

# **Samordnade kontrollprojekt 2015**

## **Dricksvatten – distributionsanläggningar, resultat**

# Innehåll

Inledning .....	3
Kontroll av dricksvatten .....	3
Kontroll av distributionsanläggningar för dricksvatten .....	4
Deltagande .....	4
Resultat .....	4
Beskrivning av distributionsanläggningen .....	4
Hygienrutiner för skötsel och underhåll, vid nyanläggning och reparationer av ledningsnätet .....	5
Tillräckliga hygieninstruktioner och information till personal och ev. underleverantörer för att sköta, underhålla och reparera ledningsnätet.....	6
Reservoarer .....	6
Verksamhetsutövarens rutiner för inspektion av reservoarer .....	6
Åtgärder vid brister vid inspektioner av reservoarer de senaste 5 åren.....	6
Systematisk förnyelseplanering .....	6
Kommentarer till resultatet .....	7
Bilaga 1 .....	1
Frågeställningar, stöd för minnet och lagstöd att användas vid kontrolltillfället	1
Bilaga 2 .....	1
Rapportering .....	1
Bilaga 3 .....	2
Deltagande kontrollmyndigheter: .....	2

# Inledning

Livsmedelsverket har beslutat att prova ett nytt arbetssätt med olika samordnade projekt inom flera kontrollområden under avgränsade tider. Målet är att ge livsmedelsinspektörerna kompetensutveckling och samtidigt få ett underlag för utvärdering, samt att öka effektiviteten i kontrollen. De lokala, regionala och centrala myndigheterna deltar i de projekt som de själva finner mest angelägna. Under 2015 genomförs följande projekt:

- Kontroll av glykoalkaloider, kadmium och bly i potatis
- Kontroll av mögelgifter i spannmål
- Kontroll av PAH i traditionellt direktrökta livsmedel
- Kontroll av vitaminer i kosttillskott
- Kontroll av dricksvatten
- Kontroll av fusk inom livsmedelskedjan

Dessutom genomförs ett nordiskt kontrollprojekt om odeklarerade allergener i färdigförpackade livsmedel.

Information om kontrollprojekten samt instruktioner för genomförandet läggs upp i särskilda arbetsrum på Livstecknet.

## Kontroll av dricksvatten

Under våren 2015 inleds en serie kortare projekt inom dricksvattenområdet med ett projekt om kontroll av distributionsanläggningen.

Syftet med projekten är att sätta fokus på vissa områden inom dricksvattenkontrollen som är viktiga att kontrollera eller där Livsmedelsverket, vid revisioner och normerande kontroll, har konstaterat många avvikelser. Syftet är också att öka kompetensen hos de inspektörer som arbetar med dricksvattenkontroll. Provtagning och analys ingår inte i dricksvattenprojekten.

Genomförda och planerade projekt:

Projekt	Led i kontrollkedjan	Genomförande
Distributionsanläggning	Distributionsanläggning, inklusive reservoarer	Februari - april 2015
Faroanalys	Råvatten, vattenverk, distributionsanläggning	Hösten 2015
Beredning, CCP, larm	Vattenverk	Våren 2016 (prel.)
Undersökningsprogram	Utgående från vattenverk och kran hos användare	Hösten 2016 (prel.)

# Kontroll av distributionsanläggningar för dricksvatten

I den mikrobiologiska riskprofilen (SLV Rapport 28-2005) konstaterades att cirka 40 procent av de rapporterade utbrotten under åren 1995–2003 beror på föroreningar under distributionen av dricksvattnet.

Syftet med projektet är att öka medvetenheten hos inspektörerna om de svagheter och problem som kan finnas i anslutning till distributionsanläggningar och reservoarer. Projektet innebär också stöd för att bedöma om distributionsanläggningen skötsel och underhåll uppfyller på att kraven i Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten.

Projektet pågick mellan februari och april 2015. Information (bilaga 1) och instruktioner lades upp i arbetsrummet ”Kontroll av dricksvatten – distributionsanläggning” och rapportering av resultat gjordes via ett rapporteringsformulär i rapporteringssystemet IMYR, se bilaga 2.

## Deltagande

63 kontrollmyndigheter från 16 län, se bilaga 3, rapporterade in sina kontrollresultat via IMYR. 122 distributionsanläggningar kontrollerades, av dessa var 116 stycken allmänna anläggningar<sup>1</sup> och 6 stycken var övriga anläggningar.

