

Tjänsteutlåtande

Utfärdat 2025-03-07

Diarienummer 2025-3115

Handläggare

Johannes Rosenhall

Telefon: 031-368 38 48

E-post: johannes.rosenhall@miljo.goteborg.se

Återrapportering av uppdrag från miljö- och klimatnämnden om kartläggning av PFAS i kommunen

Förslag till beslut

1. Miljö- och klimatnämnden godkänner återrapporteringen av nämndens uppdrag den 19 december 2023 § 232 till miljöförvaltningen om att påbörja kartläggning av PFAS i kommunen.
2. Miljö- och klimatnämnden förklarar uppdraget den 19 december 2023 § 232 till miljöförvaltningen om att påbörja kartläggning av PFAS i kommunen fullgjort.

Sammanfattning

På sammanträdet den 19 december 2023 (MKN-2023-18973) antog miljö- och klimatnämnden miljöförvaltningens förslag till budget med tillägg att arbetet med kartläggning av PFAS skulle påbörjas under 2024.

Följande delmoment har utförts under 2024 och delar av 2025:

- Provtagning av enskilda dricksvattenbrunnar. Rapport redovisas i bilaga 1.
- Framtagande av PFAS webbkarta
- Upphandling för undersökning av PFAS i jordbruksmark, ytvatten, dagvatten och matfisk under 2025.

Dricksvatten

Totalt togs prover ut för analys i 42 enskilda dricksvattenbrunnar inom en radie om 500 meter från misstänkt potentiella källor. Misstänkta källor är brandövningsplatser, brandsläckningsplatser, nedlagda deponier och flygplatser. Analyserna redovisade följande resultat:

- Nio brunnar innehöll halter över Livsmedelsverkets riktvärde¹ för PFAS 4, varav fyra brunnar även överskred riktvärdet för PFAS 21.
- Förekomst av PFAS 4 och PFAS 21 har redovisats i 32 brunnar.
- Förekomst av PFAS (av de analyserade ämnena) har redovisats i 40 brunnar.
- Det ultrakorta PFAS-ämnet trifluorättiksyra, TFA, förekommer i 38 brunnar.

¹ [L 2024 nr 03 - PFAS i dricksvatten från små dricksvattenanläggningar för privat bruk](#)

Webbkarta

Arbetet med webbkarta för PFAS har påbörjats och planeras att bli publik under första kvartalet 2025. Kartan syftar till att öka kunskapen om var PFAS förekommer och var det är högre sannolikhet att påträffa PFAS.

Resultatet från provtagning av ytvatten, grundvatten, mark och sediment kommer att visa i kartan. I kartan kommer även släckinsatser där skum har använts mellan åren 1998–2015 att visas. Kartan kommer att tillföras ny information allteftersom resultat från olika inventeringar och undersökningar.

Upphandling

Arbete med underlag för upphandling avseende undersökningen för provtagning av jordbruksmark, ytvatten, dagvatten och matfisk utfördes under 2024–25. I februari 2025 gick upphandlingen ut på anbudsförfrågan.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Resultatet av uppdraget bedöms kunna ha ekonomisk påverkan av betydelse för vissa enskilda fastighetsägare. I de fall där rekommenderade riktvärden överskrids har miljöförvaltningen rekommenderat fastighetsägaren att installera rening alternativt koppla sin fastighet till det kommunala dricksvattennätet. Vanliga kostnader förknippade med reningsläggningar är utöver installation även underhåll och periodisk provtagning.

Resultatet av kartläggningen kan komma att ge upphov till tillsynsinsatser som är ekonomiskt betungande för staden i ett senare skede. Sannolikt kan sådana ekonomiska konsekvenser hamna hos Räddningstjänsten Storgöteborg i första hand. I första hand kan detta antas uppstå genom krav på inventeringar av äldre släckplatser och möjliga undersökningar.

Bedömning ur ekologisk dimension

Uppdraget var nära knutet till definitionen av giftfri miljö "Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden".

Miljöförvaltningens provtagningar har ökat kunskapen om PFAS hos brunnsgämare. Kunskapen har även ökat hos miljöförvaltningen om förekomst, spridning och exponering av PFAS i enskilda brunnar. Måluppfyllelse av miljömålet giftfri miljö bedöms ha ökat i viss utsträckning till följd av uppdraget.

Bedömning ur social dimension

Fastighetsägare som använder sitt dricksvatten för enskilt bruk behöver inte enligt lag analysera sitt dricksvatten avseende PFAS. Ansvar för om dricksvattnet från enskilda brunnar är tjänligt att konsumera ligger på varje enskild brunnsgämare.

