

Vårt datum/Our date
2015-04-30

Vår beteckning/Our reference
33-2356/2014
33-2267/2014
33-2193/2014
33-2178/2014
33-2164/2014

Ert datum/Your date
2014-11-28
2014-11-17
2014-11-06
2014-11-05
2014-11-03

Er beteckning/Your reference
537-7197-14
537-5058-14
537-9859-14
537-5346-2014
537-34925-2014

Vattenmyndigheterna

Samråd rörande vattenmyndigheternas förslag till förvaltningsplaner, åtgärdsprogram, miljökvalitetsnormer och miljökonsekvensbeskrivningar

Sveriges geologiska undersökning (SGU) har under november 2014 erhållit rubricerade ärenden för yttrande. Med anledning härav vill SGU framföra följande:

SGU har valt att lämna synpunkter avseende grundvattendelen på förslagen på förvaltningsplaner, åtgärdsprogram och miljökvalitetsnormer, men avstår från att lämna synpunkter på miljökonsekvensbeskrivningarna av föreslagna åtgärdsprogram. Yttrandet är indelat i följande avsnitt: 1 Inledning, 2 Sammanfattning, 3 Synpunkter på Förslag på förvaltningsplaner samt 4 Synpunkter på Förslag på åtgärdsprogram. Det bör dock noteras att vissa av synpunkterna på förvaltningsplanerna gäller även för åtgärdsprogrammen och vice versa, men SGU har valt att inte upprepa dessa. Synpunkter på Förslagen till miljökvalitetsnormer ligger under avsnitt 3 Förslag till Förvaltningsplaner.

1. Inledning

Genom stöd och vägledning till vattenmyndigheterna ska SGU bidra till ett hållbart nyttjande av landets naturresurser. I detta ingår att meddela föreskrifter för förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön avseende grundvatten.

SGU får, liksom andra myndigheter eller kommuner enligt 6 kap. 4 § vattenförvaltningsförordningen begära att vattenmyndigheterna ger regeringen möjlighet att pröva förslagen till åtgärdsprogram om de allvarligt avviker från bestämmelserna i vattenförvaltningsförordningen eller direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område (ramdirektivet).

SGU anser att förbättringar i åtgärdsprogram och förvaltningsplaner har skett jämfört med föregående förvaltningscykel. Men som framgår av sammanfattningen nedan, och som är mer utförligt beskrivet i de efterföljande avsnitten, anser SGU att förvaltningsplanerna och åtgärdsprogrammen fortfarande allvarligt avviker från

bestämmelserna i vattenförvaltningsförordningen och ramdirektivet. SGU har därför övervägt att begära att vattenmyndigheterna ger regeringen möjlighet att pröva förslagen i åtgärdsprogrammen. Bristerna består i att åtgärder inte i tillräcklig utsträckning svarar mot ett åtgärdsbehov i form av ett specifikt miljöproblem. Detta miljöproblem ska kunna utläsas av miljökvalitetsnormen för den enskilda grundvattenförekomsten.

SGU konstaterar att grunden till hela arbetet med att leva upp till baskraven i ramdirektivet för vatten och grundvattendirektivet saknas i och med att behovet av grundvattenövervakning inte mötts.

2. Sammanfattning

SGU anser att vattenmyndigheterna har en svår uppgift i att genomföra vattenförvaltningen. Detta beror dels på Sveriges hydrogeologiska förutsättningar, som innebär att vi har ett stort antal och till ytan små grundvattenvattenförekomster, och dels på att vattenmyndigheterna haft begränsade resurser och styrmedel till sitt förfogande. Det är positivt att åtgärdsarbetet har tagit ett kliv framåt med införandet av åtgärdsområdessammanställningar, vilket möjliggör att bättre visa sambandet mellan riskbedömning, åtgärdsbehov och fysiska åtgärder. De begränsande omständigheterna enligt ovan har dock medfört att det fortfarande föreligger brister i förhållande till ramdirektivets, grundvattendirektivets och vattenförvaltningsförordningens intentioner och bestämmelser. Som nämnts ovan anser SGU därför att förvaltningsplanerna och åtgärdsprogrammen fortfarande allvarligt avviker från bestämmelserna i vattenförvaltningsförordningen och ramdirektivet. Det handlar om bristerna i kedjan övervakning – miljökvalitetsnormer – åtgärder:

- Övervakningen, som är grunden till arbetet, är mycket bristfällig
- Miljökvalitetsnormerna är inte satta enligt SGUs föreskrifter
- Åtgärder återspeglar inte åtgärdsbehovet för den enskilda grundvattenförekomsten och svarar inte mot ett specifikt miljöproblem

En sammanfattning av SGU:s viktigaste synpunkter på förslagen till förvaltningsplaner och åtgärdsprogram ges nedan. Synpunkterna utvecklas i avsnitten 3 Förvaltningsplaner och 4 Åtgärdsprogram, där även tillkommande mer detaljerade synpunkter redovisas.

Överskådlighet och kopplingar: SGU finner det svårt att med hjälp av förvaltningsplanerna, åtgärdsprogrammen och åtgärdsområdessammanställningarna (ÅOS) få en överblick över miljöproblemen för grundvatten i de olika distrikten och dess orsaker. Därför blir det svårt att avgöra om rätt åtgärder föreslås, och i vilken grad dessa kommer att förbättra grundvattnets kemiska och kvantitativa status. Bland annat saknas en sammanställning av förekomster med risk att inte uppnå god status, vilka miljöproblem som orsakar problemen, och vilka åtgärder som sätts in.

Övervakningen: SGU har länge påtalat att bristerna i grundvattenövervakningen är allvarliga vilket även framförts av EU-kommissionen. Oavsett om finansieringsfrågan är löst måste vattenmyndigheterna redogöra för behovet och ta fram ett program för kontrollerande och operativ övervakning (SGU-FS 2014:1), samt redogöra för konsekvenserna av den bristande övervakningen. SGU konstaterar att behovet av provtagning av riskförekomster för att verifiera resultaten från påverkansanalysen fortsatt är mycket stort.

Miljökvalitetsnormer: Miljökvalitetsnormerna för grundvatten är inte utformade enligt direktivsintentioner och SGUs myndighetsföreskrifter (SGU-FS 2013:2), vilket är en allvarlig avvikelse. Miljökvalitetsnormer ska sättas för de förorenande ämnen som utgör risk i förekomsten. Åtgärderna ska sedan svara mot problemet. SGU konstaterar att påverkansanalysen inte har verifierats i tillräcklig grad, vilket har resulterat i att fastställande av förekomst- och ämnesspecifika miljökvalitetsnormer enligt SGU:s föreskrifter inte har kunnat genomföras. SGU anser att kopplingen mellan föreslagna åtgärder och miljökvalitetsnormer för grundvatten fortfarande är svag.

I samrådsmaterialet tycks inte utformningen av miljökvalitetsnormerna för grundvatten vara helt genomarbetad och det finns inte något slutligt förslag att ta ställning till. SGU redogör därför i avsnitt 3 nedan för våra myndighetsföreskrifter och hur miljökvalitetsnormerna för grundvatten bör utformas.

Åtgärdsprogrammen är svåra att tolka: Åtgärdsprogrammen i sin nuvarande form är svåröverskådliga och det bereder stora svårigheter för den enskilda myndigheten att uppskatta sin totala insats. Många korsreferenser finns mellan åtgärder, och det anges att SGU ska *samråda, samverka, stödja, tillsammans med annan myndighet*, etc., i sina insatser. SGU ser det som positivt och nödvändigt att samverka med andra myndigheter, men anser att formuleringarna inte är tillräckligt precisa för att de olika myndigheterna ska göra likartade tolkningar av arbetsuppgifterna. Vidare måste skillnaden mellan *åtgärder* och *aktiviteter* göras tydligare i dokumentet för att inte åtgärdsmyndigheter ska göra egna tolkningar av vad som ingår i åtgärdsprogrammet.

Åtgärder och aktiviteter som riktats till SGU och Bergsstaten: Som angetts ovan svarar inte åtgärderna mot behoven som ska ges av miljökvalitetsnormerna. Men om samtliga åtgärder och åtgärdsaktiviteter genomförs enligt föreslagna åtgärdsprogram skulle skyddet för grundvattnet generellt sett förbättras. SGU bedömer dock att det krävs en kraftig förstärkning av våra resurser för att genomföra alla de åtgärder och aktiviteter som är riktade mot SGU eller där SGU ingår i samverkande/stödjande etc. myndigheter. SGU tillstyrker de åtgärder som riktas till SGU under förutsättning att myndigheten tillförs erforderliga medel för dess genomförande, samt under förutsättning att de synpunkter som anges i avsnitt 4 beaktas. Förslaget som riktas till Bergsstaten tillstyrks under förutsättning att nödvändiga justeringar

görs. Bland annat behövs en korrekt beskrivning av lagstiftningen och att åtgärden riktas mot SGU, inte till Bergsstaten som är en avdelning inom SGU.

Ytterligare synpunkter: Ovanstående synpunkter framförs i mer detalj nedan, tillsammans med SGUs synpunkter på andra delar. Dessa rör bland annat redovisning av vilka delar i förvaltningsplanerna som är distriktsspecifika, behovet av distriktsspecifika beskrivningar, redovisning av revideringar, kartredovisningar, sammanfattningar och förklaringar. Det är otydligt vilka åtgärder som är grundläggande och vilka som är kompletterande. Påverkansanalysens metodik har inte redovisats vilket gör det svårt att granska riskbedömningen. SGU uppmuntrar till användning av konceptuella hydrogeologiska modeller och av de underlagsdata som finns. Arbetet med grundvattenberoende ekosystem måste utvecklas. I det arbetet och i arbetet med påverkansanalyser krävs en bättre integration av grund- och ytvattenaspekter. Dessa och andra synpunkter, bland annat avseende kopplingar till miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* och avseende statusklassificeringen, undantag för grundvatten, gränsöverskridande grundvatten m.m. framförs nedan. Detsamma gäller för mer detaljerade synpunkter avseende åtgärder och aktiviteter som riktas till SGU.

