

Sveriges geologiska undersöknings författningssamling

SGU-FS 2022:X

Utkom från trycket
den DD MM 2022

Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter om kartläggning, riskbedömning och klassificering av status för grundvatten;

beslutade den DD MM 2022.

Sveriges geologiska undersökning (SGU) föreskriver¹ med stöd av 3 kap. 4 §, 4 kap. 8 a § och 9 kap. 3 § vattenförvaltningsförordningen (2004:660) följande.

1 kap. Allmänna bestämmelser

Tillämpningsområde

1 § Dessa föreskrifter ska tillämpas då vattenmyndigheten genomför kartläggning, riskbedömning, klassificering av status och ekonomisk analys för grundvattenförekomster enligt 3 kap. 1 och 2 §§ och 4 kap. 5–7 §§ vattenförvaltningsförordningen (2004:660) samt redovisar uppgifter enligt 9 kap. 2 § samma förordning.

Dessa föreskrifter gäller för grundvattenförekomster ur vilka uttag större än 10 m³/dygn eller uttag för dricksvattenförsörjning till fler än 50 personer görs eller sådana grundvattenförekomster som medger sådan framtida användning. Föreskrifterna gäller även för grundvattenförekomster där mänskliga verksamheter kan medföra miljökonsekvenser på anslutna ytvattenförekomster eller grundvattenberoende terrestra ekosystem.

Ord och uttryck i föreskrifterna

2 § Termer och uttryck som används i dessa föreskrifter har samma betydelse som i vattenförvaltningsförordningen (2004:660), Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område² och Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/118/EG om skydd för grundvatten mot föroreningar och försämringar³.

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).

² EGT L 327, 22.12.2000, s. 1, Celex 32000L0060

³ EUT L 372, 27.12.2006, s 19, Celex 32006L0118

3 § I dessa föreskrifter avses med

anslutna ytvattenförekomster: ytvattenförekomster som utbyter betydande mängder vatten med en eller flera grundvattenförekomster,

betydande påverkanskälla: mänsklig verksamhet som ensam eller tillsammans med andra mänskliga verksamheter ger miljökonsekvenser i sådan omfattning att grundvattenförekomsten riskerar att inte uppnå eller bibehålla god kemisk grundvattenstatus eller god kvantitativ status,

expertbedömning: en statusklassificering som är baserad på bästa tillgängliga kunskap om grundvattenförekomsten och som utförs när det inte är möjligt eller lämpligt att använda övervakningsdata för klassificeringen av status,

förvaltningscykel: cyklisk sexårig arbetsprocess inom vattenförvaltningen,

geografisk region: område med likartade storskaliga naturförutsättningar vad gäller berggrundens beskaffenhet och jordarternas egenskaper,

grundvattenberoende terrestra ekosystem: terrestra ekosystem som är direkt beroende av utflödande grundvatten eller av en viss grundvattennivå,

grundvattenförekomststyp: indelning av grundvattenförekomster utifrån om grundvattnet förekommer i sprickor, porer eller kombinationer därav samt beskrivning av uttagsmöjligheten,

kvantitativa kvalitetsfaktorer: del av bedömningen för kvantitativ status,

miljökonsekvenser: effekter i miljön som beror på en eller flera mänskliga verksamheter,

riskbedömning: bedömning av om den sammanlagda omfattningen av mänskliga verksamheter ger miljökonsekvenser som resulterar i att grundvattenförekomsten riskerar att inte uppnå eller bibehålla god kemisk grundvattenstatus eller god kvantitativ status,

status: beskrivning av grundvattnets kvalitet och kvantitet i grundvattenförekomsten vid en viss tidpunkt, anges som god alternativt otillfredsställande kemisk grundvattenstatus samt god alternativt otillfredsställande kvantitativ status,

tillförlitlighet: beskrivning av säkerheten i klassificeringen av kemisk grundvattenstatus och kvantitativ status,

vända trend-värde: viss koncentration eller procentandel av ett tröskelvärde.

