



Granskning av Gästrike Vatten

AB

Rapport

Gästrike Vatten AB

KPMG AB

2021-12-16



Granskning av Gästrike Vatten AB

2021-12-16

Innehållsförteckning

1	Sammanfattning	2
2	Inledning	3
2.1	Syfte, revisionsfråga och avgränsning	3
2.2	Revisionskriterier	4
2.3	Metod	4
3	Resultat av granskningen	5
3.1	Ansvar gällande dricksvatten	5
3.2	PFAS	5
3.3	lakttagelser utifrån provtagningar och intervjuer	9
3.4	Kommentarer och bedömningar	22

1 Sammanfattning

Vår bedömning är att Gästrike vatten AB har en strategi och arbetssätt innebärande ambitioner att såväl spåra källan till PFAS samt åtgärda och minska halterna PFAS i dricksvattnet i de fall nivåerna är högre. Vi bedömer därför sammantaget att Gästrike vatten AB har ett riskbaserat och behovsanpassat arbete kring PFAS.

Vi kan konstatera att provtagningar, med något undantag, görs regelbundet i samtliga kommuner och deras vattenverk. Vi ser också att provtagningarna intensifieras i de fall där PFAS konstaterats med högre värden.

Gemensamt för samtliga kommuner är att det inte sker någon provtagning av de lokala miljömyndigheterna utan den tillsyn som sker görs av vattenproducentens kontroll och bedömning av densamma. I samtliga tillsynsverksamheter framförs att inspektörerna får ett fullgott underlag från Gästrike vatten AB.

Vi kan i vår granskning se en gemensam uppfattning om att tillsynsresurserna kring dricksvatten sannolikt bör ges högre prioritet i kommunerna.

När det gäller särskilda utredningar kring PFAS och källspårning pågår flera utredningar inom Gästrike Vatten AB. Kommunerna gör inga egna utredningar med bäring på PFAS.

Vi bedömer det vara av vikt att det finns en informations- och kommunikationsstrategi för dricksvattenrelaterade frågor. Trots att Livsmedelsverkets föreskrifter anger att dricksvattenproducenten har ett informationsansvar kring exempelvis vattenkvalitet bedömer vi att det kan finnas komplexa avvägningar kring informationshantering i enskilda fall.

Vår bedömning är att bolagets strategi och arbetssätt innebär ambitioner att såväl spåra källan till PFAS samt åtgärda och minska halterna PFAS i dricksvattnet i de fall nivåerna är högre.

Vattenförsörjning och infrastrukturfrågor kopplade till denna är stora utmaningar att hantera framgent i de aktuella kommunerna.

Utifrån vår bedömning lämnar vi följande rekommendationer till Gästrike Vatten:

- Påbörja implementering av rutiner för utökad provtagning av fler PFAS-ämnen.
- Ta fram ett beslutsunderlag för vilket teknikval som är bäst för att minska PFAS i dricksvattnet. Kommunicera detta med de kommuner som berörs.
- Fortsätt källspårning av PFAS i de områden där nivåerna är högre.
- Ta fram en strategi för hur information om exempelvis PFAS i dricksvattnet ska kommuniceras vid behov.

Utifrån vår bedömning lämnar vi följande rekommendation till respektive kommun:

- Respektive tillsynsmyndighet bör överväga att avsätta mer tillsynsresurser till dricksvattenfrågor, särskilt mot bakgrund av nya dricksvattendirektivet.

2 Inledning

Vi har av lekmannarevisorerna i Gävle kommun fått i uppdrag att närmare granska förekomsten av PFAS i dricksvattnet i respektive kommun. Uppdraget ingår i revisionsplanen för år 2021.

Mätningar görs av bolaget genom provtagningar. Kommunerna är ansvariga för livsmedelskontrollen, vilket inkluderar dricksvatten.

Förekomst av perfluorerade alkylsubstanser, PFAS-ämnen, i kommunalt dricksvatten i Kallinge har resulterat i en fällande dom i Blekinge. Ronneby Miljö och Teknik AB har blivit ansvarigt för att kompensera kändarna för personskada i form av förhöjda halter PFAS i blodet innebärande ökade hälsorisker och fysiska förändringar och försämringar av kroppen.

Frågan om PFAS har aktualiserats vid lekmannarevisorernas dialogmöte med Gästrike Vatten AB-koncernen. Bolaget är medvetet om riskerna. I Gävle har förekomst av PFAS för den största vattentäkten redan konstaterats.

Med anledning av ovanstående drar kommunens lekmannarevisorer slutsatsen i sin riskanalys, att förekomsten av PFAS i dricksvattnet i respektive kommun behöver granskas.

2.1 Syfte, revisionsfråga och avgränsning

Syftet med granskningen är att granska kartlägga vilka mätningar av PFAS som gjorts de fem senaste åren dels av Gästrike Vatten AB, dels av livsmedelskontrollen i respektive kommun under samma tidsperiod.

Granskningen har besvarat följande revisionsfrågor:

- Har provtagning gjorts av samtliga kommunala vattentäkter/vattenverk i Gävle, Hofors, Ockelbo, Älvkarleby och Östhammar av Gästrike Vatten AB 2016-2020 samt 2021?
- Har provtagning gjorts av samtliga kommunala vattentäkter/vattenverk i Gävle, Hofors, Ockelbo, Älvkarleby och Östhammar av kommunernas livsmedelskontroller 2016-2020 samt 2021?
- Har utredning av källor till eventuella PFAS-utsläpp gjorts av Gästrike Vatten AB eller av respektive kommun?
- Överstiger halterna PFAS-ämnen riktvärden på svensk eller EU-nivå?
- Har åtgärder vidtagits av Gästrike Vatten AB för att filtrera bort PFAS-ämnena ur dricksvattnet?

