

Avslutande redovisning av regeringsuppdrag

# SGU:s medverkan till genomförandet av EU:s strategi för Östersjöregionen

---

Liselott Wilin, Åsa Gierup, Lisbeth Hildebrand & Minna Severin

januari 2020

Diarie-nr: 316-225/2016

RR 2020:01



Omslagsbilden: Vy över Östersjön  
Foto: Magdalena Thorsbrink

Författare: Liselott Wilin, Åsa Gierup, Lisbeth Hildebrand, Minna Severin

Ansvarig enhetschef: Lovisa Zillén Snowball  
Granskad av: Lovisa Zillén Snowball

Regeringsuppdragets fullständiga namn: EU:s strategi för Östersjöregionen  
– SGU:s femte rapportering av regeringsuppdraget.

Redaktör: Johan Sporrang

Sveriges geologiska undersökning  
Box 670, 751 28 Uppsala  
tel: 018-17 90 00  
e-post: [sgu@sgu.se](mailto:sgu@sgu.se)

[www.sgu.se](http://www.sgu.se)

## INNEHÅLL

Abstract.....	5
Inledning.....	6
Uppdraget.....	7
Delmål i strategin som berör myndighetens verksamhet .....	9
Målet att rädda havsmiljön .....	9
Östersjön ska ha rent vatten.....	9
Östersjön ska ha en rik och levande biologisk mångfald .....	10
Östersjön och dess utlopp ska trafikeras av en ren och säker sjöfart.....	11
Förbättrat samarbete för en god havsmiljö .....	11
Målet att länka samman regionen .....	11
Goda transportvillkor i Östersjöområdet .....	11
EU:s hela Östersjöregion ska ha pålitlig energimarknad .....	11
Sammanlänka människorna i regionen.....	12
Målet att öka välbefindandet i regionen.....	13
EU:s strategi för Östersjön bidrar till Europa 2020-strategin .....	13
Förbättra regionens globala konkurrenskraft.....	14
Klimatanpassning och förbättrad krisberedskap .....	15
Delmål där myndigheten inlett samarbete med andra myndigheter .....	17
Myndighetssamverkan.....	17
Östersjön ska ha rent vatten.....	17
Östersjön ska ha en rik och levande biologisk mångfald .....	19
Förbättrat samarbete för en god havsmiljö .....	19
Goda transportvillkor i Östersjöområdet .....	20
Sammanlänka människorna i regionen.....	20
Klimatanpassning och förbättrad krisberedskap .....	20
Flernivåsamverkan.....	22
Vilka insatser eller projekt bidrar till strategins mål .....	24
Pågående projekt.....	24
Målet att rädda havsmiljön.....	24
Målet att länka samman regionen .....	25
Målet att öka välbefindandet i regionen .....	27
Övriga insatser och samarbeten.....	32
Aktuella finansieringskällor.....	32
Finansieringskällor .....	32

Ämnesområden.....	34
EU:s strategi för Östersjön bidrar till Europa 2020-strategin .....	34
Nyttan och resultaten av strategin .....	35
Nytta och resultat.....	35
Synergier med andra uppdrag .....	35
Förbättringsmöjligheter för myndighetens arbete med EU:s Östersjöstrategi (interna och externa faktorer) .....	35
Synergier med maritima strategin.....	36
Regeringsuppdrag .....	36
Delaktighet i arbetsgrupper under 2019 .....	36
Projekt vid SGU med kopplingar till maritima strategin .....	38
Prövning och tillsyn av kontinentalsockelärenden.....	40
Summering av genomförandet perioden 2016–2019 .....	41
Sett till hela perioden, vad i genomförandet av strategin har ni upplevt som mest positivt? .....	41
På vilket sätt har strategin stärkt myndighetens arbete?.....	41
Vad i genomförandet av EU:s Östersjöstrategi har inneburit den största utmaningen?.....	41
Har det regionala och lokala engagemang i strategiarbetet förändrats under uppdragets period? .....	41
Framåtblick.....	42
Myndighetens framtida arbete med strategin samt förslag på möjliga projekt .....	42
Lärdomar och rekommendationer .....	42
Övrigt.....	43

## ABSTRACT

The Geological Survey of Sweden (SGU) has been commissioned by the government to help implement the European Union (EU) Strategy for the Baltic Sea Region, COM (2009) 248, (EUSBSR). This will be done in accordance with the European Commission's Action Plan in its updated form from 10 September 2015, SWD (2015) 177.

SGU received this task in January 2016 (No. 316-225 / 2016) and it extends until 2020. An annual written report is to be submitted to the Ministry of Enterprise and Innovation with a copy to be sent to the Swedish Agency for Economic and Regional Growth no later than the 31st of January 2020.

EU Strategy for the Baltic Sea Region (EUSBSR) is a collaborative project between EU countries that border the Baltic Sea. The strategy has three main objectives:

- to save the marine environment
- to link the region
- to increase prosperity

The strategy was adopted by the EU in 2009. A total of 22 government agencies, as well as county administration boards, have been tasked by the government to contribute to the implementation of the strategy. The Swedish Agency for Economic and Regional Growth has the task to coordinate Sweden's implementation of the strategy.

SGU's ongoing grant-funded work, which includes mapping, monitoring and environmental objectives, contributes greatly to the Baltic Sea Strategy.

## INLEDNING

Sveriges geologiska undersökning (SGU) har fått i uppdrag av regeringen att bidra till att genomföra EU:s strategi för Östersjöområdet, KOM (2009) 248, (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 Östersjöstrategin alternativt strategin.

Uppdraget som SGU fick i januari 2016 (dnr 316-225/2016) sträcker sig fram till år 2020. SGU ska årligen lämna skriftliga redovisningar till Regeringskansliet med kopia till Tillväxtverket senast den 31 januari.

Östersjöstrategin (EUSBSR) är ett samarbete mellan EU:s länder runt Östersjön. Strategin har tre huvudsakliga mål:

- rädda havsmiljön
- länka samman regionen
- öka välbefindandet

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

Denna rapport utgör SGU:s femte och avslutande redovisning och bygger på en rapporteringsmall från Tillväxtverket med tolv frågor att besvara. Rapporten ska belysa det arbete som gjorts under 2019, men även summera genomförandeperioden 2016–2019 samt blicka framåt i arbetet med EUSBSR.

SGU:s löpande anslagsfinansierade arbete, bland annat kartering, miljöövervakning och miljömålsarbete, bidrar i hög grad till Östersjöstrategins mål. För dessa delar av verksamheten väljer vi att hänvisa till den rapport som skrevs 2016, som redovisar hur dessa verksamheter bidrar till måluppfyllelsen. Detsamma gäller SGU:s åtaganden inom svensk vattenförvaltning med finansiering via Havs- och vattenmyndigheten, vilka i stor utsträckning knyter an till strategin och är av en löpande karaktär. I denna rapport, januari 2020, fokuserar vi på de projekt och aktiviteter som är aktuella men som inte hör till den löpande verksamheten.

Mycket av det som står skrivet i årets rapportering går att återfinna i förra årets rapport, då det fortfarande är aktuellt.

## UPPDRAGET

Regeringen uppdrar åt SGU att bidra till att genomföra Europeiska unionens strategi för Östersjöregionen.

SGU ska löpande inom ramen för sina respektive verksamhetsområden:

- bistå Regeringskansliet (Näringsdepartementet) med underlag, information och förslag när det gäller att ta fram svenska positioner
- bidra till att utveckla effektiva former för internationell och tvärssektoriell samverkan i Östersjöregionen mellan relevanta myndigheter, regionala och lokala aktörer och näringsliv för ett framgångsrikt genomförande av Östersjöstrategin
- samverka och samråda med relevanta myndigheter och organisationer i Östersjöregionen samt med EU-kommissionen i genomförandet av sitt uppdrag
- verka för insatser eller samarbetsprojekt inom sina respektive verksamhetsområden för att bidra till strategins mål
- redogöra för vilka finansieringskällor som kan vara aktuella för myndighetens engagemang inom ramen för strategin, varvid såväl EU:s stödprogram som andra nationella eller externa finansieringskällor ska beaktas
- i förekommande fall redogöra för möjligheten att föra samman olika finansieringskällor tillsammans med annan myndighet för att finansiera projekt eller initiativ för att nå strategins mål.

SGU ska årligen senast den 31 januari 2017, 2018, 2019 och 2020 lämna en redovisning till Regeringskansliet (Näringsdepartementet) med kopia till Tillväxtverket av genomförandet av uppdraget från föregående kalenderår. Av redovisningen ska framgå hur myndigheten har genomfört sitt uppdrag, vilka delmål i strategin som myndigheten förhåller sig till, vilka samarbeten och projekt myndigheten har deltagit i, och hur myndighetens arbete kan utvecklas.

I det fall ett projekt eller verksamhet som myndigheten ansvarat för har avslutats, ska en slutredovisning av uppdraget ske i denna del.

### Skälen till regeringens beslut:

Östersjöstrategin framhåller vikten av ett integrerat arbetssätt på alla nivåer i och mellan Östersjöländerna för att nå målen med strategin.

I regeringens skrivelse ”Ny inriktning för EU:s strategi för Östersjöregionen” (skr. 2013/14:29) redogör regeringen för sin syn på strategin och dess genomförande.

För att genomföra strategin bedömer regeringen att myndigheterna bör ha ett stort ansvar på nationell nivå. Det nationella genomförandet bör ha sin utgångspunkt i ett gränsöverskridande och makroregionalt perspektiv. Likaledes bör tvärssektoriell samverkan mellan myndigheter, liksom myndigheternas engagemang på internationell, regional och lokal nivå förstärkas.

Regeringen har tagit fram strategin ”En svensk maritim strategi – för människor, jobb och miljö”. Strategins vision är konkurrenskraftiga, innovativa och hållbara maritima näringar som kan bidra till ökad sysselsättning, minskad miljöbelastning och en attraktiv livsmiljö. Inom ramen för strategin presenterade regeringen sex åtgärdsområden inom vilka de statliga insatserna på området ska koncentreras.

**Åtgärdsområdena är: Friskt och säkert hav, Kunskap och innovation, Planering med marint perspektiv, Funktionella regelverk och tillståndprocesser, Internationellt samarbete samt Förutsättningar för näringslivet och branschspecifika åtgärder.**

De övergripande målen i Östersjöstrategin och i ”En svensk maritim strategi – för människor, jobb och miljö” är i många delar likartade.



## DELMÅL I STRATEGIN SOM BERÖR MYNDIGHETENS VERKSAMHET

*Redogör för vilka delmål i strategin som närmast berör myndighetens verksamhetsområde samt hur ni arbetat med dem under året.*

Här har vi sammanställt de delmål som SGU:s verksamhet bidrar till. Det har gjorts genom att exemplifiera några ämnesområden SGU arbetat med under 2019, och områdena har placerats under det delmål som ansetts mest relevant även om samma projekt kan beröra flera olika delmål. För mer information hänvisar vi till tidigare rapporteringar om EU:s strategi om Östersjöregionen: SGU-rapport 2016:07 och 2017:02 samt RR 2018:02 och RR 2019:01. Dessa och andra SGU-rapporter som nämns i texten finns tillgängliga på SGU:s webbplats, [www.sgu.se](http://www.sgu.se).

Aktiviteter som hör till målet att rädda havsmiljön finns även i avsnittet *Synergier med maritima strategin*.

### Målet att rädda havsmiljön

#### *Östersjön ska ha rent vatten*

#### **Fortsatt arbete inom miljömålsåtgärd för förorenade sediment.**

SGU har drivansvar för Miljömålrådets åtgärd fas 2 (2019–2021) *Myndighetsnätverk och gemensamma arbetsinsatser – för ökad samverkan, kunskap och ett effektivare åtgärdsarbete med förorenade sediment*.

#### **Regeringsuppdrag om förbättrad kunskap för hantering av förorenade sediment**

SGU har drivansvar för flera delprojekt inom Regeringsuppdraget om förbättrad kunskap för hantering av förorenade sediment (2019-07-04 M2019/01427/Ke). SGU tillsammans med Naturvårdsverket (NV), Statens geotekniska institut (SGI), Havs- och vattenmyndigheten (HaV) och länsstyrelsen kommer aktivt ingå i flera delprojekt och verka för att få bättre underlag om utbredningen av förorenade sedimentområden, risken för spridningen av miljögifter och kunskap om befintliga åtgärdsalternativ. NV är projektledare och samordnare men uppdraget är ett samverkansprojekt mellan länsstyrelserna, HaV, SGI samt SGU.

#### **Förorenade sediment**

SGU arbetar med förorenade sediment bland annat genom kartläggning, inventering och karakterisering av dess egenskaper och innehåll av miljögifter, näringsämnen och metaller. SGU har under 2019 fortsatt att delta i två forskningsprojekt om hur föroreningar sprider sig från fibersediment och om möjliga saneringsåtgärder, tillsammans med forskare från svenska och tyska universitet, andra svenska myndigheter och konsulter. SGU har även en industridoktorand som undersöker dessa frågor. Med de samlade resultaten från tidigare år finns därför nu ett bättre kunskapsunderlag om riskerna som förorenade sediment utgör och hur kostnadseffektiva saneringsåtgärder kan genomföras.

