

Rapportering av regeringsuppdrag

SGUs medverkan i genomförandet av EUs strategi för Östersjöregionen

Cecilia Edbom Blomstrand, Lisbeth Hildebrand & Åsa Gierup

januari 2022

Diarie-nr: 316-537/2020

RR 2022:01



Omslagsbild: Sandö fyr, Östersjön
Fotograf: Åsa Lindh

Författare: Cecilia Edbom Blomstrand, Lisbeth Hildebrand och Åsa Gierup
Ansvarig enhetschef: Lijana Gottby (t.f.)
Granskad av: Sarah Josefsson, Lijana Gottby och Lovisa Zillén Snowball
Regeringsuppdragets fullständiga namn: EUs strategi för Östersjöregionen
Redaktör: Johan Sporrang
Sveriges geologiska undersökning
Box 670, 751 28 Uppsala
tel: 018-17 90 00
e-post: sgu@sgu.se
www.sgu.se

INNEHÅLL

Inledning.....	4
Redogörelse för hur SGU arbetat med de delmål i strategin som närmast berör SGUs verksamhetsområde under verksamhetsåret 2021	4
SGUs arbete med att förbättra kunskap för hantering av förorenade sediment bidrar till att rädda havsmiljön.....	4
SGUs arbete med PFAS bidrar till att rädda havsmiljön	6
SGUs arbete inom EMODnet Geology bidrar till att länka samman regionen	8
SGU deltar i nordiska och europeiska mineralresursprojekt för att bidra till ökat välbefinnande.....	9
Redogörelse för eventuell bedömd respektive faktisk nytta och resultat som uppnåtts av arbetet med strategins delmål under verksamhetsåret 2021.....	10
För den egna organisationen.....	10
Näringsliv/Offentlig förvaltning /Synergier mellan EUSBSR och myndighetens övriga uppdrag.....	10
Redogörelse för hur SGUs arbete med EUSBSR under verksamhetsåret 2021 har bidragit till en mer hållbar utveckling av Östersjöregionen	11
Bilaga 1. Översikt av projekt och plattformar 2021	12

INLEDNING

Sveriges geologiska undersökning (SGU) har fått i uppdrag av regeringen att bidra till att genomföra EUs strategi för Östersjöregionen, KOM (2009) 248, även känt som EUSBSR. Detta ska ske i enlighet med Europeiska kommissionens handlingsplan i sin uppdaterade form från den 10 september 2015, SWD (2015) 177, i fortsättningen kallad strategin alternativt EUSBSR.

Uppdraget som SGU fick i januari 2016 (dnr 316-225/2016) sträckte sig fram till år 2020 och SGU har årligen i januari lämnat skriftliga redovisningar till Regeringskansliet med kopia till Tillväxtverket. Under verksamhetsåret 2021 har ansvaret för utskick av frågemallen och sammanställning av den inrapportering som varje år lämnas till Regeringskansliet förflyttats från Tillväxtverket till Statsrådsberedningen, varför kopia av skriftlig redovisning i stället lämnas till Statsrådsberedningen. Eftersom Europeiska kommissionens handlingsplan för strategin för närvarande är under omarbetande har SGU återigen fått uppdraget förlängt med ett år (N2020/00374/BI) för att upprätthålla kontinuiteten i arbetet.

EUs strategi för Östersjöregionen är ett samarbete mellan EUs länder runt Östersjön. Strategin har tre huvudsakliga mål:

- rädda havsmiljön
- länka samman regionen
- öka välbefindandet

Strategin antogs av EU 2009. Sammanlagt har 22 myndigheter, samt landets samtliga länsstyrelser, fått i uppdrag av regeringen att bidra till genomförandet av strategin.

Redovisningen utgår från 2021 års frågemall från Statsrådsberedningen med fyra frågor att besvara. I år har SGU valt att belysa fyra projekt, eller kluster av projekt, som passar väl in på strategins mål och delmål och som genomförts under verksamhetsåret för SGUs medverkan i genomförandet av strategin. Både projekt som fortlöpt in i 2021 och de som är nya för i år återfinns i tabeller i bilaga 1.

REDOGÖRELSE FÖR HUR SGU ARBETAT MED DE DELMÅL I STRATEGIN SOM NÄRMAST BERÖR SGUs VERKSAMHETSOMRÅDE UNDER VERKSAMHETSÅRET 2021

SGU har valt att beskriva och lyfta fyra av de projekt, eller kluster av projekt, som vi arbetade med under verksamhetsåret 2021 som vi särskilt anser bidrar till strategins målsättningar "rädda havsmiljön", "länka samman regionen" och "öka välbefindandet". För en komplett bild av de projekt eller plattformar som bidragit till strategins målsättningar, och deras finansieringskällor, se bilaga 1.

