

Sveriges geologiska undersöknings författningssamling

ISSN 1653-7300



Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter om övervakning av grundvatten;

beslutade den 2 december 2024.

Sveriges geologiska undersökning (SGU) föreskriver¹ följande med stöd av 4 a kap. 7 §, 7 kap. 2 §, och 9 kap. 4 § vattenförvaltningsförordningen (2004:660).

SGU-FS 2024:2

Utkom från trycket
den 12 december 2024

1 kap. Allmänna bestämmelser

Tillämpningsområde

1 § Dessa föreskrifter ska tillämpas då vattenmyndigheten ser till att program för övervakning av grundvattnets tillstånd i vattendistriktet finns och genomförs enligt 4 a kap. 4 § och 7 kap. 1 § vattenförvaltningsförordningen (2004:660) samt lämnar de uppgifter som Havs- och vattenmyndigheten behöver för rapportering till Europeiska kommissionen enligt 9 kap. 3 § samma förordning.

Termer och uttryck i föreskrifterna

2 § Termer och uttryck som används i dessa föreskrifter har samma betydelse som i vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och som i SGU:s föreskrifter (SGU-FS 2023:1) om kartläggning, riskbedömning och klassificering av status för grundvatten samt Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område,

¹ Jfr följande direktiv:

- Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område (EGT L 327, 22.12.2000, s. 1, Celex 32000L0060), senast ändrat genom Kommissionens direktiv 2014/101/EU av den 30 oktober 2014 om ändring av Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens åtgärder (EUT L 311, 31.10.2014, s. 32, Celex 32014L0101),
- Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/118/EG av den 12 december 2006 om skydd för grundvatten mot föroreningar och försämring (EUT L 372, 27.12.2006, s 19, Celex 32006L0118), ändrat genom Kommissionens direktiv 2014/80/EU av den 20 juni 2014 om ändring av bilaga II till Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/118/EG av den 12 december 2006 om skydd för grundvatten mot föroreningar och försämring (EUT L 182, 21.6.2014, s 52 Celex 32014L0080).
- Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2020/2184 av den 16 december 2020 om kvaliteten på dricksvatten, i den ursprungliga lydelsen.

SGU-FS 2024:2

Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/118/EG om skydd för grundvatten mot föroreningar och försämringar och Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2020/2184 om kvaliteten på dricksvatten, i den ursprungliga lydelsen och Europaparlamentets och rådets dotterdirektiv 2009/90/EG av den 31 juli 2009 om bestämmelser, om tekniska specifikationer och standardmetoder för kemisk analys och övervakning av vattenstatus.

3 § I dessa föreskrifter avses med

parameter: mätbar eller beräknad variabel för riskbedömning och klassificering av status,

övervakningsstation: geografiskt läge för övervakning, en övervakningsstation kan bestå av en eller flera provplatser.

2 kap. Övervakning av grundvattenstatus

1 § Vattenmyndigheten ska i varje förvaltningscykel upprätta och se till att det genomförs program för övervakning av grundvattnets kemiska och kvantitativa status i syfte att ge en sammanhållen och heltäckande översikt av grundvattenstatusen i vattendistriktet.

2 § Övervakningsprogram upprättade enligt 4, 9 och 12 §§ ska uppfylla krav för områden identifierade enligt 2 kap 1 § punkt 8–9 och 11–12 i Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter (SGU-FS 2023:1) om kartläggning, riskbedömning och klassificering av status för grundvatten.

3 § Vattenmyndigheten ska ta fram attribut för varje övervakningsprogram och övervakningsstation enligt bilaga 1.

Kontrollerande övervakning av kemisk grundvattenstatus

4 § Vattenmyndigheten ska i varje vattenförvaltningscykel upprätta och se till att det genomförs program för kontrollerande kemisk övervakning som omfattar samtliga grundvattenförekomster.

5 § Kontrollerande kemisk övervakning ska utföras vid tillräckligt antal övervakningsstationer och med tillräcklig frekvens för att möjliggöra riskbedömning, framtagande av tröskelvärden, trendanalyser och klassificering av status för grundvattenförekomster enligt Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter (SGU-FS 2023:1) om kartläggning, riskbedömning och klassificering av status för grundvatten. Lägsta provtagningsfrekvens är en gång per vattenförvaltningscykel i varje grundvattenförekomst eller grupp av grundvattenförekomster.