2 kap. Inledande kartläggning

1 § För samtliga grundvattenförekomster ska vattenmyndigheten identifiera följande attribut

1. unik identitet,
2. lokalisering och gräns,
3. geografisk region,
4. grundvattenförekomststyp,
5. tillrinningsområde,
6. över- och underliggande grundvattenförekomster,
7. grundvattenförekomstens sårbarhet,
8. anslutna ytvattenförekomster,
9. skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem,
10. övriga grundvattenberoende skyddade områden, och
11. gruppering, om grundvattenförekomsten ingår i sådan.

Identifiering av mänskliga verksamheter

2 § Vattenmyndigheten ska identifiera mänskliga verksamheter (angivna i bilaga 1) som grundvattenförekomsten är eller kan förutses bli utsatt för, samt beräkna den sammanlagda omfattningen av dessa verksamheter per grundvattenförekomst.

Gruppering av grundvattenförekomster

3 § Vattenmyndigheten får sammanföra grundvattenförekomster i grupper under förutsättning att grundvattenförekomsterna i en grupp har likartad geologisk och geokemisk uppbyggnad och är föremål för obetydliga eller likartade mänskliga verksamheter.

Grupperingen kan användas som stöd vid kartläggning och riskbedömningar för enskilda grundvattenförekomster enligt dessa föreskrifter.

3 kap. Fördjupad kartläggning och riskbedömning

1 § För varje grundvattenförekomst ska vattenmyndigheten bedöma om den sammanlagda omfattningen av mänskliga verksamheter enligt 2 kap. 2 § ger sådana miljökonsekvenser (angivna i bilaga 1) som leder till att grundvattenförekomsten riskerar att inte uppnå eller bibehålla god kemisk grundvattenstatus eller god kvantitativ status enligt 4 kap. 1–7 §§.

2 § Vid riskbedömning enligt 1 § ska den inledande kartläggningen i 2 kap. utifrån behov succesivt utökas med information från fördjupad kartläggning enligt bilaga 2.

Information framtagen genom fördjupad kartläggning syftar till en säkrare riskbedömning samt som underlag för framtagande av tröskelvärden och vända trendvärden, vid klassificering av status och ekonomisk analys.

3 § För de grundvattenförekomster som bedöms riskera att inte uppnå eller bibehålla god kemisk grundvattenstatus eller god kvantitativ status ska vattenmyndigheten ange de mänskliga verksamheter som ensamma eller tillsammans ger miljökonsekvenser som kan påverka grundvattenförekomstens status, så som betydande påverkanskällor. Den eller de förorenande ämnen eller indikatorer alternativt kvantitativa kvalitetsfaktorer som medför dessa miljökonsekvenser ska också identifieras.

Fastställande av tröskelvärden

4 § Vattenmyndigheten ska fastställa tröskelvärden för de parametrar som finns upptagna i tabell 1 i bilaga 3 för samtliga grundvattenförekomster så att koncentrationer under tröskelvärdet

1. inte begränsar möjligheten till nuvarande eller potentiell legitim användning av grundvattnet,
2. inte leder till att en miljökvalitetsnorm i en ansluten ytvattenförekomst inte kan uppnås eller till någon betydande sänkning av statusen i sådana ytvattenförekomster,
3. inte leder till någon betydande skada på skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem,
4. inte visar på inträngning av salt vatten eller annan förorening i grundvattenförekomsten, och
5. inte påverkar möjligheten att uppfylla krav för övriga grundvattenberoende skyddade områden.

Framtagande av tröskelvärden ska ske enligt bilaga 3.

5 § Så snart ny information om förorenande ämnen eller indikatorer visar att ett tröskelvärde behöver ändras för att uppfylla 4 § ska nytt tröskelvärde fastställas. Behov av nya eller förändrade tröskelvärden ska även ses över i varje förvaltningscykel.

