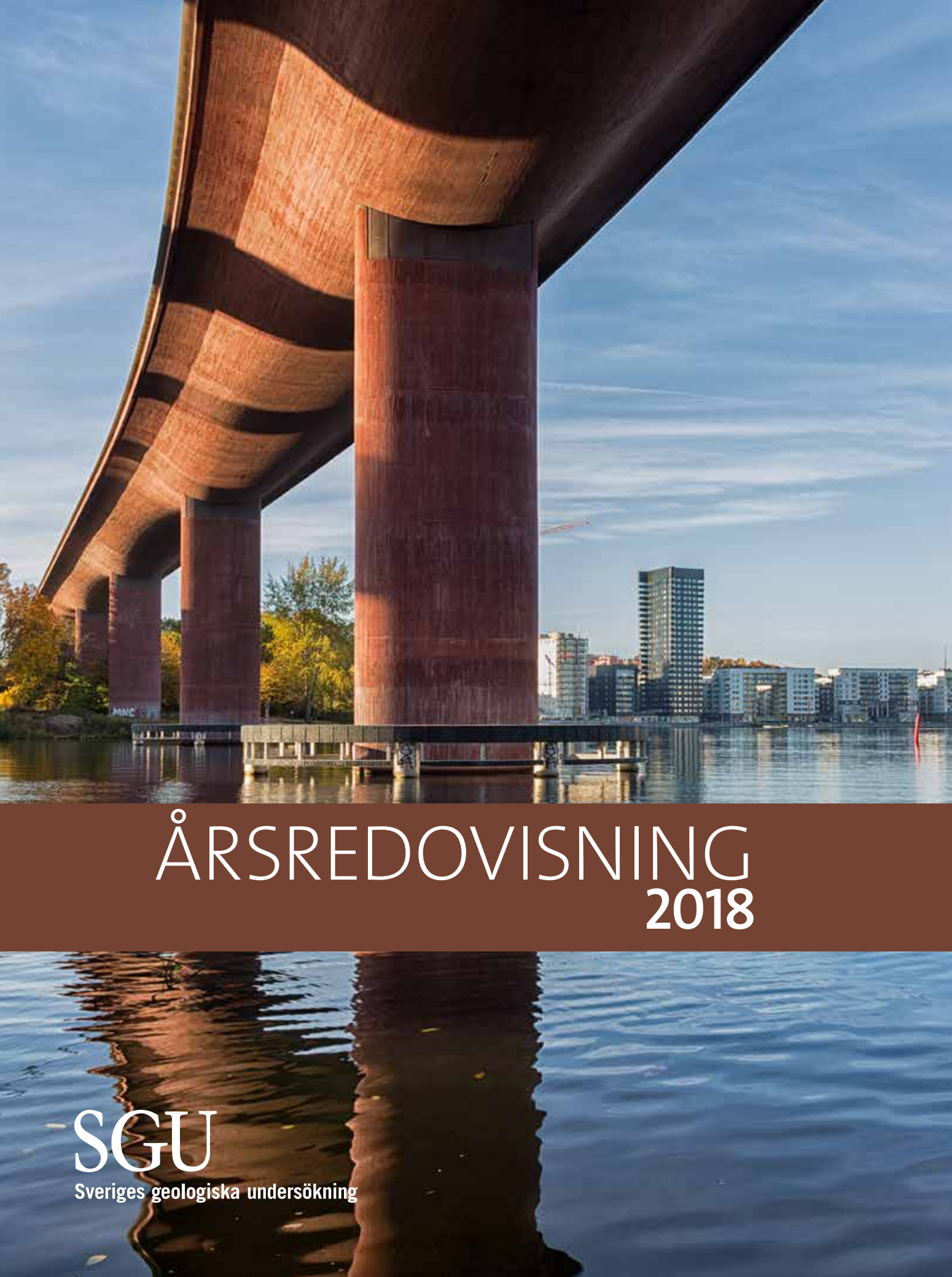




ÅRSREDOVISNING 2018

SGU

Sveriges geologiska undersökning

VERKSAMHETSSTRATEGI

SGUs uppdrag är konkretiserat i form av en vision, strategiska mål och strategier för att nå målen. Verksamhetsstrategin belyser de utmaningar som Sverige står inför och definierar på vilket sätt SGU ska bidra till en hållbar samhällsutveckling. Innehållet i verksamhetsstrategin är levande och dynamiskt och uppdateras årligen genom uppföljning och omvärldsanalys. Strategin utgör grund för den årliga verksamhetsplaneringen och är ett stöd för prioriteringar på fem års sikt.

Vision

Geologi för ett hållbart samhälle

Sverige har en hållbar samhällsutveckling. Mark- och vattenområden används och utvecklas för de ändamål de är bäst lämpade. Mineralnäringen och andra naturresursbranscher är livskraftiga och ansvarstagande.

Strategiska mål

- ☐ SGU visar vägen till hållbar användning av jord, berg och grundvatten i en föränderlig värld.
- ☐ SGU är ledande för ett hållbart nyttjande av landets mineralresurser, samt främjar hållbar tillväxt och företagande.
- ☐ SGU är en attraktiv, utåtriktad, effektiv och betydelsefull myndighet.

Strategier

- ☐ Vi samverkar med viktiga aktörer.
- ☐ Vi använder digitala och innovativa lösningar.
- ☐ Vi fokuserar på samhällsnytta.
- ☐ Vi integrerar arbetet med hållbar utveckling.
- ☐ Vi ökar vår synlighet.
- ☐ Vi bidrar till lagstiftning och styrmedel.
- ☐ Vi deltar i forsknings- och innovationsprojekt.
- ☐ Vi utvecklar vårt ledarskap och medarbetarskap.

Innehåll

Generaldirektören har ordet	2
Resultatredovisning	4
Tillhandahålla geologisk information för samhällets behov	8
Hållbart nyttjande av landets mineralresurser	18
Handläggning av ärenden	22
Bergsstaten	26
Geovetenskaplig forskning och internationella samarbeten	34
Miljöansvar	42
Uppdragsverksamhet och tjänsteexport	50
Regeringsuppdrag	53
Intern styrning och kontroll	56
Kompetensförsörjning	58
Insynsråd och ledande befattningshavare	61
Resultaträkning	62
Balansräkning	63
Anslagsredovisning	64
Tilläggupplysningar	65
Noter	67
Sammanställning över väsentliga uppgifter	74

Generaldirektören har ordet

Innovativa, samhällsnyttiga och öppna är ledorden i SGUs verksamhet och utgör vår värdegrund tillsammans med den statliga värdegrunden. När du nu läser eller bläddrar i denna årsredovisning så finner du många exempel på hur SGU arbetar och lever upp till denna värdegrund.

Att vara *innovativa* innebär att se möjligheter i nya idéer och arbetssätt, att uppmuntra kreativitet. Ibland kan det vara svårt för en myndighet med hänsyn tagen till alla rutiner och regelverk som behöver följas. Men det är en nödvändighet för att fortsatt kunna vara effektiva och motsvara samhällets och medarbetarnas förväntningar även framåt. Digitaliseringen ger här stora möjligheter.

Ett exempel är projektet ”Marin kartering Hoburgs bank” där vi utvecklat nya innovativa arbetssätt för kartering och avancerad modellering. Med det nya arbetssättet automatgenereras digitala högkvalitativa och högupplösta substrat- och habitatkartor över komplexa marina miljöer. Informationen är av stor betydelse för utvecklingen av flera maritima näringar och för en ändamålsenlig havsplanering samt i internationellt havsmiljöarbete.

Att utgå från *samhällsnytta* innebär att vi prövar våra egna insatser i ett större sammanhang, där främjandet av hållbar tillväxt och företagande samt ändamålsenlig användning av jord, berg och grundvatten är vår bas. Vi samverkar tätt med andra aktörer och sprider aktivt vår kunskap och information i samhället.

Ett bra exempel på det är våra intensifierade insatser för att säkra grundvattenresurser i särskilt utsatta områden. Vi har utökat vår kartläggning både på marken och via helikopterburen geofysisk undersökning. Vi har byggt ut observationsnätet för mätning av grundvattennivåer och vi har tagit fram bättre beslutsunderlag och prognoser tillsammans med SMHI.

Att vara *öppna* genomsyrar allt vi gör. Vi är öppna för insyn i vår verksamhet och öppna för andras behov. Vi välkomnar mångfald, åsiktsutbyte och dialog. Vår kunskap är synlig och tillgänglig för alla.

Under året har vi bland annat börjat presentera vår månadsinformation om grundvattennivåer också via filmer på Youtube för att underlätta förståelsen och nå ut till fler. Den pågående digitaliseringen och publiceringen av allt mer information i form av öppna data är ett annat exempel. Under året ökade nedladdningen av öppna data med närmare 15 procent.

Jag konstaterar med stolthet att det varit ett framgångsrikt år för SGU. Satsningarna för att tillgodose behovet av omställningsmineral inte minst för batteriframställning, geologisk information för den digitala planprocessen och åtgärderna för att säkerställa tillgången på vatten, är några frågor som varit i fokus. Vi har här verkligen kunnat visa på samhällsnytta och en ökad efterfrågan av vår kunskap och kompetens. Vi har varit synliga för såväl våra direkta intressenter som för medborgarna i stort, vilket också möjliggjort en utökad dialog. Vi har lyckats slipa våra processer och vår förmåga att nyttja nya arbetssätt för att åstadkomma mer. Vi har dessutom växt, fått in många nya både kompetenta och engagerade medarbetare vid våra olika kontor i landet.

Nu gäller det att fortsätta på den inslagna vägen, att vara innovativa, samhällsnyttiga och öppna!



Lena Söderberg
Uppsala, februari 2019



Resultatredovisning

Resultatredovisningen följer systematiken i myndighetens instruktion och utifrån den följer indelningen i verksamhetsområden vars prestationer kan kopplas till uppdraget i instruktionen. Med prestationer avses här de varor och tjänster som har lämnat myndigheten eller som på annat sätt blivit tillgängliga eller synliggjorda. Prestationerna för de uppgifter som följer av instruktionen framgår av texter och tabeller, och jämförbara data med de senaste två åren har tagits fram där så har varit möjligt. För respektive verksamhetsområde redovisas ekonomiskt utfall, i vissa fall från flera olika finansieringskällor, vilket beror på att prestationerna inom området ibland har delad finansiering.

Resultatredovisningen är indelad i följande verksamhetsområden:

1. Tillhandahålla geologisk information för samhällets behov.
2. Hållbart nyttjande av landets mineralresurser.
3. Handläggning av ärenden.

4. Bergsstaten.
5. Geovetenskaplig forskning och internationella samarbeten.
6. Miljöansvar.
7. Uppdragsverksamhet och tjänsteexport.

Intäkter och kostnader för respektive verksamhetsområde framgår av tabell 1 och figur 1.

Utvecklingen av klimatet och miljön, det ökade trycket på mark- och vattenresurser liksom en säker råvaruförsörjning är några av samtidens stora frågor. Det är i de sammanhangen SGU verkar för att bidra till en hållbar samhällsutveckling som också främjar ett konkurrenskraftigt företagande. Genom att identifiera samhällets framtida behov och användarnas långsiktiga utmaningar, sker ett systematiskt arbete för att bli än mer samhällsnyttiga genom öppenhet och innovationsförmåga.

SGUs uppdrag är konkretiserat genom en vision och ett antal strategiska mål samt strategier för att nå

Tabell 1. Verksamheternas intäkter och kostnader.

Intäkter och kostnader 2018 (tkr)	Tillhandahålla geologisk information för samhällets behov	Hållbart nyttjande av landets mineralresurser	Handläggning av ärenden
Intäkter av anslag 24 1:8	165 568	21 231	3 949
Intäkter av anslag 24 1:10	0	0	0
Intäkter av anslag 20 1:4	0	0	0
Intäkter av avgifter	3 889	855	102
Intäkter av bidrag	26 642	984	6
Finansiella intäkter	117	13	3
Verksamhetens intäkter	196 216	23 083	4 060
Verksamhetens kostnader	-196 216	-23 083	-4 060

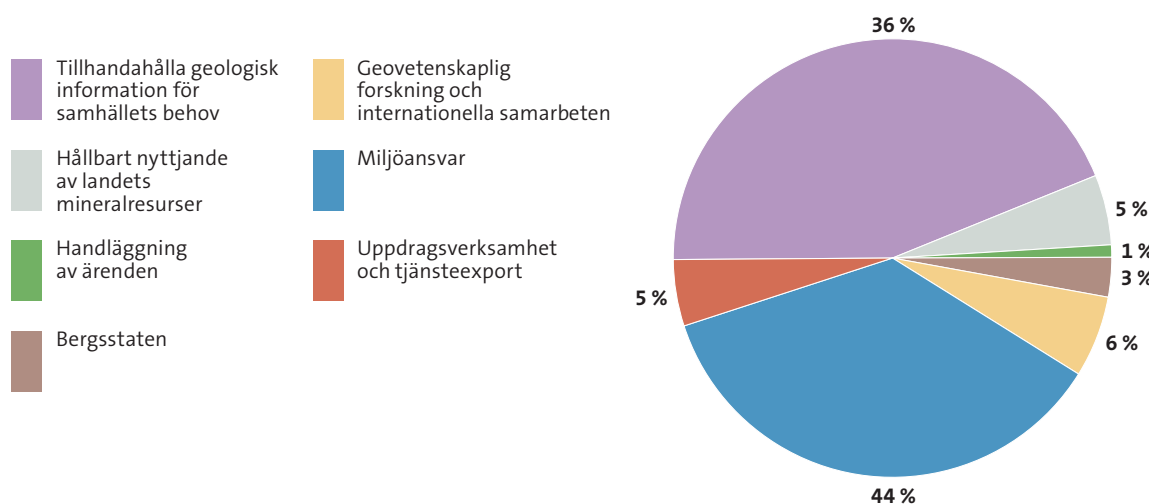
* Skillnaden mellan intäkter och kostnader består i huvudsak av en periodiseringsdifferens mellan intäkter av anslag och verksamhetens kostnader, se avsnitt Tilläggsupplysningar.

målen. Tillsammans utgör de myndighetens verksamhetsstrategi och belyser de utmaningar som Sverige står inför samt beskriver hur SGU kan bidra till att möta dessa utmaningar. Visionen och de strategiska målen är vägledande för vad SGU ska uppnå på lång sikt och är i den årliga verksamhetsplanen dels nedbrutna till ett antal övergripande myndighetsgemensamma mål, dels nedbrutna till mål inom myndighetens olika sakområden. Genom de myndighetsgemensamma målen erhålls några av de inledande förflyttningar som bedömts nöd-

vändiga för att kunna tillgodose ett framtida behov av geologisk information. Tillsammans med årsvisa mål och prestationer för de olika sakområdena kan man konstatera att årets resultat bidragit till att komma närmare de strategiska målen, vilket beskrivs utförligare i de olika verksamhetsområdena.

Några av årets utmärkande insatser och resultat är den intressentstyrda insamling som ska säkerställa omvärldens behov av geologisk information. Insamlingen tar avstamp i den plan för kartläggning som togs fram

Figur 1. Kostnadsfördelning.



Bergsstaten	Geovetenskaplig forskning och internationella samarbeten	Miljöansvar	Uppdragsverksamhet och tjänsteexport	Summa
12 657	13 496	9 629	0	226 530
0	0	13 857	0	13 857
0	0	55 945	0	55 945
306	971	944	21 825	28 892
56	12 341	72 998	0	113 027
7	13	14	0	167
13 026	26 821	153 387	21 825	438 418
-13 026	-26 821	-161 157	-21 859	-446 222

2017 och har i kombination med nya regeringsuppdrag och resursförstärkningar betytt mycket för att snabbare kunna producera efterfrågad information. Insatserna har bland annat inneburit en intensifierad kartläggning för att hitta nya grundvattentillgångar i utsatta bristområden, en satsning på kritiska råvaror och innovationskritiska metaller samt en ökad satsning på internationella samverkansprojekt. I arbetet ingår, förutom insamling av nationella basdata, anpassad informationsinsamling samt utveckling och visualisering av geologiska formationer i 3D.

Den riktade satsningen på information i 3D ska tillgodose intentionerna i regeringens grundvattenssatsning som berör 3D, samordna pågående 3D-arbeten samt bidra till de nationella målen i den myndighetsgemensamma Geodatastrategin. Det innebär att den offentliga sektorns grundläggande information ska vara öppen, användbar och tillgänglig, även i 3D, så att användare enkelt kan lägga till egna datamängder för exempelvis visualiseringar och analyser.

Utöver detta märks satsningar på information för samhällsplaneringsprocesser med information för byggande och infrastruktur samt hållbar utveckling av havet och marina näringar.

Insatserna för ökad användning och ökat utbud av geologisk information har förstärkts. Genom strategisk kunskapskommunikation, samverkan med andra, anpassad paketering och digitalisering görs produkter och tjänster mer synliga och lättillgängliga. Möjligheter och risker med beslut och investeringar för det som döljer sig under ytan tydliggörs och konsekvenserna av besluten kan bli mer förutsägbara. Genom att bli bättre på att utveckla och tillgängliggöra information

samt göra den lättare att använda kan fler nås av den kunskap och information som finns på myndigheten. Den förväntade effekten är ökad användning av geologisk information med ökad samhällsnytta som följd. Utförligare beskrivningar av dessa resultat finns främst beskrivet i avsnittet Tillhandahålla geologisk information för samhällets behov.

Sverige, liksom som övriga världen, möter allt fler utmaningar vad gäller informationssäkerhet. Insatsområden som betonats för året är därför satsningen på informationssäkerhet och utveckling av processer i syfte att stärka den interna säkerheten, styrningen och kontrollen. Genom ett systematiskt och proaktivt arbete med informationssäkerhet, satsningar på ett rättssäkert, kostnadseffektivt och intressentorienterat arbetssätt för processtyrning och processutveckling erhålls förväntade effekter i samhället, nöjda intressenter, lägre kostnader och ett bättre nyttjande av resurser. En utförligare beskrivning av dessa resultat finns främst beskrivet i avsnittet Intern styrning och kontroll.

För att uppfylla verksamhetens mål både på kort och lång sikt behövs ständig översyn och utveckling av både kärn- och stödkompetens inom flertalet områden. Ledarskap och medarbetarskap är fortsatt viktiga för att kunna vara en modern myndighet rustad för framtiden. Det strategiska kompetensförsörjningsarbetet, med avstamp i myndighetens värdegrund, har varit centralt. Den sammantagna bedömningen är att SGU under året gjort de förflyttningar som är nödvändiga för att möta de kommande årens krav på kompetens. En utförligare beskrivning av dessa resultat finns i avsnittet Kompetensförsörjning.

Tillhandahålla geologisk information för samhällets behov

Sveriges geologiska undersökning ska tillhandahålla geologisk information för samhällets behov på kort och lång sikt. Myndigheten ska i detta syfte

1. bedriva en behovsstyrd insamling av grundläggande geologisk information, och
2. förvalta och utveckla insamlad information i syfte att göra den tillgänglig och lätt att använda.

(2 § förordning (2008:1233) med instruktion för Sveriges geologiska undersökning)

INTÄKTER OCH KOSTNADER FÖR ATT TILLHANDAHÅLLA GEOLOGISK INFORMATION FÖR SAMHÄLLET BEHOV (TKR)

	2018	2017*	2016*
Intäkter av anslag 24 1:8	165 568	148 508	143 716
Intäkter av anslag 24 1:10	0	0	0
Intäkter av anslag 20 1:4	0	0	0
Intäkter av avgifter	3 889	7 668	3 412
Intäkter av bidrag	26 642	15 028	23 688
Finansiella intäkter	117	73	79
Verksamhetens intäkter	196 216	171 277	170 895
Verksamhetens kostnader	-196 216	-171 277	-170 895
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	0	0	30
Lämnade bidrag	0	0	-30
Årets kapitalförändring	0	0	0

* Korrigerad uppgift jämfört med tidigare år. Justering av verksamhetens intäkter och kostnader från Hållbart nyttjande av landets mineralresurser till Tillhandahålla geologisk information för samhällets behov.

GEOLOGISK INFORMATION EN DEL AV INFRASTRUKTUREN

SGUs geologiska information är en del av det svenska samhällets infrastruktur. Genom ökad kunskap och användning av geologisk information bidrar SGU till en hållbar och effektiv samhällsplanering. Möjligheter och risker med beslut och investeringar för det som döljer sig under ytan tydliggörs och konsekvenserna av besluten kan bli mer förutsägbara. En förväntad effekt är förbättrad förutsägbarhet och minskade risker som gör att företags vilja att satsa ökar. På så vis har informationen stor betydelse för en säker samhällsplanering, användning av naturresurser, byggande och infrastruktur och miljö- och klimatmål samt utgör viktiga underlag för Generationsmålet och miljö kvalitetsmålen liksom flera av målen i Agenda 2030.

Att förse samhället med geologisk information är en del av regeringens näringspolitik och en av SGUs viktigaste uppgifter. Målet är att informationsförsörjningen ska vara av god kvalitet, rikstäckande, långsiktig, stabil och säker. Användningen av den grundläggande geologiska information som SGU tillhandahåller på kort och lång sikt ska öka och komma till nytta hos fler användare och inom fler användningsområden. Genom en behovsstyrd insamling, en effektiv förvaltning av insamlade informationsmängder tillsammans med god kännedom om målgrupper och intressenter fullgörs förutsättningarna för ett ändamålsenligt tillhandahållande av geologisk information på kort och lång sikt. Årets insatser och de prestationer som redovisas för verksamhetsområdet visar hur dessa bidragit till måluppfyllelsen, och SGU gör därför bedömningen att under året ha utfört det som krävs för att komma närmare målet.

BEHOVSSTYRD INSAMLING

En behovsstyrd insamling av geologisk information tillsammans med en effektiv förvaltning utgör förutsättningar för ett tillhandahållande av prestationer som tillgodoser samhällets behov. Den insamlade verksamheten sker därför med beaktande av den rapport som togs fram på regeringens uppdrag år 2017 (dnr 31-538/2017) och som beskriver SGUs kartläggande verksamhet åren 2018–2024. Prioriteringarna bygger på den behovsanalys som ska säkerställa nytta hos fler användare och användningsområden.

En utmaning för SGU är att ha en stabil långsiktig informationsförsörjning och samtidigt en

beredskap för att kunna möta förändrade behov i samhället. Utmaningen rör både finansiering och kompetensförsörjning.

Genom insamlingsverksamhet, som till exempel kartläggningar, mätningar, analyser, uppdateringar och harmoniseringar, produceras löpande information till SGUs databaser. Kostnaderna för insamlingen är, eller har varit, en väsentlig del av kostnaderna för SGUs prestationer, varför dessa redovisas i tabell 2. Dessa prestationer som samlats in under flera år utgör enskilt och tillsammans med tidigare insamlad information underlag för produkter och tjänster (kartor, rapporter, utlåtanden, digitala tjänster m.m.) idag och i framtiden.

Nedan redovisas några av årets större insatser för insamling av geologisk information.

Ny kunskap om berggrunden och kritiska råvaror

Behovet av metaller och mineral har aldrig varit större än vad det är idag och klimatförändringar och energiomställningen utgör en utmaning för råvaruförsörjningen. Inom EU finns ett särskilt intresse för så kallade kritiska råvaror, dvs. metaller och mineral av stor ekonomisk betydelse och med stor konkurrens om tillgången.

Tabell 2. Kostnader för insamlingsverksamheten (tkr).

	2018	2017	2016
Berggrundsinformation för mineralindustri	13 699	10 190	14 202
Berggrundsinformation för samhällsplanering	3 506	5 417	2 587
Geokemisk information (markgeokemi) för mineralindustri	1 117	951	2 614
Geokemisk information (markgeokemi) för samhällsplanering	0	0	0
Jordartsinformation	10 235	7 646	5 986
Projekt Götalandsbanan, avslutad	0	0	803
Grundvatteninformation (inklusive TEM-mätningar)	24 092	11 914	10 813
Maringeologisk information	9 936	9 863	10 420
Tyngdkraftsinformation	1 005	798	462
Flyggeofysisk information	6 371	5 882	6 776
Summa	69 961	52 662	54 663

Dessa behövs bland annat i grön teknik som batterier i elbilar, vindkraftverk och solceller. Även efterfrågan på basmetaller som koppar, bly och zink ökar.

Med hänsyn tagen till EUs lista över kritiska råvaror har undersökning och provtagning som fokuserar på sällsynta jordartsmetaller (REE) påbörjats. Dessa undersökningar fortsätter inom ramen för två pågående regeringsuppdrag. Det ena uppdraget avser kartläggning av möjligheterna för utvinning av innovationskritiska metaller och mineral nödvändiga för bland annat miljö- och klimatomställning (dnr 311-493/2018). Det andra uppdraget avser Sveriges möjligheter att utvinna metaller och mineral för miljö- och teknikinnovationer (dnr 311-2379/2016).

Projektet Bergslagen etapp 1 påbörjades 2017 i syfte att ta fram ny geologisk information med moderna metoder i delar av Bergslagen. Resultaten bidrar till ökad kunskap och förståelse för malmbildning, visualiserar berggrundens tredimensionella uppbyggnad och dess fysikaliska och kemiska egenskaper omkring malmerna samt ger information om huvud- och spår-element i moränen.

Årets undersökningar i Bergslagen har fortsatt inom ett antal så kallade nyckelområden, ett norr och nordost om Ludvika, ett nordnordost om Norberg samt ett i närheten av Sala. Information om bergarter, omvandlingar, strukturer och prover för litogeokemiska och petrofysiska analyser samt mikroskopundersökningar har samlats in både från mineraliseringar och från omgivande berggrund. Geofysiska mätningar med olika metoder genomfördes för att kunna bedöma utbredningen av mineraliseringar på djupet.

En ny upptäckt av en mineralisering med platina, palladium, koppar och nickel har gjorts i en gabbro vid Brunnsjöberget, söder om Hedemora. Platina och palladium är två mycket sällsynta grundämnen som finns med på EUs lista över kritiska råvaror. Mineraliseringens ekonomiska potential är ännu inte känd.

Inom ramen för det utökade regeringsuppdraget att kartlägga möjligheterna för utvinning i Sverige av de innovationskritiska metaller och mineral som är nödvändiga för bland annat miljö- och klimatomställning (dnr 311-493/2018) har ytterligare ett nyckelområde påbörjats norr om Askersund. Här finns det så kallade Venafältet med kända koppar- och koboltförekomster.

Under året har 33 703 linjekilometer (motsvarande ca 6 700 kvadratkilometer) flygburna geofysiska data i Bergslagen samlats in, varav 5 577 linjekilometer

inom regeringsuppdraget ”Uppdrag att kartlägga innovationskritiska metaller och mineral” (dnr 311-493/2018). Mätningar har gjorts i områden där elektromagnetiska data tidigare saknades. Resultaten av dessa mätningar används exempelvis för att hitta svaghetszoner och vatten i berggrunden.

Även markburna tyngdkraftsmätningar har gjorts i två huvudsakliga områden: mellan Grängesberg, Smedjebacken, Skinnskatteberg och Lindesberg samt mellan Västerfärnebo, Sala och Tärnsjö. Detta gjordes för att förtäta den regionala tyngdkraftsinformationen, men även för att förtäta informationen över särskilt intressanta objekt. Den nya informationen gör det möjligt att ta fram bättre modeller av berggrundens beskaffenhet på djupet. Totalt har 2 280 mätpunkter samlats in, varav 450 inom regeringsuppdraget ”Uppdrag att kartlägga innovationskritiska metaller och mineral” (dnr 311-493/2018).

Stor satsning på vattenförsörjning i särskilt utsatta områden

SGU har ett antal regeringsuppdrag för åren 2018–2020 som innebär insatser för att förfinna och utöka kartläggning samt karaktärisering av grundvattenresurser i särskilt utsatta områden. Ett område bedöms som särskilt utsatt om det finns en förhöjd risk att tillgången till grundvatten av god kvalitet inte uppfyller de behov som grundvattenanvändningen medför.

Regeringens utökade satsning innebär att minst 26 miljoner kronor av SGUs förvaltningsanslag ska användas för detta ändamål. Det innebär bland annat utbyggnad av observationsnätet för grundvatten, kartläggning med den helikopterburna geofysiska undersökningsmetoden TEM, utökad traditionell kartläggning samt en satsning på hantering av data i tre dimensioner. Därutöver ska SGU, inom ramen för befintliga uppdrag och finansieringar, se över databaser och den insamling som sker till dessa. Regeringens satsning har inneburit att det jordartsgeologiska och hydrogeologiska arbetet på myndigheten har intensifierats. Mycket tid har under detta första år lagts på rekrytering och planering av projekt samt identifiering och avgränsning av särskilt utsatta områden.

En utförligare beskrivning av de vidtagna åtgärderna finns i regeringsrapporten Utökad kartläggning och karaktärisering av grundvattenresurser (dnr 21-2900/2017) som sändes till regeringskansliet i december.