6 § För grundvattenförekomster helt eller delvis inom nitratkänsliga områden ska kontrollerande övervakning av nitrat utföras minst vart fjärde år om koncentrationerna av nitrat tidigare överstigit 25 mg/l.

7 § Kontrollerande kemisk övervakning ska utföras vid tillräckligt antal övervakningsstationer och med tillräcklig frekvens för att möjliggöra riskbedömning inom tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten enligt

3 kap. 4 § Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter (SGU-FS 2023:1) om kartläggning, riskbedömning och klassificering av status för grundvatten. **SGU-FS 2024:2**

8 § Kontrollerande kemisk övervakning ska omfatta parametrar enligt bilaga 2.

Operativ övervakning av kemisk grundvattenstatus

9 § Vattenmyndigheten ska i varje vattenförvaltningscykel upprätta och se till att det genomförs program för operativ kemisk övervakning som omfattar samtliga grundvattenförekomster som riskerar att inte uppnå eller bibehålla god kemisk grundvattenstatus enligt 2 kap. 1 § Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter (SGU-FS 2023:1) om kartläggning, riskbedömning och klassificering av status för grundvatten

10 § Operativ kemisk övervakning ska utföras vid tillräckligt antal övervakningsstationer och med tillräcklig frekvens för att möjliggöra klassificering av status och identifiering av när betydande och ihållande uppåtgående trender har brutits enligt Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter (SGU-FS 2023:1) om kartläggning, riskbedömning och klassificering av status för grundvatten och för uppföljning av åtgärder enligt 6 kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660). Lägsta provtagningsfrekvens är en gång per år i varje grundvattenförekomst eller grupp av grundvattenförekomster.

11 § Operativ kemisk övervakning ska omfatta parametrar enligt bilaga 2.

Övervakning av kvantitativ status

12 § Vattenmyndigheten ska i varje vattenförvaltningscykel upprätta och se till att det genomförs program för kvantitativ övervakning som omfattar samtliga grundvattenförekomster.

13 § Kvantitativ övervakning ska utföras vid tillräckligt antal övervakningsstationer och med tillräcklig frekvens för att möjliggöra riskbedömning och klassificering av status enligt Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter (SGU-FS 2023:1) om kartläggning, riskbedömning och klassificering av status för grundvatten och för uppföljning av åtgärder enligt 6 kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660).

14 § I grundvattenförekomster vars grundvatten flödar över gränsen till eller från en annan medlemsstat ska övervakning utföras vid tillräckligt antal övervakningsstationer och med tillräcklig frekvens för att avgöra grundvattnets flödesriktning och hastighet över gränsen.

15 § Kvantitativ övervakning ska omfatta parametrar enligt bilaga 3.

3 kap. Kvalitetskrav på kemiska analyser

1 § Alla analysmetoder, för såväl laboratorie- som fältanalyser och online-metoder, som tillämpas för de kemiska och fysikaliska parametrar som ingår i program för kontrollerande och operativ kemisk övervakning, ska valideras och dokumenteras i enlighet med standarden EN ISO/IEC-17025 eller annan motsvarande standard som är internationellt accepterad.

SGU-FS 2024:2

Alla analysmetoder ska uppfylla kravet på en högsta mätosäkerhet på 50 % ($k = 2$) vid nivån för gällande tröskelvärde och kvantifieringsgränsen ska vara lika med eller lägre än 30 % av nivån för tröskelvärdet.

Om det inte finns ett fastställt tröskelvärde för en viss parameter eller om det inte finns någon analysmetod som uppfyller kraven enligt första stycket, ska övervakningen utföras med bästa tillgängliga teknik som inte medför orimliga kostnader.

2 § Analyser som ingår i program för kontrollerande och operativ övervakning får endast utföras av laboratorier som tillämpar kvalitetssystem enligt EN ISO/IEC-17025, eller annan motsvarande standard som är internationellt accepterad. Laboratorierna ska ha visat sin kompetens genom att delta i kompetensprövningsprogram med prövningsjämförelser som omfattar alla analysmetoder tillämpade på koncentrationsnivåer som är representativa för övervakningsprogrammen samt genom analys av referensmaterial i samma koncentrationsnivåer och i förhållande till gällande tröskelvärdet.

