

The background features a large, stylized blue graphic composed of four interconnected loops, resembling a knot or a complex geometric pattern. Several thin, black, curved lines cross the graphic from the left side towards the right.

Bakterieproblem i Lunds kommun - april 2013

Beskrivning av krishändelsen

Josefin Barup

Anna Järvegren Meijer

2013-06-10

Innehållsförteckning

1. SAMMANFATTNING	5
2. SYFTE OCH AVGRÄNSNING	5
3. ORGANISATION	6
3.1 VA SYDS FÖRHÅLLANDE TILL ANDRA AKTÖRER.....	6
3.2 VA SYDS ORGANISATION I NORMALLÄGE.....	6
3.3 VA SYDS INTERNA ORGANISATION I KRIS – MED FOKUS PÅ HÄNDELSEN I LUNDS KOMMUN.....	7
3.4 EXTERNT SAMARBETE I KRIS – MED FOKUS PÅ HÄNDELSEN I LUNDS KOMMUN.....	8
4. LUNDS KOMMUNS DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING	10
5. HÄNDELSEFÖRLOPPET DAG FÖR DAG	12
FREDAG 5 APRIL 2013.....	12
LÖRDAG 6 APRIL 2013.....	12
SÖNDAG 7 APRIL 2013.....	13
MÅNDAG 8 APRIL 2013.....	13
TISDAG 9 APRIL 2013.....	13
ONSDAG 10 APRIL 2013.....	15
TORSDAG 11 APRIL 2013.....	17
FREDAG 12 APRIL 2013.....	18
LÖRDAG 13 APRIL 2013.....	20
SÖNDAG 14 APRIL 2013.....	20
MÅNDAG 15 APRIL 2013.....	21
6. SAMMANFATTNING AV HÄNDELSEFÖRLOPPET FÖR RESPEKTIVE AKTIVITET	23
6.1 PROVTAGNING OCH ANALYS.....	23
6.2 DRIFT.....	23
6.3 KRISORGANISATION OCH -LEDNING.....	23
6.4 KOMMUNIKATION OCH MEDIA.....	24
7. INFORMATION TILL KUNDER OCH MEDIA	25
8. STYRANDE DOKUMENT	26
8.1 LIVSMEDELSVERKET'S FÖRESKRIFTER OM DRICKSVATTEN (SLVFS 2001:30).....	26
8.2 PROVTAGNING ENLIGT EGENKONTROLLPROGRAM.....	26
9. MIKROBIOLOGISK ANALYS	27
9.1 ANALYS AV MIKROBIOLOGISKA PARAMETRAR.....	27
9.2 MIKROBIOLOGISKA PARAMETRAR I VATTENPROVER.....	28
10. KOSTNADER	29
11. KOMMANDE UTVÄRDERINGAR AV HÄNDELSEN	29

1. Sammanfattning

Fredagen den 5 april 2013 hittar VA SYDs vattenlaboratorium koliforma bakterier i ett dricksvattenprov taget vid en rutinkontroll i Lunds stad. Provet är taget vid en av de stora dricksvattenreservoarer som försörjer staden, och flera mindre samhällen i kommunen, med dricksvatten. Reservoaren stängs ner och töms. Halten av koliforma bakterier minskar med denna åtgärd, men ökar sedan igen.

Detta leder till att VA SYD, i samråd med Miljöförvaltningen i Lund, går ut med en kokningsrekommendation på kvällen den 9 april. Kokningsrekommendationen berör samtliga kunder boende i Lunds tätort, samt kunder boende i ett antal av de mindre orterna i kommunen. Sammanlagt berörs ca 80 000 personer. Dessutom berörs flera känsliga verksamheter, bland annat Skånes Universitetssjukhus. Kokningsrekommendationen hävs på kvällen söndagen den 14 april och varar således i fem dygn.

Ledningsnätet spolats igenom under händelsen, och i viss mån även efteråt, och de kontaminerade reservoarerna stängs ner och rengörs. Efter strategisk provtagning och en genomgång av olika sorters arbeten på vattenledningsnätet misstänks snart en nyligen driftsatt huvudledning vara källan till problemet. Denna huvudledning tas ur drift fredagen den 12 april.

För att hantera situationen går VA SYD in i krisorganisation under perioden 10-15 april. Trycket från allmänhet och media är stort – exempelvis har VA SYD ca 450 exponeringar i media under perioden 9-15 april och vasyd.se får över 200 000 besök. Många kunder är oroliga för sin hälsa. Statistik från Sjukvårdsupplysningen visar dock inte på ett ökat antal sjukdomsfall i området under den aktuella perioden.

I denna rapport beskrivs händelseförlopp och åtgärder under perioden 5-15 april. För att underlätta för läsaren ges först en beskrivning av VA SYDs organisation; i normalläge och i kris. Det ges också en enkel beskrivning av hur dricksvattenförsörjningen i Lunds kommun fungerar. Sist i rapporten ges en kort bakgrund till relevanta styrande dokument och till den mikrobiologiska analys som görs på dricksvatten som VA SYD levererar. Avslutningsvis finns en redogörelse för hur händelsen kommer att utvärderas.

2. Syfte och avgränsning

Denna rapport är en del av den orsaksutredning som VA-huvudman enligt Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30¹) ska genomföra vid kvalitetsförändringar. Syftet med rapporten är att göra en sammanställning av händelseförloppet. Detta innebär att klarlägga vad som inträffade och hur VA SYD agerade. Rapporten är ett underlag för vidare utvärdering internt och externt. Rapporten är utformad för att kunna läsas av personer utan VA-kompetens och därför förklaras VA-termer löpande i fotnoter.

Rapporten behandlar dygnet under den akuta fasen av händelsen, vilket definieras som tidsperioden från och med fredagen den 5 april till och med måndag den 15 april 2013. Rapporten innefattar således inte det fortsatta arbetet med orsaksutredning och tillhörande åtgärder – detta arbete kommer att bedrivas i projektform och redovisas separat under 2013.

¹ Dricksvattenföreskriften, Livsmedelsverkets hemsida, information hämtad 2013-04-20

3. Organisation

I detta avsnitt beskrivs VA SYDs organisation i normalläge respektive krisläge. Här redogörs också för VA SYDs förhållande gentemot ägarkommunerna och dricksvattenproducenten Sydvatten AB.

3.1 VA SYDs förhållande till andra aktörer

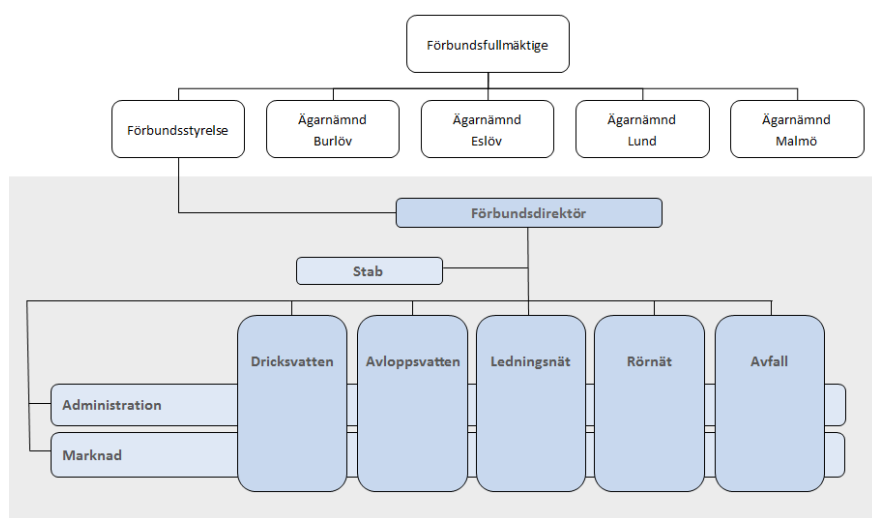
Ägarkommunernas miljöförvaltningar, eller förvaltning/avdelning med motsvarande uppdrag, utgör VA SYDs tillsynsmyndigheter för dricksvattenverksamheten i respektive kommun. Vid exempelvis förändringar eller händelser som rör dricksvattnets kvalitet ska samråd ske med den berörda tillsynsmyndigheten.

Nästintill allt dricksvatten som VA SYD levererar till Lunds kommun produceras av det kommunägda företaget Sydvatten AB. Vattnet köps sedan av VA SYD, som distribuerar det till invånarna i kommunen. Detta innebär att VA SYD respektive Sydvatten ansvarar för olika dricksvattenanläggningar samt olika delar av vattenledningsnätet. Mer om detta i avsnitt 4. Lunds kommuns dricksvattenförsörjning.

3.2 VA SYDs organisation i normalläge

VA SYD är ett kommunalförbund med uppdrag att leverera dricksvatten och ta hand om avloppsvatten i Burlövs, Eslövs, Lunds och Malmös kommuner. VA SYD utför således de arbetsuppgifter som tidigare sköttes av respektive kommuns VA-verksamhet. För Burlövs och Malmös kommuner ombesörjer VA SYD även hanteringen av hushållsavfall.