Fastställande av vända trend-värden och trendanalys

6 § Vattenmyndigheten ska fastställa vända trend-värden för de grundvattenförekomster som efter riskbedömningen enligt 3 kap. 1–3 §§ konstaterats vara i risk för att inte uppnå eller bibehålla god kemisk grundvattenstatus.

Vända trend-värde ska fastställas för den eller de parametrar som riskerar att överskrida ett tröskelvärde.

7 § Vattenmyndigheten ska fastställa vända trend-värdet så att det utgör 75 procent av tröskelvärdet om inte annat framgår av styckena nedan. Det procentuella förhållandet mellan tröskelvärdet och vända trend-värdet ska inte ändras under pågående förvaltningscykel.

Vända trend-värdet ska fastställas till en lägre procentandel av tröskelvärdet än 75 procent om det behövs för att så kostnadseffektivt som möjligt förebygga eller åtminstone i görligaste mån mildra varje miljömässigt betydande skadlig förändring i grundvattenkvaliteten.

Vända trend-värdet ska utgöra en högre procentandel av tröskelvärdet än 75 procent om det behövs för att

1. detektionsnivån inte gör det möjligt att identifiera en betydande och ihållande uppåtgående trend när vända trend-värdet utgör 75 procent av tröskelvärdet, eller
2. ökningstakten hos trenden och möjligheten att vända trenden är sådana att en högre procentandel ändå skulle innebära att åtgärder så kostnadseffektivt som möjligt skulle kunna förebygga eller åtminstone i görligaste mån mildra varje miljömässigt betydande skadlig förändring i grundvattenkvaliteten. En sådan högre procentandel får inte försena eller försvåra möjligheten att bibehålla miljö kvalitetsnormen.

Vid fastställande av vända trend-värden ska vid behov hänsyn tas till kraven i förordningen om miljöhänsyn i jordbruket (1998:915).

8 § Vattenmyndigheten ska identifiera betydande och ihållande uppåtgående trender av förorenande ämnen eller indikatorer angivna i bilaga 3, tabell 1. Även betydande och ihållande uppåtgående trender som har brutits ska identifieras.

4 kap. Klassificering av status

1 § Vattenmyndigheten ska som en del av den fördjupade kartläggningen enligt 3 kap. klassificera kemisk grundvattenstatus och kvantitativ status för samtliga grundvattenförekomster i syfte att beskriva grundvattnets tillstånd, för att utvärdera effekter av beslutade åtgärder samt till stöd för fastställande av miljö kvalitetsnormer.

2 § En grundvattenförekomst har god kemisk grundvattenstatus alternativt god kvantitativ status om den efter genomförd riskbedömning enligt 3 kap. 1–3 §§ bedömts att utan risk att kunna bibehålla god kemisk grundvattenstatus respektive god kvantitativ status.

Kemisk grundvattenstatus

3 § Om uppmätta koncentrationer av ett förorenande ämne eller indikator inte överstiger det tröskelvärde som fastställts enligt 3 kap. 4 § har det förorenande ämnet eller indikatorn god kemisk grundvattenstatus.

Om alla förorenande ämnen och indikatorer har god kemisk grundvattenstatus har grundvattenförekomsten god kemisk grundvattenstatus.

4 § Även om ett tröskelvärde enligt 3 kap. 4 § överskrids i en eller flera övervakningspunkter har det förorenande ämnet eller indikatorn god kemisk grundvattenstatus om det är möjligt att visa att överskridandet

1. endast omfattar en mindre och avgränsad del av grundvattenförekomsten,
2. inte begränsar möjligheten till nuvarande eller potentiell legitim användning av grundvattnet,

3. inte leder till att en miljökvalitetsnorm i en ansluten ytvattenförekomst inte kan uppnås eller till någon betydande sänkning av statusen i sådana ytvattenförekomster,
4. inte leder till någon betydande skada på skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem,
5. inte visar på inträngning av saltvatten eller annan förorening i grundvattenförekomsten, och
6. krav för övriga grundvattenberoende skyddade områden är uppfyllda.