## Resultat

Eftersom antalet kontrollerade övriga anläggningar var så få särredovisas de inte utan kommenteras i några fall. I frågan om beskrivning av distributionsanläggningen redovisas endast allmänna anläggningar.

### Beskrivning av distributionsanläggningen

I dricksvattenföreskrifternas 6 § finnas krav att verksamhetsutövaren ska ha en beskrivning över de allmänna distributionsanläggningarna.

87 % av anläggningarna hade en beskrivning

13 % av anläggningarna hade delvis en beskrivning

---

<sup>1</sup> Omfattas av lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster

### Hygienrutiner för skötsel och underhåll, vid nyanläggning och reparationer av ledningsnätet

I dricksvattenföreskrifternas 5 - 6 §§ finns krav att distributionsanläggningen ska skötas och underhållas på ett sådant sätt att dricksvattnet är hälsosamt och rent när det når konsumenten. Dessutom finns krav i dricksvattenföreskrifternas 2a § på hur utrustning och material som kommer i kontakt med dricksvattnet ska hanteras samt krav på att dricksvattnet ska skyddas mot kontaminering i alla led i produktions- och distributionskedjan.

71 % (87 st) hade hygienrutiner för skötsel och underhåll av nätet

25 % (30 st) hade delvis hygienrutiner för skötsel och underhåll av nätet

4 % (5 st) hade inga hygienrutiner för skötsel och underhåll av nätet



En kommunal verksamhetsutövare med fem allmänna distributionsanläggningar hade inte hygienrutiner för skötsel och underhåll av nätet.

Av de 87 anläggningar som hade hygienrutiner bedömde kontrollmyndigheterna att 73 av dessa var ändamålsenliga.

Av de 30 anläggningar som delvis hade hygienrutiner bedömde kontrollmyndigheterna att de delar av hygienrutinerna som fanns var ändamålsenliga i 9 fall.

### **Tillräckliga hygieninstruktioner och information till personal och ev. underleverantörer för att sköta, underhålla och reparera ledningsnätet**

På 75 % (91 st) av anläggningarna bedömde kontrollmyndigheterna att personal inkl. underleverantörer hade fått tillräckliga hygieninstruktioner och information  
På 25 % (31 st) bedömdes att personal inkl. underleverantörer delvis fått tillräcklig information.

### **Reservoarer**

Markreservoarer och vattentorn ingår oftast i en distributionsanläggning.  
105 av de 122 kontrollerade distributionsanläggningarna hade reservoarer, av dessa var 101 allmänna och 4 övriga.  
17 anläggningar hade inte reservoarer, 15 av dessa var allmänna och 2 övriga.

### **Verksamhetsutövarens rutiner för inspektion av reservoarer**

Reservoarer är en utsatt del av distributionsanläggningen eftersom det är en trycklös del av anläggningen med en öppen vattenyta.

92 % (97 st) av anläggningarna med reservoarer hade rutiner för regelbunden inspektion  
7 % (7 st) av anläggningarna med reservoarer hade inte rutiner för regelbunden inspektion  
En kontrollmyndighet hade inte fyllt i uppgiften.

De fyra övriga anläggningar med reservoarer hade rutiner för regelbunden inspektion.

### **Åtgärder vid brister vid inspektioner av reservoarer de senaste 5 åren**

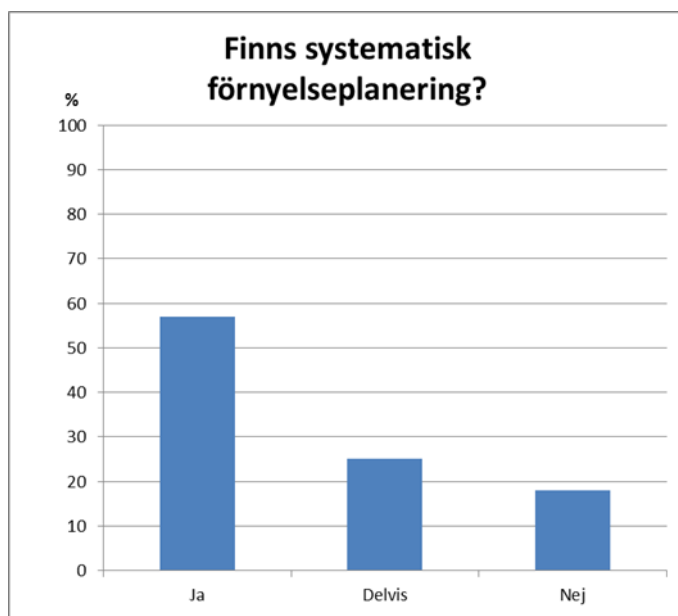
72 % (76 st) hade åtgärdat de brister som upptäckts  
23 % (24 st) hade inga noterade brister  
4 % (4 st) hade inte åtgärdat noterade brister