Förvaltningen gör bedömningen att det finns viss risk för att barn utsätts för PFAS via dricksvatten från enskilda dricksvattenbrunnar. Kostnaden för installation av reningsanläggning, alternativt kostnaden eller avsaknaden av möjlighet att koppla upp sig på det kommunala dricksvattennätet kan riskera att barn exponeras för förhöjda halter, med eller utan kännedom och egen valmöjlighet.

Bilaga

1. Rapport – Provtagning av dricksvattenbrunnar – en delrapport i uppdraget om kartläggning av PFAS inom Göteborgs Stad

Ärendet

Miljö- och klimatnämnden har gett miljöförvaltningen uppdrag om att påbörja kartläggning av PFAS i kommunen. Under 2024 har miljöförvaltningen påbörjat arbetet med kartläggning samt fullföljt de delar som omfattades av beslutad budget, antagen den 19 december 2023.

Beskrivning av ärendet

I det här ärendet informeras nämnden om resultatet från den kartläggning av förekomst av PFAS som beslutades att påbörjas under 2024.

Bakgrund

Miljö- och klimatnämnden beslutade på sammanträdet den 30 augusti 2022 §150, MKN-2022-13399, att ge miljöförvaltningen uppdraget att utreda förekomst, exponering och spridning av PFAS. Uppdraget beslutades att genomföras i huvudsak och så långt det är möjligt enligt angivet i miljöförvaltningens tjänsteutlåtande. Uppdraget omfattade i sin helhet att kartlägga förekomst av PFAS i Göteborg på följande sätt:

- Provtagning i enskilda dricksvattenbrunnar, kommersiella dricksvattenbrunnar
- Provtagning ytvatten och dagvatten.
- Provtagning av jordbruksmark.
- Redovisning av resultat i form av en webbkarta som så långt som möjligt görs tillgänglig för allmänheten.
- Redovisning av rapport från undersökningar.

På sammanträdet den 19 december 2023 § 232 (MKN-2023-18973) antog av miljö- och klimatnämnden miljöförvaltningens förslag till budget med tillägg att arbetet med kartläggning av PFAS skulle påbörjas under 2024.

Uppdraget omfattade följande delmoment:

- a. Provtagning av enskilda dricksvattenbrunnar.
- b. Webbkarta med resultat från PFAS provtagningar.
- c. Upphandling påbörjad för undersökning av PFAS enligt nämndens beslut den 30 augusti 2022, §150.

Under initieringsfasen avgränsade miljöförvaltningen provtagningen till att inte omfatta kommersiella dricksvattenbrunnar.

Den 1 januari 2023 trädde Livsmedelsverkets nya föreskrift² i kraft vilken även omfattar riktvärden för PFAS. Riktvärdena för PFAS blir juridiskt bindande år 2026 för kommunalt dricksvatten. Livsmedelskontrollen kommer därav inom en relativt snar framtid att kräva kontroll avseende PFAS inom tillsynen, varav bedömningen gjordes att fokusera resurserna i uppdraget på enskilda privata dricksvattenbrunnar.

Arbetet med uppdraget utifrån beslutad budget 2023 har pågått under 2024 och löpt över 2025. Nedan redovisas varje del av uppdraget.

² [LIVSFS 2022:12 Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten](#)

Provtagning av dricksvattenbrunnar

Som bilaga till detta tjänsteutlåtande finns rapporten ”Provtagning av dricksvattenbrunnar – en delrapport i uppdraget om kartläggning av PFAS inom Göteborgs Stad”.

Totalt togs prover ut i 42 enskilda dricksvattenbrunnar och skickades för analys på laboratorium. Urvalet av brunnar utgick från potentiella källor för PFAS-förorening. Källorna som i första hand användes var brandövningsplatser, brandsläckningsplatser, nedlagda deponier och flygplatser, med ett maximalt avstånd om 500 meter. Utfallet blev att majoriteten av brunnarna var placerade i norra Göteborg och för att även få en bild av eventuell förekomst i södra delen av Göteborg valdes två brunnar ut, dock med längre avstånd än 500 meter.

Utöver detta analyserades även en dricksvattenbrunn i ett havsnära läge och en dricksvattenbrunn vid jordbruksmark då utrymme fanns i tid och budget. Jordbruksmark och havsskum är också potentiella källor för PFAS. Syftet med dessa två extra analyser var av indikativ karaktär för havsnära och åkernära dricksvattenbrunnar.

- Nio brunnar innehöll halter över Livsmedelsverkets riktvärde för PFAS 4, varav fyra brunnar även överskred riktvärdet för PFAS 21.
- Förekomst av PFAS 4 och PFAS 21 har redovisats i 33 brunnar.
- Förekomst av PFAS (av de analyserade ämnena) har redovisats i 40 brunnar.
- Det ultrakorta PFAS-ämnet trifluorättiksyra, TFA, förekommer i 38 brunnar.
- Analysen av den havsnära dricksvattenbrunnen redovisade halter av PFAS 4 över riktvärdet, samt det i detta uppdrag det högsta uppmätta halterna av TFA.

