

# Hygien, smittskydd och miljöbalken

Objektburen smitta

Socialstyrelsen klassificerar sin utgivning i olika dokumenttyper. Denna publikation tillhör *Handböcker för handläggning*. Det innebär att innehållet kompletterar Socialstyrelsens författningssamling med fakta, kunskapsunderlag och kommentarer som stöd för rättstillämpning och handläggning av ärenden hos huvudmän och andra vårdgivare. En handbok kan t.ex. innehålla lagtext, referat av författningar, motivuttalanden, rättsfallsreferat, beslut från JO, tolkningsexempel, kunskapsunderlag m.m. Kraven på vetenskaplighet tillgodoses genom att vetenskaplig expertis medverkar. Socialstyrelsen svarar för innehåll och kommentarer.

ISBN 978-91-85999-17-0

Artikelnr 2008-101-3

Omslag Marie Edström

Omslagsfoto Matton

Sättning Edita, Västra Aros

Tryck Edita, Västra Aros, Västerås, maj 2008

---

# Förord

Kommunens miljönämnd har under många år handlagt ärenden som gäller smittskydd. Den nuvarande smittskyddslagen gäller sedan 2004-07-01,<sup>1</sup> då reglerna om objektinriktat smittskydd överfördes till bland annat miljöbalken.<sup>2</sup> Det har medfört en viss osäkerhet om hur reglerna om objektburen smitta förhåller sig till andra regler i miljöbalken, till smittskyddslagen och till viss del även till annan lagstiftning.

Socialstyrelsen är central, tillsynsvägledande myndighet för frågor som rör hälsoskydd och objektinriktat smittskydd inom miljöbalkens tillämpningsområde. Denna skrift har sammanställts som stöd till miljönämnder, länsstyrelser och Generalläkaren vid handläggning enligt miljöbalken, men även som information till smittskyddsläkare och andra som kan medverka i en smittskyddsutredning.

Projektledare för denna handbok har varit Åsa Ahlgren. Projektet har involverat en myndighetsgrupp bestående av följande personer: Gudrun Skoglund, Arbetsmiljöverket; Erik Danell, Generalläkaren; Lars Plym Forshell, Livsmedelsverket; Tor Borinder, Naturvårdsverket; Eva-Lotte Sandin, Naturvårdsverket; Camilla Rydenskog, Sjöfartsverket; Görel Allestam, Smittskyddsinstitutet; Kerstin Mannerquist, Smittskyddsinstitutet; Yvonne Andersson, Smittskyddsinstitutet; Sofia Boqvist, Statens veterinärmedicinska anstalt; Anders Alexandersson, Socialstyrelsen; Anders Klahr, Socialstyrelsen; Johan Nykvist, Socialstyrelsen och Inger Riesenfeld-Örn, Socialstyrelsen. Under arbetet har Åsa Ahlgren tagit kontakt med miljöförvaltningar, länsstyrelser och smittskyddsläkare. Socialstyrelsen tackar alla som på olika sätt bidragit till denna handbok.

Lars-Erik Holm  
Generaldirektör

---

<sup>1</sup> Smittskyddslag (2004:168).

<sup>2</sup> Miljöbalk (1998:808).



---

# Innehåll

Förord .....	3
Sammanfattning .....	8
Begrepp .....	10
Inledning .....	13
Smittsamma sjukdomar .....	13
Syfte .....	14
Avgränsningar .....	15
Bakgrund .....	16
Exempel på objektburen smitta .....	21
Idrottsutövning, idrottsanläggningar och gym .....	21
Daghem .....	24
Badanläggningar .....	24
Träbadkar .....	27
Kyltorn .....	29
Sjukhus .....	30
Bioreningsanläggning .....	32
Sällskapsdjur .....	32
Smittvägar .....	40
Kontaktsmitta .....	40
Luftburen smitta .....	40
Förebyggande åtgärder .....	42
Rengöring av lokaler och inredning .....	42
Egenkontroll .....	43
Smittspårning .....	45
Ansvaret för olika smittskyddsåtgärder .....	45

---

Provtagning .....	51
Rutiner för rengöring och desinfektion .....	53
Rengöring och desinfektion .....	53
Arbetsmiljöaspekter för personal .....	60
Riskbedömning .....	60
Beredskap .....	60
Utrustning .....	60
Instruktioner och säkerhetsdatablad .....	61
Provtagning .....	61
Dekontaminering .....	62
Rättsliga aspekter .....	63
Miljöbalken .....	63
Smittskyddslagen .....	65
Tillsyn över sjukvårdsverksamhet: hälso- och sjukvårdslagen och miljöbalken .....	67
Lag om skydd mot internationella hot mot människors hälsa .....	67
Arbetsmiljölagen .....	68
Sekretessfrågor .....	70
Angränsande lagstiftning som rör åtgärder mot objekt och djur m.m. utanför miljöbalkens tillämpningsområde .....	74
Referenser .....	76
Författningar .....	76
Litteraturlista .....	78
Arbetsmiljöverket .....	78
Boverket .....	78
Socialstyrelsen .....	78
Sveriges Kommuner och Landsting .....	80
VVS Installatörerna .....	80
Guidelines .....	80

---

## Bilaga

Redogörelse för vissa myndigheters ansvarsområde för objektburen smitta .....	81
Arbetsmiljöverket .....	81
Boverket .....	82
Generalläkaren .....	82
Jordbruksverket .....	82
Kommunen .....	83
Livsmedelsverket .....	83
Länsstyrelsen .....	84
Naturvårdsverket .....	85
Sjöfartsverket .....	86
Smittskyddsinstitutet .....	88
Smittskyddsläkaren .....	88
Socialstyrelsen .....	89
Statens veterinärmedicinska anstalt .....	90
Vattenmyndigheten .....	91

---

# Sammanfattning

Det finns ingen enkel och entydig definition av vad hygien är. Ordet hygien kommer från ett grekiskt ord *hygienine*, femininform av *hygieino*'s hälsosam och *hygie*'s frisk. I Nationalencyklopedin anges att hygien dels är det samma som renlighet, avlägsnande av smuts och sjukdomsalstrande ämnen från människor och deras omgivning, dels är vetenskapen om hur miljöfaktorer påverkar människans och djurens hälsotillstånd. Encyklopedin ger också ett historiskt och kulturhistoriskt perspektiv och beskriver hur olika kulturer hanterar hygien på vitt skilda sätt. I encyklopedin konstateras att hygien idag omfattar kunskapen om hur kemiska, fysikaliska och biologiska faktorer i miljön påverkar hälsotillståndet. Under 1960- och 1970-talen stod de kemiska faktorerna i centrum men nu tilldrar sig de fysikaliska och biologiska miljöfaktorerna ett ökat intresse.

År 1831 kom en kunglig förordning om bekämpande av kolera och att en sundhetsnämnd borde tillsättas i varje stad. Det var starten på det som nu är miljönämndernas arbete med tillsyn enligt miljöbalken, livsmedelslagstiftningen och andra lagar som bevakar hygienfrågor. Utvecklingen, problemställningarna och arbetssättet har naturligtvis ändrats sedan dess. Arbetet med hygienfrågor är också starkt kopplat till arbetet med smittskydd.

Socialstyrelsen ansvarar för samordningen av smittskyddet på nationell nivå och ska ta de initiativ som krävs för att upprätthålla ett effektivt smittskydd enligt 1 kap. 7 § smittskyddslagen.

Socialstyrelsen har också centralt ansvar för tillsynsvägledning, bl.a. enligt 9 kap. miljöbalken om hälsoskydd i bostäder, lokaler m.m. samt smittskyddsfrågor och övriga hälsoskyddsfrågor av hygienisk och medicinsk karaktär.

Objektburen smitta är alla sjukdomar som kan spridas mellan objekt och människa. Alla typer av objekt och djur ingår i begreppet, t.ex. livsmedel, ventilationsanläggningar, vattenanläggningar utomhus eller inne i fastigheter och andra vatteninstallationer, vilda djur, livsmedelsproducerande djur, skadedjur och sällskapsdjur.

Den smittskyddslag som antogs 2004 gäller i första hand åtgärder som ska förhindra spridning av smitta från person till person, och åtgärder som riktar sig till människor. Sedan dess har detaljregler om objektburen smitta införts i miljöbalken men åtgärder som rör smitta som sprids via djur eller andra objekt till människor (objektburen smitta) regleras i flera lagstiftningar. Förutom miljöbalken finns regler även i livsmedelslagen, zoonos-



lagen och epizootilagen. Handläggning enligt de tre senare lagstiftningarna behandlas dock inte i denna skrift.

Socialstyrelsen har utarbetat denna skrift för att underlätta för de tillsynsmyndigheter som har tillsyn enligt miljöbalken, men även som information till de övriga myndigheter som kan medverka i en smittskyddsutredning. Exempelen är framtagna för att understryka vikten av grundläggande hygienrutiner och ett väl fungerande egenkontrollsystem i de olika verksamheterna. Exempelen belyser också hur skiftande ett smittspårningsarbete kan vara och är endast ett axplock för att illustrera något av allt det som kan inträffa. I skriften finns också avsnitt om hur smitta sprids, om förebyggande åtgärder, om provtagning och om smittspårning. Socialstyrelsen har ansett det angeläget att understryka vikten av samarbete mellan olika tillsynsmyndigheter och att väga in arbetsmiljöaspekter för tillsynsmyndighetens personal liksom för andra arbetstagare.

Socialstyrelsen har försökt belysa ansvaret för olika typer av krav och åtgärder, och även vem som står för kostnader och eventuell ersättning för ett ingripande.

Under avsnittet om rättsliga aspekter berörs miljöbalken, smittskyddslagen, hälso- och sjukvårdslagen, arbetsmiljölagen, vissa sekretessfrågor samt det internationella hälsoreglementet, IHR. Där finns också ett avsnitt om ett antal närliggande lagar som behöver en kort beskrivning för att klargöra avgränsningen till miljöbalken.

---

# Begrepp

## **Aerosol**

Luft med ett högt innehåll av svävande droppar. Aerosol definieras som partiklar suspenderade i en gas. En aerosol omfattar alltså både gas- och partikelfasen.

## **Epidemi**

En tillfällig anhopning av sjukdomsfall som är större än förväntat i en definierad grupp eller i ett definierat geografiskt område.

## **Epizooti**

Ett utbrott av en allvarlig smittsam djursjukdom som regleras av speciell lagstiftning.

## **Fekalier**

Avföring, exkrementer.

## **Infektionsdos**

Den mängd mikroorganismer som behövs för att infektion ska uppstå. Mängden varierar med individens mottaglighet och smittämnets art.

## **Kontaminerad**

Förorenad, nedsmittad.

## **Miljönämnd**

Den kommunala nämnd som har ansvar för tillsynen över miljö- och hälso-skyddet i kommunen enligt miljöbalkens bestämmelser.

## **MRSA**

Meticillinresistenta *Stafhylococcus aureus*.

## **Meticillinresistent**

Den variant av bakterien som är resistent mot det antibiotikum som normalt är förstahandsalternativ vid behandling av stafylokockinfektioner.

## **Smittsamma sjukdomar**

Med smittsamma sjukdomar avses sjukdomar som orsakas av någon typ av smittämne t.ex. virus, bakterier, parasiter, svampar eller prioner och som överförs till eller mellan människor. Vissa av de smittsamma sjukdomarna som kan drabba människor är anmälningspliktiga enligt smittskyddslagen och omges därmed av särskilda regler.

**Smittdos**

Den mängd mikroorganismer mottagaren utsätts för och som orsakar sjukdom.

**Smittspårning**

Alla de aktiviteter som ingår för att klargöra smittvägar.

**Tillsynsmyndighet**

Används i handboken som benämning på den myndighet som utövar den operativa tillsynen enligt en viss lagstiftning.

**Objektburen smitta**

Objektburen smitta är alla sjukdomar som kan spridas mellan objekt och människa. Alla typer av objekt och djur ingår i begreppet, t.ex. livsmedel, vattenanläggningar utomhus eller inne i fastigheter och andra vatteninstallationer, ventilationsanläggningar, vilda djur, skadedjur, livsmedelsproducerande djur och sällskapsdjur.

**Patogener**

Sjukdomsframkallande mikroorganismer.

**Prioner**

En prion är ett infektiöst agens utan arvs massa, och består endast av ett protein

**Protozoer**

Encelliga organismer. I typiska fall har protozon en enda cellkärna. Vissa t.ex. ciliater har dock normalt två medan andra, t.ex. opalinater och en del amöbor, kan vara mångkärniga.

**Parasiter**

Organismer som utnyttjar resurser från en annan organism, dock utan att den senare dödas.

**Utbrott**

En plötslig stegring av antalet sjukdomsfall eller att fler fall än förväntat inträffar under en avgränsad period.

**Vektor**

Ett djur som överför smittämnen till en människa. Det kan t.ex. röra sig om myggor som sprider malaria, fästingar som sprider TBE eller borrelia, kor som sprider EHEC/VTEC eller råttor eller möss som sprider smitta.

**Verksamhetsutövare**

Används i denna handbok för den eller de juridiska (företag, organisationer etc.) eller fysiska personer (individer) som ansvarar för en verksamhet eller del av en verksamhet.

### **Zoonoser**

Med zoonoser avses sjukdomar eller smittämnen som på ett naturligt sätt kan spridas mellan djur och människor. Exempel på zoonoser är salmonellainfektion, campylobacterinfektion, EHEC/VTEC, brucellos, trikinos, blåsmasksjuka, toxoplasmos, papegojsjuka (psittacos), ringorm, rabies och harpest.

---

# Inledning

## Smittsamma sjukdomar

Smittsamma sjukdomar är de sjukdomar som kan överföras till människor, antingen från miljön, från livsmedel, från djur eller från andra människor. Smittämnen kan vara bakterier, virus, protozoer, svampar, parasiter och prioner.

Om sjukdomarna innebär ”ett inte ringa hot mot människors hälsa” och därmed är betydelsefulla för folkhälsan, kan smittskyddsåtgärder behövas.<sup>3</sup>

De allvarligaste sjukdomarna är indelade i fyra kategorier med olika typer av smittskyddsåtgärder. Ju större hot mot befolkningens hälsa, desto strängare är åtgärderna som regleras genom olika lagar.

### *Anmälningspliktiga sjukdomar*

Cirka 60 sjukdomar räknas till de anmälningspliktiga sjukdomarna. Det innebär att varje misstänkt eller konstaterat fall av dessa sjukdomar snarast måste anmälas till landstingets smittskyddsläkare och Smittskyddsinstitutet.<sup>4</sup>

### *Smittspårningspliktiga sjukdomar*

Närmare 50 av de anmälningspliktiga sjukdomarna utgör smittspårningspliktiga sjukdomar. Den enskilde patienten är då skyldig att efter bästa förmåga lämna uppgifter om hur han eller hon kan ha blivit smittad och om vilka andra som kan ha utsatts för smitta. De senare blir kontaktade och uppmanas söka läkare.<sup>5</sup>

### *Allmänfarliga sjukdomar*

Trettio av de smittspårningspliktiga sjukdomarna är livshotande, innebär långvarig sjukdom och svårt lidande eller är på något annat sätt allvarliga. De betecknas som allmänfarliga sjukdomar. För att hindra smittspridning

---

<sup>3</sup> Smittskyddslag (2004:168) 1 kap. 3 §.

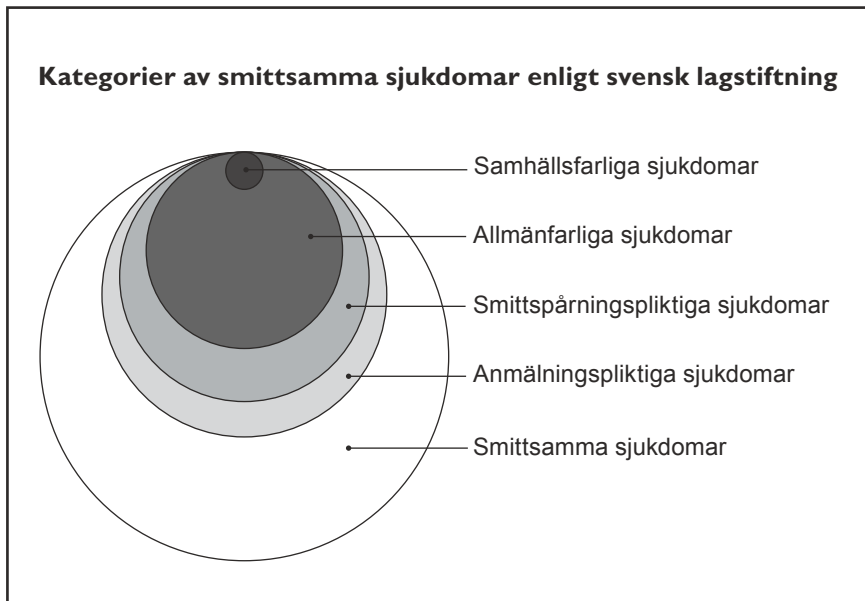
<sup>4</sup> Smittskyddsförordning (2004:255).

<sup>5</sup> SOSFS 2004:5 Socialstyrelsens föreskrifter om smittspårningspliktiga sjukdomar.

får varje patient individuellt utformade förhållningsregler som är tvingande. Länsrätten kan besluta om isolering om patienten inte följer reglerna.<sup>6</sup>

### *Samhällsfarliga sjukdomar*

De allmänfarliga sjukdomarna smittkoppor och svår akut respiratorisk sjukdom (SARS) skulle vid en spridning i samhället kunna få förödande konsekvenser för viktiga samhällsfunktioner, och kallas därför samhällsfarliga sjukdomar. Dessa kräver extraordinära smittskyddsåtgärder som möjligheten att hålla misstänkt smittade personer i karantän eller att spärra av ett geografiskt område för att hindra smittspridning.<sup>7</sup>



## Syfte

Smittsamma sjukdomar som sprids via objekt till människan ingår i miljöbalkens tillsynsområde, om de inte reglerats i någon annan lagstiftning. Vissa av de smittsamma sjukdomarna som sprids via objekt till människan är smittspårningspliktiga. Kommunen är då ansvarig för den smittskyddsutredning som rör objektet. Den nuvarande smittskyddslagen började gälla

<sup>6</sup> Smittskyddslag (2004:168).

<sup>7</sup> Smittskyddslag (2004:168).

2004-07-01, då detaljregler om objektinriktat smittskydd överfördes till miljöbalken. Vid vissa av de utbrott av smittsamma sjukdomar som inträffat sedan dess har det rått en viss osäkerhet om tillsynsansvaret och också hur detaljreglerna i miljöbalken förhåller sig till andra regler i miljöbalken. Socialstyrelsen är central, tillsynsvägledande myndighet för frågor som rör hälsoskydd och objektinriktat smittskydd inom miljöbalkens tillämpningsområde. Socialstyrelsen ansvarar också på nationell nivå för smittskyddet enligt smittskyddslagstiftningen och ska ta de initiativ som krävs för att upprätthålla ett effektivt smittskydd. Som ett led i detta och för att öka rättssäkerheten vid handläggningen har Socialstyrelsen tagit fram denna skrift.

Avsikten är också att skriften ska vara en hjälp för tjänstemän vid länsstyrelser och kommuner när de handlägger utbrott av objektburen smitta och där miljöbalken är tillämplig. Därför beskrivs också annan lagstiftning som myndigheten berörs av i sin tillsyn och som gäller parallellt vid tillsynsarbetet, som sekretesslagen, arbetsmiljölagen, hälso- och sjukvårdslagen och smittskyddslagen. Tanken med skriften är vidare att stödja och uppmuntra arbete med hygienfrågor och inspirera till tillsyn i situationer och miljöer där särskilda risker för olägenhet för människors hälsa kan uppkomma.

## Avgränsningar

Bestämmelser om smittskyddsåtgärder som rör livsmedel finns i livsmedelslagen (2006:804) och lagen (2006:806) om provtagning på djur, m.m. Smitta från djur behandlas i flera lagstiftningar, och särskilda bestämmelser som rör djur finns i epizootilagen (1999:657) och zoonoslagen (1999:658). En utredning om översyn av lagstiftningen om smittsamma djursjukdomar har tillsatts. Uppdraget ska redovisas den 31 december 2009. Lagstiftningarna beskrivs i kapitlet om rättsliga aspekter men behandlas inte i ytterligare i denna skrift.

Socialstyrelsen har också valt att inte behandla avsiktlig smittspridning, t.ex. spridning av antraxbakterier via brevförändelser i syfte att skada. Mer information om antrax finns på Socialstyrelsens och Smittskyddsinstitutets webbplatser.

Olika myndigheters ansvarsområde för objektburen smitta beskrivs i bilaga 1.

---

# Bakgrund

Kommunens miljönämnd har ansvar för den operativa tillsynen inom miljö- och hälsoskyddet, och också över vissa miljöfarliga verksamheter<sup>8</sup> Förutom det operativa ansvaret innebär tillsynsansvaret även en mer generell utredande och uppföljande verksamhet som inbegriper det så kallade miljöstrategiska arbetet. Syftet med det är att identifiera hälso- och miljöproblem, utarbeta handlingsplaner och att följa upp de långsiktiga och politiska mål som riksdagen har beslutat om.<sup>9</sup> Det innebär att miljöbalken inkluderar det ansvar som tidigare preciserats i hälsoskyddslagen – att kommunen uppmärksam ska följa utvecklingen inom miljö- och hälsoskydd och därvid utarbeta de förslag som krävs samt medverka i planeringar som berör miljö- och hälsoskyddsfrågor.<sup>10,11</sup>

År 2004 infördes vissa detaljregler om objektburen smitta i miljöbalken när nuvarande smittskyddslag antogs. I regeringens proposition till smittskyddslagen diskuteras anledningen till att reglerna om objektburen smitta förs över till miljöbalken.<sup>12</sup> Där sägs att ”en förutsättning för att med stöd av miljöbalkens bestämmelser om hälsoskydd kunna ingripa mot djur eller objekt som sprider smitta är att förekomsten av smittämnen kan anses utgöra en sådan störning som omfattas av begreppet olägenhet för människors hälsa. Med detta begrepp avses enligt balkens definition en störning som enligt medicinsk eller hygienisk bedömning kan påverka hälsan menligt och som inte är ringa eller helt tillfällig.” Man konstaterar också att ”smitta från objekt eller djur på samma sätt som t.ex. ohyra torde kunna leda till en sådan negativ hälsoeffekt som omfattas av lagens definition.”<sup>13</sup>

Miljönämndens tillsynsansvar för objektburen smitta startar i den rutinmässiga verksamhetsplaneringen för att förebygga och förhindra olägenhet för människors hälsa. De objekt eller lokaler, verksamheter eller anläggningar som anses innebära de största riskerna finns angivna i 38 §. Nuvarande lydelse trädde i kraft 2008-01-01.

---

<sup>8</sup> Förordning (1998:900) om tillsyn enligt miljöbalken.

<sup>9</sup> Prop. 1997/98:45 Miljöbalk, del 2 sid. 266.

<sup>10</sup> Hälsoskyddslag (1982:1080) 4 § 1 pkt. Lagen upphörde 1 jan. 1999 när miljöbalken trädde i kraft.

<sup>11</sup> Miljöbalk (1998:808) 26 kap. 1 §, 3 § 2 st. och 6 § (se jämförande paragrafregister i prop. 1997/98:45 del 2 sid. 418).

<sup>12</sup> Prop. 2003/04:30 Ny smittskyddslag m.m.

<sup>13</sup> Prop. 2003/04:30 Ny smittskyddslag m.m. sid. 152.



**Fakta**

38 §. Det är förbjudet att utan anmälan driva eller arrangera

1. verksamhet där allmänheten yrkesmässigt erbjuds hygienisk behandling som innebär risk för blodsmitta genom användning av skalpeller, akupunktur nålar, piercingsverktyg eller andra liknande skärande eller stickande verktyg,
2. bassängbad som är upplåtna åt allmänheten eller som annars används av många människor, eller
3. förskola, öppen förskola, fritidshem, öppen fritidsverksamhet, förskoleklass, grundskola, gymnasieskola, särskola, specialskola, sameskola, fristående skola, riksinternatskola eller resurscenter.