Av de övriga anläggningarna med reservoarer hade tre inga konstaterade brister och en hade åtgärdat noterade brister.

### **Systematisk förnyelseplanering**

Förnyelse av distributionsnätet har varit ett diskussionsämne inom dricksvattenbranschen under ett antal år. För att långsiktigt kunna upprätthålla dricksvattenföreskrifternas krav (7 §) på att dricksvattnet ska vara hälsosamt och rent är det nödvändigt att ha en systematisk förnyelseplanering.

57 % (69 st) av anläggningarna hade en systematisk förnyelseplanering  
25 % (31 st) av anläggningarna hade delvis en systematisk förnyelseplanering  
18 % (22 st) av anläggningarna hade inte en systematisk förnyelseplanering



Av de övriga anläggningarna (6 st) hade två delvis en systematisk förnyelseplanering medan fyra saknade förnyelseplanering.

Av de 69 anläggningar som hade en systematisk förnyelseplanering bedömde kontrollmyndigheterna att 40 av dessa var ändamålsenliga.

Av de 31 anläggningar som delvis hade systematisk förnyelseplanering bedömde kontrollmyndigheterna att de delar av förnyelseplaneringen som fanns var ändamålsenliga i 8 fall.

## Kommentarer till resultatet

Det kan konstateras att det finns vissa brister både vad gäller rutiner för skötsel och underhåll av distributionsanläggningarna och även för den systematiska förnyelseplaneringen hos de anläggningar som kontrollerades. Det måste dock framhållas att underlaget är relativt litet, 122 anläggningar, för att man ska kunna dra generella slutsatser. I Livsmedelsverkets rapport nr 14 2014<sup>2</sup> har kontrollmyndigheterna rapporterat att de har totalt 4115 dricksvattenanläggningar registrerade. Där ingår både vattenverk med tillhörande distributionsanläggning och vattenverk som inte har någon distributionsanläggning (främst små livsmedelsanläggningar med egen dricksvattenförsörjning) – antalet distributionsanläggningar är alltså lägre.

När det gäller hygienrutiner kan det konstateras att det inte är tillräckligt att ha rutiner utan de måste också vara kända och tillgängliga för personal och

---

<sup>2</sup> Kommuners och Livsmedelsverkets rapportering av livsmedelskontrollen 2013

underleverantörer. Av de 87 anläggningar som hade hygienrutiner för skötsel och underhåll av ledningsnätet var 73 anläggningars rutiner ändamålsenliga och i 68 fall av dessa bedömdes att personal inkl. underleverantörer fått tillräcklig information. Man skulle kunna uttrycka det så att endast 56 % av personal inkl. underleverantörer på de 122 kontrollerade anläggningarna hade fått tillräckliga och ändamålsenliga hygienrutiner och information för att sköta och underhålla distributionsnätet. Detta får betraktas som otillfredsställande.

I 10 fall bedömde kontrollmyndigheterna att personal inkl. underleverantörer hade fått tillräcklig information trots att verksamhetutövaren endast delvis hade hygienrutiner och att dessa, ej kompletta, hygienrutiner endast delvis bedömdes vara ändamålsenliga.

33 % av de kontrollerade anläggningarna hade ändamålsenlig och systematisk förnyelseplanering vilket får betraktas som otillfredsställande.

Resultatet av projektet visar på vikten av att kontrollmyndigheterna har en regelbunden kontroll av distributionsanläggningarna.