Den geofysiska, helikopterburna undersökningsmetoden TEM som SGU har använt under senare år,

har visat sig vara effektiv för att identifiera potentiella grundvattentillgångar och möjliga reservvattentäkter. Under året har undersökningarna koncentrerats till Östergötland, delar av Västra Götaland och området kring Örebro. Samtliga områden har bedömts som särskilt utsatta och de första preliminära resultaten beräknas vara klara sommaren 2019.

För en tryggad vattenförsörjning behövs även aktuell jordartsinformationen i anslutning till riskområdena. Därför har ett antal områden som saknar modernt underlag uppdaterats med ny jordartsinformation. Några av dessa områden är nordöstra Blekinge samt delar av Örebro, Jönköpings, Kalmar och Västra Götalands län.

Utökad grundvattennivåövervakning

Grundvattennivåer mäts sedan 1960-talet i ett nationellt nät bestående av observationsrör. Under året har arbetet fortsatt med att ersätta manuella mätningar med automatiska mätningar. De insamlade grundvattenuppgifterna redovisas i månadsvisa kartor över grundvattensituationen i landet och presenteras även på Youtube.

Dagens grundvattennivåövervakning bedöms vara otillräcklig för de underlag som behövs för att fatta beslut inom samhällsplaneringen. Med stöd av regeringens extramedel har därför en utbyggnad av det nationella observationsnätet för grundvattennivåmätningar påbörjats. Med den utökade geografiska och geologiska täckningen erhålls bättre underlag för beslut och prognoser. Arbetet kommer att pågå till och med 2020 och ska generera ca 300 nya automatiska nivåstationer. Stationerna utgör även potentiella mätplatser för övervakning av grundvattnets kvalitet. Därutöver ska processen för datahantering och dataanalys samt verktyg för modellering utvecklas.

Höghastighetsbanor och infrastrukturbyggande

Med stöd av Trafikverket har uppdaterad geologisk information för två områden i södra Sverige tagits fram. Det gäller delar av planeringsområdet för nya höghastighetsbanor mellan Linköping och Jönköping samt mellan Hässleholm och Lund där berggrundsinformation, jordartsinformation och hydrogeologisk information har uppdaterats. Detta ska levereras till Trafikverket under 2019 för att vara en del i deras upphandlingsunderlag för fortsatta projekteringsarbeten.

Behovet av aktuell information avsedd för den fysiska planeringen har gjort att Göteborgs kommun

fått tillgång till uppdaterad jordartsinformation. I det syftet har också arbetet med att höja kvaliteten i befintliga jordartsdatabaser för skredkänsliga områden kring Örekilsälven, expansiva skidorter i Västerbotten och Dalarna samt områden med förekomster av sura sulfatjordar i Västerbotten fortsatt.

För att minska användningen av naturgrus fortsätter stödet till Länsstyrelserna och deras arbete med materialförsörjningsplanering. En rapport om hållbar ballastförsörjning i Stockholms och Uppsala län har tagits fram. Rapporten och dess kartunderlag ska användas som underlag i materialförsörjningsplanering och vid bedömning av tillståndsgivning för täktverksamhet. Ytterligare en satsning för att minska naturgrusanvändningen är insamlingen av berggrunds- och bergkvalitetsinformation som startat i Västra Götaland. Syftet är att ta fram ett berggrundsunderlag som bland annat ska ligga till grund för materialförsörjningsplanering.

Området mellan Östersund och Storlien är Jämtlands läns mest expansiva område med omfattande exploatering och bostadsbyggande. Områdets berggrund är dåligt känd och information om berggrundens mineralogiska, geokemiska och isotopgeokemiska sammansättning, samt mineraliseringar och textuella egenskaper saknas. Därför har ett arbete med inventering och sammanställning av berggrundsinformation i Jämtland startat.

Hållbar användning av haven

I samverkan med Havs- och vattenmyndigheten genereras underlag av vikt för den nationella havsplaneringen. Arbetet har bland annat resulterat i nya automatgenererade digitala kartor över bottenegenskaper, substrat, djup och habitat för utsjöbankarna Hoburgs bank och Norra Midsjöbanken. Informationen tillgodoser behovet av kunskap inom det nationella arbetet med marint områdesskydd och planering. Informationen är av stor betydelse för utvecklingen av flera maritima näringar och för en ändamålsenlig havsplanering samt i internationellt havsmiljöarbete.

En viktig del i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten är kvalitetssäkring av planeringsunderlag och datahantering, utveckling av datahanteringen och metadata samt att standardisera system inom havsplaneringen. SGU har under året varit rådgivande och stödjande i utvecklingen av ett nytt havsplaneringsverktyg, Symphony. Verktyget ger möjlighet att i sam-

Tabell 3. Antal produkter och e-tjänster som framställts under året.

	2018	2017	2016
Kartor och beskrivningar (tryckta eller nedladdningsbar pdf via internet)	35	31	45
Övriga publikationer (t.ex. periodiska publikationer) och SGU-rapporter (tryckta eller nedladdningsbar pdf via internet)	33	20	27
Kartvisare (självbetjäning via internet)	3	6	5
Kartgenerator (självbetjäning via internet)	0	0	0
WMS-tjänster (självbetjäning via internet)	3	5	4
Öppna data (självbetjäning via internet)	5	0	2
Summa (antal)	79	62	83

rådsfasen testa olika planalternativ och vilken påverkan de olika alternativen har på havsmiljön och kustzonen.

SGU har även levererat planeringsunderlag till havsplaneringen med möjliga områden för sandutvinning, havsbaserad energi och koldioxidlagring.

EN SAMORDNAD OFFENTLIG FÖRVALTNING

En effektiv förvaltning och utveckling av den insamlade informationen är en förutsättning för att kunna erbjuda en behovsstyrd och användaranpassad åtkomst till informationen både på kort och lång sikt.

Satsningar på att utveckla förvaltningssystem och grundläggande geologisk information är fortsatt prioriterade. Därför har arbetena med att införa en modell för styrning i form av en förvaltningsmodell fortsatt. Modellen ska tydliggöra ansvar och kostnader för att kunna bedriva en effektivare verksamhet.

Årets resultat är utvecklade metoder för lagring av grafiska informations- och datamodeller. En gemensam databas som beskriver integrerat processer, information och system har tagits fram. Inom ramen för förvaltningsmodellen har merparten av SGUs IT-komponenter inventerats och dokumenterats. En översiktlig plan för införandet av förvaltningsmodellen samt en process för publicering av dokument har tagits fram.

För att ytterligare effektivisera förvaltningen, av såväl information som system och tjänster, deltar SGU i arbetet med Geodatarådets handlingsplan 2018–2020. Handlingsplanen ska leda fram till de nationella målen i den myndighetsgemensamma Geodatastrategin. Genom strategin görs myndigheters geodata tillgänglig via nationella tjänster i syfte att uppnå en samordnad och effektiv offentlig förvaltning. Det innebär bland annat en obruten digital samhällsbyggnadsprocess där flera organisationers data ingår. För att åstadkomma det har årets insatser koncentrerats till analys av användarbehov och samhällsnytta, standardisering av grunddata samt nationell samverkan inom geodatainsamling.

PRODUKTER OCH TJÄNSTER

Den insamlade geologiska informationen som lagras i SGUs databaser utgör underlag för framställningen av produkter och tjänster. Målet är att användningen av den grundläggande geologiska information som SGU tillhandahåller ska öka och komma till nytta hos fler användare och inom fler användningsområden. Årets framställning av produkter och tjänster framgår av tabell 3.

Tjänster för samhällsbyggnad och mineralrättigheter

Årets framställning av tjänster har främst inriktats mot samhällsbyggnadssektorn samt tjänster kopplade till mineralrättigheter. Detta har bland annat resulterat i nya produkter med information om svaghetszoner, jorddjup och jorddjupsmodeller, fiberhaltiga sediment, torvlagerföljder, värmeledningstal och modaldata samt analysresultat från jordartsobservationer. Dessutom har tjänster som medger åtkomst till information om tidigare utförda prospekteringsundersökningar i form av dokument och rapporter via den tematiska kartvisaren utvecklats. Mängden nedladdningsbara öppna data har utökats med geokemisk information. Totalt har 11 nya e-tjänster producerats under året (tabell 3).

Ny digital tjänst för publicering

För att enkelt kunna ajourhålla vägledning kopplade till föreskrifter har en ny digital tjänst för publicering i html-format utvecklats. Den nya tjänsten har tagits fram inom ramen för vattenförvaltningsarbetet (se även sidan 16) och möjliggör snabbare uppdateringar som säkerställer att användaren har tillgång till den senaste versionen av vägledningen. Konceptet kommer i framtiden även att användas för andra typer av publikatio-

Tabell 4. Användning av produkter och e-tjänster, antal sidvisningar m.m.

	2018	2017	2016
Sidvisningar SGUs webbplats	2 287 797	2 135 365	1 682 379
Sidvisningar Kartvisaren	455 466	384 282 *	328 310 *
Sidvisningar GeoLagret	17 289	16 830	13 757
Nedladdningar Kartgeneratören	46 407	48 033	49 025
Nedladdningar Öppna data	58 517	51 280	18 991
Nedladdningar av data inom FUK-tjänsten	11 885	8 293	6 314
Ärendehantering via Kundservice	2 526	2 563	2 455**
Användarundersök- ningar, NKI***	–	76	–

* Beräknad uppgift.

** Korrigerad uppgift jämfört med 2017.

*** Användarundersökning genomförs vartannat år.

ner i syfte att garantera aktualitet och därmed kvalitet för användaren.

Rapporter om naturresurser och innovationskritiska mineral

Under året har 68 rapporter och andra publikationer publicerats (tabell 3). Av dessa är 35 geologiska beskrivningar som främst handlar om grundvatten, varav många berör områden som under året drabbats av torka och låga grundvattennivåer, samt en handfull som berör berggrunden i malmpotentiella områden. Därutöver har sex avrapporteringar av uppdrag från regering med allt från kartläggning av innovationskritiska mineral till EUs strategi för Östersjön samt SGUs genomförandeplan för miljömål producerats. SGUs periodiska publikationer beskriver statistik kring användningen av naturresurser som ballast, metaller, mineral och torv och produktionen av dessa rapporter redovisas även i avsnittet Hållbart nyttjande av landets naturresurser.

Förenklad åtkomst ger ökad användning

I söktjänsten GeoLagret publiceras metadata och länkar till SGUs publikationer. Årets arbete har inne-

burit en samordning av metadata i arkiv och GeoLagret för att ytterligare förbättra sökmöjligheterna samt kvalitetsmässiga förbättringar av data.

Geologiska beskrivningar har generellt en lång livslängd vilket betyder att även äldre publikationer är av intresse för dagens användare. Enkel åtkomst är en förutsättning för ökad och breddad användning av såväl nya som gamla publikationer. Under året har därför drygt tusen äldre publikationer från SGUs olika publikationsserier tillgängliggjorts via GeoLagret där användaren själv kan söka och ladda hem dem. Statistik avseende nedladdning av SGUs rapporter visar att ca 25 000 dokument hämtats per månad. Mest nedladdade är olika typer av broschyrer om Mineraljakten och brunnar, material som riktar sig till den breda allmänheten. Även avrapporterade regeringsuppdrag till exempel inom Mineralstrategin och grundvattenuppdrag väcker stort intresse liksom många rapporter inom serien SGU-rapporter.

Användningen av öppna data fortsätter att öka (tabell 4). Av de närmare 60 000 anropen sker cirka 90 procent mot de tjänster som visar information relaterad till grundvattensituationen. Likaså uppvisar användningen av kartvisaren en fortsatt tydlig ökning där användningen ökade med cirka 20 procent jämfört med föregående år (tabell 4). Även här är det information om grundvatten som står för den största delen av anropen. Den ungefärliga fördelningen av anrop till kartvisaren är information om brunnar 40 procent, jordarter 20 procent, grundvattennivåer 10 procent, mineralrättigheter samt malm och mineral 5 procent. Nedladdningarna av kartbilder från den automatiska kartgeneratören visar en svag nedgång jämfört med tidigare år (tabell 4).

Genom att mer och mer information finns tillgänglig online sker en ökning av användningen utan att antalet kundtjänständer ökar (tabell 4). Kundservice arbetar med leveranser av data men också med att stödja användare att själva hitta och använda all den kunskap och information som finns tillgänglig. De frågor som kommer till kundservice används som underlag för att utveckla information exempelvis på webbplatsen så att den blir mer användaranpassad.

Inom ramen för Geodatasamverkan tillhandahålls SGUs och flera andra myndigheters geodata avgiftsfritt för användning inom forskning, utbildning och kulturverksamhet (FUK), en användning som ökar (se tabell 4). Satsningen syftar till att fler studenter ska lära sig använda geologisk information och annan geo-

Tabell 5. Kommunikation.

	2018	2017	2016
Antal nyheter på myndighetens webbplats	111	92	136
Antal prenumeranter på SGUs nyhetsbrev	9 813	9 531	9 220
Antal pressmeddelanden	15	12	23
Antal online-artiklar om SGU i svensk media	1 380	1 640	1 149

data för att sedan ta med sig detta arbetssätt i sitt kommande yrkesliv. På sikt ska det bidra till en effektivare och säkrare handläggning samt bättre underbyggda beslut inom många samhällssektorer.

Den ökade användningen via olika informationskanaler bedöms vara en följd av den allmänt ökande digitala mognaden och den ökande förståelsen för nytan med användning av geologisk information.

KUNSKAPSKOMMUNIKATION

All kunskapskommunikation syftar till att komma närmare målet att användningen av den grundläggande geologiska information som SGU tillhandahåller på kort och lång sikt ska öka och komma till nytta hos fler användare och inom fler användningsområden. Nuvarande metoder och kanaler för att nå ut med kunskap, produkter och tjänster är bland annat via webben, personlig kundservice, utbildningar, seminarier och temadagar.

I syfte att ytterligare utveckla SGUs kunskapskommunikation har projektet Nå ut och in startat. Projektet är tvåårigt (2018–2019) och målet är att ta fram nya former för en aktiv användardialog så att omvärldens behov av geologisk information tillgodoses och kan utvecklas på ett sätt som bidrar till målet för användningen av den geologiska informationen.

Aktuell information och saklig vägledning

SGUs webbplats är navet för att både kunna hitta och sprida information om Sveriges geologi och dess betydelse för det hållbara samhället och antalet sidvisningar på webbplatsen ökar stadigt. Under året har ett stort arbete gjorts för att öka tillgängligheten på webbplatsen enligt de nya direktiv som trädde i kraft. Genom en aktuell och uppdaterad webbplats, distribution av nyheter och pressmeddelanden samt publicering och

uttalanden i media tillgodoses omvärldens behov av information inom myndighetens sakområden.

Antalet publicerade nyheter på webbplatsen, pressmeddelanden och prenumeranter på nyheter ökar från föregående år (tabell 5). Antalet artiklar i media om SGU och myndighetens verksamhet är fler än de brukar vara och fortsätter att öka, trots en minskning jämfört med föregående år som slog alla tidigare rekord. Under året har information om torka och vattenbrist varit efterfrågad men även information om kritiska metaller och mineral samt frågor om hur Sveriges framtida försörjning av dessa råvaror ska ske.

För att lyfta fram och sprida information från webbplatsen i fler kanaler har SGU ett antal konton i olika sociala medier. Här sker även en direktdialog med intressenter i olika dagsaktuella frågor samt en samverkan med andra myndigheter i gemensamma frågor och gemensamma budskap för att få större genomslag. För att öka såväl delaktighet i myndighetens aktiviteter som tillgänglighet till SGUs information har 33 filmer publicerat som ett komplement till webbplatsens faktatexter.

Seminarier, konferenser och andra evenemang

Evenemang som seminarier och konferenser är viktiga kanaler för kunskapsspridning och omvärldsbevakning. Den största insatsen under året var SGUs deltagande i Almedalen som genomfördes i samverkan med andra myndigheter. Både deltagarantalet och antalet arrangemang har ökat för varje år. Ytterligare exempel på seminarier och konferenser där SGU deltagit är "Nordiska geologiska vintermötet", "Kartdagarna 2018", "Renare mark", "Vattenstämman" och "Hack for Sweden". Därutöver anordnar SGU egna seminarier och workshops för olika målgrupper, bland annat det årligen återkommande "Geofysik öppet hus" där årets geofysiska undersökningsresultat presenteras.

SGU deltar i nätverket för frågor om kusterosion som länsstyrelserna i Skåne och Halland bildat under året. Nätverket syftar till att hantera utmaningar med stigande havsnivå, erosion och översvämning i kustområden. Genom kunskap om regional geologi och erosionsförhållanden samt stöd och vägledning bidrar SGU till ökad kännedom och minskade konsekvenser avseende klimatets påverkan.

Liksom tidigare år är SGU kansli för Geologins dag, en ideell förening och Sveriges största temadag om geovetenskap. SGU leder föreningens kansli samt deltar

Tabell 6. Antal besvarade remisser per remisskategori samt kostnader (tkr).

	2018	2017	2016
Naturskydd och reservat	252	288	310
Översikts- och detaljplanering	138	139	95
Infrastruktur (vägar, järnvägar, ledningar och rör m.m.)	148	222	232
Torvtäkter	14	16	31
Sand-, grus- och bergtäkter	187	187	194
Grundvattenfrågor	179	156	132
Vindkraft	18	15	22
Marina frågor	35	19	25
Miljöfrågor	41	42	35
Forskningsfartyg	69	69	54
Departementsärenden	25	29	31
Gruvverksamhet	18	12	5
Övriga	27	27	22
Totalt	1 151	1 221	1 188
varav specifikt yttrande inom sakområde	341	483	**
varav hänvisning till checklista	356	265	**
varav avstår från yttrande	454	473	**
Kostnader remisshanteringen*	3 868	4 044	6 030

* Inklusive produktion och uppdatering av checklistor.

** Uppgift saknas, mätning påbörjad 2017.

i styrelsearbetet i syfte att sprida kunskap om geologi. Under året ökade antalet arrangemang från 59 till 62.

Remissyttranden i specifika frågor

Remissyttranden är ytterligare en kanal för SGUs kunskapskommunikation. Expertutlåtandena syftar till att ge mottagaren vägledning i ärenden som rör Sveriges geologi i syfte att få en mer hållbar användning av mark- och vattenområden.

Antalet inkommande remisser är tämligen oförändrat men arbetet med att effektivisera hanteringen av expertutlåtanden har varit fortsatt prioriterat (tabell 6). Flera av de inkomna remisserna har besvarats med standard svar eller med hänvisning till information på SGUs webbplats som ett mindre resurskrävande sätt att förmedla vägledning inom myndighetens ansvarsområden. Sakområden som föranleder mer specifikt

Tabell 7. Antal checklistor, vägledningar och rekommendationer kopplade till frågor som är vanligt förekommande inom remissverksamheten.

	2018	2017	2016
Checklistor*	0	3	0
Vägledningar	0	0	0
Rekommendationer	0	0	0

* Inkluderar även antalet uppdaterade checklistor.

yttrande är bland annat remisser angående berg-, grus- och torvtäkter. Utlåtanden efterfrågas av länsstyrelser och domstolar, och svaren bedöms vara avgörande för ett hållbart nyttjande av naturresurser och miljömålet Grundvatten av god kvalitet. I yttrandena tas bland annat fasta på påverkan på grundvatten och materialets kvalitet och användningsområden.

Utbudet av checklistor, vägledningar och rekommendationer har bedömts tillräckligt varför inga nya har producerats under året (tabell 7).

Utbildningar och andra rådgivningstjänster

Utbildningar och andra rådgivningstjänster främjar dialog med användarna och ger värdefull återkoppling på de produkter och tjänster SGU tillhandhåller. Synpunkterna används sedan vid planering av nya geologiska undersökningar och utveckling av nya produkter.

Under året har SGU arbetat med att tillhandahålla information och kunskap till länsstyrelsernas handläggare via andra kanaler än remisser. SGU har genomfört en utbildning om täkter där 35 handläggare deltog. SGU har också medverkat vid Länsstyrelsernas täkthandläggarträff och samverkat med branschorganisationer.

”Låna en geolog” är en tjänst som SGU erbjuder till kommuner, länsstyrelser och andra aktörer, främst inom samhällsplaneringen. Syftet är att informera om SGUs geologiska information och hur den kan användas som underlag, exempelvis i fysisk planering, vattenförvaltning och klimatanpassningsarbete. För de som inte har möjlighet att ta emot eller arrangera personliga rådgivningsmöten finns ett tiotal presentationer med olika geologiska teman tillgängliga på Youtube.

Under året har tio informationsmöten genomförts. Mötena som främst riktar sig till kommuner och länsstyrelser, har lett till att ca 250 deltagare från 60 kommuner, tre länsstyrelser och några konsultföretag erhåll-

lit information om bland annat jordarter, grundvatten och enskilda avlopp (tabell 8).

VATTENFÖRVALTNING

SGU är en huvudaktör när det gäller grundvattenarbetet inom ramen för arbetet med EUs ramdirektiv för vatten och har inom den svenska vattenförvaltningen både ett föreskrivande och ett vägledande ansvar. Därutöver samverkar SGU med vattenmyndigheter, länsstyrelser, andra statliga myndigheter och regeringskansliet samt erbjuder expertstöd i grundvattenfrågor. Vidare tillhandahålls data till vattenmyndigheterna, både vad gäller geologi och vattnets kvalitet och kvantitet, vilket innebär insamling och leverans av data och drift och underhåll av databaser.

I grundvattenfrågor representerar SGU Sverige inom ramen för Europakommissionens gemensamma implementeringsarbete, det så kallade CIS-arbetet, framför allt inom ramen för Working group groundwater. Deltagande i gruppens arbete ger värdefull insyn i andra länders arbete med direktiven och bidrar till större samförstånd i tolkningsfrågor mellan medlemsländerna. SGU tilldelades under året utökade medel för arbetet med grundvattenförvaltning och har med anledning av detta ökat myndighetens engagemang inom CIS-arbetet för att säkerställa att de nordiska förhållandena beaktas i de europeiska vägledningsdokumenten. En satsning på nationell vägledning har också påbörjats, vilket bedömts särskilt angeläget i ljuset av att ny lagstiftning på området trädde i kraft i januari 2019.

SGUs vägledning för vattenförvaltning av grundvatten har under året publicerats som ny digital tjänst på webben. Tjänsten ska öka tillgängligheten samt underlätta uppdatering och kompletteringar av innehållet. Vägledningen har även utökats med ett avsnitt om grundvattenberoende ekosystem.

SGU har också bidragit till att öka samverkan på central nivå kring grundvattenberoende ekosystem, en fråga som berör flera myndigheters ansvarsområden men där det saknas ett tydligt huvudansvar. Bland annat har en gemensam exkursion till ett studieområde i Forsmark genomförts.

Under våren anordnades en träff på SGU där alla länsstyrelser var inbjudna för att samverka inom vattenförvaltning och övervakning. Leveranser av data om grundvattnets kvalitet inklusive trender av olika föroreningar gjordes inför länsstyrelsernas arbete med att bedöma status på Sveriges grundvatten.

Tabell 8. Låna en geolog. Antal organisationer som nåtts via besök samt kostnader (tkr).

	2018	2017	2016
Länsstyrelse	3	6	7
Kommun	60	17	34
Övrig	10	3	15
Summa	73	26	56
Kostnader (tkr)	422	488*	617*

* Korrigerad uppgift jämfört med 2017.

Tabell 9. Kostnader för SGUs arbete med vattenförvaltning (tkr).

	2018	2017	2016
Föreskrifter, vägledning och expertstöd m.m.	5 617	4 277	3 934
Drift och leveranser till och från Vattentäcksarkivet	1 927	1 955	2 067
Totalt	7 544	6 232	6 001

Ett viktigt komplement till vattenmyndigheternas miljöövervakningsprogram är insamling av information om råvattenanalyser från Sveriges vattentäkter. Informationen är avsedd för användning av länsstyrelser, myndigheter, kommuner, forskare och konsulter för till exempel kartläggning och riskbedömning av grundvattnet. Årligen levereras information om Sveriges vattentäkter till Vattenmyndigheterna. Databasen har under 2018 utökats med cirka 29 500 råvattenprov och det finns nu ca 1 008 600 vattenprov i databasen.

Inrapporteringen av råvattenvattenanalyser sker på frivillig väg och SGUs möjligheter att reglera och styra insamlingen är därmed begränsade. SGU har under några år aviserat att den frivilliga rapporteringen innebär kvalitetsbrister som begränsar hur data kan användas i olika bearbetningar och rapporteringar. Det finns stora samhällsekonomiska vinster att göra genom att i större utsträckning kunna använda dricksvattenproducenternas råvattenkontroll inom miljöövervakningen. Detta bedöms kräva såväl utökad samverkan som vissa författningsändringar.

Kostnaderna för SGUs arbete med vattenförvaltning framgår av tabell 9.



Hållbart nyttjande av landets mineralresurser

Sveriges geologiska undersökning ska verka för att skapa goda förutsättningar för ett hållbart nyttjande av landets mineralresurser och för att främja hållbar tillväxt och företagande inom sektorn. I uppgiften ingår bland annat att marknadsföra Sverige som prospekteringsland och tillhandahålla vägledning och prospekteringsinformation till företag som planerar att prospektera i Sverige.

Myndigheten ska se till att de regelverk och rutiner som myndigheten disponerar över är kostnadseffektiva och enkla för medborgare och företag.

(3 § förordning (2008:1233) med instruktion för Sveriges geologiska undersökning)

INTÄKTER OCH KOSTNADER FÖR HÅLLBART NYTTJANDE AV LANDETS MINERALRESURSER (TKR)

	2018	2017*	2016*
Intäkter av anslag 24 1:8	21 231	22 403	20 737
Intäkter av anslag 24 1:10	0	0	0
Intäkter av anslag 20 1:4	0	0	0
Intäkter av avgifter	855	907	890
Intäkter av bidrag	984	1 131	5 373
Finansiella intäkter	13	16	14
Verksamhetens intäkter	23 083	24 457	27 014
Verksamhetens kostnader	-23 083	-24 457	-27 014
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	2 914	0	0
Medel som erhållits från myndigheter för finansiering av bidrag	0	0	200
Lämnade bidrag	-2 914	0	-200
Årets kapitalförändring	0	0	0

* Korrigerad uppgift jämfört med tidigare år. Justering av verksamhetens intäkter och kostnader från Hållbart nyttjande av landets mineralresurser till Tillhandahålla geologisk information för samhällets behov.

HÅLLBART NYTTJANDE NU OCH I FRAMTIDEN

Under året noterades en ökning i prospekteringsaktiviteterna i Sverige för såväl klassiska metaller och mineral som basmetaller och järn men även för många ämnen som klassas som innovationskritiska för en omställning till ett mer hållbart samhälle. Efterfrågan på dessa innovationskritiska metaller förväntas öka ytterligare då de är viktiga komponenter i system för förnybar energi.

SGU bevakar kontinuerligt mineralnäringens utveckling och publicerar årligen övergripande information i publikationen Bergverksstatistik och i fördjupande mineralmarknadsanalyser. SGU möter efterfrågan genom service till företag och forskare med kontoret i Malå som nav. Acceptans för gruvnäring i Sverige är viktig. Det finns därför ett stort behov av att öka kommunikationsinsatserna till olika intressegrupper kring prospekterings- och gruvnäringens villkor liksom att tillhandahålla nödvändiga beslutsunderlag, bl.a. för utveckling av lagstiftning som berör mineralsektorn och EU-frågor av policykaraktär.

REGLERVERK OCH RUTINER

SGU har ett bemyndigande i mineralförordningen att meddela föreskrifter rörande tillämpningen av minerallagstiftningen. Under 2018 har inga föreskrifter meddelats inom mineralområdet (tabell 10). Det regeringsuppdrag som SGU i samarbete med Naturvårdsverket presenterade år 2017 i syfte att utveckla en strategi för hantering av gruvavfall och göra en bedömning av kostnader och åtgärder för efterbehandling föreslog 13 åtgärder för att åstadkomma en mer miljömässigt hållbar hantering av gruvavfall.

Flera av åtgärderna berör förbättringar av regler och rutiner och SGU har åtagit sig att genomföra två av dessa. Det ena handlar om att utreda möjligheterna om att inkludera kostnader för avfallshantering vid prövningen av en fyndighets brytvärdhet. Det andra handlar om att utreda om minerallagens utformning försvårar möjligheterna till sekundär utvinning. Ett led i att komma vidare i detta arbete har varit att delta i arbetet med gruvavfallsfinansieringsutredningen som

ledde till betänkandet Statens gruvliga risker, SOU 2018:59. Under 2018 har SGU påbörjat planeringen för de två egna utredningarna.

SERVICE OCH VÄGLEDNING

VID PROSPEKTERING

SGUs kontor i Malå tar löpande hand om besökare från prospekteringsindustrin i hela världen. Företag som planerar att prospektera i Sverige får via kontoret service och vägledning samt prospekteringsinformation om Sveriges malmregioner, geologiska, geofysiska och geokemiska underlag samt borrhärlor och stuffer. Det är ofta vid kontoret i Malå som den första introduktionen i de svenska förhållandena sker, inte bara när det gäller geologin utan också i mineral- och miljölagstiftning.

