

Vägledning

Dricksvatten – åtgärder mot sabotage och annan skadegörelse

Fastställd: 2012-02-17

Ersätter: Version 2008-10-28



LIVSMEDELS
VERKET

Innehåll

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Inledning..... | 3 |
| 2 | Tillämpningsområde (1 – 2 §§)..... | 4 |
| 2.1 | Syfte (1 §)..... | 4 |
| 2.1.1 | Bakgrund till föreskrifterna..... | 4 |
| 2.1.2 | Lagstiftning rörande dricksvatten..... | 5 |
| 2.2 | Omfattning (2 §)..... | 5 |
| 2.2.1 | Avgränsningar..... | 5 |
| 2.2.2 | Genomförande..... | 6 |
| 2.3 | Övrig lagstiftning..... | 6 |
| 3 | Definitioner och viktiga begrepp (3 §)..... | 7 |
| 3.1 | Definitioner..... | 7 |
| 3.2 | Viktiga begrepp..... | 7 |
| 4 | Åtgärder för att förebygga skadeverkningar (4-6 §§)..... | 9 |
| 4.1 | Åtgärder för att förebygga skadeverkningar (4-6 §§)..... | 10 |
| 4.1.1 | Fysiskt skydd..... | 10 |
| 4.1.2 | Administrativt skydd..... | 12 |
| 4.2 | Vattenverk (4 §)..... | 12 |
| 4.3 | Distributionsanläggning (5 § 1)..... | 13 |
| 4.4 | Distributionsanläggning (5 § 2)..... | 13 |
| 4.5 | Informations- och IT-säkerhet (6 §)..... | 13 |
| 4.5.1 | Sekretess och offentlighet..... | 14 |
| 4.6 | Skyddsobjekt..... | 15 |
| 5 | Åtgärder för att upptäcka och avhjälpa skadeverkningar (7 §)..... | 16 |
| 5.1.1 | Upptäcka..... | 16 |
| 5.1.2 | Avhjälpa..... | 17 |
| 6 | Litteratur..... | 19 |
| 6.1 | Webbplatser..... | 21 |

1 Inledning

Livsmedelsverket tar fram vägledningar för kontrollmyndigheter och eventuellt andra för att främja en enhetlig tillämpning av livsmedelslagstiftningen. Avsikten med vägledningar är, dels att beskriva och tolka innehållet i gällande lagstiftning, och dels visa på Livsmedelsverkets övergripande ställningstagande för hur kontroll enligt gällande lagstiftning bör bedrivas. En vägledning kan innehålla ytterligare information jämfört med lagstiftningen, med syfte att öka förståelsen för lagstiftningens krav. Vägledningar är inte rättsligt bindande, utan är exempel och rekommendationer som kan vara till hjälp vid bedömning och tillämpning av lagstiftningen. Vägledningen utesluter inte andra handlingssätt för att uppnå det resultat som avses med lagstiftningen. Andra tillsynsmyndigheter och domstolar kan komma fram till andra slutsatser. Om en föreskrift blir föremål för bedömning i domstol, till exempel om ett myndighetsbeslut i ett ärende överklagas eller vid åtal för brott mot livsmedelslagen blir domstolsavgörandet vägledande för tolkningen. EG-domstolens praxis kan komma att ge vägledning vad gäller tolkningen av EG:s rättsakter.

2 Tillämpningsområde (1 – 2 §§)

2.1 Syfte (1 §)

Livsmedelsverket bemyndigas i 16 § livsmedelsförordningen (2006:813) att meddela föreskrifter om försiktighetsmått i syfte att förebygga och avhjälpa skadeverkningarna av sabotage eller annan skadegörelse som kan påverka Sveriges livsmedelsförsörjning. Livsmedelsverkets föreskrifter, LIVSFS 2008:13, omfattar dock inte samtliga livsmedel, utan endast livsmedlet dricksvatten.

Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2008:13) om åtgärder mot sabotage och annan skadegörelse riktad mot dricksvattenanläggningar är, i likhet med övrig livsmedelslagstiftning, målinriktad och innehåller inte några detaljerade krav. Detta innebär att det ger livsmedelsföretagaren möjlighet att välja metod för att uppnå målen i lagstiftningen. Målet, att säkra dricksvattenförsörjningen mot förorening via sabotage eller skadegörelse, kan nås på olika sätt. Eftersom dricksvattenförsörjningen är en komplex verksamhet måste varje livsmedelsföretagare välja ett sätt att nå målet som passar dennes specifika anläggning.

Föreskrifterna ställer krav att livsmedelsföretagare som bedriver verksamhet vid större kommunalägda vattenverk och distributionsanläggningar ska skydda dricksvattenkvaliteten genom att:

- vidta åtgärder så att obehöriga personer inte kan bereda sig tillträde till vattenverk, reservoarer och liknande anläggningar,
- vidta åtgärder så att övriga delar av distributionsanläggningarna skyddas mot obehörig åtkomst,
- vidta åtgärder för att system för drift och övervakning av dricksvattenproduktionen, liksom handlingar som är av betydelse för dessa funktioner, skyddas mot obehörig åtkomst och
- upprätta handlingsplaner för hur sabotage och annan skadegörelse kan upptäckas och avhjälpas.

Sammanfattningsvis ska livsmedelsföretagaren alltså:

- *förebygga* sabotage eller annan skadegörelse
- *upptäcka* sabotage och annan skadegörelse så tidigt som möjligt för att kunna
- *avhjälpa* det som hänt för att skydda användarna/konsumenterna

2.1.1 Bakgrund till föreskrifterna

I proposition 2005/06:128 angående anpassningar till EG-bestämmelser om livsmedel m.m. skriver regeringen bl.a. följande om behovet av att stärka beredskapen i alla delar av dricksvattenkedjan:

”Dricksvatten har en unik förmåga att sprida smitta och förgiftning och kan därigenom antas kunna bli särskilt utsatt för sabotage och skadegörelse. Mot bakgrund av det rådande läget i

omvärlden och de hot mot samhällets infrastruktur som är aktuella i dagsläget gör regeringen den bedömningen att det finns behov av bestämmelser om försiktighetsmått för att hindra uppsåtlig förorening av dricksvatten.”

