



Mål och verksamhet för SGU efter 2008



Johan Anderberg

Projekt *Inriktning och mål*
Slutrapport

2006-12-01

Mål och verksamhet för SGU efter 2008

Projekt *Inriktning och mål*, slutrapport

Johan Anderberg

Sammanfattning

I denna slutrapport från projektet Inriktning och mål (post08) ges förslag till nya mål och verksamheter för SGU perioden 2008 till 2012. Rapporten är tänkt att utgöra underlag för kommande åiterrapportering till regeringen av SGUs uppdrag att föreslå inriktning och nya mål för verksamheten efter 2008 samt i den fortsatta interna verksamhetsplaneringen mot de nya mål som regeringen ställer upp för SGU.

I *avsnitt 2* redogörs för projektets analys av samhällets behov av geologisk information, inklusive en beskrivning av samhällsnyttan för olika användare och användningsområden. I *avsnitt 3* presenteras en inriktning för SGUs verksamheter baserat på samhällets behov och med beaktande av SGUs roll och uppgifter som geologisk undersökning. Utifrån samhällets behov och föreslagen inriktning ges i *avsnitt 4* förslag till förändringar i SGUs instruktion samt ett förslag till en ny verksamhetsindelning för SGU.

I *avsnitten 5, 6 och 7* ges förslag till nya övergripande mål för SGU på nivåerna verksamhetsgren och programområde samt prioriterade verksamheter för att nå dessa mål. Angivna kostnadsramar för verksamheten utgår ifrån beräknat finansieringsutrymme med beaktande av stödverksamhetens kostnader samt förväntad extern finansiering i uppdrag, bidragsfinansierade utvecklingsprojekt och försäljning av geologisk information. Dessutom har ett förslag till en alternativ utökad ram lagts, främst i form av tidigareläggningar och kvalitetshöjningar i verksamheten. Föreslagen utökning kan till stor del härledas till budgetunderlag och utredningar under senare tid, bl.a. regeringens strategiprogram för att utveckla de svenska metallurgi- och bergnäringarna. Genomgående i rapporten är det, om inte annat anges, interna kostnader som avses, dvs. kostnaderna för gemensamma stödfunktioner och administration har inte fördelats ut på verksamheten.

I *avsnitt 8* redogörs för inriktningen av SGUs uppdragsverksamhet och hur denna bidrar till de övergripande mål som föreslås.

I *avsnitt 9* redogörs för konsekvenserna av de förslag som läggs fram, dels internt dels med avseende på förutsättningarna att tillgodose samhällets behov. De nya mål och verksamheter som föreslås innebär att SGU fortsatt bidrar till regeringens mål för en hållbar tillväxt och ökad sysselsättning genom att tillhandahålla geologisk information, verka för ett hållbart nyttjande av landets naturresurser, handlägga ärenden enligt minerallagstiftningen och lagstiftningen om kontinentalsockeln, ansvara för miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* och bidra till målen för naturgrus användning och förorenade områden samt genom att bidra till och stödja forskning och utveckling inom det geovetenskapliga området.

Den föreslagna verksamheten innebär en ökad användning av geologisk information i samhället, en mer aktiv påverkan på och samverkan med samhällets aktörer för en hållbar naturresursanvändning samt mer kunskapsutveckling och internationellt utbyte. Ökad användning åstadkoms genom ett skifte i fokus från informationsinsamling till informationsutveckling. Mer geologisk information skall göras enkelt tillgänglig för användarna via bl.a. tekniska lösningar för en effektivare distribution av data, offentlig samverkan inom försörjningen av geografiska data samt villkor för åtkomst och nyttjande som främjar användningen av SGUs grundläggande geologiska information och som ger den privata marknaden förutsättningar att vidareförädla denna till nya produkter och tjänster.

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING

1	INLEDNING.....	7
1.1	BAKGRUND OCH UPPDRAG	7
1.2	ARBETSSÄTT	7
1.3	REMISSFÖRFARANDE.....	8
2	SAMHÄLLET BEHOV AV GEOLOGISK INFORMATION	10
2.1	HÅLLBAR UTVECKLING – EN VÄRLD I FÖRÄNDRING	10
2.2	MARKNADSUNDERSÖKNING	11
2.3	ANVÄNDNING AV GEOLOGISK INFORMATION	12
2.3.1	<i>Malm och mineral.....</i>	<i>12</i>
2.3.2	<i>Planering och byggande.....</i>	<i>12</i>
2.3.3	<i>Grundvatten av god kvalitet.....</i>	<i>13</i>
2.3.4	<i>Energi och klimat.....</i>	<i>13</i>
2.3.5	<i>Risker i samhället.....</i>	<i>14</i>
2.3.6	<i>Miljö och hälsa</i>	<i>14</i>
2.3.7	<i>Jordbruk, skogsbruk och fiske.....</i>	<i>15</i>
2.3.8	<i>Naturvård och turism.....</i>	<i>15</i>
3	INRIKTNING FÖR SGU EFTER 2008	16
3.1	GEOLOGISK INFORMATIONSFÖRSÖRJNING	16
3.1.1	<i>Insamling av geologisk information.....</i>	<i>17</i>
3.1.2	<i>Informationsutveckling och tillhandahållande</i>	<i>18</i>
3.2	AKTIV PÅVERKAN	19
3.3	KUNSKAPSUTVECKLING	20
4	MÅLSTYRNING OCH VERKSAMHETSINDELNING	21
4.1	MÅLSTYRNING.....	21
4.1.1	<i>SGUs instruktion</i>	<i>21</i>
4.1.2	<i>Förslag till ändring i SGUs instruktion.....</i>	<i>22</i>
4.1.3	<i>SGUs vision, verksamhetsidé och övergripande mål.....</i>	<i>22</i>
4.1.4	<i>Mål och återrapporteringskrav i SGUs regleringsbrev.....</i>	<i>23</i>
4.2	FÖRSLAG TILL NY VERKSAMHETSINDELNING	26
4.2.1	<i>Nya verksamhetsmål.....</i>	<i>27</i>
4.3	ÖVERGÅNG FRÅN LÅNGTIDSPLAN TILL NY VERKSAMHETSPLAN	27
4.4	KOSTNADER OCH FINANSIERING	27
4.5	PRIORITERINGAR	28
5	GEOLOGISK INFORMATIONSFÖRSÖRJNING	29
5.1	ÖVERGRIPANDE VERKSAMHETSMÅL.....	29
5.1.1	<i>Måluppföljning.....</i>	<i>30</i>
5.2	PROGRAMOMRÅDE INSAMLING	30
5.2.1	<i>Interna verksamhetsmål för programområdet.....</i>	<i>31</i>
5.2.2	<i>Omvärldsbevakning</i>	<i>32</i>
5.2.3	<i>Kartering.....</i>	<i>32</i>
5.2.4	<i>Dokumentation.....</i>	<i>47</i>
5.3	PROGRAMOMRÅDE FÖRVALTNING	54
5.3.1	<i>Interna verksamhetsmål för programområdet.....</i>	<i>54</i>
5.3.2	<i>Databasförvaltning.....</i>	<i>55</i>
5.3.3	<i>Bibliotek och arkiv, samlingar.....</i>	<i>57</i>

5.4	PROGRAMOMRÅDE TILLHANDAHÅLLANDE.....	59
5.4.1	<i>Interna verksamhetsmål för programområdet.....</i>	59
5.4.2	<i>Kundanpassat tillhandahållande av geologisk information.....</i>	59
5.4.3	<i>Extern information.....</i>	63
5.4.4	<i>Uppdrag.....</i>	63
6	HÅLLBAR NATURRESURSANVÄNDNING	64
6.1	ÖVERGRIPANDE VERKSAMHETSMÅL.....	64
6.1.1	<i>Måluppföljning.....</i>	64
6.2	PROGRAMOMRÅDE MINERALHANTERING.....	65
6.2.1	<i>Interna verksamhetsmål för programområdet.....</i>	65
6.2.2	<i>Marknadsföring och service</i>	65
6.2.3	<i>Mineralmarknadsanalyser.....</i>	66
6.2.4	<i>Uppdrag.....</i>	66
6.3	PROGRAMOMRÅDE MILJÖMÅLSARBETE	67
6.3.1	<i>Interna verksamhetsmål för programområdet.....</i>	67
6.3.2	<i>Målansvar</i>	67
6.3.3	<i>Förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.....</i>	67
6.3.4	<i>Förorenade områden.....</i>	68
6.3.5	<i>Uppdrag.....</i>	69
6.4	PROGRAMOMRÅDE MYNDIGHET	70
6.4.1	<i>Interna verksamhetsmål för programområdet.....</i>	70
6.4.2	<i>Remisshantering.....</i>	70
6.4.3	<i>Förordnad myndighetsutövning.....</i>	70
6.4.4	<i>Miljö- och funktionskontroll av avvecklade oljelagringsanläggningar</i>	71
7	KUNSKAPSUTVECKLING.....	73
7.1	ÖVERGRIPANDE VERKSAMHETSMÅL.....	73
7.1.1	<i>Måluppföljning.....</i>	73
7.2	PROGRAMOMRÅDE FOU.....	73
7.2.1	<i>Interna verksamhetsmål för programområdet.....</i>	73
7.2.2	<i>Intern Forskning och Utveckling.....</i>	74
7.2.3	<i>Stöd till geovetenskaplig forskning.....</i>	75
7.3	PROGRAMOMRÅDE INTERNATIONELLT	76
7.3.1	<i>Interna verksamhetsmål för programområdet.....</i>	76
7.3.2	<i>Internationell samverkan</i>	76
7.3.3	<i>Internationella uppdrag.....</i>	78
8	UPPDRAGSVERKSAMHET	79
8.1	VERKSAMHETSMÅL	79
8.2	AFFÄRSINRIKTNING	79
8.3	TJÄNSTEXPORT	80
9	KONSEKVENSBEDÖMNING	81
9.1	VERKSAMHETSFÖRÄNDRING	81
9.1.1	<i>Verksamhet.....</i>	81
9.1.2	<i>Programindelning</i>	84
9.1.3	<i>Kostnader och finansiering</i>	85
9.1.4	<i>Personal och kompetens.....</i>	85
9.1.5	<i>Urustning och investeringar</i>	86
9.1.6	<i>Arbetsmiljö.....</i>	86
9.2	SAMHÄLLSEFFEKTER	87

BILAGOR

- Bilaga 1 Organisationsindelning och verksamheter
Bilaga 2 Beräknade ramar för föreslagen verksamhet 2008-2012
Bilaga 3 Förslag till utökade ramar 2008-2012

För underlagsmaterial, se projektets plats på den interna Portalen.

1 Inledning

1.1 Bakgrund och uppdrag

SGU har sedan år 2000 arbetat mot verksamhetsmål som regeringen ställt upp för den geologiska undersökningsverksamheten till och med 2008. Av dessa framgår att det 2008 skall finnas databaser med översiktlig geologisk information på regional nivå för hela landet och på den lokala nivån mer detaljerad information för befolkningstäta och malmpotentiella områden.

SGUs generaldirektör beslutade i augusti 2004 att genomföra ett projekt med uppdrag att ta fram förslag till inriktning och nya verksamhetsmål för SGU som underlag för beredningen av en ny långsiktig verksamhetsplan efter nuvarande plan till 2008. Inom SGUs anslag 38:5 skall ett förslag till prioriterad verksamhet läggas, dels inom en total kostnadsram om 120 Mkr per år, dels inom en alternativ utökad kostnadsram om 140 Mkr per år. Bergsstatens verksamhet omfattas inte av utredningen.

Projekt Inriktning och mål (med arbetsnamnet post08-projektet) lämnade en första delrapport ”*Samhällets behov av geologisk information och förslag till preliminär inriktning för SGU efter 2008*” (SGU-rapport 2005:24) till Gd i oktober 2005.

SGU har också, i regleringsbrev för 2005 och 2006, fått i uppdrag att, med utgångspunkt i en analys av omvärldens behov av geologisk information, redovisa ett förslag till inriktning och nya mål för verksamheten efter 2008. Utgångspunkten skall vara att grundläggande geologisk information är en för samhället viktig infrastruktur och att SGUs uppgift är att samla in, förvalta och tillhandahålla sådan geologisk information i syfte att nå största möjliga samhällsnytta. Uppdraget skall redovisas i samband med budgetunderlagen som avlämnas åren 2006-2008.

Baserat på projektets förslag lämnade SGU i februari 2006 rapporten ”*Samhällets behov av geologisk information Inriktning för SGU efter 2008*” till regeringen. I denna första återrapportering redovisades samhällets behov av geologisk information och det gavs en övergripande beskrivning av hur verksamheten efter 2008 kan inriktas för att, utifrån SGUs uppgifter, på bästa sätt tillgodose dessa behov.

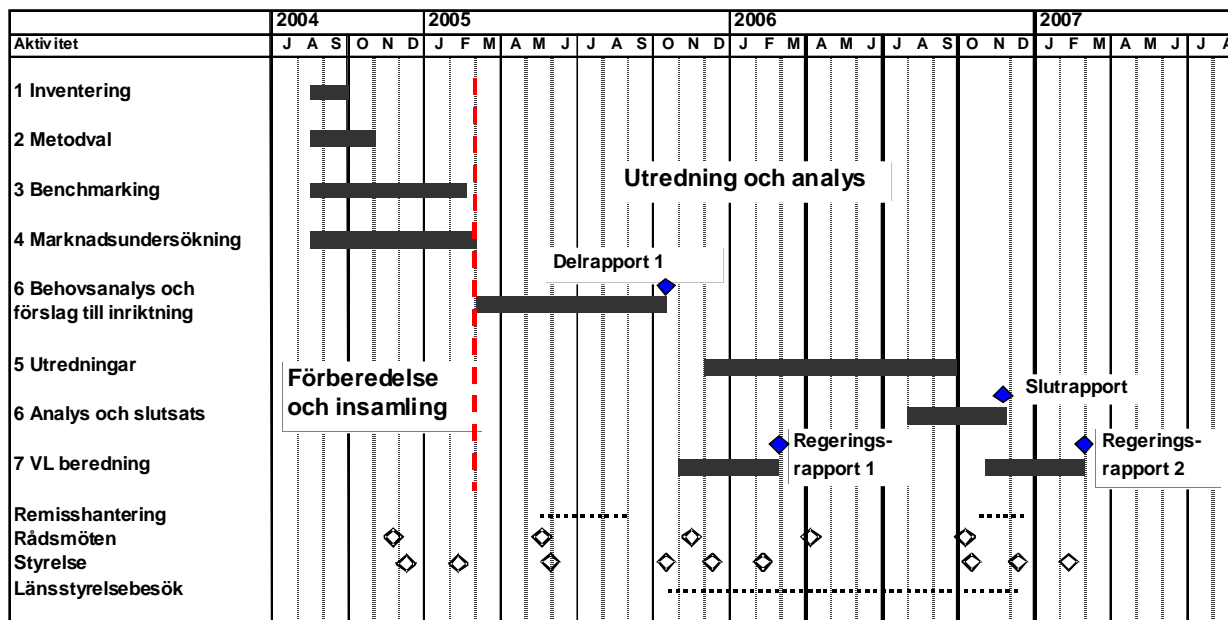
Föreliggande slutrapport från post08-projektet bygger vidare på SGUs förslag till inriktning i den första återrapporteringen och omfattar förslag till verksamhetsmål, verksamheter, kostnader och finansiering för SGU åren 2008 till 2012. Rapporten är tänkt att kunna användas även som underlag för kommande återrapportering av regeringsuppdraget samt i den fortsatta verksamhetsplaneringen på mer detaljerad nivå.

1.2 Arbetssätt

Projekt Inriktning och mål (post08), har bedrivits inom ramen för programmet Omvärld. I projektgruppen har ingått;

Johan Anderberg, projektledare
Lars Arell, biträdande projektledare
Kaarina Ringstad, projektinformatör
Bitte Johansson, projektsekreterare

Projektets styrgrupp har utgjorts av verksamhetscheferna inom kärnverksamheten samt programcheferna för Kvalitetsservice och Omvärld. Referensgrupp har varit planeringsrådet, dvs. SGUs verksamhetsstyrgrupp och enhetschefer.



Figur 1.1. Översikt av projektets tidplan, reviderad den 13/6 2006.

Ambitionen har varit att projektet skall kännetecknas av öppenhet och dialog, att de metoder som används är spårbara och upprepbara samt att de ställningstaganden som görs är faktabaserade. Samtliga i projektet redovisande dokument, dvs. planer, mötesprotokoll, konsultrapporter, utredningar, m.m. har gjorts tillgängliga på projektets sida på SGUs intranät Portalen, liksom förslag och synpunkter från medarbetare och remissinstanser. Annat material som använts i projektet finns förtecknat och samlat hos projektsekreteraren.

Projektets arbetsätt och metoder beskrivs närmare i delrapporten.

Under 2005 och 2006 har en återkoppling skett till SGUs programchefer och övriga processägare inom kärnverksamheten för mer detaljerade genomgångar av respektive process med avseende på informationstäckning och -luckor, behov av metod- och processutveckling, resurs- och kompetensbehov samt mål och kostnader för verksamheten efter 2008. Genomgångarna har dokumenterats i minnesanteckningar, stämts av med processägaren och har lagts ut på intranätet för information och synpunkter. Som ett resultat av genomgångarna har också ett antal interna utredningar genomförts av processägare och arbetsgrupper i syfte att ta fram ytterligare underlag för prioriteringar och kostnadsättning av ny och fortsatt verksamhet.

1.3 Remissförfarande

SGUs sektorsansvariga inom Omvärldsprogrammet har fungerat som ett forum för diskussion och avstämning efter hand som projektet fortskridit. Post08-arbetet har under 2005 och 2006 varit en stående punkt på programmets möten. Parallellt med post08-projektet har inom programmet också

genomförts ett antal länsstyrelsebesök i syfte att fånga upp specifika behov av geologisk information och för att stämma av SGUs förslag till inriktning efter 2008.

Inriktning och nya mål för SGU har varit en stående punkt på dagordningen också vid SGUs rådsmöten. Rådet för miljö och areella näringar, Rådet för fysisk planering, Mineralresursrådet och Prospekteringsrådet representerar ett stort antal avnämare från olika samhällsintressen och dessa har aktivt bidragit med konstruktiva förslag och synpunkter till projektet.

Skriftliga synpunkter under arbetet med slutrapporten har lämnats av ett 30-tal medarbetare, flera rådsledamöter och även företrädare för vattenmyndigheterna. Interna såväl som externa synpunkter har så långt möjligt beaktats och inarbetats i rapporten.

2 Samhällets behov av geologisk information

I projektets delrapport redogjordes för övergripande trender i samhällsutvecklingen som kan kopplas till SGUs roll och uppgifter som geologisk undersökning. Andra organisationer som samlar in och tillhandahåller geografisk information studerades, förutom Lantmäteriet, Sjöfartsverket och SMHI även de geologiska undersökningarna i Storbritannien, Irland, Finland, och USA. Baserat på resultatet av genomförd marknadsundersökning och övrigt underlag analyserades behovet och samhällsnyttan av geologisk information.

I det följande ges en sammanfattande beskrivning av projektets analys av samhällets behov av geologisk information.

2.1 Hållbar utveckling – en värld i förändring

Den globala efterfrågan av malmer och industrimineral har ökat kraftigt i omfattning under senare år, inte minst genom den starka ekonomiska utvecklingen i Kina. Sverige hör till EUs ledande malmproducerande länder, är den i särklass största järnmalmproducenten och hör till de främsta inom basmetallerna koppar, zink och bly samt ädelmetallerna guld och silver. Under 2005 satsade prospekteringsindustrin i storleksordningen 280 miljoner kronor i Sverige inom främst Norrbottens län, Västerbottens län och Bergslagslän.

Fynden av lättillgängliga fossila energikällor, främst olja, har under senare år minskat i takt med att efterfrågan har ökat. Den globala oljeutvinningen förväntas inom en inte alltför avlägsen framtid ha nått sitt maximum. Förutsättningarna för en tryggad energitillförsel till Europa och Sverige kan därför på sikt vara begränsad till energikällor som kärnkraft och ytterligare vattenkraft samt vindkraft, geotermi och biobränslen. Samtidigt utgör klimatförändringarna ett av de mer påtagliga hoten mot en hållbar utveckling, t.ex. i form av ökade risker för naturolyckor som översvämningar, skred och ras. Kraven på ett minskat oljeberoende, den restriktiva hållningen till vattenkraftsutbyggnad och avvecklingen av kärnkraften leder till ökade behov av alternativa energikällor. Energiomställningen innebär också förändringar i samhällets markanvändning, med ökande intressekonflikter som följd.

Utvecklingen inom planering och byggande samt förvaltningen av den byggda miljön ställer nya och ökade krav på den fysiska planeringen. En hållbar samhällsutveckling förutsätter en god materialhushållning och goda kunskaper om markförhållanden. Behoven av bättre kommunikationer för medborgarna och näringslivet i alla delar av landet ställer krav på en god infrastruktur som är samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar. Samhällsekonomiska analyser spelar en allt viktigare roll vid prioriteringen av infrastrukturinvesteringar och en större del av de framtida investeringarna kan förväntas ske inom vägsektorn snarare än järnvägssektorn. Även underhållet av befintliga sträckningar blir allt viktigare för att inte gjorda investeringar skall riskeras.

Frågor om naturresurser, markskydd, avfall, vatten, klimat och energiförsörjning regleras i allt större utsträckning inom EU. Flera direktiv har tagits på vattenområdet i syfte att främja en hållbar vattenanvändning och verka för ett ökat skydd för och förbättring av vattenmiljön. Även skyddet av marken mot erosion och föroreningar är ett prioriterat område inom EU. I Sverige är problemet främst det stora antal områden som innehåller föroreningar i mark, vatten och sediment, bl.a. giftiga tungmetaller som kvicksilver, kadmium och bly, arsenik och såväl organiska som oorganiska

föreningar. I havsmiljöarbetet, särskilt Östersjöområdet, är samverkan över nationsgränserna en förutsättning för att leva upp till såväl regeringens nationella havsmiljöstrategi som EUs marina strategi och olika internationella konventioner på havsmiljöområdet.

Den geografiska informationstekniken genomgår en snabb utveckling och den alltjämt växande användningen av denna skapar nya möjligheter att hämta information från olika håll och att sammanställa och förädla informationen så att nya produkter och tjänster kan skapas. Ett direktiv med bäring på de informationsproducerande myndigheterna är det kommande s.k. INSPIRE-direktivet, som syftar till att skapa en gemensam europeisk infrastruktur för geografisk information.

Ett hållbart utnyttjande av mineralresurserna, en hållbar energiförsörjning och markanvändning, tillgång till rent vatten och skyddet av miljön är grundförutsättningar för ett hållbart samhälle där de stora miljöproblemen är lösta.

2.2 Marknadsundersökning

I en enkät till nuvarande och framtida användare av geologisk information ställdes frågor kring vad den geologiska informationen behövs till, vilken typ av geologisk information som efterfrågas och hur mottagaren vill ta del av informationen (detaljeringsgrad, leveransformat och förädlingsgrad). Frågorna var uppdelade på behov idag, om två år och om tio år. I målgruppen ingick 30 kommunala förvaltningar i 10 kommuner, samtliga länsstyrelser, centrala myndigheter, teknikkonsulter, branschorganisationer, utbildnings- och forskningsinstitutioner, el- och andra nätföretag, i stort sett samtliga prospekterings- och gruvföretag, företrädare för skog, torv, lantbruk m.fl. organisationer. Urvalet av kommuner gjordes med tanke på att täcka in både små och stora kommuner i olika delar av landet. Svarsfrekvensen uppgick till 74 procent av totalt 287 mottagare.

Undersökningen visar på en ökande efterfrågan på geologisk information inom de flesta användningsområden i ett tioårsperspektiv. Mer än hälften av de svarande ansåg sig behöva geologisk information till miljöarbete, risker i samhället, infrastruktur, planering och byggande samt naturresursförsörjning. Behovet av information om berg, jord och grundvatten är ungefär lika stort och det var främst information om de fysikaliska och kemiska egenskaperna som efterfrågades. I övrigt framkom en specifik efterfrågan på geofysisk och maringeologisk information. De flesta användare vill ha tillgång till databaser "on-line" och data som de själva kan kombinera med annan information vid behov. Genomgående önskas detaljerad yttäckande information anpassad till skalområdet 1:5 000 till 1:20 000 alternativt 1:50 000 till 1:100 000. Endast ett fåtal användare uttryckte ett behov av mer översiktlig information (>1:200 000). Majoriteten av användarna är nöjda med att få den geologiska informationen presenterad per informationslag, analogt eller digitalt.

Som ett komplement till enkätundersökningen genomfördes också djupintervjuer med användare som har god erfarenhet av att använda SGUs geologiska information. En slutsats av intervjuerna med användare inom kommun, länsstyrelse, Vägverk och konsultverksamhet är att dessa främst använder den geologiska informationen som planerings- och projekteringsunderlag i miljö- och infrastrukturärenden. I första hand efterfrågas information i skala 1:50 000 eller mer detaljerat och det anses viktigt att SGUs geologiska data tillhandahålls på ett användaranpassat sätt. Intervjuade prospekteringsföretag menar att SGUs uppgift är att bedriva baskartering för mineralsektorns behov i ett översiktligt och yttäckande format (1:50 000 till 1:100 000) samt efterfrågar i stor utsträckning rådata och för fram vikten av kvalitetssäkrade data. Gemensamt för de intervjuade orga-

nisationerna är ett uttalat behov av geologisk information och att användningen anses innebära effektivitetsvinster i verksamheten.

De behov som framkom i marknadsundersökningen bröts ned per användningsområden och användargrupper, varefter behoven värderades utifrån samhällsnytta och genomförbarhet samt konsekvensen om behoven inte tillgodoses av SGU. Resultatet av denna värdering utgör underlag för förslaget till inriktning av verksamheten efter 2008, se avsnitt 3.

2.3 Användning av geologisk information

Den genomförda marknadsundersökningen och omvärldsanalysen visade på störst samhällsnytta av att tillgodose behoven av geologisk information inom användningsområdena *Malm och mineral, Planering och byggande, Grundvatten av god kvalitet, Energi och klimat, Risker i samhället, Miljö och hälsa, Jordbruk, skogsbruk och fiske* samt *Naturvård och turism*. För varje användningsområde ges i det följande exempel på hur geologisk information och kunskap används i samhället. Dessutom redovisas de viktigaste användarna.

2.3.1 *Malm och mineral*

Sverige är ett av EUs största gruvländer och mineralsektorn har stor betydelse för sysselsättning och regional utveckling i framför allt de glesbefolkade delarna av landet. I regeringens mål för den svenska gruv- och mineralpolitiken ingår att geologisk information skall bidra till ökad kunskap och kompetens i näringsliv och organisationer, i ökad utsträckning komma till användning för samhällets behov samt ge möjligheter till företagsutveckling och företagande. Vidare skall landets mineralresurser tas i anspråk med hänsyn till en långsiktigt hållbar utveckling och så att fler sysselställningstillfällen skapas.

SGU är regeringens expertmyndighet för frågor om geologi och mineralhantering. Den svenska berggrunden är rik på naturresurser och våra samlade tillgångar av malmer och industrimineral är ännu ofullständigt undersökta. SGUs prospekteringsinriktade geologiska information och service är efterfrågad av såväl svenska som utländska prospektörer som söker efter nya utvinningsbara malmer och är en viktig förutsättning för att Sverige skall kunna behålla och attrahera nya prospekteringsföretag till Sverige.

SGU bidrar också i hög grad med geologisk kunskap och information till de många små och medelstora företag som är verksamma inom utvinning av industrimineral, natursten och ballast.

2.3.2 *Planering och byggande*

En hållbar samhällsutveckling förutsätter geologisk information och kunskap som planerings- och beslutsunderlag i frågor om hushållning med mark, vatten och bebyggd miljö. I den kommunala planeringen måste hänsyn tas till markförhållanden, grundvattentillgångar och andra naturresurser. Rätt använd i planerings- och byggprocessens tidiga skeden bidrar kunskapen om de olika geologiska egenskaperna hos berg, jord och grundvatten också till att väsentligt reducera riskkostnaderna vid anläggandet av t.ex. byggnader, vägar och järnvägar.

Behovet av geologisk information kopplad till infrastrukturfrågorna, dvs. bygg- och anläggningsverksamhet samt materialförsörjning, är som störst inom befolkningstäta områden. Kraven på en

effektiv markanvändning leder till ett ökat anläggande av bergrum och tunnlar, vilket förutsätter geologisk undermarksinformation. Erosions- och sedimentationsprocesserna bestämmer förutsättningarna för anläggningsverksamhet till havs, t.ex. hamnar och farleder liksom för lednings- och kabeldragning på havsbotten.

Varje år används ca 80 miljoner ton ballastmaterial, det mesta i form av krossat berg till vägar, järnvägar och husbyggen, t.ex. i asfalt och betong. Behovet av geologisk information för hantering av problematiska markförutsättningar, t.ex. skredkänslighet, sättningsbenägenhet och sulfidinnehåll, återfinns inom hela landet. En annan problematik som har koppling till de geologiska förutsättningarna är radon i mark och vatten.

SGUs geologiska information och kunskap för planering och byggande efterfrågas av centrala myndigheter som Boverket, Banverket, Vägverket, Sjöfartsverket och Statens geotekniska institut samt av länsstyrelser, kommuner, företag och branschorganisationer.

2.3.3 Grundvatten av god kvalitet

Riksdagen har fastställt ett generationsmål för miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* som innebär att grundvattnet inom en generation skall ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag. I den senaste miljömålspropositionen (2004/05:150) lyfter regeringen fram vikten av att grundvattenfrågorna och vattenförsörjningen får en starkare ställning i samhällsplaneringen. Under 2005 har också en ny vattenförvaltning införts i landet enligt EG:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG).

De flesta av landets kommuner har ett behov av geologisk information som planeringsunderlag för hanteringen av vattenförsörjningsfrågorna. Särskilda behov finns i kustnära områden med stort exploateringsstryck och små grundvattentillgångar, främst i Stockholms- och västkustregionen samt södra Sverige. Dessutom beräknas ca 1,2 miljoner människor få sitt vatten från egna brunnar, ofta av varierande kvalitet.

SGUs geologiska information och kunskap om grundvattnet efterfrågas av centrala, regionala och lokala myndigheter liksom av företag, branschorganisationer och allmänhet. Särskilt kommunerna, som ansvarar för den allmänna vattenförsörjningen, är viktiga avnämare. SGU har en nära samverkan i dessa frågor med myndigheter som Naturvårdsverket, Livsmedelsverket, Socialstyrelsen, Kemikalieinspektionen och Statens strålforskningsinstitut samt de fem vattenmyndigheterna.

2.3.4 Energi och klimat

Den svenska energipolitiken är inriktad på att skapa förutsättningar för en effektiv energimarknad, en god försörjningstrygghet och långtgående hänsyn till miljö, hälsa och klimat. Med anledning av de pågående klimatförändringarna har regeringen utarbetat en strategi för att minska de nationella utsläppen av växthusgaser.

Geologisk kunskap och information är ett väsentligt planerings- och beslutsunderlag i frågor som rör inte bara Sveriges kända och potentiella tillgångar av olja, naturgas, torv och uran, utan även alternativa energikällor som bergvärme, storskalig geotermi och vindkraft samt frågor om deponering av koldioxid och förbrukat kärnbränsle. Tillämpningen inom t.ex. storskalig geotermi och koldioxiddeponering handlar om de geologiska förutsättningarna för att via djupa borrhål utvinna

värme eller deponera koldioxid i främst södra Sveriges sedimentära berggrund. Anläggningen av vindkraftverk till havs ställer krav på maringeologisk information.

