar som redovisas i tabell 2 (se nästa sida) och som bedöms vara relevanta i det enskilda fallet.



# Ventilation

**I INOMHUSLUFTEN SAMLAS FÖRORENINGAR** från matlagning, rökning, städning, dusch och tvätt.

Dessutom förorenas luften av t.ex. koldioxid från människors utandningsluft. Inomhusluften behöver därför bytas ut mot frisk luft utifrån och detta tillgodoses genom en fungerande ventilation. En bra ventilation bidrar till att minska risken för hälsoproblem orsakade av till exempel radon och fukt, såväl som av allergi och andra överkänslighetsreaktioner.

## Hur fungerar ventilationen?

### Tilluft

Tilluft kallas den friska luft som kommer in i bostaden utifrån via ventiler, som ofta sitter 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. I dagens bostäder finns tre typer av ventilationssystem. Inom dessa finns olika variationer men de tre huvudtyperna är:

### Självdraagsventilation (S)

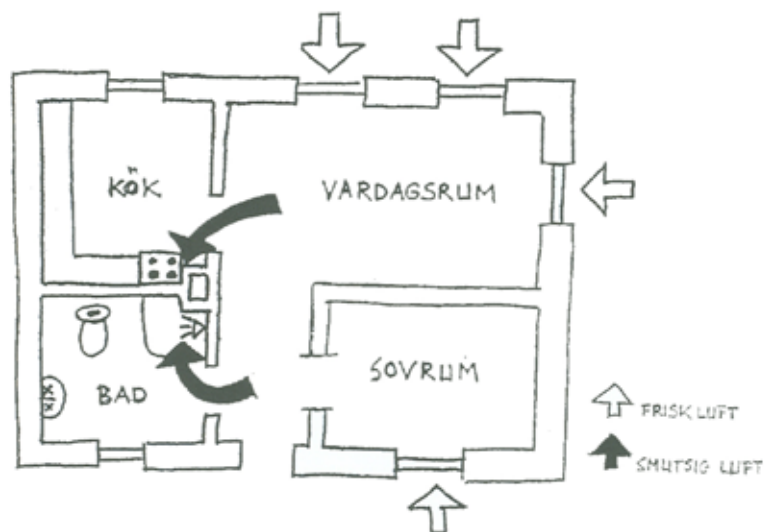
Luften ska strömma in genom tilluftsventiler, och strömma ut via frånluftsventiler i toalett, badrum och kök. Draget i ventilationen skapas av temperaturskillnader hos luften utomhus och inomhus.

### Fläktstyrt frånluftssystem (F)

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

### Fläktstyrt från- och tilluftssystem (FT)

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



# 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 <b>varaktigt över 26°C</b> <b>kortvarigt över 28°C</b> } sommartid  Golvtemperatur <b>under 16°C</b>  Lufthastighet <b>över 0.15 m/s</b>	Socialstyrelsens allmänna råd om temperatur inomhus (SOSFS 2005:15)
<b>Ventilation</b>	Dessa liksom alla andra riktvärden är vägledande vid bedömning om bristande luftkvalitet innebär olägenhet för människors hälsa.	Luftsättningen i bostäder bör inte understiga <b>0,5 rumsvolymer 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>4 l/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.



# Praktisk vägledning

**HÄR LISTAS ETT ANTAL** frågeställningar och exempel till hjälp för arbetet med egenkontroll. Sätt gärna av tid till att 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? 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>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 klagomålshandlingen?</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:
  - Tvättstugan (tillhörande fastigheten eller andra fastigheter)
  - Grannar
  - 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? Nedan ges några exempel på kunskapskällor till buller:
  - Miljöbalken (SFS 1998:808) och dess föreskrifter
  - Hyreslagen (Jordabalk, 1970:994)
  - 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 er/dig som 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 hissfirmor/ventilationsfirmor 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?





## 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 mellan t.ex. till boende i fastigheten?
- Sker kommunikationen enligt en generell plan? Om inte, hur kommuniceras t.ex. mätresultat mellan boende, förvaltare och er/dig som 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?



**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:
  - Buller
  - Luktstörningar
  - 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:
  - Miljöbalken (SFS 1998:808) och dess föreskrifter
  - Livsmedelslag (SFS 2006:804)
  - Hyreslagen (Jordabalk, SFS 1970:994)
  - 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 tex. 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?