2.1.2 Lagstiftning rörande dricksvatten

I EU:s livsmedelslagstiftning är dricksvatten ett livsmedel från och med att det tappas ur kranen hos konsumenten, se artikel 2, förordning (EG) nr 178/2002. I Sverige har vi utökat kraven genom att jämställa dricksvatten med livsmedel från och med det att vattnet tas in i vattenverken, se 3 § 2 st 1 p livsmedelslagen (2006:804). Medan Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten reglerar de vardagliga situationerna, handlar LIVSFS 2008:13 om de specifika situationer som kan uppstå med anledning av skadegörelse och sabotage. De båda föreskrifterna är tänkta att komplettera varandra för att så långt det är möjligt erbjuda ett heltäckande skydd av dricksvattnet i Sverige.

2.2 Omfattning (2 §)

Föreskrifterna riktas till livsmedelsföretagare som producerar eller tillhandahåller dricksvatten vid vattenverk och/eller distributionsanläggningar över vilka en kommun utövar ett rättsligt bestämmande enligt definitionen i lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster.

Föreskrifterna omfattar endast de vattenverk och distributionsanläggningar som försörjer fler än 2 000 personer, beräknat som årsmedelvärde. Här finns en skillnad mot dricksvattenföreskrifterna, där gränserna baseras på antalet försörjda personer *eller* producerad/tillhandahållen mängd dricksvatten. Om det finns flera mindre vattenverk som var för sig producerar dricksvatten till färre än 2000 personer men som är sammankopplade i en gemensam distributionsanläggning som totalt försörjer fler än 2000 personer omfattas även vattenverken av föreskrifterna.

Antalet vattenverk som berörs av föreskrifterna är uppskattningsvis cirka 500 stycken och dessa försörjer cirka 6 miljoner invånare, eller två tredjedelar av Sveriges befolkning. Föreskrifterna skiljer inte på om dricksvattnet kommer från en ordinarie vattentäkt eller från en reservvattentäkt som tagits i drift. Följaktligen gäller alltid samma krav, under förutsättning att de försörjer fler än 2 000 personer.

Föreskrifterna och denna vägledning kan också fungera som hjälpmedel för andra än de livsmedelsföretagare som föreskrifterna primärt vänder sig till, vid utformningen av säkra dricksvattenanläggningar. Det är alltid livsmedelsföretagaren som ansvarar för att produktionen och tillhandahållandet av dricksvatten är säkert.

2.2.1 Avgränsningar

Föreskrifterna avser åtgärder som syftar till att motverka sabotage och skadegörelse som orsakas av människor och som kan påverka kvaliteten på dricksvattnet. Dessa åtgärder påverkar också leveranssäkerheten i dricksvattenförsörjningen, eftersom det oftast inte går att göra någon gränsdragning mellan åtgärder som görs för att skydda dricksvattenkvaliteten och åtgärder för att skydda den mängd dricksvatten som levereras.

Föreskrifterna berör inte åtgärder i området runt råvattentäkten, eftersom detta område regleras av miljöbalken och Naturvårdsverkets, numera Havs- och vattenmyndighetens allmänna råd rörande vattenskyddsområden.

Föreskrifterna berör inte heller de hot mot dricksvattenförsörjningen som kan vara en effekt av ett förändrat klimat.

2.2.2 Genomförande

Åtgärderna ska vara genomförda den 1 januari 2011, utom i den del (5 § 2 p) som avser återkomst av vissa delar av distributionsanläggningar, där åtgärder ska vara vidtagna den 1 januari 2013.

2.3 Övrig lagstiftning

- Brottsbalken (1962:700)
- Säkerhetsskyddslag (1996:627)
- Lag (1998:150) om allmän kameraövervakning
- Lag (2003:778) om skydd mot olyckor
- Smittskyddslagen (2004:168)
- Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster
- Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap
- Livsmedelslagen (2006:804)
- Offentlighets- och sekretesslagen (2009:400)
- Skyddslagen (2010:305)
- Livsmedelsförordningen (2006:813)
- Förordning (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap
- Skyddsförordningen (2010:523)
- Boverkets byggregler (BFS 2011:6), kapitel 6
- Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten

Övrig litteratur, se avsnitt 7

3 Definitioner och viktiga begrepp (3 §)

Med föreskrifterna menas i denna vägledning Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2008:13) om åtgärder mot sabotage och annan skadegörelse riktad mot dricksvattenanläggningar. Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten kallas här dricksvattenföreskrifterna.

3.1 Definitioner

Definitionerna av vattenverk och distributionsanläggning i föreskrifterna överensstämmer med definitionerna i dricksvattenföreskrifterna.

Distributionsanläggning: Till distributionsanläggningen räknas de reservoarer som inte tillhör vattenverket samt pump-/tryckstegringsstationer, brand-/spolposter, nedstignings-/mätarbrunnar m.fl. anordningar. Distributionsanläggningen börjar i den punkt där vattenverket slutar och för allmänna anläggningar enligt lagen om allmänna vattentjänster upphör den vid *förbindelsepunkten*. Efter förbindelsepunkten kommer enligt lagen om allmänna vattentjänster eventuellt *va-installationen* (fastighetsinstallationen).

Vattenverk: Det framgår av definitionen av vattenverk att det räcker att vatten uppfordras med avsikt att användas som dricksvatten för att en anläggning ska betraktas som ett vattenverk. Det behövs alltså inte någon beredning av vattnet. Normalt bör intagsledning med pumpar och dylikt räknas till vattenverket. När det gäller skydd av anordningar för uppfordring av råvatten syftas i dessa föreskrifter huvudsakligen på skydd av grundvattenbrunnar och anordningar i anslutning till intagsledning som pumpar/pumpstationer m.m.

