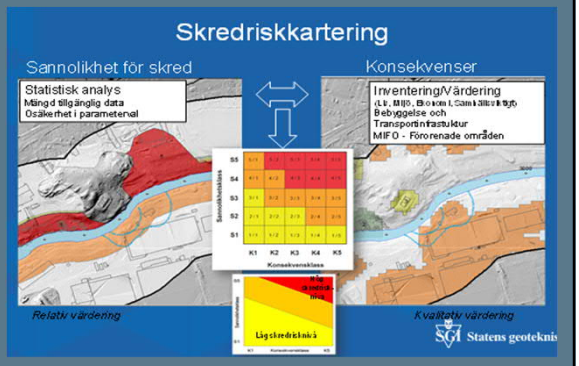


1

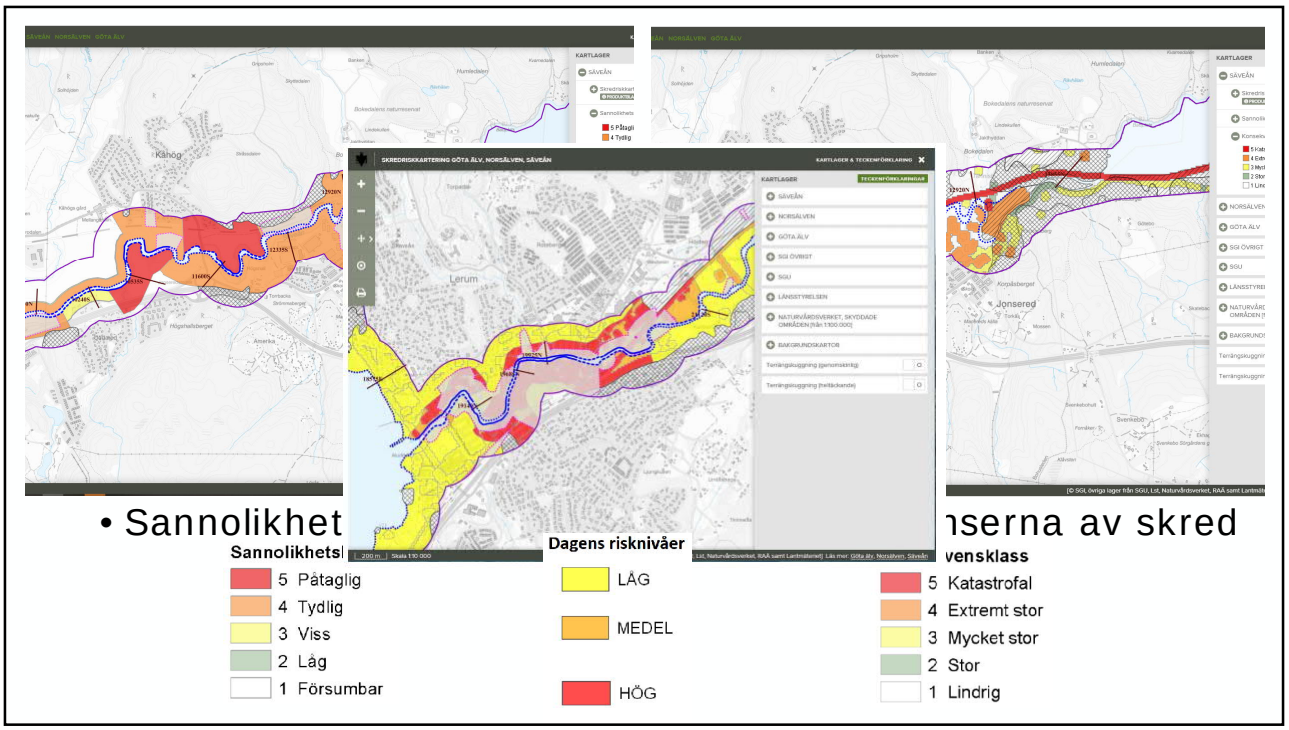
STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT

RESULTAT I KARTFORM

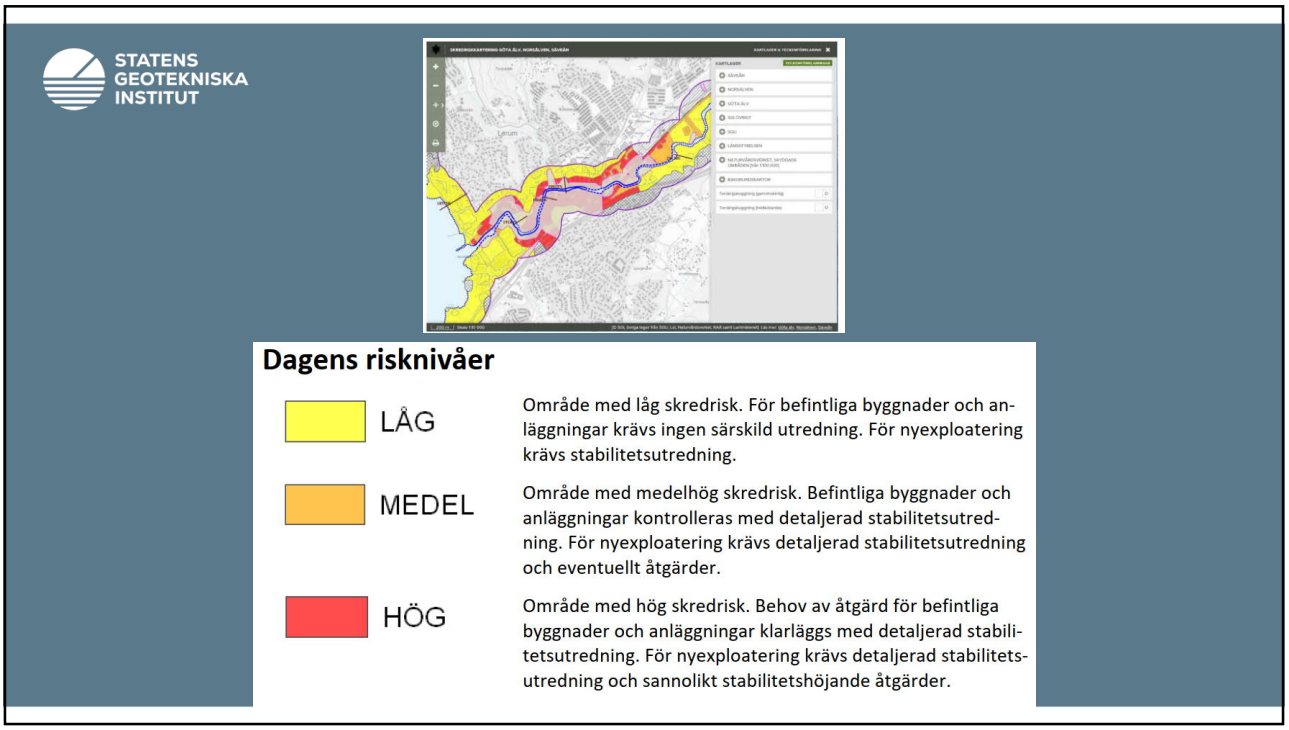
- Sannolikheten för skred
- Konsekvenser av skred
- Skredriskkartan (kombination av sannolikhet och konsekvens)



2


• Sannolikhet
Sannolikhetsk
5 Påtaglig
4 Tydlig
3 Viss
2 Låg
1 Försumbar
Dagens risknivåer
LÅG
MEDEL
HÖG
nserna av skred
vensklass
5 Katastrofal
4 Extremt stor
3 Mycket stor
2 Stor
1 Lindrig

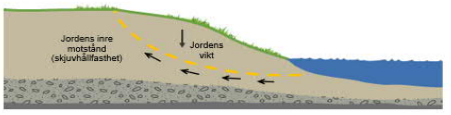
3


STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT
Dagens risknivåer
LÅG
Område med låg skredrisk. För befintliga byggnader och anläggningar krävs ingen särskild utredning. För nyexploatering krävs stabilitetsutredning.
MEDEL
Område med medelhög skredrisk. Befintliga byggnader och anläggningar kontrolleras med detaljerad stabilitetsutredning. För nyexploatering krävs detaljerad stabilitetsutredning och eventuellt åtgärder.
HÖG
Område med hög skredrisk. Behov av åtgärd för befintliga byggnader och anläggningar klarläggs med detaljerad stabilitetsutredning. För nyexploatering krävs detaljerad stabilitetsutredning och sannolikt stabilitetshöjande åtgärder.

