Årsredovisning 2019

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 ... **3**

Resultatredovisning ... **4**

Tillhandahålla geologisk information för samhällets behov ... 8
Hållbart nyttjande av landets mineralresurser ... 20
Handläggning av ärenden ... 24
Bergsstaten ... 28
Geovetenskaplig forskning och internationella samarbeten ... 36
Miljöansvar ... 42
Uppdragsverksamhet och tjänsteexport ... 50
Regeringsuppdrag ... 54
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

Världen är i oro. Polariseringen ökar såväl internationellt som inom Sverige. Klimatfrågan skapar dock ett gemensamt engagemang och kräver handling av alla. Levnadsstandarden i världen fortsätter att öka, nästan alla barn går i skola och vi lever allt längre.

På Sveriges geologiska undersökning, SGU, arbetar vi med frågor om landets geologi och mineralhantering. De ökade globala spänningarna ställer krav på en mer regional försörjning av råvaror såsom metaller och mineral. Modernisering av geologisk kunskap och utökad kommunikation om behov och möjlig produktion av mineral har därför präglat året. Situationen i världen har även krävt mer insatser inom informationssäkerhet och robust informationsförsörjning.

På SGU tar vi fram underlag och information så att andra kan fatta bra beslut, vi utfärdar tillstånd och bedriver tillsyn, vi tar fram föreskrifter, vi forskar själva och stödjer forskning, vi genomför uppdrag i samverkan med andra myndigheter och åt Regeringskansliet, vi ansvarar för ett av landets miljökvalitetsmål, vi sanerar förorenade områden och miljösäkrar oljelagringsanläggningar, vi genomför utbildningar och seminarier, och vi lagrar och tillgängliggör data till nytta för samhället. Inom nästan alla dessa områden genomför vi omfattande insatser av betydelse för klimatomställningen.

Under året har satsningen på kartläggning av våra grundvattensresurser, vår grundvattennivåmätning och vår samverkan med andra för bättre kunskapsunderlag fortsatt. Allt för att möta de senaste årens problem med vattenförsörjningen, en situation som bedöms förvärras vid högre medeltemperatur. Vi ser vidare ett ökat intresse för utvinning av mineral för batterier som ett led i att minska vårt fossilberoende. Detta har ställt höga krav på Bergsstaten i sin myndighetsutövning. Intresset för lagring av koldioxid ökar och därmed behovet av kunskap från SGU. Andra exempel är Trafikverkets satsning på utbyggnad av vårt järnvägsnät och den kartläggning SGU genomfört längs de planerade sträckningarna.

En högre konsumtion och allt fler människor ger också ett större tryck på att verkligen använda vår mark och våra vatten på bästa sätt, med så liten negativ påverkan på miljön och den biologiska mångfalden som möjligt. Under året har SGU intensifierat sin kartering väsentligt och samtidigt ökat samverkan inom Geodata- och Miljödataråden för att med modern digitalisering tillgängliggöra data och kunskap på ett effektivt sätt. Speciellt viktig har vår omfattande kartläggning av marina miljöer varit, där vårt undersökningsfartyg Ocean Surveyor utgör plattform för flera myndigheters ansvarsområden.

De senaste åren har vi ökat vår synlighet och vår kommunikation med omvärlden. Genom att finnas där samhällsfrågorna diskuteras har vi både lyckats utöka antalet intressenter som nyttjar vår kunskap och ökat förståelsen för vad intressenterna har för behov på längre sikt. På så sätt har vi lagt en utmärkt grund för att fortsätta stödja en hållbar samhällsplanering som främjar ett konkurrenskraftigt företagande. Vi kommer att fortsätta vårt engagerade arbete för att medverka till en hållbar utveckling i Sverige och världen.

Lena Söderberg
Uppsala, februari 2020

Resultat-redovisning

Resultatredovisningen följer systematiken i myndighetens instruktion. Av den följer indelningen i verksamhetsområden vilkas resultat kan kopplas till uppdraget i instruktionen samt regleringsbrev. 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.

Det ekonomiska utfall som redovisas för varje verksamhetsområde har i vissa fall flera olika finansieringskällor, vilket beror på att resultaten inom verksamhetsområdet ibland producerats med delad finansiering. Intäkter och kostnader för respektive verksamhetsområde framgår av tabell 1 och figur 1.

Med resultat avses här de prestationer i form av varor och tjänster som kommit ut av verksamheten eller som på annat sätt blivit tillgängliga eller synliggjorda. Prestationerna utgör de första ansatserna som krävs för att nå de långsiktiga strategiska mål och de effekter i samhället som myndigheten arbetar för. Prestationerna för de uppgifter som följer av instruktionen framgår av texter och tabeller där jämförbara data med de senaste två åren har tagits fram där så har varit möjligt. Ett urval av och exempel på effekter, eller indikationer på uppnådda effekter, redovisas inom respektive resultatområde där så är möjligt.

SGUs verksamhetsstrategi beskriver hur det uppdrag myndigheten fått av regeringen ska utföras. Verksamhetsstrategin består av en vision om vad SGU ska bidra till i samhället och tre långsiktiga strategiska mål för SGUs verksamhet. Genom att visa vägen till en hållbar användning av jord, berg och vatten, vara ledande för ett hållbart nyttjande av landets mineralresurser, främja hållbar tillväxt och företagande samt vara en attraktiv, utåtriktad, effektiv och betydelsefull myndighet, kan önskade positiva samhällseffekter uppnås.

Tabell 1. Verksamheternas intäkter och kostnader.

Intäkter och kostnader 2019 (tkr)	Tillhandahålla geologisk information för samhällets behov	Hållbart nyttjande av landets mineralresurser	Handläggning av ärenden
Intäkter av anslag 24 1:8	176 445	23 310	6 789
Intäkter av anslag 24 1:10	0	0	0
Intäkter av anslag 20 1:4	0	0	0
Intäkter av avgifter	4 164	682	122
Intäkter av bidrag	27 090	118	10
Finansiella intäkter	91	6	2
Verksamhetens intäkter	**207 790**	**24 116**	**6 923**
Verksamhetens kostnader	**–207 790**	**–24 116**	**–6 923**

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

Visionen och de strategiska målen utgör grund för den årliga verksamhetsplanen och är dels nedbrutna i ett antal övergripande myndighetsgemensamma mål, dels nedbrutna till mål inom myndighetens olika sakområden. De myndighetsgemensamma målen ska bidra till en utveckling av verksamheten som säkerställer ett framtida utbud av ändamålsenlig 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.

Årets verksamhet och resultat har varit fortsatt präglad av de regeringsuppdrag och resursförstärkningar som betytt så mycket för de utökade insatser som ska bidra till en framtida naturresursförsörjning av metaller, bergmaterial och grundvatten. Insatserna har bland annat inneburit intensifierade undersökningar för att hitta nya grundvattentillgångar i särskilt utsatta områden samt satsningar på kritiska råvaror och innovationskritiska metaller. Utöver detta har nya underlag för olika samhällsplaneringsprocesser tagits fram. Det gäller bland annat information för byggande och

Figur 1. Kostnadsfördelning.

Bergsstaten	Geovetenskap-lig forskning och internationella samarbeten	Miljöansvar	Uppdragsverk-samhet och tjänsteexport	Summa
13 740	14 934	12 680	0	247 898
0	0	11 479	0	11 479
0	0	62 547	0	62 547
242	1 198	911	26 396	33 715
68	12 607	92 902	0	132 794
5	9	10	0	123
14 055	**28 748**	**180 529**	**26 396**	**488 557**
–14 055	**–28 748**	**–173 046**	**–25 604**	**–480 282**

infrastruktur som geologisk information för Trafikverkets nya höghastighetsbanor och 3D-modeller för undermarksplanering av infrastrukturprojekt. Även framställning av underlag för en hållbar användning av haven och blå tillväxt är fortsatt prioriterade. Informationen ger också stöd i arbetet med att nå god miljöstatus och underlättar genomförandet av EUs havspolitik.

Med draghjälp av den Nationella geodatastrategin har arbetet med att öka såväl tillgänglighet som användning av den geologiska informationen fortsatt. Genom egna satsningar och i samverkan med andra myndigheter finns nu grunden för en nationell infrastruktur för åtkomst och informationsutbyte av data. Den gemensamma infrastrukturen förbättrar förutsättningarna för såväl insamling och återanvändning av andras information som insamling med hjälp av andra (crowdsourcing), något som förväntas öka de kommande åren. Den förenklade åtkomsten och utbytet av data gör att informationsmängder lättare kan kombineras och utvecklas till nya produkter som tillgodoser förändrade behov. Det visar bland annat årets arbeten med en digital obruten samhällsbyggnadsprocess där flera organisationers data ingår, hanteringen av Inspire- och PSI-data, samt geodata av särskild betydelse för klimatanpassning, för att nämna några exempel.

Insatserna för ökad användning och ökat utbud av geologisk information har förstärkts genom resultaten från det tvåårigа projekt *Nå ut och in* som avslutats under året. Genom projektet har nya former för att hantera användarbehov utvecklats och utifrån det utveckla, anpassa och modifiera myndighetens information och tjänster. Genom att bli bättre på att framställa 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 med ökad samhällsnytta som följd. Att satsningarna gett resultat syns tydligt i den ökade informationsanvändningen, inte minst av öppna data.

Sammantaget visar årets resultat att den insamlade geologiska informationen kan anses vara av god kvalitet, och att den förvaltats och utvecklats på ett sådant sätt att den kommit till nytta hos fler användare och inom fler användningsområden. Utförligare beskrivningar av dessa resultat finns främst i avsnittet *Tillhandahålla geologisk information för samhällets behov.*

Utmaningarna vad gäller informationssäkerhet och att säkerställa skydd av myndigheters informationstillgångar blir allt fler. Det gäller för Sverige och det gäller för övriga världen Med den nationella satsningen på att öka digitaliseringen av offentlig förvaltning följer ökade användarkrav på transparens och enkel åtkomst samt kombinerbarhet med egen och andras information, men också andra krav på informationssäkerhet. Informationsanvändningen inom olika tillämpningsområden som försvar, samhällsskydd och beredskap liksom användning för innovation och tillväxt, en effektiv samhällsbyggnadsprocess, klimatanpassning och miljöhot skapar dessutom olika aspekter av säkerhetskrav att förhålla sig till. För att följa med i den utvecklingen ställs nya krav på myndigheternas interna processer för att upprätthålla tillfredsställande informationssäkerhet och skydd av myndigheters informationstillgångar.

Under året avslutades den myndighetsgemensamma satsning på informationssäkerhet som pågått i två år. Satsningen har resulterat i en plattform som ökar förutsättningarna för att bättre integrera informationssäkerhetsaspekten i myndighetens processer och verksamhetsområden. Satsningen är också en del av det systematiska och proaktiva arbete som genomförs för att upprätthålla ett rättssäkert, kostnadseffektivt och intressentorienterat arbetssätt. Utförligare beskrivning av hur myndigheten arbetar med att utveckla dessa områden finns i avsnittet *Intern styrning och kontroll.*

Ledarskap och medarbetarskap är fortsatt viktiga för att SGU ska kunna vara en modern myndighet rustad för framtiden. För att nå verksamhetens mål både på kort och lång sikt behövs kontinuerlig översyn och utveckling av både kärn- och stödkompetens inom flertalet områden. Den strategiska och fleråriga kompetensförsörjningsplanen utgör stöd i arbetet med att tidigt identifiera framtida behov. Genom att utveckla och behålla den kunskapsbas som finns, tillsammans med satsningar på att bredda myndighetens kompetens inom flera områden, säkerställs ett förväntat kommande behov. Den sammantagna bedömningen är att SGU under året genomfört det som bedömts nödvändigt för att möta de kommande årens kompetensbehov. En utförligare beskrivning av dessa resultat finns i avsnittet *Kompetensförsörjning.*

Bergsstaten är ett särskilt beslutsorgan inom SGU som handlägger ärenden som rör prospektering och utvinning av mineral. Bergsstaten finns på SGUs kontor i Luleå. Bergnäsbron över Luleå älv. Foto: Maria Groth / Mostphotos.

Tillhandahålla geologisk information för samhällets behov

Sveriges geologiska undersökning ska tillhandahålla geologisk information för samhällets behov på kort och långsikt. 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 SAMHÄLLETS BEHOV (TKR)

	2019	2018	2017
Intäkter av anslag 24 1:8	176 445	165 568	148 508
Intäkter av anslag 24 1:10	0	0	0
Intäkter av anslag 20 1:4	0	0	0
Intäkter av avgifter	4 164	3 889	7 668
Intäkter av bidrag	27 090	26 642	15 028
Finansiella intäkter	91	117	73
Verksamhetens intäkter	**207 790**	**196 216**	**171 277**
Verksamhetens kostnader	**–207 790**	**–196 216**	**–171 277**
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	23	0	0
Transfereringar	–23	0	0
Årets kapitalförändring	**0**	**0**	**0**

GEOLOGISK INFORMATION FÖR ETT HÅLLBART OCH KLIMATSMART SAMHÄLLE

Den moderna samhällsutvecklingen står inför en rad utmaningar. Klimatomställning, klimatanpassning, beredskapsfrågor, digitalisering och ökad intensitet inom infrastruktur och byggande är några exempel. Trycket på landets mark- och vattenresurser ökar, samtidigt som en säker råvaruförsörjning utmanas när omvärldens behov av såväl innovationskritiska metaller som basmetaller ökar. Genom att ta sig an dessa utmaningar, och öka kunskapen om och användningen av geologisk information, arbetar SGU aktivt för en hållbar samhällsutveckling.

Den geologiska informationen har stor betydelse för en säker samhällsplanering, utnyttjandet av naturresurser, byggande och infrastruktur och för miljö- och klimatmål. Likaså utgör informationen viktiga underlag för Generationsmålet och miljökvalitetsmålen liksom för flera av målen i Agenda 2030. Stora satsningar görs för att öka tillgängligheten till den information och expertis som finns. Genom nya arbetssätt, samverkan med andra, anpassad paketering och digitalisering görs kunnandet mer synligt och lättillgängligt. Den nationella geodatastrategin, miljödatastrategin och den digitala planprocessen är några exempel på viktiga kanaler för att nå ut mer och till fler.

SGUs geologiska information är en del av det svenska samhällets infrastruktur. Att förse samhället med geologisk information ingår i regeringens näringspolitik och är 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.

De traditionella faserna i geologisk informationsförsörjning – insamling, förvaltning och tillhandahållande – smälter ihop mer och mer. Likaså har den disciplinorienterade informationsinsamlingen suddats ut och ersatts av multidisciplinär insamling anpassad för att skapa produkter och tjänster som ska att lösa specifika samhällsproblem som skredrisk, klimatfrågor, översvämningar, vattenbrist, råvaruförsörjning och kusterosion, för att nämna några exempel. Genom att identifiera behovet av geologisk information i strategiskt viktiga samhällsfrågor är ambitionen att tillgodose samhällets framtida behov och intressenternas långsiktiga utmaningar. En behovsstyrd insamling och en effektiv förvaltning av insamlade informationsmängder i kombination med god kännedom om målgrupper och intressenter ger förutsättningar för ett ändamålsenligt tillhandahållande av myndighetens geologiska information.

Årets insatser och prestationer som redovisas för verksamhetsområdet visar hur dessa bidragit till måluppfyllelsen och SGU gör bedömningen att under året ha utfört det som krävs för att komma närmare målet.

INSAMLING

Genom insamlingsverksamhet i form av till exempel kartläggning, mätning, analyser, uppdateringar och harmoniseringar produceras löpande information till SGUs databaser. Tillgång till ny digital teknik och digitala informationsmängder innebär nya möjligheter och nya arbetssätt för att samla in information och göra den tillgänglig. Generellt sett är information mer lättillgänglig idag, och informationsmängder kan kombineras på nya sätt för att möta förändrade krav. Därför har traditionellt fältarbete inom vissa områden ersatts av digital insamling och bearbetning samt revidering och uppdatering av såväl egen som andras information. Här är de samhällsekonomiska vinsterna med att ta vara på den information som redan finns drivande.

Försök med AI-teknik och machine-learning pågår för att automatisera och effektivisera insamlingsprocessen. Även insamling med drönare och via crowdsourcing har prövats framgångsrikt. Ett stort framtida behov är att kunna samla in och visualisera geologi i tre dimensioner. Genom att samla in och tillvarata andra organisationers data om djupförhållanden kan detta behov tillgodoses ännu bättre.

Kostnaderna för insamling och uppgradering av information är, eller har varit, en väsentlig del av kostnaderna för SGUs prestationer, varför dessa redovisas i tabell 2. Den geologiska information som samlats in under det gångna året utgör, tillsammans med tidigare insamlad information, underlag för produkter och tjänster i form av kartor, rapporter, utlåtanden, digitala tjänster m.m. både idag och i framtiden. Nedan redovisas några av årets större insatser för produktion av geologisk information.

Kritiska material och grön teknik

Klimatförändringar och energiomställningen utgör en utmaning för råvaruförsörjningen. Behovet av metaller och mineral har aldrig varit större än vad det är idag

Tabell 2. Kostnader för insamlingsverksamheten (tkr).

	2019	2018	2017
Berggrundsinformation för mineralindustri	14 376	13 699	10 190
Berggrundsinformation för samhällsplanering	7 368	3 506	4 345*
Geokemisk information (markgeokemi) för mineralindustri	1 703	1 117	951
Jordartsinformation (inklusive uppdatering av tidigare insamlingar)	8 261	10 235	7 646
Grundvatteninformation (inklusive TEM-mätningar)	22 762	24 092	11 914
Maringeologisk information	3 498	9 033*	9 172*
Tyngdkraftsinformation	1 362	1 005	798
Flyggeofysisk information	10 754	6 371	5 882
Summa	**70 083**	**69 058***	**50 898***

* Korrigerad uppgift jämfört med tidigare år.

och behovet förväntas öka även framöver allteftersom ny teknik utvecklas. EU har tagit fram en lista på ”kritiska material” som bland annat behövs i grön teknik, till exempel vindkraftverk, solceller och batterier i elbilar, och där det av olika anledningar finns en risk att försörjningsbrist kan uppstå. Även efterfrågan på basmetaller ökar.

SGUs satsning i Bergslagen påbörjades 2017 i syfte att ta fram ny geologisk information med moderna metoder i delar av området. Resultaten bidrar till ökad kunskap om och förståelse av malmbildning, berggrundens fysikaliska och kemiska egenskaper, förekomsten av huvud- och spårelement i morän, samt berggrundens tredimensionella uppbyggnad. En förbättrad basinformation gör det lättare att även i framtiden kunna hitta nya malmer och mineral i området.

Under året har undersökningar i två så kallade nyckelområden slutförts: ett område norr om Ludvika och ett nordväst om Norberg. Fortsatta undersökningar har bedrivits väster om Sala och i ett nytt nyckelområde nordväst om Falun (Grycksbo). Information om bergarter, omvandlingar och strukturer har samlats in från både mineraliseringar och omgivande berggrund, och provtagning för litogeokemisk analys, mikroskopiundersökning och petrofysiska analyser har gjorts. Geofysiska mätningar med olika metoder genomfördes för att kunna bedöma utbredningen av bergarter och mineraliseringar på djupet.

En ny upptäckt av en platina-palladium-koppar-nickel-mineralisering i en gabbro gjordes vid Brunnsjöberget, söder om Hedemora. Sedan tidigare var det känt att gabbron innehöll kopparmineral, men litogeokemiska analyser visar att där också finns 0,53 ppm platina och 1,45 ppm palladium utöver 0,6 procent koppar och 0,2 procent nickel. Mineraliseringens ekonomiska potential är dock okänd. Platina och palladium är två mycket sällsynta grundämnen som finns med på EUs lista över kritiska material.

Västra Bergslagen är ett av de mest intressanta områdena i norra Europa för prospektering efter volfram, som också ingår bland de kritiska materialen. Omkring 90 förekomster är hittills kända från området. Det är sedan tidigare känt att en vanligt förekommande granit spelade en viktig roll för bildningen av volframmineraliseringarna, men varifrån volframet kom och vilka faktorer som styrde dess transport, anrikning och avsättning, är dock okänt. SGU har därför inlett en undersökning för att med kemiska analysmetoder och 3D-modellering karaktärisera och utreda skillnaden mellan graniter som innehåller respektive saknar volfram i syfte att öka förståelsen av dessa mineraliseringar.

Inom ramen för det utökade regeringsuppdraget att kartlägga möjligheter för utvinning i Sverige av de innovationskritiska metaller och mineral som är nödvändiga för bland annat miljö- och klimatomställning (dnr 311-493/2018–N2018/01044/FÖF) har SGU undersökt det så kallade Venafältet och Tunabergs bergslag där kända koppar- och koboltförekomster finns. Även området nordväst om Norberg där grafitförande bergarter förekommer har undersökts, liksom fokusområdena Riddarhyttefältet, Yxsjöberg, Grängesberg och Stollbergsfältet. I västra Dalarna har ett flertal innovationskritiska metaller dokumenterats i höga koncentrationer.

Fältinsamlingen för dokumentation av Västmanlands malmer och mineral, inklusive industrimineral, är färdigställd och mineralresursdatabasen har uppdaterats. Utöver de redan kända 795 gruvhålen har ytterligare 1 528 gruvhål dokumenterats och nya uppgifter har tillförts samtliga gruvhål. Omkring 450 moränprover har samlats in för analys av huvud- och spårelement.

Avancerade mätningar från luften och på marken

Under året har 44 605 linjekilometer (motsvarande drygt 8 900 kvadratkilometer) flygburna geofysiska data i

Bergslagen samlats in, varav 16 605 linjekilometer inom regeringsuppdraget ”Uppdrag att kartlägga innovationskritiska metaller och mineral” (dnr 311-493/2018). Mätningar har gjorts i områden där elektromagnetisk information tidigare saknades. Resultaten av sådana mätningar kan användas exempelvis för att hitta svaghetszoner och vatten i berggrunden.

I Bergslagen utfördes också helikopterburna transienta elektromagnetiska mätningar (TEM) i nyckelområdet Flinten, nordost om Falun. Totalt samlades 1 238,5 linjekilometer data in. Denna typ av mätning kan på ett effektivt sätt kartlägga förekomster av elektriskt ledande geologiska strukturer både nära markytan och på djupet.

Markgeokemisk undersökning har fortsatt i Bergslagen och hittills har 900 moränprov analyserats på huvud- och spårelement. Denna information är en viktig informationskälla för prospektörer och gruvbolag.

För att förtäta den regionala tyngdkraftsinformationen och informationen över särskilt intressanta objekt utfördes markmätningar av tyngdkraft i områdena mellan Rättvik, Falun och Hofors, mellan Grängesberg och Kopparberg samt vid Askersund och strax söder om Nyköping. Den nya informationen gör det möjligt att ta fram bättre modeller av berggrundens beskaffenhet på djupet. Totalt samlades 1 651 mätpunkter in, varav 593 inom regeringsuppdraget ”Uppdrag att kartlägga innovationskritiska metaller och mineral” (dnr 311-493/2018).

Fortsatt satsning på grundvatten

Grundvattenkartering har under året utförts dels inom ramen för regeringens grundvattensatsning, dels inom den ordinarie grundvattenverksamheten. SGU kartlägger grundvattentillgångar både genom traditionell kartering och genom helikopterburna TEM-mätningar.

