

Elina 14/6

Regelrådet Regelrådet <regelradet@regelradet.se>

Remiss, Förslag till ändring i Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten, Dnr 2016/02826, svar senast 19 juni 2017

1 meddelande

maria.romberg@slv.se <maria.romberg@slv.se>

24 april 2017 11:14

Till: info@folkhalsomyndigheten.se, Exp-GL@mil.se, havochvatten@havochvatten.se, jordbruksverket@jordbruksverket.se, kemi@kemi.se, kommerskollegium@kommers.se, konsumentverket@konsumentverket.se, registrator@msbmyndigheten.se, registrator@naturvardsverket.se, regelradet@regelradet.se, registrator@ssm.se, sgu@sgu.se, registraturen@boverket.se, amm@amm.gu.se, Camm.siso@sll.se, halland@lansstyrelsen.se, jamtland@lansstyrelsen.se, kalmar@lansstyrelsen.se, skane@lansstyrelsen.se, stockholm@lansstyrelsen.se, sodermanland@lansstyrelsen.se, uppsala@lansstyrelsen.se, vasterbotten@lansstyrelsen.se, vastragotaland@lansstyrelsen.se, MoB@berg.se, miljoforvaltningen@miljo.goteborg.se, miljo@kommun.kiruna.se, miljoochbyggnadsnamnden@kavlinge.se, miljo@malmo.se, miljoskaraborg@skovde.se, miljo@molndal.se, samhallsbyggnad@nykoping.se, sbk@oskarshamn.se, miljo.bygg@rattvik.se, bygg-ochmiljonamnden@skelleftea.se, miljohalsoskyddsnamnden@solna.se, livsmedelskontrollen@stockholm.se, miljokontoret@sodertalje.se, miljokontoret@srmh.se, bygg-ochmiljonamnden@upplands-bro.se, mhn@varberg.se, miljo-halsoskyddsforvaltningen@vasteras.se, byggochmiljo@osthammar.se, kundservice@alconrol.se, Bergs.kommun@berg.se, info@dvaab.se, info@eurofins.se, samhallsbygg@falkoping.se, info@fastighetsagarna.se, info@medvetenkonsumtion.org, kretsloppochvatten@kretsloppochvatten.goteborg.se, info@hemochsamhalle.se, info@tvab.kiruna.se, magnus.darth@kcf.se, info@kcf.se, info@lrf.se, info@li.se, post@malarenergi.se, tekniska@molndal.se, info@norrvatten.se, Tekniska.divisionen@nykoping.se, info@nnr.se, kommunen@oskarshamn.se, kundtjanst@skelleftea.se, info@svenskdagligvaruhandel.se, stockholmvatten@stockholmwater.se, remisser@svensktnaringsliv.se, svensktvatten@svensktvatten.se, jurssmejeri@jurssmejeri.se, kerstin@jurssmejeri.se, info@shr.se, info@skl.se, info@sverigeskonsumenter.se, margareta.ottosson@swedac.se, registrator@swedac.se, info@sydvatten.se, kundtjanst@telgeenergi.se, kund@vasyd.se, vivab@vivab.info, info@vvsforetagen.se, osthammardirekt@osthammar.se

Ni bereds härmed tillfälle att yttra er över bifogade förslag till ändring av Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten.

<https://www.livsmedelsverket.se/om-oss/remisser1/remiss-forslag-till-andring-i-livsmedelsverkets-foreskrifter-slvfs-200130-om-dricksvatten.-dnr-201602826>

Vi emotser ert yttrande **senast den 19 juni 2017**.

Var vänlig ange dnr 2016/02826 i yttrandet.

Om ni vill yttra er via e-post, var vänlig gör det till livsmedelsverket@slv.se

Vänliga hälsningar

Malin Malmström

Gm/

Med vänlig hälsning

Maria Romberg

Administratör

Juridiska avdelningen



Livsmedelsverket

Box 622, 751 26 Uppsala

vx 018-17 55 00

www.livsmedelsverket.se

3 bilagor



Remiss - Missiv dnr 2016-02826.pdf

180K



Remiss - konsekvensutredning dnr 2016-02826.pdf

606K



Remiss - föreskriftsförslag dnr 2016-02826.pdf

644K

REMISS

2017-04-24

Dnr 2016/02826

Område Strategisk utveckling och stöd
Juridiska avdelningen
Malin Malmström

Enligt sändlista

Förslag till ändring i Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten

Livsmedelsverket bifogar ett förslag till ändring i myndighetens föreskrifter om dricksvatten samt ett PM med bakgrund och konsekvensutredning.

Ni kan yttra Er över förslaget senast **den 19 juni 2017**.

Skicka yttrandet till:

livsmedelsverket@slv.se, eller

Livsmedelsverket, Box 622, 751 26 Uppsala

Var vänlig ange **diarienummer 2016/02826** i yttrandet.



Kristina Ohlsson
Chefsjurist



Malin Malmström
Jurist

Bilagor

Förslag till föreskrifter
PM med bakgrund och konsekvensutredning

Sändlista

Centrala myndigheter

1. Folkhälsomyndigheten
2. Generalläkaren
3. Havs- och vattenmyndigheten
4. Jordbruksverket
5. Kemikalieinspektionen
6. Kommerskollegium
7. Konsumentverket
8. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
9. Naturvårdsverket
10. Regelrådet
11. Strålsäkerhetsmyndigheten
12. Sveriges geologiska undersökning
13. SWEDAC
14. Boverket

Kommuner, landsting och länsstyrelser m.fl.

15. Centrum för arbets- och miljömedicin, Stockholms läns landsting
16. Arbets- och miljömedicin Göteborg, Sahlgrenska universitetssjukhuset och Göteborgs universitet
17. Länsstyrelsen i Hallands län
18. Länsstyrelsen i Jämtlands län
19. Länsstyrelsen i Kalmar län
20. Länsstyrelsen i Skåne län
21. Länsstyrelsen i Stockholms län
22. Länsstyrelsen i Södermanlands län
23. Länsstyrelsen i Uppsala län
24. Länsstyrelsen i Västerbottens län
25. Länsstyrelsen i Västra Götaland
26. Bergs kommun, Miljö- och byggnadsenheten
27. Göteborgs stad, Miljöförvaltningen
28. Kiruna kommun, Miljökontoret
29. Kävlinge kommun, Miljö och hälsa
30. Malmö stad, Miljöförvaltningen
31. Miljösamverkan östra Skaraborg
32. Mölndals stad, Miljöförvaltningen
33. Nyköpings kommun, Miljöenheten
34. Oskarshamns kommun, Miljö- och hälsa
35. Rättviks kommun, Miljö- och byggenheten
36. Skellefteå kommun, Miljö och hälsa
37. Solna kommun, Miljö- och byggnadsförvaltningen
38. Stockholms stad, Miljöförvaltningen
39. Södertälje kommun, Miljökontoret
40. Södra Roslagens miljökontor (SRMH)
41. Upplands Bro kommun, Bygg- och Miljöavdelningen

42. Varbergs kommun, Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen
43. Västerås stad, Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen
44. Östhammars kommun, Bygg- och miljöförvaltningen

Branschorganisationer och företag

45. ALcontrol AB
46. Bergs kommun, Tekniska enheten
47. Dala Vatten och Avfall AB
48. Eurofins
49. Falköpings kommun, VA-avdelningen
50. Fastighetsägarna Sverige
51. Föreningen medveten konsumtion
52. Göteborgs stad, Kretslopp och vatten
53. Hem och samhälle
54. Kiruna kommun, Tekniska verken i Kiruna AB
55. Kött- och charkföretagen (KCF)
56. Lantbrukarnas Riksförbund (LRF)
57. Livsmedelsföretagen (Li)
58. Mälarenergi AB
59. Mölndals stad, Tekniska förvaltningen
60. Norrvatten
61. Nyköpings kommun, Nyköping Vatten
62. Näringslivets Regelnämnd (NNR)
63. Oskarshamns kommun, Tekniska kontoret
64. Skellefteå kommun, tekniska kontoret
65. Svensk Dagligvaruhandel (SVDH)
66. Stockholm Vatten och avfall
67. Svenskt Näringsliv
68. Svenskt Vatten
69. Sveriges Gårdsmejerister
70. Sveriges hotell- och restaurangföretagare (SHR)
71. Sveriges Kommuner och Landsting (SKL)
72. Sveriges konsumenter
73. Sydsvatten
74. Telge Energi AB
75. VA Syd
76. VIVAB
77. VVS Företagen
78. Östhammars kommun, VA-verket

För kännedom

79. Miljödepartementet
80. Näringsdepartementet
81. Socialdepartementet

Område Strategisk utveckling och stöd
Juridiska avdelningen
Malin Malmström

Enligt sändlista

Innehåll

| | |
|---|----|
| Förslag till ändring i Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten.. | 5 |
| 1. Livsmedelsverkets förslag i sammanfattning..... | 5 |
| 2. Bakgrund..... | 6 |
| 2.1 Dricksvattendirektivet..... | 6 |
| 2.2 Ändringsdirektivet och nu gällande regler..... | 6 |
| 3. Flexibla undersökningsprogram..... | 8 |
| 3.1 Ändringsdirektivets krav på riskbedömning..... | 8 |
| 3.2 Standard SS-EN 15975-2 jämfört med HACCP..... | 8 |
| 3.3 Genomförande av faroanalys enligt HACCP idag..... | 10 |
| 3.4 Obligatorisk faroanalys som fastställs..... | 11 |
| 3.4.1 Krav på faroanalys enligt HACCP..... | 11 |
| 3.4.2 Faroanalys vid dricksvattenförsörjning via tankar..... | 12 |
| 3.4.3 Varför bör verksamhetsutövaren utföra faroanalysen?..... | 12 |
| 3.4.4 Fastställda faroanalyser..... | 13 |
| 3.5 Information om faroanalysen..... | 14 |
| 3.5.1 Vem ska ansvara för att hålla information om faroanalysen tillgänglig?..... | 14 |
| 3.5.2 När ska information om faroanalysen finnas tillgänglig?..... | 14 |
| 4. Förutsättningar för att avvika från kraven på undersökningar..... | 15 |
| 4.1 Avvikelser från kraven på undersökningar enligt direktivet..... | 15 |
| 4.2 Förutsättningar för avvikelser för utgående dricksvatten – nationella regler..... | 16 |
| 4.3 Förutsättningar för avvikelser för undersökning av radioaktiva ämnen..... | 18 |
| 5. Undersökningsfrekvens och parametrar..... | 18 |
| 5.1 Undersökningsfrekvens (bilaga 3, avsnitt C, tabell II)..... | 18 |
| 5.2 Undersökning av vissa parametrar – avvikelser från direktivet (bilaga 3)..... | 20 |
| 5.2.1 Undersökning av Clostridium perfringens vid normal undersökning..... | 20 |

| | |
|---|----|
| 5.2.2 Undersökning av ammonium | 21 |
| 5.2.3 Parametrar som ska undersökas vid utvidgad undersökning | 21 |
| 6. Vissa ändringar av gränsvärden | 22 |
| 6.1 Vissa ändringar av gränsvärden och parametervärden (bilaga 4) | 22 |
| 6.1.1 Bly | 22 |
| 6.1.2 Kadmium | 23 |
| 6.1.3 pH | 24 |
| 6.1.4 Totalt organiskt kol | 25 |
| 7. Ändringar av analysmetoder och regler om beredning av dricksvatten | 25 |
| 7.1 Analysmetoder (bilaga 4) | 25 |
| 7.1.1 Metoder för mikrobiologiska parametrar | 25 |
| 7.1.2 Metoder för analys av organiskt material | 26 |
| 7.1.3 Övergångsbestämmelser gällande analysmetoder | 27 |
| 7.2 Införande av nya processkemikalier (bilaga 1) | 27 |
| 8. Kommentarer till de enskilda bestämmelserna | 27 |
| 8.1 Begreppet fastighetsinstallation | 27 |
| 8.2 Allmänna hygienregler och obligatorisk faroanalys | 28 |
| 8.3 Ändring av begreppet ”fara” till begreppet ”risk” | 28 |
| 8.4 Förslag till undersökningsprogram | 29 |
| 8.5 Fastställande av undersökningsprogram och faroanalys | 29 |
| 8.6 Genomförande av undersökningar och analyser | 30 |
| 8.7 Tillhandahållande av dricksvatten från tankar | 30 |
| 8.8 Redaktionella ändringar | 30 |
| 8.9 Processkemikalier, nya gränsvärden och analysmetoder | 30 |
| 8.10 Övergångsbestämmelserna | 31 |
| 9. Konsekvensutredning enligt förordning (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning | 31 |
| 9.1 Vad vill Livsmedelsverket uppnå med regleringen? | 31 |
| 9.2 Vilka alternativa lösningar finns för det man vill uppnå och vilka blir effekterna om någon reglering inte kommer till stånd? | 33 |
| 9.2.1 Införlivande av EU-rätt | 33 |
| 9.2.2 Faroanalys | 33 |

| | |
|--|----|
| 9.2.3 Information om faroanalysen | 34 |
| 9.2.4 Metod för riskbedömning..... | 35 |
| 9.2.5 Parametrar som ska undersökas inom ramen för den utvidgade undersökningen | 35 |
| 9.2.6 Minskning av undersökningsfrekvensen..... | 35 |
| 9.3 Vilka berörs av regleringen? | 35 |
| 9.4 Kostnadsmässiga och andra konsekvenser för verksamhetsutövare | 37 |
| 9.4.1 De nya reglerna om undantag efter en faroanalys..... | 37 |
| 9.4.1.1 Kostnader för att genomföra faroanalysen..... | 37 |
| 9.4.1.2 Krav på att se till att information om faroanalysen finns tillgänglig | 38 |
| 9.4.1.3 Ökade kontrollavgifter | 38 |
| 9.4.1.4 Konsekvenser som rör möjligheten till minskning | 38 |
| 9.4.1.5 Konsekvenser gällande krav på utökning av undersökningarna | 40 |
| 9.4.2 Konsekvenser om systemet med obligatorisk faroanalys inte genomförs | 42 |
| 9.4.3 Förändringar som rör undersökningsfrekvenserna..... | 42 |
| 9.4.3.1 Förändringar gällande undersökningsfrekvensen – analyskostnader | 42 |
| 9.4.3.2 Administrativa kostnader | 44 |
| 9.4.4 Parametrar som undersöks vid normal undersökning | 45 |
| 9.4.5 Parametrar som undersöks vid utvidgad undersökning | 45 |
| 9.4.6 Ändrade gränsvärden | 47 |
| 9.4.6.1 Bly..... | 47 |
| 9.4.6.2 Kadmium..... | 48 |
| 9.4.6.3 pH-intervall | 48 |
| 9.4.7 Konsekvenser för laboratorier..... | 48 |
| 9.4.8 Små företag | 49 |
| 9.5 Konsekvenser för myndigheter | 50 |
| 9.5.1 Offentlig kontroll | 50 |
| 9.5.2 Övrigt arbete | 50 |
| 9.6 Överensstämmer regleringen med eller går utöver de skyldigheter som följer av EU-rätten? | 51 |
| 9.6.1 Införlivande av direktiv..... | 51 |
| 9.6.2 Förenlighet med EU-rätten för de delar som går utöver direktivet | 51 |

| | |
|---|----|
| 9.6.3 Anmälningssplikt enligt anmälningssdirektivet | 53 |
| 9.6.4 Anmälningssplikt enligt tjänstedirektivet | 53 |
| 9.6.5 Anmälningssplikt enligt Euratomfördraget | 54 |
| 9.7 Kan förslaget få effekter för jämställdhet och miljö? | 54 |
| 9.8 Tidpunkten för ikraftträdande och behov av informationsinsatser | 54 |
| 9.9 Bemyndiganden som myndighetens beslutanderätt grundar sig på | 54 |

Förslag till ändring i Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten

1. Livsmedelsverkets förslag i sammanfattning

Genom kommissionens direktiv (EU) 2015/1787 av den 6 oktober 2015 om ändring av bilaga II och III till rådets direktiv 98/83/EG om kvaliteten på dricksvatten görs vissa ändringar av kraven på program för kontroll av dricksvatten och specifikationerna för analysmetoder.

Direktiv (EU) 2015/1787 bör införlivas i Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten, härafter dricksvattenföreskrifterna. Härutöver behöver ett antal mindre ändringar av föreskrifterna göras, bl.a. när det gäller vilka processkemikalier som får användas och nivån på vissa gränsvärden.

De huvudsakliga ändringar Livsmedelsverket föreslår är följande:

- Det blir obligatoriskt att genomföra en faroanalys och faroanalysen ska ligga till grund för att kunna utnyttja den flexibilitet som finns för att göra ändringar i undersökningsprogrammen, exempelvis minskning av undersökningsfrekvens och borttagning av parametrar.
- Det införs en uttrycklig skyldighet att utöka undersökningarna av dricksvattnet om man vid faroanalysen kommer fram till att detta är nödvändigt.
- Undersökningsprogrammen ska omprövas minst vart femte år.
- Vissa metoder för mikrobiologisk analys ändras.
- Fem nya processkemikalier förs in i föreskrifterna.
- Gränsvärdet för bly och kadmium sänks.
- Intervallet för pH-gränsvärde vidgas.

Föreskrifterna förslås träda i kraft den 27 oktober 2017.

2. Bakgrund

2.1 Dricksvattendirektivet

Rådets direktiv 98/83/EG av den 3 november 1998 om kvaliteten på dricksvatten, härafter dricksvattendirektivet, innehåller regler som syftar till att skydda människors hälsa från de skadliga effekterna av alla slags föroreningar av dricksvatten genom att säkerställa att vattnet är hälsosamt och rent. Direktivet ålägger medlemsstaterna att se till att dricksvattnet är hälsosamt och rent. Dricksvattnet får inte innehålla ämnen som utgör en risk för människors hälsa och ska uppfylla de parametervärden som medlemsstaterna ska fastställa. Direktivet innehåller även bestämmelser om provtagningspunkter, kontrollprogram för dricksvattnet samt åtgärder i de fall dricksvattnet inte uppfyller kvalitetskraven.

Medlemsstaterna ska enligt direktivet upprätta lämpliga kontrollprogram för allt dricksvatten. I Sverige benämns dessa kontrollprogram som program för regelbundna undersökningar av dricksvattnet eller undersökningsprogram (se t.ex. dricksvattenföreskrifterna). Härafter används därför begreppet undersökningsprogram avseende dricksvattendirektivets kontrollprogram för dricksvatten, förutom vid citat av direktivet.

2.2 Ändringsdirektivet och nu gällande regler

Den senaste ändringen av dricksvattendirektivet (bilaga I till direktiv (EU) 2015/1787), härafter ändringsdirektivet, innebär bl.a. att bilaga II till direktivet, om undersökningsprogram för dricksvatten, har ersatts av en helt ny bilaga. Ändringen medför bl.a. att vissa begrepp som används ändras och att mindre ändringar i undersökningsfrekvenserna görs. Undersökning av grupp-A parametrar enligt ändringsdirektivet motsvaras i princip av normal undersökning enligt dricksvattenföreskrifterna och undersökning av grupp-B parametrar motsvaras i princip av utvidgad undersökning. Begreppen normal undersökning och utvidgad undersökning kommer därför att behållas då de är inarbetade och verksamhetsutövare och kontrollmyndigheter vet vad som avses med begreppen. Kravet på regelbundna undersökningar av förpackat dricksvatten tas bort ur direktivet. Däremot kommer kraven på att uppfylla gränsvärdena och att vidta åtgärder vid kvalitetsbrister m.m. fortfarande att gälla oförändrat för förpackat dricksvatten.

Genom ändringen införs en möjlighet för medlemsstaterna att efter en riskbedömning avvika från de krav på undersökning av vissa parametrar (ämnen och mikroorganismer) enligt fastställda provtagningsfrekvenser som finns i direktivet. Möjligheten att avvika från de fastställda parametrarna och provtagningsfrekvenserna kan innebära både utökad och minskad undersökning av dricksvattnet. *E.coli* ska dock alltid undersökas i den normala undersökningen och undersökningsfrekvensen får inte minskas. Om

riskbedömningen visar att undersökningarna behöver utökas så är det obligatoriskt att göra detta medan det är frivilligt att minska undersökningarna.

För att få utnyttja denna undantagsmöjlighet måste medlemsstaterna uppfylla vissa krav gällande hur riskbedömningen genomförs. En förutsättning är att medlemsstaterna garanterar att riskbedömningarna är godkända av deras relevanta myndigheter samt att information om riskbedömningen finns tillgänglig. När riskbedömningen görs ska man beakta resultaten från de övervakningsprogram som fastställts genom artikel 7.1 andra stycket och artikel 8 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG, herefter vattendirektivet, för vattenförekomster som identifierats i enlighet med artikel 7.1 som ger mer än 100 m³ per dag i genomsnitt, i enlighet med bilaga V till det direktivet. Vattendirektivet har genomförts i svensk rätt bl.a. genom vattenförvaltningsförordningen (förordningen SFS 2004:660 om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön) och dess föreskrifter. Enligt 7 kap. 1 § vattenförvaltningsförordningen ska varje vattenmyndighet se till att program för övervakning av vattnets tillstånd i vattendistriktet finns och genomförs bl.a. enligt artikel 8 i direktiv 2000/60/EG.

Enligt de nu gällande reglerna för dricksvatten finns möjlighet att göra undantag från kraven på att undersöka vissa parametrar inom ramen för utvidgad undersökning (11 § och *bilaga 3, avsnitt B, del I*, dricksvattenföreskrifterna). Därutöver finns möjlighet att göra undantag från den fastställda undersökningsfrekvensen för normal undersökning under vissa förutsättningar (11 § och *bilaga 3, avsnitt C*, dricksvattenföreskrifterna). Dessa regler om undantag baseras på dricksvattendirektivets regler, bortsett från reglerna om undantag från undersökning vid provtagningspunkten utgående dricksvatten som är nationella samt reglerna om undantag från undersökning av parametrar för radioaktiva ämnen som baseras på ett annat direktiv.¹ Genom ändringsdirektivet kommer dessa två undantagsmöjligheter, i den del de baseras på dricksvattendirektivet, att tas bort och ersättas med en möjlighet att göra avsteg från kraven på parametrar och undersökningsfrekvens efter en riskbedömning.

Genom ändringsdirektivet görs också vissa ändringar beträffande analysmetoder, metodkriterier och minimikrav för mätosäkerhet m.m.

¹ Rådets direktiv 2013/51/EURATOM av den 22 oktober 2013 om fastställande av krav avseende skydd av allmänhetens hälsa mot radioaktiva ämnen i dricksvatten.

3. Flexibla undersökningsprogram

3.1 Ändringsdirektivets krav på riskbedömning

Som nämnts ovan är det ett krav enligt ändringsdirektivet att medlemsstaterna garanterar att det genomförs riskbedömningar, för att direktivets möjligheter till undantag ska få utnyttjas. Riskbedömningen ska enligt ändringsdirektivet baseras på de allmänna principerna om riskbedömning som anges i förhållande till internationella standarder, exempelvis standard EN 15975-2 om Vattenförsörjning – Säkerhet – Riktlinjer för risk- och krishantering.

Ändringsdirektivet reglerar inte vem ska utföra riskbedömningarna. Livsmedelsverket bedömer att riskbedömningen bör utföras av verksamhetsutövaren, eftersom att det i Sverige är verksamhetsutövaren som bl.a. ansvarar för att upprätta förslag till undersökningsprogram samt genomföra undersökningar av dricksvattnet. Riskbedömningen är nära sammankopplad med arbetet med att upprätta undersökningsprogram för dricksvattnet, eftersom undersökningsprogrammet redan idag ska ta hänsyn till risker som finns kopplat till dricksvattenproduktionen. Skälen till att riskbedömningen bör utföras av verksamhetsutövaren utvecklas närmare nedan under avsnitt 3.4.3. Analysen nedan i avsnitt 3.2 och 3.4 utgår dock i stort från slutsatsen att verksamhetsutövaren bör utföra riskbedömningen.

3.2 Standard SS-EN 15975-2 jämfört med HACCP

I dagens dricksvattenföreskrifter anges att den som producerar dricksvatten eller tillhandahåller det från en distributionsanläggning, när det är nödvändigt för att uppfylla kraven i föreskrifterna, ska inrätta, genomföra och upprätthålla ett eller flera permanenta förfaranden grundade på HACCP²-principerna i enlighet med artikel 5.2 i förordning (EG) nr 852/2004³ (se 2 b § och vägledning till Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten, s. 45-47). HACCP är ett system för bedömning av hälsomässiga faror och upprättande av kontroll som inriktas på förebyggande åtgärder. HACCP används internationellt, bl.a. inom Codex Alimentarius Commission⁴, en mellanstatlig organisation som har bildats av FN-organen FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) och WHO (World Health Organization) i syfte att ta

² HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points, på svenska: faroanalys och kritiska styrpunkter

³ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 852/2004 av den 29 april 2004 om livsmedelshygien.

⁴ Codex, eller Codex Alimentarius Commission (CAC) som det egentligen heter, är en mellanstatlig organisation som bildades i början av 1960-talet av FN-organen FAO och WHO i syfte att ta fram internationella regler – standarder – för säkra livsmedel, redlighet i livsmedelshandlingen och frihandel med livsmedel på ett globalt plan. Det regelverk som standarderna samlats i kallas Codex Alimentarius. Codexreglerna är inte obligatoriska men ska vara riktmärke vid en handelstvist i Världshandelsorganisationen, WTO.

fram internationella regler – standarder för livsmedel, Codex Alimentarius. HACCP har i Codex inarbetats i standarden för generella principer om livsmedelshygien⁵. Det kan vidare noteras att HACCP och faroanalysen ingår i WHO:s modell för att arbeta systematiskt och förebyggande för säkert dricksvatten (Water Safety Plans, WSP). I ändringsdirektivet anges som exempel att standarden SS-EN 15975-2 kan användas för riskbedömning. Denna standard är okänd hos svenska verksamhetsutövare och kontrollmyndigheter och en översättning till svenska saknas. Standarden kostar även pengar (645 kr, 2016). Mot bakgrund härav har Livsmedelsverket analyserat om HACCP-princip 1 kan anses vara likvärdig med standarden och om riskbedömningen därmed kan göras med stöd av HACCP-princip 1.

I EU-kommissionens riktlinjer⁶ för införande av förfaranden grundade på HACCP-principerna anges att bland annat följande moment bör ingå i en faroanalys:

1. Förteckna alla eventuella biologiska, kemiska eller fysiska faror som rimligen kan förutses vid varje steg i processen.
2. Ta hänsyn till hur troligt det är att en fara uppkommer och hur allvarlig dess skadliga hälsoeffekter är.
3. Genomföra en kvalitativ och/eller kvantitativ utvärdering av förekomst av faror.
4. Överväga och beskriva eventuella kontrollåtgärder som finns och kan vidtas för varje fara.

Steg 2 och 3 ovan innebär att en riskbedömning av respektive fara görs, dvs en bedömning av farans sannolikhet och farans konsekvenser. Att förteckna alla faror enligt steg 1 är dock nödvändigt för att ha ett underlag att basera riskbedömningen enligt steg 2 och 3 på.

