

Producent: Statens Geotekniska Institut (SGI), www.sgi.se.**Dokument:** [SGI Vägledning 5 samt kartvisningstjänst.](#)**Innehåll:** Skredriskkartering längs Ångermanälven, en ca 25 km lång sträcka från Faxälvens utlopp i Ångermanälven till Överlänns nedströms Sollefteå tätort. Yttäckande kartläggning av såväl bebyggda som obebyggda områden inkluderande bedömning av klimatförändringens påverkan på skredrisken.**Begrepp:** *Skredrisken* – definieras som en kombination av sannolikhet för skred och konsekvenser av skred. Framtagna sannolikheter för skred och tillhörande konsekvenser kombineras i en riskmatris. Skredrisken klassas sedan i tre nivåer: låg, medelhög samt hög skredrisk.

Konsekvenser för den bebyggelse och de transportvägar samt förorenade områden som finns i området, har värderats kvalitativt utifrån aspekterna liv, miljö, ekonomi respektive samhällsviktigt. Konsekvenserna har delats in i fem konsekvensklasser.

Sannolikhet – Med utgångspunkt från traditionella stabilitetsberäkningar har ingående parametrar analyserats med statistiska metoder för att beräkna sannolikheten för skred i ett antal utvalda sektioner. Den beräknade sannolikheten har knutits ihop mellan sektionerna genom att bedöma sannolikheten för områdena mellan sektionerna utifrån deras geotekniska och geometriska förutsättningar i förhållande till de beräknade sektionernas förutsättningar och resultat. Sannolikheten för skred har delats upp i fem klasser, S1-S5. Gränserna mellan sannolikhetsklasserna är satta utifrån europeiska och svenska byggnormer som allmänt nyttjas för konstruktion av byggnader.

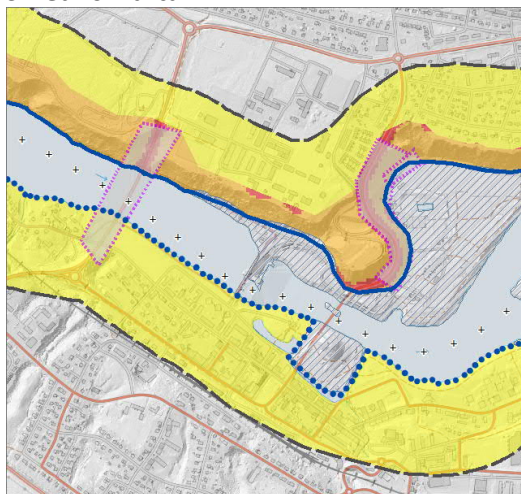
Klimatpåverkan – Förväntad klimatförändring, i ett 100-årsperspektiv, innebär förändrade framtida flöden i vattendraget, vilket delvis medför ökad erosion i älvfåran. Detta får effekt på sannolikheten för skred genom att slänternas geometri förändras inom stora delar av utredningsområdet. Hänsyn har också tagits till förändrade grundvatten- och porvattentryck i marken i slänterna mot älven. Känslighet för klimatpåverkan uttrycks i tre klasser: liten, måttlig och stor påverkan.

Skala och noggrannhet: Kartorna redovisas i skala 1:10 000 i rapporten (A4).**Begränsningar:** Karteringen är baserad på representativa geotekniska undersökningssektioner med cirka 1 -2 km mellanrum. I beräkningssektionerna är detaljeringsgraden hög men för mellanliggande områden har bedömningar gjorts avseende stabilitetsförhållanden och sannolikhetsklass, vilket innebär en översiktlig utredningsnivå som helhet.**Framtagning och underlag:** Underlaget är producerat av SGI med hjälp av medel inom anslag 1:10 Klimatanpassning. Arbetet har genomförts mellan 2015-2022, med slutrapportering i maj 2022. Det finns en mängd dataunderlag som använts för framtagning av skredriskkartan som i sig utgör ett användbart planeringsunderlag. Exempel på sådant dataunderlag är jordartskarta, sammanställningar av nya och tidigare utförda geotekniska undersökningar och utredningar, sjömätning inklusive batymetri och ytgeologisk tolkning, hydrodynamisk modell, lutningsanalys baserad på geologi och topografi på land och i vatten, klimatdata från SMHI med mera.

Symboler och täckning:

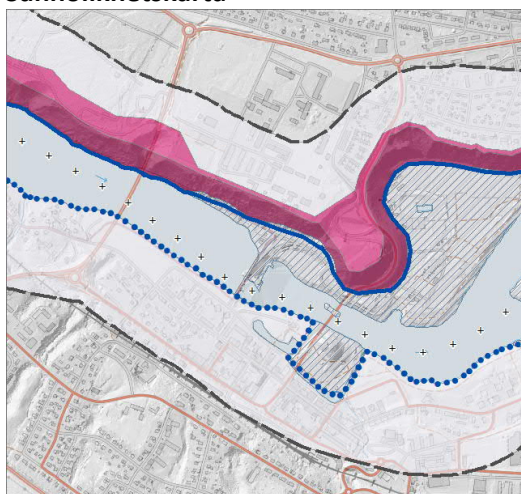
Kartutsnitt

Skredriskkarta



På skredriskkartan är det lagt ett gråtonat raster för att illustrera områden där det finns mer detaljerade stabilitetsutredningar och/eller genomförda åtgärder.

Sannolikhetskarta



Sannolikhetsklass

- | | |
|---|-----------|
| 1 | Försumbar |
| 2 | Låg |
| 3 | Viss |
| 4 | Tydlig |
| 5 | Påtaglig |

Symbolsättning

Skredrisknivå

- | |
|-------|
| HÖG |
| MEDEL |
| LÅG |

Hög skredrisk – Behov av åtgärd för befintliga byggnader och anläggningar klarläggs med detaljerad stabilitetsutredning. För nyexploatering krävs detaljerad stabilitetsutredning och sannolikt stabilitetshöjande åtgärder.