3.2 Viktiga begrepp

Avhjälpande åtgärd: Åtgärd som begränsar konsekvenserna av en oönskad händelse

Förebyggande åtgärd: Åtgärd som minskar sannolikheten för att en oönskad händelse ska inträffa

Livsmedelsföretagare: Den som producerar dricksvatten i ett vattenverk och/eller tillhandahåller dricksvatten från en distributionsanläggning benämns livsmedelsföretagare

Nödvatten: Dricksvatten som tillhandahålls till exempel via tankar, utan att utnyttja den ordinarie distributionsanläggningen

Områdesskydd: Fysiskt yttre skydd i form av stängsel, grindar, bommar m.m. i avsikt att skydda ett område, t.ex. ett brunnsområde eller ett vattenverk, från obehörigt tillträde

Omslutningsyta: En lokals avgränsning mot andra lokaler i byggnaden samt ut mot det fria (Se även Svenska Stölskyddsföreningens norm SSF 200:4)

Reservvatten: Dricksvatten som tillhandahålls från en alternativ råvattentäkt eller alternativ huvudledning med distribution via den ordinarie distributionsanläggningen

Skalskydd: De säkerhetsanordningar, t.ex. lås, dörrar, fönstergaller m.m., som används för att förhindra att någon obehörigt bereder sig tillträde till en byggnad

Tillträde: Att fysiskt ta sig in i en lokal och därmed få tillgång till dricksvattnet

Åtkomst: Att via olika anordningar, t.ex. en grundvattenbrunn, brandpost eller liknande, skapa sig möjlighet att påverka vattenkvaliteten. Likaså att skaffa sig tillgång till digital eller analog information, t.ex. driftdata, larmfunktioner, kartinformation, som kan göra det möjligt att påverka dricksvattenkvaliteten.

4 Åtgärder för att förebygga skadeverkningar (4-6 §§)

Dricksvattenförsörjning är en komplicerad verksamhet med många olika typer av anläggningar, installationer och anordningar från råvattenuppföringen, via beredningen och distributionsanläggningen till kranen hos användaren. Ofta förekommer en omfattande datoranvändning för att styra och övervaka driften av vattenverket och dricksvattendistributionen. Många vattenverk fjärrstyrs dessutom från en driftcentral.

En uppgradering av skyddet av dricksvattenförsörjningen medför ökade kostnader, varför det är viktigt att säkerhetsarbetet utförs systematiskt och att det finns en långsiktig plan för arbetet. Det är inte möjligt att uppnå ett hundra procentigt skydd mot sabotage och skadegörelse, men målet måste vara att minska riskerna för att sådana händelser inträffar så långt det är praktiskt möjligt och ekonomiskt försvarbart. Det är av största vikt att alltid fundera över *syftet* med de åtgärder som vidtas för att komma fram till de mest kostnadseffektiva lösningarna.

I 4 - 6 §§ anges att livsmedelsföretagaren *ska vidta de åtgärder som behövs* för att förebygga skadeverkningar. Detta ger utrymme för tolkningar och en flexibilitet att anpassa säkerhetsnivån till de faktiska behov varje anläggning har. För att komma fram till vilka åtgärder som behöver vidtas är det nödvändigt att göra en systematisk genomgång av den nuvarande säkerhetsnivån, analysera vilka risker och eventuella hotbilder som kan finnas för olika delar av dricksvattenanläggningen, hitta de sårbarheter som kan finnas i systemet och ta fram en tidsplan för genomförande av åtgärder.

Begreppen obehörig/behörig och tillträde/åtkomst är centrala i föreskrifterna. Det gäller att definiera vilka som är behöriga att ha tillträde till olika delar av anläggningarna och åtkomst till olika sorters information och dokumentation.

Därmed är det också av avgörande betydelse att det finns rutiner för hur behörigheter delas ut, både internt och externt. Det kan t ex vara rutiner för nyckel/kort/tag-hantering, rutiner för inloggning i datasystem, rutiner för tillträde till lokaler för externa besökare, entreprenörer och konsulter, rutiner för dokumenthantering och rutiner för utlämnande av handling.

Det finns hjälpmedel att tillgå i form av handböcker, rekommendationer, standarder och rapporter som behandlar säkerhetsarbete i allmänhet men även specifikt för dricksvattenförsörjning och hur informations- och IT-säkerhet hanteras, se litteraturlista avsnitt 7 Se särskilt ”Säkerhetshandbok för dricksvattenproducenter” och Svenskt Vattens råd och riktlinjer ”Fysiskt och tekniskt skydd för dricksvatten”.

4.1 Åtgärder för att förebygga skadeverkningar (4-6 §§)

4.1.1 Fysiskt skydd

För att kunna uppnå en bra säkerhet måste det först bestämmas *vad* som ska skyddas för att sedan kunna bestämma *hur* skyddet ska vara uppbyggt.

För att ta reda på vad som ska skyddas bör en inventering av alla typer av anläggningar, installationer och anordningar, som ingår i dricksvattenanläggningen göras.

För att få underlag till beslut om på vilken nivå säkerhetsskyddet bör ligga, finns olika hjälpmedel, t.ex. risk- och sårbarhetsanalys, kontinuitetsplanering och incidentrapportering.

Inventering

Exempel på anläggningar och anordningar som kan omfattas av inventeringen:

- Råvattenintag
 - grundvattenbrunnar
 - intagsledning/-ar
 - pumpar/pumpstationer
- Vattenverk
 - de utrymmen (omslutningsytor) i vattenverket som särskilt måste skyddas, t.ex. filtersalar med öppna vattenytor, kontaktbassänger eller reservoarer, kontrollrum med datorer m.m.
- Distributionsanläggning
 - pump-/tryckstegringsstationer
 - brand-/spolposter
 - hög-/lågreservoarer
 - mätar-/nedstigningsbrunnar

Risk- och sårbarhetsanalys

För att avgöra vilket skydd som är lämpligt för de olika objekten i dricksvattenanläggningen kan någon form av risk- och sårbarhetsanalys avseende säkerheten göras.