Anmälan skall göras till den kommunala nämnden i den kommun där verksamheten avses drivas eller arrangeras. Om Generalläkaren utövar tillsyn över verksamheten skall anmälan göras till Generalläkaren.

En anmälningspliktig verksamhet får påbörjas tidigast sex veckor efter det att anmälan har gjorts, om inte tillsynsmyndigheten bestämmer något annat. Förordning (2007:674).

I 45 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd anges att de byggnader, lokaler och anläggningar som räknas upp ska ägnas särskild uppmärksamhet.<sup>14</sup> Utöver dessa finns ytterligare anläggningar som kan innebära särskilda risker, exempelvis anläggningar eller installationer med vattensystem. De kan också kräva särskild tillsyn och ingå som tillsynsobjekt i den ordinarie verksamhetsplaneringen.

<sup>14</sup> Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

**Fakta**

45 § Kommunen skall utöver vad som framgår av förordningen (1998:900) om tillsyn enligt miljöbalken ägna särskild uppmärksamhet åt följande byggnader, lokaler och anläggningar;

1. byggnader som innehåller en eller flera bostäder och tillhörande utrymmen,
2. lokaler för undervisning, vård eller annat omhändertagande,
3. samlingslokaler där många människor brukar samlas,
4. hotell, pensionat och liknande lokaler där allmänheten yrkesmässigt erbjuds tillfällig bostad,
5. idrottsanläggningar, campinganläggningar, badanläggningar, strandbad och andra liknande anläggningar som är upplåtna för allmänheten eller som annars utnyttjas av många människor,
6. lokaler där allmänheten yrkesmässigt erbjuds hygienisk behandling, och
7. lokaler för förvaring av djur.

Sammanfattningsvis kan sägas att det rutinmässiga tillsynsarbetet är ett försiktighetsmått i miljöbalkens mening för att upprätthålla en god hygienisk standard. God hygien är också en grundsten för att i många fall undvika objektburen smittspridning.

Tillsynsarbetet kan kräva olika former av ingripanden. För att ta ställning till ett eventuellt ingripande måste tillsynsmyndigheten normalt göra en skälighetsavvägning när en olägenhet för människors hälsa har konstaterats.<sup>15</sup> I propositionen till smittskyddslagen konstateras dock att ”smittspridning eller befarad smittspridning inte torde kunna utgöra en sådan olägenhet som man på grund av t.ex. tekniska och ekonomiska avvägningar får acceptera. Vid smittspridning eller befarad smittspridning av en allvarlig smittsam sjukdom ska kommunen alltså inte kunna vänta på att en ägare eller nyttjanderättshavare vidtar åtgärder. För att de åtgärder som smittskyddet kräver ska kunna vidtas snabbt och effektivt införs i 9 kap. 15 § miljöbalken istället en direkt skyldighet för kommunen att vidta åtgärder för att spåra smitta och undanröja risker för smittspridning.”

Som framgår av bilaga C till förordningen om tillsyn enligt miljöbalken, utövar Generalläkaren tillsyn över samtliga verksamheter och åtgär-

<sup>15</sup> Miljöbalk (1998:808) 2 kap. 7 §.

der inom Försvarsmakten, Fortifikationsverket, Försvarets materielverk och Försvarets radioanstalt förutom tillverkning samt in- och utförsel av kemiska produkter och biotekniska organismer samt varor och produkter som innehåller eller har behandlats med kemiska produkter eller biotekniska organismer.<sup>16</sup>

Miljönämnden har rätt att göra de undersökningar och ta de prover som behövs för att kunna fullgöra sina uppgifter. Nämnden har också rätt att meddela förelägganden och förbud, och besluten kan dessutom förenas med vite. Om det bedöms vara nödvändigt kan nämnden även besluta att personliga föremål ska förstöras och att låta avliva sällskapsdjur.

Olika lagstiftningar överlappar varandra och myndigheterna kan därför ställa olika krav på samma verksamhet. Det innebär att det är viktigt att myndigheterna redan tidigt tar upp ett samarbete för att nå bästa resultat. Till exempel har Arbetsmiljöverket stora möjligheter att utifrån sitt regelverk ställa krav på arbetsgivare, tillverkare och importörer av tekniska anordningar, personlig skyddsutrustning och kemiska ämnen liksom på bland annat byggherrar för arbetsplatser. Verket har också bland annat möjlighet att avbryta eller förbjuda verksamheter och kan göra det med omedelbar verkan.

Miljönämnden måste samarbeta med smittskyddsläkaren, länsveterinären, Arbetsmiljöverket och Generalläkaren för att nämna några. Genom att samverka med andra tillsynsmyndigheter kan man dra nytta av de andras kunskaper för att uppnå så god effekt som möjligt i tillsynsarbetet. Samverkan mellan olika myndigheter kan alltså vara ett sätt att uppnå säkerhet och samsyn i kraven som ställs på verksamhetsutövaren.

Smittspridning via vektorer som ohyra och skadedjur är traditionella områden för tillsyn av miljönämnden. För djur finns nya detaljregler som ger tillsynsmyndigheten möjlighet att låta avliva sällskapsdjur för att förhindra spridning av en allvarlig smittsam sjukdom. I propositionen till smittskyddslagen utvecklas skälen till detta. Sällskapsdjur som innehas av privatpersoner hör nära samman med ägaren och dennes bostad och därför betraktas sådana djur som en personlig egendom som omfattas av miljöbalkens regler. Smittskyddsåtgärder riktade mot djur ska enbart omfatta privatpersoners sällskapsdjur. Enligt miljöbalken har miljönämnden därför inget tillsynsansvar för smittskyddsåtgärder mot sällskapsdjur som föds upp yrkesmässigt eller säljs yrkesmässigt, t.ex. i zooaffärer eller i djurparker.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Förordning (1998:900) om tillsyn enligt miljöbalken.

<sup>17</sup> Prop. 2003/04:30 Ny smittskyddslag m.m. sid. 154.

Däremot har nämnden tillsynsansvar när det gäller övriga olägenheter för människors hälsa, som exempelvis lukt eller buller från verksamheter där djur föds upp eller säljs yrkesmässigt.<sup>18</sup>

Av 10 § smittskyddsförordningen framgår att Generalläkaren har tillsynen över det personinriktade smittskyddet inom Försvarsmakten.<sup>19</sup> Inom militärt område genomför Generalläkaren åtgärder för att spåra eventuella smittor och undanröja risken för smittspridning. Det förutsätts att Generalläkaren ska samråda med den berörda kommunen och den civile smittskyddsläkaren. En smitta avgränsas sällan innanför eller utanför grindarna till en militär anläggning, och därför är det viktigt att den myndighet som först får vetskap om ett eventuellt utbrott av smittsam sjukdom ser till att involvera de andra berörda myndigheterna. Tillämpningen av smittskyddslagstiftningen och bl.a. miljöbalken kan således komma att kräva ett nära samarbete mellan smittskyddsläkaren, kommunen och Generalläkaren.

I de flesta former av tillsyn överlappar de olika lagstiftningarna varandra. Lagarna gäller parallellt och flera tillsynsmyndigheter kan ha uppgifter inom samma område. Det är därför nödvändigt med samarbete och det poängteras också i lagstiftningen.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> Se Rättsfall – ett urval rättsfall inom hälsoskyddsområdet <http://www.socialstyrelsen.se>.

<sup>19</sup> Smittskyddsförordning (2004:255).

<sup>20</sup> Miljöbalk (1998:808) 26 kap. 6 §, smittskyddslag (2004:168) 1 kap. 10 §.

---

# Exempel på objektburen smitta

## Idrottsutövning, idrottsanläggningar och gym

Två typer av infektioner brukar förknippas med idrottsanläggningar: infektioner som sprids mellan människor och infektioner som sprids via ett objekt.

Infektioner som sprids via direkt kroppskontakt mellan utövare av kontaktsporter, t.ex. brottare, kan vara herpes simplex (som då kallas brottarherpes), bakteriella hudinfektioner, vårtor eller svampinfektioner. De senare anses också kunna spridas via omklädningsrum och duschutrymmen, särskilt fotsvamp (tinea pedis). Kroppskontakten är säkerligen den viktigaste spridningsvägen också för svampinfektioner med annan lokalisering (tinea corporis, ofta kallad ringorm) men de torde också kunna spridas via brottarmattorna eller annan utrustning. Vid ett utbrott 2003 fick 20 av de 54 ungdomar som tränade brottning i klubben ringorm.<sup>21</sup> För att komma tillrätta med spridning av ringorm föreslås

- att huden undersöks före tävling och träning och att alla med symptom behandlas
- att varje handduk endast används av en person och tvättas regelbundet
- att kläder och handdukar tvättas i minst 60 grader
- att utrustningen, särskilt brottarmattorna, rengörs regelbundet med ett lämpligt desinfektionsmedel.

Bakteriella hudinfektioner orsakas vanligen av stafylokocker som ger bölder eller ytliga infektioner, s.k. impetigo, eller streptokocker som ger impetigo eller ”ros”. Infektionerna brukar föregås av någon skada på huden. Idag är det vanligt med brännskadeliknande skador som uppstår genom friktion när huden skavs mot framför allt moderna syntetiska underlag. Skadorna kallas ”turf burns” på engelska. Utbrott av MRSA (meticillin-resistent *Staphylococcus aureus*) har också beskrivits från USA bland dem som spelar amerikansk fotboll.<sup>22</sup> Se faktaruta om MRSA under det särskilda exemplet om MRSA.

---

<sup>21</sup> Svensson N, Burian E, Persson LM. Tinea corporis gladiatorum eller ringorm hos brottare. EPI-aktuellt vol 2, nr 33, 2003 via [www.smittskyddsinstytutet.se](http://www.smittskyddsinstytutet.se).

<sup>22</sup> Begier EM, Frenette K, Barrett N o a. A high-morbidity outbreak of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* among players on a college football team, facilitated by cosmetic shaving and turf burns. Clin Infect Dis. 39:1446-53, 2004.

I Skaraborg inträffade 1991 ett utbrott av impetigo orsakad av grupp A streptokocker då 16 lag med 300 ungdomar, både pojk- och flicklag, deltog i en inomhusfotbollscup.<sup>23</sup> Ett flertal impetigofall uppträdde i båda grupperna utan att de haft kontakt med varandra. Friktionsskador på huden bedömdes ha bidragit till infektionerna liksom att infekterade personer spelade utan att täcka skadan, att de klädde om i trånga, fuktiga utrymmen och att städningen var eftersatt. Vid rutinmässig städning och rengöring kan vanliga rengöringsmedel användas. Det torde också vara självklart att välja ett så skonsamt golvunderlag som möjligt.

Under en fotbollsturnering konstaterades flera fall av sårinfektioner med streptokocker på unga pojkar. De hade småsår på benen och några hade även sår på armbågarna. Det visade sig att fotbollsturneringen hållits i två gymnastikhallar med mattor på golven. Att ramla på ett sådant golv kan innebära skador liknande brännskador på den del av kroppen som är i kontakt med golvet. Troligen var det först några pojkar som hade sår med streptokocker och när de ramlade förorenades mattan. Den rengjordes endast med dammsugning, men efter dessa sjukdomsfall infördes våtdammsugning av golven. Föräldrarna informerades om att de skulle låta odla på såren och att alla sår skulle bandageras om barnen skulle tillåtas att fortsätta spela. De hallar som hade trägolv våttorkades och där hade golven inte gett upphov till några sårinfektioner.<sup>24</sup>

### **Socialstyrelsens kommentar**

I förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd 45 § finns vissa byggnader, lokaler och anläggningar uppräknade som miljönämnden ska ägna särskild uppmärksamhet, och i 38 § anges de som också är anmälningspliktiga. Se faktaruta under rubriken Bakgrund.

Brister i hygienrutiner innebär att egenkontrollsystemet är felaktigt utformat eller inte följs, och det medför risk för smittspridning.

Exemplet visar att det krävs nära samarbete mellan smittskyddsläkaren och miljönämnden. Smitta kan spridas via kroppskontakt och ska då hanteras enligt smittskyddslagen, men samma smitta kan också spridas via ett objekt (brottarmattor, omklädningsrum och duschar i dessa exempel). Objektet ska då hanteras enligt miljöbalken.

<sup>23</sup> Oswald I. Referat i Smittspridaren nr 2, 1991. Smittskyddsenheten, Skövde.

<sup>24</sup> Smittskyddsläkaren Västra Götaland

**Fakta**

**Impetigo** (svinkoppor) är en mycket smittsam hudinfektion som kan få stor spridning i framför allt förskolemiljöer. Tillståndet är lätt att bota och ofta räcker det med enbart lokal hudbehandling.

Impetigo orsakas vanligen av s.k. betahemolyserande streptokocker, men även gula stafylokocker (*Staphylococcus aureus*) kan ge upphov till sjukdomen. Många människor bär normalt på dessa bakterier utan att vara sjuka. Bakterierna sprids från en smittad person till en annan, antingen genom direkt hudkontakt eller också indirekt via något föremål, t.ex. en leksak, som tidigare varit i kontakt med den smittade personen.

Då utslagen ofta kliar är det lätt att få bakterierna på fingrarna. Tillståndet är mycket smittsamt och epidemiska utbrott inom barndaghem och förskolor är mycket vanliga. Problem med impetigo uppträder emellanåt också i vanliga skolmiljöer och spridningen sker där oftast i anslutning till skolgymnastiken.

Inkubationstiden är 2–3 dygn.

Trots sin uttalade spridningsbenägenhet är impetigo en mycket godartad sjukdom. I regel läker tillståndet om det infekterade området tvättas med tvål och vatten och alla sårskorpor avlägsnas.

Vid utbredd impetigo kan antibiotika behöva användas. Inför en sådan behandling bör en bakterieodling vara tagen för att säkert känna till bakteriearten och resistensmönstret.

**Fotvårtor** sprids också lätt via duschgolv och omklädningsrum och är vanliga hos yngre personer. Fotvårtor hos skolbarn och idrottsutövare bör därför snabbt behandlas.

**Fotsvamp** (tinea pedis) är en infektion orsakad av hudsvamp (s.k. dermatofyter). Svamparna älskar varma och fuktiga omgivningar och fotsvamp är därför vanligare hos dem som går i alltför tättslutande skor, eller vistas mycket i badhus. Fotsvamp kan smitta genom till exempel handdukar, skor eller golv. Vanligt är att ett fjällande utslag uppstår mellan tårna, ibland med klåda. Detta börjar oftast mellan fjärde och femte tån. Svampen kan breda ut sig till resten av foten, även naglarna, och eventuellt till andra kroppsdelar, framför allt ljumskar och händer.

**Ringorm** är en svampinfektion i huden eller hårbotten, oftast orsakad av svampar ur släktet Trichophyton. Infektionen bildar fjällande fläckar som när de vuxit till några centimeters storlek börjar läka i mitten och blir ringformade, därav namnet. Ringorm är relativt ovanligt hos människor och smittan kommer nästan alltid från husdjur. Bland annat nötkreatur, marsvin och katter kan smitta. Sjukdomen behandlas med anti-svampmedel.

## Daghem

På ett daghem insjuknade flera barn och det konstaterades att det rörde sig om en streptokockinfektion. Smittspårning inleddes och ett antal prov togs, bl.a. på en liten anka i plast. Ankan stod i ett fönster och barnen klättrade ofta upp på en stol, tittade ut genom fönstret efter sina föräldrar och samtidigt sög de på ankans näbb. Odlingen visade samma streptokocktyp som hos barnen.<sup>25</sup>

## Badanläggningar

### *Exempel 1 Infektion med Cryptosporidium*

Vid tre tillfällen under 2002 besökte 148 skolbarn från en skola ett utomhusbad. Sextiotre elever insjuknade med mag-tarmsymtom och 50 av dessa hade badat samma dag.

Provtagning från ett antal sjuka barn som badat i bassängen visade en infektion med parasiten *Cryptosporidium*. En rundringning till skolorna i närområdet visade att ett stort antal elever även där var sjuka med mag-tarmsymtom. Den fortsatta utredningen visade att totalt över 500 personer hade insjuknat.

Badanläggningen stängdes för rengöring och desinfektion och prover på bassängvattnet sändes till SMI för analys. Innan bassängen öppnades igen höjdes den fria klorconcentrationen till 15 mg/l vatten under 16 timmar. I proverna från bassängvattnet och filtren kunde cryptosporidieocystor inte påvisas. Oocystorna är parasitens infektiösa stadium. De är mycket motståndskraftiga och kan överleva månader i omgivningen.

Bassängerna klorerades regelbundet i enlighet med det egenkontrollprogram som fanns. Vattnet genomgick en kontinuerlig cirkulation och filtrering genom sandfilter och en del av vattnet avleddes till bräddavlopp och motsvarande mängd spolades in från det kommunala vattennätet. Inga otjänliga värden på vattenkvaliteten hade påvisats vid de regelbundna provtagningarna. Däremot hade personalen före utbrottet varit tvungen att plocka upp synliga fekalier från bassängbotten ett flertal gånger.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Smittskyddsläkaren Västra Götaland.

<sup>26</sup> EPI-aktuellt, vol. 1, nr. 36 2002, Camilla Ancker, Mona Insulander, smittskyddssjuksköterskor, Per Arne Parment, bitr. smittskyddsläkare. Scandinavian Journal of Infectious Diseases, 2005; 37:354-360 Mona Insulander, Marianne Lebbad, Thor Axel Stenström, Bo Svennungsson.



**Fakta**

Infektion med cryptosporidier kan ge upphov till en självläkande, men ibland långvarig magsjuka, med besvär som kommer och går under upp till en månad. Symtomen kan vara krampartade buksmärtor, vattentunna diarréer, illamående och feber. Kräkningar förekommer men är mindre vanliga, särskilt hos vuxna. Smittämnet utsöndras med avföringen och smittan sker via förorenat vatten eller födoämnen.

Mikroorganismen *Cryptosporidium* identifierades första gången hos människor år 1976, och det första kända utbrottet rapporterades så sent som 1984. Ingen förökning sker fritt i miljön eftersom mikroorganismen måste ha en värd (djur eller människa) att föröka sig i. Infektionsdosen, dvs. den minsta mängd av smittämnet som behövs för att få infektionen, är liten. Liksom flera andra protozoer är *Cryptosporidium* mycket motståndskraftig mot klorering. Infektion med *Cryptosporidium* är en anmälningspliktig sjukdom enligt smittskyddslagen, och inträffade sjukdomsfall ska anmälas till smittskyddsläkaren i landstinget och till Smittskyddsinstitutet (SMI). Vattenburna utbrott ska meddelas till miljönämnden

*Exempel 2 Infektion med Cryptosporidium*

Personalen vid ett kommunalt bad hade personalfest. Femton till tjugo personer deltog och de flesta badade, lekte och åkte rutschkana i en populär utomhusbassäng vid stranden. Cirka en vecka senare insjuknade 10–11 av deltagarna med diarré, magvärk, kräkningar och lätt feber. Symtomen varade en vecka men flera hade orolig mage och lös avföring i en månad. Några av de sjuka kontaktade landstingets smittskydds-enhet i början av september eftersom de misstänkte en livsmedelsburen smitta. Avföringsodlingarna var dock negativa.

Senare hörde en barnfamilj av sig till smittskydds-enheten när ett skolbarn insjuknat med diarrésjukdom en vecka efter att ha badat i samma bassäng och under samma helg. De övriga familjemedlemmarna insjuknade sedan i tur och ordning. Mamman som fortfarande hade symptom fick lämna prov som så småningom visade cryptosporidier. Familjen kände även till flera familjer som insjuknat efter att ha badat på samma ställe. Smittskydds-enheten tog åter kontakt med badpersonalen och fick då information om att många andra insjuknat. Några hade fortfarande symptom och de uppmanades att lämna prov. Endast ett prov analyserades dock och det var positivt.

Miljö- och hälsoskyddskontoret blev inkopplat på ett tidigt stadium. Det hade då gått mer än 3 veckor sedan utredningen övergick från att utreda en livsmedelsburen smitta till att bassängbadet ansågs som den troliga smittvägen. Därför bedömdes det inte som meningsfullt att ta prov på bassängvattnet. Bassängen hade ett sandfilter som cryptosporidieocystor inte ansågs kunna passera och filtret backspolades dessutom regelbundet till avloppet. Redan innan det första positiva patientprovet konstaterades genomfördes en sanering med chockklorering (30 g klor/liter vatten) under mer än 12 timmar, backspolning av filtret och tömning av bassängbaden.

Eftersom parasiterna inte kunde påvisas i bassängen blev det aldrig bevisat att de cryptosporidieinfektioner som diagnostiserats orsakades av bassängvattnet. Det ansågs dock mycket troligt. Hur många som insjuknade är okänt men ett 50-tal personer uppger att de själva relaterar sina tarmsymtom till bassängbadet. Cryptosporidier finns hos många däggdjur, exempelvis nötboskap och speciellt hos kalvar, men åtminstone i detta fall finns inga misstankar om att någon kalv varit i närheten av badet. Mest troligt är nog en mänsklig smittkälla. Fekal förorening av kommunala bassänger förekommer ibland.<sup>27</sup>

#### **Socialstyrelsens kommentar**

God hand- och vattenhygien förebygger smitta.

Socialstyrelsen har utfärdat allmänna råd (SOSFS 2004:7) Bassängbad och som komplement handboken Bassängbad, hälsorisker, regler och skötsel. I boken beskrivs hälsorisker som förknippas med bassängbad, vad de orsakas av och hur ett bassängbad kan skötas så att riskerna minimeras. Handboken tar också upp vad som ska göras om det uppstår problem med vattenkvaliteten. Sveriges Kommuner och Landsting har publicerat Vattenrening, handbok för bassängbad, som innehåller råd kring tekniska och praktiska frågor som underlag för driftpersonalens arbete. Djurhållning i närhet av badplats innebär vidare en smittrisk och kan förbjudas med stöd av miljöbalken.

<sup>27</sup> EPI-aktuellt, vol. 1, nr. 38 2002, Sven Blomqvist, smittskyddsläkare, Maj-Britt Ekegren, smittskyddssjuksköterska.

## Träbadkar

### *Exempel 1 Vibrioinfektion*

En person insjuknade 36 timmar efter ett bad i ett nyinköpt träbadkar som stod utomhus och fylldes med vatten från Östersjön. Den badande var frisk men hade eksem och småsår på underbenen. Efter badet hade personen smärta och rodnad i såren och uppsökte sjukhus. Allmäntillståndet var ned-satt med bl.a. feber och lågt blodtryck. Personen tillfrisknade först efter flera antibiotikabehandlingar eftersom det var oklart vilken bakterie som orsakat infektionen. Infektionen berodde på bakterien *Vibrio cholerae* av typen non-O1/O139, ej toxinbildande. Vattnet i Östersjön hade för årstiden förhöjd temperatur, 21–22 grader, vilket är gynnsamt för bakterien. Vattnet i badkaret värmdes sedan till 38–39 grader vilket också är gynnsamt för tillväxten.

#### **Socialstyrelsens kommentar**

Träbadkar är goda tillväxtställen för en mängd bakterier eftersom trämaterial är svåra att rengöra. Trä är ett relativt mjukt och poröst material jämfört med andra ytmaterial som plåt, plast eller kakel. Det gäller speciellt furu och gran medan ädelträ, ek och ask är exempel på hårdare träslag. Mikroorganismer och föroreningar kan lätt fastna på en träyta och när mikroorganismer växer på träytan kan den bli ännu porösare och svårare att hålla ren. Trä som ytmaterial ställer därför speciella krav på noggrann rengöring.

Alkaliska (basiska) rengöringsmedel kan också angripa ytan och göra den ännu mer porös. Kontrollera alltid att rengöringsmedlet fungerar bra för det trä som finns i karet.