Granskningen avser Gästrike Vatten AB med dotterbolagen: Gävle Vatten AB, Hofors Vatten AB, Ockelbo Vatten AB, Älvkarleby Vatten AB samt Östhammar Vatten AB

2.2 Revisionskriterier

Vi har bedömt om rutinerna uppfyller

- Kommunallagen 6 kap § 6
- Gällande lagar såsom Vattentjänstlagen (2006:412) och Livsmedelslagen (2006:804)
- Livsmedelsverkets riktlinjer för PFAS
- Livsmedelsverkets föreskrifter för dricksvatten (LIVSFS 2011:3)
- EU:s nya dricksvattendirektiv och Efsa:s nya riktvärden PFAS
- Tillämpbara interna regelverk och policys

2.3 Metod

Granskningen har genomförts genom:

- Analys av dokumentation från provtagning från bolaget och kommunerna
- Intervjuer med sakkunniga tjänstepersoner i Gästrike Vatten AB samt ansvariga för livsmedelskontrollen i respektive kommun.
- Analys av resultaten i förhållande till svensk lagstiftning och EU:s nya dricksvattendirektiv och Efsa:s nya riktvärden

Samtliga intervjuade har fått möjlighet att faktakontrollera rapporten.

3 Resultat av granskningen

3.1 Ansvar gällande dricksvatten

Kommuner har huvudansvaret för dricksvattenförsörjning och det är kommunerna som är ansvariga för tillhandahållandet av dricksvatten enligt vattentjänstlagen (2006:412).

Enligt livsmedelslagen (2006:804) är den eller de kommunala nämnder som fullgör uppgifter inom miljö- och hälsoskyddsområdet som är lokal kontrollmyndighet på livsmedels- och dricksvattenområdet. Den lokala kontrollmyndigheten ansvarar för att livsmedel och dricksvatten som produceras i kommunen är säkra.

Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (LIVSFS 2011:3) fastställer att det är den som producerar dricksvatten eller tillhandahåller det från en distributionsanläggning som ansvarar för att dricksvattnet uppfyller myndigheternas regler och kvalitetskrav.

3.2 PFAS

PFAS-ämnen ¹

PFAS (poly- och perfluorerade alkylsubstanser) är ett samlingsnamn för cirka 4700 identifierade PFAS-ämnen. PFAS är inte naturliga ämnen utan de har framställts av människan sedan mitten av 1900-talet.

PFAS används i olika produkter på grund av dess unika egenskaper. PFAS är både vatten- och oljeavvisande samt värmetåligt. PFAS används i flera olika produkter, framförallt i textilier som allväderskläder, heltäckningsmattor, skor, möbler men också i matförpackningar, stekpannor, rengöringsmedel och brandskum.

PFAS-ämnen är svåra att bryta ned och det betyder att de finns överallt i miljön. I Sverige är det främst genom mat och inomhusmiljö som människan får i sig PFAS. Den mängd PFAS vi vanligen får i oss via dricksvatten och mat orsakar inte akuta hälsoproblem. På grund av att PFAS lagras i kroppen så finns det en risk att intag av PFAS under en längre period kan påverka hälsan. Foster, spädbarn och barn är extra känsliga för PFAS och därför är det viktigt att havande kvinnor får i sig så lite av dessa ämnen som möjligt. PFAS förs vidare till foster via moderkakan och till ammade spädbarn via modersmjölken. Enligt studier kan PFAS-ämnen också påverka immunförsvar, leverenzym, kolesterolhalten i blodet och födelsevikten.

Yt- och grundvattentäckter som ligger i anslutning till brandövningsplatser har en högre risk att bli förorenade av PFAS. Platser där räddningstjänsten har släckt bränder med brandskum har också högre risk för förorening.

¹ <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/oonskade-amnen/miljogifter/pfas-poly-och-perfluorerade-alkylsubstanser>

PFAS i dricksvatten

Om en vattentäkt misstänks eller är, påverkad av PFAS bör halterna i dricksvattnet undersökas.

Undersökningarna ska enligt Livsmedelsverket ske löpande över tid och under olika förhållanden. Detta för att kartlägga en eventuell förorenings storlek, sammansättning, trender och årstidsvariationer. En identifierad sammansättning av olika PFAS-ämnen kan ge information om en förorenings ursprung. På grund av ämnens egenskaper och rörlighet i mark så kan områden som till en början inte misstänks vara påverkade i ett senare skede undersökas för att säkerställa att ingen ytterligare spridning har skett.

Livsmedelsverket har listat lämpliga PFAS att undersöka i dricksvatten ²:

- 1 Perfluorbutansyra (PFBA)
- 2 Perfluorpentansyra (PFPA)
- 3 Perfluorhexansyra (PFHxA)
- 4 Perfluorheptansyra (PFHpA)
- 5 Perfluoroktansyra (PFOA)
- 6 Perfluoronansyra (PFNA)
- 7 Perfluordekansyra (PFDA)
- 8 Perfluorbutansulfonsyra (PFBS)
- 9 Perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)
- 10 Perfluoroktansulfonsyra (PFOS)
- 11 Fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)

Åtgärdsgränser för dricksvatten

Idag finns det inga rättsligt bindande gränsvärden för PFAS i dricksvatten, men dricksvatten får inte innehålla ämnen i sådana halter att de kan utgöra en risk för människors hälsa (Livsmedelsverkets föreskrifter SLVFS 2001:30 7 §).

Livsmedelsverket har tagit fram en åtgärdsgräns för PFAS på 90 nanogram/liter. Tills det finns juridiskt bindande gränsvärden rekommenderar Livsmedelsverket dricksvattenproducenterna att ta hänsyn till den framtagna åtgärdsgränsen.

Livsmedelsverket har tagit fram åtgärder för över 90 nanogram/ liter och 900 nanogram/liter.

² <https://www.livsmedelsverket.se/produktion-handel-kontroll/dricksvattenproduktion/riskhantering-pfas-i-dricksvatten-egenfangad-fisk>

Om dricksvattnet innehåller PFAS över 90 nanogram/liter

Vidta åtgärder snarast så att halten PFAS i dricksvattnet sänks till så låga halter som möjligt under åtgärdsgränsen.