Om någon av de ovanstående sex punkterna inte uppfylls har det förorenande ämnet eller indikatorn otillfredsställande kemisk grundvattenstatus. Om något förorenande ämne eller indikator har otillfredsställande kemisk grundvattenstatus har grundvattenförekomsten otillfredsställande kemisk grundvattenstatus.

Kvantitativ status

5 § En grundvattenförekomst har god kvantitativ status när grundvattennivån är sådan att den

1. inte påverkas till följd av att det långsiktiga uttaget överskrider den tillgängliga grundvattenresursen,
2. inte kan leda till att en miljökvalitetsnorm i en ansluten ytvattenförekomst inte kan uppnås eller till någon betydande sänkning av statusen i sådana ytvattenförekomster,
3. inte kan leda till någon som helst betydande skada på skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem, och
4. inte ens inom ett begränsat område ger upphov till förändringar i strömningsriktningen som kan leda till inträngning av saltvatten eller annan förorening.

Om någon av de ovanstående fyra kvantitativa kvalitetsfaktorerna inte uppfylls har den kvantitativa kvalitetsfaktorn otillfredsställande kvantitativ status. Om någon av de kvantitativa kvalitetsfaktorerna har otillfredsställande kvantitativ status har grundvattenförekomsten otillfredsställande kvantitativa status.

Underlag för klassificering av status

6 § Klassificering av kemisk grundvattenstatus och kvantitativ status ska baseras på de mätningar som utförs i övervakningsprogram enligt 5–22 §§ SGU:s föreskrifter (SGU-FS 2014:1) om övervakning av grundvatten. Vid behov ska resultat från grupperingen enligt 2 kap. 3 § användas.

7 § Om det inte är möjligt eller lämpligt att tillämpa 6 § ska vattenmyndigheten göra en expertbedömning av kemisk grundvattenstatus eller kvantitativ status. En expertbedömning ska göras då mätningar som behövs för klassificering av status saknas, om information inhämtats på annat sätt än det som anges i 6 §, eller om resultatet av klassificeringen av status enligt 3–5 §§ inte är rimligt eller har hög osäkerhet. En expertbedömning ska göras utifrån information från inledande och fördjupad kartläggning.

En expertbedömning kan resultera i att en grundvattenförekomst har god eller otillfredsställande kemisk grundvattenstatus samt god eller otillfredsställande kvantitativ status.

Bedömning av tillförlitlighet

8 § Vattenmyndigheten ska bedöma tillförlitligheten på status vid klassificering av

1. kemisk grundvattenstatus för förorenande ämnen eller indikatorer,
2. kemisk grundvattenstatus för grundvattenförekomsten,
3. kvantitativ status för kvantitativa kvalitetsfaktorer, och
4. kvantitativ status för grundvattenförekomsten.

5 kap. Ekonomisk analys

1 § Vattenmyndigheten ska göra en ekonomisk analys av vattenanvändningen för varje vattendistrikt enligt 3 kap. 1 § 3 vattenförvaltningsförordningen (2004:660).

6 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.

Ändringar av uppgifter ska framgå tydligt och utföras utan att ursprungliga uppgifter förloras. Redovisningen ska innehålla information om vilken myndighet som utfört ändringen och datum då ändringen har skett.

2 § Vattenmyndigheten ska redovisa information från den inledande kartläggningen enligt 2 kap. 1 § och fördjupade kartläggningen enligt 3 kap. 2 § samt resultatet av riskbedömningen enligt 3 kap. 1 § per grundvattenförekomst.

3 § Vattenmyndigheten ska redovisa information om grundvattenberoende skyddade områden och ange

1. områdets geografiska avgränsning i standardiserat GIS-format,
2. unik identitet för det skyddade området, om sådan finns,
3. områdets namn,
4. enligt vilket eller vilka EU-direktiv som området är utpekad,
5. svensk lagstiftning som skyddar området, och
6. syftet med skyddet.