Besöken och användningen av loggningsrummen, där bolagen med egen personal kan studera borrhärlorna, varierar med den globala marknaden för metaller och mineral. För bolagen är det viktigt att under lågkonjunktur förbereda för framtiden. SGUs verksamhet är därför viktig för en långsiktigt hållbar mineralnäring i Sverige, som bland annat innebär att prospektörerna snabbt kan komma igång och öka sin verksamhet när marknaden vänder upp.

Under året har kontorets brist på serviceutrymmen för besökande prospektörer åtgärdats. En utbyggnad av både förvaringsutrymmen och ytterligare loggrum har genomförts och totalt har serviceytan ökat med 4 000 kvadratmeter, så som föreslogs i det regeringsuppdrag SGU genomförde under 2017, Förslag till expansion och utveckling (dnr 21-2925/2016)

Stort intresse för Nationella borrhärlarkivet och scannade borrhärlor

SGUs samling av borrhärlor vid det Nationella borrhärlarkivet i Malå består av mer än 3 miljoner meter borrhärlor från mer än 18 000 borrhål från hela Sverige. Nya borrhärlor tillkommer kontinuerligt tack vare frivilliga donationer från prospekteringsföretag.

Ett urval av dessa borrhärlor, främst från Norrbotten, Västerbotten och Bergslagen, finns numera digitaliserade tack vare det scanningprojekt som genomfördes 2014–2016. Urvalet täcker många olika mineraliseringstyper i Sverige och de digitaliserade borrhärlorna utgör ett virtuellt arkiv med nya data som kan ge ökad förståelse för berggrunden, fyndigheter och malmer i Sverige. SGU är föregångare på området

Tabell 10. Föreskrifter inom mineralområdet.

	2018	2017	2016
Antal meddelade föreskrifter	0	0	0

och intresset för informationen är stort bland prospek-
törer, forskare och andra geologiska undersökningar.

Information om de scannade borrhärderna nås dels
via SGUs kartvisare Borrhärderna, dels via den portal där
man kan se de scannade borrhärderna. I portalen hade,
till och med oktober 2018, 17 408 objekt studerats av
2 522 unika besökare sedan de första data publicerades
i februari 2015. Dessutom har beställningar av data
börjat komma från både företag och forskare.

Informationen syftar till bättre kunskap om
geologiska och malmbildande processer som sin tur
kan möjliggöra ett mer effektivt nyttjande av landets
mineralresurser. SGU erbjuder rådata, högupplösta
optiska bilder, färgkodade bilder av olika våglängder,
samt delvis processade data där användare själva kan
vidareutveckla data och göra egna tolkningar. Infor-
mationen har bland annat gjort det möjligt att effektivt
svara på regeringsuppdraget att kartlägga Sveriges
möjligheter att utvinna metaller och mineral för
miljö- och teknikinnovationer och det tilläggsuppdrag
som SGU fick 2018 med fokus på Bergslagen. Data
används också i ett internt FoU-projekt för att fördjupa
kunskaperna inom nyckelområdet Tjärrojkka från
Barentsprojektet.

Publikationer

SGU publicerar som ett led i sitt näringspolitiska upp-
drag statistik över brytningen av malm och mineral i
Sverige, analyser över den svenska och internationella
mineralmarknaden, rapporter om produktionen av
ballast samt utredningar relaterade till mineralmark-
naden. Under 2018 har SGU publicerat de periodiska
publikationerna Bergverksstatistik 2017 samt Grus,
sand och krossberg 2017.

I publikationen Bergverksstatistik finns förutom
detaljerade uppgifter om svensk malmproduktion även
statistik över produktionen av energitorv, natursten
och industriella mineral. Bergverksstatistik omfattar
även en sammanställning av de mineralfyndigheter
som klassats som riksintresse enligt miljöbalken, samt
uppgifter om ansökta och beviljade gruv- och mineral-
rättigheter (se tabell 11).

MARKNADSFÖRING

Att marknadsföra Sverige som prospekteringsland är
en av SGUs uppgifter som syftar till att skapa goda
förutsättningar för ett hållbart nyttjande av landets
mineralresurser och för att främja hållbar tillväxt och

Tabell 11. Periodiska publikationer.

	2018	2017	2016
Antal publikationer	2	2	3

företagande inom sektorn. Därför deltar myndigheten
årligen i ett antal relevanta informations- och mark-
nadsföringsaktiviteter. Under året deltog SGU i Euro
Mine Expo i Skellefteå, som samlade 2 000 deltagare
från 40 länder och där SGU var en av 193 utställare
från 22 länder. Liksom tidigare år deltog SGU med
föredrag och monter vid PDAC (Prospectors & Devel-
opers Association of Canada) som är världens största
konferens för prospekteringsindustrin och som hålls
i Toronto, Kanada, i mars varje år. I samband med
konferensen genomfördes en gemensam nordisk dag
tillsammans med Business Sweden och de norska och
finska geologiska undersökningarna.

SGU deltog också i en delegationsresa till Kazak-
stan, arrangerad av Business Sweden, i samband med
World Mining Congress.

Särskilda insatser för att redovisa arbetet med
United Nations Framework Classification, UNFC,
har genomförts under året, bl.a. med föredrag på FNs
råvaruvecka i Genève i april.

Åtta gånger per år distribueras ett nyhetsbrev till
prenumeranter från branschen och andra intressenter.
Med det följer en sammanställning över utvecklingen
av metallpriserna. Det engelska nyhetsbrevet Explora-
tion Newsletter, som har prospekterare som målgrupp
och beskriver läget för branschen i Sverige, har public-
erats i två utgåvor.

SVERIGES EXPORTSTRATEGI

Gruvnäringen är en av Sveriges exportnäringar. Värde-
kedjan för den svenska produktionen och exporten
av mineralråvaror börjar med de geologiska under-
sökningar som görs vid och tillhandahålls från SGU
till prospekteringsföretag. Den information dessa
undersökningar ger tillhandahålls tillsammans med
annan information vid Mineralinformationskontoret i
Malå. Informationen marknadsförs vid de för området
viktiga internationella konferenser och mässor SGU
deltar i. I samverkan med Business Sweden intro-
ducerar SGU kontinuerligt nya intressenter för inves-
teringar i prospektering i Sverige, vilket i sin tur bidrar

till att möjliggöra prospektering och på sikt nya gruvor som producerar metaller och mineral för export.

NATURNÄRA JOBB I GRÖNA NÄRINGAR

I arbetsmarknadsprojektet Naturnära jobb har många myndigheter samverkat för enklare vägar till jobb inom de gröna näringarna. Målgruppen var nyanlända och långtidsarbetslösa. Projektets syfte var att lyfta dessa individer och göra dem förberedda inför arbetslivet. De arbetsuppgifter som utförts är sådana som är viktiga för samhället, men som annars inte hade blivit gjorda.

För SGUs del har arbetsuppgifterna framför allt omfattat kapning av borrhör från den historiska, statliga prospekteringen. En viktig del var även att informera om att dessa uppgifter genomfördes. Detta gjordes i olika kommunikationskanaler och genom t.ex. filmat material men även i en av SGU utvecklad kartbase-

rad webbtjänst där man kan se vad som görs var och när, samt vilken myndighet som är ansvarig för olika arbetsinsatser. Inom uppdraget har SGU också fortsatt utveckla den webbaserade jobbguiden GeoPraktisk för enklare vägar till nya jobb för målgruppen.

Under året har fokus varit på Norrbotten och Västerbotten. På grund av den stora brandfaran i somras fick dock såväl utbildning som arbetsinsatser dra igång ganska sent. Trots det har arbetslagen i Skellefteå, Arvidsjaur, Gällivare och Lycksele kunnat kapa 533 borrhör. I tillägg har de letat efter 300 borrhör som inte kunnat återfinnas i terrängen.

Av anslaget skulle under 2018 högst 8 000 000 kronor användas för att bidra till att skapa enklare vägar till gröna jobb. Av dessa fick högst 5 000 000 kronor betalas ut som bidrag till Skogsstyrelsen. Under 2018 har 5 240 tkr använts, varav ca 2 914 tkr betalats som bidrag till Skogsstyrelsen.

Handläggning av ärenden

Sveriges geologiska undersökning handlägger ärenden enligt mineral-
lagstiftningen, lagstiftningen om kon-
tinentalsockeln och rennäringslagen
(1971:437) samt tar emot uppgifter
enligt lagen (1975:424) om uppgifts-
skyldighet vid grundvattentäktsun-
dersökning och brunnborrning.

Myndigheten ska inom sitt verksam-
hetsområde tillhandahålla underlag
för tillämpningen av 3–5 kap. miljö-
balken och plan- och bygglagen
(2010:900).

*(4 § förordning (2008:1233) med
instruktion för Sveriges geologiska
undersökning)*

INTÄKTER OCH KOSTNADER FÖR HANDLÄGGNING AV ÄRENDEN (TKR)

	2018	2017	2016
Intäkter av anslag 24 1:8	3 949	3 140	3 728
Intäkter av anslag 24 1:10	0	0	0
Intäkter av anslag 20 1:4	0	0	0
Intäkter av avgifter	102	79	112
Intäkter av bidrag	6	3	7
Finansiella intäkter	3	2	3
Verksamhetens intäkter	4 060	3 224	3 850
Verksamhetens kostnader	-4 060	-3 224	-3 850
Intäkter av avgifter som inte disponeras	72	0	0
Medel som tillförts statens budget	-72	0	0
Årets kapitalförändring	0	0	0

ANSVARSOMRÅDEN VID HANDLÄGGNING AV ÄRENDEN

SGU har ett utpekat ansvar att handlägga ärenden om behörighet att utföra gruvmätning, ärenden enligt lagstiftningen om kontinentalsockeln och rennäringslagen samt ta emot uppgifter om brunnborrning och undersökningar avseende grundvattentäkter. Myndigheten har även ett ansvar att peka ut områden som innehåller fyndigheter av ämnen eller material som är av riksintresse och på så sätt tillhandahålla underlag för tillämpningen av 3–5 kap. miljöbalken och plan- och bygglagen.

SGUs ansvar för handläggning av ärenden enligt minerallagstiftningen redovisas i avsnittet om Bergsstaten.

GRUVMÄTARBEHÖRIGHET

SGU förklarar gruvmätare behöriga att utföra självständig gruvmätning efter ett ansöknings- och granskningsförfarande. Behörigheten att utföra gruvmätning kan begränsas till att avse enbart en viss typ av gruva, till exempel dagbrott, eller ett visst område.

I slutet av 2018 inkom fem ansökningar om behörighet för att utföra gruvmätning (tabell 12). Det finns i dag strax under 30 behöriga gruvmätare i Sverige.

KONTINENTALSOCKELLAGEN

Enligt myndighetens instruktion ska SGU handlägga ärenden enligt lagstiftningen om kontinentalsockeln. Myndigheten bereder efter särskilt uppdrag från regeringen de ärenden som regeringen beslutar i rörande undersökningstillstånd och utläggande av under-vattenskablar och -rör. Utöver detta har SGU ett befogenhet att fatta beslut i de ärenden som rör sand-, grus- och stentäkt på kontinentalsockeln.

Under året har SGU fått två uppdrag av regeringen att bereda ärenden enligt kontinentalsockellagen. Ett av ärendena har avslutats under året. SGU har även avslutat ett regeringsuppdrag som inkom under föregående år. SGU har utöver detta också erhållit ett regeringsuppdrag att fastställa koordinater i enlighet med ett regeringsbeslut gällande kontinentalsockeln. Ingen ansökan om tillstånd till täkt på kontinentalsockeln har inkommit till SGU (tabell 13).

Under året har SGU avslutat fem tillsynsärenden enligt kontinentalsockellagen. Dessa gällde undersökningstillstånd, tillstånd till nedläggning av kabel och tillstånd till upptag av bottenmaterial (sand-

täkt). Det finns två gällande tillstånd till upptag av bottenmaterial

Inkomna avgifter för upptag av bottenmaterial enligt 5 § kontinentalsockelförordningen framgår av tabell 22 på sidan 32.

RENNÄRINGSLAGEN

I rennäringslagen stadgas den så kallade renskötselrätten som ger samerna rätt att använda mark och vatten till underhåll för sig och sina renar. Detta innebär bland annat att nyttjanderätt på statlig mark ovanför odlingsgränsen samt på renbetesfjällen får upplåtas endast om så kan ske utan avsevärd olägenhet för renskötseln. När det gäller täktverksamhet inom dessa områden för uttag av mineraliska ämnen som inte omfattas av minerallagen är det SGU som enligt 32 § rennäringslagen prövar om nyttjanderätt kan upplåtas.

Under handläggningen av en ansökan om upplåtelse av nyttjanderätt ska SGU enligt 4 § rennäringsförordningen samråda med länsstyrelsen och Fastighetsverket. Om myndigheterna inte är ense i frågan

Tabell 12. Gruvmätarbehörighet.

	2018	2017	2016
Inkomna ansökningar	5	0	0
Beviljade behörigheter	0	0	0
Total kostnad i kronor för handläggning	13 630	0	0

Tabell 13. Antal avslutade ärenden enligt kontinentalsockellagstiftningen samt kostnader.

	2018	2017	2016
Beredningsuppdrag från regeringen	3	0	2
Övriga beredningsärenden	0	3	1
Tillsynsärenden	5	5	3
Total kostnad i kronor för uppdrag och ärenden *	319 463	147 193	215 193
Total kostnad i kronor för tillsynsärenden *	101 089	75 957	47 842

* Kostnaden omfattar även ärenden och uppdrag som inte avslutats under året.

Tabell 14. Ärenden om nyttjanderätt enligt rennäringslagen.

	2018	2017	2016
Antal avgjorda ärenden	4	1	2
Genomsnittlig handläggnings-tid (dagar)	183	640	331
Kostnad i kronor för handläggning*	88 189	67 176	70 867

* Kostnaden omfattar även ärenden som inte avslutats under året.

om upplåtelse bör ske, ska frågan om nyttjanderätt hänskjutas till regeringen.

Under 2018 har SGU mottagit ett (1) ärende enligt rennäringslagen. SGU har under året fattat fyra beslut enligt 32 § rennäringslagen (tabell 14). Ett överklagande som år 2015 lämnats till regeringen för prövning har under året lämnats vidare av regeringen till förvaltningsrätten, som bedömdes vara rätt instans. Förvaltningsrätten har ännu inte kommit med något avgörande.

UPPGIFTSSKYLDIGHET VID GRUNDVATTENTÄKTSUNDERSÖKNING OCH BRUNNSBORRNING

SGU tar enligt lagen (1975:424) om uppgiftsskyldighet vid grundvattentäktsundersökning och brunnsborrning emot uppgifter om brunnsborrning och undersökningar avseende grundvattentäkter. Arbetet med att samla in, lagra och tillgängliggöra uppgifter om vatten- och energiborrning i landet är fortsatt prioriterat och efterfrågat. Det totala antalet brunnsuppgifter närmar sig 670 000 och under året har 157 grundvattenutredningar registrerats.

Under året har en ny variant av digital informationsöverföring till webbtjänsten utvecklats i syfte att öka andelen brunnsuppgifter som lagras in digitalt via webbtjänsten. Årets andel av digitalt inlagrade poster landade på 60 procent vilket är en ökning jämfört med föregående års 54 procent.

RIKSINTRESSEN – UNDERLAG FÖR TILLÄMPNING AV MILJÖBALKEN SAMT PLAN- OCH BYGGLAGEN

Av 3 kap. 7 § miljöbalken framgår att områden som innehåller fyndigheter av ämnen eller material som är av riksintresse ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra utvinningen av dessa. Inom sådana områden får kommunerna och de statliga myndigheterna inte planera för, eller lämna tillstånd till, verksamheter som kan förhindra eller påtagligt försvåra ett utnyttjande av resurserna.

Av förordningen (1998:896) om hushållning med mark- och vattenområden m.m. framgår att SGU efter samråd med Boverket och länsstyrelsen i skriftlig form ska lämna underlag till länsstyrelserna om områden som är av riksintresse avseende värdefulla ämnen eller material. I förekommande fall hörs även andra myndigheter än Boverket och länsstyrelsen i utredningen.

De underlag ("utpekanden" av riksintresseområden) som SGU beslutar om riktar sig till länsstyrelsen och utgör ett planeringsunderlag som länsstyrelser och kommuner har att ta hänsyn till i den långsiktiga planeringsprocessen. Områden av riksintresse ska tas in i den kommunala översiktsplanen.

Under året har SGU fattat beslut att detaljavgrensa skifferfyndigheten Rönnefors i Krokoms kommun, att utpeka och avgränsa sulfidmalmsfyndigheten Nautanen i Gällivare kommun samt att utpeka och avgränsa kobolt- och kopparfyndigheten Kiskamavaara i Kiruna kommun.



Bergsstaten



Inom Sveriges geologiska undersökning finns en organisatorisk enhet som benämns Bergsstaten och som har till uppgift att handlägga ärenden som rör prospektering och utvinning av mineral. Bergsstaten leds av bergmästaren, som beslutar i frågor enligt minerallagen (1991:45). Förordning (2012:805). Bergsstaten ansvarar för sina beslut och ansvarar för sin verksamhet inför myndighetens ledning.

(13-14 § förordning (2008:1233) med instruktion för Sveriges geologiska undersökning)

INTÄKTER OCH KOSTNADER FÖR BERGSSTATEN (TKR)

	2018	2017	2016
Intäkter av anslag 24 1:8	12 657	12 686	10 825
Intäkter av anslag 24 1:10	0	0	0
Intäkter av anslag 20 1:4	0	0	0
Intäkter av avgifter	306	256	365
Intäkter av bidrag	56	51	57
Finansiella intäkter	7	6	6
Verksamhetens intäkter	13 026	12 999	11 253
Verksamhetens kostnader	-13 026	-12 999	-11 253
Intäkter av avgifter som inte disponeras	20 764	20 717	10 318
Medel som tillförts statens budget	-20 764	-20 717	-10 318
Årets kapitalförändring	0	0	0

Tabell 15. Undersökningstillstånd, antal ansökningar och beslut att bevilja.

	2018		2017		2016	
	Ansökningar	Beslut att bevilja	Ansökningar	Beslut att bevilja	Ansökningar	Beslut att bevilja
Undersökningstillstånd	166	152	227	178	139	119
Förlängd giltighetstid	100	86	96	73	84	80
Undantag från förbudsår	25	16	31	15	17	13

HANDLÄGGNING AV ÄRENDE ENLIGT MINERALLAGSTIFTNINGEN

Bergsstaten prövar självständigt ansökningar om tillstånd för undersökning och bearbetning av mineralfyndigheter samt utövar tillsyn över efterlevnaden av minerallagen. Målet för Bergsstaten är en aktiv och effektiv tillstånds-, tillsyns- och informationsverksamhet som ska möjliggöra undersökning och utvinning av de mineraliska ämnen som omfattas av minerallagen. En viktig uppgift är att ge information och upplysningar till dem som berörs av de ärenden som Bergsstaten handlägger men även till övriga som kan vara allmänheten, myndigheter och massmedia.

UNDERSÖKNINGSTILLSTÅND

Åren närmast före 2013 låg antalet ansökningar runt 200 stycken per år. Därefter har nivån varit betydligt lägre ända fram till 2017 då ett trendbrott tycktes ha skett och antalet åter var uppe över 200 stycken. Under 2018 inkom 166 ansökningar om undersökningstillstånd medan antalet gällande tillstånd vid årsskiftet uppgick till 623. Antalet gällande tillstånd har legat på i stort sett samma nivå de senaste tre åren. Detta visar att prospekteringen numera tycks ligga på en blygsam men stabil nivå jämfört med i början av 2010-talet (tabell 15 och 16).

Med start 2016 har intresset varit stort för några av de mineral som är förknippade med batteritillverkning och ny teknik. Mineralen vanadin, litium eller kobolt angavs i endast 0–13 av antalet beviljade tillstånd per år under åren 2010–2015. År 2016 var antalet 34, år 2017 var det 65 och år 2018 uppgick antalet till 43 stycken.

Av årets beviljade undersökningstillstånd avser flest koppar, därefter kommer guld. De tillstånd som har beviljats under år 2018 är främst belägna inom Norrbottens och Västerbottens län.

Tabell 16. Undersökningstillstånd vid årets utgång.

	2018	2017	2016
Areal för gällande undersökningstillstånd (km ²)	10 034	9 427	8 956
Antal gällande undersökningstillstånd	623	608	604
Antal företag med undersökningstillstånd	88	82	82
Antal privatpersoner med undersökningstillstånd	19	21	23

Bergsstaten har som mål att handläggningstiden för ansökan om undersökningstillstånd och ansökan om förlängd giltighetstid avseende undersökningstillstånd ska vara längst 3 månader respektive längst 2 månader. Korta handläggningstider bidrar till en effektiv verksamhet hos sökandena. Målen för handläggningstiderna har de senaste åren kunnat hållas med goda marginaler. Faktorer som påverkar handläggningstiderna förutom antalet ärenden är brister i ansökningshandlingarna och behovet av kompletteringar från sökanden (tabell 17 och 18).

Under andra delen av 2018 har ett stort antal sakägare i södra Sverige, bland annat i Skåne, blivit berörda av undersökningstillstånd. Det har resulterat i en mängd kontakter med såväl sakägare som allmänhet och myndigheter, och det är förvånande att det inte märks nämnvärt i statistiken för ärendetid, handläggningstid och effektiv tid. Sannolikt beror det på att handläggarna, i takt med det ökade informationsbehovet senare år, blivit rutinerade och än mer effektiva.

Handläggningstiderna för förlängning av undersökningstillstånd har minskat ytterligare trots att deras komplexitet ökat. En av anledningarna är att fler handläggare tagit sig an ärendetypen.

Tabell 17. Ärende- och handläggningstider för undersökningstillstånd, antal dagar.

	2018	2017	2016
Total ärendetid för undersökningstillstånd *	99	86	78
Handläggningstid för undersökningstillstånd **	13	16	20
Total ärendetid för förlängd giltighetstid *	70	70	71
Handläggningstid för förlängd giltighetstid **	16	22	48

* Med total ärendetid avses antal dagar, i medeltal, för de ärenden där beslut fattats under året, räknat från det att ärendet inkom fram till beslutsdag.

** Med handläggningstid avses antal dagar, i medeltal, för de ärenden där beslut fattats under året, räknat från det att sista komplettering i ärendet inkom till fram till beslutsdag.

Tabell 18. Nedlagd effektiv tid för beslut om undersökningstillstånd och förlängning av undersökningstillstånd.

	2018	2017	2016
Effektiv tid i timmar per beslut	24	19,6	21
Kostnad i kronor per beslut	17 829	15 504	14 884

BEARBETNINGSKONCESSION

Verksamhet som avser gruvdrift måste föregås av en tillståndsprövning avseende bearbetningskoncession enligt minerallagen. Ansökan om beviljande av bearbetningskoncession prövas av bergmästaren.

Till Bergsstaten har det under året inkommit två nya ansökningar avseende bearbetningskoncession: Dalby K nr 1 i Askersunds kommun (Zinkgruvan AB är sökande) och Liikavaara K nr 2 i Gällivare kommun (Boliden Mineral AB är sökande). Åtta ärenden om bearbetningskoncession är under handläggning hos Bergsstaten. Ett ärende, Kallak K nr 1 i Jokkmokks kommun, hänsköts 2017 till regeringen och är under handläggning där. Under året har fyra bearbetningskoncessioner beviljats och en avslagits (tabell 19).

Följande ansökningar om bearbetningskoncession har beviljats.

- Nylund K nr 1 i Skellefteå kommun, Västerbottens län, beviljades för Björkdalsgruvan AB. Indikerad mineraltillgång uppgår till 445 000 ton med en medelhalt om 2,14 gram guld per ton. Antagen mineraltillgång uppgår till 77 000 ton med en medelhalt om 1,86 gram per ton.
- Viscaria K nr 7 i Kiruna kommun, Norrbottens län, beviljades för Avalon Minerals Viscaria AB. I A-zonen uppgår den kända mineraltillgången till 3 716 000 ton med en medelhalt om 1,7 procent koppar. Indikerad mineraltillgång uppgår till 1 535 000 ton med en medelhalt om 1,1 procent och antagen mineraltillgång uppgår till 1 318 000 ton med en medelhalt om 0,9 procent koppar. I B-zonen uppgår den kända mineraltillgången till 131 000 ton med en medelhalt om 1,5 procent koppar. Indikerad mineraltillgång uppgår till 1 856 000 ton med en medelhalt om 0,8 procent och antagen mineraltillgång uppgår till 2 631 000 ton med en medelhalt om 0,9 procent koppar.
- Kristineberg K nr 6 i Lycksele kommun, Västerbottens län, beviljades för Boliden Mineral AB. Indikerad mineraltillgång uppgår till 2 700 000 ton med genomsnittliga halter om 1,03 procent koppar, 5,27 procent zink, 0,7 procent bly, 89 gram silver per ton och 0,19 gram guld per ton. Antagen mineraltillgång uppgår till 4 200 000 ton med genomsnittliga halter om 0,92 procent koppar, 2,89 procent zink, 0,48 procent bly, 74 gram silver per ton och 0,19 gram guld per ton.
- Storheden K nr 1 i Skellefteå kommun, Västerbottens län, beviljades för Björkdalsgruvan AB. Indikerad mineraltillgång uppgår till 86 867 ton med en medelhalt om 2,5 gram guld per ton. Antagen mineraltillgång uppgår till 311 504 ton med en medelhalt om 2,04 gram per ton.

Följande ansökan om bearbetningskoncession har avslagits.

- Bläckmyran K nr 1 i Hudiksvalls kommun, Gävleborgs län, har avslagits. Sökande var Svenska Vanadin AB.

Beslutet att bevilja koncessionen Viscaria K nr 7 i Kiruna kommun har överklagats. Beslutet att avslå koncessionen Bläckmyran K nr 1 är också överklagat. Övriga beslut har vunnit laga kraft.

Tabell 19. Bearbetningskoncessioner, antal ansökningar och beslut.

	2018			2017			2016		
	Ansökningar	Beslut	Återförvisade	Ansökningar	Beslut	Återförvisade	Ansökningar	Beslut	Återförvisade
Bearbetningskoncession	2	4	0	4	6	2	4	6	5

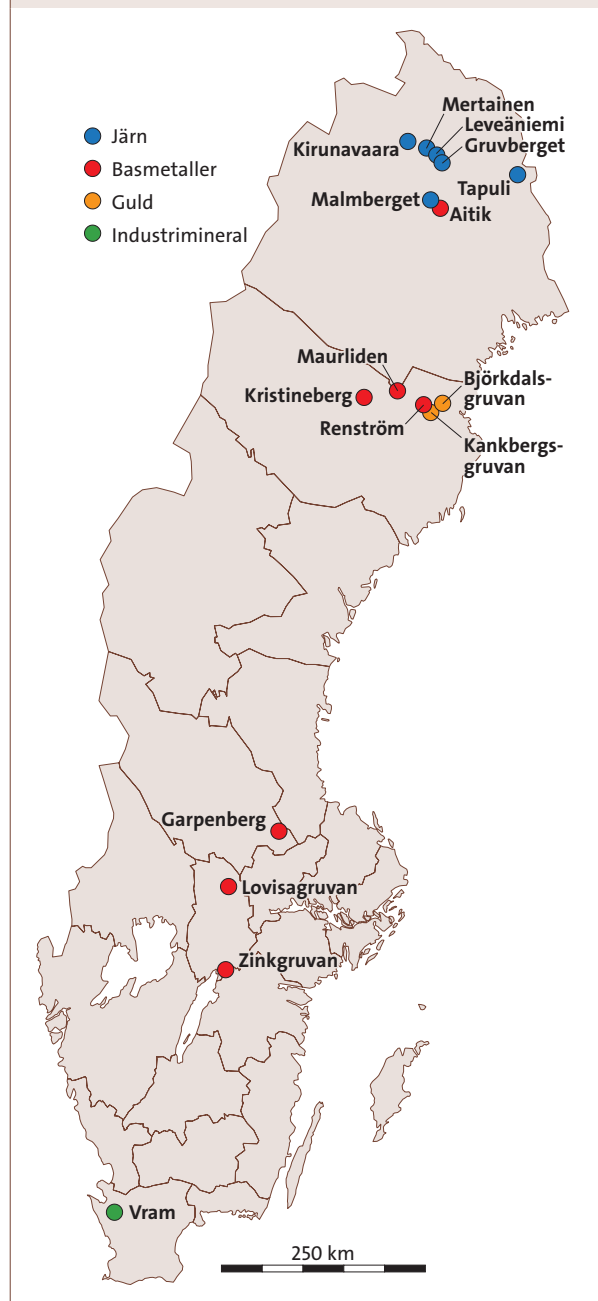
Antalet gruvor med koncession och brytning i Sverige var 16 stycken vid årsskiftet 2018/2019 varav 15 var metallgruvor (figur 2).

