

# Räddningstjänstillämpningar för georelaterade naturolyckor - SAMMANFATTNING

Med hjälp av tre moderna webbaserade applikationer - RTJ FÄLT, GEOSTAB, VAKASTAB - kan räddningstjänsten och sakkunniga myndigheter i samverkan bättre utnyttja befintliga geodata för att lösa problem och utföra åtgärder vid överhängande fara för ras, skred, slamströmmar och kemspill i känslig mark.

**RTJ FÄLT**

**RTJ FÄLT övning**

**GEOSTAB**

**GEOSTAB övning**

**VAKASTAB**

**VAKASTAB övning**

**En startsida:** <https://gis.sgi.se/rtj/> <sup>1)</sup>

**RTJ FÄLT övning**  
användarnamn: \*\*\*\*\*  
lösenord: \*\*\*\*\*

**GEOSTAB övning**  
användarnamn: \*\*\*\*\*  
lösenord: \*\*\*\*\*

**VAKASTAB övning**  
användarnamn: \*\*\*\*\*  
lösenord: \*\*\*\*\*

För inloggning till GEOSTAB övning/skarp, RTJFALT övning/skarp samt VAKSTAB övning – kontakta Mats Öberg, SGI.  
För inloggning till VAKASTAB skarp måste kontakt tas med VAKA-gruppen på Livsmedelsverket.

[Övningsapplikationerna innehåller samma lager som de skarpa applikationerna (förutom de aktiva WFS/redigeringslagren) ]

Syftet med applikationerna är ju att vara ett enkelt och professionellt stöd i dialogen mellan räddningstjänst och experter inom ras, skred, slamströmmar och kemspill i känslig mark. Det skall vara lätt att komma in men ändå hålla 'allmänheten' borta – bl a därför tillämpas ett enkelt loginförfarande.

# TiB på SGI (& VAKA-gruppen)

---

**Webbaserade GIS-verktyg för  
räddningstjänsten vid georelaterade  
(geologi/geoteknik) naturolyckor**

**Start 2016 →**

**Mats Öberg, GIS-arkitekt, SGI  
Förvaltning av RTJ FÄLT, GEOSTAB och VAKASTAB-applikationerna  
+46 709730129**

# Vad arbetar SGI med?



**Surte 1950**, 1 död, 300 hemlösa, 30 skadade hus



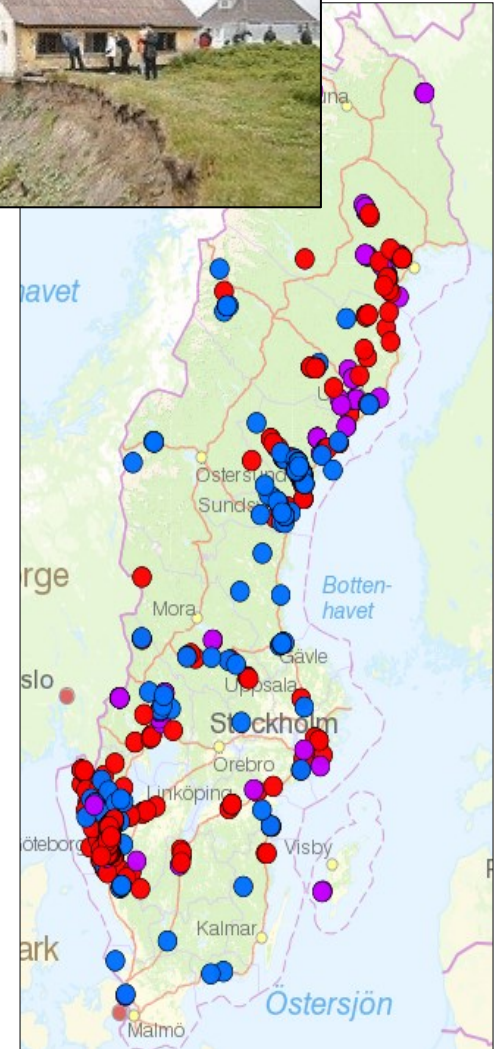
**Tuve 1977**, 9 döda, 300 skadade



**Småröd 2006**, samhällskostnad > 500 Mkr  
Trigger: felaktig placering av fyllnadsmassor

**Geoteknik** är läran om jord och bergs tekniska egenskaper samt dess tillämpning vid främst byggnads- och anläggningsverksamhet

**SGI** utreder potentiella skred-riskområden, bl a mht klimatförändringar. (Risk = sannolikhet \* konsekvenser)



Från <http://gis.swedgeo.se/skred/>  
(~1500, jmf. Norge >10.000)



# Skredet vid Lökeberg 13 november 2019



Foto: Linus Olsson

**Lökeberg var det största skredet i Sverige sedan 2006 då skredet i Småröd inträffade.**

(se föregående sida).  
Det unika med Lökeberg var i övrigt att alla samordningsparter snabbt fick tillgång till geografiska data (drönare och andra underlag).

Inga omkomna  
Inga allvarligt skadade

Samhällskostnad:  
Ännu ej beräknad

En tät dialog ägde rum mellan SGI:s TiB och Bohus Räddningstjänstförbund och Räddningstjänsten Storgöteborg, Länsstyrelsen och Kungälv's kommun.

- Ett professionellt drönarföretag utförde en serie flygningar under ca 2 veckor var eller varannan dag och levererade färdiga ortomosaiker och terrängmodeller
- **RTJFÄLT och GEOSTAB skarp användes inledningsvis vid samordningsmöten**
- Ett annat verktyg "Plan/Profil" användes flitigt av SGI:s geotekniker för att snabbt kunna beräkna den s.k. säkerhetsfaktorn.

# TiB (Tjänsteman i Beredskap) på SGI

STÖD TILL RÄDDNINGSTJÄNST

Foto: Birger Lallo/Skandinav Bildbyrå

## TiB på SGI (fr. o. m. 1 dec 2015)

- Tillgänglig på telefon alla timmar, alla dagar i veckan
- Återkoppla vid larm inom 15 minuter
- Redo för video/telefonmöte med andra instanser inom en timme
- Vid behov, bedömt i samspel mellan SGI och Räddningstjänst, infinna sig på plats
- Räddningstjänsten når SGI:s TiB via SOS Alarm



# VAKA - Nationell vattenkatastrofgrupp



VAKA är en stödfunktion som nås dygnet runt via SOS-alarm på tel. 020-30 20 30. VAKA ger stöd till kommuner och regioner som drabbats eller kan komma att drabbas av problem med dricksvattenförsörjningen.

## Krisberedskap - verktyg för hantering av olycka vid vattentäkt

 Lyssna

Med olycka vid vattentäkt menas här en olycka med utsläpp av förorenande ämne i ett tillrinningsområde för en vattentäkt. Namnet på verktyget som presenteras nedan är också "Olycka vid vattentäkt".

Åtgärdsbehoven kan vara extremt akuta och ibland komplicerade för att undvika svårare störningar i ett samhälles vattenförsörjning. Samtidigt kan det i andra fall vara betydligt mindre bråttom. Det är därför viktigt att snarast möjligt få grepp på läget.

