

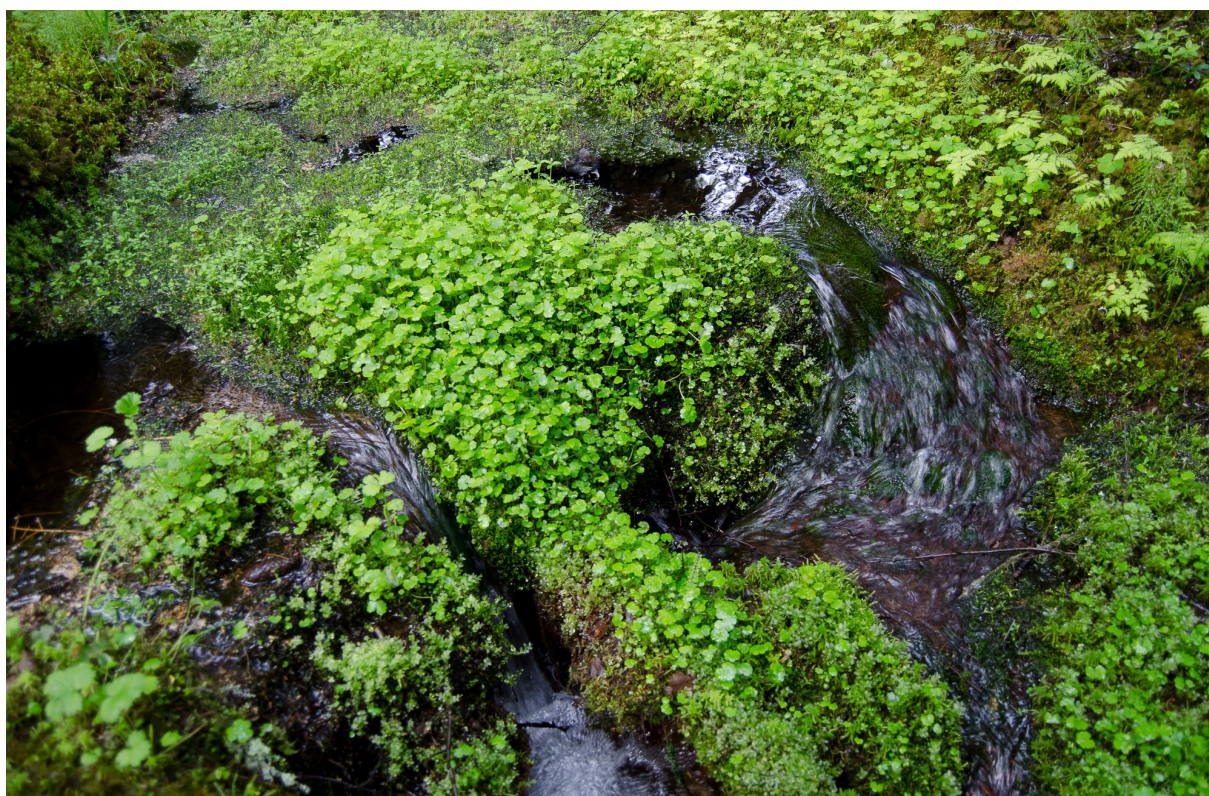
EU:s strategi för Östersjöregionen

Minna Severin, Åsa Gierup & Lisbeth Hildebrand

januari 2018

Diarie-nr: 316-225/2016

RR 2018:02



Omslagsbilden: Livfull källbäck
Foto: Magdalena Thorsbrink

Författare: Minna Severin, Åsa Gierup & Lisbeth Hildebrand
Ansvarig enhetschef: Lovisa Zillén Snowball

Regeringsuppdragets namn: EU:s strategi för Östersjöregionen
– SGU:s tredje rapportering av regeringsuppdraget

Sveriges geologiska undersökning
Box 670, 751 28 Uppsala
tel: 018-17 90 00
fax: 018-17 92 10
e-post: sgu@sgu.se
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	11
Målet att öka välbefindandet i regionen	12
EU:s strategi för Östersjön bidrar till Europa 2020-strategin	12
Förbättra regionens globala konkurrenskraft	13
Klimatanpassning och förbättrad krisberedskap	13
DELMÅL DÄR MYNDIGHETEN INLETT SAMARBETE MED ANDRA MYNDIGHETER.....	15
Myndighetssamverkan	15
Östersjön ska ha rent vatten	15
Östersjön ska ha en rik och levande biologisk mångfald	16
Förbättrat samarbete för en god havsmiljö	17
Goda transportvillkor i Östersjöområdet.....	17
EU:s hela Östersjöregion ska ha pålitlig energimarknad	18
Sammanlänka människorna i regionen	18
Klimatanpassning och förbättrad krisberedskap	18
Flernivåsamverkan	19
VILKA INSATSER ELLER PROJEKT BIDRAR TILL STRATEGINS MÅL	21
Pågående projekt	21
Målet att rädda havsmiljön.....	21
Målet att länka samman regionen	22
Målet att öka välbefindandet i regionen	22
Övriga insatser och samarbeten.....	25

AKTUELLA FINANSIERINGSKÄLLOR	26
Finansieringskällor	26
Ämnesområden	26
Östersjön ska ha rent vatten	27
EU:s hela Östersjöregion ska ha pålitlig energimarknad	27
EU:s strategi för Östersjön bidrar till Europa 2020-strategin	27
EU:s strategi för Östersjön bidrar till Europa 2020-strategin	27
NYTTAN OCH RESULTATEN AV STRATEGIN	29
Nytta och resultat	29
Synergier med andra uppdrag	29
Förbättringsmöjligheter för myndighetens arbete med EU:s Östersjöstrategi (interna och externa faktorer)	30
SYNERGIER MED MARITIMA STRATEGIN	31
Regeringsuppdrag	31
Delaktighet i arbetsgrupper och konferenser under 2017	32
Projekt vid SGU med kopplingar till Maritima strategin	33
Rapporter och artiklar	34
Vetenskapliga publikationer 2017	35
Avslutade arbeten under 2017	35
ÖVRIGA REFLEKTIONER	36
Bilaga 1: SGU:s regeringsuppdrag som knyter an till Östersjöstrategins delmål	37

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 2018.

The Baltic Sea Strategy (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. However, in order to reduce the scope of this year's report we have excluded the aforementioned activities. This year's report focuses on the projects and activities that are more current in nature and that contribute to the achievement of objectives in 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 välståndet

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 tredje redovisning och bygger på en rapporteringsmall från Tillväxtverket med sju stycken frågor att besvara. Rapporten ska belysa det arbete som gjorts under 2017. Svaren på de enskilda frågorna ska gärna analyseras i relation till den framåtblickande rapport myndigheten lämnade in i mars 2016.

SGU:s löpande anslagsfinansierade arbete, inklusive bland annat kartering, övervakning och miljömål, 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 målfyllnaden. 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 2018, 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 tvärsektoriell 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 över 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 myndigheten har ingått, vilka projekt som myndigheten deltar 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 ta sin utgångspunkt i ett gränsöverskridande och makroregionalt perspektiv. Likaledes bör tvärsektoriell 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 2017. För mer information om aktiviteter och specifika projekt som sker vid myndigheten hänvisar vi till kapitlen om samverkan, projekt och synergier med den maritima strategin och till SGU:s första och andra rapportering om EU:s strategi om Östersjöregionen (Dnr 316-225/2016 och SGU-rapport: 2017:02, Dnr: 316-225/2016). De finns tillgängliga på SGU:s webbplats (och hittas bland SGU:s övriga regeringsuppdrag), www.sgu.se.