3. Synpunkter på Förslag på förvaltningsplaner

SGU har här valt att i första hand kommentera de avsnitt som är gemensamma för flera eller alla av vattendistriktens förvaltningsplaner som relaterar till förvaltningscykelns arbetsmoment (riskbedömning, övervakning, miljö kvalitetsnormer, statusklassificering samt upprättande av åtgärdsprogram), och som SGU bedömer viktiga att lyfta fram. Kommentarer ges också avseende kopplingen mot arbetet med miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet*.

Information saknas eller bör utvecklas

Vattenmyndigheterna har upprättat sina förvaltningsplaner enligt 5 kap. vattenförvaltningsförordningen och bilaga 1 till samma förordning. SGU konstaterar dock att vissa delar saknas eller är bristfälliga:

- p. 4 Karta över övervakningsnätverk saknas.
- p. 7 Redovisningen av hur åtgärderna avser att bidra till att kvalitetskraven i 4 kap. uppnås är bristfällig
- p. 13 Redovisning av de fall då direkta utsläpp till grundvattnet har tillåtits; saknas. Om inga utsläpp tillåtits bör det framgå.
- p. 17 Uppgifter om kompletterande åtgärder som befunnits nödvändiga; otydlig sammanställning av vilka åtgärder som är kompletterande och vilka som är grundläggande.

I bilaga 1 till vattenförvaltningsförordningen anges även vad en reviderad förvaltningsplan ska innehålla. Den skall innehålla en sammanfattning av alla

förändringar och revideringar som har gjorts sedan den föregående versionen samt en bedömning av framstegen vad gäller uppfyllande av kvalitetskraven, inklusive en redovisning i kartform av resultaten av övervakningen och en förklaring till varför ett eller flera kvalitetskrav inte har uppfyllts. Den ska också innehålla en sammanfattning av, och förklaring till, varje åtgärd som planerats i den tidigare versionen av förvaltningsplanen men som inte har vidtagits. En sammanfattning av varje ytterligare övergångsåtgärd som har fastställts sedan den senaste versionen av förvaltningsplanen dvs. av de åtgärder som har vidtagits när övervakningsdata eller andra data indikerat att det är osannolikt att de kvalitetskrav som fastställts. Enligt SGUs uppfattning saknas detta i förvaltningsplanen.

Distriktsspecifik information saknas

Den distriktsspecifika texten i förvaltningsplanerna har liten omfattning och är svår att hitta bland generell text och redogörelse för processen. Det är t.o.m. svårt att i de inledande delarna (se t ex Västerhavet s. 3/19 och framåt) urskilja vad som är distriktsspecifikt. Exempelvis anges att 37 nya vatten- och avloppsplaner antagits under 2013, att 710 LOVA-projekt (lokala vattenvårdsåtgärder) beviljats bidrag, att omkring 400 miljoner kronor årligen avsätts för att sanera förorenade områden samt att genom Greppa Näringen har över 30 000 gårdsbesök genomförts. Men det är oklart om dessa uppgifter gäller distriktet, i detta fall Västerhavet, eller hela Sverige?

För faktauppgifter hänvisas ofta till VISS men det behöver ändå finnas distriktsvisa beskrivningar för att uppfylla de formella kraven på sammanfattande beskrivning. Ett exempel är att förvaltningsplanen borde kompletteras med de tabeller med övergripande statistik av hur många förekomster som är drabbade av visst slag av påverkan i varje distrikt som kan extraheras ur VISS.

Riskbedömningen är ofullständig och är inte verifierad

Påverkansanalysen utgör grunden för fortsatt arbete med riskbedömning, övervakning, miljökvalitetsnormer och åtgärdsprogram. Därför är det en brist att metodiken för analysen för grundvatten inte är återgiven i förvaltningsplanen och att referenser saknas till arbetet. Möjligen har vattenmyndigheterna ansett att den redovisning av påverkanstryck som ges via rapporteringen till EU-kommissionen är tillräcklig information, men arbetet skulle stärkas av en redogörelse. Det är positivt att sårbarheten inkluderats i den nya påverkansanalysen och det är SGUs förhoppning att mer dataunderlag såsom enskilda avlopp och saltvatteninträngning inkluderats denna gång. Det är viktigt att redogöra för metodik och vilka antaganden som gjorts i analysen eftersom påverkansanalysen fortfarande anges som grund för att ange om en grundvattenförekomst riskerar att inte uppnå god status.

SGU vill också uppmuntra till att redan under påverkansanalys och riskbedömning analysera den data som ändå finns om kemisk sammansättning, även om det endast omfattar en delmängd av alla förekomster. En uppåtgående trend utgör en risk även om man inte passerat utgångspunkt för att vända trend.

Även äldre data med enstaka analyser från enskilda brunnar kan användas som ett underlag i riskbedömningen och vara ett värdefullt komplement till den nationella påverkansanalysen. Hos SGU finns idag t ex en sammanställning av nitratanalyser inom förekomster inklusive tillrinningsområde, som kan ge en indikation på var det idag kan finnas problem med nitrat. Ca 300 förekomster med tidigare nitrathalter > 20 mg/l (ca 500 prover) finns med i sammanställningen.

Kommande arbete med påverkansanalys behöver också ske mer integrerat mellan yt- och grundvatten. De miljöproblem som identifieras inom ytvattenarbetet bör relateras till grundvattenarbetet och vice versa. Exempelvis är det i områden med hög näringsbelastning nödvändigt att veta hur ytvatten *och* grundvatten påverkas. Detta skulle kunna ge en bättre vägledning till åtgärdsutpekade myndigheter och kommuner om var fysiska åtgärder behöver utföras och ge en fingervisning om var integrerade åtgärder behövs för att klara miljökvalitetsnormerna för alla vattenkategorier.

Ett utvidgat handläggare- och myndighetssamarbete avseende yt- och grundvatten är också en förutsättning för att arbetet med grundvattenberoende terrestra och akvatiska ekosystem ska kunna genomföras. Grundvattenförekomster viktiga för akvatiska och terrestra ekosystem behandlas mycket översiktligt under denna förvaltningscykel. Detta arbete är väsentligt för att nå direktivets målsättning. SGU konstaterar att arbetet måste genomföras kommande cykel vilket kräver ett samarbete mellan myndigheter och mellan handläggare (N2000, ytvatten, grundvatten) inom länsstyrelsen. Detta har även påtalats i SGUs förslag på Fördjupad utvärdering (FU15) för miljökvalitetsmålet ”Grundvatten av god kvalitet” samt i den första versionen av målmanual för miljökvalitetsmålet.

SGU har med glädje uppmärksammat att vattenmyndigheten i Bottenhavet (s. 23) ställer som krav att för att samarbeta med vattenråd ska allt vatten i avrinningsområdet ingå i arbetet. Detta ger förutsättningar för ett förvaltningsarbete som integrerar grundvatten- och ytvattenfrågor.

Det är oklart hur de hydrogeologiska bedömningarna gjorts i arbetet, och i hur stor utsträckning man tagit hänsyn till flödesförhållanden i grundvattenförekomsten när man gjort bedömningar av påverkan och risk. Det är SGUs förhoppning att arbetet med att sätta upp enkla konceptuella modeller för förekomster kommit igång i de län där hydrogeologiska data finns som möjliggör det, t.ex. där SGUs hydrogeologiska kartor i skala 1:50 000 finns. Om inte, är det något som måste intensifieras under kommande förvaltningscykel.

SGU kan konstatera att två grundläggande brister har medfört att informationen i förvaltningsplanen inte ger den önskvärda klarheten om sambanden mellan miljöproblem konstaterade genom påverkansanalys och de åtgärder som behövs för att uppfylla grundvattenförekomsternas föreslagna miljökvalitetsnormer.

- Den information som genererades genom den nationella påverkansanalysen har inte använts i tillräcklig utsträckning för beskrivning av miljöproblemen i grundvattenförekomster och som indikation på vilka kemiska ämnen eller ämnesgrupper som kan medföra att risk föreligger att inte god status uppnås till 2021.
- En tillräcklig kontrollerande övervakning har inte etablerats för att verifiera de bedömda konsekvenserna av påverkan från de identifierade föroreningskällorna.

Det anges i förvaltningsplanerna att fler påverkansanalyser har gjorts under 2009-2015 och därför är antalet grundvattenförekomster, som riskerar att inte uppnå god kemisk eller kvantitativ status till år 2021 betydligt fler idag än 2009. Det är ett stort antal förekomster som bedöms riskera att inte uppnå god status vilket gör att det blir svårt att fokusera på områden med reella åtgärdsbehov. SGU konstaterar att behovet av provtagning av dessa riskförekomster för att verifiera resultaten är mycket stort.

Övervakningsbehovet är inte kartlagt

Av övervakningsavsnitten framgår att den befintliga övervakningen av grundvatten inte motsvarar de krav som ramdirektivet ställer. EU-kommissionen har lämnat skarp kritik till Sverige för bristfällig grundvattenövervakning. Oavsett om finansieringsfrågan för övervakningen är löst eller inte bör vattenmyndigheterna kunna redogöra för behovet av en tillräcklig övervakning och ta fram program för kontrollerande och operativ övervakning baserade på resultaten från behovsanalysen. SGU har under året tagit fram ett preliminärt nät av potentiella övervakningsstationer för grundvatten och kommit fram till att ungefär 2200 stationer krävs för att uppfylla övervakningsbehovet (fokuserat på kontrollerande övervakning i sand- och grusförekomster) som kan användas som stöd. Ungefär 1300 befintliga stationer belägna i förekomsterna kommer att användas i rapporteringen 2016, men mer än hälften av dessa är råvattenkontrollstationer med data från Vattentäktsarkivet, som inte alltid uppfyller kvalitetskraven för miljöövervakning. SGU uppskattar att antalet förekomster som har minst en övervakningsstation måste tredubblas jämfört med dagens situation för att uppnå minimirekommendationer i vägledning (minst tre stationer i varje grupp av förekomster och minst en station i varje riskförekomst). En översikt av sådana kompletteringar och de resurser som krävs för att åstadkomma dessa borde presenteras i förvaltningsplanen.

