

# Årsredovisning 2021





Sveriges geologiska undersökning (SGU) är myndigheten för frågor om berg, jord och grundvatten i Sverige. I uppdraget ingår att tillhandahålla geologisk information för samhällets behov på kort och lång sikt.

## **VERKSAMHETSSTRATEGI**

I verksamhetsstrategin är SGU:s uppdrag konkretiserat i form av en vision, strategiska mål och strategier för att nå målen. Den hålls aktuell genom en årlig översyn och belyser de utmaningar som Sverige står inför och beskriver hur SGU ska bidra till en hållbar samhällsutveckling.

### **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

<b>Generaldirektören har ordet</b> .....	<b>4</b>
<b>Resultatredovisning</b> .....	<b>6</b>
Tillhandahålla geologisk information för samhällets behov .....	10
Hållbart nyttjande av landets mineralresurser .....	20
Handläggning av ärenden .....	24
Bergsstaten .....	28
Geovetenskaplig forskning och internationella samarbeten .....	36
Miljöansvar .....	44
Uppdragsverksamhet och tjänsteexport .....	50
Regeringsuppdrag .....	54
Intern styrning och kontroll .....	58
Kompetensförsörjning .....	60
Insynsråd och ledande befattningshavare .....	63
<b>Resultaträkning (tkr)</b> .....	<b>64</b>
<b>Balansräkning (tkr)</b> .....	<b>65</b>
<b>Anslagsredovisning (tkr)</b> .....	<b>66</b>
<b>Tilläggsupplysningar</b> .....	<b>67</b>
<b>Noter</b> .....	<b>69</b>
<b>Sammanställning väsentliga uppgifter</b> .....	<b>77</b>

# Generaldirektören har ordet

Den högst prioriterade frågan på samhällsagendan är klimatomställningen – och därmed även frågan om råvaruförsörjning. Sverige och EU är i hög grad importberoende när det gäller de kritiska metaller och mineral som krävs, och det finns ett stort behov av att öka självförsörjningsgraden och säkra tillgången till hållbart utvunna råvaror. Inom EU är Sverige en betydande producent av metaller och mineral och SGU har länge arbetat med behovet av kritiska råvaror. I Bergsstatens statistik ser vi emellertid att intresset för prospektering har varit jämförelsevis lågt under året. De insatser som utförts har fokuserat på gruvnära prospektering, medan investeringar i projekt för att hitta nya fyndigheter av t.ex. batterimetaller inte hängt med den internationella utvecklingen, antalet undersökningstillstånd har tvärtom minskat. På uppdrag av Nordiska ministerrådet har SGU tillsammans med sina nordiska motsvarigheter gjort en bred belysning av Nordens potential för produktion av råvaror, flera med stor betydelse för en grön omställning. Frågan om inhemsk utvinning i Sverige rymmer även en dimension av solidaritet och ansvarstagande. Ska vi använda tillgångarna i vår geologi till den teknik vi i ökande grad själva använder eller ska utvinning och produktion ske i andra länder, som inte alltid har lika stark miljölagstiftning och goda arbetsvillkor?

Under året har SGU haft flera uppdrag rörande råvaruförsörjningen. Vi har tillsammans med Naturvårdsverket ett tvåårigt uppdrag med målet att öka möjligheterna till hållbar utvinning av mineral och metaller från sekundära resurser, i huvudsak gruvavfall. Tillsammans med Energimyndigheten och Naturvårdsverket arbetar vi vidare med uppdraget om en europeisk batterivärdekedja, och där tillgången på batterimetaller är en central fråga. Under sommaren

kom fokus att hamna på tillgången till kalk för en tryggad cementförsörjning, och vi kommer under 2022 att arbeta vidare med frågan kring bindemedel i cement.

Inom den kartläggande verksamheten samlar vi systematiskt in geologisk information för en behovsstyrd och rikstäckande informationsförsörjning, ofta i samarbete med andra myndigheter och samhällsintressenter. Under året har vi bland annat utfört fältkampanjer i Jämtlandsfjällen, längs den planerade höghastighetsbanan Stockholm–Linköping, samt i förorenade kustområden längs hela Sveriges kust. Vi arbetar också aktivt med materialförsörjningsplaner för behovet av industrimineral, entreprenadberg och ballast, för byggnation och infrastruktur. De geologiska förutsättningarna är avgörande för att säkerställa tillgången på material och möjligheten till försörjning vid allvarlig brist.

Även efterfrågan på information om grundvatten är stor och vi ser generellt en ökande medvetenhet i samhället för grundvattenfrågor. Efter grundvattensatsningen har grundvattenarbetet återgått till ordinarie nivåer med undantag för grundvattennätet där vi omprioriterat medel för att kunna förvalta de framsteg som gjorts kring prognoser för grundvattennivåer.

Vidare har vi ökat takten på saneringen av förorenade områden och växlat upp arbetet med bidragsfinansierade saneringsprojekt. Här finns stora samhällsekonomiska vinster att göra. SGU har en samlad expertis vad gäller föroreningar och tekniker för efterbehandling, men också projektledning och upphandling. Tillsammans med Naturvårdsverket, SGI, Havs- och vattenmyndigheten samt länsstyrelserna har vi fortsatt arbetet med regeringsuppdraget om förorenade sediment där ny kunskap och vägledning tas fram. Resultatet kommer att ge bra förutsättningar för

sanering av de mest prioriterade föroreningarna till havs som sprider miljögifter och står för ett relativt stort utsläpp av metangas.

Vår information om Sveriges geologi har en grundläggande betydelse för ett hållbart och livskraftigt näringsliv liksom för samhällsbyggnadsprocessen, och vi arbetar för att underlätta och förenkla användandet av vår information och expertkunskap. Målsättningen är att genom digitalisering effektivisera både insamling och tillhandahållande av information. Insamlingsmetoderna utvecklas ständigt och idag använder vi både AI, maskininlärning och drönare parallellt med mer traditionella tekniker. För att stärka vår förmåga har en ny avdelning för IT och digitalisering inrättats och vi har tagit fram en flerårig plan för SGU:s digitala transformation. Arbetet kommer att innebära en stor utmaning där en allt större del av våra resurser behöver kopplas till den digitala utvecklingen.

Avslutningsvis får vi konstatera att även 2021 har varit ett år starkt präglad av pandemin med restriktioner och hemarbete, men det har också varit ett resultatrikt år. Med engagemanget, kunnandet och drivet hos våra medarbetare och chefer har vi kunnat leverera väl på våra uppdrag och uppgifter, och med god kvalitet. Nu blickar vi framåt mot ett nytt spännande år. 2022 är ett valår och det ska bli intressant att se vad det kommer att innebära för SGU och för våra frågor.



Anneli Wirtén  
Jönköping, februari 2022

# Resultatredovisning

Sveriges geologiska undersökning (SGU) är myndigheten för frågor om berg, jord och grundvatten i Sverige. I uppdraget ingår att tillhandahålla geologisk information för samhällets behov på kort och lång sikt.

Resultatredovisningen ska tydliggöra SGU:s resultat i förhållande till de uppgifter som åligger myndigheten. Resultatredovisningen följer därför systematiken i myndighetens instruktion och utifrån den följer indelningen i verksamhetsområden vars resultat kan kopplas till uppgifter i instruktionen. 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.

De två huvudmålen i myndighetens regleringsbrev: mål för informationsförsörjning och mål för den främjande verksamheten kopplat till kostnadseffektiva och enkla regelverk och rutiner har under 2021 haft följande effekter:

1. SGU har i sin kartplan en prioritering av områden där en förstärkning av geologisk information behövs. Myndighetens arbete med informationsförsörjning följer den överenskomna kartplanen i stort. Undantag har gjorts för vissa objekt där denna prioritering inte har kunnat genomföras. Det framgår mer detaljerat i de olika avsnitten hur SGU hanterat kartplanen. Bedömningen från myndigheten är att den geologiska informationsförsörjningen huvudsakligen är av god kvalitet, den är långsiktig i sin planering, stabil och säker.
2. SGU har under året utvecklat nya funktioner och vägledningar, ny och uppdaterad information, samt utvecklat befintliga vägledningar med syfte att dessa ska öka användbarhet och vara enkla att nyttja för identifierade aktörer. Arbetet med utveckling av

Tabell 1. Verksamheternas intäkter och kostnader.

Intäkter och kostnader 2021 (tkr)	Tillhandahålla geologisk information för samhällets behov	Hållbart nyttjande av landets mineralresurser	Handläggning av ärenden
Intäkter av anslag 24 1:8	133 120	53 655	10 125
Intäkter av anslag 24 1:10	0	0	0
Intäkter av anslag 20 1:4	0	0	0
Intäkter av avgifter	2 976	1 438	200
Intäkter av bidrag	13 976	255	11
Finansiella intäkter	32	9	2
<b>Verksamhetens intäkter</b>	<b>150 104</b>	<b>55 357</b>	<b>10 338</b>
<b>Verksamhetens kostnader</b>	<b>-150 104</b>	<b>-55 357</b>	<b>-10 338</b>

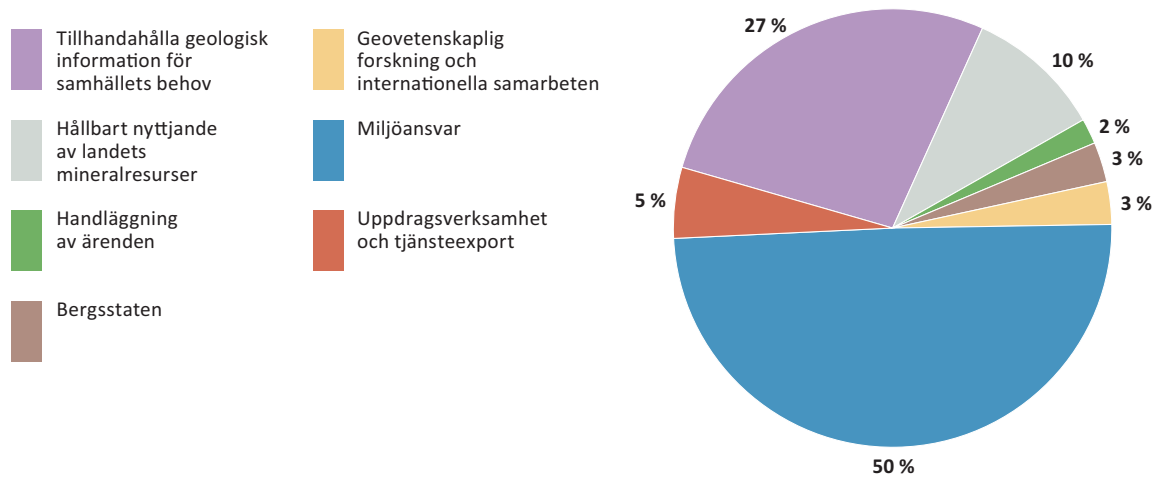
Skillnaden mellan intäkter och kostnader består i huvudsak av en periodiseringsdifferens mellan intäkter av anslag och verksamhetens kostnader, se avsnitt Tilläggsupplysningar.

myndighetens regelverk och rutiner är ett systematiskt och långsiktigt arbete där utveckling ständigt sker mot samhällsbehoven.

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. En redovisning av hur förvaltningsanslaget 1:8 disponeras mellan de olika avdelningarna framgår av figur 2. Hur anslaget disponeras per geologisk undersökningstyp visas i figur 3.

I resultatredovisningen analyseras och bedöms verksamhetens resultat och utvecklingen i förhållande till de uppgifter som finns i myndighetens instruktion och de mål och krav som regeringen angett i regleringsbrev eller i något annat beslut. 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. Ett urval av och exempel på effekter, eller

Figur 1. Kostnadsfördelning.



Bergsstaten	Geovetenskaplig forskning och internationella samarbeten	Miljöansvar	Uppdragsverksamhet och tjänsteexport	Summa
15 865	12 040	11 619	0	<b>236 424</b>
0	0	10 979	0	<b>10 979</b>
0	0	58 400	0	<b>58 400</b>
276	443	8 840	29 453	<b>43 626</b>
31	4 818	154 967	0	<b>174 058</b>
3	4	9	5	<b>64</b>
<b>16 175</b>	<b>17 305</b>	<b>244 814</b>	<b>29 457</b>	<b>523 550</b>
<b>-16 175</b>	<b>-17 305</b>	<b>-272 637</b>	<b>-28 777</b>	<b>-550 693</b>

indikationer på uppnådda effekter, liksom analyser och bedömningar av resultaten, redovisas inom respektive resultatområde där så är möjligt.

I SGU:s verksamhetsstrategi beskrivs hur uppdraget 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 SGU:s verksamhet. För att bättre följa upp mot de strategiska målen har SGU utvecklat ett arbetssätt för verksamhetsplaneringen där strategin omsätts i treåriga mål som i sin tur omsätts i årsmål och aktiviteter.

Inför varje verksamhetsår identifieras ett antal utmaningar som särskilt ska beaktas i verksamheten. Fokus för verksamheten under 2021 har varit att nå ut med den geologiska informationen, digitalisering och digital transformation samt informationssäkerhet.

SGU behöver stärka sin roll inom flera områden så att myndighetens kunskap och information får rätt genomslag och bidrar till en hållbar samhällsutveckling. Detta behöver göras i samverkan med andra myndigheter.

SGU som producent av geologisk information behöver stärka sin roll i den digitala utvecklingen. Det innebär att bevaka och delta i både den nationella och den internationella utvecklingen av digital teknik och informationssäkerhet, att följa de direktiv och riktlinjer som berör datahantering, samt att hitta plattformar, tekniker och samarbeten som gör att SGU:s information är en fungerande och ändamålsenlig del av samhällets digitala infrastruktur.

Balansen mellan konfidentiell och öppen information är fortsatt en särskild utmaning så att informationen hanteras på ett säkert och tillförlitligt sätt. Framför allt så att all geologisk information som samhället behöver ska komma intressenter till godo utan att konfidentiell information sprids till obehöriga. Skydd av IT-system och säkerhetsklassning av datamängder behöver svara mot sådana behov.

Corona-pandemin har fortsatt utmanat myndighetens verksamhet. SGU har följt rekommendationerna om fysisk distansering genom att övergå till hemarbete och genom att fysiska möten har ersatts av digitala möten och kontaktvägar. Extra försiktighetsåtgärder har vidtagits vid fältarbete. Fokus har varit att upprätthålla en rättssäker verksamhet med god service trots pandemin. Sammanfattningsvis har vidtagna åtgärder i kombination med ansvarstagande, engage-

rad och uppfinningsrik personal gjort att påverkan på verksamhetens resultat varit låg.

Regeringens satsning på att utöka kunskapen om grundvatten i bristområden avslutades 2020 och under året har fokus legat på att förvalta resultaten väl, samtidigt som de kartläggande insatserna återgått till ordinarie omfattning. Vi bedömer att den treåriga satsningen har bidragit till ett ökat intresse för grundvattenfrågor och efterfrågan på information inom området är fortsatt hög.

Satsningen på att öka kännedomen om berggrunden och dess innehåll av metaller och mineral i Bergslagen fortsatte under året. Resultat visar på stor potential för förekomster av basmetaller och järn såväl som innovationskritiska metaller och mineral. Det finns potential för både primär och sekundär utvinning av dessa material i området. Ett större regeringsuppdrag, Uppdrag att öka möjligheterna till hållbar utvinning och återvinning av mineral och metall från sekundära resurser ”Sekundär utvinning”, påbörjades i samverkan med Naturvårdsverket. SGU har också haft ett ökat fokus på hur FN:s ramverk för klassificering av resurser (UNFC) kan implementeras för en svensk kontext.

Arbetet med att tillgodose behovet av ny rikstäckande modern jordartsinformation fortsatte med den kartering av de nordliga länen som påbörjades 2020.

Underlag för infrastruktursatsningar är av stort intresse. I myndighetssamverkan mellan SGU och Trafikverket genomförs en kartläggning som täcker den framtida snabbtågssträckningen. 2021 har kartläggningen fokuserat på Ostlänken. Sammanställning och tolkning av byggnadsgeologisk information och 3D-modeller för byggnadsgeologi och undermarksinformation har påbörjats för Malmö stad.

SGU:s marina verksamhet har främst fokuserat på genomförande av regeringsuppdraget om förorenade sediment i prioriterade områden. SGU ser det som relevant att detta uppdrag kompletteras och utökas med en nationell inventering.

Sammantaget visar dessa resultat att den insamlade geologiska informationen kan anses vara av god kvalitet och att den förvaltats och utvecklats på ett sätt som långsiktigt ska gynna fler användare och fler användningsområden. Utförligare beskrivningar av resultaten finns främst i avsnittet *Tillhandabålla geologisk information för samhällets behov*.

Under året har arbetet med myndighetens digitala transformation fortsatt. Analysen av de förflyttningar som SGU behöver göra de kommande åren inom ra-



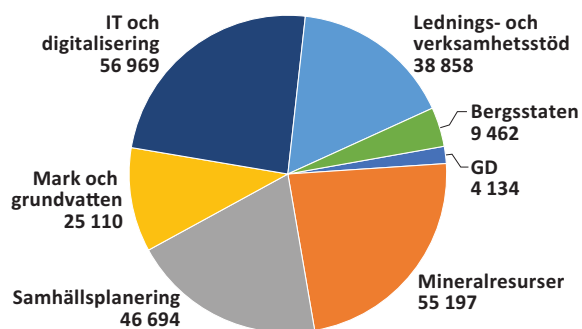
men för den digitala transformationen visar på en relativt stor teknisk skuld. Förvaltningen och utvecklingen av den interna IT-miljön har inte omhändertagits på ett tillräckligt sätt under den senaste femårsperioden vilket i kombination med den snabba tekniska utvecklingen försatt SGU i en position där en prioriterad utveckling nu måste till.

SGU har under året fortsatt att utveckla lednings- och styrningsfrågor. Kompletteringar med nya kompetenser tillsammans med införande av ett styrsystem för IT har genomförts. 2020 års arbete med organisatorisk översyn och uppbyggnad av en ny avdelning för IT och digitalisering infördes 1 januari 2021. Dessutom har arbetet med verksamhetsstöd utvecklats med

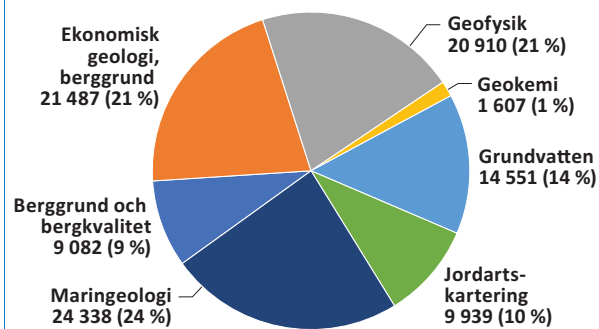
en ny avdelning för lednings- och verksamhetsstöd. I den förändringen har fokus varit mot renodling av olika stödfunktioner där bland annat en ny enhet för servicefunktioner planeras med driftsättning den 1 januari 2022. En utförligare beskrivning av hur myndigheten arbetar med att utveckla dessa områden finns i avsnittet *Intern styrning och kontroll*.

Särskilda kompetensutvecklingsinsatser har genomförts i de geologiska sakområdena, inom IT och digitalisering, projektledning och ledarskap samt inom informationssäkerhet. Insatserna ska säkerställa att kompetens finns för att nå verksamhetens mål. En utförligare beskrivning av dessa resultat finns i avsnittet *Kompetensförsörjning*.

Figur 2. Fördelning av förvaltningsanslag 1:8 per avdelning (tkr).



Figur 3. Fördelning av förvaltningsanslag 1:8 per geologisk undersökningstyp (tkr).



# 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 SAMHÄLLET BEHOV (TKR)

	2021	2020	2019
Intäkter av anslag 24 1:8	133 120	146 472*	161 807*
Intäkter av anslag 24 1:10	0	0	0
Intäkter av anslag 20 1:4	0	0	0
Intäkter av avgifter	2 976	3 143	4 164
Intäkter av bidrag	13 976	11 083*	19 296*
Finansiella intäkter	32	98	91
<b>Verksamhetens intäkter</b>	<b>150 104</b>	<b>160 796*</b>	<b>185 358*</b>
<b>Verksamhetens kostnader</b>	<b>-150 104</b>	<b>-160 796*</b>	<b>-185 358*</b>
Intäkter av avgifter som inte disponeras	0	0	0
Medel som tillförts statens budget	0	0	0
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	3 500	0	0
Medel som erhållits från myndigheter budget för finansiering av bidrag	30	122	0
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	0	0	23
Transfereringar	-3 530	-122	-23
<b>Årets kapitalförändring</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

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

## GEOLOGISK INFORMATION FÖR TILLVÄXT OCH GLOBALA KLIMATMÅL

För att säkerställa en hållbar samhällsplanering samlar SGU in avgörande geologisk information inom disciplinerna jord, berg, grundvatten och maringeologi. De samlade samhällsbehoven jämfört med tillgången på befintlig geologisk information ligger till grund för SGU:s plan för kartläggning 2021–2027. Planens omfattning är anpassad efter de resurser myndigheten har och för att uppnå balans mellan insamling och tillhandahållande som ingår i samma process och därmed är avhängiga varandra.

Kunskap om hav och havets resurser är en förutsättning för att möta miljö- och klimatomställningen liksom för att säkerställa en hållbar havsplanering (Havsplaneringsförordningen 2015:400) och en långsiktig utveckling av de maritima näringarna (En svensk maritim strategi, Näringsdepartementet, N2015.28).

Under året har den globala efterfrågan på många metaller och mineral fortsatt att öka, och förväntas öka ytterligare under flera årtionden framöver. Det gäller såväl basmetaller som kritiska metaller och mineral vilka bland annat används i elbilar, vindkraftverk och solpaneler. Drivande för efterfrågan är utvecklingen av ny teknik som behövs för att uppnå klimatneutralitet och för att nå FN:s globala mål i Agenda 2030.

Sverige är ett av Europas ledande malmproducerande länder, störst i järnmalmsproduktion och ledande inom basmetallerna koppar, zink och bly samt ädelmetallerna guld och silver. Sverige bedöms ha goda förutsättningar för nya fynd av metaller och mineral, däribland kritiska sådana. Utvinningen av dessa är koncentrerad till ett fåtal länder i världen och för att minska beroendet behöver den inhemska försörjningen förstärkas. Sverige har förutsättningar att klara hela värdekedjan inom t.ex. batteritillverkning.

En förutsättning för de tidiga skedena i värdekedjan, prospektering och gruvetableringar, är möjligheter att hitta nya malmer och mineral, vilket i sin tur kräver tillgång till högkvalitativ geovetenskaplig grundinformation om berggrunden. SGU är den enda aktören i Sverige som nationellt och systematiskt kartlägger de geologiska förhållandena.

Tillgång till relevant information om berggrunden och dess kvalitet är också en förutsättning för hållbar materialförsörjning, särskilt som de ökande infrastruktursatsningarna skapar ett ökat behov av bergmaterial. Att ersätta naturgrus med bergkross är

också en del i arbetet med att skydda grundvattenresurserna då naturgrusförekomsterna även utgör viktiga grundvattentillgångar.

### Kartläggning för hållbar samhällsplanering

Under 2021 har SGU:s jordartskartering fokuserat på insatser i norra Sverige och flera områden i Jämtland, bland annat i expansiva fjällorter som Bydalen och Vålådalen, har färdigställts. Jämtlandsfjällen har identifierats som ett nationellt riskområde för slamströmmar i Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps (MSB) och Statens geotekniska institutet (SGI) regeringsuppdrag om att identifiera särskilda riskområden. Informationen som SGU samlat in är anpassad till att kunna användas i risk- och klimatanpassningsarbete i regionen. Andra expansiva områden i norra Sverige för vilka SGU presenterat ny jordartsinformation är Arjeplog, Arvidsjaur och Ammarnäs samt områden kring Piteå och längs Lule älv.

I Västra Götaland finns det stora områden som har hög skredbenägenhet och denna kan förändras i takt med att klimatet förändras. För att tillhandahålla underlag för klimatanpassning har jordartsdatabaserna kring Alingsås uppdaterats. I Örebro och Nyköping har jordartsdatabaserna uppdaterats för att bättre kunna användas i den fysiska planeringen och som underlag för grundvattenkartering.

Infrastruktursatsningar, byggande både ovan och under mark, behöver aktuell och kvalitetssäkrad information om berggrunden. I dag saknar stora delar av Sverige denna information. I kartplanen fokuserar SGU på att uppdatera och komplettera berggrundsinformation i de områden där större infrastruktursatsningar planeras och som är byggnadsexpansiva. Prioriteringar görs i samverkan med Trafikverket och andra viktiga aktörer i samhället.

I samverkan med Trafikverket slutfördes projektet Ostlänken som påbörjades under 2020. Projektet fokuserade på att förbättra befintligt berggrundsunderlag, inklusive bergkvalitet, längs den planerade sträckningen av höghastighetsbanan mellan Stockholm och Linköping. Inom projektet utfördes även gammaspektrometermätningar för bestämning av innehåll av de radioaktiva grundämnena uran, torium och kalium. Alla data från dessa mätningar är fritt tillgängliga.

Under året fortsatte arbetet med att uppdatera databaser för berggrunds- och bergkvalitetsinformation.



Det gjordes genom berggrundsgeologisk kartläggning i Södermanland samt en delsträcka Skara–Värgårda längs E20 i Västra Götalands län. Dessutom samlades byggnadsgeologiska data in i Malmö, Göteborg och Stockholm.

Under 2021 har fokus inom grundvattenkartläggningen varit att avsluta redan påbörjade projekt. Arbetet har i huvudsak bedrivits enligt myndighetens plan för kartläggning. Därutöver har information om ett flertal grundvattenmagasin som enligt plan skulle ha avslutats under grundvattensatsningen också publicerats. Sammanlagt har information om 36 grundvattenmagasin levererats in till SGU:s databaser och gjorts tillgängliga. 29 beskrivningar över 47 grundvattenmagasin har publicerats.

Grundvattennivåer och grundvattenkemi mäts sedan 1960-talet i ett nationellt nät. Den kemiska provtagningen omfattar 30 stationer som provtas två gånger per år. Under den treåriga satsningen åren 2018–2020 utökades övervakningen av grundvattennivåer avsevärt. Numera finns ungefär 550 stationer med automatisk mätning och överföring av data och 30 stationer med manuella mätningar. Vidare utförs rikstäckande modellberäkningar av nivåer. Resultat från mätningar och beräkningar levereras kontinuerligt till databaser och som underlag till olika typer av automatiska redovisningar i form av historiska, aktuella och framtida grundvattennivåer. Möjligheter finns också att ladda ned både uppmätta och beräknade data.

### Kartläggning av marina förorenade områden

Under 2021 har den maringeologiska verksamheten inom regeringsuppdraget om förorenade sediment genomfört insamling i prioriterade områden längs hela Sveriges kust i enlighet med SGU:s plan för kartläggning. Insamlingen av maringeologisk information var begränsat till ett prioriterat område per län. Det räcker dock inte till att kartlägga endast dessa utan regeringsuppdraget bör ses som en start på en större nationell inventering som behöver fortsatt externfinansiering för att kartlägga resterande områden i kusten.

Utöver insamlingen har SGU inom regeringsuppdraget publicerat en rapport (SGU-rapport 2021:33) som presenterar resultatet av en enkätundersökning som genomförts för att undersöka hur olika yrkesgrupper använder data och information om sediment, vilka brister och utvecklingsbehov som finns avseende data-

Tabell 2. Kostnader för insamlingsverksamhet för tillhandahållande av geologisk information för samhällets behov.

	2021	2020	2019
Berggrundsinformation för samhällsplanering	5 532	5 910	7 368
Jordartsinformation (inklusive uppdatering av tidigare insamlingar)	7 938	8 747	7 968
Grundvatteninformation (inklusive TEM-mätningar)	7 544	16 859	22 762
Maringeologisk information	594	6 012	3 498
Flyggeofysisk information	3 050	3 252 *	5 377 *
<b>Summa</b>	<b>24 658</b>	<b>40 780 *</b>	<b>46 973 *</b>

\* Korrigerad uppgift jämfört med tidigare år.

tillgång samt för att fånga upp respondenternas förslag på åtgärder för att förbättra informationsförsörjningen på sikt.

### Livstidsförlängning av fartyget Ocean Surveyor

SGU:s undersökningsfartyg S/V Ocean Surveyor har under 2020 och 2021 legat på Damen Oskarshamnsvarvet och byggts om med syfte att förlänga den tekniska livslängden med 25 år. Till de största arbetena har hört byte av maskineri från diesel-mekaniskt till diesel-elektriskt. Efter bytet uppfyller maskineriet kriterierna för utsläppsstandard nivå 3 enligt International Maritime Organization (IMO Tier III) och inkluderar selektiv katalytisk reduktion (SCR) för rening av kväveoxider.

Såväl bryggan som arbets- och besättningsutrymmen har byggts om i syfte att modernisera fartygets arbetsmiljö. Fartyget är en viktig infrastruktur som är avgörande för marin kartläggning av Sveriges hav och stora sjöar. Arbetet påbörjades den 6 april 2020 och återleverans av fartyget var planerad till 31 mars 2021. Dock gjorde coronapandemin och bristen på komponenter att slutleveransen försenats. Den är nu beräknad till början av 2022.