I övrigt har en rapport publicerats under 2019 om fördjupad utvärdering av de geografiska trenderna och tidstrenderna av organiska föroreningar och metaller i sediment i Östersjön och Västerhavet, på uppdrag av Naturvårdsverket (SGU-rapport 2019:06). Eftersom få länder genomför miljöövervakning i utsjösediment är resultaten av vikt för hela regionen, inte minst HELCOM (Helsingforskommissionen), även om arbetet genomförs i samarbete mellan främst två svenska myndigheter.

Under 2019 har SGU kartlagt fosfor i sediment i Östersjön samt i Bråviken, på uppdrag av HaV. Projektet ska rapporteras under våren 2020 och resultaten ska bidra till kunskapsuppbyggnad om olika former av fosfor i sediment och vilka åtgärder som kan sättas in mot övergödningen.

## **Mark och grundvatten**

SGU arbetar bland annat med att kartlägga hur miljögifter rör sig i marken. Detta är en viktig del av arbetet med att skydda de grundvatten och vattendrag som förser Östersjön med vatten, och därmed bidra till att Östersjön ska bli ett renare innanhav. Två projekt som genomförts respektive initierats under 2019 omfattar riskbedömning kopplad till områden där brandskum applicerats och screening av miljögifter i enskilda brunnar med koppling till enskilda avlopp.

SGU arbetar kontinuerligt med att förbättra övervakningen av grundvattnets kvalitet, ett arbete som också sker i samverkan med den regionala övervakningen. Insamling av analysdata sker också från enskilda vattentäkter samt från konsultutredningar etc. som bland annat används i kartläggningen av grundvattenmagasin. SGU har under året utvecklat redovisningsformer för grundvattnets kvalitet i de beskrivningar av grundvattenmagasin som SGU standardmässigt publicerar.

SGU har lämnat yttranden på cirka 200 remisser gällande grundvatten, vilket har bidragit till en förståelse för hushållandet med vatten.

SGU:s årliga konferens ”Grundvattenseminarium 2019” sammanförde deltagare från vattenmyndigheter och länsstyrelser för att under två dagar få fördjupad kunskap om förvaltning av grundvatten och grundvattenövervakning.

## **PFAS**

SGU har på uppdrag av NV utfört riskbedömning gällande påverkan på grundvatten i områden där brandsläckningsskum har använts eller hanterats. Genom att koppla samman tillgänglig information om potentiella påverkanskällor (brandövningsplatser, brandsläckningsinsatser m.fl.), skyddsvärda objekt (enskilda och kommunala vattentäkter) och analysdata (PFAS) med geografisk information avseende platsspecifika spridningsförutsättningar, kan bättre förståelse fås för riskerna på regional och nationell skala. Uppdraget slutfördes under 2019.

## ***Östersjön ska ha en rik och levande biologisk mångfald***

### **Habitat på havsbotten**

Under 2019 har SGU fortsatt arbeta mot delmålet genom samverkansprojekt om marina livsmiljöer, där vi har varit med och utvecklat arbetet med habitat- och biotopkartering av havsbotten. Syftet har varit att ta fram detaljerade kartunderlag för områdesskydd, havsplanering, ökad och förbättrad förvaltning av Natura 2000-området samt för arbete med grön infrastruktur i kust och hav. För att kunna ta fram dessa underlag har den detaljerad kartläggning av delar av Norra Midsjöbanken som genomfördes 2018 vidareförädlats till habitat och biotopkartor under 2019. SGU har även arbetat med att ta fram en ny nationell modell över substrat på havsbotten med hjälp av både historiska data från SGU och data från andra aktörer. Modellen innebär en väsentlig kunskapshöjning om bottenbeskaffenhet och livsmiljöer inom hela Sveriges marina område. Dessa arbeten görs i nära samverkan med HaV.

## **Utbredningen av sura sulfatjordar**

Längs framför allt Norrlandskusten mobiliseras surt vatten och stora mängder metaller från områden med sura sulfatjordar. SGU har i två tidigare Interreg-projekt dokumenterat förekomster av sura sulfatjordar i Väster- och Norrbotten. Under 2019 har SGU publicerat en rapport (SGU-rapport 2019:13), med resultat från dessa projekt. I rapporten redovisas var längs med Norrlandskusten sur sulfatjord förekommer och vilka egenskaper dessa jordar har. Rapporten har tagits fram inom ramen för en åtgärd SGU haft från Vattenmyndigheten. I slutet av 2019 kommer SGU publicera en karta som redovisar områden där det är sannolikt att sur sulfatjord förekommer.

Under 2019 har SGU påbörjat två nya EU-projekt, dels ett Interreg Botnia-Atlantica projekt där SGU fortsätter undersökningarna av sura sulfatjordar i Västerbotten, och dels ett KolArctic-projekt där ett avrinningsområde norr om Luleå undersöks.

## ***Östersjön och dess utlopp ska trafikeras av en ren och säker sjöfart***

SGU bidrar till delmålet bland annat genom att i samarbete skapa bättre förutsättningar för en säker sjöfart där Sjöfartsverket använder SGU:s underlag. Det underlag som gjorts för den svenska havsplaneringen ligger också till grund för en säkrare sjöfart.

## ***Förbättrat samarbete för en god havsmiljö***

### **Fritidsbåtars inverkan på skärgårdsmiljön**

SGU deltar i det pågående projektet *Fritidsbåtars inverkan på skärgårdsmiljön* som är ett samverkansprojekt mellan en rad svenska partner som drivs av Göteborgs universitet. I projektet kontrasteras två olika fjordområden på västkusten med olika grad av tryck från fritidsbåtar. Kopplingen mellan fritidsbåtarnas antal längs fjordsträckningen och de föroreningar som kommer från båtavgaser och hamnar i bottensediment och djur, till exempel ostron och musslor, undersöks.

## **Målet att länka samman regionen**

### ***Goda transportvillkor i Östersjöområdet***

Att skapa effektiv och hållbar infrastruktur i Sverige är en viktig fråga för SGU. Under 2019 har SGU i samverkan med Trafikverket tagit fram geologiskt underlag för berg, jord och vatten i två framtida infrastrukturområden, Lund–Hässleholm (SGU-rapport 2019:03) och Linköping–Jönköping (SGU-rapport 2019:14). Inom dessa områden planeras för höghastighetsjärnväg som förenklar resandet både inom landet och underlättar resandet till andra länder. SGU följer även den forskning och utveckling som handlar om alternativa transportsätt till fossilberoende transporter, detta eftersom bergmaterialprodukter utgör en stor andel av de laster som transporteras på Sveriges vägar varje år.

## ***EU:s hela Östersjöregion ska ha pålitlig energimarknad***

Delmålet syftar till att utveckla och integrera energimarknaderna i Östersjöregionen med övriga EU. Det finns ett behov av att öka antalet olika energikällor och stimulera tillväxten av förnyelsebara energikällor. SGU bidrar till delmålet genom att till exempel arbeta med frågor om vind- och vågkraftverk, geoenergi, rör och kablar till havs samt torv som energiresurs.

## **Kartläggning av förutsättningar för havsbaserad vågenergiomvandling i svensk exklusiv ekonomisk zon**

Projektet syftar till att kartlägga förutsättningarna för offshorebaserad vågkraft i svensk exklusiv ekonomisk zon. Parametrar som ska studeras är bland annat havsbottens miljöförhållanden och geotekniska egenskaper, vågklimat, säsongsmässiga isförhållanden, vattenståndsvariationer, havsdjup, farleder och miljö. Projektet finansieras av Energimyndigheten och är ett samarbete mellan Energimyndigheten, SGU, IVL Svenska Miljöinstitutet och Uppsala universitet. Det ska pågå under två och ett halvt år (2017–2019).

### *Sammanlänka människorna i regionen*

#### **Deltagande i CIS, NORMAN och HELCOM**

SGU deltar inom den gemensamma europeiska genomförandestrategin för vattendirektivet (Common implementation strategy, CIS). Inom arbetsgruppen för grundvatten, Working group groundwater, behandlas frågor om kvalitet och tillgång på grundvatten och även grundvattnets påverkan på anslutna ytvatten. Grundvatten med otillfredsställande status ska åtgärdas och i förlängningen gynnar insatserna även ytvattenmiljön. Gruppen har även ett nära samarbete med nätverket NORMAN (Network of reference laboratories, research centres and related organisations for monitoring of emerging environmental substances) om att ta fram en bevakningslista för grundvatten. SGU har en representant även inom NORMAN-nätverket. Inom området Hazardous substances deltar SGU även i HELCOM-samarbetet.

#### **EuroGeoSurveys**

SGU är verksam i samarbetsorganisationen EuroGeoSurveys (EGS), som består av 36 nationella och regionala geologiska undersökningar i Europa. EGS grundläggande syfte är att bidra med geovetenskaplig kunskap för att stödja EU:s konkurrenskraft, sociala välmående, miljöfrågehantering och internationella åtaganden. Inom EGS finns ett flertal expertgrupper inom olika geovetenskapliga områden där SGU är aktiva. Grupperna består av representanter från europeiska geologiska undersökningar som bland annat har till syfte att nätverka och utbyta information, för att därmed skapa grund för samarbeten och samfinansiering inom bland annat EU:s ramprogram.

EGS vision fokuserar på skapandet av en gemensam geologisk service för Europa, vilket kanaliseras genom ERA-NET-samarbetet GeoERA. Arbetet berör områdena mineralresurser, grundvatten och geoenergi, det vill säga grundläggande områden som kan bidra till att lösa flera av de samhällsutmaningar vi står inför i dag. GeoERA-konsortiets arbete under perioden 2017–2021 är beviljat delvis finansiering av EU-kommissionen (se GeoERA, tabell 3) samt genom de deltagande geologiska undersökningarna. För att fortsätta bygga en gemensam europeisk geologisk service har arbete påbörjats under året med att skapa förutsättningar för att området ska finnas med som partnerskapsprogram i nästa ramprogramperiod, 2021–2027.

SGU:s arbete inom EGS har bäring på flera delmål, bland annat målet att öka välbefindandet i regionen och att förbättra regionens globala konkurrenskraft.

#### **Samverkan mellan de nordisk-baltiska geologiska undersökningarna**

De nordiska generaldirektörmötena är en samarbetsplattform mellan geologiska undersökningar i Norden och Baltikum. De nordiska deltagarna är GEUS (Danmark), NGU (Norge), GTK

(Finland) och SGU. De geologiska undersökningarna i de baltiska staterna deltar som observatörer. Syftet med plattformen är att stärka samarbetet mellan de geologiska undersökningarna.

## Målet att öka välståndet i regionen

### *EU:s strategi för Östersjön bidrar till Europa 2020-strategin*

Inom *Europa 2020* har EU kartlagt sju huvudinitiativ för smart och hållbar tillväxt för alla. Ett av de sju initiativen är *Ett resurseffektivt Europa* som syftar till en god hushållning av naturresurserna. ”Färdplan för ett resurseffektivt Europa”<sup>1</sup> är högst relevant för SGU eftersom stora delar av SGU:s verksamhet handlar om hållbar användning av naturresurser. SGU tar fram underlag som visar naturresursernas förekomst och utbredning i landskapet och verkar för att mark- och vattenresurser används så lämpligt som möjligt. SGU arbetar bland annat aktivt med frågor som rör materialförsörjning och minskad användning av naturgrus, och hållbar användning av våra geologiska naturvärden. SGU driver eller deltar i åtskilliga projekt som bidrar till blå tillväxt och god naturresurshushållning.

### **Geologiska natur- och kulturvärden**

SGU arbetar för att synliggöra Sveriges geologiska mångfald och karaktärsdrag, bland annat genom samarbeten som berör den hållbara besöksnäringen. Mångfalden har stor betydelse för våra naturmiljöer och landskap, som viktig källa för naturupplevelser och kunskap samt för vår kulturella och ekonomiska utveckling. Detta är viktigt att beakta inom ekosystemtjänster, inte minst som kulturell ekosystemtjänst i form av upplevelse- och kunskaptjänster. Internationellt får konceptet geologiskt arv (eng. *geological heritage*), eller kort geoarv (eng. *geoheritage*), allt större betydelse. Kunskap om våra geologiska natur- och kulturvärden utgör en viktig del av beslutsunderlaget inom både naturresursplanering och miljöarbete. SGU:s förhoppning är att turistnäringen gynnas och att Sverige och Östersjöregionen blir än mer attraktivt för besökare.

### **Strategi för kulturmiljö**

SGU har under 2019 genomfört ett regeringsuppdrag med syfte att ta fram en vägledande strategi för myndighetens arbete inom kulturmiljöfrågor. SGU har identifierat fem utvecklingsområden inom kulturell geologi:

- Besöksnäring – geoturism
- Miljömålsarbetet – Miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet*
- Utveckling och användning av gruvmiljöer
- Landskapets värden och byggstenar
- Byggnadsmaterial – natursten

Strategin bidrar till Sveriges kulturmiljömål och till att utveckla myndighetens egen verksamhet och finns beskriven i SGU: rapport RR 2019:03.