SGUs arbete med att förbättra kunskap för hantering av förorenade sediment bidrar till att rädda havsmiljön

SGU samarbetar med flera myndigheter i frågor om förorenade sediment. Tillsammans med Naturvårdsverket (NV), Havs- och vattenmyndigheten (HaV), Statens geotekniska institut (SGI) och länsstyrelserna deltar SGU i en miljömålsrådsåtgärd (MMRÅ) om förorenade sediment. Under 2017–2018 drev SGU åtgärden "Förorenade sediment – samverkan för kunskap och

prioritering av åtgärder” som i oktober 2018 resulterade i rapporten ”Förorenade sediment – behov och färdplan för en renare vattenmiljö”. Nu befinner sig MMRÅ om förorenade sediment i fas två där SGU tillsammans med de andra myndigheterna ska genomföra några av de åtgärdsförslag som beskrevs i rapporten, samt ta fram förslag till nya etappmål.

SGU har sedan 2019 i uppdrag av regeringen att tillsammans med NV, HaV, länsstyrelserna och SGI ta fram mer kunskap för att kunna hantera förorenade sedimentområden. Regeringsuppdraget om förorenade sediment innefattar bland annat insatser för att få bättre kunskap om förorenade sedimentområdets utbredning, risken för spridning av miljögifter och olika åtgärdsalternativ. Uppdraget ska bidra till en kostnadseffektiv hantering av förorenade sediment.

SGU har under verksamhetsåret 2021 bland annat utfört limniska undersökningar i inlandet och kustundersökningar, som syftar till att förbättra kunskapen om förorenade sedimentområden i sjöar, vattendrag och längs kusten i Sverige. En ökad kunskap behövs för att kunna hantera de förorenade sedimentområden som innebär störst risk för miljön och människors hälsa. Många industrier i Sverige har placerats nära kusten och det finns därför flera områden med förhöjda halter av miljögifter i sedimenten. Projektet bidrar främst till målet *Rädda havsmiljön* med delmålen *Rent vatten*, *En rik och levande biologisk mångfald* och *Ett bättre samarbete för en god havsmiljö*.

Under 2021 genomfördes sedimentundersökningar i 16 utvalda prioriterade områden längs kusten, varav minst ett i varje kustlän. Urval och prioritering gjordes i dialog med berörda länsstyrelser. Undersökningarna utfördes från SGUs undersökningsbåt Ugglan och Göteborgs universitets forskningsfartyg R/V Skagerak. Totalt gjordes hydroakustiska havsbottenmätningar av cirka 18 km² och geokemiska analyser i 66 provpunkter. Ett brett spektrum (mer än 300 enskilda kemiska ämnen) av kemiska analyser, inklusive Pb-210 sedimentdateringsanalyser och toxicitetstester (cellbaserade toxicitetstester), planeras att genomföras under våren 2022. Urvalet av parametrar baseras på varje områdes påverkansbild, som beror på sedimentkaraktär, djup och vilken typ av verksamhet som bedrivits eller bedrivs i området.

Under nästkommande verksamhetsår väntar analys, utvärdering och rapportering av SGU. HaV ska under 2022 ta fram en syntesrapport om regeringsuppdraget, med slutsatser från undersökningarna både vid kusten och motsvarande limniska undersökningar. Resultaten från undersökningarna ska utgöra en kunskapsgrund om förekomst och utbredning av föroreningar i sediment kopplat till olika typer av recipienter (mottagare) och påverkanskällor. Det fortsatta arbetet med kartläggning, översyn av inventering och riskklassning på länsstyrelserna, samt ökad takt på åtgärdsarbete vad gäller förorenade sediment i Sverige, ska också ingå i syntesrapporten.

SGU har under 2021 sammanställt information om förorenade sediment i två rapporter, den ena om användning och förbättringsmöjligheter och den andra om kartläggning av befintliga informationskällor.

Fyra pågående pilotprojekt (se tabell 1) med syfte att höja kunskapen om åtgärdsmetoder för förorenade sediment kommer att slutrapporteras under 2022. Projekten syftar till att pröva tillämpning av ännu inte etablerade åtgärdsmetoder och metoder för att omhänderta förorenade sediment.

Tabell 1. Fyra pilotprojekt som pågått under verksamhetsåret 2021. Projekten kommer att slutrapporteras under 2022.