VA SYDs förbundsfullmäktige är organisationens högst beslutande organ. Under förbundsfullmäktige finns förbundsstyrelsen samt respektive medlemskommuns ägarnämnd (se figur 1). På tjänstemannanivå leds VA SYD av en förbundsdirektör. Direktören är sammankallande för VA SYDs ledningsgrupp som består av samtliga avdelningschefer och en VA-strateg som arbetar avdelningsövergripande.



Figur 1. VA SYDs organisation.

De avdelningar, med underordnade enheter, som var mest delaktiga i arbetet den 5-15 april, var följande:

- **Dricksvattenavdelningen**
 - *Dricksvattenavdelningen centralt*; administrativ personal i form av avdelningschef, biträdande avdelningschef och utredningsingenjör.
 - *Drift Vatten Norr* (innefattande Lund och Eslöv); ansvarar för driften av dricksvattenanläggningarna i Lunds kommun (med ledningsnätet exkluderat).
 - *Laboratoriet*; utför de analyser som rutinmässigt görs på dricksvatten som VA SYD levererar.
- **Rörnätsavdelningen**
 - *Rörnät Drift*; ansvarar för drift av och utför tillsyn på ledningsnätet, i form av planerat underhållsarbete samt vid akuta läckor.
- **Ledningsnätsavdelningen**
 - *Förnyelse och Underhåll*; Ansvarar för långsiktig planering av ledningsnätet, samt för dokumentationen av de ledningsprojekt som utförs.
 - *Karta*; ansvarar för att ta fram och förvalta kartmaterial över ledningsnätet.
- **Marknadsavdelningen**
 - *Kundservice*; svarar på frågor från VA SYDs kunder via telefon, e-post och post.
 - *Kommunikation*; ansvarar för vasyd.se och mediahantering.

3.3 VA SYDs interna organisation i kris – med fokus på händelsen i Lunds kommun

I VA SYDs interna krishanteringsplan har tre olika krislägen definierats:

- Krisläge 1 – Störning: en oroande händelse som den drabbade avdelningen dock kan hantera med ordinarie resurser.
- Krisläge 2 – Allvarlig händelse: en händelse som troligen berör flera avdelningar och inte kan hanteras med ordinarie resurser.
- Krisläge 3 – Extraordinär händelse: i enlighet med lagens definition av en extraordinär händelse².

Händelsen i Lund hanterades internt som ett *Krisläge av nivå 2*, dvs. en *Allvarlig händelse*.

VA SYDs krisorganisation består av fyra olika funktioner/arbetsgrupper:

- Krisledning – har till uppgift att fatta strategiska beslut kring fortsatt arbete, resursfördelning och liknande. Består av förbundsdirektör (sammankallande) samt fyra avdelningschefer.
- Operativ stab – stödfunktion till krisledningen och till den operativa driftgruppen. Består av IT-tekniker, administratörer och säkerhetssamordnare samt bemannas i övrigt beroende på händelsens art. I samband med händelsen i Lund deltog bland annat personal från Kartenheten.

² Se 1 kap 4 § i Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och vid höjd beredskap

- Informationsstab – sköter kommunikation och mediahantering under en krishändelse. Arbetar tillsammans med VA SYDs kundservice.
- Operativ driftgrupp – består av specialister och drifttekniker, har till uppgift att lösa det tekniska problemet. Sätts samman beroende på händelsens art. I samband med kokningsrekommendationen i Lund bestod denna driftgrupp av följande funktioner:
 - Dricksvattenavdelningens chef, biträdande chef och utredningsingenjör
 - Laboratoriets chef
 - Chef för Dricksvattenavdelningens enhet Drift Vatten Norr
 - Sakkunniga projektörer från Ledningsnätsavdelningen (inledningsvis deltog även avdelningschef)
 - Römnätsavdelningens chef samt arbetsledare från avdelningen som har stor sakkunskap om dricksvattennätet i Lund
 - Säkerhetssamordnare

En avgörande roll spelar givetvis också den driftpersonal som arbetar direkt med de praktiska åtgärder som beslutas. Under perioden med kokningsrekommendation i Lunds kommun gjordes insatserna främst av följande personalgrupper:

- Drifttekniker från Dricksvattenavdelningens enhet Drift Vatten Norr
- Personal från Römnätsavdelningen
- Laboratoriets personal

3.4 Externt samarbete i kris – med fokus på händelsen i Lunds kommun

En störning eller kris som drabbar VA SYD, berör i högre eller lägre grad också en eller flera av VA SYDs ägarkommuner. I samband med kokningsrekommendationen samarbetade VA SYD främst med följande funktioner i Lunds kommun:

- Miljöförvaltningen
- Beredskaps- och säkerhetssamordnare
- Presschef

Utöver den/de drabbade ägarkommunen/kommunerna, är Sydvatten en viktig samarbetspartner till VA SYD i händelse av kris, inte minst om det uppkomna problemet finns inom gränsen för Sydvattens ansvarsområde. Bakterieproblemen i Lunds kommun kunde dock direkt lokaliseras till VA SYDs vattenledningar, varför Sydvatten inte hade någon aktiv roll i hanteringen av händelsen utan enbart hölls informerade.

Beroende på händelsens art, finns det även andra externa aktörer som blir viktiga samarbetspartners i hanteringen av det inträffade. Vid kokningsrekommendationen i Lund gällde det främst följande aktörer:

- Skånes Universitetssjukhus i Lund och därmed Region Skåne
- Smittskyddsläkare vid Region Skåne

VA SYD har också, genom tidigare etablerat samarbete med andra organisationer i branschen, i en krissituation möjlighet att få extern hjälp både avseende rådgivning och praktiskt insats. Följande organisationer kontaktades denna gång:

- Livsmedelsverkets nationella vattenkatastrofgrupp (VAKA)
- Nordvästra Skånes Vatten och Avlopp (NSVA)

4. Lunds kommuns dricksvattenförsörjning

I detta avsnitt ges en kort beskrivning över hur Lunds kommuns dricksvattenförsörjning är uppbyggd, i syfte att ge en bakgrund till de namn och begrepp som förekommer i avsnitt 5. Händelseförloppet dag för dag.

Med undantaget att VA SYD producerar dricksvatten på ett litet grundvattenverk som försörjer ca 100 personer, köps allt dricksvatten som levereras till invånarna i Lunds kommun från det kommunägda företaget Sydvatten AB. Det dricksvatten som Sydvatten levererar till VA SYD för Lunds kommuns räkning kommer från två olika vattenverk:

- Ringsjöverket (beläget utanför Stehag i Eslövs kommun)
- Vombverket (beläget utanför Vomb i Lunds kommun)

Det vatten som bereds vid Ringsjöverket kommer från den småländska sjön Bolmen. Endast i undantagsfall används vatten från Ringsjön. Vid Vombverket bereds så kallat konstgjort grundvatten. Det innebär, att vatten från Vombsjön filtreras genom sandig mark innan det pumpas in till verket för behandling.

Vattnet från Ringsjöverket och Vombverket distribueras till olika delar av kommunen. Vattnet från Ringsjöverket levereras först till södra Lund innan det distribueras vidare till Lunds tätort och till ett antal mindre orter i närheten av staden. Från södra Lund distribueras en del av vattnet direkt till kunder och en del transporteras till dricksvattenreservoarer³ i Lunds tätort: Östra Torns vattentorn och Norra Verket. Norra Verket är ett före detta vattenverk men innehåller idag dricksvattenreservoarer och pumpar. Från Östra Torns vattentorn och Norra Verket transporteras en del vatten till en reservoar i Södra Sandby.

Då de koliforma bakterierna som gav upphov till kokningsrekommendationen påvisades i Norra Verket och prover samtidigt visade att vattnet in till södra Lund var tjänligt, kunde det direkt uteslutas att problemet låg hos Sydvatten. Det var lokaliserat till den del av VA SYDs distributionsanläggning⁴ som innefattar Norra Verket. Samtliga orter vars dricksvatten passerat genom Norra Verket omfattades således av kokningsrekommendationen, se bild 1.

Vombverket försörjer ett antal orter i östra delarna av kommunen, så som exempelvis Dalby, Genarp och Veberöd. Vattnet till dessa samhällen har inte passerat genom Lunds tätort innan det når kunderna.

VA SYDs eget vattenverk i Lunds kommun är ett grundvattenverk som försörjer samhället Skatteberga med dricksvatten.

Större ledningar i ett vattenledningssystem kallas huvudledningar. Under arbetet med att hitta källan till bakterieproblemet identifierades en av huvudledningarna som trolig källa. Denna huvudledning nämns i avsnitt 5. Händelseförloppet dag för dag, och kallas där för 450-ledningen – ett internt arbetsnamn som kommer sig av att ledningen har en diameter på 450 mm.