---

<sup>1</sup> KOM(2011) 571 slutgiltig

## **LYSTRA – världsarvet Höga Kusten och Kvarkens skärgård**

Höga Kustens branta kustlandskap och Kvarkens låglänta skärgård visar på ett världsunikt sätt hur de geologiska processerna, istiden, landhöjningen och havet under tusentals år format och fortfarande formar landskapet. Det svensk-finska samarbetsprojektet innebär att informationen rörande de geologiska värden som ligger till grund för utpekandet av världsarvet ska kompletteras, uppdateras, moderniseras och tillgängliggöras.

Målet är att få fler besökare utan att äventyra en hållbar utveckling, samt att öka förståelsen för världsarvets värden och skapa ett högklassigt kunskapsunderlag för att möta både naturturismens behov och ge stöd till markanvändningsplanering. Projektet som pågår 2018–2020 bidrar till Agenda 2030 delmål 11.4 *Stärka insatserna för att skydda och trygga världens kultur- och naturarv.*

Huvudsökande är Forststyrelsen i Finland. Förutom SGU är övriga medsökande Geologiska forskningscentralen (GTK), Länsstyrelsen i Västernorrland och Geodatacentralen i Finland och Vasa Stad. Finansiellt stöd är beviljat från Interreg Bothnia-Atlantica.

## **GEARS – Geologiskt arv i Inre Skandinavien**

GEARS är ett svenskt-norskt samarbetsprojekt som pågått sedan 2017. Det bidrar till att utveckla anpassade arbetssätt för inventering och bedömning av geologiska natur- och kulturvärden, liksom stöd för förvaltning och förmedling av dessa värden. Ett resultat förväntas bli att projektområdets geologiska arv och dess betydelse lyfts fram tydligare. Projektet planeras att avslutas 2020 och syftar också till att utveckla samarbetet mellan aktörer med olika roller.

Huvudsökande är SGU och medsökande är Norges geologiska undersökning (NGU), Länsstyrelsen Dalarna, Norsk institutt for Naturforskning (NINA), Fylkesmannen i Hedmark, Nasjonalparkstyret for Fulufjellet nasjonalpark, Stiftelsen Folldal Gruver og Høgskolen i Innlandet. Finansiellt stöd kommer från Interreg Sverige-Norge och i Sverige även Region Dalarna.

## ***Förbättra regionens globala konkurrenskraft***

### **Underlag för mineral- och metallfyndigheter**

Sverige är ett av de länder som producerar mest metaller i Europa. SGU arbetar för att skapa bättre möjligheter för prospekterande bolag att finna brytvärda mineral- och metallfyndigheter. Under 2019 har SGU fortsatt att fokusera på nyckelområden inom Bergslagen. SGU har i Bergslagen arbetat med ett särskilt regeringsuppdrag att finna en metodik för att kartlägga möjligheterna för utvinning i Sverige, av de metaller och mineral som krävs för utveckling och tillverkning av den hållbara teknik som är under utveckling i Sverige och Europa. Inom ramen för uppdraget har SGU bland annat kartlagt de viktigaste gruvavfallsdeponierna i Bergslagen. Regeringsuppdraget med kartläggning av innovationskritiska metaller och mineral ska slutrapporteras den 1 mars 2020.

### **Europeiska innovationspartnerskapet för råvaror**

SGU deltar i arbetet med det Europeiska innovationspartnerskapet för råvaror. EU-kommissionen har tillsatt plattformen för att stödja arbetet med råmaterialinitiativet. Detta för att säkra tillgången av råvaror, vilket är viktigt för tillväxt och sysselsättning.

Plattformen har representanter från industri, offentlig sektor och forskning. Uppgiften är att ge vägledning till EU-kommissionen, medlemsstaterna och privata aktörer på innovativa metoder för de utmaningar vi står inför gällande råvaror. För SGU har det inneburit representation i arbetsgrupper, så kallade *operational groups*, för frågor som rör råvaruförsörjningen i Europa.

### **EIT RawMaterials**

Ett initiativ inom ramen för *European Institute of Innovation and Technology* (EIT) är *Knowledge and Innovation Community* (KIC). Plattformen omfattar drygt 120 parter från 22 länder. Syftet är att stärka konkurrenskraften i Europa, samt bidra till en hållbar ekonomisk tillväxt, nya arbetstillfällen samt främja och förstärka samarbetet mellan företag, utbildningsinstitutioner, myndigheter och forskningsorganisationer. Satsningen ska också skapa gynnsamma miljöer för kreativt tänkande, för att möjliggöra att innovation och entreprenörskap utvecklas i Europa och blir världsledande. SGU är associerad partner till plattformen och tillhör sektionen *Northern Core Location Centre* och deltar i ett antal mineralresursrelaterade projekt, se tabell 3.

### **Klimatanpassning och förbättrad krisberedskap**

SGU bidrar till målet genom att vi kartlägger jordarter och sediment utmed delar av Sveriges kust och större vattendrag där riskerna är som störst.

SGU deltog under året i ”Klimat effekter” anordnad av Aktuell Hållbarhet Konferens. SGU var medarrangör till konferensen ihop med SGI och Livsmedelsverket. SGU deltog med en monter samt hade talare på konferensen.

### **Våtmarksprojektet**

Som en följd av de senaste årens torka har det under 2018 och 2019 pågått en statlig satsning på våtmarker där länsstyrelser, kommuner och lokala aktörer uppmuntrats till att anlägga nya och restaurera befintliga våtmarker. Syftet med projektet har varit att finansiera projekt som har potential att öka tillskottet till grundvattnet, eller stärka landskapets egen förmåga att hålla kvar och balansera vattenflöden, samt projekt som kan stärka kunskapsläget på området. NV driver satsningen och SGU har bidragit i arbetet med kunskap och underlag rörande geologi och grundvatten. Uppdraget har inneburit att SGU tillgängliggjort geologiska data, beskrivit hur underlagen kan användas, givit råd och vägledning kring geologins betydelse för utförande av våtmarksåtgärder i syfte att förbättra tillgången på uttagbart grundvatten. Stödet har bland annat genomförts genom att SGU under 2019 gjort tio länsstyrelsebesök samt deltagit i två webinarier arrangerade av NV. Därtill har SGU stödgranskat inkomna projektansökningar med avseende på projektens potential att stärka landskapets vattenhushållande förmåga.

### **ClimeMarine – havsplanering och klimatet**

Projektet ClimeMarine (Integration of climate-change impacts into the ecosystem based management and planning of the Swedish marine environment) handlar om effekter av klimatförändring i marin planering och ska utföras tillsammans med SMHI (projektledare), HaV och Göteborgs universitet. Projektet är en del i arbetet med att anpassa verktygen inom den nationella havsplaneringen efter de klimatförändringar som väntas i framtiden. Syftet med ClimeMarine är därför att utveckla ett ”State of the Art”-verktyg för att ta fram påverkanstryck från exempelvis förändrad temperatur, istäckning och salthalt på arter och habitat och att införa dessa påverkanstryck i havsplaneringen via verktyget Symphony. Genom att ta hänsyn till klimatförändringar tas därmed ett första steg att göra havsplaneringen mer framtidssäker.

## **Pan Baltic Scope**

Med utgångspunkt från climateffekterna som kartlades inom ClimeMarine har SGU deltagit i Interreg-projektet Pan Baltic Scope genom uppdrag från HaV. Syftet var att kartlägga framtida klimatrefugier, det vill säga livskraftiga bestånd på habitatens utbredningsgräns, av viktiga habitatformande arter i Östersjön. Projektet är ett samarbete mellan ett stort antal myndigheter och forskare runt Östersjön där arbetet med klimatrefugierna kompletterar andra analyser och metodutveckling för grön infrastruktur, kumulativ påverkan med mera. SGU levererar en rapport samt relevanta kartsnitt och illustrationer och arbetet avslutades under 2019 (Törnqvist, O. & Jonsson, P.R. 2019. Climate refugia in the Baltic sea. Modelling future important habitats by using climate projections. Pan Baltic Scope report, Uppsala & Gothenburg).

## **Regional kustsamverkan Skåne Halland**

Regional kustsamverkan drivs av en arbetsgrupp bestående av länsstyrelserna i Skåne och Halland samt SGI och SGU. Syftet är att skapa hållbara lösningar för att hantera de utmaningar som följer av stigande havsnivå, erosion och översvämning i kustområden i Skåne och Halland, samt att informera nationella beslutsfattare om att det finns behov av att skapa förutsättningar för att genomföra åtgärder, och att stärka statens ansvar för dessa frågor. SGU har under 2019 lett arbetsgrupp 2 där kunskapen om olika åtgärder, deras effekter och konsekvenser för att hantera erosion och översvämning ökar. SGU har även deltagit i arbetsgrupp 1 där kunskapsunderlag om kustprocesser ökar och finns tillgängligt samt arbetsgrupp 3 och 5 där planeringsunderlag samt förslag på modell av finansiering av åtgärder finns på plats. Samarbete sker med de myndigheter som är med i Regional kustsamverkan samt relevanta kommuner och universitet.

## **Verktyg för analys av kustnära sedimentdynamik**

SGU har under 2019 lett och arbetat med en metod (verktyg) för att analysera sedimentdynamik på havsbotten i kustområden med hjälp av underlag om sedimentfördelning, våg- och bottenströmexponering, morfologi samt vattendjup. Kunskap om sedimentdynamik vid kusten är en viktig del i arbetet med att göra bedömningar av framtida erosions- och översvämningsskador samt vilka åtgärder som kan vidtas, till exempel lokalisering och utformning av eventuella erosionskydd, men även översvämningsskydd, för att lindra klimatförändringarnas effekter. Studien har finansierats av SMHI:s medel för utveckling av verktyg för anpassning till ett förändrat klimat. Studien kan ses som en del av regional kustsamverkan.

## **Daglig uppdaterad bild av grundvattensituationen**

SGU och SMHI har under 2019 fortsatt att driva den webbtjänst som ger en daglig uppdaterad bild av den aktuella grundvattensituationen, med stöd av nederbördsdata.



## DELMÅL DÄR MYNDIGHETEN INLETT SAMARBETE MED ANDRA MYNDIGHETER

*Ange de delmål där myndigheten inlett eller planerar att ingå ett samarbete med andra myndigheter och redogör för hur samverkan fortskridit.*

*Redogör gärna även för pågående eller framtida behov av flernivåsamverkan med till exempel regionalt utvecklingsansvariga organisationer.*

### Myndighetssamverkan

För SGU är samverkan med andra myndigheter en viktig del av verksamheten vilket bland annat framgår av SGU:s verksamhetsplan. De flesta av de aktiviteter som nämns i föregående avsnitt *Delmål i strategin som berör myndighetens arbete* genomförs i samarbete med andra myndigheter, till exempel miljömålsrådsåtgärden om förorenade sediment.

### Östersjön ska ha rent vatten

#### Dioxiner i fisk

SGU deltar i en miljömålsrådsåtgärd om dioxiner i fisk, som startade 2018 och som är ett myndighetssamarbete lett av NV. Åtgärden syftar till att kunna handskas med de relativt höga halter av dioxin som förekommer i fisk och i miljön generellt, inklusive andra livsmedel.

#### Myndighetssamverkan rörande PFAS

PFAS, även kallat högfluorerade ämnen, 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 år 2014 två nätverk:

- Ett myndighetsnätverk där de centrala myndigheterna ingår: Kemikalieinspektionen, Livsmedelsverket, NV, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), SGU, SGI, HaV, Forsvarsinspektören för hälsa och miljö (FIHM), länsstyrelserna, Vattenmyndigheterna och Sveriges Kommuner och Regioner (SKR).
- Ett bredare nationellt nätverk (cirka hundra deltagare) för myndigheter, forskare, länsstyrelser, kommuner, vattenproducenter och konsulter. Det anordnas två seminariedagar per år i detta nätverk för kunskapsspridning och erfarenhetsutbyten. SGU har under 2019 (12:e nätverksmötet) hållit ett föredrag med titeln ”Utvärdering av påverkan från platser där brandskum hanterats – riskbedömning och inventering av data på nationell skala”. Se föredraget på kemi.se (sök på PFAS-nätverk).

Nätverken fokuserar på att ringa in problemet och på att diskutera lösningar för att få bort perfluorerade ämnen i marken och dricksvattnet, men också på att verka för mer relevant forskning. SGU bidrar med kompetens och erfarenhet rörande geologi, grundvatten och förorenade områden. Ett resultat av nätverkets samarbete är den webbguide (PFAS-guiden) som färdigställdes under 2016. I guiden, som finns tillgänglig via Kemikalieinspektionens webbplats ([www.kemi.se](http://www.kemi.se)), finns all information samlad, oavsett vilken myndighet som är berörd. Guiden har tagits fram av Kemikalieinspektionen, Livsmedelsverket, NV, MSB, SGU, SGI, HaV, FIHM och länsstyrelserna.