Inom grundvattensatsningen har fokus legat på områden där grundvattentillgångarna är begränsade och det bedöms finnas en risk för brist på grundvatten. Den pågående satsningen på förtätad kartläggning av grundvattentillgångar, som möjliggör analys och utpekande av potentiella nya grundvattentäkter, har redan gett goda resultat. Kombinationen av TEM-undersökning och traditionell kartläggning har lett till att SGU har kunnat peka ut flera potentiella grundvattentillgångar. Därmed har kommunerna kunnat få igång både detaljprospektering och nya vattentäkter.

SGU har, inom grundvattensatsningen, valt att avsätta betydande resurser för TEM-undersökningar över så stor andel av utpekade bristområden som möjligt, där metoden bedömts fungera. Undersökningsområdena har hög befolkningstäthet, och stora grundvattenuttag för kommunal och enskild dricksvattenförsörjning, industri samt jordbruk, med återkommande problem med vattentillgång och saltvatteninträngning. Under året redovisades undersökningarna i Halland i rapportform. Diskussioner kring praktisk tillämpning av TEM-undersökningar för vattenförsörjningsändamål förs löpande med kommunala VA-bolag i berörda områden.

Data från 2018 års TEM-mätningar i Östergötland, Västergötland och Örebro län bearbetades under hösten 2019 av SGUs geofysiker samtidigt som geologisk och hydrogeologisk tolkning av data och 3D-modellering inleddes. Under 2019 utfördes TEM-mätningar över totalt cirka 2 000 km^2 i Blekinge och Skåne. I samband med undersökningarna där tecknades avtal med flera kommuner om förtätade undersökningar i utpekade intresseområden för dricksvattenförsörjning. Diskussioner pågår dessutom med universitet, högskolor och större VA-organisationer om ytterligare samarbeten och tillämpningar. Undersökningarna har också genererat intresse hos lokala privata aktörer (konsulter) för tillämpning i förhållande till större infrastrukturprojekt.

Traditionell kartläggning i form av fältundersökningar, bl.a. borrning, geofysik, brunnsinventering och källinventering, utfördes 2019 inom flera grundvattenmagasin i Blekinge, Småland, Östergötland, Södermanland, Uppland och Ångermanland. Inom projektet har under 2019 information om sju mindre grundvattenmagasin i Torsås kommun och ett magasin i Värmdö kommun levererats in till SGUs databaser.

Inom den ordinarie grundvattenverksamheten har undersökningar redovisats för grundvattenmagasin i bland annat Uppsala, Timrå, Härnösand, Ljungby och Ockelbo kommuner. Inom ramen för uppdrag åt Trafikverket har grundvattenmagasin inom korridorerna Linköping–Jönköping och Lund–Hässleholm undersökts och uppdaterats.

Förbättrad grundvattenövervakning

Grundvattennätet är ett nationellt nät av observationsrör för grundvatten som har varit i drift sedan 1960-talet. Utveckling och utbyggnad av grundvattennätet har bedrivits dels inom ordinarie verksamhet, dels inom ramen för regeringens grundvattensatsning.

Inom den ordinarie verksamheten har arbetet under 2019 fortsatt med att ersätta manuella mätningar med

automatiska mätningar. Resultaten av mätningarna finns tillgängliga som öppna data och i SGUs kartvisare. Uppgifterna har använts till att redovisa månadsvisa kartor över grundvattensituationen.

Efter en period med låga grundvattennivåer i de små grundvattenmagasinen under sommaren och hösten 2018 blev det en återhämtning under februari till mars 2019. En nederbördsfattig vår medförde att utgångsläget inför sommaren blev dåligt och grundvattennivåerna i de små grundvattenmagasinen blev mycket låga även under sommaren 2019, främst i Götaland och Svealand. I de stora grundvattenmagasinen har grundvattennivåerna varit låga i stora delar av landet, särskilt i de östra delarna av Svealand och Götaland. Ett antal kommuner införde bevattningsförbud på grund av de låga nivåerna.

Automatiserad uppdatering och simulering av vattentillgångar

Inom ramen för regeringens grundvattensatsning sker under 2018–2020 en utveckling och utbyggnad av SGUs grundvattennivåövervakning. Huvudmålet för utvecklingen av nivåövervakningen är att förbättra informationen avseende nuvarande, historiska och framtida grundvattennivåer med automatisk uppdatering veckovis.

En central del av detta har under 2019 varit utveckling av ett simuleringsverktyg för grundvattennivåer som också ska gå att använda för olika scenarier. Efter analys av behov och tillgängliga programvaror beslutades att SGU skulle använda SMHIs modell S-HYPE men vidareutveckla den för en bättre anpassning till grundvattennivåer. SGU och SMHI har under året tecknat ett avtal om långsiktig samverkan. I korthet innebär det att SGU får tillgång till SMHIs IT-struktur (inklusive datakraft) och väderdata för beräkning av grundvattennivåer vilket bedömdes som mycket mer samhällsekonomiskt än att SGU skulle etablera en egen, fristående IT-struktur för detta.

Det ursprungliga huvudmålet för utbyggnaden av grundvattennätet var att fördubbla nivåövervakningen genom att installera ungefär 300 automatiska nivågivare i cirka 110 nya områden. En förutsättning för att nå detta mål är att minst hälften av nivågivarna kan installeras i redan befintliga grundvattenrör och brunnar. SGU har under 2018 och 2019 sökt efter sådana i samverkan med många aktörer, t.ex. kommuner, konsulter och Trafikverket, där nivåövervakningen bör förtätas. Dock har det visat sig vara mycket svårt att hitta tillräckligt många befintliga grundvattenrör och brunnar som möter de grundläggande kraven. Prognosen för utbyggnaden är därför nu att omkring 250 nya nivåstationer etableras.

Under året har utbyggnaden av nivåövervakningen som påbörjades 2018 fortsatt. Inventering av lämpliga mätplatser har utförts eller pågår för samtliga planerade områden. Allteftersom nya mätplatser identifierats installeras nivågivare. Hittills har 75 nya nivåstationer etablerats. Utbyggnaden sker i samverkan med Statens geotekniska institut avseende nya stationer i ras- och skredområden. SGU samverkar också med länsstyrelserna för att underlätta deras utbyggnad av nivåövervakning och framtida datahantering.

Bättre planeringsunderlag med uppdaterad jordartsinformation

I samhället finns ett stort behov av modern och uppdaterad jordartsinformation. Informationen används för att förbättra förutsägbarhet och minska risker inom ett flertal användningsområden, bland annat infrastruktur och byggande, risk och sårbarhet samt miljö och klimat. Den totala ytan uppdaterad jordartsinformation som färdigställts under året är omkring 2 000 kvadratkilometer.

Under året har arbetet med att uppdatera den geologiska informationen för två planeringsområden för nya höghastighetsbanor slutförts. Det gäller sträckorna Hässleholm–Lund och Linköping–Jönköping. SGU har levererat uppdaterad information om berggrund, jordarter och hydrogeologi. Utöver de uppdaterade databaserna har en beskrivande rapport för vardera område framställts. Informationen används nu av Trafikverket som en del i deras upphandlingsunderlag för den fortsatta projekteringen. En sammanställning och tolkning av geologisk information för området mellan Helsingborg och Helsingör har också levererats till Trafikverket för att utgöra ett underlag i planeringen av en fast förbindelse.

Jordartsinformation har också uppdaterats för flera områden med känsliga grundvattenmagasin, skredkänsliga områden eller expansiva områden, bland annat ett över 700 kvadratkilometer stort område i Östergötland, expansiva fjällområden som Klimpfjäll och Funäsdalen, grundvattenmagasin i Gällivare och Värmdö, och expansiva områden med skredproblematik i Trestadsområdet. Ett område i södra Kalmar län som tidigare helt saknade moderna jordartsdata har också blivit klart under året.

Göteborg i tre dimensioner

En byggnadsgeologisk modell i tre dimensioner över Göteborg har tagits fram under året. Den kommer att uppdateras kontinuerligt i takt med att ny information görs tillgänglig. Modellen ger ett underlag till förbättrad planering av infrastrukturprojekt med särskilt fokus på undermarksplanering. Modellen innehåller information om de geologiska förutsättningarna, bland annat berggrundens egenskaper och svaghetszoner, jordarter och jorddjup, risker för skred samt grundvattenförhållanden. Modellen finns tillgänglig för användning på SGUs webbplats.

Blå tillväxt i svenska hav

Planering av havet bidrar till blå tillväxt, ger stöd i arbetet med att nå god miljöstatus och underlättar genomförandet av EUs havspolitik. I samverkan med Havs- och vattenmyndigheten har SGU arbetat med att färdigställa Sveriges havsplaner och tillhörande dokument. De nationella havsplanerna kommer att bli vägledande för myndigheter, kommuner och domstolar om hur havet bäst kan användas på olika platser i landet.

SGU har under året genererat en mängd nya havsplaneringsunderlag, bland annat en nationell siktanalys för vindkraft till havs med hänsyn till landbaserade värden som befolkning och kultur. I samverkan med Havs- och vattenmyndigheten har myndigheten påbörjat ett internationellt arbete för kapacitetsuppbyggnad och stöd i havsplaneringsfrågor i andra länder, bland annat i Somalia och områden i västra Indiska oceanen.

SGU stödjer Havs- och vattenmyndigheten och deras medverkan i EU-projektet Pan Baltic Scope, vars syfte är att främja havsplaneringen i hela Östersjön. I det arbetet har SGU tillsammans med Göteborgs universitet undersökt hur klimatmodeller från SMHI kan användas för att modellera hur livet på Östersjöns bottnar och förutsättningarna för vissa viktiga arter, exempelvis torsken, skulle kunna se ut om hundra år. Informationen utgör ett viktigt gemensamt underlag i den gränsöverskridande havsplaneringen och är tillgänglig för myndigheter och forskare från länderna runt Östersjön.

SGU har på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten påbörjat ett arbete med kunskapsinhämtning och kartläggning av internbelastning av fosfor i Östersjön. Läckage av fosfor från sediment, dvs. intern fosforbelastning, anses vara en betydande orsak till övergödning och algblomning i Östersjön. Det övergripande syftet är att försöka fastslå samband mellan förekomst och tillgänglighet av fosfor och olika bottenparametrar samt använda dessa samband i ett försök att via rumslig modellering producera utbredningskartor över fosfor samt en skattning av faktisk internbelastning. Arbetet har omfattat mätning och provtagning från SGUs undersökningsfartyg S/V Ocean Surveyor i områden öster och väster om Gotland, i en transekt från Gotland till fastlandet, samt i Bråviken i Östergötland. Slutresultaten kommer att användas av andra myndigheter och länsstyrelser till att prioritera riktade åtgärder mot övergödningen i Östersjön.

SGU och Sjöfartsverket har under 2019 inlett ett samarbete kring de typer av data som myndigheterna har gemensamt, främst djupdata. Samarbetet har gett SGU möjlighet till en modernisering av den äldre information som SGU har över substrat och sedimentutbredning på havsbottnen och för utveckling av nya förbättrade underlag. Myndigheterna har också påbörjat en gemensam analys för att hitta en säker och kostnadseffektiv lösning för rederiverksamhet och drift av SGUs undersökningsfartyg S/V Ocean Surveyor.

FÖRVALTNING AV INSAMLAD INFORMATION

En effektiv förvaltning och utveckling av den insamlade informationen är en förutsättning för att kunna erbjuda en behovsstyrd och användaranpassad åtkomst till myndighetens information på kort och lång sikt. Satsningar på att utveckla förvaltningssystem och grundläggande geologisk information är fortsatt prioriterade. Därför har arbetet med att införa en förvaltningsmodell för styrning fortsatt. Modellen ska tydliggöra ansvar och kostnader för att kunna bedriva en effektivare verksamhet samt sätta en bra struktur för framtida utveckling. Årets resultat är utvecklade metoder för lagring av grafiska informations- och datamodeller. En gemensam databas som integrerat beskriver processer, information och system har tagits fram. Inom ramen för förvaltningsmodellen har ett pilotprojekt genomförts med positivt resultat för vidare implementering på hela SGU. En översiktlig plan för införandet av förvaltningsmodellen samt en process för publicering av dokument har tagits fram.

Myndighetsgemensam digital infrastruktur för informationsutbyte

För att ytterligare utveckla förvaltningen av information deltar SGU i arbetet med Geodatarådets handlingsplan 2018–2020. Geodatarådet leds av Lantmäte-

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

	2019	2018	2017
Publikationer	42	68	51
Självbetjäningstjänster	12	11	11
Summa (antal)	**64**	**79**	**62**

riet och handlingsplanen ska leda till en välfungerande infrastruktur för geodata som gör det enkelt att hitta och använda geodata och tjänster. Geodata som produceras, förvaltas och tillgängliggörs av offentlig och privat sektor inom ett gemensamma ramverk ger förutsättningar för öppna, tillgängliga och kombinerbara datamängder. För att åstadkomma det har årets insatser bland annat inneburit:

- Arbete med en obruten digital samhällsbyggnadsprocess där flera organisationers data ingår.
- Identifiering av särskilt värdefulla datamängder enligt det omarbetade PSI-direktivet.
- Tillgängliggörande av prioriterade datamängder enligt INSPIRE.
- Arbete med ramverk, riktlinjer och stöd för specifikationsarbete.
- Identifiering av geodata av särskild betydelse för klimatanpassning.
- Nationell samverkan inom geodatainsamling.

PRODUKTER OCH TJÄNSTER

Den insamlade geologiska informationen 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 produkter och e-tjänster (tabell 3) har främst inriktats mot miljösektorn, men även produkter och tjänster för användning inom mineralprospektering och grundvatten har tagits fram.

Som ett resultat av undersökningarna i Bergslagen publicerades under året tre rapporter. Två av dessa innehöll sammanfattningar av delresultat av undersökningarna. En fjärde rapport är en slutrapportering av regeringsuppdraget 311-2379/2016–N2016/06368/FÖF som översatts till engelska. En rapport om förekomsten av sällsynta jordartsmetaller i Sverige har också publicerats under året.

Från tidigare karteringsinsatser i Norrbotten har fyra publikationer framställts i syfte att sammanfatta resultaten och höja kunskapsnivån om geologin i Norrbotten med avsikt att öka regionens attraktivitet för prospektering. Publikationerna beskriver berggrunden och naturresurserna inom ett stort område mellan Jokkmokk, Tjåmotis, Porjus och Luvos.

Under året lanserades även en kartvisare för bergartskemi som t.ex. kan användas vid prospektering efter värdefulla mineral eller för att identifiera potentiella toxiska ämnen i grundvatten.

Kännedom om sura sulfatjordar ger bättre markanvändning

Den kartläggning av sura sulfatjordar i Norrbotten och Västerbotten som avslutades förra året har under året analyserats och bearbetats till vägledande underlag i samhällsplaneringsfrågor som mark- och vattenanvändning samt vattenvård. En kartvisare och öppna data för att identifiera områden med sur sulfatjord har tagits fram. Syftet med karttjänsten är att visa på var sådana områden finns så att handläggare och beslutsfattare kan undvika markanvändning som kan leda till negativa miljökonsekvenser.

Inspire

Såsom en av många myndigheter i Sverige levererar SGU data anpassade enligt INSPIRE-direktivet. Informationen är tänkt att användas över nationsgränserna inom Europa för att bland annat underlätta företagande. Det är inte minst viktigt vid till exempel en bedömning av spridningsrisker vid en miljöolycka. Under året har data om grundvattenförekomster, mineralresurser, borrhål, geofysik samt havsbottnens yttäcke publicerats.

Crowdsourcing ökar kunskapen om grundvattnet

Som ett led i SGUs satsning på grundvatten lanserades under 2019 tjänsten Brunnsinventering där brunnsägare själva kan registrera enskilda brunnar med hjälp av ett enkelt formulär på SGUs webbplats. Förutom att rapportera in brunnar som inte finns i SGUs databaser finns möjlighet att lämna kompletterande information om redan registrerade brunnar. Tjänsten lanserades i maj och under året har den bidragit med information om 300 nya brunnar och haft drygt 6 000 sidvisningar

(tabell 4). Inrapporteringen är ett komplement till de redan befintliga tjänsterna där brunnsborrare enligt lag rapporterar in nya brunnar till SGU. Förutom information om brunnens läge finns också möjlighet att lämna information om brunnsvattnets kvalitet och kvantitet. Applikationen är utvecklad med extramedel för grundvattensatsningen.

ÖKAD ANVÄNDNING OCH BÄTTRE ANVÄNDARANPASSNING

Enligt SGUs regleringsbrev ska användningen av den grundläggande geologiska information som SGU tillhandahåller på kort och lång sikt öka och komma till nytta hos fler användare och inom fler användningsområden. För att underlätta det har SGU arbetat med att stärka och utveckla såväl den tekniska infrastrukturen som begriplighet och användaranpassning. Detta har gjorts genom en tillgänglighetsanpassning av exempelvis webbplatsen där SGUs värde (score) för detta har höjts från 84 till 90. I jämförelse ligger andra myndigheter på i genomsnitt drygt 70.

Tabell 4. Användning av produkter och tjänster.

	2019	2018	2017
Kartvisaren, antal sidvisningar	575 747	455 466	384 282[1]
GeoKartan, antal sidvisningar	85 358	67 125	50 009
SGU3D, antal sidvisningar	4 926	5 031	360
Brunnsinventering, antal sidvisningar	6 907[2]	–	–
Kartgeneratorn, antal nedladdningar	38 016	46 407	48 033
Öppna data, antal nedladdningar	96 155	58 517	51 280
Pdf-produkter, antal nedladdningar	441 306	331 189	206 048[3]
Data inom FUK-tjänsten, antal nedladdningar	8 828	11 885	8 293

[1] Beräknad uppgift.
[2] Data från 25 maj 2019.
[3] Data fr.o.m. mars 2017.

Lyckad satsning på att nå ut och in

Under året avslutades det tvåårigа projektet ”Nå ut och in” som har handlat om att stärka dialogen med SGUs användare för att bättre förstå användarnas behov, och utifrån det utveckla, anpassa och modifiera myndighetens information och tjänster. Projektet har genomförts mot bakgrund av ambitionerna i den myndighetsgemensamma nationella geodatastrategin och i samarbete med Geodatarådet, framför allt arbetet med metoder för analys av användarbehov och samhällsnytta.

Fyra dialogmöten arrangerades i samarbete med aktuella användargrupper, varav två i samverkan med Lantmäteriets regionala geodatasamordnare. Dessa är en viktig resurs för information och rådgivning i geodatafrågor, och genom en stärkt samverkan med dem stärks också arbetet med vidareutveckling och ökad användning av geodata. Av dialogmötena framgår att användarna efterlyser mer tillämpad information om SGUs produkter, till exempel handledningar och exempel på hur informationen kan användas. Användarsynpunkterna har lett till att projektet genomfört ett antal anpassningar för att öka tillgängligheten till SGUs produktsortiment, varav några beskrivs nedan.

SGUs produktinformation har förenklats i syfte att öka begriplighet och användning. Informationstexter till kartvisare och andra produkter har uppdaterats. En instruktionsfilm om hur SGUs karttjänst fungerar har publicerats på SGUs webbplats vilket bland annat har effektiviserat kundtjänstarbetet. Dessutom har en applikation för automatiska atomflöden till html av öppna data lanserats.

I projektet har man också tagit fram ett nytt arbetssätt för att samordna och analysera de användarsynpunkter som kommer in via webb, sociala medier och SGUs kundservice. Tillsammans med resultat från riktade enkäter till olika användargrupper utgör informationen grund för utveckling av myndighetens produkter och tjänster.

För att tillgodose efterfrågan på mer lättillgänglig statistik på SGUs webbplats över gruv- och mineralnäringen har en intern betaversion av ett visualiseringsverktyg tagits fram. Extern publicering av den planeras till våren 2020.

Lättillgängligare geologiska data

De ovan beskrivna insatserna har sammantaget gjort att användarna har lättare att förstå innehållet i SGUs produkter och tjänster, vilket också framgår av årets kundundersökning. Där svarar nio av tio att det är lätt att förstå innehållet. Motsvarande siffra vid föregående mätning år 2017 var åtta av tio.

Användningen av produkter och tjänster har också ökat betydligt under året. Nedladdningen av rapporter har ökat från föregående år med drygt 30 procent till över 440 000 nedladdningar vilket kan jämföras med föregående år då antalet nedladdningar var omkring 330 000. (tabell 4).

De rapporter som fått störst spridning är *Miljögifter i urbant grundvatten* (SGU-rapport 2019:02), *Mineralmarknaden 2018. Tema: Järn och stål* (Periodisk publikation 2019:1) samt *Rare earth elements, distribution, mineralisation and exploration potential in Sweden* (Rapporter och meddelanden 146) som samtliga laddats ned fler än tusen gånger under året.

De användare som behöver support när det gäller data eller ställa frågor om myndighetens verksamhet kan vända sig till SGUs kundservice. Antalet ärenden till kundservice fortsätter att öka, vilket är en naturlig följd då myndigheten är mer synlig och användningen av produkter och tjänster ökar. Under året har handläggningstiden per ärende ändå kunnat minska. Kundservice är också en kanal för att fånga in användarsynpunkter som kan leda till justeringar av webbplats eller tjänster för att lättare uppfylla våra användares behov.

SGUs data finns tillgängliga för användare inom forskning, utbildning och kulturverksamhet via en självbetjäningstjänst som driftas av Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). Tjänsten är ett sätt att förenkla tillgången till SGUs data för dessa användare och är ett komplement till SGUs kundservice. Antalet nedladdningar av data i tjänsten har minskat från föregående år. Det är svårt att avgöra varför användningen minskat då inga förändringar i tjänsten skett, men det kan bero på att dessa användare i stället går direkt till SGUs öppna data där användningen ökat stort.

Öppna data ökar mest

Antalet nedladdningar av öppna data fortsätter att öka kraftigt jämfört med tidigare år och årets nedladdningar var 60 procent fler än 2018 (tabell 4). Flest nedladdningar och störst ökning hade information om grundvatten, och särskilt stort var intresset för variationer i grundvattennivåerna. Detta har en tydlig koppling till de svåra grundvattenförhållanden som delar av landet har haft under de senaste åren.

Antalet sidvisningar för samtliga kartvisare visar också på en stor ökning, motsvarande 26 procent jämfört med tidigare år. Störst procentuell ökning hade kartvisaren för uranstrålning, följt av grundvattennivåer och jordarter. Kartvisaren Brunnar är den som i särklass hade det största antalet sidvisningar, nästan 164 000 (139 000, 108 000) vilket motsvarar en ökning med 18 procent jämfört med föregående år. Även här anses ökningen vara relaterad till de senaste årens svåra grundvattenförhållanden i landet.

Tabell 5. Kommunikation.

	2019	2018	2017
Antal nyheter på myndighetens webbplats	125	111	92
Antal prenumeranter på SGUs nyhetsbrev	10 082	9 813	9 531
Antal pressmeddelanden	7	15	12
Antal online-artiklar om SGU i svensk media	1 133	1 380	1 640
Antal sidvisningar SGUs webbplats	2 722 727	2 287 797	2 135 365

Användningen av applikationen Geokartan visar också på en ökad användning jämfört med tidigare år (27 procent). Det visar på ett fortsatt stort intresse för applikationer som är lättanvända på en mobil plattform. Däremot har användningen av Kartgeneratorn minskat med 20 procent jämfört med tidigare år. Detta skulle kunna förklaras av att användarna istället hittar motsvarande information i SGUs andra tjänster, till exempel via öppna data, Kartvisaren och Geokartan. Likaså har användningen av Geologi i 3D minskat något i jämförelse med tidigare år. Detta kan förklaras av att arbetet med Geologi i 3D fortfarande är i ett utvecklingsstadium och att informationen därmed ännu inte är så välkänd bland våra användare.