Enligt standard SS-EN 15975-2 innebär riskbedömning att:

1. Identifiera faror.
2. Bedöma farans sannolikhet.
3. Bedöma farans konsekvenser.
4. Ranka faror med hjälp av matriser.
5. Prioritera faror.
6. Besluta om eventuella kontrollåtgärder.

Vid en jämförelse mellan riskbedömning enligt EU-kommissionens riktlinjer för införande av HACCP och SS-EN 15975-2 kan man se att samma moment ingår i båda två. Endast ordvalen skiljer sig åt något. Standardens principer för riskbedömning är alltså i stort sett identiska med HACCP-princip 1 om faroanalys och tillför inte något utöver denna. Livsmedelsverket bedömer sammanfattningsvis att en faroanalys enligt HACCP-princip 1 innehåller samma moment som en riskbedömning enligt standard SS-

⁵ CAC/RCP 1-1969, General Principles of Food Hygiene.

⁶ SANCO/1955/2005/Rev. 3(PLSPV/2005/1955/1955R3-EN.doc).

EN 15975-2. Eftersom att faroanalys är det begrepp som används idag så kommer begreppet faroanalys härfter användas i promemorian för att benämna riskbedömningen, förutom vid citat av direktivet.

3.3 Genomförande av faroanalys enligt HACCP idag

Nedan har Livsmedelsverket analyserat i vilken utsträckning faroanalyser genomförs idag samt vilken funktion faroanalysen har utifrån befintliga krav i föreskrifterna. Syftet med analysen är att bedöma i vilken mån det skulle innebära en förändring för verksamhetsutövarna om det införs ett krav på att genomföra en faroanalys. Vidare syftar redogörelsen till att redogöra för vilka skäl som finns för att göra faroanalysen obligatorisk, bortsett från direktivets krav på att riskbedömningar genomförs i de medlemsstater som vill utnyttja direktivets möjlighet till flexibilitet.

Livsmedelsverket rekommenderar idag att alla dricksvattenanläggningar genomför en faroanalys (se s. 44 i vägledningen till dricksvattenföreskrifterna). I vägledningen anges att det är nödvändigt att alla producenter och tillhandahållare av dricksvatten utför en faroanalys. Det kan dessutom noteras att branschorganisationen Svenskt Vatten rekommenderar alla sina medlemmar att göra en så kallad Mikrobiologisk BarriärAnalys, MBA, för att analysera vilken barriärhöjd som behövs i beredningen, dvs. hur man ska uppfylla vissa delar av 3 § i dricksvattenföreskrifterna gällande antalet barriärer. Som ett led i MBA utförs då en mikrobiologisk faroanalys, men inte en kemisk faroanalys. Livsmedelsverket bedömer vidare att de flesta större dricksvattenanläggningarna redan idag gör en faroanalys. När det gäller mindre anläggningar är det dock inte säkert att alla gör en faroanalys eftersom det inte är ett krav. Av Svenskt Vattens hållbarhetsindex framgår vidare att 42 procent⁷ av de kommuner som har deltagit i studien har gjort en mikrobiologisk faroanalys samt att ytterligare 17 procent hade genomfört delar av den mikrobiologiska faroanalysen. Sammantaget kan konstateras att ett stort antal verksamhetsutövare redan idag genomför faroanalyser.

Att göra rekommendationen i verkets vägledning om att genomföra en faroanalys till ett krav i föreskrifterna skulle medföra en ökad tydlighet och också en ökad likvärdighet för dricksvattenanläggningar på olika ställen i landet. För konsumenten kan en obligatorisk faroanalys bidra till ett säkrare dricksvatten då förutsättningarna att upptäcka risker i dricksvattnet ökar om faroanalysen görs obligatorisk. Konsumentens säkerhet väger enligt Livsmedelsverkets bedömning tungt även om antalet fall av en faktiskt inträffad ökad risk är svårt att bedöma på förhand.

⁷ Svenskt Vatten tar in uppgifter till hållbarhetsindex via en enkät till sina medlemmar. Under 2016 har 141 kommuner besvarat enkäten för hållbarhetsindex. Enkäten gäller bara kommuner eller kommunala VA-bolag.

Faroanalysen kan dessutom sägas vara ett strukturerat verktyg för att uppfylla de krav som redan finns i dricksvattendirektivet och i dricksvattenföreskrifterna, bl.a. för att uppfylla kravet i 3 § om att ta hänsyn till råvattnets beskaffenhet vid val av beredningsmetod, kravet i 7 § att dricksvattnet ska vara hälsosamt och rent och för att uppfylla kravet i 12 § fjärde stycket om att undersökningar av andra ämnen och mikroorganismer än de som anges i *bilaga 2* ska utföras om det finns anledning att misstänka att de kan förekomma i sådana halter som kan utgöra en fara för människors hälsa.

Sammanfattningsvis är faroanalysen redan en inarbetad del i verksamhet med dricksvatten, åtminstone för större dricksvattenanläggningar. Faroanalysen är vidare ett viktigt verktyg för att säkerställa att de krav som finns i föreskrifterna, bl.a. att dricksvattnet ska vara hälsosamt och rent, uppfylls.

3.4 Obligatorisk faroanalys som fastställs

3.4.1 Krav på faroanalys enligt HACCCP

Ovan har redovisats att de flesta verksamhetsutövare redan idag genomför faroanalyser och att faroanalysen fyller en viktig funktion för att säkerställa att dricksvattenföreskrifternas krav, bl.a. på hälsosamt och rent dricksvatten, efterlevs. Med hänsyn härtill samt med hänsyn till att ändringsdirektivet kräver att trovärdiga riskbedömningar genomförs i de medlemsstater som vill utnyttja möjligheten till flexibilitet menar Livsmedelsverket att det finns skäl för att införa en obligatorisk riskbedömning.

Riskbedömningen ska enligt ändringsdirektivet baseras på ”de allmänna principerna om riskbedömning som anges i förhållande till internationella standarder, exempelvis standard SS-EN 15975-2 om ’Vattenförsörjning – Säkerhet – Riktlinjer för risk- och krishantering’. Livsmedelsverket bedömer att ändringsdirektivet ger utrymme för att använda andra allmänna principer om riskbedömning om den standard som väljs är likvärdig med den standard som nämns i direktivet. Det är alltså inte obligatoriskt att använda sig av standard SS-EN 15975-2. Andra internationellt erkända principer kan användas för riskbedömningen om de är likvärdiga. HACCP-princip 1 motsvarar enligt verkets bedömning standarden. Mot denna bakgrund gör Livsmedelsverket bedömningen att HACCP-princip 1 om faroanalys bör vara grunden för riskbedömningen i Sverige eftersom att denna princip redan är inarbetad för de svenska verksamhetsutövarna och kontrollmyndigheterna.

Genom att göra faroanalysen obligatorisk kan man uppfylla direktivets krav på att riskbedömningar ska genomföras, eftersom att faroanalysen innehåller samma moment som en riskbedömning, se avsnitt 3. Kravet på att genomföra en faroanalys bör gälla för verksamhetsutövare som producerar dricksvatten eller tillhandahåller det från en

distributionsanläggning. Däremot bör det inte gälla för verksamhetsutövare som producerar eller tillhandahåller dricksvatten från tankar, vilket utvecklas närmare nedan under avsnitt 3.4.2.

Mot bakgrund av ovanstående bör dagens 2 b § ändras på så sätt att det anges att det är obligatoriskt att genomföra HACCP-princip 1, faroanalysen, för den som producerar dricksvatten eller tillhandahåller det från en distributionsanläggning. Vidare bör det anges att resultaten av övervakningsprogrammen för vatten ska beaktas vid faroanalysen. Däremot bör det endast när faroanalysen visar att det är nödvändigt krävas att verksamhetsutövaren inrättar, genomför och upprätthåller flera permanenta förfaranden grundade på HACCP-princip 2-7 i artikel 5.2 b-g i förordning (EG) nr 852/2004. Detta är ingen förändring jämfört med dagens reglering. Det tydliggörs också att det endast är de journaler och den dokumentation som är nödvändig med hänsyn till verksamhetens storlek som behöver upprättas, vilket är fallet även idag.

3.4.2 Faroanalys vid dricksvattenförsörjning via tankar

Dricksvattenförsörjning via tankar sker i Sverige normalt sett endast i samband med nödvattenförsörjning. På senare år har det dock förekommit att dricksvatten har tillhandahållits från tankar i samband med vattenbrist. Nödvattenförsörjning innebär i normalfallet att dricksvattenförsörjning sker från tankar till högst ett par tusen konsumenter under en begränsad tid och vid enstaka tillfällen. Orsaken till att man behöver använda sig av nödvattenförsörjning kan exempelvis vara problem med vattenverket eller att dricksvattnet i den ordinarie vattentäkten är otjänligt.

Utgångspunkten är att det vatten som används vid vattenförsörjning via tankar är dricksvatten som redan har kontrollerats och därmed uppfyller kraven i bilaga 2 till dricksvattenföreskrifterna. Risken för försämring av dricksvattenkvaliteten vid tillhandahållande av dricksvatten från tankar orsakas främst av bristande hygienrutiner. Risken förebyggs genom kraven på allmänna hygienregler i 2 a § dricksvattenföreskrifterna. Därför finns det inte skäl att införa krav på att den som tillhandahåller dricksvatten från tankar ska utföra en faroanalys. Detta innebär också att den som tillhandahåller dricksvatten från tankar inte kommer att kunna utnyttja ändringsdirektivets möjlighet till flexibilitet.

3.4.3 Varför bör verksamhetsutövaren utföra faroanalysen?

Som ovan nämnts bedömer Livsmedelsverket att faroanalysen bör genomföras av verksamhetsutövaren. Ändringsdirektivet reglerar dock inte vem som ska genomföra faroanalysen/riskbedömningen. Enligt Livsmedelsverkets bedömning är det viktigt att regleringen i denna del är förenlig med övriga regler om dricksvattenproduktion och tillhandahållande av dricksvatten. —Inom EU:s livsmedelslagstiftning är det

verksamhetsutövaren/livsmedelsföretagaren som har ansvaret för sin verksamhet under hela vägen från råvara till färdig produkt. I Sverige har vi genom regleringen för dricksvatten infört samma ansvarsförhållande vid dricksvattenproduktion, vilket bl.a. innebär att verksamhetsutövaren har ansvar för sin egenkontroll och för att informera om sin produkt (dricksvattnet) och sin verksamhet.

Idag ansvarar därför verksamhetsutövaren för undersökningarna av dricksvatten enligt gällande regelverk i Sverige. Tidigare har man haft ett system där det istället var kontrollmyndigheterna som ansvarade för undersökningarna. Det systemet frångicks dock vartefter man införde dagens system där verksamhetsutövaren ansvarar för undersökningarna av dricksvatten. Systemet där verksamhetsutövarna upprättar förslag till undersökningsprogram och ansvarar för undersökningarna har fungerat bra, vilket till stor del beror på att verksamhetsutövaren känner till vattenverket och dricksvattnet bättre än kontrollmyndigheten samt att verksamhetsutövaren är den som har tillgång till lokalerna. En ytterligare fördel med att verksamhetsutövaren ansvarar för undersökningarna är också att det är denne som har det yttersta ansvaret för att dricksvattnet är säkert och som även har den direkta möjligheten att vidta snabba korrigeringar utifrån undersökningsresultaten, om dricksvattenkvaliteten inte skulle vara godtagbar. Med hänsyn till vad som ovan anförts bedömer Livsmedelsverket att de riskbedömningar som krävs för att få utnyttja direktivets flexibilitet bör genomföras av verksamhetsutövaren.

3.4.4 Fastställda faroanalyser

Eftersom att Livsmedelsverket föreslår att faroanalysen ska genomföras av verksamhetsutövaren kommer det att krävas att faroanalysen fastställs av kontrollmyndigheten. Ändringsdirektivet kräver nämligen att medlemsstaten garanterar att riskbedömningarna är godkända av den behöriga myndigheten. Ett lämpligt sätt att uppfylla detta krav kan vara att verksamhetsutövaren genomför en faroanalys som kontrollmyndigheten sedan får fastställa.

I dricksvattenföreskrifterna finns det redan idag (se bl.a. 11 § och bilaga 3, avsnitt B och C) en reglering som bl.a. innebär att kontrollmyndigheten, dvs. kommunen i de flesta fallen, ska fastställa det undersökningsprogram som verksamhetsutövaren har upprättat och därvid fastställa provtagningspunkter samt frekvensen av normal respektive utvidgad undersökning. Regleringen om att kontrollmyndigheterna ska fastställa verksamhetsutövarens undersökningsprogram är ett införlivande av artikel 7.2 i dricksvattendirektivet, där det anges att de behöriga myndigheterna ska upprätta lämpliga undersökningsprogram för allt dricksvatten. I Sverige har man valt att genomföra denna bestämmelse genom att verksamhetsutövaren upprättar förslaget till undersökningsprogram, se 10 § dricksvattenföreskrifterna, medan kontrollmyndigheten fastställer undersökningsprogrammet enligt 11 § samma föreskrifter.

Faroanalysen ska enligt ändringsdirektivet ligga till grund eventuell utökning eller minskning av undersökningarna av dricksvattnet. Faroanalysen bör alltså ligga till grund för förslaget till undersökningsprogram som verksamhetsutövaren ska upprätta. Faroanalysen och förslaget till undersökningsprogram bör därefter fastställas av kontrollmyndigheten. Undersökningsprogrammet bör ses över vart femte år enligt krav i ändringsdirektivet. För att genomföra direktivet i denna del föreslås ändringar i bl.a. 9-13 §§ och bilaga 3 samt att det införs ett antal nya paragrafer.

3.5 Information om faroanalysen

3.5.1 Vem ska ansvara för att hålla information om faroanalysen tillgänglig?

Ändringsdirektivet kräver vidare att medlemsstaterna som vill utnyttja direktivets möjlighet till flexibilitet garanterar att information om riskbedömningen finns tillgänglig. Inte heller i denna del reglerar direktivet vem som ska ansvara för att hålla information om riskbedömningen tillgänglig. Som nämnts under avsnitt 3.4.3 är det i Sverige den som producerar eller tillhandahåller dricksvatten som har ansvaret för sin egenkontroll och för att informera om sin produkt. Systemet där verksamhetsutövarna upprättar förslag till undersökningsprogram och har huvudansvaret för sin egen verksamhet, inklusive information om sin verksamhet, har som nämnts ovan fungerat bra vilket till stor del beror på att verksamhetsutövaren känner till vattenverket och dricksvattnet bättre än kontrollmyndigheten och har tillgång till lokalerna. Vidare finns det redan idag krav på att verksamhetsutövarna ska tillhandahålla viss information. Exempelvis finns det i 2 b § dricksvattenföreskrifterna krav på att den som producerar dricksvatten eller tillhandahåller det från en distributionsanläggning ska se till att dokumentation som beskriver bl.a. faroanalysen alltid är aktuell.

Sammanfattningsvis bedömer Livsmedelsverket att det är i enlighet med det system som finns idag och också mest ändamålsenligt att verksamhetsutövaren ansvarar för att information om faroanalysen finns tillgänglig. Det är verksamhetsutövaren som har genomfört faroanalysen och denne bör vara den som bäst känner till förutsättningarna för dricksvattenproduktionen och kan svara på frågor m.m. Mot bakgrund av ovanstående bedömer Livsmedelsverket att verksamhetsutövaren bör vara den som ansvarar för att hålla information om faroanalysen tillgänglig. Informationen ska finnas tillgänglig för den som av olika skäl vill ta del av faroanalysen. Skyldigheten att tillhandahålla information är alltså inte begränsad till någon speciell krets, såsom kontrollmyndigheter eller konsumenter.

3.5.2 När ska information om faroanalysen finnas tillgänglig?

I ändringsdirektivet anges i bilaga I, del C, punkt 1 att medlemsstaterna får ge möjlighet att avvika från kraven på parametrar och provtagningsfrekvenser i del B, om en

riskbedömning görs i enlighet med direktivet. Av samma bilaga del C, punkt 6 a) framgår vidare att medlemsstaterna då ska garantera att information som visar att en riskbedömning har gjorts tillsammans med en sammanfattning av resultaten finns tillgänglig. I beaktandesats 6 och 7 till ändringsdirektivet framgår vidare bl.a. följande. I många fall finns det inte någon risk för att vissa parametervärden överskrids. Kontroll och rapportering av sådana parametrar utan praktisk betydelse medför betydande kostnader. Att införa flexibla kontrollfrekvenser minskar då kostnaderna och arbetet med att samla in proverna. Medlemsstaterna bör därför tillåtas att göra undantag från de inrättade kontrollprogrammen förutsatt att de gör trovärdiga riskbedömningar. — Livsmedelsverket bedömer mot denna bakgrund att det är tillräckligt att ställa krav på att de verksamhetsutövare som vill minska sina undersökningar av dricksvattnet ser till att information om faroanalysen finns tillgänglig, för att genomföra direktivet i denna del. Detta innebär att det inte kommer att uppställas krav på att verksamhetsutövare som undersöker enligt grundreglerna, eller utökar undersökningarna, behöver se till att information om faroanalysen finns tillgänglig.

4. Förutsättningar för att avvika från kraven på undersökningar

4.1 Avvikelser från kraven på undersökningar enligt direktivet

Dricksvattenföreskrifternas regler om undersökning av dricksvatten hos användaren, dvs. normalt sett i kranen, är baserade på dricksvattendirektivet. Som beskrivits ovan finns i dagens dricksvattenföreskrifter regler om undantag som ger möjlighet att minska frekvensen vid normal undersökning samt att ta bort parametrar vid utvidgad undersökning. Genom ändringsdirektivet tas de nuvarande undantagsmöjligheterna bort. I stället införs, genom ändringsdirektivet, ändrade regler om flexibilitet efter en riskbedömning. Dessa regler kommer att gälla både vid normal undersökning och vid utvidgad undersökning. Även de ändrade reglerna i direktivet avser främst provtagning hos användaren, dvs. normalt sett i kranen. De nya reglerna kommer att innebära att verksamhetsutövaren vid upprättandet av undersökningsprogrammet ska ta hänsyn till faroanalysen och att undersökningarna därvid får minskas eller ska utökas, under vissa förutsättningar.

Utökning av undersökningarna

De nya reglerna innebär att undersökningarna av dricksvattnet kan behöva utökas om undersökning av parametrarna i *bilaga 2* eller undersökningsfrekvensen enligt *bilaga 3, del C* i dricksvattenföreskrifterna inte är tillräcklig. Undersökningen kan också behöva utökas om undersökning av andra ämnen eller mikroorganismer än de som anges i *bilaga 2* i dricksvattenföreskrifterna behövs. Livsmedelsverket bedömer att de ändrade reglerna om skyldighet att utöka undersökningarna inte innebär någon större förändring i sak då det redan idag finns en skyldighet att t.ex. undersöka andra ämnen och mikroorganismer

enligt 12 § andra stycket. Likaså finns en skyldighet att säkerställa att desinfektionen är effektiv och att eventuella föroreningar från desinfektionen hålls på så låg nivå som möjligt samt att dricksvattnet är hälsosamt och rent (3 § tredje stycket och 7 § dricksvattenföreskrifterna). Det är dock nytt att det införs en uttrycklig skyldighet att utöka undersökningsfrekvensen.

Minskning av undersökningarna

Enligt dagens regler finns möjlighet att minska frekvensen för *normal undersökning* om de värden som erhållits vid provtagning under en period på minst två på varandra följande år är konstanta och klart bättre än gränsvärdena i bilaga två. En förutsättning är att en försämring av vattenkvaliteten bedöms som osannolik. Borttagning av parametrar får endast göras vid *utvidgad undersökning* för en särskilt angiven tidsperiod om kontrollmyndigheten bedömer att parametern sannolikt inte kommer att förekomma i en täkt i halter som skulle kunna innebära en risk för avvikelser från värdena i bilaga 2.

Enligt de nya reglerna får undersökningarna av dricksvattnet minskas under förutsättning att faroanalysen bekräftar att inga ämnen eller mikroorganismer rimligtvis kan förväntas försämra dricksvattnets kvalitet. Undersökningsfrekvensen enligt *bilaga 3, avsnitt C* i dricksvattenföreskrifterna för en parameter (både parametrar som ingår i *normal* och *utvidgad undersökning*) får då minskas om samtliga resultat från de prov som tagits enligt fastställt undersökningsprogram under minst tre år från provtagningsplatser som är representativa för hela vattenförsörjningsområdet är lägre än 60 procent av värdet som anges i *bilaga 2*. Borttagning av parametrar som ska undersökas enligt *bilaga 3, avsnitt A (normal undersökning)* och *B (utvidgad undersökning)* i dricksvattenföreskrifterna får göras om samtliga resultat från prov som tagits enligt fastställt undersökningsprogram under minst tre år från provtagningsplatser som är representativa för hela vattenförsörjningsområdet är lägre än 30 procent av gränsvärdet, och faroanalysen bekräftar att människors hälsa skyddas från skadliga effekter av alla slags föroreningar i dricksvatten. — Undersökningarna av *E. coli* får dock aldrig minskas.

4.2 Förutsättningar för avvikelser för utgående dricksvatten – nationella regler

I dricksvattenföreskrifterna finns även regler om provtagning vid provtagningspunkten utgående dricksvatten. Reglerna om undersökning vid provtagningspunkten utgående dricksvatten är nationella. Kravet på att genomföra en faroanalys kommer att gälla alla dricksvattenproducenter och de som tillhandahåller dricksvatten från en distributionsanläggning. Enligt Livsmedelsverkets bedömning är det viktigt att även den nationellt reglerade undersökningen av dricksvatten vid provtagningspunkten utgående dricksvatten utgår från det som har framkommit vid faroanalysen. Orsaken till detta är att det är viktigt att undersökningsprogrammet är riskbaserat och tar hänsyn till eventuell förhöjd risk, när eventuella undantag från undersökningar görs. Se även vidare under

avsnitt 3.3. Livsmedelsverket föreslår därför att undersökningsprogrammet även i denna del baseras på faroanalysen.

Minskning av undersökningarna

I nuvarande dricksvattenföreskrifterna *bilaga 3 avsnitt C* anges vilka förutsättningar som ska vara uppfyllda för att minska provtagningsfrekvensen för utgående dricksvatten. Trots att dessa regler är nationella så är reglerna om minskning av undersökningsfrekvensen utformade i enlighet med dricksvattendirektivet. Enligt dagens regler kan frekvensen för normal undersökning på utgående dricksvatten minskas (med maximalt 50 procent) om de värden som erhållits vid provtagning under en period på minst två på varandra följande år är konstanta och klart bättre än de gränsvärden som anges i *bilaga 2*, samt att en försämring av vattenkvaliteten bedöms som osannolik. Enligt ändringsdirektivet är förutsättningarna för minskning av provtagningsfrekvens att samtliga resultat från de prov som tagits enligt fastställt undersökningsprogram under minst tre år är lägre än 60 procent av gränsvärdet. Enligt de nya reglerna krävs det alltså att man ska ha konstaterat att proverna visar att gränsvärdena inte har överskridits under en längre period jämfört med tidigare, från två år enligt de gamla reglerna till tre år enligt de nya reglerna. Däremot godtas en större variation i provresultat då begreppet "konstanta värden" tas bort och ersätts av "60 procent av gränsvärdet". Begreppet "klart bättre" tydliggörs även med siffran 60 procent. Livsmedelsverket bedömer sammanfattningsvis att ändringsdirektivets regler är likvärdiga i förhållande till de nationella reglerna om undantag. Verket bedömer att en ändring av de nationella reglerna i enlighet med ändringsdirektivet i praktiken inte innebär någon märkbar skillnad. För att skapa enhetliga regler för undantag från undersökning vid provtagningspunkten utgående dricksvatten och provtagningspunkten hos användaren bör reglerna ändras i enlighet med ändringsdirektivet.

När det gäller borttagning av parametrar från undersökning vid punkten utgående dricksvatten så föreslår Livsmedelsverket att de befintliga reglerna behålls. Endast redaktionella ändringar görs.

Utökning av undersökningarna

När det gäller skyldigheten att utöka undersökningarna så inträder denna skyldighet främst när det kan finnas risker för människors hälsa kopplade till dricksvattnet. I de allra flesta fallen innebär det att man behöver utöka undersökningarna av dricksvattnet hos användaren för att säkerställa att dricksvattnet är hälsosamt och rent. Livsmedelsverket bedömer ändå att skyldigheten att utöka undersökningarna bör omfatta provtagning vid punkten utgående dricksvatten. I praktiken är det dock ytterst sällan som detta innebär en förändring för verksamhetsutövarna.

4.3 Förutsättningar för avvikelser för undersökning av radioaktiva ämnen

Reglerna för undersökning av radioaktiva ämnen i dricksvatten regleras av ett annat direktiv, rådets direktiv 2013/51/EURATOM av den 22 oktober 2013 om fastställande av krav avseende skydd av allmänhetens hälsa mot radioaktiva ämnen i dricksvattnet, härafter radiakdirektivet. På samma sätt som har angetts ovan beträffande undersökning vid provtagningspunkten utgående dricksvatten bedömer Livsmedelsverket att det är viktigt att faroanalysen även ligger till grund för de undersökningar som ska göras av radioaktiva ämnen.

Reglerna för när man helt får ta bort parametrar från undersökningen av radioaktiva ämnen skiljer sig avsevärt när man jämför radiakdirektivet med ändringsdirektivet och därför är det inte möjligt att ha samma regler i den delen. Däremot öppnar radiakdirektivet för möjlighet till minskning av frekvensen för undersökning av de radioaktiva ämnena. När det gäller undersökning av de naturliga radionukliderna så medger radiakdirektivet en relativt stor flexibilitet kring hur medlemsstaterna reglerar den frekvens med vilken parametrarna ska undersökas. Livsmedelsverket bedömer mot denna bakgrund att det är ändamålsenligt att tillämpa samma regler om möjlighet till minskning av frekvensen för undersökning av naturliga radionuklider som för övriga parametrar i dricksvattenföreskrifterna. Idag saknas möjlighet att minska frekvensen för den utvidgade undersökningen, där undersökning av radioaktiva ämnen ingår. Förslaget innebär alltså att det skapas en ökad flexibilitet.

Livsmedelsverket bedömer vidare att även skyldigheten att utöka undersökningarna bör gälla på samma sätt som för övriga parametrar. Skälen för detta är desamma som redovisats ovan under avsnitt 4.1.

