

## SGUs svar på SMHIs rapport Underlag till kontrollstation 2015 för anpassning till ett förändrat klimat

Sveriges geologiska undersökning (SGU) har den 2015-04-07 erhållit rubricerat ärende för yttrande. Med anledning härav framför SGU följande:

Sveriges geologiska undersökning har för klimatanpassningsarbetet expertkompetens inom främst områdena jordartsgeologi, grundvatten och maringeologi. Vi tar fram och tillhandahåller information som används inom samhällsplaneringen på kort och lång sikt. Informationen används för att kunna planera och bygga hållbart idag och vid ett förändrat klimat. Vi bidrar bl.a. med kunskap och information om grundvatten och dess betydelse för påverkan på vattenförsörjning och akvatiska ekosystem, samt om förutsättningar för skred och erosion, både på land, vid kusten och på havsbottnar. SGU har även ansvar för miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* och är föreskrivande myndighet avseende grundvattenfrågor inom vattenförvaltningen.

### Sammanfattning

SGUs roll inom klimatanpassningsarbetet har i utredningen underskattats. Den kompetens som finns och de underlag som SGU tar fram inom grundvatten, jordarter och maringeologi måste tas tillvara på ett bättre sätt. Därför måste SGU bland annat få i uppdrag att utföra en utökad miljöövervakning för att kunna följa upp effekterna av klimatförändringarna och även få ett större ansvar för frågor gällande kustzonsplanering och kusterosionsfrågor.

SGU har stor kunskap och erfarenhet av att samla in, förvalta och tillhandahålla geologiska databaser för bland annat grundvatten, jordarter och maringeologi. Databaserna utgör bra beslutsunderlag och används av många olika både privata och offentliga aktörer som underlag för fortsatta risk- och sårbarhetsanalyser. SGUs geologiska kunskapsunderlag är en förutsättning för klimatanpassningsarbetet och rollen som datavärd inom grundvattenarbetet behöver tydliggöras och lagstadgas.

SGU bedömer att med ytterligare 19 miljoner kronor per år kan ett ännu bättre underlag tas fram som minskar risken för kostsamma och felaktiga prioriteringar och beslut.

Nedan framgår SGUs synpunkter på utredningen i mer detalj inklusive ytterligare förslag som vi bedömer som viktiga för det fortsatta arbetet med Sveriges klimatanpassning.

### **SGUs kompletterande förslag**

SGU föreslår några förändringar i utredningens förslag (förslag 11:3 och 11:11), och framför ytterligare förslag som inte har tagits upp i utredningen men som är viktiga för klimatanpassningsarbetet i Sverige. Förslagen sammanfattas nedan och motiveras mer utförligt längre fram i texten.

#### ***Förslag. Miljöövervakning av grundvatten – databas och klimatanpassning***

SGU får i uppdrag att för klimatanpassningsarbetet bygga ut miljöövervakningsprogram och varningssystem för grundvatten (både grundvattennivåer, portryck och kemi), samla in och utvärdera samt vara värd för en mer heltäckande grundvattendatabas.

Miljöövervakningen av grundvatten utökas för att kunna följa upp konsekvenserna av klimatförändringarna. Fler stationer och fler ämnesparametrar krävs för att bland annat övervaka grundvattnet i stabilitetskänsliga områden och i områden som riskerar att översvämmas.

SGU får i uppdrag att vara värd för en databas för all grundvattendata från miljöövervakningen och från varnings- och prognosystem. Arbetet ska ske i samverkan med berörda myndigheter.

Förslaget kräver extrafinansiering med uppskattningsvis 3 miljoner per år.

#### ***Förslag. Förbättrad egenkontroll av råvatten***

Ansvariga myndigheter får i uppdrag att ta fram styrmedel för att förbättra dricksvattenproducenternas egenkontroll av råvatten. Provtagningskravet förtydligas avseende bland annat ämnesparametrar med reglering i föreskrift.

#### ***Förslag. Rapporteringskrav grundvattenanalyser***

SGU får i uppdrag att samla in, förvalta och tillhandahålla råvatten- och dricksvattenanalyser från Sveriges allmänna vattentäkter och större enskilda vattentäkter (>10m<sup>3</sup>/dygn). Rapportering till SGU av analysresultat från dricksvattenkontrollen och råvattenkontrollen görs obligatorisk genom ändring i lag (1975:424) om uppgiftsskyldighet vid brunnsborrning och grundvattentäktsundersökning.