Målet att rädda havsmiljön

Östersjön ska ha rent vatten

Förorenade sediment

SGU arbetar med förorenade sediment på olika sätt, bland annat genom kartläggning, inventering och karakterisering av deras egenskaper och innehåll av miljögifter, näringsämnen och metaller. SGU har under 2017 slutfört ett projekt om kartläggning av fibersediment (sediment som innehåller fibrer orsakade av gamla utsläpp från främst pappers- och massaindustrin) längs Norrlands-kusten, i samarbete med ett flertal länsstyrelser. SGU har publicerat en sammanfattande rapport om det nationella kunskapsläget om fibersediment och har under 2017 även deltagit i två forskningsprojekt om hur föroreningar sprider sig från fibersediment och om möjliga saneringsåtgärder. Med de samlade resultaten från flera områden finns därför nu ett bättre beslutsunderlag, för att kostnadseffektivt kunna rikta och genomföra ytterligare undersökningar och saneringsåtgärder vid de områden som bedöms ha störst miljöpåverkan.

SGU har som drivansvarig myndighet under 2017 startat en av Miljömålsrådets åtgärder. Åtgärden *Förorenade sediment – samverkan för kunskap och prioritering av åtgärder* har påbörjats. Åtgärden ska vara klar 2018 och görs tillsammans med Naturvårdsverket (NV), Havs- och vattenmyndigheten (HaV), Statens geotekniska institut (SGI) och länsstyrelserna. Syftet är att gruppen ska skapa en gemensam målbild av hur förorenade sediment ska behandlas. Åtgärden ska underlätta och tydliggöra ansvaret kring förorenade sediment och hur de ska behandlas samt bidra till att samhällsresurserna gällande sanering av miljögifter i sediment sätts in där de gör mest nytta.

I övrigt har nya bedömningsgrunder för klassning av halter av organiska föroreningar i sediment tagits fram, på uppdrag av Naturvårdsverket.

PFAS

På uppdrag av Naturvårdsverket ska SGU undersöka om det föreligger risker för spridning av högfluorerade ämnen (PFAS) från identifierade föroreningskällor till utvalda skyddsobjekt, till exempel vattentäkter eller enskilda brunnar. Ska vara klart i maj 2018.

Remisshantering

SGU har lämnat yttranden på 748 remisser, vilket har bidragit till en förståelse för hushållandet med vatten.

Metod för kartläggning och påverkansbedömning av grundvatten

Under 2017 publicerade SGU en vägledning som beskriver en metod för att kartlägga och bedöma påverkan på grundvatten (SGU-rapport 2017:09). Metoden är generell och fungerar oavsett syfte med kartläggningen, men en viktig målgrupp för vägledningen är handläggare inom den nationella vattenförvaltningen. Kartläggningen syftar till att få en bild av hur grundvattenförekomsten ser ut under marken. Vägledningen har tagits fram inom SGU:s vägledningsansvar, men den utgör även en del av projektet ”Full koll på våra vatten”.

Miljökvalitetsnormer för grundvatten

En rättsutredning om miljökvalitetsnormer (Miljökvalitetsnormer för grundvatten. Rapport. Fröberg och Lundholm advokatbyrå. 10 mars 2017.) har gjorts på uppdrag av SGU under 2017. Syftet var att se om systematiken för miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten kan harmoniseras för att underlätta det praktiska arbetet på vattenmyndigheterna, utan att genomförandet av de olika direktiven riskeras.

Östersjön ska ha en rik och levande biologisk mångfald

Grundvattenberoende ekosystem

SGU har under 2017 utrett hur ett grundvattenberoende ekosystem kan påverka bedömningen av den kemiska statusen hos grundvattenförekomster. SGU har under året även tagit fram en vägledning för arbetet med grundvattenberoende ekosystem inom den nationella vattenförvaltningen. Grundvattenberoende ekosystem innefattar ofta en stor artrikedom och ger därför ett viktigt bidrag till den biologiska mångfalden, såväl i våra terrestra som i våra akvatiska miljöer.

Habitat på havsbotten

Under 2017 har SGU arbetat 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 en detaljerad kartläggning genomförts av delar av Hoburgs bank söder om Gotland under 2016 och 2017. Detta har medfört ett fördjupat samarbete med Havs- och vattenmyndigheten, SLU Aqua samt SMHI.

Utbredningen av sura sulfatjordar

Under 2017 har två gränsöverskridande svensk–finska samarbetsprojekt, ett i Norrbotten och ett i Västerbotten, med fokus på sura sulfatjordar pågått. Dessa jordar är ursprungligen sulfidinnehållande sediment som på grund av landhöjningen och mänsklig påverkan oxideras. Det leder till läckage av syra och metaller till vattendrag. Syftet med projekten är bland annat att restaurera och förbättra livsbiotoper för fisk och andra vattenlevande organismer, som tagit skada av läckage från dessa arealer, i vattendrag som mynnar ut i Bottenviken. Båda projekten ska avslutas 2018.

År 2018 ska SGU börja ett nytt projekt i Norrbotten med partner från Finland, Norge och Ryssland. En stor del av arbetet handlar om kartering av sura sulfatjordars utbredning och egenskaper i Bottenvikens kustregion. Arbetet ingår i SGU:s åtgärd inom Vattenmyndighetens förvaltningsplan (2016) för Bottenvikens och Bottenhavets vattendistrikt, som syftar till att tillgängliggöra kunskap och data om sura sulfatjordar.

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.

Under 2017 blev det klart att SGU:s undersökningsfartyg Ocean Surveyor ska byta tvåtaktsmotorerna till miljövänligare motorer. Syftet är att minska bränsleförbrukningen liksom de miljöfarliga utsläppen i luften. Målet är att vi ska ha nya motorer i drift år 2020.

Förbättrat samarbete för en god havsmiljö

Fritidsbåtars inverkan på skärgårdsmiljön

SGU är med i projektet *Fritidsbåtars inverkan på skärgårdsmiljön* som är ett samverkansprojekt som drivs av Göteborgs universitet. I projektet undersöks Sannäs fjorden, en liten och skyddad äkta tröskelfjord strax norr om Grebbestad med begränsat vattenutbyte, där det i stort sett saknas utsläpp från industri, biltrafik och stadsmiljö. 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. Projektet pågår och resultaten kommer givetvis att vara intressanta även för Östersjökusten.

Målet att länka samman regionen

Goda transportvillkor i Östersjöområdet

SGU arbetar för delmålet både på land och till havs. På land bidrar SGU med kunskap om var det finns berg lämpligt för produktion av ballast till exempelvis betong-, järnvägs- och vägändamål. Under 2017 har SGU arbetat med att ta fram bergkvalitetskartor över Göteborgsregionen. Till havs är SGU engagerade i arbetet med havsplaneringen på både kommunal och nationell nivå.

SGU har under 2017 varit med och avslutat ett nationellt projekt om energieffektivisering, EELS – Energieffektiva logistiksystem för transport av jord- och bergmassor vid Södertörn. Här ingår även studier av alternativa transportsätt, exempelvis ballasttransporter med sjöfart.

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 vindkraftverk, geoenergi, rör och kablar till havs samt torv som energiresurs.

Sammanlänka människorna i regionen

EuroGeoSurveys

SGU är verksamt i samarbetsorganisationen EuroGeoSurveys (EGS), som består av 37 nationella och regionala geologiska undersökningar i Europa. EGS grundläggande syfte är att bidra med geovetenskaplig kunskap för att stödja EU:s konkurrenskraft, sociala välmående, miljöfrågehantering och internationella åtaganden. Inom EGS finns i ett flertal expertgrupper inom olika geo-

vetenskapliga områden och SGU är mer eller mindre aktivt inom alla. Grupperna består av en eller flera 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, vilket kanaliseras genom ERA-NET-samarbetet GeoERA. Arbetet berör områdena mineralresurser, grundvatten och geoenergi, dvs. grundläggande områden som kan bidra till att lösa flera samhällsutmaningar vi står inför i dag. GeoERA-konsortiets arbete under perioden 2017-2021 är beviljat delvis finansiering av EU-kommissionen (se GeoERA, tab. 3).

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 de geologiska undersökningarna i Norden och Baltikum: 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 samt att driva och genomföra gemensamma projekt.

Målet att öka välbefindandet 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”¹ 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.

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 kunskapstjänster. 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. Vår förhoppning är att turistnäringen gynnas och att Sverige och Östersjöregionen blir än mer attraktivt för besökare.