Analysen bör innehålla en uppskattning av sannolikheten för en oönskad händelse och vilka konsekvenser en sådan inträffad händelse kan få. Incidentrapportering (se avsnitt 5), erfarenheter från branschen i övrigt och kontakter med kommunens säkerhetssamordnare och den lokala polismyndigheten kan vara till hjälp för att bedöma sannolikheten för olika händelser. I många fall kan det dock vara svårt att bedöma sannolikheten för att en antagonistisk händelse kan inträffa. Då kan det vara lämpligare att fokusera på vilka konsekvenser olika händelser kan få för att komma fram till en bedömning av vilken säkerhetsnivå som behövs.

Man bör också beakta att en händelse kan få olika konsekvenser för användarna/konsumenterna beroende på var någonstans i kedjan från täkt till kran den inträffar. Det är också mycket viktigt att ta hänsyn till var någonstans i processen dricksvattnet är mest sårbart dvs. där det finns öppen vattenyta och där vattnet inte står under tryck. Detta sammanfaller

oftast med den hygienzon där man har mest omfattande hygienskyddet. Andra sårbarheter man bör ta hänsyn till är driftkritiska delar av anläggningen och stöldbegärlighet.

Exempel på oönskade händelser som kan tas upp i en risk- och sårbarhetsanalys är inbrott i reservoarer eller vattenverk, kemisk eller mikrobiologisk förorening av råvattnet, sabotage av IT-systemet, hot om förorening av dricksvatten som levereras till högriskabonnet (vissa myndighetsfunktioner, viss livsmedelsindustri m.m.) och anlagd brand i vattenverket. Risk- och sårbarhetsanalysen är en hjälp i arbetet med att definiera vilka objekt eller objekttyper som behöver t.ex. områdesskydd, kameraövervakning, utomhusbelysning, inbrottslarm och vilken typ av larm, vilken typ av låssystem m.m. Riskanalysen kan också ligga till grund för utarbetandet av åtgärder för att upptäcka och avhjälpa skadeverkningar, se avsnitt 5.

Riskanalysen bör dokumenteras och revideras vid behov. En anledning att revidera riskanalysen kan t.ex. vara förändrad bebyggelse eller ökad rapportering av skadegörelse i ett område. Det finns många rekommendationer för hur risk- och sårbarhetsanalyser kan utföras, se till exempel Livsmedelsverkets handbok Risk- och sårbarhetsanalys. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB, och säkerhetspolisen har också information om hur risk- och sårbarhetsanalyser kan utföras.

Kontinuitetsplanering

Kontinuitetsplanering (eller avbrottsplanering) kan vara ytterligare ett verktyg för att ta reda på vilka sårbarheter som finns i dricksvattenförsörjningen och hur prioritering av säkerhetsåtgärder kan göras. I kontinuitetsplanering fokuseras på för verksamheten tidskritiska funktioner/resurser. Vad som orsakar bortfallet av en resurs/funktion spelar i kontinuitetsplaneringen ingen roll. Två viktiga frågor att ställa i arbete med kontinuitetsplanering är:

- *Vad händer om en viktig funktion faller bort?*
- *Hur lång tid tar det innan vi kommer tillbaka till normal verksamhet efter att funktionen fallit bort?*

Kritiska resurser/funktioner i dricksvattenförsörjning kan t ex vara elförsörjning inklusive bränsletillgång, processkemikalier, personal/kompetens och kommunikationsmöjligheter. Mer information om kontinuitetsplanering finns på Myndighetens för samhällsskydd och beredskap (MSB) webbplats.

Val av skydd

Risk- och sårbarhetsanalys och eventuell kontinuitetsplanering är verktyg för att komma fram till en bedömning av vilken skyddsnivå olika delar av dricksvattenanläggningen bör ha. Mer information om skyddsklassificering och skyddsnivåer finns i Säkerhetshandbok för dricksvattenproducenter. Svenska stöldskyddsföreningen (SSF) har också riktlinjer för skydd samt detaljerad information om vilka tekniska krav man kan ställa på sina installationer t ex i SSF 200 Regler för mekaniskt inbrottsskydd

4.1.2 Administrativt skydd

Tillträdesrutiner

Om det mekaniska/fysiska skyddet ska fungera måste det också finnas rutiner för vilka som har tillträde till de olika lokalerna eller anläggningarna. Rutiner måste också finnas för tillträde för icke ordinarie personer, t.ex. entreprenörer inklusive städfirmor, externa besökare och studiebesök. Sådana icke ordinarie personer som arbetar i lokalerna under längre tid eller vid upprepade tillfällen bör få muntlig och skriftlig information om vilka säkerhetsrutiner som gäller vid vistelse i lokalerna. När det gäller tillträde för teleoperatörer som har antenner på vattentorn rekommenderas att Svenskt Vattens riktlinjer följs. Dessa riktlinjer kan med fördel användas i alla sammanhang där annan än den ordinarie personalen behöver ha tillträde till dricksvattenanläggningen.

Dokumenterade rutiner för nyckel- och passerkortshantering bör finnas. Även hanteringen av nycklar till eventuella hänglås bör omfattas.

Utbildning och övningar

Det är den personal som dagligen arbetar med dricksvattenproduktionen och dricksvattendistributionen som är den viktigaste faktorn för att upprätthålla en god säkerhetsnivå. Det är därför av största vikt att personalen är utbildad och informerad om de säkerhetsrutiner som finns och att de förstår varför rutinerna ska följas.

För att i en krissituation kunna fatta rätt beslut under tidspress, bör man genomföra regelbundna övningar av olika scenarier.

