

Översvämningssårbarhetskartläggning av samhällsviktiga verksamheter

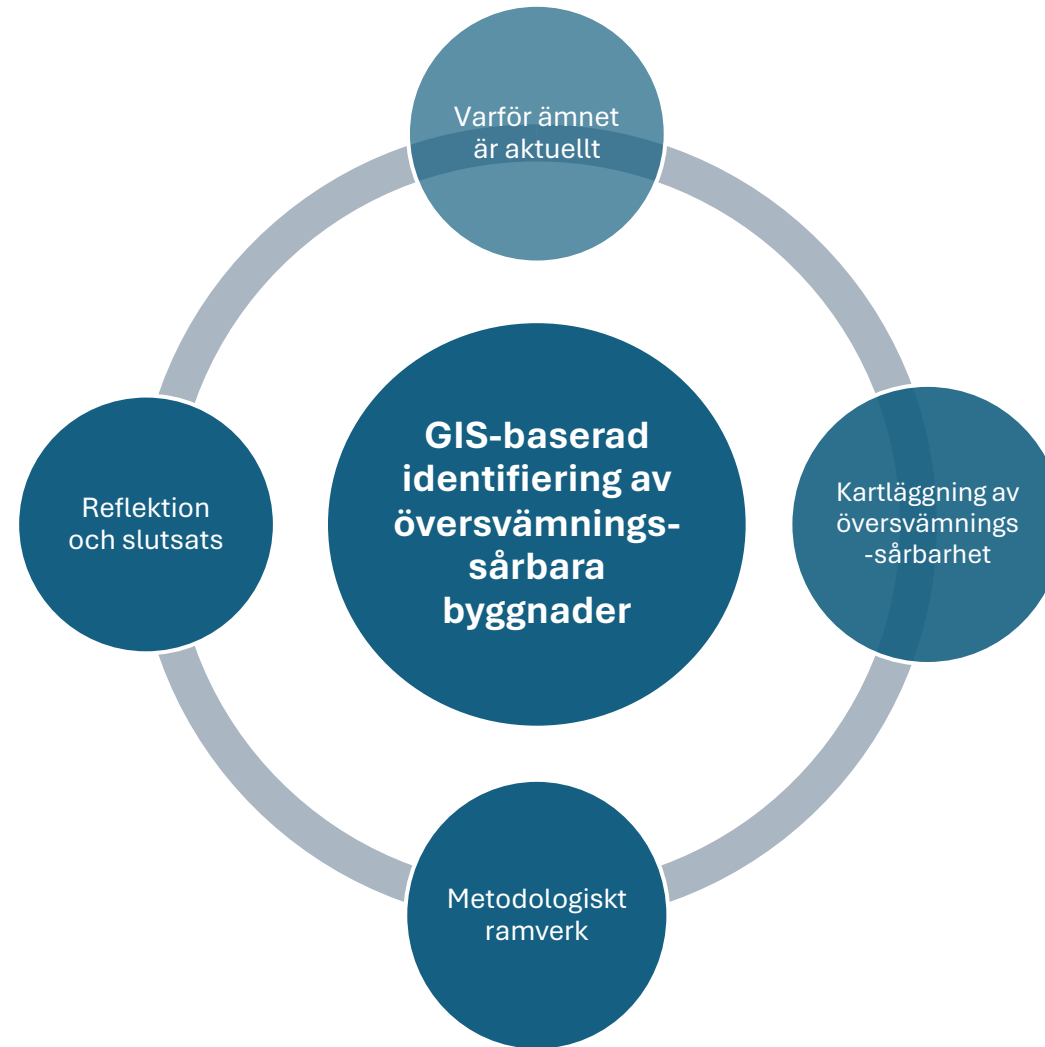
Med hjälp av GIS och SMCDA

Vilka är vi?

- Fanny Ågren, GIS-Ingenjör på Eskilstuna kommun
- Isabell Rönn, GIS-Handläggare på Länsstyrelsen i Örebro Län
- Master programme in GIS and applied geography