Om vattnet inte är desinfekterat kan t.ex. *Pseudomonas aeruginosa*, aeromonas och flera vibrioarter växa till när vattnet värms och får en gynnsam tillväxttemperatur. Alla vibrioinfektioner är anmälningspliktiga och smittspåringspliktiga.

Vatten från hav, sjöar eller vattendrag som används i träbadkar bör kontrolleras bakteriologiskt. Speciellt gäller det vatten från vattendrag som ligger nära eller nedströms från tätbebyggda områden eller jordbruk med stora husdjursbesättningar.<sup>28</sup> Handboken Bassängbad, hälsorisker regler och skötsel behandlar också hur Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 2004:7) om bassängbad kan tillämpas på hanteringen av träkar.

<sup>28</sup> Handbok: Bassängbad, hälsorisker regler och skötsel, Socialstyrelsen.

**Fakta**

Bakterien *Vibrio cholerae* är vanlig i bräckt vatten, men finns även ibland i sötvatten. Den gynnas av vattentemperaturer över 20 °C men missgynnas av solljus. Vibriobakterier finns i de flesta badvatten om vattentemperaturen varit över 20 °C i en vecka. Om bakterierna kommer in i ett existerande sår eller om huden skadas under badet kan bakterierna komma in genom huden, spridas vidare och orsaka så kallad badsårsfeber. Risken ökar om såren är djupa och vätskande. Infektionen gynnas dessutom om personen har ett svagt immunförsvar, t.ex. på grund av hög ålder eller bakomliggande sjukdomar. Bagatellartade skrapår, sönderrivna myggbett, skavsår eller liknande kan betraktas som riskfria.

Det är *Vibrio cholerae* av serotyp non-O1 som förekommer i Sverige och som orsakar badsårsfeber och extern otit (extern otit är ett samlingsnamn för en grupp tillstånd där yttre hörselgången är inflammerad). Dessa sjukdomar ska inte sammanblandas med den svåra sjukdomen kolera, som orsakas av giftproducerande *Vibrio cholerae* av serotyp O1 respektive O-139.

*Pseudomonas*arter är vanligt förekommande i vatten och i naturen. De är tåliga bakterier och kan ha större motståndskraft mot desinfektionsmedel än andra bakterier. De är anpassningsbara och har inga speciella näringskrav utan kan växa i olika miljöer. Under vissa betingelser kan de utvecklas explosivt om förutsättningarna är de rätta.

*Pseudomonas aeruginosa* är en s.k. opportunist, dvs. en bakterie som kan orsaka infektioner om människans skydd mot infektioner är nedsatt av olika anledningar. De kan infektera sår på huden, områden som är irriterade eller som har en pågående infektion, liksom känsliga delar som öron och ögon. Bakterien kan orsaka infektioner med bl.a. feber, rodnader och variga utslag på kroppen. Öroninfektioner orsakas ofta av just *Pseudomonas aeruginosa*.

Flera arter inom släktet *aeromonas* förknippas med både diarrésjukdomar och sårinfektioner hos människan, och bakterien kan producera en lång rad biologiskt aktiva substanser, däribland flera typer av toxiner. *Aeromonas* är naturligt förekommande i både mark och vatten. Tidvis finns bakterien också i tarmkanalen hos djur och människor.

*Aeromonas* växer bra vid låga temperaturer och även i frånvaro av syre. Däremot är det få stammar som kan växa vid 4–5 °C om salthalten är 3–4 procent eller vid ett pH-värde under 6. Bakterien dör vid cirka 70 °C.

## Kyltorn

### *Exempel 1 Legionellainfektion*

Under augusti 2004 konstaterades ett antal fall av legionellainfektion hos personer i en mellansvensk stad. Sammanlagt 32 sjukdomsfall konstaterades, 24 med en säkerställd diagnos och 8 bedömdes som sannolika. Två personer avled.

En omfattande utredning startade. Sammanlagt 61 legionellaprover togs från kyltorn, grönsaksbefuktning, vatten i bostäder, dricksvatten och fontäner samt vattendrag. När legionellabakterier konstaterades i flera av anläggningarna vidtogs åtgärder av skilda slag. Mycket höga halter konstaterades i en industriell kylanläggning, ett kyltorn. Fyra insjuknade hade endast varit på besök i staden, och en spridningsberäkning av vindförhållandena och aerosolens spridning utfördes för att konstatera om de kunde ha blivit exponerade på de platser där de uppehållit sig när de troligen smittats. Legionellaprovet i kyltornet med de höga halterna visade samma serogrupp och genotyp som hos de sjuka personerna, men en liknande bakterieklon hittades också i lägre halt hos flera andra anläggningar. De epidemiologiska undersökningarna, vindberäkningarna och utredningen i miljön visar att kyltornet på industrin var den troliga smittkällan. Kylanläggningen stängdes och sanerades, och efter stängningen påvisades ingen ytterligare smittspridning.

Utredningen skedde i samarbete med smittskyddsenheten i Västra Götaland, Lidköpings kommuns miljö- och hälsoskyddsnämnd, medicinkliniken på sjukhuset i Lidköping, infektionskliniken på Kärnssjukhuset Skövde, länsveterinären och Smittskyddsinstitutet och de mikrobiologiska laboratorerna i Skövde, Göteborg och Uppsala. En rapport om utbrottet har sammanställts.<sup>29</sup>

#### **Socialstyrelsens kommentar**

Miljösamverkan Västra Götaland och Miljösamverkan Skåne har utarbetat ett informationsmaterial med riktlinjer för handläggning av legionärssjuka (legionellos). Där finns också ett informationsblad om legionella och kyltorn med titeln Minimera risken för legionellatillväxt. Råd om kontroll och skötsel av kyltorn m.m.<sup>30</sup>

<sup>29</sup> [www.o.lst.se](http://www.o.lst.se) via publikationer/rapporter/veterinärenheten/ 2005. Rapport nr 50. Rapport om ett utbrott av Legionärssjuka i Lidköping aug-sept 2004.

<sup>30</sup> [www.miljosamverkan.se/legionella](http://www.miljosamverkan.se/legionella).

**Fakta**

Sjukdomen orsakas främst av bakterien *Legionella pneumophila*. Det har dock visat sig att många andra arter inom släktet *Legionella* också kan orsaka sjukdom hos människor. Legionellabakterier anrikas lätt i stillastående vatten, är föga temperaturkräsna och växer till mellan + 18 °C och + 45 °C. De kan växa i vanliga vattenledningar, klimatanläggningar, duschar och bubbelpooler. Tillväxten gynnas av den biofilm som nästan alltid finns på väggarna inne i vattentankar, vattenledningsrör och duschslangar. Smittan sker genom inandning av förorenat vatten i aerosolform. Att få i sig bakterien via dryck tycks vara ofarligt och smitta mellan personer förekommer inte. Man kan inte bli kronisk bärare av legionella.<sup>31</sup>

Verksamhetsutövaren har en viss provtagningskyldighet om kylanläggningen förekommer i verksamheter som omfattas av Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2000:15) om genomförande av mätningar och provtagningar i vissa verksamheter (bl.a. tillstånds- eller anmälningspliktiga miljöfarliga verksamheter).

## Sjukhus

### *Exempel 2 Legionellainfektion*

Ett fall av legionellasmitta konstaterades under våren 2006 på ett sjukhus och smittskyddsläkaren informerade miljökontoret. Patienten var sedan tidigare infektionskänslig och avled en kort tid efter insjuknandet.

Sjukhuset gjorde följande:

Efter insjuknandet togs prover på nattstående vatten från den dusch som patienten använt på avdelningen samt på en dusch i patienthotellet. Provet från avdelningen visade 36 legionellabakterier/100 ml vatten medan provet på patienthotellet inte visade någon förekomst av legionellabakterier. Eftersom provet tagits på nattstående vatten beslutades om en ny provtagning på avdelningen, då ett prov togs både på nattstående vatten och efter 5 minuters spolande. I väntan på provsvaret gavs rekommendationen att patienter med påtagligt nedsatt immunförsvar inte skulle använda den aktuella duschen, att kontrollprogrammet skulle följas (bl.a. genomspolning av duscharna) samt skärpt klinisk observation. Inga andra åtgärder vidtogs mellan provtagningarna. Provet på nattståndet vatten visade ungefär lika många legionellabakterier som det tidigare medan provet efter

<sup>31</sup> [www.smittskyddsinstitutet.se/sjukdomar](http://www.smittskyddsinstitutet.se/sjukdomar).

spolning visade betydligt färre, endast 2/100 ml vatten. En typning av bakterierna visade att bakterierna i proverna på vattnet och patienten har samma ursprung, även vid en molekylär typning via Akademiska sjukhuset i Uppsala.

Utifrån dessa resultat bestämdes att provtagningen skulle utökas, hela avdelningen kartläggas och eventuella åtgärder skulle därefter vidtas.

Fastighetsägaren hade inga rutiner för regelbunden provtagning av legionellabakterier på vattnet. Däremot kontrollerade fastighetsägaren att det utgående och inkommande varmvattnet höll minst 60 °C. Fastighetsägaren gjorde dock inga rutinmässiga temperaturkontroller vid tappställena, utan endast på begäran av avdelningarna och personalen brukade då och då begära temperaturkontroller vid tappstället. På avdelningen fanns även sedan tidigare som rutin att spola duscharna i cirka 5 minuter innan de användes. Vid den senaste mätningen höll dock vattnet vid tappstället en temperatur på över 60 °C. Kontrollprogrammet hade inte angivit någon tid för hur länge personalen och patienterna skulle vänta på att få använda utrymmet efter att slangarna genomspolats, för att säkerställa att den fuktiga vattenångan hunnit ventileras bort.

Personalen följer nu kontrollprogrammet som tidigare och inga fler fall har konstaterats. De insatser som gjorts, bl.a. filter, byte av duschslang och användning av olika typer av duschmunstycken, kommer att utvärderas.

### **Socialstyrelsens kommentar**

Legionellainfektion är anmälningspliktig och smittspårningspliktig. I detta exempel delar flera tillsynsmyndigheter ansvaret och flera lagstiftningar gäller parallellt. Samarbete är därför nödvändigt, se avsnittet om rättsliga aspekter och om hälso- och sjukvårdslagens och miljöbalkens tillämpningsområden på sjukhus och vårdlokaler. Om sjukhusets personal också utsatts för smitta kan samarbete med Arbetsmiljöverket krävas.

Socialstyrelsen har ingen rekommendation om regelbundna provtagningar av legionellabakterier i vattensystem. Verksamhetsutövarens egenkontroll och riskbedömning kan däremot till exempel inkludera

- temperaturkontroller
- anpassning av ledningssystemet för att undvika blindledning
- regelbundna spolningar av tappställen
- byte av packningar och armaturer i vatteninstallationer vid behov.

## Bioreningsanläggning

### *Exempel 3 Legionellainfektion*

En man som arbetade på ett massa- och pappersbruk i norra Sverige insjuknade 2004 i en legionellainfektion. Smittspårningen visade oväntat höga halter av legionella i en av luftningsbassängerna eftersom det tidigare var okänt att legionellabakterier kan förekomma och växa till i bioreningsanläggningar. Sedan dess har höga halter av legionella påvisats i bioreningsanläggningar även inom andra branscher, som inom den petrokemiska industrin och sockerindustrin. Jfr SMI:s rapport nr 3:2007 "Legionella i bioreningsanläggningar. Kartläggning och riskbedömning 2005–2007".

## Sällskapsdjur

### *Exempel 1 Salmonellainfektion*

Ett barn i familj 1 fick diagnosen salmonellainfektion i juli 2002. I familjen fanns en leguanödlan. De övriga familjemedlemmarna var inte sjuka.

I familj 2 diagnostiserades ett 11 veckor gammalt barn med salmonellainfektion. Familjen hade flera husdjur hemma och en bekants bekant hade ormar. Familjen umgicks även flitigt med familj 1. Barnets mamma blev också sjuk och dessutom insjuknade fyra personer till på samma adress. Från en av patienterna isolerades bakterien *Salmonella* Poona. Misstankarna riktades snabbt mot leguanen. Miljökontoret lämnade hygieninstruktioner att följa vid hantering av ödlan och ansåg att familjen skulle göra sig av med ödlan. Det blev också tveksamheter om vem som skulle bekosta provtagningen av ödlan, kommunen eller landstinget. Provtagningen drog dessutom ut på tiden eftersom ödlan inte tömde tarmen så ofta.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> Ytterligare information kan lämnas av smittskyddet, Norrbottens läns landsting eller miljökontoret, Kiruna.



**Socialstyrelsens kommentar**

Salmonellainfektion är en allmänfarlig och därmed smittspåringspliktig sjukdom. Om det relaterade fallet inträffat efter 2004 hade reglerna i 9 kap. 15 § miljöbalken varit tillämpliga:

*Vid misstanke om att ett sällskapsdjur som innehas av en privatperson eller ett objekt bär på en allvarlig smittsam sjukdom som kan föras över till människor, skall kommunen omedelbart vidta de åtgärder som behövs för att spåra smittan och undanröja risken för smittspridning. Om det är nödvändigt för att hindra smittspridning av sjukdomen får kommunen låta förstöra föremål av personlig natur och låta avliva sällskapsdjur som innehas av privatpersoner.*

Att låta avliva ett sällskapsdjur är känsligt för de inblandade personerna. Vid smittspårningen är det viktigt att säkerställa att smittkällan verkligen är det misstänkta djuret. Riskbedömningen av om djuret kan anses medföra en risk för smittspridning bör därför göras av miljönämnden, ägaren, smittskyddsläkaren och länsveterinären i samråd. Miljönämnden har dock det slutliga beslutsansvaret. Den som har drabbats av ett beslut enligt första stycket andra meningen i den ovan nämnda paragrafen har rätt till skälig ersättning av kommunen. Texten i 14 och 15 §§ är överflyttade från smittskyddslagen (1988:1472) till miljöbalken (2004:169) och återfinns inte i den nuvarande smittskyddslagen (2004:168).

**Fakta**

Sjukdomsagens vid salmonellainfektioner är s.k. zoonotiska salmonellabakterier (inte *S. Typhi* och *S. Paratyphi*, som bara finns hos människan). I stora delar av världen är bakterierna vanligt förekommande hos många olika djurslag, t.ex. nötkreatur, gris, hönsfågel, vilda fåglar och sällskapsdjur som hund, katt, orm och sköldpadda. I Sverige har färre än 1 procent av de livsmedelsproducerande djuren salmonella.

Det finns över 2 000 olika serotyper av *Salmonella*, varav ett 20-tal är relativt vanliga i Sverige. Infektionsdosen är oftast hög, normalt krävs upp till 100 000 bakterier för att några sjukdomssymtom ska uppstå. Känsligheten kan dock variera; små barn, äldre och immunsvaga är mer mottagliga, och hos dessa är den kritiska infektionsdosen därför lägre. Normalt varar bärarskapet fyra till sex veckor, medan någon procent blir bärare en längre tid (månader till år) och några få i årtal. Sekundärfall är

relativt ovanliga, endast cirka 4 procent vid utbrott. Inkubationstiden är oftast 1–3 dygn (6 timmar–10 dygn). Salmonellainfektion klassas enligt smittskyddslagen som en allmänfarlig sjukdom, och inträffade fall ska anmälas till landstingets smittskyddsläkare och till Smittskyddsinstitutet (SMI). Om smittkällan är ett sällskapsdjur eller något annat objekt ska miljönämnden informeras, och om smittkällan är ett djur även länsveterinären.<sup>33</sup> Salmonellainfektion är en smittspårningspliktig sjukdom.

### *Exempel 2 Salmonellainfektion*

En 8 år gammal pojke insjuknade i en diarrésjukdom och lades in på barnkliniken. Pojken flyttade i vanliga fall mellan två familjer, men varken pojken eller någon i de två familjerna pojken växelvis bodde hos hade varit utomlands. Under smittspårningen misstänktes först att skolmaten spred smittan eftersom den enligt pojken var ”röd och äcklig”. Det visade sig vara kycklinggryta med röd paprika och ingen av de andra i skolan som ätit av maten hade insjuknat. Vid samtal med pojkens pappa visade det sig att pojken var en flitig nagelbitare. Hemma hade han dessutom en geckoödlas som han skötte själv. Han hade fått instruktioner att tvätta händerna efter att han skött ödlan men pappan hade ändå sett honom gnagandes på en nagel samtidigt som han lekte med ödlan. Pojken hade *Salmonella* Oranienburg och efter typningen gick en kopia av anmälan till miljökontoret för information.

#### **Socialstyrelsens kommentar**

Även katter och hundar kan vara bärare av salmonella. Om kommunen får kännedom om att katter och hundar har infekterats med salmonella kan det finnas skäl att utreda om djuren har kontakt med animalieproduktionens djur. I sådana fall bör länsveterinären informeras.

Det är även viktigt att ta reda på i vilken miljö det infekterade djuret befinner sig. Om ägaren arbetar med livsmedel eller i vården kan det bli nödvändigt med ytterligare preventiva åtgärder.

För att undvika spridning mellan djur och människa är det viktigt att ha en god hygien i kontakt med djur.

Hos kräldjur som hålls i fångenskap är det vanligt med förekomst av salmonellabakterier. Sådana djur bör hanteras som potentiellt smittfarliga.

<sup>33</sup> Smittskyddslag (2004:168) 6 kap. 7 §.

### Exempel 3 Kokoppor

I början av augusti 2006 insjuknade en tvåårig pojke med lättare feber under några dygn. Han hade också ett myggbettsliknande utslag på ena kinden. "Myggbettet" utvecklade sig under en vecka till ett vätskande sår och vårdcentralen kontaktades. Efter flera läkarbesök bekräftades diagnosen kokoppor. Pojken hade vistats på en bondgård när de första symptomen visades, men även träffat olika djur på en 4H-gård och ett minizoo. Miljönämnden kopplades inte in.

#### Fakta

Kliniskt yttrar sig kokoppor som en hudlesion (hudförändring), vanligen i ansiktet eller på händerna, där viruset implanteras. Hudlesionen genomgår under flera veckor olika stadier: från ett papulovesikulöst (vätskefylld blåsa) till pustulöst (varigt) stadium och vidare till en sårbildning med eschar (svart sårskorpa) som till slut läker efter 4–8 veckor, med ärrbildning. Konjunktivit (ögoninflammation) kan förekomma och hos atopiker (personer med allergisk överkänslighet) kan en mer generaliserad bild ses. Personer med försvagat immunförsvar kan bli svårt sjuka och avlida.

Kokoppor är en zoonotisk hudsjukdom som orsakas av kokoppsvirus (orthopoxvirus). Reservoiren kan vara olika gnagare, såsom skogsmöss och sorkar. Viruset cirkulerar dock inte hos kor som namnet visar. Människor blir oftast smittade genom kontakt med en kokoppssjuk katt som i sin tur troligen blivit smittad av gnagare, men det finns även fall med direktsmitta från gnagare till människa. Smitta människa till människa torde vara teoretiskt möjligt men inga belagda fall finns rapporterade i litteraturen. I Sverige finns en handfull fall av kokoppor de senaste decennierna, alla från södra Sverige. Preliminära resultat från Smittskyddsinstitutet pekar på att uppemot 10 procent av skogsmöss, fångade i centrala Skåne, bär på antikroppar mot orthopoxvirus.<sup>34</sup> Dessa möss utgör en smittrisk.

<sup>34</sup> [www.skane.se/smittykydd](http://www.skane.se/smittykydd) Tidningen Smittskydd Skåne nr 3 oktober 2006.

### Exempel 4 MRSA

Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) bekräftade i oktober 2006 de två första svenska fallen av *Staphylococcus aureus* hos djur som MRSA (meticillinresistent *Staphylococcus aureus*). Båda isolaten var från kliniska prover från hundar med svårläkta sår efter operationer vid samma djursjukhus.

MRSA hos människor hör till de sjukdomar som är allmänfarliga och därmed anmälningspliktiga enligt smittskyddslagen.<sup>35</sup> Enligt miljöbalken ska smittskyddsläkaren utan dröjsmål underrättas om iakttagelser som kan vara av betydelse för smittskyddet för människor.<sup>36</sup> Infektioner med MRSA är anmälningspliktiga hos alla djurslag.<sup>37</sup>

#### Socialstyrelsens kommentar

Fynd av MRSA hos privatpersoners sällskapsdjur ska hanteras enligt miljöbalkens regler, och kommunens miljönämnd är skyldig att utreda objektburen smitta. Se särskilt paragraferna 3, 14 och 15 i miljöbalkens 9:e kapitel och de regler som finns i miljöbalkens tillsynskapitel, 26 kapitlet.

Olägenhet för människors hälsa är enligt balkens definition en störning som enligt medicinsk eller hygienisk bedömning kan påverka hälsan menligt och som inte är ringa eller helt tillfällig. Smittspridning från ett sällskapsdjur eller något annat objekt, eller risk för sådan smittspridning, är en störning som räknas som olägenhet för människors hälsa.

Om en privatperson har ett sällskapsdjur som är bärare av eller infekterat med MRSA är det ägarens skyldighet att försäkra sig om att djuret inte riskerar att sprida smitta till omgivningen. En veterinärutredning kan visa om djuret kan behandlas för att minska smittrisen. Om veterinärutredningen dröjer kan djuret hållas isolerat tills utredningen är slutförd. I miljöbalkens tillsynskapitel slås fast att tillsynsmyndigheterna ska samarbeta med varandra och med andra som har viktiga tillsynsuppgifter.<sup>38</sup> Det är därför angeläget att miljönämnden, ägaren, smittskyddsläkaren och länsveterinären tillsammans gör en bedömning av om det finns någon risk för smittspridning. Miljönämnden har det slutliga beslutsansvaret.

<sup>35</sup> Smittskyddslag (2004:168).

<sup>36</sup> Miljöbalk (1998:808) 9 kap. 14 §.

<sup>37</sup> Föreskrifter (SJVFS 2007:90) om ändring i Statens Jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2002:16) om anmälningspliktiga sjukdomar.

<sup>38</sup> Miljöbalk (1998:808) 26 kap. 6 §.

Om djuret inte kan behandlas eller bli smittfritt på något annat sätt måste ägaren vidta åtgärder så att risken för smittspridning undanröjs. Om inte privatpersonen själv gör detta ska miljönämnden se till att det sker. Det kan innebära att djuret hålls isolerat tills provtagning visar att det inte längre är smittat, eller i yttersta fall, att djuret måste avlivas om det finns risker för en oacceptabel smittspridning. Om miljönämnden fattat ett beslut om avlivning har ägaren rätt till en skälig ersättning enligt 9 kap. 15 § miljöbalken.

Miljöbalken tillämpas parallellt med andra lagar och gränsdragningen mellan tillsynsmyndigheternas ansvar på detta område är inte helt klar. Kommunens miljönämnd har med stöd av miljöbalken ett tillsynsansvar för t.ex. veterinärkliniker eller djursjukhus. Verksamheten kan exempelvis innebära olägenheter för omgivningen eller allmänheten. Syftet är inte att förhindra smittspridning mellan djur, utan att skydda människors hälsa och miljön. Det ligger i sakens natur att nämnden företrädesvis ägnar sin tillsyn över områden dit allmänheten har tillträde och utför tillsynen med ett hygieniskt och hälsomässigt perspektiv. Verksamheten bedöms också ur ett omgivningsperspektiv, exempelvis buller från trafik, fläktar och djur samt avfall och avlopp.

Tillsynen av veterinärens verksamhet faller inom Jordbruksverkets ansvarsområde. I Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2005:1) om mikrobiologiska arbetsmiljörisker – smitta, toxinpåverkan, överkänslighet anges bland annat att god vårdhygienisk arbetsmiljöpraxis ska tillämpas, vilket också gäller vid viss veterinärmedicinsk verksamhet. Arbetet måste bedrivas med basala hygienrutiner och punktdesinfektioner ska göras vid förorening med biologiska material.