¹ KOM(2011) 571 slutgiltig

Under 2017 har SGU fortsatt att bidra till ett ökat nätverkande mellan intressenter inom geologi och besöksnäring. Vi har mottagit den första ansökan om en nationell geopark, som kommer att beredas under 2018. Under 2017 startade ett treårigt samarbetsprojekt med EU-stöd mellan Norge och Sverige (GEARS), och ytterligare ett annat samarbetsprojekt blev beviljat för EU-stöd med start 2018 (LYSTRA).

GEARS – Geologiskt arv i Inre Skandinavien

Ett svenskt-norskt samarbetsprojekt som bidrar till att utveckla anpassade arbetssätt för inventering och bedömning av geologiska natur- och kulturvärden, liksom med stöd för förvaltning och förmedling av dessa värden. Ett resultat förväntas bli att projektområdets geologiska arv och dess betydelse lyfts fram tydligare. Projektet som pågår under 2017-2019 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 2017 har SGU fokuserat på nyckelområden inom Bergslagen och fått 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 ska SGU bland annat kartlägga de viktigaste gruvavfallsdeponierna i Bergslagen.

EIT RawMaterials

Ett initiativ inom ramen för *European Institute of Innovation and Technology* (EIT) och är en *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*. SGU 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.

Handlingsplan för klimatanpassning

SGU:s handlingsplan för klimatanpassning beslutades i början av 2017. Under året har ett antal åtgärder i handlingsplanen påbörjats och arbetet fortgår.

Daglig uppdaterad bild av grundvattensituationen

SGU och SMHI har under 2017 fortsatt att driva den webbtjänst som ger en daglig uppdaterad bild av den aktuella grundvattensituationen, med stöd av nederbördsdata.

Informationstjänst

SGU har under 2017 arbetat med att ta fram en informationstjänst som innebär insamling och paketering av SGU:s information om grundvattensituationen och klimatförändringars påverkan på grundvattnet.

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. Det framgår av verksamhetsstrategin där vikten av samverkan är med som en separat strategi.

Östersjön ska ha rent vatten

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.

SGU har fortsatt med att utöka övervakningen av kemin i grundvattnet, då grundvattenkemin är viktig att känna till eftersom det är detta vatten som till slut hamnar i Östersjön.

Skogsbruket

Under 2017 har SGU utfört analys av vilka områden som länsstyrelserna ansett vara lämpliga för askåterföring samt dess karakteristika. Med utgångspunkt från geologiska och andra kartdatabaser utvärderades olika faktors betydelse för ytvattensystemens känslighet för försurning. Med stöd av resultat från aktuell och tidigare forskning diskuterades vilka delområden som potentiellt skulle kunna vara lämpliga för askåterföring. Resultatet presenterades i en rapport till Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen². Arbetet har gjorts inom projektet GROT, dvs. grenar och toppar, ett samarbetsprojekt mellan Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen. Andra berörda myndigheter är bland annat Energimyndigheten. Bakgrund till projektet är att skogsbruk långsiktigt bidrar till skogsmarkens försurning genom uttag av biomassa. Näringsämnen och ämnen som motverkar försurningen förs bort i samband med slutavverkning och gallring. Skörd av GROT innebär större bortförsel än om enbart stamved skördas och har därför en större påverkan. Askåterföring är en metod som används för att motverka försurning i skogsmark.

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 ett nätverk för myndigheter, forskare, länsstyrelser, kommuner och vattenproducenter. Nätverket 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.

²<http://extra.lansstyrelsen.se/rus/SiteCollectionDocuments/Uppf%C3%B6ljning%20och%20utv%C3%A4rdering/Skypemoten2017/3RapportForsurningskansligaOmraden-SGU-170619.pdf>.

SGU bidrar med kompetens och erfarenhet rörande geologi, grundvatten och förorenade områden. Ett resultat av nätverkets samarbete är den webbguide som färdigställdes under 2016. I guiden, som finns tillgänglig via Kemikalieinspektionens webbplats, finns all information samlad, oavsett vilken myndighet som är berörd. Guiden har tagits fram av Kemikalieinspektionen, Livsmedelsverket, Naturvårdsverket, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Sveriges geologiska undersökning, Statens geotekniska institut, Havs- och vattenmyndigheten, Försvarsinspektören för hälsa och miljö och länsstyrelserna.

Inom SGU:s arbete med efterbehandling av förorenade områden har undersökningar och åtgärdsförberedande arbeten fortsatt under 2017 vid två PFAS-förorenade områden. Vid Räddningsverkets f.d. övningsområden i Rosersberg, planeras fortsatt arbete med att åtgärda de PFAS-föroreningar som finns inom området. Vid det f.d. övningsområdet i Skövde har undersökningar fortsatt och en s.k. huvudstudie har påbörjats under hösten 2017 och väntas bli klar under 2018. SGU ingår även i ett forskningsprojekt, inom SGI:s forskningsprogram TUFFO, där nya saneringsmetoder studeras. Fokus ligger på barriärmetoder för att hindra spridning av PFAS i grundvatten.

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. På SGU pågår därför ett arbete med att förstärka kunskapsunderlaget kring de grundvattenberoende ekosystemen så att vi i framtiden kan ge bättre stöd och vägledning. Samarbete i kunskapsuppbyggnadsarbetet sker bland annat med Artdatabanken, Naturvårdsverket och Vattenmyndigheterna.

Det nationella dricksvattennätverket

Nationellt nätverk för dricksvatten arbetar för att skapa helhetssyn inom dricksvattenområdet. SGU är delaktiga i nätverkets samarbete och samordning av insatser, vilka bidrar till säkert dricksvatten i dag och i framtiden.

Östersjön ska ha en rik och levande biologisk mångfald

Hydromorfologiska påverkansfaktorer

Projektet handlar om utveckling och implementering av vattenförvaltningens bedömningsgrunder för hydromorfologiska påverkansfaktorer i kusten och är planerad att pågå i tre år. Vattenmyndigheterna, länsstyrelserna, Havs- och vattenmyndigheten och SGU är delaktiga i samverkansgruppen.

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: Parter är bland annat länsstyrelser, SGU, HaV, GTK och Finlands miljöcentral (SYKE). Projektet syftar till att förbättra de grund-

läggande uppgifter som behövs för att producera substrat- och habitatkartor för havsplanering i Bottenviken. I dag är dessa ofta mycket glesa och av dålig kvalitet. Projektet strävar efter att harmonisera definitioner och metoder m.m. mellan länderna, till exempel definitionerna av livsmiljöer och naturvärden i Bottenviken. Det kommer att stärka arbetet med en ekosystembaserad havsplanering samt övervakning och åtgärder för att bevara eller förbättra naturvärden, ekosystemfunktioner och ekosystemtjänster.

Förbättrat samarbete för en god havsmiljö

Havsplanering

SGU samverkar med Havs- och vattenmyndigheten 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.

Reflektionsdata (backscatterdata)

SGU har tillsammans med Sjöfartsverket, genomfört ett pilotprojekt för framtagning av backscatterbilder från redan insamlad data i det inom havsplaneringsarbetet definierade området Sydgötland. Dessa data ska ge en förbättrad förståelse av de marina miljöerna i området och således bättre underlag för beslutsfattning.

Sjöstjärnan

Sjöstjärnan är ett nationellt nätverk för undervattensfrågor mellan Försvarmakten, SGU, Statens Maritima Museer, Kustbevakningen, Riksantikvarieämbetet, FOI, Sjöfartsverket, SMHI, HaV, samt berörda länsstyrelser och universitet. De inblandade möts två gånger om året, identifierar samarbetspunkter och informerar varandra på handläggarnivå 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

Energieffektivt logistiksystem – Optimas

Projektet drivs av Luleå tekniska universitet i samverkan med flera myndigheter, kommuner och branschföreträdare och syftar till att öka energi- och resurseffektiviteten i hanteringen av jord- och bergmassor från tunga transporter i Södertörnsregionen. Projektet ska visa vilken energieffektiviseringspotential som kan uppnås genom samordning, mellanlagring och överflyttning av delar av transporterna till sjöfart, samt ta fram förslag på styrmedel och affärsmodeller för att uppnå detta. Projektet pågick under 2016 och 2017.