5. Undersökningsfrekvens och parametrar

5.1 Undersökningsfrekvens (bilaga 3, avsnitt C, tabell II)

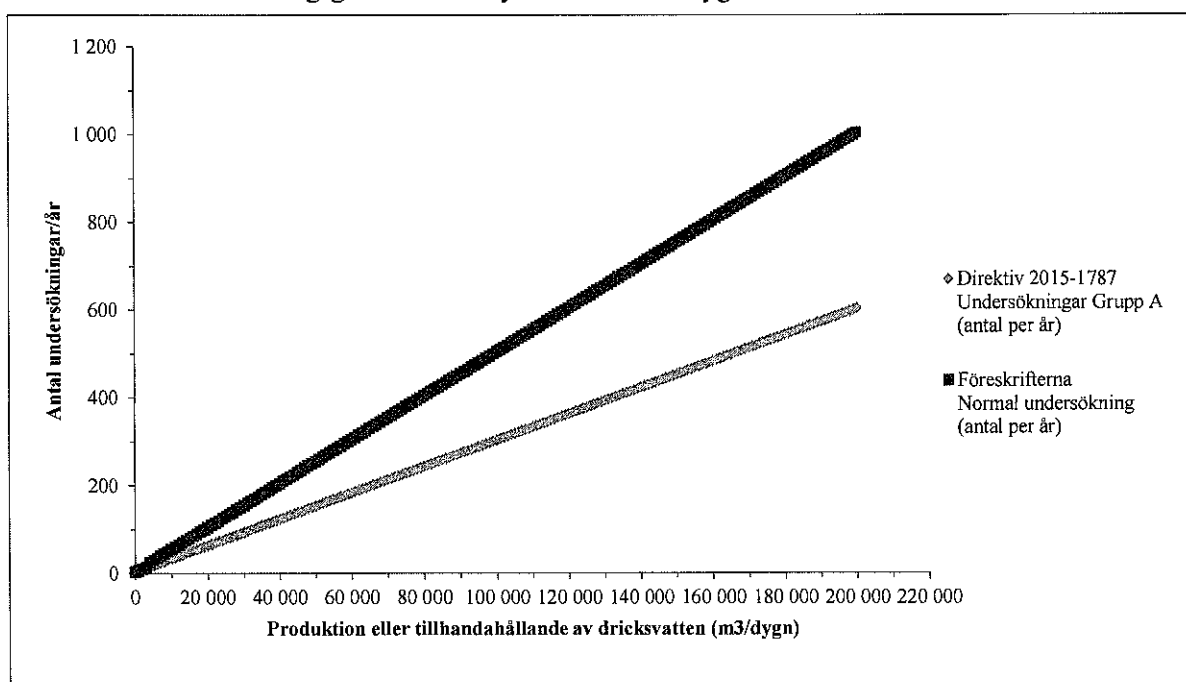
Dricksvattenföreskrifterna har i dagsläget flera indelningar av volymkriterier för undersökningsfrekvens än vad dricksvattendirektivet har. Dricksvattenföreskrifterna har en extra uppdelning mellan 800 och 1 000 m³/dygn och en mellan 4 000 och 10 000 m³/dygn. Även antalet undersökningar och beräkningsgrunder för antalet undersökningar skiljer sig åt från de i direktivet. Dessa skillnader har sin grund i de frekvenstabeller för undersökningar som fanns i dricksvattenkungörelsen, SLVFS 1993:35.

I den nu aktuella revideringen av dricksvattenföreskrifterna föreslås vissa ändringar av volymkriterier och beräkningsgrunder. Dricksvattenföreskrifternas indelning i volymkriterier och antal undersökningar för anläggningar som distribuerar eller producerar volymer upp till och med 1 000 m³/dygn behålls. Motivet till detta är att Sverige har förhållandevis många dricksvattenanläggningar som ligger i intervallet under

1 000 m³/dygn samt att fler normala undersökningar i intervallet 800 – 1 000 m³/dygn ger en bättre bild av variationerna i dricksvattenkvaliteten.

För normal undersökning hos användare (grupp A-parametrar) föreslås att volymkriteriet vid 4 000 m³/dygn tas bort och att beräkningsgrunderna blir desamma för alla volymer över 1 000 m³/dygn i enlighet med dricksvattendirektivet.

I figuren nedan visas skillnaderna i antal normal undersökning mellan de nuvarande dricksvattenföreskrifterna och ändringsdirektivet. Ändringsdirektivet har samma beräkningsgrunder för volymer >1 000 m³/dygn som dricksvattendirektivet.



Livsmedelsverket anser inte att skillnaderna i undersökningsfrekvens, framförallt för de anläggningar som distribuerar och producerar stora volymer, är motiverade med hänsyn till risken för människors hälsa. Antalet undersökningar är, om man följer ändringsdirektivets beräkningsgrunder, tillräckligt stort för att få en tydlig bild av dricksvattenkvaliteten i vattenförsörjningsområdet.

Beräkningsgrunden för utvidgad undersökning (Grupp B parametrar) i volymintervallet mellan 1 000 och 10 00 m³/dygn är i ändringsdirektivet ändrat till "1 + (1 per 4 500 m³ per dygn och del därav beräknat på den totala volymen)" från den tidigare skrivningen "1 + (1 per 3 300 m³ per dygn och del därav beräknat på den totala volymen)". Ändringen innebär ett något lägre antal undersökningar. Det i dricksvattenföreskrifterna

implementerade radiakdirektivet⁸ använder beräkningsgrund ”1 + (1 per 3 300 m³ per dygn och del därav beräknat på den totala volymen)” för samma volymintervall. Därför föreslår Livsmedelsverket att beräkningsgrunden som bygger på 3 300 m³ per dygn behålls. Detta är möjligt eftersom att dricksvattendirektivet är ett minimidirektiv, vilket innebär att medlemsstaterna får ha strängare bestämmelser. Livsmedelsverket ser det inte heller som ett alternativ att ha olika frekvensangivelser för undersökning av radioaktiva ämnen och de övriga parametrarna i den utvidgade undersökningen eftersom det skulle innebära extra administrativa bördor både för kontrollmyndigheten och för verksamhetsutövaren.

Undersökningsfrekvensen för utvidgad undersökning för anläggningar som distribuerar eller producerar mer än 100 000 m³/dygn ändras i enlighet med ändringsdirektivet till ”12 + (1 per 25 000 m³ per dygn och del därav beräknat på den totala volymen)”. Det är en något högre frekvens än vad som anges i radiakdirektivet, men även radiakdirektivet är ett minimidirektiv vilket innebär att strängare krav får införas nationellt. Livsmedelsverket ser det inte heller här som ett alternativ att ha olika frekvensangivelser för undersökning av radioaktiva ämnen och de övriga parametrarna i den utvidgade undersökningen, av samma skäl som angivits ovan.

5.2 Undersökning av vissa parametrar – avvikelser från direktivet (bilaga 3)

5.2.1 Undersökning av *Clostridium perfringens* vid normal undersökning

Enligt nu gällande regler om normal undersökning i dricksvattendirektivet är det obligatoriskt att undersöka *Clostridium perfringens* enligt fastställda frekvenser för normal undersökning, om vattnet härrör från eller påverkas av ytvatten. I ändringsdirektivet (bilaga I, del C) har kravet på att undersöka *Clostridium perfringens*, enligt de fastställda frekvenserna, inom ramen för normal undersökning tagits bort. I stället är det enligt direktivet endast obligatoriskt att undersöka *Clostridium perfringens* inom ramen för de fastställda undersökningarna för utvidgad undersökning, om vattnet härrör från eller påverkas av ytvatten. *Clostridium perfringens* är en indikatorparameter som kan indikera förekomst av patogena mikroorganismer, t.ex. *Cryptosporidium*, i vattnet. Eftersom dricksvattendirektivet är ett minimidirektiv finns det möjlighet att ha strängare nationella regler, vilket gör det möjligt att behålla kravet på undersökning av *Clostridium perfringens* enligt de fastställda frekvenserna för normal undersökning hos användare. Ändringsdirektivet möjliggör även att medlemsstaterna beslutar om att andra parametrar ska ingå i normal undersökning om det bedöms som relevant efter en riskbedömning. Undersökningsprogram ska vidare beakta de parametrar som avses i artikel 5 och anpassas efter de lokala villkoren (bilaga I, del B, punkt 1).

⁸ Rådets direktiv 2013/51/EURATOM om fastställande av krav avseende skydd av allmänhetens hälsa mot radioaktiva ämnen i dricksvattnen

I de nuvarande dricksvattenföreskrifterna (*bilaga 3, avsnitt A*) ingår undersökning av *Clostridium perfringens* i den normala undersökningen om råvattnet kommer från eller är påverkat av ytvatten, i enlighet med gällande dricksvattendirektiv (se artikel 5.2 och bilaga I, del C). Vid undersökning av indikatororganismen *Clostridium perfringens*, tillsammans med övriga indikatororganismer som koliforma bakterier och *E. coli*, ges ett bättre underlag till att avgöra om vattnet är påverkat av sjukdomsframkallande mikroorganismer, såsom *Cryptosporidium*, eller inte.

Att i stället undersöka patogena mikroorganismer, t.ex. *Cryptosporidium* i råvatten, men framför allt i dricksvatten, skulle kräva stora provvolymmer. Livsmedelsverket bedömer sammanfattningsvis att *Clostridium perfringens* även fortsättningsvis bör undersökas enligt de fastställda frekvenserna för normal undersökning av dricksvattnet.

5.2.2 Undersökning av ammonium

I ändringsdirektivet har tillagts en kommentar att ammonium behöver undersökas endast i det fall kloraminbehandling används i det som vi i Sverige kallar normal undersökning (grupp A-parametrar). På grund av att ammonium är en indikator för fekal förorening och att ammonium också kan bidra till nitritbildning i distributionsanläggningar föreslår Livsmedelsverket att ammonium behålls i den normala undersökningen utan kommentaren om kloraminbehandling. Om ammonium inte undersöks så går man miste om denna information som är viktig för att verksamhetsutövaren ska få en tydlig bild över dricksvattnets eventuella kvalitetsproblem.

5.2.3 Parametrar som ska undersökas vid utvidgad undersökning

I ändringsdirektivet anges vilka parametrar som ingår i normal undersökning (grupp A-parametrar) och utvidgad undersökning (grupp B-parametrar). Enligt ändringsdirektivets minimikrav ska de parametrar som *inte* ingår i normal undersökning istället analyseras i den utvidgade undersökningen. I de nuvarande dricksvattenföreskrifterna (*bilaga 3, avsnitt B*) anges att den utvidgade undersökningen omfattar *samtliga* parametrar i *bilaga 2* som har ett gränsvärde eller parametervärde vid respektive provtagningspunkter. Livsmedelsverket föreslår att parametrarna som ingår i normal undersökning även fortsättningsvis ska ingå vid utvidgad undersökning. Orsaken till detta förslag utvecklas närmare nedan.

För alla dricksvattenanläggningar gäller att varje undersökningstillfälle ger verksamhetsutövaren värdefull information om dricksvattnets kvalitet. I den normala undersökningen (grupp A-parametrar) ingår viktiga indikatorparametrar som bl.a. kan underlätta utredning och åtgärder vid eventuella kvalitetsproblem hos dricksvattnet. Det är därför viktigt att de parametrar som ingår i den normala undersökningen även ingår i den utvidgade undersökningen. Om dessa parametrar inte ingår i den utvidgade undersökningen går verksamhetsutövaren miste om viktig information som kan användas

vid bedömning av eventuella kvalitetsbrister. Exempelvis kan nitrat (som ingår i utvidgad undersökning) indikera påverkan av gödningsmedel från omgivningen. Om höga halter av nitrat påvisas i ett dricksvatten så är det även viktigt att få reda på hur hög turbiditeten (som ingår i normal undersökning) i dricksvattnet är, eftersom turbiditet (som är ett mått på vattnets grumlighet) kan utgöras av organiskt och oorganiskt material. Om då även turbiditet har undersökts inom ramen för den utvidgade undersökningen kan det påskynda orsaksutredningen av förhöjd nitrathalt och leda till snabbare åtgärder.

Verksamhetsutövaren får även en mer övergripande och bättre bild av dricksvattnets kvalitet om alla parametrar i *bilaga 2* analyseras vid samma tillfälle. När det gäller små dricksvattenanläggningar så genomför dessa få analyser, oftast två normala undersökningar per år samt en utvidgad undersökning vart tredje år. För de allra minsta dricksvattenanläggningarna tas så få prover i normalfallet att det är motiverat att även inom ramen för den utvidgade undersökningen undersöka de parametrar som ingår i normal undersökning en gång till vart tredje år. För större dricksvattenanläggningar sänks frekvensen av den normala undersökningen (se avsnitt 5.1), Det är därför viktigt att information om parametrar från den normala undersökningen även ingår i den utvidgade undersökningen, då verksamhetsutövaren går miste om viktig information som kan användas vid bedömning av eventuella kvalitetsbrister om parametrarna från normal undersökning inte ingår i utvidgad undersökning. Sammantaget bedömer Livsmedelsverket att parametrarna i normal undersökning bör undersökas även i den utvidgade undersökningen.

6. Vissa ändringar av gränsvärden

6.1 Vissa ändringar av gränsvärden och parametervärden (bilaga 4)

Livsmedelsverket föreslår sänkta gränsvärden för bly och kadmium och ett ändrat gränsvärdesintervall för pH. Dessutom ändras villkoren för gränsvärdet för TOC. Orsaken till dessa ändringar beskrivs närmare nedan.

6.1.1 Bly

Bly tillförs dricksvattnet främst från material i fastighetsinstallationer men kan också härröra från föroreningar i miljön. Sverige har, till skillnad från många andra länder i Europa, endast i några enstaka fall använt blyrör i fastighetsinstallationer eller distributionsanläggningar. Däremot finns det indikationer på att det kan förekomma tämligen höga naturliga blyhalter i borrhållsbrunnar inom vissa områden i Sverige (SGU rapport 2016:02 SS-EN 15975-2). Generellt sett är dock blyhalterna i svenska dricksvatten låga. Gränsvärdet för bly i dricksvattendirektivet och i dricksvattenföreskrifterna ligger för närvarande på 10 µg/l.

Långvarigt intag vid halter över nuvarande gränsvärde kan öka risken för skador på framförallt blodbildning och nervsystem. Även låga blyhalter anses kunna skada nervsystemet, särskilt när hjärnan utvecklas hos foster och små barn är känsligheten för bly stor. Eftersom man i de undersökningar som gjorts inte funnit något tröskelvärde under vilket man inte kan se några effekter alls av bly rekommenderar WHO⁹ att man försöker hålla blyhalterna i dricksvatten så låga som möjligt. WHO har fortfarande kvar riktvärdet på 10 µg/l men poängterar att det är provisoriskt och inte är hälsomässigt baserat.

EFSA har satt en blodblyhalt på 12 µg/l som hälsobaserat referensvärde (RP) för när det kan uppstå utvecklingseffekter hos barn. Detta referensvärde anses även vara tillämpligt på spädbarn och foster. Blodblyhalten på 12 µg/l uppskattas motsvara ett blyintag från livsmedel på 0,5 µg/kg kroppsvikt/dag. På gruppnivå (4-10 åriga barn) bedöms detta blyintag kunna ge en sänkning av IQ med en enhet. En sådan IQ-minskning på populations- eller gruppnivå anses vara av betydelse enligt EFSA.

EFSA har gjort specifika bedömningar av effekterna av bly på olika grupper, såsom vuxna och barn, och man har tagit fram olika referensnivåer som gäller för barn/foster (och även för vuxna). Eftersom man bara kan ha ett riktvärde blir den känsligaste gruppen begränsande vid bedömningen av vad som är ett hälsobaserat riktvärde. Barn och foster är den allra känsligaste gruppen för bly och beräkningen av riktvärdet bör därför utgå ifrån hälsorisker för denna grupp. Livsmedelsverket utgår därför i sin bedömning från det referensvärde som EFSA har satt för barn, spädbarn och foster.

Baserat på det referensvärde som EFSA har satt gör Livsmedelsverket följande bedömning av riktvärdet för intag av bly via dricksvattnet. Ifall maximalt 10 procent av RP¹⁰ får komma från dricksvatten (dvs. 0.05 µg/kg kroppsvikt/dag) erhålls ett riktvärde i dricksvatten för bly på 1.5 µg/l. Vid beräkningen av riktvärdet har som standard en kroppsvikt på 60 kg och en vattenkonsumtion på 2 liter per dag använts, vilket i detta fall får reflektera en gravid kvinna (då fostret utgör fokus i denna värdering).

Mot denna bakgrund föreslår Livsmedelsverket gränsvärdet för bly sänks till 1,5 µg/l.

6.1.2 Kadmium

Kadmium i dricksvatten härrör främst från föroreningar i miljön och kan även förekomma som orenheter i zink i galvaniserade ledningsmaterial. Kadmium kan också förekomma

⁹ WHO Guidelines for Drinking-water Quality, first addendum to the fourth edition

¹⁰ Allokeringen på 10% för bly användes tidigare som en standard. WHO brukar dock numera som utgångspunkt allokera 20% till dricksvatten, vilket kan modifieras från fall till fall. För kadmium använder WHO 10% med motiveringen att mycket av intaget kommer från (andra) livsmedel (vilket även bör kunna sägas för bly).

naturligt i vissa sura grundvatten. Gränsvärdet för kadmium i dricksvattendirektivet och i dricksvattenföreskrifterna ligger för närvarande på 5 µg/l. Långvarigt intag av kadmium i dricksvatten ökar risken för skador på njurarna.

EFSA¹¹ (2009) och JECFA¹² (2010) har etablerat tolerabla intag för kadmium. Baserat på JECFA:s värdering har WHO tagit fram ett riktvärde i dricksvatten på 3 µg/L i fjärde utgåvan av Guidelines for Drinking-water Quality (WHO 2011). EFSA:s och JECFA:s bedömningar baseras på samma epidemiologiska data men skiljer sig med avseende på hur data kvantitativt har utvärderats. Utifrån båda dessa riskvärderingar av kadmium bedömer dock Livsmedelsverket att det är hälsomässigt relevant att sänka riktvärdet på 5 µg/l. Det kan noteras att även Tyskland och Slovakien har sänkt sina gränsvärden till 3 µg/l 2010.

Utifrån WHO:s vägledning gör Livsmedelsverket bedömningen att det är hälsomässigt relevant att sänka gränsvärdet till 3 µg/l. Livsmedelsverket föreslår därför en sänkning av gränsvärdet för kadmium till 3 µg/l.

6.1.3 pH

Det svenska gränsvärdesintervallet för pH i dricksvatten hos användaren är 7,5 - 9,0 pH-enheter, medan motsvarande i dricksvattendirektivet är 6,5 - 9,5 pH-enheter. Den nationella skärpningen har motiverats med att svenska kommunala dricksvattenanläggningar redan tidigare arbetade inom detta intervall. Syftet med ett snävt intervall är att minimera riskerna för korrosionsangrepp på ledningsnätet och i fastighetsinstallationer. Korrosion kan orsaka att metaller utlöses från ledningar m.m., vilket kan innebära risk för människors hälsa men även att risken för läckor ökar.

Orsakerna till korrosion (ledningsangrepp, aggressivitet) kan vara flera och är ett komplicerat område. Vattnets aggressiva egenskaper bestäms av pH, men även av andra joner, syreinhåll, organiskt material, strömningsförhållanden och kvalitetsvariationer. Vill man uppnå gott resultat krävs dessutom en stabil vattenkvalitet som matchar materialet i ledningarna. Det är dock möjligt att uppnå ett dricksvatten som inte är korrosivt trots att pH är under 7,5 varför kraven i dricksvattenföreskrifterna kan upplevas som onödigt betungande. Det är också möjligt att välja korrosionsbeständiga material som minskar olägenheterna med korrosion. Livsmedelsverket bedömer därför att det finns skäl att utöka intervallet för pH i enlighet med dricksvattendirektivets intervall.

¹¹ EFSA, 2009. Scientific Opinion of the Panel on Contaminants in the Food Chain on a request from the European Commission on cadmium in food. EFSA J. 980, 1-139.

¹² FAO/WHO, 2010. Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. Seventy-third meeting, Geneva, 8-17 June 2010. Summary and Conclusions. Issued 24 June 2010.

I direktivet och dricksvattenföreskrifterna anges att dricksvattnet inte *bör* vara ledningsangripande (aggressivt) – i föreskrifterna i anslutning till gränsvärdena för klorid, konduktivitet, pH och sulfat. Om intervallet för pH utvidgas bedömer Livsmedelsverket att det kan finnas skäl att i föreskrifterna ange att vattnet inte *ska* vara ledningsangripande.

Livsmedelsverket föreslår mot bakgrund av ovanstående att intervallet för acceptabelt pH utökas till 6,5 – 9,5 pH-enheter samtidigt som skrivningen i kommentaren ändras till ”Vattnet ska inte vara ledningsangripande (aggressivt)”.

6.1.4 Totalt organiskt kol

I *bilaga 2* i nuvarande dricksvattenföreskrifter finns ett krav på att kontrollmyndigheten ska fastställa gränsvärde för totalt organiskt kol, TOC, efter att verksamhetsutövaren fastställt förhållandet mellan halten TOC och oxiderbarhet genom jämförande analyser under minst 2 år. Detta måste göras för varje specifikt dricksvatten eftersom relationen mellan det organiska material som bestäms av metoden för TOC och metoden för oxiderbarhet skiljer sig åt i olika vatten. Enligt vad Livsmedelsverket erfar har ingen kontrollmyndighet fastställt något gränsvärde för TOC. Kravet på att gränsvärdet för TOC ska fastställas tas därför bort. Villkoren i *bilaga 2* för att ersätta analys av oxiderbarhet med TOC är desamma som tidigare, gränsvärdet för TOC ska även fortsättningsvis motsvara gränsvärdet för oxiderbarhet men det förtydligas vad detta innebär. Att kontrollmyndigheten inte längre behöver fastställa gränsvärdet för TOC torde kunna underlätta övergången från oxiderbarhet/COD_{Mn} till analys av TOC.

7. Ändringar av analysmetoder och regler om beredning av dricksvatten

7.1 Analysmetoder (bilaga 4)

7.1.1 Metoder för mikrobiologiska parametrar

Genom ändringsdirektivet införs den fastställda ISO-metoden för *Clostridium perfringens*, SS-EN ISO 14189. Den ersätter det tidigare utkast till metod, ISO/CD 6461-2:2002-12-20 som har använts som referensmetod. Vidare införs ytterligare en referensmetod för bestämning av koliforma bakterier och *E. coli*, SS-EN ISO 9308-2. Odlingstemperaturen, och därmed namnet, för odlingsbara mikroorganismer har ändrats från 37°C till 36°C, men metoden är fortfarande densamma (SS-EN ISO 6222). Detta behöver inte innebära några ändringar i praktiken. I avsnitt 9.6.1 i vägledningen till dricksvattenföreskrifterna finns rekommendationer om hur odlingstemperatur för odlingsbara mikroorganismer hanteras. De svenska laboratorerna har informerats om ovanstående ändringar i ett brev (dnr 2017/00338).

7.1.2 Metoder för analys av organiskt material

Naturligt organiskt material, NOM, eller humus består av nedbrytningsprodukter från växt- och djurriket och är en komplex blandning av tusentals olika kemiska föreningar, den exakta sammansättningen är oftast helt okänd. Vid analyser av organiskt material är resultatet beroende av vilken metod som används eftersom de olika metoderna kvantifierar olika delar av det organiska materialet.

I dricksvattendirektivet är parametervärdet för oxiderbarhet 5 mg/l medan vi i Sverige, sedan den 1 januari 1990, har haft ett strängare gränsvärde på 4 mg/l. Detta avspeglar att Sverige i förhållande till många andra länder inom EU har förhållandevis humösa råvatten med relativt höga halter organiskt innehåll och att vi vill hålla dessa halter så låga som möjligt i dricksvattnet.

I ändringsdirektivet har det införts en referensmetod, SS-EN ISO 8467, för bestämning av oxiderbarhet, dvs. vattnets innehåll av organiskt material. I Sverige är det ytterst ovanligt att använda analys av oxiderbarhet för att bestämma halten organiskt material i dricksvatten. I Sverige har istället den vanligaste metoden för att bestämma halten organiskt material varit kemisk syreförbrukning, COD_{Mn}, enligt metoden med beteckningen f.d. SS 02 81 18. Metoden var föreskriven i Livsmedelsverkets kungörelse om dricksvatten SLVFS 1989:30 som trädde i kraft den 1 januari 1990 och har använts sedan dess. I dag börjar det bli vanligt att i stället för att använda dessa två metoder gå över till analys av totalt organiskt kol, TOC. Analys av TOC kan göras med moderna analysinstrument medan de ovan nämnda analysmetoderna innebär mer manuellt laboratoriearbete varför det på sikt sannolikt kommer att ske en total övergång till att bestämma halten organiskt material som TOC.

Livsmedelsverket bedömer att det finns skäl att möjliggöra att man i Sverige fortsätter att använda en välbeprövad metod, SS 02 81 18, i stället för att kräva att en metod som aldrig använts i Sverige, SS-EN ISO 8467, ska börja tillämpas. I en mindre undersökning av svenskt dricksvatten gav f.d. SS 02 81 18-1 för bestämning av organiskt innehåll i genomsnitt cirka 20 % högre resultat än SS-EN ISO 8467:1993. Det är en indikation på att användningen av den i Sverige vanligaste metoden för att bestämma organiskt material i dricksvatten inte resulterar i en mindre sträng syn på organiskt material än vad direktivet föreskriver.

Enligt ändringsdirektivet (bilaga II, del B) är det tillåtet att använda analysmetoder som mäter koncentrationer som är lika med gränsvärdet med en kvantifieringsgräns på 30 procent eller mindre av det relevanta gränsvärdet och en mätosäkerhet enligt vad som anges i tabell 1 i ändringsdirektivet. Livsmedelsverket bedömer att f.d. SS 02 81 18 uppfyller dessa krav.

Livsmedelsverket föreslår därför att det ska vara möjligt att även fortsättningsvis använda f.d. SS 02 81 18 för bestämning av organiskt innehåll i dricksvatten.

7.1.3 Övergångsbestämmelser gällande analysmetoder

Tabellen i nuvarande dricksvattenföreskrifter som innehåller uppgifter om riktighet, precision och detektionsgräns för kemiska parametrar och indikatorparametrar får enligt ändringsdirektivet användas fram till och med 31 december 2019. Tabellen är struken ur bilaga 4 och i övergångsbestämmelserna till föreskrifterna anges att de äldre bestämmelserna får tillämpas i denna del fram till och med den 31 december 2019 (s. 10 i bifogade föreskrifter). I övergångsbestämmelserna preciseras vilka anmärkningar som gäller i dessa fall och vissa definitioner.

7.2 Införande av nya processkemikalier (bilaga 1)

Av 5 § dricksvattenföreskrifterna framgår att det i *bilaga 1* till föreskrifterna finns en förteckning över de processkemikalier som får användas vid beredning av dricksvatten. Livsmedelsverket har funnit att ett antal nya processkemikalier kan godkännas för beredning av dricksvatten. Vid prövningen har bl.a. granskats kemikalins funktion vid dricksvattenberedning, avsett ändamål, den kemiska sammansättningen inklusive molekyl- och strukturformel, normal och maximal dos vid dricksvattenberedning, resthalter i dricksvattnet efter beredning samt underlaget för toxikologisk bedömning. Livsmedelsverket har bedömt att följande nya processkemikalier ska föras in i *bilaga 1, avsnitt A* i dricksvattenföreskrifterna:

- Kemguard 5800 och Kemguard 5802E
- Kalciumklorid
- Hydrex 3841 och Hydrex 3842

8. Kommentarer till de enskilda bestämmelserna

8.1 Begreppet fastighetsinstallation

1 §

I artikel 2.2 i dricksvattendirektivet finns en definition av begreppet fastighetsinstallation. Detta begrepp används i 16 b § dricksvattenföreskrifterna och för tydlighets skull införs nu även definitionen i dricksvattenföreskrifterna, 1 § punkt 4.