Energiomställningen innebär också förändringar i markanvändning, och när dessa ställs mot bevarandebestånd behövs geologiskt underlag, t.ex. vid tillståndsprövning av torvtäkter. Markegenskaper har också betydelse för emissionen och lagringen av växthusgaser och kunskapen om den geologiska utvecklingen bidrar till en ökad förståelse kring dagens klimatförändringar.

SGUs geologiska information och kunskap inom energiområdet efterfrågas av främst centrala myndigheter, företag och branschorganisationer.

2.3.5 Risker i samhället

Geologisk information och kunskap är ett viktigt planerings- och beslutsunderlag inom det förebyggande arbetet med att motverka och minimera skadorna vid naturolyckor och andra risker i samhället som innebär en fara för människors liv och egendom.

I Sverige finns områden som på grund av läge, topografi och geologiska förhållanden utgör riskområden för naturolyckor i form av skred, ras eller översvämningar. Geologisk information används bl.a. som underlag vid inventeringar och stabilitetskartläggningar i dessa områden. Kunskap om de geologiska förhållandena är även viktig vid hanteringen av andra risker i samhället, t.ex. olyckor som genererar utsläpp av farliga ämnen i miljön, läckande deponier och förorenade områden. Den svenska berggrundens relativt höga innehåll av uran ger problem med radon i inomhusluft och brunsvatten. Geologisk information används också för bedömningar av grundvattnets sårbarhet och vid dimensionering av skyddsåtgärder mot utsläpp av farliga ämnen till grundvattnet.

SGUs geologiska information och kunskap för hanteringen av risker i samhället efterfrågas av lokala, regionala och centrala myndigheter, företag och branschorganisationer. Samverkan sker med Statens geotekniska institut och Räddningsverket kring ras- och skredfrågor, med Statens strålskyddsinstitut kring strålningsrisker och med Naturvårdsverket när det gäller grundvattenskydd och riskbedömningar av förorenade områden.

2.3.6 Miljö och hälsa

Regeringens övergripande mål för den svenska miljöpolitiken är att till nästa generation överlämna ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Geologisk information och kunskap är ett viktigt underlag i arbetet med att nå flera av de nationella miljö kvalitetsmål som riksdagen har beslutat om.

Markens kemiska och fysikaliska egenskaper har en avgörande betydelse för spridningen av föroreningar i mark och grundvatten. Kunskap om de geologiska förhållandena är en förutsättning för t.ex. en säker deponering av miljöfarligt avfall, miljökonsekvensbedömningar av anläggningsarbeten och skydd av grundvattnet. Geologisk information används också som underlag för den nationella miljöövervakningen av grundvattnet och den marina miljön.

I arbetet för en giftfri miljö är information om geokemiska bakgrundsvärden i mark och grundvatten väsentliga för att rätt bedöma påverkan och förändringar i miljön. Miljögifter är också ett havsmiljöproblem som förutsätter kunskap om de marina botten- och sedimentationsförhållande-

na. Flera hälsoaspekter kan kopplas direkt till de geologiska förutsättningarna, t.ex. naturligt förekommande metaller och markradonstrålning. Under senare tid har problem med bl.a. uran och arsenik i dricksvatten uppmärksammats.

SGUs geologiska information och kunskap för frågor inom området miljö och hälsa efterfrågas av lokala, regionala och centrala myndigheter, företag och branschorganisationer.

2.3.7 Jordbruk, skogsbruk och fiske

Ett effektivt jord- och skogsbruk förutsätter kunskap om markens egenskaper. Geologisk information har betydelse för effekterna av spridningen av bekämpningsmedel, återföringen av slam och askor i kretsloppet samt ett ståndortsanpassat skogsbruk m.fl. frågor.

Nästan en tredjedel av Sveriges yta är täckt av hav. För att kunna planera för ett hållbart nyttjande av de marina resurserna krävs geologisk information och kunskap om havsbottens beskaffenhet, t.ex. var havsbotten har naturliga förutsättningar för trålning eller var nya fiskodlingar skall placeras för att minimera påverkan på omgivande miljö.

Förändringar i användningen av marken och havsmiljön förutsätter geologiskt underlag för bedömningar av effekter och miljöpåverkan. SGUs geologiska information och kunskap efterfrågas av såväl lokala, regionala och centrala myndigheter som företag och branschorganisationer inom jordbruk, skog och fiske.

2.3.8 Naturvård och turism

Naturvården är en del i arbetet för ett hållbart samhälle och geologisk information är ett viktigt underlag i naturvårdsarbetet. Geologin bestämmer landskapets och havsmiljöns utformning och ger förutsättningar för såväl dagens flora och fauna som för vår samhällsutveckling. Geologiska företeelser kan också ha ett värde i sig som typlokaler för jordarter, bergarter, mineral och fossil eller genom att spegla den geologiska utvecklingen. Av ca 2 000 utpekade riksintressen för naturvården har ca 780 geovetenskapliga riksvården.

Den svenska turistnäringen är en utpräglad småföretagarbransch med stor betydelse för sysselsättningen i många regioner. Naturturismen inkluderar förutom de biologiska värdena också de geologiska och kulturella företeelser som återspeglar naturmiljöerna i ett område. Geologisk information bidrar till att tillgodose allmänhetens intresse och öka förståelsen i samhället kring landskapets utveckling.

SGUs geologiska information och kunskap inom naturvård och turism efterfrågas av lokala, regionala och centrala myndigheter, liksom av allmänhet, företag och branschorganisationer.

3 Inriktning för SGU efter 2008

I rapporten till regeringen i februari 2006 lyftes följande inriktning för SGU efter 2008 fram, baserat på genomförd analys av samhällets behov av geologisk information.

För att möta samhällets skiftande behov av geologisk information, på kort och på lång sikt, bedöms att den geologiska informationsförsörjningen behöver inriktas mot

- en mer behovsstyrd insamling av grundläggande geologisk information inom främst prospekteringsintressanta, befolkningstäta och kustnära områden samt kompletterande geologisk dokumentation som ger ett mervärde till SGUs databaser, genom egen insamling och från andra källor,
- en mer aktiv förvaltning och utveckling av befintliga och nya data i syfte att öka tillgängligheten till och användbarheten av insamlad geologisk information,
- ett mer kundanpassat tillhandahållande där SGUs grundläggande information i ökad omfattning görs enkelt tillgänglig för användarna och nya produkter ständigt utvecklas.

Verksamheten i övrigt behöver inriktas mot

- att aktivt verka för en ökad prospektering och ett hållbart nyttjande av landets naturresurser,
- att aktivt verka för de nationella miljö kvalitetsmålen avseende grundvatten, naturgrus och förorenade områden,
- en mer aktiv roll i EU-arbetet,
- en utvecklad uppdragsverksamhet, inklusive internationella uppdrag,
- en mer omfattande kunskapsutveckling inom det geovetenskapliga området för en ökad samhällsnytta av SGUs verksamhet.

Inriktningen av den framtida geologiska informationsförsörjningen enligt ovan bedöms innebära en viss förskjutning av fokus i verksamheten, från insamling till informationsutveckling och tillhandahållande av geologisk information. Tillhandahållandet och därmed användningen av geologisk information i samhället bedöms kunna öka genom insatser för en effektivare åtkomst till data och en ökad användarfinansiering genom vidareförädlade produkter. Den egna forskningen och utvecklingen bedöms kunna öka i omfattning genom fler samfinansierade projekt, bl.a. deltagande i EUs ramprogram.

3.1 Geologisk informationsförsörjning

SGUs offentliga roll att producera geologisk information är att tillgodose samhällets behov av planerings- och beslutsunderlag för de samhällstillämpningar där ingen enskild aktör har kompetens eller resurser att producera underlaget. Denna grundläggande geologiska information, som ger en gemensam samhällsnytta genom att användas av många enskilda användare över en lång tidsperiod, kan principiellt betraktas som en väsentlig del av samhällets infrastruktur.

Ansvar för att ta fram mer detaljerad, objektorienterad, geologisk information för bygg- och anläggningsprojekt eller andra åtgärder i samhället, t.ex. efterbehandling av förorenade områden, bedöms i huvudsak falla på andra aktörer, privata som offentliga, att producera. SGUs grundläggande

geologiska information är i dessa sammanhang ett viktigt planeringsunderlag och skall hålla sådan kvalitet att den, i kombination med annan information, kan vidareutvecklas och anpassas för att tillmötesgå de tillämpade användarbehoven.

Marknadsundersökningen visade på en tydlig efterfrågan av kemisk information om berg, jord, grundvatten och marina sediment i miljöarbetet, för hälsofrågor, vattenförsörjning och mineralprospektering. SGUs roll bedöms i första hand vara att producera geokemiska bakgrundsvärden relaterade till de naturgivna geologiska förutsättningarna.

3.1.1 Insamling av geologisk information

För att tillgodose samhällets behov av geologisk information bedöms att SGU behöver bedriva en fortsatt karteringsverksamhet efter 2008, med inriktning mot en ökad täckning med relevant information i rätt områden och med rätt innehåll. Bedömningen är att SGU kan tillgodose samhällets behov av grundläggande geologisk information med nuvarande processer för detaljerad undersökning, dvs. kartering anpassad för presentation i skalområdet 1:50 000.

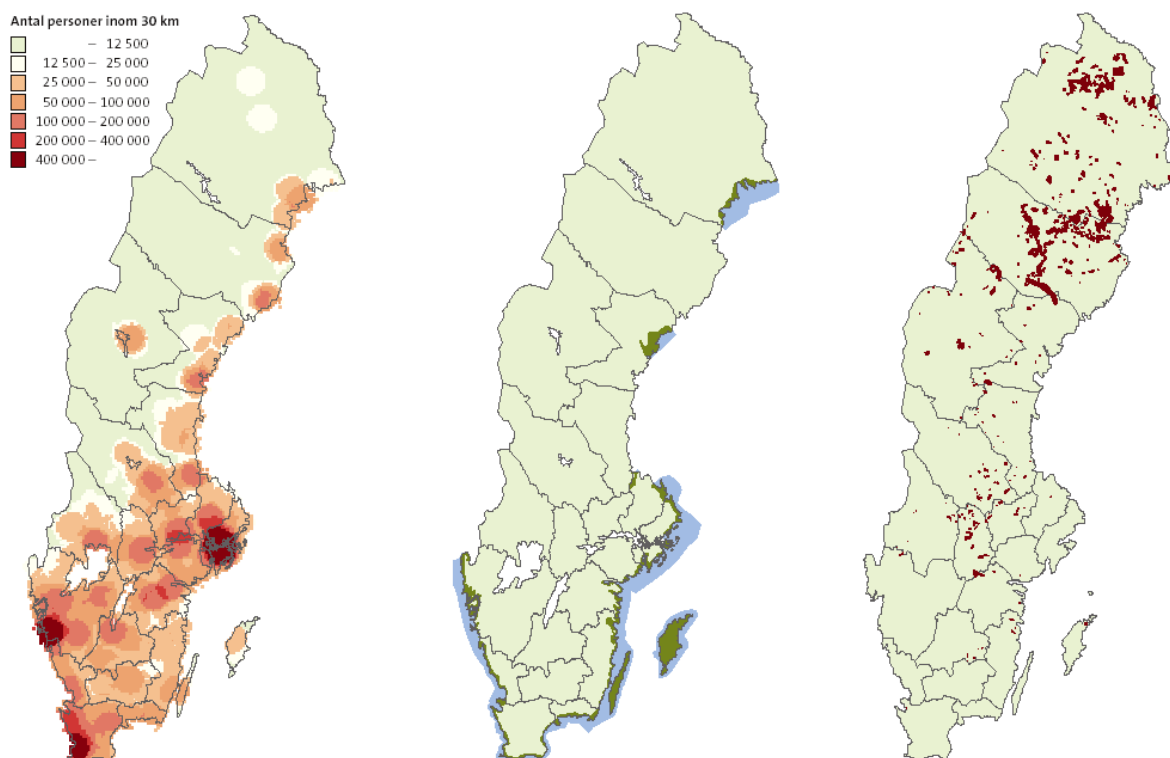
SGU beräknas i stort sett ha täckt landets befolkningstäta områden (100 000 personer inom 30 km) med detaljerad information om berg, jord och grundvatten till utgången av 2008. Relativt stora områden med höga befolkningskoncentrationer återstår. Täckningsgraden för geologisk information varierar inom dessa områden, från obefintligt eller gammalt underlag till god täckning med modernt underlag. Likaså varierar behoven av geologisk information beroende på samhällsutveckling och tillväxt.

En effektiv markanvändning, särskilt i storstadsregionerna, ställer krav på ett detaljerat geologiskt underlag för den fysiska planeringen. Detta gäller bl.a. infrastruktursatsningar, inte minst undermarksbyggande och hållbar materialförsörjning, säker dricksvattenförsörjning samt bedömningar av miljö- och hälsorisker och geotekniska risker. De norrländska älvdalarna är exempel på områden med mindre eller måttliga befolkningskoncentrationer, men där de geologiska förutsättningarna ofta är starkt styrande för frågor kring infrastruktur, vattenförsörjning, översvämningar, ras och skred.

Känsliga kustnära områden enligt Miljöbalkens definition förekommer utmed hela kuststräckan från norska gränsen till Dalälven, kring Öland och Gotland, utmed Höga kusten från Härnösand till Örnsköldsvik samt längs Norrbottenskusten från Piteå till Haparanda. Dessa områden sammanfaller också till stor del med de största befolkningskoncentrationerna. Täckning av geologisk information, inklusive maringeologisk, som underlag för miljö och naturvård, vattenförsörjning, infrastruktur m.m., saknas till stora delar inom de områden som inte omfattas av nuvarande plan för karteringen till 2008.

Malmbrytning och metallproduktion är en svensk basnäring med stor betydelse för sysselsättningen inom främst glesbygden. Vid beredningen av nuvarande långtidsplan förordade prospekteringsorganisationerna undersökningar i ett antal malmpotentiella områden i främst Norrbotten, Västerbotten och Bergslagen. Den planerade karteringen till 2008 täcker endast en delmängd av dessa områden. Begreppet malmpotentiella områden ersätts av begreppet prospekteringsintressanta områden och utsträcks till att omfatta också områden som är intressanta för prospektering och utvinning av torv, industrimineral, natursten och särskilt efterfrågade bergmaterial. Även eventuell prospektering av olja och gas på svenskt område liksom lokaliseringen av geologiskt lämpliga områden

för utvinning av geotermisk energi eller koldioxiddeponering kan inrymmas i begreppet prospekteringsintressanta områden.



Figur 3.1. Befolkningskoncentrationer (Markanvändningen i Sverige, SCB 2004), kustnära områden enligt Miljöbalcken kap. 4 (Markanvändningen i Sverige, SCB 2004) och områden med undersökningstillstånd (Bergsstaten 2005).

Indelningen i befolkningstäta, kustnära och prospekteringsintressanta områden föreslogs utgöra ett stöd i SGUs prioritering och målstyrning av verksamheten för olika samhällsbehov. Avgränsningen behöver inte vara absolut eller exakt geografiskt definierad. Utöver de angivna behoven inom dessa områden bedömdes också vissa riktade insatser eller omdrev med insamling av kompletterande geologisk information, t.ex. markens och grundvattnets kemiska egenskaper eller jordarter i områden med särskilt problematiska markförhållanden eller där kvalitetsbrister i äldre information föreligger, behövas inom alla områden, såväl tidigare undersökta som tillkommande.

3.1.2 Informationsutveckling och tillhandahållande

Informationstekniken har skapat nya möjligheter att hämta information från olika håll och att sammanställa och förädla informationen så att nya produkter och tjänster kan skapas. Det s.k. INSPIRE-direktivet syftar till att skapa en gemensam infrastruktur för geografisk information, bl.a. genom användningen av gemensamma standarder och specifikationer. Förvaltning och utveckling av den insamlade geologiska informationen är en kärnfråga för SGU som nationellt centrum för geologisk information och ett långsiktigt utvecklingsarbete pågår med att harmonisera och anpassa SGUs geologiska data och systemmiljö. Lantmäteriet har regeringens uppdrag att samordna försörjningen med geografiska data och skall till mars 2007 utarbeta en strategi för landets geodataförsörjning. SGU bidrar i detta arbete genom deltagande i Lantmäteriets Geodataråd och dess arbetsgrupper.

Genom kompletterande insamling och datalagring av geologisk information från andra källor, t.ex. geotekniska markundersökningar, grundvattenutredningar eller undersökningsverksamheter inom prospektering och gruvdrift, skapas ett mervärde till informationen i SGUs databaser. Med åtkomst även till information, geologisk och annan, som förvaltas av andra databasvärdar ökar möjligheterna att genom kombinationer av data utveckla och tillhandahålla mer anpassade produkter i slutet.

Enligt det s.k. PSI-direktivet om vidareutnyttjande av information från den offentliga sektorn (2003/98/EG) skall de informationsproducerande myndigheterna möjliggöra ett effektivt utnyttjande av tillgänglig information för att även tillfredsställa de samhällsbehov som inte ryms inom det offentliga åtagandet och därmed bidra till ökad tillväxt i informationssektorn. Detta ställer krav på SGU att göra det möjligt för privata aktörer att på lika villkor distribuera, vidareförädla och paketera SGUs grundläggande geologiska information.

För att säkerställa att den grundläggande geologiska informationen, som SGU producerar med statliga medel, kommer till så stor användning i samhället som möjligt får prissättningen av denna inte verka begränsande för användningen. En vidareförädling av den grundläggande geologiska informationen för specifika användningsområden eller enskilda kunder ställer krav på täckning av de merkostnader som uppstår för produktutveckling, marknadsföring, framtagande och leverans. En modell för användarfinansiering baserad på förädlingsgrad bedöms kunna bidra till ett ökat och mer kundanpassat tillhandahållande samtidigt som förutsättningar skapas för privata aktörer att i konkurrens distribuera, vidareförädla och paketera SGUs grundläggande geologiska information.

3.2 Aktiv påverkan

SGUs roll att aktivt verka för ett hållbart nyttjande av landets naturresurser konkretiseras genom uppdragen att verka för ett ekologiskt och ekonomiskt balanserat utnyttjande av landets mineralresurser och att verka för skydd av grundvatten och hushållning med naturgrus. Det senare sker inom arbetet med miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* och delmålet om naturgrus under *God bebyggd miljö*. En sådan aktiv påverkan sker också genom samverkan med andra myndigheter och organisationer, föreskrivande myndighetsutövning, remisshantering, statistikansvar, m.m. Den geologiska informationen och kunskapen vid SGU är en viktig förutsättning för att rätt avvägningar skall kunna göras när t.ex. behovet av uttag av råvaror för mineralindustri eller materialförsörjning ställs mot skyddsbehov av vattenförsörjningen.

Den internationella utvecklingen innebär fler kontakter och ökade krav på att SGU skall kunna företräda och bistå regeringen med underlag, inte minst i EU-arbetet. Genom att delta och påverka inifrån, t.ex. i olika arbetsgrupper, bedöms att SGU dels kan bidra till att EUs program, strategier och direktiv beaktar svenska förhållanden, dels bygga upp en nationell kunskap inför implementeringen av förändringar när dessa träder i kraft i den svenska lagstiftningen. SGU bedöms också, inom sitt verksamhetsområde, kunna bidra till att informera de många små och medelstora företagen inom främst prospektering och materialförsörjning om pågående EU-arbeten och kommande förändringar.

Genom att ge det geologiska perspektivet, t.ex. i klimat- och energifrågan, och förmedla en geologisk grundsyn bedöms också att SGU kan verka för en ökad kunskap om och användning av geolo-

gisk information i samhället. SGUs externa webbplats är en viktig kontaktyta mot såväl de professionella användarna av geologisk information som skolor och allmänhet.

3.3 Kunskapsutveckling

Geovetenskaplig kompetens är nödvändig för såväl den geologiska informationsförsörjningen som inom arbetet med remisshantering, rådgivning, myndighetsutövning, mineralhantering, miljömålsarbete, EU-åtaganden m.fl. verksamheter. Att utveckla och upprätthålla geovetenskaplig kompetens bedöms vara en förutsättning för att SGU skall kunna verka som regeringens expertmyndighet i frågor om geologi och mineralhantering. Internationell samverkan inom FoU, uppdragsverksamhet och i andra sammanhang lyftes fram som ett bra sätt att följa och bidra till den internationella kunskapsutvecklingen samt att utveckla medarbetarnas kompetens och erfarenheter.

Av genomförd benchmarking mot andra geologiska undersökningar framgår att dessa generellt har en mer forskningsinriktad profil. Även jämförelsen med liknande nationella organisationer visade på ett mer uttalat uppdrag att bedriva forskning och utveckling inom respektive ämnesområden.

SGU bedöms kunna bidra till kunskapsutvecklingen inom det geovetenskapliga området genom tillämpad forskning och utveckling, genom att följa den internationella kunskapsutvecklingen och genom att aktivt medverka i internationella organisationer och arbetsgrupper inom SGUs verksamhetsområde.

4 Målstyrning och verksamhetsindelning

4.1 Målstyrning

SGU gav i den första återrapporteringen till regeringen ett förslag till fortsatt långsiktig målstyrning mot tydliga och behovsprövade mål utifrån en rullande femårig verksamhetsplanering. **Förslaget är** en behovsprövning som får utgå ifrån ett årligen uppdaterat internt beslutsunderlag, baserat på en systematisk omvärldsbevakning och analys av samhällets behov. Väsentliga förändringar i samhällets behov av geologisk information redovisas i SGUs årsredovisning och sådana förändringar som föranleder omprioriteringar av verksamheten för att nå de mål som regeringen ställt upp för SGU lyfts fram i budgetunderlaget, liksom eventuella förslag till nya behovsprövade mål.

Denna modell ger förutsättningar att bedriva en kontinuerlig och över tiden stabil insamling och förvaltning av geologisk information, som på såväl kort som lång sikt kan tillgodose samhällets behov av geologisk information och kunskap, samtidigt som en tydlig målstyrning och prioritering av verksamheten kan upprätthållas. I föreliggande rapport ges förslag till mål och verksamheter perioden 2008-2012, på såväl övergripande nivå (verksamhetsgren och programområde) som programnivå. Vissa av de mål som föreslås och som verksamheten skall bedrivas mot under perioden är satta på längre sikt än till 2012.

4.1.1 SGUs instruktion

SGUs uppdrag av regeringen framgår av Förordning (1997:1294) med instruktion för Sveriges geologiska undersökning, senast uppdaterad 2006, samt de årliga regleringsbrev.

Av instruktionen framgår bl.a. att SGU

- är central förvaltningsmyndighet för frågor om landets geologiska beskaffenhet och mineralhantering,
- har till uppgift att undersöka, dokumentera och beskriva samt tillhandahålla geologisk information,
- skall verka för ett ekologiskt och ekonomiskt balanserat utnyttjande av landets mineralresurser,
- skall förvalta och avveckla anläggningar som tidigare använts för statens civila beredskapslagring av olja,
- är chefsmyndighet för Bergsstaten,
- skall handlägga ärenden enligt mineralagstiftningen och lagstiftningen om kontinentalsockeln,
- inom sitt verksamhetsområde skall tillhandahålla underlag för tillämpningen av 3–5 kap. miljöbalken och plan- och bygglagen (1987:10),
- skall ansvara för samordning, uppföljning och rapportering i fråga om miljö kvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet,
- skall främja och stödja grundforskning och tillämpad forskning inom det geovetenskapliga området och
- får utföra uppdrag.

4.1.2 Förslag till ändring i SGUs instruktion

Baserat på genomförd analys av samhällets behov och förslaget till inriktning av verksamheten efter 2008 föreslog SGU i den första återrapporteringen till regeringen vissa förändringar i SGUs instruktion.

Mot bakgrund av att behoven av geologisk information synes finnas inom en mängd användningsområden och varierar över tiden förordades ett uppdrag inriktat på att tillhandahålla geologisk information för samhällets behov, på kort och på lång sikt, snarare än för vissa sektorer. I linje med behovet av kunskapsutveckling för ett effektivt genomförande av SGUs kärnverksamheter föreslogs också att uppgiften att utveckla kunskap tydligare skrivs in i SGUs instruktion. Uppdraget att marknadsföra geologisk information och verka för att den snabbt görs tillgänglig föreslogs formuleras om till att verka för en ökad användning av geologisk information i samhället, vilket bättre svarar mot SGUs vision och övergripande mål för verksamheten, se nedan. Nuvarande skrivning lyder:

”2 § SGU har till uppgift att tillhandahålla geologisk information framför allt för områdena miljö och hälsa, fysisk planering, hushållning och försörjning med naturresurser, jord- och skogsbruk och totalförsvaret. SGU skall i detta syfte undersöka, dokumentera och beskriva Sveriges geologi. SGU skall marknadsföra geologisk information och verka för att den snabbt görs tillgänglig.”

Förslaget till ny skrivning **är**:

”2 § SGU har till uppgift att tillhandahålla geologisk information för samhällets behov, på kort och på lång sikt. SGU skall i detta syfte undersöka, beskriva och utveckla kunskap om Sveriges geologiska förhållanden. SGU skall verka för en ökad tillgänglighet till och användning av geologisk information i samhället.”

Med undantag för uppdragsverksamheten saknar SGU ett särskilt bemyndigande att ta ut ersättning vid försäljning. Denna verksamhet bedrivs idag med stöd av det generella bemyndigande som ges i 4 § avgiftsförordningen, dvs. försäljning av tillfällig natur eller av mindre omfattning. En omskrivning av instruktionens 6 § föreslogs i projektets delrapport men behöver ytterligare förtydligas med avseende på SGUs bemyndigande att bedriva tjänsteexport.

Förslaget till ny skrivning **är**:

”6 § SGU får bedriva avgiftsbelagd uppdragsverksamhet, inklusive tjänsteexport, samt ta ut avgifter för tillhandahållandet av geologisk information. Myndigheten bestämmer avgifternas storlek och disponerar ersättningen.”

4.1.3 SGUs vision, verksamhetsidé och övergripande mål

Utifrån SGUs uppdrag har också en intern vision och verksamhetsidé utformats i samverkan med medarbetare, råd och styrelse.

Under rubriken ”VI LÄGGER GRUNDEN...för framtiden” fastställde Gd 2004:

SGUs verksamhetsidé att ”ta ansvar för frågor om berg, jord och grundvatten”.

SGUs vision att ”Vår kunskap och information om geologiska förhållanden och mineralhantering har självklar användning och leder till väl grundade beslut för en ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling”.

Sex övergripande mål för att leva upp till visionen har formulerats. De fyra första; produkt-, påverkan, kunskaps- och samverkansmålen, kan ses som ställningstaganden till verksamhetens inriktning i ett användar- och samhällsperspektiv. De två sista, organisations- och medarbetarmålen, tar sikte på den goda arbetsplatsen med effektiv styrning och en bra arbetsmiljö.

1. ”Vår kunskap och information om landets geologiska förhållanden och mineralhantering tillgodoser samhällets behov, är sakligt grundad, lättillgänglig och välkänd”
2. ”Vår aktiva påverkan bidrar till ett hållbart nyttjande av landets naturresurser”
3. ”Vi bidrar till en hög geovetenskaplig kunskapsnivå i Sverige”
4. ”Vi är ett föredöme för samverkan nationellt och internationellt för gemensam samhällsnytta”
5. ”Vi har tydliga verksamhetsmål, skickliga ledare och en effektiv verksamhet som ständigt förbättras med avseende på kvalitet, arbetsmiljö och påverkan på den yttre miljön”
6. ”Vi har en attraktiv arbetsplats med hälsofrämjande arbetsklimat – präglad av jämställdhet, mångfald och delaktighet – där vi samarbetar med öppenhet och respekt för varandra liksom för olika kompetenser, roller och uppgifter”

De sex övergripande målen har också omsatts i mätbara etappmål, vilka i sin tur brutits ned i processspecifika förbättringsmål inom kärn- respektive stödverksamheten. Måluppfyllelsen mäts genom återkommande kund- och medarbetarundersökningar.

4.1.4 Mål och återrapporteringskrav i SGUs regleringsbrev

De verksamhetsmål regeringen varje år ställer upp för SGU i regleringsbrevet är indelade i övergripande politik- och verksamhetsområdesmål samt myndighetsspecifika mål per verksamhetsgren, se nedan. För varje nivå finns såväl mål som återrapporteringskrav formulerade. Återrapporteringen sker i SGUs årsredovisning.

Politikområde	Verksamhetsområde	Verksamhetsgren
Näringspolitik	Entreprenörskap och företagande	Geologisk verksamhet m.m.
		Uppdragsverksamhet
	Innovation och förnyelse	Forskning och utveckling
	Regler, tillstånd och tillsyn	Miljö
Bergsstaten		

SGU har sedan år 2000 haft ett verksamhetsmål för karteringsverksamheten till 2008 inskrivet i regleringsbrevet enligt nedan, dvs. som mest en nioårig planeringshorisont. För övriga verksamheter ställs i regleringsbrevet årliga verksamhetsmål och återrapporteringskrav på en mer övergripande nivå.

Geologisk verksamhet m.m.

SGUs verksamhet under denna rubrik omfattar idag kartering, dokumentation, förvaltning och tillhandahållande av geologisk information, aktiviteter för att främja mineralsektorn samt vissa myndighetsuppgifter. Följande mål och återrapporteringskrav återfinns i regleringsbrevet för 2006.

Mål

”Under perioden 2000-2008 skall befintlig geologisk information kompletteras så att det finns digitala geologiska databaser vid planperiodens slut innehållande:

Översiktlig rikstäckande information om berggrunden och jordarterna inkl. kontinentalsockeln.

Översiktlig rikstäckande information med undantag av vissa glest befolkade delar av landet om grundvattenförhållanden samt berggrundens magnetiska egenskaper och den naturliga strålningen.

Översiktlig information i befolkningstäta resp. malm potentiella områden om biogeokemiska respektive markgeokemiska förhållanden.

Detaljerad information i befolkningstäta områden om berggrunden, jordarterna (inkl. kontinentalsockeln), grundvattenförhållanden samt berggrundens magnetiska egenskaper och den naturliga strålningen.

Detaljerad information i malm potentiella områden om berggrunden, jordarterna samt berggrundens magnetiska egenskaper och den naturliga strålningen.”

Återrapportering

”Redovisning av genomförd verksamhet under 2006 vad gäller digitala geologiska databaser samt planer för 2007 och 2008. Planerna skall översiktligt visa för vilka geografiska områden som digital information av olika slag kommer att finnas tillgänglig för användarna. Informationens användarkrets skall redovisas. En översiktlig analys av nyttan av informationen för användarna skall redovisas.”

Uppdragsverksamhet

SGU får enligt regleringsbrevets villkor för avgiftsbelagd verksamhet ”åta sig uppdrag som har nära samband med den anslagsfinansierade verksamheten och i den omfattning som myndighetsverksamheten tillåter”. Följande mål och återrapporteringskrav återfinns i regleringsbrevet för 2006.

Mål

”Bidra till en ökad kunskap och kompetens för samhällets behov och effektivare användning av geologisk information.”

Återrapportering

”SGU skall redovisa uppdragsvolym, antal arbetade timmar i uppdragsverksamheten samt effekter på myndighetsverksamheten. Vidare skall SGU göra en bedömning av hur uppdragsverksamheten bidrar till uppfyllandet av målen för berörda verksamhetsområden.”