Man nämner i förvaltningsplanerna som första punkt under rubriken "Genomför vattenmyndigheternas strategi" att samordningen mellan olika aktörers övervakning samt recipientkontrollen ska förbättras. Här kan eventuellt kompletteras med resultatet från Havs- och Vattenmyndighetens regeringsuppdrag där en strategi för framtida genomförande och finansiering av recipientkontrollen föreslås.

Miljö kvalitetsnormerna är inte utformade enligt SGUs föreskrifter

SGU ser positivt på införandet av miljö kvalitetsnormer för utgångspunkt för att vända trend, men ser allvarligt på att tillämpningen av MKN för grundvatten inte följer direktivsintentioner och SGUs myndighetsföreskrifter.

Utformningen av miljö kvalitetsnormer för grundvatten har diskuterats i flera omgångar mellan SGU, HaV och vattenmyndigheterna under den gångna förvaltningscykeln. Av samrådsmaterialet framgår att frågan om den juridiska utformningen av miljö kvalitetsnormerna för grundvatten ska ses över:

”Miljö kvalitetsnormer och undantag för grundvattenförekomster har hanterats på samma sätt som för ytvattenförekomster i samrådsunderlaget. Under samrådtiden kommer en översyn ske för att säkerställa att MKN uppfyller kraven i grundvattendirektivet, vattenförvaltningsförordningen och SGU:s föreskrifter”, samt att ”Den juridiska utformningen och presentationen i VISS av normen för grundvattenförekomster med god kvantitativ och kemisk status samt otillfredsställande kemisk status, ska även ses över.”

Med anledning av att arbete pågår med utformningen av miljö kvalitetsnormer för grundvatten och det därför saknas ett slutgiltigt förslag att ta ställning till vill vi härmed upprepa SGUs ståndpunkt i frågan, samt redogöra för innehållet i våra myndighetsföreskrifter.

Grundvattenarbetet omfattas av tre olika miljö kvalitetsnormer:

MKN	Uttrycks som	Gäller för
Riktvärde för grundvatten	Ämne halt enhet, t ex Nitrat 50 mg/l	Kemisk status i förekomster som riskerar att inte uppnå god kemisk status 2021
Utgångspunkt för att vända trend	Ämne halt enhet, t ex Nitrat 30 mg/l	Kemisk status, fastställs endast för de förekomster som har en uppåtgående trend. Sätts till högst 75 % av riktvärde
God kvantitativ status	God kvantitativ status	Kvantitativ status, i förekomster som riskerar att inte uppnå god kvantitativ status 2021

Enligt SGU-FS 2013:2 ska en miljö kvalitetsnorm för grundvatten fastställas för de grundvattenförekomster som riskerar att inte uppnå god status 2021. Denna regel är ett införlivande av grundvattendirektivets bilaga III: ”Bedömningsförfarandet för fastställande av den kemiska statusen för en grundvattenförekomst eller en grupp av grundvattenförekomster skall genomföras för alla grundvattenförekomster eller grupper av grundvattenförekomster som bedöms vara i *riskzonen* och för alla *förorenande ämnen* som bidrar till att grundvattenförekomsten eller gruppen av grundvattenförekomster bedöms vara i riskzonen”.

För grundvattenförekomster som inte bedöms vara utsatta för risk ska inga miljö kvalitetsnormer fastställas. Man behöver dock vara observant på att ingen försämring av grundvattnets kvalitet förekommer, då det så kallade icke-försämringskravet gäller för alla förekomster. Icke-försämringskravet säkerställs genom att alla förekomster skyddas genom miljöbalkens allmänna hänsynsregler genom de försiktighetsmått som ska vidtas så fort det kan misstänkas att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller för miljön. Om ny information påvisar att en grundvattenförekomst har förorenande ämnen i halter som kan medföra skada för människa eller miljö ska ett *riktvärde för grundvatten* genast fastställas som en miljö kvalitetsnorm för förekomsten.

Utgångspunkt för att vända en trend ska fastställas om en uppåtgående trend av ett förorenande ämne har identifierats i miljöövervakningens analysresultat. Utgångspunkten fastställs till en koncentration som utgör en procentandel av det fastställda riktvärdet för föroreningen. Senast vid denna koncentration ska åtgärder sättas in för att vända den uppåtgående trenden, så att inte riktvärdet överskrids. Det betyder att miljö kvalitetsnormen *utgångspunkt för att vända trend* ska fastställas för de grundvattenförekomster som har en uppåtgående trend (alltså inte för alla förekomster), oavsett om koncentrationerna har passerat 75 % (eller annan nivå man valt) av riktvärdet eller inte.

Det som SGU särskilt vill betona avseende utformningen av miljö kvalitetsnormer för grundvatten är följande:

- i. Riktvärde för grundvatten måste kunna sättas för en enskild förekomst om det finns information som visar på en förorening. Om kännedom om en förorening finns *ska* ett riktvärde fastställas som miljö kvalitetsnorm.
- ii. Förslagen på nationella riktvärden som återfinns i SGU-FS 2013:2, bilaga 2, är ett första steg för att ta fram relevanta riktvärden. De är baserade på gränsvärden för dricksvatten och tar inte hänsyn till andra funktioner grundvattnet har. Bakgrundsvärden för grundvattenförekomster kan variera stort mellan regioner. Redan nu finns det län som önskar utreda bakgrundshalter i vissa förekomster vilket är positivt. Därför är det viktigt att inte låsa in sig i en lösning där riktvärden ska gälla för ett helt disktrikt utan välja en lösning där riktvärden som är specifika för förekomsten tillåts.
- iii. SGU förespråkar att miljö kvalitetsnormerna för kemisk status anges som *förorening; halt; enhet*, t ex (nitrat 50 mg/l). Detta ger vägledning till var och varför åtgärder behöver tillämpas i ett åtgärdsprogram och kvantifiering av vad människa och miljö tål när det gäller den aktuella föroreningen.
- iv. SGU har i tidigare kommunikation meddelat att vi tillstyrker att utöka beslutet av MKN i form av god status till att omfatta förekomster som är

utan risk att inte uppnå god status 2021 *under förutsättning att hänvisning görs till miljömålen i artikel 4 RDV – inte till SGU-FS 2013 Bilaga 1 eller annan (distriktsvis) lista*. Formellt sett har grundvattenförekomster utan risk god status under hela förvaltningscykeln. Om god status sätts som MKN för alla grundvattenförekomster, så måste god status definieras enligt artikel 4 i RDV, eftersom inga riktvärden för grundvatten definierar god status för de som inte är ”at risk”, vilket i praktiken innebär det stora flertalet av grundvattenförekomsterna.

- v. Det måste utredas hur ett förenklat förfarande kan ske som tillåter att riktvärden ändras vid behov. T ex när en förorening upptäcks mitt under förvaltningscykeln. Kravet i SGU-FS 2013:2 § 8, har tillkommit efter att EU-kommissionen uppmärksammat Sverige på bristen i detta hänseende.
- vi. I förvaltningsplanernas Bilaga 5 - Föreskrifter om miljö kvalitetsnormer, 8 §, hänvisas till föreskrifternas bilaga 4 som innehåller uppgift om ”utgångspunkter för att vända uppåtgående trender” vilket antas vara en lista som ska gälla för distriktet. SGU vill här betona att utgångspunkt för att vända trend ska fastställas som norm endast för de föroreningar som påvisar en *uppåtgående trend*, i den förekomst föroreningen finns.

SGU konstaterar att grundvattnets betydelse för ekosystemen inte har prioriterats under denna förvaltningscykel, även om det har gjorts vissa arbetsinsatser. Detta förhållande bör behandlas djupare i kapitlet om kommande arbeten. Miljö kvalitetsnormen ska justeras med hänsyn till vad ekosystemen tål.

I figuren nedan visas ett utdrag ur Förslag till miljö kvalitetsnormer för Västerhavet. Här framgår att kvalitetskravet uttrycks som *God kemisk grundvattenstatus med undantag för (ämne)*. Tidsfrist anges som *God kemisk grundvattenstatus (år) för (ämne)*.

Statusklassificering och miljö kvalitetsnormer för grundvatten										
Grundinformation			Kvantitativ status		Kemisk grundvattenstatus					Skyddade områden
HARO	Vattenförekomstnamn	EU-ID	Status 2014	Kvalitetskrav och tidpunkt	Status 2014	Uppåtgående trend	Kvalitetskrav	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Kompletterande krav för skyddade områden
SE98000	Hillerstorp	SE635647-138501	God kvantitativ status	God kvantitativ status	Oöfredsställande grundvattenstatus		God kemisk grundvattenstatus med undantag för Trikloreten och Tetrakloreten	God kemisk grundvattenstatus 2021 för Trikloreten och Tetrakloreten		
SE98000	Uppebe	SE635940-138856	God kvantitativ status	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus		God kemisk grundvattenstatus			
SE98000	Åker	SE636341-139041	God kvantitativ status	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus		God kemisk grundvattenstatus			
SE98000	Skedet-Bredrahalla backe	SE634088-136759	God kvantitativ status	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus		God kemisk grundvattenstatus			Krav enligt dricksvattenföreskrifterna
SE98000	Skogshytan-Boarp	SE637655-139649	God kvantitativ status	God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus		God kemisk grundvattenstatus			

SGU anser att det finns en otydlighet i vald framställning. För grundvattenförekomster sätts en miljö kvalitetsnorm baserat på om förekomsten är utsatt för *risk* och inte baserat på nuvarande status. För att ett förorenande ämne ska bli synligt i tabellen, så som den nu är utformad, förutsätter det att ett undantag

anges. Det framgår inte i tabellen huruvida det finns föroreningar som inte omfattas av ett undantag. Skälen till tidsfristsundantagen anges inte.

Tabellen behöver endast omfatta de grundvattenförekomster som bedömts vara utsatta för risk (för hela Sverige finns idag 592 st. med ”kemisk risk” och 32 st. med ”kvantitativ risk”), eftersom det bara är för dessa som miljö kvalitetsnormer behöver fastställas. Tabellen behöver kompletteras med följande information för att uppfylla de krav som finns på miljö kvalitetsnormernas utformning.