³ Dricksvattenreservoarer är exempelvis vattentorn eller underjordiska magasin. De används som reserv vid större (plötsliga) vattenuttag, för att hålla ett konstant vattentryck i ledningarna och för att utjämna skillnaderna i dricksvattenkonsumtion över dygnet. När konsumtionen av dricksvatten är som störst (under morgon och kväll) sjunker nivåerna i reservoarerna, för att åter höjas under natten.

⁴ Distributionsanläggningen innefattar allt som behövs för att dricksvattnet ska kunna distribueras i samhället; bland annat ledningar i marken, tryckstegringpumpstationer, brandposter och reservoarer.

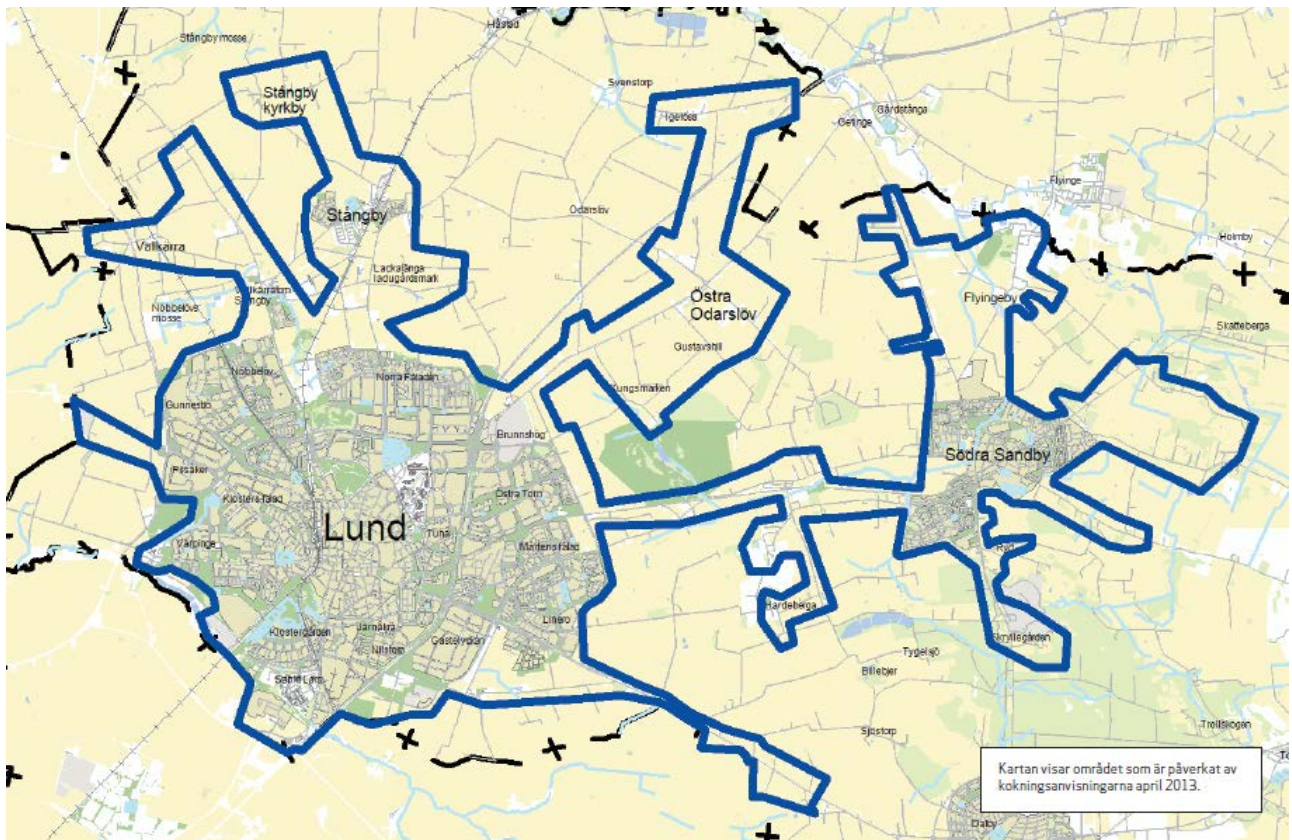


Bild 1. Bilden visar området som berördes av kokningsrekommendationen under perioden 9-14 april.

5. Händelseförloppet dag för dag

Nedan sammanfattas händelseförloppet från VA SYDs sida, dag för dag. För att göra det mer överskådligt har en uppdelning gjorts i fyra olika funktioner; Provtagning och analys, Drift, Krisorganisation och -ledning samt Kommunikation och media. Då en rubrik inte nämns under ett visst datum innebär detta att det inte finns något att redovisa under avsnittet. För en snabb överblick, se även sammanfattningen under avsnitt 6. Sammanfattning av händelseförloppet för respektive funktion.

För mer utförlig information om styrande dokument rörande provtagning (exempelvis lagstiftning och egenkontrollprogram) hänvisas till avsnitt 8. Styrande dokument. För mer utförlig information om mikrobiologi samt dricksvattenprovtagning och -analys (exempelvis tidsaspekter för att få fram preliminära och definitiva resultat) hänvisas till avsnitt 9. Mikrobiologisk analys.

Fredag 5 april 2013

PROVTAGNING OCH ANALYS

Vid analys av ordinarie rutinprover, tagna enligt egenkontrollprogrammet under onsdagen den 3 april, påträffas koliforma bakterier (dock ej E.coli) i sådan halt att vattnet bedöms som otjänligt i en av dricksvattenreservoarerna i Norra Verket. Enligt rutin meddelar laboratoriet berörda delar av Dricksvattenavdelningen och omprov tas på fler platser på Norra Verket. Dessutom ska nya prover tas som referens på måndag den 8 april, oavsett resultatet från omproven.

Beslut fattas om att laboratoriet under kommande helg per telefon ska rapportera provresultat till berörda delar av Dricksvattenavdelningen, även till de funktioner som normalt inte har beredskap.

Övriga prover från den 3 april är tjänliga. Dessa prover har tagits på olika ställen i kommunens distributionsanläggning, bland annat vid den södra överlämningspunkten från Sydvatten till VA SYD. Därför kan problemet lokaliseras till Lunds stad och till VA SYDs del av vattenledningsnätet.

Laboratoriet informerar Miljöförvaltningen i Lunds kommun om provresultaten.

Lördag 6 april 2013

PROVTAGNING OCH ANALYS

Preliminära resultat från analyser av fredagens prover visar att det under fredagen funnits misstänkt koliforma bakterier i flera av proverna från dricksvattenreservoarerna i Norra Verket.

DRIFT

Berörda chefer vid Dricksvattenavdelningen fattar beslut om att en av reservoarerna på Norra Verket ska tömmas för rengöring och de andra reservoarerna ska bräddas⁵. Det bedöms inte vara möjligt att tömma mer än en reservoar i taget eftersom det då finns en överhängande risk för vattenbrist i staden.

⁵ Bräddning innebär att reservoaren överfylls så att överskottsvattnet rinner över bassängkanten och ner i avloppet. Detta ökar omsättningen i reservoaren och på så vis kan vatten som kontamineras med bakterier ersättas med nytt rent vatten.

Den drifttekniker som har beredskap under helgen kallar in förstärkning och startar arbetet med att tömma reservoaren, ett tidskrävande arbete då reservoaren innehåller flera miljoner liter dricksvatten. Bräddning av de andra reservoarerna påbörjas.

Söndag 7 april 2013

PROVTAGNING OCH ANALYS

De misstänkt koliforma bakterierna i fredagens prover bekräftas. I flera av proverna påvisas koliforma bakterier, dock inte längre i så höga halter att proverna bedöms som otjänliga, utan bedömningen är tjänliga med anmärkning. Detta innebär att bakteriehalten har minskat och problemet tycks vara hanterat.

DRIFT

Den påbörjade tömningen av en av reservoarerna i Norra Verket fortsätter och de övriga reservoarerna bräddas.

Måndag 8 april 2013

PROVTAGNING OCH ANALYS

Provtagningen utökas med ett antal strategiskt utvalda provpunkter i berörda delar av Lunds kommun, i syfte att kartlägga om de koliforma bakterierna som funnits i reservoaren i Norra Verket har spridit sig i distributionsanläggningen.

DRIFT

Tömningen av reservoaren i Norra Verket fortsätter.

Biträdande avdelningschef vid Dricksvattenavdelningen informerar Miljöförvaltningen i Lund om den utökade provtagningen, samt om de åtgärder som vidtagits under helgen i form av tömning och bräddning av reservoarer.

Tisdag 9 april 2013

PROVTAGNING OCH ANALYS

Preliminära resultat från analyser av måndagens prover visar att det under måndagen funnits misstänkt koliforma bakterier i flera av proverna, dock inte i de reservoarer som tömts eller bräddats. Om bakterierna kan konfirmeras som koliforma är halterna i vissa provpunkter så höga att proverna kommer att bedömas som otjänliga.