Reglerna om mineralersättning till staten och markägarna var för brytningsåret 2017 tillämpliga på sammanlagt 17 bearbetningskoncessioner. För den gruvbrytning som skedde på dessa koncessioner under år 2017 beslutade bergmästaren om mineralersättningar i början av år 2018. Den totala mineralersättningen uppgick till 12 104 285 kronor med fördelningen 3 026 070 kronor till staten och 9 078 216 kronor till markägarna. Det är en fördubbling jämfört med året innan, vilket främst beror på ökad brytning i Aitik.

Handläggningstiden för ansökningar om bearbetningskoncessioner är beroende av i vilken grad det behövs kompletteringar i ärendena, framför allt med avseende på beskrivningen av miljökonsekvenserna. Den totala ärendetiden i koncessionsärendena, från ansökningsdatum till beslutsdatum, eller dag för avskrivning har varit i medeltal 32 månader. När samrådet med länsstyrelsen har avslutats och det föreligger ett komplett beslutsunderlag har Bergsstaten som mål att meddela beslut inom två månader. De genomsnittliga handläggningstiderna har varit cirka 1 månad (tabell 20).

Koncessionsärendena är sinsemellan väldigt olika, exempelvis är en koncession för utvidgningen av en befintlig gruva en helt annan sak än en koncession för nyetablering. Att bygga några säkra slutsatser på statistik utifrån den handfull koncessionsbeslut som fattas varje år är vanskligt. En reflektion är ändå att Högsta förvaltningsdomstolens dom den 23 februari 2016, där det fastslogs att hela gruvindustriområdet ska prövas i koncessionsskedet, förmodligen påverkat ärendetiderna. Relativt lång tid åtgår för kompletteringar av ansökningarna medan Bergsstatens slutliga handläggningstid när komplett beslutsunderlag finns på plats fortfarande kan hållas nere.

Figur 2. Gruvor i drift i Sverige vid utgången av år 2018.



ÖVERKLAGADE BESLUT

Av tabell 21 framgår antalet beslut avseende undersökningstillstånd, förlängd giltighetstid för undersökningstillstånd och bearbetningskoncession som har överklagats under 2016–2018. Det som kan noteras är att antalet överklagade beslut om undersökningstillstånd uppgår till så mycket som 49 stycken, vilket innebär att omkring en tredjedel av besluten överklagats.

TILLSYN ÖVER GRUVDRIFT OCH PROSPEKTERING

Alla metallgruvor har besiktigats under 2018. Vid inspektionerna tillämpas en enhetlig arbetsmodell. Denna omfattar generell information om företaget samt information om gruvverksamheten (produktion, brytningsmetoder samt planer och möjligheter för den fortsatta brytningen), geologi och gruvmätning (malmreserver, koncessionsgränser och riskanalyser

avseende ras) samt fältbesök med särskild tyngdpunkt på vad som kommit fram i punkterna ovan. Från varje gruva i drift insamlas dessutom vartannat år så kallat säkringsmaterial som utgörs av aktuella gruvkartor i digital form.

Två tillsynsärenden rörande prospektering har initierats genom anmälan till Bergsstaten. Det ena är ännu inte avslutat och rör Norra Kärr i Jönköpings kommun och län. Anmälaren anser att undersökningsarbeten utförts utan att ha stöd i den arbetsplan som gäller för området. Det andra tillsynsärendet avser flygmätningar över byarna Saakajärvi och Liikavaara i Gällivare kommun, Norrbottens län. Anmälaren uppger att mätningarna stört boende i byarna. Ärendet har avskrivits.

SAMRÅD I ÄRENDEN SOM RÖR UNDERSÖKNINGS- OCH KONCESSIONSTILLSTÅND

Bergsstaten ska redogöra för hur den har tagit om hand rekommendationer som riktas mot Sverige i internationella granskningar i fråga om samråd med samiska företrädare i ärenden som rör undersöknings- och koncessionstillstånd som bergmästaren beslutar om samt hur de förändringar i minerallagen som infördes 2014 gällande utökat samråd och arbetsplaner svarar mot rekommendationerna.

I ett ärende som avser prövning av ansökan om bearbetningskoncession underrättas berörda samebyar i egenskap av sakägare om ansökan och ges möjlighet att lämna synpunkter. Eventuella synpunkter som kommer in till Bergsstaten angående ansökan översänds till länsstyrelsen inför deras yttrande vid det obligatoriska samrådsförfarandet enligt minerallagens bestämmelser avseende tillämpningen av hushållningsreglerna i miljöbalken.

Den 1 augusti 2014 infördes ändringar i minerallagen avseende arbetsplan för undersökningsarbeten. Ändringarna som tillkom avser bland annat vilka uppgifter en arbetsplan ska innehålla, att arbetsplanen ska sändas till bergmästaren när den har blivit gällande och att en gällande arbetsplan även ska sändas till Sametinget om undersökningsarbeten ska utföras inom ett område som avser renskötsel. Det finns inget krav att tillståndshavaren visar bergmästaren att delgivningen av arbetsplanen till berörda sakägare har fullgjorts enligt vad som föreskrivs i minerallagen. Tillståndshavaren har endast skyldighet att sända arbetsplanen till bergmästaren när planen har blivit

Tabell 20. Ärende- och handläggningstider för bearbetningskoncessioner, antal dagar.

	2018	2017	2016
Total ärendetid för bearbetningskoncession avseende nya eller utvidgade gruvor*	957	1 080	453
Handläggningstid för bearbetningskoncession avseende nya eller utvidgade gruvor**	23	51	45

* Med total ärendetid avses antal dagar, i medeltal, för de ärenden där beslut fattats under året, räknat från det att ärendet inkom fram till beslutsdag.

** Med handläggningstid avses antal dagar, i medeltal, för de ärenden där beslut fattats under året, räknat från det att sista komplettering i ärendet inkom till fram till beslutsdag.

Tabell 21. Överklagade beslut, antal.

	2018	2017	2016
Överklagade beslut om undersökningstillstånd	49	42	16
Överklagade beslut om förlängd giltighetstid för undersökningstillstånd	11	9	2
Överklagade beslut om bearbetningskoncession	2	5	2

gällande. Systemet torde inte säkert nog tillgodose att de arbetsplaner som sänds in från prospektörerna till bergmästaren är gällande. Denna rutin, och de övriga ändringar som infördes år 2014 avseende arbetsplaner, har i vart fall inte haft någon märkbar effekt på det antal arbetsplaner per år som efter begäran blir föremål för fastställelse av bergmästaren.

KONTAKT- OCH INFORMATIONSVERKSAMHET

Bergsstaten har en omfattande kontakt- och informationsverksamhet. I det löpande arbetet innebär det kommunikation med sökande, fastighetsägare och andra via telefon, e-post och personliga möten. Syftet är att i ett tidigt skede av tillståndprocessen underlätta för parterna att förstå lagstiftningen och dess praktiska tillämpning samt skapa förutsättningar för att få in kompletta och riktiga ansökningar samt synpunkter som kan förbättra och förenkla handläggningen.

Mycket av kontakterna och informationen sker således inom ramen för tillstånden men det förekommer också betydande fristående sådan verksamhet. Under 2018 har 1 970 timmar, ungefär en heltidstjänst, åtgått för sådana arbetsinsatser (tid redovisas på organisationskod 606). I detta arbete har under året ingått bland annat deltagande i gruvkonferensen i Toronto (PDAC), deltagande i gruvnäringsrådet och prospekteringsrådet, besök hos Sametinget samt ett

flertal möten med prospekterings- och gruvbolag. Andra exempel på kontakt- och informationsverksamhet är föredrag för Rotary och universitetsstudenter samt omfattande kontakt med media, andra myndigheter, sakägare och allmänhet.

STIFTELSEN HÖGANÄS-BILLES HOLMS AKTIEBOLAGS DONATIONSMEDEL

SGU är förvaltare av stiftelsen Höganäs–Billesholm vars syfte är att lämna bidrag till bergmästaren och övrig personal vid Bergsstaten för utveckling av arbetet. Stiftelsens tillgångar vid utgången av året uppgick till 367 900 kronor och under år 2018 har 37 470 kronor i delats ut från stiftelsen för kompetensutveckling med mera.

INKOMSTER

Bergsstaten har under året tagit emot avgifter (tabell 22) för tillståndsgivningen enligt minerallagen motsvarande sammanlagt 17 737 944 kronor. Dessa avgifter tillförs statskassan direkt.

Bergsstatens inkomster under året uppgår totalt till 61 470 kronor varav 37 470 kronor avser utdelning från stiftelsen Höganäs–Billesholm. 24 000 kronor avser förskottad kostnad för extern konsult i samband med fastighetsutredning i markanvisningsärende Häbbersfors 1-7, Björkdalsgruvan AB.

Tabell 22. Avgifter.

Avgiftsbelagd verksamhet där intäkterna ej disponeras – uppföljning mot beräknade belopp i regleringsbrev (tkr)

Regleringsbrev – beräknat belopp					
	Avgifter enligt minerallagen	Mineral- ersättning	Försäljning av olje- lagringsanläggning	Avgifter enligt 5 § kontinentalsockellagen	Summa
Ingående ackumulerat överskott (+) / underskott (-)	0	0	0	0	0
Intäkter år 2018*	22 000	2 000	0	0	24 000
Kostnader år 2018	0	0	0	0	0
Årets överskott (+) / underskott (-)	22 000	2 000	0	0	24 000
Utgående ackumulerat överskott (+) / underskott (-)	22 000	2 000	0	0	24 000
Utfall år 2018					
	Avgifter enligt minerallagen	Mineral- ersättning	Försäljning av olje- lagringsanläggning	Avgifter enligt 5 § kontinentalsockellagen	Summa
Ingående ackumulerat överskott (+) / underskott (-)	0	0	0	0	0
Intäkter år 2018*	17 738	3 026	0	72	20 836
Kostnader år 2018	0	0	0	0	0
Årets överskott (+) / underskott (-)	17 738	3 026	0	72	20 836
Utgående ackumulerat överskott (+) / underskott (-)	17 738	3 026	0	72	20 836

* Avgifter enligt minerallagen: Intäkter understiger beräknat belopp enligt regleringsbrev med 4 262 tkr. Avvikelsen beror på att inströmningen av nya ansökningar och förlängningsansökningar är färre än beräknat. Återbetalning av avgifter p.g.a. frånträdanden ökade under 2018 jämfört med tidigare år.

Mineralersättning: Intäkterna överskrider beräknat belopp enligt regleringsbrev med 1 026 tkr. Aitikgruvan har brutit mer än dubbelt så mycket i bearbetningskoncession nr 4 under år 2017 jämfört med under år 2016. Kopparpriset steg kraftigt under år 2017 vilket gjorde att intäkterna ökade väsentligt. Även priset på LKABs järnmalmsprodukter steg under år 2017, vilket inte förutsågs i några prognoser.



Geovetenskaplig forskning och internationella samarbeten

Sveriges geologiska undersökning ska främja och stödja riktad grundforskning och tillämpad forskning inom det geovetenskapliga området.

(6 § förordning (2008:1233) med instruktion för Sveriges geologiska undersökning)

Sveriges geologiska undersökning ska, i den omfattning som bedöms lämplig utifrån mål och uppgifter i övrigt, medverka i internationellt samarbete och internationella utvecklingsprojekt. Myndigheten ska sträva efter att arbetet medfinansieras av övriga deltagande parter.

Sveriges geologiska undersökning ska även delta i EU-samarbete inom ramen för sitt verksamhetsområde och därvid samverka med myndigheter och organisationer i andra länder.

(7 § förordning (2008:1233) med instruktion för Sveriges geologiska undersökning)

INTÄKTER OCH KOSTNADER FÖR GEOVETENSKAPLIG FORSKNING OCH INTERNATIONELLA SAMARBETEN (TKR)

	2018	2017	2016
Intäkter av anslag 24 1:8	13 496	8 880	6 617
Intäkter av anslag 24 1:10	0	0	0
Intäkter av anslag 20 1:4	0	0	0
Intäkter av avgifter	971	720	524
Intäkter av bidrag	12 341	6 697	2 406
Finansiella intäkter	13	6	4
Verksamhetens intäkter	26 821	16 303	9 551
Verksamhetens kostnader	-26 821	-16 303	-9 551
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	5 923	5 807	5 793
Medel som erhållits från myndigheter för finansiering av bidrag	27	16	0
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	93	0	0
Lämnade bidrag	-6 043	-5 823	-5 793
Årets kapitalförändring	0	0	0

Tabell 23. Beviljade forskningsansökningar.

	2018			2017			2016		
	Kvinna	Man	Totalt	Kvinna	Man	Totalt	Kvinna	Man	Totalt
Antal ansökningar	5	19	24	5 *	24 *	29	5	20	25
Varav beviljade	2	3	5	1	5	6	3	2	5

* Korrigerad uppgift jämfört med 2017.

GEOVETENSKAPLIG FORSKNING

SGU finansierar inom ramen för sitt uppdrag både intern forskning inom myndigheten och genom ett utlysningssamarbete extern forskning. Forskning och utveckling (FoU) inom myndigheten bedrivs som en del av löpande förbättringsåtgärder, metodutveckling och implementering för ökad effektivitet och precision på data- och informationsunderlag. För att säkerställa prioriteringar och fylla relevanta behov eller kunskapsluckor som är identifierade inom eller utanför SGU har myndigheten en forskningsagenda vilken ligger till grund för bl.a. utlysningen av bidrag. Forskningsstödet uppgår till cirka sex miljoner kronor per år. För att säkra oberoende bedömning och för att stödja myndigheten med bedömningar och prioriteringar av forskningsansökningar har SGU ett FoU-råd med externa specialister och experter.

Stöd till forskning vid universitet och högskolor

Genom den öppna utlysningen av projektbidrag stöder SGU tillämpad geovetenskaplig forskning och riktad geovetenskaplig grundforskning vid universitet och högskolor, huvudsakligen till forskning där annan finansier saknas. Syftet med detta stöd är bland annat att få fram ny kunskap och nya metoder inom geologin för att bättre kunna tillfredsställa samhällets behov och verka för en hållbar utveckling av naturresurser. Betydelsen av SGUs stöd till denna typ av forskning ökar i och med att forskningsrådets finansiering av mer traditionell tillämpad geovetenskaplig forskning om berg, jord och grundvatten på senare år har fått stå tillbaka till förmån för en allt mer specialiserad forskning i stark konkurrens med andra naturvetenskapliga ämnesområden. För att säkra att innovationsdriven nationell finansiering finns inom verksamhetsområdet så har SGU under året även medverkat till uppdateringen av agendan för det nationella strategiska innovationsprogrammet för Gruv och metallutvinning.

Under 2018 bedrevs 12 externa forskningsprojekt med bidrag från SGU, varav 5 beviljades bidrag och startades 2018 (tabell 23 och 24). Majoriteten av projekten som drivs är 1–3 år långa, varför ungefär

Tabell 24. SGUs stöd till geovetenskaplig forskning.

	2018	2017	2016
Antal mottagna ansökningar	24	29	25
Totalt ansökningsbelopp (Mkr)	11,2	15,7	12,1
Antal beviljade ansökningar (nya)	5	6	5
Beviljningsgrad	21 %	21 %	20 %
Antal beviljade ansökningar inkl. fortsättningsprojekt	12	13	13
Totalt utbetalt belopp (Mkr)	5,92	5,81	5,79

Tabell 25. Organisationer med FoU-projekt som finansierades genom SGUs stöd till geovetenskaplig forskning (tkr).

	2018	2017	2016
Uppsala universitet	662	1 390	1 322
Lunds universitet	1 756	900	600
Göteborgs universitet	700	925	975
Stockholms universitet	0	600	1 500
Sveriges lantbruksuniversitet	450	400	0
Luleå tekniska universitet	1 069	505	0
Linnéuniversitet	729	430	650
CBI Betonginstitutet	0	400	400
IVL Svenska Miljöinstitutet	0	257	346
SMHI	556	0	0

2–3 miljoner kronor årligen av totala ca 6 miljoner kronor är tillgängliga för stöd till nya projekt. De organisationer som erhållit SGUs bidrag till geovetenskaplig forskning under de senast tre åren redovisas i tabell 25.

Intern forskning och utveckling

Intern forskning och utveckling fördjupar och utvecklar det geovetenskapliga kunskapsområdet vilket är nödvändigt för en expertmyndighets verksamhet och myndighetsutövning. Ett sätt att säkerställa det är deltagande i olika nationella och internationella forsknings- och utvecklingssamarbeten med andra myndigheter, organisationer och universitet.

Ett exempel på nationell samverkan är det FORMAS-finansierade projektet ClimeMarine som leds av SMHI. I projektet arbetar deltagarna gemensamt med marin planering och forskning. Internationellt sker samverkan bl.a. genom att geologiska tolkningar granskas och utvärderas även på internationell nivå.

Under året har SGUs medarbetare varit medförfattare till 29 vetenskapliga artiklar publicerade i vetenskapliga tidskrifter, konferenser eller i böcker där artikeln har genomgått så kallad kollegial bedömning.

För att ytterligare stödja geovetenskaplig forskning samt överbrygga gapet mellan grundforskning och tillämpad forskning har SGU adjungerande professorer. Under året tillsattes ytterligare en inom ämnesområdet geofysik och antalet utökades därmed till fyra adjungerade professorer.

Under året har en av SGUs geologer uppmärksamats internationellt genom att få ett nyupptäckt mineral från en gruva i Namibia uppkallat efter sig.

Nätverket för forskande myndigheter

För att säkerställa att forskningen vid SGU lever upp till samma kvalitetskrav som på universitet och högskolor deltar myndigheten aktivt i nätverket för forskande myndigheter som drivs av Vetenskapsrådet. Nätverket var ett svar på betänkandet av utredningen om Kvalitetssäkring av forskning och utveckling vid statliga myndigheter (SOU 2012:20).

I nätverket deltar drygt 60 statliga myndigheter som bedriver eller finansierar forsknings- och utvecklingsprojekt. Arbetsmöten hålls två gånger per år, och vid dessa diskuteras olika utmaningar och lösningar till dessa som sedan sammanställs till kapitel i en handbok.

INTERNATIONELLA SAMARBETEN

Medverkan i olika internationella utvecklings- och forskningssamarbeten är nödvändigt för att upprätthålla kompetens och maximera nyttan av geologisk information och kunskap. I huvudsak äger den internationella samverkan rum i Europa och under året har SGU deltagit i 22 olika EU-finansierade projektkonsortier och på så sätt arbetat med över 200 organisationer i närmare 40 länder. Utöver det tillkommer arbete i olika internationella expertgrupper, plattformar och nätverk, exempelvis European Marine Observation and Data Network III, Europeiska innovationspartnerskapet för råvaror och United Nations Framework Classification for Resources (UNFC) vilket är FN:s expertgrupp för resursklassificering där SGU representerar Sverige.

Deltagande i samverkansprojekt förutsätter gemensam finansiering och graden av egna insatser varierar med avseende på typ av projekt. Strävan är att erhålla så hög extern finansieringsgrad som möjligt. Värdet av ett projekts förväntade resultat, dess samhällsnyttopotential, samt hur projektet bidrar till eller kompletterar löpande verksamhet och uppdrag, vägs alltid in innan myndigheten beslutar om deltagande i samverkansprojekt. De internationella samverkansprojekten som SGU har deltagit i under året visas i tabellerna 26 och 27.

Den ökade omsättningen för resultatområdet är en följd av att flera projekt startade under året: Smart Exploration, X-Mine och GeoERA är några exempel.

EuroGeoSurveys

SGU är medlem i samarbetsorganisationen EuroGeoSurveys (EGS), som består av 36 nationella och regionala geologiska undersökningar i Europa. EGS grundläggande syfte är att bidra med geovetenskaplig kunskap för att stödja EUs konkurrenskraft, sociala välmående, miljöfrågehantering och internationella åtaganden. Inom EGS finns flera expert- och arbetsgrupper inom olika geovetenskapliga områden och SGU deltar i följande grupper: Mineral resources, Geochemistry, Spatial Information, Marine Geology, Geoenery, Water resources, Earth Observation – Geohazards, International cooperation and Development Task Force samt Horizon Europe Team. Arbetet i expertgrupperna skapar grund för samarbeten och samfinansiering inom bland annat EUs ramprogram.

Visionen för EuroGeoSurveys är uppbyggnaden av en gemensam europeisk geologisk service, vilket kanaliseras bland annat genom samarbetet GeoERA.

Arbetet berör områdena mineralresurser, grundvatten och geoenergi, dvs. grundläggande områden som kan bidra till att lösa flera aktuella samhällsutmaningar. GeoERA-konsortiets arbete under perioden 2017–2021 är beviljat delfinansiering av EU-kommissionen. Under 2018 startade 15 delfinansierade treåriga samverkansprojekt och SGU deltar i nio av dessa.

Internationell samverkan i utbildningsuppdrag

Under året har myndigheten även fortsatt driften av av PanAfGeo (*Pan-African Support to the EuroGeoSurveys-Organisation of African Geological Surveys Partnership*), ett tre-årigt utbildningsprogram i samverkan mellan EuroGeoSurveys och dess afrikanska motsvarighet, finansierat av EU-kommissionen. SGU leder ett arbetspaket om gruvor och miljö och har under 2018 genomfört två utbildningar, en i Tanzania i april och en i Gabon i november.

Stärkt konkurrenskraft för Europa och Östersjöregionen

Genom det europeiska institutet för innovation och teknik (EIT) deltar SGU i EIT RawMaterials, en medlemsdriven innovationsplattform som omfattar fler än 120 organisationer. Syftet är att stärka konkurrenskraften i Europa rörande främst metalliska råmaterials värdekedja, från prospektering till smart design och återvinning. SGU är associerad partner i plattformen och har under året medverkat i sex pågående projekt.

SGU har även i uppdrag att medverka i EUs strategi för Östersjöregionen. Strategin är ett samarbete mellan EUs länder runt Östersjön och har tre huvudsakliga mål: rädda havsmiljön, länka samman regionen och

öka välbefindandet. Myndigheten rapporterar årligen de aktiviteter i löpande verksamhet och samverkansprojekt som bidrar till arbetet mot strategins mål till Regeringskansliet och Tillväxtverket.

ANVÄNDNING AV RESULTAT

SGU är en eftertraktad aktör i olika projektkonstellationer, där myndighetens data, kompetens och underlag värderas högt. Arbetet inom projekten bidrar, förutom med specifika resultat, till ökad förståelse för de omvärldsfaktorer som påverkar såväl Sverige som SGU. Som exempel kan nämnas det EU-finansierade projektet *MineFacts* som resulterade i riktad information om gruv- och mineralnäringen. En broschyr arbetades fram av konsortiet och den används nu framgångsrikt vid informationsmöten med samhällsaktörer. Samma material finns även på engelska och finska, tack vare övriga konsortiemedlemmar.

Bland de projekt som erhållit bidrag från SGU kan nämnas *Påverkan av naturligt, organiskt material i GC-MS-analyser av petroleumförorenade jord- och vattenprover*. Projektet påvisar att närvaron av naturligt organiskt material kan ge positivt utslag för närvaro av markföroreningar och resultaten har fått direkt betydelse för tolkning och val av analysmetodik. Under 2018 har två Interreg-delfinansierade projekt (*VIMLA* och *Kustmynnande vattendrag*) slutförts. Inom projekten har SGUs kartläggning bidragit till ökad kunskap om förekomsten av sura sulfatjordar i delar av Västerbotten och Norrbotten och är underlag till nya karttjänster, där de kommer vara vägledande för samhällsplaneringsfrågor, såsom t.ex. mark- och vattenanvändning och vattenvård.

Tabell 26. SGUs medverkan i europeiska projekt som är delfinansierade av EU eller annan extern forskningsfinansiär.

Projektnamn	Akronym	Tidsintervall	Projektsyfte
Prospecting raw materials in the urban mine and mining waste	ProSum	2015–2018	Skapa ett EU-informationsnätverk för inventering av avfallsströmmar som källa för sekundära råmaterial.
Combined Heat, Power and Metal extraction from ultra-deep ore bodies 2030	CHPM2030	2016–2019	Utveckla en ny teknik av elektrometallurgiska processer som konverterar ultradjupa metalliska mineralförekomster till Ore Body Enhanced Geothermal Systems där värme, elektricitet och metaller utvinns. En europeisk pilotanläggning ska vara i drift före år 2030.
Solution for Critical Raw Materials – a European Expert Network	SCREEN	2016–2019	Bidrar till att förbättra Europas strategi för kritiska mineral.
Towards a World Forum on Raw Materials	FORAM	2016–2018	Utvecklar och driftsätter en EU-baserad plattform som utgörs av internationella experter och intressenter som kommer att utveckla idén om ett Världsforum rörande råmaterial och utveckla internationellt samarbete kring råmaterialpolicies och investeringar. SGU deltar som tredjepart genom EGS.
Mineral Resources in Sustainable Land-Use Planning	MinLand	2017–2019	Projektet syftar till att ska skapa bättre förutsättningar för en bra balans i frågor som rör markanvändning för att utvinna metall och mineral på ett långsiktigt hållbart sätt.
Pan-African Support to the Euro-GeoSurveys-Organisation of African Geological Surveys (EGS-OAGS) Partnership	PanAfGeo	2017–2019	Syftet med PanAfGeo är att överföra kunskap inom mineralnäringen till de afrikanska länderna. Det övergripande målet är att bidra till en bättre styrning och mer hållbar hantering av Afrikas mineralresurser.
Real-Time Mineral X-Ray Analysis for Efficient and Sustainable Mining	X-MINE	2017–2020	Arbetar för effektivare metoder för att både analysera och sortera malm och berg. Målet är att minska mängden restberg vid gruvdrift och att effektivisera utvinning av metall och mineral – något som bland annat kan ge stora resurs- och miljövinster.
International network for training centres on mineral resources	Intermin	2017–2020	Bygga ett nätverk för internationellt nätverk av träningscenters och kompetensuppbbyggnad inom råmaterialektorn.
Sustainable mineral resources by utilizing new Exploration technologies	SmartExploration	2018–2020	Fokuserar på utveckling av kostnadseffektiv och miljövänliga verktyg för geofysisk prospektering i kombination med geologi och geokemi.
Geologiskt arv i inre Skandinavien	GEARS	2017–2020	Öka användningen av geologiska arv inom besöksnäring och naturförvaltning.
Seamless maps and management of the northern Bothnian Bay	SEAmBoth	2017–2020	Skapa en gemensam bottenkarta över Bottenviken för bättre möjligheter att bevara biodiversitet och ekosystem samt ekosystemtjänster.
Vatten och människan i Landskapet	VIMLA	2015–2018	Förbättra vattnets kvalitet i små kustnära vattendrag i Österbotten och Västerbotten vilka är negativt påverkade av sura sulfatjordar. Svensk-finskt samarbetsprojekt.

Tabell 26 forts. SGUs medverkan i europeiska projekt som är delfinansierade av EU eller annan extern forskningsfinansier.

Kustmynnande vattendrag i Bottenviken – Metodutveckling och ekologisk restaurering – Ett gränsöverskridande svenskt-finskt samarbetsprojekt	Kustmynnande vattendrag	2015–2018	Projektet restaurerar och förbättrar livsbiotoper för fisk och andra vattenlevande organismer i vattendrag som mynnar ut i Bottenviken. Detta inkluderar utredningar som livsmiljömodelleringar i fors-områden ur laxens synvinkel, telemetriuppföljning av sikens lekvandring och val av lekområden samt kartering av sura sulfatjordarnas utbredning och deras egenskaper i norra Bottenvikens kustregion.
Hållbar soil mixing	Hållbar soil mixing	2017–2020	Ämnar att skapa ett recept på jordblandningar som både bryter ner markföroreningar och samtidigt håller jorden bärkraftig för byggnation.
Upplysning och upplevelser i världsarvet Höga Kusten	LYSTRA	2018–2020	Ett ökat hållbart nyttjande av natur- och kulturarv och att öka områdets tillgänglighet och attraktionskraft för både invånare, företagare och besökare. Målet är att få fler besökare.
EIT RawMaterials			Ett medlemsdrivet konsortium där samverkan sker i projektform. Finansiering via medlemsavgifter, egna insatser samt H2020.
Mine Facts	MineFacts	2017–2018	Projektet syftar till att ge kommuner och regioner hjälp att öka den allmänna kunskapsnivån kring gruv och mineralnäringen och kommunicera ut objektiv och faktabaserad information till sina invånare.
Arctic network hub 2	ARCHUB2	2017–2019	Nätverksprojekt som syftar till att lyfta gemensamma utmaningar inom området mineralresurser i Arktis och arktiskt klimat.
Gateway to Developing Economies 2	GATEWAY2	2017–2020	Nätverksprojekt som utvecklar nya projekt i samverkan med utvecklingsländer och stödja internationell affärsutveckling samt främja lokal kapacitetsutveckling med hjälp av utbildning och forskningsaktiviteter.
Innovative geophysical logging tools for mineral exploration	InnoLOG	2017–2020	Utveckla och testa nya tekniker och metoder för snabbare borrhärnekartering.
Mineral Resource Assessment Platform	MAP	2018–2021	Utveckla och testa en mjukvara för kvantitativ uppskattning av oupptäckta mineralresurser.
Raw Matters Ambassadors at Schools 3.0	RM@Schools3.0	2018–2020	Skapa och dela övningar samt samverka i aktiviteter som skapar intresse för råmaterialektorn samt träna upp unga "ambassadörer" för naturvetenskap med inriktning på råmaterial.
GeoERA			Ett medlemsdrivet konsortium där samverkan sker i projektform utifrån ERA-NET delfinansiering.
Seabed Mineral Deposits in European Seas: Metallogeny and Geological Potential for Strategic and Critical Raw Materials	MINDeSEA	2018–2021	Skapa överblick över mineralförekomster och deras egenskaper på havsbotten i Europeiska hav, med fokus på deras potential rörande utvinning av kritiska metaller.
Mineral Intelligence for Europe	Mintel4EU	2018–2021	Skapa bättre överblick och underlag för förekomsten av primära och sekundära råmaterial i Europa genom uppdateringar och datakvalitetsförbättringar av "Mineral Yearbook".