Prövning och tillsyn av kontinentalsockelärenden.

Under året har 4 yttranden och förslag till regeringsbeslut gjorts samt tillsyn av 4 stycken tillståndsgivna ärenden.

EU:s hela Östersjöregion ska ha pålitlig energimarknad

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. Det är ett samarbete mellan Energimyndigheten, SGU, IVL Svenska miljöinstitutet, Uppsala universitet samt projektledare, och ska pågå under två och ett halvt år (2017–2019). Energimyndigheten finansierar.

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 (SLV). Huvuddelen av arbetet innebär samverkan kring specifika frågor samt informationsutbyte kopplat till nätverkets målområden. Nordiska ministerrådet finansierar mötena.

Klimatanpassning och förbättrad krisberedskap

Aktuell grundvattensituation

Inom ramen för SGU:s verksamhet bedrivs löpande en övervakning av grundvattennivåerna runtom i landet. Resultaten används bland annat som underlag för den karta över aktuell grundvattensituation som presenteras varje månad och som visar om nivåerna är över eller under det normala för årstiden.

SGU och SMHI har under 2017 fortsatt att driva den webbtjänst som ger en daglig uppdaterad bild av den aktuella grundvattensituationen, med stöd av nederbördsdata.

SGU har under 2017 inlett ett arbete med att se över möjligheterna att prognostisera grundvattennivåer och arbetet kommer att fortgå under de kommande åren.

Vattenbrist och torka

I samband med de låga grundvattennivåerna som uppmätts under 2017 har SGU haft samverkan med ett flertal myndigheter, till exempel Havs- och vattenmyndigheten, SMHI, Livsmedelsverket och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). I samband med detta har media varit inkopplat på flera sätt och kontakterna myndigheterna emellan har varit viktiga för informationshanteringen.

Klimatanpassning.se

SMHI, genom Nationellt kunskapscentrum för klimatanpassning, driver ett myndighetsnätverk för klimatanpassning med syftet att samverka i klimatanpassningsarbetet i Sverige. SGU tillsammans med 19 andra myndigheter deltar i detta arbete.

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.

Metodik för att kartlägga förekomst av kvicklera

I projektet beskrivs möjligheter och begränsningar för olika undersökningsmetoder och man tar fram en vägledning för att stegvis kartlägga förekomsten av kvicklera, och därmed lättare identifiera platser med risk för skred. Projektet finansieras av MSB och medverkande myndigheter är SGI, SGU samt Trafikverket som är huvudprojektledare.

Ångermanälven

SGU och SGI har identifierat ett tiotal vattendrag i Sverige som ur ett klimatanpassningsperspektiv är mest prioriterade för behov av skedriskanalys och Ångermanälven är ett av dessa vattendrag. SGU har kartlagt Ångermanälvens bottenförhållanden från Näsåker till Nyland. Resultatet är högupplösta terrängmodeller av botten samt geologiskt underlag över bottenförhållandena för bland annat erosions- och stabilitetsberäkningar, lutningsanalyser och jorddjupsmodeller ingående i skedriskanalysen.

Flernivåsamverkan

SGU lägger stor vikt vid samverkan och det framgår inte minst i denna genomgång. Stor del av samverkan sker på den horisontella nivån, myndighetssamverkan. 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 SKL. Flernivåsamverkan med direkt riktat arbete mot till exempel kommun eller småföretag är mindre omfattande, och riktas ofta mot fler delmål samtidigt.

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, dvs. 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, laboratorieverksamhet 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 *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 m.m.

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?

Under 2017 genomfördes 18 besök, främst hos kommuner och länsstyrelser, med sammanlagt över 400 deltagare från 17 kommuner och 6 länsstyrelser. Besöken är uppskattade och ger även SGU viktig återkoppling på 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 YouTube och har visats sammanlagt nästan 7 000 gånger.

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:

- Bergmaterialrådet
- FoU-rådet (forskning och utveckling)
- Gruvnäringsrådet
- Prospekteringsrådet
- Rådet för samhällsbyggnad

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 havsmiljö. 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
FIBREM <i>Sanering av Sveriges fiberbankar - utveckling framåt</i>	Forskningsprojekt om sanering av Sveriges fiberbankar.	VINNOVA	www.sgu.se/om-sgu/nyheter/2016/december/nytt-innovationsprojekt-om-fiberbankar/
TREASURE <i>Targeting Emerging Contaminated Sediments Along The Uplifting Northern Baltic Coast Of Sweden For Remediation</i>	Forskningsprojekt om spridningsprocesser från fibersediment.	Formas	www.sgu.se/om-sgu/nyheter/2014/november/forskning-for-en-renare-ostersjo/ www.swedgeo.se/sv/kunskapscentrum/aktuell-forskning/renare-mark/treasure/
Kartunderlag till hållbar havsplanering	Bidragsprojekt för åtgärder i havsmiljön.	Havs- och vattenmyndigheten	www.sgu.se/om-sgu/nyheter/2015/augusti/sgu-startar-nytt-projekt-om-hallbar-havsplanering/
Marin kartering Hoburgs bank	Bidragsprojekt för åtgärder i havsmiljön.	Havs- och vattenmyndigheten	www.sgu.se/samhallsplanering/hav-och-kust/stod-till-havsplanering-och-forvaltning/projekt-hoburgs-bank/
VIMLA <i>Vatten och Människan i Landskapet. Sverige och Finland</i>	Projektet syftar till att förbättra biotoper för vattenlevande organismer i vattendrag påverkade av sura sulfatjordar i Öster- och Västerbotten.	Interreg Botnia-Atlantica och SGU	www.vimlavatten.org
Kustmynnande vattendrag i Bottenviken <i>Aktörer i Sverige och Finland</i>	Projektet syftar till att förbättra biotoper för vattenlevande organismer i vattendrag påverkade av sura sulfatjordar som mynnar i Bottenviken.	Interreg Nord – Pohjinen och SGU, GTK m.fl.	www.elykeskus.fi/sv/web/ely/pe-ramere-en_laskevat_joet_kunnostus
Fritidsbåtars inverkan på skärgårdsmiljön	Forsknings- och samarbetsprojekt om avgasutsläpp från fritidsbåtar och hur det påverkar havsmiljön, t.ex. akvakultur.	HaV, LST	science.gu.se/aktuellt/nyheter/Nyheter+Detalj/unikt-projekt-undersoker-fritidsbatars-effekt-pa-havsmiljon.cid1396206

Målet att länka samman regionen

Tabell 2: Redovisar projekt 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
MONALISA	Syftet är att utveckla och skapa effektivare, säkrare och miljövänligare maritima transportvägar.		www.sjofartsverket.se/sv/Sok-i-nyhetsarkiv/2013/MONALISA-20-tar-sjofarten-in-i-framtiden/
GeoERA- Establishing the European Geological Research Area to deliver a Geological Service for Europe	Ett ERA-NET (typ C) som syftar till gemensamma projekt mellan de europeiska geologiska undersökningarna för att skapa gemensamma projekt inom områdena geoenergi (inkl. koldioxidlagring), mineralresurser, grundvatten och mineralresurser.	Horisont 2020, ERA-NET Cofund	www.geoera.eu
EMODnet III <i>European Marine Observation and Data Network</i>		EU-kommissionen	www.emodnet-geology.eu
SEAmBoth: <i>Seamless Mapping and Management of the Bothnian Bay</i>		EU Interreg Nord	www.sgu.se/om-sgu/nyheter/2017/oktober/sgu-i-nytt-eu-projekt-for-en-hallbar-havsmiljo-i-bottenviken/

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
BASRECCS	Ett nätverk av länderna runt Östersjön som diskuterar koldioxidlagring, transport och kommunikation i regionen samt fokus på miljöpåverkan och gränsöverskridande juridik.		www.bcforum.net/
CO2GeoNet	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.		www.co2geonet.com/home/ bcforum.net/storage.php