# Riskinventering av fastigheter

**HÄR ÄR ETT EXEMPEL** på hur en riskinventering 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 riskinventeringen.

## DEL I

<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 1 (9)

### I. 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>Beskriv renoveringen</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>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>	Antal:



<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 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>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 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>	



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

**DEL 2**

**I. Inomhusmiljö**

**I.1 Hyrs någon lokal i fastigheten ut till någon annan verksamhet?**

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

**I.2 Har klagomål på inomhusmiljön förekommit från nuvarande eller tidigare hyresgäster?**

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



<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 6 (9)

**I.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>	

**I.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>	

**I.5 Skadedjur**

<b>Finns avtal knutet till saneringsfirma?</b>	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>
<b>Annat:</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 7 (9)

## 2. Byggnadsmaterial, avfall och farliga ämnen

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

Ja:  Nej:  Vet ej:

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

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

Ja:  Nej:  Vet ej:

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

Ja:  Nej:  Vet ej:

### 2.4 Har mätningar av radon genomförts?

Ja:  Nej:  Vet ej:

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

Ja:  Nej:  Vet ej:

### 2.6 Har ni kontrollerat att det inte finns några blindledningar?

Ja:  Nej:  Vet ej:



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

**2.6 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>	

**2.7 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"/>

<b>Om fastigheten har självdragsventilation:</b>	
<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"/>
<b>Om fastigheten har fläktstyrd frånluft:</b>	
<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"/>
<b>Om fastigheten har fläktstyrd från och tilluft</b>	
<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"/>



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

**2.8 Köldmedier**

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

**2.9 Finns någon cistern som tillhör fastigheten?**

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

**2.10 Värmepump**

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

**2.11 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"/>
	Ja: <input type="checkbox"/> Nej: <input type="checkbox"/>



# Exempel på upplägg av egenkontroll och ansvar

MILJÖBALKEN		
<b>Hänsynsregler</b>		<b>Lagtext</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 Miljö- och hälsoskyddsnämnden 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>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 kap. 1 § miljöbalken</li> <li>■ 2 kap. 2 § miljöbalken</li> <li>■ 2 kap. 3 § miljöbalken</li> </ul>
<b>Olägenhet</b>		<b>Lagtext</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>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 9 kap. 3 § miljöbalken</li> </ul>
<b>Egenkontroll</b>	<b>Lagtext</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>■ 26 kap. 19 § miljöbalken</li> </ul>	<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>



## UPPLYSNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR

Miljöbalken		Lagtext	
<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 överträdelse 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. Tillsynsmyndigheten beslutar om avgiften som tillfaller staten.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 26 kap. 9 § miljöbalken</li> <li>■ 26 kap. 14 § miljöbalken</li> <li>■ 26 kap. 2 § miljöbalken</li> <li>■ 30 kap. miljöbalken</li> </ul>	
Åtgärd	Innebörd	Lagtext	Exempel på egenkontroll
Undersökning av verksamheten och dess verkningar	En tillsynsmyndighet får ålägga fastighetsägaren att inkomma med uppgifter som behövs för tillsynen. Det kan bland annat röra sig om undersökningar och mätresultat. Sådan skyldighet inträder efter beslut från myndigheten som anger vad som ska inkomma och inom vilken tidsrymd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 26 kap. 21 § miljöbalken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dokumentation</li> </ul>
Undersökning av verksamheten och dess verkningar	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. Sådan skyldighet inträder efter beslut från myndigheten som anger vad som ska undersökas och inom vilken tidsrymd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 26 kap. 22 § miljöbalken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Avtal med entreprenörer och konsulter</li> </ul>