# Bilaga 1

## Frågeställningar, stöd för minnet och lagstöd att användas vid kontrolltillfället

Frågeställningar	Stöd för minnet	Lagstöd/Vägledning/Information
Finns beskrivning över distributionsanläggningen?	Är det en allmän anläggning eller inte?  Observera att även för en övrig anläggning kan det behövas en enklare beskrivning av ledningsnätet, i synnerhet för att kunna lokalisera ev. läckor men även för att kunna underhålla och sköta anläggningen.	SLVFS 2001:30 <ul style="list-style-type: none"><li>6 § andra stycket – krav på beskrivning gäller endast anläggningar som omfattas av lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster.</li></ul>
Är beskrivningen ändamålsenlig?	Är beskrivningen aktuell (digitalt eller på papper spelar ingen roll)? Finns uppgifter om geografisk dragning, stämmer beskrivning med verkligheten, rördimensioner, typ av material, ålder mm? Finns uppgifter om ev. anslutna tryckstegrings – resp. tryckreducerings-stationer, mätarbrunnar och brandposter? Finns uppgifter om reservoarer? Ingår hela distributions-anläggningen eller saknas delar och hur hanteras i så fall de delar som saknas?  Beskrivningen ligger till underlag för förnyelseplanering, spolplaner, läcksökning mm.	SLVFS 2001:30 <ul style="list-style-type: none"><li>6 § andra stycket – krav på beskrivning gäller endast anläggningar som omfattas av lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster</li></ul>
Finns rutiner för skötsel, underhåll, nyanläggning och reparationer av ledningsnätet?	Exempelvis hygienrutiner, rutiner för förnyelseplanering, rutiner för god vattenomsättning och att motverka korrosion.	SLVFS 2001:30 <ul style="list-style-type: none"><li>2a § punkt 4 Utrustning, punkt 8 Livsmedelsprodukter (särskilt punkt 3)</li><li>5 §</li></ul>

<p>Är rutinerna för skötsel, underhåll, nyanläggning och reparationer av ledningsnätet ändamålsenliga?</p>	<p><b>Hygienrutiner för läcklagning/nyanläggning:</b> Finns rutiner för att förhindra förorening vid läcklagning och nyanläggning av ledningar? Exempelvis pumpgropar i schakt för att avleda regnvatten, kanter runt schakt vallas in som skydd mot regnvatten, särskilda verktyg/utrustning för dricksvatten, pluggar om öppen/kapad ledning lämnas obevakad.</p> <p>Finns rutiner för lagning vid trycklöst? Kriterier och ansvar för att släppa på vattnet efter läcklagning och nyanläggning? Rutiner för rengöring/desinfektion med t.ex. klor, sprit, ånga av verktyg/utrustning. Finns rutiner för när mikrobiologiska undersökningar ska göras? Finns rutiner för spolning efter läcklagning?</p> <p><b>Förnyelseplanering:</b> Vilka data om nätet, driftstatistik, säkerhet och förnyelseplanering finns tillgängliga? Vilka nyckeltal används? Exempel: ålder, materialval, läckor/km rör mm. Hur kartläggs förnyelsebehovet? Hur prioriteras vilka ledningar som ska förnyas? Vilka faktorer styr valet av förnyelsemetod(er) och vilka förnyelsemetod(er) används? Finns det finansiering för planerad förnyelse?</p> <p><b>God vattenomsättning:</b> Finns rutiner för att ha god vattenomsättning i ledningsnätet för att motverka kvalitetsproblem? Finns behov av spolplaner (kan gälla delar av nätet, ändledning)? Används Svenskt Vattens publikation P77 Vattenledningar och reservoarer?</p> <p><b>Rutiner för att motverka korrosion:</b> uppfyller</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 §</li> </ul> <p>SLVFS 2001:30:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2a § punkt 4 Utrustning, punkt 8 Livsmedelsprodukter (särskilt punkt 3)</li> <li>• 2b § faroanalys och kritiska styrpunkter</li> <li>• 5 §</li> <li>• 6 §</li> </ul> <p>Vägledning Dricksvatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• avsnitt 5.2.4 Utrustning</li> <li>• avsnitt .5.2.8 Livsmedelsprodukter</li> <li>• avsnitt 6.2.2 Faroanalys</li> <li>• avsnitt 7.1.2 Ta hänsyn till kvalitetsförändringar under distributionen</li> <li>• avsnitt 7.3 Materialval</li> <li>• avsnitt 7.4 Utformning, underhåll och skötsel av distributionsanläggningen</li> </ul> <p>Information: Se separat dokument om förnyelseplanering i filarkivet Svenskt Vatten Utveckling: Handbok i förnyelseplanering av VA-ledningar. Rapport 2011-12. Malm A, m. fl</p>
--	---	---