Kompetensprövningsprogrammen ska organiseras av ackrediterade organisationer eller internationellt eller nationellt erkända organisationer som uppfyller kraven i ISO/IEC 17043 eller annan motsvarande internationellt accepterad standard. Resultaten ska utvärderas enligt poängsystem fastställt i nämnda standard eller i standarden ISO-13528 eller annan motsvarande internationellt accepterad standard.

4 kap. Beräkning av medelvärden och totalhalter

1 § Vid beräkning av medelvärden ska halva kvantifieringsgränsen anges för analysvärden som är lägre än kvantifieringsgränsen. Blir det beräknade medelvärdet lägre än kvantifieringsgränsen anges medelvärdet till "under kvantifieringsgränsen".

2 § Vid beräkning av sammanlagda koncentrationer för summaparametrar ska analysvärden som är lägre än kvantifieringsgränsen för enskilda ämnen anges till noll.

5 kap. Redovisning

1 § Vattenmyndigheten ska redovisa uppgifterna i dessa föreskrifter i enlighet med SGU:s föreskrifter och allmänna råd (SGU-FS 2017:1) om redovisning av förvaltningsplaner och åtgärdsprogram för grundvatten.

2 § Vattenmyndigheten ska redovisa attribut för varje övervakningsprogram och övervakningsstation enligt bilaga 1.

Ikraftträdande

1. Denna författning träder ikraft den 31 januari 2025.
2. Genom författningen upphävs Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter (SGU-FS 2014:1) om övervakning om grundvatten.

På Sveriges geologiska undersöknings vägnar

THOMAS PÅLSSON

ERIKA HEDLUND

Attribut

Attribut för övervakningsprogram

- Unik identitet.
- Syfte: kontrollerande kemisk övervakning, operativ kemisk övervakning eller kvantitativ övervakning.
- Ingående övervakningsstationer.
- Redovisning av metoder för framtagande och genomförande av övervakningsprogrammet.
- Redovisning av övervakning av de grundvattenförekomster inom vilka grundvattnet sträcker sig utanför Sveriges gränser.

Attribut för övervakningsstation

- Unik identitet.
- Identitet på grundvattenförekomst, grupp av grundvattenförekomster, tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten, grundvattenanslutna ytvattenförekomster och skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem som övervakningsstationen är associerad med.
- Typ av övervakningsstation: källa, observationsrör eller brunn.
- Geografiskt läge.
- Djup.
- Observerade parametrar.
- Årtal för första provtagning eller nivåmätning, per parameter.
- Årtal för senaste provtagning eller nivåmätning, per parameter.
- Frekvens för utförd provtagning eller nivåmätning, per parameter.

Parametrar för övervakning av kemisk grundvattenstatus

Tabell 1. Obligatoriska parametrar inom kontrollerande kemisk övervakning.

Område	Parameter
Grundvattenförekomster	- Syre (O ₂), pH, konduktivitet, nitrat och ammonium. - Parametrar som indikerar den mänskliga verksamhet som identifierats i samband med den inledande kartläggningen.
Gränsöverskridande grundvattenförekomster	- Parametrar som är relevanta för att skydda alla de användningar som grundvattnet har i båda länderna.
Tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten	- Parametrar som kan utgöra en potentiell fara för människors hälsa genom användning av dricksvatten, undantaget mikrobiologiska parametrar. ¹
Grundvattenförekomster med grundvattenanslutna ytvattenförekomster	- Parametrar som kan riskera att leda till att en miljö kvalitetsnorm i grundvattenanslutna ytvattenförekomster inte kan uppnås eller till betydande sänkning av statusen i sådana ytvattenförekomster. ²
Grundvattenförekomster med skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem	- Parametrar som kan riskera att leda till betydande skada på skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem. ²
Nitratkänsliga områden	- Nitrat. ²

¹ Inkluderar både parametrar som indikerar den mänskliga verksamhet som identifierats i samband med den inledande kartläggningen och naturligt förekommande ämnen.

² Finns med för att synliggöra behovet av övervakning. Det tillkommer inga krav på parametrar utöver vad som gäller för grundvattenförekomster.

Tabell 2. Rekommenderade parametrar inom kontrollerande kemisk övervakning.