Tabell 26 forts. SGUs medverkan i europeiska projekt som är delfinansierade av EU eller annan extern forskningsfinansiär.

European ornamental stone resources	EuroLithos	2018–2021	Skapa en kunskapsbas för dekor- och byggnadssten i Europa, inkluderande stenens egenskaper och vårt gemensamma kulturarv och byggnadsbevarande.
Forecasting and Assessing Europe's Strategic and Raw Materials Needs	FRAME	2018–2021	Samla in och skapa databas över tillgång och efterfrågan av Europas strategiska råvaruförekomster och behov.
Hydrological processes and Geological settings over Europe controlling dissolved geogenic and anthropogenic elements in groundwater of relevance to human health and the status of dependent ecosystems	HOVER	2018–2021	Skapa en gemensam förståelse kring grundvattenkvalitet i Europa samt utmaningar kring grundvattenhantering.
Tools for assessment of climate change impact on groundwater and adaptation strategies.	TACTIC	2018–2021	Studera klimatförändringar och hydrogeologi i samband med grundvattens förmåga att buffra eller förstärka extrema väderhändelser och utvärdera associerade risker inom olika områden.
Resources of groundwater harmonized at cross-border and pan-European scale	RESOURces	2018–2021	Skapa en gemensam bild över grundvattenresurser i Europa för framtida policy utveckling och utvärdering.
Managing Urban Shallow Geothermal Energy	MUSE	2018–2021	Skapa ett gemensamt underlag för utvinning av geotermisk energi och evetueella användarkonflikter.
GeoERA Information Platform	Gip-P	2018–2021	Skapa en gemensam plattform för att organisera, dissemnera och underhålla de resultat som framkommer inom GeoEra projekt.

Tabell 27. Internationella samverkansprojekt (utan externfinansiering).

Projektnamn	Akronym	Projektsyfte
Fennoscandian Ore Deposit/Industrial Minerals Database	FODD/FIDD	Insamling av information om Sveriges, Norges, Finlands och norra Rysslands mineralförekomster. FODD/FIDD innehåller information om var fyndigheten finns, eventuell gruvhistorik, tonnage och gradering med kommentarer om kvaliteten på data, den geologiska miljön och åldern för fyndigheten, malmmineralogi, mineraliseringstyp, bildningsmodell och källhänvisningar till primära data.
The European Atlas of Natural Radiation		Atlasen ska bli en samling av kartor över Europa som visar nivåerna av naturlig radioaktivitet som orsakats av olika källor (radon i inomhusluft, kosmisk strålning, gammastrålning från mark, radionuklider i vatten).
Review of the 1:2 500 000 International Quaternary Map of Europe	IQUAME	Projektet är en del av CGMW (Commission for Geological Maps of the World) som är en del av IGC. De flesta geologiska undersökningarna i Europa deltar. Syftet med SGUs deltagande är att svensk kvartärgeologi ska visas väl i den nya kartan.



Miljöansvar

Sveriges geologiska undersökning ska verka för att det generationsmål för miljöarbetet och de miljökvalitetsmål som riksdagen har fastställt nås och ska vid behov föreslå åtgärder för miljöarbetets utveckling. Myndigheten ska samordna uppföljning, utvärdering och rapportering i fråga om miljökvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet. Myndigheten ska i fråga om sitt miljöarbete rapportera till Naturvårdsverket och samråda med verket om vilken rapportering som behövs.

(8 § förordning (2008:1233) med instruktion för Sveriges geologiska undersökning)

Sveriges geologiska undersökning ska bidra till att delmålen om efterbehandling av förorenade områden inom miljökvalitetsmålet Giftfri miljö nås, genom att 1) inventera samt genomföra ansvarsutredningar, nödvändiga undersökningar, åtgärder och efterföljande miljökontroll på områden där staten har ett eget ansvar för avhjälpande och där ingen annan myndighet kan svara för avhjälpande, 2) på begäran av en kommun kunna vara huvudman för saneringsprojekt där efterbehandling sker helt eller delvis med statsbidrag, och 3) samverka med Naturvårdsverket.

(9 § förordning (2008:1233) med instruktion för Sveriges geologiska undersökning)

Sveriges geologiska undersökning ska avveckla och miljösäkra statens anläggningar och annan egendom enligt 1 § andra stycket. Myndigheten ska vidare bedriva en miljö- och funktionskontroll av genomförda avvecklingsåtgärder vid dessa anläggningar och det statliga gruvfältet i Adak samt svara för förvaltning av egendomen.

(5 § förordning (2008:1233) med instruktion för Sveriges geologiska undersökning)

INTÄKTER OCH KOSTNADER FÖR MILJÖANSVAR (TKR)

	2018	2017	2016
Intäkter av anslag 24 1:8	9 629	7 558	9 354
Intäkter av anslag 24 1:10	13 857	13 891	13 526
Intäkter av anslag 20 1:4	55 945	75 172	82 996
Intäkter av avgifter	944	1 923	531
Intäkter av bidrag	72 998	56 708	57 073
Finansiella intäkter	14	11	12
Verksamhetens intäkter	153 387	155 264	163 492
Verksamhetens kostnader	-161 157	-145 500	-175 891
Intäkter av avgifter som inte disponeras	0	982	0
Medel som tillförts statens budget	0	-982	0
Årets kapitalförändring*	-7 770	9 764	-12 399

* Skillnaden mellan intäkter och kostnader består av en periodiseringsdifferens mellan intäkter av anslag och verksamhetens kostnader, se avsnitt Tilläggsupplysningar.

MILJÖMÅL OCH HÅLLBARHET

SGUs hållbarhetsstrategi innehåller riktlinjer för myndighetens hållbarhetsarbete. Inom SGUs hållbarhetsgrupp görs utvecklingsarbete för olika hållbarhets-teman. Gruppen ger också stöd till avdelningar och enheter för att implementera hållbarhetsstrategin i verksamhets- och handlingsplaner. Insatserna syftar till att SGUs bidrag till en långsiktigt hållbar ekonomisk, social och miljömässig utveckling ska integreras hos alla avdelningar och verksamheter. En analys har genomförts av hur Sveriges handlingsplan för Agenda 2030, som regeringen lade fram under sommaren 2018, har bäring på SGUs olika verksamheter och kompetensområden.

Miljömålsarbetet är grunden för den miljömässiga dimensionen av SGUs hållbarhetsarbete. I juni 2015 erhöll SGU tillsammans med ett tjugotal andra myndigheter ett regeringsuppdrag (Uppdrag att analysera hur myndigheten ska verka för att nå miljömålen, dnr 39-1584/2015). Uppdraget resulterade i en genomförandeplan som beskriver hur SGU ska verka för att nå miljömålen. En uppdaterad genomförandeplan har redovisats under 2018 och är ett av de centrala underlagen i myndighetens verksamhetsplanering.

ÅTGÄRDER SOM ÖKAR TAKTEN I ATT NÅ MILJÖMÅLEN

Som ansvarig myndighet för miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* deltar SGU i Miljömålsrådet. Rådet som inrättades av regeringen år 2014 består av chefer för 18 myndigheter som är strategiskt viktiga för förutsättningarna att nå generationsmålet och miljö kvalitetsmålen. Miljömålsrådet presenterar årligen en lista på åtgärder som myndigheterna åtar sig att gemensamt genomföra för att snabbare nå miljömålen. Miljömålsrådets mandat förlängdes 2018 till att gälla fram till 2022. I tabell 28 sammanfattas SGUs insatser inom åtgärder till Miljömålsrådet under 2018.

MILJÖKVALITETSMÅLET GRUNDVATTEN AV GOD KVALITET

SGU har särskilt ansvar för uppföljning och utvärdering av miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet*: ”Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag”. I mars 2018 redovisades 2017 års resultat för *Grundvatten av god kvalitet* i den årliga uppföljningen (ÅU18) till Natur-

vårdsverket (ref: Miljömålen: Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljö mål 2018. Naturvårdsverkets rapport 6833, 2018).

Under 2018 har arbetet pågått med fördjupad utvärdering 2019 (FU19). SGU publicerade i januari 2019 rapporten för *Grundvatten av god kvalitet*. Arbeta med uppdatering av Målmanualen för miljö kvalitetsmålet har pågått under 2018 och slutförs i början av 2019.

EFTERBEHANDLING AV FÖRORENADE OMRÅDEN OCH MILJÖSÄKRING AV OLJELAGER

I SGUs uppdrag ingår att avveckla och miljö säkra 31 nedlagda, statliga, civila beredskapslager för olja. Avvecklings- och miljö säkringsarbetet innefattar dessutom det nedlagda gruvfältet Adak i Malå kommun där malm med koppar, guld och silver tidigare bröts av Boliden på uppdrag av staten. I arbetet med att nå miljö kvalitetsmålet *Giffri miljö* har SGU en särskild roll för efterbehandling av förorenade områden. Ansvar gällande dels statligt förorenade områden där verksamhetsutövaren inte längre finns kvar, dels förorenade områden som helt eller delvis saknar ansvarig enligt miljö balken.

AVVECKLING AV BEREDSKAPSLAGER AV OLJA SAMT GRUVFÄLTET ADAK

De tidigare statliga civila beredskapslagren för olja, liksom gruvfältet Adak, är avvecklade men miljö- och funktionskontroll bedrivs löpande för att säkerställa att den omgivande miljön inte påverkas negativt. Delar av verksamheten är tillståndspliktiga vilket innebär att SGU ska följa de villkor som meddelats i respektive tillstånd.

Efter samråd med tillsynsmyndigheten, som utgörs av Länsstyrelse eller kommun, upprättas ett kontrollprogram. Resultaten redovisas årligen och under 2018 har 26 årsrapporter producerats (tabell 29). Rapporterna gäller samtliga beredskapslager där avledning av vatten sker samt gruvfältet Adak. Resterande beredskapslager är fortfarande under uppfyllnad av inläckande grundvatten och för dessa anläggningar sker ingen rapportering.

Den valda metoden för miljö säkring av oljelager innebär att säkerställa att allt grundvattenflöde är riktat in mot bergrummet för att på så sätt hindra spridning av oljeprodukter ut från bergrummet. För att upprätthålla ett inåtriktat grundvattenflöde måste trycknivån i bergrummet hållas lägre än grundvattnet i omgivande

Tabell 28. Åtgärder för att nå miljömålen som SGU aktivt deltagit i under 2018 inom ramen för Miljömålsrådets arbete. Åtgärderna ingår även i SGUs Genomförandeplan med åtgärder för att nå miljömålen.

Myndighetsgemensamma åtgärder	Aktiviteter och uppnådda resultat vid SGU 2018
SGU ansvarig myndighet	
Materialförsörjningsplanering (2016–2018). Medverkande: SGU, Boverket, Länsstyrelserna och Trafikverket	En rapport som beskriver förutsättningarna till en hållbar ballastförsörjning i Stockholms och Uppsala län har tagits fram. Till rapporten finns tillhörande GIS-skikt anpassade för materialförsörjningsplanering. Informationsmöte med kommunerna i regionen om materialförsörjning.
Bevarande och skydd av källmiljöer (2016–2019). Medverkande: SGU, Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket, Länsstyrelserna, Naturvårdsverket, Riksanantikvarieämbetet, Skogsstyrelsen och Artdatabanken	Åtgärden fortsätter även under 2019 för att utveckla arbetet med att föreslå bättre skydd för källor. Informationsinhämtning om källor har ökat genom framtagande av applikation, inom SGU kartering samt genom inventering av källor inom ramen för naturnära jobb. Samverkan sker också med Källakademien.
Storstadsutveckling – behov av undermarksplanering (2016–2019). Medverkande: SGU, Boverket och Trafikverket	I en förstudierapport som presenterades i slutet av 2017 gavs förslag på åtgärder för att uppnå en bättre och hållbarorstadsutveckling med fokus på undermarken. Baserat på dessa förslag har arbete fortskridit under 2018. Ett seminarium om undermarksplanering och fördjupad översiktsplan hölls i juni och SGU deltog med bidrag vid ACUUS internationella konferens i november 2018. Ett samarbete har etablerats med Chalmers och Luleå tekniska universitet för att driva dessa frågor vidare.
Föreordade sediment – samverkan för kunskap och prioritering av åtgärder (2017–2018). Medverkande: SGU, Havs- och vattenmyndigheten, Länsstyrelserna, Naturvårdsverket och Statens geotekniska institut	Arbetsgrupp etablerad 2017. Fyra workshops genomförda samt webbseminarium, med fokus på att skapa en gemensam bild av hur föreordade sediment bör hanteras. Åtgärden har resulterat i en rapport med problemställningar och förslag på åtgärder samt myndigheternas ansvarsfördelning. Behovet av samverkan mellan olika aktörer poängteras. Avslutades 2018.
Klassning av isälvsavlagringar som värdefulla natur- eller kulturmiljöer (2017–2019). Medverkande: SGU, Havs- och vattenmyndigheten, Länsstyrelserna, Naturvårdsverket och Riksanantikvarieämbetet	Under 2018 påbörjades arbetet med att se över hur dagens klassificering av naturgrusavlagringars natur- och kulturvärden ser ut och hur den metodiken fungerar i dagens syn på värdefull natur och kulturmiljöer.
SGU deltagande myndighet	
Nationell samverkan – åtgärder mot PFAS-spridning i ytvatten, grundvatten och dricksvatten. Ansvarig myndighet: Livsmedelsverket	Myndighetsnätverket har under året haft fyra möten för genomgång av vad som händer på respektive myndighet och för diskussion kring aktuell problematik kopplad till PFAS. Dessutom har SGU deltagit i de två större nätverksmöten (i april och november) som anordnats av myndighetsnätverket på Stockholms universitet.

berg. Det kan åstadkommas genom att vattennivån i bergrummet hålls ner med hjälp av pumpning eller genom hydraulisk avledning vilket sker för flertalet av de anläggningar SGU ansvar för.

Några anläggningar återstår som fortfarande fylls upp med inläckande grundvatten. Av dessa är anläggningarna Gånghester utanför Borås samt anläggningen i Kristinehamn nära att fyllas upp. Därför har SGU koncentrerat insatserna till dessa under senare tid.

Vid anläggningen i Sala renas utpumpat vatten innan vattnet släpps ut i omgivande recipient. Denna typ av rening har pågått i flera år och behovet kommer att kvarstå under de närmaste överblickbara åren.

En utredning pågår också om problemen med att det tidvis förekommer oljepartiklar i utgående vatten från anläggningarna. För att åtgärda detta kan partikelfällor användas. Resultat från tidigare års instal-

lationer avseende anläggningen i Åtvidaberg har gett goda resultat. Under året installerades därför ytterligare partikelfällor bland annat vid anläggningarna i Gånghester och Asphyttan.

En ytsanering av anläggningen i Otterbäcken har genomförts och en ny hydraulisk avledning installerades under hösten vid anläggningen i Gånghester.

FRAMTIDA SATSNINGAR

Under 2019 kommer insatser för att rena anläggningar från kvarvarande rester av petroleum att genomföras. Det innebär bland annat att ytsanera anläggningen i Gånghester samt att fortsätta att installera partikelavskiljare för avlett grundvatten på ett antal anläggningar i landet.

Bedömningen är att kostnaderna under de kommande åren kommer att motsvara nuvarande nivå.

Tabell 28 forts. Åtgärder för att nå miljömålen som SGU aktivt deltagit i under 2018 inom ramen för Miljömålsrådets arbete. Åtgärder ingår även i SGUs Genomförandeplan med åtgärder för att nå miljömålen.

Samverkansåtgärd om Grön infrastruktur. Ansvarig myndighet: Naturvårdsverket	Deltagande i myndighetsgruppen för dialog och samverkan kring arbetet med grön infrastruktur.
Initiativ till myndighetssamverkan kring frågor som rör hållbar utveckling i förhållande till barn och unga. Ansvarig myndighet: Konsumentverket	Deltagande i nätverket "Myndighetsnätverk för barn- och ungdomsfrågor" samt samrådsmötena (cirka två per år). SGUs deltagande innebär framför allt bevakning av om det finns samordningseffekter och initiativ där SGU kan bidra.
Miljökrav vid upphandling för efterbehandling av förorenade områden. Ansvarig myndighet: Naturvårdsverket	Naturvårdsverket har under hösten tagit fram ett utkast till generella krav vid upphandling av avhjälpande åtgärder. Naturvårdsverket har i detta dokument valt att utgå från de gemensamma miljökrav för entreprenader som Trafikverket och storstadsregionerna (Stockholm, Göteborg och Malmö) gemensamt utvecklat. Tanken är att successivt föra in kraven i kommande bidragsbeslut.
Hälsa som drivkraft i miljömålsarbetet och för hållbar utveckling. Ansvarig myndighet: Folkhälsomyndigheten	Deltagande i samverkansgrupp angående bidrag till Folkhälsomyndighetens rapporter: "Kartläggning av hälsa i miljö kvalitetsmålen", "Definitioner, mål, ramverk och uppföljningssystem för miljörelaterad hälsa – en sammanställning inom ramen för Miljömålsrådet", Rapporterna utgör en utgångspunkt för vidare arbete.
Ta fram vägledning/information om livscykelanalyser för byggnadsverk och genomföra dialog med bygg- och fastighetssektorn. Ansvarig myndighet: Boverket	Deltagande i referensgrupp om LCA vägledning. Analyser visar att produktskedet inbegripande bland annat utvinning och bearbetning av råmaterial till byggprodukter står för en stor del av klimatpåverkan. SGU kan bidra med resonemang kring råvaruutvinning.
Nationella åtgärder för att nå en acceptabel dioxinsituation. Ansvarig myndighet: Naturvårdsverket	Arbetet inleddes med uppstartsmöte i oktober 2018 och ytterligare ett arbetsmöte ska hållas i december. För närvarande diskuteras samverkan och framtida åtgärder, främst för 2019.
Kommunikation om ekosystemtjänster genom etablerat nätverk för ekosystemtjänster. Ansvarig myndighet: Naturvårdsverket	SGU har deltagit i möten med myndighetsgruppsamverkan kring ekosystemtjänster. Vi har även deltagit i nätverksträff med nätverket för ekosystemtjänster.
Samverkan för en innovativ och miljömässigt ansvarsfull offentlig upphandling. Ansvarig myndighet: Upphandlingsmyndigheten	Åtgärden inleddes i oktober med ett seminarium kring aktuella upphandlingsfrågor. SGU inleder sitt deltagande under 2019.
Förstudie om framtagande av nationellt system för ökad spårbarhet av radionuklider i kontaminerad torv- och träbränsleaska. Ansvarig myndighet: Strålsäkerhetsmyndigheten	SGU har deltagit i ett webbmöte i november. Information som efterfrågats från SGU gäller uppgifter om konsumtion av torv och genomsnittlig uranhalt i inskad torv.

På sikt antas kostnader för tillståndsansökningar och miljösäkringsåtgärder minska, men satsningar på kunskapsuppbyggnad kring konstaterade problem behöver förstärkas.

Ett område där det finns ett stort behov av ökad kunskap är hur en analysmetodik kopplad till äldre oljeföroreningar bör se ut, då det visat sig att nedbrytningsprodukter av olja inte upptäcks med traditionella analysmetoder. Resultaten av dessa satsningar kommer att gagna arbetet med oljeanalyser generellt och inte bara SGUs arbete med de statliga oljelagren. SGU arbetar tillsammans med bl.a. SGI i denna fråga.

STATLIGT FÖRORENADE OMRÅDEN SAMT FÖRORENADE OMRÅDEN MED STATS BIDRAG

I arbetet för att nå miljö kvalitetsmålet *Giftfri miljö* har SGU ett särskilt ansvar för efterbehandling av förore-

Tabell 29. Miljörapporter avseende oljelager.

	2018	2017	2016
Antal levererade årsrapporter	26	26	26

nade områden. SGU ansvarar för utredningar och åtgärder av förorenade områden där staten har ett ansvar som verksamhetsutövare enligt miljöbalkens tionde kapitel och där myndigheten som tidigare bedrivit verksamheten inte längre finns kvar, statligt förorenade områden (SFO). SGU kan också agera huvudman för utredningar och åtgärder av förorenade områden med statsbidrag (BFO) i de fall då det helt eller delvis saknas ansvar enligt miljöbalken.

SGU följer en process där förorenade områden i anslutning till objekt där staten har ett verksamhetsutövaransvar först identifieras. Identifierade objekt inventeras för att fastställa riskklass enligt en generell nationell metodik för inventering av förorenade områden (MIFO). Objekt som faller inom den högre riskklassen 1–2 prioriteras för fortsatta utredningar. Utredningar och undersökningar resulterar slutligen i en huvudstudie där risker bedöms och åtgärdsförslag presenteras. Därefter genomförs åtgärdsförberedande utredningar och projektering, bland annat i syfte att få en så säker uppgift som möjligt på åtgärdskostnad. Detta gör att SFO-objekten befinner sig i olika faser, från identifiering via utredningar till åtgärder och uppföljning.

BFO-objekten är redan inventerade och riskklassade, ofta av länsstyrelsen, och ibland har utredningar också genomförts av någon annan innan SGU tar över som huvudman. Detta gör att även BFO-objekten befinner sig i olika faser, från tidig utredning till åtgärd. SGUs ambition i huvudmannaskapet är att vara huvudman tills åtgärder genomförts och efterföljande kontroller visar att önskat resultat uppnåtts. I sällsynta fall kan utredningarna visa att åtgärder inte behövs eller kan genomföras. I sådana fall avslutar SGU sitt huvudmannaskap innan åtgärdsfasen.

STATLIGT FÖRORENADE OMRÅDEN

Anslagsbelastningen för de pågående arbetena med statligt förorenade områden, SFO-objekt, uppgick år 2018 till 55,9 miljoner kronor, att jämföra med 75,2 miljoner kronor år 2017 och 83,0 miljoner kronor år 2016.

Årets anslagstilldelning på 70 miljoner kronor för SFO-arbetet har gjort det möjligt att fortsätta åtgärder och förberedelser för sanering av sediment i sjön Tisaren vid det nedlagda impregneringsverket i Åsbro. Därutöver har det funnits möjlighet till ökade satsningar på åtgärdsförberedelser vid flera av de tvätterier som drivits av den nedlagda myndigheten Förenade fabriksverken. Arbeten avseende saneringen av Slagnäs bangård, ett av de mest förorenade områdena i Norrbotten, har också kunnat genomföras liksom fortsatta satsningar på saneringsåtgärder och nya utredningar vid mindre objekt som plantskolor och bekämpningsmedelsförråd.

SGUs pågående utredningar och åtgärder för identifierade objekt följer i huvudsak en prioriteringsordning där störst risk för negativ påverkan på människors hälsa

Tabell 30. Antal utredda och åtgärdade SFO-objekt samt tillgängliggjord yta m.m.

	2018	2017	2016
Totalt antal identifierade objekt	168	159	153
Antal objekt i hög riskklass (klass 1 och 2)*	72	59	–
Antal utredda objekt	17	5	1
Antal objekt där projektering av åtgärd slutförts	6	5	1
Antal objekt där åtgärd pågått under året	7	6	4
Antal åtgärdade objekt	3	4	2
Ytan av den mark som återställts eller tillgängliggjorts genom åtgärder (m ²)	6 423	33 424	397 165
Antal innovationsupphandlingar**	0	1	0

* Uppgift saknas för 2016.

** Mätningar påbörjade 2017.

och miljön går först. Tillsynsdrivna objekt kan uppkomma och påverka prioriteringsordningen.

Identifiering med efterföljande inventering och riskklassning av SFO-objekt pågår fortfarande. Arbetet med identifiering förväntas avslutas under 2019 och inventeringen bedöms vara klar 2021. Under året har 9 nya objekt identifierats. Totalt finns nu 168 objekt där staten har ett ansvar som verksamhetsutövare registrerade. De nya identifierade objekten har bland annat framkommit i det samarbete som SGU och Sveaskog startade 2016.

Utredningar för kommande åtgärder har fortsatt vid de före detta tvätterierna i Boden, Långsele, Alingsås och Hagfors.

Åtgärder har pågått vid sju SFO-objekt (Åsbro, Slagnäs, Örkellunga, Kårehogen, Multna, Zakrisdalsverken och Härbacka). Åtgärden i Zakrisdal är SGUs första fullskaliga in situ-åtgärd inom SFO-arbetet. Åtgärden är därför intressant att följa upp inför kommande saneringar av framför allt flera av tvätterierna. Arbetet i Åsbro har huvudsakligen varit inriktat på att ta fram ett underlag för ansökan om tillstånd för sanering av sedimenten i sjön Tisaren, även om mindre saneringsåtgärder gjorts på

Tabell 31. Antal utredda och åtgärdade BFO-objekt samt tillgängliggjord yta m.m.

	2018	2017	2016
Antal utredda objekt	5	1	3
Antal objekt där projektering av åtgärd slutförts	5	0	2
Antal objekt där åtgärd påbörjats under året	5	2	5
Antal åtgärdade objekt	3	1	2
Ytan av den mark som återställt eller tillgängliggjorts genom åtgärder (m ²)	0	43 443 *	117 775
Antal innovationsupphandlingar **	0	0	0

* Korrigerad uppgift jämfört med 2017.

** Mätningar påbörjade 2017.

land. De mindre schaktåtgärderna vid Örkellunga, Kårehogen och Multna har slutförts och inneburit att mark tillgängliggjorts i Kårehogen och Multna medan stora delar av berörda fastigheter i Örkellunga fortfarande behöver utredas med avseende på föroreningsituationen i grundvattnet (tabell 30).

UTREDNINGAR OCH ÅTGÄRDER MED BIDRAGSFINANSIERING

SGU tar på sig huvudmannaskapet för BFO-objekt bland annat under förutsättning att länsstyrelsen beviljar bidrag och att SGU vid den tidpunkten också har egna personella resurser. Under året har SGU påbörjat arbete som huvudman för utredningar vid tre objekt (Gullspångs elektrokemiska i Västra Götaland, Alsterfors glasbruk i Småland samt Färgaren – en före detta kemtvätt i Jönköping), och som huvudman för åtgärdsförberedelse och åtgärd vid två objekt, Fredriksbergs pappersbruk i Dalarna och Blaikengruvan i Västerbotten.

Saneringsåtgärder har pågått vid sju BFO-objekt. Dessa är Blaikengruvan och Svärtråskgruvan i Västerbotten, Boxholm sågverk i Östergötland, Fredriksbergs pappersbruk, Hultsfreds Batterifabrik och Hovmantorp glasbruk i Småland samt Hjortsberga sågverk i Blekinge. Vid Svärtråskgruvan och Hultsfreds Batterifabrik har delåtgärder avslutats.

Saneringsåtgärderna under 2018 har inte inneburit att någon mark tillgängliggjorts då åtgärder fortfarande krävs inom stora delar av de berörda fastigheterna

i Svärtråskgruvan, Hultsfreds Batterifabrik och Fredriksbergs pappersbruk (tabell 31).

SAMVERKAN OCH UTVECKLINGSARBETE FÖR HÅLLBARA SANERINGAR

Samverkan med andra aktörer är viktigt för att effektivisera arbetet med efterbehandling av förorenade områden. SGU har under året fortsatt med teknik- och metodutveckling kopplat till pågående objekt. I följande forsknings- och utvecklingsprojekt är SGUs objekt kopplade till detta arbete:

1. SAFIRE – metod för bedömning av hållbarhet i olika åtgärdsalternativ.
2. FRÖN – Innovativ sanering i Glasriket, syftar till att effektivare utreda och åtgärda objekt med liknande föroreningsituation.
3. MIRACHL – Övervakning av in situ sanering med geofysiska metoder.
4. STOPPFAS – Innovativa tekniker för PFAS.
5. HÅLLBAR SOIL MIXING – Sanering och stabilisering av leriga jordar förorenade med klorerade lösningsmedel.

Naturvårdsverket, som samordnar arbetet med förorenade områden i Sverige, är en viktig samverkanspartner för SGU, liksom Statens geotekniska institut (SGI) som ansvarar för forskning och utveckling av teknik och kunskap inom området. SGU leder ett flerårigt projekt tillsammans Länsstyrelserna åt Naturvårdsverket vilket riktar in sig på att ta fram material som underlättar för beställare att efterfråga nya lösningar i arbetet med utredningar och saneringsåtgärder vid förorenade områden.