INOMHUSMILJÖ				
Ansvar för god inomhusmiljö		Lagtext	Exempel på egenkontroll	
<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. Riktvärden och råd gällande inomhusmiljö meddelas bland annat av Socialstyrelsen och Naturvårdsverket.</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 (verksamhet eller boende). Verksamhet eller boende har ett ansvar att följa fastighetsägarens normer och andra regler vid brukande av lokalen resp. bostaden.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 9 kap. 9 § miljöbalken</li> <li>■ 33 § Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd</li> <li>■ 26 kap. 19 § miljöbalken</li> </ul>	<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>	
Område		Lagtext, allmänna råd, föreskrifter	Risker	Exempel på egenkontroll
<b>Buller</b>	Ljud som uppfattas som störande kallas för buller. Vad som uppfattas som buller är individuellt. Vid problem med buller så är fastighetsägaren ansvarig för att utreda och vidta åtgärder om det kan krävas. Ljudnivåmätning ska alltid ske fackmässigt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Socialstyrelsens allmänna råd om buller inomhus (SOSFS 2005:6)</li> <li>■ Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller (SNV 1978:5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sömnsvårigheter</li> <li>■ Koncentrations-svårigheter</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>	Mögelsvampar och mögelsporer finns naturligt både inomhus och utomhus. När det finns tillgång till fukt, syre och näring kan mögel börja tillväxa inomhus. 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>■ Socialstyrelsens allmänna råd – tillsyn enligt miljöbalken – Fukt och mikroorganismer (SOSFS 1999:21)</li> </ul>	<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>	Temperaturen inomhus beror inte bara av lufttemperaturen utan även av omgivande väggar, golv och tak och av drag. 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>■ Socialstyrelsens allmänna råd om temperatur inomhus (SOSFS 2005:15)</li> <li>■ Socialstyrelsens meddelande blad nr 1/90</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kyla- 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		Lagtext, allmänna råd, föreskrifter	Risker	Exempel på egenkontroll
<b>Ventilation</b>	Inomhusluften förorenas bland annat av den koldioxid som vi andas ut, av matlagning och städning. Luften behöver därför bytas ut och detta tillgodoses genom ett fungerande ventilationssystem. 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>■ Socialstyrelsens allmänna råd – tillsyn enligt miljöbalken – Ventilation (SOSFS 1999:25)</li> </ul>	<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>	Radon sönderfaller till radondöttrar och kan skada celler i luftvägar och lungor. 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>■ Socialstyrelsens allmänna råd om ändring i allmänna råden (SOSFS 2004:6 och 1992:22) om tillsyn enligt miljöbalken – radon i inomhusluft</li> </ul>	<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. Bakterierna finns naturligt i mark, sjöar, vattendrag och grundvatten. Bakterien kan utöka sig till farliga halter sig i olämpligt utformade tappvattensystem, människor smittas via vattendimma inte av att dricka vatten. Fastighetsägaren är ansvarig för att undersöka och vidta åtgärder för att undanröja eventuella störningar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Socialstyrelsens meddelandeblad nr 13/96 Legionella</li> <li>■ Boverkets byggregler BBR BFS 2002:19</li> </ul>	<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>■ 9 kap. 9 § miljöbalken</li> <li>■ 12 kap. jordabalken</li> </ul>	<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		Lagtext, allmänna råd, föreskrifter	Risker	Exempel på egenkontroll
<b>Avfall</b>	<p>Fastighetsägare ska skapa möjligheter för sortering av avfallslag. Det utsorterade avfallet ska transporteras bort från fastigheten så ofta att olägenheter inte uppkommer.</p> <p>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 insamlings-system.</p> <p>Det är tillåtet att kompostera köksavfall på sin fastighet men kompostering ska anmälas till kommunen. Kompostering av trädgårdsavfall omfattas inte av anmälningsplikt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 11 § renhållningsordningen</li> <li>■ 14 § renhållningsordningen</li> <li>■ 16 § renhållningsordningen</li> </ul>	<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		Lagtext, allmänna råd, föreskrifter	Risker	Exempel på egenkontroll
<b>Installation av värmepump</b>	<p>En fastighetsägare som vill inrätta en värmepump för utvinning av värme ur mark, ytvatten eller grundvatten måste söka tillstånd för detta hos kommunen.</p> <p>Om en värmepump installeras utan tillstånd är kommunen skyldig att åtalsanmäla för otillåten miljöverksamhet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 9 kap. 1 § miljöbalken</li> <li>■ 9 kap. 6 § miljöbalken</li> <li>■ Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Laglista</li> </ul>
<b>Förbud mot vissa typer av köldmedia, etc.</b>	<p>Köldmedier används bland annat i kylar, frysar och luftkonditioneringsanläggningar. Det finns många olika typer av köldmedier, innehav av så kallade HCFC eller HFC köldmedier medför att antal skyldigheter för ägaren eftersom dessa föreningar bidrar till växthuseffekten.</p> <p>Om ägaren inte inkommer eller inkommer för sent med kontrollrapporten blir denne skyldig att betala en miljö-sanktionsavgift. Tillsynsmyndigheten är dessutom skyldig att göra en åtalsanmälan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Köldmediekungörelsen, Naturvårdsverkets författningssamling, SNFS 1992:16.</li> </ul>	<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>	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Naturvårdsverkets föreskrifter om skydd mot mark- och vattenförorening vid lagring av brandfarliga vätskor, NFS 2003:24 och 2006:16.</li> </ul>	<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>				



# Rutiner för radon

Exempel på egenkontrollarbete hos fastighetsägare

## 1. Syfte

Säkerställa att radon i inomhusluft inte överstiger Socialstyrelsens riktvärden och 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, sett som ett årsmedelvärde, 200 bequerel per kubikmeter (Bq/m<sup>3</sup>).