Forskning och utveckling

SGUs verksamhet under denna rubrik omfattar internationella kontakter, geologi och metodutveckling samt SGUs stöd till geovetenskaplig forskning. Följande mål och återrapporteringskrav återfinns i regleringsbrevet för 2006.

Mål

”Främja och stödja riktad geovetenskaplig grundforskning, tillämpad forskning och kompetensutveckling. Utarbeta, utveckla och införa ny kunskap och nya arbetsmetoder vid SGU.”

Åtterrapporing

”SGU skall redovisa vilka projekt som fått stöd, fördelat på kvinnor och män, dess effekter samt i vilken utsträckning resultaten kommer till användning i verksamheten.”

Miljö

SGUs verksamhet under denna rubrik omfattar miljömålsarbete avseende grundvatten, naturgrus-användning och förorenade områden samt avveckling och förvaltning av oljelagringsanläggningar. Följande mål och åtterrapporingkrav återfinns i regleringsbrevet för 2006.

Mål

”Statens anläggningar för civila beredskapslager av olja skall avvecklas och miljösäkras. Övervakning av de genomförda miljösäkringsåtgärderna inklusive åtgärder vid det statliga gruvfältet i Adak.

Inom ramen för arbetet med beslutade miljö kvalitetsmål skall SGU verka för skydd av grundvatten (miljö kvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet) samt för en långsiktigt hållbar hushållning med naturgrus (delmål under miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö).”

Åtterrapporing

”SGU skall beträffande statens anläggningar för civila beredskapslager av olja redovisa en avvecklingsstrategi samt vidtagna åtgärder och dess effekter.

Vidare skall SGU redovisa insatser och resultat för att uppnå miljö kvalitetsmålen Grundvatten av god kvalitet och God bebyggd miljö.”

Övriga mål och åtterrapporingkrav**Sanering av förorenade områden****Mål**

”SGU skall bidra till att delmålen 6 och 7 om efterbehandling av förorenade områden inom miljö kvalitetsmålet Giffri miljö uppnås.”

Åtterrapporing

”SGU skall redovisa insatser och resultat av arbetet med att inventera samt genomföra ansvarsutredningar och nödvändiga undersökningar för objekt som förorenats av en statlig organisation som inte längre finns kvar.”

Övriga åtterrapporingkrav

”SGU skall redovisa exploateringsläget samt problem och möjligheter med avseende på användningen av landets mineralresurser i ett hållbarhetsperspektiv.

SGU skall redovisa genomförda aktiviteter för marknadsföring av geologisk information.

SGU skall översiktligt redovisa de insatser inom såväl den ordinarie verksamhet som vid genomförandet av enskilda uppdrag som myndigheten gjort för att bidra till genomförandet av regeringens Innovationsstrategi, *Innovativa Sverige - en strategi för tillväxt genom förnyelse* (DS 2004:36).

SGU skall redovisa de viktigaste initiativen inom sina verksamhetsområden som EU arbetat med under året. SGU skall också redovisa sitt deltagande i detta arbete och i övrigt internationellt samarbete.”

4.2 Förslag till ny verksamhetsindelning

I SGUs återrapportering till regeringen presenterades den föreslagna inriktningen för SGU under rubrikerna Geologisk informationsförsörjning, Uppdragsverksamhet, Hållbar naturresursanvändning, Myndighetsutövning och Kunskapsutveckling. **Förslaget är** en ny indelning i verksamhetsgrenar för SGU enligt nedan. Ändringarna föreslås träda i kraft i och med regleringsbrevet för 2008.

Verksamhetsgren
Geologisk informationsförsörjning
Hållbar naturresursanvändning
Kunskapsutveckling
Bergsstaten

Uppdragsverksamheten föreslås utgå som egen verksamhetsgren. Ingående aktiviteter bidrar till målen för flera verksamhetsområden och har ”nära samband” med verksamheter inom flera verksamhetsgrenar. Genom att uppdragen bedrivs i program och projekt kan verksamheten även fortsättningsvis hållas skild från anslagsverksamheten och särredovisas.

Verksamheten under rubriken *Geologisk informationsförsörjning* föreslås omfatta aktiviteter inom SGUs process för geologisk informationsförsörjning, dvs. insamling, förvaltning och tillhandahållande av geologisk information, samt uppdragsverksamhet inom vilken SGU möter kundernas behov av produkter och tjänster som inte tillhandahålls inom den anslagsfinansierade verksamheten.

SGUs myndighetsutövning enligt minerallagstiftningen och förvaltningen av vattenmiljön samt SGUs remissarbete föreslås ingå i verksamhetsgrenen *Hållbar naturresursanvändning*. Även verksamheterna inom nuvarande verksamhetsgrenen Miljö föreslås ingå under *Hållbar naturresursanvändning*, liksom SGUs aktiviteter för att främja mineralsektorn. Verksamhetsgrenen *Hållbar naturresursanvändning* innefattar därmed såväl de ekonomiska och sociala som de miljömässiga aspekterna av en hållbar utveckling av landets naturresurser.

Verksamheten under rubriken *Kunskapsutveckling* föreslås omfatta internationella kontakter och internationellt samarbete i projekt, intern forskning och utveckling samt SGUs stöd till geovetenskaplig forskning. Även internationella uppdrag föreslås ingå då denna verksamhet, som i huvudsak omfattar biståndsverksamhet, syftar till export av förvaltningskunnande och skall bidra till kompetensutvecklingen vid SGU.

Förutom en mer processororienterad verksamhetsindelning innebär förslaget att aktiviteterna inom respektive verksamhetsgren mer samlat svarar mot SGUs interna övergripande förbättringsmål.

Verksamheten inom *Geologisk informationsförsörjning* bidrar främst till produktmålet, inom *Hållbar naturresursanvändning* främst till påverkansmålet och inom *Kunskapsutveckling* främst till kunskapsmålet.

Indelningen i verksamhetsgrenar, inklusive förslag till programområden och ingående verksamheter framgår av bilaga 1.

4.2.1 Nya verksamhetsmål

I avsnitten 5, 6 och 7 ges förslag till nya verksamhetsmål på regleringsbrevsnivå för respektive verksamhetsgren. Dessa övergripande mål bryts också ned i interna verksamhetsmål per programområde enligt den i bilaga 1 föreslagna programområdesindelningen. En ytterligare nedbrytning får sedan göras av respektive verksamhetsansvarig processägare i års- och projektplaner.

I dessa avsnitt ges också förslag till områden för övergripande uppföljning mot de föreslagna målen. Dessutom redovisas under varje verksamhet vilka samhällsbehov eller användningsområden, se avsnitt 2, den föreslagna verksamheten bidrar till att tillgodose.

4.3 Övergång från långtidsplan till ny verksamhetsplan

Förslaget till första femårsplan avser perioden 2008-2012. Planen är därefter rullande och förnyas med ett år i taget.

Verksamheterna i SGUs nuvarande långtidsplan för karteringen till 2008 befinner sig delvis i olika faser och kommer att nå ställda mål före, under och, till mindre del, efter 2008. Dessutom utgörs huvuddelen av den planerade verksamheten 2008 av bearbetning av insamlad information och leveranser till databas. Föreliggande förslag till femårsplan omfattar även slutförandet av nuvarande långtidsplan åren 2008 och 2009.

För ett optimalt resursutnyttjande och en kontinuitet i verksamheten bedömdes i den första återrapporteringen till regeringen att kartering med fältinsatser enligt den nya verksamhetsplanen behöver påbörjas under 2008 och till viss del redan 2007. Ny verksamhet 2007 avser främst de marina och flyggeofysiska verksamheterna, vilket redogjordes för i SGUs budgetunderlag för 2007 och i den första återrapporteringen av regeringsuppdraget. 2007 års verksamhet bereds i höstens budgetarbete.

4.4 Kostnader och finansiering

Enligt utredningens direktiv skall ett förslag till prioriterad verksamhet ges, dels inom en kostnadsram om 120 Mkr per år, dels inom en alternativ utökad kostnadsram om 140 Mkr per år. I 2006 års kostnadsläge motsvarar detta ca 124 respektive 144 Mkr. Kostnadsramen avser anslag 38:5, undantaget Bergsstaten.

Bedömningen är att finansieringsutrymmet för kärnverksamheten inom anslag 38:5 uppgår till mellan 113 och 116 Mkr per år perioden 2008-2012, se bilaga 2. Hänsyn har då tagits till Bergsstatens och stödverksamheternas kostnader enligt nuvarande nivå, förväntade täckningsbidrag från uppdrag m.m. samt beräknad extern finansiering från bidragsfinansierade utvecklingsprojekt och

försäljning av geologisk information. Dessutom har viss nuvarande kärnverksamhet omdefinierats som stödverksamhet.

Den föreslagna verksamhetens beräknade kostnader och intäkter framgår mer i detalj av tabellerna i avsnitten 5, 6 och 7. För att underlätta jämförelsen med nuvarande interna finansieringsplan är det i rapporten, om inte annat anges, interna kostnader som avses, dvs. kostnadspåslag för nyttjandet av gemensamma stödverksamheter har inte fördelats ut på de enskilda verksamheter som redovisas.

Den alternativa utökade ramen med 20 Mkr per år har fördelats ut på vissa av de verksamheter som föreslås, främst i form av tidigareläggningar av planerade insatser för insamling och som en förstärkning av planerade utvecklingsinsatser inom förvaltning och tillhandahållande av geologisk information. Flera av förslagen kan kopplas till utredningar och förslag som under senare tid lämnats till regeringen. Särskilt kan nämnas de utredningar som lämnades i april 2006 och som kan härledas till regeringens skrivelse *Metallurgi – en del av Innovativa Sverige* (2005), där Näringsdepartementet presenterar ett strategiprogram för att utveckla de svenska metallurgi- och bergnäringarna. Förslagen till utökning av kostnadsramarna framgår av tabellerna i avsnitten 5, 6 och 7 samt i bilaga 3.

4.5 Prioriteringar

De prioriteringar som gjorts vid beredningen av förslaget till verksamheter och fördelning av kostnadsramar utgår ifrån projektets analys av samhällets behov och förslagen inriktning för SGU efter 2008. De processvisa genomgångarna av verksamheten och resultatet av de utredningar som genomförts av processägare och arbetsgrupper har bidragit med ytterligare underlag. Viss hänsyn har också tagits till befintlig infrastruktur och kompetenssammansättning vid SGU. Under respektive avsnitt redovisas vilka samhällsbehov som tillgodoses av den föreslagna verksamheten.

Flera, såväl processspecifika som processövergripande, utvecklingsinsatser har identifierats och kostnadsatts, främst inom den geologiska informationsförsörjningen. Resultaten av de utvecklingsprojekt som föreslås genomföras under kommande år kan leda till behov av justeringar i femårsplanen, efter hand som nya metoder och arbetssätt prövas. Utrymme behöver också skapas för utveckling och anpassning av nuvarande processer mot de nya målen. Sådana processförbättringar har bedömts ingå i ansvaret för respektive verksamhets ständiga förbättringar och ingår i tilldelade kostnadsramar.

För vissa verksamheter har en stegvis övergång till ny eller utökad verksamhet föreslagits, t.ex. avseende de årligen ökade intäktskraven inom programområdena Tillhandahållande och FoU.

5 Geologisk informationsförsörjning

5.1 Övergripande verksamhetsmål

Följande övergripande mål föreslås för verksamhetsgrenen *Geologisk informationsförsörjning* budgetåret 2008.

Mål för Geologisk informationsförsörjning

SGU skall bedriva en behovsstyrd insamling av grundläggande geologisk information, förvalta och utveckla insamlad information i syfte att öka tillgängligheten till och användbarheten av denna samt på ett effektivt och kundanpassat sätt tillgodose samhällets behov av geologisk information.

SGU skall, genom en behovsprövad kartering inom landets mest prospekteringsintressanta områden, komplettera befintlig geologisk information i SGUs databaser med berggrundsgeologisk och flyggeofysisk information enligt lokal modell samt markgeokemisk information enligt regional modell. Härvid skall särskilt

- till 2012 flyggeofysisk magnetometrisk, radiometrisk och elektromagnetisk information ha samlats in till databas över de områden där information idag saknas eller behöver uppdateras,
- till 2012 berggrundsgeologisk information enligt lokal modell ha samlats in till databas för prioriterade områden i Norrbottens, Västra Götalands och Södermanlands län,
- Till 2015 markgeokemisk information enligt översiktlig modell ha samlats in till databas för prioriterade områden i Bergslagen och Norrbotten.

SGU skall, genom en behovsprövad kartering inom främst landets befolkningstäta (större befolkningkoncentrationer utöver de områden som ingår i planmålet till 2008) och kustnära områden, komplettera befintlig geologisk information i SGUs databaser med berggrundsgeologisk, jordartsgeologisk, hydrogeologisk och maringeologisk information enligt lokal modell samt markgeokemisk information enligt regional modell. Härvid skall särskilt

- till 2012 hydrogeologisk information enligt lokal modell ha samlats in till databas för de viktigaste betydande större grundvattenförekomsterna inom prioriterade grundvattenområden,
- till 2014 berggrundsgeologisk information enligt lokal modell ha samlats in till databas för prioriterade områden i Västra Götalands, Värmlands och Hallands län,
- till 2014 jordartsgeologisk information enligt lokal modell ha samlats in till databas för prioriterade områden inom Västra Götalands, Hallands, Blekinge och Kalmar samt Jönköpings län,
- till 2014 maringeologisk information enligt lokal modell ha samlats in till databas inom prioriterade områden längs den svenska kustzonen,
- till 2015 markgeokemisk information enligt regional modell ha samlats in till databas för prioriterade områden på Öland och Gotland, Västra Götaland – Karlstadregionen samt längs Upplands- och Västernorrlandskusten.

SGU skall i övrigt, utöver karteringen, bedriva en behovsprövad insamling av geologisk information till databas (och arkiv), genom egen dokumentation och från andra källor, inklusive från fasta stationer och observationsnät.

SGU skall, som en del av en nationell infrastruktur för geografiska data och i samverkan med andra informationsproducerande myndigheter, svara för en effektiv informationsförsörjning av efterfrågad grundläggande geologisk information.

5.1.1 Måluppföljning

För den interna uppföljningen av målen på övergripande nivå och som underlag för återrapporteringen till regeringen bör SGU särskilt följa upp och dokumentera

- under året genomförd insamling av geologisk information till arkiv och databaser,
- de förvaltade informationsresursernas aktualitet, detaljerings- och täckningsgrad,
- kostnader och intäkter för tillhandahållandet,
- tillhandahållandet av produkter och tjänster per användargrupp och användningsområde,
- kundnöjdhet,
- förändringar av betydelse i samhällets behov av geologisk information som föranleder / har föranlett omprioriteringar i verksamhetsplanen,
- viktigare insatser för utveckling av informationsresurser och tjänster för ett effektivare tillhandahållande och en ökad användning av geologisk information,
- användning och vidareutnyttjande av SGUs grundläggande geologiska information samt effekterna i samhället,
- de viktigare uppdrag som bidragit till verksamhetsmålet.

5.2 Programområde Insamling

I det följande används begreppet *kartering* för verksamhet som innebär en yttäckande insamling av geologisk information till databas (och arkiv). Karteringsverksamheten redogörs för per informationsslag. Begreppet *dokumentation* används för annan insamling av geologisk information till databas (och arkiv), egenproducerad eller från andra källor, inklusive från fasta stationer och observationsnät. De undersökningsprocesser och de metoder som tillämpas vid insamlingen av geologisk information kan vara gemensamma inom karteringsverksamheten respektive mellan karterings- och dokumentationsverksamheten.

Insamlingen av geologisk information till databas kan ske disciplinvis eller i integrerade projekt där flera processer och kompetenser samverkar, beroende på vilket som är mest effektivt. Själva genomförandet har i post08-arbetet mer setts som en projektplaneringsfråga och behandlas därför inte vidare i denna utredning. Däremot lyfts vissa angelägna processövergripande utvecklingsprojekt fram som berör metoder och arbetssätt inom både karterings- och dokumentationsverksamheterna.

För mer detaljerade beskrivningar av informationens täckningsgrad vid slutförandet av nuvarande plan till 2008, kvalitetskillnader i informationen, insamlingsmetoder, schablonkostnader, m.m. hänvisas till förda minnesanteckningar från de interna processvisa genomgångarna samt genomför-

da utredningar som resultat av dessa. Av utredningarna framgår också processägarnas förslag till områden för fortsatt undersökning samt de närmare motiven för detta.

5.2.1 *Interna verksamhetsmål för programområdet*

Det övergripande interna verksamhetsmålet för SGUs insamlingsverksamhet är att

- Bedriva en behovsstyrd insamling av grundläggande geologisk information inom främst prospekteringsintressanta, befolkningstäta och kustnära områden, anpassad för presentation i skalområdet 1:50 000. Den systematiska yttäckande insamlingen skall kompletteras med en selektiv insamling av geologisk information, egen och från andra källor, som ger ett mervärde till den information som redan finns i SGUs databaser, inklusive från fasta stationer och observationsnät.

Inom prospekteringsintressanta områden skall

- Till 2012 berggrundsgeologisk information enligt lokal modell ha samlats in till databas för de mest prospekteringsintressanta områdena i Norrbottens, Västra Götalands och Södermanlands län.
- till 2012 flyggeofysisk information ha samlats in till databas inom de mest prospekteringsintressanta områden där magnetometrisk, radiometrisk och elektromagnetisk information saknas eller uppvisar uppenbara kvalitetsbrister i informationen.
- till 2015 markgeokemisk information enligt översiktlig modell ha samlats in till databas för prioriterade områden i Bergslagen och Norrbotten.
- senast 2012 en insamling av berggrundsgeologisk information enligt lokal modell ha påbörjats för övriga prospekteringsintressanta områden i Norrbottens och Värmlands län.

Inom befolkningstäta och kustnära områden skall

- till 2012 hydrogeologisk information enligt lokal modell ha samlats in till databas för betydande större grundvattenförekomster inom prioriterade grundvattenområden,
- till 2014 berggrundsgeologisk information enligt lokal modell ha samlats in till databas för prioriterade områden i Västra Götalands, Värmlands och Hallands län,
- till 2014 jordartsgeologisk information enligt lokal modell ha samlats in till databas för prioriterade områden inom Västra Götalands, Hallands, Blekinge och Kalmar samt Jönköpings län,
- till 2014 maringeologisk information enligt lokal modell ha samlats in till databas inom prioriterade kustområden,
- till 2015 markgeokemisk information enligt regional modell ha samlats in till databas för prioriterade områden på Öland och Gotland, Västra Götaland – Karlstadregionen samt längs Upplands- och Västernorrlandskusten samt
- senast 2012 en uppgradering av regional jordartsgeologisk information till lokal nivå ha påbörjats inom mest prioriterade och behovsprövade områden.

I övrigt skall

- som ett komplement till karteringen insamling av geologisk information till databas (och arkiv) bedrivs, genom egen undersökning eller från andra källor, och som ger ett mervärde till befintlig information i databaser (och arkiv),
- geovetenskapligt värdefulla objekt dokumenteras,
- ett geomagnetisk observationsnät upprätthålls som uppfyller de internationella kraven för utbyte av magnetfältsdata,
- ett grundvattennät för mätningar av förändringar i grundvattnets nivå, temperatur och kemiska beskaffenhet upprätthålls som syftar till att ta fram bakgrundsvärden för grundvattnets tillstånd i olika grundvattenmiljöer och regioner, anpassat till behoven inom miljömålsarbete och vattenförvaltning,
- hanteringen av geologisk information som SGU tar emot enligt lagen om uppgiftsskyldighet vid brunnborrning och grundvattenundersökning vidareutvecklas och resurssätts för som mest sex månaders eftersläpning i inlagringen av inrapporterade brunnar samt
- insamling, förvaltning och tillhandahållande av data om grundvattenförekomster och vattentäkter tillgodose behoven inom miljömålsarbete och vattenförvaltning.

5.2.2 Omvärldsbevakning

Förslaget är att bedriva en systematisk omvärldsbevakning och –analys som beslutsunderlag för SGUs års- och flerårsplanering av verksamheten. I uppgifterna bör ingå att lyfta fram förändringar i omvärlden som kan föranleda förändringar i SGUs uppgifter, planer, metoder och arbetsätt.

Förslag till medelstillelning

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gällande finansieringsplan¹</i>	1 622				
Omvärldsbevakning och -analys		1 800	1 800	1 800	1 800
Summa	1 622	1 800	1 800	1 800	1 800

¹Verksamhet inom programmet Omvärld

Förslaget är att verksamheten får utgöra en stöd-/stabsfunktion för framtagande av ledningens beslutsunderlag för planeringen inom hela kärnverksamheten.

5.2.3 Kartering

Karteringsverksamhetens omfattning och innehåll i nuvarande plan till 2008 framgår av minnesanteckningarna från de genomgångar som genomförts med respektive processägare. I det följande ges förslag till berggrundsgeologisk, jordartsgeologisk, hydrogeologisk, geokemisk, flyggeofysisk och maringeologisk verksamhet i den första femårsplanen.

I de förslag till fortsatt kartering som ges i det följande menas med **lokal modell** tillämpningen av karteringsprocesser som tillåter en presentation av den geologiska informationen i detaljerad skala, främst 1:50 000 (maringeologisk information presenteras i skala 1:100 000). Med kartering enligt **regional modell** menas tillämpningen av karteringsprocesser som tillåter en presentation av informationen i mer översiktlig skala, vilket endast berör den geokemiska karteringsverksamheten.

Berggrundsgeologi

Detaljerad information om berggrunden produceras idag i huvudsak enligt två modeller (eller delprocesser), lokal modell A och lokal modell B. Modell A är den mer traditionella karteringsmodell som sedan slutet av 1960-talet resulterat i produkter under beteckningen Af. Modell B, den s.k. baskarteringsmodellen, togs fram under början av 1980-talet efter påtryckningar från prospekteringsindustrin och i syfte att snabba på karteringen i malmpotentiella områden. Kartserien har getts ut under beteckningen Ai. För båda modellerna gäller att den geologiska information som samlas in levereras till databaser som primärdata och som tolkade kartdata för presentation i skala 1:50 000 (kartdatabas). Skillnaden är en större informationstäthet som ett resultat av modell A jämfört med B. Ca 2 km²/dag karteras i snitt med modell A och ca 5 km²/dag med modell B, vilket också inneburit något mer än dubbla produktionskostnaden för modell A jämfört med B.

I långtidsplanen 2000-2008 har modell A tillämpats i befolkningstäta områden och modell B i de malmpotentiella områdena. Inom vissa befolkningstäta områden som karterats enligt lokal modell har också bergkvalitetsundersökningar genomförts i form av kompletterande provtagning och analys av bergmaterial samt spektrometermätningar på provtagningspunkterna.

Under nuvarande planperiod till 2008 har också en översiktlig berggrundskartering enligt regional modell C genomförts, främst baserat på flyggeofysiskt underlag. Resultatet presenteras i skala 1:250 000.

Befolkningstäta och kustnära områden

Förslaget är att enligt lokal modell i första hand kartera utvalda områden kring Skara-Skövde i Västra Götalands län (*kartbladen Skara, Lidköping och Mariestad*), Karlstad i Värmlands län (*Karlstad, Munkfors och Uddeholm*) och Falkenberg i Hallands län (*Varberg och Ullared*), totalt ca 17,5 kartblad. I förslaget ingår att genomföra kompletterande bergkvalitetsundersökningar inom utvalda områden i anslutning till berggrundskarteringen i Västra Götalands län (områden kring *Kungälv, Vårgårda, Skara-Skövde, Lidköping*), Värmlands län (*Karlstad och Hagfors*) och Hallands län (*Kungsbacka, Mark och Falkenberg*). Sammantagen bedömd kostnad är 26,5 Mkr.

Övriga områden av intresse som saknar modernt kartunderlag är vissa kustområden i Uppsala och Stockholms län (*Norrtälje, Grisslehamn, Österlövsta och Värmdö*), delar av Kronobergs län (*Åseda, Tingsryd och Lessebo*), Kalmar län (*Kalmar och Oskarshamn*), Västernorrlands län (*Örnsköldsvik och Husum*) och Bohuskusten i Västra Götalands län (*Lysekil, Strömstad och Svinesund*), totalt ca 20 kartblad. **Förslaget är** att bedriva lokal kartering i dessa områden, inklusive kompletterande bergkvalitetsundersökningar inom områdena *Östersund, Norrtälje, Strängnäs, Luleå-Piteå-Boden, Växjö, Kalmar, Skellefteå, Blekingekusten* och *Örnsköldsvik*, med prioritering utifrån tillväxt och infrastruktursatsningar och i samråd med intressenterna. Sammantagen bedömd kostnad är 36 Mkr.

Prospekteringsintressanta områden

Ett femtiotal kartblad har identifierats inom vilka lokal berggrundsinformation saknas vid utgången av 2008 och ett dokumenterat stort prospekteringsintresse föreligger. Dessa berör främst områden i mellersta Norrbotten, Jämtland, vissa områden inom fjällkedjan i Jämtland och Norrbotten samt mindre områden i Värmland och Dalsland. Vid bedömningen av prospekteringsintresse har särskild vikt lagts vid gällande undersökningstillstånd och koncessioner samt de områden som pro-

spekteringsföretagen just nu visar störst intresse. Som underlag har bl.a. information från Bergsstaten och Mineralinformationskontoret i Malå använts. Prospekteringsintressanta områden som faller inom nationalparkerna har undantagits i förslagen nedan.

Förslaget är att enligt lokal modell i första hand kartera de mest prospekteringsintressanta områdena i Norrbottens län (*kartbladen Boden och Jäkkvik*), i Västra Götalands län (*Dals Ed och Mellerud*) samt i Södermanlands län (*Eskilstuna*). Dessa områden motsvarar ca 15,5 kartblad till en bedömd kostnad av 22 Mkr.

Övriga identifierade områden av prospekteringsintresse återfinns i Norrbottens län (*Haparanda, Tjåmotis, Porjus, Jokkmokk, Pålkem, Luvos, Murjek, Riksgränsen, Vadvetjåkka, Abisko och Kebnekajse*) och i Värmlands län (*Årjäng och Åmål*). Dessa områden motsvarar ca 23 kartblad till en bedömd karteringskostnad av 32,5 Mkr. **Förslaget är** att bedriva lokal kartering i dessa områden, och i övriga områden med visst prospekteringsintresse som efterhand kan bli aktuella, efter samråd med prospekteringsintressenterna.

Processförändringar

Förslaget är att behålla nuvarande ambitionsnivå i prospekteringsintressanta områden, med möjlighet till en utökad kostnadsram för en tätare hållkartering i särskilt prioriterade geologiskt komplexa eller svårtillgängliga områden. Även i befolkningstäta och kustnära områden föreslås en anpassning mot en ambitionsnivå enligt modell B, med möjlighet till viss utökning enligt ovan. Lämplig kostnadsram för respektive område får prövas vid framtagandet av projektspecifikationen och inom den totalt tilldelade ramen för verksamheten.

Utöver manus till kartbeskrivningar, vilka levereras till programmet Produktframställning, producerar varje karteringsprojekt idag också årligen en rapport över utförda arbeten och resultat i SGUs serie Rapporter och meddelanden. **Förslaget är** att projekten endast skall leverera en kortfattad slutrapport samt att kartbeskrivningarna utgörs av en allmän geologisk beskrivning anpassad för att tryckas direkt på den geologiska kartan och bifogas dataleverans, t.ex. som en pdf-fil. För flera kartblad i ett sammanhängande område tas lämpligen en gemensam beskrivning fram.

Förslag till medelstillelning

	2008	2009	2010	2011	2012	Summa
Gällande långtidsplan för kartering ¹	16 656	986				
Lokal berggrundskartering inom utvalda befolkningstäta och kustnära områden, inklusive kompletterande bergkvalitet	500 /1 500 ²	5 000 /6 000	5 000 /6 000	5 000 /6 000	5 000 /6 000	20 500 /25 500
Lokal berggrundskartering inom övriga befolkningstäta och kustnära områden, inklusive kompletterande bergkvalitet					1 400	1 400
Lokal berggrundskartering inom mest prospekteringsintressanta områden	800	6 900	7 400	5 400	1 500	22 000
Lokal berggrundskartering inom övriga prospekteringsintressanta områden				1 000	3 000	4 000
Summa	17 956	12 886	12 400	11 400	10 900	

¹Inbergriper även del av verksamhet inom programmet Markgeofysik (1 150 tkr).

²Förslag inom alternativ utökad ram.

Kostnadsramen för berggrundskartering enligt lokal modell B är uppräknad med fem procent som kompensation för en högre kostnad för tätare hållkartering i geologiskt komplexa områden. För karteringen i prospekteringsintressanta områden ingår de markgeofysiska gravimetriska mätningarna som ett delmoment i undersökningsprocessen och därmed i kostnadsberäkningen nedan.

Föreslagen medelstillelning ger förutsättningar att kartera prioriterade befolkningstäta och kustnära områden till 2014 och de mest prospekteringsintressanta områdena till 2012. Bedömningen är att ett visst utrymme finns att påbörja karteringen under perioden i övriga befolkningstäta och kustnära områden samt övriga prospekteringsintressanta områden.

Enligt nuvarande långtidsplan skall en relativt stor volym berggrundsprojekt avslutas under 2008. För en mer rimlig balans mellan fältarbete och bearbetning av insamlad information, vilka ställer olika krav på kompetens och resursbehov, kan vissa leveranser till databas behöva skjutas till 2009 samtidigt som fältarbeten för de nya föreslagna målen påbörjas under 2008.

Utökad anslagsram

I tabellen föreslagen alternativ utökad ram innebär förutsättningar till en ökad takt i verksamheten i syfte att snabbare tillgodose samhällsbehoven.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Lokal berggrundsgeologisk information i befolkningstäta och kustnära områden tillgodoser främst behoven inom användningsområdet *Planering och byggande* samt bidrar till behoven inom flera övriga användningsområden. Viktiga användare är bl.a. geokonsulter, transportverk och kommuner.

Lokal berggrundsgeologisk information i prospekteringsintressanta områden tillgodoser behoven inom användningsområdet *Malm och mineral*. Användarna är främst prospekterings- och gruvbolag samt stenindustri.

Jordartsgeologi

Detaljerad information om jordarterna produceras idag i huvudsak enligt modell A, den traditionella undersökningsmodell som använts sedan 1960-talet. Kartläggningen grundas på flygbildstolkning och ett omfattande fältarbete. Eftersträvd lägesnoggrannhet för ytavgränsningar är 50 m eller bättre och presentationsskalan är 1:50 000. Kartor och beskrivningar har publicerats i SGUs serie Ae. Mer översiktlig (regional) jordartsinformation har under senare år tagits fram med modell C, som grundas på flygbildstolkning och fältkontroller, i huvudsak längs vägnätet. Modellen togs fram i syfte att på relativt kort tid täcka områden utanför de befolkningstäta områdena och som inte tidigare karterats enligt lokal modell. Lägesnoggrannheten för ytavgränsningar är 100-300 m och presentationsskalan är 1:100 000.

Översiktlig jordartsinformation har tidigare även tagits fram för prospekteringsindustrins behov med en modell B, särskilt inriktad på information om isrörelser och bergmaterialtransport. Kartdatabasens innehåll motsvarar de regionala databaserna, men den specifika prospekteringsinformationen kan anses vara på lokal nivå. Denna kartläggning grundas på flygbildstolkning och fältkontroller, i huvudsak längs vägnätet. Lägesnoggrannheten för ytavgränsningar är 100-300 m och presentationsskalan är normalt 1:100 000. Kartor och beskrivningar har publicerats i SGUs serie Ak.