Vad vi ska prata om



Varför ämnet är aktuellt



Norrtull, Gävle. Foto: Anna Jernberg



Ett växande klimatrelaterat hot

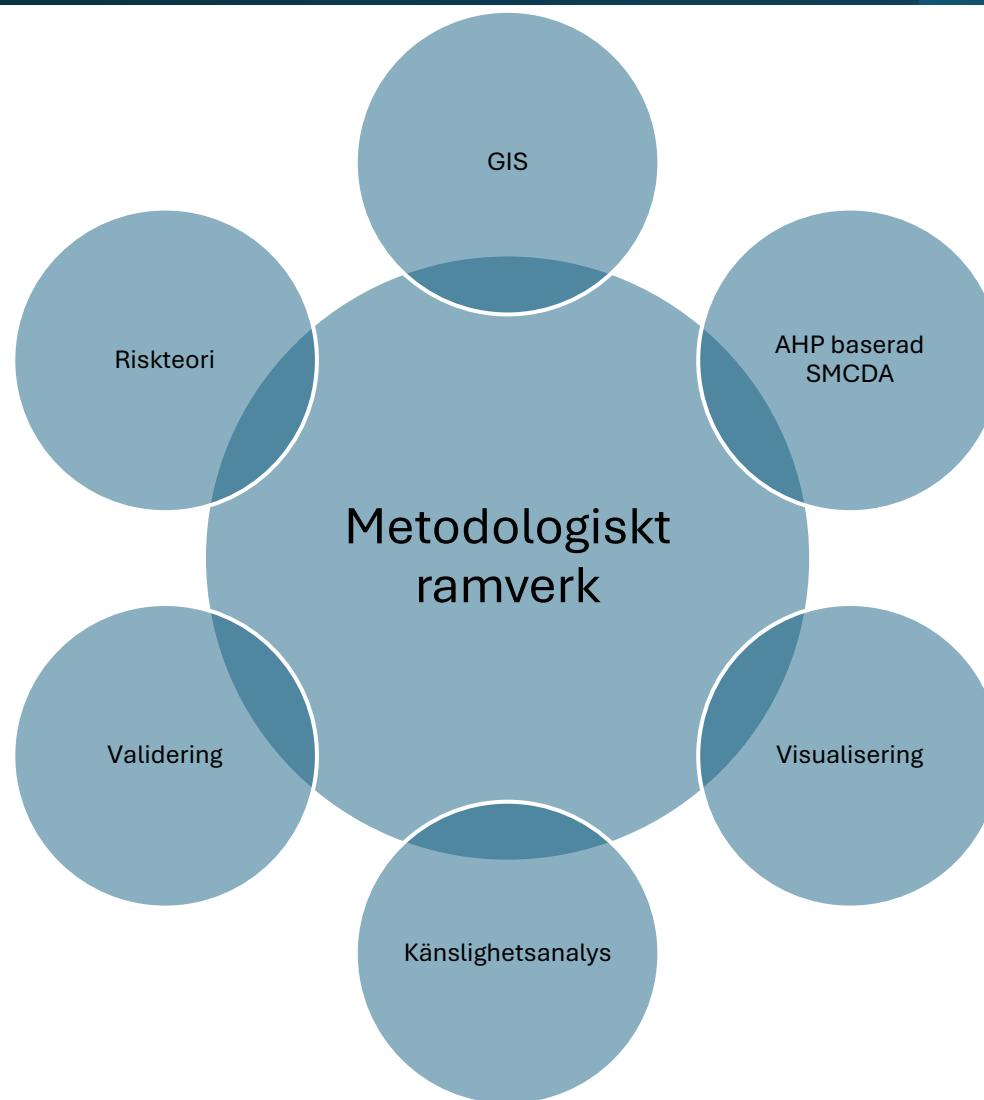


Lagstadgat offentligt ansvar för klimatanpassning och översvämningsprevention