ÖKAD ÅTGÄRDSTAKT

SGUs arbete inom statligt förorenade områden bidrar till en ökad åtgärdstakt. För att arbetet ska bli effektivt drivs flera parallella liknande objekt. Arbetssättet gör att leverantörer kan erbjudas samlade uppdrag vilket är resurssparande då gemensam upphandling för flera objekt och gemensamma avstämningsmöten möjliggörs.

Även för utredningar och åtgärder av förorenade områden, som helt eller delvis saknar verksamhetsutövare och som hanteras med statsbidrag (BFO), finns en stor potential i att i större utsträckning ta ett samlat grepp inom vissa branscher. Glasbruk och sågverk är exempel där samlade insatser kan möjliggöra kostnads-effektivare arbete.

Under 2018 har fyra upphandlingar av liknande arbeten vid olika objekt genomförts för utredningar och saneringsåtgärder inom SFO för att göra SGUs och leverantörernas arbeten effektivare:

- Utredningar vid plantskolor (två upphandlingar med fyra objekt i varje).
- Åtgärder vid bekämpningsmedelsförråd i Multna samt plantskolor i Kårehogen och Örkelljunga.
- Utredningar vid bekämpningsmedelsförråd (fyra objekt).

För att långsiktigt öka åtgärdstakten och effektivisera efterbehandlingsarbetet är det nödvändigt att innovationer och nya metoder används i saneringsarbetet. Att

genomföra så kallade innovationsupphandlingar, är ett verktyg som SGU ibland använder. Under 2018 har vi dock inte genomfört någon innovationsupphandling.

BEMYNDIGANDE, AVSÄTTNING OCH ANSVARSFÖRBINDELSE

SGU har i objekt med pågående utredningar och åtgärder gjort beställningar på bemyndigande för 21,4 miljoner kr. SGU har också gjort avsättningar för pågående åtgärder vid Åsbro impregnering, Slagnäs bangård och Zakrisdalsverken till en kostnad av 10,1 miljoner kronor.

SGU har uppskattat ansvarsförbindelsen för framtida utredningar, åtgärdsförberedelser och åtgärder vid 72 av de totalt 168 SFO dokumenterade objekten till en kostnad av 482 miljoner kronor.



Uppdragsverksamhet och tjänsteexport

Sveriges geologiska undersökning får mot avgift bedriva uppdragsverksamhet såsom att

1. tillhandahålla konsulttjänster inom sitt expertområde,
2. bedriva miljöövervakning,
3. tillhandahålla utrustning och datalagring,
4. bedriva kurser och utbildningar, och
5. tillhandahålla tjänster avseende myndighetens dokumentation.

Myndigheten får bara åta sig uppdrag i den omfattning som myndighetens verksamhet tillåter. Uppdragsverksamheten får

inte heller komma i konflikt med myndighetens verksamhet.

Uppdragsverksamheten ska ha nära samband med myndighetens uppgifter i övrigt och bidra till en ökad samverkan med andra myndigheter.

Myndigheten ska undvika att konkurrera med privata aktörer.

Myndigheten får besluta om avgifternas storlek och får disponera inkomsterna.

(10 § förordning (2008:1233) med instruktion för Sveriges geologiska undersökning)

Sveriges geologiska undersökning får mot avgift bedriva tjänsteexport som är direkt kopplad till myndighetens verksamhetsområde och som ligger inom ramen för det uppdrag som anges i denna instruktion eller i annan förordning.

Myndigheten får besluta om avgifternas storlek och får disponera inkomsterna.

(10a § förordning (2008:1233) med instruktion för Sveriges geologiska undersökning)

INTÄKTER OCH KOSTNADER FÖR UPPDRAGSVERKSAMHET OCH TJÄNSTEEXPORT (TKR)

	2018	2017	2016
Intäkter av anslag 24 1:8	0	0	0
Intäkter av anslag 24 1:10	0	0	0
Intäkter av anslag 20 1:4	0	0	0
Intäkter av avgifter	21 825	13 874	13 461
Intäkter av bidrag	0	0	0
Finansiella intäkter	0	0	1
Verksamhetens intäkter	21 825	13 874	13 462
Verksamhetens kostnader	-21 859	-13 467	-12 769
Årets kapitalförändring	-34	407	693

TJÄNSTEEXPORT

Genom tjänsteexporten medverkar SGU till Sveriges politik för global utveckling (PGU), som beslutades av riksdagen 2003. Inom tjänsteexporten prioriterar SGU samverkan med andra myndigheter då bedömningen är att det ger en högre utväxling av arbetet för det gemensamma mål som PGU strävar mot – en rättvis och hållbar global utveckling.

Tjänsteexporten omsatte cirka 4,6 miljoner kronor under året (tabell 32) med totalt 3 676 arbetstimmar inom projekt (64, 645).

I slutet av 2017 tecknades ett avtal med Sida om ett International Training Programme (Sidas internationella kapacitetsutvecklingsprogram, ITP) på temat Mine Water and Mine Waste Management. ITP-programmen arrangeras av svenska myndigheter, universitet, privata företag och frivilligorganisationer på uppdrag av Sida. Programmen innefattar en rad olika områden som är viktiga för hållbar social och ekonomisk utveckling och där det finns svensk kompetens som efterfrågas i utvecklingsländerna. Detta utbildningsprogram kommer att pågå 2018–2024 i samarbete mellan SGU, Naturvårdsverket och Luleå tekniska universitet. Den första av periodens tio utbildningar, en treveckorskurs i Malå om gruvor och miljö, har under året genomförts med deltagare från de identifierade länderna i Afrika.

UPPDRAGSVERKSAMHET

Uppdragsverksamheten är SGUs möjlighet att möta olika aktörers behov och tillgodose efterfrågan av mer specifika produkter och tjänster. Det kan röra sig om konsulterande rådgivning, utredningar, fördjupade undersökningar och inventeringar, specifika sammanställningar av geologisk information, utbildningar och seminarieverksamhet eller analysverksamhet. De uppdrag SGU åtar sig är sakkunnighetsuppdrag inom myndighetens kompetensområden med tydlig koppling till SGUs strategiska mål. Verksamheten bidrar till att öka och utveckla samhällets användning av geologisk information samtidigt som SGU får en utökad kunskap om omvärldens behov, både avseende användare och användningsområden.

Uppdragsverksamheten omsatte cirka 17,2 miljoner kronor under år 2018 (tabell 33) och det totala antalet arbetstimmar inom de olika projekten uppgick till 16 967 (12 898, 11 401). Nedan beskrivs några av de sakkunnighetsuppdrag som bedrivits under året.

DATAVÄRDSKAP OCH MILJÖÖVERVAKNING

Inom den nationella och regionala miljöövervakningen samlas stora mängder data in. SGU har lång erfarenhet av datahantering och agerar på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten samt Naturvårdsverket datavärd för en del av den insamlade informationen.

Miljöövervakning av grundvattnets kvalitet har bedrivits under lång tid och ger information om trender och långsiktiga förändringar. Informationen utgör referensvärden men är också viktig för att till exempel kunna följa effekterna av försurning, övergödning och nedfall av luftburna metaller. Utöver ordinarie provtagning under 2018 har vattenkvalitetstrender utvärderats för att bland annat ge underlag till förändringar av provtagningsfrekvenser och en successiv revidering av programmet.

Under en tvåårsperiod, med start 2018, genomförs en screening av miljögifter i grundvatten. Fokus ligger på de grundvattenförekomster i Vattenmyndigheternas informationssystem (VISS) som riskerar att inte uppnå god status år 2021 och som även ligger i anslutning till exempelvis en deponi. Under året har 17 länsstyrelser deltagit och genomfört provtagningar på 88 platser, främst på råvatten i kommunala vattentäkter. Analyserna omfattar bland annat per- och polyfluoralkylerade ämnen (PFAS), bekämpningsmedel, läkemedelsrester, klorerade alifater, ftalater, och polycykliska aromatiska substanser (PAH). Utvärdering av resultaten kommer att ske under 2019.

Den sammantagna miljöövervakningen av grundvatten i Sverige uppfyller idag inte fullt ut de kvalitetskrav som ställs inom vattenförvaltningen

Tabell 32. Tjänsteexport (tkr).

	2018	2017	2016
Verksamhetens intäkter	4 590	68	976
Verksamhetens kostnader	–4 298	–210	–1 145
Årets kapitalförändring	292	–142	–168

Tabell 33. Uppdragsverksamhet (tkr).

	2018	2017	2016
Verksamhetens intäkter	17 235	13 806	12 485
Verksamhetens kostnader	–17 561	–13 257	–11 624
Årets kapitalförändring	–326	549	861

Tabell 34. Resultat i förhållande till avgiftsbudget.

Avgiftsbelagd verksamhet där intäkterna disponeras – uppföljning mot beräknade belopp i regleringsbrev (tkr)						
Regleringsbrev – beräknat belopp			Utfall år 2018			
	Uppdrags- verksamhet	Tjänste- export	Summa	Uppdrags- verksamhet	Tjänste- export	Summa
Ingående ackumulerat överskott (+) / underskott (–)	1 475	98	1 573	1 409	58	1 467
Intäkter år 2018	13 500	8 200	21 700	17 235	4 590	21 825
Kostnader år 2018	–13 500	–8 200	–21 700	–17 561	–4 298	–21 859
Årets överskott (+) / underskott (–)	0	0	0	–326	292	–34
Utgående ackumulerat överskott (+) / underskott (–)	1 475	98	1 573	1 083	350	1 433

Ackumulerat överskott i uppdragsverksamheten vid utgången av år 2018 uppgår till 1 433 tkr vilket motsvarar ca 6,5 % av omsättningen under året.

och miljömålsarbetet. Mot den bakgrunden har SGU under de senare åren bedrivit ett projekt där bristfälligt bevakade grundvattenförekomster inventerats. Syftet har varit att hitta nya platser lämpade för övervakning av grundvattnets kvalitet och där nya övervakningsstationer kan etableras. Projektet utökades under året med att länsstyrelserna bereddes möjlighet att delta i inventeringen. Totalt har SGU inom projektet besökt 223 förekomster och ca 790 platser varav 250 har provtagits. De nya övervakningsstationerna kommer att tillföras det stationsnät som idag används i övervakningen av grundvattnets kvalitet.

Inom datavårdskapet för metaller och föroreningar i sediment har SGU under året byggt upp ett gemensamt kemiskt kodregister samt ett stationsregister tillsammans med Naturvårdsverket samt möjliggjort för inrapportering av miljögiftsdata.

BEREDSKAP FÖR MÄTNING AV RADIOAKTIV STRÅLNING

SGUs flyggeofysiska verksamhet är genom Strålsäkerhetsmyndighetens expertstödsorganisation en del av Sveriges strålskyddsberedskap. Den svenska beredskapen består av ett nätverk av myndigheter på alla nivåer i samhället. De har olika ansvarsområden och roller och vid olyckor måste de kunna samverka för att på bästa sätt skydda människor och miljö mot onödig påverkan från strålning. SGU deltar i regelbundna övningar och möten, såväl nationellt som internationellt, för att i skarpt läge kunna utföra en insats. SGUs

roll är att genomföra flygmätningar för att kartlägga och kvantifiera det radioaktiva nedfallet i händelse av ett utsläpp till exempel i samband med ett haveri i ett kärnkraftverk.

Genom ett projekt finansierat av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har en större satsning gjorts tillsammans med Strålsäkerhetsmyndigheten och Totalförsvarets forskningsinstitut under perioden 2016–2018. Satsningen har genomförts för att utöka mätkapaciteten, utveckla kalibreringsrutiner, mätstrategier samt förmåga att ta fram beslutsunderlag från genomförda flygmätningar och har bland annat resulterat i en fördubbling av mätkapaciteten. Mätssystem och rutiner testades framgångsrikt i samband med en nationell beredskapsövning under hösten 2018.

GEOLOGISK KOMPETENS FÖR SÄKERT DJUPFÖRVAR

Under året har geologisk expertkunskap och karteringskompetens inom flera områden tillhandahållits SKB. En detaljerad analys har utförts i området kring Forsmark för att identifiera eventuella spår av postglaciala förkastningar. Bergets överyta har också modellerats för att identifiera betydligt äldre rörelser i berggrunden med en blockanalys. Därutöver har en uppdatering och detaljerad kartläggning av jordarterna i ett avrinningsområde i Forsmark utförts. Underlaget kommer att användas vid modellering av grundvattenflöden. SGU har också bidragit till att en ny version av jorddjupsmodellen kring Forsmark färdigställts.

Regerings- uppdrag

SGUs regleringsbrev innehåller mål, återrapporteringskrav och uppdrag som ska avrapporteras på olika sätt. Utanför regleringsbrevet har det dessutom under året inkommit ytterligare uppdrag. Därutöver finns uppdrag givna i regleringsbrev från tidigare år som avrapporterats under året samt uppdrag om hur SGU ska bistå andra myndigheter.

Nedan följer en beskrivning av hur dessa mål, återrapporteringskrav och uppdrag hanterats i årsredovisningen tillsammans med en uppräknings av de uppdrag som avrapporterats under året.

Mål och resultat avseende geologisk informationsförsörjning kommenteras i verksamhetsområdet Tillhandahålla geologisk information för samhällets behov.

Mål och återrapporteringskrav för Bergsstaten kommenteras i verksamhetsområde Bergsstaten.

Mål och återrapporteringskrav för forskning och utveckling kommenteras i verksamhetsområde Forskning och internationella samarbeten.

Återrapportering av offentlig upphandling kommenteras i avsnittet Internstyrning och kontroll.

Återrapportering av Sveriges exportstrategi kommenteras i verksamhetsområde Hållbart nyttjande av landets naturresurser.

Uppdrag som avrapporterats löpande under året kommenteras inom sina respektive verksamhetsområden där så bedömts relevant.

UPPDRAG I REGLERINGSBREV FÖR 2018

Moderna beredskapsjobb

SGU ska bidra till regeringens satsning på moderna beredskapsjobb i staten som införts successivt fr.o.m. 2017 och som syftar till att sysselsätta minst 5 000 personer 2020. För 2018 bör omfattningen uppgå till minst 2 000 personer. Myndigheten och därmed även

SGU ska eftersträva att anställa personer som står långt från arbetsmarknaden, inklusive nyanlända, för att utföra enklare arbetsuppgifter vid myndigheten.

Dnr 21-2900/2017, rapporterat 2018-04-03 till Statskontoret

Nationell strategi för regionalt tillväxtarbete

SGU ska redovisa och analysera genomförda insatser inom regional tillväxt kopplat till sin långsiktiga strategi för det regionala tillväxtarbetet för perioden 2014–2020. SGU ska även redovisa vad som finns kvar att göra fram till 2020.

Dnr 21-2900/2017, rapporterat 2018-04-27 till Näringsdepartementet

Utökad kartläggning och karaktärisering av grundvattenresurser

SGU ska under 2018–2020 årligen redovisa genomförda insatser för att förfinas och utöka kartläggning och karaktärisering av grundvattenresurser i särskilt utsatta områden. Redovisningen ska minst omfatta en beskrivning av insatser, dess resultat samt ev. förbättringsförslag inom områdena tredimensionell modellering, förbättrat geologiskt underlag vid ras- och skredproblematik, identifierade potentiella grundvattentillgångar samt utvecklade mätningar beträffande grundvattnets kvantitet, kvalitet och prognostisering.

Dnr 21-2900/2017, rapporterat 2018-12-10 till Näringsdepartementet

Uppdrag att tillvarata jobbpotential inom de gröna näringarna

SGU ska skapa förutsättningar för fler gröna jobb inom sitt verksamhetsområde, genom att prioritera angelägna uppgifter som hittills inte kunnat genomföras bl.a. att

åtgärda kvarlämnat material från prospektering samt olika typer av investeringar av geologiska objekt, t.ex. kallkällor. SGU ska i samarbete med Skogsstyrelsen arbeta fram ett visuellt stöd där de insatser som görs inom programmet som helhet kan tydliggöras i olika geografiska avgränsningar.

Dnr 21-2751/2017, rapporterat 2018-03-29 till Näringsdepartementet

UPPDRAG GIVNA UTANFÖR REGLERINGSBREVET FÖR 2018

Tillstånd att utforska kontinentalsockeln i Östersjön

Uppdrag att bereda ansökan om tillstånd enligt lagen (1966:314) om kontinentalsockeln att utforska kontinentalsockeln i Östersjön.

Dnr 324-275/2018, rapporterat 2018-10-22 till Näringsdepartementet

Rörledningar för transport av naturgas

Uppdrag att fastställa koordinater för en korridor på kontinentalsockeln inom svensk ekonomisk zon i Östersjön för utläggning av två rörledningar för transport av naturgas

Dnr 324-1489/2018, rapporterat 2018-06-20 till Näringsdepartementet

TIDIGARE UPPDRAG (GIVNA I REGLERINGSBREV m.m.) FÖRE 2018

Uppdrag till statliga myndigheter att ta emot personer med funktionsnedsättning som medför nedsatt arbetsförmåga för praktik 2016–2018

Dnr 419-323/2016, rapporterat 2018-04-05 till Statskontoret

Uppdrag till statliga myndigheter att ta emot nyanlända arbetssökande för praktik 2016-2018 m.m.

Dnr 419-392/2016, rapporterat 2018-04-05 till Statskontoret

Uppdrag att bistå Miljömålsrådet

För att öka takten i arbetet med att nå miljömålen kan Miljömålsrådet till regeringen senast den 1 mars varje år överlämna förslag på avgränsade åtgärder som Miljömålsrådet menar är strategiskt viktiga för miljöarbetet men som inte ligger inom de deltagande myndigheternas mandat.

Dnr 39-68/2015, 2693/2017 och 34-1498/2018, rapporterat 2018-02-16 till Naturvårdsverket

Uppdrag att medverka i genomförandet av Europeiska unionens strategi för Östersjöregionen

Dnr 316-225/2016, rapporterat 2018-01-31 till Näringsdepartementet

Uppdrag att kartlägga Sveriges möjligheter att utvinna metaller och mineral för miljö- och teknikinnovationer (NIST)

Dnr 311-2379/2016, rapporterat 2018-12-07 till Näringsdepartementet

Uppdrag att analysera hur myndigheten ska verka för att nå miljömålen

Dnr 39-1584/2015, rapport sammanställd i maj 2018

Tillstånd att utforska kontinentalsockeln i södra Östersjön

Uppdrag att bereda ansökan om tillstånd enligt lagen (1966:314) om kontinentalsockeln att utforska kontinentalsockeln i södra Östersjön.

Dnr 324-2094/2017, rapporterat 2018-04-23 till Näringsdepartementet

UPPDRAG ATT BISTÅ ANDRA MYNDIGHETER Geodatastrategi – årlig handlingsplan

SGU dnr 21-2924/2015 och 21-2951/2015, rapporterat 2018-02-28 till Lantmäteriet

Vindlov.se – webbaserad informationsportal

Webbaserad informationsportal om vindkraft och tillstånd. SGU ska bistå i detta uppdrag genom att inom sitt verksamhetsområde ansvara för beredning av tillstandsrelevant faktaunderlag och redaktionellt upplägg av detta på webbplatsen.

SGU dnr 21-2918/2016 och 21-2874/2017, inget bistånd har begärts av Energimyndigheten

Nyckeltal IT, digital mognad och strategiska IT-projekt

Uppdrag att rapportera nyckeltal IT, digital mognad och strategiska IT-projekt.

SGU dnr 43-577/2016, rapporterat 2018-09-18 till Ekonomistyrningsverket.

Uppdrag att komplettera och implementera systemet Geokalkyl

SGU dnr 31-1991/2017, avstämt på gd-möte 2018-01-30

Uppdrag att föreslå föreskrifter för att under allvarliga och akuta förhållanden undvika vattenbrist

Uppdraget ska genomföras i samråd med SMHI, SGU och Vattenmyndigheterna samt andra berörda myndigheter med sektorsansvar.

SGU dnr 314-1605/2017 och 21-2873/2017, rapporterat 2018-01-19 till Havs- och vattenmyndigheten

Uppdrag att inleda arbete med att inrätta ett nationellt dricksvattenråd

SGU dnr 314-447/2018, SGU bistår Livsmedelsverket genom representation i rådet

Uppdrag att analysera fossilfrihet för statligt ägda fartyg

SGU dnr 316-529/2018, rapporterat 2018-12-20 till Trafikverket

Intern styrning och kontroll

Intern styrning och kontroll är den process som med rimlig säkerhet säkerställer att en myndighet fullgör sina uppdrag och mål i enlighet med kraven i myndighetsförordningen. Ledningen för en myndighet ansvarar inför regeringen för verksamheten och ska se till att den bedrivs effektivt, enligt gällande rätt och andra förpliktelser som följer av Sveriges medlemskap i Europeiska unionen, med en tillförlitlig och rättvisande redovisning samt med god hushållning av statens medel. Dessa krav brukar kallas för verksamhetskraven och framgår av myndighetsförordningen. Förordningen anger också att ledningen ska säkerställa en betryggande intern styrning och kontroll.

Under året har ett antal åtgärder genomförts för att ytterligare stärka den interna styrningen och kontrollen:

- En ny arbets- och delegationsordning har fastställts, där myndighetens organisering, arbetsfördelning, delegering och ärendehantering tydliggörs.
- En ny funktion, internrevisor har tillförts organisationen. Införandet har skett dels genom att anställa en internrevisor på halvtid, dels genom att ett samverkansavtal tecknats med SLU för stöd i utförande av kontinuerlig internrevision vid SGU. Funktionen kommer fr.o.m 2019 att vara direkt underställd GD. För 2018 fastställdes en plan för internrevision. Första granskningen avsåg intern styrning och kontroll som redovisats, som utkast, till ledningen under höst 2018. Därefter har även en granskning gällande informationssäkerhet uppstartats med rapportering under början av 2019.
- Arbetet med ett införande av standardiserad förvaltningsmodell för IT har fortsatt. En struktur för

indelning av förvaltningsobjekt är framtagen och förslag till förvaltningsprocesser är klara för införande under 2019. Informationssäkerhetsarbetet har haft fokus på informationsklassning och åtgärder för att upprätthålla en fortsatt hög skyddsnivå för den mest skyddsvärda informationen. Samtidigt har en översyn av rutiner för löpande uppdatering av IT-system genomförts.

Vid SGUs strategiarbete, omvärlds- och intressentanalyser under våren identifieras s.k. gemensamma mål, förflyttningsmål, där myndigheten behöver göra särskilda prioriteringar för att åstadkomma nödvändiga förflyttningar. För 2018 identifierades fem gemensamma mål: Geodata i 3D, Processtyrning och processutveckling, Insamling från andra, Informationssäkerhet samt Nå ut och in.

Två av dessa, Processtyrning och processutveckling och Informationssäkerhet, har direkt bäring på utveckling av SGUs arbete med intern styrning och kontroll, dels i form av att identifiera kompetensutvecklingsbehovet bland chefer och medarbetare i dessa frågor, dels för att utveckla och tydliggöra ansvar och befogenheter i organisationen.

För SGU är ledningssystemen för kvalitet, yttre miljö och arbetsmiljö samt arbetet med informationssäkerhet viktiga hörnstenar inom ramen för intern styrning och kontroll. SGUs verksamhet är beskriven i nio huvudprocesser, där utvecklingsarbete under året haft fokus på följande tre huvudprocesser: tillhandahålla geologisk information och expertstöd, utföra tillståndsprövning samt utreda och åtgärda förorenade områden.

Liksom tidigare år har SGU rapporterat in IT-nyckeltal och bedömning av digital mognad

inom ramen för Ekonomistyrningsverkets tre-åriga regeringsuppdrag om tillvaratagande av digitaliseringens möjligheter.

ÅTERRAPPORTERING OFFENTLIG UPPHANDLING

I syfte att uppfylla de nya kraven på kollektivavtalsenliga villkor som följer av 17 kap. 2–5 §§ lagen (2016:1145) om offentlig upphandling har SGU, vid upphandlingar som överstiger gällande tröskelvärden,

kompletterat myndighetens kommersiella avtalsvillkor med följande skrivelse:

4.7.3. Kollektivavtalsliknande villkor

Leverantören och dennes ev. underleverantörer ska uppfylla tillämpliga kollektivavtalsliknande villkor för det aktuella yrkesområdet. Kopia av gällande intyg som visar att anbudsgivaren och dennes ev. underleverantörer uppfyller krav på kollektivavtalsliknande villkor, eller likvärdiga villkor, ska kunna visas upp på SGUs begäran.

Kompetensförsörjning

EN ATTRAKTIV ARBETSPLOATS

SGU är en organisation som erbjuder sina medarbetare samhällsnyttiga arbetsuppgifter i en kunskapsintensiv miljö. SGU ska vara en attraktiv arbetsgivare för nuvarande och framtida medarbetare och arbetar för att skapa goda förutsättningar för att rekrytera och behålla rätt kompetens och för att kompetensen används effektivt. Detta uppnås genom en god arbetsmiljö som möjliggör ett gott ledar- och medarbetarskap där alla är med och bidrar.

Genom riktade satsningar inom kompetensförsörjning, kompetensutveckling för medarbetare och ledare, mångfald och likabehandling i rekryteringsarbetet samt värdegrund och medarbetarskap säkerställer myndigheten att kompetens finns för att nå verksamhetens mål.

KOMPETENSFÖRSÖRJNING

För att uppfylla verksamhetens mål både på kort och lång sikt, behövs ständig översyn och utveckling av både kärn- och stödkompetens inom flertalet områden. Det betyder att arbetet med att utveckla och behålla den kunskapsbas som finns fortsätter tillsammans med satsningar på att bredda myndighetens kompetens inom det geologiska kunskapsområdet men även inom områden som digitalisering, automatisering, projektledning, samhällsplanering, ekonomi, och hållbarhet.

Den sammantagna bedömningen är att SGUs uppdrag de kommande åren ställer krav på kompetensväxling och kompetensutveckling samt även på kompetensförstärkning. Mot den bakgrunden har det långsiktiga strategiska arbetssättet för översyn av personal- och kompetensplanering tillsammans med rutiner för den kortsiktiga bemanningsplaneringen utretts, analyserats och dokumenterats i en kompetens-

försörjningsplan. Kompetensförsörjningsplanen ger möjlighet till framförhållning i att identifiera behov av kompetens och integreras med verksamhetsplanering, budgetarbete och annat arbete av strategisk karaktär på ett mer myndighetsövergripande sätt än tidigare.

SGU har sedan några år tillbaka haft en åldersstruktur där många närmar sig pensionsåldern (figur 3). Av den anledningen har det varit, och är, viktigt att arbeta med kompetensöverföring för att ta tillvara och behålla betydelsefull kompetens framöver.

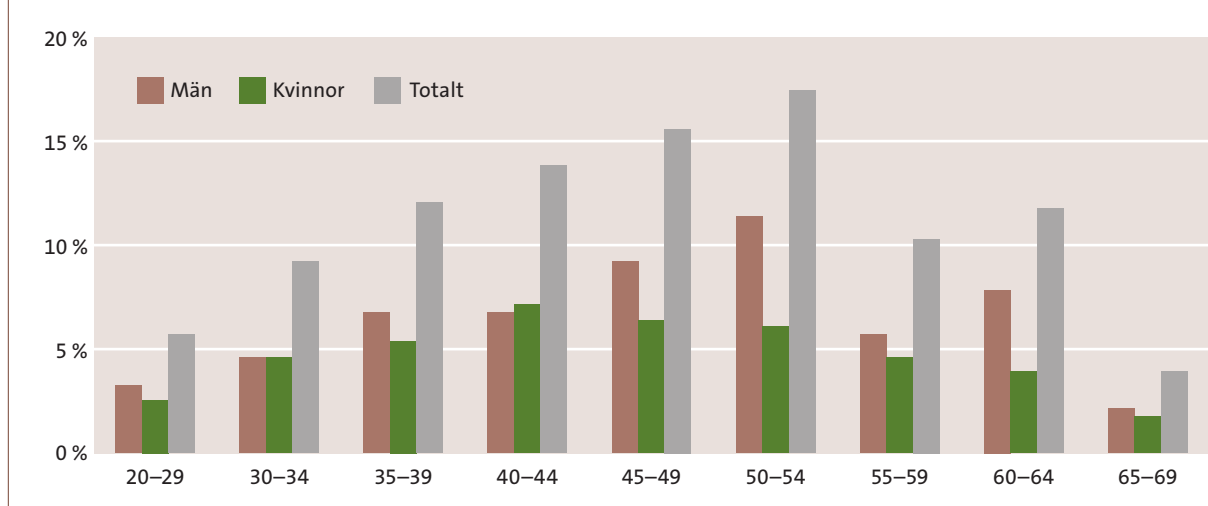
Förutom att externt rekrytera så sker intern och extern utbildning, intern kompetensöverföring mellan medarbetare samt samarbete med konsulter för spetskompetens eller resursförstärkning. SGU har haft ett stort behov av att rekrytera under året främst kopplat till ökad extern finansiering i regeringsuppdrag och antalet anställda har ökat (tabell 35). Under året har SGU marknadsförts som en attraktiv arbetsplats genom digitala medier och karriärmässor vid universitet samt erbjudit flera säsongsarbeten och extrageologplatser.