Kostnaden för förvaltning och drift av databas (Vattentäktsarkivet) bedöms uppgå till 3 miljoner/år.

#### ***Förslag. Kusterosion och kustzonsplanering***

SGU pekas ut som ansvarig myndighet för framtagande av grundläggande information och underlag för kustzonsplanering och frågor kring kusterosion. Ansvaret omfattar både land och hav. I uppdraget ingår att ta fram geologisk och maringeologisk information längs de kuster i Sverige där erosionsproblem samt

andra problem, såsom t.ex. spridning av föroreningar bundna i sediment, förekommer eller kan förväntas uppstå i ett förändrat klimat.

Uppdraget kräver extrafinansiering med 5 miljoner per år och sker i samverkan med Sjöfartsverket, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, Statens geotekniska institut och Havs- och vattenmyndigheten.

#### ***Ändringsförslag 11:3. Grundläggande geologisk information***

Sveriges geologiska undersökning får i uppdrag att ta fram, förvalta och tillhandahålla högupplösta databaser med all den grundläggande geologisk information om jordarter, grundvatten och maringeologi som krävs för att planera för ett klimatanpassat samhälle. Arbetet ska ske i samråd med berörda myndigheter. Kostnaden beräknas uppgå till 25 miljoner kronor för undersökningar på land och 15 miljoner kronor för maringeologiska undersökningar.

I uppdraget ingår att i samråd med Statens geotekniska institut komplettera befintliga geologiska underlag med information som krävs för de skred- och riskanalyser som beskrivs i kapitel 11.4.

#### ***Ändringsförslag 11:11. Kartläggning Grunda vatten***

SGU och Sjöfartsverket får från och med 2016, i samverkan med Statens geotekniska institut, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, Havs- och vattenmyndigheten och Lantmäteriet, anslagsfinansiering för ett kustzoneringsprogram, med syfte att kartera Sveriges grunda vatten i såväl kustzonen som för insjöar och vattendrag från strandlinjen ner till cirka 10 meters djup. Karteringen ska omfatta fler parametrar än djupdata, såsom biologiska och geologiska (fysiska) parametrar.

### **Bakgrund och motiv till kompletterande förslag**

I följande avsnitt beskrivs motiv och bakgrund till de förslag som SGU har lagt ovan.

#### ***Förslag. Miljöövervakning av grundvatten – databas och klimatanpassning***

Miljöövervakningen av grundvattnet är idag inte tillräcklig. Det gäller såväl grundvattenövervakning för klimatanpassning som den övervakning enligt vattendirektivet som krävs för att kunna bedöma status och åtgärdsbehov avseende vattenförvaltningen och miljö kvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet. Följaktligen finns det kunskapsluckor om klimatförändringarnas påverkan på grundvattnet. Brist på kunskap om grundvattnets kvalitet är en av de avgörande orsakerna till svårigheterna, och medför att det är svårt att identifiera behov av åtgärder. Därför krävs en förbättrad miljöövervakning och stärkt databas för grundvatten.

SGU ser ett behov av att utöka den miljöövervakning som sker, dels med nya stationer i referensområden men även nya typer av stationer i områden som kan komma att påverkas av klimatförändringarna. Ska effekterna av

klimatförändringarna kunna följas upp måste det finnas data från tidigare perioder. Genom mätningar under en längre tid kan trender upptäckas och åtgärder sättas in för att minimera konsekvenserna.

SGU har tidigare äskat medel (13,2 mkr/år från 2016 och framåt i Havs- och vattenmyndighetens budget) via vattenförvaltningen för en utökning av antalet stationer för miljöövervakning av grundvatten. För att även kunna följa effekterna av klimatförändringar krävs ytterligare 3 miljoner kronor.

De databaser för grundvatten som förvaltas av SGU utgör en stor del av den datamängd som används vid åiterrapportering, forskning och sammanställningar när det gäller dricksvatten i Sverige. Exempel på databaser är SGUs Vattentäktsarkiv och miljöövervakningsdatabas. Det är därför av stor vikt att databaserna vid SGU får fortsatt finansiering för att samla in och tillhandahålla data som kan användas för miljöövervakning och utvärdering av rå- och dricksvatten.