2 a §

En ny bestämmelse, 2 a §, införs för att tydliggöra att reglerna om allmänna hygienregler och faroanalys (tidigare 2 a och 2 b §§) endast ska tillämpas i de fall det inte finns någon direkt tillämplig EU-bestämmelse som reglerar frågan. Allmänna hygienregler ska enligt

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 852/2004 av den 29 april 2004 om livsmedelshygien tillämpas i livsmedelsföretag. Av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 178/2002 av den 28 januari 2002 om allmänna principer och krav för livsmedelslagstiftning, om inrättande av Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet och om förfaranden i frågor som gäller livsmedelssäkerhet framgår dock bl.a. att livsmedel inbegriper vatten endast från och med den punkt där värdena ska iaktas enligt artikel 6 i direktiv 98/83/EG, dvs. i normalfallet i kranen hos användare.

Genom att ange att bestämmelserna om allmänna hygienregler och faroanalys endast ska tillämpas innan den punkt där värdena ska iaktas enligt 8 § punkt 2 till 5 undviks därmed en dubbelreglering.

8.2 Allmänna hygienregler och obligatorisk faroanalys

2 b och c §§

Bestämmelsen i 2 a § om allmänna hygienregler får ändrad beteckning till 2 b §. Det tydliggörs också att allmänna hygienregler ska tillämpas vid tillhandahållande av dricksvatten från tankar.

Bestämmelsen i 2 b § om införande av HACCP får ändrad beteckning till 2 c §. Samtidigt ändras bestämmelsen så att det blir obligatoriskt att genomföra en faroanalys, HACCP-princip 1, medan HACCP-princip 2-7 liksom idag endast behöver införas när det är nödvändigt. Det införs även en bestämmelse om att resultaten från övervakningsprogrammen för vatten enligt 7 kap. 1 § förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön ska beaktas vid faroanalysen. Bestämmelsen har kommenterats mer ingående ovan under avsnitt 3.

8.3 Ändring av begreppet "fara" till begreppet "risk"

7 och 13 §

I dricksvattenföreskrifterna har begreppet "fara" använts i 7 § och nuvarande 12 § (kommande 13 §). Fara definieras i artikel 3.14 i förordning (EG) nr 178/2002 om allmänna principer och krav för livsmedelslagstiftning som en biologisk, kemisk eller fysikalisk agens i eller i form av livsmedel eller foder som skulle kunna ha en negativ hälsoeffekt. Risk definieras i artikel 3.9 samma förordning som funktionen av sannolikheten för en negativ hälsoeffekt och denna effekts allvarlighetsgrad till följd av en fara. Begreppet risk är därför mer korrekt att använda i detta sammanhang. Risk är också det ord som används på andra ställen i föreskrifterna, bl.a. 15 och 16 §§ när samma innebörd avses.

8.4 Förslag till undersökningsprogram

9, 10 och 11 §§ och bilaga 3

Reglerna i nuvarande 10 § förs in i 9 §. I nya 9 § görs främst redaktionella ändringar som innebär att det redan i denna bestämmelse, första stycket, anges vem som ska upprätta förslag till undersökningsprogram medan det i andra stycket preciseras vad ett undersökningsprogram ska innehålla. Den tredje strecksatsen i nuvarande 10 § tas bort då kraven på undersökningsprogram inte längre kommer att gälla företag som producerar förpackat dricksvatten. Även den fjärde strecksatsen tas bort då dessa livsmedelsproducerande företag är både producent och tillhandahållare av dricksvatten. De kommer därför att omfattas av 9 § punkt 1 och 2 enligt den föreslagna lydelsen.

Betydelsen av faroanalysen vid upprättande av undersökningsprogram regleras i 10§ som får ändrad lydelse. Där anges att undersökningsprogrammet ska beakta resultaten av faroanalysen och att antalet parametrar eller undersökningsfrekvensen därvid ska ökas i vissa fall eller få minskas. I denna bestämmelse införs även kravet på att verksamhetsutövaren ska se till att information om faroanalys finns tillgänglig. Bestämmelsen har kommenterats mer ingående ovan under avsnitt 3 och 4. Detaljerade regler om när undersökningarna ska utökas eller få minskas finns i *bilaga 3*.

Även 11 § får ändrad lydelse och där anges bl.a. att den som producerar eller tillhandahåller dricksvatten ska se över undersökningsprogrammet kontinuerligt, minst vart femte år. Detta är nya krav enligt ändringsdirektivet.

8.5 Fastställande av undersökningsprogram och faroanalys

12 § (tidigare 11 §)

Bestämmelsen i nuvarande 11 § om att kontrollmyndigheten ska fastställa verksamhetsutövarens undersökningsprogram flyttas till 12 § med anledning av de nya reglerna i 10 och 11 §§. I bestämmelsen förs även in den nya regeln om att kontrollmyndigheten ska fastställa verksamhetsutövarens faroanalys. Regeln om att faroanalysen ska fastställas har kommenterats ovan under avsnitt 3.4. Nytt är också att fastställandet, även av undersökningsprogrammet, är tidsbestämt på fem år, vilket är ett krav i ändringsdirektivet (bilaga II, del A).

12 a §

En ny bestämmelse, 12 a § införs, där det anges att den som producerar dricksvatten eller tillhandahåller det från den distributionsanläggning ska se till att dokumentation om faroanalysen finns tillgänglig, om kontrollmyndigheten har beslutat att undersökningarna kan minskas.

8.6 Genomförande av undersökningar och analyser

13 och 13 a §§ (tidigare 12 §)

Bestämmelsen i 12 § om de undersökningar som verksamhetsutövaren ska göra av dricksvattnet skrivs om och flyttas till en ny bestämmelse, 13 §. I stället för att upprepa vilka parametrar m.m. som ska undersökas enligt dricksvattenföreskrifterna förtydligas att undersökningarna ska utföras enligt det undersökningsprogram som kontrollmyndigheten har fastställt. Bestämmelsen om vilken metod som ska användas vid mikrobiologisk analys flyttas till en egen bestämmelse om provtagning, 13 a §. I denna bestämmelse införs även nya regler om provtagning i ändringsdirektivet.

13 b § (tidigare 13 §)

Bestämmelserna om analyser som tidigare fanns i 13 § förs in i en ny bestämmelse 13 b § samtidigt som språket i bestämmelsen förenklas. I sak sker ingen ändring.

8.7 Tillhandahållande av dricksvatten från tankar

I 15 och 16 §§ förtydligas att kraven på att vidta olika åtgärder även gäller för verksamhetsutövare som tillhandahåller dricksvatten från tankar.

8.8 Redaktionella ändringar

Ett antal redaktionella ändringar görs, bl.a. följande. I 2, 3, 4, 7 och 17 §§ byts strecksatserna ut till siffror för ökad konsekvens och tydlighet i föreskrifterna och i 8 § byts bokstäverna ut till siffror av samma skäl. I 4 § görs även det sista stycket om till en punkt för ökad enhetlighet.

I 16 b § tydliggörs att det är den som producerar eller tillhandhåller dricksvatten som ska informera fastighetsägaren om behovet av att vidta åtgärder.

Kravet på att fördela provtagningen vid provtagningspunkten utgående dricksvatten även i rum tas bort då det inte finns möjlighet att fördela provtagningen över rum då provtagningspunkten redan är fastställd (bilaga 3, del C, tabell I, fotnot 2).

8.9 Processkemikalier, nya gränsvärden och analysmetoder

I bilaga 1 förs ett antal nya processkemikalier in, vilket har kommenterats under avsnitt 7.2.

I bilaga 2 ändras gränsvärdet för kadmium samt bly och intervallet för pH vidgas, se avsnitt 6.1.1 - avsnitt 6.1.3.

I bilaga 4 förs ett antal ändringar av analysmetoder in, vilket har kommenterats under avsnitt 7.1.

8.10 Övergångsbestämmelserna

I övergångsbestämmelserna anges att äldre bestämmelser i bilaga 4, avsnitt B, punkt B1 får tillämpas fram till den 31 december 2019, i stället för tabellen i bilaga 4, avsnitt B, punkt 1. Det tydliggörs att vissa anmärkningar med förklaringar till olika parametrar och begrepp i tabellen ska gälla vid tillämpning av de äldre bestämmelserna.

9. Konsekvensutredning enligt förordning (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning

9.1 Vad vill Livsmedelsverket uppnå med regleringen?

Nedan redogör Livsmedelsverket för huvuddelen av vad verket vill uppnå med regleringen. Detta har dock även redovisats i respektive avsnitt. Förslaget innebär till största delen en anpassning av Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten till kommissionens direktiv (EU) 2015/1787 av den 6 oktober 2015 om ändring av bilaga II och III till rådets direktiv 98/83/EG om kvaliteten på dricksvatten, ändringsdirektivet. Ändringsdirektivet måste införlivas i svensk rätt för att Sverige ska uppfylla sina åtaganden som medlemsstat i EU.

Såvitt gäller bilaga I, del C till ändringsdirektivet är det dock frivilligt att införa de ändrade reglerna om när man får göra undantag från direktivets krav på undersökning av dricksvattnet. För det fall en medlemsstat väljer att genomföra ändringsdirektivets regler om flexibilitet reglerar direktivet i detalj hur dessa regler ska vara utformade. Livsmedelsverket föreslår att ändringsdirektivets regler om möjlighet till undantag från kraven på undersökning av dricksvatten genomförs i svensk rätt, vilket närmare har kommenterats under avsnitt 3 och 4.

Beträffande undersökning av de parametrar som påvisar förekomst av radioaktiva ämnen har Livsmedelsverket ovan, under avsnitt 4, föreslagit att reglerna anpassas till de nu föreslagna reglerna i viss mån. Reglerna om undantag för undersökning av dessa parametrar regleras av ett annat direktiv, rådets direktiv 2013/51/EURATOM av den 22 oktober 2013 om fastställande av krav avseende skydd av allmänhetens hälsa mot radioaktiva ämnen i dricksvatten, radiakdirektivet. Reglerna om möjlighet att helt undanta en parameter från undersökning enligt radiakdirektivet skiljer sig från reglerna i ändringsdirektivet och det är därför inte är möjligt att ha samma regler för de olika parametrarna. – När det gäller möjligheten att minska undersökningsfrekvenserna finns dock möjlighet att anpassa reglerna för undersökning av parametrarna för radioaktiva ämnen till de nu föreslagna reglerna. Detta gäller dock inte undersökning av tritium som alltid ska göras enligt de fastställda frekvenserna, i de fall man har bedömt att

undersökning behövs. Syftet med att anpassa reglerna om avvikelser från de fastställda frekvenserna för parametrarna radon, total alfaaktivitet och total betaaktivitet till reglerna för övriga parametrar är att skapa en enhetlig reglering som är lätt att tillämpa för verksamhetsutövarna och kontrollmyndigheterna. Idag saknas möjlighet att minska frekvensen för undersökning av radioaktiva ämnen i dricksvattnet, som ingår i den utvidgade undersökningen. Genom ändringen skapas därmed en ökad flexibilitet. Livsmedelsverket bedömer även att reglerna om skyldighet att utöka undersökningarna bör gälla för undersökning av radionuklider, vilket har beskrivits ovan under avsnitt 4.3.

Vidare föreslår Livsmedelsverket att reglerna om möjlighet att minska frekvensen för undersökning vid provtagningspunkten utgående dricksvatten anpassas till den ändring som föreslås genom ändringsdirektivet. Likaså föreslås att skyldigheten att utöka undersökningarna även ska gälla för den utvidgade undersökningen. Även detta förslag syftar till att uppnå en enhetlig reglering som är lätt att tillämpa för alla som berörs, där reglerna för minskning av frekvensen är desamma vid de olika provtagningspunkterna. Detta förslag har beskrivits mer ingående ovan under avsnitt 4.

När det gäller den utvidgade undersökningen föreslår Livsmedelsverket att dagens krav på att undersöka alla de parametrar som ingår i den normala undersökningen behålls. Orsaken till detta förslag har redovisats ovan under avsnitt 5.2.3. Syftet med förslaget är att säkerställa att verksamhetsutövarna får en bra bild av dricksvattenkvaliteten och att man därigenom har förutsättningar att så snabbt som möjligt åtgärda eventuella kvalitetsbrister i dricksvattnet. I förlängningen vill Livsmedelsverket härigenom uppnå att människors hälsa skyddas mot skadliga effekter som orsakas av dålig dricksvattenkvalitet.

Härutöver sänks gränsvärdet för bly och kadmium. Syftet med dessa förslag är att uppnå ett ökat skydd för människors hälsa. Intervallet för pH utökas medan det samtidigt anges att vattnet inte ska (i stället för inte bör) vara ledningsangripande. Livsmedelsverket bedömer att detta kommer att vara mindre betungande för verksamhetsutövarna samtidigt som reglerna ändå kommer att säkerställa att dricksvattnet inte är ledningsangripande. Förslagen om ändringar av gränsvärden har beskrivits under avsnitt 6.

Tekniken för beredning av dricksvatten har utvecklats och ett antal nya processkemikalier har bedömts vara lämpliga för beredning av dricksvatten (se avsnitt 7.2). Syftet med förslaget att utöka de antal processkemikalier som får användas är att föreskrifterna ska hänga med i denna utveckling.

9.2 Vilka alternativa lösningar finns för det man vill uppnå och vilka blir effekterna om någon reglering inte kommer till stånd?

9.2.1 Införlivande av EU-rätt

Underlåtenhet att anpassa nationella bestämmelser till ändringsdirektivet skulle medföra att Sverige åsidosätter EU-rätten. Att införa ändringarna är alltså en skyldighet till följd av medlemskapet i EU. Direktivet medger dock en viss flexibilitet vid genomförandet i svensk rätt vilket utvecklas nedan. Alternativa lösningar har dock i vissa delar redovisats även under respektive avsnitt.

9.2.2 Faroanalys

Ovan under avsnitt 3 har föreslagits att det införs ett krav på att genomföra en faroanalys. Enligt direktivet är det inte obligatoriskt att införa regler om att en faroanalys ska genomföras. Endast om medlemsstaterna vill utnyttja direktivets möjlighet till flexibilitet är detta obligatoriskt. Ett möjligt alternativ för genomförandet av direktivet är alltså att inte införa kravet på att genomföra en faroanalys. Detta skulle innebära att nuvarande möjligheter att göra undantag från undersökning av dricksvatten hos användaren tas bort helt.

Livsmedelsverket bedömer dock att det är av stor vikt att direktivets flexibilitet utnyttjas när det gäller utformningen av undersökningsprogrammen för dricksvatten. Dricksvattendirektivet innehåller krav på undersökning av parametrar som det i många fall inte är nödvändigt att undersöka för att uppfylla kravet på att vattnet ska vara hälsosamt och rent. Därför är det viktigt att undersökningsprogrammen är anpassade till riskerna i det enskilda fallet. Det är dessutom viktigt ur kostnadssynpunkt att resurserna allokeras till de mest relevanta riskerna.

Verksamhetsutövarare bör inte belastas med att göra undersökningar som inte är relevanta med hänsyn till riskerna som finns i just det enskilda fallet. Enligt beaktandesats 6 till direktivet har erfarenheten för många parametrar visat att de koncentrationer som förekommer sällan skulle leda till överskridande av de högsta tillåtna värdena. Kontroll och rapportering av sådana parametrar utan praktisk betydelse medför betydande kostnader, särskilt när ett stort antal parametrar måste beaktas.

Att införa flexibla kontrollfrekvenser under sådana omständigheter är kostnadsbesparande och bedöms inte skada folkhälsan. Flexibel kontroll minskar också insamling av sådana uppgifter som ger lite eller ingen information om kvaliteten på dricksvattnet.

Medlemsstaterna bör därför, enligt beaktandesats 7, tillåtas att göra undantag från de kontrollprogram de har inrättat, förutsatt att de utför trovärdiga riskbedömningar.

Livsmedelsverket bedömer att de skäl som redovisas i ändringsdirektivet för att införa flexibla undersökningsprogram är giltiga även i Sverige. Möjligheten att kunna tillämpa den aktuella flexibiliteten är sammanfattningsvis av stor vikt för att få till en

ändamålsenlig och effektiv reglering. Dessutom har alltså de tidigare undantagsmöjligheterna som medgav att parametrar inte undersöktes under vissa förutsättningar samt minskad undersökningsfrekvens tagits bort från dricksvattendirektivet.

Som nämnts ovan under avsnitt 3.3 är faroanalysen vidare ett viktigt verktyg för att upptäcka risker i dricksvattnet och många verksamhetsutövare genomför redan idag faroanalyser. Sammantaget finns det enligt Livsmedelsverkets mening, mot bakgrund av vikten av flexibilitet och att genomföra en faroanalys, skäl för att införa regler om en obligatorisk faroanalys som medger flexibilitet vid dricksvattenundersökningarna.

En förutsättning för att medlemsstaterna ska få införa regler om flexibla undersökningsprogram är att faroanalysen är godkänd av den behöriga myndigheten. Livsmedelsverket bedömer inte att det är ett gångbart alternativ att det införs regler om att kontrollmyndigheten ska svara för undersökning av dricksvattnet. Systemet där verksamhetsutövarna upprättar förslag till undersökningsprogram och ansvarar för undersökningarna fungerar bra, vilket till stor del beror på att verksamhetsutövaren känner till vattenverket och dricksvattnet bättre än kontrollmyndigheten samt att verksamhetsutövaren är den som har tillgång till lokalerna. En ytterligare fördel med att verksamhetsutövaren ansvarar för undersökningarna är också att det är denne som har det yttersta ansvaret för att dricksvattnet är säkert och som även har den direkta möjligheten att vidta snabba korrigeringar utifrån undersökningsresultaten, om dricksvattenkvaliteten inte skulle vara godtagbar. Ett system där verksamhetsutövaren är huvudansvarig för dricksvattenssäkerheten genom bl.a. egna undersökningar ligger vidare i linje med ansvarsförhållandena inom livsmedelslagstiftningen. Sammantaget bedömer Livsmedelsverket att ett system där kontrollmyndigheten har ansvar för undersökning av dricksvattnet inte är ett gångbart alternativ inom ramen för dagens system.

9.2.3 Information om faroanalysen

Som redovisats ovan (se avsnitt 3.5.1) har Livsmedelsverket bedömt att ansvaret för att information om faroanalysen finns tillgänglig bör ligga på verksamhetsutövaren. Orsaken till detta är att verksamhetsutövaren är den som har genomfört faroanalysen och därmed har bäst kunskap om denna. Att lägga ansvaret på verksamhetsutövaren ligger vidare i linje med övriga ansvarsförhållanden i dricksvattenföreskrifterna.

Ett alternativ skulle kunna vara att lägga kravet på att se till att information om att en faroanalys har gjorts och en sammanfattning av resultaten finns tillgänglig på kontrollmyndigheten. Nackdelen med detta är att kontrollmyndigheten, som exempelvis utövar kontroll över flera olika verksamheter, inte har lika bra kännedom om dricksvattenproduktionen och att det inte är kontrollmyndigheten som har genomfört faroanalysen. Myndigheten känner därmed inte till förutsättningarna för faroanalysen lika väl som verksamhetsutövaren. Det kan därmed vara svårare att svara på eventuella frågor

osv. Verksamhetsutövaren har, enligt Livsmedelsverkets bedömning, bättre förutsättningar att förmedla information om faroanalysen, som den som har det primära ansvaret för dricksvattenproduktionen och även annan information om dricksvattnet. Livsmedelsverkets bedömning är sammanfattningsvis att alternativet att lägga det nya informationskravet på kontrollmyndigheten inte kommer att fungera lika väl i praktiken.

Sammanfattningsvis gör Livsmedelsverket bedömningen att skälen för att lägga kravet på att hålla den aktuella informationen tillgänglig på verksamhetsutövaren överväger den möjliga nackdelen det kan innebära i form av en viss ytterligare belastning för dem att hålla denna information tillgänglig.

9.2.4 Metod för riskbedömning

I ändringsdirektivet finns en flexibilitet beträffande vilken metod för riskbedömning som medlemsstaterna väljer att tillämpa. Livsmedelsverket har ovan under avsnitt 3 redovisat vilken metod verket föreslår och orsaken till detta.

9.2.5 Parametrar som ska undersökas inom ramen för den utvidgade undersökningen

I ändringsdirektivet finns det inget absolut krav på att alla parametrar som undersöks i den normala undersökningen ska undersökas i den utvidgade undersökningen. Idag undersöks dock alla parametrar som undersöks i den normala undersökningen även i den utvidgade undersökningen. Livsmedelsverket har funnit att det finns starka skäl för denna ordning då undersökning av samtliga dessa ämnen ger verksamhetsutövaren en mycket bättre bild av dricksvattenkvaliteten. Om denna reglering inte behålls är det möjligt att risker för människors hälsa kopplade till dricksvattenkvaliteten inte upptäcks och åtgärdas i tid.

9.2.6 Minskning av undersökningsfrekvensen

Som beskrivits ovan har Livsmedelsverket valt att anpassa reglerna om minskning av frekvensen för radioaktiva ämnen och provtagning vid provtagningspunkten utgående dricksvatten till reglerna i ändringsdirektivet. Eftersom att dessa regler inte styrs av dricksvattendirektivet skulle det ha varit möjligt att ha kvar de gamla reglerna oförändrade i dessa delar. Livsmedelsverket har dock bedömt att de olika parametrarna och provtagningspunkterna så långt som möjligt bör regleras på ett enhetligt sätt.

9.3 Vilka berörs av regleringen?

Det förslag som redovisas här innebär främst konsekvenser för de producenter och tillhandahållare av dricksvatten som idag omfattas av dricksvattenföreskrifterna. Vidare

berörs sådana livsmedelsproducerande företag som använder dricksvatten som inte tillhandahålls av annan av förslagen. Dessa livsmedelsföretag anses vara producenter och tillhandahållare av dricksvatten i dricksvattenföreskrifternas mening. Däremot så omfattas inte företag som producerar förpackat dricksvatten av samtliga föreslagna regler eftersom vatten som tappas på flaskor eller behållare som är avsedda för försäljning inte längre regleras i dricksvattendirektivet såvitt gäller undersökningar av dricksvatten (jfr skäl 8 till ändringsdirektivet). Företag som producerar förpackat dricksvatten berörs av de ändrade gränsvärdena.

Enligt uppgifter från 2015 års Rapportering om Sveriges livsmedelskontroll (se Livsmedelsverkets rapport nr 18 2016) finns ca 5 000 registrerade dricksvattenanläggningar i Sverige som omfattas av dricksvattenföreskrifterna. Av dessa är ca 3 000 anläggningar sådana som producerar eller distribuerar $10 \text{ m}^3/\text{dygn}$. Ca 1 300 anläggningar producerar/distribuerar 10-100 m^3/dygn , ca 500 anläggningar producerar/distribuerar 100-1 000 m^3/dygn och ca 250 anläggningar producerar/distribuerar >1 000 m^3/dygn . Alla dessa omfattas i större eller mindre utsträckning av ändringarna i regleringen.

Förändringen av gränsvärdena för kadmium och framförallt bly kommer vidare att i förlängningen att påverka tillverkare av material som är avsedda att komma i kontakt med dricksvatten. Det gäller tillverkningen av framförallt fastighetsinstallationer såsom kranar, ventiler, ledningar m.m., men kan även beröra delar av de installationer som finns i vattenverk, reservoarer och andra delar av distributionsanläggningen. Kraven i föreskrifterna riktar sig dock inte direkt mot dessa tillverkare.

Förslaget kommer även att innebära konsekvenser för kontrollmyndigheterna, eftersom nya undersökningskrav införs. Detta avser främst de kommunala nämnder som utövar kontroll enligt livsmedelslagstiftningen, men även Livsmedelsverket och generalläkaren är behöriga att utöva offentlig kontroll över vissa dricksvattenanläggningar. I dag godkänner de den del av verksamhetsutövarnas egenkontroll som berör undersökningsprogrammen. Undersökningsprogrammen ska i det reviderade förslaget omprövas minst vart femte år. I det nya förslaget kommer de även att fastställa verksamhetsutövarnas faroanalys.

Livsmedelsverket och länsstyrelserna har det centrala respektive regionala samordningsansvaret, med ansvar att lämna stöd, råd och vägledning till kontrollmyndigheterna. De kommande reglerna kan även komma att innebära ett visst arbete för andra myndigheter, främst Havs- och vattenmyndigheten och Statens geologiska undersökningar.

9.4 Kostnadsmissiga och andra konsekvenser för verksamhetsutövare

9.4.1 De nya reglerna om undantag efter en faroanalys

9.4.1.1 Kostnader för att genomföra faroanalysen

Den stora förändringen till följd av de nya reglerna är att faroanalysen blir obligatorisk för alla som producerar dricksvatten eller tillhandahåller det från en distributionsanläggning och att faroanalysen ska ligga till grund för att kunna utnyttja den flexibilitet som finns för att göra ändringar i undersökningsprogrammen.

Livsmedelsverket har, som tidigare nämnts, i avsnitt 6.2.1 i vägledningen till dricksvattenföreskrifterna, sedan 2014 rekommenderat alla verksamhetsutövare att utföra en faroanalys. Livsmedelsverket bedömer vidare att de flesta större dricksvattenanläggningar genomför faroanalyser.

Kravet på faroanalys förväntas leda till en något ökad administrativ börda för de verksamhetsutövare som ännu inte genomfört en faroanalys. De kostnader som uppkommer vid utförandet av en faroanalys är personalkostnader. För en liten anläggning kan det initialt röra sig om ca två till fyra timmars arbete att utföra en faroanalys. Det är svårt att beräkna de administrativa kostnaderna för ett livsmedelsföretag med egen dricksvattenförsörjning. Om personalkostnaden för en livsmedelsföretagare uppgår till 25 000 kr/månad exklusive sociala kostnader beräknas en faroanalys som tar två till fyra timmar att genomföra kosta ca 430-870 kr, inklusive sociala kostnader.

För en stor anläggning kan det initialt röra sig om ca en veckas arbete för att genomföra en faroanalys. De stora dricksvattenanläggningarna ligger normalt under kommunal regi. Lönekostnaden för en processingenjör uppskattas till 40 000 kr/månad exklusive sociala kostnader. Kostnaden för att genomföra en veckas faroanalys beräknas uppgå till 14 000 kr, inklusive sociala kostnader. Faroanalysen kan vid behov behöva revideras. Den förväntade tidsåtgången bedöms då vara betydligt mindre.

Kravet på att en faroanalys ska göras kommer inte innebära någon ändring i praktiken för de stora dricksvattenanläggningarna, eftersom de genomför en faroanalys redan i dag. För de mindre dricksvattenanläggningarna kan förslaget komma att innebära ökat arbete med att utföra en faroanalys och därmed vissa ökade kostnader. Det är dock inte ett omfattande arbete för en mindre dricksvattenanläggning att göra en faroanalys. Förändringen kommer därför att resultera i något ökade administrativa kostnader för dessa verksamhetsutövare enligt ovan. Eftersom verksamhetsutövarna i det flesta fallen kommer att kunna ta bort parametrar från undersökningsprogrammen efter en faroanalys, förväntas faroanalysen i förlängningen leda till minskade kostnader och minskad administrativ börda för verksamhetsutövarna.