CGS Baltic <i>CO₂ Geological Storage in the Baltic Sea Region</i>	Diskuterar projektansökan hos INTERREG eller H2020.	Mottagit seed money från EUSBSR. Projektet ä avslutat och godkänt.	www.seed.eusbsr.eu/index.php/funding-decision-4th-round/s81-cgs bcforum.net/storage.php
ENOS	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 Europa-kommissionens mål om 80 %		www.iris.no/home/enos-new-horizon-2020-project
Raw Materials Supply Group <i>(RMSG) ad hoc working group on Review on critical raw materials</i>	Består av representanter från EU:s medlemsstater som diskuterar och utbyter information rörande hållbar konkurrenskraft som påverkar EU:s utvinningsindustri för icke-energi-mineral.		www.ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=1353&Lang=SV
EIP RM <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 om innovativa tekniker och lösningar för en hållbar och säker råvaruförsörjning.		ec.europa.eu/growth/tools-databases/eip-raw-materials/en
ETP-SMR <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 produktionsteknologier, implementera "best practices", resurseffektivare återanvändning och utbyte samt nya produktapplikationer.	Plattformen är kopplad till EU-kommissionens direktorat för forskning och innovation	www.etpsmr.org/
FODD/FIDD <i>Fennoscandian Ore/Industrial minerals Deposit Database</i>	Ett samverkansprojekt som lett till en databas över mineralfyndigheter som tillgängliggörs över de fyra länderna Ryssland, Norge, Finland och Sverige Databasen uppdateras.	Anslagsfinansierat	en.gtk.fi/information-services/databases/fodd/
GEARS <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 geologiska arv inom besöksnäring och naturförvaltning.	Interreg Sverige-Norge.	www.sgu.se/samhallsplanering/naturvarden/vart-geologiska-arv/forstudie-for-okad-anvandning-av-vart-geologiska-arv/

SCREEN <i>Solution for Critical Raw Materials – a European Expert Network</i>	Ett expertnätverk (projekt) med 30 deltagare, för kritiska råmaterial i Europa och hur dessa kan hanteras och användas på sikt.	EU Horisont 2020	www.screen.eu
FORAM <i>Towards a World Forum on Raw Materials</i>	Projektet ska skapa ett årligt världsforum för råvaror. SGU bidrar under en tvåårsperiod med en global intressentanalys samt dokumentation.	EU Horisont 2020	www.foramproject.net
X-MINE <i>Real-Time Mineral X-Ray Analysis for Efficient and Sustainable Mining</i>	Projektet fokuserar på att utveckla bättre gruvnära prospekteringsapplikationer och att effektivisera hållbar gruvbrytning genom att bland annat minska uttaget av gråberg, samt bättre miljö- och arbetsförhållanden.	EU Horisont 2020	www.xmine.eu/
GeoERA <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 ₂ -lagring).	EU Horisont 2020, ERA-NET Cofund	www.era-learn.eu/network-information/networks/geoera
EURARE <i>Development of a sustainable exploitation scheme for Europe's Rare Earth deposits</i>	Säkerställa EU:s, industriers behov av sällsynta jordartsmetaller genom uppdaterad malmgeologisk dokumentation av europeiska fyndigheter och utveckling av hållbara anriknings- och metallurgiska metoder.	EU FP 7	www.eurare.eu
ProSum <i>Prospecting raw materials in the urban mine and mining waste</i>	Ett EU-informationsnätverk för inventering av avfallsströmmar som källa till sekundära råmaterial. SGU är ansvarig för hantering av data som gäller europeiska gruvavfall.	EU Horisont 2020	www.prosumproject.eu
BetterGeoEdu	Ett pilotprojekt som syftar till utbildning av betydelsen av gruvnäring.	EIT RawMaterials (under EU-kommissionen)	www.bettergeoedu.com/home-swe/
InnoLOG <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)	eitrawmaterials.eu/project/innolog/

Minefacts <i>Building the social license to operate through offering facts on exploration and mining</i>	Ett projekt som syftar till att politiker och kommunanställda ska få förståelse för prospektering och start av hållbara gruvprojekt i de arktiska områdena.	EIT RawMaterials (under EU-kommissionen)	www.eitrawmaterials.eu/course/minefacts/
Archub 2 <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)	www.eitrawmaterials.eu/project/archub2/
Kartläggning av förutsättningar för havsbaserad våg-energiomvandling i svensk exklusiv ekonomisk zon	Forskningsprojekt inom Energi-myndighetens forsknings- och innovationsprogram Marin energiomvandling. Programmet ska bidra till fortsatt kunskaps- och teknikutveckling inom havsenergiområdet som kan tillgodose branschens och samhällets behov.	Energi-myndigheten	

Övriga insatser och samarbeten

SGU:s konferens ”Grundvattenövervakning 2017” sammanförde deltagare från landets länsstyrelser och andra myndigheter för att under två dagar diskutera olika aktuella områden inom grundvattenövervakningen. Fokus låg på koordinering av insatserna för att tillsammans åstadkomma en bättre grundvattenövervakning.

SGU var medarrangör till konferensen ”Klimatanpassning Sverige 2017”. Konferensen fokuserade på aktuella strategier, verktyg och lösningar för klimatanpassning och säkring av såväl samhället som näringsverksamheter. Konferensen riktade sig primärt till dem som på ett eller annat sätt arbetade med, ansvarade för eller berördes av klimatanpassningsfrågor i kommun, myndigheter eller i näringslivet. SGU höll seminariet ”Planera för det dricksvatten som inte syns”. Under seminariet fick deltagarna veta varför geologisk kunskap tillsammans med förståelse för klimatförändringarna är nödvändiga för att vi ska kunna säkra tillgången på grundvatten och hur man planerar innan det tar slut i kranen.

SGU:s konferens om grundvattnet ”Grundvattendagarna 2017” för företag, myndigheter, forskare, kommuner, länsstyrelser och andra organisationer. Konferensen handlade om grundvattnet som resurs för dricksvattenförsörjning, grundvattenövervakning, tillståndsprövning och klimatförändringar. Även andra grundvattenrelaterade ämnen som föroreningar, undersökning, modellering, kartläggning, samhällsbyggnad och geoenergi fanns med i programmet.

AKTUELLA FINANSIERINGSKÄLLOR

Redogör för finansieringskällor som kan vara aktuella för myndighetens engagemang inom ramen för EU:s Östersjöstrategi. 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:

Interreg	tillvaxtverket.se/vara-tjanster/webbtjanster/webbtjanster/2016-08-12-interreg.html www.interregeurope.eu/about-us/what-is-interreg-europe
Interreg Sverige-Norge	www.interreg-sverige-norge.com/#projekt
Horizon2020: Samhällsutmaning 2 - Livsmedelstrygghet, hållbart jord- och skogsbruk, marin-, maritim- samt insjöforskning och bioekonomi	www.ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/food-security-sustainable-agriculture-and-forestry-marine-maritime-and-inland-water
Horizon2020: Samhällsutmaning 5 - Klimatåtgärder, miljö, resurseffektivitet och råvaror	www.ec.europa.eu/programmes/horizon2020/node/22
EIT RawMaterials	www.eitrawmaterials.eu/call-for-projects-2018/
Nordiska ministerrådet	www.norden.org/sv/om-samarbejdet-1/bidrag-och-utlysningar/stoedordningar-och-utlysningar-sorterade-efter-aemne
Nordforsk	www.nordforsk.org/no?set_language=no
Formas	www.formas.se
Vinnova	www.vinnova.se/sv/Ansoka-och-rapportera/Utllysningar
Vetenskapsrådet	www.vr.se
Mistra	www.mistra.org/forskningsprogram/

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 Havs- och vattenmyndigheten.

Ämnesområden

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

Östersjön ska ha rent vatten

ClimeMarine – havsplanering och klimatet

SGU har under året beviljats pengar inom Formas utlysning för ”Kunskap om och för samhällets klimatarbete”. Projektet ska utföras tillsammans med SMHI (projektledare), HaV och Göteborgs universitet och heter ClimeMarine (*Integration of climate-change impacts into the ecosystem based management and planning of the Swedish marine environment*). 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 en klimatsäker och ekosystembaserad förvaltning och planering av våra marina resurser.