#### ***Förslag. Förbättrad egenkontroll av råvatten***

SGU vill framhålla vikten av att producenternas råvattenprovtagning utökas och nyttiggörs som kompetensstöd och planeringsunderlag kring klimatförändringarnas effekter på dricksvattenförsörjningen. I dagsläget genomför inte alla dricksvattenproducenter en tillräcklig råvattenkontroll; det gäller både ämnesparametrar och provtagningsfrekvens. Dricksvattenförorening - dels av kemiska ämnen, dels av mikrobiologiska parametrar – som en konsekvens av klimatförändring kan därför ske utan att det upptäcks. Både hälsoeffekter och åtgärds kostnader är avsevärt lägre ju tidigare en förändring upptäcks. En förbättrad råvattenkontroll kan antingen regleras genom ändringar i vattenförvaltningsförordningen eller genom nya eller reviderade föreskrifter från Livsmedelsverket. Arbetet bör ske i samarbete mellan myndigheterna SGU, Livsmedelsverket, HaV och Vattenmyndigheterna.

#### ***Förslag. Rapporteringskrav grundvattenanalyser***

Endast en delmängd av den provtagning av råvatten, dricksvatten och grundvatten som sker idag rapporteras in till SGU. SGU har redan idag infrastruktur och databas (Vattentäktsarkivet) för att genomföra en sådan insamling, men på grund av avsaknaden av lagligt stöd inrapporteras inte alla analyser. Därmed kan endast en mindre del av alla de analyser som genomförs användas för utvärderingar och rapporteringar enligt klimatanpassnings-, miljömåls- och vattenförvaltningsarbetet.

Genom att ge SGU ett tydligt uppdrag att samla in, förvalta och tillhandahålla råvatten- och dricksvattenanalyser från Sveriges allmänna vattentäkter och större enskilda vattentäkter, samt att inrapportering av analysresultat till SGU görs obligatorisk, kan effektivitet och synergier uppnås. Detta kommer att bidra till en bättre uppföljning av klimatförändringar och klimatanpassning, och därmed även miljö kvalitetsmål och vattenförvaltning.

Kostnaden för förvaltning och drift av databas bedöms uppgå till 3 miljoner/år.

*Förslag. Kusterosion, kustzonsplanering*

SGU är den myndighet som har möjligheten att genomföra kartläggningar både på land och till havs för att möta samhällets behov av underlag och information i ett föränderligt klimat. SGU har under de senaste fyra åren arbetat fokuserat med att bygga upp kunskap och information om kusterosion och sedimentdynamik längs Skånes kust. Detta har resulterat i att det inom myndigheten idag finns en unik kunskap om de processer och geologiska (fysiska) förutsättningar, både marina och landbaserade, som påverkar förutsättningarna för stranderosion.

SGU har genom arbetet en väl fungerande metodik för detaljerad geologisk kartläggning av strandområden. Detaljerad geologisk information, främst jordarter, är också viktig grunddata för att bedöma andra problem som ett förändrat klimat kan leda till, t.ex. saltvatteninträngning i kustnära grundvatten, och samhällsplanering i översvämningskänsliga områden. Därför anser SGU att för frågor som gäller erosion längs kustzonen ska ansvaret ligga hos SGU, och att arbetet sker i samverkan med berörda myndigheter.

Av avgörande betydelse för möjligheten att bedöma stränders erosionskänslighet, och därmed också för möjligheten att bedöma vilka områden som är sårbara för stranderosion, är tillgången på ett detaljerat geologiskt underlag. Detta gäller främst jordartskartor, men maringeologisk information såsom bottensedimentkartor, batymetri, sedimentdynamik mm. är också viktig i sammanhanget.

*Ändringsförslag 11:3. Grundläggande geologisk information*

Informationen från SGUs jordartskartläggning är en nödvändig bas för fortsatta analyser kring ras-, skred- och erosionförhållanden och riskanalyser. Det är dock viktigt att det finns information med tillräcklig noggrannhet för att kunna göra fortsatta detaljerade analyser. SGU har även den övergripande förståelsen och kunskapen om geologin i Sverige vilket är nödvändigt för att förstå uppkomna risker och hur dessa ska kunna motverkas.

Inom myndighetsnätverket Nationell plattform för arbete med naturolyckor har inte mindre än 14 aktiviteter/projekt på temat effektiv dataförsörjning genomförts sedan starten 2009. Behovet av nödvändiga geodata har förtydligats inom dessa projekt, bland annat förtydligat av enkätsvar från kommuner våren 2015. Den samstämmiga bilden är att de riskanalyser som görs inom ras, skred och erosion har två nödvändiga datakällor: information om jordarter som kommer från SGU i kombination med Lantmäteriets Nationella Höjdmmodell.