9.4.1.2 Krav på att se till att information om faroanalysen finns tillgänglig

Enligt ändringsdirektivet är en ytterligare förutsättning för att medlemsstaterna ska få avvika från de inrättade undersökningsprogrammen att information om att en faroanalys har gjorts och en sammanfattning av resultaten finns tillgänglig. Bedömningen görs av verksamhetsutövaren, som är den som genomför faroanalysen, även bör ansvara för att information om denna finns tillgänglig. Redan idag finns det krav på att upprätta dokumentation om bl.a. faroanalysen om det bedöms som nödvändigt. Dokumentationen ska vara aktuell och bevaras under lämplig tid (se 2 b § SLVFS 2001:30). Att upprätta dokumentation bedöms som nödvändigt för de flesta större verksamhetsutövare medan det inte alltid är nödvändigt för mindre verksamhetsutövare. Direktivets krav på att information om att en faroanalys har gjorts och en sammanfattning av resultaten ska finnas tillgänglig kommer att innebära att verksamhetsutövare, som vill minska undersökningarna av dricksvattnet, behöver upprätta dokumentation om att en faroanalys har gjorts samt en sammanfattning av resultaten. I vissa fall kan denna dokumentation finnas i kontrollmyndighetens beslut om undersökningsprogrammet och då bör det inte krävas att någon ytterligare information upprättas. Kravet att hålla informationen tillgänglig bedöms inte utgöra ett omfattande merarbete för verksamhetsutövarna men kan komma att innebära en något ökad administrativ börda. De förväntade administrativa kostnaderna av förslaget bedöms vara av mindre omfattning.

9.4.1.3 Ökade kontrollavgifter

Förslaget bedöms även kunna innebära ökade kontrollavgifter för verksamhetsutövarna, eftersom kontrolltiden för vissa dricksvattenanläggningar kan behöva justeras uppåt på grund av kravet på faroanalyser. Det är svårt att uppskatta omfattningen av en sådan ökning. Avgiften för olika myndigheter är olika, eftersom timtaxan i olika kommuner skiljer sig åt. Det är även svårt att uppskatta hur lång tid olika kontrollmyndigheter bedömer att kontrolltiden kommer att behöva ökas. I dag kan det röra sig om ca 1-8 timmars arbete per dricksvattenanläggning vid den första granskningen av undersökningsprogrammet, beroende på anläggningens storlek. Spannet på dricksvattenanläggningarnas storlek kan variera från mindre än 10 m³ till över 200 000 m³ dricksvatten per dygn. När det gäller granskningen av egenkontrollprogrammet är det dessutom en kontroll som är en engångsföreteelse, som upprepas vid behov eller vart femte år, och därmed inte en kontroll som utförs varje år.

9.4.1.4 Konsekvenser som rör möjligheten till minskning

Eftersom dricksvattenanläggningarna skiljer sig mycket från varandra, är det svårt att närmare beräkna vad de kostnadsmässiga konsekvenserna kan bli för undersökningsprogrammen. Förutsättningarna för att producera och tillhandahålla dricksvatten av god kvalitet skiljer sig kraftigt från plats till plats, exempelvis beroende

på råvattnets kvalitet och ledningsnätets status. Kostnaderna för undersökningsprogrammen ökar även ju större dricksvattenanläggningen är eftersom att frekvensen med vilken undersökningarna ska utföras är satt i förhållande till hur mycket dricksvatten som produceras eller tillhandahålls konsumenterna. Spannet på dricksvattenanläggningarnas storlek är från produktion eller tillhandahållande av mindre än 10 m³ dricksvatten per dygn till över 200 000 m³ per dygn. De allra minsta dricksvattenanläggningarna ska utföra två normalundersökningar hos användaren per år och en utvidgad undersökning vart tredje år. Relativt sett är kostnaderna för undersökningsprogrammen mer betungande för en liten anläggning. För att i viss mån ändå kunna relatera de kostnadsmässiga konsekvenserna av att ett flexibelt system för undersökningar införs kan följande exempel ge viss ledning. Eftersom kostnaderna för undersökning av radon och totalalfa- och betaaktivitet inte påverkas av det aktuella förslaget har Livsmedelsverket valt att ta bort dessa parametrar från exemplen nedan.

| | |
|---|----------|
| Cirkapriset för normal undersökning hos användare | 1 100 kr |
| Cirkapriset för utvidgad undersökning hos användare exklusive radon och totalalfa- och betaaktivitet | 7 200 kr |
| Cirkapris för utvidgad undersökning exklusive bekämpningsmedel | 4 700 kr |
| Priserna är exklusive moms | |

Exempel för en liten dricksvattenanläggning

En liten dricksvattenanläggning som producerar mellan >10 - ≤100 m³/dygn (motsvarar >50 - ≤500 personer) ska göra fyra normalundersökningar per år och en utvidgad undersökning vartannat år. Kostnaden för detta (räknat på en två-årsperiod och utslaget per år) blir då 8 000 kr.

Exempel för en mellanstor dricksvattenanläggning

En mellanstor dricksvattenanläggning som producerar 5 000 m³/dygn (motsvarar 25 000 personer) ska göra 25 normalundersökningar och tre utvidgade undersökningar per år. Kostnaden för detta blir 49 100 kr per år.

Exempel för en stor dricksvattenanläggning

En stor dricksvattenanläggning som producerar 100 000 m³/dygn (motsvarar 500 000 personer) ska göra 500 normalundersökningar och 14 utvidgade undersökningar per år. Kostnaden för detta blir 650 800 kr per år.

I exemplen ovan skulle efter en faroanalys exempelvis analys av bekämpningsmedel kunna tas bort ur undersökningsprogrammet, vilket är en ganska vanlig situation i Sverige. Det skulle innebära en minskad årskostnad i exemplet med den lilla anläggningen om 1 250 kr, i exemplet med den mellanstora anläggningen en minskad årskostnad på 7 500 kr och i exemplet med den stora anläggningen en minskad årskostnad om 35 000 kr.

I exemplet har endast undersökningar av bekämpningsmedel tagits bort. En faroanalys kan även leda till att ytterligare parametrar kan tas bort eller att frekvensen av undersökningarna kan minskas, vilket skulle innebära en ytterligare minskning av kostnaderna.

Det nya systemet kommer att innebära möjlighet att ta bort fler parametrar ur undersökningsprogrammet och en större möjlighet att minska frekvensen med vilka undersökningarna ska utföras jämfört med dagens system. Bedömningen är därför att det nya systemet kommer att innebära att den nuvarande flexibiliteten kan behållas och i vissa fall utökas. Om inte några undantag kan göras är de uppskattade analyskostnaderna för verksamhetsutövarna ungefär desamma enligt dagens regler (om dagens undantagsmöjligheter inte utnyttjas alls) och enligt de kommande reglerna.

Utvidgad undersökning – möjlighet till minskad frekvens

Som ovan nämnts saknas idag möjlighet att minska frekvensen för undersökning av samtliga parametrar som ingår i utvidgad undersökning. Den nya möjligheten att minska undersökningsfrekvensen för denna typ av undersökning kommer att innebära minskade kostnader i de fall detta är möjligt. Eftersom att möjligheten att minska skiljer sig från fall till fall är det svårt att beräkna hur mycket kostnaderna kan komma att minska.

Om ett provtagningstillfälle beräknas ta ca två timmar i anspråk och en provtagares månadslön antas vara 25 000 kr/månad beräknas de administrativa kostnaderna (inklusive sociala kostnader) för ett provtagningstillfälle uppgå till ca 436 kr. Detta exempel kan ge viss ledning för i vilken mån de administrativa kostnaderna skulle kunna minska. Det går dock inte att på förhand bedöma hur mycket undersökningarna skulle kunna minska. Om det endast är undersökningsfrekvensen för en parameter som minskar så kommer inte de administrativa kostnaderna att minska.

Utgående dricksvatten – minskning av undersökningsfrekvens

Som har beskrivits ovan under avsnitt 4.2 innebär Livsmedelsverkets förslag att reglerna om när man kan minska frekvensen för undersökningar vid provtagningspunkten utgående dricksvatten anpassas i linje med ändringsdirektivets regler. Livsmedelsverket bedömer dock att förslaget i denna del är likvärdigt med dagens reglering, endast ordalydelsen ändras. Regleringen bedöms därmed inte få några nya konsekvenser för verksamhetsutövare.

9.4.1.5 Konsekvenser gällande krav på utökning av undersökningarna

Det är svårt att bedöma på förhand vilka konsekvenser skyldigheten att utöka undersökningarna kan få, eftersom att bedömningen av vilken utökning som behövs

skiljer sig från fall till fall. Skyldigheten att säkerställa att dricksvattnet är hälsosamt och rent eller att undersöka andra ämnen och mikroorganismer än de som anges i bilaga 2 till dricksvattenföreskrifterna finns dessutom redan idag. Livsmedelsverket gör bedömningen att det i de flesta fall inte kommer att bli aktuellt att utöka undersökningen vid punkten utgående dricksvatten. Eftersom att det handlar om utökade undersökningar för att säkerställa att det inte finns någon hälsorisk kopplat till intag av dricksvattnet så är det i de flesta fallen mer relevant att undersöka dricksvattnets kvalitet hos användaren. Likaså bedömer Livsmedelsverket att det inte är sannolikt att det kommer att ställas krav på att undersökningen av radioaktiva ämnen, såsom radon, ska utökas. Det går dock inte att utesluta att det skulle kunna finnas fall då det blir aktuellt att utöka undersökningen även vid punkten utgående dricksvatten samt av radioaktiva ämnen och i så fall är exemplen nedan relevanta även för dessa undersökningar.

Följande exempel kan ge viss vägledning om vad skyldigheten att utöka undersökningarna skulle kunna innebära. Om man i faroanalysen kommit fram till att råvattnet kan vara påverkat av exempelvis brandskum från en brandövningsplats eller om massförekomst av cyanobakterier (algbloomning) förekommer i ytvattnet ska undersökningsprogrammen utökas med parametrarna perfluorerade alkylsyror, PFAS, eller cyanotoxiner. Frekvensen av dessa undersökningar föreslås av verksamhetsutövaren i det underlag till undersökningsprogram som ska lämnas till kontrollmyndigheten för godkännande. Kostnaden för en analys av PFAS är ca 3 100 kr exklusive moms och för mikrocystin (en typ av cyanotoxin) är analyskostnaden ca 1 000 kr exklusive moms. Det är svårt att bedöma årskostnaden för dessa analyser eftersom undersökningsfrekvensen kan variera.

Om frekvensen för de tillagda parametrarna är densamma som för normal eller utvidgad undersökning uppstår inga ökade administrativa kostnader. Om frekvensen inte är densamma som för övriga parametrar så blir de administrativa kostnaderna beroende av vilken frekvens som fastställs och under hur lång tid de utökade undersökningarna pågår. Även eventuella beslut om ökad frekvens för undersökningarna kan öka de administrativa kostnaderna.

Om ett provtagningstillfälle beräknas ta ca två timmar i anspråk och en provtagares månadslön antas vara 25 000 kr/månad beräknas de administrativa kostnaderna (inklusive sociala kostnader) för ett provtagningstillfälle uppgå till ca 436 kr. Detta exempel kan ge viss ledning för i vilken mån de administrativa kostnaderna skulle kunna öka vid ökad frekvens. Det går dock inte att på förhand bedöma vilket behov som skulle kunna finnas för att öka frekvenserna, eftersom förutsättningarna skiljer sig från plats till plats.

9.4.2 Konsekvenser om systemet med obligatorisk faroanalys inte genomförs

Införs inte det nya systemet för flexibilitet ska undersökningsprogrammen utformas utifrån de parametrar och frekvenser som anges i bilaga 3 i dricksvattenföreskrifterna. Undersökning av radionuklider, som regleras av radiakdirektivet, och undersökning vid provtagningspunkten utgående dricksvatten (nationell reglering) omfattas dock inte av de nya kraven. I den delen skulle alltså dagens regler om undantag kunna kvarstå oförändrade. För övriga parametrar kommer det dock inte finnas kvar någon möjlighet till minskning av antalet parametrar eller undersökningsfrekvens, om man inte väljer att införa reglerna om obligatorisk faroanalys. Verksamhetsutövarna kommer då att få utföra och betala samtliga analyser som ska göras enligt dricksvattendirektivets bestämmelser, trots att det i flera fall skulle vara möjligt att göra undantag från kraven på parametrar och frekvenser. Det kan innebära att verksamhetsutövarna får administrativa bördor och kostnader för att utföra undersökningar som det inte finns skäl att utföra utifrån risker kopplade till dricksvattnet.

Som framgår ovan under avsnitt 3.4.2 bedöms det inte som nödvändigt att införa ett krav på att genomföra en faroanalys vid dricksvattenförsörjning via tankar då utgångspunkten är att detta dricksvatten kommer från anläggningar där det redan är kontrollerat att dricksvattnet uppfyller kraven. Eftersom att denna typ av dricksvattenförsörjning sker under mycket korta tider så får det mycket små konsekvenser för verksamhetsutövarare att undantag inte kan göras från denna typ av undersökning.

9.4.3 Förändringar som rör undersökningsfrekvenserna

9.4.3.1 Förändringar gällande undersökningsfrekvensen – analyskostnader

Som beskrivits ovan under avsnitt 5.1 kommer frekvenserna för undersökning att ändras något till följd av ändringsdirektivet. I vissa fall kommer undersökningsfrekvensen för normal undersökning att vara oförändrad medan den i vissa fall kommer att minska. För utvidgad undersökning gäller att frekvensen i vissa fall kommer att vara oförändrad medan den i vissa fall kommer att öka. Nedan följer en jämförelse över förändrade kostnader för analyser i och med förslaget om ändrade provtagningsfrekvenser.

| | |
|--|----------|
| Cirkapriset för normal undersökning hos användare | 1 100 kr |
| Cirkapriset för utvidgad undersökning hos användare exklusive radon och total alfa- och betaaktivitet | 7 200 kr |

Exempel för en liten dricksvattenanläggning

En liten dricksvattenanläggning som producerar mellan $>10 - \leq 100$ m³/dygn (motsvarar $>50 - \leq 500$ personer) ska enligt nuvarande dricksvattenföreskrifter göra fyra normalundersökningar per år och en utvidgad undersökning vartannat år. Kostnaden för detta (räknat på en två-årsperiod och utslaget per år) blir 8 000 kr. Enligt det nya förslaget

till föreskrifter i enlighet med ändringsdirektivet så kommer frekvensen för denna typ av anläggning ligga kvar på samma nivå och ingen skillnad i kostnad kommer därför uppstå.

Exempel för en mellanstor dricksvattenanläggning

En mellanstor dricksvattenanläggning som producerar 5 000 m³/dygn (motsvarar 25 000 personer) ska enligt nuvarande dricksvattenföreskrifter göra 25 normalundersökningar och tre utvidgade undersökningar per år. Kostnaden för detta blir 49 100 kr per år. Enligt det nya förslaget till föreskrifter skulle denna typ av anläggning göra 19 normalundersökningar och tre utvidgade undersökningar per år. Kostnaden för detta blir 42 500 kr per år.

Exempel för en stor dricksvattenanläggning

En stor dricksvattenanläggning som producerar 100 000 m³/dygn (motsvarar 500 000 personer) ska enligt nuvarande dricksvattenföreskrifter göra 500 normalundersökningar och 14 utvidgade undersökningar per år. Kostnaden för detta blir 650 800 kr per år. Enligt det nya förslaget till föreskrifter skulle denna typ av anläggning göra 304 normalundersökningar och 16 utvidgade undersökningar per år. Kostnaden för detta blir 449 600 kr per år.

Exemplen ovan visar att provtagningskostnaderna kommer att minska för de större dricksvattenanläggningarna och ligga kvar på samma nivå för de mindre.

Enligt ändringsdirektivet ändras beräkningsgrunden för utvidgad undersökning i volymintervallet mellan 1 000 och 10 000 m³/dygn till 1 + (1 per 4 500 m³ per dygn och del därav beräknat på den totala volymen). Som beskrivits ovan föreslås att den beräkningsgrund på 1 + (1 per 3 300 m³ per dygn och del därav beräknat på den totala volymen) som används i nuvarande dricksvattenföreskrifter och i radiakdirektivet behålls, i stället för ändringsdirektivets beräkningsgrund. Detta kommer att innebära ett något högre antal undersökningar än vad som hade varit nödvändigt enligt ändringsdirektivets beräkningsgrund. Skillnaden i kostnad beträffande de parametrar som regleras av dricksvattendirektivet bedöms vara små. Att ha olika undersökningsfrekvenser skulle däremot innebära en ökad administrativ börda för verksamhetsutövarna.

Undersökningsfrekvensen för utvidgad undersökning för anläggningar som distribuerar eller producerar mer än 100 000 m³/dygn ändras i enlighet med ändringsdirektivet till 12 + (1 per 25 000 m³ per dygn och del därav beräknat på den totala volymen). Det är en något högre frekvens än vad som anges i radiakdirektivet. Även i detta fall bedöms kostnaderna för den något högre frekvensen av undersökning av radioaktiva ämnen vara av mindre omfattning. Totalt sett så minskar kostnaderna för en anläggning i denna storlek då antalet normalundersökningar minskar kraftigt, se exemplet för den stora anläggningen ovan. Likaså gör Livsmedelsverket bedömningen att det skulle medföra en ökad administrativ börda för verksamhetsutövarna att ha krav på undersökning med olika frekvenser.

9.4.3.2 Administrativa kostnader

Exempel för en liten dricksvattenanläggning

En liten dricksvattenanläggning som producerar mellan >10 - ≤100 m³/dygn (motsvarar >50 – ≤500 personer) ska enligt nuvarande dricksvattenföreskrifter göra fyra normalundersökningar per år och en utvidgad undersökning vartannat år. Enligt det nya förslaget till föreskrifter i enlighet med ändringsdirektivet så kommer undersökningsfrekvensen för denna typ av anläggning ligga kvar på samma nivå och ingen skillnad i administrativa provtagningskostnader kommer därför uppstå.

Exempel för en mellanstor dricksvattenanläggning

En mellanstor dricksvattenanläggning som producerar 5 000 m³/dygn (motsvarar 25 000 personer) ska enligt nuvarande dricksvattenföreskrifter göra 25 normalundersökningar och tre utvidgade undersökningar per år. Enligt det nya förslaget till föreskrifter skulle denna typ av anläggning göra 19 normalundersökningar och tre utvidgade undersökningar per år. Provtagningstillfällena för den normala undersökningen minskar med sex tillfällen per år. Om ett provtagningstillfälle beräknas ta ca två timmar i anspråk och en provtagares månadslön antas vara 25 000 kr/månad beräknas de administrativa kostnaderna (inklusive sociala kostnader) minska med ca 2 600 kr per år. De administrativa kostnaderna för provtagning kommer därmed att minska.

Exempel för en stor dricksvattenanläggning

En stor dricksvattenanläggning som producerar 100 000 m³/dygn (motsvarar 500 000 personer) ska enligt nuvarande dricksvattenföreskrifter göra 500 normalundersökningar och 14 utvidgade undersökningar per år. Enligt det nya förslaget till föreskrifter skulle denna typ av anläggning göra 304 normalundersökningar och 16 utvidgade undersökningar per år. Provtagningstillfällena för den normala undersökningen minskar med 196 tillfällen per år och den utvidgade ökar med två tillfällen per år. Om ett provtagningstillfälle beräknas ta ca två timmar i anspråk och en provtagares månadslön antas vara 25 000 kr/månad beräknas de administrativa kostnaderna (inklusive sociala kostnader) minska med ca 84 700 kr per år. De administrativa kostnaderna för provtagning kommer därmed att minska.

9.4.4 Parametrar som undersöks vid normal undersökning

Som beskrivits ovan under avsnitt 5.2.1 föreslår Livsmedelsverket att parametern Clostridium perfringens även fortsättningsvis ska undersökas enligt de fastställda frekvenserna för normal undersökning. Likaså föreslås att kravet på att alltid undersöka ammonium i den normala undersökningen behålls (se avsnitt 5.2.2). Dessa parametrar ingår i paket som laboratorierna erbjuder för analys av dricksvatten och några extra analyskostnader uppstår därför inte till följd av förslaget. Förslaget påverkar inte heller verksamhetsutövarnas administrativa kostnader.

9.4.5 Parametrar som undersöks vid utvidgad undersökning

Förslaget att inkludera parametrarna från normal undersökning i den utvidgade undersökningen innebär i sig inga ökade kostnader, då undersökning av samtliga parametrar som ingår i normal undersökning ska göras även enligt dagens dricksvattenföreskrifter i den utvidgade undersökningen. Att undersöka parametrarna från den normala undersökningen även inom ramen för den utvidgade undersökningen

påverkar inte verksamhetsutövarnas administrativa kostnader. Det är endast analyskostnaderna som kan påverkas.

Däremot skulle det innebära en minskning av kostnaderna om dagens krav på undersökning av dessa parametrar tas bort i enlighet med förändringarna enligt ändringsdirektivet. Nedan finns en jämförelse över hur analyskostnaderna skiljer sig åt beroende på om parametrarna från den normala undersökningen inkluderas i den utvidgade undersökningen (enligt dricksvattenföreskrifterna) eller inte (enligt ändringsdirektivet). Eftersom att många verksamhetsutövare kan göra undantag från undersökning av radon och total alfaaktivitet och total betaaktivitet har dessa parametrar inte tagits med i exemplen. Priserna anges exklusive moms.

| | |
|--|----------|
| Cirkapriset för normal undersökning hos användare | 1 100 kr |
| Cirkapriset för utvidgad undersökning hos användare exklusive radon och total alfa- och betaaktivitet | 7 200 kr |

Exempel för en liten dricksvattenanläggning

En liten dricksvattenanläggning som producerar mellan $>10 - \leq 100$ m³/dygn (motsvarar $>50 - \leq 500$ personer) ska göra en utvidgad undersökning vartannat år. Kostnaden för utvidgad undersökning, inklusive parametrar från normal undersökning, för denna typ av anläggning (räknat på en två-årsperiod och utslaget per år) blir 4 150 kr. Kostnaden för utvidgad undersökning, exklusive parametrar från normal undersökning, för denna typ av anläggning (räknat på en två-årsperiod och utslaget per år) blir 3 600 kr.

Exempel för en mellanstor dricksvattenanläggning

En dricksvattenanläggning som producerar 5 000 m³/dygn (motsvarar 25 000 personer) ska göra tre utvidgade undersökningar per år. Kostnaden för utvidgad undersökning, inklusive parametrar från normal undersökning, för denna typ av anläggning blir 24 900 kr per år. Kostnaden för utvidgad undersökning, exklusive parametrar från normal undersökning, för denna typ av anläggning blir 21 600 kr per år.

Exempel för en stor dricksvattenanläggning

En stor dricksvattenanläggning som producerar 100 000 m³/dygn (motsvarar 500 000 personer) ska göra 16 utvidgade undersökningar per år. Kostnaden för utvidgad undersökning inklusive parametrar från normal undersökning, för denna typ av anläggning blir 132 800 kr per år. Kostnaden för utvidgad undersökning, exklusive parametrar från normal undersökning, för denna typ av anläggning blir 115 200 kr per år.

Exemplen visar att kostnaderna för att inkludera parametrar från normal undersökning i den utvidgade undersökningen blir något högre än om man följer ändringsdirektivets regler och undantar dessa parametrar från den utvidgade undersökningen. Som ovan nämnts blir det dock inte någon ökad kostnad jämfört med dagens kostnader eftersom att kravet på att undersöka parametrarna från normal undersökning redan finns i dagens

dricksvattenföreskrifter. Livsmedelsverket bedömer vidare att de fördelar som finns med att undersöka även parametrarna från normal undersökning vid den utvidgade undersökningen överväger de något ökade kostnaderna för verksamhetsutövarna.

9.4.6 Ändrade gränsvärden

9.4.6.1 Bly

En sammanställning av de analysresultat från prover tagna hos användare som hämtats från 1 622 stycken allmänna dricksvattenanläggningar för åren 2011 – 2013 visar att inga resultat för bly har rapporterats in som överstiger 10 µg/l. 97 procent av de inrapporterade resultaten understiger 1,5 µg/l. Antal inrapporterade analysresultat totalt för de tre åren är 7 217 stycken. Det saknas resultat från ca 100 mindre allmänna dricksvattenanläggningar. Livsmedelsverket har inte heller tillgång till analysresultat för de ca 2 000 övriga dricksvattenanläggningar som finns i landet. Merparten av dessa övriga anläggningar bedöms vara små anläggningar som troligen producerar eller tillhandahåller mindre än 100 m³ dricksvatten per dygn. De tre procent av de inrapporterade resultaten som överstiger 1,5 µg/l motsvarar drygt 60 dricksvattenanläggningar vilka skulle behöva åtgärda blyhalterna om gränsvärdet sänks. Samtliga av dessa anläggningar producerar under storleksgränsen 1000 m³ dricksvatten/dygn eller tillhandahåller dricksvatten till färre än 5000 personer.

Det går inte att göra en uppskattning av vad detta skulle innebära i kostnader eftersom orsaken till blyhalterna inte är känd. Bly kan härröra från fastighetsinstallationer men kan ibland också finnas i grundvattnet. Om blyhalten härrör från råvattnet kan möjliga åtgärder vara att införa blyrening eller att byta råvattentäkt. Byte av råvattentäkt är sannolikt bara aktuellt vid mycket höga blyhalter, det vill säga halter som avsevärt överstiger dagens gränsvärde på 10 µg/l. Detta påverkas inte av den föreslagna sänkningen av gränsvärdet för bly. Det går dock inte att på förhand bedöma i hur många fall blyhalten kan sänkas genom blyrening eftersom dricksvattnets kvalitet i övrigt kan påverka reningsgraden. Kostnaderna för blyrening varierar beroende på storleken på dricksvattenanläggningen. För mindre anläggningar kan det räcka med att installera ett filter för blyavskiljning i kostnadsintervallet 20-30 000 kr. För stora anläggningar kan mer avancerade reningsanläggningar behöva installeras, exempelvis membranfiltrering. Kostnaden för membranfiltrering uppskattas till ca 250 000 kr.

I de fall blyhalterna härrör från installationer i vattenverk, distributionsanläggningar eller fastighetsinstallationer kan både dricksvattenproducenten och fastighetsägaren bli ansvarig för att bekosta åtgärderna. Av 16 a § dricksvattenföreskrifterna framgår nämligen att fastighetsägaren är ansvarig för åtgärder när avvikelser från värdena har orsakats av fastighetsinstallationer.

9.4.6.2 Kadmium

En sammanställning av data från SGU:s databas med kvalitetsdata för dricksvatten från åren 2008-2011 visade att bara två undersökningar av 4143 innehöll ≥ 3 $\mu\text{g/l}$ kadmium och inga undersökningar innehöll ≥ 5 $\mu\text{g/l}$. Vidare finns en sammanställning av analysresultat från prover tagna hos användare som hämtats från 1 622 stycken allmänna dricksvattenanläggningar för åren 2011 – 2013. Denna sammanställning visar att inga resultat för kadmium som överstiger 3 $\mu\text{g/l}$ har rapporterats in. Antal inrapporterade analysresultat totalt för de tre åren är 7 127 stycken. Det saknas resultat från ca 100 mindre allmänna dricksvattenanläggningar. Livsmedelsverket har inte heller tillgång till analysresultat för de ca 2 000 övriga dricksvattenanläggningar som finns i landet. Baserat på de resultat som har rapporterats in, samt sammanställningen av data från SGU:s databas, bedömer dock Livsmedelsverket att ändringen i denna del inte kommer att medföra några konsekvenser i form av krav på verksamhetsutövarna att sänka halterna av kadmium i dricksvattnet.