Undersök halten PFAS i råvattnet om dricksvattnet kommer från en ytvattentäkt. Informera den lokala kontrollmyndigheten om halten PFAS i råvattnet överskrider åtgärdsgränsen för dricksvatten.

Om dricksvattnet innehåller PFAS över 900 nanogram/liter

Undvik att dricka vattnet eller äta mat som tillagats med vattnet tills halterna sänks så långt som möjligt under 90 nanogram/liter.

Kontakta kontrollmyndigheten för ytterligare rekommendationer om riskhanteringsåtgärder.

Beräkning och bedömning av halten PFAS

Beräkna den totala halten PFAS i dricksvattnet vid varje undersökningstillfälle som summan av alla fynd av PFAS i listan ovan. Summan bör omfatta både linjära och grenade PFAS i de fall PFAS-ämnet kan förekomma i olika former. Resultat som är "mindre än" (<) ska inte ingå i summeringen.

Kvantifieringsgränsen, LOQ, limit of quantification, för enskilda PFAS bör vara så låg som möjligt. Det finns laboratorier som erbjuder analyser med kvantifieringsgränser under 1 nanogram/liter³.

EU/ Efsa:s riktlinjer

Den europeiska livsmedelssäkerhetsmyndigheten, Efsa, fastställde i december 2020 en skärpt bedömning av hur mycket PFAS-ämnen människor kan få i sig utan risk för hälsan. EU har tre olika gränsvärden, ett totalt veckointag, ett gränsvärde för den 20 vanligaste PFAS-ämnena i dricksvatten och ett gränsvärde för den totala mängden PFAS per liter vatten. Dessa riktlinjer är lagligt bindande och ska införas senast den 12 januari 2023.

Tolerabelt veckointag: Det nya fastslagna värdet är 4,4 nanogram per kilo kroppsvikt och vecka, och gäller för fyra olika PFAS-ämnen tillsammans. Dessa specifika ämnen är: perfluoroktansyra (PFOA), perfluorooktansulfonat (PFOS), perfluoronansyra (PFNA) och perfluorohexansulfonsyra (PFHxS)⁴

Till skillnad från Livsmedelsverket, som enbart inkluderar 11 PFAS-ämnen, har EU utökat antal PFAS-ämnen till 20 som är relevanta för dricksvatten. Utöver PFAS 20 har

³ <https://www.livsmedelsverket.se/produktion-handel--kontroll/dricksvattenproduktion/riskhantering-pfas-i-dricksvatten-egenfangad-fisk>

⁴ [PFAS in food: EFSA assesses risks and sets tolerable intake | EFSA \(europa.eu\)](https://www.efsa.europa.eu/en/press/news/2020-12-16)

EU ett gränsvärde för den totala mängden PFAS-ämnen, det vill säga de identifierade 4700 varianter av PFAS som finns idag.

PFAS 20⁵: 100 nanogram/l

PFAS total⁶: 500 nanogram/l

Nya dricksvattendirektivet

Den 23 oktober 2020 godkände EU:s ministerråd ett nytt dricksvattendirektiv som ersatte det äldre direktivet från 1983. Senast år 2023 ska alla nya delar i av dricksvattendirektivet vara införda i svensk lagstiftning. EU:s direktiv är ett minimidirektiv och det innebär att medlemsstaterna kan bestämma att införa striktare lagstiftning nationellt om det finns skäl till detta. Statens offentliga utredningar har genomfört en utredning och i samband med detta presenterat ett antal förslag på lagändringar den 15 oktober 2021.⁷ En grundläggande skillnad från det tidigare dricksvattendirektivet är att det nya dricksvattendirektivet ställer krav på att det ska införas en riskbaserad metod för dricksvattensäkerhet som omfattar alla faser i dricksvattenproduktionskedjan.

Ett antal åtgärder mot PFAS förväntas implementeras inom de närmsta åren. EU har beslutat att förbjuda cirka 200 PFAS-ämnen från och med februari 2023. Det nya förbudet är resultatet av ett initiativ från svenska Kemikalieinspektionen och den tyska miljömyndigheten UBA.

⁵ Perfluorbutansyra (PFBA), Perfluorpentansyra (PFPA), Perfluorhexansyra (PFHxA), Perfluorheptansyra (PFHpA), Perfluoroktansyra (PFOA), Perfluorononansyra (PFNA), Perfluordekansyra (PFDA), Perfluorundekansyra (PFUnDA), Perfluordodekansyra (PFDoDA), Perfluortridekansyra (PFTrDA), Perfluorbutansulfonsyra (PFBS), Perfluorpentansulfonsyra (PFPS), Perfluorhexansulfonsyra (PFHxS), Perfluorheptansulfonsyra (PFHpS), Perfluoroktansulfonsyra (PFOS), Perfluorononansulfonsyra (PFNS), Perfluordekansulfonsyra (PFDS), Perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS), Perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS), Perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)

⁶ Totalen av de uppskattade PFAS-ämnena uppgår till cirka 4700.

⁷ N 2020:05 2020 års dricksvattenutredning: [genomforande-av-det-nya-eu-direktivet-om-kvaliteten-pa-dricksvatten-och-om-battre-tillgang-till-dricksvatten-for-alla-i-unionen.pdf \(regeringen.se\)](#)

3.3 Lakttagelser utifrån provtagningar och intervjuer

3.3.1 Älvkarleby kommun

Provtagningar och värden av PFAS i Älvkarleby kommun

Gästrike Vatten har, med undantag av 2016, tagit årliga prover i samtliga vattenverk i Älvkarleby perioden 2017–2021.

Kronsågens vattenverk (VV), Sand VV, Marma VV och Staden VV visade redan 2017 låga halter av PFAS. Efterföljande prover 2018, 2019, 2020 och 2021 har varit för låga för att ge en totalsumma på PFAS.