Syfte eller område	Parameter
Stöd för utvärdering av grundvattenkemiska data	- Grundvattentemperatur, alkalinitet, sulfat, klorid, natrium, kalium, kalcium, magnesium, järn, mangan, aluminium, fosfat, fluorid och totalt organiskt kol (TOC).
Underlag till riskbedömningen och framtagande av tröskelvärden	- Förorenande ämnen och indikatorer med generella tröskelvärden enligt tabell 1, bilaga 3, SGU-FS 2023:1.
Tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten	- Parametrar på bevakningslistan för dricksvatten som upprättats i enlighet med 13.8 i direktiv 2020/2184.
Utvalda grundvattenförekomster	- Parametrar på kandidatlistan och bevakningslistan för grundvatten framtagna inom den EU-gemensamma genomförandestrategin för vattendirektivet.

Tabell 3. Obligatoriska parametrar inom operativ kemisk övervakning

Område	Parameter
Grundvattenförekomster	- De förorenande ämnen och indikatorer som medför att grundvattenförekomsten riskerar att inte uppnå eller bibehålla god kemisk grundvattenstatus.
Tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten	- Parametrar som utgör en potentiell fara för människors hälsa genom användning av dricksvatten, undantaget mikrobiologiska parametrar. ¹
Obligatoriska parametrar i grundvattenförekomster med grundvattenanslutna ytvattenförekomster	- Parametrar som leder till, eller riskerar att leda till, att en miljö kvalitetsnorm i grundvattenanslutna ytvattenförekomster inte kan uppnås eller till betydande sänkning av statusen i sådana ytvattenförekomster. ¹
Obligatoriska parametrar i grundvattenförekomster med skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem	- Parametrar som leder till, eller riskerar att leda till, betydande skada på skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem. ¹

¹ Finns med för att synliggöra behovet av övervakning. Det tillkommer inga krav på parametrar utöver vad som gäller för grundvattenförekomster.

Tabell 4. Obligatoriska parametrar inom operativ kemisk övervakning.

Syfte	Parameter
Stöd för utvärdering av grundvattenkemiska data	- Syre (O ₂), pH, konduktivitet, nitrat, ammonium, grundvattentemperatur, alkalinitet, sulfat, klorid, natrium, kalium, kalcium, magnesium, järn, mangan, aluminium, fosfat, fluorid och totalt organiskt kol (TOC).

Parametrar för övervakning av kvantitativ status

Tabell 5. Obligatoriska parametrar inom kvantitativ övervakning.

Område	Parameter
Grundvattenförekomster	<ul style="list-style-type: none"> - Grundvattennivåer. - Mängd grundvatten som leds bort och tillförs till följd av mänsklig verksamhet. - Parametrar som indikerar den mänskliga verksamhet som identifierats i samband med den inledande kartläggningen.
Grundvattenförekomster som riskerar att inte uppnå eller bibehålla god kvantitativ status	- Parametrar som behövs för att bedöma om grundvattenförekomsten riskerar att inte uppnå eller bibehålla god kvantitativ status för respektive kvalitetsfaktor.

Tabell 6. Rekommenderade parametrar inom kvantitativ övervakning.

Syfte	Parameter
Utvärdering av kvalitetsfaktorn vattenbalans (4 kap. 5 § punkt 1 SGU-FS 2023:1)	- Parametrar till beräkning av den tillgängliga grundvattenresursen.
Utvärdering av kvalitetsfaktorn grundvattenanslutnaytvattenförekomster (4 kap. 5 § punkt 2 SGU-FS 2023:1)	- Parametrar som visar på vattenutbytet mellan grundvattenförekomsten och ytvattenförekomsten.
Utvärdering av kvalitetsfaktorn skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem (4 kap. 5 § punkt 3 SGU-FS 2023:1)	- Parametrar som visar på vattenutbytet mellan grundvattenförekomsten och det terrestra ekosystemet.
Utvärdering av kvalitetsfaktorn inträngning av saltvatten eller annan förorening (4 kap. 5 § punkt 4 SGU-FS 2023:1)	<ul style="list-style-type: none"> - Kemiska parametrar som visar på inträngning av saltvatten eller annan förorening. - Parametrar som visar på förändrad strömningsriktning i grundvattenförekomsten.
Stöd för konceptuell förståelse av grundvattenförekomsten	- Vattenflöden i källor.

SGU-FS 2024:2

SGU-FS kan laddas ner via Sveriges geologiska undersökning.

Webb: www.sgu.se

E-post: sgu@sgu.se

Tfn: 018-179000

Tryck: Elanders Sverige AB, 2024