9.4.6.3 pH-intervall

Den föreslagna ändringen om att pH-intervallet vidgas innebär en ökad flexibilitet för verksamhetsutövarna. Dricksvattnet kan ha ett pH som är lägre än 7,5 pH-enheter utan att vattnet är ledningsangripande. Genom att utöka intervallet för pH undviker man därmed krav på att höja pH som inte är motiverade. Samtidigt införs ett strikt krav på att vattnet inte ska vara ledningsangripande. Ändringen från bör till ska innebär dock inte några praktiska konsekvenser för verksamhetsutövarna eftersom att det även idag krävs åtgärder om vattnet är ledningsangripande. Orsaken till detta är att vatten som är ledningsangripande medför risk för att andra gränsvärden för olika metaller överskrids, exempelvis mangan eller koppar, då dessa metaller utlöses från ledningar m.m. om vattnet är ledningsangripande. Ledningsangripande vatten medför också en risk för läckor i vattenledningarna. Även idag krävs det därför alltid att åtgärder vidtas om vattnet är aggressivt.

9.4.7 Konsekvenser för laboratorier

De ändrade reglerna om analysmetoder kommer att påverka laboratorier då dessa anlitas av bl.a. dricksvattenproducenterna. Såvitt gäller den nya metoden för *Clostridium perfringens* har de svenska laboratorierna informerats om den kommande ändringen redan i den reviderade vägledningen till dricksvattenföreskrifterna som kom den 19 december 2014. Införandet av den nya referensmetoden för bestämning av koliforma bakterier och *E. coli* (SS- EN ISO 9308-2) underlättar sannolikt laboratoriernas analysarbete då den metoden tidigare har använts för att bestämma koliforma bakterier och *E.coli* i vatten från brunnar för enskild vattenförsörjning. Att metoden nu även får användas vid analys inom ramen för allmän dricksvattenförsörjning innebär att

laboratorierna endast behöver vara ackrediterade för en metod för koliforma bakterier och *E.coli*.

De svenska laboratorierna har även informerats om de kommande ändringarna i ett brev skickat 2017, dnr 2017/00388.

9.4.8 Små företag

Ändringsdirektivet innefattar inte någon särreglering för mindre företag. Syftet med direktivet är att skydda människors hälsa genom att säkerställa att dricksvattnet är hälsosamt och rent (artikel 1). Dricksvattendirektivet gäller allt vatten som är avsett för dryck, matlagning, för beredning av livsmedel eller för andra hushållsändamål (artikel 2). Enligt dricksvattendirektivet får medlemsstaterna göra undantag från direktivets bestämmelser för dricksvatten från en enskild vattentäkt som tillhandahåller mindre än 10 m³ per dag i genomsnitt eller försörjer mindre än 50 personer, om inte vattnet tillhandahålls som en del av en kommersiell eller offentlig verksamhet (artikel 3). Livsmedelsverket har genomfört direktivets möjlighet till undantag för mindre små enskilda vattentäkter genom 2 § dricksvattenföreskrifterna. Dricksvatten som tillhandahålls som en del av en kommersiell eller offentlig verksamhet omfattas dock alltid av dricksvattenföreskrifterna och dricksvattendirektivet. Livsmedelsverket har dock tagit hänsyn till mindre företag vid genomförandet av ändringsdirektivet på så sätt att det inte kommer att uppställas något absolut krav på en skriftlig faroanalys. Det blir upp till kontrollmyndigheten att bedöma från fall till fall vilken dokumentation som verksamhetsutövaren måste upprätta i enlighet med förvaltningslagens regler. I de fall verksamhetsutövaren inte upprättar dokumentation själv måste kontrollmyndigheten dokumentera omständigheter som tillför ärendet något i sak. Vid minskning av undersökningarna krävs det alltid dokumentation som visar att en faroanalys har gjorts. Även idag krävs ett dokumenterat underlag i de fall man vill minska undersökningarna av dricksvattnet.

Kostnaderna för framförallt den utvidgade undersökningen bedöms redan i dag som betungande för många små dricksvattenproducenter och tillhandahållare av dricksvatten. Frekvenserna för de allra minsta anläggningarna, som producerar eller tillhandahåller mindre än 100 m³ per dygn ska beslutas av medlemsstaten. Livsmedelsverket har här tidigare fastställt frekvensen för utvidgad undersökning till endast en gång vart tredje år för de allra minsta anläggningarna och en gång vartannat år för de något större anläggningarna, upp till 100 m³ per dygn.

Inte heller i övrigt finns möjlighet till särreglering för mindre företag. De aktuella ändringsförslagen syftar till att dricksvattnet ska vara säkert. Även om det rör sig om mindre dricksvattenanläggningar är vikten av att det finns regler som säkerställer att dricksvattnet är säkert lika viktiga. Det är allvarligt även om ett fåtal konsumenter blir

sjuka av dricksvattnet från en mindre dricksvattenanläggning. Det finns dock en anpassning för mindre verksamheter då det krävs betydligt färre undersökningar av dricksvattnet för mindre anläggningar, jämfört med de större anläggningarna.

9.5 Konsekvenser för myndigheter

9.5.1 Offentlig kontroll

De nya reglerna kommer att innebära ett visst ökat arbete för kontrollmyndigheterna, när det gäller arbetet med att besluta om verksamhetsutövarnas faroanalys. Myndighetens ökade arbete finansieras med avgifter i den del det rör arbete med offentlig kontroll.

Förslaget innebär att kontrollmyndigheterna ska fastställa verksamhetsutövarens faroanalys i samband med att de fastställer program för undersökning av dricksvattnet. Att göra en bedömning av faroanalysen ingår redan i dagens kontroll, men med de nya reglerna blir det tydligare att det alltid är en obligatorisk del av myndighetens offentliga kontroll. För vissa kommuner kan förslaget därför förväntas innebära att den tid som går åt till kontrollen av faroanalysen kan öka något. Eventuella kostnadsökningar bedöms kunna täckas med en avgiftshöjning.

9.5.2 Övrigt arbete

De nya reglerna för undersökning av dricksvatten kommer att kräva att Livsmedelsverket utarbetar ändringar av vägledningen. Denna verksamhet bedöms dock falla inom verkets uppdrag. Reglerna kan även inledningsvis komma att ställa krav på ett utökat stöd och rådgivning från Livsmedelsverket till de lokala kontrollmyndigheterna. Kontrollvägledning i form av stöd och råd till de lokala kontrollmyndigheterna bedöms vara en del av den centrala kontrollmyndighetens uppgift.

De kommande reglerna kan även komma att innebära visst arbete för andra myndigheter, främst Havs- och vattenmyndigheten, Sveriges geologiska undersökning och vattenmyndigheterna, när det gäller den del av faroanalysen som beaktar övervakningsprogrammen för vatten. Det eventuellt ökade arbetet rör vägledning och att svara på frågor inom dessa myndigheters ansvarsområden. Reglering av övervakningsprogram för vatten finns redan i dag och innebär inget nytt i sak för dessa myndigheter. Arbetet för myndigheterna bedöms därför öka endast i liten utsträckning och endast medföra mindre kostnader.

Förslaget kan också få konsekvenser för Boverket i dess roll som ansvarig myndighet för byggprodukter. Boverket har rekommendationer om migration av bly i sina allmänna råd till Boverkets Byggregler, BBR. Det sänkta gränsvärdet för bly kan komma att påverka rekommendationerna om migration av bly när det gäller ledningsrör för dricksvatten.

Slutligen kan förslaget få konsekvenser för stat, kommuner och landsting i egenskap av dricksvattenproducenter. Förutom kommunerna bedriver även flera landsting och exempelvis Försvarsmakten dricksvattenproduktion. Dessa konsekvenser har redovisats ovan under avsnitt 9.4.

9.6 Överensstämmer regleringen med eller går utöver de skyldigheter som följer av EU-rätten?

9.6.1 Införlivande av direktiv

Förslaget innebär till största delen ett införlivande av EU-bestämmelser i svensk rätt. Som medlemsstat är Sverige skyldigt att genomföra dessa bestämmelser. Det är dock frivilligt för medlemsstaterna att införa reglerna om flexibilitet i undersökningsprogrammen, enligt bilaga I, del C i ändringsdirektivet. Ändringsdirektivet anger här i detalj hur reglerna om flexibilitet ska utformas varför Livsmedelsverket bedömer att föreskriftsförslaget även i denna del utgör ett strikt genomförande av en EU-rättsakt. Livsmedelsverket gör bedömningen att de regler i föreskriftsförslaget som genomför ändringsdirektivet inte är anmälningspliktiga.

9.6.2 Förenlighet med EU-rätten för de delar som går utöver direktivet

Ändrade gränsvärden för bly och kadmium

Förslaget går utöver de skyldigheter som följer av Sveriges anslutning till EU när det gäller valet att reglera gränsvärden för kadmium och bly. De sänkta gränsvärdena för kadmium och bly kan i den del de gäller förpackat dricksvatten utgöra en handelshindrande åtgärd enligt EUF-fördragets bestämmelser om fri rörlighet för varor. Alla handelsregler som direkt eller indirekt, faktiskt eller potentiellt kan hindra handeln inom gemenskapen, ska betraktas som åtgärder med motsvarande verkan som kvantitativa restriktioner och är därmed förbjudna enligt artikel 34 EUF-fördraget. I 19 § dricksvattenföreskrifterna anges dock att förpackat dricksvatten som är lagligen tillverkat eller saluhållet i ett land som omfattas av avtalet om Europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES-avtalet) får saluhållas även om det inte uppfyller kraven i föreskrifterna.

De ändrade gränsvärdena kan dock även påverka handeln med ledningsrör för dricksvatten, åtminstone såvitt gäller gränsvärdet för bly. Även om inte dricksvattenföreskrifterna ställer direkta krav på hur ledningsrör för dricksvatten ska vara utformade så bedömer verket att reglerna skulle kunna anses ha handelshindrande effekter. Det går därmed inte att utesluta att regeln skulle kunna anses vara en åtgärd med motsvarande verkan som en kvantitativ importrestriktion enligt artikel 34. Hinder mot den fria varurörligheten kan motiveras av de skäl av allmänintresse som räknas upp i

artikel 36 EUF-fördraget, eller av tvingande krav. Åtgärderna måste vara ägnade att säkerställa att det eftersträlvade målet uppnås och får i det avseendet inte gå utöver vad som är nödvändigt. Med hänsyn till de hälsorisker som är kopplade till för högt intag av bly och kadmium bedömer Livsmedelsverket att de lägre gränsvärdena kan motiveras av intresset att skydda människors hälsa. Vidare bedömer verket att sänkta gränsvärden är ägnade att uppnå målet att ett så litet antal i befolkningen som möjligt utsätts för hälsorisker till följd av för högt intag av bly och kadmium. Livsmedelsverket bedömer inte att åtgärderna kan anses gå utöver vad som är nödvändigt.

Livsmedelsverket bedömer inte att de ändrade gränsvärdena kan anses utgöra åtgärder med motsvarande verkan som kvantitativa exportrestriktioner enligt artikel 35. Detta är då de ändrade gränsvärdena inte utgör åtgärder vars föremål eller verkningar specifikt hindrar exportflödena och medför att handeln inom en Sverige behandlas annorlunda än exporthandeln. Med hänsyn till de hälsorisker som är kopplade till för högt intag av bly och kadmium bedömer Livsmedelsverket vidare att de lägre gränsvärdena kan motiveras enligt artikel 36 EUF-fördraget av intresset att skydda människors hälsa, även om de skulle anses vara handelshindrande åtgärder. Vidare bedömer verket att sänkta gränsvärden är ägnade att uppnå målet att ett så litet antal i befolkningen som möjligt utsätts för hälsorisker till följd av för högt intag av bly och kadmium. Livsmedelsverket bedömer inte att åtgärderna kan anses gå utöver vad som är nödvändigt.

Undersökningsprogrammen

Reglerna om undersökningsprogram kommer inte längre att gälla förpackat dricksvatten. Dessa regler gäller därför endast vid dricksvattenproduktion och vid tillhandahållande av dricksvatten från en distributionsanläggning eller tankar. Dricksvatten som tillhandahålls på detta sätt är något som konsumenten inte kan välja bort. Livsmedelsverket är tveksamt till om regler om dessa undersökningsprogram skulle kunna påverka handeln.

När det gäller undersökningsprogrammen går förslaget utöver de skyldigheter som följer av EU-medlemskapet såvitt gäller undersökning av Clostridium perfringens och frågan om de parametrar som undersöks inom ramen för normal undersökning också ska undersökas inom ramen för utvidgad undersökning. Detta har kommenterats under avsnitt 5.2, 9.4.4 och 9.4.5. Även regleringen av undersökningsfrekvenserna avviker från ändringsdirektivet respektive radiakdirektivet i vissa delar, se avsnitt 5.1.

När det gäller reglerna om möjlighet att minska undersökningsfrekvensen för undersökning av radionuklider så regleras dessa av radiakdirektivet. Reglerna genomför i denna del den möjlighet som ges i radiakdirektivet för medlemsstaten att i de fall tidigare resultat visat att koncentrationen är stabil tillåta att undersökningsfrekvensen minskas.

Införandet av regler om undantag som motsvarar ändringsdirektivets regler om undantag även för det nationella kravet på undersökning av utgående dricksvatten bedöms vara likvärdig med dagens reglering. Livsmedelsverket bedömer därför att detta inte innebär

en ny regel som går utöver EU-lagstiftningen. Det kan noteras att inte heller dessa regler omfattar förpackat dricksvatten.

9.6.3 Anmälningsskyldighet enligt anmälningsskyldighetsdirektivet

Med hänsyn till att de sänkta gränsvärdena för förpackat dricksvatten utgör krav på produkter som kan omfattas av handel bedömer Livsmedelsverket att förslaget i denna del är anmälningsskyldigt enligt Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/1535 av den 9 september 2015 om ett informationsförfarande beträffande tekniska föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster, det så kallade anmälningsskyldighetsdirektivet.

Reglerna om undersökningsprogram kommer inte längre att gälla förpackat dricksvatten. Dessa regler gäller därför endast vid dricksvattenproduktion och vid tillhandahållande av dricksvatten från en distributionsanläggning eller tankar. Dricksvatten som tillhandahålls på detta sätt är något som konsumenten inte kan välja bort. Konsumenten betalar visserligen en VA-avgift (i de fall det rör sig om en privatperson så är VA-avgiften mer direkt vid villaboende medan den oftast är indirekt för den som bor i bostadsrätt eller hyresrätt) men det finns ingen möjlighet att säga upp tillhandahållandet av dricksvatten eller att välja en annan leverantör. Livsmedelsverket ställer sig därför mycket tveksamt till att dricksvatten som tillhandahålls via kranen skulle kunna vara en produkt som kan omfattas av handel, även om dricksvattnet i någon mån kan värderas i pengar (jfr mål 7/68, kommissionen mot Italien). Enligt Livsmedelsverkets bedömning är det därför tveksamt att föreskrifterna i denna del skulle omfattas av anmälningsskyldighet enligt anmälningsskyldighetsdirektivet.

9.6.4 Anmälningsskyldighet enligt tjänstedirektivet

Livsmedelsverket bedömer att föreskrifterna inte behöver anmälas enligt 2 § förordningen (2009:1078) om tjänster på den inre marknaden. Föreskrifterna innehåller inte några sådana nya krav som ska anmälas enligt artikel 15.7 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/123/EG av den 12 december 2006 om tjänster på den inre marknaden, tjänstedirektivet. Av artikel 17 jämte artikel 16 i tjänstedirektivet framgår vidare att tjänster som avser vattendistribution är undantagna från anmälningsskyldighet i enlighet med artikel 39.5 andra stycket i tjänstedirektivet. Föreskrifterna innehåller inte några regler som riktar sig direkt mot laboratorier, utan laboratorierna påverkas på grund av att verksamhetsutövarna anlitar dem för analyser.

9.6.5 Anmälningsskyldighet enligt Euratomfördraget

I den del föreskrifterna medför ändringar som berör undersökning av radioaktiva ämnen faller föreskrifterna inom Euratomfördraget. Föreskriftsförslag inom områden som omfattas av Euratomfördraget ska enligt artikel 33 i fördraget anmälas till EU-kommissionen. Det gäller de förslag som avser säkerställande av grundläggande normer för befolkningens och arbetstagarnas hälsoskydd mot de faror som uppstår till följd av joniserande strålning. Med grundläggande normer menas högsta tillåtna doser, förenliga med tillräckligt hälsoskydd, högsta tillåtna exponering och kontamination, och de grundläggande principerna för hälsokontroll av arbetstagarna.

Det aktuella föreskriftsförslaget avser endast frekvenserna för undersökning av radioaktiva ämnen och har inte någon direkt koppling till doser och exponering. Föreskriftsförslaget behöver därför inte anmälas enligt artikel 33 i Euratomfördraget.

9.7 Kan förslaget få effekter för jämställdhet och miljö?

Livsmedelsverket bedömer att förslaget inte kommer att få effekter för jämställdhet. En sänkning av gränsvärdet för bly kan på sikt medföra att mindre bly släpps ut i miljön.

9.8 Tidpunkten för ikraftträdande och behov av informationsinsatser

De nya reglerna kommer att träda i kraft redan den 27 oktober 2017. Dagens regler om riktighet, precision och detektionsgräns kommer att kunna användas under en övergångsperiod fram till och med 31 december 2019 (se avsnitt 7.1.3). Det finns behov av informationsinsatser kring reglerna främst till dricksvattenproducenter, tillhandahållare av dricksvatten, kontrollmyndigheter och laboratorier.

9.9 Bemyndiganden som myndighetens beslutanderätt grundar sig på

5, 6, 30 och 31 §§ livsmedelsförordningen (2006:813).

Livsmedelsverkets författningssamling

ISSN 1651-3533

Livsmedelsverkets föreskrifter om ändring i Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten;

LIVSFS 2017:xx
(H 00)

Utkom från trycket
Klicka här för att
ange datum.
Omtryck

beslutade Klicka här för att ange datum..

Med stöd av 5, 6, 30 och 31 §§ livsmedelsförordningen (2006:813) föreskriver¹ Livsmedelsverket i fråga om Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten²

dels att rubriken närmast före 2 b § ska utgå,

dels att nuvarande 2 a § ska betecknas 2 b § och nuvarande 2 b § ska betecknas 2 c §,

dels att 1-4, 7-12, 13, 14, 15, 16, 16 b och 17 §§, bilagorna 1-4 samt rubrikerna närmast före 2 a och 9 §§ ska ha följande lydelse,

dels att det i föreskrifterna ska införas fyra nya paragrafer, 2 a, 12 a, 13 a och 13 b §§ samt en rubrik närmast före 13 § av följande lydelse.

Föreskrifterna kommer därför att ha följande lydelse från och med den dag då dessa föreskrifter träder i kraft.

¹ Jfr rådets direktiv 98/83/EG av den 3 november 1998 om kvaliteten på dricksvatten

² Föreskrifterna omtryckta LIVSFS 2011:3.

Definitioner

1 §³ I dessa föreskrifter avses med

1. *dricksvatten*:

a) allt vatten som, antingen i sitt ursprungliga tillstånd eller efter beredning, är avsett för dryck, matlagning eller beredning av livsmedel, oberoende av dess ursprung och oavsett om det tillhandahålls genom en distributionsanläggning, från tankar, i flaskor eller i behållare, och

b) allt vatten som används i ett livsmedelsproducerande företag för tillverkning, bearbetning, konservering eller saluhållande av varor eller ämnen som är avsedda som livsmedel, om inte företaget kan visa kontrollmyndigheten att vattnets kvalitet inte kan påverka de färdiga livsmedlens hälsosamhet;

2. *vattenverk*: sådan del av en anläggning för dricksvattenförsörjning som avser uppfordring, beredning eller liknande hantering av dricksvatten, samt tillhörande reservoarer eller liknande anordningar för förvaring av dricksvatten;

3. *distributionsanläggning*: sådan del av en anläggning för dricksvattenförsörjning som avser rörledningar, pumpar, reservoarer eller liknande rörutrustning för distribution av dricksvatten;

4. *fastighetsinstallation*: de ledningar, installationer och anordningar som är installerade mellan distributionsanläggningen och de kranar som normalt används för tappning av dricksvatten. (*LIVSFS 2017:xx*).

Tillämpningsområde

2 §⁴ Dessa föreskrifter gäller hanteringen av och kvaliteten på dricksvatten, oavsett om hanteringen ingår i en yrkesmässig verksamhet eller inte. Föreskrifterna gäller anläggningar för dricksvattenförsörjning

1. som i genomsnitt tillhandahåller 10 m³ dricksvatten eller mer per dygn, eller

2. som försörjer 50 personer eller fler med dricksvatten.

Dricksvatten som tillhandahålls eller används som en del av en kommersiell eller offentlig verksamhet omfattas alltid av dessa föreskrifter, oavsett verksamhetens storlek. (*LIVSFS 2017 :xx*).

³ Senaste lydelse LIVSFS 2013:4.

⁴ Senaste lydelse LIVSFS 2013:4.

Allmänna hygienregler, faroanalys och kritiska styrpunkter

2 a § Bestämmelserna i 2 b och 2 c §§ gäller endast innan den punkt där värdena ska iakttas enligt 8 § punkt 2-5 i dessa föreskrifter. (LIVSFS 2017:xx).

2 b § Den som producerar dricksvatten eller tillhandahåller det från en distributionsanläggning eller från tankar ska, när det är nödvändigt för att upprätthålla en tillfredsställande hygien, uppfylla kraven i bilaga II till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 852/2004 av den 29 april 2004 om livsmedelshygien enligt följande:

1. allmänna regler för lokaler i kapitel I,
2. särskilda regler för lokaler i kapitel II,
3. transport i kapitel IV, med undantag för punkt 4,
4. utrustning i kapitel V,
5. livsmedelsavfall i kapitel VI, med undantag för punkt 2,
6. vattenförsörjning i kapitel VII, punkt 1 a,
7. personlig hygien i kapitel VIII,
8. livsmedelsprodukter i kapitel IX, punkterna 3, 4 och 8, och
9. utbildning i kapitel XII. (LIVSFS 2017:xx).

2 c § Den som producerar dricksvatten eller tillhandahåller det från en distributionsanläggning ska

1. identifiera de faror som måste förebyggas, elimineras eller reduceras till en acceptabel nivå enligt HACCP-princip 1 (faroanalys), i enlighet med artikel 5.2 a i förordning (EG) nr 852/2004,

2. när faroanalysen enligt punkt 1 visar att det är nödvändigt, inrätta, genomföra och upprätthålla ett eller flera permanenta förfaranden grundade på HACCP-princip 2-7 i artikel 5.2 b-g i förordning (EG) nr 852/2004,

3. se till att upprätta den dokumentation som bedöms nödvändig med hänsyn till verksamhetens storlek och art för att visa att åtgärderna enligt punkt 1 och 2 tillämpas effektivt samt att dokumentationen alltid är aktuell, och

4. bevara dokumentation enligt punkt 3 samt all annan relevant dokumentation och alla andra journaler under lämplig tid.

När faroanalysen enligt första stycket punkt 1 genomförs ska resultaten av övervakningsprogrammen som fastställts enligt 7 kap. 1 § förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, för vattenförekomster som identifierats enligt artikel 7.1 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område, som ger mer än 100 m³ vatten per dag i genomsnitt beaktas. (LIVSFS 2017:xx)

Beredning och distribution

3 § Vid beredningen av dricksvattnet ska sådana metoder användas som krävs för att säkerställa att det uppfyller kraven i dessa föreskrifter när det når användarna. Särskild hänsyn ska tas till

1. beskaffenheten av det vatten som är avsett att efter beredningen användas som dricksvatten (råvattnet) och
2. risken för kvalitetsförändringar under distributionen.

Beredningen ska vara försedd med ett tillräckligt antal säkerhetsbarriärer mot mikrobiologisk förorening.

I de fall då desinfektion ingår i beredningen eller distributionen av dricksvatten ska kontroll ske av att desinfektionen är effektiv och att eventuella föroreningar som härrör från biprodukter från desinfektionen hålls på så låg nivå som möjligt utan att desinfektionens effektivitet riskeras. (*LIVSFS 2017:xx*).

4 § Vid vattenverk ska det finnas

1. utrustning som varnar när fel uppkommer vid pH-justering och desinfektion,
2. larm som utlöses vid förhöjd turbiditet, om vattenverket använder ytvatten som råvatten och är utrustat med filter för att avskilja turbiditet,
3. en beskrivning av vattenverket,
4. en driftsinstruktion, och
5. en person tillgänglig som är driftsansvarig. (*LIVSFS 2017:xx*).

5 § Dricksvatten får inte innehålla några ämnen som används vid beredning eller distribution av dricksvatten, eller föroreningar som har samband med sådana ämnen, i högre halter än som är nödvändigt för att tillgodose ändamålet med användningen.

Dricksvatten får inte heller innehålla material från installationer som används vid beredning eller distribution av dricksvatten, eller ämnen som har samband med sådana material, i högre halter än som är nödvändigt för att tillgodose ändamålet med användningen av materialen.

Bilaga 1 innehåller en förteckning över de processkemikalier som får användas vid beredning av dricksvatten. Där framgår även ändamål och villkor för användningen.

6 § En distributionsanläggning ska vara utformad, underhållas och skötas på sådant sätt att dricksvattnet uppfyller kraven i dessa föreskrifter när det når användarna.

Det ska finnas en beskrivning över distributionsanläggningen, om denna ingår i en sådan allmän anläggning som avses i lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster.

Kvalitetskrav

7 §⁵ Dricksvatten ska vara hälsosamt och rent. Det ska anses vara hälsosamt och rent om det

1. inte innehåller mikroorganismer, parasiter och ämnen i sådant antal eller sådana halter att de kan utgöra en risk för människors hälsa, och
2. uppfyller de gränsvärden som anges i *bilaga 2, avsnitt A och B. (LIVSFS 2017:xx)*.

8 §⁶ De värden som anges i *bilaga 2* ska iakttas

1. för utgående dricksvatten från ett vattenverk: efter avslutad beredning innan det distribueras,
2. för dricksvatten som tillhandahålls från en distributionsanläggning: vid den punkt i en fastighet eller en anläggning där det tappas ur de kranar som normalt används för dricksvatten,
3. för dricksvatten som tillhandahålls från tankar: vid den punkt där det tappas från tanken,
4. för dricksvatten som används i ett livsmedelsproducerande företag: vid den punkt inom företaget där det används, och
5. för dricksvatten som tappas på flaskor eller behållare som är avsedda för försäljning: vid den punkt där det tappas på flaska eller behållare. (*LIVSFS 2017:xx*).

Undersökningsprogram

9 § Den som producerar dricksvatten ska upprätta förslag till program för regelbundna undersökningar (undersökningsprogram) i enlighet med de provtagningsfrekvenser som anges i *bilaga 3, avsnitt C, tabell I*.