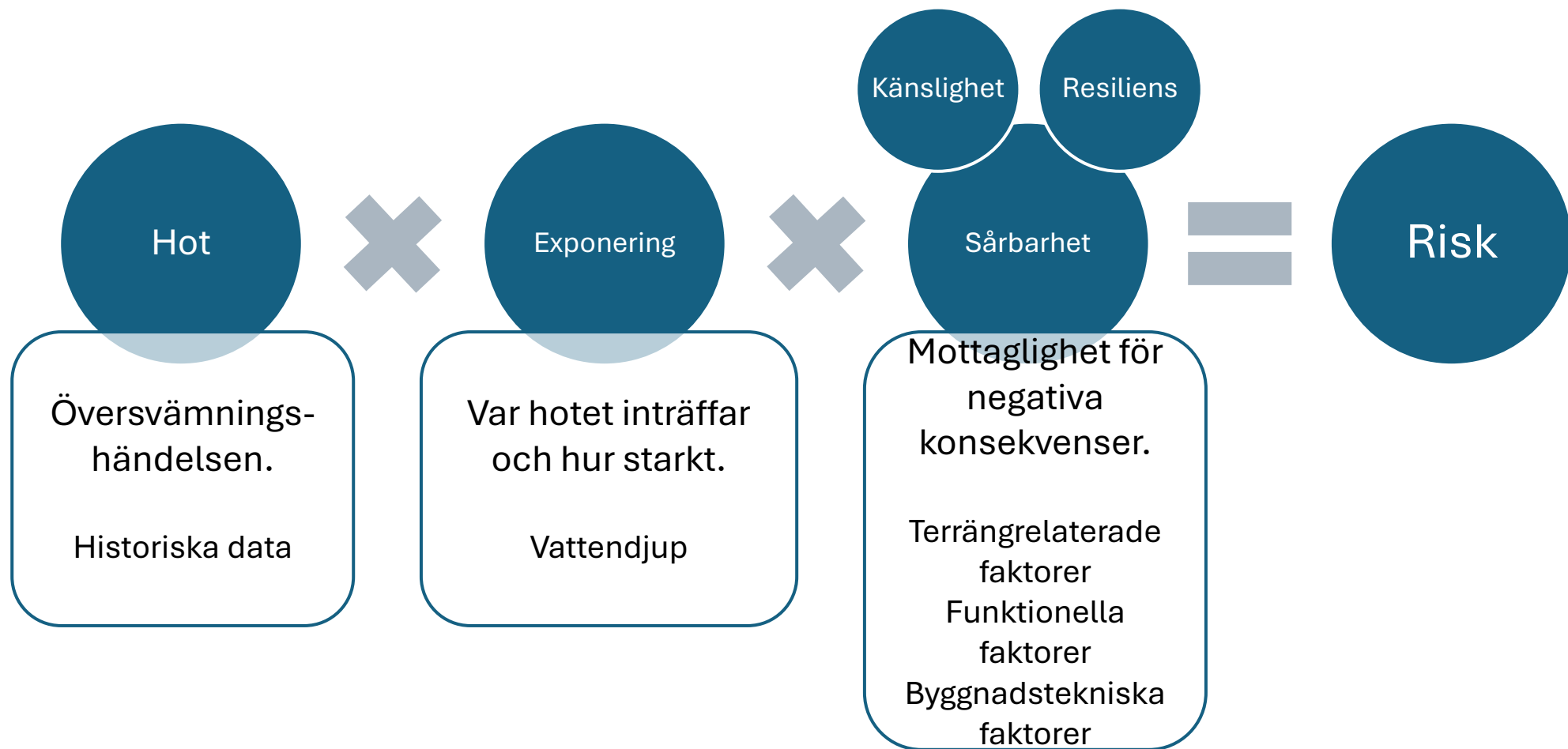


Kunskapslucka och lokalt varierande tillämpningar

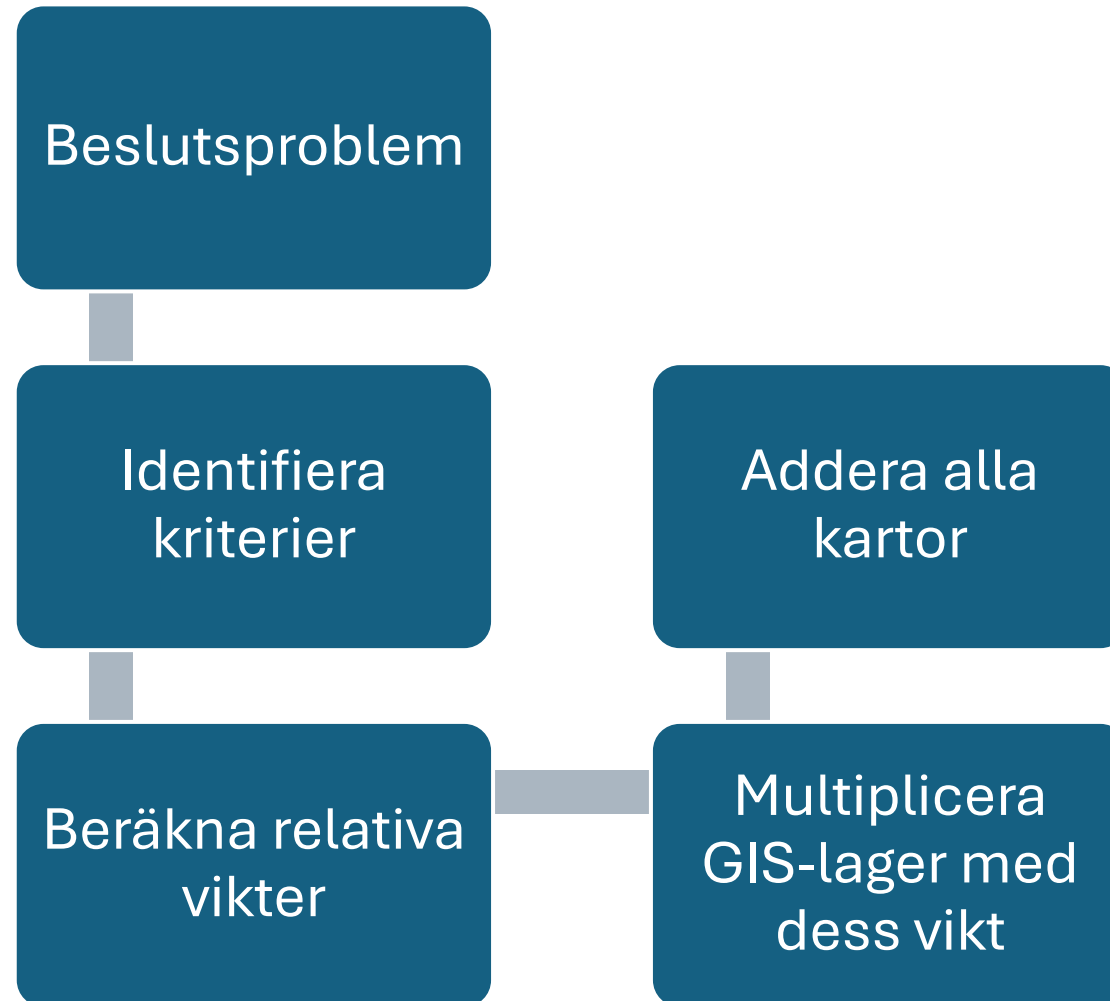
Metod för översvämningssårbarhetskartläggning



