

ATT MINSKA RISKERNA MED RAS, SKRED OCH EROSION - OCH ATT SÄKRA ETT HÅLLBART MARKBYGGGANDE - i ett föränderligt klimat



Grundkurs i klimatanpassning 2021-10-19

Kerstin Konitzer

MYNDIGHETENS UPPDRAG

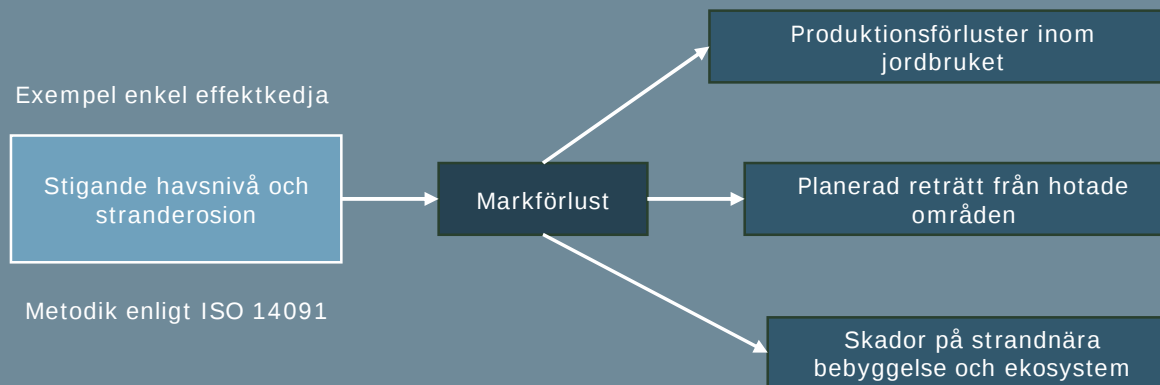
Är att bidra till

- att riskerna med ras, skred och stranderosion minskar.
 - ett klimat- och resurseffektivt markbyggande.
 - att förorenade områden med stor eller mycket stor risk för människors hälsa och miljö åtgärdas.
-
- Ansvar för geotekniska och markmiljötekniska frågor.
 - Arbetet ska bidra till en effektivare plan- och byggprocess.
 - Förmedlar statsbidrag för skredsäkring längs Göta älv.

KLIMATFÖRÄNDRINGEN OCH EFFEKTER PÅ MARK

- Ökade flöden i våra vattendrag ➔ erosion ➔ utlösande faktor för ras och skred ➔ spridning föroreningar
- Förhöjda grundvattennivåer och portryck ➔ försämrad stabilitet för slänter
- Skyfall och häftiga regn ➔ översvämning och fler slamströmmar, omfattande ravinbildningar
- Stigande hav ➔ översvämning ➔ kusterosion ➔ spridning föroreningar
- Torka och sänkta grundvattennivåer ➔ sättningar och påverkan på befintliga geokonstruktioner

Exempel enkel effektkedja





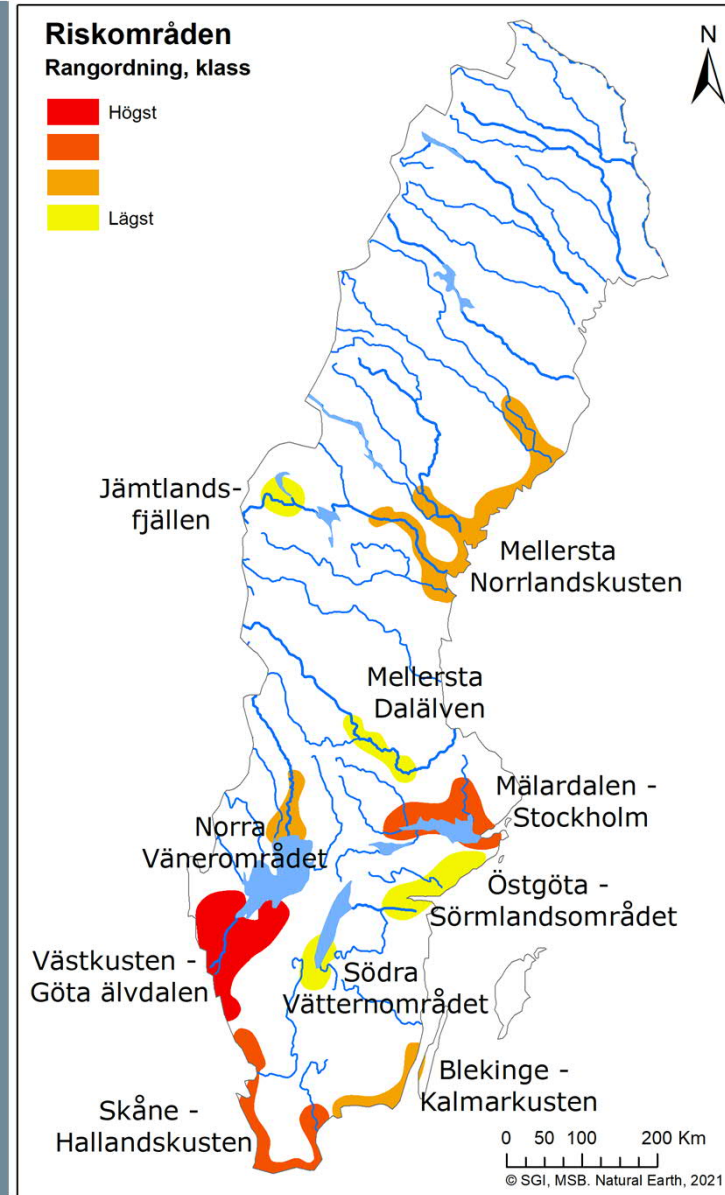
STATENS
GEOTEKNISKA
INSTITUT



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

NATIONELLA RISKOMRÅDEN

- ❖ Västkusten – Göta älvdalen
- ❖ Mälardalen – Stockholm
- ❖ Skåne-Hallandskusten
- ❖ Norra Vänerområdet
- ❖ Mellersta Norrlandskusten
- ❖ Blekinge-Kalmarkusten
- ❖ Södra Vätternområdet
- ❖ Mellersta Dalälven
- ❖ Östgöta-Sörmlandsområdet
- ❖ Jämtlandsfjällen