### Förutsättningar för utvinning av metaller och mineral

Som en del av SGU:s långsiktiga kartplan fortsätter kartläggningen av berggrunden och dess innehåll av metaller och mineral i Bergslagen. Undersökningar

har påbörjats i Västernorrland med fokus på litium, volfram, tenn, niob och tantal. I Jämtlands län har undersökning av berggrunden i Enåsen med potential för guld- och sulfidmineraliseringar påbörjats. Resultaten från undersökningarna innebär en väsentligt ökad kunskap om områdets berggrund och dess malmpotential. Det gäller såväl tidigare kända fyndigheter och mineraliseringar som upptäckten av nya fyndigheter.

Sedan några år tillbaka har kartläggningsmetodik utvecklat för att vara inriktad på undersökning av en viss mineraliseringstyp på lokal och regional nivå eller på kartläggning inom så kallade nyckelområden. I dessa görs en detaljerad kartläggning med fokus på att bygga upp kunskap om berggrundens mineralogi, petrografi, stratigrafi, strukturella förhållanden, malmgeneas (dvs. hur mineraliseringar bildas), förekomst av mineraliseringar, geokemiska och fysikaliska egenskaper samt förekomst av huvud- och spårelement i morän.

Genom kartläggningen har kritiska metaller och mineral hittats både i berggrunden och i olika typer av gruvavfall. Resultaten visar att det finns potential för såväl primär som sekundär utvinning av dessa material i de undersökta områdena. Informationen från undersökningarna lagras i SGU:s databaser och resultaten beskrivs i SGU:s rapportserier.

### **Kritiska metaller och mineral i berggrunden och i gruvavfall**

De senaste årens kartläggning i Bergslagen, både av berggrunden och av gruvavfall har bidragit till ett betydande kunskapslyft om förekomst av kritiska metaller och mineral i primära och sekundära källor. Kunskapslyftet är dock fortfarande begränsat och en systematisk kartläggning behövs för att bygga upp en heltäckande kunskapsbas över hela landet.

Regeringsuppdraget ”Öka möjligheterna till hållbar utvinning och återvinning av mineral och metall från sekundära resurser” (Dnr 311-781/2021) har inletts. Undersökning, provtagning och karaktärisering av flera typer av gruvavfall såsom anrikningssand, gråberg och rödfyr har gjorts och en delrapport har levererats i december 2021. 54 objekt från hela landet har provtagits och 900 prover har samlats in för analys av kemisk sammansättning. Preliminära resultat visar på intressanta förekomster av både basmetaller och kritiska metaller. Geofysiska mätningar på sandmagasin har gjorts för att karaktärisera geometrin.

Västra Bergslagen är ett av de mest intressanta områdena i norra Europa för prospektering efter volfram. Omkring 90 förekomster är hittills kända från området. SGU:s undersökning för att med kemiska analysmetoder och 3D-modellering karaktärisera och utreda skillnaden mellan graniter som innehåller respektive saknar volfram avslutades förra året och avrapporteringen av resultat görs i början av 2022.

Undersökningar i ett nyckelområde nordväst om Falun (Grycksbo) och söder om Eskilstuna avslutades 2021 och en tredimensionell modell av Slättbergs gruvor har tagits fram. En undersökning av lagrade mafiska intrusioner, som är potentiella värdar till bl.a. platinagruppernas metaller, i delar av Bergslagen avslutades och avrapporterades i SGU:s rapportserier.

Resultaten av inventering av malmer och mineral inom Västmanlands län avrapporterades kommunvis och 2021 avrapporterades förekomster av malmer, industriella mineral och bergarter i Sala, Surahammar, Köping, Västerås, Arboga och Kungsör, samt Heby kommuner. Inventeringen av Örebro läns malmer och mineral, inklusive industrimineral, har fortsatt och under året har nya uppgifter om 616 fyndigheter dokumenterats och lagrats i SGU:s observationsdatabas och kommer att bli tillgängliga via Mineralresursdatabasen.

Som en del av den långsiktiga kartplanen har 545 moränprover samlats in för analys av huvud- och spårelement från nordvästra Bergslagen.

Tre nya karteringsprojekt påbörjades 2021:

- Bergslagens järnoxid- och polymetalliska sulfidmineraliseringar och deras bildningsprocesser kartläggs i två nyckelområden: Grängesberg–Idkerberget och Ställdalen–Kopparberg. En detaljerad geologisk, geofysisk och litogeokemisk kartläggning med fokus på mineraliseringarna och dokumentation av förekomster av kritiska metaller och mineral genomförs. Gruvavfall från området har provtagits inom ramen för regeringsuppdraget ”Öka möjligheterna till hållbar utvinning och återvinning av mineral och metall från sekundära resurser” som bidrar till värdefull information och samordningsvinster mellan projekten. Tolkning och visualisering i tre dimensioner planeras.
- Kartläggning av berggrunden i Västernorrland för att öka kunskapen om litium-, tenn-, volfram-, niob- och tantalmineraliseringarna inom områdets berggrund och dess potential. Projektet har en stark

koppling till en rad viktiga omvärldsfaktorer, exempelvis efterfrågan på energi- och batterimetaller.

- Undersökning av guld-silver-kopparmineraliseringarna i Enåsenområdet i Jämtlands län för att öka kunskaperna kring deras bildningsätt. Här finns även järnsulfidförekomster och zinkförande mineraliseringar. Undersökningen ska också ge svar på eventuella förekomster av kritiska metaller (till exempel indium, gallium och germanium) samt resultera i en geologisk 3D-modell. Under året har omfattande geofysiska mätningar utförts, bl.a. med drönarsystem.

Ett planerat projekt med tema vanadin har senarelagts på grund av resursbrist.

Årets undersökningar har resulterat i 2118 hållobservationer, 815 bergartskemiska analyser samt åtta publicerade rapporter. Tjugo berggrundskartor publicerades från södra Norrbotten och delar av Västerbottens och Norrbottens fjällberggrund. Informationen är lagrad i SGU:s databaser och rapporterna finns att ladda ner från Geolagret på SGU:s webbplats. Harmoniseringen av den berggrundsgeologiska databasen fortsatte under året inom områdena Bergslagen, södra Norrland och sydvästra Sverige.

Under året har 28 000 linjekilometer (motsvarande 5 600 kvadratkilometer) flygburna geofysiska data samlats in enligt gällande plan för kartering över delar av Hudiksvalls, Ljusdals, Ovanåkers, Rättviks och Orsa kommuner. Inom regeringsuppdraget ”Hållbar utvinning och återvinning av mineral och metall från sekundära resurser” (Dnr 311-781/2021) samlades 7 150 linjekilometer flygburna geofysiska data in över Enåsen i Jämtlands län. Mätningar har i första hand gjorts i områden där sådana data saknades. Resultaten används exempelvis för att hitta mineraliserade horisonter, svaghetszoner och vatten i berggrunden.

Markburna tyngdkraftsmätningar har utförts enligt gällande plan för kartering, för att förtäta den regionala tyngdkraftsinformationen och för att förbättra informationen över särskilt intressanta objekt. Totalt har 1 739 mätpunkter samlats in inom kartplanen och 1 306 inom regeringsuppdraget ”Hållbar utvinning och återvinning av mineral och metall från sekundära resurser” (Dnr 311-781/2021).

Utöver den tyngdkraftsinformation som samlats in under året, har 98 484 mätpunkter från äldre prospekteringsmätningar granskats och gjorts tillgängliga digitalt.

SGU bedömer att den nya information och kunskap som produceras är nödvändig för att bl.a. kunna konkurrera internationellt som prospekteringsintressant land, men att den volym som idag produceras är för liten för att bibehålla eller öka intresset. Internationellt sker en utveckling rörande digitalt tillgängliggörande som myndigheten i nuläget inte klarar av att följa.

Informationen är även nödvändig för att SGU ska kunna bidra till rapporter som ”The Nordic Supply potential of critical metals and minerals for a Green Energy Transition” samt utföra uppdrag (t.ex. SKB-uppdraget om orsaken till seismisk aktivitet i Hudiksvallsområdet).

## PRODUKTER OCH TJÄNSTER

Antalet produkter och tjänster som har framställts under året framgår av tabell 3. Jämfört med 2021 har främst antalet publikationer ökat. Ökningen gäller bland annat produktion av berggrundskartor där det redaktionella arbetet färdigställdes 2021, samt avslutande produkter från grundvattensatsningen tidigare år.

Under 2021 har en karttjänst över markgeokemisk information publicerats. Denna karttjänst kan användas av flera olika intressenter, t.ex. konsulter, kommuner och länsstyrelser som vill få information om markens och vattendragens innehåll av metaller, men även av prospektörer som ett led i tidiga undersökningar för att lättare kunna avgränsa prospekteringsintressanta områden.

Tjugo berggrundskartor från Norrbotten och Västerbotten har publicerats, liksom åtta rapporter över pågående projekt. Till dessa har åtta beskrivningar publicerats.

Under året har SGU arbetat med att utveckla nya underlag för att öka geologin i översiktsplaneringen och i kommunernas klimatanpassningsarbete, som tillhandahålls via SGU:s webbplats under ”Geologi i översiktsplaneringen”. I det arbetet har myndigheten utvecklat underlag i dialog med intressenterna samt drivit produktutvecklingen utifrån användarnas perspektiv. Myndigheten har presenterat SGU:s data för olika användare och visat tydligt på mervärdet och fördelarna med att ta del av vår information. Ett exempel är den nya informationen om våtmarksåtgärder som vänder sig till handläggare som jobbar med att anlägga nya eller restaurera befintliga våtmarker. Detta utvecklingsarbete kommer att fortsätta under 2022.



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

	2021	2020	2019
Publikationer	100	81 *	42
Självbetjäningstjänster	17	9	12
<b>Summa (antal)</b>	<b>117</b>	<b>90 *</b>	<b>54</b>

\* Korrigerad uppgift jämfört med tidigare år.

I oktober lanserades en ny tjänst i form av en kartvisare för geomorfologi. Fördelningen av landformer kan användas för att illustrera och förklara Sveriges istidshistoria. Informationen kan användas av såväl forskare som av sakkunniga inom naturvärdesbedömning, geologisk mångfald och geologiskt arv för att beskriva och skydda värdefull och sårbar natur.

En uppdaterad version av tjänsten *Förutsättningar för skred i finkornig jordart* laserades. I södra Sverige har den geografiska noggrannheten nu blivit betydligt bättre i några av de tio utpekade nationella riskområdena för ras, skred och översvämning. Informationen är uppgraderad inom Göta älvdal och områden kring Stockholm och Uppsala och passar nu bättre ihop med andra moderna planeringsunderlag. Flera nya områden i norra Sverige har tillkommit i kartvisaren: delar av Jämtlands län, Skellefteå, Umeå, Luleå och Gällivare. Mindre områden kring expansiva fjällorter har tillkommit.

### Nyttjande av produkter och tjänster

SGU ser en minskande trend när det gäller nyttjandet av produkter och e-tjänster för 2021 (tabell 4). De huvudsakliga skälen är pandemi i omvärlden, ett nytt förbättrat verktyg för statistikuppföljning samt utmaningar för SGU att tillhandahålla relevanta data (pågående digitalisering) på ett optimalt sätt till våra användare.

I och med införandet av ett nytt statistikverktyg kommer inte resultaten för 2021 att vara fullt ut jämförbara med tidigare år, även om huvuddragen bör vara jämförbara. Den pågående digitaliseringen påverkar hela tiden SGU:s arbete. Förändringar i omvärlden påverkar direkt vårt tillhandahållande av information. Det blir därmed allt viktigare att leverera nya anpassade tjänster i ett för omvärlden acceptabelt tempo, vil-

Tabell 4. Användning av produkter och e-tjänster.

	2021	2020	2019
Kartvisaren, antal sidvisningar	598 469	683 439	575 747
GeoKartan, antal sidvisningar	87 736	91 629	85 358
SGU3D, antal sidvisningar	9 159	9 236	4 926
Brunnsinventering, antal sidvisningar *	10 092	8 470	6 907
Kartgeneratorn, antal nedladdningar	41 914	36 204	38 016
Öppna data, antal nedladdningar	76 704	82 142	96 155
Pdf-produkter, antal nedladdningar	336 022	357 753	441 306
Data inom FUK-tjänsten, antal nedladdningar	9 641	9 601	8 828

\* Data tillgängliga från och med 25 maj 2019.

ket inte fullt ut lyckats under 2021, även om leveranstakten har ökat.

### Antal framtagna produkter och tjänster under året

SGU ser en kraftig ökning av nya självbetjäningstjänster (tabell 3). Den huvudsakliga orsaken är att en ny styrmodell och organisation för IT-området är införd under året. Ytterligare en starkt bidragande orsak är införandet av nya, agila arbetsmetoder för IT-medarbetarna. I samband med det har en ökad grad av styrning från kärnverksamheten införts vilket i sin tur ökat fokus på rätt leveranser. Hela syftet med förändringen är att tydliggöra behoven som användaren har.

### KOMMUNIKATION

Under 2021 genomfördes en webbenkät som visar att användarna är mycket nöjda med både innehåll och funktioner på SGU:s webbplats. Genomsnittsbetyget blev 3,3 på en fyrgradig skala. En av de saker som efterfrågas i enkäten är åtkomst till äldre material och SGU har under året skannat ytterligare material för att kunna tillgängliggöra äldre publikationer digitalt.

Arbetet med utvecklingen av myndighetens kommunikation har fortsatt med workshop för ledningsgrupper samt arbete med strategi och planering av kommunikationsarbete. Användarundersökningar visar att man är nöjd med myndighetens information

men att man ofta vill ha mer stöd i användningen. Bland annat har en översyn av informationsstrukturen på myndighetens webbplats genomförts. Det har delvis resulterat i ökad tillgänglighet. Det har dock medfört att antalet sidvisningar för myndighetens webbplats minskat totalt sett.

Insatser för att öka informationsinnehållet har också gjorts. Bland annat har information om gruvor och kritiska mineral, främst kobolt, samt mineralstatistik lockat fler läsare. Information om Minerallagen och Lagen om kontinentalsockeln har utvecklats och finns nu översatt till engelska.

SGU:s användning av sociala medier är inriktad på att öka intresset och engagemanget för geologi och kopplingen till samhällsutvecklingen. Under året har antalet följare på samtliga sociala mediekana-ler ökat (tabell 5). Mest har antalet följare på SGU:s LinkedIn-sida ökat. LinkedIn befäster därigenom sin ställning som SGU:s viktigaste sociala kanal, främst på grund av antalet som följer våra inlägg, men också för att demografin pekar på att vi där når rätt målgrupper.

SGU:s exponering i media har ökat något jämfört med 2020 (tabell 5) och räckvidden till en potentiell läsekrets har ökat. Mycket av exponeringen handlade om hur Sverige ska undvika att hamna i en situation med brist på cement och den påverkan detta kan få på byggande och samhällsutveckling. Andra aktuella frågor har varit det arbete med sanering av förorenad mark som SGU är huvudman för samt aktuell grundvattensituation. Det senare är en återkommande nyhet som vid bristsituationer alltid finns ett stort behov av att nå ut med. SGU har också deltagit vid ett antal tillfällen i programmet Naturmorgon i Sveriges Radio P1.

Tabell 5. Kommunikation.			
	2021	2020	2019
Antal nyheter på myndighetens webbplats	117	121	125
Antal prenumeranter på SGU:s nyhetsbrev	10 455	10 291	10 092
Antal online-artiklar om SGU i svensk media	2 403	2 353	3 061
Antal sidvisningar SGU:s webbplats *	2 471 751	2 723 265	2 722 727
Antal följare på Facebook och LinkedIn	8 250	7 189	5 841

\* Data från 17 dagar saknas då spårning var ur funktion.

## Seminarier och utbildningar

Under året har flera digitala seminarier genomförts, bland annat om:

- nya och bättre underlag för de som arbetar med grundvatten,
- sur sulfatjord, dess effekter på miljön och åtgärder för att minska dess miljöpåverkan,
- att guida i det geologiska landskapet,
- hållbara samhällen i samband med nätverket Renare marks vårmöte,
- UNFC – FN:s system för klassificering av naturresurser (gruvor, grundvatten, avfall, spårbarhet, bergmaterial, förnybar energi och koldioxidlagring).

Flera av dessa seminarier går att följa i efterhand på myndighetens Youtube-kanal.

Inom ramen för arbetet med materialförsörjning bildade SGU i samarbete med Ecoloop AB och några länsstyrelser en tankesmedja som diskuterar frågor kopplade till materialförsörjning. Under november månad genomfördes en digital workshop där huvudtemat var just materialförsörjning och aspekter av detta.

Den årliga tåktandläggarträffen för hela landet genomfördes digitalt i december, och drygt 60 tåktandläggare deltog. SGU presenterade sitt arbete med framtagande av en karta som visar behov, användbarhet och tillgänglighet av bergmaterial. Den första versionen är klar och arbete med utvecklingen fortsätter. SGU förväntar att kartan kommer att användas både internt på SGU vid hantering av tåktremisser och externt av beslutsfattare på länsstyrelser, i miljöprövningsdelegationen och i miljödomstolen vid beslut om tåktären den. Vidare presenterade SGU hur myndigheten jobbar med Riksintressen för naturskydd som har geologiska värden som grund för utpekande. SGU informerade även om att det finns planer för en utbildning om berg, torv och grundvatten riktad mot tåktandläggare och tillsynspersonal. Denna planeras till hösten 2022.

På uppdrag av Vilhelminas lärcentrum, som utför yrkeshögskoleutbildningar, genomförde SGU en utbildning om bergmaterialegenskaper i början av mars. Utbildningen är en grundläggande utbildning om fysiska och tekniska egenskaper av bergmaterial, anpassad till studenter som kommer att jobba inom bergmaterialbranschen. Utbildningen genomfördes i sin helhet digitalt på distans.

Tillsammans med samverkande myndigheter inom regeringsuppdraget om förorenade sediment genomfördes flera webbaserade seminarier om framtida hantering av förorenade sedimentområden. Seminarierna riktade sig till länsstyrelser, kommuner och branschen.

För att förmedla geologisk kunskap inom våtmarksarbete har SGU medverkat i flera sammanhang under året. I juni medverkade SGU i Seminarium om återvätning av torvmark för länsstyrelserna i Mälardalen. SGU har också medverkat i Naturvårdsverkets webinarium Våtmarkers betydelse för vattenhushållning (29/9).

### **Intern kommunikation som stöder medarbetarnas möjlighet att utföra sitt uppdrag**

Covid-19-pandemin har inneburit ett stort behov av intern kommunikation. På intranätet har information om myndighetens hantering av risken med smittspridning uppdaterats alltefter hur pandemin utvecklats. Via intranätet har även spridits information om åtgärder för att motverka de negativa effekterna av stillasittande och hemarbete.

Under året har en utredning gjorts om SGU:s framtida lokalbehov. För att undersöka användning och framtida behov har en personalenkät, intervjuer med avdelningarnas ledningsgrupper samt workshop med myndighetens ledningsgrupp genomförts. Projektet resulterade i att det finns potential att effektivisera myndighetens lokalinhav och beslut har tagits om att arbeta vidare med detta under de kommande åren så att lokalerna anpassas till framtida arbetssätt, med mer distansarbete men också ett behov av ökat samarbete och kunskapsspridning.

Under 2021 har myndigheten ändrat i sin organisation och sett över arbetssätt och arbetsformer, vilket ställt krav på arbete med intern kommunikation. Ett servicecenter har bildats som på sikt ska kunna hantera fler olika typer frågor, såväl interna som externa. För att kunna öka användningen av myndighetens information så att den kommer till nytta hos fler ska även en marknadsfunktion utvecklas.

### **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 data till vattenmyndigheterna, både vad gäller

relevant geologi och grundvattnets kvalitet och kvantitet vilket innebär insamling av data, genomförande av stora dataleveranser samt drift av databaser.

Under 2021 har SGU fokuserat på att leverera underlag och yttranden i frågor som rör vattenförvaltningen. Myndigheten har varit en aktiv part i flera tillståndsprocesser där tolkningen och tillämpningen av miljökvalitetsnormer för grundvatten haft en central roll för besluten. SGU har tolkat och utvecklat resonemang kring status och försämring av grundvattenkvalitet och -kvantitet samt deltagit vid huvudförhandlingar. SGU har lyft miljökvalitetsnormer för grundvatten i olika sammanhang och det är tydligt att de nya tillämpningarna, som beror av ändringar i miljöbalken och vägledande EU-domar, nu fått genomslag i Sverige.

SGU har till Regeringskansliet lämnat underlag till två EU-pilot-skrivelser (EUP (2020) 9800 och EUP(2021) 9898) där EU-kommissionen ställt frågor till Sverige om genomförandet av ramdirektivet för vatten samt grundvattendirektivet.

Ett yttrande över vattenmyndigheternas förvaltningsplaner och åtgärdsprogram har lämnats under året. SGU har särskilt granskat om vattenmyndigheternas genomförande motsvarar de krav som ställs i direktiven, samt påpekat vikten av att grundvattenarbetet blir en naturlig del av åtgärdsarbetet.

Arbetet med att uppdatera SGU:s föreskrifter om miljökvalitetsnormer och statusklassificering (SGU FS 2013:2) och kartläggning och analys (SGU FS 2013:1) har pågått under året i syfte att svara upp mot ny lagstiftning och praxis av nya EU-domar inom området. Arbetet har dragit ut på tiden och beslut om nya föreskrifter väntas fattas under 2022. Nya förslag på tröskelvärden är framtagna under året och kommer att skickas på remiss tillsammans med föreskrifterna.

Revideringen av bedömningsgrunder för grundvatten har fortsatt under 2021 där en webbanpassning pågår med nya ämnesspecifika kartor baserade på aktuella miljöövervakningsresultat samt analyser från enskilda brunnar.

Utöver egen vägledning har SGU bidragit till andra myndigheters vägledning i frågor som rör grundvattenförvaltningen. Det har också färdigställts ett arbete med att koppla ihop efterbehandling av förorenade områden med krav för åtgärdsarbetet inom vattenförvaltningen.



Ett långsiktigt arbete med att uppdatera och öka informationsmängden för grundvattenförekomster har pågått under 2021. Databaser har utvecklats och information om grundvattenmagasin kan nu enklare användas inom vattenförvaltningen.

SGU har bistått vattenmyndigheterna i arbetet med EU-rapportering av vattenförvaltningens resultat. Det är osäkert om rapportering kan ske under 2022 på grund av pågående prövning av åtgärdsprogrammet.

I grundvattenfrågor representerar SGU Sverige inom ramen för Europakommissionens CIS-arbete (Common implementation strategy), framför allt i Working Group Groundwater. Deltagande i EU-arbetet ger värdefull insyn i andra länders arbete med direktiven och bidrar till större samförstånd i tolkningsfrågor mellan medlemsländerna. Under året har SGU inom ramen för detta arbete bland annat deltagit i arbetet med att ta fram en kandidatlista med ämnen som bör lyftas in i grundvattendirektivets bilagor i den pågående revideringen.

SGU har deltagit med en expert i dricksvattenutredningen ”En säker tillgång till dricksvatten av god kvalitet” (SOU 2021:81) och där bidragit med underlag om grundvatten och information om databasen Vattentäcksarkivet. Inom vattenförvaltningens verksamhetsområde ligger insamling av data till Vattentäcksarkivet. Under året har SGU samlat in data från vattenproducenternas råvattenkontroll av yt- och grundvatten till databasen.

Behovet av data från råvattenkontrollen har uppmärksammats i dricksvattenutredningen och det är av yttersta vikt att den fortsatta insamlingen av råvattenkontrollen säkerställs och att data fortsatt kan tillgängliggöras för övervakning av grundvattenkvalitet, dricksvattensäkerhet, vattenförvaltning, miljömålsuppföljning och forskning. Idag utgör råvattenkontrollen en stor andel av den totala mängden miljöövervakningsinformation som används för bedömningar i genomförandet av ramdirektivet för vatten. En tredjedel av alla aktiva grundvattenstationer utgörs av provtagningsplats för råvattenkontroll med en i snitt högre provtagningsfrekvens än den ordinarie miljöövervakningen.

SGU har under året lämnat kostnadsunderlag för ett uppdaterat Vattentäcksarkiv till dricksvattenutredningen. En översiktlig bedömning uppgår till mellan 15 och 25 miljoner kronor i uppstartsfasen (engångs-

Tabell 6. Kostnader för SGU:s arbete med vattenförvaltning (tkr).

	2021	2020	2019
Föreskrifter, vägledning och expertstöd m.m.	6 611	4 490	4 560
Drift och leveranser till och från Vattentäcksarkivet	1 140	1 336	1 728
<b>Totalt</b>	<b>7 751</b>	<b>5 826</b>	<b>6 288</b>

kostnad) och mellan 2 och 5 miljoner kronor i driftskedet (årlig kostnad). Den största enskilda posten är sekretesshantering och säkerhetsskydd för lagring och säkra dataflöden.


SGU:s arbete med vattenförvaltning finansieras genom ett årligt bidrag från Havs- och vattenmyndigheten (se tabell 6). Bidraget har, med undantag för 2018 och 2021, legat på samma nivå det senaste decenniet. Kraven och förväntningarna på SGU från omvärlden har ökat i takt med en skarpare lagstiftning kopplad till miljö kvalitetsnormer för vatten och nya domar från EU. Det innebär att SGU behöver lägga mer tid på vägledning för den juridiska tillämpningen av normerna och att föreskrifter och vägledningar behöver uppdateras löpande. SGU ser också ett stort behov av vägledning i tillämpningen av miljö kvalitetsnormer till tillsynsmyndigheter.

Arbetet med insamling och lagring av data från vattentäkter kräver allt mer resurser, inte minst kopplat till informationssäkerhet och sekretess. Under 2022 avgörs Vattentäcksarkivets framtid när en utredning om databas för råvattenkontrollen ska ske inom ramen för arbetet med implementering av det nya dricksvattendirektivet där SGU föreslås ha en utpekad roll.

Nuvarande bidrag för vattenförvaltning behöver fortsatt förstärkning och en långsiktighet. SGU har en viktig roll i svensk vattenförvaltning och det finns tydliga förväntningar på aktuella föreskrifter och vägledningar, uppdaterade databaser och stöd till myndigheter, kommuner, verksamhetsutövare och andra aktörer utifrån SGUs expertkunskap.

Det är viktigt att nå ut med information och kunskap om hur en fortsatt samhällsutveckling kan förenas med ett hållbart nyttjande av naturresurserna och uppfyllnad av miljö kvalitetsnormer för vatten. Behovet av nya och uppdaterade föreskrifter har ökat under året efter förslagen från dricksvattenutredningen.





Bäckegruvans sandmagasin. Arbeta med elektroder till geofysiska mätningar. SGU kartlägger och karakteriserar sekundära resurser som exempelvis gruvavfall. Syftet är att undersöka dess potential för metall- och mineralutvinning.  
Foto: Mehrdad Bastani.



# 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)

	2021	2020	2019
Intäkter av anslag 24 1:8	53 655	37 706*	37 948*
Intäkter av anslag 24 1:10	0	0	0
Intäkter av anslag 20 1:4	0	0	0
Intäkter av avgifter	1 438	736	682
Intäkter av bidrag	255	-19*	7 912*
Finansiella intäkter	9	14	6
<b>Verksamhetens intäkter</b>	<b>55 357</b>	<b>38 437*</b>	<b>46 548*</b>
<b>Verksamhetens kostnader</b>	<b>-55 357</b>	<b>-38 437*</b>	<b>-46 548*</b>
Intäkter av avgifter som inte disponeras	0	0	0
Medel som tillförts statens budget	0	0	0
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	4 000	0	0
Medel som erhållits från myndigheter budget för finansiering av bidrag	0	0	0
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	0	0	0
Transfereringar	-4 000	0	0
<b>Årets kapitalförändring</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

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



## HÅLLBART NYTTJANDE OCH ACCEPTANS FÖR GRUVNÄRING I SVERIGE

Prospekteringsaktiviteterna i Sverige är fortfarande främst riktade mot klassiska metaller och mineral som basmetaller och järn. Ämnen som klassas som kritiska för en omställning till ett mer hållbart samhälle har dock fått ett ökat intresse.

Den gruvnära prospekteringen har relativt sett varit starkare även i år jämfört med den prospektering som inte ligger i anslutning till befintliga gruvor. SGU:s bedömning är att detta beror på behovet att livstidsförlänga de befintliga gruvorna, att pandemin förhindrat resor och verksamhet och begränsat annan prospektering, samt att intresset för att investera i Sverige ytterligare minskat som en följd av osäkerhet i tillståndprocesserna.

SGU bedömer utvecklingen som allvarlig då efterfrågan på dessa metaller kommer att öka ytterligare. De är viktiga komponenter i system för förnybar energi och den teknologi dessa behöver. SGU bevakar kontinuerligt mineralnäringens utveckling och publicerar årligen övergripande information i publikationen Bergverksstatistik och i fördjupande mineralmarknadsanalyser. SGU möter efterfrågan på prospekteringsrelaterad information genom service till företag och forskare med kontoret i Malå som nav.

För att på sikt kunna behålla produktion av metaller och mineral inom landet är det viktigt att Sverige har en hög acceptans för gruvnäringen. Det finns därför behov av att öka kommunikationsinsatserna till olika intressegrupper kring prospekteringen och gruvnäringens villkor liksom att tillhandahålla nödvändiga beslutsunderlag, bl.a. för utveckling av lagstiftning som berör mineralsektorn och EU-frågor av policykaraktär.

Under 2021 deltog SGU digitalt i världens största konferens för prospektering, PDAC, och arrangerade tillsammans med norska och finska systemmyndigheter en digital Nordic Mining Day. SGU var också medarrangör och deltog i den digitala versionen av FEM-konferensen och arrangerade tillsammans med Vinnova ett endags-UNFC-webinarium för svenska forskare, företag och myndigheter om FN:s klassificering av naturresurser med internationella experter. SGU deltog också med presentationer i UNECE Resource Management Week, i EU Raw Materials Week, samt i Geoscience, Policy, and Society (GPS) 2021, en digital konferens samarrangerad av den amerikanska och de europeiska geologiska undersökningarna.