Pilotprojekt	Samarbete
Biokol-baserad reaktiv barriär för täckning av förorenade sediment	Luleå tekniska universitet
Termokemisk sanering och produktion av kommersialiserbara produkter av fiberbanksmaterial (TERMOSAN)	Mittuniversitetet
Utveckling av en ny metod för behandling av förorenade sediment med fotoelektrokatalytisk nedbrytning	Chalmers tekniska högskola
Pilotförsök med frystorkning av fibersediment	Luleå kommun

Förutom regeringsuppdraget har SGU också ansvaret för datavärdskapet för miljögifter, på uppdrag av NV och HaV. Data tillgängliggjordes under året i SGUs tjänst Kartvisaren som finns på myndighetens webbplats (www.sgu.se/produkter/kartor/kartvisaren).

SGUs samarbetspartner – Regeringsuppdrag förorenade sediment

- NV, HaV, SGI och länsstyrelserna

Projektet finansieras av

- Naturvårdsverket via regeringens beslut

SGUs arbete med PFAS bidrar till att rädda havsmiljön

Sedan 2016 har SGU medverkat i flera projekt som har belyst problemen med högfluorerade ämnen, PFAS, i miljön.

Projektet bidrar framför allt till målet *Rädda havsmiljön* med delmålen *Rent vatten*, *En rik och levande biologisk mångfald* och *Ett bättre samarbete för en god havsmiljö*. De bidrar också till miljö kvalitetsmålet ”Grundvatten av god kvalitet” som SGU ansvarar för.

PFAS är kemikalier som används i bland annat brandsläckningsskum. Som en följd av problem med PFAS i marken och i dricksvattnet i Sverige startade Kemikalieinspektionen och Livsmedelsverket 2014 ett myndighetsnätverk där de centrala myndigheterna ingår: Kemikalieinspektionen (KEMI), Livsmedelsverket (SLV), Naturvårdsverket (NV), Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Sveriges geologiska undersökning (SGU), Statens geotekniska institut (SGI), Havs- och vattenmyndigheten (HaV), Försvarsinspektören för hälsa och miljö (FIHM), länsstyrelserna, vattenmyndigheterna och Sveriges Kommuner och Regioner (SKR). I nätverket träffas myndigheterna fyra gånger per år för att utbyta erfarenheter och information.

Ett resultat av nätverkets samarbete är den webbguide (PFAS-guiden) som färdigställdes under 2016. I guiden, som finns på Kemikalieinspektionens webbplats (www.kemi.se), finns all information samlad, oavsett vilken myndighet som är berörd. Guiden har tagits fram av KEMI, LSV, NV, MSB, SGU, SGI, HaV, FIHM och länsstyrelserna. Webbguiden uppdateras kontinuerligt av myndighetsnätverket.

SGU deltar också i SamTox (Samordningsgruppen för nya potentiella kemikaliehot), som är ett myndighetsöverskridande nätverk för ett effektivt samarbete mellan ansvariga myndigheter i händelse av ett kemikaliehot. PFAS-frågan har diskuterats inom ramen för SamTox (där olika myndigheters generaldirektörer samverkar). Genom beredningsgruppen för SamTox har ett

samarbete mellan fem svenska myndigheter (NV, SGU, SGI, KEMI och SLV) initierats i syfte att få en bild av dagens kunskapsläge, och hur myndigheterna kan stödja arbetet med utveckling och validering av analysmetoder för PFAS.

Inom SGUs arbete med efterbehandling av förorenade områden har undersökningar och åtgärdsförberedande arbeten gjorts vid tre PFAS-förorenade objekt med statligt ansvar. Vid Räddningsverkets före detta övningsområde i Rosersberg pågår arbete med en förprojektering av dagvattenledningsnätet på området i syfte att minska föroreningsbelastningen till ytvatten-recipienten. Vid det före detta övningsområdet i Skövde har en så kallad huvudstudie genomförts, och vid en före detta brandövningsplats i Arboga har jord- och grundvattenprovtagning gjorts som en del av forskningsprojektet *StopPFAS*.

Under 2021 avslutades det Tuffo-finansierade forskningsprojektet ”Effektivare sanering av högfluorerade föroreningar (PFAS) i grundvatten genom fastläggning och immobilisering (*StopPFAS*)”. SGU deltog tillsammans med SLU, RGS Nordic och Niras. Projektet drevs av Uppsala universitet och syftade till att ta fram och testa en saneringsmetod för PFAS-föroreningar in situ (på plats) genom användning av reaktiv barriär med aktivt kol.

SGU har tidigare arbetat med riskbedömning av fler än 3 000 platser i Sverige där brandsläcknings-skum använts eller hanterats. Arbetet resulterade i en rapport ”Utvärdering av påverkan på grundvatten från platser där släckskum hanterats” 2020 som presenterades vid flera seminarier och fick positiv respons. Underlaget, en kombination av geologiska, hydrogeologiska och hydrologiska kartunderlag med provanalyser och information om potentiella påverkanskällor från mer än 11 000 platser, ger en bättre bild av hur PFAS påverkar grundvatten. Underlaget används nu av vissa kommuner och länsstyrelser i deras arbete med kartläggning och planering av provtagning.