4.2 Vattenverk (4 §)

Vattenverk kan skilja sig åt mycket i storlek och konstruktion: från små grundvattenverk som besöks en eller några gånger i veckan och där vattnet i stort sett bara pumpas upp och levereras direkt till användare/konsument, till stora ytvattenverk som har dygnet-runt-bemannning med avancerad beredning, stora långsamfilter och öppna vattenytor. Säkerhetssystemen kommer därför av naturliga skäl att skilja sig åt.

Exempel på svaga punkter i alla byggnader är: dörrar, fönster, låsanordningar, ventilations-trummor, luftintag och manluckor till reservoarer. Stora vattenverk kan delas upp i olika omslutningsytor med förstärkt skydd, t.ex. rum med öppna vattenytor och kontrollrum med datorer. Även lågreservoarer i eller i anslutning till vattenverket som används för utjämning eller

| | | |
|--|--|----|
| LIVSMEDELSVERKET Rådgivningsavdelningen Kontrollstödsenheten | Vägledning till Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2008:13) om åtgärder mot sabotage och annan skadegörelse riktad mot dricksvattenanlägg- ningar Fastställd: 2012-02-17 av enhetschefen för kontroll- stödsenheten Ersätter: Version 2008-10-28 | 12 |
|--|--|----|

för att få tillräcklig kontakttid för klordesinfektionen bör ha förstärkt skydd. Ju senare i beredningen, desto större risk att förorenat dricksvatten kan nå användarna/konsumenterna.

Om det bedöms som nödvändigt att ha områdesskydd runt ett vattenverk kan det bestå av staket och grindar, eventuellt med någon form av passagekontroll. Staketet kan vara larmat och det kan finnas övervakningskameror på området. Belysning av vattenverksområdet kan verka avskräckande mot intrång.

4.3 Distributionsanläggning (5 § 1)

Reservoarer, pumpstationer o. dyl. i distributionsanläggningen bör ur säkerhetssynpunkt behandlas på samma sätt som vattenverk. I reservoarer bör utrymmet med öppen vattenyta ha förstärkt skydd. Ventilationsrör och manluckor i hög- och lågreservoarer bör särskilt uppmärksammas.

4.4 Distributionsanläggning (5 § 2)

Sådana anordningar i distributionsanläggningen som kan utnyttjas för att suga eller trycka in förorenat vatten eller andra vätskor i distributionsanläggningen bör skyddas mot obehörig åtkomst. Olovligt uttag av dricksvatten ur brandposter orsakar ofta stora kvalitetsproblem och kan också innebära hälsomässig risk för användare/konsumenter. Detta kan betraktas som stöld och skadegörelse och det kan ibland innebära avsevärda kostnader för livsmedelsföretagaren för att komma tillrätta med problemen.

Det är viktigt att identifiera de delar av distributionsanläggningen som är aktuella i detta sammanhang och tydligt definiera vem som ansvarar för dessa. På samma sätt som i resonemanget ovan om behörig/obehörig måste det tydliggöras vem som har behörig åtkomst till t ex brandposter. Rutiner för detta kan behöva tas fram. För att minska obehörigt nyttjande av dricksvatten från brandposter kan anvisade tappställen ordnas. Dessa bör förses med lämpligt återströmningsskydd. Om det bedöms som nödvändigt kan brandposter/spolposter förses med lämpliga låsanordningar. Det kan till exempel vara nödvändigt att låsa de brandposter där man har haft upprepade problem med obehörigt nyttjande eller brandposter i särskilt känsliga lägen. I den mån objekt som t.ex. brand- och spolposter inte längre används bör dessa tas bort. Även lock till mätarbrunnar och liknande kan behöva skyddsanordningar för att förhindra obehörig åtkomst.

4.5 Informations- och IT-säkerhet (6 §)

Exempel på information som är känslig ur säkerhetssynpunkt är kartor och ritningar över råvattentäkter, vattenverk och distributionsanläggningar, men även teknisk driftinformation. För att hantera all information på ett säkert sätt är det angeläget att livsmedelsföretagaren har en policy och rutiner för hur informationen hanteras, oavsett om den lagras digitalt eller i pappersform. Det är även här viktigt att beakta behörighetsfrågorna och ha rutiner för vilka som har tillgång till olika typer av information också inom organisationen.

En lämplig basnivå för informationssäkerhet kan vara att följa BITS (Basnivå för informationssäkerhet) som är MSB:s rekommendationer för de administrativa säkerhetsåtgärder som minst bör vidtas för att uppnå en acceptabel säkerhetsnivå för informationshantering i en or-

ganisation. BITS behandlar bl.a. säkerhetspolicy, organisation av informationssäkerhet, personalresurser och säkerhet, fysisk och miljörelaterad säkerhet, styrning av kommunikation och drift, styrning av åtkomst, anskaffning, utveckling och underhåll av informationssystem, hantering av informationssäkerhetsincidenter, kontinuitetsplanering och efterlevnad.

MSB har också ett verktyg för informationssäkerhetsanalys, BITS Plus, som kan användas för att avgöra på vilken nivå kraven på sekretess bör läggas och som dessutom ger förslag på säkerhetsåtgärder.

Både BITS och BITS Plus följer den tidigare standarden SS-ISO/IEC 17799, numera ISO/IEC 27001 ”Informationsteknik – Säkerhetstekniker – Ledningssystem för informationssäkerhet” och ISO/IEC 27002 ”Informationsteknik – Säkerhetstekniker – Riktlinjer för styrning av informationssäkerhet.”

IT-system i dricksvattenförsörjningen

Begreppet SCADA-system används här för vattenverkens styr- och reglersystem. SCADA står för Supervisory Control and Data Acquisition och är ett övergripande begrepp för processnära system.

Inom dricksvattenproduktionen används datorer för datainsamling, övervakning och styrning av olika driftsystem. Dessa tidigare rena styr- och reglersystem har blivit allt mer komplicerade, fått mer avancerade applikationer och integreras allt oftare i organisationens allmänna IT-system. Detta gör att SCADA-systemen blir allt mer sårbara för skadlig kod som kan komma via Internet, e-post och andra öppna kommunikationssystem. Drivkraften i utvecklingen av SCADA-systemen har främst varit funktion och inte IT-säkerhet.