### 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 som 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.



# Rutiner för ventilation

Exempel på egenkontrollarbete hos fastighetsägare

## 1. Syfte

Säkerställa att luftomsättningen av inomhusluften underskrider de riktvärden som anges i Socialstyrelsens allmänna råd och tydliggöra hur respektive ansvarig 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 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 4l/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 (självdreg)	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 ett för ändamålet avsett mätinstrument.

### 3.4 Misstanke om bristfälligt fungerande ventilation

Tecken på att luftkvaliteten kan vara bristfällig 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> golva-rea 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>3</sup> golva-rea 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 §)

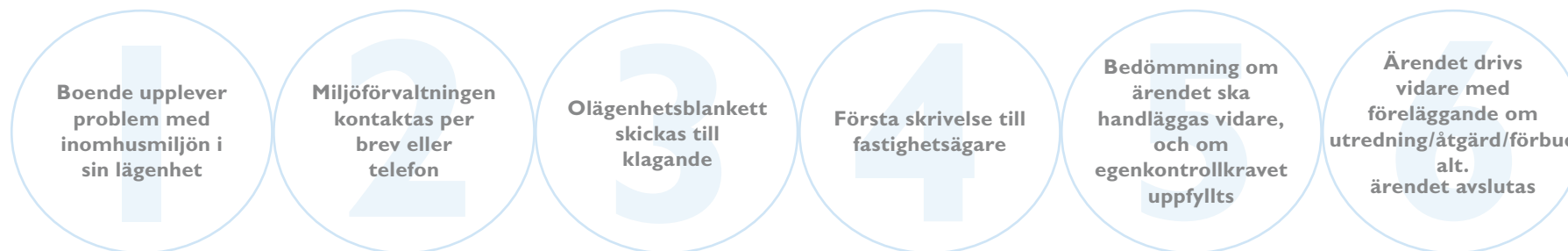
## 4. Hjälpdokument

– 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

# Miljöförvaltningens tillsynsroll och arbetsätt



1	Exempel på störningar: Buller från fläktar, fukt- och mögelproblem, bristfällig ventilation, lukt etc.
2	Kriterier för att Miljöförvaltningen skall handlägga klagomålet: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Störningen ska utgöra en hälsorisk</li> <li>- Störningen ska pågå i nuläget. Klagomål som tidigare pågått men nu upphört, handläggs inte.</li> <li>- Klagande skall ha haft kontakt med sin fastighetsägare (FÄ) nyligen, eller den verksamhetsutövare (VU) (t.ex. restaurang) som orsakar störning och störningen ska ha diskuterats. FÄ eller VU skall haft skälig tid för att utreda och åtgärda problemet. Om ingen hjälp fås kan Miljöförvaltningen kontaktas.</li> </ul>
3	Klagande fyller i en blankett med kontaktuppgifter, uppgifter om klagomålet, uppgifter om vem som är ansvarig för att undanröja störningen, m.m.
4	I den första skrivelsen uppmanas FÄ/VU att undersöka orsaken till störningen och utreda vilka åtgärder som kan behöva vidtas för att undanröja störningen. Svarstiden på den första skrivelsen är vanligtvis tre veckor.
5	När svaret kommer in till Miljöförvaltningen bedömer handläggaren hur ärendet ska handläggas vidare.
6	Ett beslut om föreläggande kan behöva skrivas en eller flera gånger i ett ärende. Miljöförvaltningen får meddela beslut om förelägganden och förbud, och beslut om föreläggande/förbud kan även förenas med vite. (Jfr. 26 kap 9 och 14 §§ miljöbalken). Beroende på vilket syfte föreläggandet har skrivs olika typer av beslut. Exempel på beslut är: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Föreläggande om att inkomma med utredning (26 kap 22 § miljöbalken). En utredning kan exempelvis vara en bullermätning, fuktundersökning eller luftflödesmätning.</li> <li>- Föreläggande om att inkomma med åtgärdsförslag, kostnadsberäkning och tidplan (26 kap 19 § miljöbalken)</li> <li>- Föreläggande om åtgärd/förbud (2 kap 3 och 7 §§ miljöbalken)</li> <li>- Beslut om att avsluta ett ärende</li> </ul>
7	När en fastighetsägare inkommer med ett åtgärdsförslag med kostnadsberäkning, måste Miljöförvaltningen alltid göra en så kallad rimlighetsavvägning enligt 2 kap 7 § miljöbalken. Detta innebär att Miljöförvaltningen måste avgöra om kostnaden för att vidta en åtgärd är rimlig.
8	Alla beslut som Miljöförvaltningen meddelar kan överklagas till Länsstyrelsen. Länsstyrelsens beslut kan överklagas till Miljödomstolen, och Miljödomstolens beslut kan i sin tur överklagas till Miljööverdomstolen.