- Riskbedömning (kan uteslutas om tabellen bara omfattar riskförekomster, enligt ovan)
- Preciserat riktvärde (gäller endast kemisk status)
- Utgångspunkt för att vända en trend (gäller endast kemisk status där det finns en uppåtgående trend)
- Skäl till undantag

För de förekomster där de förorenande ämnen som varit orsaken till riskbedömningen är kända ska endast dessa ämnen anges som preciserade riktvärden i förekomstens miljö kvalitetsnorm. SGU är medveten om att en sådan detaljerad information inte finns för alla grundvattenförekomster, men föreslår att preciserade riktvärden och eventuellt utgångspunkt för att vända trend fastställs för de grundvattenförekomster som riskbedömts med stöd av mätvärden. Detta för att så långt som möjligt utforma normerna enligt myndighetsföreskrifter och direktivsintentioner.

Undantag för grundvatten behöver ses över

I texterna om undantag för grundvatten anges skälet tekniskt omöjligt för fastställande av förlängd tidsfrist. Tekniskt omöjligt anges när dataunderlag saknas, vilket är samstämmigt med den vägledning om undantag som getts ut för ytvatten. Per förekomst återfinns mer detaljerade skäl till undantag i VISS, vilket är positivt. Eftersom kommissionen uttalat att en alltför generös användning av undantag måste hindras, är det SGUs förväntning att länen gjort en analys av det faktiska behovet av att sätta undantag för varje enskild grundvattenförekomst. Bristen på bedömningar av uttag (och därmed orsak till undantag enligt första punkten ovan) hade troligen kunnat minskas under den gångna förvaltningscykeln om man följt Lst Skånes vägledning för nivåövervakning som tagits fram med stöd av SGU, som innehåller förslag på metodik för hur uttag kan bedömas. Vidare kan det med fördel framgå om undantag enligt artikel 4.7 övervägts för grundvattenförekomster med nivåförändringar samt ges en motivering till varför det inte använts. SGU ser ett behov av att under kommande förvaltningscykel gemensamt med vattenmyndigheterna revidera arbetet med undantag.

Enligt direktiv och föreskrifter är det inte nuvarande status som avgör om man kan utfärda undantag för en grundvattenförekomst som bedömts vara utsatt för risk. Det

som avgör är om det av tekniska eller ekonomiska skäl, eller på grund av naturgivna förutsättningar, inte är möjligt att vidta åtgärder som är tillräckliga för att *nå god status*. Finns inte sådana åtgärdsalternativ, så kan undantag med tidsfrist anges, det vill säga god status till 2021 eller senast 2027. Även om undantag utfördats måste möjliga åtgärder vidtas för att undvika försämring.

Metodik för statusklassificering är otydlig

En bedömning av säkerheten i statusklassificeringen är nödvändig för att veta om beslut fattas på rätt grund, för att säkerställa att åtgärder sätts in på rätt ställe och generellt för att behålla trovärdigheten i arbetet med vattenförvaltning. Därför är det positivt att en gradering av tillförlitligheten (A-D) i statusklassificeringar införts denna förvaltningscykel.

För att öka tydligheten i resultaten av status skulle det kunna ingå mer information om dataunderlaget i förvaltningsplanen, vad avser t ex geografisk täckning och representativitet. Det är också viktigt för förståelsen att veta hur beräkningarna är gjorda: beräknas medelvärde för enskilda stationer eller för hela förekomsten i de fall det finns fler än en station? Det bör ännu tydligare framgå att många av grundvattenförekomster med god status egentligen har okänd status, kanske genom att inkludera den informationen i stapeldiagrammet i förvaltningsplanen som visar fördelningen av tillförlitlighet i data. Tabell 2 från *Hjälpreda för klassificering* av status för grundvatten kan med fördel läggas med i förvaltningsplanen.

Om riktvärdet vid en statusklassificering överskrids vid en eller flera provtagningsplatser behöver hänsyn tas till om grundvattenförekomsten som helhet är påverkad av föroreningen, eller om en lokal förorening påverkar användningen av grundvattnet som t.ex. dricksvatten eller skadar anslutna ekosystem. Det är viktigt att ha i åtanke att statusklassificeringen avser hela grundvattenförekomsten och inte lokala förhållanden. Det är oklart om den s.k. 20%-regeln har använts eller inte, som kan tillämpas när endast en liten del av förekomsten är påverkad av en förorening. Det bör även framgå vilka förekomster som har ett enstaka överskridande av riktvärde och där man ändå valt att klassa god status. Det behöver förtydligande i VISS (och är ett rapporteringskrav).

Risk och status avseende kvantitet

I underlaget tas upp att en kommunal vattenförsörjning som saknar tillstånd för vattenuttag kan innebära risker för vattenförsörjningen både ur kvalitets- och kvantitetssynpunkt. Dessutom innebär det en rättslig osäkerhet. En lagligförklaring medger rätt till vattnet som används och betyder att ingen annan kan göra anspråk på den mängd vatten verksamhetsutövaren har tillstånd för. Genom undersökningar inför en tillståndsprocess får sökanden dessutom ett underlag som visar hur sårbart grund- eller ytvattnet är inom tillrinningsområdet och hur grundvattenuttag relaterar till nybildningen av grundvatten inom täktens tillrinningsområde.

Det är inte bara kommunal vattenförsörjning som kan bidra till att en grundvattenförekomst kan ligga i riskzonen för kvantitativ status. Även andra

storförbrukare som industrier, bevattning och större sammanslutningar av enskilda vattenanvändare kan var och en eller tillsammans medföra att den kvantitativa statusen hotas i en grundvattenförekomst, eller t ex infrastruktur som leder till täta markskikt och avsänkningar av grundvattennivån.

Utifrån de förekomster som är klassade som i risk att inte uppnå god kvantitativ status finns vissa skillnader i hur detta skett mellan distrikten. I de norra distrikten, där endast ett fåtal förekomster klassats som i risk avseende kvantitativ status är det tydligt vilka skäl som ligger till grund för klassningen, och i Bottenhavet är det tydligt specificerat vilka åtgärder som kan behövas för att uppnå en god kvantitativ status.

I norra Östersjön har en förekomst utpekats som att ha otillfredsställande kvantitativ status med hänsyn till förhöjda kloridhalter, och två ytterligare är i riskzonen. Dock finns som åtgärd ytterligare 8 förekomster med förhöjda kloridhalter där de inte pekats ut som risk för kvantitativ status. Motiv till varför de inte pekats ut saknas.

I södra Östersjöns vattendistrikt och i Västerhavet är det betydligt fler grundvattenförekomster som pekats ut som att ha eller riskera att ha otillfredsställande kvantitativ status jämfört med de tre nordliga distrikten. Motiven är i huvudsak bedömningar om att det råder brist snarare än faktiska mätningar.

SGU ser ett behov av faktiska mätningar som kan visa på att det råder en kvantitativ brist på grundvatten inom de utpekade områdena. Mätningar över längre tid kan även fungera som indikatorer på att de utförda åtgärderna är effektiva.

Kartläggning och analys, övrigt

Gruppering av grundvattenförekomster bör kompletteras med påverkan

Gruppering av grundvattenförekomster får ske under förutsättning att grundvattenförekomsterna har likartad geologisk och geokemisk uppbyggnad och är föremål för obetydlig eller likartad mänsklig påverkan. SGU har levererat två förslag på gruppering av grundvattenförekomster till vattenmyndigheterna, 2006 och 2012. Det är oklart om förslaget från 2012 har bearbetats i föreliggande arbete. I förvaltningsplanen anges 4 punkter som grupperingen har baserats på. SGU vill förtydliga att punkt 1 och 2 är samma sak och att i SGUs förslag ingick påverkan från jordbruk och tätort (baserad på andel yta inom förekomsten) som underlag för grupperingen. SGU ser ett behov av att grupperingen ses över av vattenmyndigheterna och eventuellt revideras i kommande förvaltningscykel. Förbättrad information om påverkanstryck bör ingå som indelningsgrund i grupperingen.

Gränsöverskridande grundvatten saknar hydrogeologiska data

Många grundvattenförekomster i gränstrakterna mot Norge och Finland har inte avgränsats med stöd av hydrogeologiska fältundersökningar. Underlaget kan istället vara jordartsgeologiska kartor i olika skalor. Detta har gjort att det gränsöverskridande samarbetet har brister avseende grundvatten. SGU har meddelat att det inte är brådskande att samordna övervakningsinsatser, miljö kvalitetsnormer och statusklassificering i gränsområden innan det finns bevis för hydrogeologisk koppling. Där påverkansanalysen inte anger att gränsförekomster riskerar förorenings- eller nivåproblem kommer SGU inte prioritera att genomföra hydrogeologiska undersökningar.

SGU vill dock här informera om att det finns ett påbörjat samarbete med Norge avseende gränsöverskridande förekomster. Gemensamma fältbesiktningar har gjorts med Norges geologiska undersökning (NGU) vid ett antal grundvattenförekomster där det finns anledning att misstänka att magasinet sträcker sig över nationsgränsen. Resultatet efter den gemensamma fältbesiktningen av förekomster från Sälen-Malungs kommun och söderut visade att det förekommer gränsöverskridande grundvattenförekomster på flera platser. SGU och NGU kommer under 2015 påbörja ett gemensamt kartläggningsarbete vid Charlottenberg och Magnor, där den mänskliga påverkan på gränsöverskridande förekomster mellan Sverige och Norge bedöms vara som störst. Det planeras även uppföljande fältbesök på de förekomster som ligger norr om Sälen-Malungs kommun och där en gränsöverskridande grundvattenströmning kan förekomma.