### Fakta

9 kap. 14 § miljöbalken lyder: *Kommunen skall utan dröjsmål underätta smittskyddsläkaren om iakttagelser som kan vara av betydelse för smittskyddet för människor.*

9 kap. 15 § miljöbalken lyder: *Vid misstanke om att ett sällskapsdjur som innehåses av en privatperson eller ett objekt bär på en allvarlig smittsam sjukdom som kan föras över till människor, skall kommunen omedelbart vidta de åtgärder som behövs för att spåra smittan och undanröja risken för smittspridning. Om det är nödvändigt för att hindra smittspridning av sjukdomen får kommunen låta förstöra föremål av personlig natur och låta avliva sällskapsdjur som innehåses av privatpersoner.*

*Den som har drabbats av ett beslut enligt första stycket andra meningen har rätt till skäligen ersättning av kommunen.*

*Första och andra styckena gäller inte om åtgärder vidtagits enligt livsmedelslagen (2006:804), lagen (2006:806) om provtagning på djur, m.m., epizootilagen (1999:657) eller zoonoslagen (1999:658).*

Texten i paragraferna 14 och 15 är överflyttade från smittskyddslagen (1988:1472) till 9 kap. miljöbalken (Lag 2004:169).

### Fakta

*Staphylococcus aureus* (även kallade gula stafylokocker) är bland våra vanligaste omgivningsbakterier. De flesta barn och vuxna är periodvis bärare av dessa bakterier, vanligen i näsan, men även på andra slemhinnor och på huden. Risken för bärarskap på huden är störst om den är skadad, t.ex. av eksem eller småsår. Bärarskapet innebär oftast inga symptom hos personen ifråga men de gula stafylokockerna är den vanligaste orsaken till variga sårinfektioner, och inkapslade bakterier ger upphov till bölder eller varhårdar. Infektioner med bakterieväxt i blodet och på hjärtklaffarna är mycket allvarliga och förknippade med hög dödlighet. *Staphylococcus aureus* kan också orsaka lunginflammation, hjärnhinneinflammation och infektion i skelett och leder.

Fynd av MRSA hos människa är en allmänfarlig sjukdom och därmed anmälningspliktig enligt smittskyddslagen. Den är smittspåringspliktig<sup>39</sup> och med skyldighet för den behandlande läkaren att ge förhållningsregler till personer som bär på eller misstänks bära på MRSA. Infektioner med MRSA är ett stort problem inom humansjukvården idag. Bakterien sprids och orsakar infektioner på samma sätt som *Staphylococcus aureus* som är känslig för meticillin, men eftersom infektioner med MRSA ofta är resistent mot många antibiotika är behandlingsmöjligheterna många gånger begränsade.<sup>40</sup> Förutom lidande för patienten och ökad dödlighet leder detta även till ökade kostnader för behandling och vård.

<sup>39</sup> Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2004:5) om smittspåringspliktiga sjukdomar.

<sup>40</sup> Representerar gruppen penicillinastabila penicilliner, dvs. sådana som används vid behandling av stafylokockinfektioner.

Internationellt sett är MRSA fortfarande ovanligt i Sverige men antalet rapporterade fall har stadigt ökat sedan bakterien blev anmälningspliktig år 2000. Förekomsten av MRSA utanför sjukvården gör det nödvändigt att öka insatserna för att motverka spridning och en ökad förekomst av infektionen även i Sverige.

Länge påvisades MRSA enbart hos människor men under de senaste fem åren har allt fler trovärdiga rapporter om förekomst hos djur publicerats. MRSA har sålunda dokumenterats hos hundar, katter, hästar, svin och nöt från såväl Europa som andra delar av världen. I flera undersökningar har samma typer av MRSA påvisats hos djur och hos människor som kommer i kontakt med djuren. I Sverige har MRSA hittills endast konstaterats hos ett mindre antal djur. Det är dock klarlagt att ett utbyte av MRSA sker mellan djur och människor, vilket gör att sådana infektioner hos djur måste ses ur ett folkhälsoperspektiv. En infektion med MRSA är anmälningspliktig hos alla djurslag.

Mer information om MRSA finns på Internet:

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

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

Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) ([www.sva.se](http://www.sva.se))

Strategigruppen för rationell antibiotikaanvändning och minskad antibiotikareistens (STRAMA) ([www.strama.se](http://www.strama.se))

British Small Animal Veterinary Association (BSAVA) ([www.bsava.com](http://www.bsava.com))

Department for Environment, Food and Rural affairs (DEFRA) ([www.defra.gov.uk](http://www.defra.gov.uk))

MRSA Watch ([www.tahilla.typepad.com/mrsawatch/](http://www.tahilla.typepad.com/mrsawatch/))

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ([www.cdc.gov](http://www.cdc.gov))

PETS-MRSA.com ([www.pets-mrsa.com](http://www.pets-mrsa.com))

---

# Smittvägar

## Kontaktsmitta

### *Direkt kontaktsmitta*

Direkt kontaktsmitta innebär att smittan överförs genom direktkontakt mellan smittkällan och den mottagliga individen (t.ex. hudinfektioner) utan något mellanled.

### *Indirekt kontaktsmitta*

Indirekt kontaktsmitta innebär att smittan överförs från en person till en annan via händer eller något objekt (kläder, utrustning, sängbord, dörrhandtag etc.) som är förorenat med smittämnen från t.ex. sår, luftvägar, urin, avföring, kräkning eller blod. Tarmsmitta (fekal-oral smitta) innebär att smittämnen som utsöndras med tarminnehållet når munnen indirekt, t.ex. via händer eller livsmedel.

### *Händer – handhygien – handdesinfektion*

Kontaktsmitta via händerna är den vanligaste av alla smittvägar. Därför är handtvätt med tvål och vatten alltid av största vikt som en första förebyggande åtgärd. I vissa fall är handdesinfektion med ett alkoholbaserat desinfektionsmedel en snabb och effektiv metod för att ytterligare minska bakteriemängden.

### *Droppsmitta*

Direkt droppsmitta kan inträffa vid stänk av något smittförande material som når slemhinnor. Stänk som förorenar en yta kan därifrån spridas via exempelvis händerna som droppkontaktsmitta. I situationer med risk för droppsmitta är det lämpligt att skydda sig med ett fuktbeständigt munskydd och skyddsglasögon eller visir.

## Luftburen smitta

Luftburen smitta sprids med luftströmmar, ibland över mycket långa sträckor inom och mellan olika rum.



Från vattenledningar och ventilationskanaler kan luftburen smitta spridas med aerosol, t.ex. legionellabakterier. Aspergillussporer, som finns i bl.a. jord, kan frisättas i den torra luften i samband med arbete i ventilationskanaler. När de luftburna bakteriebärande partiklarna sedimenterat på ytor och föremål kan de ge upphov till indirekt kontaktsmitta. Bakterier som hamnat på golvet eller utomhus innebär dock sällan någon smittspridningsrisk.

### *Skydd mot luftburen smitta*

För att skydda luftvägarna mot luftburen smitta behövs andningsskydd. På sin webbplats beskriver Arbetsmiljöverket olika typer av andningsskydd.<sup>41</sup>

Arbetsmiljöverket anger också i sina föreskrifter om mikrobiologiska arbetsmiljörisker de krav på exempelvis personlig skyddsutrustning som gäller för arbetsgivare respektive arbetstagare för att förebygga dessa risker.<sup>42</sup>

---

<sup>41</sup> [www.av.se](http://www.av.se).

<sup>42</sup> Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2005:1) om mikrobiologiska arbetsmiljörisker – smitta, toxinpåverkan, överkänslighet.

---

# Förebyggande åtgärder

## Rengöring av lokaler och inredning

God hygien är grunden för att minska risken att sprida smitta. I lokaler och utrymmen där många människor samlas är risken för smittspridning förhållandevis stor, och i en varm och fuktig miljö får mikroorganismer goda förutsättningar att växa. Därför ökar risken för smittspridning i utrymmen där många människor samlas, får någon typ av hygienisk behandling, tränar, badar eller gör sig rena.

För att hålla en god hygienisk standard behövs regelbunden städning för att föra bort och minska en rad föroreningar från inomhusmiljön. Damm inomhus kan innehålla många olika ämnen som kan påverka människans hälsa, till exempel mögel, kvalster, bakterier och virus, pollen, pälsdjursallergen, hudflagor, textilfibrer och mineralullsfibrer. Dessutom kan olika kemiska föroreningar finnas bundna på partiklarna.<sup>43</sup> Ofta är det nödvändigt med utökad städning av särskilt belastade miljöer.

Toaletter, badanläggningar och duschutrymmen är exempel på anläggningar som kan kräva rengöring dagligen eller flera gånger dagligen. På toaletter ska det finnas tillgång till toalettpapper, rinnande varmt och kallt vatten, engångstvål och möjlighet att torka händerna med engångshanddukar eller liknande, för att minska risken för smittspridning. Dessutom behövs särskild punktrensning av solariebäddar, maskiner och utrustning för träning på gym och liknande, för att upprätthålla en god hygien. Om ytor och föremål kontaminerats med mikroorganismer som riskerar att göra människor sjuka måste de först rengöras mekaniskt och därefter med ett ytdesinfektionsmedel.

För att rengöringen ska ge ett tillfredsställande resultat måste städutrustningen vara ren och skurvattnet bytas ofta. Utrustningen ska vidare förvaras i ett ventilerat utrymme. I fuktig miljö finns risk för tillväxt och spridning av exempelvis pseudomonas eller acinetobacter. Moppgarner ska tvättas i temperaturer över 60 °C för att minska risken för smittspridning via städutrustningen. De ligger ofta fuktiga en längre tid innan de tvättas vilket gynnar bakterietillväxten.

---

<sup>43</sup> Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 2006:4) om yrkesmässig hygienisk verksamhet.

Planer, ansvarsfördelning, rutiner m.m. som säkerställer tillräcklig rengöring av lokaler och inredning ingår i verksamhetsutövarens ansvar om egenkontroll.

### Fakta

Pseudomonasarter är vanligt förekommande i vatten och i naturen. De är tåliga bakterier och kan ha större motståndskraft mot desinfektionsmedel än andra bakterier. Bakterierna är anpassningsbara och har inga speciella näringskrav, utan kan växa i olika miljöer som t.ex. i flytande tvål. Om förutsättningarna är de rätta kan de utvecklas explosivt.

*Pseudomonas aeruginosa* är en s.k. opportunist, dvs. en bakterie som kan orsaka infektioner om människans skydd mot infektioner är nedsatt av olika anledningar. Bakterierna kan infektera sår på huden, områden som är irriterade eller som har en pågående infektion, liksom känsliga delar som öron och ögon. Infektionerna kan bl.a. ge feber, rodnader och variga utslag på kroppen. Hörselgångsinfektioner orsakas ofta av *Pseudomonas aeruginosa*.<sup>44</sup>

Acinetobacter är liksom *P. aeruginosa* opportunistiska patogener. De förekommer i jord och vatten och kan ingå i hudfloran även hos friska människor. Bakterien kan isoleras från många olika, ofta fuktiga, miljöer, men bärarskap eller infektion med acinetobacter hos människor är oftast aktuell i sjukhusmiljöer. Vårdrelaterade infektioner orsakade av acinetobacter är ett ökande problem i många länder, framför allt inom intensivvård. Bakterien är naturligt resistent mot flera antibiotikagrupper och problemet med multi- eller totalresistenta bakterier ökar.

## Egenkontroll

Egenkontroll innebär att verksamhetsutövaren ska ha kontroll över att miljöbalkens bestämmelser följs.<sup>45</sup> Förutom det generella kravet på egenkontroll ska den som bedriver en anmälningspliktig eller tillståndspliktig verksamhet också följa särskilda regler enligt förordningen om verksamhetsutövares egenkontroll.<sup>46</sup> Syftet är att en verksamhetsutövare på egen hand ska bedriva ett väl fungerande miljö- och hälsoskyddsarbete för att minimera riskerna för olägenheter.

<sup>44</sup> Socialstyrelsens handbok: Bassängbad.

<sup>45</sup> Miljöbalk (1998:808) 26 kap. 19 §.

<sup>46</sup> Förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll.

Kontrollen baseras på de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken, men krav på egenkontroll finns även i arbetsmiljölagen (1977:1160) och i Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2001:1) om systematiskt arbetsmiljöarbete och lagen om skydd mot olyckor (2003:778). Enligt miljöbalken ska verksamhetsutövaren själv utforma egenkontrollen och en viktig del av miljönämndens tillsyn är att kontrollera hur verksamhetsutövarens egenkontroll är utformad och fungerar.

Egenkontroll ska enligt förordningen om verksamhetsutövares egenkontroll omfatta följande:

- En fastställd och dokumenterad fördelning av det organisatoriska ansvaret för de frågor som gäller för verksamheten enligt miljöbalken, föreskrifter som meddelats med stöd av miljöbalken samt domar och beslut baserade på miljöbalken.
- Dokumenterade rutiner för att fortlöpande kontrollera att utrustning m.m. för drift och kontroll hålls i gott skick för att förebygga olägenhet för människors hälsa och miljön.
- Fortlöpande och systematiska undersökningar och bedömningar av risker med verksamheten från hälso- och miljösynpunkt. Resultatet ska dokumenteras.
- En förteckning över bl.a. kemiska produkter som kan innebära risker från hälso- och miljösynpunkt.

Miljönämnden ska omgående meddelas vid driftstörning eller liknande händelser som kan leda till olägenheter för människors hälsa eller miljön.

---

# Smittspårning

## Ansvar för olika smittskyddsåtgärder

Ansvar för smittskydd fördelas på flera olika myndigheter där landstinget har ansvar för att vidta de smittskyddsåtgärder som riktar sig till människor.<sup>47</sup> Landstingens smittskyddsläkare bildar egna myndigheter som enligt smittskyddslagen ska planera, organisera och leda smittskyddet inom sitt landsting. Förutom sina myndighetsuppgifter har smittskydds enheterna även förebyggande och övervakande uppgifter. Kommunerna, genom den nämnd som har tillsyn enligt miljöbalken, har ansvar för åtgärder som riktar sig mot sällskapsdjur och andra objekt (se avsnittet om handbokens syfte och avgränsning). När det gäller att skydda de anställda är det arbetsgivaren som har ansvar för att olika åtgärder genomförs i enlighet med arbetsmiljölagstiftningen.

### *Smittspårningens syfte*

Det övergripande syftet med smittspårning är att förhindra spridning av smittsamma sjukdomar. Därför måste man så tidigt som möjligt nå de personer som kan ha smittats. Arbetet med att hitta smittkällan, en person eller ett objekt, och att söka efter andra möjliga smittade personer är ett av de viktigaste instrumenten för att förhindra spridningen av smittsamma sjukdomar. Smittspårning ska alltid bedrivas vid allmänfarliga sjukdomar och även vid vissa andra sjukdomar. I Socialstyrelsens författning om smittspårningspliktiga sjukdomar anges vilka sjukdomar förutom de allmänfarliga som är smittspårningspliktiga.<sup>48</sup>

### *Behandlande läkare*

När en smitta har drabbat en eller flera människor är det ofta läkare och annan hälso- och sjukvårdspersonal som får de första indikationerna. Därigenom blir det den behandlande läkaren inom landstinget som tar hand om och behandlar de smittade personerna. Det gäller oberoende av om smittan kommer från en annan människa eller från ett objekt som t.ex. ett sällskapsdjur eller en badanläggning. Om det gäller en anmälningspliktig sjukdom

---

<sup>47</sup> Smittskyddslag (2004:168) 1 kap. 3 och 8 §§

<sup>48</sup> Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2004:5) (M) om smittspårningspliktiga sjukdomar.

ska en anmälan göras till smittskyddsläkaren och till Smittskyddsinstitutet senast dagen efter det att en misstänkt eller ett konstaterat fall hittats.<sup>49</sup> Den behandlande läkaren har inledningsvis alltid ansvaret för att spåra smittan, men smittspårningen kan även bedrivas av annan hälso- och sjukvårdspersonal som har tillräckliga kunskaper. Den som ansvarar för smittspårningen är skyldig att underrätta de personer som kan ha smittats och att kalla dem till läkarundersökning. Den behandlande läkaren är enligt smittskyddslagen också skyldig att samverka med andra berörda myndigheter som t.ex. miljönämnden för att förebygga fortsatt smittspridning.<sup>50</sup>

### *Smittskyddsläkaren*

Smittskyddsläkaren ska underrätta kommunens miljönämnd om smittspårningen visar att ett objekt kan vara smittkällan. Om objektet är ett djur bör smittskyddsläkaren även underrätta de myndigheter som ansvarar för att smittskyddsåtgärder vidtas mot djur som sprider eller misstänks sprida smitta. Sjukdomen kan också i sig ge ledtrådar om smittkällan, exempelvis legionellainfektion där smittan sprids via aerosol och inte mellan personer.<sup>51</sup>

### *Miljönämnden i kommunen*

Kommunens miljönämnd ska utan dröjsmål informera smittskyddsläkaren om sådant som kan vara av betydelse för smittskyddet för människor.<sup>52</sup> Ett exempel är om nämnden vid sin tillsyn av ett gym får reda på att flera av besökarna klagat över utslag eller sår som de tror att de fått från utrustningen eller lokalen. I de fall smittan bedöms kunna komma från ett objekt träder kommunens ansvar för smittspårningen in enligt bestämmelserna i miljöbalken.<sup>53</sup> Miljönämnden ska i sin tur utan dröjsmål underrätta smittskyddsläkaren om sina iakttagelser och göra det som bedöms rimligt för att stoppa smittspridningen.

I miljöbalkens bestämmelser framgår att nämnden har ansvar för att genomföra en egen smittspårning och om nödvändigt ta prover och även bekosta provtagningen. I miljöbalken finns krav på samarbete mellan tillsynsmyndigheter och med statliga och kommunala organ som har uppgifter som är av betydelse för tillsynen.<sup>54</sup>

<sup>49</sup> Smittskyddsförordning (2005:255) 3 §.

<sup>50</sup> Smittskyddslag (204:168) 1 kap. 10 §.

<sup>51</sup> Smittskyddslag (2004:168) 6 kap. 7 §.

<sup>52</sup> Miljöbalk (1998:808) 9 kap. 14 §.

<sup>53</sup> Miljöbalk (1998:808) 9 kap. 15 §.

<sup>54</sup> Miljöbalk (1998:808) 26 kap. 6 §.

### *Kostnader och ansvarsfördelning mellan landstinget, kommunen och verksamhetsutövaren*

Huvudprincipen är att provtagningar ska betalas av den som initierar smittspårningen med provtagning av människor enligt smittskyddslagen, eller provtagning enligt miljöbalkens bestämmelser av djur eller objekt. En sådan situation kan uppstå när en person kommer in till sjukvården, provtas och diagnostiseras exempelvis för legionellainfektion. I dessa fall står landstinget för provtagningskostnaden. I normalfallet är det den behandlande läkaren som undersöker personer eller uppmanar dem att låta läkarundersöka sig. Den behandlande läkaren ska kontakta smittskyddsläkaren om han eller hon bedömer att det finns risk att ett objekt sprider smittan. Smittskyddsläkaren kontaktar sedan miljönämnden. Informationen till kommunen och smittskyddsläkaren kan även komma från en veterinär.

Smittskyddsläkaren och Smittskyddsinstitutet bevakar anmälda allmänfarliga sjukdomar och kan därigenom finna anhopningar som tyder på att smittkällan förmodligen är ett objekt. Då kontaktas också den behandlande läkaren och miljönämnden.

I vissa situationer behöver miljönämnden ta prov från ett kylvatten- eller vattenledningssystem eller något annat objekt för smittspårning, och ibland krävs en typning av t.ex. legionellabakterier för att kunna fastställa en smittöverföring. Sådant räknas som ett led i smittspårningen som är nämndens ansvar, och kommunen får därför stå för sådana kostnader. Se bl.a. 9 kap. 15 § miljöbalken ”...omedelbart vidta de åtgärder som behövs för att spåra smittan och undanröja risken för smittspridning”.

Om typningen redan gjorts på sjukhuset som ett led i vården ska landstinget stå för kostnaden för patientens prov. En utredning kan innebära typning av prov på en patient och ett isolat taget från ett objekt, för att ytterligare undersöka om objektet bedöms vara den troliga smittvägen till patienten. Kostnaden för en sådan utredning kan anses vara nämndens ansvar om syftet är att avbryta ytterligare smittspårning eller att inrikta spårningen på ett annat objekt.

I fråga om tillsyn kan miljönämnden låta verksamhetsutövaren bekosta provtagningen eftersom det kan falla under bestämmelserna om ”olägenheter för människors hälsa”.<sup>55</sup> Ett ingripande från miljönämnden kan även innebära direkta kostnader för smittspårning eller sanering. Verksamhetsutövaren ska stå för de kostnader som kan knytas direkt till verksamheten och skötseln av anläggningen. Det innebär bl.a. att verksamhetsutövaren har ansvar för att exempelvis halter av mikroorganismer eller

<sup>55</sup> Miljöbalk (1998:808)26 kap. 22 §.

skadliga ämnen ska vara så låga att hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken är tillgodosedda. För vissa verksamheter innebär det också riskkontroll enligt 6 § förordningen om verksamhetsutövarens egenkontroll eller provtagning enligt Naturvårdsverkets föreskrifter.<sup>56</sup> I dessa fall har miljönämnden inget betalningsansvar för utredningar, provtagningar och analyser vid smittspårning.

### *Åtgärder och kostnader*

Den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd som kan leda till olägenheter för människors hälsa eller påverka miljön ska också planera och kontrollera verksamheten för att motverka eller förebygga negativ inverkan.<sup>57</sup>

Tillstånds- och anmälningspliktiga verksamheter berörs dessutom av särskilda regler som anges i förordningen om verksamhetsutövarens egenkontroll och i Naturvårdsverkets föreskrifter.<sup>58</sup> Egenkontrollen innebär bl.a. att verksamhetsutövaren ska

- ha rutiner för att fortlöpande kontrollera att utrustning m.m. för drift och kontroll hålls i gott skick
- fortlöpande och systematiskt undersöka och bedöma riskerna från bl.a. hälsosynpunkt.

Resultatet av sådana undersökningar och bedömningar ska dokumenteras. Ytterligare beskrivningar finns i Socialstyrelsens meddelandeblad om egenkontroll inom hälsoskyddsområdet. Även de mer allmänt hållna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken ska tillämpas på verksamheter som kan medföra olägenheter för människors hälsa. Så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan leda till olägenhet för människors hälsa har tillsynsmyndigheten en skyldighet att vidta åtgärder. Detta gäller förebyggande åtgärder och andra försiktighetsmått, liksom åtgärder för att motverka en redan uppkommen olägenhet.

Om undersökningar och kontroller visar att ett objekt sprider eller riskerar att sprida ett smittämne som kan göra människor sjuka är detta att betrakta som en olägenhet för människors hälsa. I första hand är det verksamhetsutövarens ansvar att undanröja denna olägenhet.<sup>59</sup> Om verksam-

<sup>56</sup> NFS 2000:15 om genomförande av mätningar och provtagningar i vissa verksamheter.

<sup>57</sup> Miljöbalk (1998:808) 26 kap. 19 §.

<sup>58</sup> Förordning (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll.

<sup>59</sup> Meddelandeblad: Egenkontroll inom hälsoskyddsområdet, dec 2007 revidering av utgåva från juni 2006, Socialstyrelsen.



hetsutövaren inte fullgör sina skyldigheter kan miljönämnden förelägga verksamhetsutövaren att vidta åtgärder eller förbjuda verksamheten, enligt miljöbalkens bestämmelser i 26 kap. 9 § om åtgärder. Föreläggandet får förenas med vite enligt 26 kap. 14 §.