Tabell 7. Kostnader för insamlingsverksamhet för hållbart nyttjande av landets mineralresurser.

	2021	2020	2019
Berggrundsinformation för mineralindustri	15 427	12 851	14 376
Geokemisk information (markgeokemi) för mineralindustri	695	1 121	1 703
Tyngdkraftsinformation	1 723	1 140	1 362
Flyggeofysisk information	6 711	3 252	5 377
<b>Summa</b>	<b>24 557</b>	<b>18 365</b>	<b>22 817</b>

Inom ramen för EU:s Raw Materials Supply Group har SGU bidragit till att utforma EU:s principer för hållbara råvaror (EU principles for sustainable raw materials).

Under 2021 har frågor som rör råvaruförsörjning (framför allt cement och batterimetaller) fått betydligt ökad uppmärksamhet.

### REGELVERK OCH RUTINER

SGU har tagit fram nya föreskrifter och allmänna råd om gruv- och borrhålskartor. De nya reglerna började gälla den första mars och är en modernisering och förenkling av de tidigare föreskrifterna anpassat till teknikutvecklingen i branschen.

### VÄGLEDNING VID PROSPEKTERING

Från kontoret i Malå tillhandahåller SGU löpande vägledning och nationell prospekteringsinformation till nationella och internationella företag. Det är ofta genom kontoret i Malå som den första introduktionen i de svenska förhållandena sker, inte bara när det gäller geologin, utan också i minerallagstiftningen och miljölagstiftningen.

Antalet ansökningar om nya undersökningstillstånd minskade 2021 liksom försäljningen av geologisk information till prospektörer. Den internationella trenden är att prospekteringen ökar, medan trenden i Sverige är motsatt. Detta tolkas som ett utslag av osäkerhet i tillståndprocesserna.

På SGU:s servicekontor i Malå har den sammantagna besöksaktiviteten under året minskat medan antalet bokade dagar för loggningsrummen har ökat. År 2021 var antalet bokade dagar 219, vilket kan jämföras med 185 dagar år 2020 och 125 dagar år 2019. Det öka-

de antalet besök i loggningsrummen är en effekt av utbyggnaden av borrhärnearkivet med mer lagringsutrymme för borrhärnor och mer utrymme för att kunna undersöka dessa.

Under året donerades 23 860 meter borrhärnor till arkivet på SGU. Till arkiven i Malå har även prospekteringsintressant material (bland annat borrhärnor och stuffer) som tidigare förvarats i Eggebyholm nu tillförts.

#### **PUBLIKATIONER OCH MARKNADSFÖRING**

SGU publicerar 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 2021 har SGU publicerat Bergverksstatistik 2020 samt Grus, sand och krossberg 2020. I serien Tema Mineralmarknad publicerade SGU i början av året en rapport om kobolt.

SGU representerar Sverige med en vice ordförande i The United Nations Economic Commission for

Europe – Expert Group on Resource Management (UNECE EGRM).

Via webben publiceras nyhetsbrev till prenumeranter från branschen och andra intressenter. Med det följer en sammanställning över utvecklingen av metallpriserna. I år gjordes tolv sådana sammanställningar. 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.

Prospekteringsintresset för Sverige har minskat. SGU bedömer att den bakomliggande orsaken till stora delar är smittoeffekter från den osäkerhet som prospektörer och gruvbolag upplever kring olika tillståndsprocesser. Det är på grund av pandemin extra svårt att göra bedömningar, men eftersom konkurrentländerna uppger en ökning av prospekteringsinsatser stöder detta vår tolkning av orsaken till minskat intresse.



Livesändning av digitalt seminarium om FN:s standardiserade system för resursklassificering (UNFC).  
Foto: Fredrik Karlsson.

# Handläggning av ärenden

Sveriges geologiska undersökning handlägger ärenden enligt minerallagstiftningen, kontinentalsockellagstiftningen och rennäringslagen (1971:437) samt tar emot uppgifter enligt lagen (1975:424) om uppgiftsskyldighet vid grundvattentäktsundersökning och brunnborrning.

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)*

*Sveriges geologiska undersökning fullgör de uppgifter som myndigheten har enligt förordningen (2020:1187) med kompletterande bestämmelser till EU:s konfliktmineralförordning.*

*(7a § Förordning (2020:1188))*

## INTÄKTER OCH KOSTNADER FÖR HANDLÄGGNING AV ÄRENDE (TKR)

	2021	2020	2019
Intäkter av anslag 24 1:8	10 125	9 453	6 789
Intäkter av anslag 24 1:10	0	0	0
Intäkter av anslag 20 1:4	0	0	0
Intäkter av avgifter	200	172	122
Intäkter av bidrag	11	27	10
Finansiella intäkter	2	3	2
<b>Verksamhetens intäkter</b>	<b>10 338</b>	<b>9 655</b>	<b>6 923</b>
<b>Verksamhetens kostnader</b>	<b>-10 338</b>	<b>-9 655</b>	<b>-6 923</b>
Intäkter av avgifter som inte disponeras	0	176	0
Medel som tillförts statens budget	0	-176	0
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	0	0	0
Medel som erhållits från myndigheter budget för finansiering av bidrag	0	0	0
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	0	0	0
Transfereringar	0	0	0
<b>Årets kapitalförändring</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



## ANSVARsområDEN VID HANDLÄGGNING AV ÄRENDEn

I SGU:s ansvarsområden ingår att svara på remisser samt handlägga ärenden om behörighet att utföra gruvmätning och ärenden enligt rennäringslagen respektive lagstiftningen om kontinentalsockeln. SGU tar även emot uppgifter om brunnborrning 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 och 4 kap. miljöbalken samt plan- och bygglagen (2010:900). Handläggning av ärenden enligt minerallagstiftningen redovisas i avsnittet *Bergsstaten*.

## RIKSINTRESSEn

Under 2021 har SGU fattat beslut om utpekande och detaljavgränsning av guldfyndigheten Barsele i Storumans kommun samt detaljavgränsning av kalkstensfyndigheten Brunflo i Östersunds kommun som riksintresse. Totalt finns 149 utpekade fyndigheter av riksintresse enligt 3 kap. 7 § miljöbalken varav 94 är detaljavgränsade.

## GRUVMÄTARBEHÖRIGHET

Enligt mineralförordningen (1992:285) krävs att den som upprättar gruv-, borrhåls- eller slutkartor är behörig att utföra gruvmätning. Det är SGU som efter ansökan beslutar om behörighet att utföra självständig gruvmätning. En sådan behörighet kan begränsas till att avse enbart en viss typ av gruva, t.ex. dagbrott, eller ett visst område.

Under 2021 inkom fyra ansökningar om behörighet att utföra gruvmätning, varav en återkallades. Det beslutades om fyra nya behörigheter, varav en avsåg en ansökan inkommen under 2020 (tabell 8). Sammanlagt finns det i Sverige i dag 38 behöriga gruvmätnare. Av dessa är ca 20–25 aktiva. Sett till de senaste tio åren utfärdas i genomsnitt omkring två behörigheter per år.

## ÄRENDEn ENLIGT KONTINENTALSOCKELLAGEN

SGU handlägger ärenden enligt lagen (1966:314) om kontinentalsockeln och kontinentalsockelförordningen (1966:315). Myndigheten bereder efter särskilt uppdrag från regeringen ofta de ärenden som regeringen beslutar i rörande tillstånd till utforskning av kontinentalsockeln samt tillstånd till utläggande av under-vattenskablar och rörledningar. Utöver detta har SGU ett bemyndigande att fatta beslut i de ärenden som

rör tillstånd till sand-, grus- och stentäkt på kontinentalsockeln inom svenskt sjöterritorium. SGU handlägger vidare anmälningsärenden samt utövar tillsyn över efterlevnaden av föreskrifter och villkor för tillstånd enligt kontinentalsockellagen.

SGU har löpande under året utvecklat såväl den svenskspråkiga som den engelskspråkiga informationen om kontinentalsockelregleringen på myndighetens webbplats, samt arbetat med myndighetens process avseende tillstånd och tillsyn enligt kontinentalsockellagen. För att kunna hantera det ökade antalet ärenden gällande kontinentalsockeln har SGU under året anställt ytterligare jurister.

Under året har SGU fått 21 uppdrag av regeringen att bereda tillståndsärenden enligt kontinentalsockellagen. Av dessa ärenden har sex avslutats under året. SGU har även avslutat ett regeringsuppdrag som inkom år 2020 (tabell 9). Inga ansökningar om tillstånd till sand-, grus- och stentäkt har inkommit under 2021. SGU har avslutat 22 anmälningsärenden enligt 3 § kontinentalsockelförordningen. Av dessa inkom 20 under året (2021) och två år 2020.

Tabell 8. Gruvmätnarbehörighet.

	2021	2020	2019
Inkomna ansökningar	4	5	0
Beviljade behörigheter	4	2	3
Total kostnad i kronor för handläggning	53 423	50 572	49 605

Tabell 9. Antal avslutade ärenden enligt kontinentalsockellagstiftningen samt kostnader.

	2021	2020	2019
Beredningsuppdrag från regeringen	7	13	2
Övriga beredningsärenden	0	0	1
Anmälningsärenden	22	8	0
Tillsynsärenden (exklusive anmälningsärenden)	8	15	13
Total kostnad i kronor för uppdrag och ärenden *	752 513	752 555	556 488
Total kostnad i kronor för tillsynsärenden *	299 935	318 523	168 210

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

Under 2021 initierades 32 tillsynsärenden enligt kontinentalsockellagen och nio ärenden avslutades (tabell 9). Ärendena har främst gällt undersökningstillstånd. I kostnaden för tillsynsärenden ingår även kostnaden för handläggning av anmälningsärenden.

Under 2021 har ett tillstånd för sand-, grus- och stentäkt upphört att gälla. Det finns en beviljad ansökan om tillstånd för utvinning som har överklagats till regeringen och därigenom inte fått laga kraft. Vid utgången av år 2021 finns därmed inga gällande tillstånd för sand-, grus- och stentäkt.

## ÄRENDEN ENLIGT RENNÄRINGSLAGEN

I rennäringslagen (1971:437) stadgas den s.k. renskötselrätten som ger samerna rätt att använda mark och vatten till underhåll för sig och sina renar. Det innebär bl.a. att nyttjanderätt på statlig mark ovanför odlingsgränsen samt på renbetesfjällen får upplåtas endast om det kan ske utan avsevärd olägenhet för renskötseln. När det gäller täktverksamhet inom dessa områden för uttag av mineraliska ämnen som inte omfattas av minerallagen (1991:45) är det SGU som prövar om nyttjanderätt kan upplåtas, se 32 § rennäringslagen och 4 § rennäringsförordningen (1993:384).

Under handläggningen av en ansökan om upplåtelse av nyttjanderätt ska SGU samråda med länsstyrelsen och Statens fastighetsverk. Om myndigheterna inte är eniga om att upplåtelse bör ske ska frågan hänskjutas till regeringen.

Under 2021 inkom två nya ansökningar om upplåtelse av nyttjanderätt enligt rennäringslagen, varav ett avgjordes under året (tabell 10). Handläggningstiden för det ärendet var 121 dagar. Ytterligare ett ärende avgjordes under 2021. Detta ärende hade återförvisats till SGU från regeringen under 2016 och alltsedan 2020 handlagts i ett nytt ärende hos SGU (handläggningstid 1 666 dagar efter återförvisningen 2016).

Sammantaget har alltså två ärenden om upplåtelse av nyttjanderätt avgjorts under 2021 (tabell 10). Den genomsnittliga handläggningstiden för ärendena påverkas markant i höjande riktning av ärendet som 2016 återförvisades till SGU.

## UPPGIFTSSKYLDIGHET VID GRUNDVATTENTÄKTSUNDERSÖKNING OCH BRUNNSBORRNING

SGU tar enligt lagen (1975:424) om uppgiftsskyldighet vid grundvattentäktsundersökning och brunnborrning emot uppgifter om brunnborrning och

Tabell 10. Ärenden om nyttjanderätt enligt rennäringslagen.

	2021	2020	2019
Antal avgjorda ärenden	2	5	0
Genomsnittlig handläggningstid (dagar)	894	762	0
Kostnad i kronor för handläggning *	72 970	169 509	66 002

\* Kostnaden omfattar även ärenden som inte avslutats under året.

undersökningar avseende grundvattentäkter. Arbetet med att samla in, lagra och tillgängliggöra uppgifter om vatten- och energiborrning i landet är prioriterat och efterfrågat. Det totala antalet brunnsuppgifter är ca 744 000 och informationen finns tillgängliga via tjänster på SGU:s webbplats.

SGU har under många år verkat för att inrapporteringen av brunnsuppgifter ska göras digitalt. I dagsläget saknas juridiska möjligheter att kräva digital inrapportering och SGU har därför främst genom informationsinsatser försökt få brunnsborrarföretagen att frivilligt övergå till digital inrapportering. Andelen digitalt inlagrade poster landade 2021 på knappt 70 procent vilket är en ökning av den digitala andelen med ca 8 procent jämfört med föregående år.

För att de återstående 30 procenten ska registreras digitalt bedömer SGU att de tekniska förutsättningarna för digital inrapportering behöver bli ännu enklare och smidigare. Ett utvecklingsarbete i dessa delar pågår. Därutöver kan det komma att bli aktuellt med lag- och förordningsändringar för att helt komma i mål med digitaliseringen av SGUs brunnsarkiv. Ett samarbete med branschorganisation för att utreda förutsättningar för och konsekvenser av tvingande regler om digital inrapportering pågår och SGU kommer att återkomma till regeringen i denna fråga.

## REMISSYTTRANDEN

Under 2021 har arbetet med att effektivisera expertutlåtanden fortsatt med syfte att göra hanteringen av viktiga remisser på ett mer effektivt sätt. Arbetet fokuserade på att informera om en ny remissprocess och göra anpassningar i denna som ska underlätta remisshanteringen.

Antalet inkommande remisser till myndigheten ökar stadigt (se tabell 11). Som ett led i detta har anta-

let remisser där SGU endast hänvisar till checklista på vår webbplats ökat de senaste tre åren. Remisser där SGU har yttrat sig specifikt inom sitt sakområde har fluktuerat de senaste åren och ökat något 2021 jämfört med 2020. En anledning är det kraftigt ökande antal marina frågor (125 procent ökning) som rör samråd för etablering av havsbaserad vindkraft samt nedläggande av kablar och ledningar på havsbotten inför tillståndsansökningar. Som en följd av detta ökade både tiden och kostnaderna för remisshanteringen. Kostnadsökningen beror även på att antalet större, mer komplexa och tidskrävande ärenden från regeringen och domstolar har ökat, speciellt ärenden som rör utvinning av material och industrimineral.

Av de ärenden som inkommer till SGU är täktärenden, dvs. sand-, grus- och bergtäkt, av den karaktär att SGU:s kunskap efterfrågas av länsstyrelserna och domstolar. SGU ser remissyttrandena som en viktig kanal att verka för miljömålet *Grundvatten av god kvalitet*. I yttrandena tar SGU fasta på påverkan på grundvatten, materialets kvalitet och dess användningsområden. SGU har under 2021 hanterat 1 209 remisser i dessa kategorier (tabell 11).

Geologiska underlag och kunskap har använts i yttrandena gällande ett antal kommuners översiktsplaner och regionernas arbete med materialförsörjningsplaner.

SGU har i sitt regleringsbrev för 2021 fått i uppdrag att sammanställa och redovisa ärenden av större betydelse som handläggs inom remissverksamheten. Redovisning till Regeringskansliet (Näringsdepartementet) ska ske en gång varje kvartal. Under året har SGU rapporterat 32 remisser av större betydelse till Näringsdepartementet.

Tabell 11. Antal inkomna remisser per remisskategori samt kostnader (tkr).

	2021	2020	2019
Naturskydd och reservat	142	175	186
Översikts- och detaljplaner	93	87	67
Infrastruktur (vägar, järnvägar, ledningar och rör m.m.)	133	152	141
Torvtäkter	11	12	19
Sand- grus- och bergtäkter	209	184	172
Grundvattenfrågor	187	168	173
Vindkraft	51	66	27
Marina frågor	90	40	41
Miljöfrågor	54	59	50
Forskningsfartyg	43	41	58
Departementsärenden	26	17	26
Gruvverksamhet	29	27	30
Övriga	37	30	15
<b>Totalt inkomna remisser</b>	<b>1 105</b>	<b>1 058</b>	<b>1 005</b>
varav besvarade specifikt yttrande inom sakområde	363	307	357
varav hänvisning till checklista	434	404	312
varav avstår yttrande	308	347	336
Kostnader remisshantering*	5 729	5 217	4 877

\* Inklusive produktion och uppdatering av checklistor.

# 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)

	2021	2020	2019
Intäkter av anslag 24 1:8	15 865	14 225	13 740
Intäkter av anslag 24 1:10	0	0	0
Intäkter av anslag 20 1:4	0	0	0
Intäkter av avgifter	276	240	242
Intäkter av bidrag	31	83	68
Finansiella intäkter	3	5	5
<b>Verksamhetens intäkter</b>	<b>16 175</b>	<b>14 553</b>	<b>14 055</b>
<b>Verksamhetens kostnader</b>	<b>-16 175</b>	<b>-14 553</b>	<b>-14 055</b>
Intäkter av avgifter som inte disponeras	17 226	22 712	9 124
Medel som tillförts statens budget	-17 226	-22 712	-9 124
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	0	0	0
Medel som erhållits från myndigheter budget för finansiering av bidrag	0	0	0
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	0	0	0
Transfereringar	0	0	0
<b>Årets kapitalförändring</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



Tabell 12. Undersökningstillstånd, antal ansökningar och beslut att bevilja.

	2021		2020		2019	
	Ansökningar	Beslut att bevilja	Ansökningar	Beslut att bevilja	Ansökningar	Beslut att bevilja
Undersökningstillstånd	109	85	123	111	130	97
Förlängd giltighetstid	36	61	102	72	69	45
Undantag från förbudsår	14	6	27 *	11	19	12

\* Korrigering för ett makulerat Dnr (202-1006-2020) p.g.a. dubbelregistrering.

## 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

Sedan 2017 har antalet ansökningar om undersökningstillstånd stadigt minskat och 2021 noteras den lägsta nivån på över tio år med endast 109 ansökningar (tabell 12).

Ett undersökningstillstånd gäller i 3–15 år. Antalet gällande undersökningstillstånd (tabell 13) har legat runt 600 de senaste åren. Den lägsta noteringen på mer än tio år gjordes vid 2020 års slut då antalet undersökningstillstånd var 550. Det innebär en halverad nivå jämfört med början av 2010-talet. 2021 ökade antalet gällande undersökningstillstånd till 591. Det är en effekt av två lagändringar som medfört att en stor del av undersökningstillståndens giltighetstid med automatik har förlängts ett år. Den yta som omfattats av undersökningstillstånd har legat relativt stilla de senaste fem åren. Ytan har pendlat mellan knappt 9 000 kvadratkilometer och drygt 10 000 kvadratkilometer. Vid 2021 års slut uppgick ytan till 11 300 kvadratkilometer. Går man tillbaka till 2010 är dock skillnaden stor. Då omfattades drygt 20 000 kvadratkilometer av undersökningstillstånd.

Ett annat sätt att få en bild av prospekteringsaktiviteten är att titta på antalet gällande arbetsplaner

Tabell 13. Undersökningstillstånd vid årets utgång.

	2021	2020	2019
Areal för gällande undersökningstillstånd (km <sup>2</sup> )	11 295	9 387	9 250
Antal gällande undersökningstillstånd	591	550	586
Antal företag med undersökningstillstånd	90	86	82
Antal privatpersoner med undersökningstillstånd	14	14	15

som prospektörerna lämnat in för kännedom till Bergsstaten. Åren närmast före 2013 låg antalet på cirka 200 stycken per år för att sedan successivt minska. 2018–2020 nåddes de hittills lägsta nivåerna med knappt 100 arbetsplaner per år. 2021 var antalet 129, vilket är den högsta noteringen efter 2013. Det skulle kunna vara en indikation på ett trendbrott. Sammantaget står det dock klart att intresset för prospektering är blygsamt för närvarande.

Orsakerna till den låga prospekteringsaktiviteten i Sverige är flera. Investeringsviljan och prospekteringsaktiviteten globalt sett är betydelsefulla för vad som händer i Sverige. Bristande social acceptans för prospekterings- och gruvverksamhet, som i sin tur leder till långa rättsprocesser, är en annan viktig faktor. Under pandemiåren 2020 och 2021 har gruvbolagen koncentrerat sig på gruvnära prospektering. Flera av de utländska prospektörerna har haft reserestriktioner och har därför inte kunnat komma till Sverige. Dessutom har det varit svårt att få tag på utrustning under pandemin.

Med början år 2016 har intresset varit stort för mineraliska ämnen förknippade med batteritillverkning och ny teknik. Under perioden 2010–2015 angavs vanadin, litium eller kobolt endast i 0–13 av antalet beviljade tillstånd per år. Under perioden 2016–2020 upp-

Tabell 14. Ärende- och handläggningstider för undersökningstillstånd, antal dagar.

	2021	2020	2019
Total ärendetid för undersökningstillstånd *	123	152	104
Handläggningstid för undersökningstillstånd **	24	32	19
Total ärendetid för förlängd giltighetstid *	78	143	102
Handläggningstid för förlängd giltighetstid **	31	49	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.

Tabell 15. Nedlagd effektiv tid för beslut om undersökningstillstånd och förlängning av undersökningstillstånd.

	2021	2020	2019
Effektiv tid i timmar per beslut	21	28	34
Kostnad i kronor per beslut	17 347	23 252	26 077

gick antalet till i genomsnitt 39 stycken per år. För år 2021 var siffran 21 (kobolt 13, vanadin 1 och litium 7). Av årets beviljade undersökningstillstånd avser de flesta guld. Därefter kommer koppar, följt av silver, zink och bly.

Två tredjedelar av alla beviljade undersökningstillstånd under 2021 är belägna inom Västerbottens län (28 procent), Norrbottens län (25 procent) och Dalarnas län (13 procent).

Den 1 juli 2020 trädde en ändring i minerallagen i kraft. Lagändringen omfattar undersökningstillstånd som har förlängts efter det att tillståndshavaren visat synnerliga skäl för förlängning och som var giltiga den 1 juli 2020. Dessa undersökningstillstånd förlängs med ytterligare ett år från den dag giltighetstiden annars skulle ha löpt ut. Syftet var att underlätta för prospekteringsbolag som riskerar att drabbas hårt av effekterna av coronavirusets spridning. Den nya bestämmelsen gäller inte undersökningstillstånd för olja, gas eller stenkol.

Den 1 mars 2021 trädde ytterligare en ändring i minerallagen i kraft. Ändringen innebär att giltighetstiden för undersökningstillstånd som var giltiga den 1 juli 2020, men som inte omfattades av lagändringarna då, och som fortfarande var giltiga den 1 mars 2021 ska förlängas med ett år.

Lagändringarna innebär ett intensivt administrativt arbete under våren. Eftersom de flesta undersökningstillstånd nu har fått ett extra års giltighetstid har antalet ansökningar om förlängd giltighetstid legat på en mycket låg nivå.

## HANDLÄGGNINGS- OCH ÄRENDETIDER FÖR UNDERSÖKNINGSTILLSTÅND

Bergsstaten har som mål att den genomsnittliga 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 tre månader. Målen för ärendetiden (tid från inkommen ansökan fram till beslut) är fyra månader för båda de nämnda ärendeslagen. Korta handläggnings- och ärendetider bidrar till en effektiv verksamhet hos sökandena.

Målen har under en lång rad av år kunnat hållas med god marginal men 2019 och 2020 har avvikit avseende ärendetiderna (tabell 14). År 2020 uppgick den genomsnittliga ärendetiden för undersökningstillstånd till 5,1 månader (mål fyra månader). För förlängning av undersökningstillstånd uppgick samma år den genomsnittliga ärendetiden till 4,9 månader (mål fyra månader). Målet om en maximal ärendetid om fyra månader nåddes därmed inte för dessa två ärendeslag. Under 2021 har dock läget förbättrats och det är endast ärendetiderna för undersökningstillstånd som med mycket knapp marginal (0,1 månader) inte når målet.

Nedlagd effektiv tid per ärende för ovanstående två ärendetyper ligger betydligt lägre än de två föregående åren (tabell 15).

Det finns tre huvudsakliga orsaker till att de genomsnittliga ärende- och handläggningstiderna ökade under 2019 och 2020 och att de under 2021, även om läget förbättrats, fortfarande inte riktigt når tidigare års låga nivåer. Dessa är personalomsättning, undanträngningseffekter på grund av utvecklingsarbete och, i viss mån, coronapandemin. Av den bemanning om tio personer som vid årsskiftet fanns i tjänst har sex anställts 2019 eller senare. Båda gruvingenjörstjänst-

Tabell 16. Bearbetningskoncessioner, antal ansökningar och beslut.

	2021			2020			2019		
	Ansökningar	Beslut	Återförvisade	Ansökningar	Beslut	Återförvisade	Ansökningar	Beslut	Återförvisade
Bearbetningskoncession	3	1	0	3	0	0	4	2	0

terna är vakanta. Rekrytering pågår men tillgången på den typen av kompetens är starkt begränsad. De förbättrade siffrorna för 2021 pekar dock på att vi varit på väg åt rätt håll under året som gått.

Ett omfattande utvecklingsarbete med ytterligare dokumentation av rutiner, mallar och interna beslutsstöd har pågått de senaste två åren. Utvecklingsarbetet tar tid i anspråk, men kommer på inte alltför lång sikt att leda till ett effektivare arbete och minskad sårbarhet vid personalomsättning.

Bergsstaten använder ett GIS-baserat handläggningssystem, mineralrättsregistret (MRR). Det är ett helt nödvändigt arbetsverktyg som används dagligen. Under andra halvåret 2021 har ett nytt MRR tagits i drift. Detta har föregåtts av en stor arbetsinsats från framför allt en medarbetare på Bergsstaten, men också andra medarbetare har involverats i demonstrationer och tester. Även detta arbete har under 2021, liksom under 2020, gett undanträngningseffekter på Bergsstatens övriga verksamhet.

## BEARBETNINGSKONCESSION

Under 2021 har tre nya ansökningar om bearbetningskoncession inkommit (tabell 16). Dessa är:

- Nunasvaara Norra K nr 1 i Kiruna kommun där sökanden är Talga AB.
- Niska Norra K nr 1 i Kiruna kommun där sökanden är Talga AB.
- Niska Södra K nr 1 i Kiruna kommun där sökanden är Talga AB.

Totalt sex ärenden om bearbetningskoncession var vid årets utgång under handläggning hos Bergsstaten.

Följande ansökning om bearbetningskoncession har beviljats:

- Kvarnforssliden K nr 1 i Skellefteå kommun där sökanden var Björkdalsgruvan AB. Ansökan om-

Figur 4. Gruvor i drift i Sverige vid utgången av år 2021.



fattade guld och en indikerad mineraltillgång om 25 200 ton malm med en halt av 2,4 g/ton samt en antagen mineraltillgång om 172 000 ton med en halt av 2,0 g/ton.

Följande ansökning om bearbetningskoncession har på grund av återkallande av ansökan avskrivits:

- Kristineberg K nr 7 i Lycksele kommun där sökanden var Boliden Mineral AB.

Följande ansökningar om bearbetningskoncession har avslagits:

- Flaxen K nr 1 i Askersunds kommun där sökanden var Zinkgruvan Mining AB.
- Norra Kärr K nr 1 i Jönköpings kommun där sökanden var Tasman Metals AB.

Följande ansökning om bearbetningskoncession har avvisats:

- Ryssa K nr 1 i Mora kommun där sökanden var Igrene AB.

Vid årsskiftet 2021/2022 fanns 12 gruvor med koncession och brytning i Sverige, samtliga metallgruvor (figur 4).

Reglerna om mineralersättning till staten och markägarna var för brytningsåret 2020 tillämpliga på sammanlagt 21 bearbetningskoncessioner. För den gruvbrytning som skedde på dessa koncessioner under år 2020 beslutade bergmästaren om mineralersättning under 2021. Den totala beslutade mineralersättningen uppgick till 19 264 020 kronor med fördelningen 4 816 005 kronor till staten och 14 448 014 kronor till markägarna. Det är totalt en ökning med ca 2,7 miljoner kronor jämfört med året innan.

## HANDLÄGGNINGS- OCH ÄRENDETIDER FÖR BEARBETNINGSKONCESSIONER

Handläggningstiden för ansökningar om bearbetningskoncessioner (tabell 17) beror främst av i vilken grad kompletteringar behövs i ärendena, framför allt med avseende på beskrivningen av miljökonsekvenserna, men även beträffande underlaget för malmbevisningen.

När samrådet med länsstyrelsen har avslutats och det finns ett komplett beslutsunderlag har Bergsstaten

som mål att meddela beslut inom fyra månader. Målet för ärendetiden är att beslut ska fattas inom 12 månader från det att ansökan inkommit.