4 § Vattenmyndigheten ska redovisa den sammanlagda omfattningen av mänskliga verksamheter enligt 2 kap. 2 § per grundvattenförekomst. Betydande påverkanskällor enligt 3 kap. 3 § ska redovisas med

1. unik identitet, om sådan finns,
2. geografiskt läge, samt
3. de förorenande ämnen eller indikatorer alternativt den eller de kvantitativa kvalitetsfaktorer som medför miljökonsekvenser på grundvattenförekomsten.

5 § Vattenmyndigheten ska för varje grundvattenförekomst redovisa och motivera tröskelvärden fastställda enligt 3 kap. 4 § utifrån underlag enligt bilaga 3.

6 § Vattenmyndigheten ska redovisa och motivera vända trend-värden fastställda enligt 3 kap. 6 och 7 §§ utifrån underlag enligt bilaga 4, särskilt om inte vända trend-värdet fastställts som 75 procent av tröskelvärdet.

7 § Vattenmyndigheten ska redovisa förorenande ämnen eller indikatorer med betydande och ihållande uppgående trender eller brutna trender enligt 3 kap. 8 §. Vattenmyndigheten ska även redovisa de metoder som använts vid trendanalyserna.

8 § Vattenmyndigheten ska redovisa och motivera den kemiska grundvattenstatusen för grundvattenförekomsten samt för förorenande ämnen och indikatorer enligt 4 kap. 2–4 §§ och ange

1. metod som använts vid klassificeringen av status,
2. motivering till angiven status,
3. anledning till otillfredsställande status enligt 4 kap. 4 §, inklusive vilken typ av grundvattenberoende skyddat område om sådant berörs,
4. tillförlitlighet, och
5. gruppering om sådan har använts.

9 § Vattenmyndigheten ska redovisa och motivera den kemiska grundvattenstatusen för förorenande ämnen och indikatorer enligt 4 kap. 3 och 4 §§ och ange

1. antal undersökningar som ingår vid klassificering av status
2. antal år och vilka årtal som undersökningarna utförts,

3. observerad koncentration av förorenande ämnen eller indikatorer,
4. eventuell använd metod för beräkning av observerad koncentration,
5. om tröskelvärde för något förorenande ämne eller indikator har överstigits i en eller flera övervakningsstationer men grundvattenförekomsten trots det uppnår god kemisk grundvattenstatus, och
6. beskrivning och orsak till bedömning enligt punkt 5, inklusive redovisning av andel av grundvattenförekomsten som är påverkad av koncentrationer som överskrider tröskelvärde.

10 § Vattenmyndigheten ska redovisa och motivera den kvantitativa statusen för grundvattenförekomsten samt för kvantitativa kvalitetsfaktorer enligt 4 kap. 2 och 5 §§ och ange

1. metod som använts vid klassificeringen av status,
2. motivering till angiven status,
3. anledning till otillfredsställande status enligt 4 kap. 5 §, inklusive vilken typ av grundvattenberoende skyddat område om sådant berörs,
4. tillförlitlighet, och
5. gruppering om sådan har använts.

11 § Vattenmyndigheten ska redovisa och motivera den kvantitativa statusen för kvantitativa kvalitetsfaktorer enligt 4 kap. 5 § och ange

1. antal undersökningar som ingår i klassificeringen av status,
2. antal år och vilka årtal de undersökningarna utförts,
3. observerat resultat från undersökningarna,
4. om observerat resultat indikerar miljökonsekvenser men grundvattenförekomsten trots det uppnår god kvantitativ status, och
5. beskrivning och orsak till bedömning enligt punkt 4, inklusive redovisning av andel av grundvattenförekomsten som är påverkad av miljökonsekvenser.