Inom det europeiska ERA-NET-nätverket GeoERA inom projektet HOVER har en rad rapporter slutredovisats under 2021. Rapporterna innehåller rekommendationer för övervakning, prioritering och provtagning av organiska ämnen eller miljögifter (så kallade EOC, *emerging organic contaminants*, på engelska).

SGU har även i uppgift att föreskriva och vägleda vattenmyndigheterna i deras arbete med vattenförvaltningen. Detta innefattar risk- och statusbedömningar av yt- och grundvatten i syfte att leva upp till kraven i ramdirektivet för vatten- och grundvattendirektivet.

SGUs samarbetspartner – PFAS

- KEMI, LSV, NV, MSB, SGU, SGI, HaV, FIHM, Vattenmyndigheterna, länsstyrelserna, SKR, SLU, konsulter
- GeoERA

Projekten finansieras av

- Naturvårdsverket
- SGI (Tuffo)
- Horisont 2020

SGUs arbete inom EMODnet Geology bidrar till att länka samman regionen

Det europeiska marina observations- och datanätverket (EMODnet) är ett nätverk av organisationer som stöds av EUs integrerade havspolitik. Organisationerna arbetar tillsammans för att observera havet, bearbeta data enligt internationella standarder och göra informationen fritt tillgänglig som datalager och dataprodukter. En ”samla en gång och använd många gånger”-filosofi gynnar alla marina dataanvändare, inklusive beslutsfattare, forskare, privat industri och allmänhet. Det har uppskattats att en sådan integrerad marin datapolitik kommer att spara minst en miljard euro per år, samt öppna upp nya möjligheter för innovation och tillväxt. Projektet startades 2009 och finansieras av EU-kommissionen och bidrar framför allt till målet att *Länka samman regionen*. SGU har varit med sedan starten.

Data från den marina miljön är en värdefull tillgång. Snabb tillgång till tillförlitlig och korrekt information är avgörande för att hantera hot mot den marina miljön och behövs för utvecklingen av policyer och lagstiftning för att skydda sårbara områden längs våra kuster och i våra hav. Informationen behövs även för att förstå trender och för att förutsäga framtida förändringar. Bättre kvalitet och mer marina data som är lättillgängliga är också en förutsättning för ytterligare hållbar ekonomisk utveckling, så kallad ”blå tillväxt”.

Insamling, lagring och åtkomst av marina data i Europa har utförts på ett fragmenterat sätt under många år. Datainsamling har mestadels fokuserat på att tillgodose behov för ett enda syfte i ett brett spektrum av privata och offentliga organisationer, ofta isolerade från varandra. Detta är en utmaning som det arbetas med inom EMODnet.

EMODnet ger tillgång till europeiska marina data inom sju teman:

- batymetri (terrängens fysiska form under vatten)
- biologi
- kemi
- geologi
- mänskliga aktiviteter
- fysik
- bentiska habitat (växt- och djursamhällen som lever på havsbotten)

Nätverket har under 2021 gått in i fas 5 och SGU har under året levererat följande data till EMODnet Geology: sedimentackumulationshastigheter, kvartärgeologi i skala 1:1 000 000, pre-kvartär geologi i skala 1:5 000 000.

SGU har även deltagit i ett pilotprojekt för att modellera fram bottenmorfologi, och också åtagit sig en ledarroll i en arbetsgrupp där ett standardiserat sätt att visa feluppskattningar på modellerade kartor eller information ska tas fram.

SGUs samarbetspartner – EMODnet

- The EMODnet Geology Team

Projektet finansieras av

- EU-kommissionen

SGU deltar i nordiska och europeiska mineralresursprojekt för att bidra till ökat välbefinnande

SGU har, som myndighet under Näringsdepartementet, ett tydligt näringspolitiskt uppdrag.

SGU verkar för att skapa goda förutsättningar för ett hållbart nyttjande av landets mineralresurser och verkar för ett främjande av hållbar tillväxt och företagande inom sektorn. Inom SGUs reguljära verksamhet sker detta på flera sätt, där vi bland annat utför grundläggande insamling och tillhandahållande av data av intresse för bland annat prospekteringsindustrin. Genom att delta i ett antal EU-finansierade projekt med flera olika aktörer från många olika europeiska länder har vi också möjlighet att öka både konkurrenskraft och välbefinnande inom EU.