En eventuell sanering är verksamhetsutövarens ansvar. När det gäller bostäder och allmänna lokaler ska ägaren eller nyttjanderättshavaren betala för rengöring och eventuell desinfektion, och för de åtgärder som skäligen kan krävas för att förhindra eller undanröja olägenheter för människors hälsa.<sup>60</sup> För att avgöra vem som har ansvaret för att vidta en åtgärd gör tillsynsmyndigheten en rimlighetsbedömning av vem som har ”rådighet” över egendomen eller den aktuella åtgärden, ägaren eller nyttjanderättsinnehavaren. I vissa fall måste miljönämnden ingripa på verksamhetsutövarens bekostnad och senare kräva denne på kostnaden.<sup>61</sup> Det kan gälla fall då det är nödvändigt med en snabb handläggning för att undanröja en hälsorisk. Om ett ingripande rör en miljöfarlig verksamhet ska nämnden först samråda med Naturvårdsverket enligt 29 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, om ingripandet inte är alltför brådskande.

### *Ersättning för vissa övriga kostnader*

#### **Kläder, sängkläder, sällskapsdjur etc.**

I de fall objekt som sällskapsdjur eller personliga kläder etc. måste smittrengöras eller omhändertas och förstöras av miljönämnden, är nämnden skyldig att ersätta den drabbade personen.<sup>62</sup> Om personen skött detta på eget initiativ får han eller hon dock ingen ersättning.

Vid ingripanden för att förhindra spridning av en smittsam sjukdom kan en person i vissa fall få ersättning från staten. Detta gäller t.ex. om en myndighet för att hindra spridning av en smittsam sjukdom har ingripit enligt bl.a. smittskyddslagen eller enligt 9 kap. 15 § miljöbalken, och ingripandet har lett till kostnader eller förluster. Sådan ersättning kan betalas ut för bl.a. ett varupartis värdeförstöring, omarbetskostnader, förstöring av varuparti, ersättning för avlivning av sällskapsdjur, inkomstbortfall, provtagningskostnader och driftsavbrott. Ersättningen prövas av Kammarkollegiet. En ansökan om ersättning ska vara skriftlig och lämnas till länsstyrelsen i det län där rörelsen drivs, eller om det gäller en anställd där denne bor. Ansökan ska också innehålla myndighetens beslut om ingripande och utredningen som rör den aktuella förlusten, tillsammans med den övriga

<sup>60</sup> Miljöbalk (1998:808) 9 kap. 3, 9 §§, 26 kap. 9 resp. 14 §§

<sup>61</sup> Miljöbalk (1998:808) 26 kap. 18 §.

<sup>62</sup> Miljöbalk (1998:808) 9 kap. 15 §.

utredning som sökanden vill åberopa. Länsstyrelsen ska bifoga ett eget yttrande och överlämnar sedan ansökningshandlingarna till Kammarkollegiet. Ansökan om ersättning ska lämnas till länsstyrelsen eller Kammarkollegiet inom sex månader från den dag då ingripandet gjordes.<sup>63</sup>

---

<sup>63</sup> Förordning (1956:296) om ersättning från staten i vissa fall vid ingripanden för att förhindra spridning av en smittsam sjukdom.

---

# Provtagning

Ur smittspårningssynpunkt kan det vara viktigt att spåra en smittkedja. Det kan vara motiverat att i utredningssyfte ta prov på ett objekt. Innan provtagningen påbörjas måste man dock göra en epidemiologiskt grundad bedömning av de aktuella misstänkta objekten. En sådan bedömning bör göras i samråd mellan miljökontoret och smittskyddsläkaren eller länsveterinären, eller någon annan som deltar i den epidemiologiska utredningen.

Det är viktigt att redan vid provtagningen ha klarlagt hur provresultatet ska hanteras i den fortsatta utredningen. Därför kan det vara värdefullt att diskutera med laboratoriet innan provtagningen.

Följande frågor kan vara lämpliga att överväga innan en provtagning startar:

- Vad är syftet med provtagningen?
- Hur ska resultatet värderas?
- Finns en utarbetad laboratoriemetod som kan upprepas och ge jämförbara resultat?
- Hur ska resultatet utnyttjas?
- Vilka åtgärder ska provtagningen leda till?
- Hur många prov är det rimligt att ta?
- Hur ska provet tas (se laboratoriets provtagningsanvisningar)?
- När ska provet tas (se laboratoriets provtagningsanvisningar)?
- Var ska provet tas (se laboratoriets provtagningsanvisningar)?
- När ska provserier avslutas?
- Vid vilka nivåer ska åtgärder vidtas?
- Finns sparade patientisolat att jämföra med eventuella fynd från ett objekt?

Hur provtagningen kan eller bör genomföras beror bl.a. på vilken typ av smitta det gäller och utbrottets omfattning. Laboratoriet kan ge anvisningar om provtagningen och hur proverna ska förvaras i väntan på analys. Provtagning på djur utförs av en veterinär och proverna analyseras sedan på ett laboratorium för veterinärmedicinsk diagnostik. Om tillsynsmyndigheten misstänker spridning av humanpatogena bakterier från ett gym eller en träningslokal kan eventuellt de mikrobiologiska sjukhuslaborationer

som har hygiensektioner ge råd vid provtagningen och genomföra analysen. Vattenprover analyseras på laboratorium för vattendiagnostik, medan mikrobiologisk diagnostik bör göras på laboratorier som är ackrediterade för sådana analyser. Vid smittspårning ska laboratoriet uppmanas att spara ett eventuellt laboratoriefynd för att möjliggöra en fortsatt undersökning och typning.

För att mikrobiologiskt säkerställa en smittkedja krävs ofta molekylärbio-ologisk diagnostik som jämförs med isolat från den misstänkta smittkällan och de drabbade personerna. Smittskyddsinstitutet kan svara på frågor om diagnostiska krav.

Halter av legionellabakterier lämpar sig inte att kontrollera med regelbunden provtagning. Bakterierna gömmer sig i den biofilm som nästan alltid finns på insidan av väggarna inne i vattentankar, vattenledningsrör och duschslangar osv. Bakterierna kan lossna intermittent och det gör att ett negativt prov inte alltid betyder att vattnet är legionellafritt. Bland annat därför finns det inga nationella rikt- eller gränsvärden för legionellahalter. Det gör det svårt att tolka analysresultatet och att göra en riskbedömning för smittspridning. Läs mer om legionella på Socialstyrelsens webbplats.

För bassängbad finns allmänna råd från Socialstyrelsen, med riktvärden för bl.a. indikatororganismer och rekommendationer om provtagningsintervall.<sup>64</sup> Socialstyrelsen har inte utfärdat den typen av riktlinjer för några andra anläggningar. Att starta en provtagning i utredningssyfte är oftast inte verkningsfullt utan andra åtgärder är mer relevanta. Om ett objektinriktat utbrott misstänks vara knutet till exempelvis en idrottsanläggning och misstanken är väl grundad kan det däremot vara viktigt att omedelbart vidta åtgärder. Det kan innebära att verksamheten måste stoppas tillfälligt och att lokalerna och utrustningen måste rengöras ordentligt. I vissa fall är det nödvändigt med en punktdesinfektion. En genomgång och revidering av egenkontrollprogrammet ingår i tillsynsarbetet.

---

<sup>64</sup> Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 2004:7) Bassängbad.

---

# Rutiner för rengöring och desinfektion

## Rengöring och desinfektion

Om infektionsfrekvensen ökar i en verksamhet, en smittsam sjukdom konstaterats eller någon annan form av smittspridning sker är det viktigt att bryta smittkedjan. Lämpliga åtgärder är att sanera lokalerna liksom installationer, inredning och utrustning som kan vara kontaminerade, och att höja de involverade personernas hygienmedvetande. Grundlig rengöring av lokaler och utrustning är första steget, tillsammans med förbättrade hygienrutiner. I vissa fall är det nödvändigt med desinfektion av inredning eller utrustning för att åstadkomma en god basnivå. Rutiner för rengöring och desinfektion ska finnas angivet i verksamhetsutövarens egenkontroll.

Livskraftiga mikroorganismer som hittas på en rumsyta är främst ett tecken på att det funnits en smittkälla i lokalen. Det innebär sällan en smitt-risk, eftersom mängden mikroorganismer som kan spridas vidare till en ny person oftast är för liten. Undantag är dock norovirus (vinterkräksjuka) och vissa andra smittämnen som orsakar diarréer, där mängderna mikroorganismer är så enorma att även en intorkad fläck av kräkning eller tarm-innehåll kan ge en infektionsdos.

Smittämnens överlevnad på ytor som golv, bord och dörrhandtag varierar från någon timme för tarmbakterier, över någon vecka för stafylokocker och upp till flera månader för t.ex. hepatit B och rotavirus. Metoder för rengöring och desinfektion varierar därför och måste avgöras från fall till fall.

Läs mer om infektioner, smittspridning och desinfektion i Socialstyrelsens kunskapsunderlag ”Att förebygga vårdrelaterade infektioner”.<sup>65</sup>

## *Rengöring*

Rengöring är en förutsättning för att slippa tillväxt av mikroorganismer och organiskt material som ger näring till mikroorganismerna måste avlägsnas. Med en ordentlig rengöring får man också bort t.ex. virus som genom att de förekommer i stor mängd eller genom att det bara behövs en liten mängd virus kan framkalla sjukdom hos personer som kommer i kontakt med föroreningen.

---

<sup>65</sup> Att förebygga vårdrelaterade infektioner, ett kunskapsunderlag, Socialstyrelsen 2006. Artikelnummer 2006-123-12.

Vid rengöring behöver man tänka igenom vilka risker som kan finnas med de metoder man planerar att använda sig av. Torrsoptning, som virvlar upp mycket damm, är så gott som alltid en olämplig metod. Damm i sig kan vara retande för luftvägarna men det kan också innehålla ämnen som framkallar överkänslighetsreaktioner, och mikroorganismer som kan orsaka infektioner, t.ex. sorkfeber eller harpest (tularemi). Andra torra städmetoder, där dammet binds t.ex. av speciella moppar, brukar dock sällan ge användaren några besvär.

Vid rengöring med vatten och ett eventuellt rengöringsmedel är det viktigt att det inte blir kvar fukt på ytorna så att mikroorganismer kan växa till. Dessutom bör man använda rengöringsmedel som inte i sig orsakar besvär för användaren, t.ex. starka kemikalier eller starkt doftande medel.

Högtrycksspolning med vatten kan medföra att mikroorganismer och kemikalier förs upp i andningszonen, men också att man kan få en spridning till omgivningen. Om sådana metoder måste användas kan det vara nödvändigt med någon form av inkapsling och god ventilation, liksom skyddsglasögon och andningsskydd med lämpligt filter.

Generellt gäller att städredskapen behöver rengöras noga, t.ex. genom tvätt i tillräckligt hög temperatur.

Mer om städning finns att läsa i Socialstyrelsens och Arbetsmiljöverkets städhandbok.<sup>66</sup>

## *Desinfektion*

När vanlig rengöring inte räcker måste olika desinfektionsmetoder användas. Metoden beror på vad som behöver desinfekteras och vilka risker de kan föra med sig.

Fysikaliska metoder är ofta att föredra eftersom riskerna vid användning är små.

Kemiska metoder behöver väljas med omsorg. Olika kemikalier för med sig olika typer av risker och kräver olika typer av åtgärder för att skydda användaren. Det måste framgå av förpackningen vilka hälsorisker medlen kan föra med sig.

Ofta måste desinfektionsmedlen beredas när de ska användas för att de ska ha tillräcklig effekt. Vissa medel i pulverform kan framkalla reaktioner genom att de dammar upp vid beredningen. Många gånger kan man istället välja ett medel som finns portionerat i vattenlösliga påsar.

När det gäller skyddsutrustning behöver man oftast använda skyddshandskar i ett lämpligt material. Det är också viktigt att känna till att des-

<sup>66</sup> Städboken – varför och hur vi bör städa. Arbetsmiljöverket, uppdatering pågår.

infektionsmedlet kan påverka handskmaterialet så att handskarna försvasgas och inte ger tillräckligt skydd. Tillgång till handtvättmöjligheter är nödvändigt, liksom andningsskydd i vissa fall vid beredning och användning av desinfektionsmedel.

Det finns många olika desinfektionsmedel som medför olika typer av hälsorisker, och inför valet av medel är det därför viktigt att sätta sig in i både vilken effekt och vilka hälsorisker medlen kan föra med sig. Hos Arbetsmiljöverket finns en handbok om desinfektion på arbetsplatsen, med mer information om hantering, risker och regler.<sup>67</sup>

Desinfektion betyder att man utsätter ett föremål eller en yta för en process som kraftigt minskar mängden vegetativa (i tillväxtfas) bakterier inklusive mykobakterier, samt mängden svampsporer och virus, så att föremålet blir höggradigt rent. Föremål som ska desinfekteras eller steriliseras måste dock först rengöras eftersom en noggrann mekanisk rengöring är en förutsättning för en lyckad smittrening. Smuts, fett och hud- eller blodrester kan avsevärt minska effekten av den efterföljande smittreningen. Om den som arbetar med rengöringen riskerar att utsättas för smitta kan det vara lämpligt med desinfektion både före och efter den mekaniska rengöringen.

Med *höggradigt rent* menas att sannolikheten att det ska finnas levande mikroorganismer närvarande varierar från mindre än en på tusen till att det finns enstaka levande mikroorganismer. Resultatet av desinfektionen beror dock på typ av desinfektionsmedel, antal och typ av mikroorganismer före desinfektionen samt graden av organisk förorening. Desinfektionsprocessens effektivitet är beroende av verkningstid, temperatur, närvaro av vatten och eventuella kemiska desinfektionsmedel. Effekten påverkas också av närvaro av organiskt material, framför allt äggviteämnen. De senare har en mekaniskt skyddande effekt och kan också inaktivera kemiska medel. Desinfektion utförs med fysikaliska eller kemiska metoder. Kemisk desinfektion av föremål eller ytor föregås eller utförs alltid tillsammans med en mekanisk bearbetning.

### *Desinfektion av föremål*

För desinfektion av föremål rekommenderas i första hand fysikaliska metoder, dvs. desinfektion i fuktig värme. Mer information om desinfektion finns i Arbetsmiljöverkets handbok om desinfektion på arbetsplatsen.<sup>68</sup>

<sup>67</sup> Desinfektion på arbetsplatsen – hantering, risker och regler. Handbok från Arbetsmiljöverket, andra upplagan, 2007.

<sup>68</sup> Desinfektion på arbetsplatsen – hantering, risker och regler. Handbok från Arbetsmiljöverket, andra upplagan, 2007.

### Fysikaliska metoder

Fysikalisk desinfektion åstadkoms med fuktig värme. Den kan ske genom

- kokning under lock i minst 5 minuter
- maskindisk som rengör och desinfekterar samtidigt (diskdesinfektor).

En diskdesinfektor börjar med en fördiskning med uppvärmning och där-  
efter kommer en diskprocess i 40–70 °C med diskmedel. Efter sköljning  
desinfekteras innehållet i en temperatur på 85–93 °C. När maskinen öppnas  
är instrumenten höggradigt rena. Instrument som har använts vid behand-  
ling där det finns risk för blodsmitta bör desinfekteras i en kvalitetssäkrad  
desinfektor, dvs. en diskdesinfektor. Undantaget är värmekänsliga instru-  
ment som kan desinfekteras med kemiska medel.

### Kemiska metoder

Kemisk desinfektion används för huden och för föremål som inte tål värme,  
men även för bänkar och andra föremål som inte ryms i t.ex. en autoklav  
eller diskdesinfektor.

Olika medel har olika användningsområden och det är viktigt att följa  
tillverkarens anvisningar. Produkter som används för desinfektion omfat-  
tas av EG:s Biociddirektiv.<sup>69</sup> Det innebär att verksamma ämnen som ingår  
i produkterna ska vara godkända på EU-nivå och finnas på en positivlista  
som biläggs direktivet. Biocidprodukter som ska släppas ut på den svenska  
marknaden bedöms av Kemikalieinspektionen.

#### *Alkoholer*

Alkoholer har en mycket snabb effekt mot de flesta mikroorganismer.  
Eftersom de är flyktiga är de dock inte användbara för att desinfektera stora  
ytor, som exempelvis golv. Där är istället exempelvis oxiderande medel ett  
alternativ. För att desinfektera hud krävs höga alkoholkoncentrationer, mer  
än 60 volymprocent propanol eller 70 volymprocent etanol. Högre koncen-  
trationer än så ger inte ökad effekt.

#### *Oxidationsmedel*

De mest kända oxidationsmedlen är föreningar som avger klor eller jod.  
Kloraminer och hypoklorit har ett brett antimikrobiellt spektrum men kan  
orsaka allergier hos användaren. Organiska jodföreningar, jodoforer, är  
mindre effektiva som desinfektionsmedel även om de är skonsamma mot  
mänskliga celler. Persyror och persalter i brukslösningar kan användas

<sup>69</sup> Biociddirektiv 98/8/EG.



mot ett brett spektrum av mikroorganismer. För ytdesinfektion av sporer är perättiksyra ett alternativ.

### *Aldehyder*

Aldehyder har ett brett antibakteriellt spektrum och är speciellt lämpliga för desinfektion av instrument. Aldehyder är dock allergena och måste därför användas med försiktighet.

### *Desinfektion av hud och slemhinnor*

*Klorhexidin* har en smal antibakteriell effekt som är pH-beroende. Medlen har en kvardröjande effekt på huden och bör bara användas för att desinfektera hud och slemhinnor. De kan inte användas för desinfektion av ytor och föremål.

*Alkoholbaserade* huddesinfektionsmedel rekommenderas för hud. I vissa medel av denna typ ingår även 0,5 procent klorhexidin. Slemhinnor är känsliga, så vid desinfektion av sådana kan endast vattenlösningar av klorhexidin i låg koncentration, 0,1 procent, användas. Den antimikrobiella effekten av en sådan lösning är inte klargjord, men det är den metod som rekommenderas tills vidare.

### *Sterilisering*

En steril produkt är fri från levande mikroorganismer. Definitionen är dock inte praktiskt användbar eftersom det inte går att bevisa sterilitet genom att undersöka produkten. En medicinteknisk produkt får märkas med ordet steril när den teoretiska sannolikheten för att en livskraftig organism ska finnas på eller i produkten är lika med eller mindre än en på miljonen.

De steriliseringsmetoder som finns är:

- Autoklavering, vilket innebär att materialet behandlas med mättad het vattenånga.
- Torrsterilisering, vilket innebär bearbetning med torr, het luft.
- Kemisk sterilisering, vilket innebär behandling med en kemikalie i vätske- eller gasform.
- Joniserande strålning, vilket innebär att materialen utsätts för höga stråldoser som förstör alla bakterier och andra mikroorganismer. Metoden används vid fabrikssterilisering av engångsmaterial och kräver tillstånd från Statens strålskyddsinstitut.

### **Autoklivering**

Ångsterilisering görs vid 21 °C under 15 minuter eller vid 134 °C under 3 minuter. Processens effekt beror framför allt på att tillräckligt hög temperatur uppnåtts under tillräckligt lång tid, men också på hur fullständigt luften ersatts med ånga, ångans kvalitet samt omfattningen av den föregående rengörings- och desinfektionsprocessen.

### **Torrsterilisering eller hetluftssterilisering**

En annan vanlig metod för sterilisering är torrsterilisering eller hetluftssterilisering. Eftersom mikroorganismerna har större motståndskraft mot torr värme än mot fuktig värme görs hetluftssterilisering vid temperaturer på 160 °C eller högre. Den höga temperaturen begränsar dock det material som kan steriliseras med denna metod. För torrsterilisering rekommenderas 160 °C i två timmar eller 180 °C i 30 minuter.

### *Tvätt*

De flesta bakterier dör vid 60 °C. Reduktionen beror på flera faktorer: initialantalet bakterier, materialet samt den övriga miljön (pH och syrehalt) och tid. Det finns även virus som är förhållandevis värmetåligen, t.ex. hepatitvirus. För att avlägsna och döda stabila mikroorganismer som enterokocker, sporbildande bakterier och mikrosvampar bör tvätttemperaturen överstiga 60 °C.<sup>70</sup> De mest långlivade bakterierna är enterokocker som är värmetåligen och tål 70 °C i några minuter. Tvätt vid en temperatur på 70 °C och med tillsats av tvättkemikalier (tvätt-tensider, alkali etc.) ger tillfredsställande mikrobiologisk renhet och har god effekt på blandmaterial. Sporer dör dock inte vid dessa temperaturer. De finns kvar i textilierna och kan övergå i växande fas om textilerna ligger fuktigt. Torktumling minskar mängden sporbildande bakterier kraftigt.<sup>71</sup>

### *Avfallshantering*

Efter en sanering kan vissa typer av avfall kräva särskild hantering för att minska smittrisen till omgivningen, men i de flesta fall räcker det att förpacka trasor och andra kasserade material väl innan de läggs bland det vanliga avfallet. Smittskyddsläkaren kan ge information om eventuella risker med avfallet. Exempel på avfall som ska hanteras med särskild hantering är döda fåglar som kan misstänkas bära på fågelinfluensavirus. Information om detta finns bl.a. på Socialstyrelsens webbplats.

<sup>70</sup> Att förebygga vårdrelaterade infektioner, Ett kunskapsunderlag sid. 72, Socialstyrelsen.

<sup>71</sup> Textilhandboken avsedd för textilier inom vård och omsorg. Teknisk rapport SIS-TR 11:2005.

## *Avloppshantering*

Arbete med rengöring och desinfektion kräver normalt sett inget särskilt omhändertagande av avloppsvatten utöver reningsverkets normala behandling. Den som är ansvarig för att ta hand om avloppsvattnet i kommunen avgör om det krävs några särskilda insatser.

Mag- och tarminfektioner är relativt vanligt förekommande i samhället. En del personer insjuknar med diarré eller andra symptom som i vissa fall kan vara allvarliga, med påverkan på t.ex. leder (Salmonella) och njurar (EHEC, Campylobacter). Många infekterade blir dock endast symptomfria bärare. Båda grupperna utsöndrar patogener (sjukdomsframkallande mikroorganismer) via fekalierna, vilket innebär att dessa organismer hamnar i avloppsvattnet (obehandlat och behandlat) och i produkter med sitt ursprung i avlopp. Förekomsten av mikroorganismer varierar under dygnet och även beroende på säsong. De som i sitt arbete riskerar att komma i kontakt med avloppsvatten eller avloppsslam, t.ex. i avloppsreningsverk eller vid rörarbeten, måste därför alltid vara beredd på att vattnet eller slammet kan innehålla smittämnen. Det är alltså mycket viktigt med god personlig hygien och personlig skyddsutrustning.

### **Förekomst och reduktion i avloppsvatten**

Det finns en stor mängd internationell litteratur som anger halter och reduktion av mikroorganismer i olika steg i avloppsvattenbehandling. Angivelserna varierar dock och beror bland annat på infektionsfrekvensen i den anslutna populationen, reningsverkets uppbyggnad, årstid (vissa infektioner är säsongberoende) samt detektionsmetoder. I en stor svensk studie undersöktes förekomsten och reduktionen av ett antal indikatororganismer.<sup>72</sup> Indikatorernas egenskaper varierar och de kan därför sägas representera olika grupper av mikroorganismer. Resultaten visade på stora variationer med en lägsta medelreduktion på 71 procent och en högsta på 99,99 procent.<sup>73</sup> Därav kan slutsatsen dras att patogener alltid finns kvar i avloppsslam och avloppsvatten, i högre eller lägre koncentration.

Rengöring eller sanering av lokaler och utrustning i de exempel som vi beskrivit i handboken innebär endast ett mindre tillskott av mikroorganismer. Reningsverken är därför redan anpassade till detta.

<sup>72</sup> SWEP; Stenström 1987

<sup>73</sup> Risker för smittspridning via avloppsslam, Rapport 5215, Naturvårdsverket.

---

# Arbetsmiljöaspekter för personal

## Riskbedömning

De som ska genomföra smittskyddsutredningar eller saneringsarbete kan komma att utsättas för olika risker under arbetet. Därför ska arbetsgivaren alltid göra en bedömning av vilka risker som finns och hur stora de är. Om inte kompetensen redan finns inom den egna verksamheten måste arbetsgivaren anlita extern expertis för att kunna göra en relevant riskbedömning. Många gånger är verksamhetens egen personal dock mycket kunnig på området och kanske den som är bäst lämpad att både göra riskbedömningen och utföra arbetet, särskilt om bedömningen måste göras på plats. Personalen ska då få en skriftlig delegation om att de ska göra sin egen riskbedömning. För att det ska fungera på ett bra sätt måste arbetsgivaren se till att personalen har rätt kunskaper och tillgång till rätt utrustning för att skydda sig. Arbetsgivaren har alltid det yttersta ansvaret för personalens säkerhet.