Den som från en distributionsanläggning eller från tankar tillhandahåller dricksvatten ska upprätta förslag till undersökningsprogram i enlighet med de provtagningsfrekvenser som anges i *bilaga 3, avsnitt C, tabell II*.

Undersökningsprogrammen ska ange de parametrar som ska undersökas, provtagningspunkter och frekvens för normal och utvidgad undersökning enligt vad som anges i *bilaga 3, avsnitt A, B, C och D. (LIVSFS 2017:xx)*.

10 §⁷ Den som producerar dricksvatten eller tillhandahåller det från en distributionsanläggning ska beakta resultatet av faroanalysen enligt 2 c § punkt 1 när undersökningsprogrammet upprättas.

⁵ Senaste lydelse LIVSFS 2015:3.

⁶ Senaste lydelse LIVSFS 2015:3.

⁷ Ändringen innebär bl.a. att 10 § har slagits ihop med 9 §.

Om något av de villkor som anges i *bilaga 3, avsnitt D, del I* är uppfyllt ska antalet parametrar utvidgas eller undersökningsfrekvensen i undersökningsprogrammet utökas.

Under de förutsättningar som anges i *bilaga 3, avsnitt D, del II* får antalet parametrar eller undersökningsfrekvensen i undersökningsprogrammet minskas. (*LIVSFS 2017:xx*).

11 § Den som producerar dricksvatten eller tillhandahåller det från en distributionsanläggning ska se över undersökningsprogrammet kontinuerligt, minst vart femte år, och vid behov uppdatera det. (*LIVSFS 2017:xx*).

12 §⁸ Kontrollmyndigheten ska fastställa faroanalysen enligt 2 c § och undersökningsprogrammet samt fastställa parametrar, provtagningspunkter och frekvensen av normal respektive utvidgad undersökning.

Beslutet gäller i fem år. (*LIVSFS 2017:xx*).

12 a § Den som producerar dricksvatten eller tillhandahåller det från en distributionsanläggning ska, om kontrollmyndigheten har beslutat att undersökningarna kan minskas, se till att dokumentation som visar att en faroanalys enligt 2 c § punkt 1 har gjorts tillsammans med en sammanfattning av resultaten från faroanalysen finns tillgänglig.

Undersökningar

13 § Den som producerar dricksvatten eller tillhandahåller det från en distributionsanläggning eller tankar ska utföra regelbundna undersökningar av dricksvattnet i enlighet med det undersökningsprogram som kontrollmyndigheten har fastställt för att kontrollera att de värden som anges i *bilaga 2* iakttas.

Undersökningar av andra ämnen och mikroorganismer än som anges i *bilaga 2* ska utföras om det finns anledning att misstänka att de kan förekomma i sådana halter att de kan utgöra en risk för människors hälsa. (*LIVSFS 2017:xx*).

13 a § Provtagning för mikrobiologisk analys vid den punkt där värdena ska iakttas ska utföras enligt SS-EN ISO 19458 .

Provtagning av koppar, bly och nickel ska ske vid kranar hos användaren utan föregående spolning. Ett prov på en liter ska tas vid en slumpmässig tidpunkt under dagen. (*LIVSFS 2017:xx*).

⁸ Senaste lydelse LIVSFS 2015:3.

13 b § Analyser av de prover som tagits vid undersökningar enligt 13 § första stycket ska utföras på ett laboratorium som är ackrediterat för dessa analyser. Analyserna ska uppfylla kraven i *bilaga 4*.

Andra analysmetoder än de som anges i *bilaga 4, avsnitt A* får användas om Livsmedelsverket bedömer att de ger åtminstone lika tillförlitliga resultat.

Kraven på analyserna i första stycket gäller inte undersökningar av aktivt klor, pH, temperatur och smak vid provtagningspunkten utgående dricksvatten och smak vid provtagningspunkten dricksvatten hos användaren. (*LIVSFS 2017:xx*).

14 §⁹ Den som producerar dricksvatten eller tillhandhåller det från en distributionsanläggning eller tankar ska se till att provet bedöms som tjänligt, tjänligt med anmärkning eller otjänligt vid undersökningar enligt 13 § första stycket av de parametrar som anges i *bilaga 2, avsnitt A och B*.

Den som producerar dricksvatten eller tillhandhåller det från en distributionsanläggning eller tankar ska säkerställa att laboratoriet informerar denne och kontrollmyndigheten om ett dricksvattenprov bedöms eller sannolikt kommer att bedömas vara otjänligt. (*LIVSFS 2017:xx*)

14 a § Den som producerar eller tillhandhåller >1 000 m³ dricksvatten per dygn från en anläggning som avses i lagen om allmänna vattentjänster ska löpande sammanställa och utvärdera hur kvaliteten på dricksvatten hos användaren förändras. Sammanställningen ska minst omfatta de parametrar som anges i *bilaga 3, avsnitt A* (normal undersökning).

Åtgärder m.m.

15 §¹⁰ Om det finns avvikelser från de värden som anges i *bilaga 2* ska den som producerar dricksvatten eller tillhandhåller det från en distributionsanläggning eller tankar

1. omedelbart utreda orsaken till avvikelsen, samt
2. bedöma om avvikelsen innebär en risk för människors hälsa.

Om avvikelsen avser ett parametervärde som anges i *bilaga 2, avsnitt C* ska utredningen enligt första stycket även genomföras enligt de villkor som anges i *bilaga 3, avsnitt B, del II*.

Om dricksvattnet utgör en hälsorisk utan att det finns avvikelser från något av de värden som anges i *bilaga 2* ska den som producerar dricksvatten eller

⁹ Senaste lydelse LIVSFS 2015:3.

¹⁰ Senaste lydelse LIVSFS 2015:3.

tillhandahåller det från en distributionsanläggning eller tankar omedelbart utreda orsaken till detta. (LIVSFS 2017:xx)

16 §¹¹ Om det finns avvikelser från de gränsvärden som anges i *bilaga 2, avsnitt A eller B* ska den som producerar dricksvatten eller tillhandahåller det från en distributionsanläggning eller tankar så snart som möjligt vidta de åtgärder som är nödvändiga för att komma till rätta med avvikelsen.

Om ett parametervärde i *bilaga 2, avsnitt C* har överskridits behöver åtgärder enligt första stycket vidtas endast om det vid riskbedömningen som ska göras enligt 15 § har identifierats en risk för människors hälsa.

Vid bedömningen av vilka åtgärder som behöver vidtas ska hänsyn tas bland annat till hur omfattande avvikelsen är och risken för människors hälsa.

Om dricksvattnet utgör en hälsorisk utan att det finns avvikelser från något av de värden som anges i *bilaga 2* ska den som producerar dricksvatten eller tillhandahåller det från en distributionsanläggning eller tankar vidta de åtgärder som är nödvändiga för att skydda människors hälsa. (LIVSFS 2017:xx).

16 a § Den som producerar dricksvatten eller tillhandahåller det från en distributionsanläggning ska genast informera kontrollmyndigheten när omedelbara åtgärder för att skydda människors hälsa behöver vidtas. (LIVSFS 2015:3)

16 b § Om avvikelsen från värdena i *bilaga 2* eller den hälsorisk som finns avseende vattnet har orsakats av en fastighetsinstallation eller underhållet av denna ska den som producerar eller tillhandahåller dricksvatten informera fastighetsägaren om att det finns behov av att vidta åtgärder.

I dessa fall gäller inte bestämmelserna om skyldighet att bedöma risken, vidta åtgärder och informera kontrollmyndigheten i 15 – 16 a §§. (LIVSFS 2015:3).

17 §¹² Den som producerar dricksvatten eller tillhandahåller det genom en distributionsanläggning ska

1. omedelbart informera konsumenterna och ge dem de råd som är nödvändiga, när användningen av dricksvattnet begränsas eller andra åtgärder vidtas för att skydda människors hälsa, och

2. informera konsumenterna, när nödvändiga åtgärder vidtas enligt 16 § för att avhjälpa brister, om inte kontrollmyndigheten anser att avvikelsen från värdena är av ringa betydelse. (LIVSFS 2017:xx)

¹¹ Senaste lydelse LIVSFS 2015:3.

¹² Senaste lydelse LIVSFS 2015:3.

18 § Den som producerar dricksvatten eller tillhandahåller det genom en distributionsanläggning ska hålla tillräckliga och aktuella uppgifter om kvaliteten på dricksvattnet tillgängliga för konsumenterna.

19 § Förpackat dricksvatten som är lagligen tillverkat eller saluhållet i ett land som omfattas av avtalet om Europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES-avtalet) får saluhållas även om det inte uppfyller kraven i dessa föreskrifter.

20 § Livsmedelsverket kan medge undantag från dessa föreskrifter.

Dessa föreskrifter (SLVFS 2001:30) träder i kraft den dag de utkommer från trycket men ska tillämpas från och med den 25 december 2003, då verkets föreskrifter och allmänna råd (SLVFS 1989:30) om dricksvatten upphör att gälla. 5 § andra stycket gäller endast i de fall installationerna gjorts efter den 24 december 2003.

Dessa föreskrifter (LIVSFS 2003:44) träder i kraft den 25 december 2003.

Dessa föreskrifter (LIVSFS 2005:10) träder i kraft den dag de utkommer från trycket.

Dessa föreskrifter (LIVSFS 2011:3) träder i kraft

- den 1 april 2011 i fråga om ändringarna i bilaga 1 och
- den 1 januari 2012 i övriga delar.

Dessa föreskrifter (LIVSFS 2013:4) träder i kraft den 1 juli 2013

Dessa föreskrifter (LIVSFS 2015:3) träder i kraft den 28 november 2015.

-
1. Dessa föreskrifter (LIVSFS 2017:xx) träder i kraft den 27 oktober 2017.
 2. Till och med den 31 december 2019 får äldre bestämmelser i bilaga 4, avsnitt B, punkt B1 tillämpas i stället för tabellen i bilaga 4, avsnitt B, punkt 1. Vid tillämpning av de äldre bestämmelserna ska följande anmärkningar i bilaga 4, avsnitt B, punkt 4 i den nu beslutade lydelsen gälla.
 - Anmärkning 2 ska gälla för bekämpningsmedel (enskilda).
 - Anmärkning 4 ska gälla för cyanid.

- Anmärkning 5 ska gälla för oxiderbarhet.
- Anmärkning 6 ska gälla för polycykliska aromatiska kolväten (PAH).
- Anmärkning 10 ska gälla för vätejonkoncentration pH (uttryckt som pH-enheter).

Vid tillämpningen av de äldre bestämmelserna ska begreppen nedan ha följande betydelse:

- riktighet: det systematiska felet, dvs. skillnaden mellan medelvärdet av ett stort antal upprepade mätningar och det sanna värdet. Ytterligare information ges i SS-ISO 5725.
- precision: ett mått på det tillfälliga felet som vanligen uttrycks som standardavvikelsen (inom och mellan mätomgångar) av resultatens spridning runt medelvärdet. Godtagbar precision är två gånger den relativa standardavvikelsen. Detta uttryck definieras ytterligare i SS-ISO 5725
- detektionsgräns:
 - tre gånger standardavvikelsen inom en mätomgång av ett naturligt prov innehållande en låg koncentration av parametern, eller
 - fem gånger standardavvikelsen inom en mätomgång av ett blindprov.

ANNICA SOHLSTRÖM

Eiríkur Einarsson
Området för strategiskt stöd och
utveckling

Processkemikalier för beredning av dricksvatten enligt 5 §

Avsnitt A. Förteckning över godkända processkemikalier

| Processkemikalie och ändamål | Villkor |
|---|--|
| <u>För beläggningshämning före membran för omvänd osmos</u> | |
| Produkten "Ameroyal 363" Produkten "Ameroyal 642" | } Doseringen av produkten får inte överstiga 5 g/m ³ |
| Produkten "Kemguard 5800" Produkten "Kemguard 5802E" | } Doseringen av produkten får inte överstiga 5 g/m ³ |
| <u>För beläggningshämning före nanofiltrering</u> | |
| Produkten "Ameroyal 363" | } Doseringen av produkten får inte överstiga 5 g/m ³ |
| Produkten "Kemguard 5800" Produkten "Kemguard 5802E" | } Doseringen av produkten får inte överstiga 5 g/m ³ |
| <u>För desinfektion och oxidation</u> | |
| Kalciumhypoklorit Klor Natriumhypoklorit | } Dosering får normalt inte överstiga 1,0 g/m ³ , beräknat som Cl ₂ , såvida inte ett särskilt beredningssteg för reducering av klorföreningar finns |
| Klordioxid | } Dosering av natriumklorit (NaClO ₂) och natriumklorat (NaClO ₃) för framställning av klordioxid får normalt inte överstiga 0,7 g/m ³ , såvida inte ett särskilt beredningssteg för reducering av klorföreningar finns |
| Kaliumpermanganat | } Endast för oxidation |

¹³ Senaste lydelse av bilaga 1 LIVSFS 2011:3.

| Processkemikalie och ändamål | Villkor |
|---|--|
| Ozon Väteperoxid | |
| <u>För desinfektion och oxidation, forts.</u> | |
| Syre | } För framställning av ozon samt för oxidation genom luftning |
| Ammoniak | |
| Ammoniumklorid | } För framställning av monokloramin |
| Ammoniumsulfat | |
| <u>För fällning och koagulering</u> | |
| Aluminiumsulfat | } Får aktiveras med annat ämne godkänt för dricksvattenberedning |
| Kaliumaluminiumsulfat | |
| Järn(II)klorid/sulfat | |
| Järn(III)klorid/sulfat | |
| Kalciumklorid | |
| Natriumaluminat | |
| Polyaluminiumkloridsilikat | |
| Polyaluminiumklorid/sulfat | |
| Natriumsilikat (vattenglas) | |
| Polyakrylamid | |
| Polyakrylamidakrylsyra-kopolymer | |
| Produkten "Hydrex 3841" | } Doseringen av produkten får inte överstiga 5 g/m ³ |
| Produkten "Hydrex 3842" | |
| Produkten "Sobra 10" | |
| Produkten "Sobra 20" | |
| <u>För pH-justering och alkalisering</u> | |
| Kalciumhydroxid (släckt kalk) | |

¹⁴ Jfr dock gränsvärde för akrylamid i *bilaga 2*, avsnitt A. II Kemiska parametrar.

För pH-justering och alkalisering,
forts.

Kalciumkarbonat (kalksten,
marmorkross, krita)

Slurry av kalciumkarbonat som dose-
ras före kemisk fällning eller infiltra-
tion får innehålla tillsats av högst
0,5 % natriumpolyakrylat räknat på
torr kalciumkarbonat. Monomerhalt
(akrylsyra) i natriumpolyakrylaten får
vara högst 0,1 % och slurrydose-
ringen får vara högst 75 g/m³

Kalciumkarbonatmagnesiumoxid
(halvbränd dolomit)

Kalciummagnesiumkarbonat
(dolomit)

Kalciumoxid (bränd kalk)

Kaliumkarbonat

Koldioxid (kolsyra)

Natriumhydroxid (lut, natronlut)

Natriumkarbonat (soda)

Natriumvätekarbonat (bikarbonat)

Saltsyra

Svavelsyra

För övriga ändamål

Aktiverat kol

För adsorptionsändamål

Kalciumklorid

För justering av kalciumhalten.
Doseringen får inte överstiga 30 g/m³
vatten.

Kaliumpermanganat

För regenerering av järn- och
manganfilter

Natriumklorid

För regenerering av jonbytesfilter

Avsnitt B. Högsta tillåtna föroreningshalt i kemikalier för fällning, pH-justering och alkalisering

| | Kadmium | Bly | Krom | Kvicksilver | Arsenik |
|------------------------------------|---------|-----|------|-------------|---------|
| Högsta halt (mg/kg aktiv substans) | 1 | 10 | 20 | 0,5 | 10 |

Avsnitt C. Högsta tillåtna monomerhalt i polyakrylamid

Monomerhalter i polyakrylamid får vara högst 500 mg/kg¹⁵.

¹⁵ Jfr dock gränsvärde i *bilaga 2*, Avsnitt A. II Kemiska parametrar.

Gränsvärden och parametervärden

Avsnitt A. Gränsvärden där dricksvattnet ska bedömas som otjänligt

I. Mikrobiologiska parametrar

| Parameter | Gränsvärde för otjänligt vid provtagningspunkt (enhet) | Kommentar |
|--|--|---|
| Odlingsbara mikroorganismer vid 22 °C | 100 (antal/ml) | Utgående dricksvatten och förpackat dricksvatten dricksvatten hos användaren (8 § 5) (8 § 1, 2, 3, 4) |
| Odlingsbara mikroorganismer vid 36 °C | 20 (antal/ml) | |
| <i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>) | Påvisad (i 100 ml) | Påvisad (i 250 ml) |
| Intestinala enterokocker | Påvisad (i 100 ml) | Påvisad (i 250 ml) |
| Koliforma bakterier | 10 (antal/100 ml) | 10 (antal/250 ml) |

¹⁶ Senaste lydelse av bilaga 2 LIVSFS 2015:3.

| Parameter | Gränsvärde för otjänligt vid provtagningspunkt (enhet) | Kommentar |
|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
| | Utgående dricksvatten och dricksvatten hos användaren (8 § 1, 2, 3, 4) | Förpackat dricksvatten (8 § 5) |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | | Påvisad (i 250 ml) |

II. Kemiska parametrar

| Parameter | Gränsvärde för otjänligt vid provtagningspunkt (enhet) | Kommentar |
|------------------------|---|--|
| | Dricksvatten hos användaren och förpackat dricksvatten (8 § 2, 3, 4, 5) | |
| Akrylamid, beräknad | 0,10 (µg/l) | Gränsvärdet ska tillämpas på halten restmonomer i dricksvattnet. Parametern ska undersökas genom teoretisk beräkning utgående från data om halten i och den maximala migrationen från motsvarande polymer i kontakt med dricksvattnet. |
| Antimon | 5,0 (µg/l Sb) | |
| Arsenik | 10 (µg/l As) | |

| Parameter | Gränsvärde för otjänligt vid provtagningspunkt (enhet) | Kommentar |
|---------------------------------|--|---|
| Bekämpningsmedel – enskilda | 0,10 (µg/l) | <p>Gränsvärdet ska tillämpas på halten av varje enskilt bekämpningsmedel som påvisas och kvantifieras i ett prov.</p> <p>För aldrin, dieldrin, heptaklor och heptakloreperoxid ska gränsvärdet 0,030 µg/l tillämpas.</p> <p>Med bekämpningsmedel (pesticider) avses organiska ämnen som används som insekticider, herbicider, fungicider, nematocider, akaricider, algicider, rodenticider, slembekämpningsmedel, tillväxtreglerande medel och liknande produkter samt relevanta metaboliter, nedbrytnings- och reaktionsprodukter.</p> |
| Bekämpningsmedel – totalhalt | 0,50 (µg/l) | <p>Gränsvärdet ska tillämpas på summan av halterna av alla enskilda bekämpningsmedel som påvisas och kvantifieras i ett prov.</p> <p>Med bekämpningsmedel (pesticider) avses organiska ämnen som används som insekticider, herbicider, fungicider, nematocider, akaricider, algicider, rodenticider, slembekämpningsmedel, tillväxtreglerande medel och liknande produkter samt relevanta metaboliter, nedbrytnings- och reaktionsprodukter.</p> |

| Parameter | Gränsvärde för otjänligt vid provtagningspunkt (enhet) | Kommentar |
|-------------------------|---|---|
| | Dricksvatten hos användaren och förpackat dricksvatten (8 § 2, 3, 4, 5) | |
| Bensen | 1,0 (µg/l) | |
| Bens(a)pyren | 0,010 (µg/l) | Se även parametern polycykliska aromatiska kolväten (PAH) nedan. |
| Bly | 1,5(µg/l Pb) | Gränsvärdet ska tillämpas på prov som representerar konsumenternas genomsnittliga veckointag av dricksvatten. |
| Bor | 1,0 (mg/l B) | |
| Bromat | 10 (µg/l BrO ₃) | |
| Cyanid | 50 (µg/l CN) | Gränsvärdet avser totalhalten cyanid. |
| Epiklorhydrin, beräknad | 0,10 (µg/l) | Parametern ska undersökas genom teoretisk beräkning utgående från data om halten i och den maximala migrationen från motsvarande polymer i kontakt med dricksvattnet. |
| 1,2-diklorethan | 3,0 (µg/l) | |

| Parameter | Gränsvärde för ojämligt vid provtagningspunkt (enhet) | Kommentar |
|------------------|--|--|
| Fluorid | 1,5 (mg/l F) | Dricksvatten hos användaren och förpackat dricksvatten (8 § 2, 3, 4, 5) |
| Kadmium | 3,0 (µg/l Cd) | |
| Koppar | 2,0 (mg/l Cu) | Gränsvärdet ska tillämpas på prov som representerar konsumenternas genomsnittliga veckointag av dricksvatten. |
| Krom | 50 (µg/l Cr) | |
| Kvicksilver | 1,0 (µg/l Hg) | |
| Lukt | Tydlig eller Mycket stark | Gränsvärdet avser undersökning vid 20 °C. Gränsvärdet ska tillämpas när en tydlig främmande lukt indikerar att vattnet är så förorenat att det inte ska användas som dricksvatten eller när en mycket stark lukt gör vattnet uppenbart motbjudande. |
| Nickel | 20 (µg/l Ni) | Gränsvärdet ska tillämpas på prov som representerar konsumenternas genomsnittliga veckointag av dricksvatten. |

| Parameter | Gränsvärde för ojämligt vid provtagningspunkt (enhet) | Kommentar |
|--|---|---|
| Nitrat | 50 (mg/l NO ₃) | |
| Nitrit | 0,50 (mg/l NO ₂) | Parametern $\frac{\text{NO}_3}{50} + \frac{\text{NO}_2}{0,5}$, utgående från halterna NO ₃ och NO ₂ i mg/l, ska vara ≤1. |
| pH (vätejonkoncentration) | 10,5 (pH-enheter) | Gränsvärdet ska tillämpas även på utgående dricksvatten om pH-justering ingår i beredningen. |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | 0,10 (µg/l) | Gränsvärdet ska tillämpas på summan av halterna av följande ämnen: benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(ghi)perylen och inden(1,2,3-cd)pyren. Se även parameter bens(a)pyren ovan. |
| Radon | >1000 (Bq/l) | |
| Selen | 10 (µg/l Se) | |

| Parameter | Gränsvärde för ojämligt vid provtagningspunkt (enhet) | Kommentar |
|-------------------------------|---|--|
| | Dricksvatten hos användaren och förpackat dricksvatten (8 § 2, 3, 4, 5) | |
| Smak | Tydlig eller Mycket stark | Gränsvärdet avser undersökning vid 20 °C. Gränsvärdet ska tillämpas när en tydlig främmande smak indikerar att vattnet är så förorenat att det inte ska användas som dricksvatten eller när en mycket stark smak gör vattnet uppenbart motbjudande. |
| Tetrakloreten och trikloreten | 10 (µg/l) | Gränsvärdet ska tillämpas på summan av halterna av angivna ämnen. |
| Trihalometaner (THM) – totalt | 100 (µg/l) | Gränsvärdet ska tillämpas på summan av halterna av kloroform, bromoform, dibromklorometan och bromdiklorometan. |
| Vinylklorid, beräknad | 0,50 (µg/l) | Parametern ska undersökas genom teoretisk beräkning utgående från data om halten i och migrationen från polymer i kontakt med dricksvattnet. |

Avsnitt B. Gränsvärden där dricksvattnet ska bedömas som tjänligt med anmärkning

I. Mikrobiologiska parametrar

| Parameter | Gränsvärde för tjänligt med anmärkning vid provtagningspunkt (enhet) | Kommentar |
|---------------------------------------|--|---|
| Aktinomyceter | 100 (antal/100 ml) | |
| Odlingsbara mikroorganismer vid 22 °C | 10 (antal/ml) | Gränsvärdet för utgående dricksvatten ska tillämpas på desinfekterat dricksvatten. Orsaken till onormala förändringar ska alltid undersökas. |
| Långsamväxande bakterier | 5000 (antal/ml) | |
| <i>Clostridium perfringens</i> | Påvisad (i 100 ml) | Påvisad (i 250 ml) |
| Koliforma bakterier | Påvisad (i 100 ml) | Påvisad (i 250 ml) |
| | | Gränsvärdet ska tillämpas på antalet <i>Clostridium perfringens</i> inbegripet sporer. |

| Parameter | Gränsvärde för tjänligt med anmärkning vid provtagningspunkt (enhet) | Kommentar |
|------------------|---|---|
| | Utgående dricks- vatten (8 § 1) | Dricksvatten hos användaren (8 § 2, 3, 4) |
| | | Förpackat dricksvatten (8 § 5) |
| Mikrosvamp | 100 (antal/100 ml) | |