Arbete inom vattenförvaltningen behöver samordnas med miljö kvalitetsmålen

Vattenförvaltningens upprättande av åtgärdsprogram som syftar till att uppfylla bindande miljö kvalitetsnormer är ett av de starkaste verktygen för att nå de nationella miljö kvalitetsmålen avseende vatten. För miljö kvalitetsmålet ”Grundvatten av god kvalitet” är två av sex preciseringar direkt inriktade mot uppnående av vattenförvaltningen vad gäller kemisk och kvantitativ status. Det innebär att utvecklingen av arbetet inom vattenförvaltningen är central i miljö kvalitetsmålens årliga uppföljningar och fördjupade utvärderingar samt i arbetet med att utveckla uppföljningen av miljö kvalitetsmålen. För närvarande är den fördjupade utvärderingen för 2015 aktuell (FU15). En avgörande skillnad i det praktiska arbetet med vattenförvaltning respektive miljö kvalitetsmålet avseende grundvattnet är att allt grundvatten omfattas av miljö målsarbetet medan arbetet inom vattenförvaltningen f.n. är inriktat mot grundvattenförekomsterna, som geografisk sett utgör en liten del av Sveriges yta. Det innebär att insatser och åtgärder som är riktade mot ytvatten även i många fall är betydelsefulla för grundvatten som inte ingår i grundvattenförekomsterna. I samband med kommentarer nedan till åtgärdsprogrammen tas dessa frågeställningar kring vattenförvaltningen och miljö målsarbetet upp med fokus på förslag för samverkan och att effektivisera insatser.

4. Övergripande kommentarer på Förslag på åtgärdsprogram

Föreslagna åtgärder är inte tillräckliga för att uppfylla miljökvalitetsnormerna

Som framförts ovan finner SGU att åtgärdsprogrammen generellt har betydande brister. De gäller kedjan övervakning – miljökvalitetsnormer – åtgärder där det generellt saknas åtgärder som har en mer direkt koppling till identifierade miljöproblem och miljökvalitetsnormer.

SGU finner det svårt att med hjälp av förvaltningsplanerna, åtgärdsprogrammen och åtgärdsområdessammanställningarna (ÅOS) få en överblick över miljöproblemen för grundvatten och dess orsaker i de olika distrikten. Därför blir det svårt att avgöra om rätt åtgärder föreslås, och i vilken grad dessa kommer att förbättra grundvattnets kemiska och kvantitativa status. En sammanställning saknas av förekomster som bedömts vara utsatta för risk, vilka miljöproblem som orsakar problemen, och vilka åtgärder som sätts in. För de flesta grundvattenförekomster skulle man också i VISS och ÅOS behöva förtydliga kopplingen mellan påverkan, miljöproblem (t.ex. förorenande ämne), övervakning, miljökvalitetsnorm och åtgärder så att det framgår hur de olika stegen i förvaltningscykeln genomförs. SGU har försökt att redovisa våra synpunkter mer i detalj i bilaga 2, Redovisning av åtgärder i åtgärdsområdessammanställningarna (ÅOS) samt i VISS.

Det saknas en uppdelning i grundläggande och kompletterande åtgärder i åtgärdsprogrammet. Det bör framgå i åtgärdsprogrammet hur Sverige definierar grundläggande åtgärder och tillämpar nationell lagstiftning för att uppnå miljökvalitetsnormerna, samt en analys av om de grundläggande åtgärderna räcker eller om kompletterande åtgärder krävs.

De åtgärder som är riktade till SGU är inte av den karaktären att de bidrar till att uppfylla miljökvalitetsnormer. Åtgärderna syftar snarare till att generellt förbättra de grundläggande underlagen för fortsatt verksamhet inom vattenförvaltningen. SGU delar dock vattenmyndigheternas bedömning att åtgärderna som riktas till SGU är nödvändiga för att Sverige ska kunna leva upp till de krav som ramdirektivet för vatten ställer. Vi har dock en del synpunkter på formuleringen av åtgärder och aktiviteter, både de som riktats till SGU och till Bergsstaten, se avsnittet Detaljerade synpunkter nedan.

SGU har varit delaktiga i diskussioner med vattenmyndigheterna som föregått upprättandet av det aktuella åtgärdsprogrammet och är därmed införstådda med motiven till uppdelningen i "Åtgärder riktade till myndigheter" och "Aktiviteter som behöver genomföras för ett effektivt genomförande av åtgärdsprogrammet". Uppdelningen görs för att föra över de mer kunskaphöjande åtgärderna till aktivitetslistan eftersom denna typ av åtgärder formellt sett inte passar som åtgärd som ska svara upp mot det direkta behovet i miljön. SGU ser dock att det finns en viss inkonsekvens i detta, t.ex. i SGUs åtgärd 1, som är inriktad på att ta fram nya dataunderlag. Skillnaden mellan "åtgärder" och "aktiviteter" är därmed oklar. Det är SGUs ambition att genomföra både aktiviteterna och åtgärderna men det saknas

finansiering i dagsläget. Det är SGUs förhoppning att andra myndigheter delar denna syn, men SGU konstaterar att det kan finnas olika tolkningar av detta om det inte tydliggörs.

Vi vill också lyfta att delar av genomförandet av våra aktiviteter kan påverkas eller styras av att andra myndigheter utför sina aktiviteter i enlighet med åtgärdsprogrammet, och att både åtgärder och aktiviteter som är riktade till SGU kräver resursförstärkning vid SGU.

SGU noterar att åtgärdsprogrammet på ett flertal ställen innehåller korsreferenser - dvs. uttryck som att "åtgärdernas genomförande stöder åtgärder som riktas till andra myndigheter". Flera olika uttryck används för myndighetssamverkan, t.ex. att SGU ska *samråda, samverka, stödja, tillsammans med annan myndighet*, etc., i sina insatser. SGU ser stora möjligheter till myndighetssamverkan utifrån dessa formuleringar. Samtidigt så vill SGU kommentera att det leder till att åtgärdsprogrammet blir svåröverskådligt. SGU vill även lyfta farhågan att inte alla utpekade myndigheter tolkar korsreferenserna i åtgärdsprogrammet på samma sätt som SGU.

Det kan även uppstå otydligheter i vilken myndighet som är sammankallande vid de påtalade behoven av samverkan. Det är viktigt att rollerna tydliggörs så att inte vattenförvaltningen tappar tempo då de centrala myndigheterna väntar på inbjudan från varandra. SGU föreslår att Vattenmyndigheternas åtgärdsprogramsgrupp tar en roll som processledare och sammankallande för ett urval av de åtgärder som är myndighetsöverskridande och särskilt komplexa och angelägna att genomföra. Det gäller exempelvis åtgärder som handlar om grundvattenberoende ekosystem där grundvatten, ytvatten och ekosystemfrågor är integrerade.

Som noterats ovan finns ett flertal kopplingar mellan vattenförvaltningsarbetet och arbetet med miljö kvalitetsmålen, bland annat *Grundvatten av god kvalitet*. Nedan redogörs för åtgärder som föreslås och prioriteras i arbetet med miljömålet Grundvatten av god kvalitet. SGU anser att åtgärder inom vattenförvaltning och miljömålsarbete behöver samordnas för att undvika två parallella åtgärdssystem finns som delvis, men inte alltid, överensstämmer.

SGU föreslår att åtgärderna och aktiviteterna sammanfattas i några teman där olika myndigheter deltar i gemensamt arbete. Det stora antalet åtgärder och aktiviteter gör att det finns ett stort behov av effektivisering av arbetet.

Detaljerade synpunkter på åtgärder i åtgärdsprogrammen

SGU redogör i detta avsnitt för de åtgärder och aktiviteter som är relevanta för våra verksamhetsområden. Inledningsvis kommenterar vi de åtgärder och aktiviteter som riktas till SGU. Sedan följer kommentarer på andra myndigheters åtgärder och

aktiviteter som är relevanta för SGUs verksamhetsområden. I slutet ges ett par förslag på ytterligare åtgärder.

Åtgärder riktade till SGU

Sveriges geologiska undersökning, åtgärd 1

Åtgärden är formulerad enligt följande: "Sveriges geologiska undersökning behöver ta fram kartunderlag om in- och utströmningsområden för grundvattenförekomster.

Prioriterade är

- a) grundvattenförekomster som inte följer eller riskerar att inte följa miljökvalitetsnormerna för vatten,
- b) grundvattenförekomster inom skyddade områden samt,
- c) grundvattenförekomster i anslutning till ytvatten."

SGU anser motiveringen för åtgärden är bra och det är nödvändigt att förbättra möjligheten att bedöma och fastställa hur spridning av föroreningar sker till grundvattnet och avrinnande grundvatten till ytvatten. SGU ser behov av en metodikutveckling, då denna information om in- och utströmningsområden inte är karterad. Samtidigt finns i detta åtgärdsprogram en aktivitet riktad till SGU som avser vattnets omsättning etc. (SGU aktivitetspunkt 3) som nära anknyter till den här föreslagna åtgärden. SGU föreslår därför istället följande lydelse på åtgärden:

"Sveriges geologiska undersökning behöver revidera sin karteringsmetodik så att insamling av hydrogeologisk data i fält utökas till att omfatta ytterligare data som är relevant för inledande och fördjupad kartläggning. Här ingår t.ex. grundvattenförekomsternas in- och utströmningsområden, strömningsriktningar samt information om vattenomsättning och vattenvolymer

SGU behöver också i sin planering av karteringsinsatser prioritera magasin som är utpekade som grundvattenförekomster enligt vattenförvaltningen som riskerar att inte uppnå god grundvattenstatus eller som omfattar ett skyddat område. "

SGU har i sin fördjupade utvärdering (FU15) av miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* föreslagit följande insats: "Metodutveckling för kartläggning av föroreningsproblem i grundvatten" som syftar till att förbättra riskbedömningar för föroreningar i grundvattnet med speciell inriktning mot kraven inom vattenförvaltningen. SGUs vägledningsdokument för vattenförvaltningen relaterar den fördjupade kartläggningen till att ta fram konceptuella modeller för prioriterade grundvattenförekomster. De konceptuella modellerna ska dokumenteras och återkommande uppdateras i takt med att man når fördjupad kunskap om grundvattnet på platsen och kan ses som en delmängd i arbetet med denna

metodutveckling. SGU ser att en åtgärd formulerad enligt SGUs förslag ovan väl relaterar till insatsförslaget i FU15.

Sveriges geologiska undersökning, åtgärd 2

”Sveriges geologiska undersökning behöver stödja berörda myndigheter med underlag och expertkunskaper för att minimera miljöbelastning vid syresättning av sulfidjordar eller sulfidhaltiga sediment så att miljö kvalitetsnormerna för vatten följs. Åtgärden behöver genomföras efter myndighetsråd med länsstyrelserna och centrala myndigheter med ansvar inom relevanta sak- och/eller förvaltningsområden.”