Riskmodell för översvämning



Spatial multikriterieanalys



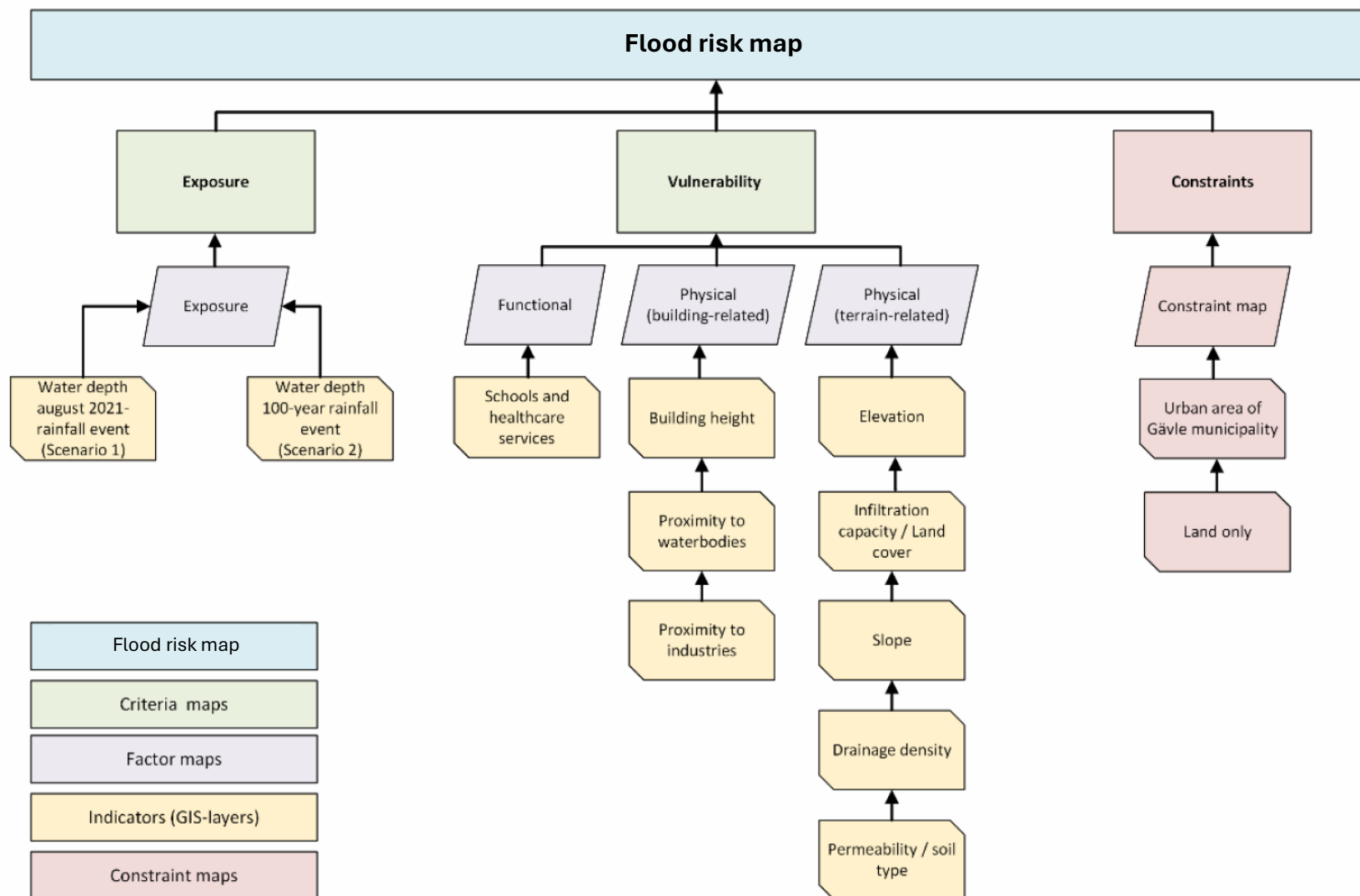
Analytisk hierarkiprocess

Table 8. Terrain-related physical vulnerability indicator weights based on previous research.

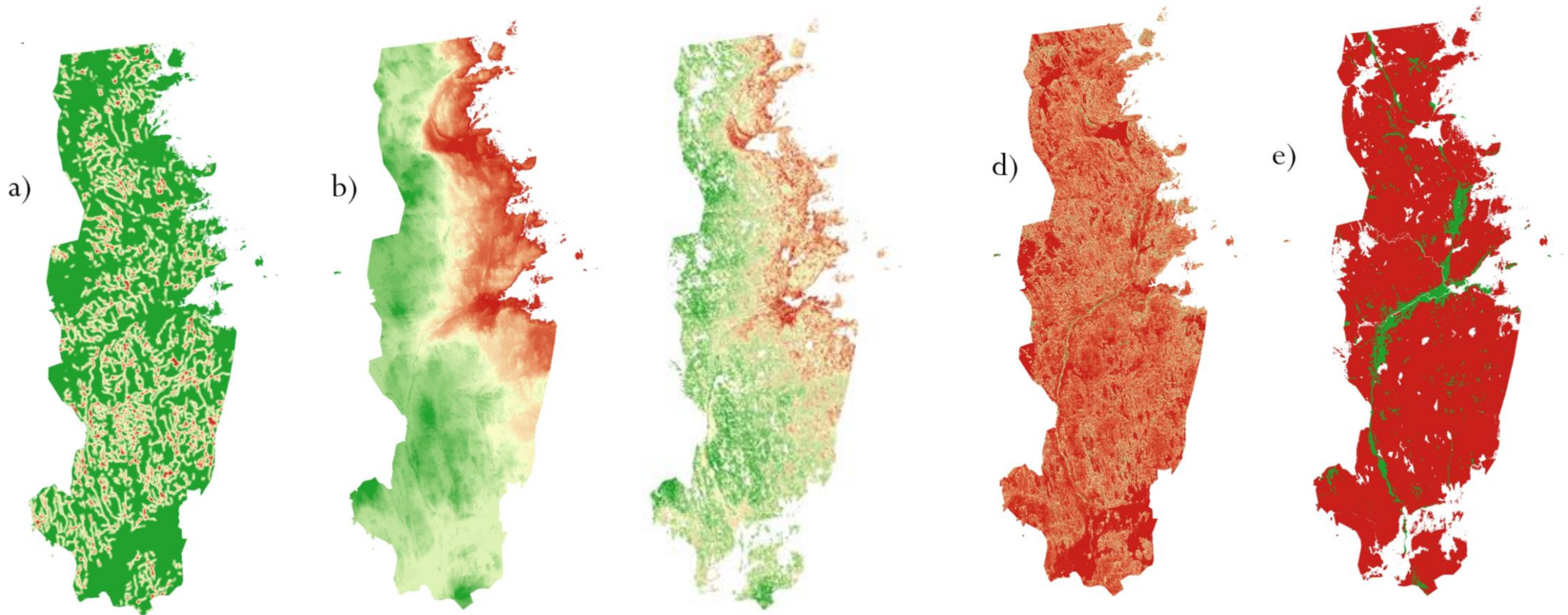
	Elevation	Slope	Infiltration capacity	Drainage density	Permeability	Weight
Elevation	1	2	4	5	6	0.45
Slope	1/2	1	2	4	5	0.26
Infiltration capacity	1/4	1/2	1	2	3	0.14
Drainage density	1/5	1/4	1/2	1	2	0.08
Permeability	1/6	1/5	1/3	1/2	1	0.06
					CR	0.02