EU:s hela Östersjöregion ska ha pålitlig energimarknad

WEBS: Wave Energy from the Baltic Sea

Tillsammans med åtta partner i åtta länder är SGU med på en treårig projektansökan till Interreg Baltic Sea Region. Projektet syftar till att öka kunskapen om möjligheterna att använda vågenergi från Östersjön. Genom att studera de fysiska vågenergiressurerna, olika meteorologiska, geologiska och ekologiska förhållanden och sedan använda modellering av den tekniska potentialen för effektuttag, kan en högupplöst geografisk kartläggning ge möjlighet att hitta och kategorisera lämpliga försöksområden. Resultat från projektet skulle kunna leda till att Östersjöregionen ges en möjlighet att inkludera vågenergi i framtidens havsplanering, vilket leder till en bra grund för goda investeringar i havsmiljön. I projektet kommer man också att studera vilken inverkan samhället får av investeringar i storskaliga vågenergiparker, tillsammans med frågor som rör energidistribution och energisäkerhet.

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

Koldioxidlagring

I EUROPA 2020 – En strategi för smart och hållbar tillväxt för alla (KOM(2010) 2020 slutlig) står det: *”Kampen mot klimatförändringen: För att uppnå våra klimatmål måste vi drastiskt minska våra utsläpp betydligt snabbare under nästa årtionde än under det senaste årtiondet och fullt ut utnyttja potentialen hos ny teknik som t.ex. uppsamling och bindning av koldioxid.”*

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 100000 ton CO₂) 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.

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

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 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.

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.

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

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

Strategin bidrar även till ett mervärde genom att målen ligger i linje med flertalet andra strategier och mål såsom Agenda 2030 och Sveriges Mineralstrategi. Också 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 mot andra myndigheter. I de flesta arbetsgrupper finns representanter från länsstyrelse eller regionförbund och indirekt arbetar SGU därigenom även mot till exempel kommunerna. Under 2017 har SGU utsett tre "Regionsansvariga" vid myndigheten som ska bidra till att öka SGU:s kontaktytor med omvärlden. Dessa kommer att kunna vara med och bidra till att vi ökar vår flernivåsamverkan i samhället, vilket bidrar till Östersjöstrategin.

Synergier med andra uppdrag

Strävan att uppfylla flera av målen medför synergieffekter, här redovisas några.

Agenda 2030 och Miljökvalitetsmålen

I SGU:s instruktion står det:

8 § *"Sveriges geologiska undersökning ska verka för att det generationsmål för miljöarbetet och de miljökvalitetsmål som riksdagen har fastställt nås och ska vid behov föreslå åtgärder för miljöarbetets utveckling.*

Myndigheten ska samordna uppföljning, utvärdering och rapportering i fråga om miljökvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet. Myndigheten ska i fråga om sitt miljöarbete rapportera till Naturvårdsverket och samråda med verket om vilken rapportering som behövs."

Under 2016 redovisade SGU hur myndighetens verksamhet bidrar till Agenda 2030³. Då framkom det att sju av de globala hållbarhetsmålen har en särskilt stark koppling till SGU:s verksamhet:

- Mål 6 Rent vatten och sanitet
- Mål 9 Hållbar industri, innovationer och infrastruktur
- Mål 11 Hållbara städer och samhällen
- Mål 12 Hållbar konsumtion och produktion
- Mål 13 Bekämpa klimatförändringen
- Mål 14 Hav och marina resurser
- Mål 15 Ekosystem och biologisk mångfald.

I rapporten redovisas även förslag på ytterligare åtgärder som behövs inom SGU:s ansvarsområden.

Havsmiljöförvaltningen och Maritima strategin

I SGU:s instruktion står det:

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

I kapitlet *Synergier med maritima strategin* finns en mer detaljerad sammanställning med exempel på vad SGU har gjort under 2016 som ligger i linje med både den Maritima Strategin och Östersjöstrategin. Vi arbetar även inom regeringsuppdraget *Modell och indikatorer för uppföljning av den maritima strategin* som Havs- och vattenmyndigheten fick i slutet av 2016⁴.

Regeringsuppdrag

I bilaga 1 finns en sammanställning av de regeringsuppdrag som ligger i linje med strategins mål.

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

Punkterna nedan är förslag på hur arbetet skulle kunna bedrivas vid SGU. Alla förslagen är inte planerade att genomföras under 2018.

- Fortsätta arbetet med att informera samtliga SGU:s medarbetare om Östersjöstrategin, vad den innebär för vår region och för SGU som myndighet.
- Verka för att SGU:s medarbetare känner ett ansvar för strategins genomförande såväl på chefsnivå som på medarbetarnivå.
- Uppmuntra SGU:s medarbetare att prioritera projekt och resor som innebär möten och kontakter med övriga medlemsländer inom Östersjöstrategiarbetet.
- Under 2018 planerar vi för en halvdags workshop om strategin med myndighetens strateger. SGU har en hållbarhetsstrateg, en IT-strateg och en FOU-strateg. Varje strateg har en arbetsgrupp med samordnare för att snabba på och underlätta implementering vid myndigheten.
- En möjlighet att öka våra internationella samarbeten skulle kunna vara att mer fokuserat använda det kontaktnät som strategin innebär. Ett förslag skulle vara att till exempel välja ut två

³ www.sgu.se/om-sgu/nyheter/2016/september/sgu-bidrar-till-globala-mal-i-agenda-2030

⁴ www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/vart-uppdrag/regeringsuppdrag/regeringsuppdrag/modell-och-indikatorer-for-uppfoljning-av-den-maritima-strategin.html

stycken Policy Areas, som finns inom strategin och som kopplar till SGU:s verksamhet och undersöka möjligheterna för nya kontaktytor och samarbetsorganisationer.

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 myndighets specifika uppgift och redogör för hur denna uppgift omhändertagits 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

SGU:s regeringsuppdrag inom den Maritima strategin.

- SGU fick i regeringsuppdrag, tillsammans med Havs- och vattenmyndigheten, att under 2016 undersöka om havssand skulle kunna vara ett ersättningsmaterial till naturgrus på land och ingå i den lokala och regionala materialförsörjningen samt om eventuella uttag skulle kunna genomföras hållbart.

Definierade kriterier av hållbarhet tagna bland annat från ICES (Internationella Havsforskningsrådet, *International Council for Exploration of the Sea*) riktlinjer, befintlig kunskap om större svenska marina sand/grus avlagringar och undersökningar inom uppdraget, visar att ett eventuellt miljömässigt hållbart uttag av marin sand och grus kan vara möjligt i delar av vissa områden.

Uppdraget redovisades till Regeringskansliet (Näringsdepartementet) som en rapport i januari 2017 samt som en presentation i februari 2017.

SGU har också varit delaktig i regeringsuppdrag som tilldelats Havs- och vattenmyndigheten och som bidrar till strategin och den maritima strategin:

- Modell och indikatorer för uppföljning av den maritima strategin⁵
- Fördjupad analys av formellt skyddade marina områden och att ta fram en handlingsplan för marint områdesskydd⁶

⁵ www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/vart-uppdrag/regeringsuppdrag/regeringsuppdrag/modell-och-indikatorer-for-uppfoljning-av-den-maritima-strategin.html

⁶ www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/vart-uppdrag/regeringsuppdrag/regeringsuppdrag/analys-av-skyddade-marina-omraden-och-handlingsplan-for-marint-omradesskydd-2015.html

- Övervakning av miljön i Hanöbukten⁷

Den Maritima strategin beskriver behovet av mer kunskap om havet och dess resurser samt arbetet med att bidra till att ett renare hav bidrar till ökad tillväxt, *Blå tillväxt*, och uppmuntrar mer forskning och fler industridoktorander. I Östersjöstrategins rapportering, från mars 2016, beskrevs den forskning som SGU:s industridoktorand inom förorenade sediment utför.

Genom det underlag som SGU tar fram, som bidrar till att minska den kunskapsbrist som råder om havet, bidrar vi inte bara till kust- och havsplaneringen utan även till den maritima strategin.