För den översiktliga kartläggningen inom Norrbottens län har även en metod N tillämpats och som resulterar i kartor i presentationsskalan 1:250 000.

Befolkningstäta och kustnära områden

Förslaget är att enligt lokal modell i första hand kartera utpekade områden i anslutning till karterade ytor inom nuvarande långtidsplan. Detta rör delar av Västra Götalands län (*Lidköping, Mariestad, Ätrands dalgång* och västgötaslätten inom *bladet Ulricehamn*), Hallands län (*Ätrands dalgång* och kustnära områden inom *bladet Ullared*), Blekinge och Kalmar län (*Karlskrona, Kristianopel* och *Kalmar*), Jönköpings län (*Vätternstranden* inom *bladet Jönköping*) samt Jämtlands län (*Östersund*). Dessa områden omfattar totalt 7 085 km² till en bedömd karteringskostnad av 29,5 Mkr.

Behov föreligger också av detaljerad jordartsgeologisk information inom andra områden där översiktlig, jordartsgeologisk information enligt modell C finns framtagen. **Förslaget är** en uppgradering av informationen i dessa områden, generellt eller tematiskt, till lokal nivå motsvarande modell A. Aktuella områden framgår av tabellen. Motiv och behovsbild för respektive område framgår av processägarens utredning.

Västra Götalands län	Kustnära områden och dalgångar i norra Bohuslän. Bullaresjöarna, Örekilsälven och Valboån, Dalboslätten och delar av Viskans dalgång samt östligaste västgötaslättens lerområden.	Ca 2 500 km ²
Värmlands län	Generell uppgradering inom Klarälvens, Lungälvens, Norsälvens- och Frykensjöarnas dalgångar samt en tematisk uppgradering av ler-/skredkänsliga områden i övrigt, främst inom västra Värmland.	Ca 2 000 km ²
Dalarnas län	Generell uppgradering inom delar av Västerdalälvens dalgång, Rättviksområdet samt närområden kring vissa turistorter. Tematisk uppgradering av ler-/skredkänsliga områden i övrigt.	Ca 250 km ²
Blekinge län	Generell uppgradering av kartbladet 3F Karlskrona NV.	Ca 625 km ²
Kalmar län	Generell uppgradering av Emåns dalgång samt tematisk uppgradering av områden med finkorniga sediment / skredkänslig mark längs kusten.	Ca 150 km ²
Gotlands län	Generell uppgradering av området runt Visby.	Ca 150 km ²
Gävleborgs län	Generell uppgradering av Ljusnans dalgång uppströms Bollnäs kommun samt kring Hudiksvall och Söderhamn. Tematisk uppgradering av områden med finkorniga sediment / skredkänslig mark längs kusten.	Ca 1 250 km ²
Västernorrlands län	Tematisk uppdatering av områden med finkorniga sediment / skredkänslig mark längs kust och dalgångar inom Sundsvalls kommun.	Ca 200 km ²
Västerbottens län	Generell uppgradering kring Umeå och Skellefteå samt dalgångar längs Ume-, Vindel- och Skellefteälven. Tematisk uppgradering av områden med finkorniga sediment / skredkänslig mark längs kusten och bl.a. Öre- och Byskeälvens dalgångar.	Ca 2 500 km ²
Norrbottens län	Generell uppgradering kring Luleå, Boden och Piteå samt dalgångar längs Pite-, Lule-, Byske-, Öre-, Kalix- och Torneälvens dalgångar. Tematisk uppgradering av områden med finkorniga sediment / skredkänslig mark längs kusten.	Ca 2 500 km ²
Övriga län	Mindre områden aktuella för i första hand tematisk uppdatering avseende lerområden / skredkänslig mark.	Ca 1 250 km ²

Dessa områden omfattar totalt 13 375 km² till en bedömd karteringskostnad av 47 Mkr. **Förslaget är** att bedriva lokal kartering i dessa områden utifrån en prioritering som bygger på tillväxt och infrastruktursatsningar, problematiska jordarter och behov inom vattenförsörjningen, efter samråd med länsstyrelserna.

Inom den hydrogeologiska karteringen behövs viss kompletterande jordartsgeologisk kartläggning av grundvattenförande formationer i områden där jordartsinformation enligt lokal skala saknas. Kostnaden för kartering av de mest prioriterade områdena har bedömts till i storleksordningen 5 Mkr, ej inräknat tillrinningsområdena till grundvattenförekomsterna. Karteringen av dessa områden får samordnas med ovan föreslagna insatser.

Prospekteringsintressanta områden

Förslaget är att inte bedriva en fortsatt lokal jordartskartering inom prospekteringsintressanta områden. För kompletterande tematiskt inriktad insamling av jordartsinformation, t.ex. avseende isrörelser, hänvisas till avsnittet ”Dokumentation – egen undersökning”.

Rikstäckande

I områden där den regionala (och lokala) informationen är bristfällig har en kompletterande kartering föreslagits enligt regional modell C (1:100 000) inom främst de områden i Västernorrlands län och i östra Jämtlands län där mer detaljerad information saknas och enligt regional modell N (1:250 000) i fjäll- och fjällnära områden i nordvästra Jämtlands län och västra Västerbottens län. I dessa områden är idag Mittnordenkartan (1:1 milj) den enda användbara information som finns tillgänglig. **Förslaget är** att inte prioritera regional kartering i dessa områden perioden 2008-2012. Bedömd kostnad uppgår till 17,5 Mkr.

Processförändringar

En uppgradering av regionala databaser till lokala mer detaljerade databaser förutsätter vissa processutvecklingsinsatser. **Förslaget är** att utveckla undersökningsprocesserna så att informationsinsamlingen i högre grad än tidigare anpassas till de geologiska förhållandena och behoven inom det område som skall undersökas. Karteringen kan omfatta såväl en generell som en tematisk uppgradering av t.ex. skredkänsliga jordlager, sulfidjord, avgränsning av grundvatten-, naturgrus eller torvförekomster. En viktig del av den kommande verksamhetsplaneringen blir att efter samråd med de viktigaste intressenterna specificera behoven och kostnaderna i de olika undersökningsområdena, vilket bör ske samordnat med SGUs omvärldsbevakning. Upplägget kräver bl.a. också att databasstrukturen utvecklas så att metadata kan knytas till enskilda objekt.

Under senare år har den relativt omfattande separata beskrivningen till kartbladen ersatts av en mer kortfattad beskrivning som trycks direkt på den geologiska kartan eller ges ut separat. **Förslaget är** att kartbeskrivningarna även fortsättningsvis utgörs av en allmän geologisk beskrivning anpassad för att tryckas direkt på den geologiska kartan och bifogas dataleveranser, t.ex. som pdf-fil.

Förslag till medelstilleddning

	2008	2009	2010	2011	2012	Summa
<i>Gällande långtidsplan för kartering</i>	11 865	5 948				
Lokal jordartskartering inom befolkningstäta och kustnära områden	0	3 000	7 000	7 000	6 000	23 000
Uppgradering av områden karterade enligt regional modell till lokal modell inom främst befolkningstäta och kustnära områden, inklusive grundvattenförekomster	0 /1 000 ¹	1 000 /2 000	2 000 /3 000	2 000 /3 900	3 000 /4 300	8 000 /14 200
Summa	11 865	9 948	9 000	9 000	9 000	

¹Förslag inom alternativ utökad ram.

Kostnaderna per km² för en uppgradering från modell C till A kommer att variera från område till område enligt ovan men får sammantaget inte överstiga en genomsnittlig schablonkostnad om 2,2 Mkr per kartblad, vilket också är skillnaden mellan kostnaden för lokal och regional kartläggning i nuvarande plan.

Föreslagen medelstilleddning ger förutsättningar att kartera prioriterade befolkningstäta och kustnära områden till 2014. Utrymme bedöms finnas att påbörja en uppgradering av vissa områden till lokal modell.

Utökad anslagsram

I tabellen föreslagen alternativ utökad ram innebär förutsättningar till en ökad takt i verksamheten i syfte att snabbare tillgodose samhällsbehoven.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Lokal jordartsgeologisk information i befolkningstäta och kustnära områden tillgodoser främst behoven inom användningsområdena *Planering och byggande, Grundvatten av god kvalitet, Risker i samhället, Miljö och hälsa, Jordbruk, skogsbruk och fiske* samt bidrar till behoven inom *Energi och klimat* och *Naturvård och turism*. Viktiga användare är centrala myndigheter, länsstyrelser, kommuner, företag och branschorganisationer.

Hydrogeologi

Under nuvarande planperiod har grundvattenkartering bedrivits kommunvis enligt lokal detaljerad modell inom befolkningstäta områden samt översiktligt enligt en länsvis regional modell. Dessutom har detaljerad objektvis kartering enligt lokal modell bedrivits inom ramen för SGUs miljömålsarbete.

Den kommunvisa karteringen påbörjades i början av 1990-talet. Kartor och beskrivningar har publicerats i SGUs serie An, men trycks inte utan distribueras digitalt eller på plottade kartor. Presentationsskalan är 1:50 000. Miljömålskarteringen följer samma process, men genomförs i syfte att få fram kompletterande underlag om större grundvattenförekomster som faller utanför långtidsplanen till 2008 och som bedömts viktiga för vattenförsörjningen. Processen för lokal grundvattenkartering omfattar dels en inventering och bearbetning av befintlig information, dels en förhållandevis omfattande nyinsamling av hydrogeologiska data genom fältundersökningar. Tyngdpunkten i de senare ligger på geofysiska undersökningar (seismik och georadar) samt undersöknings-

borrningar. Dessutom inventeras brunnar, observationsrör och källor samt görs vattennivåmätningar och källflödesbestämningar.

Den länsvisa grundvattenkarteringen har bedrivits sedan slutet av 1970-talet och är nu slutförd. Kartan ger en översiktlig bild av grundvattnet i berg och jord och är, med något undantag, anpassad för presentation i skala 1:250 000. De tillhörande, relativt omfattande, tryckta beskrivningarna innehåller statistik över brunnars kapacitet, uppgifter om källor och grundvattnets kvalitet samt en förteckning över vattendomar och konsultrapporter.

Befolkningstäta och kustnära områden

Förslaget är att enligt lokal model kvantitativt och kvalitativt kartera återstående betydande grundvattenförekomster enligt en prioriteringsordning som i huvudsak följer SGUs klassificering av geologiska formationer av nationell betydelse för vattenförsörjningen (Rapporter och meddelanden 115, 2004). I första hand undersöks de grundvattenområden som har ett potentiellt uttag överstigande 25 l/s, som är belägna i områden med ett högt befolkningstryck och med få andra grundvattenområden i närheten samt har bedömts vara ”at risk” för att inte nå målet för god grundvattenstatus till 2015 enligt EG:s ramdirektiv för vatten. Dessa områden omfattar 440 km åssträcka, till en bedömd karteringskostnad av 10 Mkr.

Län	Område	Ås-km 25 l/s	Ås-km 5 l/s	Kommentar
Skåne län	Tomelilla-Simrishamn	5	35	
Blekinge län	Sölvesborg-Olofström och Ronneby	30	50	100 km ² sandsten
Hallands län	Falkenberg, Varberg och Hyltebruk	30	45	
Kronobergs län	Markaryd och Älmhult	10	60	
Västra Götalands län	Svenljunga-Tranemo-Ulricehamn	50	80	
Jönköpings län	Gislaved, Eksjö m.fl.	35	300	
Östergötlands län	Motala	30	135	
Örebro län	Degerfors-Karlskoga, Hällefors	100	100	
Värmlands län	Kil	0	10	
Dalarnas län	Leksand-Rättvik	100	100	
Gävleborgs län	Sandviken	5	30	
Västernorrlands län	Timrå-Härnösand-Sollefteå	50	150	
Summa:		440	1 095	

Varje grundvattenområde består av en eller flera grundvattenförekomster med tillrinningsområde. Förslagen rör främst de områden som anges i tabellen ovan.

Även grundvattenområden med ett bedömt potentiellt uttag mellan 5 och 25 l/s innehåller ofta skyddsvärda grundvattenförekomster av betydelse för vattenförsörjningen. Dessa områden omfattar närmare 1 100 km åssträcka, till en bedömd karteringskostnad av 25 Mkr. **Förslaget är** att bedriva en kompletterande lokal kartering även i dessa områden, utifrån behoven inom vattenförsörjningen och efter samråd med kommuner och länsstyrelser.

Förslaget är att anpassade grundvattenkartor för den särskilda problematiken i kustområden tills vidare får framställas utifrån befintlig information, dvs. inom ramen för SGUs tillhandahållande av geologisk information. För kompletterande tematiskt inriktad insamling av grundvatteninformation inom dessa områden, t.ex. avseende grundvattenkemi, hänvisas till avsnittet ”Dokumentation – information från andra källor”. I det fall detaljundersökningar krävs föreslås att sådan kompletterande insamling hanteras som uppdrag.

Processerna för den lokala grundvattenkarteringen har under senare år utvecklats vidare utifrån de krav som arbetet med förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön enligt ramdirektivet för vatten ställer. Vissa kvalitetsskillnader föreligger därmed i informationsinnehåll för tidigare jämfört med senare karterade områden, t.ex. rörande grundvattenförekomsternas hydrauliska egenskaper, definierade tillrinningsområden och grundvattenkvalitet. För kompletterande kvalitetshöjande insatser inom dessa områden hänvisas till avsnittet ”Dokumentation – egen undersökning”.

Processförändringar

En fortsatt hydrogeologisk kartering bedöms i huvudsak kunna bedrivas enligt nuvarande processer och kompetenser. Viss processutveckling behövs avseende kartering i kustområden och av grundvattentillgångar i berg samt för att tillgodose vattenförvaltningens krav på hydrogeologisk information. Även användningen av modellverktyg för hantering och tolkning av insamlad geologisk information behöver utvecklas. En samordning av processutvecklingen bör så långt möjligt ske med jordartskarteringens processer. Dessa utvecklingsinsatser bedöms falla inom ramen för processens ständiga förbättringsarbete.

Förslaget är att den fortsatta karteringen genomförs objektvis enligt ovan angiven prioriteringsordning. Den insamling av geologisk information, t.ex. utredningar för nya vattentäkter eller kemidata, som sker vid besök på kommuner, länsstyrelser och konsultföretag avser lämpligen hela de berörda kommunerna eller regionerna. Denna insamling kan med fördel även samordnas med annan insamling av geologisk information, se avsnittet ”Dokumentation”. Kommunvisa eller andra sammanställningar får sedan tas fram baserat på insamlad och annan information, inom ramen för SGUs tillhandahållande, se avsnittet ”Kundanpassat tillhandahållande av geologisk information”.

Förslaget är också att den tidigare, relativt omfattande, beskrivningen till de kommunvisa kartorna ersätts av en mer kortfattad objektvis dokumentation av de hydrogeologiska förhållandena för respektive grundvattenförekomst.

Förslag till medelstillelning

		2008	2009	2010	2011	2012	Summa
<i>Gällande långtidsplan för kartering</i>		5 770	400				
Lokal grundvattenkartering av betydande grundvattenförekomster inom befolkningstäta och kustnära områden	>25 l/s	0 /1 000	2 800 /3 000	3 000 /3 000	2 500 /3 000	1 700 /0	10 000 /10 000
	5-25 l/s	0 /700 ¹	2 000 /3 300	2 000 /3 400	2 500 /2 400	3 000 /5 400	9 500 /16 200
Summa		5 770	5 200	5 000	5 000	4 700	

¹Förslag inom alternativ utökad ram.

Kostnaderna är beräknade på nuvarande schablonkostnad om 22 500 kr / km åssträcka. Ovan angivna processförändringar för att tillgodose vattenförvaltningens behov innebär vissa kostnadsökningar, vilket får finansieras med effektivare fältinsatser.

Föreslagen medelstillelning ger förutsättningar att kartera återstående betydande, större, grundvattenförekomster till 2012 samt i viss omfattning övriga betydande grundvattenförekomster i anslutning till dessa.

Utökad anslagsram

I tabellen föreslagen alternativ utökad ram innebär förutsättningar till en ökad takt i verksamheten i syfte att snabbare tillgodose samhällsbehoven.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Lokal hydrogeologisk information i befolkningstäta och kustnära områden tillgodoser främst behoven inom användningsområdena *Planering och byggande, Grundvatten av god kvalitet, Risker i samhället, Miljö och hälsa*, samt bidrar till behoven inom flera övriga användningsområden. Viktiga användare är centrala myndigheter, länsstyrelser, vattenmyndigheter kommuner och geokonsulter.

Geokemi

Den geokemiska karteringen inom planen till 2008 omfattar provtagning och analys av prov från morän och andra sediment (markgeokemi) samt bäckvattenväxter i rinnande vattendrag (biogeokemi). Den provtagningstäthet som tillämpats har varit översiktlig (regional modell). Resultatet av den markgeokemiska undersökningen är data som visar förekomst, spridning och bakgrundsvärden av metaller och andra element. Verksamheten har bedrivits i syfte att tillgodose såväl prospekteringsindustrins behov inom malmpotentiella områden som andra behov, t.ex. miljöövervakning, inom befolkningstäta områden. De biogeokemiska data som samlas in visar på motsvarande sätt förekomst, spridning och bakgrundsvärden av olika mobila metaller och andra spårämnen i vattenflöden. Denna verksamhet har främst bedrivits i syfte att tillgodose skilda behov inom befolkningstäta områden.

I anslutning till vissa större tätorter (Göteborg, Västerås och Stockholm) har även en s.k. förtydligande regional kartering tillämpats. Provtätheten är något större jämfört med den regionala karteringen i övrigt och anpassas efter förutsättningarna att ta representativa prover. Ytterligare några orter är aktuella att genomföra till 2008 (Uppsala, Malmö och Helsingborg).

Vid utgången av 2008 finns markgeokemisk information över större delen av Götaland, stora delar av Svealand samt större delen av Norrland utanför fjällkedjan. Till en stor del utgörs informationen även av data från andra källor, främst Nämnden för statens gruvegendom (NSG), vilket innebär att kvalitetsskillnader föreligger såväl inom dessa områden som jämfört med de SGU-undersökta områdena. Analysmetodikerna har också utvecklats sedan SGUs geokemiska kartering påbörjades och för det äldre materialet (1983-1994) saknas analyser av ett antal efterfrågade ämnen.

Biogeokemisk information kommer att finnas för hela landet 2008, med undantag för stora delar av Norrbottens, delar av Västerbottens och Jämtlands län samt fjällkedjan. Även här föreligger vissa kvalitetsskillnader, t.ex. saknas analyser med avseende på guld i Bergslagen. Sammantaget saknas

biogeokemisk information i de mest prospekteringsintressanta områdena men uppvisar god täckning i de befolkningstäta delarna av landet.

Befolkningstäta och kustnära områden

Förslaget är att genomföra markgeokemisk kartering enligt regional modell i återstående områden på Öland och Gotland (ca 4 600 km²), tre mindre delområden i Västra Götaland – Karlstadregionen (ca 14 100 km²) samt längs Upplands- och Västernorrlandskusten (ca 9 100 km²). De ingående delområdena norra Västra Götaland och norra Uppland är även av intresse för prospekteringen. Kostnaden för att kartera dessa områden bedöms uppgå till 10,5 Mkr.

Förslaget är att i den mån utrymme finns även fortsätta den översiktliga kartläggningen av markgeokemiska bakgrundsvärden enligt förtydligande modell i anslutning till de återstående (av de 15 största tätorterna) tätortsområdena Örebro, Linköping, Norrköping, Jönköping, Lund, Umeå, Gävle, Borås och Södertälje, samt även Malmö och Helsingborg om dessa inte är karterade till 2008. Kostnaden för att kartera dessa områden bedöms uppgå till 5 Mkr (drygt 6 Mkr inklusive Malmö och Helsingborg).

Prospekteringsintressanta områden

Förslaget är att i första hand genomföra markgeokemisk kartering enligt regional modell i Bergslagen (ca 25 120 km²), Västernorrlands län (ca 10 000 km²), fyra delområden i Jämtlands län (ca 13 900 km²) samt tre delområden i Norrbottens län (ca 30 500 km²). Hänsyn bör tas till befintliga NSG-data så att sammanfallande punkter till största delen undviks. Även delområdena norra Västra Götaland och norra Uppland är av visst prospekteringsintresse, men föreslås ingå i karteringen inom befolkningstäta områden enligt ovan. Kostnaden för att kartera dessa områden bedöms uppgå till 29,5 Mkr.

För kvalitetshöjande utvecklingsinsatser, t.ex. kvalitetsutjämnning av de olika markgeokemiska dataset som föreligger (främst NSG- respektive SGU-producerad data, hänvisas till avsnittet ”Dokumentation – egen undersökning”).

Förslaget är att inte bedriva en fortsatt biogeokemisk kartering inom ej karterade prospekteringsintressanta områden, till förmån för prioriterade insatser inom den markgeokemiska karteringen.

Rikstäckande

Ett förslag som framförts i arbetet är kompletterande mark- och biogeokemisk provtagning med utglesad täthet (1 prov/40 km²) inom övriga ej karterade områden, inklusive fjällkedjan. Syftet är att ge en heltäckande bild av Sveriges geokemi i ett europeiskt perspektiv. **Förslaget är** att inte prioritera denna verksamhet inom planperioden 2008-2012.

Processförändringar

En fortsatt geokemisk kartering bedöms i huvudsak kunna bedrivas enligt nuvarande processer.

Förslag till medelstillelning

	2008	2009	2010	2011	2012	Summa
<i>Gällande långtidsplan för kartering</i>	2 420					
Regional markgeokemisk kartering inom befolkningstäta och kustnära områden	500	1 500	1 500	1 500	1 500	6 500
Förtätad markgeokemisk kartering inom större tätortsområden	0 /1 000 ¹	0 /1 000	0 /1 000	0 /1 000	0 /1 000	0 /5 000
Regional markgeokemisk kartering inom prospekteringsintressanta områden	1 500	3 000	3 000	3 000	3 000	13 500
Summa	4 420	4 500	4 500	4 500	4 500	

¹Förslag inom alternativ utökad ram.

Föreslagen medelstillelning ger förutsättningar att kartera utpekade befolkningstäta och kustnära områden samt de mest prospekteringsintressanta områdena i Bergslagen och Norrbotten till 2015. Bedömningen är att utrymme under perioden inte finns att påbörja en förtätad markgeokemisk kartering i anslutning till återstående större tätorter.

Utökad anslagsram

I tabellen föreslagen alternativ utökad ram innebär förutsättningar att bedriva s.k. förtydligande markgeokemisk kartering i anslutning till 2 tätortsområden per år.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Översiktlig markgeokemisk information i befolkningstäta och kustnära områden tillgodoser främst behoven inom användningsområdet *Miljö och hälsa*, samt bidrar till behoven inom flera övriga användningsområden. Viktiga användare är centrala myndigheter, länsstyrelser, kommuner och företag samt universitet och högskolor.

Översiktlig markgeokemisk information i prospekteringsintressanta områden tillgodoser främst prospekteringsföretagens behov inom användningsområdet *Malm och mineral*, samt bidrar till behoven inom flera övriga användningsområden.

Flyggeofysik

Den flygburna geofysiska verksamheten vid SGU startade i början av 1960-talet med magnetfältsmätningar för järnmalmsprospekteringen. Under 1960- och 1970-talen mättes stora delar av de malmpotentiella områdena i Norrbotten och Västerbotten samt Bergslagen. Efter hand tillkom elektromagnetiska mätningar (VLF-EM) och strålningsmätningar (radiometri). Enligt nuvarande långtidsplan för karteringsverksamheten är vid utgången av 2008 hela landet, med undantag för vissa fjäll- och fjällnära områden i Jämtlands och Västerbottens län, täckt av flyggeofysisk information. SGUs flyggeofysiska data håller internationellt sett en hög kvalitet och är mycket efterfrågad av prospekteringsföretagen. Dock saknas VLF- och radiometrisk data för de tidigast undersökta områdena. Stora kvalitetsskillnader föreligger också i främst magnetfältsdata jämfört med senare mätningar, där teknikutvecklingen bidragit till en betydligt bättre såväl upplösning som lägesbestämning av informationen. Dessa områden har sammantaget bedömts motsvara 340 000 linjekilometer flygmätningar, med nuvarande 200 m linjeseparation.

Prospekteringsintressanta områden

Förslaget är att inom delar av Norrbottens och Västerbottens (nedanför fjällkedjan) län samt i Bergslagen producera ny och kvalitetsförbättrad flyggeofysisk information inom de mest prospekteringsintressanta områden där uppenbara kvalitetsbrister föreligger avseende magnetfältet och där VLF- eller strålningsinformation saknas.

Med en fortsatt kartering i nivå med omfattningen inom nuvarande plan kan samtliga dessa återstående områden vara undersökta först 2017. **Förslaget är** att till 2012 flygmäta 170 000 linjekilometer inom de mest prioriterade områdena. Avstämning kring val av områden skall ske med prospekteringsrådet.

Processförändringar

Denna inriktning innebär inga betydande processförändringar eller förändringar i utrustnings- och kompetensbehov. **Förslaget är** dock att pröva vilket linjeavstånd som är mest kostnadseffektivt vid föreslagna kvalitetshöjande kompletteringsmätningar av tidigare flygmätta områden. Med ett utökad linjeavstånd från nuvarande 200 m kan större ytor täckas på kortare tid.

Förslag till medelstilleddning

	2008	2009	2010	2011	2012	Summa
170 000 linjekm flyggeofysisk magnetfälts-, VLF- och radiometrisk mätning i mest prospekteringsintressanta områden	3 700 /8 000 ¹	3 700 /8 000	3 700 /8 000	3 700 /8 000	3 700 /8 000	18 500 /40 000
Summa	3 700	3 700	3 700	3 700	3 700	

¹Förslag inom alternativ utökad ram.

Kostnaden för flygmätningarna är beräknad utifrån en schablonkostnad av 127 kr per linjekilometer, inberäknat marginal för kostnadsökningar för inhyrd utrustning m.m. Angiven kostnadsram utgår vidare från att dessa flygmätningar påbörjats under 2007, till en kostnad av 3,2 Mkr.

Utökad anslagsram

I regeringsuppdraget ”Flygmätningsskampanj i Norrbotten, Västerbotten och Bergslagen” (2006-04-27) föreslår SGU en flygmätningsskampanj i syfte att tidigare tillgängliggöra efterfrågad flyggeofysisk information för prospekteringsföretagen för en effektivare prospektering av malm och mineral i Sverige. Med en utökad anslagsram om 4,3 Mkr per år beräknas de prospekteringsintressanta områdena inom 340 000 linjekilometer kunna vara karterade till 2012.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Flyggeofysisk information i prospekteringsintressanta områden tillgodoser främst prospekteringsföretagens behoven inom användningsområdet *Malm och mineral* samt bidrar till behoven inom flera övriga användningsområden.

Maringeologi

Vid utgången av nuvarande långtidsplan till 2008 bedöms hela landets kustområde ut till territori-
alvattengränsen vara täckt av maringeologisk information i översiktlig skala (1:500 000). Mer detaljerade mätningar för presentation i lokal skala (1:100 000) kommer att ha genomförts utmed

västkusten upp till Göteborgsområdet, utmed Skånekusten, Stockholms skärgård och norra Gotland samt befolkningstäta områden i anslutning till Bråviken, Mälaren, Gävle, Sundsvall och Umeå. Den maringeologiska undersökningen omfattar en kartläggning av havsbottnens geologi (bottenbeskaffenhet) med främst geofysiska metoder samt sedimentprovtagning och analys för bestämning av miljöstatus och bakgrundshalter av olika ämnen i recenta finsediment.

Befolkningstäta och kustnära områden

Förslaget är att enligt lokal modell i första hand kartlägga återstående delar av den svenska kustzonen inom prioriterade områden enligt tabellen nedan. Den yttre avgränsningen för dessa områden är de svenska vattendistriktens gräns i havet (en distansminut utanför baslinjen). Motivet är att tillgodose de många olika intressen som behöver detaljerat geologiskt underlag samt informationsbehovet för den integrerade förvaltningen av Östersjön, vilket också är i linje med regeringens skrivelse om en nationell strategi för havsmiljön samt EU:s marina strategi och förslag till marina direktiv.

Prioriteringsordningen bestäms lämpligen i samråd med berörda myndigheter i regeringens samrådsgrupp för havsmiljön enligt det förslag om förbättrad samordning av mätningar och undersökningar av havsmiljön som förs fram i myndigheternas gemensamma Aktionsplan för havsmiljön (Naturvårdsverket rapport 5563, 2006).

Övriga återstående områden utanför miljöbalkens (kap 4) definition av kustnära områden och som är belägna i mindre befolkningstäta områden, finns inom Gävleborgs län (1 884 km²) samt södra och norra Västerbottens län (1 517 och 703 km²). Även behovet av undersökning av landets insjöbottnar har förts fram, främst Vänern (3 560 km²). Behovet av undersökning av utsjöbankar har lyfts fram inom bl.a. arbetet med en aktionsplan för havsmiljön. Sådana mer detaljerade undersökningar har tidigare genomförts i anslutning till den regionala karteringen på uppdrag av Naturvårdsverket. **Förslaget är** att inte prioritera lokal kartering i dessa områden perioden 2008-2012.

Kustområde	Yta, km ²
Stockolms län, syd	602
Stockolms län, nord	418
Uppsala län	1 442
Blekinge län	1 327
Skåne län	53
Kalmar län, syd	2 762
Kalmar län, nord	1 012
Gotlands län	1 255
Östergötlands län	1 025
Norrbottens län, syd	2 639
Norrbottens län, nord	1 828
Västernorrlands län	1 338
Västra Götalands län	1 091
Summa	16 792

Processförändringar

Förslaget till fortsatta undersökningar av prioriterade områden enligt ovan innebär inga betydande förändringar i karteringsprocesser, utrustning eller kompetensbehov. Sedimentprovtagning och

analys får som hittills omfatta produktion av basdata för bestämning av miljöstatus och bakgrundshalter i recenta finsediment. Den exakta gränsdragningen för enskilda projektområden får anpassas efter geologiska förhållanden och en bedömning av behoven inom respektive område.

En av åtgärderna i aktionsplanen för havsmiljön är att effektivisera olika aktörers produktion av sjögeografisk information genom en samordning av planer och mätningar. Denna samverkan kan komma att aktualisera såväl ytterligare krav på SGUs informationsförsörjning för behoven inom havsmiljöarbetet som en diskussion om olika finansieringslösningar. För att bättre tillgodose behoven inom grunda och strandnära områden inom kustzonen har t.ex. en kvalitativ höjning av mätningarna inom dessa områden föreslagits, främst genom tätare bottenyteinspektion och sedimentprovtagning. En sådan förtätad lokal modell bedöms innebära en kostnadsökning med upp till 30 procent per ytenhet. **Förslaget är** att den fortsatta karteringen bedrivs med en detaljeringsgrad som motsvarar nuvarande lokala modell.

Resurs- och kompetensmässigt bedöms den fortsatta mätverksamheten kunna bedrivas i en betydligt högre takt än vad som hittills varit fallet. Förutsättningar bedöms finnas att utnyttja SGUs fartyg Ocean Surveyor åtminstone 8 månader om året, inklusive en fortsatt uthyrning av fartyget externt och till SGUs uppdragsverksamhet. År 2010 är sista året med avskrivning av fartygsinvesteringarna och fartygets livslängd därefter har bedömts uppgå till ytterligare åtminstone 20 år.