SGU anser att det är bra att de miljöproblem som förorsakas av oxiderande sulfidjordar uppmärksammas av Vattenmyndigheten. Eftersom oxiderade sulfidjordar (sura sulfatjordar) i stor utsträckning förekommer i områden med jordbruksmark ser SGU det som angeläget att även Jordbruksverket berörs av dessa åtgärder.

SGU anser att det är positivt att Naturvårdsverket får en åtgärd som syftar till att ta fram en vägledning som beskriver vilka åtgärder som kan vidtas för att undvika oxidation av sulfidhaltig jord.

Vattenmyndigheternas åtgärder rörande sulfidjordar avser Bottenhavets och Bottenvikens vattendistrikt. SGU delar bedömningen att sulfidjordar är vanligast förekommande längst Norrlandskusten, och då speciellt i Bottenhavets vattendistrikt. Det är dock belagt att sura sulfatjordar även förekommer längre söderut, exempelvis kring Mälaren, Hjälmaren och lokalt även t ex på Västkusten. SGU anser därför att frågan om sulfidjordars påverkan på miljön är viktiga för samtliga vattendistrikt.

SGU delar Vattenmyndighetens bedömning att det finns ett behov av mer information som visar var sura sulfatjordar och sulfidhaltiga sediment förekommer. Den information som SGU hitintills samlat in visar översiktligt var i Bottenhavets vattendistrikt som dessa jordar förekommer. För att kunna sätta in åtgärder i de avrinningsområden där sura sulfatjordar har en påtagligt negativ inverkan på vattenmiljön behöver dock vissa områden dokumenteras ytterligare. I Vattendistriktet längre söderut krävs även på en översiktlig nivå mer information. SGU har planer på att fortsätta arbetet med att dokumentera var sulfidjordar och sura sulfatjordar förekommer. SGU har dock inte i nuläget några extra medel för detta arbete.

Bergsstaten, åtgärd 1

”Bergsstaten behöver i ett tidigt skede vägleda och informera sökanden om miljökrav i prövningsprocessen, då särskilt miljö kvalitetsnormerna för vatten, som kan ställas vid

eventuell prospektering eller gruvverksamhet. Åtgärden behöver genomföras i samråd med länsstyrelserna.”

SGU tillstyrker åtgärden som sådan men åtgärden bör riktas mot SGU. Vi har också synpunkter på den motivering som Vattenmyndigheten ger.

SGU delar uppfattningen att god information i början av den långa och omfattande gruvetableringsprocessen är av avgörande betydelse av processekonomiska skäl, ur rättsäkerhetssynpunkt samt för frågorna om vattenkvalitet.

Huruvida miljö kvalitetsnormerna för vatten bör bedömas redan inom koncessionsprövningen är emellertid en fråga av helt annan natur än den gällande information i ett tidigt skede och är heller inte en del av själva åtgärden. Det är korrekt att det i dagsläget framför allt är 3, 4 och 6 kap. miljöbalken som tillämpas när man bedömer miljöaspekter inom koncessionsärendet. Detta regleras av minerallagen och mineralförordningen. Eventuella förändringar av denna ordning är att hänföra till lagstiftningsärenden som ligger utanför såväl SGUs som bergmästarens bemyndiganden. Då detta ställningstagande från Vattenmyndigheten sida inte berör själva åtgärden bör avsnittet strykas.

Den aktuella åtgärden bör riktas till SGU. Bergsstaten är en organisatorisk enhet inom myndigheten Sveriges geologiska undersökning och SGU anser att det är direkt olämpligt att åtgärder riktar sig till en avdelning inom en myndighet.

Aktiviteter riktade mot SGU

Som tidigare redan nämnts saknas finansiering för att genomföra aktiviteterna, och det finns heller ingen möjlighet att göra omprioriteringar inom befintlig verksamhet för att möta det som efterfrågas i aktiviteterna. SGU noterar vattenmyndigheternas önskemål.

Aktiviteterna är sammanfattade i bilaga 1, tabell 1.

Aktivitetspunkt 1 ”SGU behöver fortsätta förbättringar av avgränsningar och granskning av relevansen av befintliga grundvattenförekomster. Nya grundvattenförekomster i anslutning till grundvattenberoende ekosystem och andra viktiga grundvattenmagasin behöver inventeras och avgränsas.”

SGU föreslår att det sker en uppdelning av aktiviteten i två olika aktiviteter enligt följande:

A. ”SGU behöver fortsätta att utföra förbättringar av avgränsningar och granskning av relevansen av befintliga grundvattenförekomster. Andra viktiga grundvattenmagasin behöver inventeras och avgränsas och vid behov ingå som grundvattenförekomster i vattenförvaltningen.”

B. ”Nya grundvattenförekomster i anslutning till viktiga grundvattenberoende ekosystem behöver tas fram”.

SGU anser det viktigt att behovet av framtagande av grundvattenförekomster för viktiga grundvattenberoende ekosystem uppmärksammas mera. I åtgärdsprogrammet finns förslag riktade till Naturvårdsverket och HaV som fokuserar på bedömningsgrunder för grundvattenberoende ekosystem (se bilaga 1, tabell 2). Dessa aktiviteter kan medverka till urval och prioritering av ekosystem som är särskilt viktiga och där fokus måste läggas på relevanta grundvattenmagasin. Ett genomfört åtgärdsprogram, med deltagande från alla utpekade myndigheter, skulle därför kunna tydliggöra vilka känsliga och/eller skyddade område som kan påverkas av grundvatten, och i förlängningen peka ut sådant grundvatten som ännu inte är avgränsat som grundvattenförekomster. En sådan genomgång skulle vara en viktig förutsättning för att kunna bedöma påverkan på t.ex. grundvattenberoende ekosystem och bidra till kunskapen om utbyte mellan grundvatten och ytvatten.

Aktivitetpunkt 2 ”SGU behöver fortsätta insamlingen av information om dricksvattentäkter samt avgränsa nya grundvattenförekomster för dricksvattentäkter som saknar underliggande grundvattenförekomst.”

Oklart hur denna aktivitet kopplar till Livsmedelsverkets aktivitetpunkt 1. Bör tydliggöras.

Aktivitetpunkt 3 ”SGU behöver ta fram mer kunskap om grundvattenförekomsternas tillrinningsområden och sårbarhet, strömningsriktningar inom grundvattenförekomsten, in- och utströmningsområden, vattenomsättning, vattenvolymer och utbyte mellan grund- och ytvatten inför kommande vattenförvaltningscykler.”

SGU föreslår följande lydelse på aktiviteten:

”SGU behöver ta fram mer kunskap om grundvattenförekomsternas tillrinningsområden och sårbarhet samt utbyte mellan grund- och ytvatten inför kommande vattenförvaltningscykler.”

De delar som utelämnats i formuleringen här föreslås istället ingå i åtgärd 1 riktad till SGU som en del i beskrivningen av grundvattnets omsättning. SGU har en rutin för att generera tillrinningsområden utifrån digitala terrängmodeller. SGU kan vidare bidra till att lyfta fram dessa tillrinningsområden på ett tydligare sätt. Man bör t.ex. kunna sikta på att kunna redovisas dessa tydligt i VISS.

Aktivitetpunkt 4 ”SGU behöver utveckla och förbättra information om miljögifTERS transportvägar och nedbrytning i grundvatten, naturliga bakgrundshalter relevant för både yt- och grundvatten samt kemisk och kvantitativ påverkan på grundvattenberoende ekosystem.”

SGU föreslår att aktivitetspunkten delas upp enligt följande:

- A. "SGU behöver utveckla och förbättra information om miljögifters transportvägar och nedbrytning i grundvatten".
- B. "SGU behöver ta fram naturliga bakgrundshalter relevant för (både yt- och grundvatten)".
- C. "SGU behöver utveckla och förbättra information om kemisk och kvantitativ påverkan på grundvattenberoende ekosystem".

Aktivitetspunkten är mycket omfattande och de olika delarna av olika karaktär. Grundläggande processkunskap ingår liksom vid framtagande och bearbetning av omfattande dataunderlag. Det finns dessutom kopplingar till den till SGU riktade åtgärd 1 till miljögifters transportvägar, vad gäller kemisk och kvantitativ påverkan till aktiviteter riktade till NV och HaV. SGU är också frågande till att ta fram relevanta bakgrundshalter för ytvatten och samverkan krävs med framförallt HaV eller att en motsvarande aktivitet riktas till HaV.

Aktivitetspunkt 5 "SGU behöver genomföra fördjupad hydrogeologisk och hydrokemisk kartering i grundvattenförekomster som riskerar otillfredsställande status enligt vattenförvaltningen."

SGU föreslår följande lydelse på aktiviteten:

"SGU behöver genomföra fördjupad kartläggning av grundvattnets kemiska sammansättning i grundvattenförekomster som riskerar otillfredsställande status enligt vattenförvaltningen."

Den hydrogeologiska beskrivningen av förhållandena i dessa grundvattenförekomster bedöms omhändertars i förslaget till åtgärd 1 riktat till SGU och därför förslås här att aktiviteten inriktas endast mot grundvattnets kemiska kvalitet.

Aktivitetspunkt 7 "SGU behöver i samverkan med SMHI ta fram mer information om kustvattenförekomster. Detta inbegriper kunskap om syrefria bottenar med höga fosforhalter och förorenande ämnen i sediment inklusive lokalisering, spridning och transport."

SGUs anser att aktiviteten bör skrivas om till: "SGU behöver i samverkan med SMHI kartlägga utbredningen av syrefria (döda) bottenar, särskilt i kustområden påverkade av övergödning och som inte uppnår, eller riskerar att inte uppnå, god ekologisk status."

SGU har även lyft behovet av detta fokusområde i den fördjupade utvärderingen av miljömålen. Vi kommer att samverka med både SMHI och HaV i denna fråga.

När det gäller *aktivitetspunkterna 8 och 9* avseende sedimentfrågor ställer sig SGU frågande till SMHIs medverkan och önskar gärna mer information och eventuellt en kontaktperson vid SMHI som SGU kan kontakta gällande detta.