Genom att ge SGU i uppdrag att tillhandahålla högupplösta databaser med all den grundläggande geologisk information om jordarter, grundvatten och maringeologi som krävs för att planera för ett klimatanpassat samhälle kan bättre beslutsunderlag erhållas.

För att kunna ta fram högupplösta data för andra områden förutom skred- och riskanalyser krävs ytterligare medel med 10 miljoner kronor, därför är förslaget ändrat till 25 miljoner kronor för kartläggningen på land från det ursprungliga på 15 miljoner kronor. Tillhandhållandet av data kommer enligt förslaget omfatta även grundvatten och jordartsgeologi som inte ligger inom området ras- och skred. Det kan handla om t ex översvämningar, torrperioder, stigande havsnivåer.

Uppdraget omfattar de geologiska underlag som behövs utöver de för skred- och riskanalyser enligt förslag 11:3 och kräver därmed extrafinansiering.

#### ***Ändringsförslag 11:11. Kartläggning Grund vatten***

SGU tar fram underlag och kunskap i kustzonen om bakgrundsnivå och belastning av föroreningar och näringsämnen i sediment samt sedimentdynamik, substrat (habitat), botten täckt vegetation och utflöden av gas och grundvatten. Informationen kan användas i arbetet med att förstå naturliga förändringar i ett föränderligt klimat och dess samspel med mänsklig fysisk och kemisk påverkan av kustzonen och därigenom som ett övervakningsverktyg i att uppnå nationella miljökvalitetsmål såsom *Ingen övergödning*, *Hav i Balans samt levande Kust och Skärgård*, *Giftfri miljö* och Havsmiljöförordningen om god miljöstatus i haven år 2020.

Därför är det viktigt att som underlag för kustzonsplanering genom hydroakustiska mätningar inte enbart samla in djupdata utan även information om bottenbeskaffenhet, ytsedimentfördelning, vegetation, sedimentdynamik, havsbottnens uppbyggnad, halten av föroreningar och näringsämnen i sediment, förekomst av utflöde av grundvatten och gas.

### **SGUs generella synpunkter på utredningen**

#### **Förvaltning och finansiering av data**

Den information som SGU tar fram genererar stora datamängder i flera olika databaser. Informationen används och efterfrågas av mängd olika aktörer, från myndigheter till privata företag. SGU anser det önskvärt att inte bara framtagandet av information finansieras utan även förvaltning och tillhandahållande av information genom produkter och tjänster.

Vidare anser SGU att den information som tas fram i syfte att användas inom klimatanpassning och som får finansiering bör läggas ut som öppna data. Genom att informationen blir öppen ökar det möjligheten till användning och till bättre beslutsunderlag, vilket minskar risken för ineffektiva åtgärder.

I flera av förslagen anges att en myndighet tilldelas ett ansvar eller ett uppdrag, och att arbetet ska ske i samverkan med andra utpekade myndigheter. SGU vill framhålla att det måste säkerställas att även de senare myndigheterna tillförsäkras resurser för arbete och samverkan.

De kostnader som myndigheterna anger för specifika uppdrag förefaller vara grovt uppskattade. SGU anser att det kan finnas anledning att göra en sammanställning av samtliga förslag i utredningen och en analys av vilka av förslagen som bör prioriteras, vilka som bör kostnadsbestämmas närmare och vilka som har lägre prioritet. En myndighets- och departementsövergripande arbetsgrupp kunde ges i uppdrag att analysera möjligheterna att minska kostnaderna genom ett effektivare resursutnyttjande, t ex genom bättre samverkan mellan myndigheter och omprioriteringar inom myndigheternas befintliga ramar.

### Miljö kvalitetsmålen

Under kap. 9.7.2 Miljömålen nämns de olika berörda miljö kvalitetsmålen, bland annat *Grundvatten av god kvalitet*. Väl valda referenser anges som är grundläggande för arbetet med klimatanpassning och miljö kvalitetsmålet.