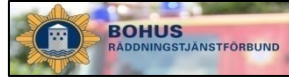
<http://gis.swedgeo.se/vattentaktolycka/>

Innehåller länkar till ett "bildspel" från Livsmedelsverket med avsnitt som "Bedöma läget", "Typ av ämne" och "Konsekvenser" för olycka vid vattentäkt.

<http://www.livsmedelsverket.se/globalassets/produktion-handel-kontroll/krisberedskap/krisberedskap-dricksvatten---vaka/information-om-vaka.pdf>

<http://www.livsmedelsverket.se/produktion-handel--kontroll/krisberedskap-och-hantering/krisberedskap-och-sakerhet---dricksvatten/>

# MSB2:4 utvecklingsprojekt 2014-2015



- Utvecklingen av RTJ FÄLT/GEOSTAB/VAKASTAB har delvis finansierat av detta utvecklingsprojekt
- Sammanställning av data från **geodata.se/Geodataportalen** samt **Geodatasamverkan**
- Tre moderna rikstäckande webbapplikationer **RTJ FÄLT, GEOSTAB och VAKASTAB**. Skräddarsydda men likväl utvecklingsbara - ”ready-to-use”-lösningar. Räddningstjänsten och sakkunniga myndigheter kan i samverkan bättre utnyttja befintliga geodata för att lösa problem och utföra åtgärder vid överhängande fara för **ras, skred, slamströmmar och kemspill i känslig mark**.
- Plattformsoberoende (PC, Mac, surfplatta, mobil) och fältanpassade med responsiv design, har GPS-stöd mm. Central lagring av aktiva lager (räddningstjänsternas och stabsfunktionernas expert-anteckningar).

# Aktiva WFS/redigeringslager ("anteckningar") lagras hos SGI

## RTJ FÄLT

Enkel punkt/läge &  
kort anteckning.  
Vissa temalager.



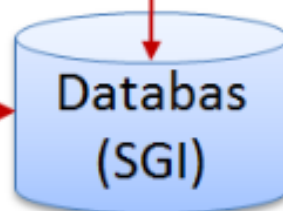
## GEOSTAB

Geolog/geotekniker  
back-office för analys/  
utlåtande/'fokusområde'  
vid skred och ras



## VAKASTAB

Expertstöd back-office för  
analys/utlåtande vid  
vattentäktolycka





- **Autentisering** (användarnamn och lösenord) administreras av SGI (Mats Öberg)
  - Övningsapplikationerna: inloggningsuppgifter på sidan 1 gäller tills vidare. Mail skickas ut varje år som en påminnelse för de som kan ha glömt inloggningsuppgifterna (vissa grupper behöver endast övnings-applikationerna) .
  - Skarpa applikationerna: Lösenordbyte varje år. Skickas ut i separat mail.
- **Lagerhantering aktiva lager:**
  - Egna lager kan redigeras och tas bort inom den egna applikationen.
  - Lager som uppnått en ålder av **6 månader** i Övningsapplikationen tas bort automatiskt.
  - Lager som uppnått en ålder av **2 månader** i den Skarpa applikationen tas bort automatiskt.
  - All historik sparas (för "lärande av olyckor")
- **Kommunikation** – SKADEPLATS2015, VAKA-dagar, instruktionsvideor, MSB's seminarier serie "Miljösårbarhetskartor" 2018, besök vissa räddningstjänster/ Länsstyrelser (i mån av finansiering) m fl.
- **Teknisk förvaltning** av plattformen (nya versioner, nya lager mm) sköts av SGI

# Ny funktionalitet och nya lager i kronologisk ordning (senaste version på slutet)

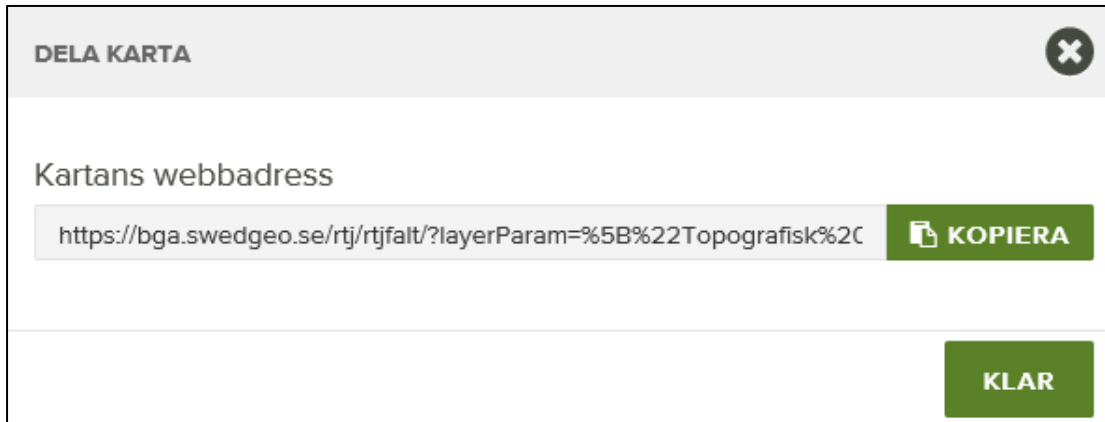
## Versioner:

<b>1.2.1</b>	<b>(2016-2017)</b>	
<b>1.3.0</b>	<b>(2018)</b>	<b>– sid 11</b>
<b>1.3.0b</b>	<b>(2019-2020)</b>	<b>– sid 13</b>
<b>1.4.3</b>	<b>(2021 →)</b>	<b>– sid 18</b>

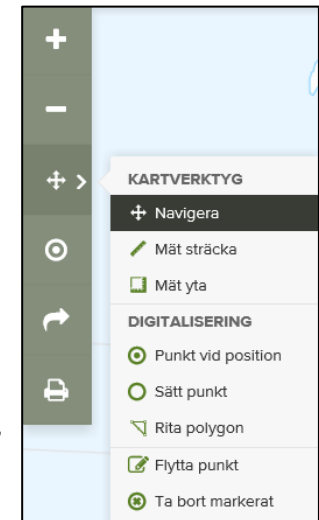
# Ny funktionalitet i version 1.3.0 (2018)

**Dela karta** ("bookmark"). I vänstermenyn finns en pilsymbol (under GPS-symbolen). Vid klick på denna genereras en kopierbar länk, vilken ni kan **skicka till andra användare**, klistra in i dokument e dyl.

I denna länk finns information om er valda/utförda inzoomning, kartutsnitt och påslagna lager.