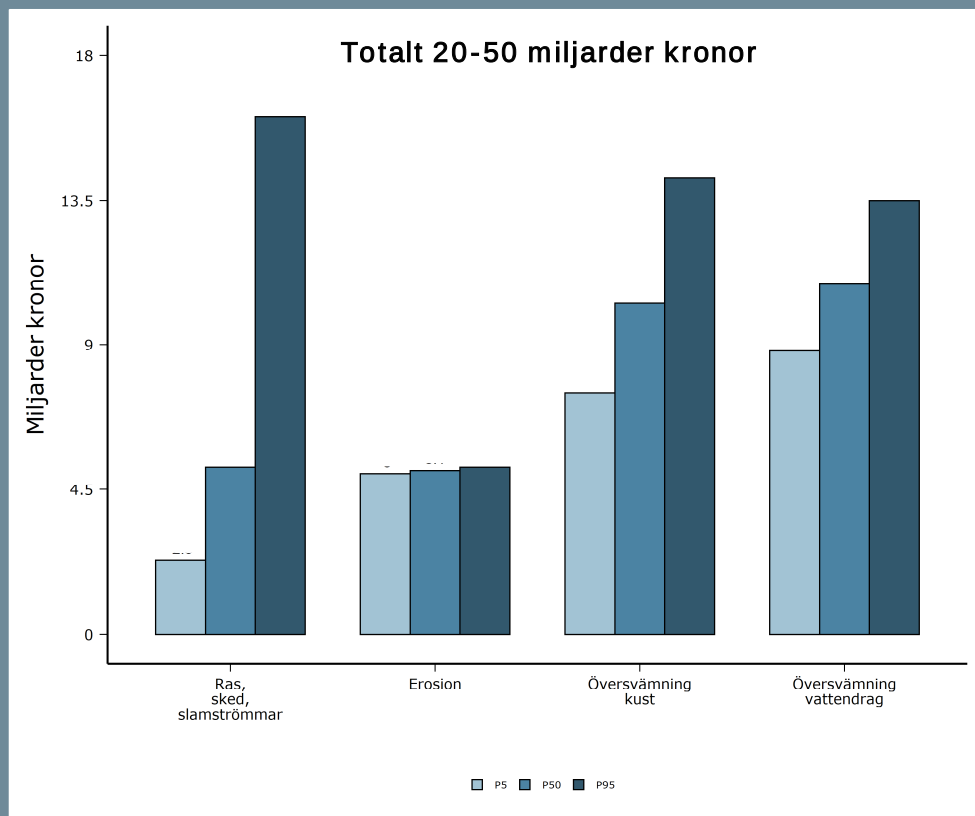


STATENS
GEOTEKNISKA
INSTITUT

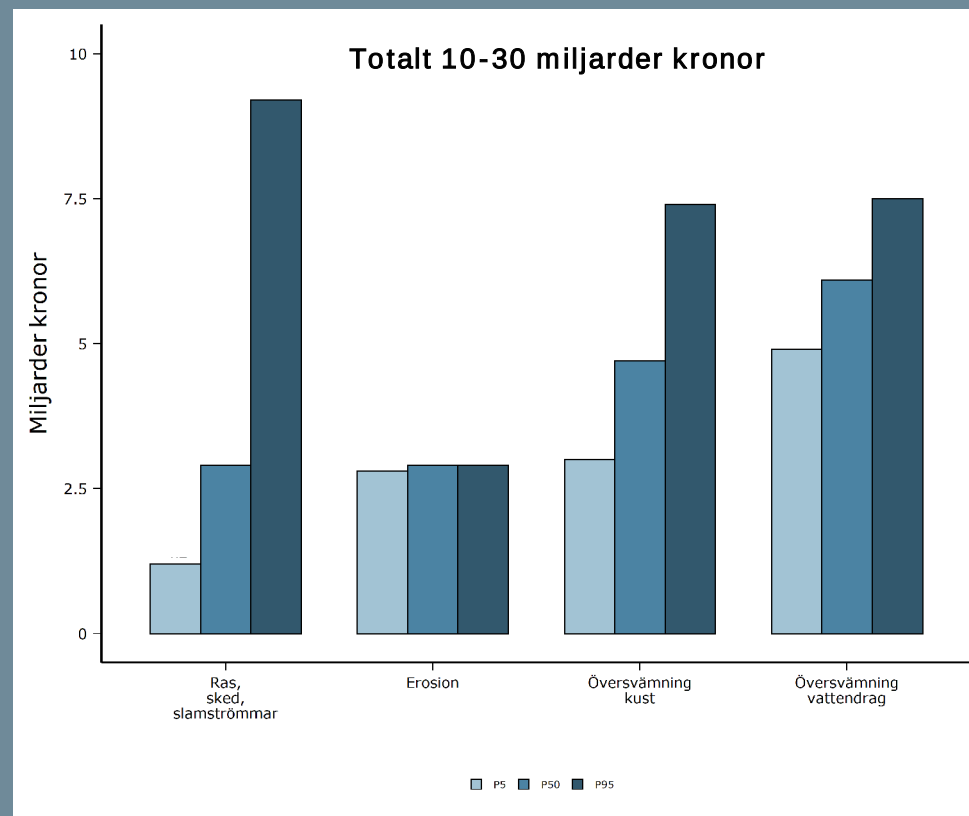


Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

UPPSKATTADE DIREKTA RISKKOSTNADER



Diskonteringsränta 1.4 %



Diskonteringsränta 3.5 %

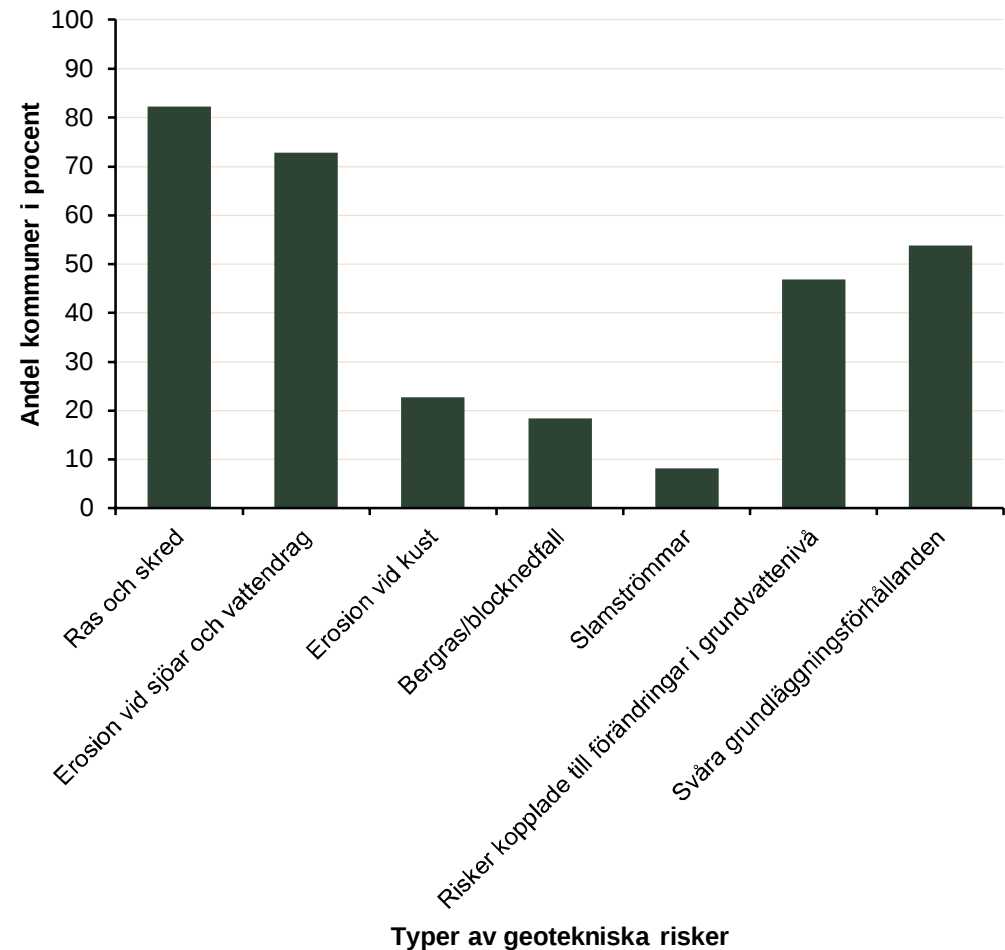
BRISTFÄLLIG KUNSKAP OM KLIMATFÖRÄNDRINGARS EFFEKTER PÅ MARKFÖRHÅLLANDEN

RU 38 från 2019: Uppföljning av kommuners arbete med geotekniska risker i plan- och byggprocessen, både vid översikts- och detaljplanering, vid förhandsbesked och bygglov samt vid vidtagande av bygg- och markåtgärder.

Uppföljningen visar att klimatförändringarnas effekter på geotekniska risker beaktas i liten utsträckning i planering och byggande.

Stor utvecklingspotential finns.