KOMMUNIKATION

SGUs webbplats sprider information om Sveriges geologi och dess betydelse för en hållbar samhällsutveckling. Genom ett aktivt nyhetsarbete via webbplatsen förmedlas resultat från myndighetens arbete och de samverkansprojekt som SGU deltar i. Webbplatsen ger också information om hur denna kunskap kan användas för olika användargrupper exempelvis genom de nyutvecklade väg- och handledningarna. Här hittar man också information om SGUs olika e-tjänster och hur man kan få tillgång till data och publikationer.

Antalet besökare på webbplatsen har ökat med knappt 20 procent (tabell 5). Även antalet prenumeranter på SGUs nyhetsbrev ökade. SGU har förekommit i fler än 1 100 inslag i media. Det är något färre än föregående år, men SGUs relevans i inslagen bedöms ha ökat jämfört med tidigare år. Grundvatten och renare mark är de ämnen som dominerat SGUs exponering. Detta beror till stor del på de låga grundvattennivåer som uppmätts över stora delar av Sverige och de åtgärder som behövts för att hantera eller förebygga vattenbristen.

SGU använder även film som en kanal för att nå ut med information och under 2019 publicerades 21 filmer. De flesta filmer handlar om låga grundvattennivåer, medan andra presenterar arbete inom olika projekt. Den film som fått flest visningar är en instruktionsfilm om hur man använder SGUs kartvisare.

Seminarier, konferenser och andra evenemang

Seminarier och konferenser är tillsammans med deltagande i nätverk viktiga mötesplatser för kunskapsutbyte och omvärldsbevakning.

I oktober genomfördes konferensen Grundvattendagarna 2019 som går av stapeln vartannat år. Konferensen attraherar stora delar av Sveriges grundvattenexperter från myndigheter, kommuner, länsstyrelser, universitet och konsultföretag och syftar till kunskapsutbyte mellan aktörerna genom föreläsningar, utställare, posterutställning och mingel. Årets konferens innehöll alltifrån värdet av grundvatten, effekter av torka och pågående forskning till föroreningar i grundvatten, övervakning och reningsmetoder.

SGU deltar i nätverket Renare mark som är ett forum för att främja utvecklingen inom efterbehandling av föroreningar i mark och vatten. Årets tema för nätverkets möte var Vatten och sediment.

SGU har under tio års tid varit ansvarig för kansliet för Geologins dag. Det är en ideell förening som vill väcka nyfikenhet för geologi och visa vilken nytta kunskap om geologi och geovetenskap ger samhället. Kansliet driver bland annat föreningens webbplats samt koordinerar de årliga evenemang som pågår på flera platser i landet. Under året genomfördes 68 arrangemang (62 st. 2018, 59 st. 2017) med bland annat information om UNESCO-geoparker, besök i gruvor och täkter och forskningsinformation.

SGUs deltagande i seminarier och konferenser relaterade till mineralresurser beskrivs i avsnittet *Hållbart nyttjande*.

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

	2019	2018	2017
Naturskydd och reservat	186	252	288
Översikts- och detaljplanering	67	138	139
Infrastruktur (vägar, järnvägar, ledningar och rör m.m.)	141	148	222
Torvtäkter	19	14	16
Sand-, grus- och bergtäkter	172	187	187
Grundvattenfrågor	173	179	156
Vindkraft	27	18	15
Marina frågor	41	35	19
Miljöfrågor	50	41	42
Forskningsfartyg	58	69	69
Departementsärenden	26	25	29
Gruvverksamhet	30	18	12
Övriga	15	27	27
Totalt	**1 005**	**1 151**	**1 221**
varav specifikt yttrande inom sakområde	357	341	483
varav hänvisning till checklista	312	356	265
varav avstår från yttrande	336	454	473
Kostnader remisshanteringen*	4 877	3 868	4 044

* Inklusive produktion och uppdatering av checklistor.

Remissyttranden

Under året har arbetet med att effektivisera arbetet med expertutlåtanden fortsatt i syfte att minska den resursanvändning som avsätts för detta. SGU har också under året bedrivit ett projekt för att se över processen kring remisshantering, och en ny reviderad process implementeras under 2020.

Antalet inkommande remisser har minskat något och för drygt hälften av de inkomna remisserna har SGU valt att avstå från att svara eller besvarat med standardsvar (tabell 6). Även om antalet remisser har minskat så har den nedlagda arbetstiden och därmed kostnaderna ökat (tabell 6). Ökningen beror främst på komplexa och tidskrävande ärenden från regeringen och domstolar. Ärenden med hög komplexitet är bland annat remisser från regeringen avseende sökta tillstånd enligt kontinentalsockellagen, vilka har ökat. SGU har även hanterat flera stora och komplexa domstolsärenden, exempelvis ansökan om utökad täktverksamhet på

Gotland , samt ett antal komplexa statliga utredningar, varav miljöövervakningsutredningen varit den största.

Av de ärenden som kommer in till SGU är sand-, grus- och bergtäktsremisser av den karaktären att SGUs kunskap efterfrågas av länsstyrelser och domstolar. SGU ser sina yttranden som en av flera viktiga kanaler att verka för miljömålet *Grundvatten av god kvalitet*. I yttrandena tas bland annat fasta på påverkan på grundvatten och materialets kvalitet och användningsområden. Antalet besvarade remisser inom den kategorin framgår av tabell 6

SGU har under året använt och delgivit befintligt maringeologiskt underlag och kunskap för yttranden, råd och vägledning dels vid samråd, dels inför regeringens beslut enligt kontinentalsockellagen rörande tillstånd till utforskning av och nedläggning av undervattenskablar och rörledningar på svensk kontinentalsockel, både inom territorialvatten och inom svensk ekonomisk zon.

VATTENFÖRVALTNING

SGU har inom den svenska vattenförvaltningen ett föreskrivande och vägledande ansvar. Därutöver står SGU för expertstöd i grundvattenfrågor samt samverkar med vattenmyndigheter, länsstyrelser, andra statliga myndigheter och regeringskansliet. SGU tillhandahåller vidare data till vattenmyndigheterna, både vad gäller relevant geologi och vattnets kvalitet och kvantitet vilket innebär insamling av data, genomförande av stora dataleveranser samt drift av databaser.

Under året har vattenförvaltningsarbetet haft stort fokus på regelverket kring, och tillämpningen av, miljökvalitetsnormer för grundvatten. SGUs föreskrifter om miljökvalitetsnormer och statusklassificering (SGU FS 2013:2) har genomgått en mindre revidering och planen för en större revidering under kommande år har sjösatts. SGUs webbvägledning om grundvattenförvaltning har uppdaterats i flera delar. Ett arbete för att harmonisera data om grundvattenmagasin och grundvattenförekomster har inletts.

I grundvattenfrågor representerar SGU Sverige inom ramen för Europakommissionens CIS-arbete, framför allt inom ramen för Working group groundwater. Deltagande i gruppens arbete ger värdefull insyn i andra länders arbete med direktiven och bidrar till ett större samförstånd mellan medlemsländerna i tolkningsfrågor.

Tabell 7. Kostnader för SGUs arbete med vattenförvaltning (tkr).

	2019	2018	2017
Föreskrifter, vägledning och expertstöd m.m.	4 560	5 617	4 277
Drift och leveranser till och från Vattentäktsarkivet	1 728	1 927	1 955
Totalt	**6 288**	**7 544**	**6 232**

SGU har deltagit i arbetet med fitness check av ramdirektivet för vatten och svarat på Europakommissionens frågor om det svenska genomförandet av direktivet. Dessutom har SGU varit aktiva inom EU-samarbetet för att ta fram en bevakningslista för grundvatten med ämnen som utgör ett potentiellt hot mot grundvattenkvaliteten.

SGU har deltagit inom initiativet Full koll på våra vatten som syftar till att säkra att det finns en miljöövervakning i Sverige som uppfyller vattendirektivets krav. Bland annat har ett teoretiskt miljöövervakningsprogram för grundvatten tagits fram av SGU inom projektet. SGU har levererat en bruttolista med förslag på grundvattenåtgärder inför kommande åtgärdsprogram till vattenmyndigheterna. Under våren 2019 anordnades en träff på SGU där alla länsstyrelser var inbjudna för att samverka inom vattenförvaltning och miljöövervakning.

Inom vattenförvaltningens verksamhetsområde ligger också insamling och förvaltning av databasen Vattentäktsarkivet som med kemianalyser från vattenproducenternas råvattenkontroll utgör en viktig datakälla för vattenförvaltningsarbetet. Databasen har under året utökats med cirka 27 300 analysresultat från vattenprov och det finns nu totalt cirka 1 036 000 analysresultat av vattenprov i databasen.

SGUs geologiska information har stor betydelse för bl.a. infrastrukturbyggande. Under året har SGU uppdaterat information inom två områden där man planerar bygga höghastighetsjärnväg. I Göteborg finns ett av SGUs kontor. Foto: Birgitta Åstrand / Mostphotos.

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)

	2019	2018	2017
Intäkter av anslag 24 1:8	23 310	21 231	22 403
Intäkter av anslag 24 1:10	0	0	0
Intäkter av anslag 20 1:4	0	0	0
Intäkter av avgifter	682	855	907
Intäkter av bidrag	118	984	1 131
Finansiella intäkter	6	13	16
Verksamhetens intäkter	**24 116**	**23 083**	**24 457**
Verksamhetens kostnader	**–24 116**	**–23 083**	**–24 457**
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	0	2 914	0
Medel som erhållits från myndigheter för finansiering av bidrag	0	0	0
Lämnade bidrag	0	–2 914	0
Årets kapitalförändring	**0**	**0**	**0**

HÅLLBART NYTTJANDE NU OCH I FRAMTIDEN

Prospekteringsaktiviteterna i Sverige inriktas främst mot klassiska metaller och mineral som basmetaller och järn. Även ämnen som klassas som innovationskritiska för en omställning till ett mer hållbart samhälle är av intresse. 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.

Det är viktigt att Sverige även fortsatt har en hög acceptans för gruvnäringen. Det finns därför ett stort behov av att öka kommunikationsinsatserna till olika intressegrupper kring prospekteringens och gruvnäringens villkor liksom att tillhandahålla nödvändiga beslutsunderlag, bl.a. för utveckling av lagstiftning som berör mineralsektorn och EU-frågor av policykaraktär.

DIALOG OCH SAMVERKAN

De åtgärder som regeringen vidtog inom ramen för Sveriges mineralstrategi avslutades under 2017, men arbetet fortsätter i andra former. Under juni månad genomförde SGU ett öppet Mineralforum i Luleå med fokus på att lösa intressekonflikter vid behov av material för grön omställning. Detta resulterade bl.a. i ett fortsatt arbete med Lantbrukarnas riksförbund för att diskutera markanvändningsfrågor och prospektering. I anslutning till Mineralforumet anordnades ett möte med inbjudna deltagare från EU-kommissionen, regeringen, industrin, EIT InnoEnergy och Lantbrukarnas riksförbund.

SGU har fört dialog i sitt prospekteringsråd och i sitt gruvnäringsråd med två möten vardera, detta för att med mineralnäring och andra berörda intressenter kunna diskutera aktuella frågor. Ett resultat av gruvnäringsrådet är bl.a. synpunkter på vad en förnyad upplaga av informationsfoldern MineFacts bör innehålla. Inom prospekteringsrådet har bl.a. ett arbete om bolagens rapportering till Bergsstaten i samband med undersökningstillstånd påbörjats.

Under året har SGU dessutom arrangerat dialogmöten om gruvor, hållbarhet och kritiska råvaror tillsammans med länsstyrelserna i Skåne, Jämtland och Halland med inbjudna kommuner och regioner.

REGELVERK OCH RUTINER

SGU har ett bemyndigande i mineralförordningen att meddela föreskrifter rörande tillämpningen av mineral-lagstiftningen. Under 2019 har inga föreskrifter meddelats inom mineralområdet.

Det regeringsuppdrag som SGU tillsammans 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 dem berör förbättringar av regler och rutiner. SGU har åtagit sig att genomföra två av åtgärderna. Den ena handlar om att utreda möjligheterna att inkludera kostnader för avfallshantering vid prövningen av en fyndighets brytvärdhet. Arbetet har planerats till 2020. Den andra handlar om att utreda om minerallagens utformning försvårar möjligheterna till sekundär utvinning. Under hösten har SGU tagit fram en rättsutredning avseende eventuella hinder i minerallagen för utvinning av gruvavfall.

VÄGLEDNING VID PROSPEKTERING

Som ett led i att tillhandahålla vägledning och prospekteringsinformation till företag som planerar för prospektering i Sverige, tar SGUs kontor i Malå löpande hand om besökare från prospekteringsindustrin i hela världen. 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 minerallagstiftningen och miljölagstiftningen.

Vid kontoret tillhandahålls information om Sveriges malmregioner, geologiska, geofysiska och geokemiska underlag samt borrkärnor och stuffer. Under året har besöksaktiviteten vid kontoret minskat. Antalet bokade dagar för loggningsrummen var 125 dagar vilket kan jämföras med 234 dagar år 2018 och 352 dagar år 2017.

Kapaciteten i borrkärnearkivet nådde sitt max 2018 och det fanns därför inte möjlighet att inhysa nya borrkärnor, vilket förklarar nedgången 2019. I februari 2019 invigdes både nya förvaringsutrymmen för borrkärnor och ytterligare ett loggrum om totalt 4 000 kvadratmeter, varför vi väntar oss att besöksaktiviteten åter kommer att öka framöver.

Utbyggnaden lyftes i det regeringsuppdrag SGU genomförde under 2017, med syfte att undersöka hur verksamheten vid mineralinformationskontoret kan utvecklas. Där föreslogs, förutom en utbyggnad av borr-

kärnearkivet, också en personalförstärkning om nio tjänster, förbättringar på lokaler och utrustning samt en satsning på en nationell Mineraljakt.

Besöken och användningen av loggningsrummen, där företagen med egen personal kan studera borrkärnorna, varierar med den globala marknaden för metaller och mineral. För företagen 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.

Nationella borrkärnearkivet och scannade borrkärnor

SGUs samling av borrkärnor vid det Nationella borrkärnearkivet i Malå består av mer än 3 miljoner meter borrkärnor från mer än 18 000 borrhål från hela Sverige. Nya borrkärnor tillkommer kontinuerligt. Sedan utbyggnaden blev klar i februari har SGU återigen kunnat börja ta emot borrkärnor från företag. Under året överlämnades 17 568 meter borrkärna från 99 borrhål till arkivet på SGU.

År 2016 avslutades arbetet med att skanna och digitalisera ett urval av de borrkärnor som finns vid det nationella borrkärnearkivet i Malå i syfte att tillgängliggöra intressanta data digitalt. De skannade borrkärnorna ägs av SGU och härstammar huvudsakligen från Norrbotten, Västerbotten och Bergslagen. Urvalet täcker många olika mineraliseringstyper i Sverige.

Skanningsdata kan användas för mer komplett och effektiv borrkärnsloggning för geologisk kunskapsuppbyggnad, mineralprospektering och malmrelaterad forskning. Prospekteringsföretag, forskare och andra intressenter har tillgång till ett virtuellt arkiv med nya data som kan ge ökad förståelse för berggrunden, fyndigheter och malmer i Sverige.

Intresset för arbetet är stort från såväl prospektörer och forskare som från geologiska undersökningar på andra håll i världen. SGU är föregångare inom området. I webbportalen hade till och med november 2019 17 769 objekt studerats av 2 784 unika besökare sedan de första data publicerades i februari 2015. Dessutom har beställningar av rådata fortsatt att komma.

En bättre kunskap om geologiska och malmbildande processer kan i sin tur 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 informationen och göra egna tolkningar.

I 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, har skanningsdata använts för att effektivt välja ut lämpliga prover för analys. Data används också i interna FoU-projekt.

Produktionsstatistik och mineralmarknad

SGU publicerar som ett led i sitt näringspolitiska uppdrag, 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 mineralmarknaden.

Under 2019 har SGU publicerat *Bergverksstatistik 2018* samt *Grus, sand och krossberg 2018*. 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 över de mineralfyndigheter som klassats som riksintresse enligt miljöbalken, samt uppgifter om ansökta och beviljade gruv- och mineralrättigheter.

SGU publicerade också 2019 rapporten *Mineralmarknadsanalys* med temat järn och stål. Där redovisas förutom hur mycket järn som produceras årligen i Sverige och världen, också järnets historia, hur järn och stål kommer till användning samt hur det handlas och vilken miljöpåverkan som uppkommer i samband med brytning av järnmalm och bearbetning till stål. Stål är det i särklass mest återvunna materialet i världen, där den verkliga återvinningsgraden ligger på mellan 70 och 90 procent. Publikationen blev en av SGUs mest nedladdade publikationer under 2019, vilket beskrivs utförligare i avsnittet *Ökad användning och bättre användaranpassning* på sidan 15.

År 2019 blev ett händelserikt år för metallpriserna. Priserna på ädelmetaller och järnmalm ökade. För basmetallerna nickel och koppar steg priset medan värdet på bly och zink sjönk. Priset på batterimetaller fortsatte att falla.

MARKNADSFÖRING

I likhet med tidigare år deltog SGU med föredrag och monter vid PDAC (Prospectors & Developers Association of Canada). PDAC är världens största konferens för

prospekteringsindustrin och den hålls i Toronto, Kanada, i mars varje år. I samband med konferensen genomfördes tillsammans med Business Sweden, de norska och finska geologiska undersökningarna samt Innovation Norway en gemensam nordisk dag. Syftet med dagen var att ha en gemensam presentation av förutsättningar och villkor för undersökningar och prospektering i Norden.

SGU deltog med en egen monter och föredrag vid FEM (Fennoscandian Exploration and Mining), som arrangerades i finska Levi i slutet av oktober. Konferensen genomförs vartannat år och samlar ledare för prospekteringsindustrion och gruvindustrin samt experter och forskare från nästan 30 länder. Årets konferens samlade 1 215 deltagare.

SGU deltog också med egen monter på konferensen Framtidens gruv och mineral i Stockholm i januari 2019. Där delades medaljen Svensk Bergsmans hedersmärke för snille och flit ut till Hans Wahlquist och Mikael Nyström på Mobilaris.

På inbjudan av Business Sweden deltog SGU i en resa till Turkiet för att informera om och marknadsföra Sverige som gruvland.

SGU representerar Sverige med en vice ordförande i UNECE EGRM (The United Nations Economic Commission for Europe Expert Group on Resource Management). Dessutom har särskilda insatser genomförts under året för att redovisa arbetet med UNFC (United Nations Framework Classification for Resources) genom föredrag på WRF (World Resources Forum) i Geneve i oktober.

Via webben publiceras åtta gånger per år ett nyhetsbrev med nyheter till prenumeranter från branschen och andra intressenter. Med det följer en sammanställning över utvecklingen av metallpriserna. Det finns även ett nyhetsbrev på engelska (Exploration Newsletter) som är riktat till prospektörer och som beskriver läget för branschen i Sverige. Under året publicerades två utgåvor av det engelska nyhetsbrevet.

Handläggning av ärenden

Sveriges geologiska undersökning handlägger ärenden enligt mineralagstiftningen, lagstiftningen om kontinentalsockeln och rennäringslagen (1971:437) samt tar emot uppgifter enligt lagen (1975:424) om uppgiftsskyldighet vid grundvattentäktsundersökning och brunnsborrning.

Myndigheten ska inom sitt verksamhetsområde tillhandahålla underlag för tillämpningen av 3–5 kap. miljöbalken och plan- och bygglagen (2010:900).

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

INTÄKTER OCH KOSTNADER FÖR HANDLÄGGNING AV ÄRENDEN (TKR)

	2019	2018	2017
Intäkter av anslag 24 1:8	6 789	3 949	3 140
Intäkter av anslag 24 1:10	0	0	0
Intäkter av anslag 20 1:4	0	0	0
Intäkter av avgifter	122	102	79
Intäkter av bidrag	10	6	3
Finansiella intäkter	2	3	2
Verksamhetens intäkter	**6 923**	**4 060**	**3 224**
Verksamhetens kostnader	**–6 923**	**–4 060**	**–3 224**
Intäkter av avgifter som inte disponeras	0	72	0
Medel som tillförts statens budget	0	–72	0
Årets kapitalförändring	**0**	**0**	**0**

ANSVARSOMRÅDEN VID HANDLÄGGNING AV ÄRENDEN

I SGUs ansvarsområden ingår att handlägga ärenden om behörighet att utföra gruvmätning, ärenden enligt lagstiftningen om kontinentalsockeln och rennäringslagen samt ta emot uppgifter om brunnsborrning och undersökningar avseende grundvattentäkter. Därutöver finns en skyldighet 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.

Handläggning av ärenden enligt minerallagstiftningen redovisas i avsnittet Bergsstaten.

GRUVMÄTARBEHÖRIGHET

Kartor över gruvor och borrhål ska upprättas och kompletteras av person som är behörig att utföra gruvmätningar. 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. Tre ansökningar beviljades under 2019 (se tabell 8) och de övriga är i slutfasen av handläggningen. Det finns i dag drygt 30 behöriga gruvmätare i Sverige.

KONTINENTALSOCKELLAGEN

Enligt myndighetens instruktion ska SGU handlägga ärenden enligt kontinentalsockellagen och kontinentalsockelförordningen (1966:315). Myndigheten bereder efter särskilt uppdrag från regeringen ofta de ärenden som regeringen beslutar i rörande tillstånd till utforskning av och utvinning av naturtillgångar från kontinentalsockeln samt tillstånd till utläggande av undervattenskablar och rörledningar på sockeln. Utöver detta har SGU ett bemyndigande att fatta beslut i de ärenden som rör tillstånd till sand-, grus- och stentäkt på kontinentalsockeln inom svenskt territorialvatten. SGU handlägger vidare anmälningsärenden enligt regleringen samt utövar tillsyn över efterlevnaden av föreskrifter och villkor för tillstånd enligt kontinentalsockellagen.

Under året har SGU genomfört en resursförstärkning vad gäller myndighetens verksamhet enligt kontinentalsockelregleringen inom områdena maringeologi, biologi och juridik. SGU har vidare omarbetat och utökat informationen om kontinentalsockelregleringen på myndighetens webbsida samt arbetat med myndighetens process avseende tillstånd och tillsyn enligt kontinentalsockellagen.

Under året har SGU fått två uppdrag av regeringen att bereda tillståndsärenden enligt kontinentalsockellagen. Ett av ärendena har avslutats under året. SGU har även avslutat ett regeringsuppdrag som inkom 2018. Dessutom har SGU i ett ärende beslutat om tillstånd till utvinning av bottenmaterial från kontinentalsockeln (sandtäkt). Några anmälningsärenden har inte inkommit.

Under 2019 handlade SGU sexton tillsynsärenden enligt kontinentalsockellagen varav tretton avslutades under året. Ärendena har gällt undersökningstillstånd, tillstånd till utläggande av undervattenskabel och tillstånd till utvinning av bottenmaterial. SGU har även initierat tillsyn av verksamhet som saknat tillstånd. Vidare har SGU i ett av tillsynsärendena begärt att regeringen ska återkalla ett tillstånd.