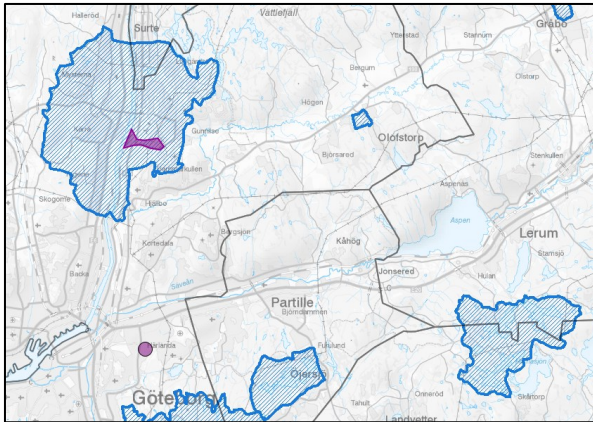


Förbättrat/tydligare handhavande vid **påförande anteckning**: Vid "Sätt punkt" eller "Rita polygon", har man i tidigare versioner, måst återställa ritverktyget till 'Navigera' i vänstermenyn efter utförd ritning för att inte ligga kvar i ritläge. Detta är borta nu (dvs efter sparande av anteckning och efter att ha klickat bort popup-rutan så återställer sig verktyget till 'Navigera'). Vad gäller "Punkt vid position" har detta automatiska återställande funnits sedan tidigare.



I övrigt är funktionaliteten som i tidigare versioner.

# Nya datalager i version 1.3.0 (2018)



Manéret för Naturvårdsverkets Vattenskyddsområden är nu förstärkt/tydligare.

- MSB ÖVERSVÄMNING VATTENDRAG OCH KUST	
+ Karterade vattendrag i INFORMATION	<input type="checkbox"/> <input type="radio"/>
+ Tvärsektioner	<input type="checkbox"/> <input type="radio"/>
+ 100-årsflöde (Klimatanpassat flöde för år 2098)	<input type="checkbox"/> <input type="radio"/>
+ 200-årsflöde (Klimatanpassat flöde för år 2098)	<input type="checkbox"/> <input type="radio"/>
+ Beräknat högsta flöde	<input type="checkbox"/> <input type="radio"/>
+ Göta älv, tvärsektioner	<input type="checkbox"/> <input type="radio"/>
+ Göta älv, 1030 m <sup>3</sup> /s (Motsvarande 100-årsflöde)	<input type="checkbox"/> <input type="radio"/>
+ Göta älv, 1200 m <sup>3</sup> /s (Motsvarande 200-årsflöde)	<input type="checkbox"/> <input type="radio"/>
+ Göta älv, 1400 m <sup>3</sup> /s (Motsvarande beräknat högsta flöde)	<input type="checkbox"/> <input type="radio"/>
+ Torne älv, tvärsektioner	<input type="checkbox"/> <input type="radio"/>
+ Torne älv, 100-årsflöde	<input type="checkbox"/> <input type="radio"/>
+ Torne älv, 250-årsflöde	<input type="checkbox"/> <input type="radio"/>

I GEOSTAB och VAKASTAB:  
Nu finns en grupp  
"MSB ÖVERSVÄMNING  
VATTENDRAG OCH KUST"  
med delvis nya data från  
MSB hösten 2017.

I övrigt är datainnehållet som i tidigare versioner. I de fall då respektive informationsansvarig uppdaterat innehållet i sina WMS-er, så kommer det förstås med.



# Ny funktionalitet i version 1.3.0b (2019-2020)

I GEOSTAB har **3 gruppnivåer** implementerats (för SGI:s och MSB:s lager)

**KARTLAGER** TECKENFÖRKLARINGAR

- + RÄDDNINGSTJÄNSTEN FÄLT
- + GEOSTAB
- + GEOTEKNISKA BORRNINGAR (GSP)
- + SGU
- SGI
- + SKREDRISKKARTERINGAR
- + MORÄNKARTERINGAR
- + STRANDEROSION
- + RAPPORTER
- + ÖVRIGT
- MSB
- + STABILITET
- + ÖVERSVÄMNING VATTENDRAG
- + ÖVERSVÄMNING KUST

Härunder ligger i sin tur själva WMS-lagren

Härunder ligger i sin tur själva WMS-lagren

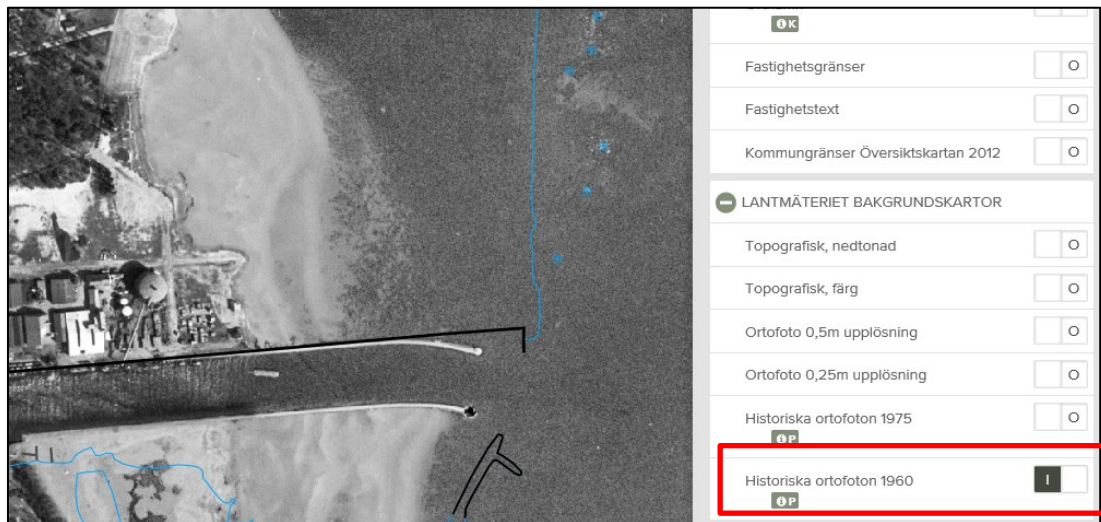
I övrigt är funktionaliteten som i tidigare versioner.