En säkerhetsåtgärd är att, om möjligt, överhuvudtaget inte integrera SCADA-systemet i organisationens kontorsnätverk, utan ha ett separat processystem. Samma säkerhetsrutiner bör finnas för ett SCADA-system som för kontorsnätverket, t.ex. att rekommendationerna i BITS följs. Om SCADA-systemet är integrerat i det allmänna nätverket bör en kartläggning av SCADA-systemets uppbyggnad och kopplingar till det allmänna nätverket göras för att identifiera och minska riskerna.

Det är viktigt med tydliga regler för inloggning och för användarnas behörighet att utföra vissa operationer, t.ex. ändring av doseringar, larmvärden m.m. Det bör också finnas spårbarhet i systemet för att i efterhand kunna utvärdera ett händelseförlopp. System för fjärrstyrning och fjärrövervakning bör vara skyddade mot obehörig åtkomst.

Kommunens centrala IT-organisation kan eventuellt medverka vid uppbyggnaden av säkerheten även i SCADA-systemet.

4.5.1 Sekretess och offentlighet

Regler om sekretess återfinns i offentlighets- och sekretesslagen (2009:400), OSL. För dricksvattenområdet finns en rad olika bestämmelser som kan bli aktuella, till exempel:

- sekretess med hänsyn till rikets säkerhet (s.k. försvarssekretess; gäller för uppgifter som rör totalförsvaret; 15 kap 2 § OSL),
- sekretess med hänsyn främst till intresset att förebygga eller beivra brott (gäller uppgift som lämnar eller kan bidra till upplysning om säkerhets- eller bevakningsåtgärd med avseende på t.ex. byggnader, ritningar som innehåller uppgift om säkerhetsåtgärder; 18 kap 8 § OSL.)
- sekretess med hänsyn till uppgifter i myndigheters risk- och sårbarhetsanalyser (gäller planering och förberedelser för att hantera fredstida krissituationer; 18 kap 13 § OSL)
- sekretess med hänsyn främst till skyddet för enskilds ekonomiska förhållanden (planeringsfrågor samt frågor som rör enskilds affärs- eller driftsförhållanden, t.ex. förvärv, verksamhetsriktlinjer, prissättningskalkyler m.m.; 30 kap OSL).

Många av de uppgifter som förekommer vid planering och uppbyggnad av säkerheten på ett vattenverk eller i en distributionsanläggning kan omfattas av sekretessbestämmelserna i 18 kap OSL. Sådana uppgifter kan t.ex. vara en ritning över en byggnad, där placering av larm och övriga säkerhetsåtgärder framgår eller uppgifter om de säkerhetsrutiner som gäller i verksamheten. Viktigt att tänka på är att ritningar och andra uppgifter i någon mån måste innehålla uppgifter om säkerhetsåtgärder för att anses omfattas av OSL.

Med anledning av risk för spridning av känslig information är det lämpligt att kontrollmyndigheten överväga vilka handlingar som ska begäras in. Det kan i många fall vara tillräckligt att granska sådana handlingar på plats.

4.6 Skyddsobjekt

Mycket stora eller särskilt känsliga dricksvattenanläggningar kan förklaras som skyddsobjekt. Det är länsstyrelsen som efter ansökan från livsmedelsföretagaren beslutar om att förklara en anläggning som skyddsobjekt. Att så sker bör kunna leda till bättre skydd av anläggningen. Exempelvis innebär ett beslut om skyddsobjekt att obehöriga inte har tillträde, att skyddsvakt får anlitas (skyddsvakt har utökade befogenheter i jämförelse med vanlig vakt) och att reglerna för kameraövervakning är enklare.

5 Åtgärder för att upptäcka och avhjälpa skadeverkningar (7 §)

5.1.1 Upptäcka

Det ska finnas ett system för att kunna upptäcka obehörigt intrång i dricksvattenanläggningen eller IT-systemet. Ju tidigare upptäckt desto snabbare kan relevanta åtgärder vidtas inklusive eventuella informationsinsatser för att skydda användarna/konsumenterna. Val av metoder för snabb upptäckt måste ske med hänsyn till vad det är för typ av objekt, var det är placerat och hur stor risken vid påverkan av dricksvattenkvaliteten är. I planen för att upptäcka obehörigt intrång bör inte bara finnas en beskrivning av de metoder som valts t ex inbrottslarm, övervakningskameror, ronderingar – antingen egna eller via avtal med vaktbolag, utan också en beskrivning av vilka åtgärder som ska vidtas vid obehörigt intrång.

Incidentrapportering

Ett system för incidentrapportering kan behövas för att följa upp att det skydd som finns är relevant och finns där det behövs mest. Det är viktigt att fånga upp alla händelser som kan vara av betydelse för säkerheten så att adekvata åtgärder kan vidtas. Incidentrapporteringen är ett hjälpmedel vid regelbunden översyn av skyddet. Det är en fördel om man gör regelbundna sammanställningar av de händelser som skett för att kunna se trender och förändringar. Det kan också vara av vikt att dra lärdom av händelser inom andra områden inom kommunen men även vad som händer i andra kommuner och inom dricksvattenförsörjningen i Sverige i stort.

Klagomålshantering

Bortsett ifrån att inbrott och skadegörelse kan upptäckas via inbrottslarm eller vid tillsyn och ronderingar finns det egentligen bara två sätt att upptäcka att någonting har hänt eller misstänks ha hänt med vattenkvaliteten i kranen hos konsumenten, nämligen den efterkontroll som sker genom de i dricksvattenföreskrifterna föreskrivna regelbundna undersökningarna och genom klagomål från konsumenter. I de allra flesta fall sker de föreskrivna regelbundna undersökningarna för sällan för att det ska vara en effektiv indikator på en plötslig förändring av dricksvattenkvaliteten. Därför rekommenderas att det finns ett system för att fånga upp konsumentklagomål. Det är viktigt att även de klagomål som lämnas till kontrollmyndigheten också kommer till livsmedelsföretagarens kännedom. I Livsmedelsverkets vägledning till dricksvattenföreskrifterna finns mer att läsa om klagomålshantering.