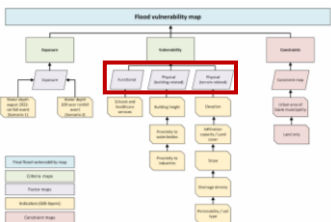
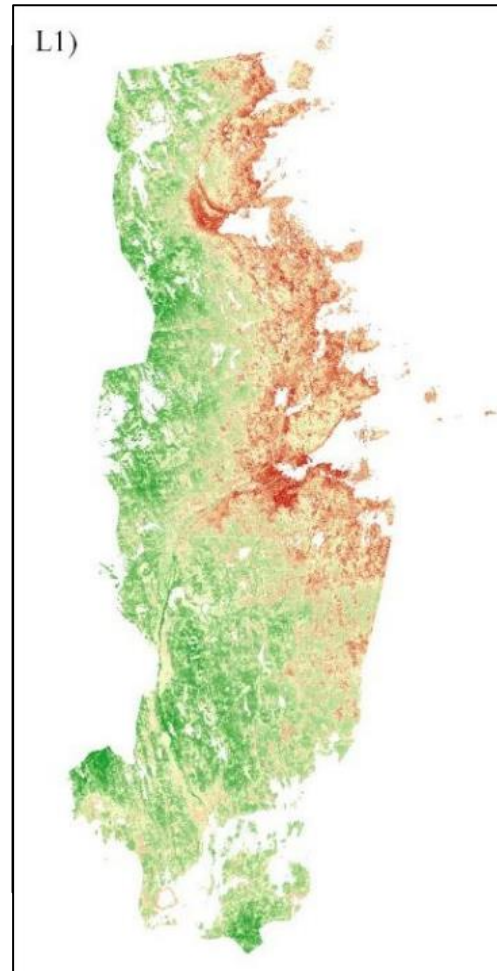
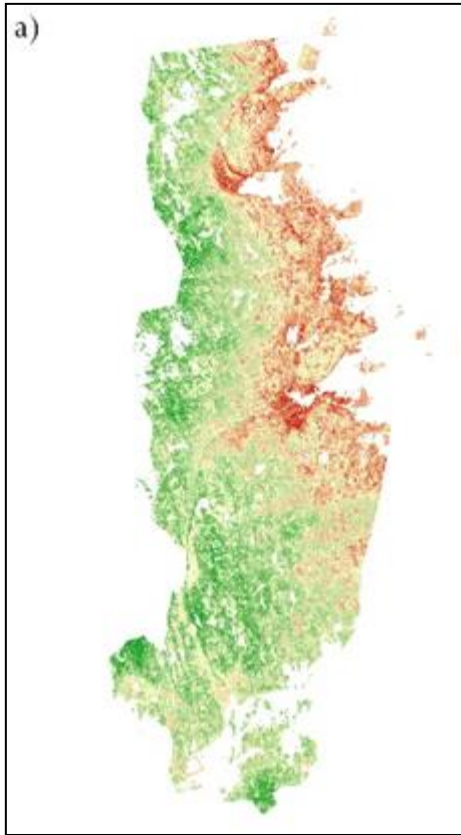
Spatial multikriterieanalys