Det finns tre gällande tillstånd till utvinning av bottenmaterial, varav ett är överklagat till regeringen och har därigenom inte vunnit laga kraft.

Tabell 8. Gruvmätarbehörighet.

	2019	2018	2017
Inkomna ansökningar	0	5	0
Beviljade behörigheter	3	0	0
Total kostnad i kronor för handläggning	49 605	13 630	0

Tabell 9. Antal avslutade ärenden enligt kontinentalsockellagstiftningen samt kostnader.

	2019	2018	2017
Beredningsuppdrag från regeringen	2	3	0
Övriga beredningsärenden	1	0	3
Tillsynsärenden	13	5	5
Total kostnad i kronor för uppdrag och ärenden *	556 488	319 463	147 193
Total kostnad i kronor för tillsynsärenden *	168 210	101 089	75 957

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

Tabell 10. Ärenden om nyttjanderätt enligt rennäringslagen.

	2019	2018	2017
Antal avgjorda ärenden	0	4	1
Genomsnittlig handläggningstid (dagar)	0	183	640
Kostnad i kronor för handläggning *	66 002	88 189	67 176

* Kostnaden omfattar även ärenden som inte avslutats under året.

Inkomna avgifter för upptag av bottenmaterial enligt 5 § kontinentalsockelförordningen framgår av tabell 18 på sidan 34.

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

Under 2019 tog SGU emot fyra ärenden enligt rennäringslagen och dessa är ännu under utredning (tabell 10). Ett överklagande som år 2015 lämnades till regeringen för prövning lämnades år 2018 vidare av regeringen till förvaltningsdomstol. Förvaltningsrätten och senare kammarrätten avgjorde ärendet under 2019 utan ändring av SGUs beslut.

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 700 000 och under året registrerades 685 grundvattenutredningar. Årets andel av digitalt inlagrade poster landade på cirka 60 procent vilket är ungefär samma som föregående år.

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 detaljavgränsa dolomitfyndigheten Tistbrottet i Sala kommun samt utpeka och detaljavgränsa kalkstensfyndigheten Buttle i Gotlands kommun.

På SGUs kontor i Malå finns Europas största arkiv för borrkärnor. Här förvaras mer än fyra miljoner meter borrkärna från fler än 18 000 borrhål från prospektering. Dessa används av forskare och prospektörer från hela världen. Foto: Leif Bildström.

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)

	2019	2018	2017
Intäkter av anslag 24 1:8	13 740	12 657	12 686
Intäkter av anslag 24 1:10	0	0	0
Intäkter av anslag 20 1:4	0	0	0
Intäkter av avgifter	242	306	256
Intäkter av bidrag	68	56	51
Finansiella intäkter	5	7	6
Verksamhetens intäkter	**14 055**	**13 026**	**12 999**
Verksamhetens kostnader	**–14 055**	**–13 026**	**–12 999**
Intäkter av avgifter som inte disponeras	9 124	20 764	20 717
Medel som tillförts statens budget	–9 124	–20 764	–20 717
Årets kapitalförändring	**0**	**0**	**0**

Tabell 11. Undersökningstillstånd, antal ansökningar och beslut att bevilja.

	2019		2018		2017	
	Ansökningar	Beslut att bevilja	Ansökningar	Beslut att bevilja	Ansökningar	Beslut att bevilja
Undersökningstillstånd	130	97	166	152	227	178
Förlängd giltighetstid	69	45	100	86	96	73
Undantag från förbudsår	19	9	25	16	31	15

HANDLÄGGNING AV ÄRENDEN 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

Undersökningsarbete (prospektering) får bedrivas inom ramen för ett undersökningstillstånd enligt minerallagen. Bergmästaren beslutar om 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 var dock antalet ansökningar nere på 166 stycken och 2019 sjönk det till endast 130 stycken.

Ett undersökningstillstånd gäller i 3–15 år. Antalet gällande undersökningstillstånd har legat runt 600 de senaste åren. Den lägsta noteringen görs för 2019 års slut då antalet låg på 586 undersökningstillstånd. Det innebär en halverad nivå jämfört med början av 2010-talet (tabell 11 och 12).

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 inget eller max 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. År 2019 angavs kobolt som ansökt mineral i 15 fall, grafit i 9 och vanadin i 1 fall.

Tabell 12. Undersökningstillstånd vid årets utgång.

	2019	2018	2017
Areal för gällande undersökningstillstånd (km^2)	9 250	10 034	9 427
Antal gällande undersökningstillstånd	586	623	608
Antal företag med undersökningstillstånd	82	88	82
Antal privatpersoner med undersökningstillstånd	15	19	21

Av årets beviljade undersökningstillstånd avser de flesta guld, därnäst kommer koppar följt av silver, zink och bly. De tillstånd som har beviljats under år 2019 är främst belägna inom Västerbottens, Dalarnas samt Norrbottens län.

Bergsstaten har som mål att handläggningstiden (tid från komplett ansökan och inkomna yttranden fram till beslut) för ansökan om undersökningstillstånd och ansökan om förlängd giltighetstid avseende undersökningstillstånd ska vara längst 3 månader. Målen för ärendetiden (tid från inkommen ansökan fram till beslut) är 4 månader för båda de nämnda ärendeslagen. Korta handläggnings- och ärendetider bidrar till en effektiv verksamhet hos sökandena (tabell 13 och 14).

Målen har de senaste åren kunnat hållas med goda marginaler även om ärendetiden ökat 2019 jämfört med föregående tre år. Handläggningstiderna ligger däremot inom det intervall som förekommit 2016–2018. En förklaring till de något ökade ärendetiderna kan vara personalomsättningen. Under året har två personer slutat och en gått på föräldraledighet. Dessutom slutade en person vid årsskiftet 2018–2019. Produktiviteten går alltid ner en tid vid personalbyte, dels

Tabell 13. Ärende- och handläggningstider för undersökningstillstånd, antal dagar.

	2019	2018	2017
Total ärendetid för undersökningstillstånd *	104	99	86
Handläggningstid för undersökningstillstånd **	19	13	16
Total ärendetid för förlängd giltighetstid *	102	70	70
Handläggningstid för förlängd giltighetstid **	22	16	22

* 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.

för att rekryteringar oftast resulterar i en period utan bemanning på den tjänst där någon slutat, dels för att det alltid krävs upplärning av ny personal. Med en personalstyrka på endast ett tiotal personer blir en förlust av fyra personer kännbar. Andra faktorer som påverkar ärende- och handläggningstiderna är brister i ansökningshandlingarna och behovet av kompletteringar från sökanden.

BEARBETNINGSKONCESSION

Verksamhet som avser gruvdrift måste föregås av en tillståndsprövning avseende bearbetningskoncession enligt minerallagen. Ansökan om bearbetningskoncession lämnas in till Bergsstaten och prövas av bergmästaren. Under 2019 har fyra nya ansökningar om bearbetningskoncession inkommit (tabell 15). Dessa är:

- Flaxen K nr 1 i Askersunds kommun där sökanden var Zinkgruvan Mining AB,
- Ryssa K nr 1 i Mora kommun där sökanden var AB Igrene,
- Häbbersfors K nr 8 i Skellefteå kommun där sökanden var Björkdalsgruvan AB och
- Häbbersfors K nr 9 i Skellefteå kommun där sökanden var Björkdalsgruvan AB.

Åtta ärenden om bearbetningskoncession var vid årets utgång under handläggning hos Bergsstaten. Ett av dessa ärenden, Kallak K nr 1 i Jokkmokks kommun,

Tabell 14. Nedlagd effektiv tid för beslut om undersökningstillstånd och förlängning av undersökningstillstånd.

	2019	2018	2017
Effektiv tid i timmar per beslut	34	24	19,6
Kostnad i kronor per beslut	26 077	17 829	15 504

hänsköts 2017 till regeringen och är fortfarande under handläggning där.

Utfallet avseende beslutade bearbetningskoncessioner under 2019 var två beviljanden, ett avslag samt två avvisningar. Följande ansökningar om bearbetningskoncession har beviljats:

- Dalby K nr 1 i Askersunds kommun, Örebro län, beviljades för Zinkgruvan Mining AB. Indikerad mineraltillgång uppgår till 1 851 000 ton med en genomsnittlig halt om 8,7 procent zink, 5,1 procent bly och 95 gram silver per ton. Antagen mineraltillgång beräknas till 1 624 000 ton med en genomsnittlig halt om 10,6 procent zink, 3,9 procent bly och 87 gram silver per ton.
- Norrberget K nr 1 i Skellefteå kommun, Västerbottens län, beviljades för Björkdalsgruvan AB. Indikerad mineraltillgång beräknas till 144 000 ton med en genomsnittlig guldhalt om 3,29 gram per ton. Den antagna mineraltillgången beräknas till 3 000 ton med en genomsnittlig guldhalt om 4,03 gram per ton.

Följande ansökan om bearbetningskoncession har avslagits:

- Kyrkberget K nr 1 i Storumans kommun, Västerbottens län, där sökande var Tertiary Gold Ltd.

Följande ansökningar om bearbetningskoncession har avvisats:

- Häbbersfors K nr 8 i Skellefteå kommun, Västerbottens län, där sökanden var Björkdalsgruvan AB.
- Häbbersfors K nr 9 i Skellefteå kommun, Västerbottens län, där sökanden var Björkdalsgruvan AB.

De två beviljade koncessionerna liksom de två avvisningsbesluten har vunnit laga kraft. Beslutet att avslå

Tabell 15. Bearbetningskoncessioner, antal ansökningar och beslut.

	2019			2018			2017		
	Ansökningar	Beslut	Återförvisade	Ansökningar	Beslut	Återförvisade	Ansökningar	Beslut	Återförvisade
Bearbetningskoncession	4	2	0	2	4	0	4	6	2

koncessionen Kyrkberget K nr 1 i Storumans kommun har överklagats.

Vid årsskiftet var antalet gruvor med koncession och brytning i Sverige 12 stycken, samtliga metallgruvor (figur 2).

Reglerna om mineralersättning till staten och markägarna var för brytningsåret 2018 tillämpliga på sammanlagt 26 bearbetningskoncessioner. För den gruvbrytning som skedde på dessa koncessioner under år 2018 beslutade bergmästaren om mineralersättningar i början av år 2019. Den totala mineralersättningen uppgick till 13 468 118 kronor med fördelningen 3 367 029 kronor till staten och 10 101 089 kronor till markägarna. Det är totalt 1 363 833 kronor mer än föregående år. Generellt bryter gruvorna lite större tonnage, men det är framför allt Kaunis Irons gruvstart 2018 som är förklaringen till ökningen.

Handläggningstiden för ansökningar om bearbetningskoncessioner är främst beroende av i vilken grad kompletteringar i ärendena behövs, 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 21 månader (tabell 16).

När samrådet med länsstyrelsen har avslutats och det finns ett komplett beslutsunderlag har Bergsstaten som mål att meddela beslut inom fyra månader. De genomsnittliga handläggningstiderna har varit omkring två månader.

Koncessionsärendena är sinsemellan väldigt olika. Exempelvis är en koncession för utvidgning 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 har påverkat ärende-

Figur 2. Gruvor i drift i Sverige vid utgången av år 2019.

tiderna. Relativt lång tid åtgår för kompletteringar av ansökningarna medan Bergsstatens slutliga handläggningstid när komplett beslutsunderlag finns på plats fortfarande kan hållas nere.

ÖVERKLAGADE BESLUT

Av tabell 17 framgår antalet beslut avseende undersökningstillstånd, förlängd giltighetstid för undersökningstillstånd och bearbetningskoncession som har överklagats under 2016–2019. Det som kan noteras är att antalet överklagade beslut om undersökningstillstånd uppgår till så mycket som 47 stycken. Varje sådant överklagat beslut innebär i snitt drygt 16 överklagandeskrivelser eller totalt 763 stycken.

TILLSYN ÖVER GRUVDRIFT OCH PROSPEKTERING

Alla gruvor har besiktigats under 2019. Vid inspektionerna tillämpas en enhetlig arbetsmodell. Modellen 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.

Fem tillsynsärenden rörande prospektering har initierats genom anmälan till Bergsstaten:

- Kopia av gällande arbetsplan för ett undersökningstillstånd i Hörby i Skåne var inte inskickad för kännedom till Bergsstaten. Arbetsplanen skickades efter anmodan in. Ärendet är avslutat.
- Överlåtelse av undersökningstillstånd i Skåne påstods ha skett utan Bergsstatens vetskap. En överlåtelse kräver dock beviljande från Bergsstaten och kan således inte ske utan Bergsstatens vetskap. Ärendet är avslutat.
- Överensstämmelse mellan arbetsplan och utförda arbeten har ifrågasatts avseende ett undersökningstillstånd i Hörby i Skåne. Ärendet är under handläggning.
- Utförande av undersökningsarbeten inom undersökningstillståndet Gumberg 9, Ludvika kommun, har blivit anmält. Syn har utförts. Ärendet är under handläggning.
- Tvist om nyttjande av enskilda vägar för åtkomst av undersökningstillstånd i Barseleområdet i Storumans kommun. Ärendet är under handläggning.

Ett tillsynsärende har initierats av Bergsstaten gällande ekonomisk säkerhet för undersökningstillstånd i Kiruna kommun. Bergsstaten har överlämnat ärendet till länsstyrelsen för prövning.

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.

Tabell 16. Ärende- och handläggningstider för bearbetningskoncessioner, antal dagar.

	2019	2018	2017
Total ärendetid för bearbetningskoncession avseende nya eller utvidgade gruvor *	624	957	1 080
Handläggningstid för bearbetningskoncession avseende nya eller utvidgade gruvor **	65	23	51

* 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 17. Överklagade beslut, antal.

	2019	2018	2017
Överklagade beslut om undersökningstillstånd	47	49	42
Överklagade beslut om förlängd giltighetstid för undersökningstillstånd	9	11	9
Överklagade beslut om bearbetningskoncession	3	2	5

I ett ärende som avser prövning av ansökan om bearbetningskoncession underrättas berörda samebyar i egenskap av sakägare 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 där renskötsel bedrivs. 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 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 tillståndsprocessen underlätta för parterna att förstå lagstiftningen och dess praktiska tillämpning samt skapa förutsättningar för att få in kompletta och riktiga ansökningar och synpunkter som kan förbättra och förenkla handläggningen.

En stor del av kontakterna och informationen sker således inom ramen för tillstånden, men det förekommer också betydande fristående sådan verksamhet. Under 2019 har 1 891 timmar, ungefär en heltidstjänst, åtgått för sådana arbetsinsatser (tid redovisas på organisationskod 45101, aktivitet 606). Exempel på kontakt- och informationsverksamhet som utförts under 2019 är deltagande i gruvkonferensen i Toronto (PDAC), deltagande i SGUs gruvnäringsråd och prospekteringsråd, besök hos Sametinget, ett flertal möten med prospekterings- och gruvbolag, föredrag för kommuner, länsstyrelser, intresseorganisationer och universitetsstudenter samt omfattande kontakt med media, andra myndigheter, sakägare och allmänhet.

STIFTELSEN HÖGANÄS–BILLESHOLMS 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 370 600 kronor och under år 2019 delades 47 527 kronor ut från stiftelsen för kompetensutveckling med mera.

INKOMSTER

Bergsstaten har under året tagit emot avgifter (tabell 18) för tillståndsgivningen enligt minerallagen. Dessutom har återbetalning av avgifter för i förtid frånträdda tillstånd skett. Nettot, 5 756 554 kronor, tillförs statskassan direkt.

Nettot för 2019 är avsevärt lägre än för 2018 (17 737 944 kronor)och faktiskt den lägsta under innevarande tioårsperiod. Anledningen är den låga prospekteringsverksamheten som avspeglar sig i få tillståndsansökningar. Dessutom har många tillstånd avträtts i förtid, vilket resulterat i återbetalning av avgifter (4 476 567 kronor).

Bergsstatens inkomster under året uppgår till 47 527 kronor och avser ovan nämnda utdelning från stiftelsen Höganäs–Billesholm.

Tabell 18. 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 § kontinental-sockellagen	Summa
Ingående ackumulerat über-skott (+) / underskott (–)	0	0	0	0	0
Intäkter år 2019 *	24 000	2 000	0	0	26 000
Kostnader år 2019	0	0	0	0	0
Årets överskott (+) / underskott (–)	24 000	2 000	0	0	26 000
Utgående ackumulerat über-skott (+) / underskott (–)	24 000	2 000	0	0	26 000
	Utfall år 2019				
	Avgifter enligt minerallagen	Mineral-ersättning	Försäljning av olje-lagringsanläggning	Avgifter enligt 5 § kontinental-sockellagen	Summa
Ingående ackumulerat über-skott (+) / underskott (–)	0	0	0	0	0
Intäkter år 2019 *	5 757	3 367	0	0	9 124
Kostnader år 2019	0	0	0	0	0
Årets överskott (+) / underskott (–)	5 757	3 367	0	0	9 124
Utgående ackumulerat über-skott (+) / underskott (–)	5 757	3 367	0	0	9 124

* Avgifter enl. minerallagen: Intäkter år 2019 är avsevärt lägre än för 2018 (2018: 17 738 tkr) och den lägsta under innevarande 10-årsperiod. Anledningen är den låga prospekteringsverksamheten som avspeglar sig i få tillståndsansökningar. Dessutom har många tillstånd avträtts i förtid under år 2019, vilket resulterat i återbetalning av avgifter (4 476 tkr).
Mineralersättning: Gruvor bryter generellt lite större tonnage nu men det är framför allt Kaunis Irons gruvstart år 2018 som är förklaringen till ökningen.

Uppsalas vattenförsörjning kommer från grundvatten som finns i Uppsalaåsen. SGU har tagit fram 3D-modeller över åsen som visar grundvattenmagasinen och hur eventuella föroreningar kan spridas. I Uppsala finns SGUs största kontor. Foto: Ulf Bodin (CC BY-NC-SA 2.0).

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)

	2019	2018	2017
Intäkter av anslag 24 1:8	14 934	13 496	8 880
Intäkter av anslag 24 1:10	0	0	0
Intäkter av anslag 20 1:4	0	0	0
Intäkter av avgifter	1 198	971	720
Intäkter av bidrag	12 607	12 341	6 697
Finansiella intäkter	9	13	6
Verksamhetens intäkter	**28 748**	**26 821**	**16 303**
Verksamhetens kostnader	**–28 748**	**–26 821**	**–16 303**
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	5 923	5 923	5 807
Medel som erhållits från myndigheter för finansiering av bidrag	57	27	16
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	0	93	0
Lämnade bidrag	–5 980	–6 043	–5 823
Årets kapitalförändring	**0**	**0**	**0**

Tabell 19. Beviljade forskningsansökningar.

	2019			2018			2017		
	Kvinna	Man	Totalt	Kvinna	Man	Totalt	Kvinna	Man	Totalt
Antal ansökningar för beslut	9	19	28	5	19	24	3*	26*	29
Antal beviljade ansökningar	2	4	6	2	3	5	1	5	6

*Korrigerad uppgift jämfört med 2018.

GEOVETENSKAPLIG FORSKNING

SGU finansierar inom ramen för sitt uppdrag både intern forskning inom myndigheten och extern forskning genom ett utlysningsförfarande. 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 som ligger till grund för bl.a. utlysningen av bidrag. Forskningsstödet uppgår till cirka sex miljoner kronor per år. För att säkra en oberoende bedömning och för att stödja myndigheten med bedömningar och prioriteringar av forskningsansökningar så har SGU ett FoU-råd bestående av 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. Bidragen går huvudsakligen till forskning där annan finansiär 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 är stor i och med att forskningsrådens finansiering av mer traditionell tillämpad geovetenskaplig forskning om berg, jord och grundvatten på senare år har fått stå tillbaka till förmån för en alltmer specialiserad forskning i stark konkurrens med andra naturvetenskapliga ämnesområden.

Under 2019 bedrevs 14 externa forskningsprojekt med bidrag från SGU, varv 6 beviljades bidrag och startades 2019 (tabell 19 och 20). Majoriteten av projekten som drivs är 1–3 år långa, varför ungefär 2–3 miljoner kronor årligen av totala ca 6 miljoner kronor är tillgängliga för stöd till nya projekt. Inom utlysningen året 2019 behandlades 27 nya ansökningar om bidrag till forskning. Beslut om dessa kommer att fattas i början av 2020. De organisationer som erhållit SGUs bidrag till geovetenskaplig forskning under de senaste tre åren redovisas i tabell 21.

Tabell 20. SGUs stöd till geovetenskaplig forskning.

	2019	2018	2017
Antal mottagna ansökningar	28	24	29
Totalt ansökningsbelopp (Mkr)	13,4	11,2	15,7
Antal beviljade ansökningar (nya)	6	5	6
Beviljningsgrad	21 %	21 %	21 %
Antal beviljade ansökningar inkl. fortsättningsprojekt	14	12	13
Totalt utbetalt belopp (Mkr)	5,92	5,92	5,81

Tabell 21. Organisationer med FoU-projekt som finansierades genom SGUs stöd till geovetenskaplig forskning (tkr).

	2019	2018	2017
CBI Betonginstitutet	0	0	400
Göteborgs universitet	230	700	925
IVL Svenska Miljöinstitutet	0	0	257
Kungliga Tekniska högskolan	42	0	0
Linnéuniversitet	659	729	430
Luleå tekniska universitet	1 133	1 069	505
Lunds universitet	2 042	1 756	900
Naturhistoriska riksmuseet	72	0	0
SMHI	544	556	0
Stockholms universitet	0	0	600
Sveriges lantbruksuniversitet	0	450	400
Uppsala universitet	1 200	662	1 390

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 detta är deltagande i olika nationella och internationella forsknings- och utvecklingssamarbeten med andra myndigheter, organisationer och universitet.

SGU har under det senaste året även aktivt deltagit i nätverket för forskande myndigheter (SOU 2012:20). Nätverket slutförde under 2019 arbetet med att ta fram en FoU-handbok för forskande myndigheter, och denna publicerades i december. Handboken har som syfte att stödja myndigheterna i arbetet med att säkerställa att forskningen vid myndigheten ska leva upp till samma kvalitetskrav som på universitet och högskolor.

För att ytterligare stödja geovetenskaplig forskning samt överbrygga gapet mellan grundforskning och tillämpad forskning har SGU fyra adjungerande professorer samt två industridoktorander.

Under året har SGUs medarbetare varit medförfattare till 53 vetenskapliga artiklar publicerade i vetenskapliga tidskrifter, konferensvolymer eller böcker där materialet har genomgått så kallad kollegial bedömning.

Internationella samarbeten

Medverkan i olika internationella utvecklings- och forskningssamarbeten är nödvändig för att upprätthålla kompetens och maximera nyttan av geologisk information och kunskap. I huvudsak äger den internationella samverkan rum i Europa. Utöver detta tillkommer arbete i olika internationella expertgrupper, plattformar och nätverk, till exempel European Marine Observation and Data Network III, Europeiska Innovationspartnerskapet för råvaror och United Nations Framework Classification for Resources (UNFC). Den sistnämnda är FN:s expertgrupp för resursklassificering och där medverkar SGU som representant för Sverige.

Strävan är att erhålla fullt bidrag för allt deltagande i samverkansprojekt, men majoriteten av projekt kräver egna resurser i olika grad. Värdet av ett projekts förväntade resultat, dess potential för samhällsnytta, samt på vilket sätt projektet bidrar till eller kompletterar löpande verksamhet och uppdrag vägs alltid in innan myndigheten beslutar om att delta i samverkansprojekt. De internationella samverkansprojekt som SGU har deltagit i under året visas i tabellerna 22 och 23.