Geotekniska risker i kommunerna



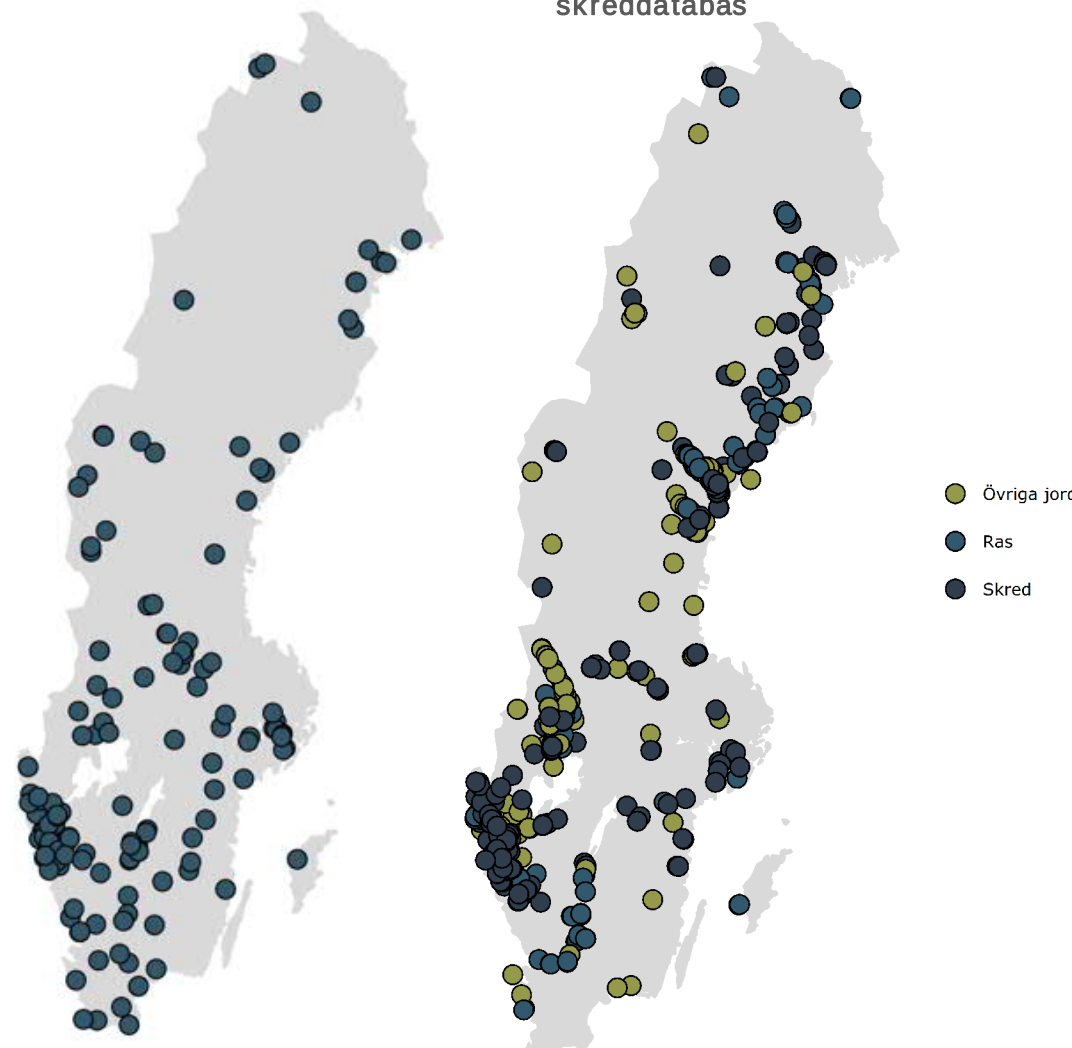
INTRÄFFADE SKRED OCH ANDRA MARKRÖRELSER

Bristande kunskap om inträffade skred per år

50 insatser av Räddningstjänsten 2018-2019
155 insatser av Räddningstjänsten 2005-2017

Räddningstjänstens insatser 2005-2019
Ras, skred eller slamström

Händelser registrerade i SGI:s
skreddatabas



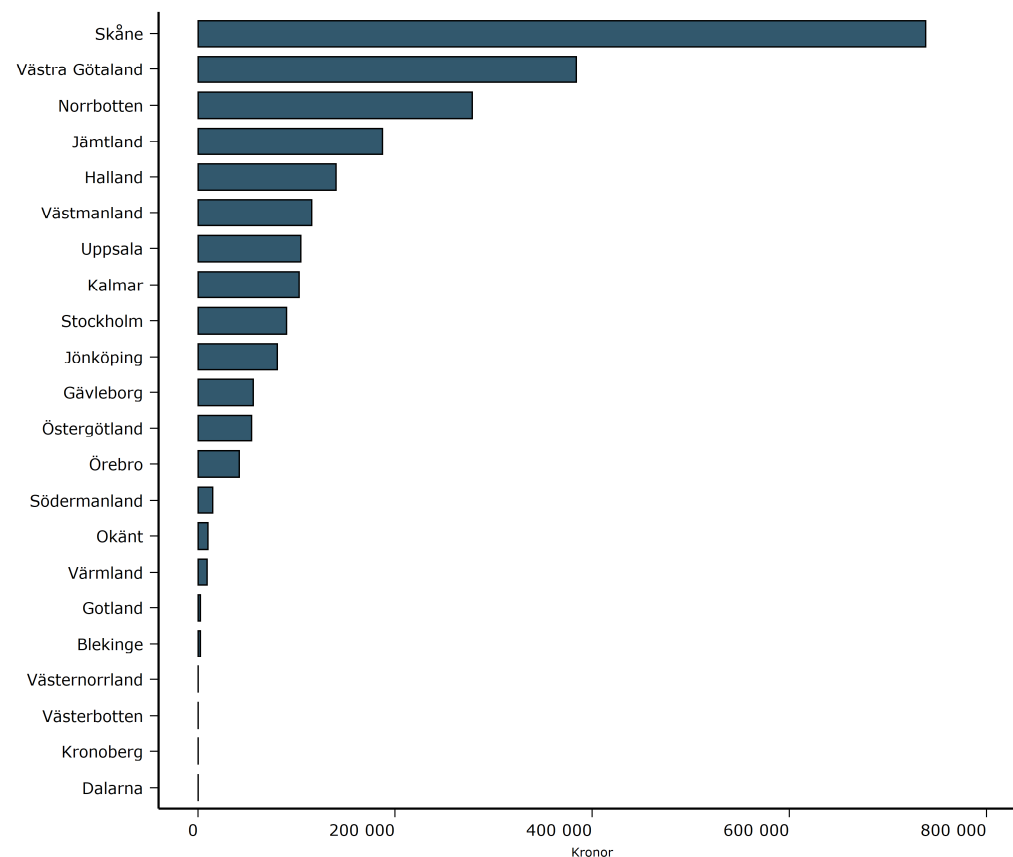
SKADEKOSTNADER RAS, SKRED OCH EROSION

Ca 100 skadehändelser åren 2015-2019

Ca 50 skador och 2,5 miljoner kronor per år

Avser händelser inom hem-, villa-, fritidshus-, båt, företags- och fastighetsförsäkring dvs. begränsad del av försäkrad bebyggelse

Jämför skadekostnad orsakad av översvämning på över 200 MSEK per år.