Eftersom EU i dag använder över 20 procent av den globala produktionen av metaller och den egna produktionen enbart är cirka tre procent, finns ett behov av att säkra tillgången på metaller inom EU. Det gäller särskilt de metaller som anses kritiska för den pågående gröna omställningen.

För att till exempel kunna elektrifiera områden som i dag baseras på fossilbaserad teknik, som fordonssektorn, krävs specifik teknik som för sin tillverkning kräver en säker tillgång till ett antal lika specifika råmaterial. Exempel på sådana material är metallerna kobolt och litium, som är kritiska för batteriindustrin tillsammans med mineralet grafit, liksom sällsynta jordartsmetaller som bland annat är fundamentala för motorer i elektriska fordon och generatorer i vindkraftverk.

På uppdrag av Nordiska ministerrådet har de geologiska undersökningarna i Sverige (SGU), Finland (GTK), Norge (NGU), Danmark och Grönland (GEUS), Grönlands ministerium för mineralresurser, Norges gruvmyndighet och Energimyndigheten på Island och Reykjaviks universitet tillsammans tagit fram en rapport under året. Rapporten sammanfattar potentialen för sådana kritiska metaller och mineral i nordisk berggrund, baserat på befintliga och tillgängliga data. Rapporten visar på en stor potential för att utvinna kritiska metaller och mineral i Norden, men också behov av nya undersökningar och forskning.

Ett annat samarbetsprojekt, FRAME under ERA-NET-nätverket GeoERA, där SGU har haft en stor roll, har bidragit med att utveckla kunskapen om vilka tillgångar som finns när det gäller kritiska metaller och mineral i EU och var de förekommer. De kritiska råmaterialen är i ett flertal fall av central betydelse för den gröna energiomställningen. Projektet avslutades i oktober 2021 och kommer att ligga till grund för fortsatt samverkan.

SGU har under året deltagit i flera samverkansprojekt med (eller utan) EU-finansiering, som kan anses ha bäring på att öka välbefinnandet i regionen. Dessa finns redovisade i bilaga 1.

SGU har också under 2021 arbetat med ett regeringsuppdrag om sekundära mineralresurser. Uppdraget består av provtagning och undersökning av gruvavfall, framtagande av klassificeringsmetoder för gruvavfall och andra sekundära resurser, bedömning av och förslag till ändringar i nuvarande lagstiftning, att skapa en överblick av resursflöden och spårbarhet gällande kritiska metaller och mineral, samt utifrån resultaten av detta uppdrag föreslå ytterligare insatser för ökat kunskapsläge i frågan. Detta görs i syfte att öka möjligheterna till hållbar utvinning av mineral och metaller även från sekundära resurser. Uppdraget utförs i samarbete med Naturvårdsverket och kommer att slutrapporteras i februari 2023.

REDOGÖRELSE FÖR EVENTUELL BEDÖMD RESPEKTIVE FAKTISK NYTTA OCH RESULTAT SOM UPPNÅTTS AV ARBETET MED STRATEGINS DELMÅL UNDER VERKSAMHETSÅRET 2021

För den egna organisationen

Genom strategin har SGU till viss del fördjupat den interna kunskapen om EUs mål och makro-regionala strategier. För SGU skapar strategin främst ett mervärde internt, då den bekräftar att de prioriteringar myndigheten har gjort är i linje med målen i strategin.

Näringsliv/Offentlig förvaltning /Synergier mellan EUSBSR och myndighetens övriga uppdrag

SGU har ett tydligt mandat i sin instruktion att medverka i internationella samarbeten och internationella utvecklingsprojekt samt att delta i EU-samarbeten inom ramen för sitt verksamhetsområde. SGU har därför mångårig erfarenhet av samverkan med myndigheter och organisationer i andra länder. Många medarbetare har forskningsbakgrund och internationella kontaktnät där information och erfarenheter utbyts. Det internationella arbetet vid SGU sker även inom externfinansierade projekt och myndigheten strävar efter att arbetet medfinansieras av övriga deltagande parter. Se SGUs samarbets- och forskningsprojekt med bäring på målen i bilaga 1.

SGU samverkar även i stor omfattning med andra myndigheter i Sverige. I de flesta arbetsgrupper finns även representanter från länsstyrelse eller regionförbund. SGU arbetar på så sätt även direkt med kommunerna.

Under 2021 har SGU fördjupat samarbetet med HaV, bland annat för en nationell modellering av bentiska miljöer och med att utveckla en standardiserad metod för havsbottenkartläggning. SGU, HaV och Länsstyrelsen i Stockholm samarbetar även med ett eventuellt införande av Sveriges andra marina nationalpark i Nämdö. För ett resonemang om de fördjupade samarbetenas direkta koppling till arbetet med strategin, se avsnittet *Redogörelse för hur SGUs arbete med EUSBSR under verksamhetsåret 2021 har bidragit till en mer hållbar utveckling av Östersjöregionen*.