Samtliga provtagningar i Älvkarleby är långt under gränsvärdet på 90 nanogram/ liter och det finns därmed inget behov av åtgärder.

Livsmedelstillsyn

Inom livsmedelstillsynen har personalomsättning skett och den som numera ansvarar för dricksvattentillsyn är relativt ny på tjänsten. Rent allmänt framhålls av intervjuade att PFAS inte varit en fråga som varit upp för diskussion i kommunen eller nämnden.

Inom livsmedelstillsynen görs inga egna provtagningar av råvatten eller dricksvatten. Kontrollen består i att följa upp att dricksvattenproducenten gör de provtagningar som ska ske. Tillsynsverksamheten får del av provresultaten. Vid anmärkningar gör inspektören en bedömning om fördjupad kontroll behöver ske. Tillsynen följer vägledningarna från livsmedelsverket när det finns avvikelser och ofta handlar det om dialog och återkoppling. Intervjuades uppfattning är att VA-bolaget är snabba på att agera och vidta åtgärder.

De värden som uppvisats avseende PFAS har enligt uppgift inte föranlett vidare granskning eller åtgärder.

Resursmässigt framhålls av intervjuade att det skulle behövas mer timmar till tillsynen avseende vatten. Livsmedelsverket har signalerat att kunskap kring vatten behöver bli bättre. Inför nästa år har tillsynen lagt till extra timmar i tillsynsplanen för dricksvatten enligt Livsmedelsverkets operativa mål.

Under de senaste åren har vatten överhuvudtaget inte behandlats eller diskuterats i nämnden.

3.3.2 Bedömning

Älvkarleby har lägst halter PFAS av berörda kommuner i denna granskning. Eftersom halterna av PFAS är så pass låga har livsmedelstillsynen inte heller fokuserat på området. Nästa år finns det planer på att tillsynen ska få extra timmar gällande dricksvatten.

3.3.3 Ockelbo och Hofors kommun

Ockelbo och Hofors kommuner har en gemensam nämnd för miljö- och livsmedelstillsyn. Den gemensamma nämnden bildades våren 2016 och Sandvikens kommun är värdkommun där också förvaltningens huvudsakliga kontor ligger. Kontor finns även i Ockelbo och Hofors där närvaro från förvaltningen finns vid behov. Sedan bildandet av den gemensamma nämnden har samordningsvinster och effektiviseringar i administrativa funktioner resulterat i ökade resurser till bland annat tillsynsverksamheten.

Provtagningar och värden av PFAS i Ockelbo och Hofors kommun

Gästrike Vatten har, med undantag av 2016, tagit årliga prover i samtliga vattenverk i Ockelbo (8) och Hofors (2) perioden 2017-2021. Enbart de prover som påvisat PFAS redovisas i tabellen och det är för att ge en överskådlig bild av stora mängder data.

Förklaringar tabeller

ND- No data och innebär att halterna var för låga för att räkna ut en totalsumma på PFAS. Prover ej tagits- används när prover för den specifika månanden eller året inte har tagits. Tabellen nedan redovisar årliga prover som tagits på Ockelbos vattenverk perioden 2017-2021.

Tabell 1. Sammanställning Ockelbo VV

Summa PFAS 11					
Anläggning	2017	2018	2019	2020	2021
Centrumhuset VV	8,1	15	14	12	9,7
Kyrkan VV	5,1	11	14	9,7	11
Säbyggeby VV	0	1,4	Prover ej tagits	ND	1,5
Rabo VV	0	<0,30	Prover ej tagits	ND	ND

Resterande vattenverk, Lingbo VV, Jädraås VV, Källänget VV och Svartandal VV har provtagits årligen och visat ND perioden 2017-2021.

Totalt har åtta vattenverk i Ockelbo testats, fyra har påvisat PFAS varav två har högre halter PFAS än resten av vattenverken i kommunen och det är Centrumhuset VV samt Kyrkan VV.

Denna tabell redovisar provtagning i Hofors VV perioden 2017-2021.

Tabell 2. Hofors VV

Summa PFAS 11					
Anläggning	2017	2018	2019	2020	2021
Hofors VV	Totalt 4 prover 2017	Totalt 4 prover 2018	Totalt 4 prover 2019	Totalt 4 prover 2020	Totalt 2 prover 2021
	2017-02-20 0,75	2018-02-21 0,37	2019-02-20 1,8	2020-02-18 0,80	2021-02-24 0,83
	2017-14-19 0,32	2018-04-18 0,33	2019-04-16 1,9	2020-04-15 0,99	2021-04-19 1,1
	2017-08-21 3,1	2018-08-21 1,5	2019-08-23 2	2020-08-21 2,5	
	2017-11-28 1,8	2018-11-26 1,5	2019-11-26 1,5	2020-11-26 1,4	

Bodås VV har samma frekvens av provtagning, fyra per år som under perioden 2017-2021 visat ND på samtliga prover.

Totalt har två vattenverk i Hofors testats och enbart Hofors VV har påvisat PFAS.

Samtliga provtagningar i Ockelbo och Hofors är under gränsvärdet på 90 nanogram/liter och det finns därmed inget behov av åtgärder. Vi noterar att provtagningen har skett en gång årligen i Ockelbo och fyra gånger per år i Hofors, trots att Ockelbo har högre halter av PFAS.

I Ockelbo vid Kyrkan VV och Centrum VV finns kolfilter för att ta bort bekämpningsmedel (2,6-Diklorbenzamid). Kolfilter är också en metod som kan användas för att filtrera PFAS. I detta fall har filtren dock installerats för att filtrera bekämpningsmedel i första hand. Enligt intervjuade hjälper filtren till att få ner halterna PFAS även om det inte var syftet från början. Enligt intervjuade har dialog förts om att öka provtagningen till två gånger per år, varav ett prov ska vara efter kolfilter, vid Kyrkan VV och Centrum VV som påvisat PFAS.