År 2021 omfattar statistiken fem ärenden men endast ett beviljat. Ett ärende har avskrivits på grund av återkallande, två har avslagits och ett har avvisats. Den genomsnittliga ärendetiden har uppgått till 1 049 dagar (35 månader) och den genomsnittliga handläggningstiden har uppgått till 185 dagar (6 månader). Ärendetiden har avvikit markant från målet om maximalt 12 månader. Ett ärende, Norra Kärr K nr 1, har varit komplext och omfattat många anstånd. Ansökan avslogs efter en total ärendetid om 3 225 dagar (108 månader). Den genomsnittliga ärendetiden för övriga ärenden uppgår till 505 dagar (17 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. En reflektion som gjorts tidigare men som fortfarande är relevant, är att Högsta förvaltningsdomstolens dom den 23 februari 2016, där det fastslogs

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

	2021	2020	2019
Total ärendetid för bearbetningskoncession avseende nya eller utvidgade gruvor *	1 049	2 962	624
Handläggningstid för bearbetningskoncession avseende nya eller utvidgade gruvor **	152	8	65

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

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

Tabell 18. Överklagade beslut, antal.

	2021	2020	2019
Överklagade beslut om undersökningstillstånd	18	27	47
Överklagade beslut om förlängd giltighetstid för undersökningstillstånd	4	10	9
Överklagade beslut om bearbetningskoncession	2	1	3



att hela gruvindustriområdet ska prövas i koncessions-skedet, förmodligen har påverkat ärendetiderna. Relativt lång tid åtgår för kompletteringar av ansökningarna medan Bergsstatens slutliga handläggningstid, när komplett beslutsunderlag finns på plats, tidigare år kunnat hållas nere. Produktiviteten avseende de pågående ärendena avspeglar sig i statistiken först när de avslutats och ärendetider och handläggningstider kan analyseras.

## ÖVERKLAGADE BESLUT

Av tabell 18 framgår antalet beslut avseende undersökningstillstånd, förlängd giltighetstid för undersökningstillstånd och bearbetningskoncessioner som har överklagats 2019–2021. Det som kan noteras är att antalet överklagade beslut om undersökningstillstånd uppgår till 18 stycken, vilka omfattar totalt 23 stycken överklagandeskrivelser. Det är avsevärt färre än närmast tidigare år. En bidragande orsak till det är att flera län i södra Sverige som inte är traditionella gruvlän berördes av ansökningar om undersökningstillstånd under 2018 och 2019.

I dessa delar av landet är det betydligt mer kontroversiellt med prospektering och gruvverksamhet och det blir därför mer vanligt med överklaganden. Ett sådant exempel är Skåne län som vid årsskiftet 2020–2021 hade endast 15 gällande undersökningstillstånd. Där överklagades totalt 23 beslut 2018–2019 medan endast ett beslut överklagades år 2020. Det kan jämföras med gruvlänen Västerbotten och Norrbotten som vid årsskiftet 2020–2021 hade 307 gällande undersökningstillstånd. Där överklagades totalt 21 beslut 2018–2019 och 2020 överklagades åtta beslut.

Två beslut avseende bearbetningskoncession har överklagats, dels beslutet om att avslå Tasman Metal AB:s ansökan avseende Norra Kärr K nr 1 och dels beslutet om att avvisa Igrene AB:s ansökan avseende Ryssa K nr 1.

## TILLSYN ÖVER GRUVDRIFT OCH PROSPEKTERING

Samtliga gruvor har besiktigats under 2021. 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). Under normala förhållanden genomförs som regel även fältbesök med särskild tyngdpunkt på vad som kommit fram i punkterna ovan. Under pandemiåret 2021 har samtliga gruvinspektioner genomförts digitalt i stället för fysiskt.

Från varje gruva i drift insamlas dessutom vartannat år säkringsmaterial som utgörs av aktuella gruvkartor i digital form.

Fyra tillsynsärenden rörande prospektering har initierats genom anmälan till Bergsstaten:

- Synpunkter på undersökningsarbeten och arbetsplan har inkommit avseende ett undersökningstillstånd i Sorsele kommun. I Bergsstatens beslut erinras innehavaren av tillståndet om vikten av att minerallagens bestämmelser följs.
- Synpunkter på undersökningsarbeten och arbetsplan har inkommit avseende ett undersökningstillstånd i Borlänge och Falu kommuner. I Bergsstatens beslut erinras innehavaren av tillståndet om minerallagens bestämmelser vad gäller underrättelse om vilken dag som arbetet ska påbörjas på varje fastighet och om vikten av att bestämmelserna följs.
- Synpunkter på helikopterflygning har inkommit rörande undersökningsarbeten inom undersökningstillståndet Gaddebo nr 3 i Sala och Enköping kommuner. Ärendet är under handläggning.
- Invändningar har inkommit avseende en arbetsplan för undersökningstillståndet Näverberg nr 3 i Borlänge och Falu kommuner. Ärendet är under handläggning.

## SAMRÅD I ÄRENDEN SOM RÖR UNDERSÖKNINGS- OCH KONCESSIONSTILLSTÅND

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

I ärenden 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 läns-

styrelsen inför deras yttrande vid det obligatoriska samrådsförfarandet enligt minerallagens bestämmelser avseende tillämpningen av hushållningsreglerna i miljöbalken.

Den 1 augusti 2014 infördes ändringar i mineralagen 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 inte haft någon märkbar effekt på det antal arbetsplaner per år som efter begäran blir föremål för fastställelse av bergmästaren.

Tabell 19. Avgifter.					
Avgiftsbelagd verksamhet där intäkterna ej disponeras – uppföljning mot beräknade belopp i regleringsbrev (tkr)					
<b>Regleringsbrev – beräknat belopp</b>					
	Avgifter enligt minerallagen	Mineralersättning	Försäljning av oljelagringsanläggning	Avgifter enligt 5 § kontinentalsockellagen	Summa
Ingående ackumulerat överskott (+) / underskott (-)	0	0	0	0	0
Intäkter år 2021	13 000	4 500	0	73	17 573
Kostnader år 2021	0	0	0	0	0
Årets överskott (+) / underskott (-)	13 000	4 500	0	73	17 573
Utgående ackumulerat överskott (+) / underskott (-)	13 000	4 500	0	73	17 573
<b>Utfall år 2021</b>					
	Avgifter enligt minerallagen	Mineralersättning	Försäljning av oljelagringsanläggning	Avgifter enligt 5 § kontinentalsockellagen	Summa
Ingående ackumulerat överskott (+) / underskott (-)	0	0	0	0	0
Intäkter år 2021	12 407	4 819	0	0	17 226
Kostnader år 2021	0	0	0	0	0
Årets överskott (+) / underskott (-)	12 407	4 819	0	0	17 226
Utgående ackumulerat överskott (+) / underskott (-)	12 407	4 819	0	0	17 226

Utfallet följer beräknat belopp enligt regleringsbrevet.

## KONTAKT- OCH INFORMATIONSVERKSAMHET

Bergsstaten har en omfattande kontakt- och informationsverksamhet. I det löpande arbetet innebär det kommunikation med sökande, sakägare 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. På det sättet skapas förutsättningar för att få in ansökningar utan kompletteringsbehov. Dessutom kan Bergsstaten fånga upp synpunkter som kan förbättra och förenkla handläggningen.

En stor del av kontakterna och informationen sker således inom ramen för tillstånden, men det förekommer normalt också betydande fristående sådan verksamhet. Under 2021 har drygt 780 timmar åtgått för sådana arbetsinsatser. Det kan jämföras med året närmast för pandemin, 2019, då insatsen var mer än dubbelt så stor (nästan 1 900 timmar). Jämfört med 2020 har informationsverksamheten minskat med ca 100 timmar. Exempel på kontakt- och informationsverksamhet som ändå skett fysiskt eller digitalt under 2021 är deltagande i SGU:s gruvnäringsråd och prospekteringsråd.

Tidigare år har möten hållits med såväl Sametinget, prospekteringsbolag, gruvbolag, kommuner, länsstyrelser och branschorgan som intresseorganisationer och universitetsstudenter. Kontakt med media, andra myndigheter, sakägare och allmänhet har också varit vanligt förekommande. Under pandemiåren 2020 och 2021 har vissa av dessa skjutits på framtiden. Det gäller främst sammankomster med kommuner och länsstyrelser men också med intresseorganisationer och allmänhet. I övriga fall har kontakt- och informationsverksamheten kunnat upprätthållas på digital väg.

En fördel med de digitala mötena är att fler ges reell möjlighet att delta när resor till mötena inte är en begränsande faktor. Att upprätthålla etablerade kontakter via digitala medier fungerar förhållandevis bra medan det är betydligt svårare att etablera nya kontakter och nätverk.

## STIFTELSEN HÖGANÄS–BILLES HOLMS AKTIEBOLAGS DONATIONSMEDEL

SGU är förvaltare av stiftelsen Höganäs–Billesholm, vars syfte är att lämna bidrag till bergmästaren och övrig personal vid Bergsstaten för utveckling av arbetet. Stiftelsens tillgångar vid utgången av året uppgick till 390 461 kronor och under år 2021 delades 15 300 kronor ut från stiftelsen för kompetensutveckling med mera.

## INKOMSTER

Bergsstaten har under året tagit emot avgifter för tillståndsgivningen enligt minerallagen. Dessutom har återbetalning av avgifter för i förtid frånträdna tillstånd skett. Nettot, 12 407 130 kronor, tillförs statskassan direkt. Nettot för 2021 är drygt 6 miljoner lägre än för 2020. Minskningen kan direkt hänföras till förlängningsavgifterna som är 6,8 miljoner lägre 2021. Två ändringar i minerallagen, en i juli och en i mars 2021, innebar att de flesta undersökningstillstånd har fått ett extra års giltighetstid. Det i sin tur har medfört att antalet ansökningar om förlängd giltighetstid och därmed även förlängningsavgifterna legat på en mycket låg nivå.

Bergsstatens inkomster under året uppgår till 15 300 kronor och avser ovan nämnda utdelning från stiftelsen Höganäs–Billesholm.

# 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)

	2021	2020	2019
Intäkter av anslag 24 1:8	12 040	13 697	14 934
Intäkter av anslag 24 1:10	0	0	0
Intäkter av anslag 20 1:4	0	0	0
Intäkter av avgifter	443	592	1 198
Intäkter av bidrag	4 818	7 759	12 607
Finansiella intäkter	4	11	9
<b>Verksamhetens intäkter</b>	<b>17 305</b>	<b>22 059</b>	<b>28 748</b>
<b>Verksamhetens kostnader</b>	<b>-17 305</b>	<b>-22 059</b>	<b>-28 748</b>
Intäkter av avgifter som inte disponeras	0	0	0
Medel som tillförts statens budget	0	0	0
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	5 923	5 881	5 923
Medel som erhållits från myndigheter budget för finansiering av bidrag	142	70	57
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	0	150	0
Transfereringar	-6 065	-6 101	-5 980
<b>Årets kapitalförändring</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



## GEOVETENSKAPLIG FORSKNING

Inom ramen för sitt uppdrag bedriver SGU forskning samt fördelar bidrag till extern forskning genom ett utlysningsförfarande. Forskning och utveckling (FoU) på myndigheten bedrivs som en del av verksamheten och syftar till att utveckla myndighetens expertkunskap, samt utveckla metoder och verktyg relevanta för myndigheten. Myndigheten har en forskningsagenda som ligger till grund för bl.a. utlysningen av bidrag.

### Stöd till forskning vid universitet och högskolor

Forskningsstödet som SGU fördelar som projektbidrag uppgår till nära sex miljoner kronor per år. Genom en öppen utlysning stöder SGU tillämpad och riktad geovetenskaplig grundforskning vid universitet och högskolor. För att säkra en oberoende bedömning och för att stödja myndigheten med bedömningar och prioriteringar av forskningsansökningar har SGU ett FoU-råd bestående av externa specialister och experter.

Syftet med bidraget är att få fram ny kunskap och nya metoder inom geologin för att tillfredsställa samhällets behov och verka för hållbart nyttjande av naturresurser. En viktig del av SGU:s arbete med att stödja behovsstyrd forskning är den kontinuerliga kompetensuppbyggnad som lägger grund för framtida innovationer inom SGU:s uppdragsområden. Bidraget förenklar integrering av forskare som är nya i det svenska geovetenskapliga ämnesområdet samt möjliggör anställning av doktorander på universitet.

För att bättre ta till vara och implementera resultaten av forskningen i SGU:s verksamhet har SGU beslutat att genomföra tematiska utlysningar kopplat till större uppdrag och satsningar. Cykeln för utlysningar har också justerats så att den bättre överensstämmer med myndighetens övriga planering av verksamheten. För att säkra att några av de frågeställningar som identifierats inom regeringsuppdraget ”Utökad kartläggning och karaktärisering av grundvattenresurser” (åren 2018–2020) samt frågeställningar inom miljömålet *Grundvatten av god kvalitet* kan beforskas så har myndigheten i år genomfört en riktad utlysning inom ämnesområdet.

Under 2021 bedrevs 13 externa forskningsprojekt med bidrag från SGU, varv fyra beviljades bidrag och startades i början av 2021 (tabell 20). Majoriteten av projekten som drivs är på 1–3 år, varför ungefär 2–3 miljoner kronor årligen, av totala ca 6 miljoner kronor, är tillgängliga för stöd till nya projekt. Inom

Tabell 20. SGU:s stöd till geovetenskaplig forskning.

	2021	2020	2019
Antal mottagna ansökningar för året	28	27	28
Fördelning, kvinnor/män	7/21	9/18	9/19
Ansökningsbelopp för året (Mkr)	17,8	15,0	13,4
Tillgängligt belopp för året (Mkr)	1,8	2,2	2,0
Totalt ansökningsbelopp, hela projektiden (Mkr)	39,7	37,4	41,0
Antal beviljade ansökningar för start	4	5	6
Fördelning, kvinnor/män	2/2	3/2	2/4
Beviljningsgrad	14 %	19 %	21 %
Totalt antal projekt med bidrag	13	14	14
Antal kvinnliga/manliga bidragstagare	8/5	7/7	5/9
Totalt utbetalt belopp (tkr)	5 923	5 923*	5 923

\*Exkluderar en återbetalning på 42 tkr från 2019 års utbetalning.

utlysningen med temat grundvatten för året 2021 inkom 22 nya ansökningar om bidrag till forskning. Söktrycket på SGU:s bidrag är högt. Beslut om dessa nya projekt kommer att fattas under våren 2022. De projekt som bedrevs med SGU:s bidrag till geovetenskaplig forskning under året redovisas i tabell 21 tillsammans med deras bäring på SGU:s verksamhet.

### Intern forskning och utveckling

Forskning och utveckling fördjupar och utvecklar det geovetenskapliga kunskapsområdet och är nödvändig för en expertmyndighets verksamhet och myndighetsutövning. Därför deltar SGU i olika nationella och internationella forsknings- och utvecklingssamarbeten med andra myndigheter, organisationer och universitet. SGU har under året medverkat i flera samverkansprojekt som får bidrag av de nationella forskningsråden och i projekt som får bidrag av EU eller annan extern finansiering. De projekt med internationell samverkan som SGU medverkat i redovisas i tabell 22.

SGU har under det senaste året fortsatt aktivt deltagit i nätverket för forskande myndigheter (SOU 2012:20). SGU leder här arbetet i en arbetsgrupp som ska se över myndigheternas arbete med forskande tjänsteformer. SGU deltar i FORMAS styr- och arbetsgrupp inom det nationella forskningsprogrammet Hav och Vatten.

Tabell 21. Projekt med bidrag från SGU år 2021.

Titel	Medelsförvaltare	Projekttid och budget (tkr)	Förväntad samhällsnytta
Sub-till sediments and deflation surfaces in south Sweden – what are their implications for the glacial history of this area? Fas 2 *	Lunds universitet	2021 908 tkr	Utökad förståelse för landskapets bildning och uppbyggnad med bäring på förekomst av naturresurser och markstabilitet.
Quantification of coupled hydro-mechanical processes in deep hydraulically transmissive fractures by downhole field tests and modelling. Fas 2 *	Uppsala universitet	2021 581 tkr	Förbättrade hydrologiska modeller för tillämpning vid t.ex. utvinning av geotermisk energi och slutförvar av kärnavfall.
Textural and chemical characterization of sulphide minerals for improved beneficiation and exploration, Skellefte district, Sweden. Fas 2 *	Luleå tekniska universitet	2021–2023 1 159 tkr	Test och utvärdering av kombination av tekniker för bättre och säkrare mineralogisk analys av sulfidmineral för förbättrad anrikning.
Akkumulering av metaller i Östersjöns sediment: betydelse för miljöövervakning och åtgärdsinitiativ. Fas 2 *	Linnéuniversitetet	2021 185 tkr	Förbättrad kontroll på utbredning av metallhaltiga sediment vilket utgör grund för framtida åtgärder.
Mobility of critical metals in the Bergslagen ore district	Stockholms universitet	2020–2022 960 tkr	Större förståelse om malmbildande processer för nya angreppssätt vid prospektering.
Förekomst och mobilitet av högteknologiska kritiska metaller i gruvavfall, grundvatten och ytvatten	Luleå tekniska universitet	2020–2021 1 228 tkr	Ökad kontroll på potentiella sekundära mineraliseringar samt spridningsrisker från gamla gruvor.
Novel subsurface thematic representations to support planning and valuation. Fas 1 *	Chalmers tekniska universitet	2020–2021 1 260 tkr	Systematisk, säkrare och bättre planering av användande av undermarksresurser.
Mobilitet av arsenik i fiberbankar utanför Västernorrlands kust	Mittuniversitetet	2020–2021 549 tkr	Bättre förståelse för mikroorganismers roll vid spridning av organiska föroreningar för framtida åtgärds tekniker.
Understanding the variation of bedrock material properties with metamorphic conditions. Fas 2 *	Lunds universitet	2020–2022 555 tkr	Ökad förståelse av bergets beskaffenhet och kvalitet beroende på bildningsmiljö för bättre beslut om användningsområden.
Bioremediation av kvicksilverhaltigt fiberbanksmaterial – en förstudie	Mittuniversitetet	2021–2022 415 tkr	Ökad kunskap rörande framtida biogena saneringstekniker för fiberbankar.
The geochemical cycle of lithium and lithium isotopes in Swedish catchments: Can Li isotopes in river waters be used as a tool for Li exploration?	Uppsala universitet	2021–2023 2 194 tkr	Utökad förståelse av litiumisotopsystemet och dess potentiella användningsområden inom prospektering samt grundvattensparning.
The fate and effects of contaminants from newly activated acidic sulfate soils on soft bottom- and associated benthic ecosystems on the Swedish west coast	Göteborgs universitet	2021–2022 145 tkr	Bättre förståelse om problematiken kring aktiverande av sur sulfatjord och spridning av relaterade föroreningar på västkusten för framtida åtgärder.
Swedish loess: a unique past dust-climate record and natural resource	Uppsala universitet	2021–2023 1 781 tkr	Utökad kunskap om sand skapad genom vindavlagring som en potentiell resurs och/eller problemjord för näringen.

\* Fas 1 anger att projektet har en indikerad förlängning efter utvärdering och nytt beslut. Fas 2 indikerar att detta är andra och sista delen. Enbart berörd dels budget och tidsperiod redovisas i tabellen.

Tabell 22. SGU:s medverkan i internationella projekt som får bidrag av EU eller annan extern forskningsfinansiering.

Projektname	Tidsintervall	Syfte
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 SGU:s del.
Real time Mineral X-ray analysis for analysis for efficient and sustainable mining – X-MINE	2017–2021*	Målet är att bygga ett system för gruvbrytning baserat på ny teknologi, bland annat avancerade röntgenfluorescens - baserade sensorer för "on-site" metallanalyser av borrhärdar vid gruvnära prospektering och produktion i gruva.
Mineral Resource Assessment Platform – MAP	2018–2021	Utveckla och testa en mjukvara för kvantitativ uppskattning av oupptäckta mineralresurser. Projekt inom inom EIT RawMaterials.
European Marine Observation Network – EMODnet IV	2019–2021	Harmonisera och göra maringeologiska data interoperabla.
Geo-Bio Hazards in the Arctic Region – HazArctic	2019–2021	Undersöka förekomster av sura sulfatjordar i Barentsregionen. Projektet utförs i samarbete med Finland, Norge och Ryssland.
Vattenbalans, ekosystemtjänster och metalltransport i ett klimat i förändring – KLIVA	2019–2021	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.
Geologiskt Arv i Naturbaserad Innovation för Skandinavisk Turism – GNIST	2020–2022	Ska lyfta fram det geologiska arvets potential för besöksnäringen i Hedmark och Dalarna.
Bedömning av kumulativa effekter på marina bentiska habitat – CARAMBHA	2020–2022	Undersöker innovativa sätt att utveckla metoder för hur man bedömer kumulativa effekter av mänskliga aktiviteter på Sveriges havsbotten. Målet är att ta fram en uppsättning indikatorer för bentiska livsmiljöer i svenska havsområden i Östersjön, Skagerrak och Kattegatt, enligt kriterierna för deskriptor 6 som beskrivs i EU:s direktiv om havsmiljön.
Raw Matters Ambassadors at Schools Eastern South-Eastern Europe – RM@Schools ESEE	2020–2022	Skapa och dela övningar samt samverka i aktiviteter som skapar intresse för råmaterialektorn samt träna upp unga "ambassadörer" för naturvetenskap med inriktning på råmaterial med inriktning på östra och sydöstra Europa. Projekt inom inom EIT RawMaterials.
BetterGeo Education – BetterGeoEdu2.0	2020–2021	Utveckling av utbildningsmaterial samt genomförande av testutbildningar till MineCraft-modden BetterGeo 2.0. Projekt inom inom EIT RawMaterials.
Solutions for CRITICAL Raw materials – A European Expert Network – SCREEN 2	2020–2023	Ett antal nyckelaktörer ska stödja den europeiska kritiska råmaterialinsatsen, dvs. ge expertråd för att stödja beslutsfattande på EU-nivå.
Raw Matters Ambassadors at Schools 4.0 – RM@Schools4	2021–2023	Skapa och dela övningar samt samverka i aktiviteter som skapar intresse för råmaterialektorn samt träna upp unga "ambassadörer" för naturvetenskap med inriktning på råmaterial. Projekt inom inom EIT RawMaterials och utgör fortsättning på projektet RM@Schools3.
COOLGEOHEAT – shallow geothermal energy	2021–2022	Syftar till att via ett utökat samarbete mellan Danmark och Sverige utveckla nya teknologier och kontrollinstrument samt metoder att främja produktion av geoenergi.
Nordic CRM	2021	Nordiskt samarbete som sammanställt rapport över potentialen för kritiska metaller och mineral i nordisk berggrund, baserat på befintliga och tillgängliga data.
Geosystemtjänster under mark – UNDER	2021–2025	Skapa förutsättningar för bättre undermarksplanering via begreppet geosystemtjänster. Projektet finansieras nationellt men internationella partners ingår.

\* Projektet skulle ha avslutats 2020 men förlängdes på grund av pandemin.

Tabellen fortsätter på nästa sida

Tabell 22. Fortsättning.

Projektnamn	Tidsintervall	Syfte
European Marine Observation Network – EMODnet V Gology	2021–2023	Harmonisera och göra maringeologiska data interoperabla. Fortsättning på EMODnet IV.
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.
Seabed Mineral Deposits in European Seas: Metallogeny and Geological Potential for Strategic and Critical Raw Materials – MINDeSEA	2018–2021	Skapa överblick över mineralförekomster och deras egenskaper på havsbotten i europeiska hav, med fokus på deras potential rörande utvinning av kritiska metaller.
Mineral Intelligence for Europe – Mintel4EU	2018–2021	Skapa bättre överblick och underlag för förekomsten av primära och sekundära råmaterial i Europa genom uppdateringar och datakvalitetsförbättringar av ”Mineral Yearbook”.
European ornamental stone resources – EuroLithos	2018–2021	Skapa en kunskapsbas för dekor och byggnadssten i Europa, inkluderande stenens egenskaper, 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 policyutveckling 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.

Avslutade projekt med utfall under året ingår i den ekonomiska redovisningen men ej i tabellen.

För att ytterligare stödja geovetenskaplig forskning och arbeta för att koppla grundforskning med tillämpad forskning har SGU tre adjungerande professorer samt två industridoktorander. Båda doktoranderna har disputerat under året. SGU har även slutfört förberedelserna rörande en satsning på forskningssamverkan kring DDT-föreningar i före detta skogsplanteskolor där en doktorand börjar arbeta med SGU under kommande år. Syftet med satsningen är att bättre identifiera och utvärdera lämpliga åtgärdstekniker.

## INTERNATIONELLA SAMARBETEN

För att ytterligare fokusera och samordna internationella samarbeten har SGU 2021 utsett en internationell samordnare. I huvudsak äger SGU:s internationella samverkan rum i Europa, men även medverkan i utomeuropeiska plattformar, nätverk och expertgrupper förekommer. Deltagandet i European Marine Observation and Data Network och i Europeiska Innovationspartnerskapet för råvaror syftar till att bidra med data till harmonisering och standardisering samt



policyutveckling. SGU är representerat i de internationella metallstudiegrupperna och representerar Sverige i FN:s expertgrupp för resursklassificering, EGRM.

De projekt med internationell samverkan som SGU har deltagit i under året visas i tabell 22 och 23. SGU medverkar även i ett antal expertgrupper, plattformar och nätverk som redovisas i tabell 23.

I SGU:s arbete med EU-processer har en roll som internationell samordnare formaliserats vid myndigheten. Fokus är på bevakning av EU-initiativ av betydelse för myndighetens verksamhetsområden. Fem rapporter har löpande delgetts Regeringskansliet (Näringsdepartementet) och flera åtgärder att stödja Regeringskansliets initiativ och ambitioner har ägt rum. Ett möte mellan USA:s geologiska undersökning, USGS, och SGU kring kritisk mineralförsörjning har genomförts. Inspel om SGU:s syn på EU:s uppdaterade industristrategi har gjorts under året.

SGU deltar i den av UD inbjudna grupp att inför och under Sveriges ordförandeskap i EU:s högnivågrupp för konkurrenskraft och tillväxt (HLG Comp-cro), kunna ge stöd i aktuella frågor. Det primära syftet är att få till stånd en strategisk diskussion om EU:s konkurrenskraft och tillväxt. HLG underlättar beslutsfattandet i Konkurrenskraftsrådet som är den politiska nivån över HLG.

### **EuroGeoSurveys**

SGU är medlem i samarbetsorganisationen EuroGeoSurveys (EGS), som består av nationella och regionala geologiska undersökningar i Europa. Det grundläggande syftet med EGS är att bidra med geovetenskaplig kunskap för att stödja EU:s konkurrenskraft, sociala välmående, miljöfrågehantering och internationella åtaganden.

Inom EGS deltar SGU i elva expertgrupper inom olika geovetenskapliga områden. En ny expertgrupp, för geologiskt arv, har initierats under året. Arbetet i expertgrupperna skapar grund för samarbeten och samfinansiering inom bland annat EU:s ramprogram och har i år varit extra viktigt i övergången till Horisont Europa.

Inom samarbetet GeoERA sker arbete inom områdena mineralresurser, grundvatten och geoenergi. 2021 bedrevs 15 delfinansierade treåriga samverkansprojekt och SGU deltar i nio av dessa. Under året har SGU arbetat för en uppföljare till GeoERA som svar på en utlysning i Horisont Europa.

### **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 för värdekedjan för metalliska råmaterial. SGU är associerad partner i plattformen och har under året medverkat i fyra olika projekt (tabell 22).

SGU har under året medverkat i ett antal plattformar som har till syfte att bl.a. öka tillgången på kritiska råvaror inom EU, däribland European Raw Materials Alliance (ERMA) som under året lanserat en handlingsplan för att säkerställa värdekedjor från sällsynta jordartsmetaller till permanentmagneter och elmotorer för svensk industri.

SGU har under året haft i uppdrag av regeringen att bidra till genomförandet av EU:s strategi för Östersjöregionen. SGU har redovisat sina insatser till genomförandet av strategin sedan 2016. Rapporteringen för år 2021 sker i januari 2022 och redovisar bl.a. de samverkansprojekt som bidrar till arbetet mot strategins mål till Näringsdepartementet och Statsrådsberedningen.

### **ANVÄNDNING AV RESULTAT**

De projekt SGU väljer att ge bidrag till eller att delta i har alltid en bäring på SGU:s verksamhet. Arbetet inom projekten bidrar, förutom med specifika resultat, till kompetensutveckling av SGU:s personal och en ökad förståelse för de omvärldsfaktorer som påverkar såväl Sverige som SGU. Resultaten implementeras generellt sett som kunskapsunderlag i verksamheten och publiceras ofta i vetenskapliga tidskrifter, konferensvolymmer eller böcker där materialet har genomgått kollegial bedömning.

SGU genomför även kontinuerligt arbete med att se över arbetssätt för att underlätta implementering av FoU-resultat samt att synliggöra och öka användningen av resultaten från projekt med SGU:s bidrag till forskning samt FoU-projekt som SGU deltar i.

Ett exempel på ett EU-finansierat projekt som SGU har medverkat i och som avslutades vid årsskiftet 2020/2021 är projektet X-MINE (tabell 22). SGU arbetade där tillsammans med andra aktörer för att ta fram bättre metoder och system baserat på ny teknologi, bland annat avancerade sensorer för metallanalyser av borrhärdor vid gruvnära prospektering och produktion i gruva. Projektet har bidra-

git till en ökad förståelse och metodutveckling för effektivare prospektering.