# Nya datalager i version 1.3.0b (2019-2020)

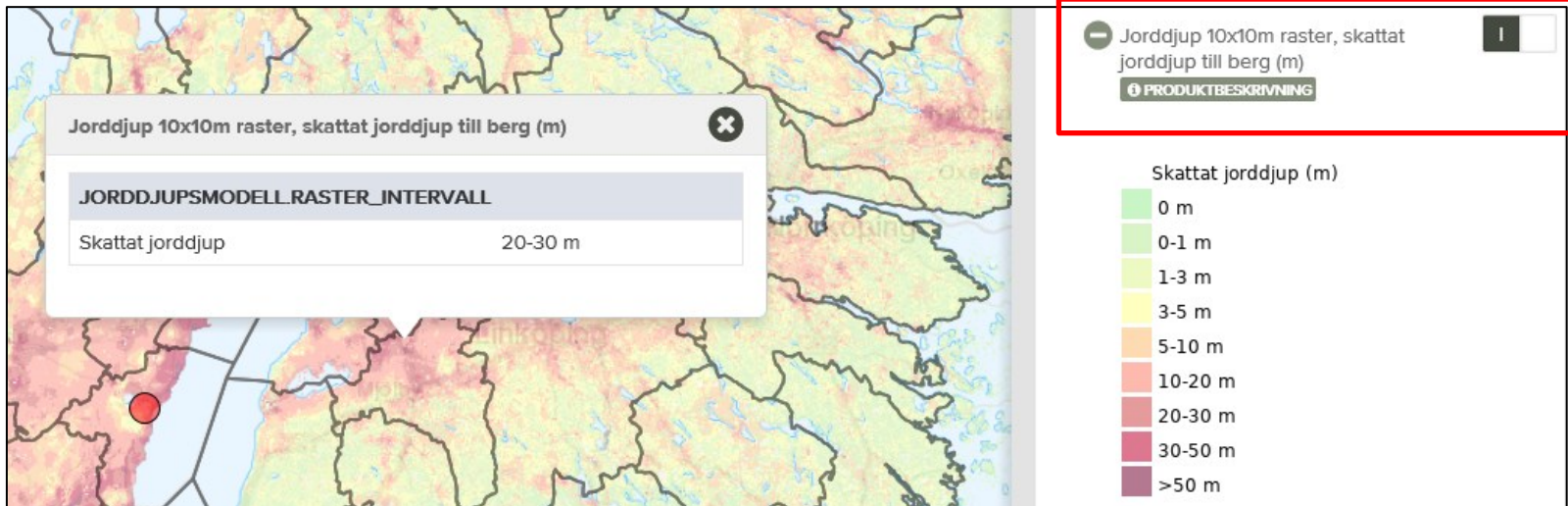
## Nytt i GEOSTAB och VAKSTAB

- SKOGSSTYRELSEN - 5 nya lager
- SGU - Jorddjup 10x10m raster, skattat jorddjup till berg (m)
- Lantmäteriet - WMS hydrografi (ur topowebb\_skikt)
- Lantmäteriet - Historiska ortofoton 1975
- Lantmäteriet - Historiska ortofoton 1960
- Lantmäteriet - Höjddata-värde 4m pixel (*nedamlat från LM NH-data 1m pixel av SGI. Vi kan inte visa LM NH-data med 1m pixel. Den finns dock som s.k. WCS-tjänst och går att ansluta i t ex ArcGIS för medlemmar i Geodatasamverkan*)

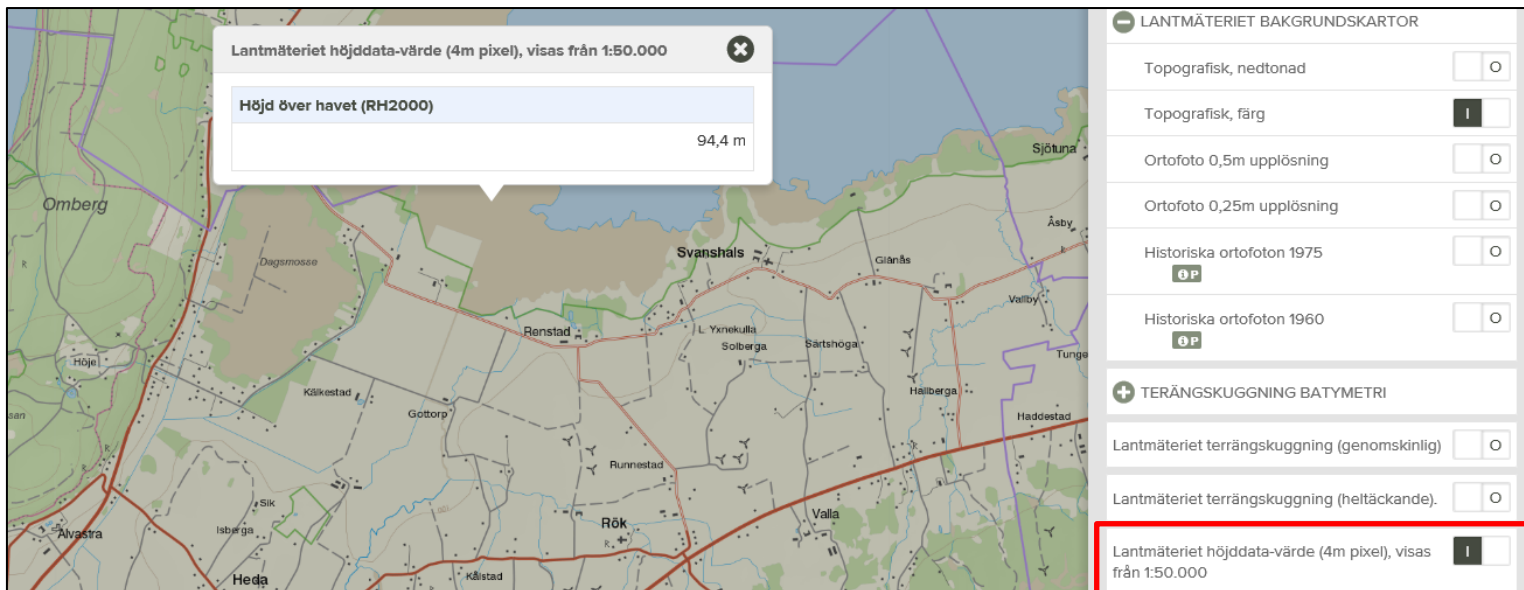
Lantmäteriet - Historiska ortofoton 1975 resp. 1960  
(den blå linjen är LM hydrografi-skiktet från LM:s skiktade topowebb-WMS)