Inom SGU:s arbete med efterbehandling av förorenade områden har undersökningar och åtgärdsförberedande arbeten, under 2019, fortsatt vid tre PFAS-förorenade objekt med statligt ansvar:

- Vid Räddningsverkets före detta övningsområde i Rosersberg pågår arbete med att åtgärda föroreningar som ansamlats i en branddamm på området.
- Vid det före detta övningsområdet i Skövde har en så kallad huvudstudie genomförts och vid en före detta brandövningsplats i Arboga, tidigare i Förenade Fabriksverkets regi, har kompletterande undersökningar gjorts under året.
- SGU ingår även i ett forskningsprojekt StopPFAS, inom SGI:s forskningsprogram TUFFO, där nya saneringsmetoder studeras. Forskningsprojektet handlar om in situ, barriärlösning för att hindra spridning av PFAS genom grundvatten. Under hösten 2019 genomfördes ett pilottest av en barriär vid den före detta brandövningsplatsen i Arboga.

SGU deltar aktivt i ett nyuppsatt PFAS-Uppland-nätverk som fokuserar på åtgärdsmetoder och tekniklösningar för PFAS-föroreningar.

Medfinansiering av nya innovativa åtgärds- och undersökningsmetoder, tekniklösningar vid åtgärder av förorenade områden som till exempel SoilMixing, SafeSed med mera.

### **Samverkan och kunskapsuppbyggnad rörande grundvattenberoende ekosystem**

Grundvattenberoende ekosystem är beroende av att grundvattenytan hålls på en viss nivå eller att grundvattnet som tillförs ekosystemet har en viss kvalitet. Detta är en viktig fråga inom EU:s ramdirektiv för vatten och hänsynstagande till de grundvattenberoende ekosystemen är av central betydelse i arbetet med att uppfylla flera av våra nationella miljömål, däribland *Grundvatten av god kvalitet*. Grundvattenberoende ekosystem har ofta en stor artrikedom och utgör därför ett viktigt bidrag till den biologiska mångfalden, såväl i våra terrestra som i våra akvatiska miljöer.

För att rätt kunna bevara dessa miljöer måste kunskapen om dem stärkas. SGU har under året stöttat vattenmyndigheterna och länsstyrelserna i deras arbete med att peka ut viktiga grundvattenberoende ekosystem som är beroende av grundvatten från någon grundvattenförekomst. Fokus har varit att hitta de ekosystem som riskerar att påverkas negativt av effekter av mänsklig påverkan. Både akvatiska och terrestra ekosystem har identifierats. Arbetet fortgår nu med att inrätta miljöövervakning, fastställa relevanta riktvärden och vid behov ta fram åtgärder för att skydda och förbättra situationen för de utpekade ekosystemen. Samverkan sker även med HaV och NV.

### **Det nationella dricksvattennätverket**

*Nationellt nätverk för dricksvatten* har sedan 2010 arbetat för att skapa helhetssyn inom dricksvattenområdet. SGU är delaktiga i nätverkets samarbeten som bidrar till ett säkert dricksvatten i dag och i framtiden. I nätverket ingår nio myndigheter samt branschorganisationer. Under december månad 2019 ersätts det Nationella dricksvattennätverket av en ny organisation benämnd Dricksvattenrådet. SGU kommer att ingå även i den nya organisationen som kommer att verka för samma syften som tidigare, men i en organisatoriskt sett förnyad form.

## *Östersjön ska ha en rik och levande biologisk mångfald*

### **SEAmBoth: Seamless Mapping and Management of the Bothnian Bay**

SEAmBoth är ett 3-årigt projekt inom Interreg Baltic Sea Region som startade under 2017. Projektet är gränsöverskridande mellan Sverige och Finland och leds av finska Metsähallitus. Parter är bland annat länsstyrelser, SGU, HaV, GTK och Finlands miljöcentral (SYKE). Projektet syftar till att förbättra de grundläggande uppgifter som behövs för att producera substrat- och habitatkartor för havsplanering i Bottenviken, Haparanda skärgård. I dag är dessa ofta mycket glesa och av dålig kvalitet. Projektet strävar efter att harmonisera definitioner och metoder med mera mellan länderna, till exempel definitionerna av livsmiljöer och naturvärden i Bottenviken. Detta kommer att stärka arbetet med en ekosystembaserad havsplanering samt övervakning och åtgärder för att bevara eller förbättra naturvärden, ekosystemfunktioner och ekosystemtjänster. SGU har arbetat inom projektet sedan 2017 och det sträcker sig till våren 2020.

### *Förbättrat samarbete för en god havsmiljö*

#### **Regeringsuppdrag om förbättrad kunskap för hantering av förorenade sediment**

Regeringen uppdrar åt NV, SGU, SGI, HaV och länsstyrelserna att genomföra insatser för att förbättra kunskapen om förorenade sediment i sjöar och kustområden. Uppdraget 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.

#### **Hållbar Soil Mixing**

Hållbar Soil Mixing är ett 3-årigt projekt inom Interreg Öresund-Kattegatt-Skagerrak som startade under 2017. Hållbar Soil Mixing är det första av sitt slag där danska och svenska myndigheter arbetar tillsammans i ett längre projektsamarbete.

Det dansk-svenska utvecklingsprojektet Hållbar Soil Mixing syftar till att utveckla metoder för en mer hållbar rening av jord. Bakom projektet står Region Hovedstaden och Region Själland i Danmark samt SGU och SGI i Sverige. Parterna, som ansvarar för sanering av förorenad mark i respektive Danmark och Sverige, kompletterar varandra med olika kunskaper.

#### **Havsplanering**

SGU samverkar med HaV i frågor som rör den marina miljön och planeringen av svenska havsområden. Vi bidrar på olika sätt med utveckling av kartunderlag och information till stöd för havsplanering, marint områdesskydd och grön infrastruktur till havs. SGU:s kompetens och information används till att utveckla planeringsunderlag för havsplaneringen i en kvalitetssäkrad riktning och i överensstämmelse med internationell standard. Ett exempel på expertstöd är arbetet med utvecklingen av Symphony, HaV:s bedömningsverktyg för kumulativ miljöpåverkan.

#### **Sjöstjärnan**

Sjöstjärnan är ett nationellt nätverk för undervattensfrågor mellan Försvarmakten, SGU, Statens Maritima Museer, Kustbevakningen, Riksantikvarieämbetet, Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI), Sjöfartsverket, SMHI, HaV, samt berörda länsstyrelser och universitet. De inblandade möts två gånger om året, identifierar samarbetspunkter och informerar varandra på handläggningsnivå om vad som pågår kring undervattensfrågor. Inom nätverket sammanställs i en databas

uppgifter om mindre åtgärder och behov där myndigheterna skulle kunna stötta och ”räcka varandra handen”.

## *Goda transportvillkor i Östersjöområdet*

## *Sammanlänka människorna i regionen*

### **Nordisk-baltiskt nätverk för frågor inom dricksvatten och hälsa**

Sedan 2012 finns ett nordisk-baltiskt nätverk för frågor inom dricksvatten och hälsa (*Nordic/Baltic network for water and health*, NWH). 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.

## *Klimatanpassning och förbättrad krisberedskap*

### **Aktuell grundvattensituation**

SGU och SMHI har under 2019 fortsatt att driva den webbtjänst som ger en daglig uppdaterad bild av den aktuella grundvattensituationen, med stöd av nederbördsdata.

### **Utbyggnad av Grundvattennätet**

SGU har under 2019 fortsatt utbyggnaden av nivåövervakningen inklusive metoder för att modellera och prognostisera grundvattennivåer. Arbetet är en del i ett treårigt regeringsuppdrag.

### **Vattenbrist och torka**

Efter 2018 återhämtade sig grundvattennivåerna och mot slutet av vintern 2019 var utgångsläget bra inför den varma årstiden. En nederbördsfattig vår 2019 medförde dock att grundvattennivåerna i de små magasinerna blev mycket låga på många platser i landet. Detta medförde att den enskilda vattenförsörjningen påverkades negativt med sinande brunnar som följd. På grund av ett långvarigt nederbördsunderskott har nivåerna i de stora magasinerna varit mycket låga i östra Svealand och Götaland. Ett antal kommuner införde bevattningsförbud på grund av låga grundvattennivåer. Samverkan med SMHI angående vattenbristen fortsatte under 2019. SGU deltog även i MSB:s samverkanskonferenser under 2019.

### **Myndighetsnätverk för klimatanpassning**

SMHI, genom Nationellt kunskapscentrum för klimatanpassning, driver ett myndighetsnätverk för klimatanpassning med syftet att samverka i klimatanpassningsarbetet i Sverige. SGU tillsammans med 19 centrala myndigheter samt 21 länsstyrelser deltar i detta arbete. Fyra gånger under året har Klimatanpassning.se publicerat nyhetsbrev och SGU har vid dessa tillfällen bidragit med artiklar.

Myndighetsnätverket står bakom Klimatanpassning.se som samlar information om klimatanpassningsarbetet i Sverige.

## **Förordning för klimatanpassning**

Den 1 januari trädde förordningen om myndigheters klimatanpassningsarbete (SFS 2018:1428) i kraft. Förordningen reglerar hur myndigheter ska arbeta med klimatanpassning. Arbetet ska rapporteras årligen till SMHI i samband med årsredovisningen. Inom förordningsarbetet har SGU under 2019 deltagit i de träffar som SMHI har anordnat där metodik och arbetssätt har presenterats, och där det har förts diskussioner om hur arbetet med klimatanpassning bör genomföras på myndigheterna. SGU har inom ramen för förordningsarbetet påbörjat en klimat- och sårbarhetsanalys, vilken beräknas bli färdigställd under början av 2020.

## **Värdefull information till SGU från privata brunnägare**

Tack vare ett regeringsuppdrag har SGU gjort det möjligt för kommuner och enskilda brunnägare att själva rapportera in brunndata till SGU. Uppdraget har genomförts i samarbete med Sveriges Kommuner och Regioner (SKR). Sommaren 2019 lanserade SGU ett nytt webbaserat formulär där privata brunnägare kan registrera sin brunn i SGU:s databas Brunnarkivet. Många kommuner har hjälpt till med att sprida formuläret genom att publicera information om brunnrapporteringen och länka till formuläret på sina webbplatser. Cirka 300 privata brunnägare har använt SGU:s nya digitala formulär för att lämna information om sin brunn till SGU.

## **Datalagring angående vattentäktsinformation**

SGU har fortlöpande kontakt med Livsmedelsverket, genom dialogmöten ungefär två gånger per år. Samverkan angående insamling av information kring vattenverk och vattentäkter med tillhörande vattenanalysinformation kommer att fortgå när Livsmedelsverkets nya datasystem är uppbyggt.

## **Klimatanpassad dricksvattenförsörjning**

En myndighetssamverkan som Livsmedelsverket ansvarar för och som handlar om att ta fram en handbok för klimatanpassad dricksvattenförsörjning. Projektet startade under våren 2016 och ska pågå i tre år. SGU deltar tillsammans med flera andra myndigheter.

SGU har deltagit i Livsmedelsverkets KASKAD-workshoppar (Klimatanpassad dricksvattenförsörjning) och presenterat hur grundvattnet kan komma att påverkas i ett förändrat klimat. Dessa workshoppar har hållits åtta gånger under året, varav SGU har deltagit sex gånger. Under november 2019 hölls ett slutseminarium där erfarenheter samt framtida behov av arbete med klimatanpassning inom dricksvattenförsörjningen diskuterades.

## **Ångermanälven**

SGU och SGI har identifierat ett tiotal vattendrag i Sverige som ur ett klimatanpassningsperspektiv är mest prioriterade för behov av skredriskanalys och Ångermanälven är ett av dessa vattendrag. Under 2019 har två projekt kopplat till Ångermanälvens dalgång genomförts. Dels en 3D-modell av den kvartära geologin mellan Sandslån och Hjärtnäs, dels analys av sedimentdjup och kornstorlek i Sollefteåområdet. Arbetet har främst genomförts i samverkan med SGI, men även med Trafikverket.

SGU har på uppdrag av SGI genomfört ett projekt där vi har modellerat portrycksnivåer och hur dessa kommer att förändras i och med klimatförändringarna utmed Ångermanälven. Uppdraget är en del i SGI:s arbete med skredriskkartering av vattendrag.

## Flernivåsamverkan

SGU lägger stor vikt vid samverkan. En stor del av samverkan sker fortfarande på horisontell nivå, myndighetssamverkan. Dock håller det på att förändras mot ett större inslag av flernivåsamverkan. I många projekt och arbetsgrupper finns representanter från länsstyrelse eller regioner och därigenom arbetar SGU indirekt mot till exempel kommuner, och vi har en ständig dialog med organisationer såsom SKR.