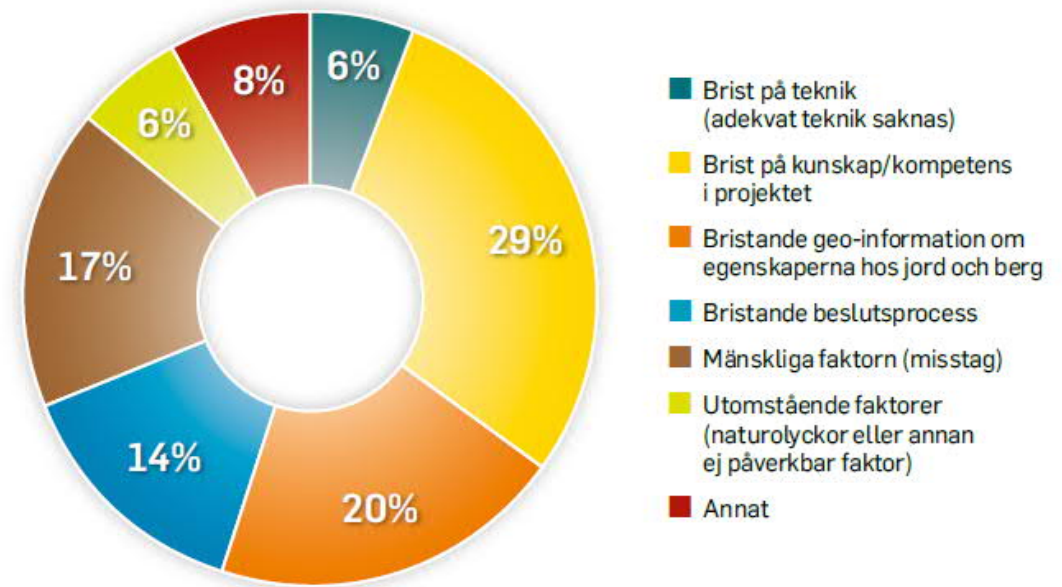
Källa: Svensk försäkring

MARKRELATERADE SKADEKOSTNADER VID BYGGPROCESSEN

Uppskattas till över 15 miljarder kronor per år

Baserat på
Bygginvestering 530 mdkr 2020
Skadekostnader ca 10 % >> 53 mdkr
Markrelaterade skadekostnader ca 30 %

Markrelaterade skadekostnader vid produktion



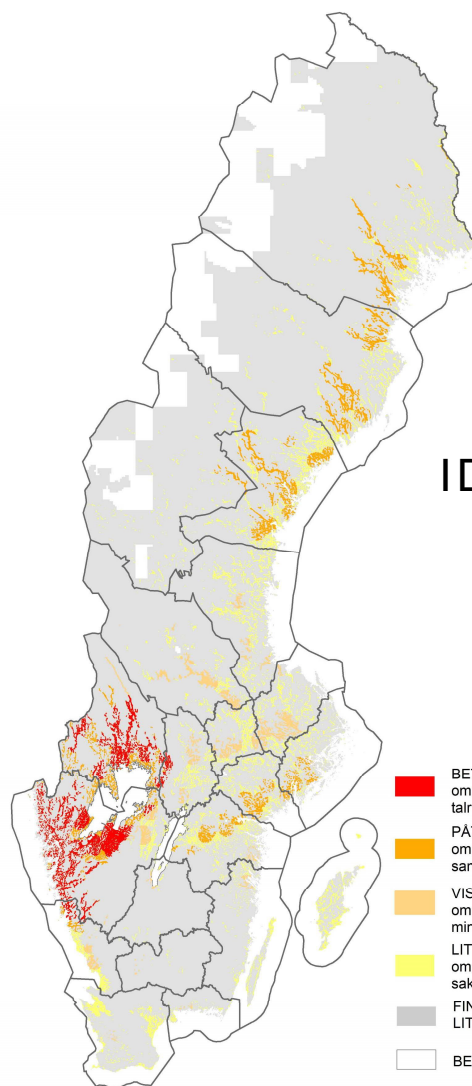
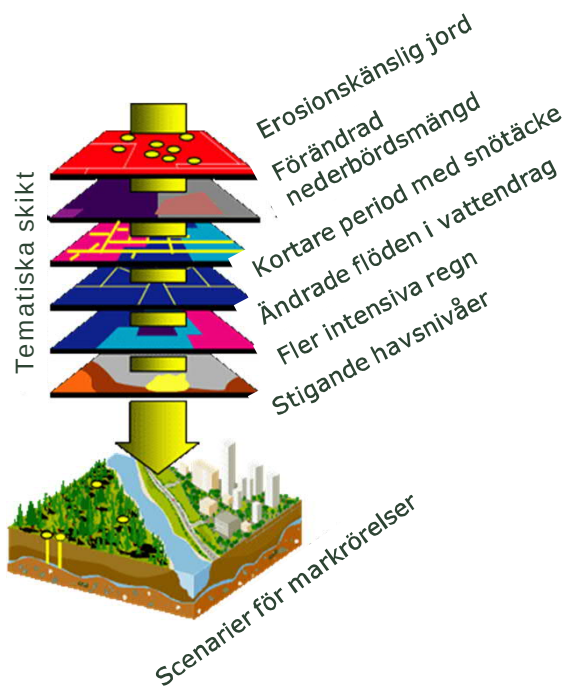