## SGU Jorddjupsmodell

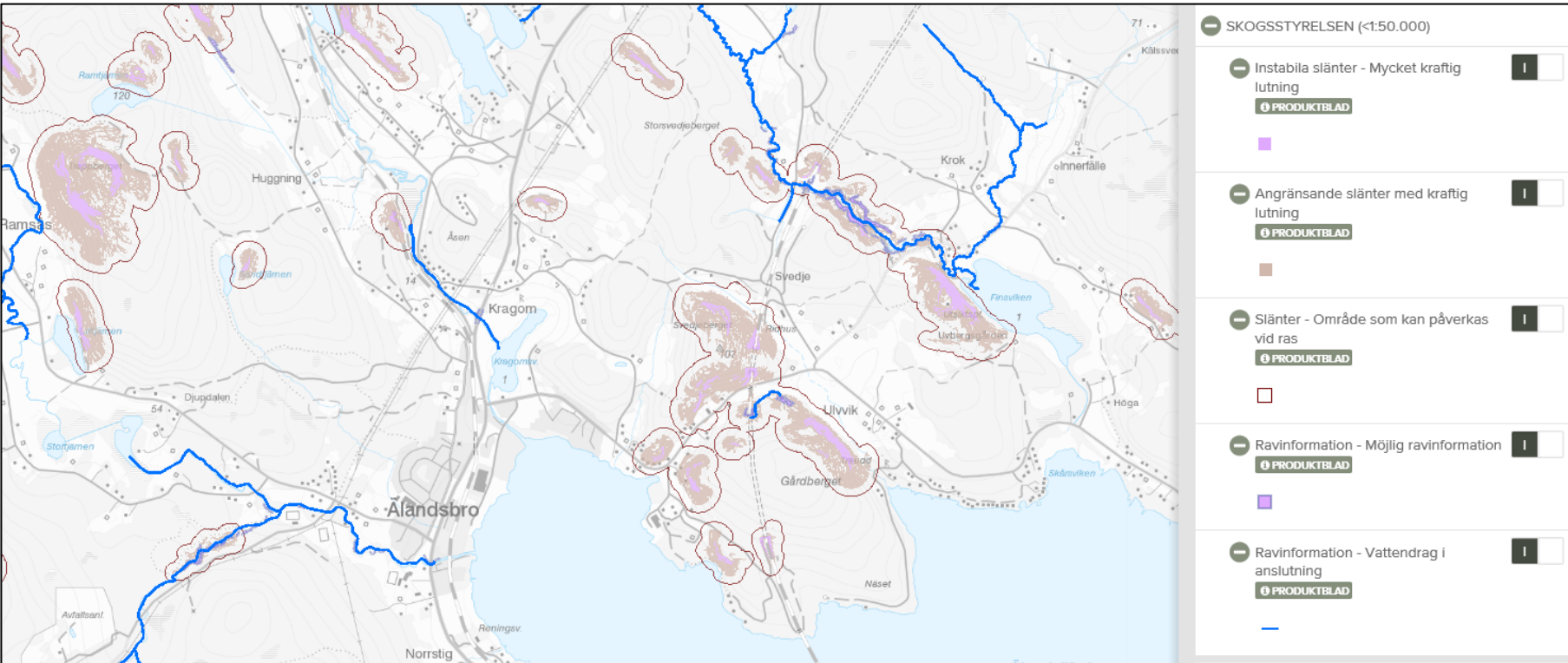


## Lantmäteriet höjddata-värde (4 meter pixel)



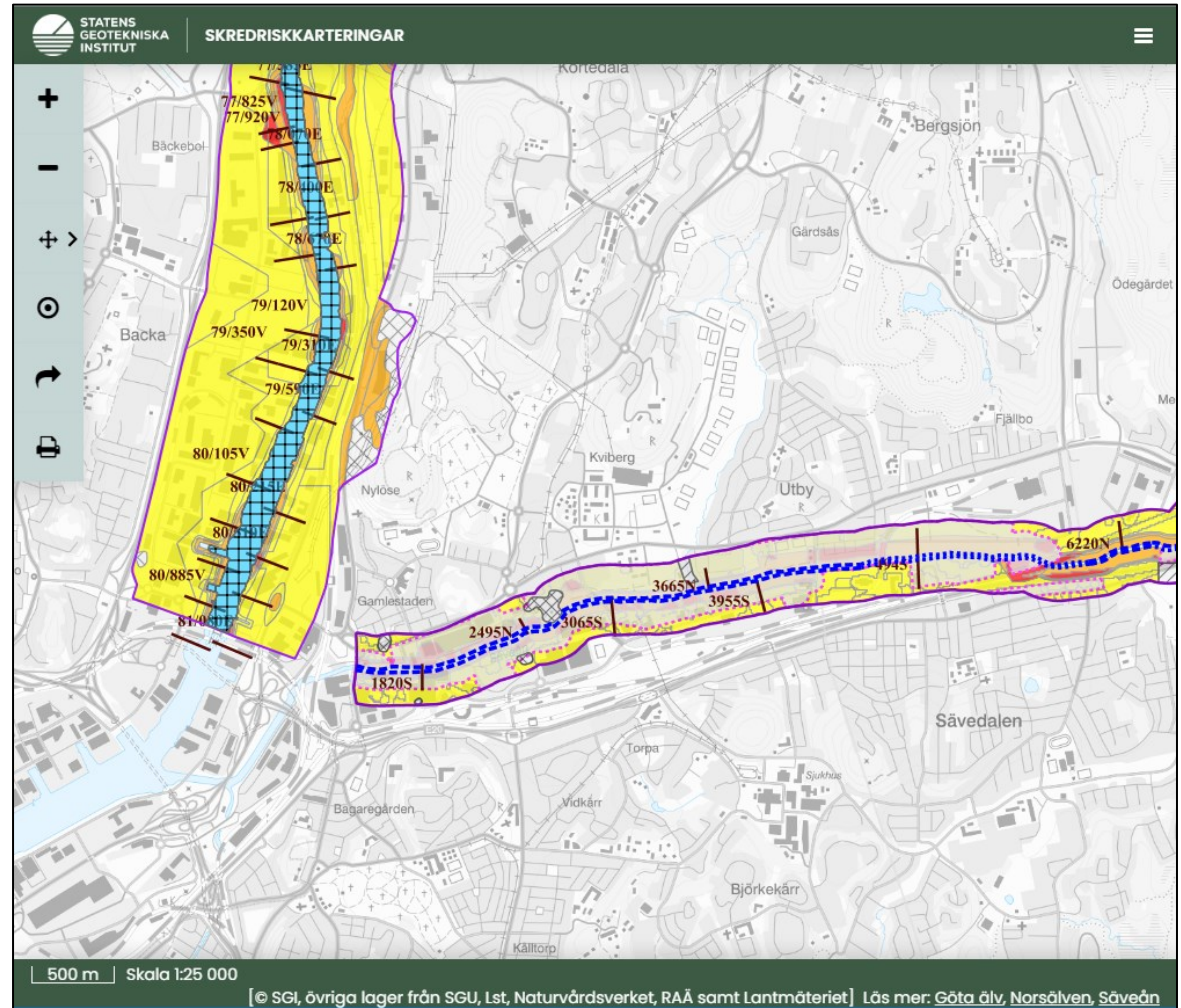


# SKOGSSTYRELSEN - 5 nya lager



# Ny funktionalitet i version 1.4.3 (2021 – maj 2022)

Inga nya funktioner har tillkommit (förutom rita linje i GEOSTAB), men SGI har ändrat grafisk profil och har en ny logotyp.



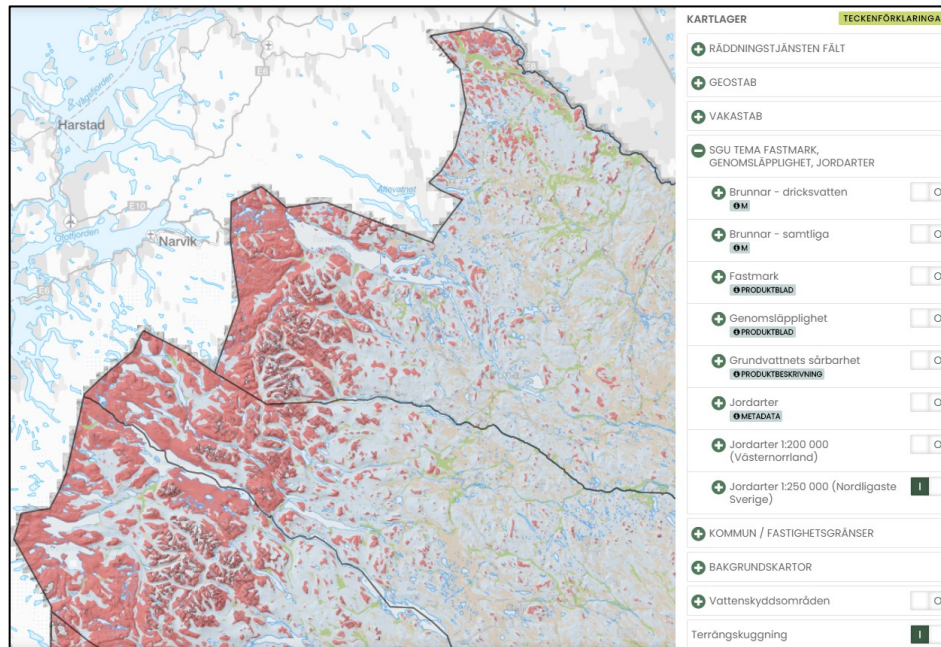
Ny grafisk profil och ny logotyp i samtliga kartvisningstjänster