När det gäller sötvattenmiljön saknar SGU beskrivning av grundvattnets roll i processen. Bland annat bör grundvattnet nämnas tillsammans med sjöar och vattendrag som recipient för ett ökat utflöde av näringsämnen och föroreningar, t.ex. ”från marken ner till grundvattnet och vidare till sjöar och vattendrag”. Grundvattnet är en viktig första recipient eftersom näringsämnen och föroreningar läcker från marken ned till grundvattnet - endast en mindre del av nederbörden avrinner direkt till ytvattnet, det mesta går genom marken ned till grundvattnet och sedan vidare till sjöar och andra ytvattendrag. Genom att grundvattnet är första recipient är det viktigt att det sker en övervakning av både grundvattenförekomster och vattentäkter för att tidigt uppmärksamma eventuella förändringar både när det gäller kvalitet och kvantitet. SGU bedriver övervakning av grundvatten men som framgår av förslagen ovan behöver den utökas. SGU vill här framhålla att i SGUs fördjupade utvärdering av miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* (Naturvårdsverket 2015 - rapport 6662, vol. 1) ges ett antal förslag med samma inriktning som SGU föreslår ovan.

### SGUs synpunkter på utredningens förslag

#### *Förslag 3:4- Expertkommitté*

Ett bra förslag som SGU stödjer och där SGUs kompetens ska ingå när det gäller grundvatten, jordartsgeologi och maringeologi. I övrigt när det gäller förslag på kommittéer, delegationer, plattformar och portaler så ser SGU en risk med att det kan bli för många olika forum vilket kan motverka ett effektivt arbete med klimatanpassning.

#### *Förslag 3:6- Ändring av myndigheters instruktioner*

För att SGUs roll ska bli tydligare i klimatanpassningsarbetet och att myndigheten får en utökad roll så är föreslagen ändring av myndigheters instruktioner en bra väg att gå.

*Förslag 3:8- Se över miljömålen med hänsyn till klimatförändringar*

SGU ser positivt på förslaget men vill framhålla att en sådan översyn inte får innebära att det miljömålsarbete som bedrivs idag fördröjs utan att bidra till en samlad bedömning av utvecklingen där aspekter på klimatförändringar är en viktig del. För att inte det pågående arbetet ska fördröjas kan en anslagsförstärkning till ansvariga miljömålsmyndigheter bli nödvändig.

*Förslag 3:10- Översyn av lagstiftning och regelverk*

SGU ser positivt på förslaget. Det är t.ex. viktigt att klimatförändringarna tas med i beaktande i lagstiftningen, bland annat när det gäller vattenverksamhet och grundvatten. Detta är ett område där det kan uppstå motstående intressen (kustområden och jordbrukintensiva områden i södra Sverige). SGU håller med utredningen om att det finns ett ”behov av förtydligande och förändringar i Miljöbalken för att säkerställa att vattenförvaltningen, inom ramen för ett integrerat avrinningsområdesperspektiv, tar hänsyn till klimatförändringar.”. SGU menar dock att detta inte bara berör vattenförvaltningen utan även annat planeringsarbete gällande vattenfrågor. Översynen avseende vattenfrågor bör således inte bara innefatta ett vattenförvaltningsperspektiv även om detta naturligtvis är viktigt.

SGU instämmer i att det finns ett behov av att ge tidsbegränsade tillstånd för vattenuttag och annan vattenverksamhet. Utöver de exempel som nämns i utredningen vill SGU nämna grundvattenbortledning i urbana områden. SGU instämmer även i behovet av en samlad bild av alla vattenuttag i ett område. Vi har i våra utvärderingar av miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* bland annat nämnt behovet av samordnad övervakning av vattenuttag och grundvattennivåer i urbana områden samt möjligheten att införa anmälningsplikt för mindre vattenuttag.

*Förslag 3:15- Tillgängliggörande av data och kunskap*

Se kompletterande förslag, miljöövervakning av grundvatten – klimatanpassning och databas. När det gäller prognoser och varningssystem bör SGU svara för såväl grundvatten inom dricksvattenförsörjningen som grundvattennivåer kopplade till varningssystem för ras och skred. SGU har den övergripande kunskapen om dessa frågor och databaser över grundvatten i Sverige. Det mest samhällseffektiva är att samla informationen i en och samma databas.

*Förslag 3:20- Kompetenscentrum*

Beskrivningen i kapitel 13.4.3 av uppbyggnad av ett kompetenscentrum med medverkan av ett flertal myndigheter och organisationer och där tonvikt läggs på ett samlat grepp om dricksvattenfrågor, stöds av SGU. Vi vill åter framhålla att det är en förutsättning för effektiv hantering av dricksvatten att kunskap om råvattnet ingår som en självklar del, både vad gäller kvalitativa och kvantitativa aspekter.