STATENS
GEOTEKNISKA
INSTITUT

KLIMATEFFEKTER OCH KASKADEN AV OSÄKERHET

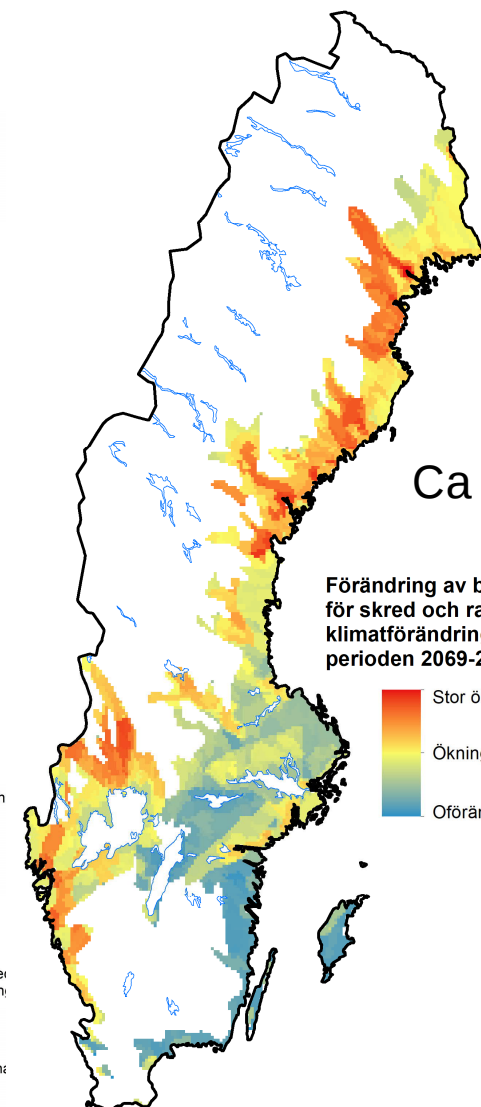


UPPSKATTAD **FÖRÄNDRING** AV FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR SKRED TILL 2100



IDAG

- BETYDANDE BENÄGENHET FÖR JORDSKRED
områden med marina, potentiellt skredkänsliga leror och
talrika spår av stora jordskred
- PÅTAGLIG BENÄGENHET FÖR JORDSKRED
områden med marina, potentiellt skredkänsliga leror
samt områden med enstaka spår av stora jordskred
- VISS BENÄGENHET FÖR JORDSKRED
områden med enstaka spår av i huvudsak
mindre jordskred
- LITEN BENÄGENHET FÖR JORDSKRED
områden med finkorniga sediment där spår av jordskred
saknas eller förekommer i mycket begränsad omfattning
- FINKORNIGA JORDAR SAKNAS ELLER HAR
LITEN UTBREDNING
- BEDÖMNING EJ UTFÖRD (Nationell höjdmall saknas)



Ca 2100

Förändring av benägenheten
för skred och ras p.g.a.
klimatförändringen fram till
perioden 2069-2098 (p4)

- Stor ökning
- Ökning
- Oförändrad



STATENS
GEOTEKNISKA
INSTITUT



STÖD SOM SGI ERBJUDER

- ❖ Planstöd
- ❖ Kartvisningstjänster
- ❖ Vägledning
- ❖ Beställarstöd

[Se gärna SGI:s film om Hållbart markbyggande](#)

Tema-träff arrangerad av Länsstyrelsen Jönköping den 1 oktober 2021



STATENS
GEOTEKNISKA
INSTITUT

PLANSTÖD

- Stöd till länsstyrelser och kommuner vid fysisk planering
- Remisser infrastrukturärenden
- Remisser Mark- och miljödomstolen
- Geotekniskt expertstöd MSB
- Samverkan, vägledning mm
- Kurser geoteknik i kommunal planering och inom Geokalkyl

KOMMUNVÄGLEDNING RAS, SKRED OCH EROSION

Webvägledning

Mål

- Göra kunskapen mer tillgänglig
- Skapa förutsättning för att långsiktigt höja kunskapen