# Nya datalager i version 1.4.3 (2021 – maj 2022) i GEOSTAB

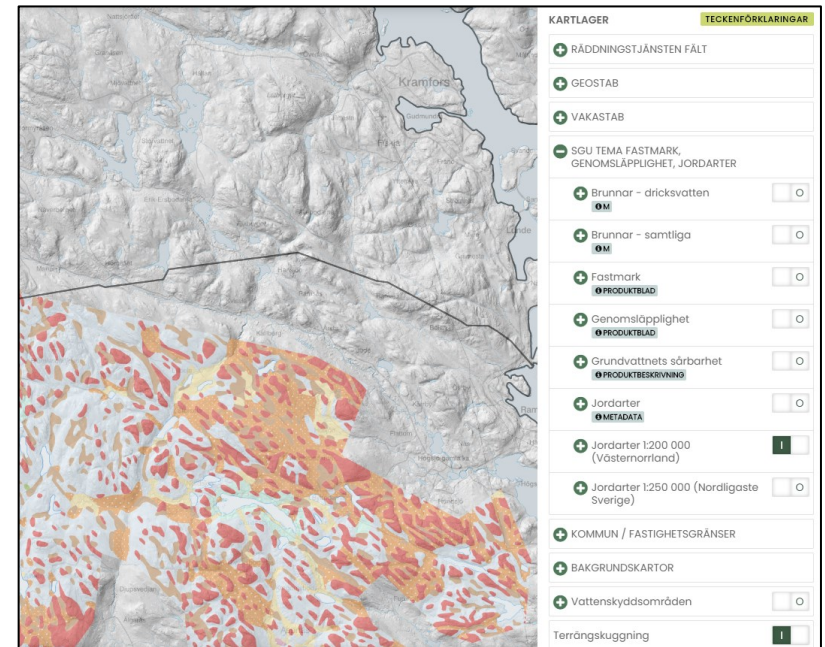
- Jordarter 1:200K (Västernorrland) [*under SGU*]
- Jordarter 1:250K (Nordligaste Sverige) [*under SGU*]
- Separat lager med dricksvattenbrunnar ("Brunnar – dricksvatten") som komplement till "Brunnar – samtliga" [*under SGU*]
- Område under Högsta Kustlinjen; Område som varit täckt av salt- eller brackvatten; Finkorniga jordarter med förutsättning för kvicklera [*under SGU*]
- SMHI medelvattenstånd år 2050 och 2100 [*under SMHI*]
- Kustsårbarhetsindex Halland [*under SGI/STRANDEROSION*] – kommer juni 2022
- SGI:s ansvarsgräns för Göta älv [*under SGI/ÖVRIGT*]
- Väglinje Göta älv [*under SGI/ÖVRIGT*]
- Skredrisk-, sannolikhets- och konsekvenskarta Ångermanälven (i Sollefteå kommun)
- Vägledning Drönarvideo (dokument)
- Länsstyrelsens "VISS grundvattenförekomster" även tillagt i **RTJ FÄLT**



# Exempel från RTJ FÄLT, version 1.4.3



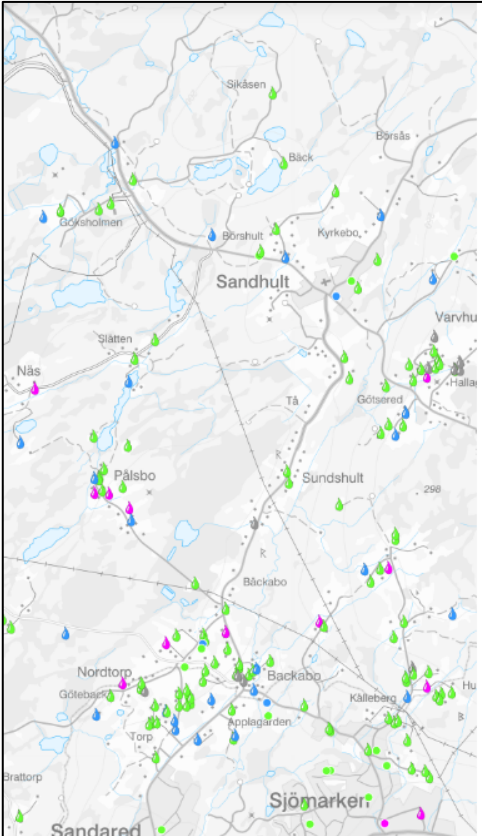
Jordarter 1:250.000 (nordligaste Sverige)



Jordarter 1:200.000 (Västernorrland)




# Exempel från RTJ FÄLT (och GEOSTAB), version 1.4.3



**KARTLAGER** TECKENFÖRKLARINGAR

- RÄDDNINGSTJÄNSTEN FÄLT
- GEOSTAB
- VAKASTAB
- SGU TEMA FASTMARK, GENOMSLÄPPLIGHET, JORDARTER
- Brunnar - dricksvatten OM
- Brunnar - samtliga OM
- Fastmark PRODUKTBLAD
- Genomsläpplighet PRODUKTBLAD
- Grundvattnets sårbarhet PRODUKTBESKRIVNING
- Jordarter METADATA
- Jordarter 1:200 000 (Västernorrland)
- Jordarter 1:250 000 (Nordligaste Sverige)



**KARTLAGER** TECKENFÖRKLARINGAR

- GEOSTAB
- GEOTEKNISKA BORRNINGAR (GSP)
- SGU
- SGI
- SKREDRISKKARTERINGAR
- MORÅNKARTERINGAR
- STRANDEROSION
- RAPPORTER
- ÖVRIGT
- SGI:s ansvarsområde för Göta Älv OM
- Fältfoto (internt SGI)
- Foto\_per\_ar
- (Digitalisering av) Remisser

SGI ansvarsgräns Göta älv


Brunnar – **dricksvatten** (nu samtliga 6 kartvisningstjänster)

**Skärmdumpar från  
RTJ FÄLT, GEOSTAB och VAKASTAB  
(exempel från 2016 års version)**

SGI | SGU
RTJ FÄLT ÖVNING (TESTLAGER)
✕

Koordinat ▾ E.N (i SWEREF 99TM)
🔍

**RTJ PUNKT** ✕

<b>Senast uppdaterad</b>	2016-11-24 14:21:57
<b>Signatur</b>	NN, räddningsledare
<b>Anteckning</b>	text text etc.
<b>Fil</b>	