Inom EUSBSR, Agenda 2030 och den svenska maritima strategin finns överlappande och likartade målsättningar.

I den maritima strategin, som är ett inriktningsdokument, tas ett helhetsperspektiv för att främja de maritima näringarna. Den beskriver behovet av mer kunskap om havet och dess resurser och att information om habitat och havsbotten, och om ekosystem som helhet, är en förutsättning för en väl fungerande förvaltning av marina resurser och användning av olika havsområden. Den maritima strategin nämner att arbetet för ett renare hav bidrar till ökad tillväxt, så kallad ”blå tillväxt”, och uppmuntrar till mer forskning och fler industridoktorander.

Genom de geologiska och biologiska underlag som SGU tar fram i sin kartläggning av havsbotten, som medverkar till att minska den kunskapsbrist som råder om havet, bidrar vi till såväl kust- och havsplaneringen som den maritima strategin och delmålen i målet *Rädda havsmiljön*. I stort sett alla projekt med marin koppling som redovisats för EUSBSR bidrar och ger synergier i genomförandet av den maritima strategin.

REDOGÖRELSE FÖR HUR SGUs ARBETE MED EUSBSR UNDER VERKSAMHETSÅRET 2021 HAR BIDRAGIT TILL EN MER HÅLLBAR UTVECKLING AV ÖSTERSJÖREGIONEN

SGUs verksamhet har i hög grad bidragit till en hållbar utveckling av Östersjöregionen. I avsnittet *Redogörelse för hur SGU arbetat med de delmål i strategin som närmast berör SGUs verksamhetsområde under verksamhetsåret 2021* beskrivs ett antal viktiga projekt mer ingående, och i bilaga 1 beskriver vi flera projekt och plattformar som har en tydlig koppling till strategin.

SGU verkar inom sina verksamhetsområden för de huvudmålsättningar som strategin står för, det vill säga att vi verkar för att rädda havsmiljön, för att öka välbefindandet och i någon mån bidrar vi också till att länka samman regionen. Detta har redogjorts för i de senaste årens rapporteringar. Det betyder att SGU huvudsakligen bidragit med pågående och planerad verksamhet utifrån SGUs existerande verksamhetsmål och kopplat dem till målen i strategin.

När SGU fick uppdraget 2016 konstaterades att strategin passar väl in på myndighetens verksamhet, att den är i linje med flera nationella miljökvalitetsmål och Agenda 2030, och att den kunde ses som en ledstång i myndighetens arbete. Strategin har alltså inte använts som en språngbräda för uppstart av nya projekt och nya samarbeten. Vi anser ändå att strategin bidrar till ett mervärde genom att målen inom EUSBSR ytterligare förstärker vissa av myndighetens ordinarie verksamhetsmål. SGU kan dock se en potential i att utveckla ytterligare samarbeten för att i ännu högre grad bidra till målen inom strategin, framför allt om finansieringskällor blir tydligare kopplade till strategin.

BILAGA 1

Översikt av projekt och plattformar 2021

Tabellerna visar projekt och viktigare plattformar som SGU deltagit i under verksamhetsåret 2021 som har bäring på ett eller flera av målen eller delmålen. Eftersom projekten och plattformarna ofta bidrar till flera av målen har vi placerat dem under respektive mål där vi anser att de bäst passar in.

Tabell 1. Målet att rädda havsmiljön. Tabellen visar insatser under verksamhetsåret 2021 som bidragit till målet att rädda havsmiljön.

Insatser	År	Information om insats	Finansiering
HazArctic <i>Bio-Geo Hazards in the Arctic Region</i>	2019–2022	Projektet syftar till att öka kunskapen om sura sulfatjordar i de fyra deltagarländerna Sverige, Finland, Ryssland och Norge. I Sverige undersöks förekomst och påverkan från sura sulfatjordar i ett område norr om Luleå.	KolArctic CBC och SGU
KLIVA	2019–2022	Projektet utförs i samarbete med myndigheter från Sverige och Finland, och syftar till att minska påverkan från sur sulfatjord i Bottenvikens kustområden. SGU undersöker var sur sulfatjord förekommer och tar genom modellering fram kartor.	Interreg - Botnia Atlantica och SGU
Regeringsuppdrag om förbättrad kunskap för hantering av förorenade sediment	2019–2022	Syftet med uppdraget är att ta fram mer kunskap för att kunna hantera de förorenade sedimentområden som utgör störst risk för miljön och människors hälsa.	NV genom regeringens beslut
StopPFAS	2019–2021	Projektet syftar till att ta fram och testa en saneringsmetod för PFAS-föroreningar in situ. Metoden är en barriärlösning som adsorberar föroreningen och förhindrar förorenings-spridning av PFAS-ämnen.	SGI, TUFFO- finansiering
ClimeMarine	2017–2022	ClimeMarine syftar till att främja en ekosystembaserad förvaltning av de svenska haven med hänsyn till klimatförändringar, genom att ha en tät dialog med intressenter för att ta med klimatförändringen i beslutsprocessen.	Formas