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 deltar SGU i åtta expertgrupper inom olika geovetenskapliga områden. Arbetet i expertgrupperna skapar grund för samarbeten och samfinansiering inom bland annat EUs ramprogram.

Inom samarbetet GeoERA sker arbete inom områdena mineralresurser, grundvatten och geoenergi, dvs. grundläggande områden som kan bidra till att lösa flera aktuella samhällsutmaningar. GeoERA-konsortiets arbete under perioden 2017–2021 delfinansieras av EU-kommissionen. Under 2019 bedrevs 15 delfinansierade treåriga samverkansprojekt och SGU deltar i 9 av dessa. Arbetet med att ta fram ett nytt partnerskapsprogram efter GeoERA initierades under 2019.

Internationell samverkan i utbildningsuppdrag

Under året avslutades projektet PanAfGeo (*Pan-African Support to the EuroGeoSurveys-Organisation of African Geological Surveys Partnership*). Detta var ett treårigt utbildningsprogram i samverkan mellan EuroGeoSurveys och dess afrikanska motsvarighet och det finansierades av EU-kommissionen (tabell 22). SGU ledde ett arbetspaket om gruvor och miljö och genomförde under 2019 två utbildningar: en i Moçambique och en i Nigeria.

Europeiska initiativ för stärkt konkurrenskraft och innovation

EIT RawMaterials är ett initiativ som drivs via det europeiska institutet för innovation och teknik (EIT). Syftet är att stärka konkurrenskraften i Europa rörande främst värdekedjan för metalliska råmaterial. SGU är associerad partner i plattformen och har under året medverkat i sex olika projekt (tabell 22).

SGU medverkar också i EUs strategi för Östersjöregionen. Strategin är ett samarbete mellan EU-länderna runt Östersjön och har tre huvudsakliga mål: rädda havsmiljön, länka samman regionen och öka välståndet. SGU rapporterar årligen de aktiviteter i löpande verksamhet och samverkansprojekt som bidrar till arbetet mot strategins mål till Regeringskansliet och Tillväxtverket.

ANVÄNDNING AV RESULTAT

Effekterna av det utökade nätverket genom nationella och internationella samverkansprojekt märks främst genom att 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 kompetensutveckling av SGUs personal och en ökad förståelse för de omvärldsfaktorer som påverkar såväl Sverige som SGU.

Ett mer specifikt exempel är projektet SmartExploration där SGU arbetar tillsammans med 26 andra aktörer för att ta fram ny geofysisk mätteknik. Under året implementerade SGU resultat från projektet i nya prototyper för geologisk undersökningsverksamhet.

Det av SGU finansierade projektet *The deformation style and its change across the allochthon-basement transition in the Scandinavian Caledonides studied by high-resolution reflection seismics* avrapporterades 2019. Projektet bidrog med en ökad förståelse för fjällkedjans uppbyggnad och utveckling. Metodiken som utarbetades inom projektet visade även på stor potential i fortsatt geologisk undersökningsverksamhet vid SGU.

Inom projektet Geologiskt arv i inre Skandinavien (GEARS) har SGU medverkat till att utarbeta en gemensam dokumentationsmodell för hur man ska klassificera geologiskt arv i Sverige och Norge. Dokumentationsmodellen används nu för att vägleda bedömningen av, och skapa en databas över, geologiska naturvärden. Detta kan användas också för t.ex. naturförvaltning inom skyddade områden och inom besöksnäringen, vilket stärker SGUs expertroll inom fysisk planering.

Tabell 22. SGUs medverkan i projekt som är finansierade eller delfinansierade av EU eller annan extern forskningsfinansiär.

Projektnamn	Akronym	Tidsintervall	Projektsyfte
European marine observation and data network	EMODnet III	2017–2019	Harmonisera och göra maringeologiska data interoperabla.
Combined heat, power and metal extraction from ultra-deep ore bodies 2030	CHPM2030	2016–2019	Utveckla en ny teknik av elektro-metallurgiska 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.
Geologiskt arv i inre Skandinavien	GEARS	2017–2020	Projektet syftar till att skapa ett ramverk för hållbart nyttjande av geologiskt arv inom besöksnäring och naturförvaltning. Beviljat av Interreg Sverige–Norge.
Geo-bio hazards in the Arctic region	HazArctic	2019–2021	Undersöka förekomster av sura sulfatjordar i Barents-regionen. Projektet utförs i samarbete med Finland, Norge och Ryssland.
Hållbar soil mixing	Hållbar soil mixing	2017–2020	Vill skapa ett recept på jordblandningar som både bryter ner markföroreningar och samtidigt håller jorden bärkraftig för byggnation.
Panafrikanskt geovetenskapligt samarbetsprogram	PanAfGeo	2016–2019	Ett samarbetsprojekt mellan EGS och OAGS (de afrikanska geologiska undersökningarna) att stärka de afrikanska geologiska undersökningarna, bl.a. i gruvmiljöfrågor genom utbildningsinsatser.
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. (INTERREG)
Mineral resources in sustainable land-use planning	MINLAND	2017–2019	Syftet är att få fram en europeisk best-practice metod för att säkerställa bevarandet av riksintressanta mineralresurser genom en hållbar planering av markanvändning. SGU leder projektet.

Tabell 22 forts. SGUs medverkan i projekt som är finansierade eller delfinansierade av EU eller annan extern forskningsfinansiär.

Real time mineral X-ray analysis for efficient and sustainable mining	X-MINE	2017–2020	Målet är att bygga ett system för gruvbrytning baserat på ny teknologi, bland annat avancerade röntgenfluorescens-baserade sensorer för "on-site" metallanalyser av borrkärnor vid gruvnära prospektering och produktion i gruva.
Solution for critical raw materials – a European expert network	SCRREEN	2017–2019	Ska bilda ett nätverk för att hantera försörjnings- och policyfrågor kring EUs potentiella primära och sekundära resurser av kritiska material.
Sustainable supply of raw materials by utilizing new exploration technologies	SmartExploration	2017–2020	Syftet är att utveckla och tillämpa gruvnära applikationer för hållbara mineraltillgångar.
International network for training centres on mineral resources	INTERMIN	2017–2020	Syftet är att skapa och verkställa ett nätverk av internationella utbildnings-, och träningsinsatser som gäller olika utvecklingsaspekter av mineralresurser.
Seamless mapping and management of the Bothnian Bay	SEAmBoth	2017–2020	Syftet är att skapa förutsättningar för en kostnadseffektiv planering och ändamålsenlig förvaltning av havsområdet i Bottenviken, samt att ta fram riktlinjer för fortsatt kartering av hela Bottenviken. (INTERREG)
Vattenbalans, ekosystemtjänster och metalltransport i ett klimat i förändring	KLIVA	2019–2021	Syftet är att öka beredskapen inom de areella näringarna för situationer då vattenbalansen påverkas negativt av klimatförändringar samt öka förståelsen för vattenbalans och ekosystemtjänster i ett avrinningsområdesperspektiv
Enhancement of magnetometer network	MAG-SWE-DAN	2019–2021	Uppbyggnad av ett nätverk med variometerstationer för att studera hur jordens magnetfält varierar i tid och rum för att på sikt bättre kunna prognosticera rymdväder.
Arctic network hub 2	ARCHUB2	2017–2019	Nätverksprojekt inom EIT RawMaterials som syftar till att lyfta gemensamma utmaningar inom området mineralresurser i Arktis och arktiskt klimat.
Gateway to developing economies 2	GATEWAY2	2017–2020	Nätverksprojekt inom EIT RawMaterials 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 borrkärnekartering. Projekt inom EIT RawMaterials.
Mineral resource assessment platform	MAP	2018–2021	Utveckla och testa en mjukvara för kvantitativ uppskattning av oupptäckta mineralresurser. Projekt inom inom EIT RawMaterials.
Raw matters ambassadors at schools 3.0	RM@Schools3.0	2018–2020	Skapa och dela övningar samt samverka i aktiviteter som skapar intresse för råmaterialsektorn samt träna upp unga "ambassadörer" för naturvetenskap med inriktning på råmaterial. Projekt inom inom EIT RawMaterials.
Master in Arctic Mineral Resources	MArctic	2017–2022	Skapa ett nytt MSc program som kombinerar entreprenörskap och affärskunskaper med tekniska aspekter inom mineralresurser fokuserande på utmaningar i arktiskt klimat. Projektet utförs inom EIT RawMaterials och började 2019 för SGUs del.
Establishing the European Geological Surveys Research Area to deliver a Geological Service for Europe	GeoERA	2017–2021	Ett ERA-NET som syftar till gemensamma projekt mellan de europeiska geologiska undersökningarna inom områdena geoenergi, grundvatten och mineralresurser. Under GeoERA deltar SGU i nio projekt. Se nedan.

Tabell 22 forts. SGUs medverkan i projekt som är finansierade eller delfinansierade av EU eller annan extern forskningsfinansiär.

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 datakvalitesförbättringar av "Mineral Yearbook".
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. Publicera en europeisk naturstensatlas.
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 m.m. SGU leder två arbetspaket.
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 eventuella användarkonflikter.
GeoERA information platform	Gip-P (EGDI)	2018–2021	Skapa en gemensam plattform för att organisera, disseminera och underhålla de resultat som framkommer inom GeoEra projekt.

Tabell 23. 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)

	2019	2018	2017
Intäkter av anslag 24 1:8	12 680	9 629	7 558
Intäkter av anslag 24 1:10	11 479	13 857	13 891
Intäkter av anslag 20 1:4	62 547	55 945	75 172
Intäkter av avgifter	911	944	1 923
Intäkter av bidrag	92 902	72 998	56 708
Finansiella intäkter	10	14	11
Verksamhetens intäkter	**180 529**	**153 387**	**155 264**
Verksamhetens kostnader	**–173 046**	**–161 157**	**–145 500**
Intäkter av avgifter som inte disponeras	0	0	982
Medel som tillförts statens budget	0	0	–982
Årets kapitalförändring *	**7 483**	**–7 770**	**9 764**

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

MILJÖMÅL OCH HÅLLBARHET

SGU är en myndighet som har en nyckelroll i framtidens samhällsutveckling mot hållbarhet och klimatanpassning. SGUs hållbarhetsarbete utgår från ansatserna i myndighetens hållbarhetsstrategi, och myndighetens hållbarhetsgrupp utgör stöd i arbetet med att implementera strategin. På så vis ökar möjligheterna att bidra till en långsiktigt hållbar ekonomisk, social och miljömässig samhällsutveckling samt att nå målen i Agenda 2030.

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 jobba för att nå miljömålen. Genomförandeplanen är ett av underlagen i myndighetens verksamhetsplanering.

KLIMATANPASSNING

Förordningen om myndigheters klimatanpassningsarbete trädde i kraft den 1 januari 2019. SGU har i enlighet med denna rapporterat in årets arbete med klimatanpassningsfrågor till SMHI.

SGU har under året arbetat med en klimat- och sårbarhetsanalys, som översiktligt beskriver de samhällsrisker som finns inom myndighetens arbetsområden. Av de nationella utmaningar som identifierats i regeringens nationella klimatanpassningsstrategi är för SGUs del dessa tre utmaningar mest relevanta: brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri; översvämning som hotar samhällen, infrastruktur och företag; samt ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag. Klimat- och sårbarhetsanalysen kommer att ligga till grund för SGUs fortsatta arbete med klimatanpassning.

SGUs nuvarande klimatanpassningsarbete ligger väl i linje med de risker som identifierats i den nationella klimatanpassningsstrategin. Några exempel på det är genomförandet av regeringens grundvattensatsning, produktion av underlag för bedömning av risker för ras, skred och kusterosion, samt samverkan med andra myndigheter. Bland annat har SGU tillsammans med Livsmedelsverket och SMHI genomfört länsvisa utbildningar om klimatanpassad dricksvattenförsörjning. Som ett komplement till den klimatanpassade dricksvattenförsörjningen har SGU tagit fram rapporten *Grundvattennivåer i ett förändrat klimat – nya klimatscenarier* som beskriver klimatförändringarnas påverkan på grundvattennivåerna.

ÅTGÄRDER SOM ÖKAR TAKTEN ATT NÅ SVERIGES MILJÖMÅL

Som ansvarig myndighet för miljökvalitetsmålet *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 miljökvalitetsmålen. Miljömålsrådet presenterar årligen en lista på åtgärder som myndigheterna åtar sig att gemensamt genomföra för att snabbare nå miljömålen.

Under senare delen av året har arbetet fokuserats mot framtagande av sju programområden som kommer att utgöra basen för arbetet i rådet 2020–2022. SGU väljer att delta i fyra av dessa programområden där SGU anser att deltagande kan ge störst effekt. Dessa är Ramverk för nationell planering, Hållbar elektrifiering, Insatser för grön infrastruktur, samt Statliga myndigheter och bolag går före. Tabell 24 sammanfattar SGUs insatser inom åtgärderna till Miljömålsrådet under 2019

MILJÖKVALITETSMÅLET *GRUNDVATTEN AV GOD KVALITET*

SGU har särskilt ansvar för uppföljning och utvärdering av miljökvalitetsmålet *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”. SGU publicerade i januari 2019 en fördjupad utvärdering avseende miljökvalitetsmålet. I mars 2019 redovisades 2018 års resultat för *Grundvatten av god kvalitet* i den årliga uppföljningen (ÅU19) till Naturvårdsverket.

Nuvarande grundvattensituation

Grundvattensituationen i Sverige för år 2019 samt de arbetsinsatser som gjorts för att nå miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* sammanställs i den årliga uppföljningen (ÅU20) till Naturvårdsverket som ska avrapporteras i mars 2020. Nedan följer några exempel på de viktigaste noteringarna i rapporten som kan relateras till det arbete som utfördes 2019.

Låga grundvattennivåer har under 2019 framför allt förekommit i de östra delarna av Götaland och Svealand. Problem med låga grundvattennivåer har varit mindre i landet än under somrarna 2016–2018. Läns-

Tabell 24. Myndighetsgemensamma åtgärder inom Miljömålsrådet med SGU som drivansvarig myndighet eller som deltagare i andra myndigheters åtgärder

SGU ansvarig myndighet	Åtgärder vid SGU 2019
Bevarande och skydd av källmiljöer. Medverkande: SGU, Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket, Länsstyrelserna, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet, Skogsstyrelsen och Artdatabanken	Åtgärden innebär arbete för att förbättra skyddet för naturliga källor samt göra informationen om källor mer lättillgängliga. Ny information om källor i Norrbotten och södra Sverige har samlats in vid SGU som kommer att beaktas vid slutförandet av åtgärden. Underlag till två rapporter har framtagits och rapporterna kommer att färdigställas under 2020. Arbetet har under 2019 främst bedrivits vid SGU.
Storstadsutveckling – behov av undermarksplanering. Medverkande: SGU, Boverket och Trafikverket	I en förstudierapport som presenterades i slutet av 2017 gavs förslag på åtgärder för att uppnå en bättre och hållbar storstadsutveckling med fokus på undermarken. Under 2019 har samarbete med Chalmers, Luleå tekniska universitet och Trafikverket utvecklats för att driva dessa frågor vidare. I samarbetet utvärderades hur undermarksplanering och geosystemtjänster i framtiden ska ingå som en självklar del i kommunal planering.
Myndighetsnätverk och gemensamma arbetsinsatser – för ökad samverkan, kunskap och ett effektivare åtgärdsarbete med förorenade sediment. Medverkande: SGU, Havs- och Vattenmyndigheten, Länsstyrelserna, Naturvårdsverket och Statens geotekniska institut	Myndighetsnätverket etablerades 2013. En första miljömålsrådsåtgärd genomfördes 2017-2018. Detta resulterade i ett regeringsuppdrag och denna nya miljömålsrådsåtgärd till 2022. Under 2019 har främst regeringsuppdraget planerats, men även en forskningsworkshop, identifiering av målgrupper för utökad forskning, stöd och hjälp till kommuner och länsstyrelser, kartläggning av internationell samverkan, uppstart för vägledningsarbete och övrig planering för fortsatt arbete parallellt med regeringsuppdraget har genomförts.
Hållbar utvinning av omställningsmineral för en grön framtid. Medverkande: SGU och Naturvårdsverket	Samverkan för att identifiera vägar framåt för hantering av målkonflikter avseende utvinning och återvinning av omställningsmineraler för en grön framtid. Tillsammans och med andra skapas bättre möjligheter till utvinning och återvinning i Sverige av de metaller som behövs för grön omställning, för till exempel elbilar, batterier, sol- och vindkraft. Vi har ordnat seminarium under Miljöbalksdagarna, haft intern workshop, deltagit i seminarier arrangerade av andra och genomfört vissa utredningar. Arbetet fortsätter under 2020.
Klassning av isälvsavlagringar som värdefulla natur- eller kulturmiljöer. Medverkande: SGU, Havs- och vattenmyndigheten, Länsstyrelserna, Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket och Riksantikvarieämbetet	Under 2019 har aktiviteten inom åtgärden varit låg och under året avslutades åtgärden. En sammanfattning av befintligt klassificeringssystem och metodik har tagits fram.
Annan ansvarig myndighet	**Åtgärder som SGU deltar i**
Länsstyrelserna	Samverkan i samhällsplaneringen
Livsmedelsverket	Nationell samverkan – åtgärder mot PFAS-spridning i ytvatten, grundvatten och dricksvatten
Konsumentverket	Initiativ till myndighetssamverkan kring frågor som rör hållbar utveckling i förhållande till barn och unga.
Naturvårdsverket	Miljökrav vid upphandling för efterbehandling av förorenade områden.
Folkhälsomyndigheten	Utreda möjligheten att tillämpa befintliga metoder för att kvantifiera hälsorelaterade kostnader och vinster av miljörelaterade åtgärder.
Naturvårdsverket	Nationella åtgärder för att nå en acceptabel dioxinsituation.
Naturvårdsverket	Kommunikation om ekosystemtjänster genom etablerat nätverk för ekosystemtjänster.
Strålsäkerhetsmyndigheten	Förstudie om framtagande av nationellt system för ökad spårbarhet av radionuklider i kontaminerad torv- och trädbränsleaska.

styrelserna har återkommande rapporterat situationen till regeringen.

Grundvattnet får större utrymme i planeringsprocesser än tidigare. Allt fler regionala och kommunala vattenförsörjningsplaner blir klara. Det behövs dock betydligt fler grundvattenrelaterade insatser i den lokala fysiska planeringen. Den statliga bidragssatsningen på åtgärder för en bättre vattenhushållning och bättre tillgång till dricksvatten har genererat projekt som gynnar grundvattnet positivt.

Regeringens satsning på utökad kartläggning av grundvattenresurser med fokus på bristområden har fortsatt. Beskrivning av den kemiska sammansättningen vid kartläggningen har utvecklats. Fler stationer för mätningar av grundvattennivåer är i drift.

Övervakningen av grundvattnets kvalitet har utökats på regional och nationell nivå, bland annat genom screening av miljögifter. Behovet av utökad kunskap om tillgång på grundvatten och dess kvalitet kvarstår dock.

Ny statusklassning av grundvattenförekomster inom vattenförvaltningen har genomförts. Ökat hänsynstagande till gällande miljökvalitetsnormer behövs.

Bevarande av naturgrusavlagringar ingår som en del i miljökvalitetsmålet då en mycket stor andel av landets grundvattentillgångar finns i dessa naturgrusavlagringar. Användningen av naturgrus ligger kvar på samma nivå som under de senaste åren, ca 10 miljoner ton. Däremot har andelen av den totala användningen av ballast som utgörs av naturgrus fortsatt att minska.

Ytterligare information om arbetsinsatser som bidrar till att Sverige har ett grundvatten av god kvalitet finns i avsnitten *Tillhandahålla geologisk information för samhällets behov* och *Uppdrag och tjänsteexport*.

EFTERBEHANDLING AV FÖRORENADE OMRÅDEN OCH MILJÖSÄKRING AV OLJELAGER

SGU ansvarar för att avveckla och miljösäkra 31 bergrum med nedlagda civila beredskapslager för olja. I avvecklings- och miljösäkringsarbetet innefattas även det nedlagda gruvfältet Adak i Malå kommun, där malm brutits på uppdrag av staten. I arbetet med att nå miljökvalitetsmålet *Giftfri miljö* har SGU ett särskilt ansvar för efterbehandling av förorenade områden. Ansvaret gäller dels statligt förorenade områden där verksamhetsutövaren inte längre finns kvar, dels förorenade områden som helt eller delvis saknar ansvarig enligt miljöbalken.

Avveckling av beredskapslager av olja samt gruvfältet Adak

Samtliga beredskapslager för olja liksom gruvfältet Adak är avvecklade men miljö- och funktionskontroll bedrivs fortfarande löpande för att säkerställa att miljön inte påverkas negativt. Delar av verksamheten är tillståndspliktiga vilket medför att SGU ska följa de villkor som meddelats i respektive tillstånd.

SGU upprättar kontrollprogram efter samråd med tillsynsmyndigheten som kan vara kommun eller länsstyrelse. Resultaten redovisas årsvis och vid behov genomförs kompletterande åtgärder. Under året redovisades 28 årsrapporter vilket inkluderar samtliga beredskapslager varifrån avledning av vatten sker samt gruvfältet Adak. Resterade beredskapslager är fortfarande under uppfyllnad av inläckande grundvatten och för dessa anläggningar görs ingen rapportering till tillsynsmyndigheten.

Tabell 25. Miljörapporter avseende oljelager.

	2019	2018	2017
Antal levererade årsrapporter	28	26	26

Den metod för miljösäkring av oljelager som SGU valt innebär att man säkerställer att grundvattenflödet är riktat in mot bergrummet och att oljeprodukter på så sätt inte kan spridas ut från bergrummet. För att upprätthålla inåtriktat grundvattenflöde måste trycknivån i bergrummet hållas lägre än grundvattnet i omgivande berg. Detta kan åstadkommas genom att vattennivån hålls ner med hjälp av pumpning eller genom hydraulisk avledning. Metoden används för flertalet av de anläggningar som SGU ansvarar för.

Det återstår några anläggningar som fortfarande fylls upp med inläckande grundvatten. Av dessa är anläggningen Gånghester och Kristinehamn nära att fyllas upp. Därför har SGU koncentrerat insatserna till dessa under senare tid.

Vid beredskapsanläggningen i Sala renas utpumpat vatten genom en så kallad stripper innan det släpps ut i omgivande recipient. Rening av det utpumpade vattnet från anläggningen har pågått i ett flertal år och behovet kommer att kvarstå under de närmast överblickbara åren.

Det pågår även en utredning om problemet med att det periodvis förekommer oljepartiklar i det utpumpade vattnet från vissa anläggningar. För att åtgärda problemet har partikelfällor tidigare installerats vid ett flertal anläggningar. År 2019 installerades ytterligare partikelfällor vid anläggningarna i Hofors, Vilshult och Vänersborg.

En planerad åtgärd för vattenrening i Adak har efter upphandling avbrutits på grund av att kostnaden blev för stor. Åtgärden, som består av att anlägga kalkdammar för att höja pH på det vatten som avvattnar sand-

magasinet, kommer istället att delvis eller till fullo genomföras under 2020 efter förnyad upphandling.