## VAKA

VAKA är den nationella vattenkatastrofgrupp som ger stöd på plats eller via telefon till i första hand kommuner och dricksvattenproducenter i kriser som rör dricksvattenområdet, men också till länsstyrelser och centrala myndigheter. Stödet ges med ett helhetsperspektiv, det vill säga till alla de funktioner i kommunen som efterfrågar stödet i dricksvattenkrisen och med de olika perspektiv som omfattas av gruppens kompetens. Gruppen bildades år 2004 av Livsmedelsverket, efter en rad allvarliga händelser som påverkat dricksvattnet i flera kommuner, och består av personer från dricksvattenproduktion, kommunledning (beredskap/säkerhet), miljöskydd, laborativ verksamhet och räddningstjänst. SGU ger ett geologiskt kunskapsstöd till gruppen genom att medverka i det expertnätverk som finns knutet till VAKA. Vilka insatser som görs och vilket eventuellt stöd som tas från expertnätverket är unikt för varje situation. Syftet är att minimera de skador som uppstår i samband med till exempel att föroreningar riskerar att påverka en vattenresurs, något som också gagnar miljön.

Samverkan inom VAKA bidrar till delmålen att *Östersjön ska ha rent vatten, Förbättrat samarbete för en god havsmiljö* och *Klimatanpassning och krisberedskap*.

## Låna en geolog

”Låna en geolog” bidrar till delmålen *Östersjön ska ha rent vatten, Förbättrat samarbete för en god havsmiljö* och *Klimatanpassning och krisberedskap*.

”Låna en geolog” är en tjänst som SGU erbjuder kommuner, länsstyrelser och andra aktörer, främst inom samhällsplaneringen. Syftet är att informera om SGU:s geologiska information och hur den kan användas som underlag i fysisk planering, vattenförvaltning, klimatanpassningsarbete med mera. Exempel på återkommande frågor är: Var är det säkert att bygga? Hur sårbart är grundvattnet? Räcker grundvattnet som dricksvattenresurs? Hur kommer man åt SGU:s information? De senaste åren har det varit fokus på frågor om enskilda avlopp.

Under 2019 genomfördes fem besök, främst hos kommuner. Vi nådde sammanlagt 174 deltagare från sju kommuner, tre länsstyrelser och två konsultfirmor. Besöken är uppskattade och ger även SGU viktig återkoppling angående vad kommuner och länsstyrelser behöver för geologiska underlag i sin verksamhet. Denna information används vid planering av nya geologiska undersökningar och utveckling av nya produkter. Ett tiotal presentationer med olika geologiska teman finns tillgängliga på SGU:s Youtube-kanal.

## 3D-modeller

SGU arbetar med att skapa 3D-modeller av marken. Ett sätt att göra det är genom så kallade TEM-undersökningar med helikopter. Metoden, TEM, är ett helikopterburet geofysiskt system som mäter de olika jordlagrens och bergarternas utsträckning och deras egenskaper till ett djup av cirka 200 m. Genom att analysera markens reaktion på elektromagnetiska vågor kan man med hjälp av tillgänglig geologisk information skapa en tredimensionell modell av jord, berg och

grundvatten, och på så sätt identifiera potentiella grundvattenförekomster. Under 2019 har SGU varit delaktiga i projekten *Hållbar vattenanvändning på Gotland* (delrapporten hittas på RISE:s webbplats, [www.ri.se](http://www.ri.se)) som drivs av RISE och finansierats av Formas, *Testbädd Storsudret för utveckling av system för en hållbar vattenförsörjning* som drivs av IVL och finansierats av VINNOVA. I båda projekten har SGU varit delaktiga som experter, och den kunskap som inhämtats från 3D-modellerna är en viktig komponent. SGU är projektledare för ett projekt på Gotland som finansierats av SMHI som kommer att ta fram ett beslutsverktyg för klimatanpassning kopplat till vattenanvändning. I projektet ingår samarbete och samverkan med forskningsinstitut, regioner, län och kommuner. Som ett resultat av deltagande i flera projekt på Gotland har vi publicerat en artikel om möjligheterna och förutsättningar för konstgjord infiltration på Gotland<sup>2</sup>. I ett internt FoU-projekt används 3D-modellen för Gotland för karakterisering av karst på Gotland.

Under 2019 har 3D-modeller över Öland och Gotland gjorts tillgängliga för allmänheten via SGU:s 3D-visare ([apps.sgu.se/sgu3d/](https://apps.sgu.se/sgu3d/)), och under 2020 kommer modeller för delar av Halland, Östergötland, Örebro samt Skåne och Blekinge. Arbetet sker i samarbete med länsstyrelserna, kommuner, och VA-bolag i ovan nämnda områden.

### **Användarråd**

SGU har ett antal användarråd för informationsutbyte och diskussion mellan företag, kommuner, organisationer och myndigheter om frågor som rör användningen av geologisk kunskap och information inom respektive samhällssektor. Råden är:

- Gruvnäringsrådet
- Prospekteringsrådet
- Rådet för samhällsbyggnad

SGU har även ett externt FoU-råd där forskare och representanter för näringslivet ingår.

---

<sup>2</sup> <https://www.mdpi.com/2073-4441/11/10/2164>

## VILKA INSATSER ELLER PROJEKT BIDRAR TILL STRATEGINS MÅL

Redogör för vilka insatser eller samarbetsprojekt ni deltar i som bidrar till strategins mål. Ange projektnamn, finansieringskälla och länk till mer information.

### Pågående projekt

#### Målet att rädda havsmiljön

**Tabell 1.** Redovisar projekt som pågår vid SGU och bidrar till målet att rädda havsmiljön. Delmålen som ingår är: Östersjön ska ha rent vatten, Förbättrat samarbete för en god havsmiljö, Östersjön ska ha en rik och levande biologisk mångfald och Östersjön och dess utlopp ska trafikeras av en ren och säker sjöfart.

Insats	Information om insatsen	Finansiering	Länk till mer information
<b>FIBREM</b> <i>Sanering av Sveriges fiberbankar – utveckling framåt</i>	Forskningsprojekt om sanering av Sveriges fiberbankar. Aktörer från universitet, myndigheter och företag i Sverige, samarbete även med Tyskland	VINNOVA	<a href="http://www.sgu.se/om-sgu/nyheter/2016/december/nytt-innovationsprojekt-om-fiberbankar/">www.sgu.se/om-sgu/nyheter/2016/december/nytt-innovationsprojekt-om-fiberbankar/</a>
<b>Kartering av mobilt fosfor i utsjösediment</b>	Kunskapsuppbyggnad för åtgärder mot övergödning	HaV	<a href="https://www.sgu.se/samhallsplanering/hav-och-kust/forenaded-sediment/kartlaggning-av-fosfor-och-miljoforenningar-i-sediment/">https://www.sgu.se/samhallsplanering/hav-och-kust/forenaded-sediment/kartlaggning-av-fosfor-och-miljoforenningar-i-sediment/</a>
<b>Marin kartering Hoburgs bank</b>	Bidragsprojekt för åtgärder i havsmiljön.	HaV	<a href="http://www.sgu.se/samhallsplanering/hav-och-kust/stod-till-havsplanering-och-forvaltning/projekt-hoburgs-bank/">www.sgu.se/samhallsplanering/hav-och-kust/stod-till-havsplanering-och-forvaltning/projekt-hoburgs-bank/</a>
<b>Marin kartering Norra Midsjöbanken</b>	Bidragsprojekt för åtgärder i havsmiljön.	HaV	<a href="https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljoovervakning/nationell--marin-kartering.html">https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljoovervakning/nationell--marin-kartering.html</a>
<b>KLIVA</b> <i>Vattenbalans, ekosystemtjänster och metalltransport i ett klimat i förändring. Sverige och Finland</i>	Projektet syftar bland annat till att ta fram underlag som visar var i Västerbotten som det är sannolikt att sura sulfatjordar förekommer samt vilken påverkan de kan ha på vattenmiljön. Dessutom undersöks om restaurering av våtmarker kan vara en metod för att minska påverkan från dessa jordar.	Interreg Botnia-Atlantica och SGU	<a href="https://www.botnia-atlantica.eu/">https://www.botnia-atlantica.eu/</a>



<b>HazArctic</b> <i>Geo-Bio Hazards in the Arctic Region</i> <i>Sverige, Finland, Ryssland och Norge</i>	Projektet syftar till att öka kunskapen om sura sulfatjordar i de fyra delstaterna. I Sverige undersöks förekomst och påverkan från sura sulfatjordar i Persöfjärdens avrinningsområde norr om Luleå	KolArctic CBC	<a href="https://kolarctic.info/">https://kolarctic.info/</a>
<b>Fritidsbåtars inverkan på skärgårdsmiljön</b>	Forsknings- och samarbetsprojekt om avgasutsläpp från fritidsbåtar och hur det påverkar havsmiljön, t.ex. akvakultur.	HaV, LST	<a href="https://science.gu.se/aktuellt/nyheter/Nyheter+Detalj/unikt-projekt-undersoker-fritidsbatar-effekt-pa-havsmiljon.cid1396206">science.gu.se/aktuellt/nyheter/Nyheter+Detalj/unikt-projekt-undersoker-fritidsbatar-effekt-pa-havsmiljon.cid1396206</a>
<b>StopPFAS</b>	Projektet syftar till att ta fram och testa en saneringsmetod för PFAS-föreningar in situ. Metoden är en barriärlösning som adsorberar föroreningen och förhindrar förorenings-spridning av PFAS-ämnen.	SGI, TUFFO-finansiering (Teknikutveckling och forskning inom förorenade områden)	<a href="https://www.geo.uu.se/forskning/luval/amnen/hydrologi/pagande-forskning/geohydrologi/pfa-sanering/">https://www.geo.uu.se/forskning/luval/amnen/hydrologi/pagande-forskning/geohydrologi/pfa-sanering/</a>  <a href="https://www.sgu.se/globalassets/samhallsplanering/fo/infoblad-barriarlosningar.pdf">https://www.sgu.se/globalassets/samhallsplanering/fo/infoblad-barriarlosningar.pdf</a>
<b>RU om förbättrad kunskap för hantering av förorenade sediment</b>	Syftet med uppdraget är att ta fram mer kunskap för att kunna hantera de förorenade sedimentområden som är störst risk för miljö och människors hälsa.	NV genom regeringens beslut	<a href="https://www.sgu.se/samhallsplanering/hav-och-kust/fororenade-sediment/regeringsuppdrag-fororenade-sediment/">https://www.sgu.se/samhallsplanering/hav-och-kust/fororenade-sediment/regeringsuppdrag-fororenade-sediment/</a>
<b>Utbredning av sura sulfatjordar</b>	Längst framförallt Norrlandskusten mobiliseras surt vatten och stora mängder metaller från områden med sura sulfatjordar. SGU kartlägger och modellerar dessa områden.	Interreg Botnia-Atlantica  KolArctic	<a href="https://www.sgu.se/samhallsplanering/risker/sulfidjordar-en-potentiell-miljobov/">https://www.sgu.se/samhallsplanering/risker/sulfidjordar-en-potentiell-miljobov/</a>

### Målet att länka samman regionen

**Tabell 2.** Redovisar projekt och plattformar som bidrar till Målet att länka samman regionen. Målet innehåller delmålen *Goda transportvillkor i Östersjöområdet, EU:s hela Östersjöregion ska ha pålitlig energimarknad, Sammanlänka människorna i regionen.*

Insats	Information om insatsen	Finansieringskälla	Länk till mer information
<b>Kartläggning av förutsättningar för havsbaserad vågenergi-omvandling i</b>	Forskningsprojekt inom Energi-myndighetens forsknings- och innovationsprogram Marin energi-omvandling. Programmet ska bidra till fortsatt kunskaps- och teknik-utveckling inom havsenergi-	Energi-myndigheten	

<b>svensk exklusiv ekonomisk zon</b>	området som kan tillgodose branschens och samhällets behov.		
<b>EMODnet III och EMODnet IV</b> <i>European Marine Observation and Data Network</i>	Det europeiska marina observations- och datanätverket (EMODnet) är ett nätverk av organisationer som stöds av EU: s 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	<a href="http://www.emodnet-geology.eu">www.emodnet-geology.eu</a>
<b>SEAmBoth:</b> <i>Seamless Mapping and Management of the Bothnian Bay</i>	Syftet med projektet är att skapa förutsättningar för en kostnads-effektiv planering och ändamåls-enlig förvaltning av havsområdet i Bottenviken, samt att ta fram riktlinjer för fortsatt kartering av hela Bottenviken. Grunddata om havsbotten samlas in med olika metoder och bearbetas till användbara och målgrupps-anpassade kartor för både medborgare och myndigheter.	EU Interreg Nord	<a href="https://seamboth.com/">https://seamboth.com/</a>
<b>EuroGeoSurveys</b>	SGU är verksamt i samarbets-organisationen EuroGeoSurveys (EGS), som består av 36 nationella och regionala geologiska undersökningar i Europa. EGS grundläggande syfte är att bidra med geovetenskaplig kunskap för att stödja EU:s konkurrenskraft, sociala välmående, miljöfrågehantering och internationella åtaganden.	EU:s ramprogram	<a href="https://www.eurogeosurveys.org/">https://www.eurogeosurveys.org/</a>

## Målet att öka välståndet i regionen

**Tabell 3.** Inom målet att öka välståndet i regionen finns delmålen: *EU:s strategi för Östersjön bidrar till Europa 2020-strategin, Förbättra regionens globala konkurrenskraft och Klimatanpassning och förbättrad krisberedskap.* Insatser inom plattformar och projekt.