	<p>dricksvattnet kvalitetskraven m.a.p. järn, klorid, konduktivitet, koppar, pH, temperatur samt riktvärde för alkalinitet (&gt;60 mg/l HCO<sub>3</sub>) och kalcium (20-60 mg/l Ca)? Tas prov ut efter spolning (påverkar kopparhalten)? Observera att ett dricksvatten kan vara korrosivt mot koppar trots att kvalitetskraven uppfylls.</p> <p><b>Övrigt:</b> Hantering och utbyte av vattenmätare? Finns rutiner för återströmmingsskydd? Används Svenskt Vattens publikation P88 "Vägledning vid tillämpning av SS-EN 1717" om skydd mot återströmning?</p>	
Skyddas ledningsnätet mot obehörig åtkomst?	<p>Finns alla brandposter identifierade? Vem ansvarar för brandposter? Finns rutiner för tillsyn? Finns rutiner för vem som får ta vatten ur brandposter? Finns särskilda tappställen?</p> <p>Finns andra punkter identifierade där obehörig åtkomst kan ske? Mätarbrunnar etc? Åtgärder för att skydda dessa?</p>	<p>LIVSFS 2008:13</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 § 2</li> </ul> <p>Vägledning Åtgärder mot sabotage och annan skadegörelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.4 Distributionsanläggning</li> </ul>
Hur många reservoarer finns i distributionsanläggningen?	<p>Hög-eller lågreservoarer? Vattentorn eller markreservoarer?</p> <p>Observera att även övriga anläggningar kan ha reservoarer på nätet.</p>	<p>SLVFS 2001:30:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 § andra stycket – krav på beskrivning gäller endast anläggningar som omfattas av lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster.</li> </ul>
Har verksamhetsutövaren rutiner för regelbunden inspektion av reservoarer?	<p>Används Svenskt Vattens checklista eller annan checklista? Används rekommendationer i Dricksvattenteknik 4? Dokumenteras inspektioner? Vad inspekteras? Exempelvis ventilationsrör, manluckor, växtlighet som kan orsaka sprickbildningar, skadedjur, kabelgenomföringar, pollenproblem, sedimentering på</p>	<p>SLVFS 2001:30:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2a § punkt 1 och 2 Allmänna och särskilda regler för lokaler, punkt 8 Livsmedelsprodukter</li> <li>• 6 §</li> </ul>

	bottenyta, ytskiktens kondition, ytfilm, korrosion, golvbrunnar i tak, skadedjur, dag- eller spillvattenledningar dragna i reservoaren mm.	Vägledning Dricksvatten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.2.1-2 Allmänna och särskilda regler för lokaler</li> <li>• 5.2.8 Livmedelsprodukter</li> <li>• avsnitt 7.4 Utformning, underhåll och skötsel av distributionsanläggningen</li> </ul>
Skyddas reservoarer mm mot obehörigt tillträde?	Har det gjorts en analys av vilket skydd mot obehörigt tillträde de olika delarna i dricksvattenanläggningen behöver? Ingår reservoarer? Har krav på lås, inbrottslarm, dörrar, fönster, manluckor, ventilationsdon, inhägnad definierats? Finns en genomtänkt strategi för skyddet? Hur hanteras tillträde för exempelvis företag som har antenner? Används Svenskt Vattens Säkerhetshandbok?	LIVSFS 2008:13 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 § 2</li> </ul> Vägledning Åtgärder mot sabotage och annan skadegörelse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.1.1 Fysiskt skydd</li> <li>• 4.2 Vattenverk</li> <li>• 4.3 Distributionsanläggning</li> </ul>
Hur ofta inspekterar verksamhetsutövaren reservoarerna?	Enligt Svenskt Vattens "Dricksvattenteknik 4" bör reservoarerna i början inspekteras 2 ggr/år och sedan minst en gång/år. Ur säkerhetssynpunkt kan ronderingar behöva göras oftare beroende på hur utsatt reservoaren är för åverkan.	SLVFS 2001:30: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 §</li> </ul> LIVSFS 2008:13 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 §</li> </ul> Vägledning Åtgärder mot sabotage och annan skadegörelse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.1.1 Åtgärder för att upptäcka och avhjälpa skadeverkningar</li> </ul>
Har konstaterade brister vid inspektion/rondering av reservoarer lett till åtgärder?	Finns dokumentation? Har reservoarer rengjorts? Finns kriterier för när reservoarer ska rengöras? Tätning av manluckor, genomföringar? Byte av lås, hänglås? Åtgärder ventilation? Rensning golvbrunnar?	SLVFS 2001:30: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 §</li> </ul> LIVSFS 2008:13 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 §</li> </ul>