Inbrottslarm

Inbrottslarm är ett sätt att upptäcka att inbrott har skett, samtidigt som det kan vara försvårande vid ett inbrott, t.ex. genom hög ljudsignal. Redan vetskapen om att en byggnad eller ett fönster är larmat kan verka avskräckande. Vad som ska vara larmat och hur larmet ska vara utformat samt rutiner för larmhanteringen måste avgöras från fall till fall. Inbrottslarm kan i vissa fall vara kopplade så att pumpar stannar när larmet går, risk för falsklarm måste då beaktas. Mer information om larm finns i SSF 130 projektering och installation av inbrottslarmanläggningar.

Övervakningskameror

Övervakningskameror kan vara ett komplement till larm och övrigt skydd. Som exempel kan rörelsestyrda kameror eller kameror som aktiveras vid inbrottslarm användas inne i vattenverk och reservoarer för att få en uppfattning om vad som har skett vid ett inbrott och om dricksvattnet har påverkats på något sätt. Kameror kan också användas för bevakning av ett vattenverksområde eller liknande.

Regler om användningen av övervakningskameror finns i lagen (1998:150) om allmän kameraövervakning. Tillstånd för att få sätta upp övervakningskameror riktade mot områden dit allmänheten har tillträde söks hos Länsstyrelsen. Personal och fackföreningar bör informeras om planerad kameraövervakning.

Ronderingar och tillsyn

För obemannade vattenverk bör en säkerhetskontroll läggas in vid den ordinarie tillsynen. Det är då lämpligt att kontrollera att t.ex. ingen åverkan har gjorts på fönster, dörrar, lås, eventuella grundvattenbrunnar och reservoarer i anslutning till vattenverket, enligt en uppgjord checklista. Vid skadegörelse eller annan åverkan görs, förutom att vidta lämpliga akuta åtgärder, en incidentrapportering.

Regelbunden säkerhetskontroll behöver också göras vid hög- och lågreservoarer, pump- och tryckstegringsstationer och liknande objekt i distributionsanläggningen. Denna kontroll kan behöva utföras oftare än den ordinarie tillsynen. Även brand- och spolposter behöver regelbunden kontroll.

Vid större bemannade vattenverk sker ju viss kontroll av anläggningen naturligt eftersom det finns personal där. Det kan dock vara nödvändigt att göra en regelbunden, mer systematisk säkerhetskontroll enligt en uppgjord checklista. Om bevakningsfirmor anlitas för bevakning av anläggningar bör det nog definieras vad som ska kontrolleras.

5.1.2 Avhjälp

För att säkerställa att kvaliteten på dricksvatten kan upprätthållas även efter sabotage och skadegörelse ska en handlingsplan upprättas. Denna bör omfatta flera tänkbara scenarier, t.ex. mikrobiologisk/kemisk förorening av råvattnet eller misstanke om förorening via reservoarer. Det är viktigt att planera både för kort- och långvariga händelser. Har handlingsplaner för andra ändamål, t.ex. mikrobiologisk smitta, upprättats tidigare kan sådana användas även för detta ändamål, eventuellt med kompletteringar. Sätten att avhjälpa och minska konsekvenserna för användarna/konsumenterna kan vara desamma oberoende av vad som orsakat händelsen.

I handlingsplanerna bör bl.a. följande punkter ingå:

- Reservvatten
- Nödvatten
- Beredskap för desinfektion (barriär i beredskap)

- Information till konsumenter
- Lagerhållning av reservdelar/processkemikalier
- Reservel/bränsletillgång
- Rutiner för manuell körning av vattenverk
- Sanering

Punkterna om *reservvatten, nödvatten, barriär i beredskap* och *information till konsumenter* berörs av dricksvattenföreskrifterna och vägledningen till dessa och kommenteras därför inte särskilt här.

Lagerhållning av reservdelar/processkemikalier

Det bör finnas en förteckning över reservdelar och kemikalier och vilka leverantörer som anlitas. Det är viktigt att kontrollera med leverantörerna vilka reservdelar och kemikalier de har i lager och vilka leveranstider de kan hålla och att ställa krav på leveranstider i de upphandlingar som görs.

Ett sätt att lösa eventuella problem med lagerhållning av reservdelar är att samverka i regionen. Då bör aktuella förteckningar finnas över de material och kemikalier som respektive kommun har i lager, eller åläggs att ta ansvar för. Det kan vara lämpligt att göra uppskattningar av de minimimängder av olika typer av material och processkemikalier som alltid ska finnas i lager.

Reservel/bränsletillgång

Det bör finnas tillgång till reservelaggregat. Även pump- och tryckstegringsstationer bör kunna förses med reservel. En handlingsplan för hur reservelaggregaten ska kunna förses med bränsle under en krissituation bör finnas.

Rutiner för manuell körning och övervakning av vattenverk

SCADA-systemet är oftast kritiskt för att produktionen av dricksvatten ska fungera och måste därför vara i gång årets alla dagar, dygnet runt. En inventering av vilka funktioner i vattenverket och distributionsanläggningen som kan köras manuellt bör göras. Rutiner för manuell körning bör finnas, dessa rutiner bör också övas med jämna mellanrum. Livsmedelsföretagaren bör också ha klargjort hur lång tid SCADA-systemet bedöms kunna vara ur funktion innan dricksvattenproduktionen och dricksvattenkvaliteten äventyras samt ha rutiner för säker återstart. I återstartsrutinerna bör ingå kontroll av doseringar, larmfunktioner m.m. Målet för detta arbete är att motverka avbrott i verksamheten, skydda kritiska processer och att säkra återstart inom rimlig tid.