Insats	Information om insatsen	Finansieringskälla	Länk till mer information
<b>BASRECCS</b>	Nätverk bestående av CCS-expertyper 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.		<a href="http://bcforum.net">http://bcforum.net</a>
<b>CO2GeoNet</b>	Europeiskt nätverk för forskningsinstitutioner kring geologisk lagring av koldioxid. SGU är inte formellt medlem i nätverket men deltar i det årliga öppna forumet och workshops.		<a href="http://www.co2geonet.com/home/">www.co2geonet.com/home/</a>
<b>ENOS</b>	H2020 projekt 2016–2020 som ska underlätta en snabb fullskalig implementering av geologisk lagring av koldioxid i Europa, med fokus på lagring på land, för att tillmötesgå Europakommissionens mål om 80 %. SGU ingår i en "End-user committee", där vi får insikt i projektet.		<a href="http://www.enos-project.eu/consortium/">www.enos-project.eu/consortium/</a>
<b>Raw Materials Supply Group (RMSG) ad hoc working group on Review on critical raw materials</b>	Består av representanter från EU:s medlemsstater som diskuterar och utbyter information rörande hållbar konkurrenskraft som påverkar EU:s utvinningsindustri för icke-energi-mineral.		<a href="http://www.ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&amp;groupID=1353&amp;Lang=SV">www.ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&amp;groupID=1353&amp;Lang=SV</a>
<b>EIP RM</b> <i>Europeiska innovationspartnerskapet för råvaror</i>	Det europeiska innovationspartnerskapet för råvaror syftar till att säkerställa och öka tillgången på Europas mineralresurser. SGU är representerat i operativ-grupp 1 som handlar		<a href="https://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/policy-strategy_en">https://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/policy-strategy_en</a>

	om innovativa tekniker och lösningar för en hållbar och säker råvaruförsörjning.		
<b>ETP-SMR</b> <i>European Technology Platform for Sustainable Mineral Resources</i>	Inom plattformen arbetar man 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 produkt-applikationer.	Plattformen är kopplad till EU-kommissionens direktorat för forskning och innovation	<a href="http://www.etpsmr.org/">www.etpsmr.org/</a>
<b>FODD/FIDD</b> <i>Fennoscandian Ore/Industrial minerals Deposit Database</i>	Ett samverkansprojekt som lett till en databas över mineral-fyndigheter som tillgängliggörs över de fyra länderna Ryssland, Norge, Finland och Sverige. Databasen uppdateras.	Anslagsfinansierat	<a href="http://en.gtk.fi/informationsservices/databases/fodd/">en.gtk.fi/informationsservices/databases/fodd/</a>
<b>GEARS</b> <i>Geologiskt arv i inre Skandinavien</i>	Syftet är att öka tillgängligheten till gränsregionens natur- och kulturarv med bibehållen bevarandestatus samt att öka användningen av geologiskt arv inom besöksnäring och naturförvaltning.	Interreg Sverige-Norge.	<a href="http://www.sgu.se/om-sgu/verksamhet/samarbeten/gears/">www.sgu.se/om-sgu/verksamhet/samarbeten/gears/</a>
<b>SCREEN</b> <i>Solution for Critical Raw Materials – a European Expert Network</i>	Ett expertnätverk (projekt) med 30 partner, för kritiska råmaterial i Europa och hur dessa kan hanteras och användas på sikt.	EU Horisont 2020	<a href="http://www.screen.eu">www.screen.eu</a>
<b>FORAM</b> <i>Towards a World Forum on Raw Materials</i>	Projektet utvecklar en EU-baserad plattform av internationella experter och intressenter att utveckla idén om ett världsforum rörande råmaterial och därmed öka internationellt samarbete kring råmaterial-policies och investeringar	EU Horisont 2020	<a href="http://www.foramproject.net">www.foramproject.net</a>
<b>X-MINE</b> <i>Real-Time Mineral X-Ray Analysis for</i>	Projektet fokuserar på att utveckla bättre gruvnära prospekteringsapplikationer och att effektivisera hållbar gruvbrytning genom att bland	EU Horisont 2020	<a href="http://www.xmine.eu/">www.xmine.eu/</a>

<i>Efficient and Sustainable Mining</i>	annat minska uttaget av gråberg, samt bättre miljö- och arbetsförhållanden.		
<b>MINLAND</b> <i>Mineral Resources in Sustainable Land-Use Planning</i>	SGU leder projektet som syftar till att ska skapa bättre förutsättningar för en bra balans i frågor som rör markanvändning för att utvinna metall och mineral på ett långsiktigt hållbart sätt.	EU Horisont 2020	<a href="http://www.minland.eu">www.minland.eu</a>
<b>INTERMIN</b>	Projektet ska skapa ett internationellt nätverk för utbildning inom den primära och sekundära mineralresurssektorn inom både EU och tredje världen.	EU Horisont 2020	<a href="http://www.interminproject.org">www.interminproject.org</a>
<b>InnoLOG</b> <i>Innovative Geophysical Logging Tools for Mineral Exploration</i>	Ett projekt som främst syftar till att förbättra geofysiska loggnings-instrument att identifiera mineral.	EIT RawMaterials (under EU-kommissionen)	<a href="http://eitrawmaterials.eu/project/innolog/">eitrawmaterials.eu/project/innolog/</a>
<b>Archub 2</b> <i>Arctic Network Hub</i>	Ett projekt som ska skapa ett nätverk rörande hållbar prospektering och gruvdrift i de arktiska regionerna.	EIT RawMaterials (under EU-kommissionen)	<a href="http://www.eitrawmaterials.eu/project/archub2/">www.eitrawmaterials.eu/project/archub2/</a>
<b>MAP</b> <i>Mineral Resource Assessment Platform</i>	Ett projekt som ska skapa en ny metod för att bättre kunna göra kvantitativa beräkningar av mineralfyndigheter som ännu inte påträffats, genom att kombinera "prospectivity mapping" med en befintlig s.k. trepartsmetod.	EIT RawMaterials (under EU-kommissionen)	<a href="http://www.eitrawmaterials.eu/project/map/">www.eitrawmaterials.eu/project/map/</a>
<b>Gateway2</b> <i>Gateway to Developing Economies</i>	Projektet ska skapa affärsmöjligheter för bl.a. europeiska företag inom hela råmaterialvärdekedjan med fokus på Afrika och Latinamerika.	EIT RawMaterials (under EU-kommissionen)	<a href="http://www.eitrawmaterials.eu/project/gateway/">www.eitrawmaterials.eu/project/gateway/</a>
<b>RM@Schools 3.0</b> <i>Raw Matters Ambassadors at Schools 3.0</i>	Ett utbildningsprojekt med focus att sprida kunskap om råmaterial.	EIT RawMaterials (under EU-kommissionen)	<a href="http://rmschools.isof.cnr.it">rmschools.isof.cnr.it</a>

<b>MARctic</b> <i>Master in Arctic Mineral Resources</i>	Skapa ett nytt MSc program som kombinerar entreprenörskap och affärskunskaper med tekniska aspekter inom mineralresurser fokuserande på utmaningar i arktiskt klimat.	EIT RawMaterials (under EU-kommissionen)	<a href="http://eitrawmaterials.eu/course/marctic/">eitrawmaterials.eu/course/marctic/</a>
<b>GeoERA</b> <i>Establishing the European Geological Research Area to deliver a Geological Service for Europe</i>	Ett ERA-NET (typ C) mellan de europeiska geologiska undersökningarna för att skapa gemensamma projekt inom områdena mineralresurser, grundvatten och geoenergi (inkl. CO <sub>2</sub> -lagring). SGU deltar i nio olika projekt inom områdena, se nedan	EU Horisont 2020, ERA-NET Cofund	<a href="http://www.geoera.eu">www.geoera.eu</a>
<b>MINDeSEA</b> <i>Seabed Mineral Deposits in European Seas: Metallogeny and Geological Potential for Strategic and Critical Raw Materials</i>	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)	<a href="https://geoera.eu/projects/mindesea2/">https://geoera.eu/projects/mindesea2/</a>
<b>Mintell4EU</b> <i>Mineral Intelligence for Europe</i>	Skapa bättre överblick och underlag för förekomsten av primära och sekundära råmaterial i Europa genom uppdateringar och datakvalitetsförbättringar av "Mineral Yearbook".	Horisont 2020, ERA-NET Cofund  (GeoERA)	<a href="https://geoera.eu/projects/mintell4eu7/">https://geoera.eu/projects/mintell4eu7/</a>
<b>EuroLithos</b> <i>European Ornamental stone resources</i>	Skapa en kunskapsbas för dekor och byggnadssten i Europa, inkluderande stenens egenskaper och vårt gemensamma kulturarv och byggnadsbevarande. Publicera en europeisk naturstensatlas.	Horisont 2020, ERA-NET Cofund  (GeoERA)	<a href="https://geoera.eu/projects/eurolithos1/">https://geoera.eu/projects/eurolithos1/</a>
<b>FRAME</b> <i>Forecasting and Assessing Europe's Strategic and Raw Materials Needs</i>	Samla in och skapa databas över tillgång och efterfrågan av Europas strategiska råvaruförekomster och behov m.m. SGU leder två arbetspaket.	Horisont 2020, ERA-NET Cofund  (GeoERA)	<a href="https://geoera.eu/projects/frame2/">https://geoera.eu/projects/frame2/</a>

<p><b>HOVER</b> <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></p>	<p>Skapa en gemensam förståelse kring grundvattenkvalitet i Europa samt utmaningar kring grundvattenhantering.</p>	<p>Horisont 2020, ERA-NET Cofund  (GeoERA)</p>	<p><a href="https://geoera.eu/projects/hover8/">https://geoera.eu/projects/hover8/</a></p>
<p><b>TACTIC</b> <i>Tools for Assessment of Climate change Impact on groundwater and adaptation Strategies.</i></p>	<p>Studera klimatförändringar och hydrogeologi i samband med grundvattens förmåga att buffra eller förstärka extrema väderhändelser och utvärdera associerade risker inom olika områden.</p>	<p>Horisont 2020, ERA-NET Cofund  (GeoERA)</p>	<p><a href="https://geoera.eu/projects/tactic9/">https://geoera.eu/projects/tactic9/</a></p>
<p><b>RESOURces</b> <i>Resources of groundwater harmonized at cross-border and pan-European scale</i></p>	<p>Skapa en gemensam bild över grundvattenresurser i Europa för framtida policy-utveckling och utvärdering.</p>	<p>Horisont 2020, ERA-NET Cofund  (GeoERA)</p>	<p><a href="https://geoera.eu/projects/resource9/">https://geoera.eu/projects/resource9/</a></p>
<p><b>MUSE</b> <i>Managing Urban Shallow geothermal Energy</i></p>	<p>Skapa ett gemensamt underlag för utvinning av geotermisk energi och eventuella användarkonflikter.</p>	<p>Horisont 2020, ERA-NET Cofund  (GeoERA)</p>	<p><a href="https://geoera.eu/projects/muse3/">https://geoera.eu/projects/muse3/</a></p>
<p><b>Gip-P (EGDI)</b> <i>GeoERA Information Platform</i></p>	<p>Skapa en gemensam plattform för att organisera, disseminera och underhålla de resultat som framkommer inom GeoEra-projekt.</p>	<p>Horisont 2020, ERA-NET Cofund  (GeoERA)</p>	<p><a href="https://geoera.eu/projects/gip-p/">https://geoera.eu/projects/gip-p/</a></p>

## Övriga insatser och samarbeten

SGU:s konferens ”Grundvattenseminarium 2019” sammanförde deltagare från vattenmyndigheter, länsstyrelser och andra myndigheter till seminarier och workshop om förvaltning av grundvatten och grundvattenövervakning.

SGU deltog under året i ”Klimateffekter” anordnad av Aktuell Hållbarhet Konferens. SGU var medarrangör till konferensen ihop med SGI och Livsmedelsverket. SGU deltog med en monter samt hade talare på konferensen.

SGU:s konferens ”Grundvattendagarna 2019” om grundvattnet, dess betydelse och användningsområde. Deltagarna kom från kommuner, myndigheter, länsstyrelser, forskare, företag och andra organisationer.