DRIFT

Reservoaren på Norra Verket som tömts ner sedan lördagen kan nu rengöras och återfyllningen påbörjas. En av de övriga reservoarerna bräddas.

Inflödet av vatten till Lunds stad ökas, för att möjliggöra en spolning av ledningsnätet utan att detta samtidigt orsakar vattenbrist eller andra störningar i distributionsanläggningen. Personal från VA SYDs Rörnätsavdelning påbörjar därefter spolning av nätet från ett 20-tal utvalda brandposter⁶, se bild 2.



Bild 2. Spolning från brandpost.

Med hjälp av provresultat påbörjas analysen av hur bakterierna har spridits i ledningsnätet. En plan för fortsatt provtagning på strategiskt utvalda platser i berörda delar av Lunds kommun tas fram.

Dricksvattenavdelningens chef konsulterar VAKA-gruppen⁷.

Beslut om kokningsrekommendation fattas av VA SYDs Dricksvattenavdelning tillsammans med Miljöförvaltningen i Lunds kommun. VA SYDs förbundsdirektör och Lunds kommuns miljödirektör informeras. Beslut tas om att berörda politiker ska informeras.

KRISORGANISATION OCH -LEDNING

Vid 16-tiden meddelar Dricksvattenavdelningen VA SYDs marknadschef om den förestående kokningsrekommendationen, varpå marknadschefen kallar in säkerhetssamordnaren samt de kommunikatörer som för tillfället är i tjänst. Marknadschef, kommunikatörer och säkerhetssamordnare bildar under eftermiddagen/kvällen en arbetsgrupp med uppgift att sprida information om kokningsrekommendationen.

Säkerhetssamordnaren informerar, via officiella larmkanaler, följande aktörer:

- Beredskapssamordnare i Lunds kommun
- TiB (Tjänsteman i beredskap) vid Region Skåne
- TiB vid Länsstyrelsen i Skåne
- Smittskyddsläkare i beredskap, Region Skåne
- Beredskapsfunktionerna i övriga ägarkommuner (för att tydliggöra att det inträffade enbart berör Lunds kommun)

⁶ Observera att spolning av dricksvattenledningar görs genom att vattnet i ledningarna (som är trycksatta) tillåts strömma ut från t ex. brandposter. Det utspolade vattnet rinner längs gatorna, ner i rännstensbrunnar och vidare i dagvattensystemet.

⁷ Livsmedelsverkets nationella vattenkatastrofgrupp; bestående av diverse experter som kan bidra med kunskap och coaching i samband med incidenter som har med dricksvatten att göra.

Förbundsstyrelsens ordförande och vice ordförande får information om händelsen av förbundsdirektören.

Dricksvattenavdelningens chef informerar Sydvattens VD.

KOMMUNIKATION OCH MEDIA

VA SYDs Kundservice hinner stänga, enligt ordinarie öppettider, innan kokningsrekommendationen offentliggörs.

VA SYD informerar under kvällen allmänheten via sina egna informationskanaler:

- vasyd.se
- Inspelat meddelande i VA SYDs växel och på kundservicenummer

Ett meddelande skickas också mejlledes ut till de kunder som i förväg har anmält att de vill bli kontaktade vid problem med dricksvattenleverans eller -kvalitet. Växel och kundservice håller stängt enligt ordinarie öppettider, men marknadschef och kommunikatörer besvarar de frågor som kommer in via mail eller via Twitter.

Under eftermiddagen/kvällen upprättar marknadschefen kontakt med Lunds kommuns presschef. Information om kokningsrekommendationen publiceras på lund.se.

Ett pressmeddelande läggs ut på My Newsdesk. Utöver detta kontaktas Radio Malmöhus specifikt. TV4 samt Skånska Dagbladet⁸ hör av sig efter att ha läst pressmeddelandet och blir uppringda av Dricksvattenavdelningens chef.

Säkerhetssamordnare och TiB för Länsstyrelsen i Skåne diskuterar möjligheten att utfärda ett informations-VMA⁹. Beslut tas om att avvakta med detta.

TiB Region Skåne söker senare under kvällen kontakt med VA SYDs säkerhetssamordnare för att utreda möjligheterna att få hjälp med nödvatten. De kommer överens om att denna fråga ska lösas tidigt påföljande morgon.

Onsdag 10 april 2013

PROVTAGNING OCH ANALYS

Preliminära resultat från analyser av tisdagens prover visar inte längre på förekomst av misstänkt koliforma bakterier under tisdagen. Det finns dock en kraftigt avvikande bakgrundsväxt i flera av proverna, något som är möjligt att bekräfta redan dagen efter provtagning.

Resultat från analyser av måndagens prover bekräftar att det under måndagen fanns koliforma bakterier i distributionsanläggningen. I en del prover är halterna så höga att vattnet är otjänligt, men inte i alla.

Beslut fattas om att provtagning från och med dagens datum ska ske två gånger per dygn.

⁸ Skånska Dagbladet är en av Skånes större dagstidningar

⁹ VMA är en förkortning av Viktigt Meddelande till Allmänheten. Systemet används för att varna allmänheten vid olyckor eller vid risk för olyckor. Det finns två nivåer på meddelanden: varning och information. Ett informations-VMA är av lägre allvarlighetsgrad.

DRIFT

Spolningen av vattenledningsnätet fortsätter. Vid lunchtid har ca 4 300 000 liter vatten omsatts, vilket motsvarar ca 20% av den totala vattenvolymen i ledningsnätet.

Den operativa driftgruppen, som beskrivs under avsnitt 3.4 Övergripande funktioner för VA SYD under krishändelsen, håller sitt första möte under förmiddagen för att skapa en gemensam lägesbild samt planera det fortsatta arbetet. En av VA SYDs kommunikatörer närvarar i syfte att skapa ett snabbt informationsflöde mellan den operativa driftgruppen och krisorganisationens informationsstab.

På mötet görs en första genomgång av nyligen avslutade ledningsarbeten och reparationer i samband med läckor, i syfte att hitta källan till bakterieproblemet. Särskilt intressant är huvudledningen som i den här rapporten kallas 450-ledningen (se mer i avsnitt 4. Lunds kommuns dricksvattenförsörjning). Ledningsnätsavdelningen får i uppdrag att ta fram och analysera all dokumentation som finns kring denna ledning och arbetena kopplade till den.

Rörnätsavdelningen gör en mer detaljerad sammanställning över alla ledningsarbeten (både planerade och akuta) som utförts i Lunds kommun under de senaste veckorna. En analys av denna stärker misstankarna om att det kan finnas ett samband mellan 450-ledningen och bakterieproblemen.

Nödvattenförsörjning till Skånes universitetssjukhus i Lund påbörjas och upprätthålls sedan under den period som kokningsrekommendation råder.

KRISORGANISATION OCH -LEDNING

VA SYDs krisledning träffas direkt på morgonen. Till detta möte har även säkerhetssamordnaren adjungerats. En lägesbild upprättas och beslut tas om att rubricera händelsen i Lund som ett ”Krisläge av nivå 2”, dvs. en ”Allvarlig händelse”, i enlighet med definitionen i VA SYDs interna krishanteringsplan. Detta innebär bland annat att Dricksvattenavdelningens chef får befogenhet att kalla in resurser från VA SYDs alla avdelningar.

Informationsstaben aktiveras formellt, under ledning av marknadschefen, även om denna stab i praktiken varit aktiv sedan tisdag kväll.

Förbundsdirektör och marknadschef samlar stödjande funktioner från den operativa staben (assistenter, IT-tekniker och biträdande säkerhetssamordnare) och informerar om läget. Medarbetarna i staben uppmanas att vara tillgängliga för krishanteringsarbete under dagen samt kommande dagar.

Förbundsdirektören informerar VA SYDs ledningsgrupp om händelsen och om att VA SYD nu gått in i krisorganisation.

Dricksvattenavdelningens chef ser till att händelsen blir ett formellt ärende hos VAKA. Detta för att löpande kunna använda deras expertis och resurser. Bland annat diskuteras möjliga och relevanta laboratorieanalyser som ligger utanför de som VA SYDs eget laboratorium kan utföra. Det planeras även för eventuell personalförstärkning från VAKA utfall att hanteringen av händelsen blir långvarig. Kontakt tas även med NSVA¹⁰ som erbjuder sin hjälp.

Säkerhetssamordnaren kontaktar Region Skånes smittskyddsläkare igen för vidare diskussion. Denna kontakt upprätthålls under kommande dagar för att VA SYD löpande ska kunna ta del av statistik från

¹⁰ NSVA är Nordvästra Skånes Vatten- och Avlopp; ett regionalt VA-bolag som bildats av 6st VA-verksamheter från lika många kommuner

Sjukvårdsupplysningen (telefonnummer 1177) samt för att VA SYD ska kunna vara behjälpliga i Region Skånes interna arbete.