Insatser	År	Information om insats	Finansiering
CARAMBHA	2020–2022	CARAMBHA-projektet 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 EUs direktiv om havsmiljön.	NV
Datavärdskap miljögifter	2021–2023	Nationellt datavärdskap för att förvalta information om miljöövervakning av metaller och miljögifter i biota, sediment och inom screening.	NV

Tabell 2. Målet att länka samman regionen. Tabellen visar projekt och plattformar som under verksamhetsåret 2021 bidragit till att länka samman regionen.

Insats	År	Information om insatsen	Finansieringskälla
EMODnet Geology II-V	2009–pågående	Det europeiska marina observations- och datanätverket (EMODnet) är ett nätverk av organisationer som stöds av EUs integrerade havspolitik. Organisationerna arbetar tillsammans för att observera havet, bearbeta data enligt internationella standarder och göra informationen fritt tillgänglig som datalager och dataprodukter.	EU-kommissionen
EuroGeoSurveys	Pågående	SGU är verksam i samarbetsorganisationen EuroGeoSurveys (EGS), som består av 37 nationella och regionala geologiska undersökningar i Europa. EGS grundläggande syfte är att bidra med geovetenskaplig kunskap för att stödja EUs konkurrenskraft, sociala välmående, miljöfrågehantering och internationella åtaganden.	Medlemsfinansierat
GeoERA <i>Establishing the European Geological Research Area to deliver a Geological Service for Europe</i>	2017–2021	Ett ERA-NET (typ C) som syftar till en gemensam service i form av harmoniserade geovetenskapliga underlag för beslutsfattare med flera. Gemensamma projekt (SGU deltar i nio projekt) mellan de europeiska geologiska undersökningarna bedrivs inom områdena geoenergi (inklusive koldioxidlagring), grundvatten och mineralresurser.	Horisont 2020, ERA-NET Cofund

Tabell 3. Målet att öka välbefindet. Tabellen visar insatser under verksamhetsåret 2021 som på sikt kan bidra till ökat välbefind, förbättrad konkurrenskraft och ökad klimatanpassning.

Insats	År	Information om insatsen	Finansieringskälla
BASRECCS	Pågående	Nätverk bestående av CCS-experter och -intressenter från Östersjöländerna samt Norge och Island. BASRECCS är en plattform för kunskapsdelning och regionala samarbeten med särskild fokus på transport och lagring av koldioxid.	Anslag
BetterGeoEdu 2.0	2019–2021	Ett pilotprojekt som syftar till utbildning av betydelsen av gruvnäring.	EIT RawMaterials (genom EIT, ett EU-organ)
EIP RM <i>Europeiska innovationspartnerskapet för råvaror</i>	Pågående	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.	Plattform kopplad till EU-kommissionen
ETP-SMR <i>European Technology Platform for Sustainable Mineral Resources</i>	Pågående	European Technology Platform for Sustainable Mineral Resources. Inom plattformen arbetar man för att säkra tillgången på europeiska mineralresurser och stödja prospekteringen, utvecklingen av innovativa och hållbara produktionsteknologier, implementera "best practices", resurseffektivare återanvändning och utbyte samt nya produktapplikationer.	Plattform kopplad till EU-kommissionens direktorat för forskning och innovation (anslag)
EuroLithos <i>European Ornamental stone resources</i>	2018–2021	Skapa en kunskapsbas för dekor- och byggnadssten i Europa, inkluderande stenens egenskaper och vårt gemensamma kulturarv och byggnadsbevarande. Publicera en europeisk naturstenatlas.	Horisont 2020, ERA-NET Cofund (GeoERA)
FODD/FIDD <i>Fennoscandian Ore/Industrial minerals Deposit Database</i>	Pågående	Ett samverkansprojekt som lett till en databas över mineralfyndigheter som tillgängliggörs över de fyra länderna Ryssland, Norge, Finland och Sverige. Databasen uppdateras kontinuerligt.	Anslag
FRAME <i>Forecasting and Assessing Europe's Strategic and Raw Materials Needs</i>	2018–2021	Samla in och skapa databas över tillgång och efterfrågan av Europas strategiska råvaruförekomster och behov med mera. SGU leder två arbetspaket.	Horisont 2020, ERA-NET Cofund (GeoERA)