Livsmedelsverket rekommenderar löpande kontroller över tid och under olika förhållanden eftersom PFAS egenskaper medför en rörlighet i vatten och mark. Provtagningarna i Hofors VV är ett exempel på att halterna varierar beroende på tidpunkt för provtagning.

Livsmedelstillsyn

Inom livsmedelstillsynen sker inga provtagningar av vattentäkter (råvattnet) utan inom ramen för tillsynen sker kontroller av vattenproducentens undersökningsprogram och egenkontroll. Vattenproducenten skickar även en årlig sammanställning över de provtagningar som görs. Sammanställningen är enligt uppgift inte heltäckande, dvs den innehåller inte provresultaten för alla ämnen/risker. Däremot kan inspektörerna vid behov begära att få ut den dokumentation som så önskas och vid sådana förfrågningar erhålls alltid önskad dokumentation enligt uppgift. Mycket av kontrollinsatserna inom dricksvatten bygger enligt intervjuade på tjänstepersonernas erfarenhet och kunskap om vart riskerna finns.

Tillsynen utgår också från de föreskrifter och rekommendationer som Livsmedelsverket har för tillsynen.

Intervjuade framhåller att PFAS inte varit ett fokusområde för tillsynen då de värden som uppvisats är långt ifrån gällande gränsvärden. Av naturliga skäl framhålls att värden som ligger under gränsvärden inte blir prioriterade inom tillsynen.

Tillsynen av dricksvattenproducenterna har inte resulterat i några sanktioner eller allvarliga påpekanden. Däremot framhålls att det finns en dialog med vattenproducenten kring förbättringar som görs i reningsteknik och olika processer. En risk som lyfts av intervjuade är att mindre dricksvattenproducenter är ganska lågt klassade med få tillsynstimmar. Detta kan enligt intervjuade behöva ses över i framtida bedömningar. Intervjuade framhåller också att i de fall de har påpekanden i tillsynen så finns väl fungerande rutiner för uppföljning att tillsynsobjektet genomför de åtgärder som krävs.

Som framgår ovan har PFAS inte varit en fråga som hanterats specifikt. Däremot framhålls att vattenförsörjningsfrågor, frågor om vattenskydd och nya vattendirektivet är frågor som informerats om och behandlats i nämnden.

3.3.4 Bedömning

Vi noterar att Gästrike Vatten AB har gjort mer provtagningar i Hofors än i Ockelbo, trots att värdena varit lägre än i Ockelbo. I båda kommunerna är dock värdena långt ifrån gränsvärdena.

Anledningen till att provtagningfrekvensen skiljer sig åt beror på kommunernas ekonomiska förutsättningar och prioriteringar. Det pågår en dialog internt inom Gästrike Vatten om ytterligare provtagning för PFAS i Ockelbo.

3.3.5 Östhammar kommun

Provtagningar och värden av PFAS i Östhammar kommun

Gästrike Vatten har, med undantag av 2016 och 2017, tagit årliga prover i samtliga (11) vattenverk i Östhammar perioden 2018-2021. Enbart de prover som påvisat PFAS redovisas i tabellen och det är för att ge en överskådlig bild av stora mängder data.

Förklaringar tabeller

ND- No data och innebär att halterna var för låga för att räkna ut en totalsumma på PFAS. Prover ej tagits- används när prover för den specifika månanden eller året inte har tagits. I tabellen nedan redovisas provtagningar på råvatten till Östhammar VV perioden 2017-2021.

I rapporten anonymiseras samtliga namn på vattentäkter och brunnar som istället anges med bokstav eller nummer.

Tabell 3. Östhammar VV

Summa PFAS 11					
Anläggning	2017	2018	2019	2020	2021
Östhammar VV Råvatten 1	Prover ej tagits	Totalt 3 prover 2018	Totalt 1 prover 2019	Totalt 3 prover 2020	Totalt 2 prover 2021
		2018-06-07 2,9	2019-03-13 0,7	2020-03-03 1,6	2021-03-15 1,8
		2018-10-24 2		2020-05-26 0,7	2021-05-26 1,8
		2018-11-30 1,8		2020-09-28 1,56	
Östhammar VV Råvatten 2	Prover ej tagits	Totalt 4 prover 2018	Totalt 1 prov 2019	Totalt tre prover 2020	Totalt två prover 2021
		Samtliga ND	ND	Samtliga ND	Samtliga ND

I denna tabell redovisas provtagning i två olika brunnar som används i Österbybruk VV perioden 2017-2021.

Tabell 4. Östhammar Österbybruk VV

Summa PFAS 11					
Anläggning	2017	2018	2019	2020	2021
Österbybruk VV	Prover ej tagits	Totalt 2 prover 2018	Totalt 2 prover 2019	Totalt 2 prover 2020	Prover ej tagits
		Brunn 1 2018-11-13 3,6	Brunn 1 2019-10-15 2,85	Brunn 1 2020-10-13 0,80	
		Brunn 2 2018-11-13 3,69	Brunn 2 2019-10-15 2,54	Brunn 2 2020-10-13 0,99	

I följande tabell redovisas provtagning från grundvattentäkten X som används vid Gimo VV. I Gimo VV finns kolfilter och membran. Även detta filter installerades för att reducera bekämpningsmedel initialt. Tidigare har PFAS endast analyserats på råvatten före kolfilter eller membran. Från 2021 har PFAS analyserats efter respektive filtrering och halterna är betydligt lägre än i råvattnet (se tabell nedan).