I det SGU-finansierade projektet ”Förekomst och mobilitet av högteknologiska kritiska metaller i gruvavfall, grundvatten och ytvatten” (Luleå tekniska universitet) studerades metaller och metallföreningars rörlighet i äldre gruvavfall och omkringliggande grundvatten. Studien påvisade olika anrikningshorisonter av metaller samt närvaro och frånvaro av specifika mineral som ett resultat av kemiska reaktioner i avfallshögarna. Detta har gett SGU bättre kunskap om provtagning och tolkning av analysresultat inom regeringsuppdraget ”Satsning på ökad hållbar utvinning och återvinning av mineral och metall från sekundära resurser”.

Projektet ”Hållbar soil mixing” har under åren 2017–2020 varit ett samarbete mellan SGU och SGI i Sverige samt Region Hovedstaden med hjälp av Danmarks Tekniske universitet samt COWI A/S i Danmark för att bidra till en giftfri miljö. I en undersökning av mark förorenad med trikloretylen har man utvecklat en ny metod som, samtidigt som sanering pågår, behåller markens stabilitet för byggnation. Metoden som studerades kan minska energiförbrukningen vid sanering med 30 procent jämfört med andra vanliga metoder.

För att främja dissemination av kunskap och underlätta kommunikation av nyttan med geovetenskaplig forskning och utveckling arrangerar SGU normalt en öppen FoU-dag. 2021 ställdes denna in på grund av pandemin.

Tabell 23. Internationella samverkansprojekt (utan externfinansiering).

Projektnamn	Beskrivning och syfte
Fennoscandian Ore Deposit/ Industrial Minerals Database – FODD/FIDD	Insamling av information om Sveriges, Norges, Finlands och norra Rysslands mineralförekoster. 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.
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 SGU:s deltagande är att svensk kvartärgeologi ska visas väl i den nya kartan.
Network of CCS expertise in the Baltic Sea Region – BASRECCS	Nätverk bestående av CCS-expertter och -intressenter från Östersjöländerna samt Norge och Island. En plattform för kunskapsdelning och regionala samarbeten med särskild fokus på transport och lagring av koldioxid.
Common Implementation Strategy - Working Group Groundwater – CIS - WG GW *	SGU representerar Sverige i EU-kommissionens arbetsgrupp WG Groundwater som arbetar med genomförandet av ramdirektivet för vatten och grundvattendirektivet. Gruppens mandat omfattar t.ex. framtagande av vägledningsdokument och utbyte av best practise av direktivgenomförande mellan medlemsländer.
Europeiska innovationspartnerskapet för råvaror – EIP RM	Det europeiska innovationspartnerskapet för råvaror syftar till att säkerställa och öka tillgången på Europas mineralresurser. SGU är representerat i operativ grupp 1 som handlar om innovativa tekniker och lösningar för en hållbar och säker råvaruförsörjning.
EIT RawMaterials	Ett konsortium som via medlemsavgifter och ramprogrammen delfinansier innovationsfrämjande insatser inom råmaterialsektorn. SGU är en så kallad associerad partner i konsortiet.
Helsinki Commission Expert network on hazardous substances – HELCOM EN-HZ	Nätverket fungerar som en diskussionsplattform som ger expertråd till HELCOMs arbetsgrupper, t.ex. vad gäller miljöövervakning, statusbedömning och att minska inflödet av farliga ämnen till Östersjön.
European Raw Materials Alliance – ERMA	Alliansen under EIT-RM syftar till att arbeta tillsammans – företag, politik, akademi och finanssektorn – för att identifiera och hitta områden för investering och forskning kring råmaterial. Allt i syfte att öka EU:s motståndskraft för störningar i sin råmaterialförsörjning. SGU deltar specifikt i Rare Earth Magnets and Motors Cluster inom ERMA.
EuroGeoSurveys – EGS	Samarbetsorganisation för 38 nationella och regionala geologiska undersökningar i Europa. EGS grundläggande syfte är att bidra med geovetenskaplig kunskap för att stödja EU:s konkurrenskraft, sociala välmående, miljöfrågehantering och internationella åtaganden. SGU deltar i 10 olika expertgrupper inom EGS.

Tabell 23. Internationella samverkansprojekt (utan externfinansiering).

Projektnamn	Beskrivning och syfte
European Technology Platform for Sustainable Mineral Resources – ETP-SMR	Plattformen arbetar för att säkra tillgången på europeiska mineralresurser och stödja prospekteringen, utvecklingen av innovativa och hållbara produktions-teknologier, implementera "best practices", resurs-effektivare återanvändning och utbyte samt nya produktapplikationer. Kopplad till EU-kommissionen.
Geoscience Information Consortium – GIC	Syftar till att utbyta information kring användning och hantering av geovetenskapliga informationssystem. 30 geologiska undersökningar från hela världen deltar. SGU ingår också i ett tätare samarbete med nordiska geologiska undersökningarna inom informationssystem, Nordic GIC.
International Council for the Exploration of the Sea – Working Group on Marine Sediments in relation to Pollution – ICES WGMS	Gruppen ingår i internationella havsforskningsrådet och arbetar med effekter av föroreningar i sediment.
International Council for the Exploration of the Sea – Working Group on Marine Habitat Mapping – ICES WGMHM	Gruppen ingår i internationella havsforskningsrådet och arbetar med utveckling av habitatkartläggning.
Infrastructure for Spatial Information in Europe – INSPIRE	Arbete med att genomföra EU-direktivet. SGU deltar i två arbetsgrupper inom geologi och mineralresurser med att anpassa tjänsterna till direktivets genomförandebestämmelser när det gäller dataspecifikationer inom arbetsområdena mineralresurser och geologi.
Internationella metallstudiegrupperna* International Lead and Zinc Study Group – ILZSG International Nickel Study Group – INSG International Copper Study Group – ICSG	Sammanställer statistik och genomför studier kring världsmarknadsläget för resp. metall. Grupperna gör prognoser och informerar kring för metallerna relevanta frågor (gruvproduktion, tillgång och efterfrågan, användning, miljö, ekonomi, internationella överenskommelser etc.). Syftet med metallstudiegrupperna är att öka marknadstransparensten för de aktuella metallerna samt att utgöra en mötesplats för regeringar och företag att träffas och diskutera.
IUGS Commission on Global Geochemical Baselines – CGGB	Syftar till att etablera globala geokemiska "baslinjer" för att kunna monitorera framtida geokemiska förändringar. Representant från SGU delar ordförandeskapet för gruppen.
Member State Expert Group on Responsible sourcing of tin, tantalum, tungsten and gold – 3TG	Ger och samlar in information kring implementeringen av EU:s konfliktmineralförordning. Ordförande är DG-Trade, en del av EU-kommissionen. SGU deltar som ansvarig svensk myndighet.
Northeast Atlantic Geoscience – NAG	Samarbetsplattform mellan de geologiska undersökningarna i länderna kring Nordostatlanten.
Nordisk-baltiskt nätverk för frågor inom dricksvatten och hälsa	Syftet är att verka för säker dricksvattenförsörjning, badvatten, matproduktion och sanitära frågor. Sverige deltar i dag aktivt i nätverket via SGU och Livsmedelsverket. Huvuddelen av arbetet innebär samverkan kring specifika frågor samt informationsutbyte kopplat till nätverkets målområden. Nordiska ministerrådet finansierar mötena.
NORMAN-nätverket	Ett nätverk för myndigheter, forskningsorganisationer och laboratorier i Europa och Nordamerika och som för SGU är ett stöd till att välja ut nya ämnen som är aktuella för övervakning i grundvatten.
Protection of the Arctic marine Environment – PAME	En av sex arbetsgrupper i Arktiska Rådet. SGU är rådgivande inom marina miljö- och offshorefrågor.
European Association for the Conservation of the Geological Heritage – ProGEO	Aktiv medverkan i föreningen som verkar för bevarandet av vårt geologiska arv, dvs. värdefulla landskap, platser, bergarter, mineral och fossil.
Raw Materials Supply Group – RMSG *	Består av representanter från EU:s medlemsstater som diskuterar och utbyter information rörande hållbar konkurrenskraft som påverkar EU:s utvinningsindustri för icke-energi-mineral.
United Nations Economic Commission for Europe Expert Group on Resource Classification – UNECE EGRM *	Arbete med riktlinjer för hur FN:s klassificeringssystem för mineralresurser och energi, UNFC (United Nations Framework Classification) ska kunna tillämpas i Europa. SGU i sin roll som vice ordförande, representerar Sverige.
The Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development – IGF	Ett frivilligt initiativ som syftar att främja hållbar utveckling inom gruvindustrin.

\* SGU representerar Sverige

# 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.

Myndigheten ska samverka med Havs- och vattenmyndigheten i frågor som har betydelse för havs- och vattenmiljön. Förordning (2011:652).

*(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 *Gifrfri 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 del-

vis med statsbidrag, och 3) samverka med Naturvårdsverket.

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

Sveriges geologiska undersökning ska utveckla och miljösäkra statens anläggningar och annan egendom enligt 1 § andra stycket. Myndigheten ska vidare bedriva en miljö- och funktionskontroll av genomförda utvecklingsåtgärder 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)

	2021	2020	2019
Intäkter av anslag 24 1:8	11 619	11 299	12 680
Intäkter av anslag 24 1:10	10 979	9 313	11 479
Intäkter av anslag 20 1:4	58 400	34 319	62 547
Intäkter av avgifter	8 840	9 070	911
Intäkter av bidrag	154 967	156 217	92 902
Finansiella intäkter	9	11	10
<b>Verksamhetens intäkter</b>	<b>244 814</b>	<b>220 229</b>	<b>180 529</b>
<b>Verksamhetens kostnader</b>	<b>-272 637</b>	<b>-229 151</b>	<b>-173 046</b>
Intäkter av avgifter som inte disponeras	0	0	0
Medel som tillförts statens budget	0	0	0
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	167	0	0
Medel som erhållits från myndigheter budget för finansiering av bidrag	0	0	0
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	0	0	0
Transfereringar	-167	0	0
<b>Årets kapitalförändring</b>	<b>-27 823</b>	<b>-8 922</b>	<b>7 483</b>

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



## MILJÖMÅL OCH HÅLLBARHET

SGU har en nyckelroll i framtidens samhällsutveckling mot hållbarhet och klimatanpassning. SGU:s 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 SGU:s hållbarhetsarbete.

## KLIMATANPASSNING

SGU tog fram en klimat- och sårbarhetsanalys under 2020, och har under 2021 beslutat om en uppdaterad handlingsplan för klimatanpassning. SGU:s nya handlingsplan fastställer 12 myndighetsmål och 34 åtgärder kopplade till SGU:s klimatanpassningsarbete. Åtgärderna handlar om framtagande av kunskapsunderlag kring klimatförändringarnas effekter på grundvattnets kvantitet och kvalitet, kartläggning och identifiering av skyddsbehov för grundvattenresurser, kunskaps- och insatser om kopplingen mellan geologi, grundvatten och översvämningar, samt kunskapsutveckling inom klimatanpassning av svensk havsplanering och marin förvaltning i Östersjön.

SGU har valt att inkludera utsläppsminskning i handlingsplanen för klimatanpassning enligt principen om ömsesidigt stödande. Här arbetar SGU med förbättrade förutsättningar för utökad användning av förnybar energi genom kartläggning av innovationskritiska mineral och insatser inom geoenergiområdet, samt med frågor om geologisk lagring av koldioxid.

Arbetet med flera av dessa åtgärder har påbörjats eller integrerats i löpande verksamhet under 2021. Klimatanpassningsaspekter har viktats högt i planering och prioritering inom SGU:s karterande verksamhet, där löpande kartläggningar och publikationer sker gällande grundvatten och jord.

Övrigt klimatanpassningsarbete som SGU utfört under 2021 inkluderar publikationen ”Fysiska och dynamiska förhållanden längs Skånes kust – underlag för klimatanpassningsåtgärder”, bidrag till torkaplan för Södra Östersjöns vattendistrikt, bidrag till det redovisade regeringsuppdraget ”Riskområden för ras, skred, erosion och översvämning”, samt påbörjade och utförda GAP-analyser på flera enheter där kunskapsbehov och arbetsätt inom klimatanpassning konkreti-

serats. SGU har även arbetat med en kommunikationsplan för klimatanpassning, och tydligare integrerat klimatanpassning i ordinarie uppföljningsarbete.

## ÅTGÄRDER SOM ÖKAR TAKTEN ATT NÅ SVERIGES MILJÖMÅL

Som ansvarig myndighet för miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* deltar SGU i Miljömålsrådet. Miljömålsrådet presenterar årligen en lista på åtgärder som myndigheterna åtar sig att gemensamt genomföra för att påskynda arbetet med att nå miljömålen. Under 2021 har arbetet fortsatt fokuserats på arbete inom sju programområden, och SGU deltar i fyra av dem. Dessa är Ramverk för nationell planering, Hållbar elektrifiering, Insatser för grön infrastruktur samt Staten går före.

SGU har under året varit drivansvarig myndighet för en åtgärd som inte ingår i programområdena med titeln: ”Myndighetsnätverk och gemensamma arbetsinsatser – för ökad samverkan, kunskap och ett effektivare åtgärdsarbete med förorenade sediment”. SGU har under året inrapporterat till Miljömålsrådet resultat från samtliga fem åtgärder som SGU varit drivansvarig myndighet för sedan starten 2014. Redovisningarna finns tillgängliga på Miljömålsrådets åtgärder för att öka takten i miljömålsarbetet – Sveriges miljömål ([sverigemiljomal.se](http://sverigemiljomal.se)).

## MILJÖKVALITETSMÅLET GRUNDVATTEN AV GOD KVALITET

SGU har särskilt ansvar för uppföljning och utvärdering av miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet*: ”Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag”. I mars 2021 redovisades 2020 års resultat för *Grundvatten av god kvalitet* i den årliga uppföljningen (ÅU21) till Naturvårdsverket.

Under 2021 har arbetet påbörjats med nästa fördjupade utvärdering inom miljömålsarbetet (FU23). SGU kommer att under hösten 2022 publicera den fördjupade utvärderingen för *Grundvatten av god kvalitet*. SGU har under 2021 även deltagit i gemensamma arbetsmoment inom det övergripande arbetet med FU23, ett arbete som fortsätter under 2022.

Uppföljning av miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* för 2021 ingår i den årliga uppföljningen (ÅU22) till Naturvårdsverket. Avrapportering sker till regeringen i mars 2022.

Statliga satsningar på grundvatten har fortsatt under 2021. Från Havs- och vattenmyndigheten via länsstyrelserna har vattenproducenter under 2021 genomfört projekt för att förbättra dricksvattenförsörjningen. I flera av dessa berörs grundvatten. Effekten är bland annat förbättringar av vattenskydd, mer övervakning och utökad rening i vattenverk. En annan statlig satsning med stor betydelse för grundvattnet är projekt vid länsstyrelserna gällande vattenskydd.

Från den statliga satsningen på förbättrat kartläggning i bristområden vid SGU (2018–2020) har resultat presenterats under 2021 med fokus på kartläggning, enskild vattenförsörjning och salt grundvatten. Inom den pågående våtmarkssatsningen kommer grundvattenaspekter in tillsammans med resultat kring kvarhållande av vatten i landskapet. Inom vattenförvaltningen är de mest betydelsefulla insatserna 2021 att nya åtgärdsprogram tagits fram, att klargörande skett kring tillämpningar av miljökvalitetsnormer genom domstolsutslag och att övervakningen fortsätter att utvecklas.

## **EFTERBEHANDLING AV STATLIGT FÖRORENADE OMRÅDEN (SFO)**

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 statligt förorenade områden (SFO) där staten har ett ansvar som verksamhetsutövare enligt miljöbalkens tionde kapitel och där myndigheten som bedrev verksamheten inte längre finns kvar.

Anslagsbelastningen för arbetet med de statligt förorenade områdena (SFO) uppgick år 2021 till 58,6 miljoner kronor, att jämföra med 34,3 miljoner kronor år 2020 och 62,5 miljoner kronor år 2019.

Under år 2021 har muddringsåtgärder pågått i sedimenten utanför den tidigare impregneringsplatsen i Åsbro. Delåtgärder har genomförts vid Huggelsta skjutfält och i Härbacka oljebergum. En schaktåtgärd av hotspot-förorening har genomförts vid det före detta bekämpningsmedelsförrådet i Bergbacka. Åtgärden färdigställs med grässådd till våren 2022. SGU har efter överenskommelse i avtal delfinansierat en schaktåtgärd i samband med exploatering av brännplatsområdet vid Åkers krutbruk. Vattenrening har fortsatt under år 2021 i Örbäcken i anslutning till det tidigare tvätteriet i Hagfors.

Åtgärdsförberedande utredningar har pågått vid de tidigare statliga tvätterierna i Hagfors och Boden. Åt-

gärdsförberedande utredningar har även påbörjats vid den tidigare brandövningsplatsen i Rosersberg.

Miljötekniska undersökningar har färdigställts vid Televerkstaden i Nynäshamn. Utöver objektsspecifika insatser har den SGU-databas som samlar analysdata från undersökta skogsplantaskolor utvärderats och sammanfattats i rapportform. Under maj månad, då det stod klart att det fanns ekonomiskt utrymme, startade ett flertal utredningsprojekt. Utredningarna färdigställdes inte under år 2021 men har bidragit till bibehållen anslagsbelastning.

Identifiering med efterföljande inventering och riskklassning av SFO-objekt har pågått under år 2021, bland annat för revirplanskolor från tidigare Domänverket. Det huvudsakliga identifieringsarbetet är avslutat och inventeringen bedöms vara klar år 2022. Antal utredda och åtgärdade SFO-objekt redovisas i tabell 24.

Saneringsåtgärder i Bergbacka kommer att innebära att mark tillgängliggörs. Då del av återställningen återstår har ytan inte räknats som tillgängliggjord år 2021. För objekten Hagforstvätten och Huggelsta skjutfält behövs ytterligare åtgärder för att ytorna ska bli tillgängliggjorda. För objekten Åsbro och Härbacka har ingen tillgänglig yta antagits då åtgärderna avser förorenade sediment och miljösäkring av ett tidigare oljebergum.

## **Åtterrapporering av åtgärdsplan avseende förorenade områden**

I tabell 25 redovisas vilka utredningar och åtgärder som SGU prioriterar att genomföra under år 2022 inom ramen för Naturvårdsverkets anslag för de statligt förorenade områdena (SFO).

Åtgärdsplanen utgår ifrån de principer för prioritering som utarbetats gemensamt med andra statliga myndigheter inom ramen för regeringsuppdraget om vägledning och samverkan för hantering av statens förorenade områden (Naturvårdsverkets Regleringsbrev 2017-12-21). Deltagande myndigheter i samverkan är förutom SGU, Fortifikationsverket, Forsvarsmakten, Naturvårdsverket och Trafikverket. De övergripande principerna för prioritering, riskvärdering och skälighetsbedömning redovisas i Naturvårdsverkets rapport 6888 ”Vägledning för hantering av statens förorenade områden och avvecklade skjutfält med OXA – Övergripande principer för prioritering, riskvärdering och skälighetsbedömning”.

SGU har vid prioriteringen tagit hänsyn till de externa krav som inverkar på vårt prioriteringsutrymme. Det handlar om ingångna avtal, domar, förelägganden samt pågående kontrakt med leverantörer.

### EFTERBEHANDLING AV FÖRORENADE OMRÅDEN MED STATS BIDRAG (BFO)

Volymer bidragsmedel som SGU har hanterat för arbetet med de bidragsfinansierade förorenade områdena (BFO) uppgick år 2021 till 132 miljoner kronor att jämföra med 150 miljoner kronor år 2020 och 91 miljoner kronor år 2019.

SGU har under år 2021 och sökt och mottagit en förstärkning av myndighetens personalresurser för att hantera huvudmannskap i bidragsfinansierade efterbehandlingsprojekt, via bidrag från Naturvårdsverket. Den tillfälliga utökningen har inneburit att arbetet kunnat fortsätta vid 22 objekt där det annars riskerat att avstanna.

Saneringsåtgärder har pågått vid åtta bidragsfinansierade objekt under år 2021. Dessa objekt är Lidhult sågverk och Malmens metallfabrik i Kronobergs län, Glasbruken i Alsterbro och Flerohopp i Kalmar län, Brandsnäs såg i Östergötlands län, Fredriksbergs bruk i Dalarnas län, Järpens industriområde i Jämtlands län och Blaikengruvan i Västerbottens län. Vid Blaiken- och Svärtråskgruvorna pågår utöver efterbehandlingsinsatser också en vattenrening som löper över flera år. Sedan år 2020 drivs vattenreningen helt i SGU:s regi.

Åtgärderna vid Alsterbro och Flerohopp har färdigställts under året. Vid Brandsnäs såg har åtgärderna på land färdigställts. Vid Lidhult sågverk och Malmens metallfabrik har inledande schaktåtgärder färdigställts. I Järpen har rivningen av fabriksbyggnaderna färdigställts medan den efterföljande marksaneringen fortfarande pågår. I Blaiken har återfyllningen av dagbrott B färdigställts. Rivningen av fabriksbyggnaderna i Fredriksberg pågår fram t.o.m. januari 2022.

Omfattande åtgärdsförberedande arbeten har pågått vid objekt Färgaren i Jönköpings län och den tidigare kemtvätten på Blekingegatan i Helsingborg.

Antal utredda och åtgärdade BFO-objekt redovisas i tabell 26.

Saneringsåtgärder vid glasbruken i Alsterbro och Flerohopp och vid Brandsnäs såg har inneburit att 55 067 kvadratmeter tillgängliggjorts genom åtgärder år 2021.

Tabell 24. Antal utredda och åtgärdade objekt där det finns ett statligt verksamhetsutövaransvar, s.k. SFO-objekt, samt tillgängliggjord yta m.m.

	2021	2020	2019
Totalt antal identifierade objekt (ackumulerat antal)	260	244	243
Antal objekt i hög riskklass (klass 1 och 2, ackumulerat antal)	79	75	75
Antal objekt där utredningar avslutats under året	1	12	7
Antal objekt där projektering av åtgärd slutförts under året	5	4	2
Antal objekt där åtgärd pågått under året	5	1	5
Antal åtgärdade objekt under året	0	2	3
Ytan av den mark som återstälts eller tillgängliggjorts genom åtgärder (m <sup>2</sup> )	0	2 500	63 478

### SAMVERKAN OCH UTVECKLINGSARBETE FÖR EN SNABBARE ÅTGÄRDSTAKT

Naturvårdsverket, som samordnar det nationella arbetet är en viktig samverkanspartner för SGU, liksom Statens geotekniska institut (SGI) som ansvarar för forskning och teknikutveckling inom området. SGU leder på uppdrag av Naturvårdsverket ett flerårigt projekt (Samverkan för innovation) tillsammans med Länsstyrelserna. Projektet syftar till att ta fram kunskapsmaterial som underlättar för beställare och huvudmän att efterfråga nya lösningar i arbetet med utredningar och åtgärder av förorenade områden. Under året har digitala arbetsmöten och en digital entreprenörsdag genomförts. Utöver detta deltar och bidrar SGU aktivt i olika nätverk för att sprida erfarenheter. Som exempel kan nämnas nätverket Renare mark.

SGU har under året fortsatt med teknik- och metodutveckling kopplat till pågående objekt och har bidragit till följande forsknings- och utvecklingsprojekt: StopPFAS, SafeSed, GRO (Gentle remediation options) och projektet ”Operativa sökhundar för att effektivisera detektion av markföroreningar i ett stort antal jordprover eller på stora ytor”.

Under året har SGU gått in som projektpartner i forskningsprojektet Mistra Terra Clean samt i referens-

Tabell 25. Åtgärdsplan år 2022 för statligt förorenade områden (SFO).

Org.kod	Projekt/förorenat område	Planerade insatser år 2022
78001	Statligt förorenade områden – ledning	Huvudstudie
78002	Inventering av objekt	Utredning
78008	Alingsåstvätten	Kontrollprogram
78012	Karlskronatvätten nya	Åtgärdsförberedelse
78017	Bodentvätten	Åtgärdsförberedelse
78021	Härsbacka	Åtgärdsförberedelse
78025	Åkers krutbruk	Åtgärd
78025	Åkers krutbruk	Kontrollprogram
78026	Zakrisdalsverken	Kontrollprogram
78027	Hagfors tvätterier	Kontrollprogram
78027	Hagfors tvätterier	Kontrollprogram
78027	Hagfors tvätterier	Åtgärd
78027	Hagfors tvätterier	Åtgärdsförberedelse
78028	Långsele tvätterier 2:105	Åtgärdsförberedelse
78028	Långsele tvätterier 2:105	Åtgärd
78029	Motala torpedverkstad	Kontrollprogram
78032	Nacksta Televerkstaden	Kontrollprogram
78033	Kårehogens plantskola	Åtgärd
78052	Rosersberg SFO	Åtgärdsförberedelse
78056	Hugelsta skjutfält	Åtgärdsförberedelse
78057	Åsbro delåtgärd 2016	Åtgärd
78063	Isättra	Åtgärdsförberedelse
78079	Älvan f.d. skogsplantskola	Åtgärd
78079	Älvan f.d. skogsplantskola	Åtgärdsförberedelse
78083	Bergbacka f.d. bekämpningsmedelsförråd	Kontrollprogram
78084	Deje f.d. plantskolor	Kontrollprogram
78085	Riddarhyttan f.d. lagerby	Utredning
78086	Södra Ekeryd f.d. lagerby	Utredning
78087	Kråkshult f.d. lagerby	Utredning
78088	Horda f.d. lagerby	Utredning
78090	Vanäsverken	Åtgärdsförberedelse
78091	Slagnäs Bangård uppföljning	Kontrollprogram
78096	Balkarp	Utredning
78500	Innovation och kunskapsuppbyggnad	Kontrollprogram
78500	TUFFO hundsök på DDT	Kontrollprogram
78500	GRO-projektet	Huvudstudie
78501	Teknikutvecklingsprojektet	Kontrollprogram
78502	Utveckling plantskoleobjekt	Åtgärdsförberedelse
78503	Industrifinansierad doktorand plantskolor	Huvudstudie



gruppen för projektet Testbed PFAS. Inom projektet GRO har ett pilotförsök genomförts på en skogsplant-skola (Sveaskogs) för att se huruvida DDT bryts ner, fastläggs eller tas upp med olika kombinationer av biokol och växter.

SGU har under 2021 tagit på sig ordförandeskapet för den tekniska kommittén för karaktärisering av avfall, mark och slam (del av SIS). Dessutom har SGU, tillsammans med Sveriges Lantbruksuniversitet, anställt en industridoktorand inom ämnesområdet biologisk nedbrytning av DDT.

### AVVECKLING AV BEREDSKAPSLAGER AV OLJA SAMT GRUVFÄLTET ADAK

SGU ansvarar för att avveckla och miljösäkra 31 nedlagda beredskapslager för olja samt det nedlagda gruvfältet Adak i Malå kommun där malm med koppar, guld och silver tidigare bröts av Boliden på uppdrag av staten. Beredskapslagren, liksom gruvfältet Adak, är avvecklade och efterkontroll bedrivs 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 tillsynsmyndighet. Resultaten redovisar SGU årsvis. Vid behov genomförs kompletterande åtgärder. Under år 2021 redovisades 28 årsrapporter över de beredskapslager där avledning av vatten sker samt gruvfältet Adak. Resterade beredskapslager är fortfarande under uppfyllnad av inläckande grundvatten och för dessa anläggningar sker ingen rapportering.

Anläggningen i Kristinehamn är nära att fyllas upp. SGU har under året påbörjat arbetet med en kontrollerad avledning av vatten. Arbetet beräknas färdigställas 2022.

Tabell 26. Antal utredda och åtgärdade bidragsfinansierade objekt, s.k. BFO-objekt, samt tillgängliggjord yta m.m.

	2021	2020	2019
Antal utredda objekt under året	0	2	2
Antal objekt där projektering av åtgärd slutförts under året	5	5	5
Antal objekt där åtgärd påbörjats under året	7	6	5
Antal åtgärdade objekt under året	3	4	3
Ytan av den mark som återställts eller tillgängliggjorts genom åtgärder (m <sup>2</sup> )	55 067	120 434	42 984

Vid anläggningen i Blädinge har vattenrening installerats och i Adak har under året kalkdammar etablerats för att höja pH-värdet i det vatten som avvattnar sandmagasinet.

Vid en screening av PFAS i avlett vatten från relevanta oljelager påträffades förhöjda halter, särskilt vid anläggningarna i Jönköping och Köping. I Jönköping har SGU under året etablerat en reningsanläggning med ett passivt kolfilter.

### Framtida satsningar

Under nästa år kommer SGU att genomföra flera miljöförbättrande insatser vid våra anläggningar. SGU planerar bl.a. att sanera vattenytan inne i anläggningen i Bålsta samt färdigställa vattenbortledning i anläggningen i Kristinehamn. Ytvattensaneringen i Bålsta var planerad att påbörjas under 2021, men starten har med anledning av en avbruten upphandling skjutits till 2022. Detta är också anledningen till den relativt låga anslagsbelastningen 2021.

# 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 data-lagring,
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. Uppdragsverk-

samheten 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)

	2021	2020	2019
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	29 453	35 226	26 396
Intäkter av bidrag	0	0	0
Finansiella intäkter	5	0	0
<b>Verksamhetens intäkter</b>	<b>29 457</b>	<b>35 226</b>	<b>26 396</b>
<b>Verksamhetens kostnader</b>	<b>-28 777</b>	<b>-34 779</b>	<b>-25 604</b>
Intäkter av avgifter som inte disponeras	0	0	0
Medel som tillförts statens budget	0	0	0
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	0	0	0
Medel som erhållits från myndigheter budget för finansiering av bidrag	0	0	0
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	0	0	0
Transfereringar	0	0	0
<b>Årets kapitalförändring</b>	<b>680</b>	<b>447</b>	<b>792</b>

## 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 SGU:s strategiska mål.

Uppdragsverksamheten omsatte cirka 25,2 miljoner kronor under år 2021 (tabell 27) och det totala antalet arbetstimmar inom de olika projekten uppgick till 24 011 (24 490, 15 052).