Framtida satsningar

Under nästa år kommer SGU att genomföra flera miljöförbättrande insatser vid anläggningarna. SGU planerar bland annat att anlägga kalkdammar vid gruvfältet i Adak, installera vattenrening i Blädinge samt förbereda för kontrollerad grundvattenbortledning i anläggningen i Kristinehamn.

FÖRORENADE OMRÅDEN

I arbetet för att nå miljökvalitetsmålet *Giftfri miljö* har SGU ett särskilt ansvar för efterbehandling av förorenade 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-objekt). SGU kan också, efter en förfrågan från en kommun, agera huvudman för utredningar och åtgärder av andra förorenade områden som finansieras med statsbidrag. Sanering av dessa bidragsfinansierade områden (BFO) förutsätter att det helt eller delvis saknas ansvar enligt miljöbalken.

SGU följer en process där potentiellt förorenade områden där staten har ett verksamhetsutövaransvar först identifieras. Identifierade objekt inventeras för att fastställa riskklass enligt en 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. Där det finns ett åtgärdsbehov genomförs åtgärdsförberedande utredningar och projektering, bland annat i syfte att få en så säker uppgift som möjligt på åtgärdskostnad. Detta gör att dessa objekt 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 på uppdrag av länsstyrelse eller kommun 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.

Tabell 26. Status för arbetet med statligt förorenade områden (SFO-objekt).

	2019	2018	2017
Totalt antal identifierade objekt (ackumulerat antal)	243	168	159
Antal objekt i hög riskklass (klass 1 och 2)	75	72	59
Antal utredda objekt under året	7	17	5
Antal objekt där projektering av åtgärd slutförts under året	2	6	5
Antal objekt där åtgärd pågått under året	5	7	6
Antal åtgärdade objekt under året	3	3	4
Ytan av den mark som återställts eller tillgängliggjorts genom åtgärder (m^2)	63 478	6 423	33 424

Åtgärder vid statligt förorenade områden

Genom att inventera, genomföra ansvarsutredningar och undersökningar samt åtgärda och bedriva miljökontroll på statligt förorenade områden bidrar SGU till miljökvalitetsmålet *Giftfri miljö*.

Anslagsbelastningen för de pågående arbetena med statligt förorenade områden (SFO-objekt) uppgick 2019 till 62,5 miljoner kronor, (att jämföra med 55,9 miljoner kronor år 2018 och 75,2 miljoner kronor år 2017).

Årets anslagstilldelning på 65 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 kunnat slutföras. Dessutom har satsningarna på saneringsåtgärder och nya utredningar vid mindre objekt som plantskolor och bekämpningsmedelsförråd fortsatt.

SGUs pågående utredningar och åtgärder för identifierade objekt följer i huvudsak en prioriteringsordning

Tabell 27. Status för arbetet med övriga förorenade områden (BFO-objekt).

	2019	2018	2017
Antal utredda objekt under året	2	5	1
Antal objekt där projektering av åtgärd slutförts under året	5	5	0
Antal objekt där åtgärd påbörjats under året	5	5	2
Antal åtgärdade objekt under året	4	3	1
Ytan av den mark som återställts eller tillgängliggjorts genom åtgärder (m^2)	42 984	0	43 443

där störst risk för negativ påverkan på människors hälsa och miljön går först.

Åtgärder eller delåtgärder har pågått vid fem SFO-objekt (Slagnäs, Rovakka, Hagforstvätten, Rosersberg och Härsbacka). Åtgärden vid Slagnäs har slutförts medan vid Härsbacka och Rosersberg har en delåtgärd avslutats.

Arbetet i Åsbro har huvudsakligen varit inriktat på att ta fram ett underlag för och lämna in ansökan om tillstånd för sanering av sedimenten i sjön Tisaren. Mindre saneringsåtgärder har gjorts på land.

Under året har förberedande utredningar inför åtgärder vid de före detta tvätterierna i Boden, Långsele, Alingsås och Hagfors fortsatt.

Identifiering med efterföljande inventering och riskklassning av SFO-objekt pågår fortfarande. Arbetet med identifiering förväntas avslutas under 2020 och inventeringen bedöms vara klar 2022. Under året har 75 nya objekt identifierats och totalt finns nu 243 objekt registrerade där staten kan ha ett ansvar som verksamhetsutövare. De nya identifierade objekten har bland annat framkommit i ett identifieringsarbete inom Postverket och Televerket.

Saneringsåtgärderna under 2019 har inneburit att mark tillgängliggjorts i Slagnäs. I Rosersberg och Härsbacka finns ytterligare åtgärdsbehov.

Åtgärder vid andra förorenade områden

SGU har i sin myndighetsinstruktion möjligheten att vara huvudman för saneringsprojekt där efterbehandling sker helt eller delvis med statsbidrag. Ett sådant åtagande för dessa bidragsfinansierade områden (BFO) görs efter en förfrågan från en kommun och efter samråd med Länsstyrelsen. Ett åtagande för SGU förutsätter att bidragsmedel beviljas och att SGU har personella resurser att driva projektet.

Under året har SGU påbörjat arbete som huvudman för utredningar och åtgärder vid tre nya objekt: Brenäs såg i Östergötland, Kaveltorp f.d. koppar- och blyverk i Örebro län samt recipientundersökningar i två åar som historiskt varit hårt belastade av glasbruksverksamhet i södra Småland. SGU har även under slutet av året åtagit sig ett flerårigt engagemang i uppstart vid den tidigare impregneringsverksamheten Stab Suecia i Kalmar län.

Saneringsåtgärder har pågått vid sju bidragsfinansierade objekt under år 2019. Dessa är Blaikengruvan och Svärtträskgruvan i Västerbotten, Hultsfreds Batterifabrik i Kalmar län, Hovmantorp f.d. glasbruk i Kalmar län, Boxholms sågverk i Östergötlands län, Brenäs såg i Östergötland och Tölö fabriker i Hallands län. Vid Boxholms såg, Hovmantorp glasbruk och Brenäs såg är efterbehandlingen färdigställd. Övriga åtgärder är delåtgärder eller delar i en längre åtgärdsplan som sträcker sig över flera år.

Under sommaren och hösten 2019 påbörjades även ett lågflödesmuddringsförsök vid sjön Ala Lombolo i Norrbottens län. Flera objekt ligger i åtgärdsförberedelsefas, dvs. har passerat utredningsfas men är ännu inte färdigprojekterade. Speciellt kemtvättar som bransch utmärker sig här.

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. MIRACHL – övervakning av in situ sanering med geofysiska metoder.
2. STOPPFAS – innovativa tekniker för PFAS.
3. 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 (Samverkan för innovation) 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. Under året har en första workshop genomförts tillsammans med tilltänkta arbetsgruppsdeltagande kommunala huvudmän.

ÖKAD ÅTGÄRDSTAKT

SGUs arbete inom statligt förorenade områden (SFO) 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 kostnadseffektivare arbete.

Under 2019 har tre upphandlingar av liknande arbeten vid olika objekt genomförts för utredningar och saneringsåtgärder inom SFO och BFO för att göra SGUs och leverantörernas arbeten effektivare. En gemensam upphandling av två olika åtgärder, en SFO-finansierad och en BFO-finansierad, har genomförts under året. I glasriket har SGUs roll som huvudman möjliggjort gemensam upphandling av mottagande av avfall i två parallella åtgärdsprojekt i olika kommuner.

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 2019 har någon innovationsupphandling dock inte genomförts.

Under 2019 har arbete påbörjats kring sammanställning och kunskapshöjning inom områdena plantskolor och bekämpningsmedelsförråd förorenade med DDT och klorerade lösningsmedel i berg och vid stora jorddjup. De påbörjade arbetena är:

1. Fördjupad riskbedömning med ”Triadmetoden” för områden med låga till måttliga halter av DDT.
2. Fördjupad riskbedömning med avseende på betande boskap på områden med låga till måttliga halter av DDT.
3. Datainsamling från samtliga områden där DDT analyseras i jord.
4. Test av ny teknik för förbättrad undersökningsmetod i djupare jordlager.

Hyrcyklar vid centralstationen i Lund. Vid SGUs kontor i Lund finns ett särskilt fokus på bl.a. Sveriges yngre berggrund och koldioxidlagring. Dessutom jobbar man bland annat med erosionsproblem längs Skånes kuster. Foto: Leif Ingvarson / Mostphotos.

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)

	2019	2018	2017
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	26 396	21 825	13 874
Intäkter av bidrag	0	0	0
Finansiella intäkter	0	0	0
Verksamhetens intäkter	**26 396**	**21 825**	**13 874**
Verksamhetens kostnader	**–25 604**	**–21 859**	**–13 467**
Årets kapitalförändring	**792**	**–34**	**407**

UPPDRAGSVERKSAMHET

Genom uppdragsverksamheten tillgodoses olika aktörers behov av produkter och tjänster som inte omfattas av den anslagsfinansierade verksamheten. Det kan exempelvis röra sig om konsulterande rådgivning och utredningar, fördjupade undersökningar och inventeringar, detaljerade 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.

Uppdragsverksamheten omsatte cirka 19,2 miljoner kronor under år 2019 (tabell 28) och det totala antalet arbetstimmar inom de olika projekten uppgick till 15 052 (16 967, 12 898).

Efterfrågan på grundvattenrelaterade produkter inom SGUs uppdragsverksamhet var högre under föregående år jämfört med såväl detta år som året innan, vilket avspeglas i antalet upparbetade timmar. Att omsättningen under året samtidigt varit högre än föregående år följer av ett maringeologiskt uppdrag som inkluderar kostnader för fartygsdrift.

Nedan beskrivs några av årets sakkunnighetsuppdrag inom myndighetens kompetensområden vilka också har stor betydelse för SGUs strategiska mål.

Datavärdskap

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 och Naturvårdsverket datavärd för den insamlade informationen. Detta innebär att SGU svarar för leveranskontroll, lagring och presentation av data.

Tillgång till kvalitetssäkrade data som beskriver tillståndet i miljön är en viktig samhällsresurs som ger underlag för uppföljning, analys, förståelse, beslut och agerandeför att svenska miljöåtaganden ska kunna genomföras.

Under 2019 har två utvecklingsprojekt genomförts vid sidan av den ordinarie verksamheten inom datavärdskapet för grundvatten. För att underlätta för utförarna att hitta lämpliga platser för grundvattenprovtagning för en miljöövervakningsundersökning har ett arbete med att skapa ett observationsplatsregistret påbörjats. Därtill har nya rutiner för hantering av dataleveranser och inlagring av data utvecklats samt enhetliga parameterbeteckningar tagits fram för att möjliggöra automatiserade kvalitetskontroller för dataleveranser.

Övervakning av grundvattnets kvalitet

Som ett komplement till den grundvattenövervakning SGU bedrivit i egen regi sedan 1960-talet, sker även övervakning av Sveriges grundvattenkvalitet på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket. Miljöövervakningen har bedrivits under lång tid och ger information om långsiktiga förändringar i grundvattnets kvalitet. 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 2019 har den officiella statistiken för försurning, alkalinitet, klorid och nitrat uppdaterats. Under de senaste tjugo åren har referensstationerna generellt sett låga och stabila nivåer avseende alkalinitet, klorid och nitrat över hela landet. Däremot har försurningen minskat under samma period – andelen referensstationer där försurningspåverkan klassats som mycket hög har halverats från knappt 30 procent i slutet på 1990-talet till runt 15 procent idag.

Den sammantagna miljöövervakningen av grundvatten i Sverige uppfyller idag inte fullt ut de krav som ställs inom vattenförvaltningen och följer av miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet*.

Den myndighetsgemensamma handlingsplan, Full koll på våra vatten, som tagits fram inom ramen för Vattenförvaltningsarbetet har renderat i ett nytt projekt som påbörjats under 2019. Projekt ska förbereda implementeringen av nya reviderade miljöövervakningsprogram för grundvatten. Projektet ska också identifiera var övervakningen idag är otillräcklig genom att kartlägga det teoretiska miljöövervakningsbehovet i alla Sveriges län.

Tabell 28. Uppdragsverksamhet (tkr).

	2019	2018	2017
Verksamhetens intäkter	19 211	17 235	13 806
Verksamhetens kostnader	–18 730	–17 561	–13 257
Årets kapitalförändring	481	–326	549

Underlagen utgör stöd för Länsstyrelsernas arbete med att revidera de regionala övervakningsprogrammen under våren 2020.

TJÄNSTEEXPORT

Genom den tjänsteexport som är direkt kopplad till myndighetens verksamhetsområden medverkar SGU till Sveriges politik för global utveckling (PGU) som beslutades av riksdagen 2003.

Tjänsteexporten omsatte cirka 7,2 miljoner kronor under år 2019 (tabell 29) med totalt 5 190 arbetstimmar inom projekt (3 676, 64) Såväl omsättningen som antalet upparbetade timmar inom tjänsteexporten har ökat under året jämfört med de senaste två åren. Till följd av det långsiktiga samarbetet inom Sidas internationella kapacitetsutvecklingsprogram antas volymen ligga kvar på denna nivå även för de närmast kommande åren.

Tabell 29. Tjänsteexport (tkr).

	2019	2018	2017
Verksamhetens intäkter	7 185	4 590	68
Verksamhetens kostnader	–6 874	–4 298	–210
Årets kapitalförändring	311	292	–142

International Training Programme

Svenska myndigheter, universitet, privata företag och frivilligorganisationer arrangerar på uppdrag av Sida internationella kapacitetsutvecklingsprogram, så kallade International Training Programmes (ITP). 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. Under perioden 2018–2024 genomför SGU i samarbete med Naturvårdsverket och Luleå tekniska universitet ett utbildningsprogram på temat Mine Water and Mine Waste Management. De två första av projektperiodens totalt tio utbildningsomgångar med deltagare från de identifierade länderna i Afrika slutfördes under året, och den tredje utbildningsomgången om gruvor och miljö har startats.

Tabell 30. Resultat i förhållande till avgiftsbudget.

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

	Regleringsbrev – beräknat belopp			Utfall år 2019		
	Uppdrags-verksamhet	Tjänste-export	**Summa**	Uppdrags-verksamhet	Tjänste-export	**Summa**
Ingående ackumulerat överskott (+) / underskott (–)	444	141	585	1 083	350	1 433
Intäkter år 2019	11 500	12 200	23 700	19 211	7 185	26 396
Kostnader år 2019	–11 500	–12 200	–23 700	–18 730	–6 874	–25 604
Årets överskott (+) / underskott (–)	0	0	0	481	311	792
Utgående ackumulerat överskott (+) / underskott (–)	444	141	585	1 564	661	2 225

Ackumulerat överskott i uppdragsverksamheten vid utgången av år 2019 uppgår till 2 225 tkr vilket motsvarar ca 8,4 % av omsättningen under året.

I takt med att grön teknik, t.ex. vindkraftverk och solceller, utvecklas ökar efterfrågan på de metaller som ingår i dessa produkter, bl.a. sällsynta jordartsmetaller och kobolt. I Sveriges berggrund finns potential för att utvinna dessa metaller. Foto: Wolfgang Zwanzger / Mostpotos.

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 uppräkning 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.

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

UPPDRAG I REGLERINGSBREV FÖR 2019

Utökad kartläggning och karaktärisering av grundvattenresurser. SGU ska under 2018–2020 årligen redovisa genomförda insatser för att förfina och utöka kartläggning och karaktärisering av grundvattenresurser i särskilt utsatta områden. Redovisningen ska minst omfatta en beskrivning av insatser, dess resultat samt eventuella 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 21-1/2019, rapporterat 2019-12-16 till Näringsdepartementet.

Moderna beredskapsjobb i staten. SGU ska senast den 5 april 2019 redovisa till Statskontoret hur myndigheten under 2018 har bidragit till att anställa personer vid myndigheten som står långt från arbetsmarknaden, inklusive nyanlända (moderna beredskapsjobb). Redovisningen ska ske enligt närmare instruktioner från Statskontoret. Dnr 21-1/2019, rapporterat 2019-03-19 till Statskontoret.

UPPDRAG GIVNA UTANFÖR REGLERINGSBREVET 2019

Uppdrag att bereda ansökan om tillstånd enligt lagen (1966:314) om kontinentalsockeln för utläggande av rörledning på kontinentalsockeln i Sverige ekonomiska zon. Dnr 324-916/2019, rapporterat 2019-09-26 till Näringsdepartementet.

UPPDRAG GIVNA FÖRE 2019

Uppdrag att medverka i genomförandet av Europeiska unionens strategi för Östersjöregionen. Dnr 316-225/2016, rapporterat 2019-01-25 till Näringsdepartementet.

Uppdrag till 10 myndigheter att utarbeta vägledande strategier för kulturmiljöfrågor. Dnr 31-1556/2017, rapporterat 2019-10-30 till Kulturdepartementet.

Uppdrag att i dialog med kommuner, fastighetsägare, företagare och andra berörda kvalitetssäkra komplettera information om grundvatten i vissa nationella databaser som drivs och förvaltas vid myndigheten. Dnr 314-1836/2018, rapporterat 2019-02-28 till Näringsdepartementet.

Uppdrag att bereda ansökan om tillstånd enligt lagen (1966:314) om kontinentalsockeln att utforska kontinen-

talsockeln i Östersjön för en havsbaserad vindkraftsanläggning, Sylen. Dnr 324-1184/2018, rapporterat 2019-04-23 till Näringsdepartementet.

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 39-475/2019, rapporterat 2019-01-25 till Naturvårdsverket.

UPPDRAG ATT BISTÅ ANDRA MYNDIGHETER

Regeringsuppdrag att föreslå etappmål om dagvatten. Dnr 39-721/2018, rapporterat 2019-02-05 till Naturvårdsverket.

Förlängning av uppdrag att kartlägga och analysera vattensituationen i respektive län samt att bedöma förmåga att hantera vattenbrist. Dnr 314-1649/2019, rapporterat 2019-09-04 till Länsstyrelsen i Kalmar.

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. Vidare ska myndighetsledningen se till att verksamheten 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. Bland annat har en ny arbets- och delegationsordning fastställts, där myndighetens organisering, arbetsfördelning, delegering och ärendehantering tydliggörs. Arbets- och delegationsordningen ses över kontinuerligt med två fastställda revisionstillfällen per år.

Funktionen internrevisor, som tillfördes organisationen 2018, har under året genomfört tre revisioner som gällde intern styrning och kontroll, informationssäkerhet samt inköp och upphandling. För samtliga har en särskild åtgärdsplan tagits fram som beslutats av generaldirektör. Åtgärdsplanerna följs kontinuerligt upp i samband med ordinarie verksamhetsdialoger. Under hösten 2019 påbörjades även en revision gällande enhetschefens roll som kommer att avrapporteras under första halvåret av 2020.

Införandet av en standardiserad förvaltningsmodell för IT har fortsatt. En struktur för indelning av förvaltningsobjekt är framtagen och förslag till förvaltningsprocesser är klara för införande under 2020.

Under året har ett digitaliseringsråd inrättats. Funktionen består av digitaliseringssamordnare med representation från de olika avdelningarna och arbetet leds av SGUs digitaliseringsstrateg. Digitaliseringsrådets huvudsakliga uppgift är att bereda beslutsunderlag till stöd för ledningens prioriteringar av myndighetens digitaliseringsarbete.

Informationssäkerhetsarbetet har haft fokus på informationsklassning och åtgärder för att upprätthålla en fortsatt hög skyddsnivå för den mest skyddsvärda informationen. Två centrala utbildningar gällande informationssäkerhet och GDPR har genomförts för all personal. Samtidigt har en översyn av rutiner för löpande uppdatering av IT-system genomförts. I slutet av året beslutades om att inrätta en säkerhetsfunktion på SGU till stöd för myndighetens säkerhetsarbete.

SGU har rapporterat in IT-nyckeltal och bedömning av digital mognad till Myndigheten för digital förvaltning (DIGG).

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. Under 2019 tillkom inga ytterligare gemensamma mål utöver de mål som redan pågår: Geodata i 3D, Processtyrning och processutveckling, Insamling från andra, Informationssäkerhet samt Nå ut och in.

De gemensamma målen Processtyrning och processutveckling samt Informationssäkerhet avslutades under 2019. Dessa har haft en direkt bäring på utvecklingen av SGUs arbete med intern styrning och kontroll, dels genom att identifiera kompetensutvecklingsbehovet bland chefer och medarbetare i dessa frågor, dels genom 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.

Mer än 90 procent av allt stålskrot i Sverige återvinns, men den höga efterfrågan på järn gör att det ändå inte räcker för att tillgodose dagens behov.
Foto: Serghei Starus / Mostphotos.

Kompetens-försörjning

EN ATTRAKTIV ARBETSPLATS

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 bidrar.

Genom riktade satsningar inom kompetensförsörjning, kompetensutveckling för medarbetare och ledare, likabehandling, värdegrund och medarbetarskap säkerställer SGU att kompetens finns för att nå verksamhetens mål.

KOMPETENSFÖRSÖRJNING OCH KOMPETENSUTVECKLING

För att uppfylla verksamhetens mål både på kort och lång sikt behövs ständig översyn och utveckling av både kärn- och stödkompetens inom flera 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 digitalisering, automatisering, projektledning, samhällsplanering, ekonomi och hållbarhet.

Den sammantagna bedömningen är att SGUs uppdrag de kommande åren ställer krav på kompetensväxling och kompetensutveckling. Med stöd i framtagen strategisk och flerårig kompetensförsörjningsplan ges möjlighet till framförhållning i att identifiera behov av kompetens, och arbetet kring kompetensplanering integreras med verksamhetsplanering och budgetarbete. SGU har alltmer satsat på kompetensutveckling och har under året 2019 ökat antal utbildningsdagar till 4,8 dagar per år och anställd (4,0, 3,9).

Rekryteringsbehovet har varit stort även under 2019, främst kopplat till ökad extern finansiering i regeringsuppdrag. Under året har SGU marknadsförts som en attraktiv arbetsplats genom digitala medier och deltagande i karriärmässor vid olika universitet samt erbjudit flera säsongsarbeten och extrageologplatser.

Överlag har SGU en mycket hög utbildningsgrad; 86 procent (84 procent, 82 procent) av SGUs anställda har en akademisk examen och av dessa är 27 procent (28 procent, 29 procent) en högre akademisk examen i form av forskarutbildning, licentiatutbildning eller doktorsutbildning. Förutom att utvecklas i sin expertroll har SGU flera olika karriärvägar för anställda. Man kan till exempel utvecklas som projektledare, bli samordnare inom våra strategiska områden hållbarhet, forskning och utveckling samt digitalisering. Under året har en av SGUs medarbetare fått förlängt förordnande som adjungerad professor vid Uppsala universitet. Under året har också två industridoktorander fått möjlighet till förlängning.

LIKABEHANDLING OCH MÅNGFALD

SGU ser arbetet med likabehandling och mångfald som viktigt för både individen och organisationen och har en tydlig plan kring likabehandling. Frågorna tas upp i samverkan med arbetstagarorganisationerna för att tillsammans skapa förutsättningar för att medvetandegöra, förebygga och åtgärda alla former av diskriminering och trakasserier.

Andelen kvinnliga chefer, ledningskompetens, är 57 procent jämfört med män 43 procent. Detta är en högre andel kvinnor jämfört med den totala fördelningen mellan kvinnor och män. I kategorin ledningskompetens ingår generaldirektör, avdelningschefer och enhetschefer. Enligt lagkravet genomförs årligen en lönekartläggning i samverkan med de lokala arbetstagarorganisationerna.