Tabell 5. Gimo VV

Summa PFAS 11					
Anläggning	2017	2018	2019	2020	2021
Gimo VV Råvatten 3	Prover ej tagits	Totalt 4 prover 2018	Totalt 1 prov 2019	Totalt 4 prover 2020	Totalt 2 prover 2021
		2018-02-26 7,8	2019-02-19 <0,6	2020-02-19 7,2	2021-02-23 ,4,7
		2018-04-25 10,1		2020-04-15 4,7	2021-04-28 2,1
		2018-08-22 11		2020-08-04 7,7	

		2018-10-12 10,3		2020-09-29 7,8	
Gimo VV Efter kolfilter	Prover ej tagits	Prover ej tagits	Prover ej tagits	Prover ej tagits	Totalt två prover 2021
					2021-02-23 0,35
					2021-04-28 ND
Gimo VV Efter membran	Prover ej tagits	Prover ej tagits	Prover ej tagits	Prover ej tagits	Totalt två prover 2021
					2021-02-23 ND
					2021-04-28 ND

Norråsen VV, Flim VV, Hökhuvud VV, Hargshamn VV, Vicklinge VV, Norrskedika VV, Öregrund VV och Alunda VV har påvisat låga eller inga halter PFAS perioden 2017-2021.

Totalt påvisade tre av elva vattenverk i Östhammar mätbara halter av PFAS perioden 2017-2021. Dock är halterna ovan redovisade väldigt låga och majoriteten av fallen så pass låga att det ej går att påvisa år 2021.

Samtliga provtagningar i Östhammar är långt under gränsvärdet på 90 nanogram/ liter och det finns därmed inget behov av åtgärder.

Livsmedelstillsyn

Intervjuade framhåller att de inom ramen för livsmedelstillsynen inte gör några egna provtagningar av vattnet och inte heller har det gjorts några förelägganden om tätare provtagning. Bakgrunden till detta är enligt uppgift dels de låga halterna av PFAS, dels att inspektörerna är nöjda med den egenkontroll som görs i Gästrike vatten AB. Vattenverket i Gimo har uppvisat mindre värden av PFAS men har numera en mycket god reningskapacitet och teknik.

I det kommunala dricksvattnet har PFAS inte varit en fråga som utgjort ett problem men samtidigt framhålls att det i vissa enskilda brunnar och samfällt ägda brunnar funnits och finns viss problematik med PFAS. För något år sedan inträffade enligt uppgift en incident med en brandbil som välte och läckte ut brandskum. Flera år efter denna

händelse gjordes inspektioner och provtagningar i ett antal enskilda brunnar men några spår av PFAS kunde inte identifieras kopplat till den inträffade händelsen.

Frågan om PFAS har inte aktualiserats i nämnden. Det har inte efterfrågats någon information inom detta ämne.

När det gäller resurser till tillsynen är de enligt uppgift tillräckliga för det kommunala dricksvattnet men kan säkert bli mer omfattande på de enskilda och samfälliga dricksvattenanläggningarna. Generellt framhålls dock personalomsättning under senare år som en utmaning för planering av tillsynsverksamheten.

Intervjuade framhåller att inspektörerna har en bra kontakt och dialog med Gästrike Vatten AB.

I den nya VA-planen utreds enligt uppgift olika lösningar för att försörja vissa orter med kommunalt vatten genom överföringsledningar. Det finns brist på vatten i kommunen som hämmar utveckling och expansion/byggnation.

3.3.6 Bedömning

I majoriteten av vattenverken är halterna så pass låga att det inte finns påvisad PFAS år 2021. I Gimo finns ett exempel på hur en reningsåtgärd kan ge effekt. Filtret i Gimo VV tar inte enbart bort bekämpningsmedel utan även en del PFAS som går att se i tabell 5. Gimo VV.

3.3.7 Gävle kommun

Provtagningar och värden av PFAS i Gävle kommun

Gästrike Vatten har, med några undantag 2016, tagit årliga prover i samtliga vattenverk (4) och brunnar (22) i Gävle perioden 2016-2021. På grund av stora mängder data sammanställs nedan en lista på samtliga vattenverk och brunnar som har påvisat PFAS och en översiktlig genomgång av antal prover för särskild utredning PFAS.

Förklaring tabell

Nedan redovisas en övergripande lista som är uppdelad i högre halter av PFAS (mellan 2 till 64 nanogram/liter) perioden 2016-2021 och låga halter och/eller inte påvisad PFAS (mellan 0 till högst 7.3 nanogram/liter) perioden 2016-2021.

Tabell 6. Sammanställning Gävle brunnar och vattenverk

Sammanställning lista på vattenverk/brunnar som påvisat PFAS 2016-2021	
Högre halter PFAS perioden 2016-2021 (2-64 nanogram/liter)	Låga halter och/eller inte påvisat perioden 2016-2021 (0-7,3 nanogram/liter)
VV Valbo Sätra VV före UV Brunn 3 Brunn 4 Brunn 5 Brunn 6 Brunn 7 Brunn 8 Brunn 9 Brunn 10 Brunn 11 Brunn 12 Brunn 13 Brunn 14 Brunn 15 Brunn 16 Brunn 17	Axmar VV Hedesunda VV Brunn 18 Brunn 19 Brunn 20 Brunn 21 Brunn 22

I Gävle har ett antal brunnar varit föremål för särskild utredning gällande PFAS. Eftersom antalet provtagningar är stora vissa år presenteras nedan enbart en översikt på antal prover som tagits respektive år. Som komplement till denna tabell finns stycket

Nuläge PFAS Gävle där Gästrike Vatten beskriver nuläget för PFAS i Gävle vid tillfället för granskningen.

Tabell 7. Särskild utredning PFAS Gävle⁸

Särskild utredning PFAS				
Anläggning	2016	2018	2020	2021
Brunn 1	Inga prover tagits	Inga prover tagit	Ett prov taget	Tre prover tagits
Brunn 2	Inga prover tagits	Inga prover tagits	Inga prover tagits	Tre prover tagits
Brunn 3	Inga prover tagits	Inga prover tagits	Tre prover tagits	Sju prover tagits
Brunn 4	Ett prov tagits	Inga prover tagits	Tolv prover tagits	Femton prover tagits
Brunn 5	Inga prover tagits	Två prover har tagits	Tolv prover tagits	Sju prover tagits

Nuläge PFAS Gävle

När det gäller halterna av PFAS påpekar intervjuade på Gästrike Vatten att vattnet aldrig legat i närheten av gränsvärdena på 90 nanogram/liter. Den högsta nivån som uppmätts i år 2021 är 36 nanogram/liter (januari i Valbo år 2021). Nivån vid tidpunkt för denna granskning oktober 2021 i Valbo uppskattas till 15–26 nanogram/liter.