### Datavårdskap

Omvärlden efterfrågar bättre och snabbare tillgång till kvalitetssäkrade data som beskriver tillståndet i miljön. Huvudsyftet med datavårdskap är att på lång sikt säkra tillgången till de miljödata som Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten identifierat för att svenska miljöåtaganden ska kunna genomföras, samt att bidra till ökad användning av miljödata i samhället i stort.

Inom datavårdskapet för miljögifter har SGU under året utvecklat kartvisaren och utsök av halter av miljögifter för att göra det enklare och mer användarvänligt för användarna att få tillgång till de data de behöver. SGU har också gjort extra satsningar på att tillgängliggöra mer data för användarna genom att sortera, strukturera och komplettera data från gamla mallar och avvikande format för att levereras in i den nya produktionsdatabasen.

På uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten är SGU datavärd för grundvattenkemi och grundvattennivåer. Uppdragen innebär att ta emot, kontrollera, lagra och tillgängliggöra miljöövervakningsdata, samt att samverka med andra datavärddar för att tillsammans bygga en stabil och kvalitetssäkrad miljödataförsörjning. Under året har stora insatser och utveckling gjorts kring inlagringsstöd. Detta kommer att underlätta kvalitetssäkring och minska manuellt arbete i samband med inlagring av mottagna data.

Utveckling och tester har gjorts för att förenkla insamling av fältdata via appar. En ny kartvisare som visar tidsserier för grundvattenkemiska parametrar

som insamlats genom datavårdskapet har tagits fram. Nivåmätningar som utförts och levererats av länsstyrelser har även tagits emot och tillgängliggjorts. Ett urval av kemi och nivådata har levererats till European environmental agency (EEA).

SGU har deltagit aktivt i arbetet med de gemensamma stödsystem som Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för: stationsregister, kodlistor och valideringstjänst.

### Övervakning av grundvattnets kvalitet

SGU har undersökt Sveriges grundvatten sedan 1960-talet i syfte att följa långsiktiga förändringar i grundvattnets kvantitet och kvalitet. Idag finansieras huvuddelen av den kemiska grundvattenövervakningen via Havs- och vattenmyndigheten.

År 2021 var det tredje året i den tredje vattenförvaltningscykeln för provtagning i omdrevsstationer (stationer som provtas vart sjätte år) och totalt togs 94 prover. Därutöver utfördes 283 av 309 planerade provtagningar vid trendstationer (stationer som provtas två eller fyra gånger per år).

SGU:s geokemiska laboratorium har analyserat 357 grundvattenprover som samlats in i samband med olika miljöövervakningsuppdrag. Liknande studier av grundämnen i Sveriges grundvatten har aldrig gjorts tidigare.

Den sammantagna miljöövervakningen av grundvatten i Sverige uppfyller inte de krav som ställs inom vattenförvaltningen och som följer av miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet*. SGU har sedan hösten 2020 arbetat med ett projekt som syftar till att utöka grundvattenövervakningen i påverkade områden. Inom projektet inventeras och provtas nya stationer inom påverkade grundvattenförekomster som saknar tillräcklig övervakning. Projektet undersöker möjligheterna att samla in data från andra aktörer som kan användas för miljöövervakning. Projektet pågår till och med 2022.

Tabell 27. Uppdragsverksamhet (tkr).

	2021	2020	2019
Verksamhetens intäkter	25 181	30 201	19 211
Verksamhetens kostnader	-24 587	-29 857	-18 730
Årets kapitalförändring	594	344	481

## Internationell havsplanering – SwAM Ocean och CCAMLR

SwAM Ocean är Havs- och vattenmyndighetens program för internationellt utvecklingssamarbete åren 2019–2022, vilket i stora delar är finansierat av SIDA. Programmet fokus är att bidra till det globala hållbarhetsmålet 14.7, att öka den ekonomiska nyttan för de minst utvecklade länderna och små önationer genom ett hållbart nyttjande av marina resurser.

SGU har med sin geologiska och tekniska expertis kompletterat Havs- och vattenmyndighetens förvaltningsmässiga expertis och tillsammans har myndigheterna utgjort ett effektivt stöd till arbetsländer inom flera områden: havsplanering, kartering, datahantering och analys, utbildning och marin pedagogik.

Syftet med CCAMLR (Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources) är att bevara levande marina tillgångar i Antarktis och samtidigt bedriva ett hållbart nyttjande (rational use) av dessa. Konventionsområdet motsvarar 10 procent av världshavens yta. 25 länder (inklusive Sverige) och EU är medlemmar i CCAMLR. Sverige har ordförandeskapet 2020–2022 med Havs- och vattenmyndighetens generaldirektör som ordförande. SGU har tagit fram en mängd kartor och underlag för att på internationella kommissionsmöten visualisera ett holistiskt perspektiv kring skydd och hållbart nyttjande av havsområdena.

### Djupgeotermi

SGU har som geologisk expert under 2020 och 2021 utfört ett uppdragsprojekt åt Eon AB om djupgeotermi i Malmö. Eon AB har här med stöd från Energimyndigheten genomfört ett testhålsprojekt med borrhning och undersökningar av ett tre kilometer djupt borrhål. Projektet, där även universiteten i Lund och Uppsala, Länsstyrelsen i Skåne, Malmö stad och St1 medverkat, har utvärderat förutsättningarna för geotermi i urberget på 5–7 km djup. Uppdraget har gett ny kunskap om djupgeologin i Malmö men även om undersökningsmetodik och vilken typ av geologisk information som krävs för att bedöma de djupgeotermiska förutsättningarna i Sverige. Projektet är under utvärdering.

### Nukleär beredskap

Som en del av Sveriges beredskap för nukleära och radiologiska händelser deltar SGU i regelbundna övningar och står till förfogande som mätresurs i ett

Tabell 28. Tjänsteexport (tkr).

	2021	2020	2019
Verksamhetens intäkter	4 276	5 025	7 185
Verksamhetens kostnader	–4 190	–4 922	–6 874
Årets kapitalförändring	86	103	311

skarpt läge. Uppdraget är att från flygplan mäta gammastrålning för att hitta enstaka strålkällor och kartlägga radioaktivt nedfall. Flygets förmåga att effektivt mäta över stora ytor gör att det snabbt går att ta fram en övergripande bild av förekomst och intensitet av gammastrålning i ett område.

Under 2021 har SGU, utöver de årliga funktions-testerna av de två mätsystemen, genomfört en kalibrering av ett av mätsystemen på kalibreringsplattorna för naturlig gammastrålning vid Borlänge flygplats. En flygövning genomfördes där förmågan att lokalisera och identifiera strålkällor i ett område övades. I stället för fysiska strålkällor användes mjukvarusimulerade sådana som avsevärt förenklade genomförandet.

### TJÄNSTEEXPORT

Den tjänsteexport som SGU bedriver är insatser som direkt kan kopplas till myndighetens verksamhetsområden och de uppdrag som anges i SGU:s instruktion. Genom tjänsteexporten medverkar SGU till Sveriges politik för global utveckling (PGU) som beslutades av riksdagen 2003.

Tjänsteexporten omsatte cirka 4,3 miljoner kronor under år 2021 (tabell 28) och det totala antalet arbetstimmar inom de olika projekten uppgick till 4 327 (4 575, 5 190).

### International Training Programme (ITP 308: Mine water and mine waste management)

År 2021 var ytterligare ett omvälvande år för International Training Programme (ITP 308: Mine water and mine waste management) där stora delar av programmet upplägg blev omarbetat. Programmet har gått från att ha en stor del fysiska möten till att bli digitaliserat på grund av pandemin. Detta har inneburit en signifikant förändring i materialet som levereras och metoderna som används.

Arbetet med att ge ITP:s webbplats en ansiktslyftning fortsatte, lärofilmer har producerats, ett



Tabell 29. Resultat i förhållande till avgiftsbudget.

Avgiftsbelagd verksamhet där intäkterna disponeras – uppföljning mot beräknade belopp i regleringsbrev (tkr)						
	Regleringsbrev – beräknat belopp			Utfall år 2021		
	Uppdrags- verksamhet	Tjänste- export	Summa	Uppdrags- verksamhet	Tjänste- export	Summa
Ingående ackumulerat överskott (+) / underskott (-)	1 718	598	<b>2 316</b>	1 908	764	<b>2 672</b>
Intäkter år 2021	31 650	4 900	<b>36 550</b>	25 181	4 276	<b>29 457</b>
Kostnader år 2021	-31 650	-4 900	<b>-36 550</b>	-24 587	-4 190	<b>-28 777</b>
Årets överskott (+) / underskott (-)	0	0	<b>0</b>	594	86	<b>680</b>
Utgående ackumulerat överskott (+) / underskott (-)	1 718	598	<b>2 316</b>	2 502	850	<b>3 352</b>

Akkumulerat överskott i uppdragsverksamheten vid utgången av år 2021 uppgår till 3 352 tkr vilket motsvarar ca 11 % av omsättningen under året. SGU avser att under kommande fyra år disponera överskottet för utveckling av såväl tekniska lösningar och arbetssätt som teknisk infrastruktur för att öka myndighetens förmåga och relevans inom uppdragsverksamheten.

Facebook-konto har etablerats för deltagare och en ny och digital utbildningsplattform har satts upp. Med hjälp av Zoom och Moodle har nu en omkring två veckor lång online-utbildning ersatt den tidigare tre veckor långa utbildningen i Malå. Den första online-träningen ägde rum i månadsskiftet september/oktober. Deltagande länder var Tanzania, Kenya och Zambia samt, för första gången, Liberia. Naturvårdsverket och Luleå tekniska universitet stod, tillsammans med SGU, för specialistkunskap under träningen.

De regionala slutkonferenserna har ägt rum online istället för i ett av de deltagande länderna. Grupp nummer två och tre (av tio), som initialt skulle ha slutfört programmet under 2020, fick sina programcertifikat i samband med två separata online-konferenser i maj och juni. Dessa slutkonferenser gästades dessutom av Dr John Tychsen, expert på ASM (Artisanal and Small-scale Mining, dvs. småskalig gruvbrytning). Detta ämne är alltid av vikt att diskutera och de deltagande länderna har flera miljoner individer sysselsatta inom denna sektor.

# Regerings- uppdrag

SGU:s 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 uppräknig av de uppdrag som avrapporterats under året (tabellerna 30–33).

Mål och resultat avseende geologisk informationsförsörjning redovisas i avsnittet *Tillhandahålla geologisk*

*information för samhällets behov*. Mål och återrapporteringskrav för Bergsstaten redovisas i avsnittet *Bergsstaten*. Mål och återrapporteringskrav för forskning och utveckling liksom återrapportering av internationell samverkan redovisas i avsnittet *Forskning och internationella samarbeten*. Återrapportering av åtgärdsplan avseende förorenade områden redovisas i avsnittet *Miljöansvar*. Återrapportering av användning av resurser mellan de olika avdelningarna och per geologisk undersökningstyp redovisas i avsnittet *Resultatredovisning*.

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

Tabell 30. Avrapporterade uppdrag enligt Regleringsbrev 2021 (Dnr 21-2825/2020).

Beskrivning	Rapporterat datum
<b>Remisser</b> SGU ska sammanställa och redovisa ärenden av större betydelse, såväl samhällsekonomiskt som rättsligt, som handläggs inom remissverksamheten. Redovisning till Regeringskansliet (Näringsdepartementet) ska ske en gång varje kvartal.	Löpande kvartalsvis
<b>Utvinning av naturresurser i anslutning till svensk kontinentalsockel</b> SGU ska inhämta information om andra länders planering för och utvinning av naturresurser i anslutning till svensk kontinentalsockel, och vid behov underrätta Regeringskansliet (Näringsdepartementet). Uppdraget ska slutredovisas till regeringen (Näringsdepartementet) senast den 15 december 2021.	21-12-08
<b>Naturnära jobb</b> SGU ska under 2021–2022 fortsätta arbetet i enlighet med uppdraget att genomföra en satsning på naturnära jobb för personer som står långt från arbetsmarknaden (N2020/01767). För 2022 beräknas 4 000 000 kronor tilldelas uppdraget. Redovisning ska ske till Skogsstyrelsen inför dess redovisning av uppdraget till regeringen. Sveriges geologiska undersökning ska bidra genom att tillhandahålla objekt med lämpliga arbetsuppgifter inom sitt verksamhetsområde (6 miljoner kronor) 419-1530/2020	22-02-15 via Skogsstyrelsen

Tabell 30. Forts.

Beskrivning	Rapporterat datum
<b>Internationellt arbete</b> SGU ska analysera de viktigaste initiativen inom EU-arbetet på myndighetens verksamhetsområden och de områden som kan påverka sektorn enligt 3§ förordningen (2008:1233) med instruktion för Sveriges geologiska undersökning, samt inom övrigt internationellt arbete, och löpande redovisa detta till Regeringskansliet (Näringsdepartementet). SGU ska också redovisa motsvarande om sitt deltagande i internationellt arbete i övrigt.	Löpande kvartalsvis
<b>Internationellt arbete</b> SGU ska bevaka, analysera samt aktivt delta i frågor och uppkomna processer kopplade till Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar). Utgångspunkten för arbetet är att i enlighet med myndighetens instruktion bl.a. verka för hållbar tillväxt och företagande inom sektor för nyttjande av Sveriges mineralresurser. Slutsatser från arbetet samt information om vilka insatser som har genomförts ska löpande redovisas till Regeringskansliet (Näringsdepartementet).	21-01-22
<b>Koldioxidlagring</b> SGU ska under 2021 inom sitt ansvarsområde fortsätta arbetet med omvärldsbevakning och interna kompetenshöjande insatser för hantering, bearbetning och tolkning av seismiska djupdata avseende koldioxidlagring med utgångspunkt i Klimatpolitiska vägvalsutredningen (SOU 2020:4). SGU ska aktivt delta i nationell och internationell samverkan och särskilt bevaka CCS-aktiviteter för att bibehålla och utveckla svensk förmåga inför framtagande av en handlingsplan med mål att påbörja undersökningar av potentiella svenska lagringsplatser. Uppdraget ska redovisas till regeringen (Näringsdepartementet) senast den 15 december 2021.	21-12-15

Tabell 31. Nya uppdrag (utanför regleringsbrevet) givna 2021.

Beskrivning	Rapporterat datum
Uppdrag att bereda ansökan om tillstånd enligt lagen (1966:314) om kontinentalsockeln att utforska kontinentalsockeln inom Sveriges territorialhav (Kustvind AB). Dnr 324-279/2021	21-10-26
Uppdrag att bereda ansökan om tillstånd enligt lagen (1966:314) om kontinentalsockeln att utforska kontinentalsockeln i Bottenhavet (Fyrskippet Offshore AB). Dnr 324-280/2021	21-06-28
Uppdrag att bereda ansökan om tillstånd enligt lagen (1966:314) om kontinentalsockeln att utforska kontinentalsockeln i Östersjön. Dnr 324-664/2021	21-09-28
Uppdrag att bereda ansökan om tillstånd enligt lagen (1966:314) om kontinentalsockeln att utforska kontinentalsockeln i Kattegatt. Dnr 324-665/2021	21-09-28
Uppdrag att öka möjligheterna till hållbar utvinning och återvinning av mineral och metall från sekundära resurser "Sekundär utvinning". Dnr 311-781/2021 SGU 21 miljoner kronor 2021–2022 NV 4 miljoner kronor 2021–2022	21-11-30 (delredovisning)
Uppdrag att bereda ansökan om tillstånd enligt lagen (1966:314) om kontinentalsockeln att lägga ut optisk fiberkabel (GlobalConnect AB). Dnr 324-1416/2021	21-12-20
Uppdrag att bereda ansökan om tillstånd enligt lagen (1966:314) om kontinentalsockeln att utforska kontinentalsockeln (MEWO). Dnr 324-1418/2021	21-12-20

Tabell 32. Pågående uppdrag givna före 2021.

Beskrivning	Rapporterat datum
Uppdrag till statliga myndigheter att fortsatt ta emot personer med funktionsnedsättning som medför nedsatt arbetsförmåga för praktik 2021 och 2023 m.m. (Liknande uppdrag år 2016-2018: 392/2016). Dnr 419-975/2018, A2018/00925/A Nytt RU 2021-23 Dnr 419-2678/20	21-01-21 21-03-03
Uppdrag till statliga myndigheter att fortsatt ta emot nyanlända arbetssökande för praktik 2021 och 2023 m.m. (Liknande uppdrag år 2016–2018: 323/2016). Dnr 419-1000/2018, Fi2018/01701/ESA Nytt RU 2021-23 Dnr 419-2743/20	21-01-15 21-01-21 21-03-03

Tabellen fortsätter på nästa sida

Tabell 32. Forts.

Beskrivning	Rapporterat datum
Bistå regeringen i genomförande av de fyra samverkansprogrammen 2019–2022 Genom samverkan med Verket för innovationssystemet (Uppdraget till verket för innovationssystem att stödja genomförandet av regeringens samverkansprogram samt att ge stöd till offentliga aktörers arbete med regel- och policyutveckling, N2019/03094/EIN) och andra berörda myndigheter ska SGU, utifrån sina ansvarsområden, bistå Regeringskansliet i genomförandet av regeringens fyra samverkansprogram, särskilt avseende samverkansprogrammet Näringslivets klimatomställning. Uppdraget ska redovisas till regeringen (Näringsdepartementet) senast den 1 juni 2020 och därefter senast 1 mars 2021 t.o.m. 2023. Dnr 21-2815/2019	Redovisas årligen i ÅR. SGU har under året deltagit i tre möten (myndighetssamverkan) om Näringslivets klimatomställning (26/2, 26/3 samt 22/9).
Uppdrag att vidta ytterligare åtgärder för att öka andelen anställda som arbetar hemifrån. Förlängs från 24/1 till 28/9 (till arbetsgivarverket redovisa hur stor andel av resp. myndighets anställda som arbetar hemifrån). Dnr 419-2812/2020	Månadsvis till Arbetsgivarverket
Uppdrag att medverka i genomförandet av Europeiska unionens strategi för Östersjöregionen. Dnr 316-225/2016, N2016/00257/SUN Dnr 316-537/2020 (förlängd tid)	21-01-27
SGU Ska redovisa och analysera genomförda insatser för sin medverkan i det regionala tillväxtarbetet med koppling till den nationella strategin för hållbar regional tillväxt och attraktionskraft 2015-2020. Redovisningen ska ske enligt anvisningar från Tillväxtverket. Myndigheten ska redovisa insatser till regeringen (Ndep) med kopia till Tillväxtverket senast 21 februari 2021. Dnr 21-2815/2019	21-02-10
Uppdrag att utveckla myndighetssamverkan för Sveriges delar av en hållbar europeisk värdekedja för batterier (samverkan mellan Energimyndigheten, NV och SGU). Dnr 31-1689/2020	21-02-25 via Energimyndigheten (delredovisning)
Uppdrag att bereda ansökan o tillstånd enligt lagen (1966:314) om kontinentalsockeln att utforska kontinentalsockeln i södra Östersjön (Wind Power AS). Dnr 324-1848/2020	21-04-26

Tabell 33. Uppgift att bistå andra myndigheter i uppdrag (utanför regleringsbrev).

Myndighet	Beskrivning	Rapporterat datum
SGI/MSB SGU:s Dnr 31-1636/2019	Uppdrag att identifiera särskilda riskområden för ras, skred, erosion och översvämning som är klimatrelaterade.	21-05-31 (Miljödepartementet)
Livsmedelsverket SGU:s Dnr 31-1665/2020	Uppdrag att utreda nationell laboratorieförmåga för dricksvattenanalyser vid kris och höjd beredskap. Mikroorganismer.	21-05-24 (SLV)
Statens Energimyndighet SGU:s Dnr 3261-2814/2020	Uppdrag att vara nationellt centrum för avskiljning och lagring av koldioxid samt ta fram ett förslag till avtal. Arbetet ska göras i dialog med HaV, NV och SGU.	21-11-11 (Infra dep via Energimyndigheten)
HaV SGU:s Dnr 31-426/2021	Uppdrag att med stöd av Naturvårdsverket och andra berörda myndigheter utifrån befintligt kunskapsunderlag tillhandahålla en kunskapssammanställning av vattenkraftsdammars och andra dammars för- och nackdelar för naturvårds och biologisk mångfald samt potentiella betydelse för att minska risken för erosion, övergödning och översvämningar jämfört med om dammarna inte skulle finnas.	21-10-01 (HaV). Underlag från SGU rapporterat 21-04-16
Lantmäteriet SGU:s Dnr 31-594/2021	Kompetensförsörjning – arbetsprocess för genomförandet av uppdraget.	21-12-31 (Finansdepartementet)
Tillväxtanalys (Statens energim., SGU, TrV, Fortifikationsv. O Boverket Dnr 311-2317/2021	Uppdrag om fördjupad kartläggning och analys av efterfrågan på cement i olika sektorer, tillgången till kalksten, klinker och cement samt förutsättningarna för import.	21-12-01 (delredovisning)



SGU har som geologisk expert under 2020 och 2021 utfört ett uppdragsprojekt åt Eon AB om djupgeotermi i Malmö. Syftet är att utvärdera förutsättningarna för utvinning av termisk energi i berggrunden på 5–7 kilometers djup. Foto: Mikael Erlström.



# Intern styrning och kontroll

SGU har under 2021 tagit fram beslutsunderlag för en digital transformation av myndigheten 2021–2025. Underlagen innehåller en GAP-analys, en väg framåt i grova drag baserat på den, samt en flerårig budget för myndigheten som svarar upp mot de förflyttningar som är identifierade. Arbetet med att få förutsättningar på plats är genomförda i form av att en ny styrmodell för IT är införd (portföljstyrning och förvaltningsmodell PM3). En ny avdelning för IT och digitalisering är etablerad. Ramavtal för IT-inköp är upphandlade, även ramavtal för IT-konsulter finns på plats. En översyn av licenser är påbörjad utifrån både ett kostnads-, GDPR- samt verksamhetsperspektiv. SGU:s föråldrade hårdvara har börjat bytas ut och en livscykelhantering är under införande. IT-utvecklingen följer numera grunderna i ITIL, såväl som att en IT-drift är etable-

rad och foramad enligt praxis. Under slutet av 2021 så har ett strukturerat arbetssätt kring IT-säkerhet börjat etableras. Ett arbete kring resursförstärkning, både egen personal och konsultstöd, har påbörjats. Ett arbete med flera grundläggande funktioner, datalager och insamlingsapplikation har påbörjats. En förutsättning för att åstadkomma detta är utvecklingen av en ny typ av IT-infrastruktur för SGU:s vanliga och röda data. Kravarbetet är påbörjat för båda.

SGU har under året inrättat en ny säkerhetsorganisation. Säkerhetsorganisationen styr och stödjer verksamheternas insatser inom informationssäkerhetsområdet och följer upp detta på en central nivå. Arbetet säkerställer även en fortsatt hög skyddsnivå för den mest skyddsvärda informationen. Under året har ett antal utbildningsinsatser och analyser genomförts.





Borrkärnearkivet i Malå är Europas största arkiv för prospekteringsinformation. Arkivet förser prospektörer med material och information från tidigare prospekteringsverksamhet i landet. Foto: SGU.



# Kompetens- försörjning

Myndighetens strategiska kompetensförsörjningsplan har under året väglett verksamheten kring de insatser som gjorts i rekryteringar och kompetensutvecklingsinsatser. Den strategiska kompetensförsörjningsplanen för 2021–2024 identifierar fem viktiga områden: behålla och utveckla geologisk kompetens, digitalisering, säkerhetsfrågor, ansvarsfullt ledarskap och medarbetarskap samt stödfunktioner i tillväxt.

## KOMPETENSUTVECKLING

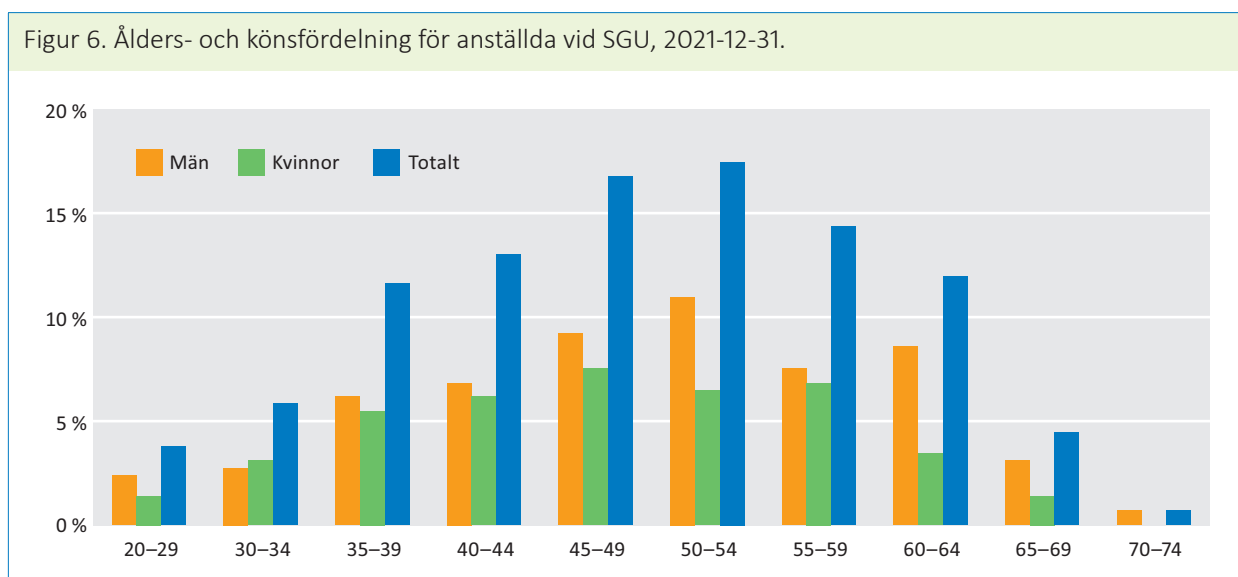
Kompetensutvecklingsinsatser har under året genomförts inom geologiska specialistområden i form av seminarier och kunskapsutbyte både internt och externt. En större satsning på projektledare har genomförts genom en veckas intensivutbildning i ledarskap och projektledning. En fortsatt satsning på GIS-utbildningar för ett stort antal anställda har också genomförts.

Medarbetare har arbetat mycket stor del hemifrån på distans under året, vilket resulterat i en hög grad av kompetens i digitala verktyg.

All personal har genomgått en utbildning i informationssäkerhet och ett antal identifierade chefer och medarbetare har fått vidareutbildning inom säkerhetsområdet. Medarbetare har deltagit i seminarier kring innovation och kreativitet. Inom arbetsmiljöområdet har det erbjudits föreläsningar om ergonomi på distans och föreläsning inklusive erfarenhetsutbyte om att återgå till arbetsplatsen efter coronapandemin.

Ledarskapet har framför allt utvecklats genom att investera i mer tid tillsammans och dela erfarenheter med varandra men också med inspiration utifrån. Ett flertal arrangemang med föreläsningar och erfarenhetsutbyte inom tillitsbaserat ledarskap, organisationskultur, att leda på distans och innovation och

Figur 6. Ålders- och könsfördelning för anställda vid SGU, 2021-12-31.





Tabell 33. Nyckeltal medarbetare och kompetens.

	2021	2020	2019
Antal anställda vid årets slut (tillsvidare och visstid)	293	288	290
– varav visstidsanställda	41	27	36
– varav andel kvinnor	42 %	41 %	42 %
Andel kvinnor i chefspositioner	60 %	61 %	57 %
Medelantal anställda	278	283	275
– varav män	163	167	159
– varav kvinnor	115	116	116
Medelålder	49 år	48 år	47 år
Antal utbildningsdagar per anställd	3,2	3,6	4,8
Externa utbildningskostnader (miljoner kronor)	1,4	0,9	0,9
Andel anställda med akademisk utbildning	82 %	85 %	86 %
Andel anställda med lic- eller doktorsexamen	29 %	29 %	27 %
Pensioneringar	6	2	5
Antal beviljade delpensioner	3	4	2
Personalomsättning	7,3 %	4,1 %	7,8 %

kreativitet har genomförts. Nya chefer har gått introduktionsprogram i vad det innebär att vara chef i staten och inom arbetsmiljö.

Antalet utbildningsdagar per anställda har under året uppgått till i genomsnitt 3,2 dagar (3,6, 4,8). Myndigheten har under året lagt 1,4 miljoner kronor (0,9, 0,9) på externa utbildningskostnader (tabell 33). Den största investeringen har varit en utbildning för projektledare och inom säkerhet och informationssäkerhet.

## REKRYTERING

Myndigheten har nytta av den regionala närvaron som erbjuder ett bredare rekryteringsunderlag samt underlättar samarbete och kontakt med aktörer i hela landet. Under året har myndigheten arbetat med att attrahera framtida medarbetare genom att delta i en digital arbetsmarknadsmässa och öka synligheten genom flera annonskampanjer i samband med rekryteringar. I enlighet med kompetensförsörjningsplanen har myndigheten utökat sin kompetens inom området IT och digitalisering samt inom juridikområden.

Tabell 34. Sjukfrånvaro.