Kl. 15.00 hålls på VA SYDs huvudkontor ett gemensamt möte för krisledningen, den operativa staben och informationsstaben för att alla ska få en och samma lägesbild. Region Skånes smittskyddsläkare medverkar vid detta möte.

KOMMUNIKATION OCH MEDIA

VA SYDs kundservice öppnar i vanlig tid kl. 8.00. Personalen har samlats för ett förberedande möte innan växel och kundservice öppnar. Beslut fattas om att alla frågor som rör sjukdom ska hänvisas vidare till Sjukvårdsupplysningen och alla frågor som rör verksamhetsutövande i det drabbade området ska hänvisas till Miljöförvaltningen i Lund. Kundservice utökar sin öppettid från ordinarie kl. 8.00-16.30 till kl. 8.00-18.00.

Informationsstaben arbetar tillsammans med utredningsingenjör från Dricksvattenavdelningen fram en FAQ¹¹ som publiceras på vasyd.se. Denna uppdateras sedan med nya frågor och svar under de kommande dagarna. Nyheter publiceras också på förstasidan på vasyd.se. Informationen läggs ut på både svenska och engelska. Samma information läggs ut på lund.se via kontakter med kommunikatörer och presschef i Lunds kommun.

VA SYDs personal informeras via intranätet om händelsen i Lund samt om att organisationen nu har gått in i krisläge.

Två pressmeddelanden publiceras under dagen. Twitter uppdateras löpande.

Klockan 16.30 hålls en presskonferens i Lund. Vid denna medverkar förutom förbundsdirektören och Dricksvattenavdelningens chef också Lunds kommuns miljödirektör samt Kommunstyrelsens ordförande i Lund.

Den sista omvärldsbevakningen görs kl. 20.30. Informationsstab och kundservice har under dagen upplevt att trycket från media och allmänhet varit hårt.

Torsdag 11 april 2013

PROVTAGNING OCH ANALYS

Preliminära resultat från onsdagens prover visar återigen på att det under onsdagen funnits misstänkt koliforma bakterier. Proverna visar också att det finns en kraftigt avvikande bakgrundsväxt.

Resultat från tisdagens prover bekräftar att det inte fanns koliforma bakterier under tisdagen. Det finns dock en kraftigt avvikande bakgrundsväxt i flertalet prover.

Beslut fattas om att provtagning skall göras vid ett antal provpunkter längs 450-ledningen. Ett referensprov ska också tas på en ledning som finns tidigare i distributionsanläggningen och i anslutning till 450-ledningen och som förser denna med vatten. Detta görs i syfte att försöka utröna om 450-ledningen innehåller källan till bakteriespridningen.

¹¹ Frequently Asked Questions, en sammanställning av ”vanliga frågor”

DRIFT

Spolningen av ledningsnätet fortsätter.

Förfrågan om hjälp med nödvatten inkommer från ett antal djurhållare i Lunds kommun. I enlighet med VA SYDs rutiner för nödvattenförsörjning distribueras dock inte nödvatten till djur. Rådet till djurhållarna blir att vända sig till en veterinär för att få hjälp med en riskbedömning om hur känsliga djuren är för att eventuellt dricka vattnet utan att det har kokats.

KRISORGANISATION OCH -LEDNING

Krisledningen träffas kl. 8.00 samt kl. 13.30 för att diskutera den aktuella lägesbilden. Diskussioner förs bland annat om hur fortsatt spolning påverkar provresultaten.

Lunds kommuns miljödirektör hålls informerad om åtgärder och provresultat av Dricksvattenavdelningens chef.

Löpande kontakt hålls med Region Skånes smittskyddsläkare. Enligt denne finns det, med referens till statistik från Sjukvårdsupplysningen, inte några indikationer på att sjukdomsfallen skulle ha ökat i Lund med omnejd den senaste veckan.

KOMMUNIKATION OCH MEDIA

Kundservice har öppet kl. 08.00-18.00. Kundservice förstärks för dagen med en utredningsingenjör från Dricksvattenavdelningen, säkerhetssamordnaren och med personal från Ledningsnätsavdelningen, i syfte att kunna ge svar på frågor av mer omfattande eller mer avancerad karaktär. Utredningsingenjören svarar under dagen också på frågor via livechat på Skånska Dagbladets respektive Sydsvenskans¹² hemsidor.

Ny information läggs ut på vasyd.se och intranät. Denna kompletteras med en karta över det drabbade området. Kartan revideras i ytterkanterna av det påverkade området i takt med att Ledningsnätsavdelningen analyserar ledningsnätet och vattnets spridning. Kartan publiceras även på lund.se.

En intervju med enhetschef på Marknadsavdelningen filmas av VA SYD och läggs ut på vasyd.se.

Två pressmeddelanden publiceras under dagen och i det senare av dem, publicerat kl 14, finns information om att kokningsrekommendationen kvarstår. Samma information läggs ut på vasyd.se och Twitter samt på lund.se.

Ett flertal journalister kontaktar VA SYD under dagen och detta leder till flera nyheter, inslag och reportage. Bland annat gör Sydsvenskan ett reportage om själva provtagningsarbetet tillsammans med laboratoriets chef och berörda laboratorieingenjörer.

Fredag 12 april 2013

Samtliga verksamhetsområden planerar sin bemanning för att kunna upprätthålla arbetet under helgen. Kontaktlistor sammanställs för att ytterligare personal ska kunna kallas in vid behov.

PROVTAGNING OCH ANALYS

Preliminära provsvar från torsdagens prover visar inte på förekomst av koliforma bakterier i dricksvattnet under torsdagen. Däremot kvarstår den kraftigt avvikande bakgrundsväxten i flertalet av proverna, bland annat i de

¹² Sydsvenskan är en av Skånes större dagstidningar

prover som tagits längs 450-ledningen. Referensprovet är helt normalt, dvs. här finns ingen avvikande bakgrundsväxt.

Resultat från prover tagna på onsdagen visar att det inte rörde sig om koliforma bakterier, dvs. de misstänkt koliforma bakterierna som funnits under onsdagen var icke-koliforma.

Resultat av typning, dvs. artbestämning, av de koliforma bakterierna är klar. Bakterien heter *Rahnella aquatilis*, är ovanlig, förekommer naturligt i jord och ytvatten¹³ och är inte en fekal förorening¹⁴.

Beslut fattas om att endast en provomgång per dag ska tas under lördag och söndag. Provpunkterna utgörs delvis av ett antal allmänna lokaler så som skolor och dagcentraler, vilka normalt är stängda under helgen. Tillgängligheten till dessa lokaler löses efter kontakt med Lundafastigheter¹⁵ genom att VA SYDs provtagare släpps in av en väktare under lördagen och söndagen.

DRIFT

Den dokumentation som finns kring 450-ledningen (avseende anläggningsarbete, driftsättning och tidigare provtagningar) analyseras ingående.

Den operativa driftgruppen träffas under förmiddagen. Beslut fattas om att ta 450-ledningen ur drift tills vidare. Genom att stänga bort den från distributionen av vatten kommer inget vatten ha passerat 450-ledningen på sin väg till reservoarer och kunder.

För att se att ledningsnätet har spolats igenom ordentligt och i rätt områden görs en analys av omsättningen av vattnet och spolningen som hitintills gjorts. En plan tas fram för hur spolningen ska fortsätta under dagen och helgen.

Östra Tornns vattentorn bräddas på morgonen för att omsättningen av dricksvatten ska öka i ledningsnätet.

En av reservoarerna stängs ner för tömning så att den under måndagen ska kunna rengöras.

KRISORGANISATION OCH -LEDNING

Krisledningen träffas kl. 8.00 för en lägesuppdatering. Lunds kommuns miljödirektör ansluter och ett strategimöte hålls kring hur olika möjliga scenarier och provresultat ska påverka beslutet om när kokningsrekommendationen kan hävas. Det bedöms rimligt att kokningsrekommendationen kan släppas när fler än två på varandra följande provomgångar varit bekräftat fria från koliforma bakterier i kombinerat med att bakgrundsväxten inte längre är kraftigt avvikande och att proven i övrigt bedöms som tjänliga.

KOMMUNIKATION OCH MEDIA

Kundservice har öppet kl. 08.00-16.30. Beslut fattas om att även hålla kundservice öppet under helgen. Personal från Ledningsnätsavdelningen hjälper till att svara på frågor från kunder, boende i ytterkanterna av det drabbade området, som undrar om de är berörda av kokningsrekommendationen.

Ett pressmeddelande går ut kl. 10.00 med information om att kokningsrekommendationen kvarstår. Sydnytt gör ett reportage i vilket de filmar arbetet med spolningen av ledningsnätet. De möts upp på plats av kommunikatör från Marknad.

¹³ Ytvatten är vattensamlingar som kan ses i landskapet, exempelvis sjöar, åar och bäckar

¹⁴ Fekal förorening; en förorening som innehåller någon form av avföring

¹⁵ Lundafastigheter ansvarar för kommunens fastigheter

Två intervjuer med enhetschefer på Dricksvatten- respektive Rörnätsavdelningen filmas och läggs ut på vasyd.se.