4

STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT

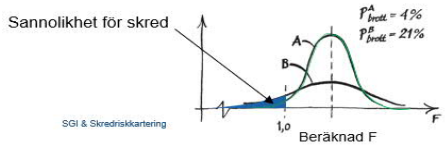
SANNOLIKHET FÖR SKRED



Pådrivande krafter = Mothållande krafter ➡ Jämvikt ➡ Säkerhetsfaktor (F) = 1

Pådrivande krafter > Mothållande krafter ➡ Skred ➡ Säkerhetsfaktor (F) < 1

Pådrivande krafter < Mothållande krafter ➡ Stabil ➡ Säkerhetsfaktor (F) > 1



SGI & Skredriskkartering

SGI Statens ge

Sannolikhetsklass	Sannolikhet för skred	Relativ brottsannolikhet
S1	Försumbar	$P_f < 3 \cdot 10^{-6}$
S2	Låg	$3 \cdot 10^{-6} \leq P_f < 1 \cdot 10^{-4}$
S3	Viss	$1 \cdot 10^{-4} \leq P_f < 3 \cdot 10^{-3}$
S4	Tydlig	$3 \cdot 10^{-3} \leq P_f < 1 \cdot 10^{-1}$
S5	Påtaglig	$P_f \geq 1 \cdot 10^{-1}$