# 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 bakgrundsniån 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:

- Bakgrundsniån i  $dB_{eq}$  (ekvivalent niån) då bullerkällan är avstängd (om bullerkällan är känd).
- Bullerkällans ljudniån i  $dB_{eq}$ .\*
- Bullerkällans ljudniån i  $dB_{max}$  (maximal niån).\*

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:

- Bakgrundsniån i  $dB_{eq}$  (ekvivalent niån) då bullerkällan är avstängd.
- Bullerkällans ljudniån i  $dB_{eq}$ .\*
- Bullerkällans ljudniån i  $dB_{max}$  (maximal niån).\*
- Tersbandsanalys av bullerkällan, vilket innebär en analys av det lågfrekventa ljudet mellan 31,5 och 200 Hz.\*

## 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 heltalssiffror i tabell. Undvik att redovisa endast i grafer. Vid inomhusmätningen ska ljudniån 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 bakgrundsniån 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.

\* Efter korrigering för bakgrundsniån.



# 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 fuktmetningar 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; Inne miljö; 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 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 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 luft rörelser. Kontroll av luft rörelser 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.



# Att tänka på inför en ventilationsutredning i bostad

A simple line drawing of two blue clouds.

**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.


A simple line drawing of a house with a chimney.

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.

A simple line drawing of a lightbulb in a container.

## Utredning


Följande uppgifter och mätningar ska ingå i utredningen:

- 
- A simple line drawing showing air flow patterns with arrows and swirls.
- 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 (frånlufts-mätning). 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.

A simple line drawing of a person holding a child.

## 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.

A simple line drawing of a cooking pot with a lid and a handle, with a drop of liquid falling from it.

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.

## Läs mer på webben:

[www.stockholm.se/foretag/miljo](http://www.stockholm.se/foretag/miljo)  
[www.notisum.se](http://www.notisum.se)  
[www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se)



# Miljöbalken

## 1 kap MILJÖBALKEN:

1 § Bestämmelserna i denna balk syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. En sådan utveckling bygger på insikten att naturen har ett skyddsvärde och att människans rätt att förändra och bruka naturen är förenad med ett ansvar för att förvalta naturen väl.

Miljöbalken skall tillämpas så att

1. människors hälsa och miljön skyddas mot skador och olägenheter oavsett om dessa orsakas av föroreningar eller annan påverkan,
2. värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas,
3. den biologiska mångfalden bevaras,
4. mark, vatten och fysisk miljö i övrigt används så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt långsiktigt god hushållning tryggas, och
5. återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås.

## 2 kap MILJÖBALKEN:

1 § När frågor prövas om tillåtlighet, tillstånd, godkännande och dispens och när sådana villkor prövas som inte avser ersättning samt vid tillsyn enligt denna balk är alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skyldiga att visa att de förpliktelser som följer av detta kapitel iakttas. Detta gäller även den som har bedrivit verksamhet som kan antas ha orsakat skada eller olägenhet för miljön.

I detta kapitel avses med åtgärd en sådan åtgärd som inte är av försumbar betydelse i det enskilda fallet.

### Hänsynsregler

2 § Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall 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

3 § Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I samma syfte skall vid yrkesmässig verksamhet användas bästa möjliga teknik.