Den högst uppmätta nivån perioden 2016-2021 var i Valboåsen Brunn 5 där det den 10 oktober 2018 visade 91 nanogram/liter. Efter provtagningen 2018 dröjer det till den 6 juni 2020 innan nästa provtagning genomförs, även denna provtagning visar en högre siffra men denna gång var nivån 48 nanogram/liter. Enligt intervjuade har denna specifika brunn inte använts till dricksvatten.

Under provpumpningsperioden har minskade halter uppvisas i samtliga brunnar och dricksvatten i Gävle uppskattas ligga på 15–17 nanogram/liter. Enligt intervjuade på Gästrike Vatten är det inte förrän vid årsskiftet eller början av 2022 som det går att dra slutsatser om halterna ökar igen efter att provpumpningen upphört.

Efter information om en förstudie med alternativ till genomförande av beredningssteg för reducering av PFAS i vattenverk samt att ny skärpt gränsvärde är att vänta för PFAS togs beslut den 23 april 2020 av Gävle Vattens ledningsgrupp att starta ett

⁸ Inga prover har tagits 2017 och 2019.

utförande rörande rening av PFAS vid Valbo VV. Oavsett vilken behandlingsprocess för PFAS reduktion som väljs kommer utbyggnad av vattenverket att genomföras. Detta presenterades för Gävle Vatten styrelse den 6 juni 2020 i samband med styrelsens beslut om delårsrapporten som även delgavs Gävle kommun.

Livsmedelstillsyn

Inom livsmedelstillsynen görs inga egna provtagningar utan kontrollen och tillsynen avser vattenproducentens egenkontroll. Tillsynen av dricksvattenkvaliteten görs minst en gång per år. Tillsynsmyndigheten får också en årlig sammanställning av dricksvattenproducentens egenkontroll. Tillsynen handlar enligt uppgift mycket om att kontrollera att producenten följt sitt eget kontrollprogram. Detta görs ofta genom stickprov för enskilda veckor.

I mindre vattenverk med ytvattentäkt kan tillsynen bli mer frekvent då påverkan på vattnet kan vara större.

Intervjuade framhåller att kommande inspektioner sannolikt kommer bli mer fokuserad på kemiska risker.

Intervjuade framhåller att de inte haft anledning att ifrågasätta egenkontrollen hos vattenproducenten. Intervjuade menar att stickproven som görs i tillsynen visar att vattenproducenten gör de förändringar som krävs samt att vattenprover görs i den utsträckning som är nödvändig. Intervjuade framhåller att vattenproducenten gör mer prover än vad lagstiftningen föreskriver.

Enligt uppgift finns en god dialog mellan tillsynsverksamheten och vattenproducenten och även förekomst av PFAS har varit uppe för diskussion. Koncentrationen av PFAS i vissa brunnar har varit relativt hög men körstrategiska åtgärder i grundvattenmagasinet och därmed ökad inducering från Gavleån, har minskat förekomsten. Halterna i dricksvattnet har enligt intervjuade inte varit på den nivån att någon åtgärd krävts från tillsynsmyndighetens sida.

När det gäller pågående utredningar kring PFAS deltar inte tillsynsverksamheten i dessa men intervjuade framhåller att de hålls informerade och likaså finns en dialog mellan vattenproducenten och kommunledningen kring ämnet då det berör frågor såsom mark- och vattenanvändningen i kommunen.

På fråga om tillsynsverksamheten får del av provresultat avseende PFAS uppges att dessa inte delges tillsynsverksamheten med automatik. Osäkerhet finns kring huruvida de höga värdena som uppmättes 2018–2019 delgavs tillsynsverksamheten och vilka åtgärder som vidtogs för att minska desamma.

Intervjuade framhåller att de höga halterna uppmätta i råvattnet sannolikt var kopplade till en specifik brunn och att dessa värden sänktes till godtagbar nivå när vattnet levererades såsom dricksvatten från vattenverket. De brunnar som används till dricksvatten uppvisar i dagsläget låga värden.

När det gäller information till medborgarna framhåller intervjuade att informationen sannolikt kan bli bättre samtidigt som det krävs stor kompetens kring hur och vad som kommuniceras.



Granskning av Gästrike Vatten AB

2021-12-16

Livsmedelsinspektörerna har varit i nämnden och informerat om arbetet kring PFAS då ledamot i nämnden önskat information om detta. I övrigt har inte nämnden haft något ärende kopplat till PFAS på dagordningen.

3.3.8 Bedömning

Gävle är den kommun som har haft störst utmaningar när det gäller PFAS. Särskilt tydligt var detta 2018-2019. Under de senaste åren har olika åtgärder vidtagits som har resulterat i lägre halter av PFAS. Som vi uppfattar det kommer tillsynen framåt fokusera mer på kemiska risker. Se vidare beskrivning av åtgärder nedan i avsnitt 3.3.9 Gästrike Vatten AB.

3.3.9 Gästrike Vatten AB

Rutiner PFAS provtagning

Av sammanställningarna kring de provtagningar som görs på olika vattenverk och vattentäkter i de olika kommunerna framgår olika intervaller och omfattningar. Enligt intervjuade är orsaken till detta dels kommunernas (dotterbolagens) olika ekonomiska förutsättningar, dels behovsanpassad utifrån påträffade spår av PFAS. Metodiken för att prova för PFAS är beroende av kommunens ekonomi och överenskommelse med Gästrike Vatten.