## Beredskap

Inom en verksamhet måste det alltid finnas beredskap för att förhindra smittöverföring till personal. Särskilt viktigt är det om det finns risk för så kallade oönskade händelser, som t.ex. att man blir översköld av avloppsvatten när man ska ta ett prov eller att någon drabbas av syrebrist i en grop där biogaser bildats. I sådana situationer kan det vara alldeles nödvändigt att handla snabbt för att personen ska komma under behandling och följderna bli så små som möjligt.

I beredskapen ingår att i förväg tänka igenom om det är nödvändigt att bege sig till platsen där något hänt och där smittan kan finnas. För att kunna genomföra en utredning kan det vara svårt att undvika, men kanske är det möjligt med en genomgång eller ett möte på någon annan plats för att minska riskerna för exponering för smittämnen och andra biologiska agens.

## Utrustning

Av utredningstekniska skäl är det många gånger nödvändigt att komma nära en utsläppskälla eller motsvarande, och därför behöver personalen ha utrustning som är färdig att genast tas i bruk.

Exempel på utrustning är

- skyddshandskar av engångstyp
- flergångshandskar i ett material som går att desinfektera
- möjligheter till handrengöring
- täta engångsoveraller
- skoskydd eller stövlar som går att desinfektera
- täta skyddsglasögon
- andningsskydd där filtret skyddar mot aktuell luftförorening
- emballage för säker paketering och transport av smittsamt material och prover
- desinfektionsmedel för händerna
- ytdesinfektionsmedel.

Observera att utrustningens passform är viktig. Om den som ska använda andningsskyddet t.ex. bär skägg måste andningsskyddet väljas med den förutsättningen, kanske genom att använda ett fläktmatat andningsskydd med huva. Mer om andningsskydd vid smittrisk finns att läsa på Arbetsmiljöverkets webbplats, [www.av.se](http://www.av.se).

## Instruktioner och säkerhetsdatablad

Arbetsgivaren ska se till att personalen får de instruktioner som behövs för att kunna utföra arbetet på ett säkert sätt. Många gånger behöver instruktionerna finnas nedskrivna. Instruktionerna kan t.ex. innehålla en detaljerad beskrivning av hur arbetet ska gå till, lämpliga sätt att skydda sig samt vad man ska göra vid oönskade händelser. Den detaljerade instruktionen kan kombineras med anslag i punktform eller liknande för speciella moment.

Information om risker med kemikalier finns i säkerhetsdatablad som leverantören ska tillhandahålla. Sådan information måste finnas tillgänglig på arbetsplatsen.

## Provtagning

Om personalen kommer att ta prover måste det göras en bedömning i förväg av vilka risker som skulle kunna uppstå i just den situationen. Det gäller både smittrisker och andra exponeringsrisker.

Vid provtagning av vatten för legionellaanalys kan det exempelvis finnas risk för inandning av bakterierna. Om riskbedömningen visar att så är fallet

kan det finnas anledning att använda ett andningsskydd med filter av klass 3, t.ex. FFP3, som är en engångsfiltermask. Vid risk för en kemisk luftförorening kan det bli aktuellt med en annan typ av filter. Ska det tas prov på avloppsvatten är det viktigt att använda skyddshandskar och också att se till att man inte utsätts för stänk. Händerna ska tvättas eller desinfekteras när handskarna tagits av.

## Dekontaminering

Hur omfattande dekontaminering som behövs varierar naturligtvis med omständigheterna. Generellt kan man säga att dekontamineringen ska göras så tidigt som möjligt för att undvika att personal som tar hand om smittförande material i följande led blir exponerade. Det är också viktigt att välja metoder som inte orsakar andra hälsorisker men som ändå är effektiva.

---

# Rättsliga aspekter

## Miljöbalken

### *Ansvar*

Verksamhetsutövaren har det främsta ansvaret för att miljöbalkens regler följs. Det är verksamhetsutövarens skyldighet att se till att balkens regler inte åsidosätts och att verksamheten bedrivs så att miljöbalkens syften uppfylls. Det är också den som bedriver en verksamhet som har störst kunskap om den och dess verkningar, oavsett om det gäller en näringsverksamhet eller en privatpersons åtgärder.<sup>74</sup> Verksamhetsutövarens egenkontroll är den metod som anvisas i balken för att uppfylla detta ansvar. Den som bedriver en verksamhet eller vidtar någon åtgärd som kan påverka miljön eller leda till olägenheter för människors hälsa ska fortlöpande planera och kontrollera verksamheten för att motverka eller förebygga sådana verkningar enligt 26 kap. 19 §. För vissa verksamheter preciseras delar av reglerna för egenkontroll i förordningen (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll och i Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2000:15) om genomförande av mätningar och provtagningar i vissa verksamheter.

### *Tillsyn*

Miljönämnden har det övergripande ansvaret över miljö- och hälsoskyddet i kommunen. Undantaget är miljöfarliga verksamheter som kräver tillstånd och där länsstyrelsen är tillsynsmyndighet.<sup>75</sup> Försvarets verksamheter står under Generalläkarens tillsyn. Tillsynsansvaret innebär att myndigheten ska kontrollera att miljöbalkens regler följs och att ingripa när en verksamhetsutövare, ägare eller nyttjanderättshavare av berörd egendom inte vidtar de åtgärder som skäligen kan krävas för att förhindra eller undanröja olägenheter för människors hälsa.

Det innebär att i vissa fall kan flera tillsynsmyndigheter ha skyldighet att agera och också att samarbeta. Därför finns regler om att tillsynsmyndigheter är skyldiga att samarbeta med varandra och med statliga eller kommunala organ som ska utöva tillsyn i särskilda hänseenden, i 29 kap. 6 §

---

<sup>74</sup> Prop. 1997/98:45 Miljöbalk sid. 279.

<sup>75</sup> Förordning (1998:900) om tillsyn enligt miljöbalken.

miljöbalken liksom i 6 kap. 7§ smittskyddslagen. Ett exempel där samarbete är nödvändigt är när legionellabakterier sprids i luft. Om de sprids från en miljöfarlig verksamhet och ut i samhället kan flera tillsynsmyndigheter ha ansvar. Kommunen har den initiala skyldigheten att starta en smittspårning. Den initieras oftast efter en anmälan från smittskyddsläkaren. Om man misstänker att till exempel legionellabakterier sprids från en miljöfarlig verksamhet där länsstyrelsen har tillsynsansvaret kan länsstyrelsen kräva de utredningar och åtgärder som behövs. Om misstankarna är välgrundade kan verksamhetsutövaren istället få bekosta provtagning och sanering. Legionellabakterier inom en verksamhet kan också vara en arbetsmiljöfråga så att Arbetsmiljöverket behöver ingå i samarbetsgruppen.

Miljönämnden kan ingripa med stöd av miljöbalkens allmänna hänsynsregler i 2 kap. och miljöbalkens regler om tillsyn över hälsoskydd mot objektburen smitta, men en skälighetsavvägning måste göras vid ingripanden.

När det gäller skälighetsavvägningen konstateras i propositionen till en ny smittskyddslag att smittspridning eller befarad smittspridning inte torde anses kunna utgöra en sådan olägenhet som man får acceptera på grund av t.ex. tekniska och ekonomiska avvägningar. Vid smittspridning eller befarad smittspridning bör kommunen alltså inte kunna vänta på att en ägare eller nyttjanderättshavare vidtar åtgärder.<sup>76</sup>

Därför innehåller balken en direkt skyldighet för kommunen att vidta åtgärder för att spåra smittan och undanröja risken för smittspridning, 9 kap. 15 §. Denna skyldighet gäller så snart man fått kännedom om en smitta eller en misstänkt förekomst av smitta. Skyldigheten gäller oavsett om misstanken grundar sig på en underrättelse från smittskyddsläkaren, upplysningar från allmänheten eller information från något annat håll.<sup>77</sup>

Bestämmelserna i 9 kap. 15 § innebär en särskild skyldighet för kommunen att ingripa direkt för att spåra smitta och undanröja risken för smittspridning. Skyldigheten gäller även om smittan skulle kunna finnas inom försvarets verksamhet eftersom fördelningen av tillsynsansvar enligt 26 kap. miljöbalken inte påverkar kommunens ansvar enligt 9 kap. 15 §. Denna särskilda befogenhet gäller alltså även i de fall kommunen inte är operativ tillsynsmyndighet enligt miljöbalken, men i dessa fall får kommunen dock begränsade möjligheter att agera och kan endast föra en dialog med de berörda parterna. Kommunen kan dock ta kontakt med den tillsynsmyndighet som har det operativa ansvaret och sedan får den operativa tillsynsmyndigheten vidta de åtgärder som krävs för att förhindra eller undan-

<sup>76</sup> Prop. 2003/04:30 Ny smittskyddslag m.m. sid. 152-153

<sup>77</sup> Prop. 2003/04:30 Ny smittskyddslag m.m. sid. 157



röja en olägenhet mot människors hälsa. Operativ tillsyn är den tillsyn som utövas direkt gentemot den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd.<sup>78</sup> Den operativa tillsynsmyndigheten kan använda de tvångsmedel som anges i 26 kap.

Bestämmelser om kommunens rätt till tillträde och provtagning vid misstanke om smittsam sjukdom hos ett sällskapsdjur eller något annat objekt finns i 28 kap. 1 §. Denna paragraf gäller även andra myndighetsuppgifter än tillsyn, som när kommunen fullgör sin skyldighet enligt 9 kap. 15 §.<sup>79</sup>

Tillsynsmyndigheten får meddela de förelägganden och förbud som behövs för att denna balk m.m. ska efterlevas men mer ingripande åtgärder än vad som behövs i det enskilda fallet får inte tillgripas, 26 kap. 9 §.

Verksamhetsutövaren kan föreläggas att ge tillsynsmyndigheten de uppgifter och upplysningar som behövs för tillsynen, 26 kap. 21 §.

Verksamhetsutövaren måste dessutom utföra de undersökningar som behövs för tillsynen. Den som är skyldig att utföra undersökningen måste också ersätta kostnaderna för en undersökning som någon annan utsetts att göra. Tillsynsmyndigheten bestämmer beloppet, 26 kap. 22 §.

## Smittskyddslagen

Smittskyddslagen (2004:168) reglerar smittskyddet för människor, inklusive smitta från objekt men däremot inte åtgärder mot objekt i miljön. Lagen gäller alla smittsamma sjukdomar och vissa smittsamma sjukdomar som definieras som antingen allmänfarliga eller samhällsfarliga. Med allmänfarliga sjukdomar menas smittsamma sjukdomar som kan vara livshotande, innebära långvarig sjukdom eller svårt lidande eller medföra andra allvarliga konsekvenser. Samhällsfarliga sjukdomar är allmänfarliga sjukdomar som kan få en spridning i samhället som innebär en allvarlig störning eller överhängande risk för en allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner och som kräver extraordinära smittskyddsåtgärder.

Smittskyddförordningen (2004:255) anger ytterligare en del smittsamma sjukdomar som ska anmälas enligt smittskyddslagen, s.k. anmälningspliktiga sjukdomar. I Socialstyrelsens föreskrifter om smittspårningspliktiga sjukdomar (SOSFS 2004:5) (M) anges ett antal smittsamma sjukdomar som ska vara smittspårningspliktiga enligt smittskyddslagen.

Fakta om smittsamma sjukdomar går att finna på Smittskyddsinstitutets webbplats.

<sup>78</sup> Förordning (1998:900) om tillsyn enligt miljöbalken

<sup>79</sup> Prop. 1997/98:45 Miljöbalk, del 2 sid. 293 samt prop. 2003/04:30 Ny smittskyddslag m.m. sid. 153.

## *Smittskyddslagens tillämpning inom Försvarmakten*

### **Bakgrund**

Enligt smittskyddsförordningen (2004:255) får Generalläkaren efter samråd med Socialstyrelsen meddela föreskrifter om undantag från smittskyddslagens tillämpning på Försvarmakten, förutsatt att föreskrifterna inte gäller tvångsåtgärder mot en enskild person, 10 §. Generalläkarens inriktning är dock att inte ha några undantag, utan att smittskyddslagstiftningen bör tillämpas på samma sätt inom Försvarmakten som i övriga samhället.

### **Försvarmaktens förband i Sverige**

Landstingets smittskyddsläkare är även smittskyddsläkare för Försvarmaktens personal inom respektive landsting. Om en smittsam sjukdom befaras eller konstateras inom Försvarmakten ska förbandsläkaren samverka med landstingets smittskyddsläkare. Smittspårning av smittspårningspliktiga sjukdomar ska utföras. Beroende på de lokala förutsättningarna kan spårningen göras hos förbandsläkaren, på en särskild ungdomsmottagning eller vid någon annan enhet som landstinget utsett. Vid behov utfärdar förbandsläkaren en remiss för smittspårning.

### **Samverkan**

Enligt 6 kap. 7 § smittskyddslagen ska smittskyddsläkaren ”skyndsamt underrätta de myndigheter eller den kommun, som ansvarar för att smittskyddsåtgärder vidtas mot djur eller objekt som sprider eller misstänks sprida smittsam sjukdom, om iakttagelser som är av betydelse för det objektinriktade smittskyddet.” Inom Försvarmakten har Generalläkaren ett tillsynsansvar som gäller smittskyddsåtgärder mot djur eller objekt enligt miljöbalken, samt tillsynsansvar för livsmedelshygien. I dessa frågor ska smittskyddsläkaren i första hand samverka med Generalläkaren. Enligt miljöbalken har Generalläkaren dessutom tillsyn för vissa andra myndigheter med anknytning till Försvarmakten: Försvarets radioanstalt, Fortifikationsverket och Försvarets materielverk.

### **Försvarmaktens förband utomlands**

Svenska förband som övar utomlands har ingen ansvarig smittskyddsläkare inom landstingens organisation, inte heller Försvarmaktens utlandsstyrka när den befinner sig utomlands. Generalläkaren har i dessa fall beslutat att stabsläkare inom Högkvarteret utövar smittskyddsläkarens ansvar och uppgifter enligt smittskyddslagen och smittskyddsförordningen. Det är också Generalläkaren som beslutar vem eller vilka som ska vara smittskyddsläkare inom Försvarmakten, och Generalläkaren som har tillsynen.

## Tillsyn över sjukvårdsverksamhet: hälso- och sjukvårdslagen och miljöbalken

Tillsynen av hälso- och sjukvården har som syfte att förebygga skador och att minimera riskerna för patienterna.

Socialstyrelsen har tillsyn över hälso- och sjukvården och dess personal. I 2 e § hälso- och sjukvårdslagen anges att lokaler och utrustning för god vård ska tillhandahållas. Detta utesluter dock inte att en kommun med stöd av miljöbalken kan ha ett tillsynsansvar för sådana verksamheter, om de exempelvis innebär olägenheter för omgivningen eller allmänheten. Miljöbalken kan tillämpas parallellt med annan lagstiftning och gränsdragningen mellan tillsynsmyndigheternas ansvar på detta område är inte helt klar.

Det ligger i sakens natur att miljönämnder främst ägnar sin tillsyn åt verksamheter inom hälso- och sjukvården dit allmänheten har tillträde, och utför tillsynen med tanke på hygien och hälsomässiga aspekter. Byggnaderna och verksamheten bedöms ur ett omgivningsperspektiv som buller från trafik och fläktar samt avfalls- och avloppsfrågor. Verksamheten inom vårdavdelningarna faller däremot under Socialstyrelsens tillsyn och berörs oftast inte av miljönämndens tillsyn enligt miljöbalken. Socialstyrelsen tillsyn utförs av Socialstyrelsens regionala tillsynsenheter.

## Lag om skydd mot internationella hot mot människors hälsa

Från och med den 15 juni 2006 gäller den nya lagen om skydd mot internationella hot mot människors hälsa (2006:1570), och i samband med detta började även nya föreskrifter från Socialstyrelsen att gälla. Det nya regelverket ersätter de tidigare karantänsbestämmelserna och ska stärka skyddet mot internationell spridning av allvarliga internationella smittor och andra hot mot människors hälsa, t.ex. radioaktiva eller kemiska utsläpp.

Lagen kompletterar den befintliga lagstiftningen inom olika områden som rör skydd mot hot mot människors hälsa. Smittskyddslagen (2004:168) innehåller bestämmelser om smittskyddsåtgärder som riktar sig till människor, men förutom smittskyddslagen finns även bestämmelser om smittskyddsåtgärder som rör djur och livsmedel och andra objekt i t.ex. miljöbalken, livsmedelslagen (2006:804), lagen (2006:806) om provtagning på djur, m.m., epizootilagen (1999:657) och zoonoslagen (1999:658). Åtagandena i IHR 2005 omfattar andra ämnen än smittämnen, exempelvis kemikalier och radioaktiva ämnen, och därför kommer den nya lagen att komplettera lagstiftning inom områden som rör andra åtgärder för att

skydda människors hälsa än smittskyddsåtgärder. Som exempel kan lagen (2003:778) om skydd mot olyckor nämnas.

Utöver existerande regler tillåter IHR därför vissa åtgärder mot objekt. Ansvariga myndigheter som t.ex. misstänker ett internationellt hot mot människors hälsa får då vidta de åtgärder som krävs mot ett fartyg eller luftfartyg. Ett annat exempel är kommuners skyldighet att vidta de åtgärder som behövs för att i hamnar utrota insekter, råttor och andra djur som ofta är bärare av smittämnen.

Lagstiftningen ger kommunen ansvaret för att åtgärder till skydd för människors hälsa vidtas i fråga om transportmedel, bagage och annat gods samt djur, medan landstinget ansvarar för smittskyddsåtgärder som riktar sig till människor.

Ett särskilt ansvar ligger på kommuner med en karantänshamn eller karantänsflygplats. Kommunerna och landstingen ska inom sina respektive ansvarsområden ansvara för att dessa verksamheter har tillgång till den personal och den utrustning som behövs för att kontrollera passagerare, transportmedel, bagage och annat gods samt djur. Tillgång innebär att personalen och utrustningen inte behöver finnas vid hamnen eller flygplatsen, utan det är tillräckligt att allt finns i beredskap vid eventuella behov.

Lagstiftningen innehåller även bestämmelser om så kallade saneringsintyg för fartyg. Föreskrift om internationella hot mot människors hälsa (SOSFS 2007:11) utser de kommuner som får utfärda saneringsintyg för fartyg, intygets utformning, i vilka fall ett fartyg ska uppvisa ett sådant intyg och till vilken myndighet det ska lämnas. I samband med att intygen utfärdas ska kommunen inspektera fartyget. En viktig förändring från tidigare är att ett saneringsintyg nu inte bara omfattar råttor, utan även insekter och andra djur samt kontaminering som kan innebära en hälsorisk för människor.

## Arbetsmiljölagen

### *Ansvar*

Enligt arbetsmiljölagstiftningen är en av arbetsgivarens huvuduppgifter att se till att arbetsmiljön är säker för arbetstagarna. Arbetsgivaren ska identifiera vilka risker som kan finnas på arbetsplatsen och göra en bedömning av hur de kan komma att påverka personalen. Med riskbedömningen som grund ska arbetsgivaren sedan genomföra de åtgärder som behövs. Detta ingår i det systematiska arbetsmiljöarbetet som finns reglerat i föreskrifterna om systematiskt miljöarbete,<sup>80</sup> men också i de olika specialföreskrifter som

<sup>80</sup> Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2001:1) om systematiskt miljöarbete.

finns för olika arbetsmiljöområden, som t.ex. mikrobiologiska arbetsmiljörisiker<sup>81</sup> och kemiska arbetsmiljörisiker.<sup>82</sup>

### *Smittrisker*

För smittrisker i arbetsmiljön är det främst föreskrifterna om mikrobiologiska arbetsmiljörisiker – smitta, toxinpåverkan och överkänslighet som gäller.<sup>83</sup> Arbetsgivaren ska bedöma om det finns någon risk att personalen kan bli smittad i arbetet och också se till att göra det som behövs för att undvika smitta. Vidare ska arbetsgivaren ha tillgång till den kompetens som behövs för att göra riskbedömningen, samt se till att arbetsledare och personal har lämplig utbildning och tillräckliga kunskaper om de arbetsmoment som kan innebära risk för smitta. Arbetsgivaren måste också erbjuda och bekosta t.ex. vaccinationer och andra medicinska förebyggande åtgärder som eventuellt behövs, men en anställd kan inte tvingas att låta vaccinera sig. Om arbetsgivaren anser att det är nödvändigt med en viss vaccination för att utföra ett visst arbetsmoment, måste han eller hon dock se till att ovaccinerade personer inte utför det arbetsmomentet. Arbetsmiljöverket kan också föreskriva att vissa arbetsuppgifter inte får utföras av den som inte har tillräckligt immunitetsskydd mot en viss sjukdom.

### *Oönskade händelser*

I Arbetsmiljöverkets föreskrifter Mikrobiologiska arbetsmiljörisiker – smitta, toxinpåverkan, överkänslighet finns också krav på skriftliga instruktioner för hur man ska hantera en situation när en oönskad händelse har inträffat.<sup>84</sup> En oönskad händelse kan t.ex. vara ett utbrott av en smittsam sjukdom på en arbetsplats. Verksamheten ska ha rutiner för riskbedömning, löpande dokumentation och åtgärdsberedskap.

### *Kemiska arbetsmiljörisiker*

När desinfektionsmedel, bekämpningsmedel eller andra kemikalier hanteras ska föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisiker följas.<sup>85</sup> Där regleras hur

<sup>81</sup> Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2005:1) om mikrobiologiska arbetsmiljörisiker – smitta, toxinpåverkan, överkänslighet.

<sup>82</sup> Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2000:4) om kemiska arbetsmiljörisiker.

<sup>83</sup> Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2005:1) om mikrobiologiska arbetsmiljörisiker – smitta, toxinpåverkan, överkänslighet.

<sup>84</sup> Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2005:1) om mikrobiologiska arbetsmiljörisiker – smitta, toxinpåverkan, överkänslighet.

<sup>85</sup> Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2000:4) om kemiska arbetsmiljörisiker.

riskbedömningen ska göras och principerna för riskbegränsning, instruktioner, förvaring och märkning m.m. Vid riskbedömningen ska arbetsgivaren också avgöra om några farliga ämnen kan bildas i hanteringen. Arbetsgivaren ska dessutom informera sin personal om riskerna och hur man skyddar sig.

## Sekretessfrågor

### *Myndigheternas samarbetsformer och möjligheter att utbyta sekretesskyddad information*

Enligt smittskyddslagen ska alla samhällsmedlemmar medverka till att förhindra spridning av smittsamma sjukdomar genom uppmärksamhet och rimliga försiktighetsåtgärder. Denna skyldighet gäller både för smitta hos en person och smitta som sprids genom ett objekt, så kallad objektsburen smitta, 2 kap. 1 § smittskyddslagen. Därutöver finns det särskilda skyldigheter för alla myndigheter inom smittskyddet, andra berörda myndigheter, läkare samt annan hälso- och sjukvårdspersonal – de ska samverka, och i förekommande fall även samråda, för att förebygga och begränsa utbrott eller spridning av smittsamma sjukdomar, 1 kap. 10 § resp. 6 kap. 7 § smittskyddslagen.