Lördag 13 april 2013

PROVTAGNING OCH ANALYS

Preliminära provsvar från fredagens prover visar inte på förekomst av koliforma bakterier under fredagen. Bakgrundsväxten har överlag minskat sett till antal bakteriekolonier.

Bekräftade provsvar från torsdagens prover visar att det inte fanns koliforma bakterier i vattnet vid detta provtagningsstillfälle, det finns dock fortfarande kraftigt avvikande bakgrundsväxt. Samma resultat gäller för de prover som tagits längs 450-ledningen.

DRIFT

Den operativa driftgruppen träffas under förmiddagen för att gå igenom de senaste uppgifterna om spolning och provsvar. Diskussioner förs kring huruvida det kan vara spolningen i sig som orsakar bakgrundsväxten – kraftig spolning kan slita loss bakterier som tidigare suttit fast längs ledningarnas insida. Med hänsyn till var spolningen har utförts, samt att flödena vid spolning varit relativt låga, bedöms det dock inte som troligt att det är spolningen som orsakat bakgrundsväxten.

En reservoar i Södra Sandby bräddas under dagen för att öka omsättningen av dricksvatten i vattenledningsnätet.

Spolningen fortsätter i enlighet med framtagna plan.

KRISORGANISATION OCH -LEDNING

Krisledningen genomför ett telefonmöte för att skapa en uppdaterad lägesbild. Lunds kommuns miljödirektör informeras om läget av Dricksvattenavdelningens chef.

KOMMUNIKATION OCH MEDIA

Kundservice håller öppet kl. 9.00-15.00.

Ett flertal journalister kontaktar VA SYD under dagen och det leder till flera nyheter, inslag och reportage.

Ett pressmeddelande publiceras kl. 17.00, med information om att kokningsrekommendationen kvarstår. Sydnytt gör reportage, bland annat om spolningen, och möts upp på plats i Lund av Dricksvattenavdelningens chef samt en arbetsledare från Rörnätsavdelningen.

Söndag 14 april 2013

PROVTAGNING OCH ANALYS

Preliminära provsvar från lördagens prover visar inte på förekomst av koliforma bakterier under lördagen. Bakgrundsväxten är inte längre kraftigt avvikande. Jämfört med fredagens resultat har antalet bakteriekolonier minskat betydligt. I vissa prover är bakgrundsväxten åter normal.

Resultat från fredagens prover visar inte på förekomst av koliforma bakterier vid detta provtagningsstillfälle. Bakgrundsväxten har överlag minskat.

DRIFT

Den operativa driftgruppen träffas under förmiddagen för att skapa en uppdaterad lägesbild.

Med underlag i form av de senaste dagarnas provresultat, uppgifter om omsättningen av vatten i ledningsnätet och en analys av åtgärderna som vidtagits, gör gruppen bedömningen att man ska rekommendera krisledningen och Miljöförvaltningen att häva kokningsrekommendationen. Beslut fattas också om hur kommande veckas provtagning ska läggas upp för att möjliggöra fortsatt intensiv bevakning av vattenkvaliteten i Lunds kommun.

KRISORGANISATION OCH -LEDNING

Krisledningen håller ett telefonmöte. Beslut fattas, tillsammans med Lunds kommuns miljödirektör, om att häva kokningsrekommendationen.

KOMMUNIKATION OCH MEDIA

Kundservice håller öppet kl. 9.00-15.00 och då kokningsrekommendationen hävs kl. 17.00 öppnar kundservice igen och håller öppet kl.17.00-21.00.

Ett pressmeddelande går ut kl. 17.00 och samtidigt hålls en presskonferens i Lund där förbundsdirektör, Dricksvattenavdelningens chef och Lunds kommuns miljödirektör medverkar.

Måndag 15 april 2013

PROVTAGNING OCH ANALYS

Preliminära provsvar från söndagens prover visar att det under söndagen inte fanns förekomst av koliforma bakterier. Bakgrundsväxten är för flertalet prover normal eller svagt avvikande.

Resultat från lördagens prover visar att det inte fanns koliforma bakterier under lördagen, samt att bakgrundsväxten hade minskat sett till antalet bakteriekolonier.

DRIFT

Reservoaren, som stängdes och började tömmas på fredagen, rengörs och återfyllningen påbörjas.

Spolning av vattennätet fortsätter men trappas successivt ner. Detta görs för att inte orsaka störningar i vattendistributionen.

KRISORGANISATION OCH -LEDNING

Krisledningen träffas under eftermiddagen för en lägesuppdatering. Beslut fattas om att VA SYD formellt ska gå ur krisorganisation och istället fortsätta arbetet i projektform, samt att en sammanställning och utvärdering av händelseförlopp och åtgärder ska påbörjas snarast.

En särskild projektgrupp skapas för att utreda eventuella brister vid byggnation och driftsättning av 450-ledningen, samt hur den aktuella ledningen ska hanteras för att kunna tas i drift igen. Denna grupp påbörjar sitt arbete tisdag 16 april. Projektgruppen ska rapportera till krisledningen som utgör styrgrupp för projektet.

KOMMUNIKATION OCH MEDIA

Kundservice återgår till ordinarie öppettider kl. 8.00-16.30.

Utredningsingenjör och laboratoriechef svarar på frågor om dricksvatten och om kokningsrekommendationen via livechat på Skånska Dagbladets hemsida.

En ljudfil från söndagens presskonferens läggs ut på vasyd.se.

6. Sammanfattning av händelseförloppet för respektive aktivitet

Nedan sammanfattas i korthet de olika funktionernas agerande under perioden 5-15 april.

6.1 Provtagning och analys

Provtagningen i Lunds kommun intensifierades under perioden, både avseende antalet provtagningspunkter och antalet provtagningsstillfällen. Provtagningspunkterna valdes ut för att strategiskt kunna kartlägga spridningen av bakterier i vattenledningsnätet.

Dessutom typbestämdes de koliforma bakterier som påträffats i proverna.

Samtliga analyser utfördes av personal på VA SYDs eget dricksvattenlaboratorium.

6.2 Drift

De åtgärder som vidtogs var följande:

- Spolning av vattenledningsnätet i enlighet med strategisk spolplan
- Tömning och rengöring av reservoarer
- Bräddning av reservoarer i Lunds tätort och i Södra Sandby i syfte att öka omsättningen av vatten i ledningsnätet
- Den huvudledning (450-ledningen) som misstänktes innehålla källan till problemet togs ur drift
- Sjukhuset i Lund försågs med nödvattentankar (Förfrågan om hjälp med nödvatten ställdes även av ett antal djurhållare i Lunds kommun. I enlighet med VA SYDs rutiner för nödvattenförsörjning distribueras dock inte nödvatten till djur.)

För att hitta källan till problemen analyserades tidigare genomförda ledningsarbeten i kommunen, både planerade arbeten och de som utförts akut i samband med vattenläckor. Här analyserades särskilt den misstänkta 450-ledningen.

6.3 Krisorganisation och -ledning

VA SYD befann sig i ”Krisläge av nivå 2”, dvs. i en ”Allvarlig händelse”, från och med onsdag morgon 10 april till och med måndag kväll 15 april. Krisledningen höll under denna period ett antal möten för att skapa en gemensam lägesbild och fatta strategiska beslut. Detta skedde i ett intensivt samarbete med Miljöförvaltningen i Lund, främst genom kontakt med Lunds kommuns miljödirektör.

Under händelsen hade VA SYD kontakt med Lunds beredskapsorganisation, TiB (Tjänsteman i beredskap) och smittskyddsläkare vid Region Skåne samt TiB vid Länsstyrelsen i Skåne

Via Region Skånes smittskyddsläkare fick VA SYD löpande ta del av statistik från Sjukvårdsupplysningen (1177). Denna statistik visade dock inte på någon ökning av antalet sjukdomsfall i kommunen under den aktuella perioden.

6.4 Kommunikation och media

VA SYDs kundservice utökade sina ordinarie öppettider under vardagarna och höll öppet även under helgen.

Marknadschefen etablerade under tisdag kväll den 9 april kontakt med Lunds kommuns presschef och den information som publicerades av respektive organisation samordnades.

Ett antal pressmeddelanden publicerades och två presskonferenser genomfördes i samarbete med Lunds kommun. Dricksvattenavdelningens chef, marknadschefen, kommunikatörer, laboratoriets chef och personal samt arbetsledare från Rönnätsavdelningen deltog vid ett antal intervjuer för radio, TV och dagspress.

För en närmare beskrivning av kommunikationsinsatsen, se avsnitt 7. Information till kunder och media.