Förslag till medelstilleddning

	2008	2009	2010	2011	2012	Summa
<i>Gällande långtidsplan för kartering</i>	1 200					
Maringeologisk utrustning	7 628	7 740	7 337	6 700	6 737	36 142
Lokal maringeologisk kartering inom befolkningstäta och kustnära områden	3 954	4 860	5 263	5 900	5 863	25 840
Summa	12 782	12 600	12 600	12 600	12 600	

Kostnaden för maringeologisk utrustning i tabellen bygger på att fartyget används i extern verksamhet under 4 veckor per år. Angiven kostnadsram utgår vidare från att maringeologiska mätningar påbörjats under 2007, med en budgeterad verksamhet om 7,6 Mkr (plus 3,2 Mkr för arbeten enligt långtidsplanen till 2008).

Med en fortsatt kartering i nuvarande takt och lokala modell bedöms de återstående prioriterade områdena (inom 16 792 km²) vara undersökta till 2015. **Förslaget är** en utökad takt motsvarande en ökad kostnadsram om 50 procent på de rörliga kostnaderna, vilket innebär 4,5-5,5 månaders anslagsfinansierad fältmätning per år och att dessa områden kan vara undersökta till 2012. Därefter krävs upp till två års bearbetning och inlagring av data i databas innan denna fullt ut kan tillhandahållas. Kostnaden för det senare bedöms uppgå till 3,1 Mkr 2013 och 1,6 Mkr 2014.

Förslaget är att åtaganden utöver detta, inklusive mer detaljerade undersökningar eller utökade analysomfång, får intressentfinansieras. En ökad takt i mätverksamheten enligt ovan kan med fördel samordnas med en fortsatt och eventuellt ökad uthyrning och användning av fartyget i uppdragsverksamhet, vilket ger ett effektivare resursutnyttjande av fartyget och därmed lägre kostnader för den verksamhet som nyttjar fartyget.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Maringeologisk information i befolkningstäta och kustnära områden tillgodoser främst behoven inom användningsområdena *Planering och byggande*, *Miljö och hälsa* och *Jordbruk, skogsbruk och fiske* samt bidrar till behoven inom flera övriga användningsområden. En ökad takt i insamlingsarbetet innebär att informationsbehovet inom havsmiljöarbetet kan tillgodoses snabbare samtidigt som ett betydligt mer kostnadseffektivt resursutnyttjandet av SGUs fartyg erhålls.

Karteringsprocesser

Bedömda kostnader för gemensam planering och uppföljning av karteringsprojekt samt utveckling av karteringsprocesserna framgår av tabellen.

Förslag till medelstillelning

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gällande långtidsplan för kartering</i>	2 775				
Planering och uppföljning		750	750	750	750
Processutveckling		2 500	2 500	2 500	2 500
Summa	2 775	3 250	3 250	3 250	3 250

I föreslagen kostnadsram för processutveckling ingår processspecifik utveckling (0,5 Mkr) som idag är en del av FoU-verksamheten.

5.2.4 Dokumentation

Annan (än kartering) systematisk insamling av information om berg, jord och grundvatten bedrivs idag inom programmen Geologisk dokumentation, Markgeofysisk dokumentation, Geomagnetisk dokumentation, Grundvattendokumentation och Mineralinformation. Verksamhetens omfattning och innehåll framgår av minnesanteckningarna från de processvisa genomgångar som genomförs med respektive programchef. I det följande ges förslag till verksamhetens innehåll i den första femårsplanen, uppdelat i aktiviteter snarare än efter dagens organisatoriska indelning.

Dokumentation - egen undersökning

Befolkningstäta och kustnära områden

Förslaget är en undersökning av berg, jord och grundvatten, främst punktvisa observationer, t.ex. från tillfälliga blottningar vid olika anläggningsarbeten, och med särskild fokus på stratigrafisk information. Utgångspunkten är att, i de områden där behoven av geologisk information för olika användningsområden bedömts som störst, komplettera med geologiska data som ger ett mervärde till den information som redan finns i SGUs databaser.

En sådan geologisk dokumentation genom egen undersökning kan också vara tematiskt inriktad, t.ex. mot isrärelseindikatorer, problemjordar, naturgrus och torvtillgångar, radonförekomst eller naturligt förekommande men hälsofarliga ämnen i jord och grundvatten. Även insatser för ajourhållning och kvalitetshöjning av befintliga databaser genom kompletterande fältundersökningar för ett visst område eller en viss geologi inryms lämpligen i denna verksamhet. Uppdateringar av såväl primärdata- som kartdatabaser bör ske efter hand som ny information tillkommer inom redan karterade områden, t.ex. där nya flyggeofysiska mätningar gett andra förutsättningar att tolka bergarts-kontakter, strukturer, m.m.

Prospekteringsintressanta områden

Förslaget är en egen insamling av geologiska data som ger ett mervärde till den prospekteringsintressanta information som redan finns i SGUs databaser, inklusive tematiskt inriktad undersökning, t.ex. analys av provrester avseende platinagruppens metaller, kompletterande tyngdkraftsmätningar, kartläggning av moränstratigrafi och isrörelser eller utveckling av prospekteringsuppslag. Även insatser för ajourhållning och kvalitetshöjning av befintliga databaser genom kompletterande fältundersökningar för ett visst område eller en viss geologi inryms lämpligen i denna verksamhet.

Förslaget är att genomföra en utvecklingsinsats särskilt riktad mot kvalitetsutjämning av de olika markgeokemiska dataset som föreligger (främst NSG- respektive SGU-producerad data). Kostnaden bedöms uppgå till ca 2 Mkr.

Förslaget är vidare att slutföra det länsvisa dokumentations- och sammanställningsarbetet av malmer, industriella mineral och bergarter i de fyra län som återstår att inventera; Västmanland, Örebro, Värmland och Dalarna. För norrlandsläna i övrigt finns data från de tidigare genomförda s.k. mittnorden- och nordkalottprojekten. Kostnaden har bedömts till ca 4 Mkr för återstående verksamhet efter 2008. Denna verksamhet har även behandlats i regeringsuppdraget ”Effektiv tillgång till prospekteringsintressant information” (2006-04-27).

Utvecklingsbehov

Kriterier och riktlinjer behöver tas fram för undersökning av berg, jord och grundvatten i tillfälliga blottningar eller tematiskt enligt ovan. Viktiga frågor är urvalsprocessen för vilken information som skall samlas in och i vilka områden samt vilka datamodeller som skall användas för hantering och lagring av informationen, särskilt stratigrafisk (3D) information. Denna utveckling bör ses som en del av verksamhetens ständiga förbättringar och samordnas lämpligen med föreslagen utvecklingsinsats för hanteringen av externt producerad information, se avsnittet ”Dokumentation – information från andra källor”.

Förslag till medelstillelning

	2008	2009	2010	2011	2012
Gällande finansieringsplan ¹	1 340				
Dokumentation genom egen undersökning inom befolkningstäta och kustnära områden	0 /1 000 ²	1 000 /1 500	1 500 /2 000	1 700 /2 000	1 700 /2 000
Dokumentation genom egen undersökning inom prospekteringsintressanta områden	0 /1 000	1 800 /3 000	2 500 /3 000	2 000 /2 500	1 700 /2 500
Summa	1 340	2 800	4 000	3 700	3 400

¹Del av verksamheten inom programmen Geologisk dokumentation (940 tkr) och Markgeofysik (400 tkr).

²Förslag inom alternativ utökad ram.

I dokumentation genom egen undersökning i prospekteringsintressanta områden ingår kostnader för kvalitetsutjämning av geokemiska dataset med 0,5 tkr 2009, 1,0 Mkr 2010 och 0,5 Mkr 2011 samt länsvis malmgeologisk dokumentation med 0,7 Mkr per år 2008-2012. I övrigt en behovsprövad verksamhet med ovan beskriven inriktning, inklusive ajourhållning av kartdatabaser.

Utökad anslagsram

I tabellen föreslagen alternativ utökad ram innebär förutsättningar till kvalitetshöjningar i verksamheten för en ökad kundnytta.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Insamlingen av geologisk information genom egen undersökning är ett komplement till den ytäckande karteringen. Utgångspunkten är att producera geologiska data som ger ett mervärde till den information som redan finns i SGUs databaser och i de områden där användarnas behov av geologisk information för olika användningsområden bedöms som störst. Förslagen bidrar till att tillgodose behoven för de flesta användare av geologisk information inom samtliga användningsområdena *Malm och mineral, Planering och byggande, Grundvatten av god kvalitet, Energi och klimat, Risker i samhället, Miljö och hälsa, Jordbruk, skogsbruk och fiske samt Naturvård och turism.*

Dokumentation – information från andra källor

Förslaget är att i första hand verka för åtkomst till och utbyte av data med andra förvaltare av geografisk och annan information (t.ex. geoteknisk) utan att informationen behöver lagras och förvaltas vid SGU. Detta redogörs för under avsnitten ”Förvaltning” och ”Tillhandahållande”.

I det följande föreslås en kompletterande insamling till databas av geologisk information från andra källor, som inte är enkelt åtkomlig på annat sätt. Förslaget avser data som ger ett mervärde till den egeninsamlade informationen i SGUs databaser genom att skapa ökade förutsättningar att i slutledet tillhandahålla mer kundanpassade produkter.

Befolkningstäta och kustnära områden

Förslaget är en insamling av berg-, jord- och grundvatteninformation från t.ex. borrhningar och analyser från mark- och grundvattenundersökningar samt undermarksprojekt. Prioriterade insatser är lagerföljdsdata i områden med komplicerad stratigrafi och i områden där geologisk information på djupet är särskilt efterfrågad. I förslaget ingår ökade insatser för aktiv insamling av resultat från yrkesmässiga grundvattentäktsundersökningar enligt lagen om uppgiftsskyldighet och för digitalisering av geologiska och hydrogeologiska uppgifter i utredningsarkivet.

Förslaget är en fortsatt kunskapsinhämtning avseende grundvattnets kemiska sammansättning, inklusive naturligt förekommande ämnen som t.ex. arsenik och uran i enskilda brunnar samt radonmätningar. Denna skall främst inriktas på samverkan med myndigheter, kommuner, brunnborrare och analyslaboratorier, för leverans av analysresultat till SGU från de provtagningar som sker av andra aktörer och i olika sammanhang.

Prospekteringsintressanta områden

Förslaget är en insamling av geologisk information från t.ex. borrhkärnor, analyser och utredningsdata från undersökningsverksamheter inom prospektering och gruvdrift. I förslaget ingår ökade insatser för insamling och datalagring av de undersökningsdata som företagen enligt mineralagstiftningen lämnar till Bergsstaten, liksom för digitalisering av de prospekteringsintressanta uppgifter som i övrigt finns i arkiven vid Mineralinformationskontoret i Malå och vid Bergsstaten. Den senare uppgiften beskrivs närmare i regeringsuppdraget ”*Effektiv tillgång till prospekteringsintressant*”

information” (2006-04-27) där SGU föreslår en fyraårig satsning 2007-2010 omfattande digitalisering av prospekteringsintressant information i dessa arkiv.

Rikstäckande

Förslaget är att den verksamhet vid *Brunnsarkivet* som omfattar hanteringen av geologisk information som lämnas till SGU enligt lagen om uppgiftsskyldighet vid brunnborrning och grundvattenundersökning, vidareutvecklas och resursätts för att kunna registrera inkommande uppgifter med som mest sex månaders eftersläpning. Hanteringen av inkommande brunnsuppgifter förutses vara betydligt mer effektiv än idag genom en ökad användning av den inmatningsapplikation som tagits fram för brunnborrarna. Ett utrymme för service och rådgivning om brunnar och brunnborrning bör upprätthållas i anslutning till brunnsarkivsverksamheten, men främst inriktas på uppgiftslämnarna, dvs. borrhöretagen.

Förslaget är att fortsätta uppbyggnaden av ”vattentäcksarkivet”, dvs. insamling, förvaltning och utveckling av data om grundvattenförekomster och vattentäcker (DGV). Sedan 2004 har denna verksamhet finansierats med bidrag från Naturvårdsverket inom ramen för implementeringen av EG:s vattendirektiv i Sverige. Från 2006 bedrivs detta arbete också inom programmet Grundvattendokumentation. Särskilt de relativt långtgående krav på säkerhetsrutiner som ställs på SGU avseende hanteringen av uppgifter om allmänna vattentäcker har medfört ett behov av ett utpekat långsiktigt verksamhets- och processägaransvar för att hantera dessa frågor. SGU har i budgetunderlagen under senare år äskat en långsiktig medelstilldelning över ramanslaget om ca 1,5 Mkr per år för att fortsatt svara för verksamheten utifrån de krav som ställs på grundvattendata inom arbetet med förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, miljömålsarbetet och olika rapporteringar till EU.

Utvecklingsbehov

Insamling och datalagring av geologiska data från andra källor (t.ex. mark- och grundvattenundersökningar eller undersökningsverksamheter inom prospektering och gruvdrift) ställer krav på utveckling och samordning av såväl karterings- och dokumentationsprocesserna som processerna för förvaltning och tillhandahållande av geologisk information. Geologisk kompetens och kompetens inom databaser/GIS behövs inom hela kedjan av ett sådant utvecklingsarbete.

Insamling av externproducerad information sker idag i varierande omfattning inom karterings- och dokumentationsverksamheten men är inte samordnad. Vissa riktade insatser har gjorts, t.ex. med att omhänderta delar av det omfattande s.k. OPAB-materialet. Dessa samt erfarenheterna från genomförd förstudie avseende digitalisering av analog information vid Mineralinformationskontoret i Malå och vid Bergsstaten (Geodigitalia) bör tas till vara.

Kriterier och riktlinjer för åtkomsten till geologisk information från andra källor behöver tas fram. Utgångspunkten bör vara att endast samla in sådan information som ger ett mervärde till den egeninsamlade geologiska informationen i SGUs databaser och som inte är enkelt åtkomlig på annat sätt, t.ex. via portallösningar för informationsutbyte mellan olika förvaltare av data. Styrande för mervärdesbedömningen bör vara förutsättningarna att i kombination med egenproducerad data tillhandahålla mer kundanpassade produkter. Viktiga frågor att utreda är urvalsprocessen för vilken information som skall samlas in och i vilka områden, villkor för hantering och spridning av externa data samt vilka datamodeller som skall användas för lagring av extern information i SGUs grunddatasystem, se avsnittet ”Databasförvaltning”.

Förslaget är en första utvecklingsinsats, främst inriktad på sökbara databaser för prospekteringsinformation i Malåarkivet, grundvattenutredningar och geoteknisk information. Insatsen bör samordnas med planerade åtgärder i IT-strategin, främst inom delmålen ”Nationell nyckelroll för geovetenskaplig information” och ”Automatiserad insamling från externa källor”.

Förslag till medelstilleddning

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gällande finansieringsplan¹</i>	2 400				
Dokumentation av information från andra källor inom befolkningstäta och kustnära områden	200 /1 000 ²	500 /1 000	900 /1 500	900 /1 500	900 /1 500
Dokumentation av information från andra källor inom prospekteringsintressanta områden	1 000 /4 000	1 200 /4 200	1 300 /4 300	1 300 /4 300	1 300 /4 300
Dokumentation av information från andra källor – hantering av inkommande brunn- och grundvattenutredningsdata		2 000	2 000	2 000	2 000
Dokumentation av information från andra källor – insamling, förvaltning och utveckling av grundvattentäcksdata	0 /1 500	500 /2 000	500 /2 000	500 /2 000	500 /2 000
Summa	3 600	4 200	4 700	4 700	4 700

¹Ca 2 200 tkr beräknade för verksamhet inom programmet Grundvattendokumentation (brunnarkiv, kemiarkiv, källarkiv och vattentäcksarkiv) och 200 tkr inom programmet Mineralinformation (insamling och registrering av utredningar och borrkärnor).

²Förslag inom alternativ utökad ram.

Föreslagen kostnadsram för dokumentation av information från andra källor inom prospekteringsintressanta områden inbegriper 1,0 Mkr per år för digitalisering av utredningsarkivet i Malå och vid Bergsstaten. Föreslagna utvecklingsprojekt enligt ovan ingår med 0,2 Mkr 2008, 0,5 Mkr 2009 och 0,5 Mkr 2010.

Utökad anslagsram

I regeringsuppdraget ”*Effektiv tillgång till prospekteringsintressant information*” (2006-04-27) föreslår SGU en insats för att digitalisera den stora mängd prospekteringsintressant information i form av rapporter och kartor samt analys- och borrprotokoll, observationer m.m. som finns i SGUs arkiv i Malå och vid Bergsstaten. Genom att digitalisera materialet och tillhandahålla detta via Internet ökar tillgängligheten till och användbarheten av informationen för prospekteringsändamål väsentligt. Med en utökad anslagsram om 3,0 Mkr per år beräknas digitaliseringsprojektet kunna vara genomfört till 2012.

Föreslagen alternativ utökad ram med 1 500 tkr för vattentäcksarkiv (DGV) kan hänföras till i budgetunderlaget för 2007 föreslagen utökad långsiktig nivå om 4 Mkr för förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön enligt EG:s ramdirektiv för vatten.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Insamlingen av geologisk information från andra källor är ett komplement till den egna insamlingen. Utgångspunkten är att den tillförda informationen ger ett mervärde till den information som redan finns i SGUs databaser och i de områden där användarnas behov av geologisk information

för olika användningsområden bedöms som störst. De olika förslagen bidrar till att tillgodose behoven för de flesta användare av geologisk information inom samtliga användningsområdena *Malm och mineral, Planering och byggande, Grundvatten av god kvalitet, Energi och klimat, Risker i samhället, Miljö och hälsa, Jordbruk, skogsbruk och fiske* samt *Naturvård och turism*. Användare för vattentäcksdata är särskilt centrala myndigheter som Naturvårdsverket, Livsmedelsverket och Socialstyrelsen samt länsstyrelserna, vattenmyndigheterna och kommunerna.

Dokumentation – geovetenskapligt värdefulla objekt

Prospekteringsintressanta områden

Förslaget är en dokumentation av pågående gruvverksamhet samt gruvor och deras omgivning, nedlagda som i drift, i syfte att upprätthålla och bevara kunskap om svensk gruvverksamhet och malmgeologi.

Rikstäckande

Förslaget är att fortsätta verksamheten med inventering och dokumentation av geovetenskapliga nyckellokalor som visar landets geologiska uppbyggnad och utveckling (GEOTOP) med ungefärlig omfattning som idag. Resultatet används bl.a. som underlag för Naturvårdsverkets utpekande av geovetenskapliga riksvärden i områden av riksintresse för naturvården.

Förslaget är ett fortsatt utrymme, men av en mindre omfattning än idag, för att dokumentera geovetenskapligt intressanta företeelser som påvisas vid t.ex. kartering eller kontakter med allmänheten. För rent geovetenskapliga studier hänvisas till verksamheten inom Geologi och metodutveckling.

Förslag till medelstilleddning

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gällande finansieringsplan¹</i>	1 600				
Dokumentation av geovetenskapligt värdefulla objekt		1 000 /1 500 ²	1 000 /1 500	1 000 /1 500	1 000 /1 500
Summa	1 600	1 000	1 000	1 000	1 000

¹Inbegriper ca 1 200 tkr beräknade för geologisk/malmgeologisk dokumentation och inventering och ca 400 tkr för GEOTOP, inom programmet Geologisk dokumentation

²Förslag inom alternativ utökad ram.

Utökad anslagsram

I tabellen föreslagen alternativ utökad ram innebär förutsättningar till kvalitetshöjningar i verksamheten för en ökad kundnytta.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Verksamheten med dokumentation av geovetenskapligt intressanta objekt tillgodoser främst behoven inom användningsområdena *Malm och mineral* och *Naturvård och turism* samt bidrar till behoven inom flera övriga användningsområden. Viktigare användare är centrala myndigheter, främst Naturvårdsverket, länsstyrelser, kommuner, universitet/högskolor och allmänheten.

Geomagnetiskt observationsnät

Rikstäckande

SGUs geomagnetiska observatorier i Uppsala (Fiby) och Abisko ingår i ett globalt nät av observationspunkter för magnetfältsmätningar. SGU är bl.a. medlem i INTERMAGNET (International Real-time Magnetic Observatory Network), en internationell icke-kommersiell sammanslutning av forskningsinstitutioner för utbyte av magnetfältsdata. Informationen från observatoriet i Abisko är särskilt efterfrågad på grund av närheten till polarregionerna och det faktum att fältförändringarna ökar mot norr. Utöver observatorierna i Uppsala och Abisko görs magnetfältsmätningar på ett antal fasta punkter ca vart annat år.

Förslaget är att den geomagnetiska dokumentationen av förändringar i jordens magnetfält fortsätter med inriktning och omfattning som idag.

Förslag till medelstillelse

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gällande finansieringsplan¹</i>	2 100				
<i>Intäkter gällande finansieringsplan</i>	-71				
Geomagnetiskt observationsnät		2 000	2 000	2 000	2 000
Summa	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000

¹Verksamhet inom programmet Geomagnetisk dokumentation.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Geomagnetiska observationsdata tillgodoser främst behoven inom användningsområdet *Planering och byggande*. Information om de långvariga förändringarna i jordens magnetfält används bl.a. för bestämningar av den magnetiska missvisningen, vilket särskilt efterfrågas av Försvarsmakten, Sjöfartsverket, Luftfartsverket och Lantmäteriverket. De mer kortvariga, men ofta regionalt stora, variationerna i jordens magnetfält på grund av partikelstrålningen från solen (magnetiska stormar) påverkar tekniska anläggningar som satellit-, el- och telesystem. Denna information efterfrågas som underlag för prognoser och varningssystem av bl.a. telekommunikationsbranschen, el- och gasbolag och tågtrafiken.

Grundvattennät

Rikstäckande

Grundvattennätets verksamhet, dvs. mätningar av förändringar i grundvattnets nivå, temperatur och kemiska beskaffenhet vid fasta mätstationer, syftar till att ta fram bakgrundsvärden för grundvattnets tillstånd i olika grundvattenmiljöer och regioner. Verksamheten behöver dock bättre anpassas till behoven inom miljömålsuppföljningen och förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön, bl.a. för en bättre representativitet avseende geologiska grundvattenmiljöer. En sådan anpassning av verksamheten kan innebära en utökning av såväl antalet nivåstationer som provtagningsstationer.

I regeringsuppdraget ”*Förslag till förbättring av kunskapsförsörjningen avseende grundvattenkvalitet*” (1 mars 2006) föreslås att Naturvårdsverket ansvarar för den nationella och regionala miljöövervakningen av grundvatten, med SGU och länsstyrelserna som utförare. Det innebär att denna verksamhet även i fortsättningen bedrivs på uppdrag av Naturvårdsverket och samordnas med grundvattennätets verksamhet.

Förslaget är att under 2007 närmare analysera behovet av en omstrukturering och utökning av grundvattennätet utifrån de krav som ställs på verksamheten, t.ex. avseende nivåmätningar som referens till variationerna i de stora grundvattenförekomsterna. I utredningen skall särskilt beaktas förutsättningarna att utnyttja den information som idag samlas in av kommunerna inom den allmänna vattenförsörjningen.

Förslag till medelstilleddning

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gällande finansieringsplan¹</i>	1 342				
Grundvattennät	300 /500 ²	1 800 /2 500	1 500 /2 200	1 500 /2 000	1 500 /2 000
Summa	1 642	1 800	1 500	1 500	1 500

¹Ca 1 342 tkr beräknade för verksamhet inom programmet Grundvattendokumentation

²Förslag inom alternativ utökad ram.

Angivna kostnader avser såväl etableringskostnader för nya stationer som driftskostnader, men är tentativa i avvaktan på resultatet av 2007 års utredningsarbete enligt ovan.

Utökad anslagsram

I tabellen föreslagen alternativ utökad ram innebär förutsättningar till kvalitetshöjningar i verksamheten för en ökad kundnytta.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Grundvattennivå- och grundvattenkemidata tillgodoser främst användarnas behov inom *Planering och byggande, Grundvatten av god kvalitet, Risker i samhället, Miljö och hälsa* samt bidrar till behoven inom flera övriga användningsområden. Viktiga användare är centrala myndigheter som Naturvårdsverket, länsstyrelserna inklusive vattenmyndigheterna, kommuner och geokonsulter.

5.3 Programområde Förvaltning

Programområdet Förvaltning i den geologiska informationsförsörjningsprocessen omfattar hanteringen av SGUs digitala och analoga informationsresurser, dvs. verksamheterna inom de nuvarande programmen Databaser, Samlingar, Bibliotek och arkiv samt delar av Mineralinformation (utrednings- och borrhälsarkiv).

5.3.1 Interna verksamhetsmål för programområdet

Det övergripande interna verksamhetsmålet för SGUs förvaltning av geologisk information är

- En aktiv förvaltning och utveckling av SGUs samlade informationsresurser som möjliggör en ökad tillgänglighet till den geologiska informationen.

Detta innebär bl.a. att

- Till 2012 skall ett väl fungerande grunddatasystem ha byggts upp, baserat på enhetlighet och standarder för effektiv lagring och utbyte av geologisk och annan geografisk information.

5.3.2 Databasförvaltning

Förvaltningen och utvecklingen av SGUs digitala informationsresurser syftar till att, genom tekniska lösningar, bidra till ett effektivare tillhandahållande av geologisk information, se avsnittet ”Tillhandahållande”. Utgångspunkten är att SGUs data skall vara enkelt tillgängliga för användarna och kunna kombineras med annan information från andra dataproducenter.

I nuvarande programmet Databasers verksamhet ingår inlagring av de data som samlas in i undersökningsverksamheten samt ett underhåll av befintliga databaser. Utöver förvaltning och utveckling av SGUs grunddatasystem, se nedan, inrymmer programmet också ett stöd till övrig verksamhet genom IT-systemägarrollen, inköp av viss geografisk information samt deltagandet i standardiseringsarbetet för geografisk information (STANLI). IT-systemägarskapet utgör idag närmare 45 procent av programbudgeten. Mest resurskrävande är systemägarskapen för GIS och databaser, vilka har en nära koppling till programmets ansvarsområde. De geografiska bakgrundsdata som tillhandahålls av programmet är i första hand Lantmäteriverkets GSD-data och höjddata.

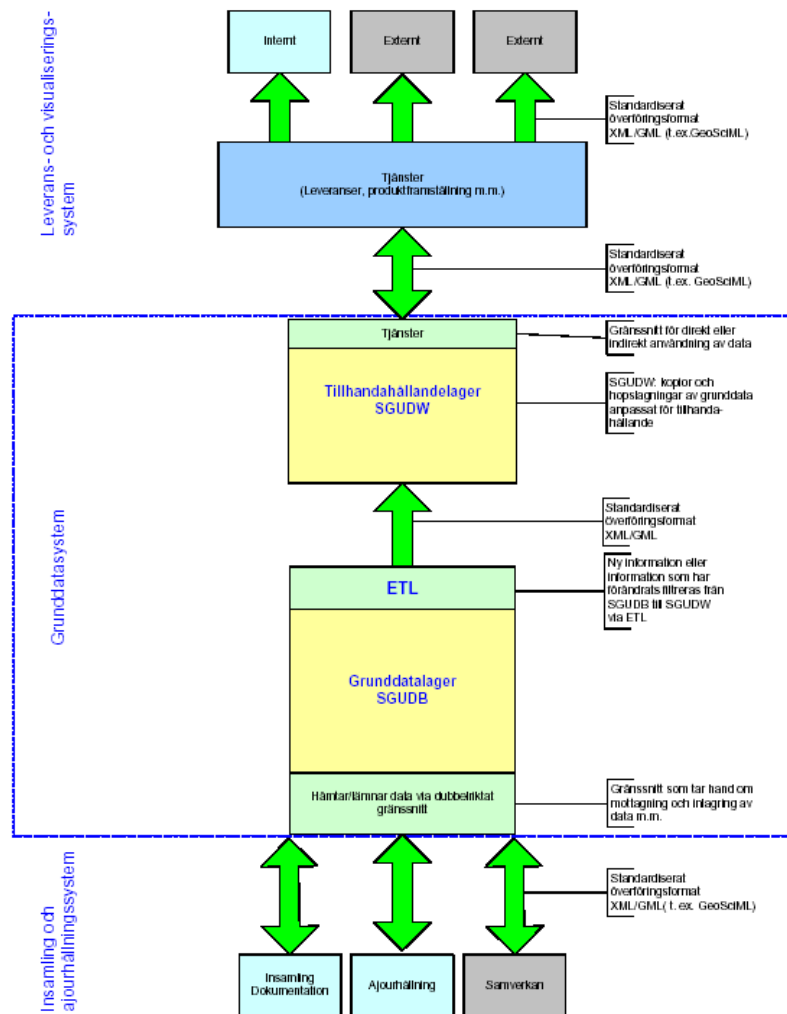
Gränssnittet mot Insamling och Tillhandahållande

Figur 4.1. visar gränssnittet mellan databasförvaltningen och övriga verksamheter inom den geologiska informationsförsörjningen. Programmet Databaser svarar idag för SGUs grunddatasystem och kan, som mottagare och förvaltare av geologisk information, ses som teknisk kravställare (standarder m.m.) mot insamlingsverksamheten med avseende på leveranser av data till databas. Respektive insamlingsprocess svarar för terminologi och indelning av den geologiska informationen till databas.

Tillhandahållandet av informationen via internet eller på annat sätt, inklusive formerna för detta (produktifiering, prissättning, vidareutnyttjande, etc.), ligger utanför förvaltningsansvaret för informationen, se avsnittet ”Tillhandahållande”. Däremot ingår att utveckla och anpassa informationen i databaserna utifrån de krav som ställs inom tillhandahållandet (leverans- och visualiseringssystemet).

Inlagring och uppdatering av data sker i gränssnittet mot insamlingsverksamheten. De ingående systemen måste ha god funktionalitet, tillgänglighet och prestanda samt uppfylla säkerhetskrav. Vidare behöver datakommunikationen vara baserad på gemensamma modeller för begrepp, information och överföring. Motsvarande gäller gränssnittet för samverkan med externa intressenter. Exempel på intressenter som idag behöver kunna kommunicera data via detta gränssnitt är t.ex. vattenmyndigheterna och myndigheter som lämnar miljöövervakningsdata till SGU.

Grunddatalagret (SGUDB) är lagringsplatsen för originaldata. Mottagning och inlagring av data förväntas bli mer effektiv efter hand som mottagningsprocesserna förbättras och insamlingsverksamheten levererar enligt överenskomna specifikationer. Gränssnittet för överföring och filtrering (ETL) av data till tillhandahållandelagret (SGUDW eller ”datavaruhuset”) används för att minimera belastningen på grunddatalagret och gränssnitten mot insamlings- och ajourhållningssystemen. Tillhandahållandelagret innehåller data och tjänster för att hämta ut data och utsökning av data m.m. Tjänstegränssnittet används av interna användare, antingen direkt i webb-läsare eller GIS-system, eller indirekt via tjänstebaserade produktframställnings- och tillhandahållandesystem. Ansvar för att driva externa karttjänster faller inom de verksamheter som ansvarar för visualiserings- och leveranssystemet inom tillhandahållandedelen av den geologiska informationsförsörjningsprocessen, se avsnittet ”Tillhandahållande”.



Figur 4.1. Gränssnitt mellan databasförvaltning och övriga verksamheter inom geologisk informationsförsörjning (Databasprogrammet).