KOMPETENSUTVECKLING FÖR MEDARBETARE OCH LEDARE

Förutom att utvecklas i sin expertroll har SGU flera olika karriärvägar för anställda: man kan t.ex. utvecklas som projektledare, bli samordnare inom våra strategiska områden hållbarhet, forskning och utveckling samt digitalisering. Under året har ytterligare en av SGUs medarbetare blivit förordnad som adjungerad professor vid Uppsala universitet.

SGU har, i samverkan med andra myndigheter, anordnat flera utbildningsdagar i statstjänstemannarollen för medarbetare, samt utbildningstillfällen för chefer i att höja kompetensen kring arbetsgivarrollen och att vara chef i staten. Ett tidigare startat initiativ i

Figur 3. Ålders- och könsfördelning för anställda vid SGU, 2018-12-31.



360 graders chefsutvärdering med coachande samtal slutfördes under våren 2018.

Antalet utbildningsdagar per anställd uppgår till fyra per år och myndigheten har lagt 1 miljon kronor på externa utbildningskostnader (tabell 35).

MÅNGFALD I REKRYTERINGSARBETET

Aktivt arbete med regeringens uppdrag till statliga myndigheter att ta emot nyanlända samt personer med funktionsnedsättning för praktik fortlöper och praktik har kunnat erbjudas på myndigheten. Under året har regeringsuppdrag att bereda moderna beredskapsjobb för nyanlända och personer långt ifrån arbetsmarknaden fortlöp och myndigheten har bidragit till att möjliggöra denna introduktion in i verksamheten och den svenska arbetsmarknaden. Den digitala jobbguide för nyanlända som tillsammans med andra aktörer utvecklades under 2017 har fortsatt att attrahera jobbsökande.

EN SUND OCH SÄKER ARBETSMILJÖ GENOM HELA ARBETSLIVET

SGUs övergripande arbetsmiljömål är att erbjuda en arbetsmiljö som ger möjlighet till personlig utveckling samt förebygger och skyddar mot ohälsa och olycksfall.

För att nå målet arbetar SGU aktivt med att skapa ett hållbart arbetsliv där alla vill och orkar arbeta länge samt att det finns förutsättningar för de med sviktande hälsa eller funktionsnedsättningar att vara med och bidra. Tillsammans med företagshälsovården har ett antal seminarier genomförts om stress och återhämt-

Tabell 35. Nyckeltal medarbetare och kompetens.

	2018	2017	2016
Antal anställda vid årets slut (tillsvidare och visstid)	281	245	246
varav visstidsanställda	29	39	47
Andel kvinnor	42 %	40 %	41 %
Medelantal anställda	259	240	236
Medelålder	47 år	48 år	48 år
Antal utbildningsdagar per anställd	4	3,9	4,2
Externa utbildningskostnader (miljoner kronor)	1	0,9	1,1
Andel anställda med akademisk utbildning	84 %	82 %	82 %
Andel anställda med lic- eller doktorsexamen	28 %	29 %	31 %
Pensioneringar	9	9	10
Antal beviljade delpensioner	2	7	4
Personalomsättning	8,6 %	8,9 %	8,8 %

ning samt likabehandling och diskriminering. SGU har även ett samarbete med extern leverantör om utbildning i feedback och bemötande. Medarbetardialoger sker i dagliga samtal mellan chef och medarbetare, i medarbetarsamtal och på enhetsmöten.

I det fortsatta samarbetet med företagshälsovården har fokus legat på förebyggande rehabilitering i form av samtal med beteendevetare och eller psykolog, sjuk-

gymnastik och naprapatbehandlingar samt ergonomi. Därutöver har hälsoundersökningar, utbildning i hjärt-lungräddning och första hjälpen, grupputveckling, vaccinationer och hälsocoaching genomförts och friskvårdsbidrag har erbjudits (tabell 36).

Aktiva insatser har gjorts tillsammans med företagshälsovården i hälsofrämjande åtgärder och tidiga insatser i rehabilitering. Kostnaderna för personal-sociala förmåner såsom företagshälsovård, ersättning för sjukvårdskostnader, personalvård och bidrag till motionsaktiviteter har uppgått till 2,4 (1,8, 1,8) miljoner kronor.

En intern revision genomfördes på geokemilaboratoriet på SGUs huvudkontor i Uppsala.

SGU FINNS I HELA SVERIGE

Antalet anställda vid utgången av 2018 uppgick till 281 (245, 246) personer (tabell 35). Av dessa var 214 (188, 189) stationerade i Uppsala, 10 (10, 12) i Stockholm, 14 (12, 11) i Göteborg, 21 (12, 12) i Lund, 9 (9, 8) i Malå, 1 (1, 1) i Sala samt 12 (13, 13) i Luleå.

Tabell 36. Sjukfrånvaro.

	2018	2017	2016
Total sjukfrånvaro av de anställdas sammanlagda ordinare arbetstid	3,1 %	3,9 %	3,8 %
Andelen av total sjukfrånvaro som har varat sammanhängande i en period om 60 kalenderdagar eller mer	40,0 %	54,4 %	41,4 %
Sjukfrånvaro för kvinnor av kvinnors sammanlagda ordinare arbetstid	4,7 %	5,2 %	5,2 %
Sjukfrånvaro för män av mäns sammanlagda ordinare arbetstid	2,0 %	3,0 %	2,9 %
Motsvarande värden fördelat på åldersgrupp är:			
upp till 29 år	1,4 %	3,7 %	1,2 %
30–49 år	2,8 %	2,5 %	3,1 %
50 år–	3,5 %	5,1 %	4,6 %

Insynsråd och ledande befattningshavare

SGU är en enrådgivningsmyndighet vilket innebär att myndigheten leds av en chef som inför regeringen bär ansvaret för myndighetens verksamhet. Vid sidan av myndighetens chef har regeringen utsett en bergmästare samt ett insynsråd. Bergmästaren fattar självständigt myndighetens samtliga beslut i frågor enligt minerallagen. Insynsrådet ska ha insyn i myndighetens verksamhet och ge myndighetschefen råd. Myndighetschefen är rådets ordförande.

INSYNSRÅD

Lena Söderberg, generaldirektör, Sveriges geologiska undersökning, ordförande sedan 2014-01-20

Magdalena Bosson, stadsdirektör, Stockholms stad, ledamot sedan 2017-01-01

Ersättning från SGU: 3 000 kr

Andra styrelseuppdrag: inga

Gunnar Holmgren, utredningsordförande, regeringskansliet, ledamot sedan 2017-01-01

Ersättning från SGU: 3 000 kr

Andra styrelseuppdrag: Försvarshögskolan, Kåpan pensioner och Tillväxtverket samt ordförande i regeringens klimatexpertgrupp

Ola Johansson, riksdagsledamot, Sveriges riksdag, ledamot sedan 2017-01-01

Ersättning från SGU: 4 500 kr

Andra styrelseuppdrag: Insynsrådet för Länsstyrelsen i Halland

Stefan Löfgren, forskningsledare, Sveriges lantbruksuniversitet, ledamot sedan 2015-01-01

Ersättning från SGU: 3 000 kr

Andra styrelseuppdrag: Norra Östersjöns vattendelelegation

Linda Swärd, försäljningsdirektör Offentlig sektor, Microsoft Sverige, ledamot sedan 2017-01-01

Ersättning från SGU: Begär ingen ersättning

Andra styrelseuppdrag: Waystream AB

Anna-Caren Säterberg, riksdagsledamot, Sveriges riksdag, ledamot sedan 2015-01-01

Ersättning från SGU: 3 000 kr

Andra styrelseuppdrag: Norrlandsfonden samt Insynsrådet för Länsstyrelsen i Jämtland

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING

Ledande befattningshavare:

Lena Söderberg, generaldirektör

Ersättning från SGU: 1 380 160 kr

Förmån från SGU: 2 749 kr

Åsa Persson, bergmästare

Ersättning från SGU: 998 252 kr

Förmån från SGU: 188 kr

Resultaträkning (tkr)

	2018	Not	2017
Verksamhetens intäkter			
Intäkter av anslag	296 332	1	292 238
Intäkter av avgifter och andra ersättningar	28 892	2	25 427
Intäkter av bidrag	113 027	3	79 618
Finansiella intäkter	167	4	114
Summa	438 418		397 398
Verksamhetens kostnader			
Kostnader för personal	-193 612	5	-176 703
Kostnader för lokaler	-23 274		-22 081
Övriga driftkostnader	-223 504	6	-182 626
Finansiella kostnader	-245	7	-230
Avskrivningar och nedskrivningar	-5 587		-5 587
Summa	-446 222		-387 227
Verksamhetsutfall	-7 804		10 171
Uppbördsverksamhet		8	
Intäkter av avgifter m.m. som inte disponeras	20 836		21 699
Medel som tillförts statens budget från uppbördsverksamhet	-20 836		-21 699
Saldo uppbördsverksamhet	0		0
Transfereringar		9	
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	8 837		5 807
Medel som erhållits från myndigheter för finansiering av bidrag	27		16
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	93		
Lämnade bidrag	-8 957		-5 823
Saldo transfereringsverksamhet	0		0
Årets kapitalförändring	-7 804	10	10 171

Balansräkning (tkr)

	2018-12-31	Not	2017-12-31
Tillgångar	164 606		132 355
Immateriella anläggningstillgångar	279	11	399
Rättigheter och andra immateriella anläggningstillgångar	279		399
Materiella anläggningstillgångar	20 753	12	16 615
Byggnader, mark och annan fast egendom	258		258
Förbättringsutgifter på annans fastighet	2 509		1 577
Maskiner, inventarier, installationer m.m.	14 882		12 355
Pågående nyanläggningar	3 104		2 426
Varulager m.m.	580		202
Varulager och förråd	0		0
Pågående arbeten	580		195
Förskott till leverantörer	0		7
Kortfristiga fordringar	25 898		14 209
Kundfordringar	1 305		918
Fordringar hos andra myndigheter	24 536	13	13 291
Övriga kortfristiga fordringar	57		0
Periodavgränsningsposter	46 026	14	24 465
Förutbetalda kostnader	13 483		10 899
Upplupna bidragsintäkter	32 543		12 128
Övriga upplupna intäkter	0		1 438
Avräkning med statsverket	24 806	15	26 561
Avräkning med statsverket	24 806		26 561
Kassa och bank	46 264		49 905
Behållning räntekonto i Riksgäldskontoret	40 677		38 833
Kassa och bank	5 587	16	11 071
Kapital och skulder	164 606		132 355
Myndighetskapital	-3 334	17	4 296
Statskapital	5 703		5 840
Balanserad kapitalförändring	-1 233		-11 715
Kapitalförändring enligt resultaträkningen	-7 804	10	10 171
Avsättningar	13 649		6 212
Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser	1 602	18	1 851
Övriga avsättningar	1 938	19	1 661
Avsättningar för avhjälpande av miljöskador	10 109	19	2 700
Skulder m.m.	117 505		82 261
Lån i Riksgäldskontoret	13 407	20	10 890
Kortfristiga skulder till andra myndigheter	12 484		6 006
Leverantörsskulder	70 069	21	37 422
Övriga kortfristiga skulder	16 701	22	21 010
Depositioner	4 843	23	6 932
Periodavgränsningsposter	36 785	24	39 587
Upplupna kostnader	20 537		19 476
Oförbrukade bidrag	15 860		16 346
Övriga förutbetalda intäkter	388		3 765
Ansvarsförbindelser		25	
Sanering och återställning av förorenade områden	481 750		415 000

Anslagsredovisning (tkr)

Redovisning mot anslag 2018

Anslag	Benämning	Ingående överförings- belopp	Årets tilldel- ning enl. reg- leringsbrev	Indragning	Totalt disponibelt belopp	Utgifter	Utgående överförings- belopp
Not							
Utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård							
20 1:4	Ramanslag	26					
	Sanering och återställning av förorenade områden						
ap 3	Sanering o återställ del till SGU	14 828	70 000	-14 828	70 000	-55 945	14 055
Utgiftsområde 24 Näringsliv							
24 1:8	Ramanslag	27					
	Sveriges geologiska undersökning: Geo- logisk undersökningsverksamhet m.m.						
ap 1	Geologisk undersökningsverksamhet m.m.	-107	239 005	0	238 898	-229 779	9 120
24 1:9	Ramanslag	28					
	Sveriges geologiska undersökning: Geovetenskaplig forskning						
ap 1	Geovetenskaplig forskning	0	5 923	0	5 923	-5 923	0
24 1:10	Ramanslag	29					
	Sveriges geologiska undersökning: Miljö- säkring av oljelagringsanläggningar m.m.						
ap 1	Oljelagringsanläggningar m.m. samt Adak-fältet	-115	14 000	0	13 885	-14 031	-147
Summa		14 606	328 928	-14 828	328 706	-305 679	23 027

Redovisning mot inkomsttitel 2018

Inkomst- titel	Benämning	Not	Beräknat belopp	Inkomster
2528 001	Avgifter enligt minerallagen	30	22 000	17 738
2528 002	Ersättningar enligt minerallagen	31	2 000	3 026
2811 309	Övriga inkomster	32	0	72
3312 013	Övriga inkomster av försäld egendom		0	0
Summa			24 000	20 836

Redovisning av bemyndiganden 2018

Anslag	Benämning	Tilldelat bemyndi- gande	Ingående åtaganden	Utestående åtaganden	Utestående åtagandens fördelning per år		
Not					2019	2020	2021
Utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård							
20 1:4	Ramanslag	33					
	Sanering och återställning av förorenade områden						
ap 3	Sanering o återställ del till SGU	30 000	11 074	21 396	21 396	0	0
Utgiftsområde 24 Näringsliv							
24 1:9	Ramanslag	34					
	Sveriges geologiska undersökning: Geovetenskaplig forskning						
ap 1	Geovetenskaplig forskning	5 000	4 169	4 862	3 939	923	0
Summa		35 000	15 243	26 258	25 335	923	0

Tilläggsupplysningar

REDOVISNINGSPRINCIPER

Tillämpade redovisningsprinciper

SGUs redovisning följer god redovisningssed och årsredovisningen är upprättad i enlighet med förordningen (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag (FÅB) samt ESVs föreskrifter och allmänna råd till denna. Bokföringen följer förordningen (2000:606) om myndigheters bokföring (FBF) samt ESVs föreskrifter och allmänna råd till denna.

Fakturor med belopp understigande 25 tkr exkl. moms har inte redovisats som periodavgränsningsposter.

Vid fastighetsförsäljningar redovisas erhållen handpenning samt direkta försäljningskostnader som förskott respektive förutbetalda kostnader i de fall köparens tillträdesdag infaller efter balansdagen.

Intäkter av anslag

Regeringen har meddelat villkor för anslag 20 1:4 ap 3 Sanering o återställ – del till SGU i regleringsbrev för budgetåret 2018 avseende Naturvårdsverket. Enligt villkoren ska avsättningar för sanering och återställning av förorenade områden redovisas mot anslag det budgetår som utgifterna hänför sig till. De villkoren överensstämmer med 12§ Anslagsförordningen gällande utgifter vid avhjälpande av miljöskador.

Detta innebär att förändringar av avsättning respektive upplupna kostnader för sanering och återställning kommer att ge upphov till en periodiseringsdifferens mellan intäkter av anslag och verksamhetens kostnader. Periodiseringsdifferensen för anslag 20 1:4 ap 3 uppgår år 2018 till 7 409 tkr och specificeras i not 10 – Årets kapitalförändring.

Uppbörd

SGU redovisar uppbörd i enlighet med mineralagen (1991:45); avgifter respektive ersättningar. Medlen disponeras inte av myndigheten utan redovisas mot inkomsttitel, vilket specificeras i not 8 – Uppbördsverksamhet.

Avgifter, vilka betalas in i förskott av sökanden, handläggs. När en ansökan har beviljats och avgiften fastställts, gottskrivs statsbudgeten via inkomsttitel 2528 001. Fram till dess är medlen bokförda som

förskott under balansposten ”Övriga kortfristiga skulder”. Eventuell återbetalning av avgift görs från förskottskontot.

Ersättningar beslutas av SGU och beloppet tillställs den ersättningsskyldige. Beloppet bokförs som en uppbördsfordran och samtidigt gottskrivs statsbudgeten via inkomsttitel 2528 002. Värdering av utestående uppbördsfordringar sker vid bokslut. Eventuell värdegröning görs mot inkomsttiteln.

VÄRDERINGSPRINCIPER

Anläggningstillgångar

Tillgångar avsedda för stadigvarande bruk med ett anskaffningsvärde på minst 20 tkr och en beräknad ekonomisk livslängd på tre år eller längre definieras som anläggningstillgångar. Tillämpade avskrivningstider redovisas i not 11 och 12.

Kundfordringar och pågående arbeten

Kundfordringar har tagits upp till det belopp varmed de beräknas inflyta. Kundfordringar i utländsk valuta har värderats till gällande köpkurs per balansdagen.

I den avgiftsfinansierade verksamheten (uppdragsverksamheten) har pågående arbeten värderats till upparbetade direkta kostnader jämte indirekta kostnader. I den mån förskottsbetalningar erhållits har upparbetade kostnader avräknats löpande och motsvarande belopp intäktsredovisats. Förluster har kostnadsförts så snart dessa konstaterats, i övrigt har resultatföring skett i samband med respektive uppdrags avslut.

Avsättningar och ansvarsförbindelser

SGU företräder staten i fråga om sanering av mark som förorenats av statlig verksamhetsutövare som inte längre finns kvar. Arbetet bedrivs enligt en processbaserad metodik vilken inleds med utredningar av statens ansvar och behovet av åtgärder för respektive objekt. När processteget åtgärdsförberedande utredningar är avslutat för ett objekt finns underlag utifrån det fakta som erhållits om objekten i det förberedande arbetet för att möjliggöra en uppskattning om framtida utgifter för sanering och återställning med tillräcklig tillförlitlighet. För sådana objekt redovisas en avsättning. För de

objekt som ännu inte uppnått stadiet åtgärdsförberett objekt föreligger betydande osäkerhet kring framtida utgifter för sanering och återställning. I sådana fall redovisas i stället ett uppskattat belopp för framtida utgifter i form av en ansvarsförbindelse. För ytterligare information, se resultatredovisningens avsnitt om förorenade områden, sidan 42–48.

Avsättning för omstruktureringskostnader avser uppsägningsrelaterade lokalkostnader i samband med genomförda omlokaliseringar av verksamhet i Falun.

Pensionsförpliktelser tas upp som avsättning till den del det bedöms som sannolikt att myndigheten kommer att stå för förpliktelsen. Avsättningar för lokalt omställningsarbete redovisas under övriga avsättningar mot bakgrund av ett avtal träffat år 2015 för lokalt aktivt omställningsarbete.

Skulder

I de fall faktura eller motsvarande inkommit efter fastställd brytdag eller när skuldbeloppet inte är exakt känt när bokslutet upprättas, redovisas beloppen som periodavgränsningsposter. Leverantörsskulder i utländsk valuta har värderats till gällande valutakurser per balansdagen.

I samband med ansökan om tillstånd enligt mineralagen (1991:45) ska sökanden betala avgift i förskott.

Erhållna förskott för ännu ej beviljade ansökningar skuldförs och ingår i balansposten övriga skulder.

Upplysningar om avvikelser

Avvikelse från Kapitalförsörjningsförordningen (2011:210)

Regeringen har beviljat SGU dispens från skyldighet att finansiera investeringar i anläggningstillgångar,

hänförliga till sanerings- och miljösäkringsarbete, med lån i Riksgälden. Utgiften för investeringarna avräknas anslag 24 1:10 och ianspråktaga medel redovisas som statskapital.

Brytdag

Brytdagen, den dag då den löpande bokföringen för räkenskapsåret 2018 avslutas, har i enlighet med ESVs föreskrifter bestämts till 2019-01-04.

LIKVIDA MEDEL/BETALNINGAR

SGU har två betalningsflöden. Betalningar avseende anslagspost 24 1:8 ap 1 Geologisk undersökningsverksamhet m.m. samt avgifts- och bidragsfinansierad verksamhet hanteras i räntebärande betalningsflöde (med undantag för vissa bidragsfinansierade projekt inkl. förskott från EU för vidare bidragsförmedling). Betalningar avseende inkomstitlar samt anslagsposter-na 24 1:9 ap 1 Geovetenskaplig forskning, 24 1:10 ap 1 Miljösäkring av oljelagringsanläggningar m.m. och 20 1:4 ap 3 Sanering och återställ – del till SGU hantearas i icke-räntebärande betalningsflöde.

ANSTÄLLDAS FRÅNVARO PÅ GRUND AV SJUKDOM UNDER RÄKENSKAPSÅRET

Uppgifter om sjukfrånvaro redovisas på sidan 60 i resultatredovisningen.

SGUs INSYNSRÅD OCH LEDANDE BEFATTNINGSHAVARE

Uppgifter enligt 7 kap. 2 § FÅB om ersättningar m.m. till ledamöter i myndighetens insynsråd och ledande befattningshavare utsedda av regeringen redovisas på sidan 61.

Noter

Not 1		
Intäkter av anslag	2018	2017
– 24 1:8 ap 1 Geologisk undersökningsverksamhet m.m.	226 529	203 175
– 24 1:10 ap 1 Miljösäkring av oljelagringsanläggningar m.m.	13 857	13 891
– 20:1:4 ap 3 Sanering och återställning av förorenade områden	55 945	75 172
Saldo	296 332	292 238

Not 2		
Intäkter av avgifter och andra ersättningar	2018	2017
Intäkter enligt 4§ avgiftsförordningen	6 570	9 827
Intäkter från uppdragsverksamhet *	21 825	13 874
Intäkter av icke-statliga medel (6 kap. 1§ kapitalförsörjningsförordn.)	383	1 447
Övriga intäkter	101	279
Reavinster	12	0
Saldo	28 892	25 427

* Varav avgiftsintäkter från tjänsteexport 4 590 68
Ökning av intäkter beror till största del på att grundvattenrelaterade produkter och tjänster efterfrågats mer samt att utbildningar inom uppdraget som tecknats med Sida har påbörjats under år 2018. Se sid. 50–52 under avsnitt om Uppdragsverksamhet och tjänsteexport.

Not 3		
Intäkter av bidrag	2018	2017
Bidragsintäkterna fördelar sig på följande kategorier av bidragsgivare respektive huvudsakliga ändamål:		
Länsstyrelser: sanering av förorenade områden	72 965	56 590
Havs- och vattenmyndigheten: arbete med den svenska vattenförvaltningen samt projekt hållbar havsplanering	13 644	9 761
Kammarkollegiet: regeringsuppdrag	2 995	1 158
Länsstyrelsen Gävleborg: inventering fiberbankar	0	100
Trafikverket: Lund-Hässle, Jönköping-Linköping, Kivicklara	6 639	381
Övriga bidrag från statliga myndigheter	7 040	5 405
Bidrag från övriga företag och organisationer	9 744	6 223
Saldo	113 027	79 618

Not 4		
Finansiella intäkter	2018	2017
– Ränteintäkter avseende lån i Riksgälden	62	50
– Tillfört depositioner	29	29
– Valutakursvinst samt övriga ränteintäkter	77	35
Saldo	167	114

Not 5		
Kostnader för personal	2018	2017
– Lönekostnader (exkl. arbetsgivaravgifter, pensionspremier och andra avgifter enligt lag och avtal) *	–126 704	–114 826
– Arbetsgivaravgifter, pensionspremier och andra avgifter enligt lag och avtal	–61 853	–57 533
– Utbildningskostnader	–1 835	–1 696
– Övriga personalkostnader	–3 220	–2 648
Saldo	–193 612	–176 703

* I posten "Lönekostnader" avser 941 tkr (426 tkr) arvode till styrelse, kommittéer eller ej anställd personal (uppdragstagare). Ökad lönekostnad, se redovisning av ökat antal anställda under avsnitt om Kompetensförsörjning på sid. 58–60.
Ny rad för utbildningskostnader, därmed nytt jmf-tal för år 2017.

Not 6		
Övriga driftkostnader	2018	2017
Entreprenad- och konsulttjänster exklusive förändring av avsättning	–158 260	–152 228
Förändring av avsättning för sanering och återställning, avseende entreprenad- och konsulttjänster	–7 409	9 800
Övrigt	–57 835	–40 198
Saldo	–223 504	–182 626

Not 7		
Finansiella kostnader	2018	2017
– Räntekostnader avseende lån i Riksgälden	0	–10
– Räntekostnader avseende räntekonto i Riksgälden	–198	–165
– Övriga räntekostnader och finansiella kostnader	–47	–55
Saldo	–245	–230

Not 8		
Uppbördsverksamhet		
Inom uppbördsverksamheten redovisas: Ansökningsavgifter och beslutade undersöknings-, förlängnings-, koncessions- och markanvisningsavgifter samt återbetalningar av undersökningsavgifter. Medlen får inte disponeras av SGU. När ansökan beviljats och avgiften fastställts gottskrivs statsbudgeten via inkomsttitel 2528 001: Avgifter enligt minerallagen. Uppgifter om undersökningsavgifter m.m. redovisas på sid. 26–31 i resultatredovisningens avsnitt om Bergsstaten.		
	2018	2017

– Beslutade och inkomstförda avgifter	19 220	19 370
– Återbetalda undersökningsavgifter	–1 482	–236
Medel som tillförts statsbudgeten	17 738	19 134

Influten mineralersättning till staten enligt minerallagen (1991:45). Medlen får inte disponeras av SGU och gottskrivs statsbudgeten via inkomsttitel 2528 002: Ersättningar enligt minerallagen.

	2018	2017			
– Beslutad och inkomstförd mineralersättning	3 026	1 583			
– Nedskrivning av uppbördsfordran (befarad förlust)	0	0			
Medel som tillförts statsbudgeten	3 026	1 583			
Influtna medel från försäljning av oljelagringsanläggningar med tillhörande utrustning m.m. Medlen får inte disponeras av SGU och gottskrivs statsbudgeten via inkomsttitel 3312: Övriga inkomster av försäld egendom m.m.					
	2018	2017			
– Inkomster från försäljning	0	982			
– Avdrag för direkta försäljningskostnader	0	0			
Medel som tillförts statsbudgeten	0	982			
Beslutade avgifter enligt 5§ kontinentalsockelförordningen (1966:315). Medlen får inte disponeras av SGU och gottskrivs statsbudgeten via inkomsttitel 2811 309: Övriga inkomster av statens verksamhet					
	2018	2017			
– Beslutade och inkomstförda avgifter	72	0			
Medel som tillförts statsbudgeten	72	0			
Medel som tillförts statsbudgeten, totalt	20 836	21 699			
Avgiftsbelagd verksamhet där intäkterna ej disponeras – Uppföljning mot beräknade belopp i regleringsbrev (tkr.)					
Regleringsbrev – beräknat belopp					
	Avgifter enl. minerallagen	Mineralersättning	Försälj. av oljelagringsanl.	Avg. enl 5§ kontinentalsockelförordn.	Summa
Ingående ackumulerat överskott (+) / underskott (–)	0	0	0	0	0
Intäkter år 2018*	22 000	2 000	0	0	24 000
Kostnader år 2018	0	0	0	0	0
Årets överskott(+) / underskott (–)	22 000	2 000	0	0	24 000
Utgående ackumulerat överskott (+) / underskott (–)	22 000	2 000	0	0	24 000
Utfall år 2018					
	Avgifter enl. minerallagen	Mineralersättning	Försälj. av oljelagringsanl.	Avg. enl 5§ kontinentalsockelförordn.	Summa
Ingående ackumulerat överskott (+) / underskott (–)	0	0	0	0	0
Intäkter år 2018*	17 738	3 026	0	72	20 836
Kostnader år 2018	0	0	0	0	0
Årets överskott(+) / underskott (–)	17 738	3 026	0	72	20 836
Utgående ackumulerat överskott (+) / underskott (–)	17 738	3 026	0	72	20 836
* Avgifter enl mineralagen: Inströmningen av nya- och förlängningsansökningar är färre än beräknat. Återbetalning av avgifter p.g.a. frånträdanden ökade under 2018 jmf med tidigare år.					
Mineralersättning: Aitik gruvan har brutit mer än dubbelt så mycket i bearbetningskoncession nr 4 under år 2017, än under år 2016.					
Kopparpriset steg kraftigt under år 2017 vilket gjorde att intäkterna ökade. Även priset på LKABs järnmalmprodukter steg under år 2017, vilket inte förutsågs i några prognoser.					

Not 9			
Transfereringar	2018	2017	
Finansiering:			
– Anslag 24 1:8 ap 1 Geologisk undersökningsverksamhet m.m.	2 914		0
– Anslag 24 1:9 ap 1 Geovetenskaplig forskning	5 923		5 807
– Övrigt	120		16
Summa finansiering	8 957		5 823
Med transfereringar avses lämnade bidrag till:			
– Geovetenskaplig forskning	–5 923		–5 807
– Skogsstyrelsen	–2 914		0
– Övrigt	–120		–16
Summa transfereringar	–8 957		–5 823
Information om lämnade bidrag redovisas på sid. 34–40 i resultatredovisningens avsnitt Geovetenskaplig forskning och internationella samarbeten samt på sid. 18–21 i avsnitt Hållbart nyttjande av landets mineralresurser.			