Dessa försiktighetsmått skall vidtas så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

4 § För verksamheter och åtgärder som tar i anspråk mark- eller vattenområden annat än helt tillfälligt skall en sådan plats väljas som är lämplig med hänsyn till 1 kap. 1 §, 3 kap. och 4 kap. För all verksamhet och alla åtgärder skall en sådan plats väljas att ändamålet kan uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

5 § Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd skall hushålla med råvaror och energi samt



utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. I första hand skall förnybara energikällor användas.

### Lokalisering

**6 §** Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall undvika att använda eller sälja sådana kemiska produkter eller biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön, om de kan ersättas med sådana produkter eller organismer som kan antas vara mindre farliga. Motsvarande krav gäller i fråga om varor som innehåller eller har behandlats med en kemisk produkt eller bioteknisk organism.

**7 §** Kraven på hänsyn enligt 2-6 §§ gäller i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem. Vid denna bedömning skall särskilt beaktas nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder. När det är fråga om totalförsvarsverksamhet eller om en åtgärd behövs för totalförsvaret, skall även detta förhållande beaktas vid avvägningen.

Avvägningen enligt första stycket får inte medföra att en miljö kvalitetsnorm enligt 5 kap. åsidosätts.

### Ansvar för skadad miljö

**8 §** Alla som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som medfört skada eller olägenhet för miljön ansvarar till dess skadan eller olägenheten har upphört för att denna avhjälps i den omfattning det kan anses skäligt enligt 10 kap. I den mån det föreskrivs i denna balk kan i stället skyldighet att ersätta skadan eller olägenheten uppkomma.

### Slutavvägning

**9 §** Kan en verksamhet eller åtgärd befaras föranleda skada eller olägenhet av väsentlig betydelse för människors hälsa eller miljön, även om sådana skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått vidtas som kan krävas enligt denna balk, får verksamheten bedrivas eller åtgärden vidtas endast om regeringen finner att det finns särskilda skäl.

En verksamhet eller åtgärd får inte bedrivas eller vidtas om den medför risk för att ett stort antal människor får sina levnadsförhållanden väsentligt försämrade eller miljön försämrats avsevärt.

Vad som sägs i första och andra stycket gäller inte, om regeringen har tillåtit verksamheten enligt 17 kap. 1, 3 eller 4 §. Lag (2002:175).

**10 §** Om en verksamhet eller åtgärd är av synnerlig betydelse från allmän synpunkt kan regeringen tillåta denna, även om förutsättningarna är sådana som anges i 9 § andra stycket. Detta gäller dock inte om verksamheten eller åtgärden kan befaras försämra det allmänna hälsotillståndet.

Beslut enligt första stycket får förenas med villkor för att tillgodose allmänna intressen.

### 9 kap MILJÖBALKEN:

**3 §** 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.

**9 §** Bostäder och lokaler för allmänna ändamål skall brukas på ett sådant sätt att olägenheter för människors hälsa inte uppkommer och hållas fria från ohyra och andra skadedjur. Ägare eller nyttjanderättshavare till berörd egendom skall vidta de åtgärder som skäligen kan krävas för att hindra uppkomsten av eller undanröja olägenheter för människors hälsa.



### Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

**33 §** I syfte att hindra uppkomst av olägenhet för människors hälsa skall en bostad särskilt;

1. ge betryggande skydd mot värme, kyla, drag, fukt, buller, radon, luftföroreningar och andra liknande störningar,
2. ha tillfredsställande luftväxling genom anordning för ventilation eller på annat sätt,
3. medge tillräckligt dagsljus,
4. hållas tillfredsställande uppvärmd,
5. ge möjlighet att upprätthålla en god personlig hygien,
6. ha tillgång till vatten i erforderlig mängd och av godtagbar beskaffenhet till dryck, matlagning, personlig hygien och andra hushållsgöromål.

**34 §** Utöver vad som anges i 9 kap. 9 § miljöbalken skall byggnader, lokaler för annat än allmänna ändamål och anläggningar hållas fria från ohyra.

Åtgärder skall vidtas mot skadedjur som kan orsaka olägenhet för människors hälsa. Är det av särskild betydelse med hänsyn till hälsoskyddet, skall kommunen sörja för att åtgärderna vidtas.