Utvecklingsbehov

Ett fungerande grunddatasystem enligt ovan förutsätter enhetlighet och standarder för effektiv lagring och informationsutbyte. SGUs IT-strategi innehåller flera delmål som kan kopplas till uppbyggnaden av grunddatasystemet, främst:

- SGUs data är del av en nationell och internationell infrastruktur för lägesbunden information.
- Metadata, dvs. beskrivningar av data i databaser som en förutsättning för att söka efter data.
- Effektiva söksystem.
- Semantisk interoperabilitet. Insamlingsprocesserna svarar för regler, instruktioner och terminologi medan databasförvaltningsansvaret omfattar formalism, modeller, standarder, metadata och tekniska principer, m.m.
- Harmoniserade, GIS-anpassade och sömlösa data. Ett långsiktigt mål där mycket av ansvaret ligger på insamlingsprocesserna.
- Datavaruhus. Ett pågående arbete.

- *Objektorientering*. Ett långsiktigt mål.
- *Införande av ECM-system*, dvs. system för elektronisk hantering av dokument m.m. Databasförvaltningsansvaret är att tillhandahålla infrastruktur och regelverk för införandet.

Förslaget är att prioritera uppbyggnaden av ett väl fungerande grunddatasystem för den geologiska informationsförsörjningen, enligt fastställda mål och föreslagna åtgärder i SGUs IT-strategi. SGUs deltagande i nationell standardisering av geografisk information genom STANLI förutsätts fortsätta på nuvarande nivå

Förslag till medelstillsdelning

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gällande finansieringsplan¹</i>	8 709				
Uppbyggnad av datalager, standardisering m.m.		3 300	3 300	3 200	3 200
Utveckling av grunddatasystem ²	1 500 /2 500	3 800 /4 600	4 000 /5 000	4 200 /4 700	4 300 /4 900
Stödverksamhet		4 800	5 100	4 800	4 600
Summa	10 209	11 900	12 400	12 200	12 200

¹Verksamhet inom programmet Databaser.

²Förslag inom alternativ utökad ram.

Utvecklingen av grunddatasystemet kräver resurser utöver nuvarande ram för programmet Databaser. **Förslaget är** att under 2007 genomföra en förstudie i syfte att precisera omfattning och kostnader för nödvändiga utvecklingsinsatser inom grunddatasystemet, med avseende på tekniska lösningar för tjänster och informationsresurser. Angivna ramar skall därför ses som tentativa i avvaktan på resultatet av förstudien

Även för stöddelen förutses en utökad kostnadsram baserat på kommande investeringar i GIS-system i samband med införande av en mer renodlad GIS-miljö (som på sikt förväntas leda till en ökad effektivitet och lägre kostnader på andra håll i organisationen) samt kommande årliga licenskostnader för ECM.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Genom en fortsatt uppbyggnad av datalager och standardiseringsarbete m.m. samt utbyggnaden av ett väl fungerande grunddatasystem skapas förutsättningar att effektivare tillhandahålla SGUs geologiska information, som en del av en nationell nätverksförvaltning för försörjningen av geografiska data och i samverkan med övriga informationsproducerande myndigheter, för ökad samhällsnytta.

Utökad anslagsram

I tabellen föreslagen alternativ utökad ram innebär förutsättningar till kvalitetshöjningar i verksamheten och att användarnas behov av geologisk information snabbare tillgodoses.

5.3.3 Bibliotek och arkiv, samlingar

I tjänsteutbudet för SGUs geobibliotek, som är landets största, ingår åtkomst till referenser i lokala och externa databaser samt även i fulltextdatabaser av typ on-line tidskrifter. SGU samarbetar med Uppsala universitets geobibliotek, som är nationellt ansvarsbibliotek för ämnesområdet geovetenskap, vid utlåning och anskaffning av främst prenumerationer.

Internt används biblioteket i stor utsträckning för att söka information om geologiska uppgifter för områden som skall undersökas. Till de största externa kunderna hör universitet och högskolor. I övrigt nyttjas bibliotekets tjänster också av länsstyrelser, konsulter, allmänhet, m.fl. Särskilt prospekteringsföretagen har under senare år blivit en stor användargrupp som flitigt använder sig av Georegistret för att söka uppgifter om geologiska undersökningar och prospekteringsuppslag. De flesta av dessa dokument finns dessutom också tillgängliga i SGUs arkiv i främst Uppsala och Malå.

Förslaget är att så långt möjligt upprätthålla dagens nivå i biblioteksverksamheten med avseende på service, prenumerationer och bokinköp samt att vidareutveckla arkivverksamheten utifrån de krav som ställs på myndigheten.

SGUs förvaltar också geologiskt provmaterial som samlas in inom främst den geologiska undersökningsverksamheten, men även ett stort antal borrhärlor som lämnats av prospekteringsföretagen. Omfattningen av verksamheten styrs till stor del av volymen och inriktningen i SGUs undersökningsverksamhet. Materialet används vid nya undersökningar och inom den geovetenskapliga forskningen, internt som externt. I samlingarna ingår också en mängd historiskt geologiskt material, t.ex. mineral och fossil, inklusive unika typpossil, insamlade under nära 150 års verksamhet samt objekt och föremål som givits till SGU som gåvor etc.

Borrhärlnearkivet i Malå innehåller mer än 3 500 000 m borrhärlor från fler än 17 000 borrhål från hela landet. Normalt omhändertas mellan 40 000 och 50 000 m borrhärlor per år. Lagringskapaciteten utökas genom en utbyggnad av förrådet under 2006. Insatserna för arkivering av inkommande prospekteringsinformation (borrhärlor, rapporter och data) samt uppsortering, katalogisering och digitalisering av den samlade informationen i arkivet i Malå är beskrivna och kostnadsatta under avsnittet "Dokumentation – egen undersökning".

Förslaget är, med beaktande av planerad volym insamlingsverksamhet efter 2008 att vidareutveckla SGUs samlingar mot en ökad användning av materialet.

Förslag till medelstilleddning

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gällande finansieringsplan¹</i>	8 664				
<i>Intäkter gällande finansieringsplan</i>	-191				
Bibliotek och arkiv		4 500	4 500 /5 000 ¹	4 500 /5 000	4 500 /5 000
Intäkter bibliotek och arkiv		-100	-100	-100	-100
Samlingar		3 900	3 900	3 900	3 900
Intäkter uthyrning av utrymme i arkiv		-100	-100	-100	-100
Summa	8 473	8 400	8 400	8 400	8 400

¹Inbegriper ca 4 353 tkr beräknade för verksamheten inom programmet Bibliotek och arkiv och 1 927 tkr för programmet Samlingar samt 2 384 tkr inom programmet Mineralinformation.

²Förslag inom alternativ utökad ram.

Föreslagen kostnadsram inbegriper 2,4 Mkr per år för arkivhantering vid mineralinformationskontoret i Malå, varav 0,1 Mkr för arkivhantering av utredningar och 2,3 Mkr inom samlingar för hantering av borrhärlnearkivet, inklusive lokalhyra.

Utökad anslagsram

I tabellen föreslagen alternativ utökad ram innebär förutsättningar till kvalitetshöjningar i verksamheten för en ökad kundnytta.

5.4 Programområde Tillhandahållande

Programområdet Tillhandahållande i den geologiska informationsförsörjningsprocessen omfattar framställning, utveckling och tillhandahållande av geologiska grunddata, grunddataprodukt och vidareförädlade produkter (och tjänster). De verksamheter som idag bidrar till tillhandahållandet av insamlad geologisk information är främst programmen Produktframställning och Kundtjänst. Även programmen Databaser, Bibliotek och Mineralinformation har inslag av tillhandahållande av geologisk information mot kund.

5.4.1 Internas verksamhetsmål för programområdet

Det övergripande interna verksamhetsmålet för SGUs tillhandahållande av geologisk information är

- att tillhandahållandet under perioden skall öka med 50 procent, genom att informationen i en högre grad kundanpassas och görs enkelt tillgänglig för användarna via internet och annan utvecklad kundservice.

Detta innebär bl.a. att

- i samverkan med andra informationsproducerande myndigheter verka för en gemensam, samordnad och effektiv informationsförsörjning till privat och offentlig verksamhet samt allmänhet,
- upprätthålla en god försäljningsstruktur, med villkor för tillhandahållandet som främjar användningen av geologisk information och som bidrar till att skapa goda förutsättningar för användarna att vidareutnyttja SGUs grunddata och grunddataprodukt.

5.4.2 Kundanpassat tillhandahållande av geologisk information

De produkter som framställs utifrån den geologiska informationen i SGUs databaser presenteras som färdiga kartor/kartdatabaser i serie K, som är ett samlingsbegrepp för ett antal ”standard-innehåll” (jord, berg, grundvatten, etc.) som kan presenteras i olika skala och format. Utrymmet för utveckling av nya produkter (och tjänster) har varit begränsad inom ramen för nuvarande plan till 2008. Inom SGUs kundtjänstfunktion handläggs förfrågningar och levereras standardprodukter, digitala som analoga, till kund. I ansvaret ingår förvaltning av publikationslager, villkor för försäljning samt marknadsföring och uppföljning av användandet av produkterna.

Grunddata och grunddataprodukt

Gränssnittet mellan tillhandahållande och databasförvaltning beskrivs i föregående avsnitt. Tillhandahållandet kan ses som ett leverans- och visualiseringssystem som utgår ifrån de grunddata och grunddataprodukt som finns lagrade i grunddatasystemet. I tillhandahållandelagret eller ”datavaruhuset” (SGUDW) hålls ett anpassat urval av data tillrättalagda för leverans och produktframställning.

SGUs grunddataproducter levereras som standardprodukter enligt en standardiserad specifikation som beskriver vilka grunddata som skall ingå och hur informationen skall presenteras, t.ex. data för leverans av en kartdatabas eller en karttjänst över internet. Exempel på grunddataproducter är de berggrundsgeologiska och jordartsgeologiska kartdatabaserna och karttjänsten Brunnsarkivet. De grunddataproducter som tas fram och tillhandahålls som standardprodukter är relativt beständiga i tiden och kan i vissa fall ses som ”kvitton” på eller resultat av undersökningsprocesserna.

Erfarenheterna har visat att användningen av geologiska kartor och databaser ofta kräver en hög nivå av stöd till användaren, främst på grund av informationens komplexitet och att de geologiska begreppens betydelse för användningen inte är allmänt kända. Användarstödet har betydelse för en ökad tillgänglighet till och användning av informationen.

Förslaget är att i högre grad än idag anpassa presentations- och distributionssätt för grunddata och grunddataproducter efter olika användargrupperns behov, dvs. att utveckla fler olika sätt att ta del av SGUs grundläggande geologisk information inom ramen för det anslagsfinansierade tillhandahållandet.

Förslaget är vidare att skapa goda förutsättningar för privata aktörer på marknaden att i en högre utsträckning införskaffa och vidareförädla SGUs grunddata och grunddataproducter till nya produkter och tjänster, genom att förenkla såväl tillgängligheten till data som nyttjanderättsvillkoren, se nedan.

Vidareförädlade produkter

Vidareförädlade produkter kan definieras som produkter och tjänster som utgår ifrån SGUs grunddata och grunddataproducter men som i en högre grad marknadsanpassas till olika tillämpningsområden, användare eller användarkategorier. Vidareförädlade produkter kan vara såväl standardprodukter i SGUs produktkatalog som skräddarsydda produkter för enskilda kunder, produkter av engångskaraktär eller karttjänster över internet, där SGU-data kan kombineras med annan data till nya produkter.

Exempel på vidareförädlade produkter av karaktären standardprodukter och anpassade för olika användningsområden kan vara den hydrogeologiska kommunkartan, som baseras på hydrogeologiska grunddata och grunddataproducter om grundvattenförekomster i kombination med annan geologisk grunddata, eller bergkvalitetskartan, som baseras på grunddata om bergkvalitetsparametrar m.m. i kombination med grunddataproducten berggrundskarta. Andra exempel på möjliga standardprodukter för specifika användningsområden kan vara kartor över byggbarhet, skredrisk, sårbarhet och radonrisk eller geoturistkartor, 3D-visualiseringar av geologin i tätorter, karttjänster för att hämta jorddjupsinformation från SGUs och andra leverantörers grunddatabaser, etc.

En utveckling av nya tjänster och produkter utöver det offentliga åtagandet att tillhandahålla insamlad grundläggande geologisk information (grunddata, grunddataproducter) på ett kundanpassat sätt förutsätter att SGU tillämpar ett marknadsorienterat synsätt. Hänsyn måste tas till de privata aktörernas förutsättningar att, på lika villkor, kommersialisera den offentligt producerade informationen, se nedan. Skall SGU vara en av dessa aktörer behöver gränsdragningen mellan vad som kan betecknas som grunddataproducter respektive vidareförädlade produkter klargöras.

Villkor – avgifter och nyttjanderätter

SGU har upphovsrätten till de data och de produkter som produceras inom såväl det offentliga åtagandet som vid framtagandet av vidareförädlade produkter och genomförandet av uppdrag med extern finansiering (om inte annat avtalats). Försäljning av geologisk information sker idag med stöd av det generella bemyndigande som ges i 4§ avgiftsförordningen, dvs. försäljning av tillfällig natur eller av mindre omfattning. SGU har i den första rapporteringen till regeringen föreslagit ett särskilt bemyndigande att få ta ut avgifter vid försäljning, på motsvarande sätt som för uppdragsverksamheten, se avsnittet ”Målstruktur”.

Avgiften vid försäljning av geologisk information utgörs normalt av en nyttjanderättsavgift, indelad i ett grundbelopp och en årlig avgift för rätten att använda informationen samt eventuellt tillkommande leveransavgifter. Rätten att använda informationen avser avtalat ändamål, vilket normalt är begränsat till eget bruk. Vidareförmedling av levererad information till tredje part kräver ett särskilt medgivande. **Förslaget är** att SGU skall fortsätta att värna de immateriella rättigheterna till den information och de produkter som produceras inom såväl det offentliga åtagandet som med extern finansiering, men att de villkor som i övrigt sätts vid försäljning inte får verka begränsande för användarnas förutsättningar att kommersiellt vidareutnyttja SGUs grunddata och grunddataproduktter.

Förslaget är att *grunddataproduktter* helt framställs inom ramen för det offentliga åtagandet, att avgifterna sätts på en nivå som inte begränsar tillgängligheten till och användningen av den med offentliga medel producerade informationen samt att avgifterna harmoniserar med de modeller för prissättning som tillämpas vid andra informationsproducerande myndigheter och följer de rekommendationer som tas fram av geodatarådet vid Lantmäteriet. Riktlinjer behöver tas fram avseende vad de nyttjanderättsavgifter SGU tar ut för grunddata och grunddataproduktter enligt ovan skall bidra till att täcka. En modell där uttagsavgifterna enbart skall täcka de merkostnader kundservice och användarstöd innebär vid försäljning bör övervägas, liksom differentierad prissättning vid försäljning via webbtjänster respektive försäljning.

Förslaget är att *vidareförädlade produktter* enligt ovan tillhandahålls utifrån en marknadsmässig prissättning, med krav på full kostnadstäckning för produktutveckling, produktframställning, marknadsföring och leverans. Kravet på kostnadstäckning bör avse den sammantagna verksamheten och inte enskilda produktter samt inkludera täckningsbidrag för gemensamma kostnader.

Utvecklingsbehov

För att göra data mer enkelt tillgängliga behöver bl.a. produktinformation, metainformation och visningstjänster via internet tas fram, liksom nya verktyg för kartframställning. Processen för produktutveckling behöver utvecklas med avseende på förändringar i grunddataproduktternas innehåll och utseende, prövningsförfarandet för nya produktter och hur samverkan med övriga processägare inom geologisk informationsförsörjning skall ske, m.m. Sådana åtgärder bedöms ingå i ansvaret för verksamhetens ständiga processförbättringar inom tilldelade kostnadsramar.

Målet för ”Nätverksförvaltning” i SGUs IT-strategi har brutits ned i följande delmål för tjänster och som kan hänföras till tillhandahållandet av geologisk information:

- webbplatsen är en självklar kontaktyta,
- lättåtkomliga data med hög tillgänglighet och
- anpassade distributionskanaler.

Förslaget är att den fortsatta utvecklingen av leverans- och visualiseringssystemen för grunddata och grunddataprodukter drivs mot dessa mål. Det innebär bl.a. att internet i en högre grad skall kunna användas för att hitta och ladda ner geologisk information eller använda tjänster (via SGUs eller annans webbplats). Data skall vara enkelt åtkomliga, via t.ex. självbetjäningstjänster, och kunna kombineras med annan information från andra dataproducenter i syfte att underlätta för externa intressenter att omsätta och vidareförädla informationen. Gemensamma och samordnade lösningar i förhållande till övriga offentlig förvaltning bör eftersträvas, särskilt inom geografisk informationsförsörjning och enligt de strategier som utarbetas inom Geodatarådet vid Lantmäteriet.

Förslag till medelstillelse och intäktskrav

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gällande finansieringsplan¹</i>	7 876				
<i>Intäkter i gällande finansieringsplan</i>	-2 700				
Grunddata och grunddataprodukter		8 200	8 500	8 800	9 000
Intäkter av försäljning		-2 400	-2 500	-2 500	-2 500
Vidareförädling av grunddata ²		300	500	800	1 000
Intäkter av försäljning			-200	-500	-1 000
Summa	5 176	6 100	6 300	6 600	6 500

¹Inbegriper ca 1 000 tkr inom programmet Extern information, 4 555 tkr inom programmet Produktframställning och 2 321 tkr inom programmet Kundtjänst.

²Kostnader inklusive täckningsbidrag .

Föreslagen kostnadsram inbegriper 1,0 Mkr per år för tillhandahållande över internet, vilket idag ingår i programmet Extern information ansvar.

Föreslagen utveckling mot ett mer kundanpassat tillhandahållande av geologisk information kräver resurser utöver nuvarande ram för programmen Produktframställning, Extern information och Kundtjänst samt framtagandet av riktlinjer för åtkomst, avgifter och nyttjanderätter till informationen enligt ovan. **Förslaget är** att genomföra en förstudie under 2007, samordnad med föreslagen utredning avseende databasförvaltning och med beaktande av arbetet med en nationell geodatastrategi. Målet bedöms tentativt kunna sättas till 50 procent ökat tillhandahållande av SGUs grunddata och grunddataprodukter under perioden 2008-2012.

Förslaget är att påbörja verksamhet med vidareförädlade produkter och tjänster, med krav på att full årlig kostnadstäckning uppnås under 2012. Kostnaderna för att utveckla verksamheten 2009-2011 (1,8 Mkr) får täckas på längre sikt. I kostnaderna för vidareförädling ovan ingår täckningsbidrag för gemensamma kostnader.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Tillhandahållandet av grunddata, grunddataprodukter och vidareförädlade produkter som ett resultat av SGUs insamling och förvaltning skall bidra till att tillgodose samhällets behov av geologisk information inom samtliga användningsområden *Malm och mineral, Planering och byggande, Grundvatten av god kvalitet, Energi och klimat, Risker i samhället, Miljö och hälsa, Jordbruk, skogsbruk och fiske samt Naturvård och turism.*

5.4.3 Extern information

Förslaget är att den externa informationsverksamheten integreras med den interna, som en stöd-funktion för informations- och kommunikationsfrågor inom hela verksamheten.

Förslag till medelstillelning

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gällande finansieringsplan¹</i>	3 313				
Extern information		3 300	3 300	3 300	3 300
Summa	3 313	3 300	3 300	3 300	3 300

¹Del av verksamheten inom programmet Extern information.

Som framgår ovan föreslås ansvaret för användningen av internet som distributionskanal för geologisk information (ca 1,0 Mkr) falla inom SGUs verksamheter med att tillhandahålla geologisk information.

5.4.4 Uppdrag

Förslaget är att bedriva uppdrag som bidrar till att tillgodose samhällets behov av geologisk information, bl.a. konsulterande rådgivning och tillämpning av SGUs geologiska information för samtliga användningsområden *Malm och mineral, Planering och byggande, Grundvatten av god kvalitet, Energi och klimat, Risker i samhället, Miljö och hälsa, Jordbruk, skogsbruk och fiske samt Naturvård och turism.*

Förslag till medelstillelning

	2008	2009	2010	2011	2012
Uppdrag ¹	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
Intäkter av uppdrag	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000
Summa	0	0	0	0	0

¹Del av verksamheten inom programmen Kursverksamhet, Miljö och energi, Grundvatten och Fysisk planering.

Uppdragsverksamheten behandlas mer utförligt i avsnittet ”Uppdragsverksamhet”.

6 Hållbar naturresursanvändning

6.1 Övergripande verksamhetsmål

Följande övergripande mål föreslås för verksamhetsgrenen *Hållbar naturresursanvändning*.

Mål för Hållbar naturresursanvändning

SGU skall bidra till att skapa goda förutsättningar för ett hållbart nyttjande av landets mineralresurser, genom att handlägga ärenden enligt minerallagstiftningen, följa utvecklingen inom mineralsektorn och förenkla för företagen att bedriva prospektering i Sverige.

Inom ramen för arbetet med beslutade miljö kvalitetsmål skall SGU verka för att miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* och delmålet om naturgrus användning under miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö* nås. SGU skall vidare bidra till att delmålen om efterbehandling av förorenade områden inom miljö kvalitetsmålet *Gifrfri miljö* nås, dels genom att inventera samt genomföra ansvarsutredningar och nödvändiga undersökningar för objekt som förorenats av en statlig organisation som inte längre finns kvar, dels inom ramen för samverkan med Naturvårdsverket.

SGU skall bidra med stöd och underlag till vattenmyndigheterna, för ett hållbart nyttjande av landets grundvattenresurser och inom ramen för förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön (förutsätter finansiering utöver nuvarande ramanslagsnivå).

SGU skall bedriva en miljö- och funktionskontroll av genomförda avvecklingsåtgärder vid statens anläggningar för civila beredskapslager av olja och det statliga gruvfältet i Adak, genomföra nödvändiga underhålls- och korrigerande åtgärder vid dessa samt förvalta återstående fastighetsinnehav.

6.1.1 Måluppföljning

För den interna uppföljningen av målet på övergripande nivå och som underlag för återrapporteringen till regeringen bör SGU särskilt följa upp och dokumentera

- insatser och resultat av marknadsföringen av Sverige som prospekteringsland och lämnad service till prospekteringsorganisationer,
- handlagda ärenden enligt minerallagstiftningen och lagstiftningen om kontinentalsockeln samt utfört föreskriftsarbete och viktigare remissyttranden,
- insatser och resultat för att uppnå miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet*, delmålet om naturgrus användning inom miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö* samt delmålen om efterbehandling av förorenade områden inom miljö kvalitetsmålet *Gifrfri miljö*,
- insatser och resultat av genomförd miljö- och funktionskontroll vid avvecklade oljelagringsanläggningar och Adak samt fastighetsförvaltning och viktigare åtgärder.

6.2 Programområde Mineralhantering

6.2.1 Interna verksamhetsmål för programområdet

Det övergripande interna verksamhetsmålet för programområdet Mineralhantering är

- att aktivt verka för en ökad prospektering och en rationell utvinning av malmer, industrimineral, natursten och bergmaterial, som bidrar till ett hållbart nyttjande av landets mineralresurser.

6.2.2 Marknadsföring och service

Från SGUs Mineralinformationskontor i Malå, Västerbottens län, bedrivs idag marknadsföring av Sverige som prospekteringsland och ges service till prospekteringsorganisationer verksamma i Sverige. Kontorets övriga uppgifter med insamling av undersökningsdata och borrkärnor samt arkivhantering och tillhandahållande av dessa redogörs för under avsnittet ”Geologisk informationsför-sörjning”.

Marknadsföring av Sverige som prospekteringsland

Förslaget är att bedriva marknadsföring av Sverige som prospekteringsland i nuvarande omfattning, dvs. årligen delta med utställning och olika marknadsföringsaktiviteter vid PDAC-mässan i Toronto samt vid prospekteringsmötet i Rovaniemi vart annat år. Dessutom produceras två gånger per år ett nyhetsbrev, Exploration Newsletter, med information om aktiviteter inom prospekterings- och gruvindustrin i Sverige. Som ett mått på resultatet av marknadsföringsinsatserna används idag antalet företag som efter att ha kommit i kontakt med SGU besöker Mineralinformationskontoret i Malå.

Service till prospekteringsorganisationer

Förslaget är att fortsätta ge en god service i form av information, stöd och vägledning till besökande prospekteringsföretag. Insatserna omfattar idag upplåtande av utrymme för kärnkartering, utsökningar av arkivinformer, sammanställningar av prospekteringsuppslag, hänvisningar till myndigheter och regelverk, etc. Omfattningen styrs av mängden besök, vilka ökat kraftigt under senare år. Som ett mått på servicens effekt i samhället används idag antalet företag som efter att ha besökt Mineralinformationskontoret etablerar verksamhet i Sverige.

Förslag till medelstilleddning

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gällande finansieringsplan¹</i>	3 800				
Marknadsföring		500	500	500	500
Service och rådgivning		3 300	3 300	3 300	3 300
Summa	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800

¹Verksamhet inom programmet Mineralinformation.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Marknadsföring och service till prospekteringsorganisationer tillgodoser främst behoven inom användningsområdet *Malm och mineral*. Mineralsektorn har en stor betydelse för välstånd och tillväxt i Sverige, inte minst när det gäller sysselsättningen i de glesbefolkade delarna av landet. Föreslagen

verksamhet bidrar till att i internationell konkurrens attrahera och behålla prospekteringsföretag i Sverige.

6.2.3 Mineralmarknadsanalyser

SGU samlar idag in och sammanställer prospekteringsuppgifter samt produktionsstatistik från tåker och gruvor. Dessa uppgifter omfattar såväl malm och industrimineral som natursten, naturgrus- och bergmaterial för ballast samt torv. **Förslaget är** att fortsätta och vidareutveckla verksamheten med att följa marknadsutvecklingen inom dessa näringar, inklusive balanser i utbud och efterfrågan för metaller och mineral.

Förslag till medelstilleldning

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gällande finansieringsplan¹</i>	2 310				
Mineralmarknadsanalyser		2 300	2 300	2 300	2 300
Summa	2 310	2 300	2 300	2 300	2 300

¹Verksamhet inom programmet Mineralutredningar.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Verksamheten inom mineralmarknadsanalyser tillgodoser främst behoven inom användningsområdena *Malm och mineral*, *Planering och byggande* och *Energi och klimat*. Viktiga användare är regering och centrala myndigheter samt länsstyrelser, företag och branschorganisationer.

6.2.4 Uppdrag

Förslaget är att bedriva uppdrag som bidrar till uppfyllandet av målet för programområdet. Verksamheten med inriktning mot mineralsektorn omfattar främst utredningar och sammanställningsarbeten, rådgivning, kurs- och seminarieverksamhet samt analysverksamhet.

Förslag till medelstilleldning

	2008	2009	2010	2011	2012
Uppdrag ¹	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Intäkter av uppdrag	-3 000	-3 000	-3 000	-3 000	-3 000
Summa	0	0	0	0	0

¹Del av verksamheten inom programmet Malm och mineral.

Förslagen bidrar till behoven inom främst användningsområdet *Malm och mineral*, men även *Planering och byggande* och *Energi och klimat*.

Uppdragsverksamheten behandlas mer utförligt i avsnittet ”Uppdragsverksamhet”.

6.3 Programområde Miljömålsarbete

6.3.1 Interna verksamhetsmål för programområdet

Det övergripande interna verksamhetsmålet för SGUs miljömålsarbete är

- att aktivt bidra i arbetet med att nå det nationella miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* samt delmålen om naturgrus och förorenade områden.

6.3.2 Målansvar

SGUs målansvar omfattar miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* samt delmålet om naturgrusanvändning inom miljökvalitetsmålet *God bebyggd miljö*. I målansvaret ingår att samordna uppföljningen av miljökvalitetsmålen, att utvärdera insatta åtgärders effektivitet och i övrigt verka för att målen nås. Det senare genom uppgiften att verka för skydd av grundvattnet och en långsiktigt hållbar hushållning med naturgrus. SGU är också representerat i och rapporterar till regeringens Miljömålsråd. När det gäller naturgrusmålet lämnar SGU underlag till Boverket för den sammanhållna rapporteringen av miljökvalitetsmålet *God bebyggd miljö* till Miljömålsrådet.

Förslaget är en fortsatt verksamhet i nuvarande omfattning.

Förslag till medelstilleddning

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gällande finansieringsplan¹</i>	2 500	2 500	2 500	1 000	
Målansvar grundvatten				1 500	1 500
Måluppgifter naturgrus					1 000
Summa	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500

¹Verksamhet inom programmet Miljömål.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Miljömålsarbetet tillgodoser främst behoven inom användningsområdena *Grundvatten av god kvalitet* och *Planering och byggande*, men även *Energi och klimat*, *Risker i samhället*, *Miljö och hälsa* samt *Jordbruk, skogsbruk och fiske*. Viktigare användare är centrala myndigheter som Naturvårdsverket och Boverket, länsstyrelserna inklusive vattenmyndigheterna och kommunerna samt även företag och allmänheten.

6.3.3 Förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön

SGU har regeringens bemyndigande att när det gäller grundvatten meddela föreskrifter för förvaltningen av vattenmiljön i de fem vattendistrikten avseende kartläggning och analys, kvalitetskrav, förvaltningsplaner, redovisning av åtgärdsprogram, övervakningsprogrammets innehåll och genomförande samt rapportering. Behovet av stöd och vägledning till vattenmyndigheterna i anslutning till denna uppgift är stort och långsiktigt.

Av de medel som avsattes för arbete med ramdirektivet för vatten budgetåren 2004 och 2005 har SGU, via Naturvårdsverkets anslag, erhållit 2 000 tkr respektive 3 000 tkr för att svara för den del av vattenmyndigheternas rapporteringsuppgifter m.m. som avser grundvatten enligt kraven i ramdirektivet. För 2006 har SGU, via Naturvårdsverkets anslag, erhållit 3 000 tkr för databasuppbygg-

nad (DGV) och framtagande av hydrogeologiskt underlag till vattenplaneringen i vattendistriktet. Den begränsade medelstilldelningen i förhållande till äskade medel har medfört att SGU inte fullt ut kunnat tillgodose främst vattenmyndigheternas behov av kunskapsförsörjning med avseende på grundvatten. Till mindre del har kritiska behov kunnat tillgodoses genom direkta uppdrag för vattenmyndigheterna och Naturvårdsverket.

Förslaget är att verka för en långsiktig anslagsfinansierad verksamhet i form av stöd till vattenmyndigheterna enligt förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.

Förslag till medelstilldelning

	2008	2009	2010	2011	2012
Vattenförvaltning	0	0	0	0	0
	/2 500	/2 500	/2 500	/2 500	/2 500
Summa	0	0	0	0	0

¹Förslag inom alternativ utökad ram.

Utökad anslagsram

I tabellen föreslagen alternativ utökad ram motsvarar, tillsammans med 1 500 tkr för vattentäcksarkiv (DGV) under "Dokumentation – information från andra källor", för i budgetunderlaget för 2007 föreslagen utökad långsiktig nivå om 4 Mkr för förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön enligt EG:s ramdirektiv för vatten.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Arbetet med förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön tillgodoser främst behoven inom användningsområdena *Grundvatten av god kvalitet* och *Planering och byggande*, men även *Energi och klimat*, *Risker i samhället*, *Miljö och hälsa* samt *Jordbruk, skogsbruk och fiske*. Viktiga användare är Naturvårdsverket, vattenmyndigheterna, länsstyrelserna och kommunerna samt även andra centrala myndigheter, företag och allmänhet.