Not 10						
Årets kapitalförändring	2018	2017				
Årets kapitalförändring består av överskott i uppdragsverksamhet, samt en periodiseringsdifferens mellan intäkter av anslag och verksamhetens kostnader för anslagsfinansierad verksamhet. Resultattransaktioner som inte genererat intäkt av anslag:						
Kapitalförändring motsvarande avskrivningar på anläggningstillgångar finansierade med statskapital.	–361		–311			
Förändring av avsättning för sanering och återställning.	–7 409		10 075			
Förändring av upplupna kostnader avseende sanering och återställning.	0		0			
Årets kapitalförändring (anslagsfinansierad verksamhet)	–7 770		9 764			
– Överskott från nationella uppdrag	–326		549			
– Underskott från internationella uppdrag	292		–142			
Årets kapitalförändring (uppdragsverksamhet)	–34		407			
Årets kapitalförändring – totalt	–7 804		10 171			
Avgiftsbelagd verksamhet där intäkterna disponeras – Uppföljning mot beräknade belopp i regleringsbrev (tkr)	Regleringsbrev – beräknat belopp		Utfall år 2018			
	Uppdragsverksamhet	Tjänsteexport	Summa	Uppdragsverksamhet	Tjänsteexport	Summa
Ingående ackumulerat överskott (+) / underskott (–)	1 475	98	1 573	1 409	58	1 467
Intäkter år 2018	13 500	8 200	21 700	17 235	4 590	21 825
Kostnader år 2018	–13 500	–8 200	–21 700	–17 561	–4 298	–21 859
Årets överskott(+) / underskott (–)	0	0	0	–326	292	–34
Utgående ackumulerat överskott (+) / underskott (–)	1 475	98	1 573	1 083	350	1 433
Ackumulerat överskott i uppdragsverksamheten vid utgången av år 2018 uppgår till 1 433 tkr vilket motsvarar ca 6,5 % av omsättningen under året.						

Not 11		
Immateriella anläggningstillgångar	2018-12-31	2017-12-31
Balanserade utgifter för utveckling		
Ingående anskaffningsvärde	2 595	2 595
Ingående ackumulerade avskrivningar	-2 595	-2 595
Ingående bokfört värde	0	0
– Årets avskrivningar		
– Årets anskaffningar	0	0
– Årets avgående tillgångar *	0	0
– Årets avgående ackumulerade avskrivningar *	0	0
– Överfört anskaffningsvärde till rättigheter och andra immateriella anläggningstillgångar	0	0
Årets förändring	0	0
Utgående bokfört värde	0	0
Rättigheter och andra immateriella anläggningstillgångar	2018-12-31	2017-12-31
Ingående anskaffningsvärde	10 096	10 412
Ingående ackumulerade avskrivningar	-9 697	-9 356
Ingående bokfört värde	399	1 056
– Årets avskrivningar	-321	-741
– Årets anskaffningar	201	84
– Årets avgående tillgångar	-120	-400
– Årets avgående ackumulerade avskrivningar	120	400
– Överfört anskaffningsvärde från balanserade utgifter för utveckling		
Årets förändring	-120	-657
Utgående bokfört värde	279	399
Tillämpade avskrivningstider: Linjär avskrivning har tillämpats med följande avskrivningstider: balanserade utgifter för utveckling 5 år, rättigheter och andra immateriella anläggningstillgångar 3 år.		
Not 12		
Materiella anläggningstillgångar		
Byggnader, mark och annan fast egendom	2018-12-31	2017-12-31
Ingående anskaffningsvärde	174 711	174 739
Ingående ackumulerade avskrivningar	-174 453	-174 453
Ingående bokfört värde	258	286
– Årets avskrivningar	0	0
– Årets anskaffningar	0	0
– Årets avgående tillgångar	0	-28
– Årets avgående ackumulerade avskrivningar	0	0
Årets förändring	0	-28
Utgående bokfört värde	258	258
Förbättringsutgifter på annans fastighet	2018-12-31	2017-12-31
Ingående anskaffningsvärde*	10 156	9 752
Ingående ackumulerade avskrivningar*	-8 579	-7 933
Ingående bokfört värde	1 577	1 819

– Årets avskrivningar	-577	-646
– Årets anskaffningar	1 509	404
– Årets avgående tillgångar	0	0
– Årets avgående ackumulerade avskrivningar	0	0
Årets förändring	932	-242
Utgående bokfört värde	2 509	1 577

* Ändring av ingående värde år 2017 p.g.a. att årets anskaffningar och utrangering av anläggningstillgångar för år 2016 medräknats under ack. avskrivn. istället för ing. anskaffningsv. Ingående bokfört värde dock oförändrat.

Maskiner, inventarier, installationer m.m.	2018-12-31	2017-12-31
Ingående anskaffningsvärde	109 558	109 333
Ingående ackumulerade avskrivningar	-97 203	-94 857
Ingående bokfört värde	12 355	14 476
– Årets avskrivningar	-4 689	-4 199
– Årets nedskrivningar	0	0
– Årets anskaffningar	7 216	2 082
– Överfört anskaffningsvärde från pågående nyanläggningar	0	0
– Årets avgående tillgångar	0	-2 022
– Årets avgående ackumulerade avskrivningar	0	2 018
Årets förändring	2 527	-2 121
Utgående bokfört värde	14 882	12 355

* Ändring av ingående värde år 2017 p.g.a. att årets anskaffningar och utrangering av anläggningstillgångar för år 2016 medräknats under ack. avskrivn. istället för ing. anskaffningsv. Ingående bokfört värde dock oförändrat.

Pågående nyanläggningar	2018-12-31	2017-12-31
Ingående anskaffningsvärde	2 426	356
– Årets anskaffningar	678	2 070
– Överföring till maskiner, inventarier, installationer m.m.		
Årets förändring	678	2 070
Utgående anskaffningsvärde	3 104	2 426
Reavinster/-förluster	2018-12-31	2017-12-31
Anläggningstillgångar i verksamheten		
– överskott vid avyttring av anläggningstillgångar	0	982
– underskott vid avyttring av anläggningstillgångar	0	-4

Försäljning av fastighet

Under år 2007 slöts avtal med privat köpare om försäljning av fastigheten Hall Västös 1:9 (del). Köparens tillträdesdag är villkorad av att beslut om avstyckning vinner laga kraft. Frågan om fastighetsbildning har under år 2014 prövats av Högsta domstolen varefter ärendet återförvisats till Lantmäteriet för fortsatt behandling. Avstyckning har beviljats under år 2017 och försäljningen är redovisad mot Inkomsttitel 3312 "Övriga inkomster av försäld egendom". Överskottet av försäljningen om 982 tkr är redovisat under "Reavinster/-förluster"

Tillämpade avskrivningstider m.m.

Linjär avskrivning har tillämpats med följande avskrivningstider: bilar 5 år, maskiner och datorer 3–5 år, övriga inventarier 3–8 år, fartyg 20 år och dess utrustning 3–10 år, förbättringsutgifter på annans fastighet 3–5 år, mätutrustning 3–10 år, markinventarier 10–20 år, byggnader 10 år samt markanläggningar 20 år. Konst och markegendom skrivs inte av. Taxeringsvärdet för markegendom uppgår till 1 358 tkr.

Not 13		
Kortfristiga fordringar	2018-12-31	2017-12-31
Fordringar hos andra myndigheter		
– Fordran ingående mervärdeskatt	16 600	9 640
– Kundfordringar hos andra myndigheter	7 936	3 651
Summa fordringar hos andra myndigheter	24 536	13 291

Not 14		
Periodavgränsningsposter	2018-12-31	2017-12-31
Förutbetalda hyreskostnader		
– till Akademiska hus	2 956	2 899
– till statliga myndigheter	77	135
– till övriga	3 214	1 893
Övriga förutbetalda kostnader	0	
– till statliga myndigheter; avseende försäkringspremier och övriga tjänster	940	236
– avseende programlicenser, support och informationstjänster m.m.	6 296	5 736
Summa förutbetalda kostnader	13 483	10 899
Upplupna bidragsintäkter		
– från statliga myndigheter avseende sanering av förorenade områden *	27 870	9 649
– från statliga myndigheter avseende övriga verksamheter	1 991	1 136
– från utomstatliga bidragsgivare	2 682	1 343
Summa upplupna bidragsintäkter	32 543	12 128
Övriga upplupna intäkter		
– från Västra Götalandsregionen	0	1 438
Summa övriga upplupna intäkter	0	1 438

* Saneringsverksamhet med bidrag från länsstyrelserna har ökat i omsättning år 2018.

Not 15		
Avräkning med statsverket	2018-12-31	2017-12-31
Uppbörd		
Ingående balans	0	4 450
Redovisat mot inkomsttitel (–)	–20 836	–21 727
Uppbördsmedel som betalats i icke-räntebärande flöde (+)	20 836	17 277
Fordringar avseende uppbörd	0	0
Anslag i icke räntebärande flöde		
Ingående balans	15 720	17 248
Redovisat mot anslag (+)	75 900	95 095
Medel hänförliga till transfereringar m.m. som betalats i icke-räntebärande flöde (–)	–68 088	–96 623
Fordringar avseende anslag i icke räntebärande flöde	23 532	15 720
Anslag i räntebärande flöde		
Ingående balans	107	–6 584
Redovisat mot anslag (+)	229 779	203 844
Anslagsmedel som tillförts räntekonto (–)	–239 005	–197 864
Återbetalning av anslagsmedel (+)	0	711
Skuld avseende anslag i räntebärande flöde	–9 119	107

Fordran avseende semesterlöneskuld som inte har redovisats mot anslag		
Ingående balans	3 128	3 797
Redovisat mot anslag under året enligt undantagsregeln	–335	–669
Fordran avseende semesterlöneskuld som inte har redovisats mot anslag	2 793	3 128
Övriga fordringar på statens centralkonto		
Ingående balans	7 605	825
Inbetalningar i icke räntebärande flöde (+)	38 708	55 728
Utbetalningar i icke räntebärande flöde (–)	–85 964	–128 293
Betalningar hänförliga till anslag och inkomsttitlar (+/-)	47 251	79 346
Övriga fordringar på statens centralkonto	7 600	7 606
Summa avräkning med statsverket	24 806	26 561

Not 16		
Kassa och bank	2018-12-31	2017-12-31
Beviljad räntekontokredit	10 000	10 000
Maximalt utnyttjad räntekontokredit	0	0
Valutakonto *	5 587	11 071

* SGU har år 2017 mottagit betalning i egenskap av koordinator för ett EU-projekt, "MINLAND". Medlen som ska utbetalas till andra utländska projektdeltagare är placerade på valutakonto. Resterande medel kommer att betalas ut under år 2019.

Not 17						
Förändring av myndighetskapital						
	Statskapital utan avkastningskrav	Balanserad kapitalförändring Avgiftsfri-nansierad verksamhet, Nationell verksamhet	Balanserad kapitalförändring Avgiftsfri-nansierad verksamhet, Internationell verksamhet	Balanserad kapitalförändring, Anslag 20 1:4 ap 3 (2)	Kapitalförändring enligt resultat-räkning	Summa
Utgående balans 2017	5 840	860	200	–12 775	10 171	4 296
A Ingående balans 2018	5 840	860	200	–12 775	10 171	4 296
Föregående års kapitalförändring	–311	549	–142	10 075	–10 171	0
Investeringar finansierade med statskapital (1)	174					174
Årets kapitalförändring					–7 804	–7 804
B Summa årets förändring	–137	549	–142	10 075	–17 975	–7 630
C Utgående balans 2018	5 703	1 409	58	–2 700	–7 804	–3 334

(1) Motsvarar årets investeringsutgifter för anläggningstillgångar som får finansieras från anslag 24 1:10 ap 1 enligt villkor i regleringsbrev för SGU år 2018. Beloppet avräknas anslaget och redovisas direkt i balansräkningen mot statskapital.

(2) Enligt villkor för anslag 20 1:4 ap 3 Sanering o återställ – del till SGU samt 12§ anslagsförfordningen ska avsättningar för sanering och återställning av förorenade områden redovisas mot anslag det budgetår som utgifterna hänförliga till. Detta innebär att förändringar av avsättning respektive upplupna kostnader för sanering och återställning ger upphov till en periodiseringsdifferens mellan intäkter av anslag och verksamhetens kostnader.

Not 18		
Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser	2018-12-31	2017-12-31
Medel har avsatts för framtida pensionsförpliktelser som SGU svarar för.		
Ingående avsättning	1 851	1 230
– Årets pensionskostnad	418	1 134
– Årets pensionsutbetalningar	–666	–513
Utgående avsättning för pensioner och liknande förpliktelser	1 602	1 851

Not 19		
Övriga avsättningar	2018-12-31	2017-12-31
Avsättning för lokalt omställningsarbete		
Ingående avsättning	1 586	1 384
– Avräknat under året	–25	–143
– Utökning av avsättning	377	345
Utgående avsättning för lokalt omställningsarbete	1 938	1 586

Del av avsättningen som kommer att regleras under år 2019 bedöms uppgå till 250 tkr.

Avsättning för omstruktureringskostnader		
Ingående avsättning	75	1 083
– Avräknat under året	–75	–1 008
– Utökning av avsättning	0	0
Utgående avsättning för omstruktureringskostnader	0	75

Delsumma övriga avsättningar	1 938	1 661
-------------------------------------	--------------	--------------

Avsättning för avhjälpande av miljöskador		
Ingående avsättning	2 700	12 775
– Avräknat under året	–1 061	–12 775
– Utökning av avsättning	8 470	2 700

Utgående avsättning för avhjälpande av miljöskador	10 109	2 700
---	---------------	--------------

Del av avsättningen som kommer att regleras under år 2019 bedöms uppgå till 8 470 tkr.

Summa totala övriga avsättningar	12 047	4 361
---	---------------	--------------

Not 20		
Lån i Riksgäldskontoret	2018-12-31	2017-12-31
Ingående skuld	10 890	11 662
– Under året nyupptagna lån	7 722	4 520
– Årets amorteringar	–5 205	–5 292
Utgående skuld	13 407	10 890

SGU disponerar en låneram på 55 000 tkr (34 000 tkr år 2017) i Riksgäldskontoret för finansiering av investeringar i anläggningstillgångar.

Not 21		
Leverantörsskulder	2018-12-31	2017-12-31
Leverantörsskulder	66 733	35 655
Leverantörsskulder, utländska leverantörer	3 355	1 780
Leverantörsskulder, val kursdiff. utländska leverantörer	–19	–13
Summa leverantörsskulder	70 069	37 422

Ötökad verksamhet för SGU under år 2018 har även påverkat utestående leverantörsskulder per 2018-12-31.

Not 22		
Övriga kortfristiga skulder	2018-12-31	2017-12-31
– Förskott på avgifter enligt Minerallagen (1991:45)	6 261	6 963
– Personalens källskatt	3 505	2 951
– EU-medel, övrigt m.m. *	6 935	11 096
Summa övriga kortfristiga skulder	16 701	21 010

*SGU har år 2017 mottagit betalning i egenskap av koordinator för ett EU-projekt, "MINLAND". Inbetalningen uppgick till 1 124 018,44 EUR (11 071 244,43 SEK), är placerat på skuldkonto, skulden kommer att minska i takt med att utbetalningar görs till tredje part under åren 2018–2019.

Not 23		
Depositioner	2018-12-31	2017-12-31
Ingående deponerade säkerheter enligt Minerallagen (1991:45)	6 649	4 297
– Inbetalda säkerheter under året	823	2 840
– Under året uttagna säkerheter	–2 828	–460
– Årets ränta	–26	–28
Utgående deponerade säkerheter enligt Minerallagen (1991:45)	4 618	6 649
Av deponerade säkerheter bedöms 3 664 tkr komma att regleras efter mer än tolv månader.		
Ingående deponerade medel – föreningen Geologins dag	283	201
– Inbetalningar under året	390	427
– Utbetalningar under året	–446	–344
– Årets ränta	–2	–1
Utgående deponerade medel – föreningen Geologins dag	225	283
Summa depositioner	4 843	6 932

Depositioner placeras på SGUs räntekonto i Riksgäldskontoret. Erhållen ränta tillförs depositionerna kvartalsvis.

Not 24		
Periodavgränsningsposter	2018-12-31	2017-12-31
Upplupna kostnader		
– upplupna lönekostnader inkl. sociala avgifter	1 269	1 260
– upplupna semesterlöner inkl. sociala avgifter	12 767	11 562
– upplupna kostnader avseende sanering och återställning	5 020	5 582
– övriga upplupna kostnader	1 481	1 072
Summa upplupna kostnader	20 537	19 476
Oförbrukade bidrag		
– från statliga myndigheter avseende sanering av förorenade områden *	9 923	8 155
– från statliga myndigheter avseende övriga verksamheter *	2 624	2 410
– från utomstatliga bidragsgivare	3 313	5 781
Summa oförbrukade bidrag	15 860	16 346
Övriga förutbetalda intäkter		
– från Naturvårdsverket	60	205
– från Sida	0	2 945
– från övriga statliga myndigheter	182	180
– från utomstatliga	146	435
Summa övriga förutbetalda intäkter	388	3 765
* Oförbrukade bidrag från statliga myndigheter förväntas tas i anspråk inom följande tidsintervall:		
– inom tre månader	3 645	2 641
– mer än tre månader till ett år	8 903	7 924
– mer än ett år till tre år	0	0
– mer än tre år	0	0
Summa oförbrukade bidrag från statliga myndigheter	12 548	10 565

Not 25

Ansvarsförbindelser

SGU företräder staten i fråga om sanering av mark som förorenats av statlig verksamhetsutövare som inte längre finns kvar. Ansvarsförbindelsen avser framtida utgifter för sanering och återställning av objekt som är under pågående åtgärdsutredning. För dessa objekt föreligger varierande grad av osäkerhet kring framtida utgifter och saneringsbehov. Bedömningen är att utgifterna, enligt schablonberäkning, uppgår till ca 481 750 tkr. För ytterligare information, se resultatredovisningens avsnitt om förorenade områden, sid. 42–48.

Not 26

Anslag 20 1:4 ap 3 Sanering o återställ – del till SGU

1. Anslagsposten får användas för att inventera samt, i enlighet med den gällande prioriteringsordningen, genomföra ansvarsutredningar, nödvändiga undersökningar, åtgärder och efterföljande miljökontroll på områden där staten har ett visst ansvar för avhjälpande och där ingen annan myndighet kan svara för avhjälpandet.

2. Avsättningar för sanering och återställning av förorenade områden ska redovisas mot anslag det budgetår som utgifterna hänförs till.

Beslutad indragning av anslagsbelopp: 14 828 tkr avser anslags-sparandet år 2017. Beslut om indragning har meddelats i regleringsbrev för budgetåret 2018 avseende Naturvårdsverket.

Utgifter för anslaget understiger tilldelat belopp enligt regleringsbrev med 14 055 tkr samt är 19 227 tkr lägre än år 2017. Anledning till det lägre anslagsutnyttjande är dels en minskad anslagstilldelning för år 2018 med 20 000 tkr samt försenad entreprenadstart i Slagnäs och förseningar med arbetet i Åsbro. I Åsbro uppstod ett behov av utökad sanering av diken, denna utökning krävde ett annat tillstånd än det vi hade.

Avräknade medel redovisas som:	2018	2017
– Intäkt av anslag	55 945	75 172

Not 27

Anslag 24 1:8 ap 1 Geologisk undersökningsverksamhet m.m.

– Anslaget får användas för SGUs förvaltningsutgifter.

– SGU får besluta om medlemskap i KIC Raw materials under Europeiska institutet för innovation och teknik (EIT) och besluta om årlig medlemsavgift på högst 300 tkr. Under år 2018 har SGU betalat 302 140,50 SEK (30 000 EUR * 10,07135 SEK) i medlemsavgift till EIT. Säljkursen för EUR steg i februari 2018 när medlemsavgift betalades.

– Av anslaget ska minst 26 000 tkr användas för särskilda insatser inom grundvattenkartläggning. Under år 2018 har 30 630 tkr använts för utökad kartläggning och karaktärisering av grundvattenresurser i utsatta områden.

– Av anslaget ska under 2018 högst 8 000 tkr användas för att bidra till att skapa enklare vägar till gröna jobb. Av dessa får högst 5 000 tkr betalas ut som bidrag till Skogsstyrelsen. Under 2018 har 5 240 tkr använts, varav 2 914 tkr betalats som bidrag till Skogsstyrelsen.

Anslagskredit	2018	2017
– Beviljad anslagskredit	7 170	5 936
– Utnyttjad anslagskredit	0	–107
Avräknade medel redovisas som:	2018	2017
– Intäkt av anslag	226 529	203 175
– Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	2 914	0
– Minskning av fordran avseende semesterlöneskuld som inte har redovisats mot anslag. 1)	335	669
Summa	229 779	203 844

1) Jfr not 15 – Avräkning med statsverket

Not 28

Anslag 24 1:9 ap 1 Geovetenskaplig forskning
 Anslaget får användas för att främja och stödja riktad geovetenskaplig grundforskning och tillämpad forskning.

Avräknade medel redovisas som:	2018	2017
– Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	5 923	5 807

Not 29

24 1:10 ap 1 Oljelagringsanläggningar m.m. samt Adak-fältet
 Anslaget får användas för att täcka statliga kostnader för efterbehandling av tömda oljelagringsanläggningar och det statliga gruvfältet i Adak, Malå kommun, inklusive miljö- och funktionskontroll, förvaltning och nödvändiga underhålls- och miljösäkrande åtgärder vid efterbehandlade anläggningar. Anläggningstillgångar som hänförs till sanerings- och miljösäkringsarbetet får finansieras från anslagsposten.

Anslagskredit	2018	2017
– Beviljad anslagskredit	420	420
– Utnyttjad anslagskredit	–147	–115
Avräknade medel redovisas som:	2018	2017
– Intäkt av anslag	13 857	13 891
– Tillfört statskapital	174	224
Summa	14 031	14 115

Not 30

Inkomsttitel 2528 001 Avgifter vid Bergsstaten – Avgifter enligt minerallagen
 Avgifter som uppbärs av SGU enligt minerallagen (1991:45) redovisas mot inkomsttiteln.

Avräknade medel redovisas som:	2018	2017
Intäkter av avgifter m.m. som inte disponeras	17 738	19 134

Avgifter enl. minerallagen: Intäkter understiger beräknat belopp enligt regleringsbrev med 4 262 tkr. Avvikelsen beror på att inströmningen av nya ansökningar och förlängningsansökningar är färre än beräknat. Återbetalning av avgifter p.g.a. frånrådanden ökade under 2018 jämfört med tidigare år.

Not 31

Inkomsttitel 2528 002 Avgifter vid Bergsstaten – Ersättningar enligt minerallagen
 Influten mineralersättning till staten enligt minerallagen (1991:45) redovisas mot inkomsttiteln.

Avräknade medel redovisas som:	2018	2017
Intäkter av avgifter m.m. som inte disponeras	3 026	1 583

Intäkterna överskrider beräknat belopp enligt regleringsbrev med 1 026 tkr. Aitikgruvan har brutit mer än dubbelt så mycket i bearbetningskoncession nr 4 under år 2017 jämfört med under år 2016. Kopparpriset steg kraftigt under år 2017 vilket gjorde att intäkterna ökade väsentligt. Även priset på LKABs järnmalmsprodukter steg under år 2017, vilket inte förutsågs i några prognoser.

Not 32

Inkomsttitel 2811 309 Övriga inkomster
 Beslutade avgifter enligt 5§ kontinentalsockelförordningen (1966:315). Medlen får inte disponeras av SGU och gottskrivs statsbudgeten via inkomsttitel 2811 309: Övriga inkomster av statens verksamhet.

Avräknade medel redovisas som:	2018	2017
Intäkter av avgifter m.m. som inte disponeras	72	0

Not 33

Bemyndigande:
Anslag 20 1:4 ap 3 Sanering o återställ – del till SGU
 Slutår för bemyndigandet är år 2021. Enligt regleringsbrevet beräknas hela bemyndiganderamen på 30 000 tkr infrias år 2021. Beloppet avseende infriade åtaganden är indikativt. Sgu beräknar det utestående bemyndigandet till 21 396 tkr år 2019. Detta ligger inom tilldelad ram. Ett ej fullt utnyttjande av bemyndiganderamen beror till stor del på att många av våra pågående projekt är nära sitt slut. Överenskommelsen med Lunds universitet finns fortsatt kvar men efter samråd med ESV redovisas denna inte i bemyndiganderedovisningen från år 2018.

Not 34

Bemyndigande:
Anslag 24 1:9 ap 1 Geovetenskaplig forskning
 Av bemyndiganderamen 5 000 tkr beräknas, enligt regleringsbrev, 5 000 tkr infrias år 2020. Slutår för beställningsbemyndigandet är år 2020. Beloppen avseende infriade åtaganden är indikativa.

Sammanställning väsentliga uppgifter

Belopp i tkr

Lån i Riksgälden	2018	2017	2016	2015	2014
- Beviljad låneram	55 000	34 000	21 000	23 000	24 000
- Utnyttjad låneram vid räkenskapsårets slut	13 407	10 890	11 662	14 118	17 494
Kontokredit i Riksgälden					
- Beviljad kontokredit	10 000	10 000	10 000	10 000	16 000
- Maximalt utnyttjad kontokredit	0	0	0	0	0
Räntekonto i Riksgälden					
- Räntekostnader	-198	-165	-214	-116	0
- Ränteintäkter	0	0	0	0	274
Avgiftsintäkter					
- Avgiftsintäkter som disponeras	28 892	25 427	19 295	21 400	17 909
- Avgiftsintäkter som disponeras, enligt budget	21 700	20 200	10 600	10 900	20 500
- Avgiftsintäkter som ej disponeras	20 836	21 699	10 318	15 707	22 779
- Avgiftsintäkter som ej disponeras, enligt budget	24 000	11 500	16 500	13 700	17 700
Anslagskredit					
Summa beviljad kredit	7 590	6 356	6 293	7 153	7 124
- 24 1:8 ap 1 Geologisk undersökningsverksamhet m.m.	7 170	5 936	5 873	6 733	6 704
- 24 1:10 ap 1 Miljösäkring av oljelagringsanläggningar m.m.	420	420	420	420	420
Summa utnyttjad kredit	147	222	0	0	0
- 24 1:8 ap 1 Geologisk undersökningsverksamhet m.m.	0	107	0	0	0
- 24 1:10 ap 1 Miljösäkring av oljelagringsanläggningar m.m.	147	115	0	0	0
Anslag					
Summa utgående överföringsbelopp	23 027	14 605	14 063	11 619	10 278
- 20 1:4 ap 3 Sanering och återställ – del till SGU	14 055	14 828	7 004	1 830	596
- 24 1:8 ap 1 Geologisk undersökningsverksamhet m.m.	9 120	-107	6 585	6 858	7 931
- 24 1:9 ap 1 Geovetenskaplig forskning	0	0	1	1	1
- 24 1:10 ap 1 Miljösäkring av oljelagringsanläggningar m.m.	-147	-115	474	2 930	1 750
Bemyndiganden					
Summa tilldelade bemyndiganden	35 000	35 000	15 300	25 000	135 500
- 20 1:4 ap 3 Sanering och återställ – del till SGU	30 000	30 000	10 000	20 000	130 000
- 24 1:8 ap 1 Geologisk undersökningsverksamhet m.m.	0	0	0	0	0
- 24 1:9 ap 1 Geovetenskaplig forskning	5 000	5 000	5 300	5 000	5 500
Summa utestående åtaganden	26 258	15 243	11 606	5 579	19 275
- 20 1:4 ap 3 Sanering och återställ – del till SGU	21 396	11 074	8 249	1 054	15 144
- 24 1:8 ap 1 Geologisk undersökningsverksamhet m.m.	0	0	0	0	0
- 24 1:9 ap 1 Geovetenskaplig forskning	4 862	4 169	3 357	4 525	4 131
Personal					
- Antal årsarbetskrafter	250	233	218	236	246
- Medelantal anställda	259	240	236	237	253
- Driftkostnad per årsarbetskraft	-1 762	-1 637	-1 852	-1 606	-1 500
Myndighetskapital					
- Statskapital	5 703	5 840	5 945	6 112	4 591
- Balanserad kapitalförändring	-1 233	-11 715	-309	-14 001	1 616
- Årets kapitalförändring	-7 804	10 171	-11 707	13 525	-15 692

Jag intygar att årsredovisningen ger en rättvisande bild av verksamhetens resultat samt av kostnader, intäkter och myndighetens ekonomiska ställning.

Lena Söderberg
Uppsala 2019-02-20

Omslagsbild: Västra Årstabron i Stockholm. Foto: AA/mostphotos.com

Projektleddning: Lena Ekelund

Layout: Jeanette Bergman Weihed, Tellurit AB

Februari 2019

Sveriges geologiska undersökning

Box 670
751 28 Uppsala
018-17 90 00
sgu@sgu.se
www.sgu.se