**REDIGERA**

⏪
1
2
3
⏩

**KARTLAGER** TECKENFÖRKLARINGAR

- + RÄDDNINGSTJÄNSTEN FÄLT
- + GEOSTAB
- + VAKASTAB
- SGU TEMA FASTMARK, GENOMSLÄPPLIGHET, JORDARTER
  - + Fastmark ▢ ○  
i PRODUKTBLAD
  - Genomsläpplighet ▢  
i PRODUKTBLAD
    - Låg genomsläpplighet
    - Medelhög genomsläpplighet
    - Hög genomsläpplighet
    - Ej bedömd genomsläpplighet
- + Jordarter ▢ ○  
i METADATA
- + KOMMUN / FASTIGHETSGRÄNSER
- + BAKGRUNDSKARTOR
- + Vattenskyddsområden ▢ ○
- Terrängskuggning ▢ i

500 m | Skala 1:25 000 325185, 6421632

© SGI, SGU samt Lantmäteriet | [Hjälp](#)

# RTJ FÄLT



# GEOSTAB

SGU
GEOSTAB ÖVNING (TESTLAGER)

Sök

Q

KARTLAGER & TECKENFÖRKLARING ✕

+  
  
-  
  
+ >  
  
○  
  
📄

Sök  
Koordinat

**KARTLAGER**

- + RÄDDNINGSTJÄNSTEN FÄLT
- + GEOSTAB
- + GEOTEKNISKA BORRNINGAR (GSP)
- + SGU
- + SGI
- + MSB STABILITET
- + MSB ÖVERSVÄMMNING
- LÄNSSTYRELSEN
  - + Förorenade områden I
  - + Miljöfarlig Verksamhet I
  - + VISS Vattenförekomster, grundvatten, statusklassning, kvantitativ O
- + NATURVÅRDSVERKET (<1:250.000)
- + KOMMUN/FASTIGHETSGRÄNSER, ORTNAMN
- + LANTMÄTERIET BAKGRUNDSKARTOR
- + TERÄNGSKUGGNING BATYMETRI

500 m Skala 1:25 000 340720, 6465503
© SGI, SGU samt Lantmäteriet [Hjälp](#)



**VAKASTAB**

SGU
VAKASTAB ÖVNING (TESTLAGER)

Sök v Sök ortnamn Q

KARTLAGER & TECKENFÖRKLARING x

**KARTLAGER**

- + RÄDDNINGSTJÄNSTEN FÄLT
- + VAKASTAB
- + SGU
- + SGI
- MSB ÖVERSVÄMNING
- Vattendrag med UPPDATERADE karteringar
- Vattendrag med ÖVERSIKTLIGA karteringar
- UPPDATERADE översvämningskarteringar - BERÄKNAT HÖGSTA FLÖDE
- UPPDATERADE översvämningskarteringar - 100-ÅRSFLÖDE
- ÖVERSIKTLIGA översvämningskarteringar - BERÄKNAT HÖGSTA FLÖDE
- ÖVERSIKTLIGA översvämningskarteringar - 100-ÅRSFLÖDE
- LÄNSSTYRELSEN
- + Förorenade områden

5 km
Skala 1:250 000
© SGI, SGU samt Lantmäteriet | Olycka vid vattentäkt | Hjälp

# Lista över ingående WMS-lager i RTJ FÄLT/GEOSTAB/VAKASTAB 1(2) – dec 2016

GRUPPER/Klartext	geometri- typ	RTJ FÄLT	GEO- STAB	VAKA- STAB
<b>Aktiva lager</b>				
Räddningstjänsten punkt (position)	punkt	JA	JA	JA
Räddningstjänsten yta (avspärning etc)	yta	JA	JA	JA
Geostab punkt (fältrekognosering)	punkt	JA	JA	
Geostab yta (fokusområden etc)	yta	JA	JA	
Vakastab punkt	punkt	JA		JA
Vakastab yta	yta	JA		JA
<b>Geotekniska borringar (GSP)</b>				
BGA Branschens Geotekniska Arkiv Max sensitivitet	punkt		JA	
TGD Max sensitivitet	punkt		JA	
BGA borrhål	punkt		JA	
BGA projektområde	yta		JA	
SSGA Sthlm Stads Geoarkiv borrhål	punkt		JA	
<i>Trafikverket Geotekniska Databas borrhål</i>	punkt			
Geotekniska undersökningsområden	yta		JA	
<b>SGU</b>				
Jordskred	punkt/linje		JA	JA
Raviner	punkt/linje		JA	JA
Jordlagerföljder	punkt		JA	JA
Brunnar	punkt		JA	JA
Fastmark	yta	JA	JA	JA
Genomsläpplighet	yta	JA	JA	JA
Sårbarhet grundvatten	yta		JA	JA
Sårbarhet grundvatten (förenklad)	yta	JA	JA	JA
Förutsättningar för skred i finkorniga jordarter	yta		JA	
Jordarter 1:25-100K	yta	JA	JA	JA
Jordarter 1:25-100K TÄCKNING	yta		JA	JA
<i>Grundvattenmagasin (SGU)</i>	yta			
Berggrund 1:1M	yta		JA	
Jorddjup 50m pixel	raster		JA	
Områden med förutsättningar för skred	yta		JA	

Sedan dess (2016) har ett flertal lager tillkommit varje år!

# Lista över ingående WMS-lager i RTJ FÄLT/GEOSTAB/VAKASTAB 2(2) – dec 2016

SGI				
Fältfoto	punkt		JA	
(Digitalisering av) remisser	yta		JA	
Inträffade skred, ras och övriga jordrörelser	punkt		JA	
Förutsättningar för erosion vid sjöar, havskust och vattendrag	linje		JA	
Skredrisker Norsälven	yta		JA	
Skredriskkartering Göta älv	yta		JA	
Stabilitetsberäkningar och sektionsritningar Göta älv	linje		JA	
Översiktlig klimat- och sårbarhetsanalys - områden (SGI, SMHI)	yta		JA (2)	JA
MSB				
Översiktlig stabilitetskartering i finkorniga jordar 1A	yta		JA (3)	
Översiktlig stabilitetskartering i finkorniga jordar 1B	yta/linje		JA (4)	
Översiktlig stabilitetskartering i morän och grovkorninga jordar - områden (SGI, MSB)	yta		JA	
Översiktliga översvämningskarteringar	yta		JA (2)	JA
LÄNSSTYRELSEN				
Förorenade områden	punkt		JA	JA
Miljöfarlig verksamhet	punkt		JA	JA
VISS Vattenförekomster, grundvatten: kvantitativ status	yta		JA	JA
NATURVÅRDSVERKET				
Vattenskyddsområden	yta	JA	JA	JA
KOMMUN/FASTIGHETSGRÄNSER, ORTNAMN				
Ortnamn (ca 1 miljon)			JA	
Fastighetsgränser & text	linje/text	JA	JA (2)	JA
Kommungränser översiktskartan 2012	yta	JA	JA	JA
LANTMÄTERIET BAKGRUNDSKARTOR				
Topografisk nedtonad	raster	JA	JA	JA
Topografisk färg	raster	JA	JA	JA
Ortofoto	raster	JA	JA	JA
Terrängskuggning genomskinlig	raster	JA	JA	JA
Terrängskuggning heltäckande	raster		JA	JA



# Backup offline i QGIS-app för "GEOSTAB" (internt på SGI) – alla jordarter och LM NH-data mm (kan kopplas in i godtycklig PC – QGIS behöver ej vara förinstallerat)

The screenshot shows the QGIS 2.6.1 Brighton interface. The main map displays a soil map with various colored regions. A red polygon highlights a specific area. The left sidebar shows a layer list with several layers checked, including 'jord\_vastragotalands' and 'nh10\_hillshade'. An 'Identifieringsresultat' (Identification Results) window is open, showing a table of attributes for the selected object.