För att kunna skapa ett effektivt samarbete mellan alla berörda vid t.ex. ett utbrott av en smitta har smittskyddsläkaren ett omfattande samordningsansvar. Smittskyddsläkaren ska planera, organisera och leda smittskyddet och verka för effektivitet, samordning och likformighet, 6 kap. 1 och 2 §§ smittskyddslagen. Som ett led i samordningsarbetet ska smittskyddsläkaren bl.a. skyndsamt underrätta de myndigheter eller den kommun som ansvarar för att smittskyddsåtgärder vidtas mot djur eller andra objekt som sprider eller misstänks sprida smitta, om sådana iakttagelser som är av betydelse för det objektinriktade smittskyddet. Enligt samma stadgande har kommunen en motsvarande skyldighet att på smittskyddsläkarens begäran lämna information om kommunens beslut och de åtgärder som vidtas eller planeras med stöd av annan lagstiftning än smittskyddslagen, 6 kap. 7 och 10 §§ smittskyddslagen.

### *Sekretess till skydd för enskilda*

All information som berör enskilda personer skyddas i princip av sekretess hos myndigheterna. Sekretessen följer inte handlingarna utan är helt avgörande av vilken myndighet som förvarar handlingarna och informationen. Information om enskilda personers hälsotillstånd och eventuella smitta regleras i 7 kap. 1c § sekretesslagen, för både hälso- och sjukvården och inom kommunen. För uppgifterna inom bl.a. kommunen hör dessa individers personliga uppgifter till lydelsen i 7 kap. 1c § sekretesslagen avseende

”...åtgärder mot smittsamma sjukdomar”. Därutöver kan sekretessen även bli aktuell för de uppgifter som rör enskilda näringsidkares affärsverksamhet, dvs. att i vissa fall informera om att smitta förekommer i ett varuparti eller i företagets anläggningar etc. om smitta uppmärksammas av kommunen i tillsynsarbetet, 8 kap. 7 § sekretesslagen. En förutsättning för att denna sekretess ska gälla är att uppgifterna saknar ett så kallat ”allmänintresse” och därför inte behöver lämnas ut för att förhindra att människor smittas, eller till skydd för miljön, redligheten eller handeln etc.

Förutom de ovanstående bestämmelserna kan även 8 kap. 9 § sekretesslagen bli aktuell, t.ex. om hyresvärderna eller hyresgästen har bett kommunen göra en undersökning eller provtagning vid sidan av kommunens tillsynsverksamhet. Kommunen genomför då provtagningen i form av en ”uppdragsverksamhet”. Det krävs då också att uppdraget lämnats till kommunen under förutsättning att kommunen inte röjer svaret. Detta kan vara klart uttalat eller rymmas inom ett presumtivt agerande. Även i dessa fall kan ett allmänintresse ta över och göra uppgifterna offentliga.

När sekretess blir aktuellt för uppgifterna gäller den även om resultatet kan leda till att kommunen vidtar myndighetsåtgärder. Beslutet innehåller därför ibland enbart uppgifter om att en viss åtgärd vidtagits mot en ”enskild person” eller ”verksamhetsutövare” för att undanröja riskerna för smittspridning eller olägenheter för människors hälsa. Alla övriga uppgifter som kan kopplas till en näringsidkare, verksamhetsutövare eller enskild person skyddas då av sekretessreglerna. Den beslutet angår måste naturligtvis alltid få tillgång till ett fullständigt beslutsunderlag och motivering till beslutet för att kunna överklaga i de fall ett överklagande är möjligt.

I exemplet med salmonella och avlivning av en leguanödla skulle sekretessreglerna kunna innebära att beslutstexten endast anger att en leguanödla avlivats med stöd av smittskyddslagen eller miljöbalkens bestämmelser, för att undanröja en smittrisk respektive olägenhet för människors hälsa. När det gäller provtagning för legionella i ett hyreshus kan sekretessen skydda både uppgifter om hyresvärderna och uppgifter om hyresgästerna.

Smittskyddsläkaren och kommunen kan i undantagsfall och under särskilda omständigheter med stöd av 1 kap. 5 § sekretesslagen avslöja uppgifter för myndigheter och enskilda personer, om det är nödvändigt för att de ska kunna fullgöra sina uppgifter. I vissa undantagsfall kan smittskyddsläkaren eller kommunen bedöma att en uppgift behöver lämnas ut för att få in viktig kompletterande information och kunna bedöma smittrisker, smittämnets natur och spridning etc. Detta stadgande får dock endast användas restriktivt.



När det gäller diarieföring gäller de vanliga reglerna, med möjlighet till undantag för vissa uppgifter för att inte noteringen i diariet ska röja skyddade uppgifter, 15 kap. 2 § sekretesslagen.

### **Fakta**

*7 kap. Sekretess med hänsyn främst till skyddet för enskilds personliga förhållanden*

**1 c §** /Träder i kraft I:2008-01-01/ Sekretess gäller, om inte annat följer av 2 §, inom hälso- och sjukvården för uppgift om enskilds hälsotillstånd eller andra personliga förhållanden, om det inte står klart att uppgiften kan röjas utan att den enskilde eller någon närstående till den enskilde lider men. Detsamma gäller i annan medicinsk verksamhet, såsom rättsmedicinsk och rättspsykiatrisk undersökning, insemination, befruktning utanför kroppen, fastställande av könstillhörighet, abort, sterilisering, kastrering, omskärelse, åtgärder mot smittsamma sjukdomar och ärenden hos nämnd med uppgift att bedriva patientnämndsverksamhet.

Sekretess enligt första stycket gäller också i sådan verksamhet hos myndighet som innefattar omprövning av beslut i eller särskild tillsyn över allmän eller enskild hälso- och sjukvård.

Sekretess gäller i verksamhet som avser omhändertagande av patientjournal inom enskild hälso- och sjukvård för uppgift om enskilds hälsotillstånd eller andra personliga förhållanden. Utan hinder av sekretessen får uppgift lämnas till hälso- och sjukvårdspersonal om uppgiften behövs för vård eller behandling och det är av synnerlig vikt att uppgiften lämnas.

I fråga om uppgift i allmän handling gäller sekretessen i högst sjuttio år.

En landstingskommunal eller kommunal myndighet som bedriver verksamhet som avses i första stycket får lämna uppgift till annan sådan myndighet för forskning och framställning av statistik eller för administration på verksamhetsområdet, om det inte kan antas att den enskilde eller någon närstående till den enskilde lider men om uppgiften röjs. Vidare får utan hinder av sekretessen uppgift lämnas till enskild enligt vad som föreskrivs i lagen (1988:1473) om undersökning beträffande vissa smittsamma sjukdomar i brottmål, lagen (1991:1129) om rättspsykiatrisk vård, smittskyddslagen (2004:168), 6 och 7 kap. lagen (2006:351) om genetisk integritet m.m. samt lagen (2006:496) om blodsäkerhet. Lag (2007:1127).



*8 kap. Sekretess med hänsyn främst till skyddet för enskilda ekonomiska förhållanden*

**7 §** Sekretess gäller i verksamhet, som bedrivs av annan än statlig myndighet och som består i tillsyn eller stödverksamhet med avseende på näringslivet, för uppgift om

1. enskilda affärs- eller driftförhållanden, uppfinningar eller forskningsresultat, om det kan antas att den enskilde lider skada om uppgiften röjs,
2. andra ekonomiska eller personliga förhållanden för den, som har trätt i affärsförbindelse eller liknande förbindelse med den som är föremål för tillsyns- eller stödverksamhet som avses i denna paragraf.

Motsvarande sekretess gäller hos kommunal myndighet i ärende om tillstånd till hantering av brandfarliga varor. Sekretessen gäller dock inte beslut i sådant ärende.

Sekretess enligt första stycket 1. gäller dock inte för uppgift i tillsynsverksamhet som bedrivs av den eller de kommunala nämnder som fullgör uppgifter inom miljö- och hälsoskyddsområdet, om intresset av allmän kännedom om förhållande som rör människors hälsa, miljön eller redligheten i handeln eller ett liknande allmänintresse har sådan vikt att uppgiften bör lämnas ut. Regeringen kan för särskilt fall förordna om undantag från nämnda sekretess, om den finner det vara av vikt att uppgiften lämnas.

I fråga om uppgift i allmän handling gäller sekretessen i högst tjugo år. Lag (1991:1658).

**9 §** Sekretess gäller hos myndighet för uppgift som avser provning, bestämning av egenskaper eller myckenhet, värdering, vetenskaplig, teknisk, ekonomisk eller statistisk undersökning eller annat sådant uppdrag som myndigheten utför för enskilda räkning, om det måste antas att uppdraget har lämnats under förutsättning att uppgiften inte röjs. Sekretessen gäller dock inte om intresset av allmän kännedom om förhållande som rör människors hälsa har sådan vikt att uppgiften bör lämnas ut. Trots detta undantag gäller sekretess för uppgift från uppdragsverksamhet inom universitet och högskolor.

Sekretessen enligt första stycket hindrar inte att uppgifter som rör människors hälsa lämnas till en myndighet som utövar tillsyn inom miljö- och hälsoskyddsområdet.

Regeringen kan för särskilt fall förordna om undantag från sekretessen, om den finner det vara av vikt att uppgiften lämnas.

I fråga om uppgift i allmän handling gäller sekretessen i högst tjugo år. Hos universitet och högskolor gäller sekretessen dock i högst tio år. Hos Patent- och registreringsverket gäller sekretessen i högst femtio år. Lag (1999:33).

*15 kap. Bestämmelser om registrering och utlämnande av allmänna handlingar m.m.*

**2 §** Beträffande handling som registrerats enligt 1 § skall av registret framgå

- 1 datum, då handlingen kom in eller upprättades,
- 2 diarienummer eller annan beteckning som har åsatts handlingen,
- 3 i förekommande fall från vem handlingen har kommit in eller till vem den har expedierats,
- 4 i korthet vad handlingen rör.

Vid registrering skall dock uppgift enligt första stycket 3 eller 4 utelämnas eller särskiljas om det behövs för att registret i övriga delar skall kunna företes för allmänheten.

Regeringen får beträffande visst register föreskriva att föreskriften i andra stycket inte skall tillämpas, om denna annars skulle omfatta flertalet i registret upptagna handlingar.

## Angränsande lagstiftning som rör åtgärder mot objekt och djur m.m. utanför miljöbalkens tillämpningsområde

*Epizootilagen (1999:657)*

Epizootilagen innehåller bestämmelser om allmänfarliga djursjukdomar som kan spridas genom smitta bland djur eller från djur till människa (epizootiska sjukdomar). Med allmänfarliga sjukdomar menas sådana sjukdomar som kan utgöra ett allvarligt hot mot människors eller djurs hälsa eller medföra stora ekonomiska förluster för samhället. De sjukdomar som omfattas av epizootilagen anges i verkställighetsföreskrifter av Statens jordbruksverk. Jordbruksverket är central tillsynsmyndighet och inom länet är det länsstyrelsen som sköter tillsynen.

Den som har anledning misstänka att en epizootisk sjukdom har drabbat djur i hans vård ska omedelbart anmäla detta till distriktsveterinären eller till någon annan veterinär.

Den som i sitt yrke kommer i kontakt med djur eller produkter av djur och som har anledning att misstänka ett fall av epizootisk sjukdom ska skyndsamt anmäla detta till Statens jordbruksverk och länsstyrelsen.

Om man konstaterar ett fall av epizootisk sjukdom som kan överföras till människor ska länsstyrelsen utan dröjsmål underrätta Statens veterinärmedicinska anstalt, distriktsveterinären, den eller de kommunala nämnder som utför uppgifter inom miljö- och hälsoskyddsområdet, Statens livsmedelsverk, Smittskyddsinstitutet och smittskyddsläkaren.

### *Zoonoslagen (1999:658)*

Lagen innehåller bestämmelser om sjukdomar och smittämnen som kan spridas naturligt från djur till människa (zoonoser) och som inte omfattas av epizootilagen. En förutsättning för att en zoonos ska omfattas av lagen är att det finns tillräckliga kunskaper om den och om vilken kontroll och bekämpning som är effektiv. Zoonoserna anges i verkställighetsföreskrifter av Statens jordbruksverk. För närvarande omfattas dock endast salmonella av lagen. Tillsynen utövas centralt av Jordbruksverket och inom länet av länsstyrelsen.

I zoonoslagen regleras bl.a. vilka åtgärder som ska vidtas när det finns misstanke om att en zoonos har inträffat. Lagens bestämmelser motsvarar till stora delar de som finns i epizootilagen.

Om ett fall av zoonos konstateras ska länsstyrelsen skyndsamt underrätta Statens veterinärmedicinska anstalt, Statens livsmedelsverk, Smittskyddsinstitutet, smittskyddsläkaren, den eller de kommunala nämnder som utför uppgifter inom miljö- och hälsoskyddsområdet samt distriktsveterinären.

### *Lagen (SFS 2006:806) om provtagning på djur m.m.*

Lagen om provtagning på djur m.m. gäller bland annat kartläggning och kontroll av smittsamma djursjukdomar, och åtgärder för att hindra spridning av smittsamma djursjukdomar. Lagen omfattar bl.a. zoonoser. Jordbruksverket får föreskriva eller i särskilda fall besluta om provtagning eller undersökning. Verket får också besluta om bl.a. avlivning av djur, isolering av djur eller andra begränsningar i hanteringen av djur. Om inte annat föreskrivits utövar Jordbruksverket tillsynen av de föreskrifter och beslut som meddelats med stöd av lagen.

---

# Referenser

## Författningar

### *Miljö- och hälsoskydd*

Miljöbalk (1998:808)

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

Förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll

Förordning (1998:900) om tillsyn enligt miljöbalken

Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2005:26) om hantering av smittförande avfall från hälso- och sjukvården

Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 2004:7) Bassängbad

Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 1999:25) om tillsyn enligt miljöbalken – ventilation,

Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 1999:21) om tillsyn enligt miljöbalken – fukt och mikroorganismer,

Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 2005:15) Temperatur inomhus,

Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 1996:33) Städning i skolor, förskolor, fritidshem och fritidsgårdar

Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 2006:4) Yrkesmässig hygienisk verksamhet

Lag (2006:1570) om internationella hot mot människors hälsa

Förordning (2007:156) om internationella hot mot människors hälsa

### *Smittskydd*

Smittskyddslag (2004:168)

Smittskyddsförordning (2004:255)

Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2004:5) (M) om smittspårningspliktiga sjukdomar

Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2005:23) om smittspårning

### *Sekretess*

Sekretesslag (1980:100)

Sekretessförordning (1980:657)

## *Hälso- och sjukvård*

Hälso- och sjukvårdslag (1982:763)

## *Arbetsmiljö*

Arbetsmiljölagen (1977:1160)

Arbetsmiljöförordning (1977:1166)

Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2001:1) om systematiskt miljöarbete

Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2005:1) om mikrobiologiska arbetsmiljörisiker - smitta, toxinpåverkan, överkänslighet

Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2000:5) om innesluten användning av genetiskt modifierade mikroorganismer är utfärdade med stöd av förordningen (2000:271) om innesluten användning av genetiskt modifierade mikroorganismer under miljöbalken.

Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2001:3) om användning av personlig skyddsutrustning

Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2000:4) om kemiska arbetsmiljörisiker

Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2000:42) om arbetsplatsens utformning

## *Livsmedel*

Livsmedelslag (2006:804)

Livsmedelsförordning (2006:813)

## *Särskilda bestämmelser som rör djur*

Epizootilagen (1999:657)

Epizootiförordning (1999:659)

Zoonoslagen (1999:658)

Zoonosförordning (1999:660)

Förordning (2005:422) om bekämpning och övervakning av zoonoser och zoonotiska smittämnen

Zoonosdirektivet (2003/99/EG).

Lagen (2006:806) om provtagning på djur, m.m.

Förordning (2006:815) om provtagning på djur m.m.

Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2007:90) om ändring i Statens jordbruksverks föreskrifter om anmälningspliktiga sjukdomar

## *Propositioner*

Regeringens proposition 1997/98:45 Miljöbalk, del 2

Regeringens proposition 2003/04:30 Ny smittskyddslag

---

# Litteraturlista

## Arbetsmiljöverket

Desinfektion på arbetsplatsen – hantering, risker och regler. Handbok andra upplagan, Arbetsmiljöverket 2007. Best nr H338

Städboken – varför och hur vi bör städa. Arbetsmiljöverket 2004. Best nr H282

Vägledning och annat informationsmaterial finns publicerade på AV:s webbplats, [www.av.se](http://www.av.se), på en särskild temasida för Mikrobiologiska arbetsmiljörisker. Exempel på sådant material är:

- Beredskap mot smitta.
- Oönskade händelser och mikrobiologiska arbetsmiljörisker
- Information om andningsskydd och munskydd vid smittrisk.
- Information om kontakt med fåglar.
- Information om skydd mot fågelinfluensa vid arbete som kan komma att innebära kontakt med smittade djur.
- Information om bedömning av mikrobiologiska arbetsmiljörisker i bioreningsanläggningar.
- Tryckluftsutrustning – det enda som skyddar mot syrebrist

## Boverket

Har du legionellabakterier i dina vattenledningar? Broschyr Boverket 2000.

## Socialstyrelsen

### *Hälsoskydd*

Bassängbad, Hälsorisker, regler och skötsel. Handbok, Socialstyrelsen 2006. Artikelnummer 2006-101-1

Bekämpningsmedel och skadedjur. Handbok, Socialstyrelsen 2002. Artikelnummer 2002-110-3

Egenkontroll inom hälsoskyddsområdet. Meddelandeblad, Socialstyrelsen juni 2006

Flyktiga organiska ämnen i inomhusluften. Meddelandeblad 4/98, Socialstyrelsen 1998

Hälsorisker vid fuktproblem i byggnader. Meddelandeblad, Socialstyrelsen november 2006

- Innemiljöguiden, Litteraturlista, Socialstyrelsen 2002, <http://app.socialstyrelsen.se/Innemiljoguiden/>
- Krisberedskap för hälsoskydd och objektinriktat smittskydd. Socialstyrelsen 2007 <http://www.socialstyrelsen.se/Publicerat/2007/9657/2007-123-23.htm>
- Meddelandeblad 13/93: Legionella, Socialstyrelsen 1993
- Miljöhälsorapport 2001, Socialstyrelsen. Artikelnummer: 2001-111-1
- Miljöhälsorapport 2005, Socialstyrelsen. Artikelnummer: 2005-111-1
- Partiklar i inomhusmiljön – en litteraturgenomgång. Socialstyrelsen 2006, Artikelnummer: 2006-123-1
- Rättsfall ett urval rättsfall inom hälsoskyddsområdet, Socialstyrelsen 2007. Artikelnummer: 2007-101-3
- Skötsel av vattensystem. Information från Socialstyrelsen 2005
- Start av befuktningsanläggningar-Legionellrisk, information från Socialstyrelsen, Arbetsmiljöverket och Smittskyddsinstitutet 2004 <http://www.socialstyrelsen.se/NR/rdonlyres/1C19ADEF-5F68-4405-BC25-48D08271323B/0/legionellaskrivelse040927.pdf>
- Temperatur inomhus, handbok, Socialstyrelsen 2005. Artikelnummer 2005-101-6
- Omhändertagande av döda fåglar. Jordbruksverket och Socialstyrelsen har i samarbete med Sveriges Kommuner och Landsting tagit fram följande rekommendationer till allmänheten beträffande omhändertagande av döda fåglar, Socialstyrelsen, 2006 Dnr 32-02124/2006 1(3)
- Yrkesmässig hygienisk behandling. Handbok, Socialstyrelsen 2006. Artikelnummer 2006.101-3

### *Smittskydd*

- Antrax. Bakgrundsdokumentation angående profylax och behandling vid konfirmerad eller misstänkt avsiktlig spridning, färdigställt den 30 oktober 2001, Socialstyrelsen.
- Att förebygga vårdrelaterade infektioner, ett kunskapsunderlag, Socialstyrelsen 2006. Artikelnummer 2006-123-12
- MRSA hos personal inom vård och omsorg, ett kunskapsunderlag, Socialstyrelsen. Artikelnummer: 2007-123-18
- Pandemiberedskap. Socialstyrelsens lägesrapport om landstingens pandemiberedskap våren 2006, Socialstyrelsen. Artikelnummer 2006-109-13
- Rekommendationer för handläggning av personal inom vård och omsorg, rekommendationer för planering/tillsyn/metodutv., Socialstyrelsen 2007. Artikelnummer: 2007-130-5
- Rekommendationer för planering/tillsyn/metodutv., Socialstyrelsen 2005. Artikelnummer: 2005-130-2.

Zoonoser. Nationell plan för myndighetssamverkan, Socialstyrelsen 2006. Artikelnummer: 2006-130-1 (revideras årligen eller vid behov).

Zoonoser. Strategi för myndighetssamverkan vid utbrott av zoonotisk sjukdom, Socialstyrelsen 2006. Artikelnummer: 2006-132-1 (ses över årligen och revideras vid behov).

## Sveriges Kommuner och Landsting

Vattenrening. Handbok för bassängbad, Sveriges Kommuner och Landsting 2006, ISBN-10:91-7164-172-6, ISBN 13:978-91-7164-172-4

## VVS Installatörerna

Legionellahandboken, VVS Installatörerna, artnr. 074003, [www.vvsi.se](http://www.vvsi.se), Installatörernas Förlag, tfn 026-24 90 28, fax 026-24 90 10 eller via e-post till förlaget.

Legionella i vatteninstallationer. Tekniska faktorer med risk för samhällsförvärd legionellainfektion. Boverket, Smittskyddsinstitutet, VVS Installatörerna 2006. [www.vvsi.se](http://www.vvsi.se)

Legionella Risker i VVS-installationer VVS-installatörerna Tel.08 762 75 00 Fax 08 669 4119

## Guidelines

European Guidelines for Prevention of Travel Associated Legionnaires' Disease, Produced by members of the European Surveillance Scheme for Travel Associated Legionnaires' Disease and the European Working Group for Legionella Infections, EWGLI. Se <http://www.ewgli.org/>

Guidelines for Safe Recreational Water Environment which deals with the swimming pools and similar environments. The World Health Organisation, 2006, the 2nd volume. Se [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/bathing/bathing2/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/bathing/bathing2/en/)



# Redogörelse för vissa myndigheters ansvarsområde för objektburen smitta

## Arbetsmiljöverket

Arbetsmiljöverket (AV) har central och regional tillsyn över att arbetsmiljö- och arbetstidslagstiftningarna följs samt viss tillsyn över tobakslagen. När det gäller vissa frågor om genteknik och bekämpningsmedel har AV tillsyn även enligt miljöbalken.

Verkets mål är att minska riskerna för ohälsa och olycksfall i arbetslivet och att förbättra arbetsmiljön ur ett helhetsperspektiv, det vill säga ur fysisk, psykisk, social och arbetsorganisatorisk synvinkel. AV ger ut juridiskt bindande föreskrifter och allmänna råd, där arbetsmiljölagens krav preciseras. AV:s arbetsmiljöinspektörer inspekterar arbetsställen och kontrollerar att arbetsmiljölagen och föreskrifterna följs. AV har ett huvudkontor i Solna och dessutom tio tillsynsdistrikt runt om i landet. Varje distrikt består av flera län eller landsting. Indelningen framgår av AV:s webbplats.

Därutöver har AV ansvaret för den officiella arbetsmiljö- och arbetsskadestatistiken i Sverige. Arbetsmiljöundersökningar om arbetsrelaterade besvär genomförs regelbundet tillsammans med Statistiska centralbyrån.

Arbetsgivaren har huvudansvaret för att arbetsmiljön är säker. Det är också arbetsgivarens skyldighet att identifiera risker på arbetsplatsen och bedöma hur allvarliga de är. Bedömningen ska sedan i sin tur leda till att de rätta åtgärderna vidtas. Även tillverkare, projektörer, importörer, arbetstagare med flera har skyldigheter enligt arbetsmiljölagstiftningen.

Arbetsmiljöverket har gett ut föreskrifter (AFS 2005:1) om mikrobiologiska arbetsmiljörisker – smitta, toxinpåverkan, överkänslighet som täcker in alla arbetsmiljöproblem som orsakas av bland annat mikroorganismer och i vissa fall även deras produkter. Andra föreskrifter från AV som på olika sätt berör det aktuella området är t.ex. Kemiska arbetsmiljörisker (AFS 2000:4) och Arbetsplatsens utformning (AFS 2000:42).