## AKTUELLA FINANSIERINGSKÄLLOR

*Redogör för finansieringskällor som kan vara aktuella för myndighetens engagemang inom ramen för EU:s Österyjöstrategi. Beakta såväl EU:s stödprogram som andra nationella eller externa finansieringskällor. I förekommande fall, redogör även för möjligheten att föra samman olika finansieringskällor tillsammans med annan myndighet för att finansiera projekt eller initiativ i syfte att nå strategins mål.*

### Finansieringskällor

**Tabell 4.** Exempel på finansieringskällor som kan vara aktuella för SGU är:

<b>Interreg</b>	<a href="http://eufonder.se/interreg.html">eufonder.se/interreg.html</a>
<b>Interreg Sverige-Norge</b>	<a href="http://www.interreg-sverige-norge.com/#projekt">www.interreg-sverige-norge.com/#projekt</a>
<b>Interreg Bothnia-Atlantica</b>	<a href="http://www.botnia-atlantica.eu/">www.botnia-atlantica.eu/</a>
<b>KolArctic CBC</b>	<a href="https://kolarctic.info/">https://kolarctic.info/</a>
<b>Horisont2020:</b> Samhällsutmaning 2 – Livsmedels- trygghet, hållbart jord- och skogsbruk, marin-, maritim- samt insjöforskning och bioekonomi.	<a href="http://www.ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/food-security-sustainable-agriculture-and-forestry-marine-maritime-and-inland-water">www.ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/food-security-sustainable-agriculture-and-forestry-marine-maritime-and-inland-water</a>
<b>Horisont2020:</b> Samhällsutmaning 5 – Klimatåtgärder, miljö, resurseffektivitet och råvaror.	<a href="http://www.ec.europa.eu/programmes/horizon2020/node/22">www.ec.europa.eu/programmes/horizon2020/node/22</a>
<b>EIT RawMaterials</b>	<a href="http://eitrawmaterials.eu">eitrawmaterials.eu</a>
<b>Nordiska ministerrådet</b>	<a href="http://norden.org/sv">norden.org/sv</a>



<b>Nordforsk</b>	<a href="http://www.nordforsk.org/no?set_language=no">www.nordforsk.org/no?set_language=no</a>
<b>Formas</b>	<a href="http://www.formas.se">www.formas.se</a>
<b>Vinnova</b>	<a href="http://www.vinnova.se/sok-finansiering/hitta-finansiering/">www.vinnova.se/sok-finansiering/hitta-finansiering/</a>
<b>Vetenskapsrådet</b>	<a href="http://www.vr.se">www.vr.se</a>
<b>Mistra</b>	<a href="http://www.mistra.org/forskningsprogram/">www.mistra.org/forskningsprogram/</a>
<b>JPI Oceans</b>	<a href="http://jpi-oceans.eu/calls">jpi-oceans.eu/calls</a>
<b>Svenska institutet ('seed funding')</b>	<a href="http://si.se/en/apply/funding-grants/pi/">si.se/en/apply/funding-grants/pi/</a>
<b>LIFE</b>	<a href="http://ec.europa.eu/easme/en/section/life/calls-proposals">ec.europa.eu/easme/en/section/life/calls-proposals</a>
<b>BONUS (inga aktuella utlysningar)</b>	<a href="http://www.bonusprojects.org/bonusprojects">www.bonusprojects.org/bonusprojects</a>
<b>TUFFO (Teknikutveckling och forskning inom förorenade områden), SGI forskningsmedel</b>	<a href="https://www.swedgeo.se/sv/kunskapscentrum/tuffo-teknikutveckling-fororenade-omraden/">https://www.swedgeo.se/sv/kunskapscentrum/tuffo-teknikutveckling-fororenade-omraden/</a>

Stora delar av SGU:s arbete bidrar till att uppfylla strategins mål. Finansieringskällan omfattas då även av förvaltningsanslaget samt bidrag från andra myndigheter, till exempel HaV.

## Ämnesområden

Förslag på ämnesområden och arbetsgrupper där SGU:s kompetens och finansiering skulle kunna bidra mer för att uppfylla strategins delmål samt projekt där vi för närvarande ansöker om finansiering.

### *EU:s strategi för Östersjön bidrar till Europa 2020-strategin*

#### **Geologiska naturvärden**

Internationellt har de geologiska undersökningarna i Europa de senaste åren uppmärksammat behovet av att lyfta fram geologiskt arv och geologisk mångfald inom samhällsplaneringen och turistnäringen. Utifrån identifierade behov har till exempel både NGU och SGU på var sitt håll de senaste åren inlett en databasuppbyggnad för registrering av geologiska naturvärden. Det arbetet är dock bara en början på att kunna erbjuda samhällets olika aktörer kvalitetssäkrad, modern och digital information om geologiska natur- och kulturvärden. Det finns ett vidare behov av att samla intressenter från de olika geologiska undersökningarna eller motsvarande kompetenser inom Östersjöregionen och Europa, för att stärka gemensamma förhållningssätt och harmoniserade metoder. Det skulle även kunna stärka arbetet med geoparker som modellområden för hållbar användning av georesurser.

#### **Koldioxidlagring**

I ”En långsiktig klimatstrategi för EU” (2018/19:FPM19) arbetar kommissionen med sju byggsstenar som kan bidra till nettonollutsläpp till 2050; den sjunde av dessa är infångning och lagring av koldioxid (CCS).

Koldioxidlagring är ett område där SGU med sin kompetens skulle kunna bidra mer till strategins mål. Koldioxidlagring är i full skala inte tillåtet på land utan enbart småskalig (under 100 000 ton CO<sub>2</sub>) lagring i forskningssyfte är tillåten. Fullskalig koldioxidlagring är tillåtet till havs i Sverige. Att arbeta med koldioxidlagring både på land och djupt under havsbotten är ett område som kräver stora resurser och mycket samverkan mellan industri, akademi och offentlig verksamhet. En tänkbar samarbetspartner och eventuell finansieringskälla skulle här kunna vara Energimyndigheten, som dock inte är med i Östersjöstrategin.

Nätverket BASRECCS, som nämns tidigare, utgör en plattform för regionalt samarbete och kunskapsdelning kring CCS i Östersjöregionen, och bör som sådan bli en framtida mer aktiv del av Östersjöstrategin.

## NYTTAN OCH RESULTATEN AV STRATEGIN

*Redogör för den bedömda respektive faktiska nytta och resultat som uppnåtts under perioden för den egna myndigheten, annan offentlig förvaltning eller näringsliv. Överväg gärna synergier mellan detta uppdrag och andra uppdrag som myndigheten har.*

### Nytta och resultat

Genom strategin har vi fördjupat den interna kunskapen om samhällets behov, EU:s mål och makroregionala strategier. Den samlade bilden av verksamhetens samverkansprojekt utifrån strategin skapar ett mervärde för oss internt på SGU. Denna kunskap har gett oss bekräftelse på att de prioriteringar vi har gjort de senaste åren är i linje med målen i strategin.

Strategin bidrar till ett mervärde genom att målen ligger i linje med flertalet andra strategier och mål såsom Agenda 2030 och Sveriges Mineralstrategi. Även delar av SGU:s instruktion och verksamhetsstrategi är i linje med Östersjöstrategin. Taget ur förordning (2008:1233), SGU:s instruktion 7 § *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.*

SGU har mångårig erfarenhet av samarbete över nationsgränserna. Det finns många medarbetare med forskningsbakgrund och internationella kontaktnät där information och erfarenheter utbyts. Det internationella arbetet vid SGU sker även i större externfinansierade projekt. I och med strategin uppmuntras vi att fortsätta samarbeta internationellt och att eventuellt i högre grad överväga prioritering av samarbeten med Östersjöstrategins länder.

SGU arbetar mycket med samverkan med andra myndigheter. I de flesta arbetsgrupper finns representanter från länsstyrelse eller regionförbund och indirekt arbetar SGU därigenom även med kommunerna. Sedan 2017 har SGU tre ”Regionansvariga” vid myndigheten som ska bidra till att öka SGU:s kontaktytor med regionerna. Dessa har under 2019 bidragit till att SGU:s potential för flernivåsamverkan i samhället ökat. SGU:s regionansvariga har under 2019 startat en dialog med regionalt utvecklingsansvariga på SKR vilket bidragit till uppdraget som handlar om ”effektiva former för internationell och tvärsektoriell samverkan i Östersjöregionen mellan relevanta myndigheter, regionala och lokala aktörer och näringsliv för ett framgångsrikt genomförande av Östersjöstrategin”.

### Synergier med andra uppdrag

Strävan att uppfylla flera av målen medför synergieffekter med Agenda 2030 och Miljökvalitetsmålen och maritima strategin. I avsnittet *Synergier med maritima strategin* finns en mer detaljerad sammanställning med exempel på vad SGU har gjort under 2019 som ligger i linje med både den maritima strategin och Östersjöstrategin.

### Förbättringsmöjligheter för myndighetens arbete med EU:s Östersjöstrategi (interna och externa faktorer)

SGU avser att under 2020 fortsätta verka för att SGU:s medarbetare, såväl på chefsnivå som medarbetarnivå får ökad kunskap om strategin och vad den innebär för regionen och för SGU som myndighet.

## SYNERGIER MED MARITIMA STRATEGIN

*De flesta myndigheter har i sitt regeringsuppdrag fått specifika uppgifter att redogöra för som är kopplade till myndighetens verksamhet. Beskriv er myndighetsspecifika uppgift och redogör för hur denna uppgift ombändertagits under gällande period.*

*Har er myndighet fått någon specifik uppgift och vad består den i så fall av? Gå igenom ert regeringsuppdrag och avgör om ni har täckt in allt i tidigare svar i mallen. Om inte så ta upp detta under denna punkt.*

I uppdraget står det ”SGU ska särskilt redogöra för möjligheten att skapa synergier med genomförandet av *En svensk maritim strategi – för människor, jobb och miljö* (regeringens beslut den 27 augusti 2015, dnr N2015/06135/MRT) i arbetet med att genomföra Östersjöstrategin.”

I maritima strategin, som är ett inriktningsdokument, tas ett helhetsperspektiv för att främja de maritima näringarna och innehåller en vision:

*”Konkurrenskraftiga, innovativa och hållbara maritima näringar som kan bidra till ökad sysselsättning, minskad miljöbelastning och en attraktiv livsmiljö.”*

### Regeringsuppdrag

Den maritima strategin beskriver behovet av mer kunskap om havet och dess resurser. Strategin nämner att arbetet för ett renare hav bidrar till ökad tillväxt, Blå tillväxt, och uppmuntrar mer forskning och fler industridoktorander.

Genom det underlag som SGU tar fram, som bidrar till att minska den kunskapsbrist som råder om havet, bidrar vi till såväl kust- och havsplaneringen som den maritima strategin. Fler projekt har beskrivits i denna rapport och i EUSBSR:s rapportering från mars 2016, beskrevs den forskning som SGU:s industridoktorand inom förorenade sediment utför.

Regeringsuppdraget om förbättrad kunskap för hantering av förorenade sediment ger synergier till den maritima strategin och EU:s strategi för Östersjöregionen då flera samhällsutmaningar och miljömål är beroende av tillräckligt rena havsbottenar.

### Delaktighet i arbetsgrupper under 2019

SGU:s medarbetare är aktiva i både nationella och internationella arbetsgrupper och konferenser. Härigenom bidrar vi till en ökad samverkan med många aktörer för att öka kunskapen om havsbotten, något som i förlängningen även bidrar till blå tillväxt. Många av de aktiviteter och projekt som är beskrivna under avsnittet *Målet att rädda havsmiljön* finns även under avsnittet *Synergier med maritima strategin*.

Nedan följer några övriga exempel på aktiviteter som bidragit till de båda strategierna nämnda ovan:

### **Internationella Havsforskningsrådet (ICES)**

Inom ICES deltar SGU i arbetsgrupperna:

- Gruppen ”Effects of Marine Sediments on the Marine Ecosystem (WGEXT)” arbetar löpande med effekter av materialutvinning från havsbotten och har även årliga möten.
- Marine Sediments in relation to Pollution (WGMS), som arbetar med föroreningar i sediment.
- The Working Group on Marine Habitat Mapping (WGMHM) Gruppen ingår i internationella havsforskningsrådet och arbetar med utveckling och klassificering av habitat inom ICES arbetsområde.

### **EuroGeoSurveys (EGS) Marine Geology Expert Group (MGEG)**

En samarbetsgrupp inom EGS där medlemmarna tillhör de marina geologiska undersökningarna i Europa. Gruppen möts en gång årligen däremellan sker löpande verksamhet.

### **EMODnet III och IV**

SGU har under 2019 fortsatt att bidra med data till EMODnet-samarbetet, som syftar till att standardiserade och harmoniserade maringeologiska dataprodukter över det europeiska havsområdet. EMODnet III har fått en förlängning till en fas IV där SGU deltar och kommer leverera nya data från svenska utsjöbankar samt nya tolkningar och översättningar av existerande data (till exempel geomorfologi och historiska strandlinjer). SGU kommer även utföra viss validering och kvalitetssäkring av EMODnets gemensamma geologiska produkter.

### **Ett av GEOERA-projekten – MINDeSEA**

Projektet MINDeSEA är ett resultat av åtta GeoERA-partner och ytterligare fyra organisationer och handlar om mineral på havsbotten. Bland annat hur dessa ska utvinnas på ett hållbart vis. Projektet handlar också om forskning och öka kunskapen gällande mineraliseringar under vattenytan.

### **Oslo-Pariskonventionen (OSPAR)**

OSPAR är regional konvention genom vilken femton regeringar, tillsammans med EU, samarbetar för att skydda den marina miljön i Nordostatlanten. SGU är rådgivande i frågor som rör havsbaserad olje- och gasindustri och koldioxidlagring under havsbotten.