12 § Vattenmyndigheten ska redovisa den ekonomiska analysen av vattenanvändningen enligt 5 kap. på vattendistriktetsnivå.

Ikraftträdande och övergångsbestämmelser

1. Dessa föreskrifter träder i kraft den
2. Samma dag upphör föreskrifterna SS att gälla
3. Övergångsbestämmelser??

På Sveriges geologiska undersöknings vägnar

FÖRNAMN EFTERNAMN

FÖRNAMN EFTERNAMN

Bilaga 1

Mänskliga verksamheter

De mänskliga verksamheter som ensamma eller tillsammans ger någon eller några miljökonsekvenser som innebär risk för otillfredsställande status, ska av vattenmyndigheten anges som betydande påverkanskällor.

Mänskliga verksamheter

1. punktkällor - förorenade områden
2. punktkällor - deponier
3. punktkällor - IED-industri
4. punktkällor - inte IED-industri
5. punktkällor - lakvatten från gruvdrift
6. punktkällor - vattenbruk
7. punktkällor - andra signifikanta punktkällor
8. diffusa källor - jordbruk
9. diffusa källor - transport och infrastruktur
10. diffusa källor - enskilda avlopp
11. diffusa källor - skogsbruk
12. diffusa källor - urban markanvändning
13. diffusa källor - andra signifikanta diffusa källor
14. diffusa källor - förorenad mark/gammal industrimark
15. diffusa källor - materialtäkt
16. vattenuttag - jordbruk
17. vattenuttag - kommunal eller allmän vattentäkt
18. vattenuttag - tillverkningsindustri
19. vattenuttag - andra relevanta uttag
20. konstgjord vattenåterföring
21. annan signifikant påverkan
22. grundvattennivåförändringar
23. okänd påverkan
24. historisk förorening

Miljökonsekvenser

1. försurning
2. förorening av näringsämnen
3. förorening av organiska ämnen
4. kemisk förorening
5. skada på skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem
6. skada på anslutna ytvattenförekomster
7. saltvatteninträngning p.g.a. ändrad flödesriktning
8. saltvatteninträngning utan ändrad flödesriktning
9. störd vattenbalans
10. mikrobiell förorening
11. övriga effekter
12. ingen effekt
13. okänd effekt

Bilaga 2

Fördjupad kartläggning

Fördjupad kartläggning ska ske utifrån behov och med ett succesivt tillvägagångssätt så att omfattning och inriktning ger en rimlig säkerhet och ambitionsnivå för resultatet.

Exempel på information om grundvattenförekomsten, eller gruppen av grundvattenförekomster, som kan behöva tas fram inom den fördjupade kartläggningen.

Egenskaper

- genomsläpplighet i markytan och i jordlagerföljden på djupet,
- djup till grundvattnet,
- omättade zonens mäktighet,
- mättade zonens mäktighet,
- grundvattnets strömningsriktning,
- snabb- eller långsamreagerande grundvattenförekomst,
- läge i förhållande till högsta kustlinjen,
- artesiska förhållanden.

Anslutna ytvattenförekomster

- platser med vattenutbyte mellan grundvattenförekomsten och anslutna ytvattenförekomster,
- storleken och riktningen på vattenutbytet mellan grundvattenförekomsten och anslutna ytvattenförekomster,
- miljökonsekvenser på ytvattenförekomster orsakade av det utströmmande grundvattnets kemiska sammansättning eller kvantitet.

Grundvattenberoende terrestra ekosystem

- grundvattenberoende terrestra naturtyper i Natura 2000-områden och andra skyddsvärda områden i grundvattenförekomstens närhet,
- grundvattenförekomstens vattenutbyte med skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem,
- skada på skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystemers artsammansättning och funktion orsakade av miljökonsekvenser på grundvattnets kemiska sammansättning eller kvantitet.