Om objektburen smitta förekommer på en arbetsplats är AFS 2005:1 tillämplig. Exempel på sådana situationer är spridning av zoonoser, utsläpp av legionella och hantering av avloppsvatten, avfall och flytgödsel. Eftersom flera olika lagstiftningar gäller jämsides är det viktigt att de centrala och regionala tillsynsinsatserna samordnas. Även för information om de gällande reglerna behövs en samordning för att nå bästa möjliga resultat.

Framför allt arbetsgivare men även myndigheter och andra intresserade hittar relevant informationsmaterial på AV:s webbplats under temaside ”Mikrobiologiska arbetsmiljörisiker”. Boken ”Desinfektion på arbetsplatsen – hantering, risker och regler” (best nr H338) har uppdaterats år 2007. Vissa delar, som t.ex. checklistor, kommer sannolikt att finnas tillgängliga på AV:s webbplats: <http://www.av.se>

## Boverket

Boverket är den nationella myndigheten för frågor om samhällsplanering, stads- och bebyggelseutveckling, byggande och förvaltning och för bostadsfrågor. Boverket svarar också för administrationen av statliga bostadsstöd i form av bidrag eller stöd till finansiering av bostäder. Boverket arbetar med samhällsplanering, byggande, förvaltning och boende och tar exempelvis fram föreskrifter för nya byggnader, så att de ska vara hälsosamma och säkra, samt föreskrifter för statens ekonomiska stöd till byggnader. Verket analyserar dessutom bostadsmarknaden ur olika aspekter, till exempel när det gäller segregation, hur äldre och yngre bor och tillgången på bostäder runt om i landet.

<http://www.boverket.se>

## Generalläkaren

Som framgår av kapitlet ”Tillsyn enligt miljöbalken” utövar Generalläkaren tillsyn över Försvarsmakten enligt bl.a. miljöbalken och smittskyddslagen. Detta innebär att Generalläkaren har skyldighet att utreda objektburen smitta inom Försvarsmakten samt vid behov förelägga om krav på åtgärder eller meddela förbud. Om ett utbrott skett utanför Försvarsmaktens område men misstanke finns om en gemensam nämnare från verksamheter såväl inom som utanför Försvarsmakten, kan Generalläkaren biträda kommunen, smittskyddsläkaren eller andra myndigheter vid utredningar

I de allra flesta fall måste de olika berörda myndigheterna samverka.

## Jordbruksverket

Jordbruksverket är ansvarig myndighet för kontroll och bekämpande av smittsamma sjukdomar hos djur, samt för övervakning av det nationella sjukdomsläget.

Smittskyddsarbetet bedrivs i nära samarbete med bl.a. Statens veterinärmedicinska anstalt, Livsmedelsverket, Fiskeriverket, Smittskyddsinstitutet, Socialstyrelsen, länsstyrelser och näringsorganisationer.

Ett syfte med sjukdomsbekämpning är att uppnå ett gott djurhälsoläge i landet. Detta främjar produktionen och förser oss med smittfria livsmedel. Det underlättar även möjligheten att exportera djur och produkter eftersom handelshinder kan uppstå om Sverige har ett sämre läge avseende någon viktig sjukdom än vad övriga länder har. Ett gott djurhälsoläge minskar även risken för lidande hos djuren samt risken att människor drabbas av zoonoser, t.ex. rabies och salmonellainfektion.

Landets distriktsveterinärer ingår i organisationen.

<http://www.sjv.se>

## Kommunen

Inom kommunen har miljönämnden den operativa tillsynen över miljö- och hälsoskyddet enligt 9 kap. och avfallshanteringen enligt 15 kap. miljöbalken, med undantag för miljöfarlig verksamhet där länsstyrelsen har tillsynsansvaret.

## Livsmedelsverket

Livsmedelsverket är central förvaltningsmyndighet för livsmedelsfrågor och ska i konsumenternas intresse arbeta aktivt för bl.a. säker mat.

Livsmedelsverket utarbetar regler på livsmedelsområdet, utövar kontroll enligt livsmedelslagen samt leder och samordnar livsmedelskontrollen.

Enligt förordning (2005:422) om bekämpning och övervakning av zoonoser och zoonotiska smittämnen ansvarar Livsmedelsverket tillsammans med Jordbruksverket för att övervakning sker av zoonoser och zoonotiska smittämnen som anges i bilaga 1 i zoonosdirektivet (2003/99/EG). Enligt samma förordning har Livsmedelsverket ett övergripande ansvar för att utredning sker av livsmedelsburna utbrott.

De kommunala nämnder som utövar tillsyn enligt livsmedelslagen ska genomföra epidemiologiska utredningar av livsmedelsburna utbrott, i samarbete med smittskyddsläkare, länsstyrelsen och Smittskyddsinstitutet (LIVSFS 2005:7). Om det behövs ska även Livsmedelsverket samverka i dessa utredningar. Resultaten ska meddelas Livsmedelsverket som sammanställer dessa i den s.k. zoonosrapporten.

Livsmedelsverket stödjer kommunerna i deras tillsynsverksamhet. Detta stöd utgörs bl.a. av följande:

- En fortgående service via telefon och e-post.
- En webbplats särskilt anpassad för kontrollmyndigheter.
- Sammanställning och analys av kommunernas kontrollaktiviteter, vilken rapporteras till EU-kommissionen.
- Samordning av rikstäckande och regionala projekt inom verkets olika ansvarsområden.
- Länsmöten och andra utbildningar för kontrollpersonal.
- Vägledning och andra kontrollhjälpmedel.

Livsmedelsverket utvecklar mikrobiologiska och kemiska analysmetoder som sedan används av de laboratorieföretag som kommunerna använder för sina livsmedelsanalyser. Dessutom utför verket kvalifikationsprovingar och tillverkar referensmaterial till stöd för dessa laboratorieföretag. Mycket informationsmaterial tas fram och presenteras på Livsmedelsverkets webbplats, och utnyttjas av såväl den kommunala livsmedelstillsynen som livsmedelsföretag och privatpersoner.

Livsmedelsverket samarbetar med bl.a. Statens veterinärmedicinska anstalt, Smittskyddsinstitutet och Jordbruksverket i frågor som rör livsmedelsburna zoonoser som t.ex. *Salmonella*, VTEC och *Campylobacter*.

Livsmedelsverket är svensk kontaktpunkt för EU:s RASFF-system (Rapid Alert System for Food and Feed). Detta system används av EU:s medlemsstater för att snabbt sprida information om hälsovådliga ämnen och mikroorganismer i livsmedel och foder. Internationellt sprids sådan information via WHO:s INFOSAN-system. Även för detta är Livsmedelsverket kontaktpunkt.

<http://www.slv.se>

## Länsstyrelsen

Länsstyrelserna ansvarar för länets tillsynsvägledning enligt miljöbalken, med undantag för den tillsyn som utövas av Generalläkaren och Skogsstyrelsen. Tillsynsvägledning innebär att samordna, följa upp och utvärdera tillsynen och ge stöd och råd till de operativa tillsynsmyndigheterna. Länsstyrelsen har även den operativa tillsynen enligt miljöbalken av de miljöfarliga verksamheter där kommunerna i länet inte har tillsynsansvaret.

Länsstyrelsen har i uppgift att samordna åtgärder mot smittsamma djursjukdomar i länet, men dessa leds i första hand av Jordbruksverket och efter delegation av länsstyrelsen. Det kan handla om dels höggradigt smittsamma sjukdomar som får stora konsekvenser för djuren och djur-

hållningen, s.k. epizootier, dels sådana sjukdomar som smittar mellan djur och människa och som kan orsaka allvarlig sjukdom på människor, s.k. zoonoser.

Misstanke om allvarliga smittsamma djursjukdomar ska anmälas till länsveterinären eller till distriktsveterinären.

Nationell sjukdomsstatistik finns samlat hos Jordbruksverket. Länsstyrelsen har ansvaret för den beredskap som behövs om länet drabbas av en epizooti, och vid allvarliga utbrott är det länsstyrelsen som samordnar bekämpningen.

Den direkta djursjukvården utförs av statliga distriktsveterinärer och privata veterinärer.

## Naturvårdsverket

Naturvårdsverket är central förvaltningsmyndighet på miljöområdet och ska vara pådrivande och samlande i miljöarbetet. Verkets arbete ska främja en hållbar utveckling med utgångspunkt i den ekologiska dimensionen. Riksdagens miljökvalitetsmål och strategierna för att uppnå dessa är vägledande.

Verket ska särskilt (utdrag ur instruktionen): *Vägleda, samordna, följa upp och utvärdera miljö- och tillsynsarbetet i förhållande till sektorsmyndigheterna och andra centrala, regionala och lokala myndigheter och vid behov föreslå åtgärder för miljömålsarbetets, tillsynsarbetets och det övriga miljöarbetets utveckling.*

Verket är central tillsynsvägledande myndighet för miljöbalkens tillämpning, med undantag för bl.a. ”frågor enligt 9 kap. miljöbalken om hälso-skydd i bostäder, lokaler m.m. samt smittskyddsfrågor och övriga hälso-skyddsfrågor av hygienisk och medicinsk karaktär”, där Socialstyrelsen har ansvar, enligt förordningen om tillsyn enligt miljöbalken.

Nedan följer ett urval av frågor som kan beröra smittspridningsområdet, som verket arbetar eller arbetat med, eller på något sätt i övrigt ansvarar för. Beskrivningen gör inte anspråk på att vara uttömmande.

En fråga är miljöpåverkan från verksamheter som omfattas av miljöbalken, ”miljöfarlig verksamhet”. Här jobbar verket aktivt med större miljöfarliga verksamheter, särskilt inom industrisektorn, som påverkar den yttre miljön och människors hälsa (dvs. inte arbetsmiljön). Verkets ansvar omfattar även olägenheter såsom potentiell smittspridning till omgivningen. Verket har ett särskilt intresse i att veta vad som är bästa teknik i t.ex. utrustningar som påverkar eller ska skydda den yttre miljön, så att dessa inte ska orsaka någon smittspridning.

Ett annat exempel är förekomst av legionella i biologiska vattenreningsanläggningar i massabruk.

En annan beröringspunkt är smittskyddspotentialen hos biologiska avfall i samband med omhändertagandet eller återvinnandet, t.ex. slam från kommunala avloppsreningsverk eller rester från enskilda avlopp.

Verket har varit involverat i frågan om förbränning av döda smittade djur (t.ex. BSE eller fågelinfluensa), eftersom avfallsförbränningsreglerna och anläggningarna då kan bli aktuella.

Vid kriser i samhället, exempelvis smittspridning, har Naturvårdsverket inte längre någon utpekad roll för krisberedskap (s.k. ”samverkansmyndighet”) för skyddet av yttre miljön. Det ansvaret har istället länsstyrelserna.

<http://www.naturvardsverket.se/sv/>

## Sjöfartsverket

Sjöfartsverket är en statlig myndighet som ska verka för att de transportpolitiska målen inom sjöfartsområdet uppfylls på ett kostnadseffektivt sätt. Verksamheten finansieras huvudsakligen genom avgifter på handelssjöfarten, och därför benämns det affärsverk.

Det övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Detta övergripande mål utvecklas i följande sex delmål:

- Ett tillgängligt transportsystem, där sjötransportsystemet utformas så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov kan tillgodoses.
- En hög transportkvalitet, där sjötransportsystemet ska medge hög transportkvalitet för medborgarna och näringslivet.
- En säker sjöfart, där ingen dödas eller allvarligt skadas. Sjötransportsystemet ska anpassas till de krav som följer av detta.
- En god miljö, där sjötransportsystemet anpassas till krav på en god och hälsosam livsmiljö för alla och där en god hushållning med naturresurser främjas. Sjötransportsystemets utformning ska bidra till att miljöpolitikens miljökvalitetsmål nås.
- En positiv regional utveckling, där sjötransportsystemet bidrar till att utjämna skillnader i möjligheterna för olika delar av landet att utvecklas och motverka nackdelar av stora transportavstånd.

- Ett jämställt transportsystem, där sjötransportsystemet är utformat så att det svarar mot både kvinnors och mäns transportbehov. Kvinnor och män ska ges samma möjligheter att påverka sjötransportsystemets tillkomst, utformning och förvaltning, och deras värderingar ska tillmätas samma vikt.

### **Tillsyn**

Fartyg i svenska farvatten ska uppfylla de regler som gäller i Sverige. Det är Sjöfartsinspektionen, en fristående myndighetsutövande del av Sjöfartsverket, som utfärdar kraven och kontrollerar att rederier och fartyg uppfyller dem.

En viktig del av arbetet är att utfärda svenska föreskrifter och säkerhetsnormer. Dessa reglerar bland annat hur fartyg ska konstrueras, byggas, underhållas, framföras och bemannas.

Tillsynsarbetet innebär besiktningar och inspektioner ombord på fartyg och i hamnar. Vid en inspektion kontrolleras till exempel arbetsmiljön ombord, att fartyget har tillräckligt med behörig personal och att det är lastat på ett säkert sätt.

### **Hälsa ombord**

Sjömännen genomgår vartannat år en hälsodeklaration som dokumenteras i ett intyg. Här görs även en bedömning av sjukdomar som kan komma att påverka tjänstbarheten ombord. En infektionssjukdom som enligt smittskyddslagen räknas till samhällsfarliga sjukdomar är i det smittsamma skedet ett hinder för tjänstgöring till sjöss. Är sjukdomen under behandling med en ringa smittsamhet bedöms tjänstbarheten från fall till fall.

Sjömännen vaccineras bl.a. mot TBC och mot andra sjukdomar efter läkarens rekommendationer, i enlighet med bl.a. UD:s reserekommendationer. Se ytterligare information på <http://www.regeringen.se/sb/d/2487> UD:s reserekommendationer.

Provianthantering av födoämnen och dricksvatten styrs av Livsmedelsverket där Sjöfartsverket också ställer krav på vattenkvaliteten. Beträffande de sanitära utrymmena ombord ställs stora krav på bl.a. sjukhytter och deras konstruktion av ventilationssystem etc.

<http://www.sjofartsverket.se/>

## Smittskyddsinstitutet

Följande text som gäller Smittskyddsinstitutets ansvarsområde kommer från myndighetens instruktion.<sup>86</sup>

*Smittskyddsinstitutet har till uppgift att bevaka det epidemiologiska läget i fråga om smittsamma sjukdomar bland människor och främja skyddet mot sådana sjukdomar.*

*Myndigheten ska särskilt*

- 1. följa och analysera det epidemiologiska läget nationellt och internationellt i fråga om smittsamma sjukdomar och skyddet mot dessa,*
- 2. lämna Socialstyrelsen och andra berörda information om det epidemiologiska läget och föreslå åtgärder som detta kan föranleda,*
- 3. följa och analysera immunitetsläget i utvalda befolkningsgrupper efter genomförda vaccinationsprogram och föreslå vaccinationsåtgärder,*
- 4. ta initiativ till åtgärder som medför ett gott skydd i landet mot smittsamma sjukdomar, även i kris och krig,*
- 5. upprätthålla kompetens att utföra diagnostiska undersökningar av unik karaktär som ett led i landets smittskydd,*
- 6. upprätthålla ett för landets smittskydd relevant förråd av bakterier, virus och andra ämnen,*
- 7. svara för kvalitetsstöd till landets mikrobiologiska och infektionssimmunologiska diagnostik,*
- 8. bedriva forskning, metodutveckling och utbildning inom smittskyddsområdet,*
- 9. delta i internationellt samarbete inom smittskyddsområdet,*
- 10. följa och analysera utvecklingen i fråga om vårdrelaterade sjukdomar, antibiotikaresistens och annan antimikrobiell resistens samt lämna Socialstyrelsen och andra berörda information om utvecklingen och föreslå åtgärder som denna kan föranleda.*

<http://www.smittskyddsinstitutet.se/>

## Smittskyddsläkaren

Landstingets smittskyddsläkare ska enligt smittskyddslagen arbeta för att minimera utbredningen av smittsamma sjukdomar bland människor i landstinget. Smittskyddsläkaren ska även bevaka att landstinget uppfyller sina skyldigheter enligt den gällande smittskyddslagstiftningen.

---

<sup>86</sup> Förordning (2007:1215) med instruktion för Smittskyddsinstitutet



Smittskyddsläkaren övervakar smittsamma sjukdomar, särskilt allmänfarliga, smittspårningspliktiga och övriga anmälningspliktiga sjukdomar. Dessutom är det smittskyddsläkaren som leder och organiserar smittskyddsarbetet i landstinget, följer immunitetsläget i landstinget och samordnar vaccinationer vid utbrott av smittsamma sjukdomar. Smittskyddsläkaren har ett övergripande ansvar för att smittspårning genomförs vid smittsamma sjukdomar som är smittspårningspliktiga.

Han eller hon tar också fram förebyggande information om smittskydd och smittsamma sjukdomar, och undervisar hälso- och sjukvårdspersonal samt hälsoskyddspersonal i smittskyddsfrågor. Smittskyddsläkaren har även i uppgift att utarbeta en regional epidemiberedningsplan.

## Socialstyrelsen

### Smittskydd

Smittsamma sjukdomar är en samlingsterm för flera olika tillstånd. Grundläggande för alla tillstånden är att sjukdomen orsakas av någon typ av mikroorganism, t.ex. virus, bakterier, encelliga djur eller svampar som överförs till eller mellan människor.

Socialstyrelsen har ett övergripande nationellt ansvar för att befolkningen ges ett gott skydd mot smittsamma sjukdomar och myndigheten svarar för nationell samordning av de insatser mot smittspridning som bedrivs av många olika aktörer. Socialstyrelsen ska vidare initiera och samordna smittskyddsarbetet vid större utbrott som berör hela landet eller flera landsting. Myndigheten följer och vidareutvecklar även smittskyddsarbetet genom att ge ut bl.a. föreskrifter och allmänna råd, dvs. normgivning, riktlinjer om hur lagstiftningen ska tillämpas samt genom tillsyn över smittskyddet i landet.

### Hälsoskydd

Socialstyrelsens arbete med hälsoskydd inriktar sig på att upptäcka, förebygga och undanröja hälsorisker i miljön. Socialstyrelsen är också tillsyns- vägledande myndighet för frågor som rör hälsoskydd under miljöbalken. Det innebär bland annat att myndigheten utarbetar föreskrifter och allmänna råd, ger riktvärden för olika typer av föroreningar och sammanställer kunskapsunderlag både för det egna tillsynsarbetet och för andra myndigheter. Socialstyrelsen stödjer kommuner, länsstyrelser och landsting i hälsoskyddsarbetet och följer upp och utvärderar tillämpningar och effekter av lagstiftningen.

De regler om objektrinriktat smittskydd som tidigare fanns i smittskyddslagen har förts över till miljöbalken. Förutom i miljöbalken finns relevanta regler i livsmedelslagen (2006:804), lagen (2006:806) om provtagning på djur m.m., epizootilagen (1999:657) och zoonoslagen (1999:658).

<http://www.socialstyrelsen.se/>

## Statens veterinärmedicinska anstalt

Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) är ett veterinärmedicinskt kunskapscenter specialiserat på djurs sjukdomar och smittämnen, samt hur de sprids – mellan djur, till människor och i miljön. SVA arbetar för en god djurhälsa genom att förebygga, diagnostisera och bekämpa smittsamma sjukdomar hos djur. Dessutom värnar SVA även om människans hälsa och vår miljö. SVA är nationellt referenslaboratorium för zoonoser och zoonotiska agens.

Verksamheten är främst inriktad mot de sjukdomar som kan hota Sveriges försörjning av livsmedel med animaliskt ursprung, och som kan innebära förluster för livsmedelsproduktionen.

För de sjukdomar som finns i Sverige är SVA:s uppgift att dokumentera sjukdomssituationen, begränsa skadeverkningarna och i samarbete med Jordbruksverket och jordbruksnäringen upprätta kontroll- eller bekämpningsprogram. SVA deltar även aktivt i arbetet mot sjukdomar som inte finns i Sverige, men som ändå kan utgöra allvarliga hot. I det arbetet ingår att dokumentera frihet från sjukdomar, arbeta förebyggande för att hindra att sjukdomar kommer in i landet, upprätthålla beredskap för snabba diagnoser och vidta åtgärder vid eventuella utbrott.

SVA:s Zoonoscenter arbetar aktivt med zoonoser och har en samlad bild över kedjan ”från jord till bord”. Zoonoscenter initierar och medverkar dessutom i aktiviteter för att kontrollera och bekämpa zoonoser. Zoonoscenter är ansvarig för zoonosrapporteringen till EU enligt direktiv 2003/99 i den så kallade Zoonosrapporten. Detta arbete sker tillsammans med andra myndigheter och näringen.

Zoonosrådet finns som ett stöd till Zoonoscenter och som ett forum för att diskutera zoonosfrågor. I Zoonosrådet ingår representanter från Statens veterinärmedicinska anstalt, Jordbruksverket, Livsmedelsverket, Socialstyrelsen, Arbetsmiljöverket, Smittskyddsinstitutet, Smittskyddsläkarföreningen, Länsveterinärföreningen och Yrkesföreningen Miljö och Hälsa.

<http://www.sva.se>

## Vattenmyndigheten

De fem vattenmyndigheterna är länsstyrelserna i:

- Norrbotten – Bottenvikens vattendistrikt
- Västernorrland – Bottenhavets vattendistrikt
- Västmanland- Norra Östersjöns vattendistrikt
- Kalmar – Södra Östersjöns vattendistrikt
- Västra Götaland – Västerhavets vattendistrikt

För varje vattenmyndighet finns det en vattendelegation med uppgift att fatta beslut inom vattenmyndighetens ansvarsområde.

Vattendelegationen beslutar till exempel om vilken vattenkvalitet som ska uppnås i ett visst vattendrag, vilka åtgärder som ska vidtas och hur områdena ska skötas för att vattenkvaliteten ska förbli hög.

### **God vattenstatus – ett nytt långsiktigt mål för vatten**

Alla EU-länder antog år 2000 Ramdirektivet för vatten. Riksdagen och regeringen beslutade om en nationell lagstiftning, vilket innebar en komplettering av miljöbalken och en särskild vattenförvaltningsförordning (SFS 2004:660) samt en organisation för den svenska vattenförvaltningen.

Vattendirektivet har sin grund i en insikt om att Europas invånare måste vårda sina vattenresurser bättre om inte framtida generationer ska få sänkt levnadsstandard. Dessutom är vatten gränslöst, och om vi ska kunna försäkra oss om en god tillgång på bra vatten, måste vi samarbeta över nationsgränserna och andra administrativa gränser.

### **Vattenförvaltningen följer vattnets väg**

Vattnets väg är grunden för hur vi ska förvalta våra vattenresurser och deras värden, eftersom vattnet ofta skär tvärs igenom nations-, läns- och kommungränser. Vattenförvaltningen har fokuserat på avrinningsområdet. Inom detta geografiska område rinner allt vatten, via sjöar och vattendrag, ut i havet. I arbetet ska vattenresurserna betraktas som ett naturvärde men även som en social och ekonomisk resurs. Ett samordnat vattenförvaltningsarbete där alla aktörer arbetar mot samma mål utifrån ett avrinningsområdesperspektiv kallar vi integrerad vattenförvaltning.

### **Vilka vatten omfattas?**

Vattenförvaltningen omfattar allt ytvatten och grundvatten inom Sverige, oavsett storlek eller andra egenskaper. Av praktiska skäl kommer man emellertid att få sätta en nedre storleksgräns vid beskrivningen och typindelningen av våra så kallade vattenförekomster. Vattenområden inom en sjömil (1 852 meter) utanför kustens och skärgårdarnas yttersta skär och kobbar (den s.k. baslinjen) omfattas av vattenförvaltningen.

Det öppna havet eller utsjön omfattas alltså inte av vattenförvaltningen, men inom EU arbetar man för gemensamma arbetssätt och regelverk även för havsmiljön.