SGU anser beskrivningen av situationen kring jordbrukets vattenhushållning är bra. Det förslag som ges att ett nationellt kompetenscentrum för jordbrukets vattenhushållning byggs upp och drivs, anser SGU vara ett mycket relevant förslag.



*Förslag 8:4- Kommitté som ska ta fram beräkningsmetod avseende havsnivåer*

SGU anser att det är viktigt att underlaget tas fram och att det tillhandahålls så att det kommer till användning i klimatanpassningsarbetet.

*Förslag 8:6- Kartering av ras, skred och erosion*

SGU ser positivt på att det ges förslag till fortsatt riskkartering när det gäller ras, skred och erosion. Det är viktigt att den grundläggande geologiska informationen som ligger till grund för riskkarteringen är av tillräcklig noggrannhet och kvalitet för att användas i riskkartering. SGU anser därför att arbetet ska ske i samverkan med SGU.

*Förslag 8:7 Samordning av ras, skred och erosion*

SGU anser det är tydligt och bra att en myndighet får ett utpekat ansvar för samordning. Det är av stor vikt att samverkan sker med alla berörda myndigheter och att information och databaser är harmoniserade. En naturlig utveckling vore att fortsätta SGUs regeringsuppdrag kring harmonisering av databaser. Om samordningen sker inom ramen för Delegationen för ras och skred bör denna fortsättningsvis omfatta stabilitetsfrågor i allmänhet och där bör Myndighetsnätverket för stranderosion inkluderas, se SGUs kommentar angående förslag 3.4.

*Förslag 9:1 – Vattenförvaltning och klimatförändringar – vägledning, övervakningsmetodik m.m. samt framtagande av åtgärdsstrategi*

SGU ska stå som ansvarig myndighet tillsammans med Havs- och Vattenmyndigheten (HaV). SGU är föreskrivande och vägledande myndighet för grundvatten inom vattenförvaltningen och ansvarar för miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet*. En del i det arbetet är att ta fram underlag för referensförhållanden för grundvatten och att analysera klimateffekter, övervakningsbehov och åtgärder.

*Förslag 9:2- Utredning av tillsynsvägledningsansvar avseende enskild dricksvattenförsörjning*

SGU anser att SGU och Livsmedelsverket bör få i uppdrag att ta fram en vägledning för undersökning och information om enskilda brunnar. När det gäller tillsynsvägledningsansvaret mot kommunerna ser SGU positivt på förslaget att utreda frågan för att ge tydlighet i ansvaret gentemot enskilda brunnsägare och kommunerna. SGU vill också påpeka att denna fråga även berör enskilda avloppsanläggningar, där HaV har ett ansvar för tillsynsvägledning.

*Förslag 9:4- Vatten i detaljplan – uppdatering av Boverkets Allmänna råd*

Vid utarbetande av klimatanpassade metoder till omhändertagande av dagvatten och översvämningssäkrad bebyggd miljö är det nödvändigt att utreda hur åtgärderna påverkar både mark- och grundvattenförhållandena. Det är exempelvis olämpligt att tillföra dagvatten som är förorenat till mark – grundvattensystem. SGU anser att vid

en uppdatering av Boverkets allmänna råd bör grundvatten tas med. SGU samverkar gärna med Boverket i frågan.

*Förslag 10:1- Utökning av stationsnät för observationer*

Vid inrättande av nya stationer kan det vara fördelaktigt att vid vissa platser även etablera mätning av andra parametrar än de meteorologiska, t.ex. grundvatten. SGU ser positivt på förslaget att inrätta nya stationer och samverkar gärna med SMHI i val av platser och mätning av andra parametrar.

*Förslag 10:2 – Konsekvensbaserade varningar*

SGU har information om vattentäckers läge, både enskilda och allmänna. Vi har även information om borrhål (energiborrhål) som kan skapa nya flödesvägar för vattnet i marken ned till grundvattenmagasin, samt om grundvattenbildningsområden. Vid t.ex. översvämning kan grundvattentäckter - både allmänna och enskilda - påverkas genom inträngning av ytvatten. SGU arbetar även med övervakning och utvärdering av grundvattennivåer. Längre perioder med torra kan medföra vattenbrist i områden, främst för den enskilda vattenförsörjningen. SGUs information bör ligga till grund för ett system för konsekvensbaserade varningar och SGU bör således medverka i uppdraget (se även förslag 3:15 och kompletterande förslag, miljöövervakning).