Arbete med regeringens uppdrag till statliga myndigheter att ta emot nyanlända samt personer med funktionsnedsättning för praktik fortlöper. Tidigare

Figur 3. Ålders- och könsfördelning för anställda vid SGU, 2019-12-31.

regeringsuppdrag, att erbjuda så kallade Moderna beredskapsjobb i staten, slutredovisades i början av året och SGU har bidragit med ett par beredskapsarbetare under tiden uppdraget varat.

MEDARBETARSKAP OCH LEDARSKAP

SGUs värdegrund bygger på statens gemensamma värdegrund, påbyggd med SGUs identifierade värdeord: innovativa, samhällsnyttiga och öppna. För att tydliggöra vikten och förståelsen av ett värdegrundsbaserat förhållningssätt går alla nyanställda en endagsutbildning i statstjänstemannarollen.

SGU har initierat och genomfört utbildning i kommunikation och återkoppling samt hållit interaktiva medarbetardialoger i alla arbetsgrupper.

SGU har, i samverkan med andra myndigheter, även anordnat flera utbildningsdagar i statstjänstemannarollen för chefer i syfte att höja kompetensen kring arbetsgivarrollen och vad det innebär att vara chef inom staten. SGU arbetar vidare med kontinuerliga interna chefsforum för ett väl grundat ledarskap där dialog och samarbete är ledstjärnor.

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, och där det finns förutsättningar för personer med sviktande hälsa eller funktionsnedsättningar att vara med och bidra. I samarbetet med företagshälsovården har fokus legat på förebyggande rehabilitering i form av samtal med beteendevetare eller psykolog, sjukgymnastik och naprapatbehandlingar samt ergonomigenomgångar. Därutöver har hälsoundersökningar, utbildning

Tabell 31. Sjukfrånvaro.

	2019	2018	2017
Total sjukfrånvaro av de anställdas sammanlagda ordinare arbetstid	3,3 %	3,1 %	3,9 %
Andelen av total sjukfrånvaro som har varat sammanhängande i en period om 60 kalenderdagar eller mer	37,5 %	40,0 %	54,4 %
Sjukfrånvaro för kvinnor av kvinnors sammanlagda ordinarie arbetstid	4,2 %	4,7 %	5,2 %
Sjukfrånvaro för män av mäns sammanlagda ordinarie arbetstid	2,7 %	2,0 %	3,0 %
Motsvarande värden fördelat på åldersgrupp är:			
upp till 29 år	4,6 %	1,4 %	3,7 %
30–49 år	2,5 %	2,8 %	2,5 %
50 år och uppåt	4,0 %	3,5 %	5,1 %

i HLR och första hjälpen, grupputveckling, vaccinationer och hälsocoaching genomförts och friskvårdsbidrag har erbjudits.

Kostnaderna för personalsociala förmåner såsom företagshälsovård, ersättning för sjukvårdskostnader, personalvård och bidrag till motionsaktiviteter har uppgått till 2,4 (1,8, 1,8) miljoner kronor. Den totala sjukfrånvaron är 3,3 procent (3,1 procent, 3,9 procent).

Tre interna arbetsmiljörevisioner genomfördes under året: en vid geokemilaboratoriet i Uppsala, en angående projektledarnas ansvar vid fältarbete och en gällande arbete med borrbandvagn.

SGU FINNS I HELA SVERIGE

Antalet anställda vid utgången av 2019 uppgick till 290 (281, 245) personer. Av dessa var 216 (214, 188) stationerade i Uppsala, 12 (10, 10) i Stockholm, 17 (14, 12) i Göteborg, 22 (21, 12) i Lund, 7 (9, 9) i Malå, 1 (1, 1) i Sala samt 15 (12, 13) i Luleå.

Tabell 32. Nyckeltal medarbetare och kompetens.

	2019	2018	2017
Antal anställda vid årets slut (tillsvidare och visstid)	290	281	245
varav visstidsanställda	36	29	39
Andel kvinnor	42 %	42 %	40 %
Medelantal anställda	275	259	240
Medelålder	47 år	47 år	48 år
Antal utbildningsdagar per anställd	4,8	4	3,9
Externa utbildningskostnader (miljoner kronor)	0,9	1	0,9
Andel anställda med akademisk utbildning	86 %	84 %	82 %
Andel anställda med lic- eller doktorsexamen	27 %	28 %	29 %
Pensioneringar	5	9	9
Antal beviljade delpensioner	2	2	7
Personalomsättning	7,8 %	8,6 %	8,9 %

Insynsråd och ledande befattningshavare

SGU är en enrådighetsmyndighet 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 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
Andra uppdrag som styrelse-eller rådsledamot: inga

Magdalena Bosson, kommundirektör, Huddinge kommun, ledamot t.o.m. 2019-04-30
Ersättning från SGU: 0 kronor
Andra styrelseuppdrag: inga

Åsa Eriksson, riksdagsledamot, Sveriges riksdag, ledamot sedan 2019-05-01
Ersättning från SGU: 1500 kronor
Andra uppdrag som styrelse-eller rådsledamot: Ledamot i den parlamentariska Kommunutredningen, Ledamot i Länsstyrelsen Västmanlands Insynsråd, Ledamot i PRVs Insynsråd

Gunnar Holmgren, konsult, ledamot sedan 2017-01-01 (meddelat begärt entledigande 2019-09-13)
Ersättning från SGU: 3213 kronor
Andra uppdrag som styrelse-eller rådsledamot: GD för Arbetsgivarverket sedan 2019-08-21, Ordförande i regeringens klimatexpertgrupp, Ledamot i Partsrådet, Ledamot i Trygghetsstiftelsen, Ledamot i Kåpan pensioner, Ledamot i Försvarshögskolan

Ola Johansson, riksdagsledamot, Sveriges riksdag, ledamot sedan 2017-01-01
Ersättning från SGU: 1500 kronor
Andra uppdrag som styrelse-eller rådsledamot: inga

Stefan Löfgren, docent Sveriges lantbruksuniversitet, ledamot sedan 2015-01-01
Ersättning från SGU: 3000 kronor
Andra uppdrag som styrelse-eller rådsledamot: delegat Norra Östersjöns vattendelegation

Linda Swärd, Public sector leader, Microsoft, ledamot sedan 2017-01-01
Ersättning från SGU: begär ingen ersättning
Andra uppdrag som styrelse-eller rådsledamot: Waystream AB (avslutat i maj 2019)

Anna-Caren Sätherberg, riksdagsledamot, Sveriges riksdag, ledamot t.o.m. 2019-04-30
Ersättning från SGU: 1 500 kronor
Andra styrelseuppdrag: Norrlandsfonden

Pär Weihed, ställföreträdande rektor och professor i malmgeologi, Luleå tekniska universitet, ledamot sedan 2019-05-01
Ersättning från SGU: 3000 kronor
Andra uppdrag som styrelse-eller rådsledamot: Styrelseledamot i LTU Business AB, Science City Skellefteå AB, LTU Holding AB, Stiftelsen Teknikens Hus, Stiftelsen Hjalmar Lundbohm Research Center, Stiftelsen LKAB Excellence center, Stiftelsen LKAB Akademien, LKABs stiftelse för främjande av forskning och utbildning vid LTU, styrelsesuppleant Botnia Exploration AB, Tellurit AB

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING

Ledande befattningshavare:
Lena Söderberg, generaldirektör
Ersättning från SGU: 1 405 654 kronor
Förmån från SGU: 4 058 kronor

Åsa Persson, bergmästare
Ersättning från SGU: 1 024 784 kronor
Förmån från SGU: 294 kronor

Resultaträkning (tkr)

	2019	Not	2018
Verksamhetens intäkter			
Intäkter av anslag	321 924	1	296 332
Intäkter av avgifter och andra ersättningar	33 715	2	28 892
Intäkter av bidrag	132 794	3	113 027
Finansiella intäkter	123	4	167
Summa	**488 557**		**438 418**
Verksamhetens kostnader			
Kostnader för personal	–208 783	5	–193 612
Kostnader för lokaler	–27 192	6	–23 274
Övriga driftkostnader	–234 902	7	–223 504
Finansiella kostnader	–193	8	–245
Avskrivningar och nedskrivningar	–9 211	9	–5 587
Summa	**–480 282**		**–446 222**
Verksamhetsutfall	**8 275**		**–7 804**
Uppbördsverksamhet		10	
Intäkter av avgifter m.m. som inte disponeras	9 124		20 836
Medel som tillförts statens budget från uppbördsverksamhet	–9 124		–20 836
Saldo uppbördsverksamhet	**0**		**0**
Transfereringar		11	
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	5 923		8 837
Medel som erhållits från myndigheter för finansiering av bidrag	57		27
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	23		93
Lämnade bidrag	–6 004		–8 957
Saldo transfereringsverksamhet	**0**		**0**
Årets kapitalförändring	**8 275**	12	**–7 804**

Balansräkning (tkr)

	2019-12-31	Not	2018-12-31
Tillgångar	**180 020**		**164 606**
Immateriella anläggningstillgångar	**1 636**	13	**279**
Rättigheter och andra immateriella anläggningstillgångar	1 636		279
Materiella anläggningstillgångar	**19 121**	14	**20 753**
Byggnader, mark och annan fast egendom	258		258
Förbättringsutgifter på annans fastighet	2 271		2 509
Maskiner, inventarier, installationer m.m.	16 118		14 882
Pågående nyanläggningar	475		3 104
Varulager m.m.	**1 546**		**580**
Varulager och förråd	0		0
Pågående arbeten	1 090	15	580
Förskott till leverantörer	456	16	0
Kortfristiga fordringar	**27 358**		**25 898**
Kundfordringar	1 066		1 305
Fordringar hos andra myndigheter	26 250	17.1	24 536
Övriga kortfristiga fordringar	43	17.2	57
Periodavgränsningsposter	**35 940**	18	**46 026**
Förutbetalda kostnader	14 727		13 483
Upplupna bidragsintäkter	21 212		32 543
Övriga upplupna intäkter	0		0
Avräkning med statsverket	**27 795**	19	**24 806**
Avräkning med statsverket	27 795		24 806
Kassa och bank	**66 625**	20	**46 264**
Behållning räntekonto i Riksgäldskontoret	65 571		40 677
Kassa och bank	1 054		5 587
Kapital och skulder	**180 020**		**164 606**
Myndighetskapital	**5 128**	21	**–3 334**
Statskapital	5 530		5 703
Balanserad kapitalförändring	–8 677		–1 233
Kapitalförändring enlig resultaträkningen	8 275	12	–7 804
Avsättningar	**5 924**		**13 649**
Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser	1 560	22	1 602
Avsättningar för avhjälpande av miljöskador	2 251	23	10 109
Övriga avsättningar	2 114	24	1 938
Skulder m.m.	**101 851**		**117 505**
Lån i Riksgäldskontoret	15 380	25	13 407
Kortfristiga skulder till andra myndigheter	15 210		12 484
Leverantörsskulder	49 964	26	70 069
Övriga kortfristiga skulder	16 084	27	16 701
Depositioner	5 212	28	4 843
Periodavgränsningsposter	**67 117**	29	**36 785**
Upplupna kostnader	25 948		20 537
Oförbrukade bidrag	39 504		15 860
Övriga förutbetalda intäkter	1 665		388
Ansvarsförbindelser		30	
Sanering och återställning av förorenade områden	506 150		481 750

Anslagsredovisning (tkr)

Redovisning mot anslag 2019

Anslag	Benämning	Not	Ingående överförings-belopp	Årets tilldel-ning enl. regle-ringsbrev	Indragning	Totalt disponibelt belopp	Utgifter	Utgående överförings-belopp
Utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård								
20 1:4	Ramanslag	31						
	Sanering och återställning av förorenade områden							
ap 3	Sanering o återställ del till SGU		14 055	65 000	–14 055	65 000	–62 547	2 453
Utgiftsområde 24 Näringsliv								
24 1:8	Ramanslag	32						
	Sveriges geologiska undersökning: Geologisk undersökningsverksamhet m.m.							
ap 1	Geologisk undersökningsverksamhet m.m.		9 120	241 772	–1 950	248 942	–248 311	631
24 1:9	Ramanslag	33						
	Sveriges geologiska undersökning: Geovetenskaplig forskning							
ap 1	Geovetenskaplig forskning		0	5 923	0	5 923	–5 923	0
24 1:10	Ramanslag	34						
	Sveriges geologiska undersökning: Miljösäkring av oljelagringsanläggningar m.m.							
ap 1	Oljelagringsanläggningar m.m. samt Adak-fältet		–147	14 000	0	13 853	–11 667	2 186
Summa			**23 027**	**326 695**	**–16 004**	**333 718**	**–328 448**	**5 271**

Redovisning mot inkomsttitel 2019

Inkomst-titel	Benämning	Not	Beräknat belopp	Inkomster
2528 001	Avgifter enligt minerallagen	35	24 000	5 757
2528 002	Ersättningar enligt minerallagen	36	2 000	3 367
2811 309	Övriga inkomster	37	0	0
3312 013	Övriga inkomster av försåld egendom		0	0
Summa			**26 000**	**9 124**

Redovisning av bemyndiganden 2019

Anslag	Benämning	Not	Tilldelat bemyndi-gande	Ingående åtaganden	Utestående åtaganden	Utestående åtagandens fördelning per år		
						2020	2021	2022
Utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård								
20 1:4	Ramanslag	38						
	Sanering och återställning av förorenade områden							
ap 3	Sanering o återställ del till SGU		30 000	21 396	15 935	15 935	0	0
Utgiftsområde 24 Näringsliv								
24 1:9	Ramanslag	39						
	Sveriges geologiska undersökning: Geovetenskaplig forskning							
ap 1	Geovetenskaplig forskning		5 000	4 862	3 325	3 325	0	0
Summa			**35 000**	**26 258**	**19 260**	**19 260**	**0**	**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 2019 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 och eventuella upplupna kostnader för sanering och återställningsarbeten i åtgärdsfas kommer att ge upphov till en periodiseringsdifferens mellan intäkter av anslag och verksamhetens kostnader. Periodiseringsdifferensen för anslag 20 1:4 ap 3 uppgår år 2019 till 7 859 tkr och specificeras i not 12 – Årets kapitalförändring.

Uppbörd

SGU redovisar uppbörd i enlighet med minerallagen (1991:45); avgifter respektive ersättningar. Medlen disponeras inte av myndigheten utan redovisas mot inkomsttitel, vilket specificeras i not 10 – 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 värdereglering görs mot inkomsttiteln.

VÄRDERINGSPRINCIPER

Anläggningstillgångar

Tillgångar avsedda för stadigvarande bruk med ett anskaffningsvärde på minst 25 tkr och en beräknad ekonomisk livslängd på tre år eller längre definieras som anläggningstillgångar. Tillämpade avskrivningstider redovisas i not 13 och 14.

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 de 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.

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 mineral-lagen (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, hänförbara till sanerings- och miljösäkringsarbete, med lån i Riksgälden. Utgiften för investeringarna avräknas anslag 24 1:10 och ianspråktagna medel redovisas som statskapital.

Brytdag

Brytdagen, den dag då den löpande bokföringen för räkenskapsåret 2019 avslutas, har i enlighet med ESVs föreskrifter bestämts till 2020-01-03.

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 inkomsttitlar samt anslagsposterna 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 hanteras i icke-räntebärande betalningsflöde.

ANSTÄLLDAS FRÅNVARO PÅ GRUND AV SJUKDOM UNDER RÄKENSKAPSÅRET

Uppgifter om sjukfrånvaro redovisas på sidan 59 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	**2019**	**2018**
– 24 1:8 ap 1 Geologisk undersökningsverksamhet m.m.	247 898	226 529
– 24 1:10 ap 1 Miljösäkring av oljelagringsanläggningar m.m.	11 479	13 857
– 20:1:4 ap 3 Sanering och återställning av förorenade områden	62 547	55 945
Saldo	**321 924**	**296 332**

Not 2		
Intäkter av avgifter och andra ersättningar	**2019**	**2018**
Intäkter enligt 4§ avgiftsförordningen	6 744	6 570
Intäkter från uppdragsverksamhet *	26 396	21 825
Intäkter av icke-statliga medel (6 kap. 1 § kapitalförsörjningsförordn.)	181	383
Övriga intäkter	394	101
Reavinster	0	12
Saldo	**33 715**	**28 892**
* Varav avgiftsintäkter från tjänsteexport	7 185	4 590

Fortsatt ökning av intäkter beror till största del på att grundvattenrelaterade produkter och tjänster efterfrågats mer samt utbildningar inom uppdraget som tecknats med Sida (påbörjades under år 2018). Se sidor 50–52 under avsnittet om Uppdragsverksamhet och tjänsteexport.

Not 3		
Intäkter av bidrag	**2019**	**2018**
Bidragsintäkterna fördelar sig på följande kategorier av bidragsgivare respektive huvudsakliga ändamål:		
Länsstyrelser: sanering av förorenade områden	91 215	72 965
Havs- och vattenmyndigheten: arbete med den svenska vattenförvaltningen samt projekt hållbar havsplanering	10 426	13 644
Kammarkollegiet: regeringsuppdrag	7 842	2 995
Trafikverket: Lund–Hässle, Jönköping–Linköping, Kvicklera	4 575	6 639
Övriga bidrag från statliga myndigheter	7 274	7 040
Bidrag från övriga företag och organisationer	11 462	9 744
Saldo	**132 794**	**113 027**

Not 4		
Finansiella intäkter	**2019**	**2018**
– Ränteintäkter avseende lån i Riksgälden	58	62
– Tillfört depositioner	13	29
– Valutakursvinst samt övriga ränteintäkter	52	77
Saldo	**123**	**167**

Not 5		
Kostnader för personal	**2019**	**2018**
– Lönekostnader (exkl. arbetsgivar-avgifter, pensionspremier och andra avgifter enligt lag och avtal)*	–134 899	–126 704
– Arbetsgivaravgifter, pensionspremier och andra avgifter enligt lag och avtal	–68 245	–60 956
– Utbildningskostnader	–1 892	–1 835
– Övriga personalkostnader	–3 747	–4 117
Saldo	**–208 783**	**–193 612**

* I posten ”Lönekostnader” avser 1 908 tkr (941 tkr) arvode till styrelse, kommittéer eller ej anställd personal (uppdragstagare). Ökad lönekostnad, se redovisning av ökat antal anställda under avsnittet om Kompetensförsörjning sidor 58–60. Justerat jämförelsetal för år 2018, avgifter och premier redovisades då under fel rubrik.

Not 6		
Kostnader för lokaler	**2019**	**2018**
– Lokalhyror och andra lokalkostnader *	–24 097	–20 229
– Reparationer och övriga lokalkostnader	–3 095	–3 046
Saldo	**–27 192**	**–23 274**

* De ökade kostnaderna för lokalhyror och andra lokalkostnader beror på ett nytt hyresavtal för borrkärnearkivet i Malå samt hyreshöjningar kopplade till lokalerna i Uppsala.

Not 7		
Övriga driftkostnader	**2019**	**2018**
Entreprenad- och konsulttjänster exklusive förändring av avsättning	–189 093	–158 260
Förändring av avsättning för sanering och återställning, avseende entreprenad- och konsulttjänster	7 859	–7 409
Övrigt	–53 668	–57 835
Saldo	**–234 902**	**–223 504**

Not 8		
Finansiella kostnader	**2019**	**2018**
– Räntekostnader avseende lån i Riksgälden	0	0
– Räntekostnader avseende räntekonto i Riksgälden	–97	–198
– Övriga räntekostnader och finansiella kostnader	–96	–47
Saldo	**–193**	**–245**

Not 9		
Avskrivningar och nedskrivningar	**2019**	**2018**
I posten ingår en nedskrivning av anläggning K366.01 motorbyte Ocean Surveyor på grund av en avbruten upphandling (2 758 tkr).	–9 211	–5 587

Not 10

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 sidorna 28–34 i resultatredovisningens avsnitt om Bergsstaten.

	2019	2018
– Beslutade och inkomstförda avgifter	10 233	19 220
– Återbetalda undersökningsavgifter	–4 476	–1 482
Medel som tillförts statsbudgeten	**5 757**	**17 738**

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

	2019	2018
– Beslutad och inkomstförd mineralersättning	3 367	3 026
– Nedskrivning av uppbördsfordran (befarad förlust) *	–505	0
– Nedskrivning av uppbördsfordran (konstaterad förlust) *	505	0
Medel som tillförts statsbudgeten	**3 367**	**3 026**

* Konstaterad förlust bokfördes under 2019 gällande Dannemora Mineral AB då konkursen anses avslutad. De år som den befarade förlusten bokfördes och som förlusten påverkade inleveransen till inkomsttiteln var: 2014, 244 tkr, 2015, 220 tkr samt 2016, 41 tkr.

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

	2019	2018
– Beslutade och inkomstförda avgifter	0	72
Medel som tillförts statsbudgeten	**0**	**72**
Medel som tillförts statsbudgeten, totalt	**9 124**	**20 836**

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

	Regleringsbrev – beräknat belopp				
	Avgifter enl. minerallagen	Mineralersättning	Försäljn. av oljelagringsanl.	Avg. enl 5§ kontinentalsockelförordn.	Summa
Ingående ackumulerat överskott (+) / underskott (–)	0	0	0	0	0
Intäkter år 2019*	24 000	2 000	0	0	26 000
Kostnader år 2019	0	0	0	0	0
Årets överskott(+) / underskott (–)	24 000	2 000	0	0	26 000
Utgående ackumulerat överskott (+) / underskott (–)	24 000	2 000	0	0	26 000

	Utfall år 2019				
	Avgifter enl. minerallagen	Mineralersättning	Försäljn. av oljelagringsanl.	Avg. enl 5§ kontinentalsockelförordn.	Summa
Ingående ackumulerat överskott (+) / underskott (–)	0	0	0	0	0
Intäkter år 2019*	5 757	3 367	0	0	9 124
Kostnader år 2019	0	0	0	0	0
Årets överskott(+) / underskott (–)	5 757	3 367	0	0	9 124
Utgående ackumulerat överskott (+) / underskott (–)	5 757	3 367	0	0	9 124

* Avgifter enl. minerallagen: Intäkter år 2019 är avsevärt lägre än för 2018 (2018: 17 738 tkr) och den lägsta under innevarande 10-årsperiod. Anledningen är den låga prospekteringsverksamheten som avspeglar sig i få tillståndsansökningar. Dessutom har många tillstånd avträtts i förtid under år 2019, vilket resulterat i återbetalning av avgifter (4 476 tkr).

Mineralersättning: Gruvor bryter generellt lite större tonnage nu men det är framför allt Kaunis Irons gruvstart år 2018 som är förklaringen till ökningen.

Not 11

Transfereringar	**2019**	**2018**
Finansiering:		
– Anslag 24 1:8 ap 1 Geologisk undersökningsverksamhet m.m.	0	2 914
– Anslag 24 1:9 ap 1 Geovetenskaplig forskning	5 923	5 923
– Tillväxtverket	57	27
– Övrigt	23	93
Summa finansiering	**6 004**	**8 957**
Med transfereringar avses lämnade bidrag till:		
– Geovetenskaplig forskning	–5 923	–5 923
– Skogsstyrelsen,	0	–2 914
– Övrigt	–81	–120
Summa transfereringar	**–6 004**	**–8 957**

Information om lämnade bidrag redovisas på sidorna 36–41 i resultatredovisningens avsnitt om Geovetenskaplig forskning och internationella samarbeten.