Aktivitetspunkt 10 ”SGU behöver kartlägga utbredningen av sulfid- och sulfatjordar för att åtgärdsbehovet ska kunna bedömas och åtgärder ska kunna vidtas.”

SGU anser att detta även bör inkludera utbredningen av sulfidhaltiga sediment till havs och att det behövs en kartläggning av utbredningen på havsbotten.

Korsreferenser till SGU bland övriga myndigheters åtgärdsplaner och aktiviteter

SGU har granskat åtgärdsprogrammet och identifierat åtgärdsplaner och aktiviteter som refererar till SGU. Ibland står SGU direkt utpekade men vissa gånger hänvisas till mer allmänna formuleringar, som "i samråd med centrala myndigheter med ansvar för denna fråga". I bilaga 1, tabell 2 anges åtgärder och aktiviteter som hänvisar till behov av samråd med SGU. SGU är positiva till att medverka i dessa åtgärder, om resurser ges för att klara av det. Vi har i den sista kolumnen angett vilka förändringar vi skulle vilja se i samrådsformuleringen.

Korsreferenser till SGU som saknas bland övriga myndigheters aktiviteter

SGU noterar att det finns ett stort antal åtgärdsplaner riktade mot andra myndigheter där vi anser att grundvattenfrågan är viktig för åtgärdens genomförande. I bilaga 1, tabell 3 finns en lista över dessa åtgärdsplaner. SGU vill uppmana utpekade myndigheter att även beakta grundvattenaspekter och överväga om SGUs medverkan behövs.

Ifråga om följande aktivitet har SGU ett par kommentarer:

Livsmedelsverket, Aktivitetspunkt 1

Livsmedelsverket behöver ta fram ett register över enskild vattenförsörjning. Detta register ska i första hand innehålla information om vattenuttag >10 m³/dygn eller försörja mer än 50 personer”.

Det måste klargöras ytterligare 1) vad detta register ska omfatta, samt 2) hur denna punkt ställs mot den aktivitetspunkt 2 riktad till SGU som avser ”SGU behöver fortsätta insamlingen av information om dricksvattentäkter...”.

Förslag till nya åtgärder

SGU anser att det finns ett behov av följande åtgärder:

Livsmedelsverket, förslag till ny åtgärd

Livsmedelsverket behöver undersöka vilka möjligheter/styrmedel som finns för att minska användningen av fosfor som livsmedelstillsatser, dessa står f.n. för ca 1/3 av fosforinnehållet i livsmedel. Efter att fosfor i tvätt – och diskmedel förbjudits utgör fosfor i mat den dominerande källan i avloppsvatten och för att minska näringsbelastning till ytvattensystem är det angeläget att minska fosfortillförseln vid källan.

Förslag till åtgärd / aktivitet

Genomgång av kvaliteten på data från råvattenkontrollen – hur skiljer sig denna från miljöövervakning? I vilka avseenden uppfylls, eller uppfylls inte, kraven i det tekniska direktivet (2009/90/EG) och SGUs föreskrifter SGU-FS 2014:1? Hur

skiljer sig analysmetoder mellan MÖ och råvattenkontroll i praktiken? Förutsätter nära samverkan med laboratorier.

Samverkan med miljömålsarbetet

SGU redovisar i FU15 för *Grundvatten av god kvalitet* en tabell över vilka insatser som behöver göras för ett effektivare miljömålsarbete där insatser inom vattenförvaltningen avseende grundvatten är en mycket viktig del. Nedan framgår vilka förslag enligt FU15 som närmast berör samverkan med vattenförvaltningsarbetet.

- Fler och bättre vattenskyddsområden samt uppdaterade vattenskyddsföreskrifter.
- Förbättra övervakningen av grundvattnets kvalitet för vattenförvaltning och miljökvalitetsmål.
- SGU ansvarar för insamling, datalagring samt utvärdering av grundvattenanalyser.
- Utöka/förtydliga lagkrav på råvattenanalyser.
- Kunskapsinhämtning och metodik för bedömning av grundvattenberoende ekosystem.
- Beräkna grundvattenbildning och uttagsmängder ur grundvattenförekomster.
- Förbättrad hänsyn till grundvattnet i tillstånd och tillsyn enligt MB kap 9 och 11.
- Fler vattenförsörjningsplaner och förbättrad hänsyn till grundvattnet i planeringsprocesser.
- Kunskapsspridning om grundvattnet.
- Källor – kartläggning och bevarande.
- Ekonomiska styrmedel för grundvatten och måluppfyllelse.
- Metodutveckling för kartläggning av föroreningsproblem i grundvatten.
- Grundvattnets roll vid uppgradering av markavvattningsföretag.

Beslut i detta ärende har fattats av undertecknad generaldirektör.

I den slutliga handläggningen av ärendet har även statsgeologerna Jennie Abelsson, Helena Dahlgren, Björn Holgersson, Lars-Ove Lång, Lena Maxe, Nils Ohlanders, Minna Severin, Gustav Sohlenius, enhetschef Lovisa Zillen Snowball, juristerna Linda Ylviaino och Helena Kjellson, samt statsgeologen Jenny McCarthy, den senare föredragande, deltagit.

Lena Söderberg

Jenny McCarthy

BILAGA 1

Tabell 1. Åtgärder och aktiviteter som där SGU pekas ut som ansvarig

Myndighet	Aktivitet/ Åtgärd nr	Uppgift	Kommentar
SGU	Åtgärd 1	Kartunderlag om in- och utströmningsområden för grundvattenförekomster	stödjer Boverket 1, Skogsstyrelsen 1 och 2, Trafikverket 3 och 4, Länsstyrelserna 12 samt Kommunerna 6
SGU	Åtgärd 2	Stödja myndigheter med kunskaper vid syresättning av sulfidjordar	genomförs efter myndighetssamråd med länsstyrelserna och centrala myndigheter med ansvar
Bergstaten	Åtgärd 1	Vägleda sökanden om miljökrav vid prospektering och gruvverksamhet	genomförs i samråd med länsstyrelserna
SGU	Aktivitetspunkt 1	Förbättringar av avgränsningar och relevansen av befintliga GVF	
SGU	Aktivitetspunkt 2	Insamlingen av information om dricksvattentäkter	
SGU	Aktivitetspunkt 3	Mer kunskap om tillrinning, sårbarhet och strömning inom GVF	
SGU	Aktivitetspunkt 4	Förbättra info om miljögifters transportvägar och nedbrytning i GVF	
SGU	Aktivitetspunkt 5	Fördjupad hydrogeologisk och hydrokemisk kartering i GVF i risk	
SGU	Aktivitetspunkt 6	Nationell samlad databas med information om viktiga källor	
SGU	Aktivitetspunkt 7	Info. om kustvattenförekomster, syrefria, näringsrika, förorenade bottenar	i samverkan med SMHI
SGU	Aktivitetspunkt 8	Kartunderlag om ackumulation av finsediment i kustområden	i samverkan med SMHI
SGU	Aktivitetspunkt 9	Undersöka risker för spridning av starkt förorenade sediment	i samverkan med SMHI
SGU	Aktivitetspunkt 10	Kartlägga utbredn. av sulfid- och sulfatjordar för bedömning av åtgärdsbehovet	

Tabell 2. Åtgärder och aktiviteter som hänvisar till behov av samråd med SGU

Myndighet	Aktivitet/ Åtgärd nr	SGU utpek	Uppgift	Kommentar
Boverket	Åtgärd 1	(J)	Grundläggande för planarbete, VFP metodik mm	efter myndighetssamråd med länsstyrelserna och centrala myndigheter med ansvar, stödjer åtgärd SGU 1
HaV	Åtgärd 2	J	Vägledning - Läckage från massor/sediment	efter samråd m SGU
HaV	Åtgärd 3	J	Fortsätta kalkning av försurade vatten	stödjs av åtgärd SGU 2
HaV	Åtgärd 7	(J)	Tillsyn av vattenskyddsomr	efter samråd m centrala mynd.
HaV	Åtgärd 11	J	Vägledning och styrmedel för vattenrel. egenkontroll	tillsammans m SGU
Livsmedelsverket	Åtgärd 1	J	Föreskrifter/styrmedel övervakning av råvatten	efter samråd m SGU
MSB	Åtgärd 1	(J)	Undersökande övervakning vid olyckor	efter myndighetssamråd m cent. mynd.
Naturvårdsverket	Åtgärd 3	(J)	Styrmedel, tillsynsvägledning prioämnen, särskilt förorenande	efter samråd m cent. mynd.
Naturvårdsverket	Åtgärd 7	J	Nationell strategi för hantering av markavvattningar	efter samverkan m SGU
Naturvårdsverket	Åtgärd 9	J	Föreskrifter, tillsynsvägledning för dagvattenhantering	efter samråd m SGU
Naturvårdsverket	Åtgärd 12	J	Råd för att förebygga att sura sulfatjordar utvecklas vid sulfidsediment	efter samråd m SGU
Skogsstyrelsen	Åtgärd 1	(aktör)	Styrmedel minska belastning skogsbruket, samverkan	efter samråd m centrala mynd.
Skogsstyrelsen	Åtgärd 7	(J)	Åtgärdsplan för minskad försurningspåverkan	stödjs av åtgärd SGU 2
HaV	Aktivitetspunkt 3	J	Bedömningsgrunder grundvattenpåverkan på akvatiska ekosystem	i samverkan m SGU
HaV	Aktivitetspunkt 6	J	Övervakningen sker samordnat, kvalitetssäkrat, kostnadseff	i samverkan m SGU
Naturvårdsverket	Aktivitetspunkt 3	J	Bedömningsgrunder grundvattenpåverkan på terrestra ekosystem	i samverkan m SGU
SMHI	Aktivitetspunkt 1	J	Skikt med grundinformation baserat på projekt God Hydrografi	i samverkan m SGU

Tabell 3. Andra åtgärder och aktiviteter där grundvatten kan omfattas, men som inte hänvisar till behov av samråd med SGU.