6.3.4 Förorenade områden

SGU har sedan 2006 regeringens uppdrag att svara för inventering och genomförande av ansvarsutredningar och nödvändiga undersökningar av objekt som förorenats av en statlig organisation som inte längre finns kvar. De olika typer av statliga organisationer som är aktuella omfattar statliga bolag, myndigheter och affärsdrivande verk. Med resultatet av genomförda ansvarsutredningar och undersökningar som grund kan SGU föreslå prioriterade åtgärder, med bedömda kostnader, för de objekt som behöver åtgärdas.

SGU samverkar också med Naturvårdsverket inom ramen för arbetet med efterbehandling av förorenade områden. Denna verksamhet beskrivs under rubriken uppdrag nedan.

Förslaget är en fortsatt verksamhet enligt nuvarande omfattning och uppgift samt att verka för en fortsatt långsiktig myndighetssamverkan i arbetet med förorenade områden, via finansiering över Naturvårdsverkets eller SGUs anslag.

Förslag till medelstillelning

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gällande finansieringsplan¹</i>	7 249	7 883	7 614		
Statligt förorenade områden					
Summa	7 249	7 883	7 614		

¹Verksamhet inom programmet Statligt förorenade, finansierat över anslag 34:4.

Verksamheten finansieras idag över anslag 34:4 och via uppdrag, se nedan. I angiven kostnadsram ingår inte åtgärder för efterbehandling av förorenade områden. Resultatet av verksamheten 2006 och 2007 får utgöra underlag för bedömning av ytterligare medelsbehov efter 2010.

Samballsbehov som tillgodoses av förslagen

Arbetet med förorenade områden tillgodoser behoven inom främst användningsområdena *Miljö och hälsa, Planering och byggande* och *Grundvatten av god kvalitet*. Viktiga användare är centrala myndigheter, länsstyrelser, kommuner och företag.

6.3.5 Uppdrag

Förslaget är att bedriva uppdrag som bidrar till uppfyllandet av målet för programområdet.

SGU har en nära myndighetssamverkan med Naturvårdsverket, SGI och länsstyrelserna omfattande utredning, stöd och rådgivning vid efterbehandling av förorenade områden inom ramen för Naturvårdsverkets saneringsanslag. SGU har under flera år byggt upp erfarenhet och kompetens inom detta område.

På uppdrag av Naturvårdsverket svarar SGU för arbetet med den nationella miljöövervakningen av grundvatten liksom datavärdskapet för grundvatten. SGU är också nationell databasvärd för marina miljökemiska data.

SGUs arbete med förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön har som framgår ovan finansierats via Naturvårdsverkets anslag, liksom stödet till vattenmyndigheterna avseende bl.a. karakterisering av grundvattenförekomster och fortsatt uppbyggnad av databasen för vattentäkter och grundvattenförekomster (DGV).

Förslag till medelstillelning

	2008	2009	2010	2011	2012
Uppdrag ¹	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
Intäkter av uppdrag	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000
Summa	0	0	0	0	0

¹Del av verksamheten inom programmen Förorenade områden och Grundvatten

Uppdragsverksamheten behandlas mer utförligt i avsnittet ”Uppdragsverksamheten”.

Samballsbehov som tillgodoses av förslagen

Uppdragen bidrar till att tillgodose behoven inom användningsområdena *Planering och byggande, Grundvatten av god kvalitet, Energi och klimat, Risker i samhället* och *Miljö och hälsa* samt flera av de övriga användningsområdena.

6.4 Programområde Myndighet

6.4.1 Interna verksamhetsmål för programområdet

Det övergripande interna verksamhetsmålet för programområdet Myndighet är

- att bedriva en effektiv myndighetsutövning utifrån de lagar och förordningar som styr verksamheten.

6.4.2 Remisshantering

Handläggningen av remisser och vissa andra förfrågningar som inkommer till SGU styrs av antal och typ av remisser som erhålls. Under 2005 uppgick antalet handlagda remissärenden till 310, vilket är en ökning jämfört med tidigare år. För ökningen svarar främst remisser från länsstyrelserna och Naturvårdsverket.

Förslaget är en fortsatt remisshantering inom SGUs ansvarsområde enligt de rutiner för prioritering och handläggning som framgår av verksamhetens processbeskrivning.

Förslag till medelstillelning

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gällande finansieringsplan¹</i>	1 495	1 495	1 495	1 495	
Remisshantering					1 495
Summa	1 495	1 495	1 495	1 495	1 495

¹Del av verksamheten inom programmet Myndighetsuppgifter

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Remisshanteringen bidrar till att tillgodose användarnas behov av geologisk information och kunskap inom SGUs ansvarsområde och för samtliga användningsområdena *Malm och mineral, Planering och byggande, Grundvatten av god kvalitet, Energi och klimat, Risker i samhället, Miljö och hälsa, Jordbruk, skogsbruk och fiske* samt *Naturvård och turism*. Viktiga användare av remissvaren är statliga utredningar, regeringen, centrala myndigheter och länsstyrelser m.fl.

6.4.3 Förordnad myndighetsutövning

SGUs myndighetsutövning enligt lagar och förordningar förutses bedrivas med inriktning som idag, dvs. beslut i ärenden enligt

- kontinentalsockelförordningen (1966:315), vad avser grus-, sand- eller stentäkt,
- rennäringsförordningen (1993:384), vad avser rätt att tillgodogöra sig icke koncessionspliktiga mineral ovanför odlingsgränsen,
- förordning (1998:896) om hushållning med mark- och vattenområden m.m., vad avser utpekandet av områden som innehåller fyndigheter av ämnen och mineral av riksintresse.

SGUs förvaltning av föreskrifter omfattar rätten att föreskriva enligt

- förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, vad gäller grundvatten och vattenmyndigheternas uppgifter i de nya vattendistrikten,
- mineralförordningen (1992:285), vad avser formerna för redovisning av utförda undersökningsarbeten, behörighet att utföra gruvmätningar, formerna för redovisning av gruv- och borrhålskartor samt en generell rätt att utfärda föreskrifter för tillämpningen av minerallagen (1991:45),
- förordning (1975:425) om uppgiftsskyldighet vid grundvattentäktsundersökning och brunnsborrning.

SGU kommer sannolikt också att under 2007 få överta Naturvårdsverkets nuvarande bemyndigande att meddela föreskrifter om skyldighet att lämna uppgifter om produktionen av berg, naturgrus och andra jordarter, enligt förordningen (1998:904) om täkter och anmälan för samråd.

SGU har pekat ut ett antal områden som innehåller fyndigheter av ämnen och mineral av riksintresse enligt ovan. I dessa ingår även torv- och vissa sandförekomster. Ett särskilt arbete pågår med att geografiskt avgränsa dessa områden, vilket bedöms kunna slutföras till 2010 inom nedan angivna ramar.

Förslaget är en fortsatt verksamhet enligt ovan, kompletterad med ytterligare förvaltningsansvar för SGUs författningssamling, SGU-FS.

Förslag till medelstillelse

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gällande finansieringsplan¹</i>	1 425	1 100	1 100	1 100	
Förordnad myndighetsutövning					1 100
Summa	1 425	1 100	1 100	1 100	1 100

¹Del av verksamheten inom programmet Myndighetsuppgifter.

I ovan angivna ramar ingår även ansvaret för SGUs säkerhetsskyddsarbete med ca 0,2 Mkr per år.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Myndighetsutövningen är lagstyrd inom SGUs ansvarsområden. Avgränsningen av riksintressen tillgodoser främst behoven inom användningsområdena *Malm och mineral*, *Planering och byggande* och *Energi och klimat*. Viktiga användare är centrala myndigheter, länsstyrelser, kommuner och industri.

6.4.4 Miljö- och funktionskontroll av avvecklade oljelagringsanläggningar

Miljökontrollen av avvecklade anläggningar bedrivs, utvärderas och rapporteras till tillsynsmyndigheterna utifrån de krav som ställs i erhållna tillstånd för anläggningarna samt utifrån de generella krav som ställs på en verksamhetsutövers egenkontroll. Även gruvmagasinet i Adak ingår i kontrollprogrammet. Miljökontrollprogrammet är långsiktigt men omfattningen av mätning och provtagning minskar successivt. Till verksamheten hör också ett fastighetsförvaltande ansvar för återstående mindre markområden i syfte att säkerställa tillträde till kontrollpunkter m.m. i anslutning till de avvecklade anläggningarna.

Funktionskontrollen omfattar underhåll och uppföljning av genomförda miljösäkringsåtgärder

samt, vid behov, genomförandet av korrigerande åtgärder. Även denna verksamhet är långsiktig och minskar successivt i omfattning. Med undantag för återstående fastighetsförvaltning finansieras verksamheten idag över miljösäkringsanslaget 38:7.

Förslaget är en fortsatt verksamhet i den omfattning som krävs enligt gällande lagstiftning och tillstånd samt att även fastighetsförvaltningen (150 tkr 2008) hanteras inom ramen för arbetet med miljö- och funktionskontroll.

Förslag till medelstillelning

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gällande finansieringsplan¹</i>	4 000	4 000	3 000	3 000	
Miljö- och funktionskontroll					3 000
Summa	4 000	4 000	3 000	3 000	3 000

¹Verksamhet inom programmet Miljö- och funktionskontroll, finansierat över anslag 38:7

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Verksamheten är lagstyrd utifrån de krav som ställs på SGU/staten som verksamhetsutövare.

7 Kunskapsutveckling

7.1 Övergripande verksamhetsmål

Följande övergripande mål föreslås för verksamhetsgrenen *Kunskapsutveckling*.

Mål för Kunskapsutveckling

SGU skall främja och stödja riktad grundforskning och tillämpad forskning inom det geovetenskapliga området.

SGU skall utveckla och införa ny kunskap och nya arbetsmetoder vid SGU samt, i den omfattning som bedöms lämplig utifrån SGUs mål och uppgifter i övrigt, medverka i internationellt samarbete och utvecklingsprojekt. SGU skall sträva efter en ökad samfinansiering av utvecklingsprojekt.

SGU skall sträva efter att öka omsättningen i internationella uppdrag.

7.1.1 Måluppföljning

För den interna uppföljningen av målet på övergripande nivå och som underlag för återrapporteringen till regeringen bör SGU särskilt följa upp och dokumentera

- insatser och resultat avseende stödet till geovetenskaplig forskning,
- vilka projekt som fått stöd, fördelat på kvinnor och män,
- stödets effekter samt i vilken utsträckning resultaten kommer till användning i verksamheten,
- insatser och resultat i arbetet med att utveckla och införa ny kunskap och nya arbetsmetoder vid SGU,
- de viktigaste initiativen inom SGUs verksamhetsområden som EU arbetat med under året, inklusive SGUs deltagande i detta arbete och i övrigt internationellt samarbete,
- insatser och resultat i bidragsfinansierade utvecklings- och samarbetsprojekt,
- insatser och resultat i den internationella uppdragsverksamheten.

7.2 Programområde FoU

7.2.1 Interna verksamhetsmål för programområdet

Det övergripande interna verksamhetsmålet för SGUs FoU-verksamhet är

- att fortsätta verka för att nya kunskaper och nya metoder inom geovetenskapen utvecklas och implementeras för samhällets behov, dels genom att främja och stödja riktad grundforskning och tillämpad forskning inom det geovetenskapliga området och dels genom att utveckla och införa ny kunskap och nya arbetsmetoder vid SGU som leder till en effektivare kärnverksamhet mot uppställda mål,
- att öka de årliga intäkterna i samarbetsprojekt till 0,5 Mkr 2012.

7.2.2 Intern Forskning och Utveckling

SGU bedriver en intern tillämpad FoU-verksamhet i syfte att utveckla sådana kunskaper och metoder som behövs för genomförandet av SGUs uppdrag. Verksamheten är främst inriktad på att inhämta, utveckla och anpassa kunskap, metoder och system som leder till att SGUs produkter och geologiska information kommer till praktisk användning. Resultaten skall kontinuerligt integreras och implementeras i SGUs pågående verksamheter.

De projekt som idag beviljas stöd kan delas in i tre huvudkategorier;

- utveckling och anpassning av nya produkter, processer, metoder och system,
- problemlösning i anslutning till ordinarie undersökningsverksamhet och
- långsiktigt arbete i forskningsfronten.

Dessutom omfattar verksamheten samordning, internationella kontakter, vissa övergripande verksamheter och stöd till externa forskningsorganisationer.

Förslaget är en fortsatt verksamhet med utveckling av processövergripande ny kunskap och nya metoder som behövs för att genomföra en effektiv kärnverksamhet mot uppställda mål.

Ett utvecklingsbehov som särskilt förts fram i post08-arbetet och som berör alla led i den geologiska informationsförsörjningsprocessen är framtagandet av metoder och verktyg för hantering av geologisk information i 3D.

Förslaget är att

- processspecifika förbättringsåtgärder och utvecklingsinsatser hanteras inom ramen för respektive verksamhet inom verksamhetsgrenarna Geologisk informationsförsörjning och Hållbar naturresursanvändning,
- internationella kontakter och projekt bedrivs inom ramen för programområdet Internationell samverkan och att
- verka för att öka andelen projekt i samverkan med andra aktörer.

Förslag till medelstilleddning

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gällande finansieringsplan¹</i>	6 761				
Forskning och utveckling		5 700	5 600	5 450	5 300
Intäkter i samverkansprojekt		-200	-300	-400	-500
Summa	6 761	5 500	5 300	5 050	4 800

¹Del av verksamheten inom programmet Geologi och metodutveckling.

I föreslagen kostnadsram ingår inte processspecifik utveckling och internationell samverkan. Nivåerna skall relateras till föreslagen kostnads- och intäktsram för internationella utvecklings- och samarbetsprojekt. Administrativt stöd till extern geovetenskaplig forskning ingår med 0,3 Mkr per år.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Den interna tillämpade FoU-verksamheten bidrar direkt och indirekt till att tillgodose användarnas behov av geologisk information genom den kunskapsuppbyggnad som erhålls, till nytta för samtli-

ga användningsområden *Malm och mineral, Planering och byggande, Grundvatten av god kvalitet, Energi och klimat, Risker i samhället, Miljö och hälsa, Jordbruk, skogsbruk och fiske samt Naturvård och turism.*

7.2.3 Stöd till geovetenskaplig forskning

SGU administrerar externa forskningsmedel till universitet och högskolor med målet att stimulera geovetenskaplig forskning och utveckling i Sverige.

Den senaste oberoende internationella utvärderingen av SGUs stöd till geovetenskaplig forskning rekommenderar att stödet åtminstone bör fördubblas för att kunna bedrivas på en rimlig nivå. SGU har i årets budgetunderlag till regeringen hemställt om en väsentlig höjning av anslaget för bidrag till geovetenskaplig riktad grundforskning och tillämpad forskning, från 5,3 Mkr innevarande år till 10 Mkr 2007 och 15 Mkr för vardera åren 2008 och 2009. SGU har också, i regeringsuppdraget ”Geovetenskaplig forskning” (2006-04-27), föreslagit en utökning av SGUs anslag för geovetenskaplig forskning med 7 Mkr i syfte att öka fokuseringen på och skapa ett ökat utrymme för stödet till malmgeologisk forskning. Även en ökad medverkan av industrin vid projektprioriteringen förordades.

För att stärka industrimineral-, ballast- och stenindustriernas konkurrenskraft och tillväxt har SGU även, inom ramen för stödet till geovetenskaplig forskning, bidragit med stöd till olika innovations- och utvecklingsprogram, t.ex. Georange och Gällivare Hard Rock Research samt det nyligen genomförda MinBaS-programmet.

Förslaget är att fortsätta att främja och stödja riktad grundforskning och tillämpad forskning inom det geovetenskapliga området vid universitet och högskolor samt bidra med stöd vid särskilda utvecklingsinsatser för mineralsektorn som ovan.

Förslag till medelstilleddning

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gällande finansieringsplan¹</i>	5 284	5 284	5 284	5 284	
Stöd till geovetenskaplig forskning	0 /16 716 ²	0 /16 716	0 /16 716	0 /16 716	5 284 /16 716
Summa	5 284	5 284	5 284	5 284	5 284

¹Verksamhet inom programmet Stöd till geovetenskaplig forskning, finansierat över anslag 38:6.

²Förslag inom alternativ utökad ram.

Stödet till universitet och högskolor finansieras över SGUs anslag 38:6 och administreras inom ramen för den interna FoU-verksamheten.

Utökad anslagsram

Utökning av anslaget för riktad grundforskning och tillämpad forskning inom det geovetenskapliga området enligt till regeringen lämnade förslag i budgetunderlag och utredning under 2006, se ovan.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

SGUs stöd till geovetenskaplig forskning bidrar direkt och indirekt till att tillgodose användarnas behov av geologisk information, till nytta för samtliga användningsområden *Malm och mineral, Planering och byggande, Grundvatten av god kvalitet, Energi och klimat, Risker i samhället, Miljö och hälsa, Jordbruk, skogsbruk och fiske* samt *Naturvård och turism*.

7.3 Programområde Internationellt

7.3.1 Internna verksamhetsmål för programområdet

Det övergripande interna verksamhetsmålet för SGUs internationella verksamhet är

- att genom en ökad internationell samverkan inom uppdragsverksamhet, FoU och i andra sammanhang följa och bidra till den geovetenskapliga kunskapsutvecklingen samt utveckla medarbetarnas kompetens och erfarenheter,
- att öka de årliga intäkterna i samarbetsprojekt till 1,5 Mkr 2012 och
- att öka omsättningen i internationella uppdrag till 3,0 Mkr 2012.

7.3.2 Internationell samverkan

En av strategierna för att nå SGUs övergripande kunskapsmål är att följa den internationella kunskapsutvecklingen. **Förslaget är** att SGUs fortsatta aktiva roll och verksamhet inom internationell samverkan prioriteras utifrån samhällsnyttan relativt SGUs uppdrag och kärnverksamhetens behov samt med beaktande av möjlig bidragsfinansiering.

Internationella kontakter

Internationella kontakter och annan samverkan sker i olika internationella organisationer som t.ex. IUGS (International Union of Geological Sciences), IMGGA (International Medical Geology Association) och IAEG (International Association for Engineering Geology and the Environment). SGU deltar också i internationella standardiseringsarbeten som CEN och ISO. Den internationella geovetenskapliga utvecklingen följs också genom bl.a. deltagandet i symposier och konferenser

Förslaget är att SGU fortsatt skall delta i sådana internationella sammanhang, med prioritering utifrån den kunskap och det mervärde i övrigt som tillförs SGUs kärnverksamheter.

Stöd i EU-arbetet

Sveriges medlemskap i EU ställer krav på de centrala myndigheterna på flera sätt. Frågor om mark, vatten och naturresurser har en central betydelse i flera av de direktiv som kan härledas från det inom EU centrala begreppet hållbar utveckling, t.ex. grundvattendirektivet, avfallsdirektivet, kommande direktiv om skydd av marken, hållbar användning av naturresurser etc. EU ställer också bl.a. krav på hur offentligt producerad information ska hållas tillgänglig för samhället. Kännedom om EU-institutionerna och andra medlemsländers inställning i centrala frågor är en förutsättning för att kunna företräda och bistå regeringen med stöd och underlag i EU-arbetet.

Förslaget är att SGU, inom sitt ansvarsområde, i ökad utsträckning skall bistå regeringen med stöd och underlag i EU-arbetet. Detta arbete bedrivs även inom SGUs övriga programområden, men

bedöms kräva en samordnad planering och uppföljning, inte minst avseende den årliga återrapporteringen av EU-arbetet till regeringen.

Utvecklings- och samarbetsprojekt

Utbytet med andra organisationer i internationella utvecklings- och samarbetsprojekt bidrar till medarbetarnas kompetensutveckling och till att SGUs information utvecklas och harmoniseras i ett internationellt perspektiv, samtidigt som ny information och kunskap tillförs. Med extern bidragsfinansiering har SGU hittills främst medverkat i EUs ramprogram för forskning och vissa regionala program, i samarbete med universitet och högskolor, övriga geologiska undersökningar, myndigheter och näringsliv.

Utan extern finansiering deltar SGU också i vissa samverkansprojekt som rör sammanställningar och utbyte av geovetenskaplig information/data med andra geologiska undersökningar eller motsvarande inom såväl EU som övriga delar av världen. Kompetensuppbyggnad är väsentlig i dessa projekt liksom utbyte och harmonisering av data i ett internationellt perspektiv.

Att initiera och ansöka om bidragsfinansierade projekt är tids- och kostnadskrävande, liksom arbetet med att knyta de kontakter och allianser som krävs för att utforma projekt med rätt kvalitet, inriktning och förväntade resultat enligt de krav som ställs. Dessa utvecklingsprojekt är dock ofta fleråriga och kan ge ett betydande ekonomiskt bidrag som skapar utrymme för angelägen FoU-verksamhet vid SGU.

Förslaget är att aktivt prioritera och arbeta för projekt i internationell samverkan med andra aktörer med målet att öka de årliga bidragsintäkterna i utvecklings- och samarbetsprojekt i internationell samverkan till 1,5 Mkr 2012, se tabellen.

Förslag till medelstillelse

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gällande finansieringsplan¹</i>	1 300				
Internationella kontakter		1 500	1 500	1 500	1 500
Utvecklings- och samarbetsprojekt		1 600	2 000	2 500	3 000
Bidragsintäkter		-800	-1 000	-1 250	-1 500
Summa	1 300	2 300	2 500	2 750	3 000

¹Del av verksamheten inom programmet Geologi och metodutveckling.

Kostnaderna för det EU-arbete som faller under övriga verksamheters ansvarsområden ingår inte i tabellen ovan.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Internationell samverkan bidrar indirekt till att tillgodose användarnas behov av geologisk information genom den kunskapsuppbyggnad som erhålls, till nytta för samtliga användningsområden *Malm och mineral, Planering och byggande, Grundvatten av god kvalitet, Energi och klimat, Risker i samhället, Miljö och hälsa, Jordbruk, skogsbruk och fiske samt Naturvård och turism*. En viktig samverkanspartner i detta arbete är de europeiska geologiska undersökningarna genom EuroGeoSurveys, EGS.

7.3.3 Internationella uppdrag

Affärsinriktningen för den internationella uppdragsverksamheten är uppdrag som bygger på ett samarbete med andra geologiska undersökningar och organisationer samt bidrar till kompetensutvecklingen vid SGU. De projekt som är av intresse är främst bistandsprojekt inom ramen för Sveriges politik för global utveckling, EU och Världsbanken. Exporten av tjänster omfattar tekniskt bistånd, utbildning och kunskapsöverföring inom SGUs kompetensområde.

Förslaget är att under perioden 2008-2012 verka för en fördubbling av den årliga omsättningen enligt tabellen nedan. Enligt aviserad förändring av Tjänsteexportförordningen skall även internationella uppdrag bedrivas enligt principen full kostnadstäckning (dvs. utan vinst).

Förslag till medelstillelse

	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Gällande finansieringsplan¹</i>	1 350	1 350	1 900	2 000	
<i>Uppdragsintäkter i gällande finansieringsplan</i>	-1 500	-1 500	-2 000	-2 000	
Internationella uppdrag					3 000
Uppdragsintäkter					-3 000
Summa	-150	-150	-100	0	0

¹Verksamhet inom programmet Internationella uppdrag.

Verksamheten är budgeterad för att senast 2011 ha täckt tidigare underskott av verksamheten.

Samhällsbehov som tillgodoses av förslagen

Internationella uppdrag bidrar indirekt till att tillgodose användarnas behov av geologisk information genom den erfarenhet och kunskapsuppbyggnad som erhålls, till nytta för samtliga användningsområden *Malm och mineral, Planering och byggande, Grundvatten av god kvalitet, Energi och klimat, Risker i samhället, Miljö och hälsa, Jordbruk, skogsbruk och fiske samt Naturvård och turism.*

8 Uppdragsverksamhet

8.1 Verksamhetsmål

Verksamhetsmålen för SGUs uppdragsverksamhet är i huvudsak gemensamma med anslagsverksamhetens mål. Uppdragen bidrar till uppfyllandet av SGUs övergripande mål för Geologisk informationsförsörjning, Hållbar naturresursanvändning och Kunskapsutveckling. Vilka uppdrag som bidrar till de övergripande målen framgår av respektive programområde.

För uppföljningen av hur uppdragen bidrar till de övergripande målen kan under rubriken ”Övriga mål och åiterrapporteringskrav” i SGUs regleringsbrev ett sammanfattande åiterrapporteringskrav för uppdragsverksamheten ges enligt följande exempel.

”SGU skall redovisa insatser och resultat i uppdragsverksamheten. SGU skall härvid särskilt redovisa uppdragsvolym i termer av intäkter, kostnader och arbetad tid, redogöra för kundstruktur, kundnytta och kundnöjdhet samt redogöra för effekter på myndighetsverksamheten.”

8.2 Affärsinriktning

SGU får åta sig uppdrag som har nära samband med den anslagsfinansierade verksamheten och i den omfattning som myndighetsverksamheten tillåter. Uppdragsverksamheten bedrivs affärsmässigt och avgifterna sätts för att täcka samtliga med verksamheten förenade kostnader, såväl direkta som indirekta.

Uppdragsverksamhetens affärsidé är att möta kundernas behov av produkter som inte tillhandahålls inom den anslagsfinansierade verksamheten. Produkterna omfattar konsulterande rådgivning, utredningar, fördjupade undersökningar och inventeringar, sammanställningar av geologisk information, utbildningar och seminarieverksamhet, analysverksamhet samt uppdragsfinansierad FoU.

Uppdragsverksamheten skall vara värdeskapande för SGUs uppgift att svara för frågor om landets geologiska förhållanden och mineralhantering genom att uppdragen bidrar till

- ett effektivare utnyttjande av SGUs kunskap och resurser,
- en ökad kunskap inom SGU om samhällets behov och användning av geologisk information,
- en ökad kännedom om SGU och SGUs produkter,
- att tillmötesgå samhällets behov av och riktade efterfrågan på geologisk kunskap,
- att utveckla och behålla kompetens vid SGU samt
- en god kundservice.

För att kunna svara upp mot detta måste uppdragen ha rätt kundfokus, i första hand genom mer av sakkunnighetsuppdrag med koppling till SGU som expertmyndighet,

- mer samverkan med andra myndigheter,
- mer utveckling av samhällets tillämpning av geologisk information,
- mer långsiktighet,
- mindre av konkurrens med små och medelstora företag och

- mindre av traditionell konkurrensutsatt konsultverksamhet.

Förslaget är en fortsatt utveckling av uppdragsverksamheten utifrån denna affärsinriktning.

8.3 Tjänsteexport

Motiven för internationella uppdrag är främst kompetensutveckling och ett bidrag till svenska myndigheters export av tjänster och kunnande. Affärsinriktningen är bistånds- och andra uppdrag som bygger på ett samarbete med andra geologiska undersökningar och organisationer samt innebär stimulerande och utmanande arbetsuppgifter för egen personal. Verksamheten skall bedrivas utifrån en fastlagd marknadsstrategi och med krav på lönsamhet (alternativt full kostnadstäckning enligt aviserad förändring av Tjänsteexportförordningen).

Förslag till mål och vidareutveckling av den internationella uppdragsverksamheten framgår under föreslaget programområde ”Internationellt”.

9 Konsekvensbedömning

I det följande redogörs för vad de förslag till mål och verksamheter som ges i rapporten innebär för SGUs nuvarande verksamheter samt för personal- och resursbehovet. Vidare redogörs under rubriken Samhällseffekter för vad förslagen innebär med avseende på SGUs förutsättningar att tillgodose samhällets behov av geologisk information och kunskap.

9.1 Verksamhetsförändring

9.1.1 Verksamhet

Projektets förslag till nya mål och prioriterade verksamheter efter (och till viss del före) 2008 innebär en fortsatt geologisk informationsförsörjning, men med mindre omfattande egen insamling av geologisk information jämfört med idag och en ökad fokusering på informationsutveckling och tillhandahållande av geologisk information.

Förslagen innebär också en ökad fokusering på verksamheter som innebär en aktiv påverkan på och samverkan med samhällets aktörer inom främst frågor om en hållbar naturresursanvändning. Även kunskapsutvecklande verksamheter och internationell samverkan får ett ökat utrymme genom de krav på ökad extern finansiering som ställs för dessa verksamheter.

Föreslagna kostnadsramar för verksamheten 2008-2012 framgår av tabellerna i avsnitt 5, 6 och 7 samt av bilaga 2 och 3.

Kartering

Den föreslagna medelstillelningen för kartering 2008 (58,1 Mkr) och 2009 (52,1 Mkr) är fördelad på såväl slutförändret av nuvarande långtidsplan som karteringsverksamhet mot de nya mål som ställts upp. Nivån för karteringsverksamheten 2009 till 2012 minskar till ca 49 Mkr över perioden. Jämfört med "normalnivån" för kartering (inklusive markgeofysik och karteringsprocesser) perioden 2000 till 2007 (63,2 Mkr) utgör den föreslagna karteringsverksamheten knappt 80% av tidigare nivå.

Förslagen innebär att:

Berggrundskararteringen minskar i omfattning jämfört med den genomsnittliga nivån i långtidsplanen perioden 2000-2007 (21,7 Mkr) till 16,8 Mkr 2008 och därefter i medeltal 11,9 Mkr per år. Verksamheten följer nuvarande processer för kartering enligt lokal modell (B) och ställda mål tillgodoser behoven inom såväl befolkningstäta och kustnära områden som prospekteringsintressanta områden, med viss prioritering av taktiken i undersökningen för de senare. I angivna ramar för berggrundskarartering ingår även *markgeofysiska mätningar*.

Jordartskararteringen minskar i omfattning jämfört med den genomsnittliga nivån i långtidsplanen perioden 2000-2007 (12,0 Mkr) till 11,9 Mkr 2008 och därefter i medeltal 9,2 Mkr per år. Verksamheten följer nuvarande processer för kartering enligt lokal modell och ställda mål tillgodoser främst behoven inom befolkningstäta och kustnära områden.

Grundvattenkarteringen minskar i omfattning jämfört med den genomsnittliga nivån i långtidsplanen perioden 2000-2007 (6,5 Mkr, inklusive miljömålskartering) till 5,8 Mkr 2008 och därefter i medeltal 5,0 Mkr per år. Verksamheten följer nuvarande processer för kartering enligt lokal modell och ställda mål tillgodoser främst behoven inom befolkningstäta och kustnära områden.

Den *geokemiska karteringen* minskar i omfattning jämfört med den genomsnittliga nivån i långtidsplanen perioden 2000-2007 (4,8 Mkr) till 4,4 Mkr 2008 och därefter i medeltal 4,5 Mkr per år. Verksamheten följer nuvarande processer för markgeokemisk kartering enligt regional modell och ställda mål tillgodoser behoven inom såväl befolkningstäta och kustnära områden som prospekteringsintressanta områden, med viss prioritering av takten i undersökningen för de senare. Biogeokemisk kartering ingår inte i förslagen och den s.k. förtydligande markgeokemiska karteringen i anslutning till tätortsområden har inte rymts inom planeringsramen för 2008-2012.

Den *maringeologiska karteringen* ökar i omfattning jämfört med den genomsnittliga nivån i långtidsplanen perioden 2000-2007 (10,7 Mkr) till 12,8 Mkr 2008 och därefter i medeltal 12,6 Mkr per år. Den ökade medelstillelningen innebär en betydligt ökad insamlingstakt och effektivare resursutnyttjande av SGUs fartyg. Verksamheten följer nuvarande processer för kartering enligt lokal modell och ställda mål tillgodoser främst behoven inom befolkningstäta och kustnära områden.