Grundvattennivåer och vattenomsättning

- uttagsmöjlighet,
- naturlig långsiktig grundvattenbildning och miljökonsekvenser på grundvattenbildningen, exempelvis genom avledning av regnvatten, avrinning genom marktätning, dränering eller uppdämning,
- bedömning av tillgänglig grundvattenresurs,
- beräkning av vattenbalans,
- förväntade effekter till följd av klimatförändring,
- områden med inträngning av salt vatten eller annan förorening.

Vattenuttag

- nuvarande och framtida dricksvattentäkter, framför allt de med uttagskapacitet över 10 m³/dygn i genomsnitt eller försörjer fler än 50 personer,
- grundvattenuttag till andra ändamål än dricksvattenförsörjning,
- uttagsmängd angiven för relevant tidsperiod,
- det uttagna vattnets kemiska sammansättning,
- konstjord och naturlig infiltration samt återinfiltration,
- mäktighet för jord- eller berglager i uttagspunkten,
- brunnsdjup och uttagsdjup.

Grundvattnets kemiska sammansättning

- bakgrundsvärden,
- analysresultat från undersökningar av grundvattnet,

- trender av förorenande ämnen och indikatorer,
- omfattningen av tillförseln av förorenande ämnen och indikatorer från mänskliga verksamheter inom tillrinningsområdet,
- kemiska indikatorer på överuttag och intrusion.

UTKAST

Bilaga 3

Förfarande för framtagande av tröskelvärden för grundvatten

Tröskelvärden för grundvatten ska fastställas för alla förorenande ämnen eller indikatorer angivna i tabell 1. Om vattenmyndigheten identifierar ytterligare förorenande ämnen eller indikatorer utöver de angivna i tabell 1 där det föreligger behov av tröskelvärden, ska detta rapporteras till SGU för ställningstagande om dessa ska föras in i tabell 1.

Tröskelvärdet för nitrat respektive bekämpningsmedel får inte vara högre än den koncentration som anges i tabell 1.

Vid framtagande av tröskelvärden ska följande beaktas

1. vattenutbytet mellan grundvattenförekomsten och anslutna ytvattenförekomster samt mellan grundvattenförekomsten och skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem, tillsammans med ekosystemens känslighet för miljökonsekvenser,
2. miljökonsekvenser på grundvatten som används för dricksvattenändamål, bevattning, industri eller annan legitim användning av grundvattnet eller risk för störning av grundvattnets funktion,
3. de förorenande ämnenas eller indikatorernas ursprung, toxikologiska egenskaper, spridningsbenägenhet, persistens och potential för bioackumulering,
4. bakgrundsvärde,
5. miljökonsekvenser från vattenuttag, särskilt risken för saltvatteninträngning,
6. miljökonsekvenser på övriga grundvattenberoende skyddade områden, och
7. grundvattenförekomstens hydrogeologiska egenskaper såsom genomsläpplighet, strömningsriktning och omsättningstid.

Information framtagen genom inledande och fördjupad kartläggning ska användas. Om tillräckligt underlag saknas för att uppfylla kraven enligt punkterna 1-7 ska koncentrationerna i tabell 1 användas.

Tabell 1. Generella tröskelvärden för grundvatten. Tröskelvärden för metaller avser den upplösta koncentrationen, d.v.s. den upplösta fasen i ett vattenprov som erhållits genom filtrering genom ett 0,45 µm-filter, eller motsvarande förbehandling. Tröskelvärden för samtliga parametrar avser halter i vatten som utsatts för minimal kontakt med syre vid provtagning.