Objekt	Värde
jord_vastragotalands	1529700
OBJECTID	1529700
(Härledd)	
(Kommandon)	
JG2	31
JG2_TX	Postglacial sand
KARTERING	Jogi_gotaa
KARTTYP	4
SYMBOL	9
OBJECTID	1529700
J	31.000000000000000000
J_ENKEL	87.000000000000000000
J_ENKEL_TX	Sand-grus
SHAPE_Area	171173.878299998003058
-1	nh10_hillshade
-2	nh10
nh10	
Sand 1	18.9099999915557492
(Härledd)	
-3	tterr_vastragotalands

At the bottom of the window, the status bar shows: Inga objekt hittades på denna position. Koordinat: 322675,6410955 Skala: 1:15 117 Rendera EPSG:3006



# SGI:s GIS-sidor – publika kartvisningstjänster

Om kartor och GIS på [www.sgi.se](http://www.sgi.se) | Geodataportalen | Stöd till Räddningstjänst



GIS på Statens Geotekniska Institut

Statens geotekniska institut (SGI) är en myndighet och ett forskningsinstitut med ett övergripande ansvar för de geotekniska frågorna i landet. GIS är en viktig del av verksamheten. Vi utför GIS-analyser, 3D-modellering, systemering mm.

2009-2011 pågick ett omfattande skredriskkarteringsarbete i Göta älvdalen mht till bl.a. klimatförändringar, den s.k. [Göta älvtredning](#) (GÄU). Skredriskkarteringar har även utförts i [Norsälven](#) och [Säveån](#) och pågår i Ångermanälven. SGI utför även regionala och länsvisa [klimat- och sårbarhetsanalyser](#) på uppdrag av länsstyrelser och kommuner. SGI är en av ca 25 dataproducerande

myndigheter enligt INSPIRE-direktivet och miljöinformationslagen och har bl.a. ett informationsansvar för skredriskanalyser Göta älvdalen. SGI har ett antal data publicerade på [Geodataportalen](#).

Ett utvecklingsprojekt har genomförts i samverkan mellan Lantmäteriet, SGI, SGU, Trafikverket och SKI (och med stöd från MSB) för att skapa en snabb och effektiv tillgång till utförda geotekniska undersökningar. SGI är huvudman för denna s.k. [Geotekniska sektorportal](#).

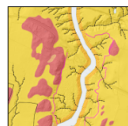
## Publika kartvisningstjänster

- **Skredriskkarteringar:** [Säveån](#) | [Norsälven](#) | [Göta älv](#) | [\(samtliga\)](#) | **Ny sept 2017**
- **Kartvisningstjänst vägläddning - ras, skred och erosion** [Utgåva 4, dec 2018, uppdaterad feb 2021](#)
- **Kartläggning av kvicklera** **Ny jan 2019**
- **SMHI Medelvattenstånd havet 2050 och 2100**
- **Kustens sårbarhet - Erosion**
- **Geoteknisk Sektorportal (SGI, Trafikverket, Sthlm borrhål)** **Ny nov 2017**
- **Branschens Geotekniska Arkiv** (med nedladdning av Geosuite borrhål)
- **(Metadatabas för inläsda geotekniska undersökningsområden)**
- **Rapporter om stabilitetsförhållanden, naturolyckor, hållbarhet och klimat**
- **Borrhål, orofritrinnor och stabilitetsberäkningar Göta älvdalen (GÄU)**
- **Inträffade skred, ras och övriga jordrörelser (skrededatabas)** **Uppdaterad okt 2020**
- **Stränderosion - förutsättningar**
- **Besiktning Göta älv (inkl. GPS-taggade foton)**

## Övriga resurser

- Nedladdningsbara data, WMS-tjänster och metadata på [Geodataportalen](#)
- **Geokvalitet för planering av bebyggelse i tidiga skeden**
- **Stöd till räddningstjänst**
- **Informationsblad om Geoteknisk Sektorportal**
- **Informationsblad om SGI's datapaket från Göta älvtredning**
- **Ansvarsöversikt Göta älv** (pdf-er och datapaket)
- **3D-visualisering av Göta älvs skredrisknivåer**
- **Skredrisk och terrängskuggning Göta älvdalen**
- **Historiska flyvbilder strand (sviope och sida-vid-sida)** **Ny okt 2017**

Ras, skred, erosion inkl. vägläddning/produktblad



Kustens sårbarhet - Erosion (Skåne)



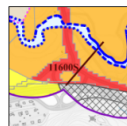
Borrhål och stabilitetsberäkningar Göta älv



Utvecklingsprojektet Geoteknisk Sektorportal



Skredriskkarteringar (samtliga)



Stränderosion förutsättningar



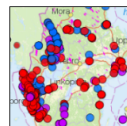
Terrängskuggning Göta älv



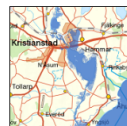
Geoteknisk Sektorportal (SGI, TV, Sthlm borrhål)



Inträffade skred och ras och övriga jordrörelser



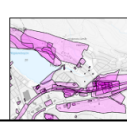
SMHI medelvattenstånd havet 2050 och 2100



Besiktning Göta älv (inkl. fältfoto)



(Metadatabas för) geotekniska undersökningsomr.



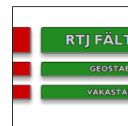
Rapporter om stabilitetsförhållanden etc



Historiska flyvbilder strand (Skåne)



Stöd till Räddningstjänst



<https://gis.swedgeo.se/>

## Kartor och GIS

GIS är en viktig del av vår verksamhet. Vi utför GIS-analyser, 3D-modellering och systemering inom ras, skred, erosion, stabilitet, sårbarhet och klimatanpassning.

Vi använder en mängd dataunderlag från andra aktörer såsom Lantmäteriet, SGU, MSB, Trafikverket, Länsstyrelsen och kommuner. SGI är en informationspliktig myndighet enligt INSPIRE-direktivet / Miljödataförordningen. SGI är med i [Geodatasamverkan](#) sedan 2011.

### GIS-frågor

**Anna Kjellin**  
Tel. +46 31 7786568  
[Anna.Kjellin@swedgeo.se](mailto:Anna.Kjellin@swedgeo.se)

Från SGI:s hemsida

<https://www.sgi.se/sv/tjanster/kartor-data-och-verktyg/>