Medelhög skredrisk – Befintliga byggnader och anläggningar kontrolleras med detaljerad stabilitetsutredning. För nyexploatering krävs detaljerad stabilitetsutredning och eventuellt åtgärder.

Låg skredrisk – För befintliga byggnader och anläggningar krävs ingen särskild utredning. För nyexploatering krävs stabilitetsutredning.

Klimatpåverkan

- | |
|---------|
| LITEN |
| MÅTTLIG |
| STOR |

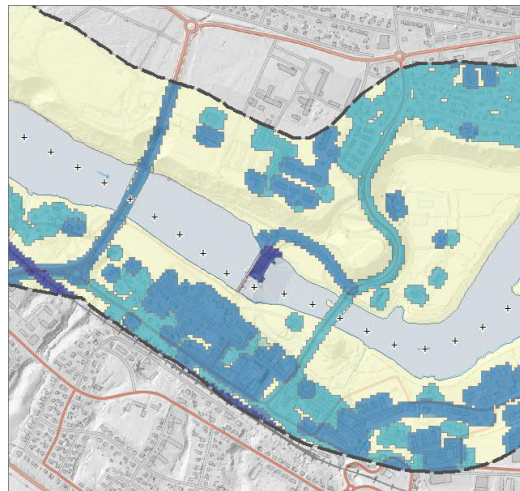
Liten klimatpåverkan – Klimatförändringen innebär generellt ingen förändring av sannolikhetsklass.

Måttlig klimatpåverkan – Klimatförändringen innebär att sannolikhetsklassen förändras upp till ett steg i områden med låg sannolikhet (klass S1-S2) i dagens klimat, medan det för områden med viss till påtaglig sannolikhet (klass S3-S5) förändras med upp till ett halvt steg.

Stor klimatpåverkan – Klimatförändringen innebär att sannolikhetsklassen förändras med mer än ett steg i områden med låg sannolikhet (klass S1-S2) i dagens klimat och mer än ett halvt steg i områden med viss till påtaglig sannolikhet (klass S3-S5).

För områden med den högsta sannolikhetsklassen (S5) kan inte sannolikhetsklassen öka. I dessa områden kan dock även en liten påverkan orsakad av klimatförändring innebära att skred inträffar.

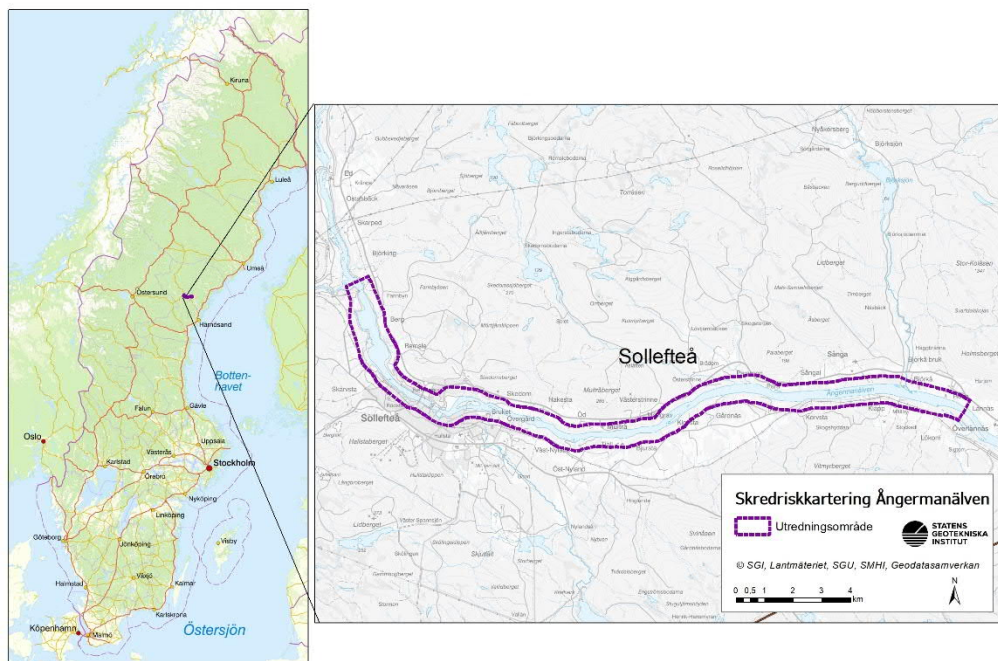
Konsekvenskarta



Konsekvensklass

- 1 Lindrig
- 2 Stor
- 3 Mycket stor
- 4 Extremt stor
- 5 Katastrofal

Täckningskarta Ångermanälven



Målgrupp: Planerare och handläggare på kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter.

Användning: Skredriskkartan längs Ångermanälven är framtagen som ett planeringsunderlag för klimatanpassning för kommuner och länsstyrelsen. Detaljeringsgraden ligger på översiktsplanenivå. Huvudsyftet är att identifiera områden för vidare utredning av stabilitet och/eller konsekvenser. Kartan ger också en indikation på vilka områden som är mest känsliga i ett klimaförändringsperspektiv. Det framtagna underlaget innehåller såväl skredriskkartor, sannolikhetskartor som konsekvenskartor för att underlätta tolkning och vidare arbete med underlaget.

Ajourhållning: Kartorna är daterade maj 2022 och representerar förhållandena under utredningsfasen 2015-2022. Ingen uppdatering eller å-jourhållning finns inplanerad i dagsläget (maj 2022).

Åtkomst: Via Geodata.se (Geodataportalen), kundtjänst, visningstjänst.