Delaktighet i arbetsgrupper och konferenser under 2017

SGU:s medarbetare är mycket aktiva i både nationella och internationella arbetsgrupper och konferenser. Härigenom bidrar vi till en ökad samverkan med många aktörer för att höja kunskapen om havets botten, något som i förlängningen även bidrar till den blå tillväxten. Nedan följer några exempel på aktiviteter som bidragit till de båda strategierna nämnda ovan:

Internationella Havsforskningsrådet (ICES)

arbetsgrupp: the Effects of Marine Sediments on the Marine Ecosystem (WGEXT)

Gruppen ingår i internationella havsforskningsrådet och arbetar med effekter av materialutvinning från havsbotten. Gruppen har årliga möten.

Internationella Havsforskningsrådet (ICES)

arbetsgrupp: Working Group on Marine Sediments in relation to Pollution (WGMS)

Gruppen ingår i internationella havsforskningsrådet och arbetar med effekter av föroreningar i sediment.

EuroGeoSurveys Marine Geology Expert Group (MGEG)

En samarbetsgrupp där medlemmarna tillhör de marina geologiska undersökningarna i Europa. För närvarande arbetar gruppen huvudsakligen med projektet EMODnetGeology III som ska sammanställa all tillgänglig information om bland annat bottensediment, havsbottengeologi, och mineraliseringar.

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)

Är en av sex arbetsgrupper i Arktiska Rådet. SGU är rådgivande inom marina miljö- och offshore frågor.

⁷ www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/vart-uppdrag/regeringsuppdrag/regeringsuppdrag/overvakning-av-miljon-i-hanobukten-under-tre-ar-2014.html

North Sea Offshore Authorities Forum (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.

HELCOM-EUSBSR Workshop on internal nutrient reserves

Näringsämnen cirkulerar mellan marina sediment och vattenkolumnen. Man antar för närvarande att detta resulterar i övergödning av Östersjön, oavsett näringsbelastning vid källan. Vid denna EUSBSR-workshop diskuterades kunskapsbrister och potentiella åtgärder för att hantera frågan. SGU och HaV presenterade ett samverkansprojekt på workshopen.

Det föreslagna projektet skulle hantera kunskapsbrister som identifierats samt använda sediment-kärnor provtagna av SGU, för att tillhandahålla data för rumslig modellering och för validering av biogeokemiska modeller. Den kunskapen är särskilt viktig för att bedöma eventuella risker och ge möjligheter att värdera åtgärder som syftar till att minska internbelastningen av näringsämnen i Östersjön.

Statusklassificering av hydromorfologi i kustvatten

SGU är med i projektgruppen "Statusklassificering av hydromorfologi i kustvatten" som Vattenmyndigheterna sammankallar. 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.

SGU var också med i en tematisk grupp om naturvård där HaV var sammankallande⁸.

Myndighetssamverkan Förorenade sediment

Är ett samarbete på handläggarnivå mellan NV, SGU, SGI och HaV. Syftet är att informera om vad som händer på respektive myndighet och snabba på arbetet med de nationella miljökvalitetsmålen.

Projekt vid SGU med kopplingar till Maritima strategin

Nedan följer de kunskapshöjande projekt som pågått vid SGU under 2017 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 ett anslag på 3,5 miljoner från HaV. Resultatet ska vara nya temakartor och GIS-skikt.

⁸ www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/havsplanering/om-havsplanering/dokumentation-och-rapporter-om-havsplanering/publikationer-om-havsplanering/2016-06-30-naturvard---rapport-fran-havsplaneringens-tematiska-arbete.html

- SGU har under 2017 karterat Hoburgs bank⁹. Ett stort Natura 2000-skyddat grundområde strax söder om Gotland 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.
- SGU:s inventering av förorenade fiberrika sediment längs norra Sveriges kust har fortsatt under hela 2017.
- Förutsättningarna för vågkraftverketablering 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 kommer pågå under 2,5 år.
- SGU är med i Geodatastrategins handlingsplan för 2017 där det har identifierats ett stort behov av ett förbättrat geodataunderlag i kustzonen för att bidra till lösningar inom samtliga av de samhällsutmaningar som strategin beskriver. Geodatarådet beslutade därför att skapa en aktivitet (strategifördjupning) inom handlingsplanen till Geodatastrategin med syfte att beskriva hur ett nationellt program för kartläggning av Sveriges grunda kustzoner bör utformas och utreda samordningsmöjligheter med motsvarande omdrevsprogram för laserskanning på land. En arbetsgrupp bildades bestående deltagare från SGU, Lantmäteriet, Skogsstyrelsen, SKL och Sjöfartsverket (samordnare) vilken arbetat utifrån direktiv från Geodatarådet 2017.

Rapporter och artiklar

Nedan följer exempel på rapporter och artiklar som SGU publicerat eller varit delaktiga i:

- Förutsättningar för utvinning av marin sand och grus i Sverige SGU-rapport: 2017:05
- Klassning av halter av organiska föroreningar i sediment SGU-rapport 2017:12
- Maringeologiska undersökningar av erosionsrännor i Kalmarsund SGU-rapport 2017:13
- Förorenade fibersediment i svenska hav och sjöar SGU-rapport 2017:07
- Hoburgs Bank Geophysical Survey 2017
- Botten- och vindförhållanden för planering och lokalisering av havsbaserad vindkraft i Sverige SGU Maringeologi 2017:1
- Apler, A., Nyberg, J., Norrlin, J., Josefsson, S. & Zillén, L, *Contaminated fiber sediments in the Baltic Sea – an unwanted heritage from the forest industry.*, *Ninth International Conference on Remediation and Management of Contaminated Sediments, New Orleans 9–12 /1*, posterpresentation
- Kommer Skåne att försvinna? K Malmberg Persson och J Nyberg, Geologiskt forum NR 962017

⁹ www.sgu.se/samhallsplanering/hav-och-kust/stod-till-havsplanering-och-forvaltning/projekt-hoburgs-bank/

Vetenskapliga publikationer 2017

- Loughheed, B.C., Obrochta, S.P., Lenz, C., Mellström, A., Metcalfe, B., Muscheler, R., Reinholdsson, M., Snowball, I., Zillén L., *Bulk sediment 14C dating in an estuarine environment: How accurate can it be?*, *Paleoceanography* 32 (2017) 123–131, doi:10.1002/2016PA002960, 2017. Internationell tidskrift
- Warden, L. Moros, M. Neumann, T. Shennan, S. Timpson, A. Manning, K. Sollai, M. Wacker, L. Perner, K. Häusler, K. Leipe, T. Zillén, L. Kotilainen, A. Jansen, E. R. Schneider, R. Oeberst, R. Arz, H. & Sinninghe Damsté, J. S. *Climate induced human demographic and cultural change in northern Europe during the mid Holocene*, *Nature Scientific Reports* 7, Article number: 15251 (2017) doi:10.1038/s41598-017-14353-5, Internationell tidskrift
- Smith, C, Nyberg, J & Bergman, B. *Comparison between hydroacoustical and terrestrial evidence of glacially induced faulting, Lake Voxsjön, central Sweden*, *Int J Earth Sci (Geol Rundsch)* DOI 10.1007/s00531-017-1479-4, Internationell tidskrift
- Greenwood, S. L., Clason, C. C., Nyberg, J., Jakobsson, M. & Holmlund, P, *The Bothnian Sea ice stream: early Holocene retreat dynamics of the south-central Fennoscandian Ice Sheet*, *Boreas*. 10.1111/bor.12217. ISSN 0300-9483, Internationell tidskrift, Resultat av externt SGU-finansierat projekt där SGUs underlag och kunskap bidragit, SGU Dnr: 61-1569/2012
- Strömstedt E., Haikonen K., Engström J., Eriksson M., Göteman .1, Sundberg J., Nyberg J., Zillén-Snowball L., Nilsson E., Dingwell A., Rutgersson A., *On defining wave energy pilot sites in Swedish seawaters*, *Proceedings of the 12th European Wave and Tidal Energy Conference 27th Aug -1st Sept 2017, Cork, Ireland*, Peer-review konferensvolym
- Apler, A. & Snowball, I., *Fiberbankar – förorenat industriavfall på våra havsbottnar*, *Geologiskt Forum* nr 95, *Geologiska föreningens tidning*, ISSN 1104-4721

Avslutade arbeten under 2017

- SGU har under året avslutat en ny kartvisare över svenska havsområden. SGU har tagit fram en ny kartvisare för maringeologi. Syftet med det nya kartunderlaget är att visa och tillgängliggöra SGU:s information över svenska havsområden i Östersjön och Nordsjön. Informationen används för att planera utvecklingen av maritima verksamheter och bedöma och följa upp miljöstatus och naturskydd av våra havsområden. Vidare kan underlagen användas till att följa upp vilka miljöförändringar som uppstår till följd av mänskliga aktiviteter.
- Inom bidragsprojektet för hållbar havsplanering har SGU bland annat tagit fram information och kartor om substrat, belastningar, ekosystemkomponenter samt vindförhållanden och fysiska egenskaper för botten i Sverige. Den senare informationen ska användas för att få en uppfattning om vilka havsområden som kan vara värdefulla för vindkraftsetablering¹⁰.