Insats	År	Information om insatsen	Finansieringskälla
Gip-P (EGDI) <i>GeoERA Information Platform</i>	2018–2021	Skapa en gemensam plattform för att organisera, disseminera och underhålla de resultat som framkommer inom GeoERA-projekt.	Horisont 2020, ERA-NET Cofund (GeoERA)
HOVER <i>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</i>	2018–2021	Studera klimatförändringar och hydrogeologi i samband med grundvattnets förmåga att buffra eller förstärka extrema väderhändelser och utvärdera associerade risker inom olika områden.	Horisont 2020, ERA-NET Cofund (GeoERA)
MArctic <i>Master in Arctic Mineral Resources</i>	2019–2022	Skapa ett nytt MSc-program som kombinerar entreprenörskap och affärskunskaper med tekniska aspekter inom mineralresurser fokuserande på utmaningar i arktiskt klimat.	EIT RawMaterials (genom EIT, ett EU-organ)
MINDeSEA <i>Seabed Mineral Deposits in European Seas: Metallogeny and Geological Potential for Strategic and Critical Raw Materials</i>	2018–2021	Skapa överblick över mineralförekomster och deras egenskaper på havsbotten i europeiska hav, med fokus på deras potential rörande utvinning av kritiska metaller.	Horisont 2020, ERA-NET Cofund (GeoERA)
Mintell4EU <i>Mineral Intelligence for Europe</i>	2018–2021	Skapa bättre överblick och underlag för förekomsten av primära och sekundära råmaterial i Europa genom uppdateringar och data-kvalitetsförbättringar av "Mineral Yearbook" med mera	Horisont 2020, ERA-NET Cofund (GeoERA)
MUSE <i>Managing Urban Shallow geothermal Energy</i>	2018–2021	Skapa ett gemensamt underlag för utvinning av geotermisk energi och eventuella användarkonflikter.	Horisont 2020, ERA-NET Cofund (GeoERA)
Raw Materials Supply Group	Pågående	Består av representanter från EUs medlemsstater som diskuterar och utbyter information rörande hållbar konkurrenskraft som påverkar EUs utvinningsindustri för icke-energi-mineral.	Under EU-kommissionen (anslag)
RESOURces <i>Resources of groundwater harmonized at crossborder and panEuropean scale</i>	2018–2021	Skapa en gemensam bild över grundvattenresurser i Europa för framtida policy-utveckling och utvärdering.	Horisont 2020, ERA-NET Cofund (GeoERA)
RM@Schools 3.0 <i>Raw Matters Ambassadors at Schools 3.0</i>	2018–2021	Ett utbildningsprojekt med fokus att sprida kunskap om råmaterial.	EIT RawMaterials (genom EIT, ett EU-organ)
TACTIC <i>Tools for Assessment of Climate change Impact on groundwater and adaptation Strategies.</i>	2018–2021	Studera klimatförändringar och hydrogeologi i samband med grundvattnets förmåga att buffra eller förstärka extrema väderhändelser och utvärdera associerade risker inom olika områden.	Horisont 2020, ERA-NET Cofund (GeoERA)

Insats	År	Information om insatsen	Finansieringskälla
X-MINE <i>Real-Time Mineral X-Ray Analysis for Efficient and Sustainable Mining</i>	2016–2021	Projektet fokuserar på att utveckla bättre gruvnära prospekteringsapplikationer och att effektivisera hållbar gruvbrytning genom att bland annat minska uttaget av gråberg, samt bättre miljö- och arbetsförhållanden.	Horisont 2020
GNIST <i>Geologiskt Arv i Naturbaserad Innovation för Skandinavisk Turism</i>	2020–2022	Ska lyfta fram det geologiska arvets potential för besöksnäringen i Hedmark och Dalarna.	EU Interreg
SCREEN 2 <i>Solutions for CRITICAL Raw materials – A European Expert Network</i>	2020– 2023	29 nyckelaktörer ska stödja den europeiska kritiska råmaterialinsatsen, dvs. ge expertråd för att stödja beslutsfattande på EU-nivå.	Horisont 2020
ERMA <i>European Raw Material Alliance</i>	Pågående	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 EUs motståndskraft för störningar i sin råmaterial-försörjning.	Anslag
COOLGEOHEAT – shallow geothermal energy	2021–2022	Syftar till att via ett utökat samarbete mellan Danmark och Sverige utveckla nya teknologier och kontroll-instrument samt metoder att främja produktion av geoenergi.	Interreg Öresund - Kattegatt - Skagerrak