Enligt intervjuade har bolaget en god kontroll som ses över årligen och går igenom. Provtagningarna görs av utomstående provtagningsenhet. På frågan om fler prover borde tas svarar intervjuade att de följer de lagar och regler som finns på området samt att det alltid måste finnas en avvägning/balans mellan kostnad och nytta. Intervjuade menar att den balansen finns i dagsläget.

Enligt det nya dricksvattendirektivet kommer antalet PFAS-ämnen som ska provas öka från 11 till 20. Intervjuade menar att de kanske borde utöka omfattningen av antalet PFAS-ämnen redan innan lagstiftningen träder ikraft för att ligga i framkant. I dagsläget finns det många osäkerhetsfaktorer kring PFAS och hur Livsmedelsverket kommer att förhålla sig till nya gränsvärden. Livsmedelsverket håller på att utreda frågan om PFAS i hela landet för tillfället.

Det finns vid tillfället för granskningen ingen stående rapporteringspunkt specifikt gällande PFAS till kommunstyrelsen. Redovisning om verksamheten lämnas dock till respektive kommunstyrelse tre gånger per år.

Särskilda utredningar PFAS

Intervjuade beskriver det arbete som skett under de senaste åren för att källspåra och minska halterna av PFAS i framförallt brunnar kopplade till grundvattentäkten Valboåsen. Den brunn (5) som under 2018–2019 uppvisade höga halter av PFAS har inte varit i drift. De brunn som uppvisat högre halter av PFAS har under senaste året provpumpats varvat med icke drift för att undersöka hur halterna påverkats. Provpumpningarna avslutas under hösten 2021 och slutsatserna är att halterna minskar för varje provpumpning. Ny provpumpning görs efter några månader från att pumpningen upphör.

Vid sidan av provpumpningar sker utredning kring källspårning och stort fokus i denna utredning ligger i området Rörberg. Intervjuade framhåller att utredningen kommer att fortsätta eftersom det inte går att se några entydiga bevis på en viss källa utan troligt är att det är flera olika källor.

En tredje åtgärd och utredning som pågår för att hantera halterna i Valbo är ett pilottest med jonbrytning. Pilotprojektet handlar om olika tekniker för att minska halter av PFAS. De tre tekniker som jämförs och analyseras är jonbrytning, kolfiltrering och membranfiltrering. Slutsatserna är enligt uppgift att så här långt visar projektet och den

samlade kunskapen i branschen att jonbrytning är bättre och mer effektiv samt mer ekonomisk i ett längre perspektiv.

Kolfiltren som satts in på en del anläggningar, exempelvis i Ockelbo och Gimo beror inte på PFAS utan är installerade på grund av rening av bekämpningsmedel.

3.4 Kommentarer och bedömningar

Vi kan konstatera att provtagningar, med något undantag, görs regelbundet i samtliga kommuner och deras vattenverk. Vi ser också att provtagningarna intensifieras i de fall där PFAS konstaterats med högre värden.

Gemensamt för samtliga kommuner är att det inte sker någon provtagning av de lokala miljömyndigheterna utan den tillsyn som sker görs av vattenproducentens kontroll och bedömning av densamma. I samtliga tillsynsverksamheter framförs att inspektörerna får ett fullgott underlag från Gästrike vatten AB.

Vi bedömer det vara av vikt att det finns en informations- och kommunikationsstrategi för dricksvattenrelaterade frågor. Trots att Livsmedelsverkets föreskrifter anger att dricksvattenproducenten har ett informationsansvar kring exempelvis vattenkvalitet bedömer vi att det kan finnas komplexa avvägningar kring informationshantering i enskilda fall.

Vi kan i vår granskning se en gemensam uppfattning om att tillsynsresurserna kring dricksvatten sannolikt bör ges högre prioritet framgent i kommunerna.

När det gäller särskilda utredningar kring PFAS och källspårning pågår flera utredningar inom Gästrike Vatten AB. Kommunerna gör inga egna utredningar med bärning på PFAS.

Vår bedömning är att bolagets strategi och arbetssätt innebär ambitioner att såväl spåra källan till PFAS samt åtgärda och minska halterna PFAS i dricksvattnet i de fall nivåerna är högre.

Vi bedömer därför sammantaget att Gästrike vatten AB har ett riskbaserat och behovsanpassat arbete kring PFAS.

Vattenförsörjning och infrastrukturfrågor kopplade till denna är stora utmaningar att hantera framgent i de aktuella kommunerna.

3.4.1 Rekommendationer

Utifrån vår bedömning lämnar vi följande rekommendationer till Gästrike Vatten:

- Påbörja implementering av rutiner för utökad provtagning av fler PFAS-ämnen.
- Ta fram ett beslutsunderlag för vilket teknikval som är bäst för att minska PFAS i dricksvattnet. Kommunicera detta med de kommuner som berörs.
- Fortsätt källspårning av PFAS i de områden där nivåerna är högre.
- Ta fram en strategi för hur information om exempelvis PFAS i dricksvattnet ska kommuniceras vid behov.



Granskning av Gästrike Vatten AB

2021-12-16

Utifrån vår bedömning lämnar vi följande rekommendation till respektive kommun:

— Respektive tillsynsmyndighet bör överväga att avsätta mer tillsynsresurser till dricksvattenfrågor, särskilt mot bakgrund av nya dricksvattendirektivet.

Datum som ovan

KPMG AB

Kristian Gunnarsson

Elena Alvarez Blomgren

Certifierad kommunal revisor

Kommunal revisor

Detta dokument har upprättats enbart för i dokumentet angiven uppdragsgivare och är baserat på det särskilda uppdrag som är avtalat mellan KPMG AB och uppdragsgivaren. KPMG AB tar inte ansvar för om andra än uppdragsgivaren använder dokumentet och informationen i dokumentet. Informationen i dokumentet kan bara garanteras vara aktuell vid tidpunkten för publicerandet av detta dokument. Huruvida detta dokument ska anses vara allmän handling hos mottagaren regleras i offentlighets- och sekretesslagen samt i tryckfrihetsförordningen.