7. Information till kunder och media

De kommunikationsvägar som användes för att nå ut med information till kunder och media var följande:

- Meddelande via växel och kundservice
- VA SYDs hemsida vasyd.se (nyheter, FAQ och egenproducerade filmade intervjuer med enhetschefer från Dricksvatten-, Rörnät- och Marknadsavdelningen)
- Lunds kommuns hemsida lund.se
- Sociala medier som Twitter och Facebook
- Direktinfo till Radio Malmöhus samt till ett antal andra nyhetskanaler
- Pressmeddelanden som lades ut på My Newsdesk
- Två presskonferenser
- Livechat via dagstidningars hemsidor (vid tre tillfällen)
- Info till känsliga kunder som i förväg anmält sig till VA SYDs sändlista

Den del av VA SYDs personal som inte var direkt berörda av krishanteringsarbetet informerades löpande via intranätet.

Under perioden 9-15 april hade vasyd.se sammanlagt 213 521 besök. Det högsta antalet besök under en viss dag (67 289 besök) uppmättes onsdag 10 april. En vanlig dag har vasyd.se ungefär 350 besök. Kundservice besvarade under perioden ca 550 telefonsamtal och ca 230 mail som var direkt relaterade till händelserna i Lunds kommun.

VA SYD hade under dagarna 9-15 april 457 exponeringar i media, med anknytning till dricksvattenproblemen.

Beslut togs om att snarast efter att kokningsrekommendationen hävdades genomföra en kundundersökning kring hur kundernas förtroende för VA SYD påverkats av händelsen. (Resultat: av de tillfrågade kunderna hade 84 % förtroende för VA SYD. Vidare ansåg 83 % av de tillfrågade att förtroendet för VA SYD inte hade förändrats efter dricksvattenproblemen, 11 % hade fått en mer positiv bild och 6 % hade fått en mer negativ bild.)

8. Styrande dokument

I detta avsnitt ges en kort bakgrund till de styrande dokument som beskriver hur, och i vilken omfattning, en dricksvattenleverantör i Sverige ska ombesörja kontroll av det levererade dricksvattnet. De mikrobiologiska analyser som är relevanta för den här händelsen beskrivs närmare i avsnitt 9. Mikrobiologisk analys.

8.1 Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30)

Som dricksvattenproducent och -distributör är man skyldig att följa Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten, SLVFS 2001:30¹⁶. Föreskriften anger gränsvärden och riktvärden för den mikrobiologiska och kemiska kvaliteten på dricksvatten från vattenverk och hos användare. I föreskriften finns även angivet hur många vattenprover som minst ska tas på vattenverk av olika storlekar samt hur många som ska tas hos användare av vattnet i försörjningsområdet. Antalet prover som ska tas beror på mängden vatten som produceras (när prov tas på vattenverken) och mängden vatten som distribueras (när prover tas hos användare).

Det är viktigt att känna till att det råder olika gränsvärden för vattenkvalitet beroende på om det är ett kommunalt vatten som avses (och SLVFS 2001:30 gäller), eller ett dricksvatten som inte levereras av en kommunal aktör utan tillhör en privat verksamhet. I det senare fallet gäller gränsvärden fastställda av Socialstyrelsen. Generellt ställs högre krav på ett kommunalt dricksvatten.

Gränsvärden anger specifika värden eller intervall, som beroende på vilken parameter som avses inte får över- eller understigas. Om gränsvärdena uppfylls bedöms provet vara *tjänligt*. Om gränsvärdena inte uppfylls blir provet antingen *tjänligt med anmärkning* eller *otjänligt* beroende på aktuellt värde samt vilket gränsvärde det gäller.

8.2 Provtagning enligt egenkontrollprogram

Verksamheter som hanterar livsmedel ska ha ett egenkontrollprogram. Ett egenkontrollprogram innehåller grundläggande uppgifter om verksamheten, rutiner som säkerställer en god kvalitet på dricksvattnet, en faroanalys baserad på HACCP-principer¹⁷ och information om provtagning. Provtagningsavsnittet ska visa vilka provplatser som används, med vilken frekvens proverna tas och vilka analyser som görs.

SLVFS 2001:30 anger inte bara antalet prov som tas utan också vilka mikrobiologiska och kemiska parametrar som ska analyseras. Det finns två olika slags undersökningar: normal och utvidgad. Den normala undersökningen innehåller ca 15 olika parametrar som ska analyseras och den utvidgade omfattar bland annat fler kemiska parametrar som exempelvis bekämpningsmedel.

VA SYD kommer under 2013 att göra knappt 320 normala och 12 utvidgade undersökningar hos användare av vattnet i Lunds kommun. När det gäller de normala undersökningarna görs 2,5 gånger fler än vad SLVFS 2001:30 föreskriver.

¹⁶ SLVFS 2001:30 går att ladda ner från Livsmedelsverkets hemsida (www.slv.se)

¹⁷ Hazard Analysis and Critical Control Points är en standardiserad arbetsmetod som beskriver hur man systematiskt kartlägger, bedömer och kontrollerar faror i livsmedelsproduktionen med syfte att livsmedel ska vara säkra för konsumenten.

9. Mikrobiologisk analys

I detta avsnitt ges en bakgrund till hur mikrobiologiska parametrar analyseras för att fastställa dricksvattnets kvalitet, i syfte att underlätta förståelsen för informationen som ges i under rubriken ”Provtagning och analys” i avsnitt 5. Händelseförloppet dag för dag. Därefter ges en kort beskrivning av några vanligen analyserade mikroorganismer.

9.1 Analys av mikrobiologiska parametrar

Dricksvatten är aldrig sterilt utan innehåller naturligt mikroorganismer i någon mängd. De mikrobiologiska analyserna tar ofta, i jämförelse med kemiska analyser, relativt lång tid att utföra. Detta beror på att de bakterier som ska analyseras först måste odlas fram för att därefter kunna kvantifieras. Odlingen tar 1-7 dagar beroende på vilken analys som görs. För vissa analyser kan dock ett preliminärt resultat fås redan innan odlingen är helt klar.

Odlingen sker vanligtvis genom att en förutbestämd mängd av det dricksvattenprov som ska analyseras appliceras på ett visst medium. Mediet innehåller näringsämnen som gör att eventuella mikroorganismer i vattenprovet kan överleva och föröka sig. Olika typer av mikroorganismer förökar sig bäst vid olika temperatur, varför odlingarna sker vid olika gradtal för att maximera tillväxten. En felaktig odlingstemperatur ger ett resultat som är lägre än den verkliga halten av mikroorganismer.

Mikroorganismer förökar sig genom celledelning. Det innebär, att varje mikroorganism som överlevt och förökat sig på odlingsmediet ger upphov till en grupp nya mikroorganismer. En sådan grupp kallas koloni. Kolonierna är ofta synliga för blotta ögat, eller åtminstone i mikroskop, och kan därför räknas när odlingen är avslutad. Genom att räkna antalet kolonier får man indirekt reda på antalet mikroorganismer. Se bild 3 för ett exempel på hur en odlingsplatta med tillväxt på kan se ut.



Bild 3. Exempel på hur en odlingsplatta med tillväxt på kan se ut.

Det medium som används för att odla fram mikroorganismerna skiljer sig åt i innehåll beroende på vilken typ av mikroorganismer man avser att odla fram. Vissa medium är mycket selektiva – bara den mikroorganism man är intresserad av ska växa fram här. Andra medium är generella – man vill då ta reda på det totala antalet mikroorganismer, oavsett typ.

Som exempel kan nämnas att koliforma bakterier odlas på ett selektivt medium. Det medium som används är dock inte tillräckligt selektivt för att tränga bort all annan växt. Det gör att man utöver eventuella koliforma

bakterier kan få en så kallad bakgrundsväxt. Bakgrundsväxten är visserligen inte det man avsåg att odla fram, men den kan ändå ge värdefull information om kvaliteten på det vatten som analyserats.

9.2 Mikrobiologiska parametrar i vattenprover

Nedan följer en kort beskrivning av de mikrobiologiska parametrar som vanligen analyseras i samband med provtagning enligt egenkontrollprogrammet. När bedömningarna *tjänligt med anmärkning* och *otjänligt* nämns är de relaterade till att proverna är tagna på kommunalt dricksvatten.

ODLINGSBARA MIKROORGANISMER, 22°C, 3 DYGN

Här analyseras antalet mikroorganismer, dvs. antalet kolonier, 3 dygn efter provtagningen gjordes. Odlingen är generell, det vill säga att det är det totala antalet kolonier som är intressant och inte vilken sort de är. Odlingen görs i en omgivning som håller 22°C. Om gränsvärdet överskrids får provet bedömningen *tjänligt med anmärkning*.

LÅNGSAMVÄXANDE BAKTERIER, 22°C, 7 DYGN

Här analyseras antalet mikroorganismer, dvs. antalet kolonier, 7 dygn efter provtagningen gjordes. Odlingen är generell, det vill säga att det är det totala antalet kolonier som är intressant och inte vilken sort de är. Odlingen görs i en omgivning som håller 22°C. Om gränsvärdet överskrids får provet bedömningen *tjänligt med anmärkning*.