	2021	2020	2019
Total sjukfrånvaro av de anställdas sammanlagda ordinäre arbetstid	3,0 %	2,8 %	3,3 %
Andelen av total sjukfrånvaro som har varit sammanhängande i en period om 60 kalenderdagar eller mer	54,8 %	40,9 %	37,5 %
Sjukfrånvaro för kvinnor av kvinnors sammanlagda ordinäre arbetstid	4,2 %	3,0 %	4,2 %
Sjukfrånvaro för män av mäns sammanlagda ordinäre arbetstid	2,2 %	2,6 %	2,7 %
Motsvarande värden fördelat på åldersgrupp är:			
upp till 29 år	5,7 %	8,8 %	4,6 %
30–49 år	3,2 %	1,9 %	2,5 %
50 år och uppåt	2,7 %	3,3 %	4,0 %

Regeringens uppdrag till statliga myndigheter att ta emot nyanlända samt personer med funktionsnedsättning för praktik har fortlöpt och myndigheten har haft möjlighet att erbjuda ett par praktikplatser.

Medarbetare på SGU har en mycket hög utbildningsgrad (tabell 33). 82 procent (85 procent, 86 procent) av medarbetarna har en akademisk examen. Av dessa har 29 procent (29 procent, 27 procent) en högre examen i form av forskarutbildning, dvs. licentiatutbildning eller doktorsutbildning.

## ARBETSMILJÖ

Myndigheten arbetar aktivt med att skapa ett hållbart arbetsliv för samtliga. Det övergripande arbetsmiljömålet är att erbjuda möjlighet till personlig utveckling samt förebygga risk för ohälsa på grund av fysiska, organisatoriska och sociala förhållanden i arbetsmiljön.

I samverkan med Partsrådet genomfördes en workshop ”Välkommen tillbaks”, vilket var en uppföljning på arbetet som påbörjades året innan med en workshop ”Fånga tidiga tecken”. Deltagande var chefer, HR, kontorsansvariga, fackliga representanter och skyddsombud. Workshoparna har bidragit till en ökad kunskap kring hur myndigheten fångar upp tidiga tecken och jobbar förebyggande för att undvika ohälsa samt hur SGU hanterar återgång till arbete i de fall ohälsa och sjukskrivning har uppkommit.

Kostnader för personalsociala förmåner såsom företagshälsovård, ersättning för sjukvårdskostnader, personalvård och bidrag till motionsaktiviteter har uppgått till 1,8 (1,5, 2,4) miljoner kronor. Till sammans med företagshälsovården har tidiga insatser gett ett positivt resultat. Exempel på insatser som har genomförts är förebyggande samtalsstöd, rehabiliteringsinsatser, stöd till chefer och medarbetare samt utbildningsinsatser. Årets sjukfrånvaro var 3,0 procent (2,8 procent, 3,3 procent; se tabell 34) vilket är en ökning med 0,2 procentenheter i förhållande till 2020.

Ökningen kan bero på psykosociala faktorer i samband med långvarigt hemarbete samt de covid-19-restriktioner som lättades under två omgångar under 2021. Detta kan ha inneburit större umgänge inomhus vilket kan ha lett till att medarbetarna blev mer mot-

tagliga för förkylningar och vanliga infektioner. Den längre sjukfrånvaron (60 kalenderdagar eller mer) har ökat under 2021 och arbetsgivaren kommer att fortsätta med de insatser som har påbörjats kring ökad kunskap om arbetsmiljö och rehabilitering.

#### **PERSONAL I SIFFROR**

Antal anställda vid utgången av 2021 var 293 (288, 290) personer. Av dessa var 227 (222, 216) stationerade i Uppsala, 17 (16, 17) i Göteborg, 23 (23, 22) i Lund, 8 (10, 7) i Malå, 1 (1, 1) i Sala, 15 (14, 15) i Luleå samt 2 (2, 0) i Blaiken.

Andelen kvinnor totalt på myndigheten är 42 procent (41 procent, 42 procent). Andelen kvinnliga chefer är 60 procent (61 procent, 57 procent). Myndigheten tillämpar ett inkluderande synsätt och eftersträvar mångfald ur alla aspekter.

# 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 myndighetens samtliga beslut i frågor enligt mineralagen. Insynsrådet ska ha insyn i myndighetens verksamhet och ge myndighetschefen råd. Myndighetschefen är rådets ordförande. Insynsrådets förordnande upphörde den 30 april och har inte förnyats.

## INSYNSRÅD

**Anneli Wirtén**, generaldirektör, Sveriges geologiska undersökning, ordförande sedan 2020-03-01  
Andra uppdrag som styrelse- eller rådsledamot: Myndighetschefens deltagande i SamTox och Miljömålsrådet.

**Åsa Eriksson**, riksdagsledamot, Sveriges riksdag, ledamot sedan 2019-05-01  
Ersättning från SGU: 1 900 kronor  
Andra uppdrag som styrelse- eller rådsledamot: Norra Västmanlands utbildningsförbund, Kommittén för Expo2020 (i Dubai), Socialdemokraterna Västmanland, S-kvinnor Västmanland, Ledamot i PRV:s Insynsråd, SÄRLA (Sällskapet för Right Livelihood Award), Initiativ Kambodja

**Ola Johansson**, riksdagsledamot, Sveriges riksdag, ledamot sedan 2017-01-01  
Ersättning från SGU: 1 900 kronor  
Andra uppdrag som styrelse- eller rådsledamot: inga

**Stefan Löfgren**, docent Sveriges lantbruksuniversitet, ledamot sedan 2015-01-01  
Ersättning från SGU: 1 900 kronor  
Andra uppdrag som styrelse- eller rådsledamot: delegat Norra Östersjöns vattendelegation

**Linda Swärd**, Head of Enterprise, Amazon Web Services, ledamot sedan 2017-01-01  
Ersättning från SGU: begär ingen ersättning  
Andra uppdrag som styrelse- eller rådsledamot: inga

**Pär Weihed**, ställföreträdande rektor och professor i malmgeologi, Luleå tekniska universitet, ledamot sedan 2019-05-01  
Ersättning från SGU: 1 900 kronor  
Andra uppdrag som styrelse- eller rådsledamot: Styrelseledamot i LTU Business AB, Science City Skellefteå AB, LTU Holding AB, Stiftelsen Hjalmar Lundbohm Research Center, Botnia Expl Holding AB, styrelseordförande i Stiftelsen Teknikens Hus, styrelse-suppleant Botnia Exploration AB och Tellurit AB, styrelseledamot i Stiftelsen LKAB Excellence center, Stiftelsen LKAB Akademien, LKAB:s stiftelse för främjande av forskning och utbildning vid LTU.

## SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING

Ledande befattningshavare:

**Anneli Wirtén**, generaldirektör  
Ersättning från SGU: 1 395 805 kronor  
Förmån från SGU: 82 746 kronor

**Åsa Persson**, bergmästare  
Ersättning från SGU: 1 054 622 kronor  
Förmån från SGU: 0 kronor

# Resultaträkning (tkr)

	2021	Not	2020
<b>Verksamhetens intäkter</b>			
Intäkter av anslag	305 803	1	276 484
Intäkter av avgifter och andra ersättningar	43 626	2	49 179
Intäkter av bidrag	174 058	3	175 150
Finansiella intäkter	64	4	142
<b>Summa</b>	<b>523 550</b>		<b>500 955</b>
<b>Verksamhetens kostnader</b>			
Kostnader för personal	-218 117	5	-220 403
Kostnader för lokaler	-27 494	6	-27 344
Övriga driftkostnader	-296 654	7	-255 031
Finansiella kostnader	-62	8	-83
Avskrivningar och nedskrivningar	-8 366	9	-6 570
<b>Summa</b>	<b>-550 693</b>		<b>-509 431</b>
<b>Verksamhetsutfall</b>	<b>-27 143</b>		<b>-8 475</b>
<b>Uppbördsverksamhet</b>		10	
Intäkter av avgifter m.m. som inte disponeras	17 226		22 888
Medel som tillförts statens budget från uppbördsverksamhet	-17 226		-22 888
<b>Saldo uppbördsverksamhet</b>	<b>0</b>		<b>0</b>
<b>Transfereringar</b>		11	
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	13 590		5 881
Medel som erhållits från myndigheter för finansiering av bidrag	172		193
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag			150
Lämnade bidrag	-13 762		-6 223
<b>Saldo transfereringsverksamhet</b>	<b>0</b>		<b>0</b>
<b>Årets kapitalförändring</b>	<b>-27 143</b>	12	<b>-8 475</b>

# Balansräkning (tkr)

	2021-12-31	Not	2020-12-31
<b>Tillgångar</b>	<b>341 649</b>		<b>191 485</b>
<b>Immateriella anläggningstillgångar</b>	<b>6 135</b>	13	<b>2 840</b>
Balanserade utgifter för utveckling	5 714		1 682
Rättigheter och andra immateriella anläggningstillgångar	421		1 158
<b>Materiella anläggningstillgångar</b>	<b>108 101</b>	14	<b>48 784</b>
Byggnader, mark och annan fast egendom	258		258
Förbättringsutgifter på annans fastighet	1 233		1 855
Maskiner, inventarier, installationer m.m.	12 863		13 946
Pågående nyanläggningar	93 749		32 726
<b>Varulager m.m.</b>	<b>424</b>		<b>461</b>
Pågående arbeten	424	15	457
Förskott till leverantörer	0	16	4
<b>Kortfristiga fordringar</b>	<b>44 232</b>		<b>29 872</b>
Kundfordringar	1 998		1 361
Fordringar hos andra myndigheter	42 234	17	28 510
Övriga kortfristiga fordringar	0	18	1
<b>Periodavgränsningsposter</b>	<b>53 088</b>	19	<b>42 404</b>
Förutbetalda kostnader	14 699		14 180
Upplupna bidragsintäkter	38 389		27 718
Övriga upplupna intäkter	0		507
<b>Avräkning med statsverket</b>	<b>53 562</b>	20	<b>24 073</b>
Avräkning med statsverket	53 562		24 073
<b>Kassa och bank</b>	<b>76 107</b>	21	<b>43 050</b>
Behållning räntekonto i Riksgäldskontoret	76 107		43 050
Kassa och bank	0		0
<b>Kapital och skulder</b>	<b>341 649</b>		<b>191 485</b>
<b>Myndighetskapital</b>	<b>-30 434</b>	22	<b>-3 291</b>
Statskapital	4 754		5 210
Balanserad kapitalförändring	-8 045		-26
Kapitalförändring enligt resultaträkningen	-27 143	12	-8 475
<b>Avsättningar</b>	<b>43 002</b>		<b>14 826</b>
Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser	2 185	23	1 818
Avsättningar för avhjälpande av miljöskador	38 154	24	10 717
Övriga avsättningar	2 664	25	2 292
<b>Skulder m.m.</b>	<b>248 206</b>		<b>119 480</b>
Lån i Riksgäldskontoret	108 437	26	46 763
Kortfristiga skulder till andra myndigheter	18 728	27	12 173
Leverantörsskulder	107 556	28	42 658
Övriga kortfristiga skulder	6 210	29	11 701
Depositioner	7 275	30	6 185
<b>Periodavgränsningsposter</b>	<b>80 874</b>	31	<b>60 470</b>
Upplupna kostnader	46 818		26 727
Oförbrukade bidrag	32 066		31 985
Övriga förutbetalda intäkter	1 990		1 758
<b>Ansvarsförbindelser</b>		32	
Sanering och återställning av förorenade områden	517 050		521 400



# Anslagsredovisning (tkr)

## Redovisning mot anslag 2021

Anslag	Benämning	Ingående överföringsbelopp	Årets tilldelning enl. regleringsbrev	Indragning	Totalt disponibelt belopp	Utgifter	Utgående överföringsbelopp
		Not					
<b>Utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård</b>							
20 1:4	Ramanslag	33					
	Sanering och återställning av förorenade områden						
ap 3	Sanering o återställ del till SGU	35 681	70 000	-35 681	70 000	-58 567	11 433
<b>Utgiftsområde 24 Näringsliv</b>							
24 1:8	Ramanslag	34					
	Sveriges geologiska undersökning: Geologisk undersökningsverksamhet m.m.						
ap 1	Geologisk undersökningsverksamhet m.m.	7 215	244 872	-1 928	250 159	-244 170	5 989
24 1:9	Ramanslag	35					
	Sveriges geologiska undersökning: Geovetenskaplig forskning						
ap 1	Geovetenskaplig forskning	42	5 923	-42	5 923	-5 923	0
24 1:10	Ramanslag	36					
	Sveriges geologiska undersökning: Miljö-säkring av oljelagringsanläggningar m.m.						
ap 1	Oljelagringsanläggningar m.m. samt Adak-fältet	4 631	14 000	-4 631	14 000	-10 979	3 021
<b>Summa</b>		<b>47 569</b>	<b>334 795</b>	<b>-42 282</b>	<b>340 082</b>	<b>-319 639</b>	<b>20 443</b>

## Redovisning mot inkomsttitel 2021

Inkomsttitel	Benämning	Not	Beräknat belopp	Inkomster
2528 001	Avgifter enligt minerallagen	37	13 000	12 407
2528 002	Ersättningar enligt minerallagen	38	4 500	4 819
2811 309	Övriga inkomster	39	73	0
<b>Summa</b>			<b>17 573</b>	<b>17 226</b>

## Redovisning av bemyndiganden 2021

Anslag	Benämning	Tilldelat bemyndigande	Ingående åtaganden	Utestående åtaganden	Utestående åtagandens fördelning per år		
					2022	2023	2024
		Not					
<b>Utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård</b>							
20 1:4	Ramanslag	40					
	Sanering och återställning av förorenade områden						
ap 3	Sanering o återställ del till SGU	30 000	7 972	27 022	26 563	459	0
<b>Utgiftsområde 24 Näringsliv</b>							
24 1:9	Ramanslag	41					
	Sveriges geologiska undersökning: Geovetenskaplig forskning						
ap 1	Geovetenskaplig forskning	5 000	2 153	3 598	2 300	1 298	0
<b>Summa</b>		<b>35 000</b>	<b>10 125</b>	<b>30 620</b>	<b>28 863</b>	<b>1 757</b>	<b>0</b>

# 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 ESV:s föreskrifter och allmänna råd till denna. Bokföringen följer förordningen (2000:606) om myndigheters bokföring (FBF) samt ESV:s föreskrifter och allmänna råd till denna.

Fakturor med belopp understigande 50 tkr exkl. moms har inte redovisats som periodavgränsningsposter. Beloppsgränsen har, jämfört med föregående år, höjts från 25 tkr till 50 tkr.

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 2021 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 2021 till 27 437 tkr och specificeras i not 12 – Årets kapitalförändring.

### Uppbörd

SGU redovisar uppbörd i enlighet med mineralagen (1991:45); avgifter respektive ersättningsar. Medlen disponeras inte av myndigheten utan redovisas mot inkomstitel, vilket specificeras i not 10 – Uppbördsverksamhet.

Avgifter, vilka betalas in i förskott av sökanden, handläggs. När en ansökan har beviljats och avgif-

ten fastställts, gottskrivs statsbudgeten via inkomstitel 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 inkomstitel 2528 002. Värdering av utestående uppbördsfordringar sker vid bokslut. Eventuell värde-reglering görs mot inkomstiteln.

## 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 processsteget åtgärdsförberedande utredningar är avslutat för ett objekt finns underlag utifrån det fakta som erhållits om objekten i det förberedande arbetet för att möjliggöra en uppskattning om framtida

utgifter för sanering och återställning med tillräcklig tillförlitlighet. För sådana objekt redovisas en avsättning. För de objekt som ännu inte uppnått stadiet åtgärdsförberett objekt föreligger betydande osäkerhet kring framtida utgifter för sanering och återställning. I sådana fall redovisas i stället ett uppskattat belopp för framtida utgifter i form av en ansvarsförbindelse. För ytterligare information, se resultatredovisningens avsnitt om förorenade områden, sidan 46–49.

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 minerallagen (1991:45) ska sökanden betala avgift i förskott.

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

### **UPPLYSNINGAR OM AVVIKELSER**

#### **Avvikelse från Kapitalförsörjningsförordningen (2011:210)**

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

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

### **BRYTDAG**

Brytdagen, den dag då den löpande bokföringen för räkenskapsåret 2021 avslutas, har i enlighet med ESV:s föreskrifter bestämts till 2022-01-05.

### **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 i faktaruta avseende personal på sidan 61 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 63.

# Noter

Not 1		
Intäkter av anslag	2021	2020
– 24 1:8 ap 1 Geologisk undersökningsverksamhet m.m.	236 423	232 852
– 24 1:10 ap 1 Miljöskydd av oljelagringsanläggningar m.m.	10 979	9 313
– 20:1:4 ap 3 Sanering och återställning av förorenade områden	58 400	34 319
<b>Saldo</b>	<b>305 803</b>	<b>276 484</b>

Not 2		
Intäkter av avgifter och andra ersättningar	2021	2020
Intäkter enligt 4§ avgiftsförordningen	5 521	5 252
Intäkter från uppdragsverksamhet *	29 453	35 226
Intäkter av icke-statliga medel (6 kap.1§ kapitalförsörjningsförordn.)	7 897	6 932
Övriga intäkter	515	1 758
Intäkter av skadestånd- och försäkringsersättningar	200	0
Reavinster	39	11
<b>Saldo</b>	<b>43 626</b>	<b>49 179</b>
*) Varav avgiftsintäkter från tjänsteexport	4 276	5 025

\* Minskningen av intäkter från uppdragsverksamhet beror på att de nationella projekten inom marin miljö som genomfördes år 2020 har en betydligt lägre intäkt år 2021.

\*) Minskningen av intäkter från tjänsteexport beror på att utbildningar inom ITP-uppdraget (SIDA) flyttats fram till kommande år på grund av rådande pandemi.

Se sidor 50–53 under avsnitt om Uppdragsverksamhet och tjänsteexport.

Not 3		
Intäkter av bidrag	2021	2020
Bidragsintäkterna fördelar sig på följande kategorier av bidragsgivare respektive huvudsakliga ändamål:		
Länsstyrelser: sanering av förorenade områden *	132 180	149 502
Havs- och vattenmyndigheten: arbete med den svenska vattenförvaltningen samt projekt analyser av organiska föroreningar	9 035	5 826
Kammarkollegiet: regeringsuppdrag	191	75
Trafikverket: Ostlänken samverkansprojekt, Masshantering i Ostlänken	1 931	2 605
Övriga bidrag från statliga myndigheter **	27 894	10 119
Bidrag från övriga företag och organisationer	2 827	7 023
<b>Saldo</b>	<b>174 058</b>	<b>175 150</b>

\* Minskningen av bidragsintäkter till sanering av förorenade områden beror bl.a. på projektet Hultsfred Impregneringsverk.

\*\* Ökningen av övriga bidragsintäkter från statliga myndigheter beror på Regeringsuppdraget Förorenade sediment med bidrag från Naturvårdsverket. Det har varit mer aktivitet i projektet 2021 jämfört med 2020.

Not 4		
Finansiella intäkter	2021	2020
– Ränteintäkter avseende lån i Riksgälden	28	30
– Tillfört depositioner	0	0
– Valutakursvinst samt övriga ränteintäkter *	36	112
<b>Saldo</b>	<b>64</b>	<b>142</b>

\* Under år 2020 var kronan stark mot EUR och USD vilket skapade valutakursvinster.

Not 5		
Kostnader för personal	2021	2020
– Lönekostnader (exkl arbetsgivaravgifter, pensionspremier och andra avgifter enligt lag och avtal) *	–140 043	–142 301
– Arbetsgivaravgifter, pensionspremier och andra avgifter enligt lag och avtal	–76 235	–74 982
– Utbildningskostnader	–1 622	–1 360
– Övriga personalkostnader	–2 727	–2 546
– Aktivering av lönekostnader för utveckling av anläggningstillgångar **	2 509	786
<b>Saldo</b>	<b>–218 117</b>	<b>–220 403</b>

\* I posten "Lönekostnader" avser 1 170 tkr (1 325 tkr) arvode till styrelse, kommittéer eller ej anställd personal (uppdragstagare).

\*\* Aktivering av lönekostnader för utveckling av anläggningstillgångar har skett i projekten "Utveckling nya MRR" samt "Röd IT-miljö".

Not 6		
Kostnader för lokaler	2021	2020
– Lokalyror och andra lokalkostnader	–23 776	–23 602
– Reparationer och övriga lokalkostnader	–3 718	–3 742
<b>Saldo</b>	<b>–27 494</b>	<b>–27 344</b>

Not 7		
Övriga driftkostnader	2021	2020
Entreprenad- och konsulttjänster exklusive förändring av avsättning	–202 581	–199 114
Förändring av avsättning för sanering och återställning, avseende entreprenad- och konsulttjänster	–27 437	–8 466
Övrigt *	–66 636	–47 450
<b>Saldo</b>	<b>–296 654</b>	<b>–255 031</b>

\* Förändringen beror till största delen på ökade IT-kostnader under 2021 som ett led i att minska den digitala skulden.

Not 8		
Finansiella kostnader	2021	2020
– Räntekostnader avseende lån i Riksgälden	0	0
– Räntekostnader avseende räntekonto i Riksgälden	0	–3
– Övriga räntekostnader och finansiella kostnader	–62	–80
<b>Saldo</b>	<b>–62</b>	<b>–83</b>

Not 9		
Avskrivningar och nedskrivningar	2021	2020
I posten för 2021 ingår en nedskrivning av anläggning K967.01 Röd IT Ugglan, 1 313 tkr, enligt d.nr 463-2771/2021.	–8 366	–6 570

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 28–35 i resultatredovisningens avsnitt om Bergsstaten.		
	2021	2020
– Beslutade och inkomstförda avgifter	12 444	19 212
– Återbetalda undersökningsavgifter	–37	–639
<b>Medel som tillförts statsbudgeten</b>	<b>12 407</b>	<b>18 572</b>
Influten mineralersättning till staten enligt minerallagen (1991:45). Medlen får inte disponeras av SGU och gottskrivs statsbudgeten via inkomsttitel 2528 002: Ersättningar enligt minerallagen.		
	2021	2020
– Beslutad och inkomstförd mineralersättning	4 819	4 140
<b>Medel som tillförts statsbudgeten</b>	<b>4 819</b>	<b>4 140</b>
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		
	2021	2020
– Beslutade och inkomstförda avgifter	0	176
<b>Medel som tillförts statsbudgeten</b>	<b>0</b>	<b>176</b>
<b>Medel som tillförts statsbudgeten, totalt</b>	<b>17 226</b>	<b>22 888</b>

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

Regleringsbrev – beräknat belopp					
	Avgifter enl. minerallagen	Mineralersättning	Försäljn. av oljelag-ringsanl.	Avg. enl 5§ kontinen-talsockel-förordn.	Summa
Ingående ackumulerat överskott (+) / underskott (–)	0	0	0	0	0
Intäkter år 2021	13 000	4 500	0	73	17 573
Kostnader år 2021	0	0	0	0	0
Årets överskott(+)/ underskott (–)	13 000	4 500	0	73	17 573
Utgående ackumulerat överskott (+) / underskott (–)	13 000	4 500	0	73	17 573

Utfall år 2021					
	Avgifter enl. mine-rallagen	Mineral-ersätt-ning	Försäljn. av oljelag-ringsanl.	Avg. enl 5§ kontinen-talsockel-förordn.	Summa
Ingående ackumulerat överskott (+) / underskott (–)	0	0	0	0	0
Intäkter år 2021	12 407	4 819	0	0	17 226
Kostnader år 2021	0	0	0	0	0
Årets överskott(+)/ underskott (–)	12 407	4 819	0	0	17 226
Utgående ackumulerat överskott (+) / underskott (–)	12 407	4 819	0	0	17 226

Utfallet följer beräknat belopp enligt regleringsbrevet.

Not 11		
Transfereringar	2021	2020
Finansiering:		
– Anslag 24 1:8 ap 1 Geologisk undersökningsverksamhet m.m.	7 500	0
– Anslag 24 1:9 ap 1 Geovetenskaplig forskning	5 923	5 881
– Anslag 20 1:4 ap 3. Sanering och återställning	167	0
– Tillväxtverket	0	70
– FORMAS	30	122
– Övrigt	142	150
<b>Summa finansiering</b>	<b>13 762</b>	<b>6 223</b>
Med transfereringar avses lämnade bidrag till:		
– Geovetenskaplig forskning	–5 923	–5 881
– Naturvårdsverket *	–4 000	0
– Skogsstyrelsen **	–3 500	0
– Övrigt	–339	–342
<b>Summa transfereringar</b>	<b>–13 762</b>	<b>–6 223</b>

\* Lämnade bidrag enl regeringsuppdrag Dnr 311-781/2021.

\*\* Lämnade bidrag enl nationell överenskommelse Dnr 419-1530/2020.

Information om lämnade bidrag redovisas på sidorna 36–40 i resultatredovisningens avsnitt om forskning och utveckling samt på sidorna 54–56 i avsnitt om regeringsuppdrag.

Not 12		
Årets kapitalförändring	2021	2020
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.	–386	–456
Förändring av avsättning för sanering och återställning.	–27 437	–8 466
Förändring av upplupna kostnader avseende sanering och återställning.	0	0
<b>Årets kapitalförändring (anslagsfinansierad verksamhet)</b>	<b>–27 823</b>	<b>–8 922</b>



– Överskott från nationella uppdrag	594	344
– Överskott från internationella uppdrag	86	103
<b>Årets kapitalförändring (uppdragsverksamhet)</b>	<b>680</b>	<b>447</b>
<b>Årets kapitalförändring – totalt</b>	<b>–27 143</b>	<b>–8 475</b>

Avgiftsbelagd verksamhet där intäkterna disponeras – Uppföljning mot beräknade belopp i regleringsbrev (tkr)	Regleringsbrev – beräknat belopp		
	Uppdragsverksamhet	Tjänsteexport	Summa
Ingående ackumulerat överskott (+) / underskott (-)	1 718	598	2 316
Intäkter år 2021	31 650	4 900	36 550
Kostnader år 2021	–31 650	–4 900	–36 550
Årets överskott(+)/underskott (-)	0	0	0
Utgående ackumulerat överskott (+) / underskott (-)	1 718	598	2 316

Akkumulerat överskott i uppdragsverksamheten vid utgången av år 2021 uppgår till 3 352 tkr vilket motsvarar ca 11 % av omsättningen under året. SGU avser att under kommande fyra år disponera överskottet för utveckling av såväl tekniska lösningar och arbetssätt som teknisk infrastruktur för att öka myndighetens förmåga och relevans inom uppdragsverksamheten.

Not 13		
Immateriella anläggningstillgångar	2021-12-31	2020-12-31
Balanserade utgifter för utveckling		
Ingående anskaffningsvärde	4 277	2 595
Ingående ackumulerade avskrivningar	–2 595	–2 595
<b>Ingående bokfört värde</b>	<b>1 682</b>	<b>0</b>
– Årets avskrivningar	–589	
– Årets anskaffningar	4 620	1 682
– Årets avgående tillgångar	–2 595	0
– Årets avgående ackumulerade avskrivningar	2 595	0
– Överfört anskaffningsvärde till rättigheter och andra immateriella anläggningstillgångar	0	0
<b>Årets förändring</b>	<b>4 031</b>	<b>1 682</b>
<b>Utgående bokfört värde</b>	<b>5 714</b>	<b>1 682</b>
Rättigheter och andra immateriella anläggningstillgångar	2021-12-31	2020-12-31
Ingående anskaffningsvärde	12 194	11 937
Ingående ackumulerade avskrivningar	–11 036	–10 301
<b>Ingående bokfört värde</b>	<b>1 158</b>	<b>1 636</b>
– Årets avskrivningar	–737	–735
– Årets anskaffningar		257
– Årets avgående tillgångar	–332	
– Årets avgående ackumulerade avskrivningar	332	
– Överfört anskaffningsvärde från balanserade utgifter för utveckling		
<b>Årets förändring</b>	<b>–737</b>	<b>–478</b>
<b>Utgående bokfört värde</b>	<b>421</b>	<b>1 158</b>

Immateriella anläggningstillgångar har ökat i förhållande till föregående år. Ökningen beror främst på färdigställandet av det nya mineralrättsregistret.

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	2021-12-31	2020-12-31
<b>Byggnader, mark och annan fast egendom</b>		
Ingående anskaffningsvärde	174 711	174 711
Ingående ackumulerade avskrivningar	–174 454	–174 454
<b>Ingående bokfört värde</b>	<b>258</b>	<b>258</b>
– Årets avskrivningar	0	0
– Årets anskaffningar	0	0
– Årets avgående tillgångar	0	0
– Årets avgående ackumulerade avskrivningar	0	0
<b>Årets förändring</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Utgående bokfört värde</b>	<b>258</b>	<b>258</b>
<b>Förbättringsutgifter på annans fastighet</b>		
Ingående anskaffningsvärde	8 775	10 792
Ingående ackumulerade avskrivningar	–6 921	–8 521
<b>Ingående bokfört värde</b>	<b>1 855</b>	<b>2 271</b>
– Årets avskrivningar	–622	–731
– Årets anskaffningar		314
– Årets avgående tillgångar		–2 331
– Årets avgående ackumulerade avskrivningar		2 331
<b>Årets förändring</b>	<b>–622</b>	<b>–416</b>
<b>Utgående bokfört värde</b>	<b>1 233</b>	<b>1 855</b>
<b>Maskiner, inventarier, installationer m.m.</b>		
Ingående anskaffningsvärde	116 449	116 958
Ingående ackumulerade avskrivningar	–102 503	–100 840
<b>Ingående bokfört värde</b>	<b>13 946</b>	<b>16 118</b>
– Årets avskrivningar	–5 093	–5 104
– Årets nedskrivningar	–1 313	0
– Årets anskaffningar	5 323	2 801
– Överfört anskaffningsvärde från pågående nyanläggningar		346
– Årets avgående tillgångar	–12 326	–3 657
– Årets avgående ackumulerade avskrivningar	12 326	3 442
<b>Årets förändring</b>	<b>–1 083</b>	<b>–2 172</b>
<b>Utgående bokfört värde</b>	<b>12 863</b>	<b>13 946</b>
<b>Pågående nyanläggningar</b>	<b>2021-12-31</b>	<b>2020-12-31</b>
<b>Ingående anskaffningsvärde</b>	<b>32 726</b>	<b>475</b>
– Årets nedskrivningar		0
– Årets aktiveringar		0
– Årets anskaffningar	61 023	32 598
– Överföring till maskiner, inventarier, installationer m.m.		–346
<b>Årets förändring</b>	<b>61 023</b>	<b>32 251</b>
<b>Utgående anskaffningsvärde</b>	<b>93 749</b>	<b>32 726</b>

Materiella anläggningstillgångar har ökat i förhållande till förgående år. Ökningen beror på livstidsförlängningen av fartyget Ocean Surveyor samt utvecklingen av det nya systemet Röd IT.