*Förslag 10:3- Digitalisering av historiska databaser och förslag på långsiktiga övervakningsstationer*

I förslag 10:3 föreslås av SMHI bl.a. att SMHI får i uppdrag att lämna förslag på etableringen av ett antal representativa klimatstationer för långsiktig övervakning av klimatförändringar samt lämna förslag till finansiering. SGU anser att det vid etablering av klimatstationer för långsiktig övervakning är viktigt att även planera för annan typ av klimatövervakning än meteorologiska data (dvs. ytterligare data utöver indikatorerna på sid 236). Det är viktigt att även övervaka grundvattnets kvantitet (grundvattennivåer) och kvalitet (kemiska och biologiska föroreningar) och att grundvattenövervakning så långt möjligt samordnas med annan klimatrelaterad övervakning. Därför bör förslaget tas fram i samverkan med andra myndigheter, bland annat SGU.

*Förslag 10:5- Övervakning av grund- och porvattentryck*

Då SGU är expertmyndighet när det gäller grundvatten och grundvattennivåer är det mest ekonomiskt fördelaktigt att en utbyggnad av övervakningen av grund- och portrycksnivåer görs vid SGU och inte vid SGI. SGU har redan ett välutbyggt nät av övervakningsstationer och en fungerande hantering av inkommande data samt tillgängliggörande, vilket gör att kostnaden för ytterligare stationer blir mindre än om en helt ny databas skapas. SGU har lång erfarenhet av att förvalta och tillhandahålla data. Genom att samla alla data på ett och samma ställe kan flera vinster göras i förvaltning och nyttiggörandet av data. En sådan övervakning kan användas i flera syften t.ex. i vattenförvaltnings- och miljömålsarbetet. Arbetet bör ske i samråd med SGI.

*Förslag 11.2 – Svensk geoprocess*

Arbetet i svensk geoprocess har koncentrerats till samverkan mellan kommun och lantmäteriet. Denna samverkan bör utökas till att även omfatta alla berörda myndigheter och länsstyrelser genom anpassning av Inspire-dataspecifikationer och svenska standarder såsom standarden för vattensystem.

*Förslag 11.3 – Geologiskt underlag för skred- och riskanalyser*

SGU anser att förslaget att SGU i samråd med SGI ska komplettera befintliga geologiska underlag för skred- och riskanalyser, är ett mycket bra förslag, men vill utvidga förslaget i enlighet med Ändringsförslag 11:3, sid 3.

*Förslag 11.4 – Kusterosionskartering Skåne*

Det högupplösta kartmaterial som SGU tagit fram genom pilotprojektet Skånestrånd utgör grunden för vidare risk- och sårbarhetskartering utmed Skånes kust. De resulterande databaserna är tänkta att användas som underlag för bedömning av erosionskänslighet, men kan också vara till nytta som planeringsunderlag. SGU anser att det är viktigt att SGU får möjlighet att fortsätta arbetet med denna modell även längs övriga utsatta stränder längs kust eller vattendrag i Sverige, så att motsvarande information sedan kan användas av SGI för risk- och sårbarhetskartering.

*Förslag 11.8 - Hydrografinätverket*

SGU anser att kopplingar mellan grundvattenmagasin och ytvattenförekomster skulle kunna kartläggas utifrån befintligt material. Detta är ytterligare information som skulle kunna ingå i det hydrologiska nätverket som tas fram av Lantmäteriet och SMHI.

*Förslag 11:11- Kustzoneringsprogram och kartläggning av Sveriges grunda vatten*

Se Ändringsförslag 11:11, sid 3.

Beslut i detta ärende har fattats av ställföreträdande Generaldirektör Göran Risberg.

I den slutliga handläggningen av ärendet har även, generaldirektör Lena Söderberg avdelningscheferna Anna Åberg, Lars-Kristian Stölen, enhetscheferna Anna Hedenström, Lars Rodhe, Lovisa Zillen Snowball, samt statsgeologerna Helena Dahlgren, Jennie Abellsson, Lars-Ove Lång, Liselotte Tunemar, Bo Thunholm, Johan Nyberg, Kärstin Malmberg-Persson och Emil Vikberg, den senare föredragande, deltagit.

Göran Risberg

Emil Vikberg