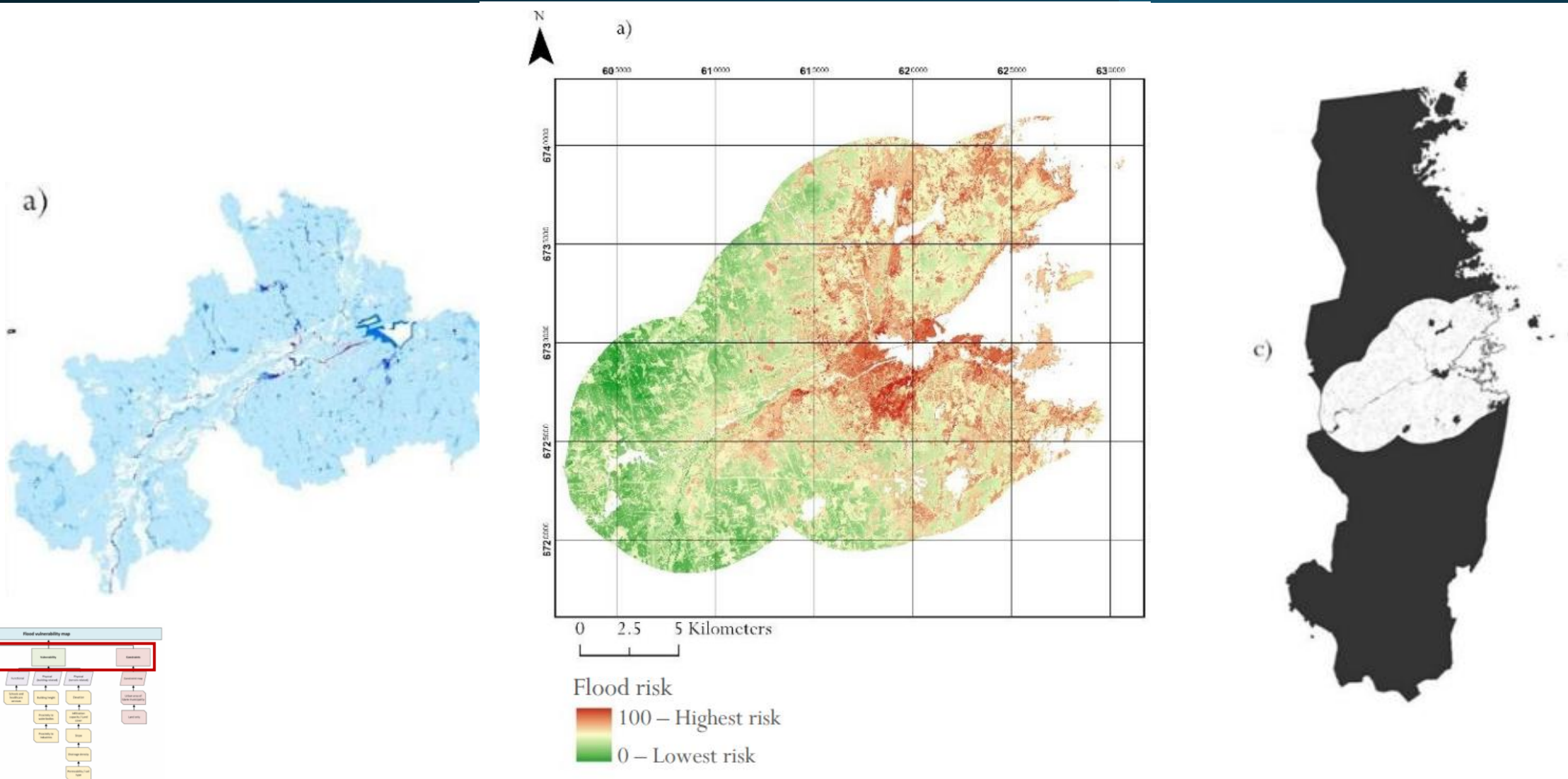
Sammanvägd terrängrelaterad sårbarhet



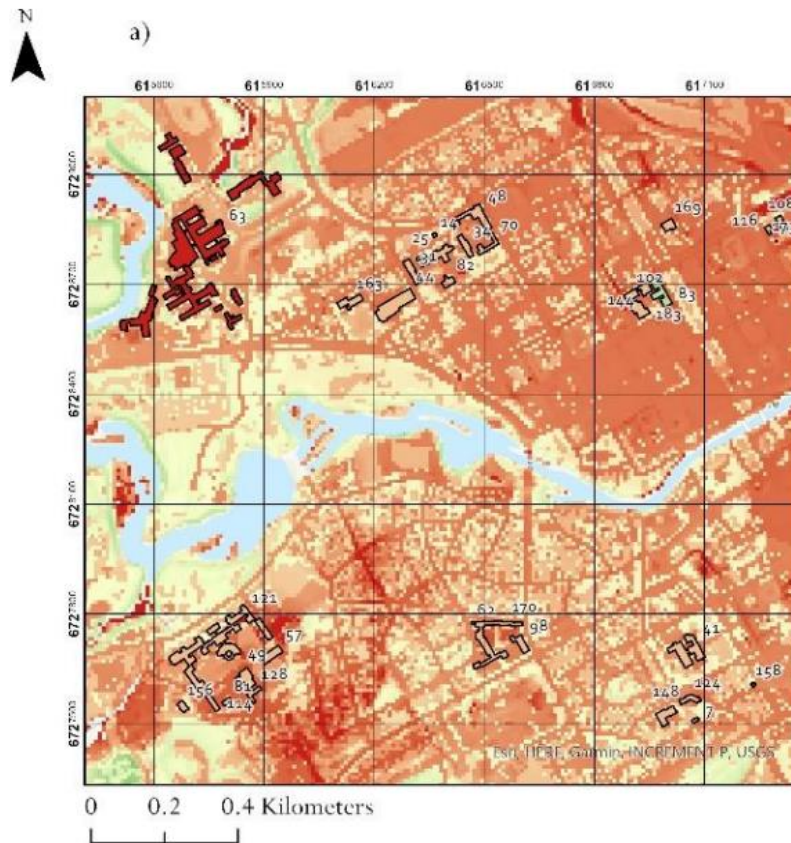
Sammanvägd sårbarhetskarta



Sammanvägd översvämningssriskkarta



Vad fick vi veta?