Den *flyggeofysiska karteringen* minskar i omfattning jämfört med den genomsnittliga nivån i långtidsplanen perioden 2000-2007 (4,9 Mkr) till 3,7 Mkr 2008, för att därefter bibehållas på denna nivå till 2012. Verksamheten följer nuvarande processer för kartering enligt lokal modell och ställda mål tillgodoser främst behoven inom prospekteringsintressanta områden.

Insatserna med *processutveckling* ökar med 0,5 Mkr per år för sådan processspecifik utveckling som idag bedrivs inom ramen för programmet Geologi och metodutveckling.

Nuvarande programmet *Omvärld* ökar något i omfattning.

Dokumentation

Föreslagna ramar för dokumentationsverksamheten varierar över perioden 2008-2012, från 11,8 Mkr till 13,5 Mkr, att jämföra med 12,5 Mkr 2007. Den förändrade indelningen av dokumentationsverksamheten innebär att nivåerna inte är helt jämförbara med nuvarande verksamhet inom programområdet Dokumentation.

Verksamheten inom nuvarande programmet *Markgeofysik* är kostnadssatt, dels inom berggrundskarteringen, dels inom den föreslagna dokumentationsverksamheten. Den del som ingår under berggrundskartering minskar successivt i omfattning som denna.

Den malmgeologiska dokumentationen inom nuvarande programmet *Geologisk dokumentation* ingår i den föreslagna dokumentationsverksamheten och är oförändrad eller ökad i omfattning över perioden. Verksamheten inom projektet GEOTOP är oförändrad medan verksamheten med dokumentation och inventering av geologiskt intressanta företeelser minskas betydligt.

Jämfört med nuvarande dokumentationsverksamhet innebär rapportens förslag satsningar på behovsprövad egen insamling, insatser för datalagring av geologisk information från andra källor samt ajourhållning av den samlade geologiska informationen i SGUs databaser. I beräknade ramar ingår bl.a. satsningar på kvalitetsutjämning av olika geokemiska data samt digitalisering av prospekteringsinformation som idag finns analogt i arkivet i Malå och vid Bergsstaten.

Verksamheten inom nuvarande programmet *Grundvattendokumentation* förutses fortsätta som idag. En viss ökning av ramen för grundvattennätets verksamhet har föreslagits, bestående av dels etableringskostnader, dels en något högre driftskostnad. Förslaget är tentativt i avvaktan på en närmare utredning av de krav som ställs på verksamheten. Brunnarsarkivet är budgeterad på något under nuvarande nivå, med beaktande av kommande effektiviseringar i form av effektivare metoder för registrering av brunndata. Verksamheten inom vattentäcksarkivet (DGV) är som idag budgeterad dels inom nuvarande ramanslag, dels inom uppdragsverksamheten, i avvaktan på en mer långsiktig finansieringslösning över anslaget för förvaltningen av vattenmiljön.

Verksamheten inom nuvarande programmet *Geomagnetisk dokumentation* ingår i den föreslagna dokumentationsverksamheten, med oförändrad i omfattning.

Verksamheten inom nuvarande programmet *Mineralutredningar* ingår i det föreslagna programområdet Mineralhantering, med oförändrad i omfattning

Geoinformation

De förslag som berör verksamheten inom nuvarande programmet *Mineralinformation* återfinns inom flera av de föreslagna programområdena. Insamling och registrering av inkommande utredningar och borrhärdar ingår dels i dokumentationsverksamheten och dels i Bibliotek, arkiv och samlingar. Hänsyn har härvid tagits till ökade lokalkostnader för borrhärdearkivet. Föreslagen satsning på digitalisering av analogt utredningsmaterial i arkiven i Malå och vid Bergsstaten har som framgår ovan hanterats inom dokumentationsverksamheten. Verksamheten med att marknadsföra Sverige som prospekteringsland och ge service till prospekteringsföretagen ingår i det föreslagna programområdet Mineralhantering och är oförändrad i omfattning, vilket skall relateras till den redan höga nivå som föranletts av det stora prospekteringsintresse som råder.

Föreslagen verksamhet inom nuvarande programmet *Databaser* innebär en väsentligt ökad omfattning inom främst den tekniska utvecklingen av SGUs grunddatasystem enligt fastställd IT-strategi.

Verksamheten inom programmen *Bibliotek och arkiv* samt *Samlingar* föreslås få en i stort sett oförändrad nivå jämfört med senare år.

Föreslagna kostnadsramar och intäktskrav för verksamheten inom programmen *Kundtjänst* och *Produktframställning* samt delar av nuvarande programmet *Extern information* innebär sammantaget en väsentlig ökning av omfattningen i tillhandahållandet av geologisk information ut mot kund. Förslagen innebär också att SGU, förutom att utveckla och tillhandahålla grunddata och grunddataprodukter, även är en aktör inom vidareförädlingen av geologisk information. Det senare utifrån marknadsmässiga villkor och med krav på kostnadstäckning.

Myndighet

Verksamheten inom programmet *Myndighetsuppgifter* är i stort oförändrat.

Miljö

Omfattningen av verksamheten inom programmet *Miljömål* har anpassats till beräknade kostnadsramar för SGUs miljömålsarbete.

Föreslagna uppgifter inom arbetet med förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, inklusive stöd till vattenmyndigheterna finansieras idag via Naturvårdsverkets anslag, dvs. hanteras som uppdrag. Ett långsiktigt anslagsåtagande förutsätter en utökad anslagstilldelning.

Verksamheten inom *Avvecklingen av oljelagringsanläggningar* och programmet *Statligt förorenade områden* följer plan och beräknad finansiering över respektive anslag för denna verksamhet.

FoU

Verksamheten inom nuvarande programmet *Geologi och metodutveckling* återfinns som processspecifika utvecklingsinsatser inom karteringen (en mindre del) samt som utvecklings- och samarbetsprojekt inom de föreslagna programområdena Internationellt och FoU (intern forskning och utveckling). Verksamhetens inriktning mot att utveckla och införa ny kunskap och nya arbetsmetoder vid SGU är oförändrad. Omfattningen är dock väsentligt större än idag, förutsatt en ökad extern finansiering i samarbetsprojekt.

9.1.2 Programindelning

I rapporten föreslås en ny indelning i verksamhetsgrenar och en intern indelning av dessa i programområden, se bilaga 1. De aktiviteter och processer som bidrar till att uppnå de mål som regeringen ställer för SGU har sorterats in under respektive verksamhetsgren och programområde. En konsekvens av en ny indelning i verksamhetsgrenar för SGU i regleringsbrevet för 2008 är behovet av en intern översyn av SGUs programindelning.

Nuvarande programmen *Omvärld* och *Extern information* föreslås i rapporten omdefinieras från kärn- till stödverksamheter. En konsekvens av denna förändring är ökade gemensamma kostnader, vilket påverkar de verksamheter som belastas av dessa, främst uppdrag och bidragsfinansierade utvecklingsprojekt.

Vad gäller verksamheten inom nuvarande programmet *Markgeofysik* är det viktigt att i en programöversyn säkerställa att processägarskapet för de markgeofysiska metoder som används inom kartering, dokumentation, FoU och uppdrag säkerställs.

Vad gäller verksamheten inom nuvarande programmen *Produktframställning* och *Kundtjänst* samt del av *Extern information* föreslås att dessa hanteras sammanhållet och utifrån ett marknadsperspektiv.

Verksamheten inom programmet *Mineralinformation* har, utifrån det processorienterade synsätt på verksamheten som använts i förslagen till fortsatt verksamhet, fördelats på såväl insamling och förvaltning inom Geologisk informationsförsörjning som på aktiviteter inom programområdet Mine-

ralhantering inom Hållbar naturresursförsörjning. Det kan finnas verksamhetsmässiga fördelar av att bedriva denna verksamhet mer sammanhållet, vilket bör beaktas vid en programöversyn.

9.1.3 Kostnader och finansiering

Rapportens förslag till mål och verksamheter utgår ifrån beräknad tillgänglig ramanslagnivå. Vidare har intäktskrav föreslagits för försäljning av geologisk information, bidragsfinansierad FoU och uppdragsverksamhet. Ett eventuellt borfall av dessa beräknade intäkter medför ett mindre utrymme för kärnverksamheten än vad som föreslås i rapporten.

Beräknade ramar för verksamheten utgår ifrån att stödverksamhetens kostnader behålls på en oförändrad nivå, med undantag för omdefinieringen av verksamhet inom nuvarande programmen Omvärld och Extern information till stödverksamhet.

Den föreslagna utökade anslagsramen, se bilaga 3, innebär förutsättningar till såväl kvalitetshöjningar som en ökad takt i verksamheten, för en ökad kundnytta. Huvuddelen av den föreslagna utökningen kan kopplas till utredningar och förslag som under senare tid lämnats till regeringen. Särskilt kan nämnas de utredningar som lämnades till regeringen i april 2006 och som kan härledas till regeringens skrivelse *Metallurgi – en del av Innovativa Sverige* (2005), där Näringsdepartementet presenterar ett strategiprogram för att utveckla de svenska metallurgi- och bergnäringarna.

9.1.4 Personal och kompetens

Den föreslagna verksamheten mot nya mål innebär vissa förändringar i personalefterfrågan. Av tabell 9.1. framgår beräknat personalbehov till 2012 uppdelat på olika personalkategorier/-kompetenser.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Berggrundsgeologi	44,0	37,2	32,5	32,8	32,9	33,0
Jordartsgeologi	30,0	26,4	25,0	24,6	24,9	25,8
Hydrogeologi	26,0	25,7	25,8	25,5	25,5	25,8
Geofysik	16,0	16,2	15,1	15,0	15,1	15,3
Maringeologi	18,0	18,7	19,1	19,3	19,3	19,6
Geokemi	9,5	9,2	9,9	10,2	10,2	10,1
Miljöteknik	15,5	15,9	11,7	10,2	6,9	6,9
Information	20,0	20,3	20,0	20,4	20,5	20,8
IT	12,0	12,8	14,6	15,2	15,4	15,5
Ekonomi	1,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Summa	192,0	182,6	174,1	173,4	171,0	173,2

Tabell 9.1. Beräknat personalbehov i kärnverksamhet 2007-2012 (även inräknat Omvärld och Extern information).

Med beaktande av kommande pensionsavgångar under denna period (61 medarbetare vid en genomsnittlig pensionsålder av 66 år) innebär denna personalefterfrågan ett nettobehov av 42 nya medarbetare till 2012.

Inriktningen av den långsiktiga kompetensförsörjningen under kommande år behöver successivt anpassas med sikte på verksamhetens förändrade krav. Kompetens som i en högre grad bedöms efterfrågas är dels geologer med IT-kompetens, främst med inriktning mot GIS och databaser, dels mer professionell IT-kompetens inom dessa områden.

Inom SGUs tillhandahållande finns ett långsiktigt behov av IT-stöd för främst webb-utveckling samt behov av kompetens inom grafisk design, produktutveckling och marknadsfrågor.

Specifika behov av geologisk kompetens som förts fram i de processvisa genomgångarna är mineralogisk och malmgeologisk kompetens samt kompetens inom gruv- och processindustri ("bergverkskompetens"). Utöver behovet av GIS och databaskompetens har även behovet av geostatistisk kompetens förts fram.

Det identifierade kompetensbehovet överensstämmer till stor del med de kompetensprofiler SGU idag använder vid rekrytering av nya medarbetare. Bedömningen är att även satsningar på kompetensutveckling i högre grad kommer att behövas under kommande år.

9.1.5 Utrustning och investeringar

Föreslagen verksamhet mot nya mål innebär inga stora förändringar med avseende på utrustning och investeringar. Den flyggeofysiska verksamheten kan (om rapportens förslag antas) upphandla ett nytt flerårigt avtal om flygtjänster. SGUs fartyg för maringeologiska mätningar får ett effektivare resursutnyttjande. Efterfrågan på egen utrustning för borrhning och markgeofysik bedöms minska något i takt med neddragningen i karteringsverksamheten, men inte i någon avgörande omfattning.

Investeringarna i det geomagnetiska observatoriet i Fiby påverkas inte.

Den geokemiska laborierverksamheten (ICP-MS), som är knuten till utrustningsenheten vid enheten för Miljö och geokemi, har i tidigare utredningar bedömts vara kritisk för den geokemiska karteringen och i viss mån FoU-verksamhetens behov. Mot bakgrund av föreslagen verksamhet mot nya mål bör en ny utvärdering göras av hur behovet av dessa analyser på bästa sätt skall tillgodoses.

9.1.6 Arbetsmiljö

Föreslagen verksamhet mot nya mål innebär inga förändringar av betydelse med avseende på den fysiska arbetsmiljön. De processer som tillämpas är i stort de samma som idag eller en utveckling av dessa. Förslagen innebär en något mindre volym fältarbete. Den ökade volymen utlandsuppdrag innebär ökade risker, vilket fortsatt får hanteras i projektspecifika arbetsmiljöplaner.

Förändringarna i personalbehov samt en eventuell programöversyn som ett resultat av de förslag som lämnas kan innebära en viss psykosocial påfrestning för medarbetare och chefer i övergången till ny verksamhet, vilket måste beaktas i den fortsatta beredningen. Kommande pensionsavgångar och en stegvis övergång i den nya verksamheten bidrar till att underlätta verksamhetsförändringen. Den kommunikation och förankring av projektets förslag som skett under hela post08-arbetet har förhoppningsvis också bidragit till en positiv grundsyn på den inriktning och de förändringar som nu föreslås.

9.2 Samhällseffekter

SGU skall fortsatt bidra till en hållbar tillväxt och en ökad sysselsättning genom att tillhandahålla geologisk information, verka för ett hållbart nyttjande av landets naturresurser, handlägga ärenden enligt minerallagstiftningen och lagstiftningen om kontinentalsockeln, ansvara för miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* och bidra till målen för naturgrus användning och förorenade områden samt bidra till och stödja forskning och utveckling inom det geovetenskapliga området. De förslag som läggs innebär en ökad användning av geologisk information i samhället, en mer aktiv påverkan på och samverkan med samhällets aktörer för en hållbar naturresurs användning samt mer kunskapsutveckling och internationellt utbyte.

Geologisk informationsförsörjning

De förslag till nya mål och verksamheter som ges i rapporten innebär en omfördelning av resurser från informationsinsamling till informationsutveckling. Den ökade satsningen på att utveckla redan insamlad geologisk information, för att på ett effektivare och mer kundanpassat sätt tillhandahålla denna, syftar till en ökad användning och därmed ökad samhällsekonomisk nytta inom de användningsområden för geologisk information och kunskap som identifierats.

Den ökade användningen åstadkoms genom att mer information görs enkelt tillgänglig för användarna via bl.a.

- tekniska lösningar för en effektivare distribution med stöd av standardiserade format och beskrivningar av data,
- offentlig samverkan i nätverk för försörjningen av geografiska data,
- villkor för åtkomst och nyttjande som främjar användningen av SGUs grundläggande geologiska information samt ger marknaden förutsättningar att vidareförädla denna till nya produkter och tjänster.

Inriktningen av den fortsatta insamlingsverksamheten är att producera grundläggande geologisk information, särskilt sådan som kompletterar och ger ett mervärde till den geologiska information som redan finns i SGUs databaser. Med grundläggande geologisk information menas ett för samhället väsentligt planeringsunderlag (infrastruktur), som har många olika användare över lång tid och för olika syften och som den enskilde aktören normalt inte har förutsättningar att ta fram. Karteringen har därför föreslagits inriktas på att tillgodose behovet av detaljerat planeringsunderlag, anpassat för presentation i skalområdet 1:50 000, inom mest prioriterade områden. Mer översiktlig kartering har prioriterats bort i planen till 2012 mot bakgrund av mindre efterfrågan och att täckningsgraden för denna information idag är relativt god.

Ett annat principiellt ställningstagande är att information om t.ex. kemiska eller radiologiska egenskaper som samlas in skall ha en tydlig geologisk koppling. Kartläggning av antropogen påverkan eller övervakning av tillståndet i miljön har bedömts falla utanför SGUs uppgift, om inte detta särskilt föreskrivs eller kan bedrivas med extern finansiering. Framtagandet av information om kemiska bakgrundsvärden i berg, jord och grundvatten är en väsentlig del i de förslag till fortsatt insamling som ges i rapporten.

Den insamling som föreslås tillgodose behov inom samtliga utpekade användningsområden, *Malm och mineral, Planering och byggande, Grundvatten av god kvalitet, Energi och klimat, Risker i samhället, Miljö och hälsa, Jordbruk, skogsbruk och fiske* samt *Naturvård och turism*.

Insamlingsverksamhet som föreslås öka i omfattning för att snabbare tillgodose användarnas behov inom den första planperioden till 2012 är främst

- maringeologisk kartering i syfte att särskilt tillgodose de ökade behoven inom förvaltningen av havsmiljön,
- digitalisering av analoga geologiska data i arkiv, särskilt prospekteringsintressant information i Malå och vid Bergsstaten.

Insamling av geologisk information som i övrigt diskuterats men i beredningen bortprioriterats, av ekonomiska eller andra skäl, som förslag inom den första planperioden till 2012 är främst

- jordartsgeologisk kartering i prospekteringsintressanta områden, till förmån för mer efterfrågad berggrundsgeologisk, geokemisk och flyggeofysisk information,
- maringeologisk kartering i havsområden, inklusive utsjöbankar, till förmån för mer kustnära kartering för de många behoven kopplade till planering och byggande, miljö, energi, fiske och naturvård,
- biogeokemisk kartering av återstående prospekteringsintressanta områden, till förmån för av prospekteringsindustrin mer efterfrågad markgeokemisk kartering i dessa områden samt
- förtätad markgeokemisk kartering i anslutning till större tätorter, vilket innebär att behovet av kompletterande geokemiska bakgrundsvärden till bedömningar av t.ex. föroreningssituationen i vissa områden får tillgodoses senare eller på annat sätt.

Insamlingen av geologisk information har i rapporten delats in i befolkningstäta och kustnära samt prospekteringsintressanta områden. Denna indelning är inte exakt geografiskt definierad utan har använts som ett stöd i prioriteringen av verksamheten för olika samhällsbehov. Föreslagen insamling av geologisk information i prospekteringsintressanta områden tillgodose i huvudsak användarnas behov inom användningsområdet *Malm och mineral*, samt till mindre del *Planering och byggande* (ballast) och *Energi och klimat* (torv). Insamlingen av geologisk information i befolkningstäta och kustnära områden tillgodose behov inom samtliga användningsområden, med undantag för *Malm och mineral*.

Av föreslagna resurser för insamling av geologisk information till 2012 utgör 29 procent verksamhet med inriktning mot prospekteringsintressanta områden och resterande 71 procent verksamhet mot behov inom befolkningstäta och kustnära områden. Som jämförelse varierar karteringen inom malmpotentiella områden i långtidsplanen till 2008 mellan 20 och 24 procent av den totala karteringsvolymen.

Hållbar naturresursanvändning

SGU kommer med de förslag som läggs att tillgodose användarnas behov av produktionsstatistik och mineralmarknadsanalyser med avseende på malm, industrimineral, torv och ballast. Verksamheten med marknadsföring av Sverige som prospekteringsland samt service och vägledning till prospekteringsföretagen genom SGUs mineralinformationskontor i Malå kommer fortsatt att bedrivas

utifrån företagens behov. De satsningar på digitalisering av analog prospekteringsintressant information i arkiv samt den fortsatta främst geokemiska, berggrundsgeologiska och flyggeofysiska kartering som föreslås bedöms ytterligare attrahera utländska bolag att bedriva prospektering i Sverige och söka information och vägledning i Malå.

Inom den förordnade myndighetsutövningen fortsätter arbetet med att peka ut och avgränsa riksintressen för värdefulla ämnen och mineraler.

För samhällsutvecklingen mot att nå de nationella miljökvalitetsmålen bidrar SGU fortsatt aktivt med uppföljning, rapportering och konkreta åtgärder inom målen för *Grundvatten av god kvalitet*, *God bebyggd miljö* (grus användning) och en *Giftfri miljö* (förorenade områden).

Kunskapsutveckling

De förslag som läggs innebär en ökad forskning och utveckling med fler samarbets- och utvecklingsprojekt, såväl nationellt som internationellt. Samhällsnyttan är främst en ökad samverkan med omgivande samhälle, en utveckling av SGUs kompetens och metoder för ett effektivare genomförande av verksamheten mot ställda mål samt en kunskapshöjning inom det geovetenskapliga området, vilket sammantaget bidrar till att i än högre grad tillgodose samhällets behov av geologisk information.

		Instruktion / Vision och verksamhetsidé										Kunskapsmålet	
		Produktmålet			Påverkansmålet			Hållbar naturresursanvändning					
Förbättringsmål	Verksamhetsgren	Geologisk informationsförsörjning			Miljömålsarbete			Myndighet	FoU	Internationellt			
		Insamling	Förvaltning	Tillhandahållande	Mineralhantering	Miljömålsarbete	Remisshantering			Stöd till geovetenskaplig forskning	Internationella kontakter, samarbete i utvecklingsprojekt, stöd till regeringen i EU-arbetet		
	Programområde Verksamhet	Kartering, dvs. systematisk yt-täckande insamling av geologisk information till databas	Databasförvaltning och utveckling av SGUs digitala informations-resurser	Framställning, utveckling och tillhandahållande av geologiska grunddata och vidareförädlade produkter och tjänster	Marknadsföring av Sverige som prospekteringsland, service till prospekteringsorganisationer och mineralutredningar	Miljömålsarbete avseende grundvatten, grusanvändning och förorenade områden	Remisshantering	Stöd till geovetenskaplig forskning	FoU	Internationella kontakter, samarbete i utvecklingsprojekt, stöd till regeringen i EU-arbetet			
		Dokumentation, dvs. annan (än kartering) systematisk insamling av geologisk information till databas, egenproducerad eller från andra källor, inklusive från fasta stationer och observationsnät	Förvaltning och utveckling av SGUs analoga informationsresurser i arkiv, bibliotek och samlingar	Uppdrag som bidrar till att tillgodose samhällets behov av geologisk information	Uppdrag som bidrar till att skapa goda förutsättningar för prospektering	Uppdrag inom miljöövervakning, vattenförvaltning och förorenade områden som bidrar till arbetet med att uppnå de nationella miljömålen	Myndighetsutövning enligt minerallagstiftningen och förvaltningen av vattenmiljön	Utveckling av processövergripande ny kunskap och nya metoder		Internationella uppdrag			
												Förvaltning av avvecklade oljelagringsanläggningar	

Beräknade ramar för föreslagen verksamhet 2008 - 2012

Kostnader och externa intäkter inom ramanslagsnivå

Verksamhet	År 2008		År 2009		År 2010		År 2011		År 2012	
	Intäkt	Kostnad	Intäkt	Kostnad	Intäkt	Kostnad	Intäkt	Kostnad	Intäkt	Kostnad
I Insamling - kartering		59 268		52 084		50 450		49 450		48 650
38:5 Projekt berggrund ¹		17 956		12 886		12 400		11 400		10 900
38:5 Projekt jord ²		11 865		9 948		9 000		9 000		9 000
38:5 Projekt grundvatten ³		5 770		5 200		5 000		5 000		4 700
38:5 Projekt geokemi ⁴		4 420		4 500		4 500		4 500		4 500
38:5 Projekt flyggeofysik		3 700		3 700		3 700		3 700		3 700
38:5 Projekt maringeologi ⁵		12 782		12 600		12 600		12 600		12 600
38:5 Karteringsprocesser		2 775		3 250		3 250		3 250		3 250
I Insamling - dokumentation	71	10 282		11 800		13 200		12 900		12 600
38:5 Dok - egen undersökning		1 340		2 800		4 000		3 700		3 400
38:5 Dok - information från andra källor		3 600		4 200		4 700		4 700		4 700
38:5 Dok - geovet. värdefulla objekt		1 600		1 000		1 000		1 000		1 000
38:5 Geomagnetiskt observationsnät	71	2 100		2 000		2 000		2 000		2 000
38:5 Grundvattennät		1 642		1 800		1 500		1 500		1 500
I Förvaltning	191	18 873	200	20 300	200	20 800	200	20 600	200	20 600
38:5 Databasförvaltning		10 209		11 900		12 400		12 200		12 200
38:5 Bibliotek och arkiv, samlingar	191	8 664	200	8 400	200	8 400	200	8 400	200	8 400
I Tillhandahållande	14 700	19 876	14 400	20 500	14 700	21 000	15 000	21 600	15 500	22 000
38:5 Tillhandahållande	2 700	7 876	2 400	8 500	2 700	9 000	3 000	9 600	3 500	10 000
Uppdrag	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
II Mineralhantering	3 000	9 110	3 000	9 100	3 000	9 100	3 000	9 100	3 000	9 100
38:5 Marknadsföring och service		3 800		3 800		3 800		3 800		3 800
38:5 Mineralmarknadsanalyser		2 310		2 300		2 300		2 300		2 300
Uppdrag	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
II Miljömålsarbete	12 000	21 749	12 000	22 383	12 000	22 114	12 000	14 500	12 000	14 500
38:5 Målsvar		2 500		2 500		2 500		2 500		2 500
Förvaltning av vattenmiljön										
34:4 Förorenade områden		7 249		7 883		7 614				
Uppdrag	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
II Myndighet		12 670		8 795		5 595		5 595		5 595
38:5 Remisshantering		1 495		1 495		1 495		1 495		1 495
38:5 Förordnad myndighetsutövning		1 325		1 100		1 100		1 100		1 100
38:7 Miljösäkring		6 000		2 500						
38:7 Miljö- och funktionskontroll		3 850		3 700		3 000		3 000		3 000
III FoU		12 045	200	10 984	300	10 884	400	10 734	500	10 584
38:5 Intern forskning och utveckling		6 761	200	5 700	300	5 600	400	5 450	500	5 300
38:6 Stöd till geovetenskaplig forskning		5 284		5 284		5 284		5 284		5 284
III Internationellt	1 500	2 650	2 300	4 450	3 000	5 400	3 250	6 000	4 500	7 500
38:5 Internationell samverkan		1 300	800	3 100	1 000	3 500	1 250	4 000	1 500	4 500
Internationella kontakter		1 300		1 500		1 500		1 500		1 500
Utvecklings- och samarbetsprojekt			800	1 600	1 000	2 000	1 250	2 500	1 500	3 000
Internationella uppdrag	1 500	1 350	1 500	1 350	2 000	1 900	2 000	2 000	3 000	3 000
Planeringsreserv nya mål										2 000
Summa kärnverksamhet	31 462	160 523	32 100	157 896	33 200	158 543	33 850	150 479	35 700	153 129
Anslag 34:4		7 249		7 883		7 614				
Anslag 38:5	2 962	115 790	3 600	112 679	4 200	113 745	4 850	113 195	5 700	114 845
Anslag 38:6		5 284		5 284		5 284		5 284		5 284
Anslag 38:7		3 850		3 700		3 000		3 000		3 000
Uppdrag	28 500	28 350	28 500	28 350	29 000	28 900	29 000	29 000	30 000	30 000

¹Varav 15 506 tkr 2008 och 986 tkr 2009 avser verksamhet enligt långtidsplan till 2008

²Varav 11 865 tkr 2008 och 5 948 tkr 2009 avser verksamhet enligt långtidsplan till 2008

³Varav 5 770 tkr 2008 och 400 tkr 2009 avser verksamhet enligt långtidsplan till 2008

⁴Varav 2 420 tkr 2008 avser verksamhet enligt långtidsplan till 2008

⁵Varav 1 200 tkr 2008 avser verksamhet enligt långtidsplan till 2008

I Verksamhetsgren Geologisk informationsförsörjning
II Verksamhetsgren Hållbar naturresursanvändning
III Verksamhetsgren Kunskapsutveckling

Förslag till utökade ramar 2008 - 2012

Kostnader och externa intäkter inom utökad ramanslagsnivå

Verksamhet	År 2008		År 2009		År 2010		År 2011		År 2012	
	Intäkt	Kostnad	Intäkt	Kostnad	Intäkt	Kostnad	Intäkt	Kostnad	Intäkt	Kostnad
I Insamling - kartering		9 000		8 800		8 700		9 600		8 300
38:5 Projekt berggrund ¹		1 000		1 000		1 000		1 000		1 000
38:5 Projekt jord ²		1 000		1 000		1 000		1 900		1 300
38:5 Projekt grundvatten ³		1 700		1 500		1 400		1 400		700
38:5 Projekt geokemi ⁴		1 000		1 000		1 000		1 000		1 000
38:5 Projekt flyggeofysik		4 300		4 300		4 300		4 300		4 300
38:5 Projekt maringeologi ⁵										
38:5 Karteringsprocesser										
I Insamling - dokumentation		7 500		7 900		7 300		6 900		7 200
38:5 Dok - egen undersökning		2 000		1 700		1 000		800		1 100
38:5 Dok - information från andra källor*		5 300		5 000		5 100		5 100		5 100
38:5 Dok - geovet. värdefulla objekt				500		500		500		500
38:5 Geomagnetiskt observationsnät										
38:5 Grundvattennät		200		700		700		500		500
*Varav 1 500 tkr avser arbete med vattentäcksarkiv (DGV) kopplat till förvaltningen av vattenmiljön och 3 000 tkr digitalisering av arkiv i Malå och vid Bergsstaten										
I Förvaltning		1 000		800		1 500		1 000		1 000
38:5 Databasförvaltning		1 000		800		1 000		500		500
38:5 Bibliotek och arkiv, samlingar						500		500		500
I Tillhandahållande										
38:5 Tillhandahållande Uppdrag										
II Mineralhantering										
38:5 Marknadsföring och service										
38:5 Mineralmarknadsanalyser Uppdrag										
II Miljömålsarbete		2 500		2 500		2 500		2 500		2 500
38:5 Målansvar										
Förvaltning av vattenmiljön*		2 500		2 500		2 500		2 500		2 500
34:4 Förorenade områden Uppdrag										
*4 000 tkr åskade för förvaltning av vattenmiljön (inkl. 1 500 tkr för vattentäcksarkiv enligt ovan) i budgetunderlaget för 2007										
II Myndighet										
38:5 Remisshantering										
38:5 Förordnad myndighetsutövning										
38:7 Miljösäkring										
38:7 Miljö- och funktionskontroll										
III FoU		16 716		16 716		16 716		16 716		16 716
38:5 Intern Forskning och Utveckling										
38:6 Stöd till geovetenskaplig forskning		16 716		16 716		16 716		16 716		16 716
III Internationellt										
38:5 Internationell samverkan										
Internationella kontakter										
Utvecklings- och samarbetsprojekt										
Internationella uppdrag										
Planeringsreserv nya mål										1 000
Summa kärnverksamhet		36 716		36 716		36 716		36 716		36 716
Anslag 34:4										
Anslag 38:5		20 000		20 000		20 000		20 000		20 000
Anslag 38:6		16 716		16 716		16 716		16 716		16 716
Anslag 38:7										
Uppdrag										

¹Varav 15 506 tkr 2008 och 986 tkr 2009 avser verksamhet enligt långtidsplan till 2008²Varav 11 865 tkr 2008 och 5 948 tkr 2009 avser verksamhet enligt långtidsplan till 2008³Varav 5 770 tkr 2008 och 400 tkr 2009 avser verksamhet enligt långtidsplan till 2008⁴Varav 2 420 tkr 2008 avser verksamhet enligt långtidsplan till 2008⁵Varav 1 200 tkr 2008 avser verksamhet enligt långtidsplan till 2008

- I Verksamhetsgren Geologisk informationsförsörjning
 II Verksamhetsgren Hållbar naturresursanvändning
 III Verksamhetsgren Kunskapsutveckling