Myndighet	Aktivitet/ Åtgärd nr	SGU utpek	Uppgift
Generalläkaren	Åtgärd 1	N	Förorenade omr. MKN Gv-förekomster, PFAS.
Generalläkaren	Åtgärd 2	N	Långsiktigt skydd nu och framtida dricksvattenres.
Generalläkaren	Åtgärd 4	N	Tillsyn mindre reningsverk, enskilda avlopp,
HaV	Åtgärd 1	N	Enskilda avlopp
HaV	Åtgärd 4	N	Fysisk påverkan - vattenverksamhet. Gv-fråga?
HaV	Åtgärd 6	N	Ekologiskt funktionella kantzoner (utstr/källor)
HaV	Åtgärd 8	N	Minskad näringsbelastning
Jordbruksverket	Åtgärd 1	N	Minska näringsförluster och växtskyddsmedel
Jordbruksverket	Åtgärd 2	N	Minska påverkan från markavvattning, kunskap
Jordbruksverket	Åtgärd 3	N	Styrmedel för en rad områden skydds zoner, stallgödsel
Jordbruksverket	Åtgärd 4	N	Egenkontroll vid jordbruksföretag
Jordbruksverket	Åtgärd 5	N	Utveckla vägledning för egenkontroll jordbruk
KEMI	Åtgärd 1	N	Tillsynsvägledning inom kemikalieområdet
Lantmäteriet	Åtgärd	N	Metod dikesanalys, höjddatamodellen
Läkemedelsverket	Åtgärd 1	N	Minska påverkan på läkemedelsrester i vattenmiljön
Naturvårdsverket	Åtgärd 2	N	Minskande utsläpp från avloppsledningsnät
Naturvårdsverket	Åtgärd 4	N	Prioritera åtgärder förorenade omr. Markläckage till vatten
Naturvårdsverket	Åtgärd 5	N	Utsläpp – försurning
Naturvårdsverket	Åtgärd 8	N	Åtgärder att minska läckage av diffust spridda miljögifter
Naturvårdsverket	Åtgärd 10	N	Föreskrifter om skyddsavstånd, regler hantering växtskyddsmedel
RAÄ och HaV	Åtgärd 1	N	Kulturmiljövården i och i anslutning till vattenförekomster
Skogsstyrelsen	Åtgärd 2	N	Utbildning och rådgivning; körskador mm
Skogsstyrelsen	Åtgärd 4	N	Skoglig planering utifrån med ökad hänsyn till vatten
Skogsstyrelsen	Åtgärd 5	N	Effektuppföljning och egenkontroll
Skogsstyrelsen	Åtgärd 6	N	Riktlinjer etc; Markavvattning, skyddsdikning och dikesrensning
Trafikverket	Åtgärd 3	N	Åtgärder för skydd av yt- och grundvatten
Trafikverket	Åtgärd 4	N	Återgärder för att förebygga olyckor, främst inom VSO
Länsstyrelserna	Åtgärd 1	N	Prövning och tillsyn enl. MB 9 och 11 följa MKN, otillräcklig
Länsstyrelserna	Åtgärd 2	N	Ge kommunerna vägled. för prövning, tillsyn enskilda avlopp
Länsstyrelserna	Åtgärd 4	N	Kommunerna tillsynsvägledning utsläpp kväve och fosfor
Länsstyrelserna	Åtgärd 7	N	Säkerställa verkutövare genomför egenkontroll, kontrollprogram
Länsstyrelserna	Åtgärd 11	N	Råd kommuner MKN följs vid översikts- och detaljplanering
Länsstyrelserna	Åtgärd 12	N	Tillsyn VSO, råd kommunerna VSO, Reg VFP, tillsyn vattenuttag
Länsstyrelserna	Åtgärd 13	N	Kulturmiljöer vid vattendrag
Kommunerna	Åtgärd 1	N	Tillsyn och prövning, miljöfarlig verksamhet
Kommunerna	Åtgärd 2	N	Tillsyn kväve, fosfor, växtskydd
Kommunerna	Åtgärd 3	N	Skyddsnivå enskilda avlopp
Kommunerna	Åtgärd 6	N	Långsiktigt skydd för nu och framtida dricksvattenfk, VSO VFP
Kommunerna	Åtgärd 7	N	Utveckla ÖP och detaljplan enligt PBL så MKN följs
Kommunerna	Åtgärd 8	N	Utveckla vatten- och avloppsplaner
Naturvårdsverket	Aktivitetspunkt 2	N	bakgrundshalter kvicksilver, Hg-problematiken
Naturvårdsverket	Aktivitetspunkt 4	N	Rutiner för aspekter om gv-beroende Natura 2000 i bevarandeplan
Livsmedelsverket	Aktivitetspunkt 1	N	Register över enskild vattenförsörjning, främst >10 m3, 50 pers

BILAGA 2

Redovisning av åtgärder i åtgärdsområdessammanställningarna (ÅOS) samt i VISS

Förutsättningarna för åtgärdsarbetet har förbättrats med utvecklingen av VISS och införandet av åtgärdsområdessammanställningar, vilket möjliggör att bättre visa sambandet mellan riskbedömning, åtgärdsbehov och fysiska åtgärder. Tyvärr visar en översiktlig genomgång att kopplingen fortfarande är för svag. SGU har gått igenom trettio förekomster med otillfredsställande status och här redovisas hur dessa behandlats i åtgärdsområdessammanställningarna och i VISS.

Södra Östersjön (SÖ) och Bottenviken (BV) använder sig av ett bra och översiktligt gränssnitt för att presentera åtgärdsområdessammanställningarna, där användaren kan klicka på ett åtgärdsområde. När användaren klickar på ”Åtgärder Grundvatten”, visas tabeller på åtgärder och vilka förekomster eller områden de är kopplade till. Dessa åtgärder länkar sedan till VISS. I VISS finns i många fall en koppling till vilket miljöproblem som åtgärden avser förbättra. Det vore önskvärt att förtydliga denna koppling genom att alltid specificera vilka parametrar (t.ex. vilket förorenande ämne) som åtgärden syftar till att förbättra, och även redovisa detta i åtgärdsområdessammanställningarna. Norra Östersjön (NÖ), Västerhavet (VH) och Bottenhavet (BH) har pdf-filer där områdenas åtgärder beskrivs. För NÖ är detta kompletterat med en klickbar karta, ”från kommun till bilaga”, vilket är bättre än bara pdf-filer. För VH och BH behandlas inte grundvattenfrågor under en separat paragraf under varje åtgärdsområde. BH uppger information om grundvattnets tillstånd för varje åtgärdsområde, även om grundvattenfrågor inte behandlas under en egen paragraf. För VH har specifika åtgärder för grundvattenförekomster bara i något enstaka fall (i ett urval av tio förekomster) föreslagits i ÅOS. Åtgärder redovisas för VH generellt bara i VISS. För de andra distrikten finns en ganska bra samstämmighet mellan de åtgärder som visas i ÅOS och de som finns i tabellerna i VISS. **SGU anser att det vore bra om alla distrikt i framtiden redovisade ÅOS på ett enhetligt sätt som presenterar riskförekomster, påverkan och åtgärder.**

För SÖ, NÖ och BH finns åtgärder beskrivna i ÅOS-dokumenterna för nästan alla förekomster som inte uppnår god status. Även för VH finns förekomstspecifika åtgärder, men dessa finns generellt bara tillgängliga i VISS. De föreslagna åtgärder är sällan direkt förbättrande åtgärder kopplade till det specifika miljöproblem som ger förekomsten risk eller otillfredsställande status. De vanligaste åtgärdstyperna är införande/uppdaterande av vattenskyddsområde, åtgärdsutredning och fördjupad kartläggning. I flera fall där bekämpningsmedel anges vara ett miljöproblem föreslås ”pump and treat”-behandling av grundvatten eller odling utan bekämpningsmedel. Minskad saltanvändning föreslås i flera förekomster som har hög klorid/konduktivitet. De allra flesta åtgärder är i kategorin ”möjliga” och mycket få är ”genomförda” eller ”planerade eller pågående”. En stor andel av de *genomförda* åtgärder som redovisas är markundersökningar och/eller saneringar där bensinstationer lagts ned.

Ockelbo (SE675621-154987), Dalarö (SE656069-164909), Lysvik (SE665840-135069) och Kisa-Bjärkeryd (SE642641-148970) är bra exempel, från olika distrikt, på förekomster med otillfredsställande status, där flera påverkanskällor nämns i riskbedömningen och sedan följs upp genom övervakning av relevanta parametrar och riktade åtgärder som angivits i VISS. För de två senare återfinns de viktigaste riktade åtgärderna inte i ÅOS, utan endast i VISS. För Lysvik och Dalarö uppges med större exakthet mot vilket miljöproblem åtgärderna riktas (pentaklorfenol respektive klorid/låg grundvattennivå). Om det finns åtgärd som har en direkt koppling till en betydande påverkan eller och/eller en parameter som orsakar en risk för att god otillfredsställande status ej uppnås, så bör dessa redovisas på detta tydliga sätt, helst både i ÅOS och i VISS.

Det är i de flesta fall mycket svårt att avgöra huruvida de åtgärder som föreslås på förekomstnivå kommer att kunna förbättra tillståndet i förekomsterna. Huvudorsaker är att kopplingen mellan de parametrar som ligger till grund för risk – och statusbedömning och de föreslagna åtgärderna inte är tillräckligt tydligt redovisad, men också för att mycket få åtgärder är i kategorin föreslagna, alltså inte genomförda eller planerade. Man förlitar sig därför i hög grad till de administrativa åtgärder som riktas till olika myndigheter i de distriktsvisa åtgärdsprogrammen. Detta är delvis förståeligt med tanke på att det är svårt att genomföra fysiska åtgärder mot det miljöproblem som är vanligast i grundvatten (rester av bekämpningsmedel som till stor del har förbjudits).

SGU föreslår tydligare struktur så att koppling kan göras mellan föreslagna åtgärder och parameter som orsakar risk att god status inte uppnås, och dels en sammanställning i tabellform av vilka påverkanskällor som gör att risk/ god status inte uppnås och vilka typer av åtgärder som föreslås, samt en gapanalys som diskuterar hur de återstående miljöproblemen kan lösas.