Not 12

Årets kapitalförändring	**2019**	**2018**
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.	–376	–361
Förändring av avsättning för sanering och återställning.	7 859	–7 409
Årets kapitalförändring (anslagsfinansierad verksamhet)	**7 483**	**–7 770**
– Överskott från nationella uppdrag	481	–326
– Underskott från internationella uppdrag	311	292
Årets kapitalförändring (uppdragsverksamhet)	**792**	**–34**
Årets kapitalförändring – totalt	**8 275**	**–7 804**

Avgiftsbelagd verksamhet där intäkterna disponeras – Uppföljning mot beräknade belopp i regleringsbrev (tkr)	Regleringsbrev – beräknat belopp			Utfall år 2019		
	Uppdrags-verksamhet	Tjänste-export	Summa	Uppdrags-verksamhet	Tjänste-export	Summa
Ingående ackumulerat överskott (+) / underskott (–)	444	141	585	1 083	350	1 433
Intäkter år 2019	11 500	12 200	23 700	19 211	7 185	26 396
Kostnader år 2019	–11 500	–12 200	–23 700	–18 730	–6 874	–25 604
Årets överskott(+) / underskott (–)	0	0	0	481	311	792
Utgående ackumulerat överskott (+) / underskott (–)	444	141	585	1 564	661	2 225

Ackumulerat överskott i uppdragsverksamheten vid utgången av år 2019 uppgår till 2 225 tkr vilket motsvarar ca 8,4 % av omsättningen under året.

Not 13

Immateriella anläggningstillgångar	**2019-12-31**	**2018-12-31**
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	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Ingående anskaffningsvärde	10 177	10 096
Ingående ackumulerade avskrivningar	–9 898	–9 697
Ingående bokfört värde	**279**	**399**
– Årets avskrivningar	–440	–321
– Årets anskaffningar	1 797	201
– Årets avgående tillgångar	–37	–120
– Årets avgående ackumulerade avskrivningar	37	120
– Överfört anskaffningsvärde från balanserade utgifter för utveckling		
Årets förändring	**1 357**	**–120**
Utgående bokfört värde	**1 636**	**279**

Tillämpade avskrivningstider: Linjär avskrivning har tillämpats med följande avskrivningstider: balanserade utgifter för utveckling 5 år, rättigheter och andra immateriella anläggningstillgångar 3 år.

Not 14

Materiella anläggningstillgångar		
Byggnader, mark och annan fast egendom	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Ingående anskaffningsvärde	174 711	174 711
Ingående ackumulerade avskrivningar	–174 453	–174 453
Ingående bokfört värde	**258**	**258**
– Årets avskrivningar	0	0
– Årets anskaffningar	0	0
– Årets avgående tillgångar	0	0
– Årets avgående ackumulerade avskrivningar	0	0
Årets förändring	**0**	**0**
Utgående bokfört värde	**258**	**258**
Förbättringsutgifter på annans fastighet	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Ingående anskaffningsvärde	11 665	10 156
Ingående ackumulerade avskrivningar	–9 156	–8 579
Ingående bokfört värde	**2 509**	**1 577**
– Årets avskrivningar	–753	–577
– Årets anskaffningar	515	1 509
– Årets avgående tillgångar	–1 388	0
– Årets avgående ackumulerade avskrivningar	1 388	0
Årets förändring	**–238**	**932**
Utgående bokfört värde	**2 271**	**2 509**
Maskiner, inventarier, installationer m.m.	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Ingående anskaffningsvärde	112 616	109 558
Ingående ackumulerade avskrivningar	–97 734	–97 203
Ingående bokfört värde	**14 882**	**12 355**
– Årets avskrivningar	–5 260	–4 689
– Årets nedskrivningar	0	0
– Årets anskaffningar	6 145	7 216
– Överfört anskaffningsvärde från pågående nyanläggningar	351	0
– Årets avgående tillgångar	–2 154	0
– Årets avgående ackumulerade avskrivningar	2 154	0
Årets förändring	**1 236**	**2 527**
Utgående bokfört värde	**16 118**	**14 882**
Pågående nyanläggningar	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Ingående anskaffningsvärde	**3 104**	**2 426**
– Årets nedskrivningar *	–2 758	0
– Årets aktiveringar **	351	0
– Årets anskaffningar	128	678
– Överföring till maskiner, inventarier, installationer m.m.	–351	0
Årets förändring	**–2 630**	**678**
Utgående anskaffningsvärde	**475**	**3 104**
Återförda kostnader pågående nyanläggning		

* Under 2019 togs beslutet att avbryta upphandlingen för livstidsförlängningen av fartyget Ocean Surveyor på grund av otillräcklig finansiering. Till följd av den avbrutna upphandlingen har SGU återfört samtliga aktiverade kostnader tillhörande anläggning K366.01 för perioden 201701–201901.

** Årets överföringar avseende pågående nyanläggningar (351 tkr) tillhör 2019 års anskaffningsutgifter. Årets aktiveringar tillhör således s-kod 1271 och inte som angivits s-kod 1270.

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 15		
Pågående arbeten	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Ökningen av pågående arbeten beror på Sida-projektet ITP som pågår över årsskiftet och faktureras enligt en betalningsplan.	1 090	580
Summa pågående arbeten	**1 090**	**580**

Not 16		
Förskott till leverantör	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Förskott till leverantör avser en leverantörsfaktura mottagen i december år 2019 avseende propelleraxelsystem till Ocean Surveyor som har en beräknad leveranstid på 6–8 månader (456 tkr)	456	0
Summa förskott till leverantörer	**456**	**0**

Not 17.1 och 17.2		
Kortfristiga fordringar	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Fordringar hos andra myndigheter		
– Fordran ingående mervärdeskatt	14 693	16 600
– Kundfordringar hos andra myndigheter	11 557	7 936
Summa fordringar hos andra myndigheter	**26 250**	**24 536**
Övriga fordringar		
– Avser till största del ett reseförskott, PDAC Toronto (55 tkr)	0	57
– Utestående fordran, Boliden	43	0
Summa övriga fordringar	**43**	**57**

Not 18		
Periodavgränsningsposter	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Förutbetalda hyreskostnader		
– till Akademiska hus	3 270	2 956
– till statliga myndigheter	78	77
– till övriga	2 455	3 214
Övriga förutbetalda kostnader	0	0
– till statliga myndigheter; avseende försäkringspremier och övriga tjänster	864	940
– avseende programlicenser, support och informationstjänster m.m.	8 060	6 296
Summa förutbetalda kostnader	**14 727**	**13 483**
Upplupna bidragsintäkter		
– från statliga myndigheter avseende sanering av förorenade områden *	14 409	27 870
– från statliga myndigheter avseende övriga verksamheter	3 279	1 991
– från utomstatliga bidragsgivare	3 524	2 682
Summa upplupna bidragsintäkter	**21 212**	**32 543**

* Andelen upparbetade entreprenadkostnader som inkommit sent under året har minskat år 2019 jämfört med tidigare år. Detta gäller till exempel saneringsprojektet Hovmantorp.

Not 19		
Avräkning med statsverket	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Uppbörd		
Ingående balans	0	0
Redovisat mot inkomsttitel (–)	–9 124	–20 836
Uppbördsmedel som betalats i icke-räntebärande flöde (+)	9 124	20 836
Fordringar avseende uppbörd	**0**	**0**
Anslag i icke räntebärande flöde		
Ingående balans	23 532	15 720
Redovisat mot anslag (+)	80 137	75 900
Medel hänförbara till transfereringar m.m. som betalats i icke-räntebärande flöde (–)	–89 274	–68 088
Fordringar avseende anslag i icke räntebärande flöde	**14 395**	**23 532**
Anslag i räntebärande flöde		
Ingående balans	–9 119	107
Redovisat mot anslag (+)	248 311	229 779
Anslagsmedel som tillförts räntekonto (–)	–241 772	–239 005
Återbetalning av anslagsmedel (+)	1 950	0
Skuld avseende anslag i räntebärande flöde *	**–630**	**–9 120**
Fordran avseende semesterlöneskuld som inte har redovisats mot anslag		
Ingående balans	2 793	3 128
Redovisat mot anslag under året enligt undantagsregeln	–412	–335
Fordran avseende semesterlöneskuld som inte har redovisats mot anslag	**2 381**	**2 793**
Övriga fordringar på statens centralkonto		
Ingående balans	7 600	7 605
Inbetalningar i icke räntebärande flöde (+)	38 351	38 708
Utbetalningar i icke räntebärande flöde (–)	–114 451	–85 964
Betalningar hänförbara till anslag och inkomsttitlar (+/–)	80 150	47 251
Övriga fordringar på statens centralkonto	**11 650**	**7 600**
Summa avräkning med statsverket	**27 795**	**24 806**

* Justerat avrundning UB för år 2018.

Not 20		
Kassa och bank	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Beviljad räntekontokredit	5 000	10 000
Maximalt utnyttjad räntekontokredit	3 649	0
Valutakonto *	1 054	5 587

* 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 2020.

Not 21

Förändring av myndighetskapital

	Statskapital utan avkastningskrav	Balanserad kapitalförändring Avgiftsfinansierad verksamhet, Nationell verksamhet	Balanserad kapitalförändring Avgiftsfinansierad verksamhet, Internationell verksamhet	Balanserad kapitalförändring, Anslag 20 1:4 ap 3 (2)	Kapitalförändring enligt resultaträkning	Summa
Utgående balans 2018	**5 703**	**1 409**	**58**	**–2 700**	**–7 804**	**–3 334**
A Ingående balans 2019	**5 703**	**1 409**	**58**	**–2 700**	**–7 804**	**–3 334**
Föregående års kapitalförändring	–361	–326	292	–7 409	7 804	0
Investeringar finansierade med statskapital (1)	188					188
Årets kapitalförändring					8 275	8 275
B Summa årets förändring	**–173**	**–326**	**292**	**–7 409**	**16 079**	**8 463**
C Utgående balans 2019	**5 530**	**1 083**	**350**	**–10 109**	**8 275**	**5 128**

(1) Motsvarar årets investeringsutgifter för anläggningstillgångar som får finansieras från anslag 24 1:10 ap.1 enligt villkor i regleringsbrev för SGU år 2019. 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§ Anslagsförordningen ska avsättningar för sanering och återställning av förorenade områden redovisas mot anslag det budgetår som utgifterna hänför sig till. Detta innebär att förändringar av avsättning och eventuella upplupna kostnader för sanering och återställningsarbeten i åtgärdsfas kommer att ge upphov till en periodiseringsdifferens mellan intäkter av anslag och verksamhetens kostnader.

Not 22

Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Medel har avsatts för framtida pensionsförpliktelser som SGU svarar för.		
Ingående avsättning	1 602	1 851
– Årets pensionskostnad	522	418
– Årets pensionsutbetalningar	–564	–666
Utgående avsättning för pensioner och liknande förpliktelser	**1 560**	**1 602**

Not 23

Avsättningar för avhjälpande av miljöskador	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Avsättning för avhjälpande av miljöskador		
Ingående avsättning	10 109	2 700
– Avräknat under året	–10 109	–1 061
– Utökning av avsättning	2 251	8 470
Utgående avsättning för avhjälpande av miljöskador	**2 251**	**10 109**

Del av avsättningen som kommer att regleras under år 2020 bedöms uppgå till 2 251 tkr.

Not 24

Övriga avsättningar	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Avsättning för lokalt omställningsarbete		
Ingående avsättning	1 938	1 586
– Avräknat under året	–227	–25
– Utökning av avsättning	403	377
Utgående avsättning för lokalt omställningsarbete	**2 114**	**1 938**

Del av avsättningen som kommer att regleras under år 2020 bedöms uppgå till 248 tkr.

Avsättning för omstruktureringskostnader		
Ingående avsättning	0	75
– Avräknat under året	0	–75
– Utökning av avsättning	0	0
Utgående avsättning för omstruktureringskostnader	**0**	**0**
Summa avsättningar	**5 924**	**13 649**

Not 25

Lån i Riksgäldskontoret	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Ingående skuld	13 407	10 890
– Under året nyupptagna lån	10 828	7 722
– Årets amorteringar	–8 855	–5 205
Utgående skuld	**15 380**	**13 407**

SGU disponerar en låneram på 27 000 tkr (55 000 tkr år 2018) i Riksgäldskontoret för finansiering av investeringar i anläggningstillgångar.

Not 26

Leverantörsskulder	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Leverantörsskulder	42 596	66 733
Leverantörsskulder, utlänska leverantörer	7 371	3 355
Leverantörsskulder, val kursdiff utländska lev	–3	–19
Summa leverantörsskulder	**49 964**	**70 069**

Antal utestående leverantörsfakturor med höga belopp, tillhörande bland annat anslaget för sanering och återställning och bidragsfinansierad saneringsverksamhet, är färre 2019 än vid föregående årsskifte.

Not 27

Övriga kortfristiga skulder	**2019-12-31**	**2018-12-31**
– Förskott på avgifter enligt Minerallagen (1991:45)	11 345	6 261
– Personalens källskatt	3 388	3 505
– EU-medel, övrigt m.m. *	1 351	6 935
Summa övriga kortfristiga skulder	**16 084**	**16 701**

*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 2018–2020.

Not 28

Depositioner	2019-12-31	2018-12-31
Ingående deponerade säkerheter enligt Minerallagen (1991:45)	4 618	6 649
– Inbetalda säkerheter under året	1 136	823
– Under året uttagna säkerheter	–557	–2 828
– Årets ränta	–12	–26
Utgående deponerade säkerheter enligt Minerallagen (1991:45)	**5 185**	**4 618**
Av deponerade säkerheter bedöms 4 206 tkr komma att regleras efter mer än tolv månader.		
Ingående deponerade medel – föreningen Geologins dag	225	283
– Inbetalningar under året	320	390
– Utbetalningar under året	–517	–446
– Årets ränta	–1	–2
Utgående deponerade medel - föreningen Geologins dag	**27**	**225**
Summa depositioner	**5 212**	**4 843**

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

Not 29

Periodavgränsningsposter	2019-12-31	2018-12-31
Upplupna kostnader		
– upplupna lönekostnader inkl. sociala avgifter	1 103	1 269
– upplupna semesterlöner inkl. sociala avgifter	14 123	12 767
– upplupna kostnader avseende sanering och återställning	9 055	5 020
– övriga upplupna kostnader	1 667	1 481
Summa upplupna kostnader	**25 948**	**20 537**
Oförbrukade bidrag		
– från statliga myndigheter avseende sanering av förorenade områden *	35 561	9 923
– från statliga myndigheter avseende övriga verksamheter	1 981	2 624
– från utomstatliga bidragsgivare	1 962	3 313
Summa oförbrukade bidrag	**39 504**	**15 860**
* Ökningen av oförbrukade bidrag beror bland annat på medel rekvirerade i projekten Tölö och Hultsfreds impregneringsverk.		
Övriga förutbetalda intäkter		
– från Naturvårdsverket	235	60
– från Sida **	1 225	0
– från övriga statliga myndigheter	192	182
– från utomstatliga	13	146
Summa övriga förutbetalda intäkter	**1 665**	**388**
** Ökningen år 2019 avser Sida, uppdragsprojekt ITP 308		
Oförbrukade bidrag från statliga myndigheter förväntas tas i anspråk inom följande tidsintervall:		
– inom tre månader	10 767	3 645
– mer än tre månader till ett år	26 777	8 903
– mer än ett år till tre år	0	0
– mer än tre år	0	0
Summa oförbrukade bidrag från statliga myndigheter	**37 542**	**12 548**

Not 30

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 506 150 tkr. För ytterligare information, se resultatredovisningens avsnitt om förorenade områden, sidorna 46–48.

Not 31

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 prioritetsordningen, 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 hänför sig till.

Beslutad indragning av anslagsbelopp: 14 055 tkr avser anslagssparandet år 2018.

Beslut om indragning har meddelats i regleringsbrev för budgetåret 2019 avseende Naturvårdsverket.

Utgifter för anslaget understiger tilldelat belopp enligt regleringsbrev med 2 453 tkr samt är 6 602 tkr högre än år 2018.

Avräknade medel redovisas som:	2019	2018
– Intäkt av anslag	62 547	55 945

Not 32

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

– Anslaget får användas för SGU:s 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 2019 har SGU betalat 296 747,32 SEK.

– Av anslaget ska minst 26 000 tkr användas för särskilda insatser inom grundvattenkartläggning. Under år 2019 har 43 124 tkr använts för utökad kartläggning och karaktärisering av grundvattenresurser i utsatta områden.

– Av tilldelade medel får 6 100 tkr användas först efter beslut av regeringen.

Beslut att få disponera medlen fattades inte under år 2019. Dessa medel kommer att dras in under år 2020 och överföringsbeloppet blir då +631 tkr minus 6 100 tkr vilket ger ett utgående negativt överföringsbelopp, –5 469 tkr.

Anslagskredit	2019	2018
– Beviljad anslagskredit	7 253	7 170
– Utnyttjad anslagskredit	0	0
Avräknade medel redovisas som:	**2019**	**2018**
– Intäkt av anslag	247 899	226 529
– Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	0	2 914
– Minskning av fordran avseende semesterlöneskuld som inte har redovisats mot anslag. 1)	412	335
Summa	**248 311**	**229 779**

1) Jfr not 19 – Avräkning med statsverket

Not 33

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:	2019	2018
– Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	5 923	5 923

Not 34

24 1:10 ap 1 Oljelagringsanläggningar m.m. samt Adakfältet
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	2019	2018
– Beviljad anslagskredit	420	420
– Utnyttjad anslagskredit	0	–147
Avräknade medel redovisas som:	**2019**	**2018**
– Intäkt av anslag	11 479	13 857
– Tillfört statskapital	188	174
Summa	**11 667**	**14 031**

Not 35

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:	2019	2018
Intäkter av avgifter m.m. som inte disponeras	5 757	17 738

Avgifter enl. minerallagen: Intäkter understiger beräknat belopp enligt regleringsbrev med 18 243 tkr. Avvikelsen beror främst på den låga prospekteringsverksamheten som avspeglar sig i få tillståndsansökningar. Dessutom har många tillstånd avträtts i förtid under år 2019, vilket resulterat i återbetalning av avgifter (4 476 tkr).

Not 36

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

Avräknade medel redovisas som:	2019	2018
Mineralersättning: Intäkter av avgifter m.m. som inte disponeras	3 367	3 026

Intäkterna överskrider beräknat belopp enligt regleringsbrev med 1 367 tkr. Gruvor bryter generellt lite större tonnage nu med det är framför allt Kaunis Irons gruvstart år 2018 som är förklaringen till ökningen.

Not 37

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:	2019	2018
Intäkter av avgifter m.m. som inte disponeras	0	72

Not 38

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 15 935 tkr år 2020. Detta ligger inom tilldelad ram. Ett ej fullt utnyttjade av bemyndiganderamen beror till stor del på att många av våra pågående projekt är nära sitt slut.

Not 39

Bemyndigande:
Anslag 24 1:9 ap 1. Geovetenskaplig forskning
Av bemyndiganderamen 5 000 tkr beräknas, enligt regleringsbrev, 3 000 tkr infrias år 2020 och 2 000 tkr infrias år 2021. Slutår för beställningsbemyndigandet är år 2021. Beloppen avseende infriade åtaganden är indikativa. SGU beräknar det utestående bemyndigandet till 3 325 tkr.
På grund av förhållandevis högt ingående åtagande för år 2019 har endast korta forskningsprojekt beviljats bidrag under året vilket ger en obalans i utestående åtaganden mellan år 2020 och 2021.

Sammanställning väsentliga uppgifter

Belopp i tkr

Lån i Riksgälden	2019	2018	2017	2016	2015
– Beviljad låneram	27 000	55 000	34 000	21 000	23 000
– Utnyttjad låneram vid räkenskapsårets slut	15 380	13 407	10 890	11 662	14 118
Kontokredit i Riksgälden					
– Beviljad kontokredit	5 000	10 000	10 000	10 000	10 000
– Maximalt utnyttjad kontokredit	3 649	0	0	0	0
Räntekonto i Riksgälden					
– Räntekostnader	–97	–198	–165	–214	–116
– Ränteintäkter	0	0	0	0	0
Avgiftsintäkter					
– Avgiftsintäkter som disponeras	33 715	28 892	25 427	19 295	21 400
– Avgiftsintäkter som disponeras, enligt budget	23 700	21 700	20 200	10 600	10 900
– Avgiftsintäkter som ej disponeras	9 124	20 836	21 699	10 318	15 707
– Avgiftsintäkter som ej disponeras, enligt budget	26 000	24 000	11 500	16 500	13 700
Anslagskredit					
Summa beviljad kredit	7 673	7 590	6 356	6 293	7 153
– 24 1:8 ap 1 Geologisk undersökningsverksamhet m.m.	7253	7170	5936	5873	6 733
– 24 1:10 ap 1 Miljösäkring av oljelagringsanläggningar m.m.	420	420	420	420	420
Summa utnyttjad kredit	0	147	222	0	0
– 24 1:8 ap 1 Geologisk undersökningsverksamhet m.m.*	0	0	107	0	0
– 24 1:10 ap 1 Miljösäkring av oljelagringsanläggningar m.m.	0	147	115	0	0
Anslag					
Summa utgående överföringsbelopp	5 271	23 027	14 605	14 063	11 619
– 20 1:4 ap 3 Sanering och återställ – del till SGU	2 453	14 055	14 828	7 004	1 830
– 24 1:8 ap 1 Geologisk undersökningsverksamhet m.m.*	631	9 120	–107	6 585	6 858
– 24 1:9 ap 1 Geovetenskaplig forskning	0	0	0	1	1
– 24 1:10 ap 1 Miljösäkring av oljelagringsanläggningar m.m.	2 186	–147	–115	474	2 930
Bemyndiganden					
Summa tilldelade bemyndiganden	35 000	35 000	35 000	15 300	25 000
– 20 1:4 ap 3 Sanering och återställ – del till SGU	30 000	30 000	30 000	10 000	20 000
– 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	5 000	5 300	5 000
Summa utestående åtaganden	19 260	26 258	15 243	11 606	5 579
– 20 1:4 ap 3 Sanering och återställ – del till SGU	15 935	21 396	11 074	8 249	1 054
– 24 1:8 ap 1 Geologisk undersökningsverksamhet m.m.	0	0	0	0	0
– 24 1:9 ap 1 Geovetenskaplig forskning	3 325	4 862	4 169	3 357	4 525
Personal					
– Antal årsarbetskrafter	270	250	233	218	236
– Medelantal anställda	275	259	240	236	237
– Driftkostnad per årsarbetskraft	–1 744	–1 762	–1 637	–1 852	–1 606
Myndighetskapital					
– Statskapital	5 530	5 703	5 840	5 945	6 112
– Balanserad kapitalförändring	–8 677	–1 233	–11 715	–309	–14 001
– Årets kapitalförändring	8 275	–7 804	10 171	–11 707	13 525

* Av tilldelade medel får 6 100 tkr användas först efter beslut av regeringen. Beslut att få disponera medlen fattades inte under år 2019. Dessa medel kommer att dras in under år 2020 och överföringsbeloppet blir då +631 tkr minus 6 100 tkr vilket ger ett negativt överföringsbelopp, –5 469 tkr.

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

Lena Söderberg
Uppsala 2020-02-19

Omslagsbild: Pir och stenar i den frusna Onsalafjorden (nära Göteborg).
Foto: thikko / mostphotos.com
Projektledning: Lena Ekelund
Layout: Jeanette Bergman Weihed, Tellurit AB
Februari 2020

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