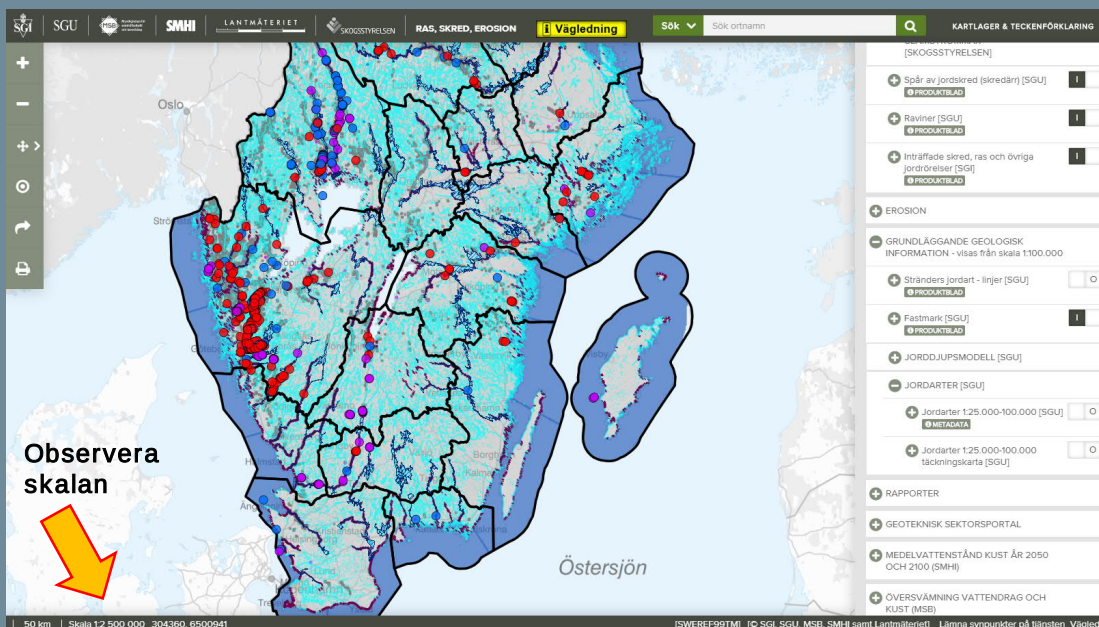
Primära målgrupper

- Planhandläggare på kommuner
- Länsstyrelsens handläggare
- Konsulter som gör utredningar

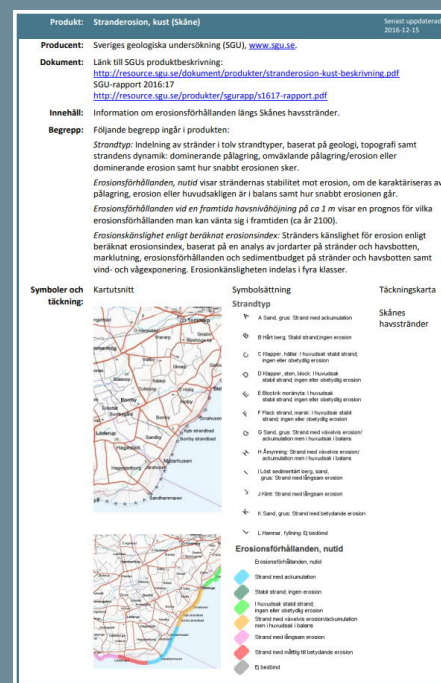
Innehåll

- Stöd för kommuner hur man kan hantera ras, skred och erosion genom planprocessen

SAMLAD INFORMATION OM KARTUNDERLAG SOM BERÖR RAS, SKRED OCH EROSION FRÅN NATIONELLA MYNDIGHETER



Kartvisningstjänst gis.swedgeo.se/rasskrederosion



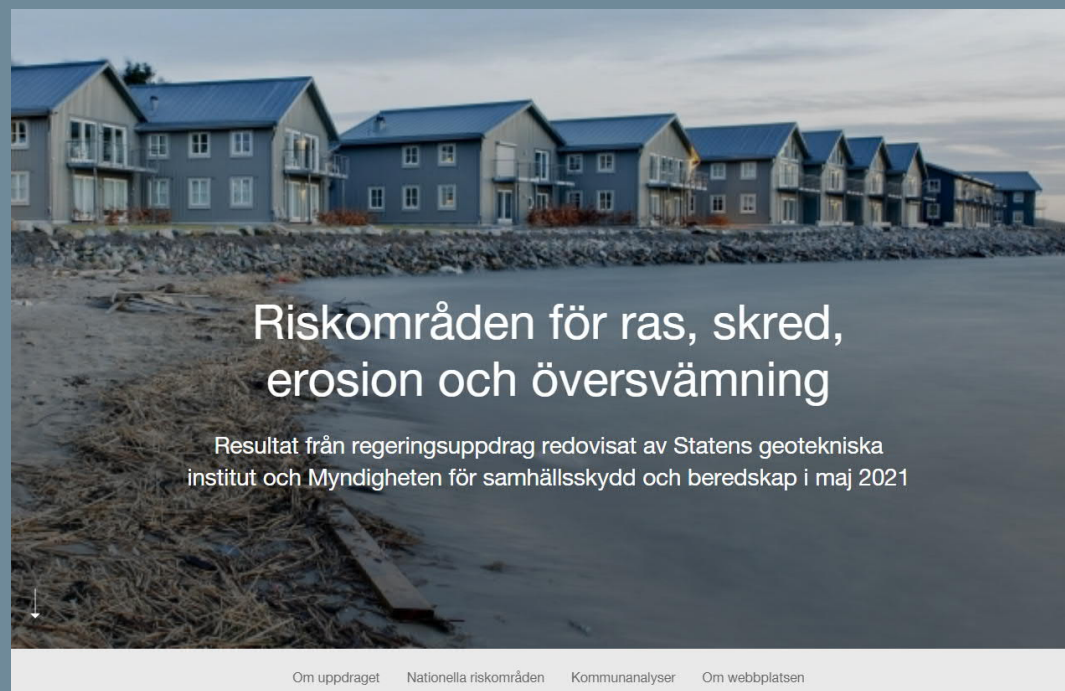
Produktblad



Vägledning

KARTTJÄNST FÖR RISKOMRÅDEN

- ❖ Visar de nationella riskområdena
- ❖ Visar översiktliga kommunanalyser
- ❖ [Länk till karttjänst](#)