### 26 kap MILJÖBALKEN:

**1 §** Tillsynen skall säkerställa syftet med denna balk och föreskrifter som har meddelats med stöd av balken.

Tillsynsmyndigheten skall för detta ändamål i nödvändig utsträckning kontrollera efterlevnaden av miljöbalken samt föreskrifter, domar och andra beslut som har meddelats med stöd av balken samt vidta de åtgärder som behövs för att åstadkomma rättelse. I fråga om miljöfarlig verksamhet eller vattenverksamhet som omfattas av tillstånd skall tillsynsmyndigheten även fortlöpande bedöma om villkoren är tillräckliga.

Tillsynsmyndigheten skall dessutom, genom rådgivning, information och liknande verksamhet, skapa förutsättningar för att balkens ändamål skall kunna tillgodoses. Lag (2002:175).

**9 §** En tillsynsmyndighet får meddela de förelägganden och förbud som behövs i ett enskilt fall för att denna balk samt föreskrifter, domar och andra beslut som har meddelats med stöd av balken skall efterlevas

**14 §** Beslut om förelägganden eller förbud får förenas med vite.

**19 §** Den som bedriver verksamhet eller vidtar åtgärder som kan befaras medföra olägenheter för människors hälsa eller påverka miljön skall 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.

Den som bedriver sådan verksamhet skall lämna förslag till kontrollprogram eller förbättrande åtgärder till tillsynsmyndigheten, om tillsynsmyndigheten begär det.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela närmare föreskrifter om kontrollen.

**21 §** Tillsynsmyndigheten får förelägga den som bedriver verksamhet eller vidtar en åtgärd som det finns bestämmelser om i denna balk eller i föreskrifter som meddelats med stöd av balken, att till myndigheten lämna de uppgifter och handlingar som behövs för tillsynen. Detsamma gäller också för den som annars är skyldig att avhjälpa olägenheter från sådan verksamhet.

**22 §** Den som bedriver verksamhet eller vidtar en åtgärd som kan befaras medföra olägenheter för



människors hälsa eller miljön eller den som annars är skyldig att avhjälpa olägenhet från sådan verksamhet är skyldig att även i andra fall än som avses i 14 kap. 7 § utföra sådana undersökningar av verksamheten och dess verkningar som behövs för tillsynen. Detsamma gäller den som upplåter en byggnad för bostäder eller för allmänna ändamål, om det finns skäl att anta att byggnadens skick medför olägenheter för människors hälsa. Om det är lämpligare kan tillsynsmyndigheten i stället föreskriva att en sådan undersökning skall utföras av någon annan och utse någon att göra undersökningen. Den som är skyldig att utföra undersökningen är skyldig att ersätta kostnaderna för en undersökning som någon annan utsetts att göra med det belopp som tillsynsmyndigheten fastställer. Beslut om undersökning får förenas med förbud att överlåta den berörda fastigheten eller annan egendom till dess undersökningen är slutförd.

### 27 kap MILJÖBALKEN:

1 § Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om avgift för myndigheters kostnader för prövning och tillsyn enligt denna balk eller enligt föreskrifter som har meddelats med stöd av balken samt för prövning och tillsyn med anledning av EG:s förordningar inom denna balks tillämpningsområde. Kommunfullmäktige får meddela föreskrifter om sådana avgifter när det gäller en kommunal myndighets verksamhet.

Regeringen får föreskriva att en myndighet får bestämma att dess beslut om påförande av avgift enligt balken eller enligt föreskrifter som har meddelats med stöd av balken skall gälla omedelbart även om beslutet överklagas.

### 30 kap MILJÖBALKEN

1 § Regeringen får meddela föreskrifter om att en särskild avgift (miljösanktionsavgift) skall betalas av den som

1. påbörjar en verksamhet som är tillståndspliktig eller anmälningspliktig enligt denna balk eller enligt föreskrifter som har meddelats med stöd av balken, utan att tillstånd har getts eller anmälan har gjorts,
2. åsidosätter villkor eller andra bestämmelser i ett tillstånd som har beslutats med stöd av denna balk eller med stöd av föreskrifter som har meddelats med stöd av balken, eller
3. åsidosätter andra bestämmelser i denna balk, föreskrifter som har meddelats med stöd av balken eller bestämmelser i EG:s förordningar inom balkens tillämpningsområde.

Avgiftens storlek skall framgå av föreskrifterna. Avgiften skall uppgå till minst 1 000 kronor och högst 1 000 000 kronor. När avgiftens storlek bestäms, skall hänsyn tas till överträdelsens allvar och betydelsen av den bestämmelse som överträdelsen avser. Lag (2006:1014).