¹⁰ Johan Nyberg, Francis Freire, Lovisa Zillén Snowball. 2017. Botten- och vindförhållanden för planering och lokalisering av havsbaserad vindkraft i Sverige. SGU Rapport diariernr: 316-910/2016, SGU Maringeologi 2017:1.

ÖVRIGA REFLEKTIONER

Övrigt ni vill föra fram gällande EU:s Östersjöstrategi till exempel lärdomar, idéer, reflektioner och rekommendationer som inte har fångats upp i tidigare svar.

Flera delar av SGU:s verksamhet bidrar direkt eller indirekt till Östersjöstrategin samt Sveriges miljökvalitetsmål. I rapporten har vi velat belysa och synliggöra sådant arbete som inte kommer fram lika tydligt som i regleringsbrev och regeringsuppdrag. SGU är en myndighet som funnits i över 150 år, med en omfattande kunskapsbank och personal med vana av internationella samarbeten. Strategin bidrar till att vi ska fortsätta stärka detta arbete, och det ligger även i linje med andra strategier såsom Agenda 2030.

Mycket av den verksamhet som SGU bedriver i dag och som bidrar till Östersjöstrategin finansieras av våra anslagsmedel. SGU är med i flera expertorgan inom EU och arbetar med externfinansierade projekt. Det finns en önskan inom myndigheten att arbeta mer med externa finansieringskällor, vilket har synliggjorts i verksamhets- och handlingsplaner. Vi kan se att det finns finansieringsmöjligheter som SGU inte använder till full potential.

SGU hoppas att Tillväxtverket, i samband med den sammanställning som ska göras inom ramen för Östersjöstrategin, kan bidra till att hitta gemensamma områden mellan myndigheterna. Det skulle vara värdefullt om Tillväxtverket påvisar de samarbetsmöjligheter som finns för myndigheter som arbetar inom närliggande områden.

BILAGA 1: SGU:S REGERINGSUPPDRAG SOM KNYTER AN TILL ÖSTERSJÖSTRATEGINS DELMÅL

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

Regeringen uppdrar åt Sveriges geologiska undersökning (SGU) 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. Uppdraget innefattar kartläggning och kunskapsuppbyggnad om både primära och sekundära källor av dessa metaller och mineral. Resultatet av uppdraget ska bland annat vara en metodik för kartläggning som är applicerbar i större skala. Inom ramen för uppdraget ska SGU bland annat kartlägga de viktigaste gruvavfalls-deponierna i Bergslagen.

Uppdraget ska delredovisas till Regeringskansliet (Näringsdepartementet) senast den 15 februari 2018 och slutredovisas senast den 7 december 2018

Uppdrag att analysera hur myndigheten ska verka för att nå miljömålen

SGU har i uppdrag sedan 2016 att i genomförandeplanen för miljömålen redovisa hur myndigheten arbetar för att nå miljömålen. Genomförandeplanen uppdateras vid behov, vilket nästa gång kommer att ske i början av 2018.

Europeiska innovationspartnerskapet för råvaror

SGU har fått i uppdrag av regeringen, via regleringsbrevet, att bistå Regeringskansliet (Näringsdepartementet) i arbetet med det Europeiska innovationspartnerskapet för råvaror. EU-kommissionen har tillsatt en plattform, Europeiska innovationspartnerskapet för råvaror, för att stödja arbetet med råmaterialinitiativet för att säkra tillgången till 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.

Mer information om alla uppdrag här: www.sgu.se/om-sgu/verksamhet/regeringsuppdrag

Pågående regeringsuppdrag från 2014

SGU ska ingå i Miljömålsrådet och bistå i dess arbete

Regeringen har inrättat Miljömålsrådet som en plattform för fler åtgärder och ett intensifierat arbete på alla nivåer i samhället för att nå Sveriges miljömål. Det består av generaldirektörer för 16 myndigheter plus en landshövding (länsstyrelse). Ett kansli finns på Naturvårdsverket och en grupp kontaktpersoner från myndigheterna bistår. Miljömålsrådets arbete består i att identifiera effektiva samarbeten och åtgärder inom myndigheternas verksamhetsområden inom befintliga resurser. Miljömålsrådet ska också ge förslag till regeringen på områden och frågor som rådet tycker att regeringen behöver arbeta vidare med.

Från och med 2016 presenterar Miljömålsrådet varje år i mars en lista på åtgärder som myndigheterna åtar sig att genomföra i syfte att öka takten i arbetet med att nå miljömålen.

Avslutade uppdrag 2017

System för klassificering av råvaror

SGU fick i uppdrag att delta i arbetet med FN:s system för klassificering av råvaror (UNFC).

Uppdraget utfördes i samverkan med Naturvårdsverket och berörda aktörer inom branschen. Uppdraget redovisades till Regeringskansliet (Näringsdepartementet) i december 2017.

Uppdrag att ta fram strategi för hantering av gruvavfall och göra en bedömning av kostnader och åtgärder för efterbehandling

”SGU har av regeringen fått i uppdrag att tillsammans med Naturvårdsverket ta fram en strategi för hantering av gruvavfall och göra en bedömning av kostnader för åtgärder vid efterbehandling. Uppdraget omfattar att:

- ta fram en långsiktig strategi för hantering av gruvavfall och bedömning av åtgärder för efterbehandling av gruvverksamhet
- utvärdera de efterbehandlingar av nedlagda gruvverksamheter som har genomförts från 1980-talet och framåt
- kartlägga kostnader för hantering av gruvavfall och för efterbehandling av gruvverksamhet.”

Uppdraget redovisades till Regeringskansliet under 2017.

Kunskapsunderlag om geologisk lagring av koldioxid

”SGU ska med beaktande av sitt ansvar enligt förordningen (2014:21) om geologisk lagring av koldioxid samt miljötillsynsförordningen (2011:13) och med utgångspunkt i SGU:s publikation *Lagring av koldioxid i berggrunden – krav, förutsättningar och möjligheter* uppdatera och avrapportera det aktuella kunskapsläget rörande geologisk lagring av koldioxid. Rapporteringen ska vidare innehålla en redovisning av olje- och gasförekomster i närheten av och med förbindelse till potentiella områden för geologisk lagring av koldioxid, samt andra länders planer på prospektering och utvinning av olja och gas i anslutning till svensk kontinentalsockel, i form av beviljade och utnyttjade tillstånd.”

Uppdraget redovisades till Regeringskansliet (Näringsdepartementet) hösten 2017¹¹.

Grus och sand till havs som ersättningsmaterial till naturgrus och natursand från land

”SGU ska i samråd med Havs- och vattenmyndigheten se över om och i så fall under vilka förutsättningar och till vilken kostnad utvinning av grus och sand till havs som ersättningsmaterial för naturgrus och natursand från land skulle kunna genomföras. Syftet är att säkerställa att ett eventuellt uttag sker på ett långsiktigt hållbart sätt och ska kunna utgöra en del i den lokala och regionala materialförsörjningsplaneringen.”

Uppdraget redovisades till Regeringskansliet (Näringsdepartementet) mars 2017.

¹¹ <http://resource.sgu.se/produkter/rm/rml42-rapport.pdf>