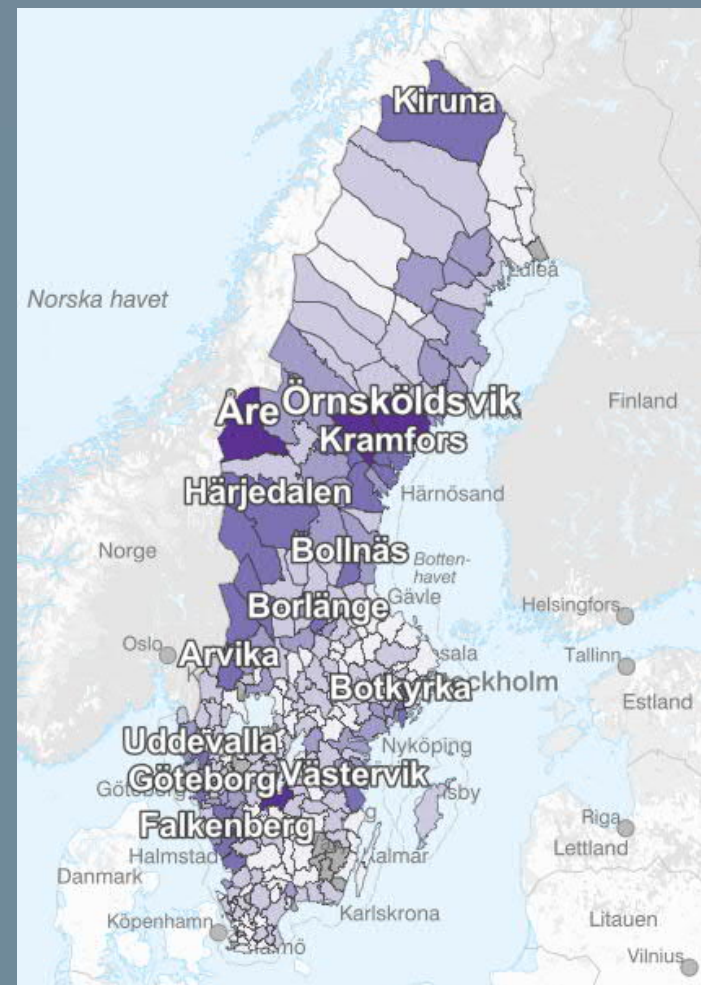
STATENS
GEOTEKNISKA
INSTITUT



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

Kommunanalyser

- Total risk
- Ekonomisk verksamhet
- Människors hälsa
- Kulturarv
- Miljö – skyddade områden
- Miljö - anläggningar



GEOTEKNISKT EXPERTSTÖD

- Hjälpa till att utarbeta långsiktiga strategier
- Vara ett stöd vid upphandling och anbudsutvärdering
- Hjälpa till att formulera krav på utredningar inom miljö- och geoteknikområdet. Det gäller även omfattning och val av fältmetoder och laboratorieförsök
- Göra en teknisk granskning av konsultrapporter
- Bedöma om hänsyn till klimatförändringar har tagits i fysisk planering och geotekniska utredningar
- Belysa vilka risker som kan vara aktuella på en plats vid olika skeden i byggprocessen



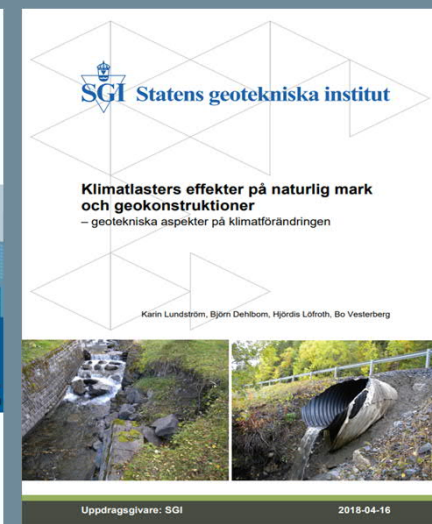
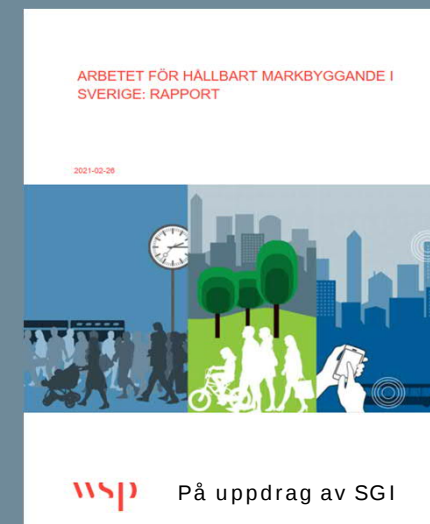
Beställarstöd ger vi inom alla våra verksamhetsområden:

- Fysisk planering och klimatanpassning
- Förorenade områden och deponier
- Effektivare markbyggande
- Grundläggning och skredsäkerhet

HANDLINGSPLAN OCH RELATERADE RAPPORTER

- Handlingsplan för hållbart markbyggande
- Klimat- och sårbarhetsanalys
- Arbete för hållbart markbyggande i Sverige (statusbeskrivning)
- Klimatlasters effekter på naturlig mark och geokonstruktioner

Hittas på [sgi.se /vägledning i arbetet / klimatanpassning](https://sgi.se/vagledning-i-arbetet/klimatanpassning)





TACK

FÖR UPPMÄRKSAMHETEN
OCH VÄLKOMMEN TILL SGI'S WEBBPLATS

SGI:S STÖD I PLANPROCESSEN

SGI värderar planförslaget, eventuella åtgärder och bestämmelser med hänsyn till de geotekniska säkerhetsfrågorna:

- Skred och ras
- Blocknedfall och bergras
- Slamströmmar och erosion
- Geotekniska konsekvenser relaterade till åtgärder mot översvämning

Kommun och Länsstyrelse tar ställning till om det är plantekniskt lämpligt och om det är tillåtligt enligt PBL

Inkluderar inte:

- Bygglovsprocessen (förutom i Göta älvdalen)
- Grundläggnings- och sättningsfrågor
- Markradon, markmiljötekniska frågor (förorenad mark)
- Geotekniska undersökningar och utredningar