II. Kemiska parametrar

| Parameter | Gränsvärde för tjänligt med anmärkning vid provtagningspunkt (enhet) | Kommentar |
|------------------|---|---|
| | Utgående dricksvatten (8 § 1) | Dricksvatten hos användaren och förpackat dricksvatten (8 § 2, 3, 4, 5) |
| Aluminium | 0,100 (mg/l Al) | Gränsvärdet avser totalhalten aluminium. |
| Ammonium | 0,50 (mg /l NH ₄) | |
| Färg | 15 (mg/l Pt) | 30 (mg/l Pt) |
| Järn | 0,100 (mg/l Fe) | 0,200 (mg/l Fe) |
| | | Orsaken till onormala förändringar ska alltid undersökas. |

| Parameter | Gränsvärde för tjänligt med anmärkning vid provtagningspunkt (enhet) | Kommentar |
|-------------------|---|--|
| | Utgående dricksvatten (8 § 1) | Dricksvatten hos användaren och förpackat dricksvatten (8 § 2, 3, 4, 5) |
| Kalcium | 100 (mg/l Ca) | |
| Klor, total aktiv | 0,4 (mg/l Cl ₂) | |
| Klorid | 100 (mg/l Cl) | Vattnet bör inte vara ledningsangripande (aggressivt). |
| Konduktivitet | 250 (mS/m) | Gränsvärdet avser undersökning vid 20 °C. |
| Koppar | 0,20 (mg/l Cu) | Vattnet bör inte vara ledningsangripande (aggressivt). |
| Lukt | Svag | Gränsvärdet avser undersökning vid 20 °C. Orsaken till onormala förändringar ska alltid undersökas. |

| Parameter | Gränsvärde för tjänligt med anmärkning vid provtagningspunkt (enhet) | Kommentar |
|----------------------------------|---|---|
| | Utgående dricksvatten (8 § 1) | Dricksvatten hos användaren och förpackat dricksvatten (8 § 2, 3, 4, 5) |
| Magnesium | 30 (mg/l Mg) | |
| Mangan | 0,050 (mg/l Mn) | |
| Natrium | 100 (mg/l Na) | Dricksvattnet ska inte anses tjänligt med anmärkning vid halter lägre än 200 mg/l Na om orsaken är att dricksvattnet beretts genom jonbyte med natrium. |
| Nitrat | 20 (mg/l NO ₃) | |
| Nitrit | 0,10 (mg/l NO ₂) | |
| Oxiderbarhet (per-manganatindex) | 4,0 (mg/l O ₂) | Denna parameter behövs inte mätas om TOC analyseras. |

| Parameter | Gränsvärde för jänligt med anmärkning vid provtagningspunkt (enhet) | Kommentar |
|-------------------------------|--|--|
| Utgående dricksvatten (8 § 1) | Dricksvatten hos användaren och förpackat dricksvatten (8 § 2, 3, 4, 5) | |
| pH (vätejonkoncentration) | < 6,5 > 9,5 (pH-enheter) | < 4,5 pH-enheter ska tillämpas som nedre gränsvärde på stilla (ej kolsyrat) förpackat dricksvatten. Det nedre gränsvärdet ska inte tillämpas på förpackat dricks-vatten som är naturligt rikt på eller har tillförts koldioxid. Vattnet ska inte vara ledningsangripande (aggressivt). |
| Radioaktivitet | | |
| Indikativ dos | 0,10 (mSv/år) | Tritium, kalium-40 samt radon och dess sönderfallsprodukter ingår inte i indikativ dos. |
| Radon | >100 (Bq/l) | |

| Parameter | Gränsvärde för jänligt med anmärkning vid provtagningspunkt (enhet) | Kommentar |
|------------------|--|--|
| | Utgående dricksvatten (8 § 1) | Dricksvatten hos användaren och förpackat dricksvatten (8 § 2, 3, 4, 5) |
| Smak | Svag | Gränsvärdet avser undersökning vid 20 °C. Orsaken till onormala förändringar ska alltid undersökas. |
| Sulfat | 100 (mg/l SO ₄) | Vattnet bör inte vara ledningsangripande (aggressivt). |
| Temperatur | 20 (°C) | |

| Parameter | Gränsvärde för tjänligt med anmärkning vid provtagningspunkt (enhet) | Kommentar |
|-------------------------------|--|---|
| Utgående dricksvatten (8 § 1) | Dricksvatten hos användaren och förpackat dricksvatten (8 § 2, 3, 4, 5) | |
| Totalt organiskt kol (TOC) | Gränsvärdet för TOC i det aktuella dricksvattnet ska beräknas enligt följande. Under två år mäts oxiderbarhet och TOC samtidigt, vid ett flertal tillfällen per år. Mätresultaten används därefter för att fastställa relationen i procent mellan TOC och oxiderbarhet. Den fastställda relationen används för att beräkna gränsvärdet för TOC, som ska motsvara gränsvärdet för oxiderbarhet. | |
| Trihalometaner (THM) – totalt | 50 (µg/l) | Gränsvärdet ska tillämpas på summan av halterna av kloroform, bromoform, dibromklorometan och bromdiklorometan. |

| Parameter | Gränsvärde för tjänligt med anmärkning vid provtagningspunkt (enhet) | Kommentar |
|-------------------------------|---|---|
| Utgående dricksvatten (8 § 1) | Dricksvatten hos användaren och förpackat dricksvatten (8 § 2, 3, 4, 5) | |
| Turbiditet | 0,5 (FNU, NTU) | 1,5 (FNU, NTU) Orsaken till onormala förändringar ska alltid undersökas. |

Avsnitt C. Parametervärden vars överskridande ska utredas

| Parameter | Parametervärde vid provtagningspunkt (enhet) | Kommentar |
|----------------------------------|---|---|
| Utgående dricksvatten (8 § 1) | Dricksvatten hos användaren och förpackat dricksvatten (8 § 2, 3, 4, 5) | |
| Total alfaaktivitet | 0,1 Bq/l | Om parametervärdet överskrids ska de villkor som anges i <i>bilaga 3, avsnitt B, del II</i> iaktas. |
| Total betaaktivitet | 1,0 Bq/l | Om parametervärdet överskrids ska de villkor som anges i <i>bilaga 3, avsnitt B, del II</i> iaktas. |
| Tritium | 100 Bq/l | Om parametervärdet överskrids ska de villkor som anges i <i>bilaga 3, avsnitt B, del II</i> iaktas. |

Undersökningar

Avsnitt A. Normal undersökning

Tabell I. ¹⁸Mikrobiologiska parametrar

| Parametrar vid provtagningspunkt | | Kommentar |
|---|---|--|
| Utgående dricksvatten (8 § 1) | Dricksvatten hos användaren (8 § 2, 3, 4) | |
| Odlingsbara mikroorganismen vid 22 °C | Odlingsbara mikroorganismen vid 22 °C Långsamväxande bakterier | Parametern behöver analyseras på utgående dricksvatten bara om detta är desinfekterat |
| | <i>Clostridium perfringens</i> | Vid normal undersökning behöver parametern analyseras bara om råvattnet kommer från eller påverkas av ytvatten |
| <i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>) Koliforma bakterier | <i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>) Koliforma bakterier | |

¹⁷ Senaste lydelse av bilaga 3 LIVSFS 2015:3

¹⁸ Kolumnen om förpackat dricksvatten har tagits bort.

Tabell II¹⁹. Kemiska parametrar

| Parametrar vid provtagningspunkt | | Kommentar |
|---|---|---|
| Utgående dricksvatten (8 § 1) | Dricksvatten hos användaren (8 § 2, 3, 4) | |
| | Aluminium | Vid normal undersökning behöver parametern analyseras bara om aluminiumföreningar används i beredningen. |
| | Ammonium | |
| Färg | Färg | |
| Järn | Järn | |
| Klor, total aktiv | | Parametern behöver analyseras bara på dricksvatten som desinfekteras med klorföreningar |
| | Konduktivitet | |
| | Lukt | |
| | Mangan | |
| Nitrit | Nitrit | Vid normal undersökning behöver parametern analyseras bara om kloraminbehandling används som desinfektionsmetod |
| pH | pH | pH på utgående dricksvatten behöver analyseras bara om pH-justering ingår i beredningen |
| | Smak | |
| Temperatur | | |
| Turbiditet | Turbiditet | |

¹⁹ Kolumnen om förpackat dricksvatten har tagits bort.

Avsnitt B. Utvidgad undersökning

Del I Krav på utvidgad undersökning²⁰

Utvidgad undersökning ska utföras på dricksvatten hos användaren²¹ (8 § 2, 3 och 4) och omfatta samtliga parametrar i *bilaga 2* som har ett gränsvärde eller parametervärde vid respektive provtagningspunkter.

För parametrarna i tabellen nedan behöver utvidgad undersökning endast utföras om villkoren i tabellen är uppfyllda.

| Parameter | Villkor |
|---------------------------------------|--|
| Akrylamid, epiklorhydrin, vinylklorid | Parametern behöver beräknas bara om dricksvattnet kommer i kontakt med motsvarande polymer |
| Bekämpningsmedel – enskilda | Endast de bekämpningsmedel som antas förekomma i en vattentäkt behöver analyseras |
| Oxiderbarhet | Parametern behöver analyseras om totalt organiskt kol (TOC) inte analyseras |
| Radon | Parametern behöver undersökas om <ol style="list-style-type: none"> 1. dricksvattnet kommer från grundvatten, eller 2. dricksvattnet kommer från ytvattenpåverkat grundvatten. |

²⁰ Ändringen innebär bl.a. att tredje stycket har ändrats och flyttats till avsnitt D i samma bilaga.

²¹ Krav på undersökning av förpackat dricksvatten har tagits bort.

| Parameter | Villkor |
|---|--|
| Total alfaaktivitet och total betaaktivitet | Parametrarna behöver undersökas om <ol style="list-style-type: none">1. dricksvattnet kommer från grundvatten,2. dricksvattnet kommer från ytvattenpåverkat grundvatten, eller3. det finns en tritiumkälla som kan härledas ur mänskliga aktiviteter (antropogen tritiumkälla) eller källa till andra artificiella radionuklider inom tillrinningsområdet. |
| Tritium | Parametern behöver undersökas om det finns en antropogen tritiumkälla inom tillrinningsområdet. |
| Indikativ dos | Parametern behöver undersökas under de förutsättningar som anges i del II. |

Del II Undersökning av den indikativa dosen

1. När parametervärdet för total alfaaktivitet, total betaaktivitet eller tritium har överskridits ska undersökning utföras av de radionuklider som anges i tabellen nedan och som är relevanta i förhållande till strålkällan.

| Ursprung | Nuklid | Härledd koncentration |
|--------------|--------------------|-----------------------|
| Naturligt | U-238 ¹ | 3,0 Bq/l |
| | U-234 ¹ | 2,8 Bq/l |
| | Ra-226 | 0,5 Bq/l |
| | Ra-228 | 0,2 Bq/l |
| | Pb-210 | 0,2 Bq/l |
| | Po-210 | 0,1 Bq/l |
| Artificiellt | C-14 | 240 Bq/l |
| | Sr-90 | 4,9 Bq/l |
| | Pu-239/Pu-240 | 0,6 Bq/l |
| | Am 241 | 0,7 Bq/l |
| | Co-60 | 40 Bq/l |
| | Cs-134 | 7,2 Bq/l |
| | Cs-137 | 11 Bq/l |
| | I-131 | 6,2 Bq/l |

¹I denna tabell beaktas endast de radiologiska egenskaperna hos uran, inte dess kemiska toxicitet.

2. När undersökning har gjorts enligt punkt 1 av specifika radionuklider ska index för den årliga indikativa dosen beräknas enligt formeln nedan.

$$\sum_{i=1}^n \frac{C_i(obs)}{C_i(der)} \leq 1$$

där

$C_i(obs)$ = observerad koncentration av radionuklid i

$C_i(der)$ = härledd koncentration av radionuklid i

n = antal upptäckta radionuklider

Om resultatet av formeln understiger eller är lika med 1 ska den indikativa dosen antas underskrida gränsvärdet som anges i *bilaga 2, del B*.

Om resultatet av formeln överskrider 1 ska den indikativa dosen beräknas utifrån de uppmätta radionuklidkoncentrationerna och de doskoefficienter som anges nedan, baserat på ett årligt vattenintag om 730 liter per person.

| Radionuklider | Doskoefficienter (Sv/Bq) |
|----------------------|---------------------------------|
| U-238 | $4,5 \times 10^{-8}$ |
| U-234 | $4,9 \times 10^{-8}$ |
| Ra-226 | $2,8 \times 10^{-7}$ |
| Ra-228 | $6,9 \times 10^{-7}$ |
| Pb-210 | $6,9 \times 10^{-7}$ |
| Po-210 | $1,2 \times 10^{-6}$ |
| C-14 | $5,8 \times 10^{-10}$ |
| Sr-90 | $2,8 \times 10^{-8}$ |
| Pu-239 | $2,5 \times 10^{-7}$ |
| Pu-240 | $2,5 \times 10^{-7}$ |
| Am-241 | $2,0 \times 10^{-7}$ |
| Co-60 | $3,4 \times 10^{-9}$ |
| Cs-134 | $1,9 \times 10^{-8}$ |
| Cs-137 | $1,3 \times 10^{-8}$ |
| I-131 | $2,2 \times 10^{-8}$ |

Avsnitt C.²² Undersökningsfrekvens

Tabell I. Utgående dricksvatten (8 § 1)

| Producerad volym dricksvatten per dygn (m ³) ¹ | Normal undersökning (antal prov per år) ² | | |
|---|---|---|--------------------|
| | Mikrobiologiska parametrar | | Kemiska parametrar |
| | Grundvatten | Ytvatten och ytvattenpåverkat grundvatten | |
| ≤ 400 | 4 | 12 | 1 |
| > 400 ≤ 600 | 6 | 24 | 1 |
| > 600 ≤ 800 | 9 | 36 | 2 |
| > 800 ≤ 1 000 | 12 | 48 | 3 |
| > 1 000 ≤ 2 000 | 12 | 52 | 4 |
| > 2 000 ≤ 4 000 | 12 | 52 | 6 |
| > 4 000 ≤ 10 000 | 12 | 52 | 10 |
| >10 000 ≤ 15 000 | 12 | 52 | 15 |
| > 15 000 ≤ 20 000 | 12 | 52 | 20 |
| > 20 000 ≤ 100 000 | 12 | 52 | 24 |
| > 100 000 | 24 | 52 | 48 |

¹Volymerna beräknas som ett medelvärde under ett kalenderår. Antalet försörjda personer kan användas som bas för beräkning av producerad volym dricksvatten. I så fall antas att dricksvattenförbrukningen är 200 l per dygn och person.

²Provtagningen ska i möjligaste mån fördelas lika över tid.

²² Ändringen innebär bl.a. att stycket ovanför tabell I tas bort och delar av det flyttas till avsnitt D, att tabell III om förpackat dricksvatten tas bort samt att kravet på att fördela provtagningen över rum tas bort.

Tabell II. Dricksvatten hos användaren (8 § 2, 3, 4)

| Distribuerad eller producerad volym dricksvatten per dygn i ett vattenförsörjningsområde (m ³) ¹ | | Normal undersökning (antal prov per år) ² | Utvidgad undersökning (antal prov per år) ² |
|---|-----------|---|--|
| ≤ 10 | | 2 | 1 vart tredje år |
| > 10 | ≤ 100 | 4 | 1 vartannat år |
| > 100 | ≤ 800 | 4 | 1 |
| > 800 | ≤ 1 000 | 6 | 1 |
| > 1 000 | ≤ 10 000 | 4 + (3 per 1000 m ³ per dygn och del därav beräknat på den totala volymen) | 1 + (1 per 3 300 m ³ per dygn och del därav beräknat på den totala volymen) |
| > 10 000 | ≤ 100 000 | | 3 + (1 per 10 000 m ³ per dygn och del därav beräknat på den totala volymen) |
| > 100 000 | | | 12 + (1 per 25 000 m ³ per dygn och del därav beräknat på den totala volymen) |

Vid oregelbunden och kortvarig nödvattenförsörjning i tankar ska normal undersökning utföras minst en gång inom en vecka efter det att försörjningstillfället påbörjats. Vid nödvattenförsörjning som varar längre än en vecka ska normal undersökning utföras minst en gång per vecka.

¹Volymerna beräknas som ett medelvärde under ett kalenderår. Antalet försörjda personer i ett vattenförsörjningsområde kan användas som bas för beräkning av volym distribuerad eller producerad dricksvatten. I så fall antas att dricksvattenförbrukningen är 200 l per dygn och person. Ett vattenförsörjningsområde är ett geografiskt begränsat område inom vilket dricksvatten kommer från en eller flera vattentäkter och inom vilket dricksvattenkvaliteten kan anses vara i stort sett enhetlig.

²Provtagningen ska i möjligaste mån fördelas lika över tid och rum.

Avsnitt D Utvidgning eller minskning av antalet parametrar och utökning eller minskning av undersökningsfrekvensen efter en faroanalys

Del I Utvidgning av antalet parametrar och utökning av undersökningsfrekvensen

Baserat på resultatet av faroanalysen enligt 2 c § ska antalet parametrar som ska undersökas enligt avsnitt A och B utvidgas eller undersökningsfrekvensen enligt avsnitt C utökas om något av följande villkor är uppfyllt:

1. Förteckningen över parametrar i *bilaga 2* eller undersökningsfrekvensen enligt del C är inte tillräcklig för att säkerställa att tillräcklig kontroll utförs av

a) att desinfektionen är effektiv och att eventuella föroreningar som härrör från biprodukter från desinfektionen hålls på så låg nivå som möjligt utan att desinfektionens effektivitet riskeras enligt 3 § tredje stycket, samt

b) att dricksvattnet är hälsosamt och rent enligt 7 §.

2. Ytterligare undersökning behövs för att uppfylla kraven enligt 13 § andra stycket på att undersökning av andra ämnen och mikroorganismer än de som anges i *bilaga 2* ska utföras om det finns anledning att misstänka att de kan förekomma i sådana halter att de kan utgöra en risk för människors hälsa.

3. Ytterligare undersökningar behövs för att kunna verifiera att befintliga åtgärder som ska kontrollera riskerna för människors hälsa i vattenförsörjningskedjan från tillrinningsområde via uttag, beredning och lagring till distribution är effektiva och att vattnet vid den punkt där värdena ska iakttas är hälsosamt och rent.

Del II Minskning av antalet parametrar och undersökningsfrekvensen

Baserat på resultatet av faroanalysen enligt 2 c § får antalet parametrar som ska undersökas enligt avsnitt A och B och undersökningsfrekvensen enligt avsnitt C minskas. Förutsättningarna för minskning av undersökningarna framgår av punkt 2-5 nedan.

Detta gäller under förutsättning att faroanalysen bekräftar att inga ämnen eller mikroorganismer rimligtvis kan förväntas försämra dricksvattnets kvalitet.

Parametern *E. coli* ska dock alltid undersökas enligt avsnitt A och enligt den frekvens som anges i avsnitt C, tabell II.

Minskning av undersökningsfrekvensen

2. Undersökningsfrekvensen enligt avsnitt C för en parameter får minskas om samtliga resultat från de prov som tagits enligt fastställt undersökningsprogram under minst tre år från provtagningsplatser som är representativa för hela vattenförsörjningsområdet är lägre än 60 procent av värdet som anges i *bilaga 2*. Undersökningsfrekvensen ska därvid fastställas i förhållande till parametrarnas långsiktiga trend och koncentrationens variation.

Undantag från möjligheten att minska undersökningsfrekvensen

3. Punkt 2 gäller inte för tritium vars frekvens inte får minskas om det krävs undersökningar av parametern enligt avsnitt B och det inte går att besluta om undantag från undersökning av parametern enligt punkt 5 a nedan.

Borttagning av parametrar

4. Borttagning av parametrar som ska undersökas enligt avsnitt A och B får göras om

a) samtliga resultat från prov som tagits enligt fastställt undersökningsprogram under minst tre år från provtagningsplatser som är representativa för hela vattenförsörjningsområdet är lägre än 30 procent av gränsvärdet, och

b) faroanalysen bekräftar att människors hälsa skyddas från skadliga effekter av alla slags föroreningar i dricksvatten.

Undantag från möjligheten att ta bort parametrar

5. I de fall som anges nedan gäller följande i stället för vad som anges i punkt 4:

a) För radon, total alfaaktivitet, total betaaktivitet, tritium och indikativ dos, gäller att undantag från kravet på att utföra utvidgad undersökning enligt avsnitt B endast kan göras för en särskilt angiven tidsperiod om kontrollmyndigheten bedömer att parametern sannolikt inte kommer att förekomma i en täkt i halter som skulle kunna innebära en risk för att det uppstår avvikelser från de värden som anges i *bilaga 2*.

- b) För undersökning av parametrar som ska undersökas vid provtagningspunkten utgående dricksvatten enligt avsnitt A gäller att ingen undersökning behövs om
- den producerade volymen dricksvatten uppgår till högst 100 m³ per dygn, och
 - dricksvattenproducenten kan visa för kontrollmyndigheten att det inte sker någon kvalitetsförändring mellan utgående dricksvatten och dricksvatten hos användaren.

Analys

Avsnitt A. Mikrobiologiska parametrar för vilka analysmetoder anges

| Parameter | Metod |
|--|---|
| Aktinomyceter | SS 02 82 12 |
| <i>Clostridium perfringens</i> (inbegripet sporer) | SS-EN ISO 14189 |
| Intestinala enterokocker | SS-EN ISO 7899-2 |
| Koliforma bakterier och <i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>) | SS-EN ISO 9308-1, SS-EN ISO 9308-2, eller SS 02 81 67 |
| Långsamväxande bakterier | SS-EN ISO 6222 |
| Mikrosvamp | SS 02 81 92 |
| Odlingsbara mikroorganismer vid 22 °C | SS-EN ISO 6222 |
| Odlingsbara mikroorganismer vid 36 °C | SS-EN ISO 6222 |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | SS-EN ISO 16266 |

Avsnitt B. Kemiska och övriga parametrar för vilka metodkriterier anges

1. I fråga om de parametrar som anges i tabellen nedan innebär de angivna kraven på metodkriterier att den analysmetod som används åtminstone ska kunna mäta koncentrationer som är lika med gränsvärdet med en kvantifieringsgräns, enligt artikel 2.2 i kommissionens direktiv 2009/90/EG²⁴, på 30 % eller mindre av det relevanta gränsvärdet och en mätosäkerhet enligt specifikationen i tabellen.

Resultatet ska uttryckas med minst samma antal decimaler som de kemiska gränsvärdena i *bilaga 2*.

Den mätosäkerhet som fastställs i tabellen ska inte användas som ytterligare tolerans för de värden som anges i *bilaga 2*.

²³ Senaste lydelse av *bilaga 4* LIVSFS 2015:3

²⁴ Kommissionens direktiv 2009/90/EG av den 31 juli 2009 om bestämmelser, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG, om tekniska specifikationer och standardmetoder för kemisk analys och övervakning av vattenstatus

Minimikrav på mätosäkerhet

| Parameter | Mätosäkerhet (Se anm. 1) % av gränsvärde (utom för pH) | Anmärkning |
|------------------------------------|---|-------------------|
| Aluminium | 25 | |
| Ammonium | 40 | |
| Antimon | 40 | |
| Arsenik | 30 | |
| Bekämpningsmedel (enskilda) | 30 | Se anm. 2 |
| Bens(a)pyren | 50 | Se anm. 3 |
| Bensen | 40 | |
| Bly | 25 | |
| Bor | 25 | |
| Bromat | 40 | |
| Cyanid | 30 | Se anm. 4 |
| 1,2-diklorethan | 40 | |
| Fluorid | 20 | |
| Järn | 30 | |
| Kadmium | 25 | |
| Klorid | 15 | |
| Konduktivitet | 20 | |
| Koppar | 25 | |
| Krom | 30 | |
| Kvicksilver | 30 | |
| Mangan | 30 | |
| Natrium | 15 | |
| Nickel | 25 | |
| Nitrat | 15 | |
| Nitrit | 20 | |
| Oxiderbarhet (permanganatindex) | 50 | Se anm. 5 |

| Parameter | Mätosäkerhet (Se anmärkning 1) % av gränsvärde (utom för pH) | Anmärkning |
|--|---|-------------------|
| Polycykliska aro- matiska kolväten(PAH) | 50 | Se anm. 6 |
| Selen | 40 | |
| Sulfat | 15 | |
| Tetrakloreten | 30 | Se anm. 7 |
| Totalt organiskt kol (TOC) | 30 | Se anm. 8 |
| Trihalometaner – totalt | 40 | Se anm. 6 |
| Triklloreten | 40 | Se anm. 7 |
| Turbiditet | 30 | Se anm. 9 |
| Vätejonkoncentration pH (uttryckt som pH- enheter) | 0,2 | Se anm. 10 |

2. För temperatur ska den använda analysmetoden ha en riktighet av 0,5 °C och en precision av 0,5 °C.

3. För följande parametrar och radionuklider måste den analysmetod som används åtminstone kunna mäta aktivitetskoncentrationer med de nedan angivna detektionsgränserna.

| Parametrar och radionuklider | Detektionsgräns (Se anm. 11,12) | Anmärkning |
|-------------------------------------|---|-------------------|
| Tritium | 10 Bq/l | Se anm. 13 |
| Radon | 10 Bq/l | Se anm. 13 |
| Total alfaaktivitet | 0,04 Bq/l | Se anm. 14 |
| Total betaaktivitet | 0,4 Bq/l | Se anm. 14 |
| U-238 | 0,02 Bq/l | |
| U-234 | 0,02 Bq/l | |
| Ra-226 | 0,04 Bq/l | |
| Ra-228 | 0,02 Bq/l | Se anm. 15 |
| Pb-210 | 0,02 Bq/l | |
| Po-210 | 0,01 Bq/l | |
| C-14 | 20 Bq/l | |
| Sr-90 | 0,4 Bq/l | |
| Pu-239/Pu-240 | 0,04 Bq/l | |
| Am 241 | 0,06 Bq/l | |
| Co-60 | 0,5 Bq/l | |
| Cs-134 | 0,5 Bq/l | |
| Cs-137 | 0,5 Bq/l | |
| I-131 | 0,5 Bq/l | |

4. Anmärkningar till tabellerna i första och tredje punkten

- Anmärkning 1 Mätosäkerhet är en icke-negativ parameter som karaktäriserar spridningen av de storhetsvärden som tilldelas en mätstorhet på grundval av den information som används. Metodkriterier för mätosäkerhet ($k = 2$) är procentandelen av det gränsvärde som anges i tabellen eller bättre. Mätosäkerheten uppskattas på parameternivå, om inte annat anges.
- Anmärkning 2 Metodkriterierna för enskilda bekämpningsmedel anges som indikation. Värden för mätosäkerhet så låga som 30 % kan uppnås för flera bekämpningsmedel, högre värden upp till 80 % får tillåtas för ett antal bekämpningsmedel.
- Anmärkning 3 Om värdet på mätosäkerheten inte kan mätas, bör bästa möjliga teknik väljas (upp till 60 %).
- Anmärkning 4 Denna metod bestämmer total cyanid i samtliga former.
- Anmärkning 5 F.d. SS 02 81 18-1 får användas för att bestämma parametern. Referensmetod SS-EN ISO 8467.
- Anmärkning 6 Metodkriterierna gäller för de enskilda ämnen som anges med 25 % av gränsvärdet i *bilaga 2*.
- Anmärkning 7 Metodkriterierna gäller för de enskilda ämnen som anges med 50 % av gränsvärdet i *bilaga 2*.
- Anmärkning 8 Mätosäkerheten bör bestämmas på nivån 3 mg/l av totalt organiskt kol (TOC). Standarden SS-EN 1484 för bestämning av TOC och löst organiskt kol (DOC) ska användas.
- Anmärkning 9 Mätosäkerheten bör bestämmas på nivån 1,0 NTU (*nephelometric turbidity units*) i enlighet med SS-EN ISO 7027.
- Anmärkning 10 Värden för mätosäkerhet uttrycks i pH-enheter.
- Anmärkning 11 Detektionsgränsen ska beräknas enligt ISO-standard 11929: "Determination of the characteristic limits (decision threshold, detection limit and limits of the confidence interval) for measurements of ionizing radiation - Fundamentals and application", med felsannolikheter av första och andra slaget på 0,05 vardera.

- Anmärkning 12 Mätosäkerheter ska beräknas och rapporteras som standardosäkerheter eller som expanderade standardosäkerheter med en expansionsfaktor på 1,96, enligt ISO:s anvisningar för uppskattning av mätosäkerhet.
- Anmärkning 13 Detektionsgränsen för tritium och för radon är 10 % av dess parametervärde på 100 Bq/l.
- Anmärkning 14 Detektionsgränsen för total alfaaktivitet och betaaktivitet är 40 % av screeningvärdena på 0,1 respektive 1,0 Bq/l.
- Anmärkning 15 Denna detektionsgräns gäller endast inledande screening för indikativ dos för en ny vattentäkt. Om inledande undersökningar tyder på att det inte är sannolikt att Ra-228 överskrider 20 % av den härledda koncentrationen får detektionsgränsen höjas till 0,08 Bq/l för rutinmässiga Ra-228-nuklidspecifika mätningar till dess att en upprepad undersökning krävs.

Avsnitt C. Kemiska parametrar för vilka inga metodkriterier anges

Akrylamid (kontrolleras genom produktspecifikation)

Epiklorhydrin (kontrolleras genom produktspecifikation)

Färg

Klor, total aktiv

Lukt

Smak

Vinylklorid (kontrolleras genom produktspecifikation)