De utvalda potentiella källorna till PFAS kan inte uteslutas eller utpekas som ensam ansvarig utifrån resultatet av denna undersökning. Resultatet ger en indikation på att källorna kan vara en del av föroreningskällan. Närheten till brandsläckningsplatser har redovisat de högst uppmätta halterna i denna provtagning.

Alla brunnsägare har fått information om deras analysresultat samt Livsmedelsverkets riktvärden. De som har haft förhöjda halter har fått en rekommendation att installera reningsutrustning eller ansluta till det kommunala dricksvattennätet.

PFAS karta

En publik karta har tagits fram enligt beskrivningen i uppdraget. Visst arbete återstår innan publicering kan ske. Syftet med PFAS-kartan är att öka kunskapen om var PFAS finns eller sannolikt finns och därmed öka möjligheten att undvika exponering.

PFAS analyser

För närvarande redovisas resultat från kretslopp- och vattens recipientprovtagning, från Försvarmaktens provtagningar samt från Räddningstjänstens provtagningar.

Resultat redovisas för ytvatten, grundvatten, sediment och mark. Kartan kommer att kompletteras med resultat från den kartläggning som miljöförvaltningen genomför 2025 samt med resultat från miljöövervakning och miljötekniska markundersökningar där PFAS har analyserats. Alla PFAS analyser kommer inte läggas in, men ett urval för att framför allt spegla var högre halter av PFAS har påträffats.

Resultat från provtagning av enskilda dricksvattenbrunnar redovisas inte publikt på grund av GDPR.

Potentiella källor till PFAS

PFAS kartan ska förutom resultat från analyser även visa var det kan vara högre risk för förekomst av PFAS. För närvarande presenteras var släckskum använts år 1998 till 2015. Detta släckskum kan innehålla PFAS. Underlaget kommer från Naturvårdsverket och SGU. PFAS inventering ska påbörjas av miljöförvaltningen under 2025. Resultat från inventeringen kommer att läggas in i kartan.

Upphandling

Arbete med underlag för upphandling avseende undersökningen för provtagning av jordbruksmark, ytvatten, dagvatten och matfisk utfördes under 2024–25. I februari 2025 gick upphandlingen ut på anbudsförfrågan.

Förvaltningens bedömning

Miljöförvaltningen bedömer att uppdraget har genomförts i enlighet med det beslut som fattats av miljö- och klimatanmänden den 19 december 2023. Ytterligare undersökningar i miljöförvaltningens regi av enskilda dricksvattenbrunnar bedöms inte vara motiverad.

Alla brunnar inom kommunen har av kostnadsskäl inte kunnat undersökas inom ramen för uppdraget. Miljöförvaltningens urval av enskilda dricksvattenbrunnar utgick från hypotesen att förhöjda halter skulle kunna förekomma i områden med potentiella källor.

Utifrån den provtagning och analys som genomförts av PFAS i dricksvattenbrunnar från privata hushåll inom Göteborgs kommun kan miljöförvaltningen redovisa en förekomst av PFAS i vattnet i cirka 95 % av de analyserade brunnarna.

Miljöförvaltningen kan konstatera att PFAS förekommer brett och att det inte går att utesluta att det finns i grundvatten var som helst i kommunen. Förekomsten av TFA kan inte härledas till någon specifik närliggande föroreningskälla utan resultatet antyder att det finns en mer diffus påverkan.

I rapporten har jämförelse mot Livsmedelsverkets riktvärde skett då det är exponeringsrisken som har varit i fokus. För framtida arbete kan resultaten kvantifieras för att möjliggöra jämförelse mot riktvärden för grundvatten. Korrelation mot exempelvis geologi kan utföras och på så sätt nyttjas för eventuell utvärdering kring grundvattnets påverkan av PFAS.

PFAS-kartan kommer att ge information om var det har konstaterats högre halter av PFAS. Det kommer att vara ett enkelt sätt att dela information som i annat fall finns arkiverat i rapporter. Utvalda vattendrag övervakas av kretslopp och vatten via recipientkontrollprogrammet. Kartan kommer att på ett enkelt sätt kunna visa avvikelser i halter i provtagna recipienter. Detta oavsett om de är inom kontrollprogram eller inte. Kartan kommer även att visa var det finns en ökad risk att PFAS förekommer genom att till exempel släckskum har använts. Förvaltningen bedömer att det är värdefullt om kartan uppdateras och utvecklas kontinuerligt för att spegla kunskapsläget kring PFAS.

Maria Jacobsson

Direktör

Peter Berntsson

Avdelningschef