KOLIFORMA BAKTERIER OCH E. COLI

Analyserna utförs i syfte att undersöka om det finns koliforma bakterier i vattnet. Förekommer det koliforma bakterier är detta ofta ett tecken på att beredningsprocessen inte fungerar som den ska eller på att det kommit in skräp eller ytvatten i distributionsanläggningen. Vid analyserna söker man dels generellt efter koliforma bakterier, utan att typbestämma dessa, och dels specifikt efter arten *Escherichia coli*, vanligen kallad *E. coli*. Bakterien *E. coli* är alltså en av många koliforma bakterier. Den indikerar fekal förorening och finns det *E. coli* i dricksvattnet är risken stor att det även förekommer andra sjukdomsalstrande bakterier.

Med den analysmetod som VA SYD använder för att påvisa koliforma bakterier i dricksvatten tar det två dygn från det att analysen påbörjas till definitivt resultat. Redan efter ett dygn kan man dock få en indikation på om det finns koliforma bakterier – dessa benämns i så fall *misstänkt koliforma*.

Förekommer det *E. coli* i provet så bedöms det, oavsett antal bakteriekolonier, som *otjänligt*. Förekomst av andra koliforma bakterier gör att provet bedöms som *tjänligt med anmärkning* eller *otjänligt*, beroende på antalet bakteriekolonier.

INTESTINALA ENTEROKOCKER

Analys av intestinala enterokocker utförs vid utökad egenkontroll. Enterokocker är en grupp av bakterier som, liksom *E. coli*, tyder på fekal förorening och indikerar att det kan finnas andra sjukdomsalstrande bakterier i vattnet. Påvisas förekomst av intestinala enterokocker bedöms provet vara *otjänligt*.

10. Kostnader

De direkta kostnader VA SYD, och i förlängningen VA-kollektivet Lund, har haft i samband med den akuta fasen av händelsen utgörs främst av övertidsersättning till personal och transportkostnader för nödvatten. Ett inkomstbortfall har uppkommit på grund av att stora mängder dricksvatten har spolats ut; dels genom spolning av ledningsnätet och dels genom bräddning och tömning av reservoarer. Detta vatten kan VA SYD inte debitera någon specifik kund.

Hanteringen av händelsen är dock inte avslutad – fortfarande (en månad efter att kokningsrekommendationen hävts) tas ett större antal vattenprover än normalt och lämpliga åtgärder för att 450-ledningen ska vara säker att ta i drift igen planeras nu av en särskilt tillsatt projektgrupp. Det är först när detta arbete är färdigt som det blir möjligt att analysera den totala kostnaden som bakterieproblemen i Lunds kommun inneburit.

För samhället som helhet har händelsen givetvis inneburit kostnader utöver de som specifikt drabbar VA SYD. Dessa kostnader är exempelvis inköp och transport av vatten på flaska, samt ökade personalkostnader och ibland även inkomstbortfall då många verksamheter är beroende av tillgången på rent vatten för att kunna leverera varor och tjänster. De krav på ersättning som inkommit till VA SYD handläggs i skrivande stund av VA SYDs förbundsjurist.

11. Kommande utvärderingar av händelsen

Denna rapport är framtagen som ett underlag till utvärderingen av händelseförloppet, och hanteringen av detta, i samband med kokningsrekommendationen. Rapporten bygger på varje arbetsgrupps nedtecknade loggböcker, anteckningar, statistik, minnesanteckningar och beslutsprotokoll. Rapporten utgör en grund för utvärderingsarbetet på så vis att den möjliggör en överblick över samtliga gruppers arbete under krishändelsen.

Arbetsgrupperna har också, efter den akuta fasen av händelsen, på olika sätt sammanfattat sina tankar kring vad som gjordes bra och vad som skulle kunna förbättras vid en liknande händelse – både avseende det egna arbetet och samarbetet och kommunikationen med de andra avdelningarna på VA SYD och med externa aktörer. Detta arbete behöver fortsätta med en gemensam intern utvärdering. Några interna synpunkter och förbättringsförslag som redan lyfts fram redovisas här nedan.

- VA SYD kunde ha varit bättre förberett på vad en kokningsrekommendation skulle innebära för verksamheten. Med ett snabbare informationsflöde, och på ett tidigare stadium, mellan olika delar av VA SYD skulle exempelvis resursplaneringen underlättas. Ett exempel på resultat av att information inte delats tillräcklig tidigt är att kundservice inte var bemannat när kokningsrekommendationen utfärdades.
- VA SYDs berörda politiker kunde ha blivit informerade tidigare.
- En karta över området som påverkades av kokningsrekommendationen skulle ha tagits fram direkt när beslut togs om rekommendationen. Nu kom den först 2 dagar senare. Kartan är ett användbart verktyg för att kunna besvara frågor om exakt vilka adresser som är berörda. Kanske ska till och med en del kartor förberedas så att de med lätthet kan tas fram i händelse av att VA SYD skickar ut pressmeddelande om något som bara berör en del av kunderna?

- Att den information som gavs vid presskonferenser och intervjuer snabbt skulle finnas tillgänglig på vasyd.se.

Som tidigare nämnts i rapporten pågår ett projekt med syfte att utreda hur 450-ledningen, som två månader efter kokningsrekommendationen hävts fortfarande är ur drift, ska hanteras. Detta projekt syftar också till att utreda händelsen ur driftsynpunkt och föreslå eventuella förändringar i VA SYDs rutiner om anläggning och driftsättning av en ny ledning.

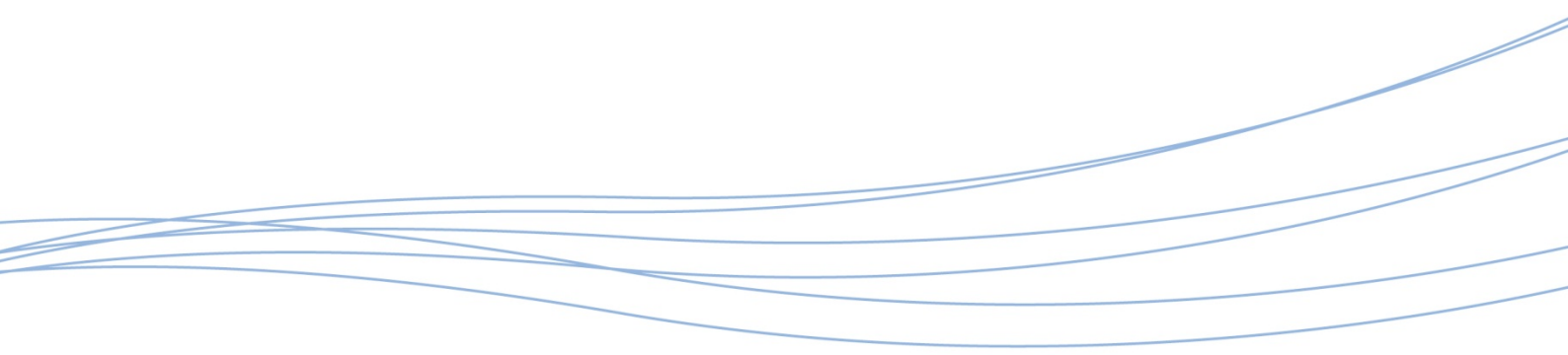
En mycket viktig aktör i utvärderingsskedet är givetvis Lunds kommun – i synnerhet de delar av kommunens organisation som samarbetade med VA SYD under händelsen; Miljöförvaltningen, presschef och beredskapsorganisationen. Arbetet med att gemensamt utvärdera händelsen har påbörjats och kommer att fortsätta under 2013. De lärdomar som kan dras om samarbetet mellan Lunds kommun och VA SYD kommer vara till gagn för VA SYD och de övriga ägarkommunerna i händelse att vi måste hantera en kris där.

Andra externa utvärderingar och samarbeten som hitintills planerats med anledning av kokningsrekommendationen i Lunds kommun är följande:

- Extern studie av VA SYDs krishanteringsförmåga, med fokus på tidigare framtagna nödlägesplaner. Kommer att utföras av Brand- och Riskhanteringsinstitutionen vid Lunds Tekniska Högskola.
- Deltagande i Region Skånes utvärdering av sin interna hantering av händelsen.
- Information till, och erfarenhetsutbyte med, ett stort antal andra organisationer och nätverk.

Det är VA SYDs ambition att händelsen i Lunds kommun i förlängningen ska leda till förbättrade rutiner och en förbättrad krishanteringsförmåga inom organisationen.

En separat utvärderingsrapport kommer att sammanställas senare under 2013.



VA SYD levererar friskt dricksvatten, renar avloppsvatten och har hand om avfallshantering åt mer än en halv miljon människor. Vi uppmuntrar dig till att dricka kranvatten, sortera dina sopor och tänka på vad du spolar ner i avloppet. Tillsammans bidrar vi aktivt till en hållbar samhällsutveckling. För miljön, nära dig.



Kundservice 040-635 10 00
kund@vasyd.se
www.vasyd.se