Sanering

Handlingsplaner för sanering bör upprättas för några tänkbara händelser, som kemisk och mikrobiologisk förorening av råvatten, av reservoar eller ledningsnät m.m.

6 Litteratur

American Water Works Association, AWWA (USA), www.awwa.org
Guidelines for the Physical Security of Water Utilities
Security Guidance for water utilities

Livsmedelsverket; www.slv.se
Beredningsplanering för dricksvatten
Krishantering för dricksvatten
Risk och sårbarhetsanalys för dricksvattenförsörjning
Vägledning till dricksvattenföreskrifterna
Övningshandbok för dricksvattenproducenter
Hur säkert är ditt företag? – Säkerhetshandbok för livsmedelsföretag
Hur säkert är ditt företag? – Arbetshäfte för säkerhetsarbete
Handledning för ökad IT-säkerhet inom dricksvattenområdet, rapport 2003:4

Mattilsynet (Norge), www.mattilsynet.no
Økt sikkerhet og beredskap i vannforsyningen – Veiledning

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB, www.msb.se
Aspekter på antagonistiska hot mot SCADA system i samhällsviktiga verksamheter (KTH
FOI KBM 2007)
BITS – Basnivå för IT-säkerhet
Kommunal sårbarhetsanalys (KBM:s forskningsserie nr 3)
Kontinuitetsplanering – en introduktion
Modell för klassificering av information – Rekommendationer
Vägledning till ökad säkerhet i digitala kontrollsystem i samhällsviktiga verksamheter

Polisen, www.polisen.se
Rikspolisstyrelsens föreskrifter (RPSFS 2010:3, FAP 244-1) och allmänna råd om säkerhets-
skydd
Rikspolisstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (RPSFS 1991:5 – FAP 579-3) om utbildning
av skyddsvakter samt bevakning av civila skyddsobjekt

Regeringskansliet, www.regeringen.se
Offentlighet och sekretess hos det allmänna

SIS (Swedish Standards Institute), www.sis.se

ISO/IEC 27001 ”Informationsteknik – Säkerhetstekniker – Ledningssystem för informations-säkerhet”

ISO/IEC 27002 ”Informationsteknik – Säkerhetstekniker – Riktlinjer för styrning av informa-tionssäkerhet (tidigare SS-ISO/IEC 17799:2005)

SS-EN 1717 ”Vattenförsörjning – Skydd mot förorening av dricksvatten – Allmänna krav på skyddsdon för att förhindra förorening genom återströmning”

Ge din information rätt säkerhet – Handbok i informationssäkerhetsarbete

Terminologi för informationssäkerhet, SIS HB 550

Statens kriminaltekniska laboratorium, www.skl.polisen.se

SKL & Polisens råd rörande kameraövervakningssystem

SKL Rapport 2005:01, Rekommendationer vid användande av kameraövervakning

Svenska Stöldskyddsföreningen (SSF), www.ssf.nu

CCTV Kameraövervakning

SSF 200 Regler för mekaniskt inbrottskydd

SSF 130 Projektering och installation av inbrottslarmanläggningar

SSF har en serie med normer för olika typer av säkerhetsskydd och dessutom många informa-tionsskrifter om säkerhetsarbete

Svenskt Vatten, www.svensktvatten.se

VA-Forsk rapport 2003:30, Optimal säkerhet i vattenförsörjningen

VA-Forsk rapport 2006:2, Dricksvatten och säkerhet mot terrorism i USA

Kartläggning av SCADA-säkerhet inom svensk dricksvattenförsörjning

Publikation P88 – Vägledning vid tillämpning av SS-EN 1717

Publikation P106 – Råd och riktlinjer för informationssäkerhet

Råd och riktlinjer – Fysiskt och tekniskt skydd för dricksvatten

Råd och riktlinjer för ansvariga inom dricksvattenproduktion

Publikation U 12 Säkerhetshandbok för dricksvattenproducenter

Säkerhetspolisen, www.sakerhetspolisen.se

Säkerhetsskydd – en vägledning

Säkerhetsskyddad upphandling – en vägledning

På säkerhetspolisens webbplats finns, under rubriken Säkerhetsskydd, information om bland annat tillträdesbegränsning, informationssäkerhet, säkerhetsprovning, säkerhetsskyddad upp-handling och säkerhetsanalys

Totalförsvarets forskningsinstitut, www.foi.se

Terrorism och kriminalitet. Incidenter med kemiska ämnen 1964–1999

Terrorism och kriminalitet. Incidenter med biologiska ämnen 1960–1999

Urban Water, Chalmers tekniska högskola, www.urbanwater.org
Rapport 2001:2 Riskidentifiering av urbana VA-system

U.S. Environmental Protection Agency (EPA), www.epa.gov
Emergency Response Plan Guidance for Small and Medium Community Water Systems
Planning for and Responding to Drinking Water Contamination Threats and Incidents

6.1 Webbplatser

www.cpni.gov.uk – Centre for the Protection of National Infrastructure
www.enisa.europa.eu – European Network and Information Security Agency, ENISA, arbetar för ökad nätverks- och IT-säkerhet inom EU
www.datainspektionen.se
www.dricks.chalmers.se – Ramprogrammet för dricksvattenforskning vid Chalmers – från råvatten till tappkran
www.faktasamlingcbrn.foi.se – En källa för kunskapsinhämtning inom området CBRN
www.informationssakerhet.se – MSB:s webbplats med vägledning för informationssäkerhet
www.krisinformation.se – Information från svenska myndigheter, länsstyrelser, kommuner och andra ansvariga
www.lagrummet.se – Den offentliga förvaltningens gemensamma webbplats för svensk rättsinformation med länkar till alla webbplatser för lagar, förordningar, föreskrifter m.m.
www.ledningskollen.se
www.lst.se – Startside för alla länsstyrelser i Sverige
www.svensktnaringsliv.se – Information om säkerhet, kurser m.m.
www.waterisac.org – En amerikansk webbplats för att sprida och dela information om risker och händelser inom USA:s vatteninfrastruktur