	Skadedjur? Bräddning för att avlägsna ytfilm? Etc.	Vägledning Åtgärder mot sabotage och annan skadegörelse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.1.1 Åtgärder för att upptäcka och avhjälpa skadeverkningar</li> </ul>
Har personalen fått tillräckliga hygieninstruktioner och hygieninformation?	Har personalen gått Svenskt Vattens eller annan utbildning i dricksvattenhygien? Har ev. entreprenörer och annan inhyrd personal fått tillräcklig hygieninformation?	SLVFS 2001:30: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2a § punkt 7 Personlig hygien, punkt 9 Utbildning</li> </ul> Vägledning Dricksvatten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.2.7 Personlig hygien</li> <li>• 5.2.9 Utbildning</li> </ul>



# Bilaga 2

## Rapportering

	<b>Rapportering i IMYR Kontroll av dricksvatten - distributionsanläggning</b>
1	Kontrollobjektnr (frivilligt ID för att kunna identifiera kontrollrapporten)
2	Är distributionsanläggningen X allmän eller X övrig? (är det en övrig anläggning svaras ej på fråga 4)
3	Finns reservoarer? Ja – Nej (Om nej svaras ej på frågorna 9 och 10)
4	Finns beskrivning över distributionsanläggningen? (gäller endast allmänna anläggningar) Ja – Nej - Delvis
5	Finns hygienrutiner för skötsel och underhåll, vid nyanläggning och reparationer av ledningsnätet? Ja – Nej – Delvis Om nej svaras ej på fråga 6
6	Bedömer du att hygienrutinerna för skötsel och underhåll, nyanläggning och reparationer är ändamålsenliga? Ja – Nej – Delvis
7	Finns systematisk förnyelseplanering? Ja – Nej – Delvis Om nej svaras ej på fråga 8
8	Bedömer du att förnyelseplaneringen är ändamålsenlig? Ja – Nej - Delvis
9	Har verksamhetsutövaren rutiner för regelbunden inspektion av reservoarer? Ja - Nej
10	Har konstaterade brister vid inspektioner av reservoarer de senaste 5 åren lett till åtgärder? Ja – Nej
11	Bedömer du att personalens, inkl. ev. underleverantörer, har fått tillräckliga hygieninstruktioner och information för att sköta, underhålla och reparera distributionsanläggningen? Ja – Nej – Delvis

# Bilaga 3

## Deltagande kontrollmyndigheter:

Ale	Solna
Bergslagens Miljö- och Byggnämnd för Hällefors, Ljusnarsberg, Nora och Lindesberg	Staffanstorp
Borås	Stockholm
Bromölla	Strömstad
Degerfors	Sundsvall
Eskilstuna	Säffle
Filipstad	Sävsjö
Gagnef	Södertälje
Göteborg	Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd för Täby och Vaxholm
Hallsberg	Tingsryd
Hallstahammar	Tjörn
Halmstad	Tranås
Herrljunga	Trollhättan
Höör	Uppsala
Järfälla	Valdemarsvik
Jönköping	Vellinge
Kalmar	Vårgårda
Kramfors	Vänersborg
Kumla	Värmdö
Kungälv	Värnamo
Kävlinge	Västerås
Linköping	Ånge
Lomma	Ängelholm
Ludvika	Örebro
Luleå	Österåker
Miljö- och byggnämnden för Forshaga och Munkfors	Östra Göinge
Miljönämnden Östra Skaraborg för Falköping, Hjo, Karlsborg, Skövde och Tibro	Överkalix
Mjölby-Boxholm	Övertorneå
Motala	
Norrköping	
Norrtälje	
Nyköping	
Oxelösund	
Partille	
Smedjebacken	