Förorenande ämne eller indikator	CAS-nummer	Enhet	Tröskelvärde
Icke-organiska ämnen och indikatorer			
Ammonium	14798-03-9	mg/l	0,5
Arsenik	7440-38-2	µg/l	5***
Bly	7439-92-1	µg/l	5
Fosfat	14265-44-2	mg/l	0,6
Kadmium	7440-43-9	µg/l	0,5***
Klorid	16887-00-6	mg/l	100
Konduktivitet	-	mS/m	150
Koppar	7440-50-8	mg/l	0,5
Krom	1333-82-0	µg/l	25
Kvicksilver	7439-97-6	µg/l	0,5
Nickel	7440-02-0	µg/l	20
Nitrat	14797-55-8	mg/l	50
Nitrit	14797-65-0	mg/l	0,5
Sulfat	14808-79-8	mg/l	100
Zink	7440-66-6	mg/l	0,5
Organiska ämnen			
1,2-dikloretan (etylendiklorid)	203-458-1	µg/l	3
Bekämpningsmedel inkl. metaboliter*	-	µg/l	0,1 enskilt ämne 0,5 summa
Bensen	71-43-2	µg/l	1
Benso[a]pyren	50-32-8	ng/l	10
Bisfenol A	80-05-7	µg/l	2,5

Dietylhexylftalat (DEHP)	117-81-7	µg/l	6
Karbamazepin	298-46-4	µg/l	0,5
Naftalen	91-20-3	µg/l	5
PAH, summa 4	-	ng/l	100
<i>Benso[b]fluoranten</i>	205-99-2		
<i>Benso[k]fluoranten</i>	207-08-9		
<i>Benso[ghi]perylen</i>	191-24-2		
<i>Indeno[1,2,3-cd]pyren</i>	193-39-5		
Sulfametoxazol	723-46-6	µg/l	0,1
Toluen	108-88-3	µg/l	40
Trikloreteten och tetrakloreteten, summa	79-01-6, 127-18-4	µg/l	10
Triklormetan (kloroform)	67-66-3	µg/l	25
PFAS, summa 4	-	ng/l	4***
<i>Perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)</i>	355-46-4		
<i>Perfluoroktansulfonsyra (PFOS)</i>	1763-23-1		
<i>Perfluoroktansyra (PFOA)</i>	335-67-1		
<i>Perfluornonansyra (PFNA)</i>	375-95-1		
PFAS, summa 21**	-	ng/l	100***

*Med bekämpningsmedel avses här organiska ämnen, både växtskyddsmedel och biocider, som används som insekticider, herbicider, fungicider, nematocider, akaricider, algicider, rodenticider, slambekämpningsmedel, tillväxtreglerande medel och liknande produkter samt dess metaboliter (nedbrytnings- och reaktionsprodukter). Både metaboliter som klassas som ”relevanta” och ”icke-relevanta” enligt definitionen i Sanco/221/2000, rev.11 ska inkluderas – dock inte sådana som anses vara ”*metabolites of no concern*”. Tröskelvärdet för totalhalt tillämpas på alla enskilda bekämpningsmedel som påvisas och kvantifieras i ett prov.

***”PFAS, summa 21” avser ämnena Perfluorbutansyra (PFBA), Perfluorpentansyra (PFPA), Perfluorhexansyra (PFHxA), Perfluorheptansyra (PFHpA), Perfluoroktansyra (PFOA), Perfluornonansyra (PFNA), Perfluordekansyra (PFDA), Perfluorundekansyra (PFUnDA), Perfluordodekansyra (PFDoDA), Perfluortridekansyra (PFTrDA), Perfluorbutansulfonsyra (PFBS), Perfluorpentansulfonsyra (PFPS), Perfluorhexansulfonsyra (PFHxS), Perfluorheptansulfonsyra (PFHpS), Perfluoroktansulfonsyra (PFOS), Perfluornonansulfonsyra (PFNS), Perfluordekansulfonsyra (PFDS), Perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS), Perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS), Perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS) och Fluortelomersulfonsyra (6:2 FTIS).

***Med reservation för att föreslagna tröskelvärden bygger på SLV:s föreslagna dricksvattengränsvärden, som ännu ej beslutats

Tröskelvärden i tabell 1 avser koncentrationer i grundvatten provtaget och hanterat enligt Havs- och vattenmyndighetens programområde för sötvatten, undersökningstyp Övervakning av grundvattenkvalitet.