5

STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT

KONSEKVENSER AV SKRED

K1 - Lindriga konsekvenser

K2 - Stora konsekvenser

K3 - Mycket stora konsekvenser

K4 - Extremt stora konsekvenser

K5 - Katastrofala konsekvenser

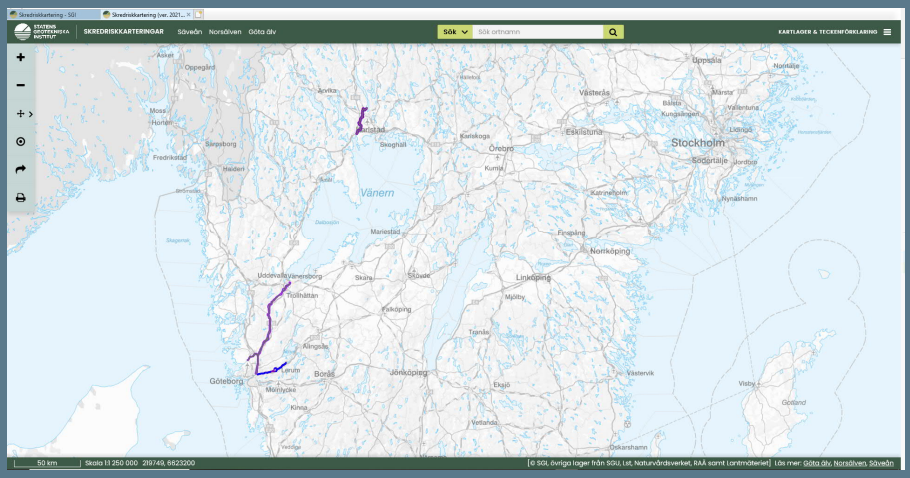
Värdeklass	Byggnadsändamål	Transportinfrastruktur *	Förorenade områden**
5 Katastrofala konsekvenser	**LIV:** Antal skadade eller omkomna människor som sannolikt kan drabbas vid vistelse i en multiarena, **MILJÖ:** Katastrofala konsekvenser för miljön, motsvarande kärnkraftverk eller sevesoanläggning, **EKONOMI:** Katastrofalt stora ekonomiska förluster som särskiljer sig från de flesta ekonomiska förluster, motsvarande kärnkraftverk eller sevesoanläggning **SAMHÄLLSFUNKTION:** Förlust av mycket stor samhällsfunktion, motsvarande sjukhus.	LIV: MILJÖ: **EKONOMI:** Katastrofalt stora ekonomiska förluster som särskiljer sig från de flesta ekonomiska förluster, motsvarande riksintresseklassad motorväg samt riksintresseklassad järnväg, **SAMHÄLLSFUNKTION**: Förlust av mycket stor samhällsfunktion, motsvarande riksintresseklassad motorväg samt riksintresseklassad järnväg.	LIV: **MILJÖ:** Katastrofala konsekvenser för miljön, motsvarande att hela vattendragets ekosystem med dess funktioner och struktur slås ut, samt att nyckelarter försvinner. Miljökvalitetsnormer för vatten överskrids under lång tid (generationsperspektiv), EKONOMI: SAMHÄLLSFUNKTION:
4 Extremt stora konsekvenser	**LIV:** Antal skadade eller omkomna människor som sannolikt kan drabbas vid vistelse på en större skola, flerbostadshus eller större järnvägsstation, **MILJÖ:** Extremt stora konsekvenser för miljön, motsvarande metallindustri **EKONOMI:** Extremt stora ekonomiska förluster, motsvarande metallindustri, **SAMHÄLLSFUNKTION:** Förlust av stor samhällsfunktion, motsvarande vårdcentral.	LIV: MILJÖ: **EKONOMI:** Extremt stora ekonomiska förluster, motsvarande motorväg samt järnväg, **SAMHÄLLSFUNKTION**: Förlust av stor samhällsfunktion, motsvarande motorväg samt järnväg.	LIV: **MILJÖ:** Extremt stora konsekvenser för miljön, motsvarande att hela vattendragets ekosystem med dess funktioner och struktur slås ut, men återhämtar sig gradvis, nyckelarter försvinner temporärt. Miljökvalitetsnormer för vatten överskrids under lång tid (> 6 år). EKONOMI: SAMHÄLLSFUNKTION:
3 Mycket stora konsekvenser	**LIV:** Antal skadade eller omkomna människor som sannolikt kan drabbas vid vistelse i ett småhus med flera bostäder, **MILJÖ:** Stora konsekvenser för miljön, motsvarande badhus, **EKONOMI:** Stora ekonomiska förluster, motsvarande badhus, **SAMHÄLLSFUNKTION:** Förlust av medelstor samhällsfunktion, motsvarande djursjukhus.	LIV: MILJÖ **EKONOMI:** Stora ekonomiska förluster, motsvarande allmän väg klass I (bredd >7m) samt spårvagnsväg, **SAMHÄLLSFUNKTION**: Förlust av medelstor samhällsfunktion, motsvarande allmän väg klass I (bredd >7m) samt spårvagnsväg.	LIV: **MILJÖ:** Mycket stora konsekvenser för miljön, motsvarande att vattendragets ekosystem med dess funktioner och struktur slås ut lokalt. Miljökvalitetsnormer för vatten överskrids under lång tid (> 6 år). EKONOMI: SAMHÄLLSFUNKTION:
2 Stora konsekvenser	**LIV**: Troligt ett fåtal människor som skadas, **MILJÖ:** Medelstora konsekvenser för miljön, motsvarande ospecificerad ekonomibyggnad **EKONOMI:** Medelstora ekonomiska förluster, motsvarande ospecificerad ekonomibyggnad **SAMHÄLLSFUNKTION:** Förlust av liten samhällsfunktion, motsvarande distributionsbyggnad.	LIV: MILJÖ: **EKONOMI:** Medelstora ekonomiska förluster, motsvarande allmän väg klass II (bredd 5-7m), **SAMHÄLLSFUNKTION**: Förlust av liten samhällsfunktion, motsvarande allmän väg klass II (bredd 5-7m).	LIV: **MILJÖ:** Stora konsekvenser för miljön, motsvarande att vattendragets ekosystem med dess funktioner och struktur slås ut lokalt. Miljökvalitetsnormer för vatten överskrids under kort tid (< 6 år) eller endast lokalt. EKONOMI: SAMHÄLLSFUNKTION:
1 Lindriga konsekvenser	**LIV:** Troligt inga människor som skadas eller omkommer, **MILJÖ:** Lindriga konsekvenser för miljön, motsvarande komplementbyggnad, **EKONOMI:** Lindriga ekonomiska förluster, motsvarande komplementbyggnad, **SAMHÄLLSFUNKTION:** Förlust av mycket lindrig samhällsfunktion, motsvarande komplementbyggnad.	LIV: MILJÖ: **EKONOMI:** Lindriga ekonomiska förluster, motsvarande allmän väg klass III (bredd <5m) samt övriga vägar, **SAMHÄLLSFUNKTION**: Förlust av lindrig samhällsfunktion, motsvarande allmän väg klass III (bredd <5m) samt övriga vägar.	LIV: **MILJÖ:** Lindriga konsekvenser för miljön, motsvarande liten lokal påverkan på ekosystemet och inga miljökvalitetsnormer för vatten riskerar att överskridas. EKONOMI: SAMHÄLLSFUNKTION:

6

STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT

KOMMUNIKATION AV RESULTAT

http://www.sgi.se



7

STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT

8

Frågor?

8



9

STATENS
GEOTEKNISKA
INSTITUT

TACK

FÖR ER UPPMÄRKSAMHET

10

STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT



SKREDRISKKARTOR

KARIN ODÉN
SGI

11