### **Protection of the Arctic marine Environment (PAME)**

PAME är en av sex arbetsgrupper i Arktiska rådet och har två möten per år. SGU är rådgivande inom temat Arctic Offshore Resource Exploration and Development.

## North Sea Offshore Authorities Forum (NSOAF)

NSOAF är en informell sammanslutning av de myndigheter som hanterar offshoreverksamheten främst i Nordsjön, men även i Östersjön. Syftet med medlemskapet är att skapa ett kontaktnät med kunniga personer som kan användas som bollplank och referenser om det skulle bli aktuellt att ta in en oljeplattform på svensk sockel. SGU är passiv medlem sedan 2009, men får information löpande.

## Statusklassificering av hydromorfologi i kustvatten

SGU är med i projektgruppen ”Statusklassificering av hydromorfologi i kustvatten” som Vattenmyndigheterna är sammankallande för och har under året jobbat med att kvalitetsgranska och komplettera data. Målet med projektet är ta fram underlag och utarbeta en metod för att därefter tillsammans med kustlänsstyrelserna genomföra klassificering av hydromorfologiska kvalitetsfaktorer (eller ett urval av dessa) i kustvatten enligt bedömningsgrunder i HVMFS 2013:19.

## Myndighetssamverkan Förorenade sediment

Detta är ett samarbete på handläggarnivå mellan NV, SGU, SGI och HaV och länsstyrelsen. Syftet är att informera om vad som händer på respektive myndighet och underlätta arbetet för att nå de nationella miljökvalitetsmålen.

## FoU-samordnare för Blå tillväxt

SGU har en FoU-samordnare inom fokusområdet Blå tillväxt som arbetar tillsammans med SGU:s FoU-strateg.

## Miljömålsrådsåtgärd om dioxin i fisk

SGU deltar med andra myndigheter (främst HaV, Livsmedelverket, Kemikalieinspektionen, Vattenmyndigheterna och Jordbruksverket) i åtgärden om att handskas med de höga halterna dioxin i fisk, under ledning av NV.

## Projekt vid SGU med kopplingar till maritima strategin

Nedan följer de kunskaphöjande projekt som pågått vid SGU under 2019 med anknytning till den maritima strategin.

- För att genomföra en hållbar, ekosystembaserad havsplanering i Sverige krävs omfattande kunskaps- och planeringsunderlag. Mot den bakgrunden startades projektet *Kartunderlag till stöd för införande av naturskyddsområden och en hållbar havsplanering*. Syftet med projektet är att utforma kartor och information så att de är anpassade till dagens behov och utmaningar inom svensk havsplanering och havsmiljöförvaltning. Projektet finansieras via anslag från HaV. Resultatet ska vara nya temakartor och GIS-skikt.
- SGU har under 2018–2019 kartlagt *Norra Midsjöbanken*. Ett skyddat stort Natura 2000-område öster om Öland med unika naturvärden. Syftet är att skapa grundläggande förståelse för områdets geologi och djupförhållanden samt för de bottenlevande arter som är tätt sammankopplade med bottenytans sammansättning. Huvudsyftet är att skapa högupplösta habitatkartor för förvaltning av Natura 2000-områden, samt för havsplanering.
- *Förutsättningarna för vågkraftverkatablering* i svensk exklusiv ekonomisk zon (EEZ) kommer att studeras genom högteknologiska simuleringar. Syftet är att så heltäckande och högupplöst

som möjligt kunna kartlägga förutsättningarna runt om i Sverige. Parametrar som havsbottenförhållanden, förändringar i vattenstånd, isförhållanden, ytvattenströmmar, regionala miljömässiga faktorer och kunskap om befintliga reglerade intresseområden ingår i studien. Projektet finansieras av Energimyndigheten och leds av Ångströmlaboratoriet i Uppsala. Projektet pågår mellan 2017 och 2019 och under 2019 har SGU varit delaktiga och ansvariga för ett arbetspaket, geotekniska parametrar och bottenmiljöparametrar.

- *SEAmBoth* (Seamless Mapping and Management of the Bothnian Bay) är ett projekt inom Interreg Baltic Sea Region som startade under 2017. Projektet är gränsöverskridande mellan Sverige och Finland och leds av finska Metsähallitus. Parter är bland annat länsstyrelser, SGU, HaV, GTK och Finlands miljöcentral (SYKE). Projektet syftar till att förbättra de grundläggande uppgifter som behövs för att producera substrat- och habitatkartor för havsplanering i Bottenviken, Haparanda skärgård.
- *ClimeMarine* (Integration of climate-change impacts into the ecosystem based management and planning of the Swedish marine environment) är ett projekt som beviljats Formasmedel och handlar om effekterna av klimatförändringarna i marin planering. Projektet utförs tillsammans med SMHI (projektledare), HaV och Göteborgs universitet. Projektet är en del i arbetet med att anpassa verktygen inom den nationella havsplaneringen efter de klimatförändringar som väntas i framtiden.
- Med utgångspunkt från klimateffekterna som kartlades inom ClimeMarine har SGU deltagit i Interreg-projektet *Pan Baltic Scope* genom uppdrag från HaV. Syftet var att kartlägga framtida klimatrefugier, det vill säga livskraftiga bestånd på habitatens utbredningsgräns, av viktiga habitatformande arter i Östersjön. Projektet är ett samarbete mellan ett stort antal myndigheter och forskare runt Östersjön där arbetet med klimatrefugierna kompletterar andra analyser och metodutveckling för grön infrastruktur, kumulativ påverkan med mera. SGU levererar en rapport samt relevanta kartsnitt och illustrationer och arbetet avslutas under 2019.
- Massaindustrin har gett ifrån sig stora mängder träfibrer och processkemikalier från de olika utsläppskällorna vid Sveriges kust (sjöar och hav). Fibreerna och föroreningar som är bundna till dem, ligger idag ackumulerade utanför eller nedströms de olika utsläppskällorna och bildar så kallade fiberbankar och fiberrika sediment. *FIBREM* är ett projekt som finansieras av Vinnova och som pågått under några år på SGU i samarbete med Uppsala universitet, Sveriges lantbruksuniversitet, SGI och SAO Environmental Consulting. Syftet är att utveckla nya metoder för att karaktärisera och efterbehandla fiberbankar i kust- och sjömiljöer.
- Förutom de ovan nämnda projekten deltar SGU i ett flertal forskningsprojekt som bidrar till den maritima strategin, och som har nämnts tidigare i rapporten.

## Prövning och tillsyn av kontinentalsockelärenden

SGU har under 2019 lämnat yttrande med beslutsförslag till regeringen i två ärenden enligt kontinentalsockellagen, dnr 324-1184/2018 resp. 324-916/2019. Antalet tillsynsärenden som initierats (*anmärkning*; vi har handlagt fler, men de initierades 2017 och 2018) under 2019 är tio, dnr:

1. 324-3010/2018
2. 324-191/2019
3. 324-297/2019
4. 324-838/2019
5. 324-1046/2019
6. 324-1589/2019
7. 324-1875/2019
8. 324-1978/2019
9. 324-2102/2019
10. 324-2564/2019



## SUMMERING AV GENOMFÖRANDET PERIODEN 2016–2019

### Sett till hela perioden, vad i genomförandet av strategin har ni upplevt som mest positivt?

Genom strategins perspektiv har vi sett SGU:s arbete och verksamhet i en ny skärning, utifrån andra mål. Strategin har verkat positivt genom att ytterligare belysa de vidgade perspektiven – det internationella samarbetet med fokus på grannländer.

Vi har fått en målbild som har fungerat som en gemensam brygga mellan avdelningarna.

### På vilket sätt har strategin stärkt myndighetens arbete?

*Ge gärna exempel, till exempel om det blivit en integrerad del av myndighetens verksamhet, blivit ett sätt att genomföra eller underlätta samarbeten eller medverkat till ett utökat samarbete med tredje land (Norge, Ryssland, Vitryssland eller Island).*

SGU har främst arbetat med strategin genom de årliga rapporteringarna, där vi har belyst SGU:s verksamhet från strategins perspektiv och målsättningar. Vi har därmed sett verksamheten ur ett makroregionalt perspektiv. SGU har fått en bekräftelse på att mycket av myndighetens mål och arbete stämmer överens med EU:s övergripande mål för regionen.

Vår ordinarie verksamhet har redan från början till stora delar passat mycket bra in i strategins mål. Strategin har därför främst använts till att prioritera de projekt som har en stark koppling till strategin före annan verksamhet som inte har det. På så vis har strategin varit delvis styrande av den ordinarie verksamheten. SGU har däremot inte behövt skapa särskilda projekt för att arbeta med att försöka nå strategins mål.

### Vad i genomförandet av EU:s Östersjöstrategi har inneburit den största utmaningen?

I och med att mycket av SGU:s verksamhet redan passat väl ihop med strategins mål och intentioner har det varit en utmaning att organisatoriskt och kollektivt tänka på och se på strategin som något eget och fristående. Det interna arbetssättet med strategin på SGU har i någon mening automatiserats tillsammans med ordinarie verksamhet. Det är tidskrävande att implementera nya arbetssätt och nya sätt att tänka och särskilt där konkurrensen med andra uppdrag och strategier är verklighet.

### Har det regionala och lokala engagemang i strategiarbetet förändrats under uppdragets period?

Inför den första rapporteringen av EUSBSR såg SGU att existerande verksamhet redan i stort bidrog till många av strategins delmål och policyområden. Arbetssättet för rapporteringen, med presentation av projekt på SGU som kopplar och bidrar till strategin har fortsatt i samma anda under resterande inrapporteringar.

## FRAMÅTBlick

### Myndighetens framtida arbete med strategin samt förslag på möjliga projekt

SGU vill fortsätta att verka för genomförandet av strategin i de kontaktytor som redan finns och som beskrivs i rapporteringen.

Ett *förslag* på framtida projekt skulle till exempel kunna vara att välja ut två policyområden som finns inom strategin och som kopplar till SGU:s verksamhet, och undersöka möjligheterna för att fördjupa relationen med existerande kontaktytor och samarbetsorganisationer. Ett ökat samarbete med grannländer ger ett mervärde som SGU vill fortsätta att lyfta fram. EUSBSR tydliggör vikten av internationell samverkan och då särskilt med våra grannländer.

Hittills har vi arbetat med strategin utifrån SGU:s existerande verksamhetsmål och kopplat dem till målen i strategin. Vi tror att detta även framåt är en framgångsfaktor. I ett framtida arbete med EUSBSR ser vi dock möjligheter att genomföra mer direkt riktade insatser som bidrar till målen under EUSBSR. För att kunna göra det behöver vi framför allt ett stabilt finansiellt stöd för den marina verksamheten på SGU, då den är drivande i de frågor som rör strategin. I dag arbetar vi till stor del med genomförandet av behovsanpassade projekt finansierade av andra myndigheter. För att verkligen kunna arbeta riktat, och starta nya projekt inom ramen för EUSBSR, behövs stabilt finansiellt stöd.

Då Försvarsmakten skärpt skyddet för geografisk information i havet och på havsbotten (Lag (2016:319) om skydd för geografisk information) blir det allt svårare att förmedla och sprida information om havsmiljöns förhållanden. SGU vill vara ledande i att hitta en väg att förädla information på ett sätt som är förenligt med rådande lagstiftning, i samarbete med berörda myndigheter både i Sverige och inom strategins samarbetsområden.

SGU planerar att under nästkommande period skapa en webbsida för arbetet med strategin på SGU:s webbplats, för att lättare nå ut och förmedla våra arbetsinsatser.

På längre sikt bör SGU verka för att flera inom myndigheten har god kännedom om strategins genomförande, såväl på chefsnivå som på medarbetarnivå.

### Lärdomar och rekommendationer

Då SGU under de senaste åren har utvecklats med regionansvariga, strateger och samordnare, finns en bättre grund för att kunna förankra strategin internt inom myndigheten och därmed lägga grund för mer flernivåsamverkan samt se över finansieringsmöjligheter. På så sätt kan EUSBSR också komma att synliggöras tydligare i vår verksamhetsstrategi.

För att strategin ska få en fortsatt genomslagskraft på SGU skulle vi gärna vilja bjuda in Tillväxtverket för att vid ett seminarium presentera strategin, dess resultat och dess möjligheter utifrån ett helhetsperspektiv. SGU ser det också som värdefullt att låta Tillväxtverket utgöra mer av ett nav när det gäller att till exempel utföra målvisa sammanställningar, efter varje rapporteringstillfälle. Detta för att tydliggöra och underlätta för rapportering och eventuellt icke rapportering myndigheter att se synergier och därmed snabba på samverkansarbetet.

För att SGU tydligare ska kunna förankra arbetet med strategin i organisationen vore det även av värde att Tillväxtverkets frågor distribueras tidigare under året.

## **Övrigt**

För att kunna lyfta och implementera strategin skulle SGU vilja se en tydligare koppling mellan strategin och dess finansieringsmöjligheter för implementering.