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 1 621 tkr.

#### Not 15

Pågående arbeten	2021-12-31	2020-12-31
Saldot gällande pågående arbeten avser Sida-projektet ITP som pågår över årsskiftet och faktureras enligt en betalningsplan.	424	457

#### Not 16

Förskott till leverantör	2021-12-31	2020-12-31
Förskott bokas om som investering då propelleraxelsystemet har tillverkats och monterats på drivlinan under år 2020 (456 tkr).	0	4

#### Not 17

Fordringar hos andra myndigheter	2021-12-31	2020-12-31
– Fordran ingående mervärdesskatt *	26 120	13 589
– Kundfordringar hos andra myndigheter	16 115	14 921
<b>Summa fordringar hos andra myndigheter</b>	<b>42 234</b>	<b>28 510</b>

\* Ökningen av posten fordran ingående mervärdesskatt beror bland annat på en större leverantörsfaktura i projektet livstidsförlängning av fartyget Ocean Surveyor samt moms med koppling till fakturor inom anslaget 20 1:4 ap 3 Sanering och återställning i SCR-flödet.

#### Not 18

Övriga kortfristiga fordringar	2021-12-31	2020-12-31
– Utestående fordran, Boliden	0	1
<b>Summa övriga kortfristiga fordringar</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

#### Not 19

Periodavgränsningsposter	2021-12-31	2020-12-31
Förutbetalda hyreskostnader		
– till Akademiska hus	3 606	3 391
– till statliga myndigheter	80	78
– till övriga	2 415	2 394
Övriga förutbetalda kostnader		
– till statliga myndigheter; avseende försäkringspremier och övriga tjänster	936	962
– avseende programlicenser, support och informationstjänster m.m.	7 661	7 355
<b>Summa förutbetalda kostnader</b>	<b>14 699</b>	<b>14 180</b>

Upplupna bidragsintäkter		
– från statliga myndigheter avseende sanering av förenade områden *	34 151	23 075
– från statliga myndigheter avseende övriga verksamheter	1 138	780
– från utomstatliga bidragsgivare	3 101	3 863
<b>Summa upplupna bidragsintäkter</b>	<b>38 389</b>	<b>27 718</b>

\* Ökningen av upplupna bidragsintäkter beror på bl.a. saneringsprojekten Alsterbro och Flerohopp. År 2021 genomfördes själva entreprenaderna till skillnad mot år 2020 då endast åtgärdsförberedelser gjordes.

#### Not 20

Avräkning med statsverket	2021-12-31	2020-12-31
Uppbörd		
Ingående balans	0	0
Redovisat mot inkomsttitel (–)	–17 226	–22 888
Uppbördsmedel som betalats i icke-räntebärande flöde (+)	17 226	22 888
<b>Fordringar avseende uppbörd</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Anslag i icke räntebärande flöde		
Ingående balans	10 436	14 395
Redovisat mot anslag (+)	75 470	49 569
Medel hänförliga till transfereringar m.m. som betalats i icke-räntebärande flöde (–)	–48 228	–53 528
<b>Fordringar avseende anslag i icke räntebärande flöde</b>	<b>37 677</b>	<b>10 436</b>
Anslag i räntebärande flöde		
Ingående balans	–7 215	–631
Redovisat mot anslag (+)	244 170	232 981
Anslagsmedel som tillförts räntekonto (–)	–242 972	–239 565
Återbetalning av anslagsmedel (+)	28	0
<b>Skuld avseende anslag i räntebärande flöde</b>	<b>–5 989</b>	<b>–7 215</b>
Fordran avseende semesterlöneskuld som inte har redovisats mot anslag		
Ingående balans	2 252	2 381
Redovisat mot anslag under året enligt undantagsregeln	–246	–129
<b>Fordran avseende semesterlöneskuld som inte har redovisats mot anslag</b>	<b>2 005</b>	<b>2 252</b>
Övriga fordringar på statens centralkonto		
Ingående balans	18 601	11 650
Inbetalningar i icke räntebärande flöde (+)	63 307	57 508
Utbetalningar i icke räntebärande flöde (–)	–93 041	–81 198
Betalningar hänförliga till anslag och inkomsttitlar (+/–)	31 002	30 641
<b>Övriga fordringar på statens centralkonto</b>	<b>19 869</b>	<b>18 600</b>
<b>Summa avräkning med statsverket</b>	<b>53 562</b>	<b>24 073</b>

<b>Not 21</b>			
<b>Kassa och bank</b>	<b>2021-12-31</b>	<b>2020-12-31</b>	
Beviljad räntekontokredit	20 000	25 000	
Maximalt utnyttjad räntekontokredit	0	10 852	

<b>Not 22</b>						
<b>Förändring av myndighetskapital</b>						
	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
<b>Utgående balans 2020</b>	5 210	1 564	661	-2 251	-8 475	-3 291
<b>A Ingående balans 2021</b>	5 210	1 564	661	-2 251	-8 475	-3 291
Föregående års kapitalförändring	-456	344	103	-8 466	8 475	0
Investeringar finansierade med statskapital (1)	0					0
Årets kapitalförändring					-27 143	-27 143
<b>B Summa årets förändring</b>	-456	344	103	-8 466	-18 668	-27 143
<b>C Utgående balans 2021</b>	4 754	1 908	764	-10 717	-27 143	-30 434

(1) Motsvarar årets investeringsutgifter för anläggningstillgångar som får finansieras från anslag 24 1:10 ap.1 enligt villkor i regleringsbrev för SGU år 2021. Beloppet avräknas anslaget och redovisas direkt i balansräkningen mot statskapital.

(2) Enligt villkor för anslag 20 1:4 ap3 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.

<b>Not 23</b>			
<b>Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser</b>	<b>2021-12-31</b>	<b>2020-12-31</b>	
Medel har avsatts för framtida pensionsförpliktelser som SGU svarar för.			
Ingående avsättning	1 818	1 560	
– Årets pensionskostnad	1 058	812	
– Årets pensionsutbetalningar	-691	-554	
<b>Utgående avsättning för pensioner och liknande förpliktelser</b>	<b>2 185</b>	<b>1 818</b>	

<b>Not 24</b>			
<b>Avsättningar för avhjälpande av miljöskador</b>	<b>2021-12-31</b>	<b>2020-12-31</b>	
Avsättning för avhjälpande av miljöskador			
Ingående avsättning	10 717	2 251	
– Avräknat under året	-10 717	-2 251	
– Utökning av avsättning	38 154	10 717	
<b>Utgående avsättning för avhjälpande av miljöskador</b>	<b>38 154</b>	<b>10 717</b>	

Del av avsättningen som kommer att regleras under år 2022 bedöms uppgå till 38 154 tkr.

<b>Not 25</b>			
<b>Övriga avsättningar</b>	<b>2021-12-31</b>	<b>2020-12-31</b>	
Avsättning för lokalt omställningsarbete			
Ingående avsättning	2 292	2 114	
– Avräknat under året	-54	-243	
– Utökning av avsättning	426	421	
<b>Utgående avsättning för lokalt omställningsarbete</b>	<b>2 664</b>	<b>2 292</b>	
Del av avsättningen som kommer att regleras under år 2022 bedöms uppgå till 300 tkr.			
<b>Summa avsättningar</b>	<b>43 002</b>	<b>14 826</b>	

<b>Not 26</b>			
<b>Lån i Riksgäldskontoret</b>	<b>2021-12-31</b>	<b>2020-12-31</b>	
Ingående skuld	46 763	15 380	
– Under året nypupptagna lån	69 862	37 713	
– Årets amorteringar	-8 188	-6 330	
<b>Utgående skuld</b>	<b>108 437</b>	<b>46 763</b>	

Under 2021 har arbetet med livstidsförklaringen av fartyget Ocean Surveyor fortsatt, anl. K890.01, där 56 367 tkr har finansierats genom lån under 2021. Arbetet finansieras genom låneupptag i Riksgälden (enl. 7 kap. 1 § budgetlagen). Differens mellan bokfört värde anläggningstillgångar och lån i Riksgälden beror på tillgångar finansierade via statskapitalet (4 368 tkr), bidragsprojekt (629 tkr) samt två sent inkomna fakturor (802 tkr) som saknades vid låneupptaget i december 2021. Anläggningarna som avser de sent inkomna fakturorna kommer ingå i låneupptaget 202206. SGU disponerar en låneram på 135 000 tkr (105 000 tkr år 2020) i Riksgäldskontoret för finansiering av investeringar i anläggningstillgångar.

<b>Not 27</b>			
<b>Kortfristiga skulder till andra myndigheter</b>	<b>2021-12-31</b>	<b>2020-12-31</b>	
Div kortfristiga skulder till statliga myndigheter inkl. leverantörsskulder	6 024	4 088	
Lagstadgade arbetsgivaravgifter	3 785	3 680	
Mervärdesskatt *	8 919	4 404	
<b>Summa kortfristiga skulder till andra myndigheter</b>	<b>18 728</b>	<b>12 173</b>	
* Ett flertal entreprenadfakturer med höga belopp med omvänd skattskyldighet ger en ökad mervärdesskatteskuld i december 2021.			

<b>Not 28</b>			
<b>Leverantörsskulder</b>	<b>2021-12-31</b>	<b>2020-12-31</b>	
Leverantörsskulder *	106 509	41 831	
Leverantörsskulder, utländska leverantörer	1 042	839	
Leverantörsskulder, val kursdiff utländska lev	5	-12	
<b>Summa leverantörsskulder</b>	<b>107 556</b>	<b>42 658</b>	
* Ökningen av leverantörsskulder härrör från investeringen i SGU:s fartyg Ocean Surveyor, satsningen på att minska den digitala skulden och stora entreprenadprojekt.			

Not 29		
Övriga kortfristiga skulder	2021-12-31	2020-12-31
– Förskott på avgifter enligt Minerallagen (1991:45) *	2 618	8 350
– Personalens källskatt	3 588	3 359
– EU – medel, övrigt m.m.	5	–8
<b>Summa övriga kortfristiga skulder</b>	<b>6 210</b>	<b>11 701</b>
* Minskning av förskott enligt Minerallagen kan hänföras till förlängningsavgifter där merparten av undersökningstillstånden har förlängts med ett extra år utan avgift.		
Not 30		
Depositioner	2021-12-31	2020-12-31
Ingående deponerade säkerheter enligt Minerallagen (1991:45)	6 185	5 185
– Inbetalda säkerheter under året	1 141	1 071
– Under året uttagna säkerheter	–52	–70
– Årets ränta	0	–0
<b>Utgående deponerade säkerheter enligt Minerallagen (1991:45)</b>	<b>7 275</b>	<b>6 185</b>
Av deponerade säkerheter bedöms 6 481 tkr komma att regleras efter mer än tolv månader.		
Ingående deponerade medel – föreningen Geologins dag	0	27
– Inbetalningar under året	0	0
– Utbetalningar under året	0	–27
– Årets ränta	0	0
Utgående deponerade medel – föreningen Geologins dag *	0	0
<b>Summa depositioner</b>	<b>7 275</b>	<b>6 185</b>
Depositioner placeras på SGUs räntekonto i Riksgäldskontoret. Erhållen ränta tillförs depositionerna kvartalsvis.		
* Samarbetet med föreningen Geologins dag avslutades år 2019. Slutbetalningen av kvarvarande deponerade medel gjordes i januari 2020.		
Not 31		
Periodavgränsningsposter	2021-12-31	2020-12-31
Upplupna kostnader		
– upplupna lönekostnader inkl. sociala avgifter *	1 172	2 991
– upplupna semesterlöner inkl. sociala avgifter	14 683	15 453
– upplupna kostnader avseende sanering och återställning **	4 640	2 059
– övriga upplupna kostnader ***	26 323	6 225
<b>Summa upplupna kostnader</b>	<b>46 818</b>	<b>26 727</b>
* De upplupna lönekostnaderna samt semesterlöneskulden har minskat på grund av att de reserveringar som gjordes i bokslutet 2020 för arbetsbefriade under uppsägningstiden har fallit ut under året.		
** Ökningen av upplupna kostnader avseende sanering och återställning beror bland annat på sent inkomna fakturer i BFO-projektet Brandnäs fd. såg.		
*** Övriga upplupna kostnader har ökat på grund av upparbetade kostnader inom projektet Livstidsförlängning Ocean Surveyor.		

Oförbrukade bidrag		
– från statliga myndigheter avseende sanering av förorenade områden *	11 412	18 065
– från statliga myndigheter avseende övriga verksamheter **	19 747	12 578
– från utomstatliga bidragsgivare ***	907	1 343
<b>Summa oförbrukade bidrag</b>	<b>32 066</b>	<b>31 985</b>
* Minskningen beror på projektet Brandnäs f.d. såg som hade en pågående entreprenad över årsskiftet 2020/2021 som sedan blev försenad och fördyringar uppstod.		
** Ökningen 2021 avser bidrag till Regeringsuppdrag Förorenade sediment (RUFFS).		
*** Minskningen beror till stor del på EU-projektet Frame.		
Övriga förutbetalda intäkter		
– från Naturvårdsverket *	276	356
– från SIDA **	1 095	850
– från övriga statliga myndigheter	516	521
– från utomstatliga ***	103	31
<b>Summa övriga förutbetalda intäkter</b>	<b>1 990</b>	<b>1 758</b>
* Minskningen beror på projekten ” Screening enskilda brunnar och Miljögifter i utsjösediment som avslutades 2021.		
** Ökningen av övriga förutbetalda intäkter avser ITP-projektet.		
*** Ökningen avser projektet 14C Shoreline Forsmark som startade 2021 och förskottsfakturerade en del av 2022 års ersättning.		
Oförbrukade bidrag från statliga myndigheter förväntas tas i anspråk inom följande tidsintervall:		
– inom tre månader	9 605	10 240
– mer än tre månader till ett år	21 379	20 403
– mer än ett år till tre år	117	0
– mer än tre år	58	0
<b>Summa oförbrukade bidrag från statliga myndigheter</b>	<b>31 159</b>	<b>30 642</b>
Not 32		
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. En riskklassning genomförs enligt en nationell metodik där indelning i olika riskklasser påverkar storleken på och förändring av ansvarsförbindelsen. Bedömningen är att utgifterna, enligt schablonberäkning, uppgår till ca 517 050 tkr.		
Osäkerheten i bedömningen av ansvarsförbindelsen är fortsatt stor, SGU bedömer att spannet är mellan 260 000 tkr och 1 040 000 tkr. Tiden för utflöden påverkas av tilldelat anslags storlek (20 1:4 ap 3). Med nuvarande tilldelning bedöms utflödet ske under minst 10 års tid. För ytterligare information, se resultatredovisningens avsnitt om förorenade områden, sid. 46–49.		

**Not 33****Anslag 20 1:4 ap 3 Sanering o återställ – del till SGU**

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

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

Beslutad indragning av anslagsbelopp: 35 681 tkr avser anslagssparandet år 2020.

Beslut om indragning har meddelats i regleringsbrev för budgetåret 2021 avseende Naturvårdsverket.

Utgifter för anslaget understiger tilldelat belopp enligt regleringsbrev med 11 433 tkr

Den låga anslagsbelastningen beror främst på att arbetet med muddring i Åsbro var tvunget att avbrytas tidigare än planerat på grund av tidig isläggning. Utöver det fick även en entreprenad flyttas fram p.g.a. sjukdom under november/december hos entreprenören. Arbetet planeras istället genomföras år 2022.

<b>Avräknade medel redovisas som:</b>	<b>2021</b>	<b>2020</b>
- Intäkt av anslag	58 400	34 319
- Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	167	0
<b>Summa</b>	<b>58 567</b>	<b>34 319</b>

**Not 34****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 350 tkr. Under år 2021 har SGU betalat 241 tkr

– Av tilldelade medel får högst 7 000 tkr användas i enlighet med uppdraget om Naturnära jobb (Dnr N2020/01767/SMF). Under år 2021 har 6 455 tkr använts inom uppdraget för Naturnära jobb varav 3 500 tkr lämnats som bidrag till Skogsstyrelsen.

– Av tilldelade medel får högst 21 000 tkr användas i enlighet med regeringsuppdraget om Hållbar utvinning och återvinning av mineral och metall från sekundära resurser (Dnr N2021/01038/SMF) varav lämnade bidrag till Naturvårdsverket med högst 4 000 tkr. Under år 2021 har 17 186 tkr använts inom regeringsuppdraget varav 4 000 tkr lämnats som bidrag till Naturvårdsverket.

<b>Anslagskredit</b>	<b>2021</b>	<b>2020</b>
– Beviljad anslagskredit	7 346	7 189
– Utnyttjad anslagskredit	0	0
<b>Avräknade medel redovisas som:</b>	<b>2021</b>	<b>2020</b>
– Intäkt av anslag	236 423	232 852
– Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	7 500	0
– Minskning av fordran avseende semesterlöneskuld som inte har redovisats mot anslag. 1)	246	129
<b>Summa</b>	<b>244 170</b>	<b>232 981</b>

1) Jfr not 20 – Avräkning med statsverket

**Not 35****Anslag 24 1:9 ap 1. Geovetenskaplig forskning**

Anslaget får användas för att främja och stödja riktad geovetenskaplig grundforskning och tillämpad forskning.

<b>Avräknade medel redovisas som:</b>	<b>2021</b>	<b>2020</b>
– Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	5 923	5 881

**Not 36****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. Utgifter för anslaget understiger tilldelat belopp enligt regleringsbrev med 3 021 tkr. Den låga anslagsbelastningen beror främst på att ytvattensaneringen i Bålsta var planerad att påbörjas under 2021, men starten har med anledning av en avbruten upphandling skjutits till år 2022.

<b>Anslagskredit</b>	<b>2021</b>	<b>2020</b>
– Beviljad anslagskredit	420	420
– Utnyttjad anslagskredit	0	0
<b>Avräknade medel redovisas som:</b>	<b>2021</b>	<b>2020</b>
– Intäkt av anslag	10 979	9 313
– Tillfört statskapital	0	56
<b>Summa</b>	<b>10 979</b>	<b>9 369</b>

**Not 37****Inkomsttitel 2528 001 Avgifter vid Bergsstaten – Avgifter enligt minerallagen**

Avgifter som uppbärs av SGU enligt minerallagen (1991:45) redovisas mot inkomsttiteln.

<b>Avräknade medel redovisas som:</b>	<b>2021</b>	<b>2020</b>
Intäkter av avgifter m.m. som inte disponeras	12 407	18 572

Avgifter enl. minerallagen: Intäkter understiger beräknat belopp enligt regleringsbrev med 593 tkr. Huvudförklaring till de relativt låga avgiftsintäkterna under år 2021 i förhållande till år 2020 beror till största del på de lagändringar som skett i två omgångar, Minerallagen 2 kap, §7a och §7b. Merparten av undersökningstillstånden har förlängts med ett extra år utan avgift.

**Not 38****Inkomsttitel 2528 002 Avgifter vid Bergsstaten – Ersättningar enligt minerallagen**

Influten mineralersättning till staten enligt minerallagen (1991:45) redovisas mot inkomsttiteln.

<b>Avräknade medel redovisas som:</b>	<b>2021</b>	<b>2020</b>
Mineralersättning: Intäkter av avgifter m.m. som inte disponeras	4 819	4 140

Intäkterna överskrider beräknat belopp enligt regleringsbrev med 319 tkr.



**Not 39****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.

<b>Avräknade medel redovisas som:</b>	<b>2021</b>	<b>2020</b>
Intäkter av avgifter m.m. som inte disponeras	0	176

**Not 40****Bemyndigande:****Anslag 20 1:4 ap 3 Sanering o återställ – del till SGU**

Av bemyndiganderamen 30 000 tkr beräknas, enligt regleringsbrev, 25 000 tkr infrias år 2022 och 5 000 tkr infrias år 2023. Slutår för bemyndigandet är år 2023. Beloppen avseende infriade åtaganden är indikativa. SGU beräknar det utestående bemyndigandet till 27 022 tkr år 2021. Detta ligger inom tilldelad ram.

Utnyttjat bemyndigande har ökat 2021 i förhållande till år 2020. Det beror på att SGU under året påbörjat flera stora entreprenader/arbeten i Åsbro. Dessa beräknas pågå även under nästa år.

**Not 41****Bemyndigande:****Anslag 24 1:9 ap 1. Geovetenskaplig forskning**

Av bemyndiganderamen 5 000 tkr beräknas, enligt regleringsbrev, 3 319 tkr infrias år 2022 och 1 681 tkr infrias år 2023. Beloppen avseende infriade åtaganden är indikativa. SGU beräknar det utestående bemyndigandet till 3 598 tkr år 2021. Slutår för beställningsbemyndigandet är år 2023. På grund av förhållandevis högt ingående åtagande för år 2021 har endast korta forskningsprojekt beviljats bidrag under året vilket ger en obalans i utestående åganden mellan år 2021 och 2022. Myndigheten valde strategiskt att inte maximera ingångna åtaganden för att göra utrymme för framtida satsningar samt ett projekt som eventuellt är aktuellt för en fas 2.

# Sammanställning väsentliga uppgifter

Belopp i tkr					
	2021	2020	2019	2018	2017
<b>Lån i Riksgälden</b>					
– Beviljad låneram	135 000	105 000	27 000	55 000	34 000
– Utnyttjad låneram vid räkenskapsårets slut	108 437	46 763	15 380	13 407	10 890
<b>Kontokredit i Riksgälden</b>					
– Beviljad kontokredit	20 000	25 000	5 000	10 000	10 000
– Maximalt utnyttjad kontokredit	0	10 852	3 649	0	0
<b>Räntekonto i Riksgälden</b>					
– Räntekostnader	0	–3	–97	–198	–165
– Ränteintäkter	0	0	0	0	0
<b>Avgiftsintäkter</b>					
– Avgiftsintäkter som disponeras	43 626	49 179	33 715	28 892	25 427
– Avgiftsintäkter som disponeras, enligt budget	36 550	25 200	23 700	21 700	20 200
– Avgiftsintäkter som ej disponeras	17 226	22 888	9 124	20 836	21 699
– Avgiftsintäkter som ej disponeras, enligt budget	17 573	15 110	26 000	24 000	11 500
<b>Anslagskredit</b>					
Summa beviljad kredit	7 766	7 609	7 673	7 590	6 356
– 24 1:8 ap 1 Geologisk undersökningsverksamhet m.m.	7346	7189	7253	7170	5936
– 24 1:10 ap 1 Miljösäkring av oljelagringsanläggningar m.m.	420	420	420	420	420
Summa utnyttjad kredit	0	0	0	147	222
– 24 1:8 ap 1 Geologisk undersökningsverksamhet m.m.	0	0	0	0	107
– 24 1:10 ap 1 Miljösäkring av oljelagringsanläggningar m.m.	0	0	0	147	115
<b>Anslag</b>					
Summa utgående överföringsbelopp	20 443	47 569	5 271	23 027	14 605
– 20 1:4 ap 3 Sanering och återställ – del till SGU	11 433	35 681	2 453	14 055	14 828
– 24 1:8 ap 1 Geologisk undersökningsverksamhet m.m.	5 989	7 215	631	9 120	–107
– 24 1:9 ap 1 Geovetenskaplig forskning	0	42	0	0	0
– 24 1:10 ap 1 Miljösäkring av oljelagringsanläggningar m.m.	3 021	4 631	2 186	–147	–115
<b>Bemyndiganden</b>					
Summa tilldelade bemyndiganden	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000
– 20 1:4 ap 3 Sanering och återställ – del till SGU	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
– 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	5 000	5 000
Summa utestående åtaganden	30 620	10 125	19 260	26 258	15 243
– 20 1:4 ap 3 Sanering och återställ – del till SGU	27 022	7 972	15 935	21 396	11 074
– 24 1:8 ap 1 Geologisk undersökningsverksamhet m.m.	0	0	0	0	0
– 24 1:9 ap 1 Geovetenskaplig forskning	3 598	2 153	3 325	4 862	4 169
<b>Personal</b>					
– Antal årsarbetskrafter	261	269	270	250	233
– Medelantal anställda	278	283	275	259	240
– Driftkostnad per årsarbetskraft	–2 078	–1 869	–1 744	–1 762	–1 637
<b>Myndighetskapital</b>					
– Statskapital	4 754	5 210	5 530	5 703	5 840
– Balanserad kapitalförändring	–8 045	–26	–8 677	–1 233	–11 715
– Årets kapitalförändring	–27 143	–8 475	8 275	–7 804	10 171

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

Anneli Wirtén  
Uppsala 2022-02-22



Provtagning av granit med vinkelslip i skogarna kring Forsmark. Från provet ska sedan kvarts separeras och analyseras med avseende på kolisotoper som bildats på grund av kosmogen strålning. Informationen används för att modellera isavsmältningen och landhöjningen från förra istiden. Arbetet utförs på uppdrag av SKB. Foto: Alexander Lewerentz.





Omslagsbild: SGU utvecklar metoder för flyggeofysiska mätningar med drönarteknik. Tekniken gör att användning av helikopter och flyg för mätningar reduceras.

Foto: Felix Lanstrand, AMKVO AB.

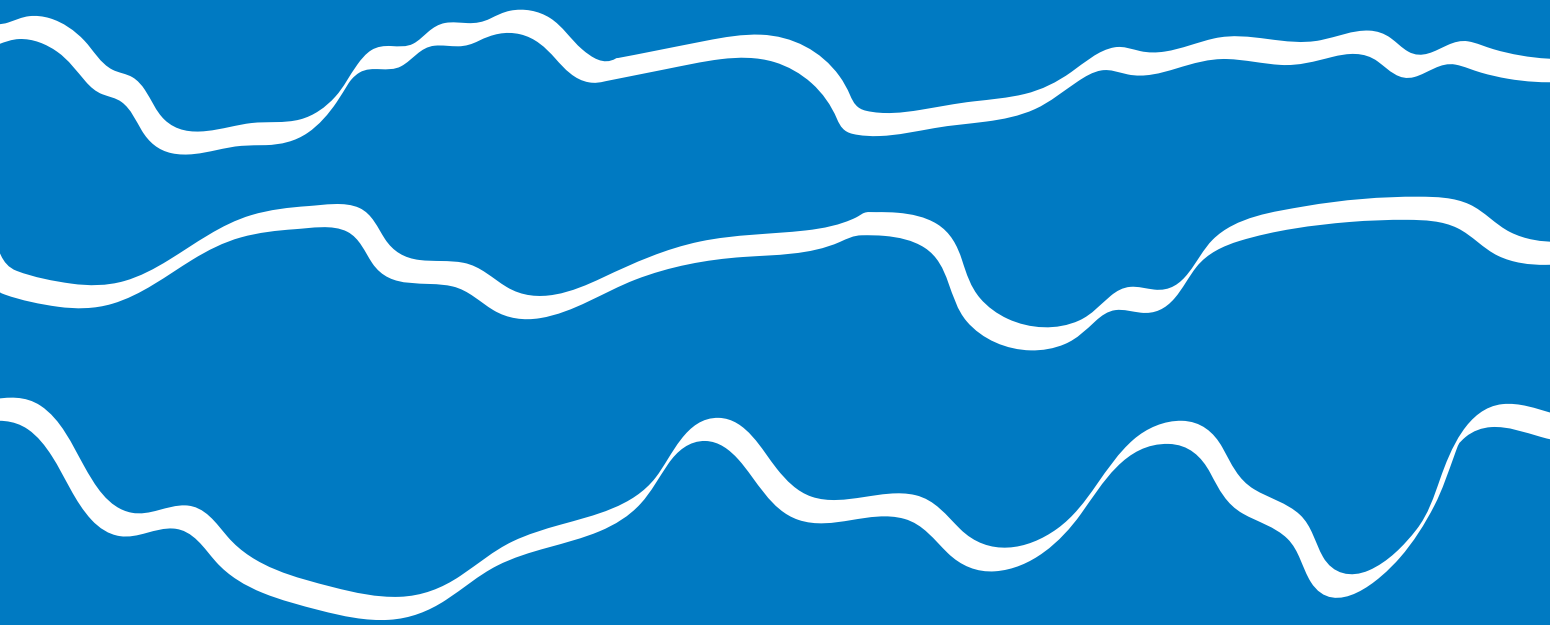
Projektledning: Olof Taromi Sandström

Layout: Jeanette Bergman Weihed, Tellurit AB

Februari 2022







**Sveriges geologiska undersökning**

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