School and healthcare services Scenario August 2021

- Low risk (21–40)
- Moderate risk (41–60)
- High risk (61–80)
- Very high risk (81–100)



124 byggnader



114 skolor



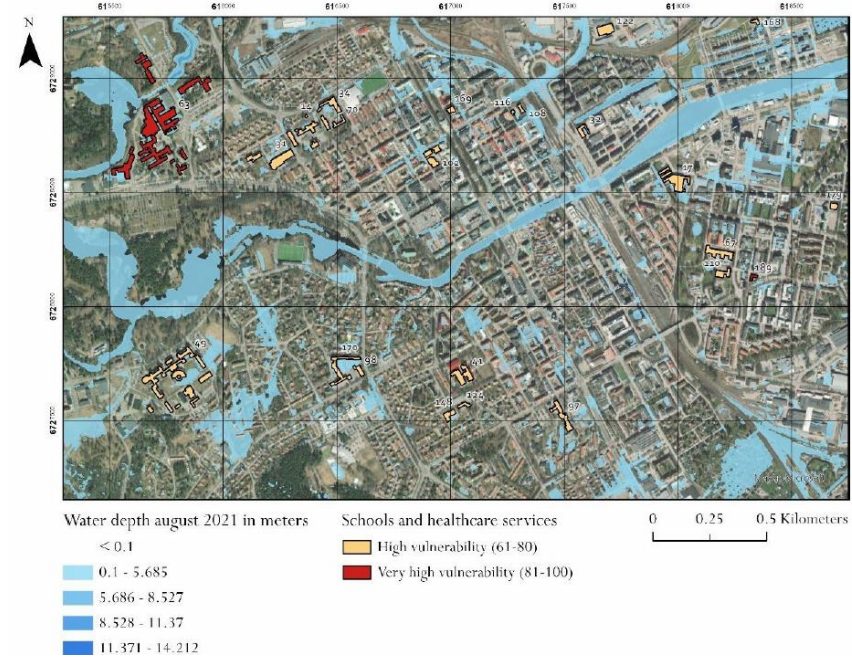
10 vård- och omsorgsverksamheter



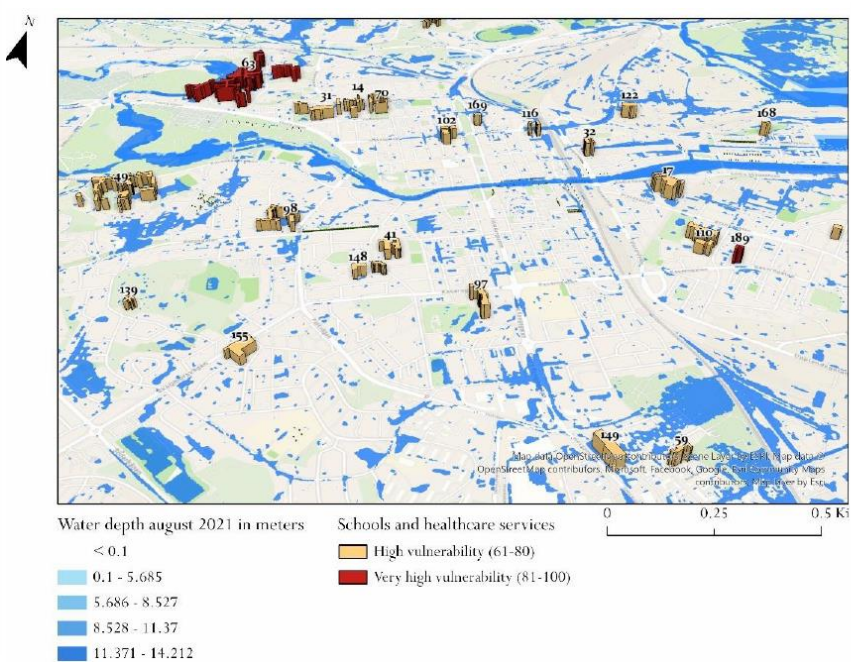
Flack terräng, låg höjd, låg infiltrationskapacitet etc.

Visualisera för att kommunicera

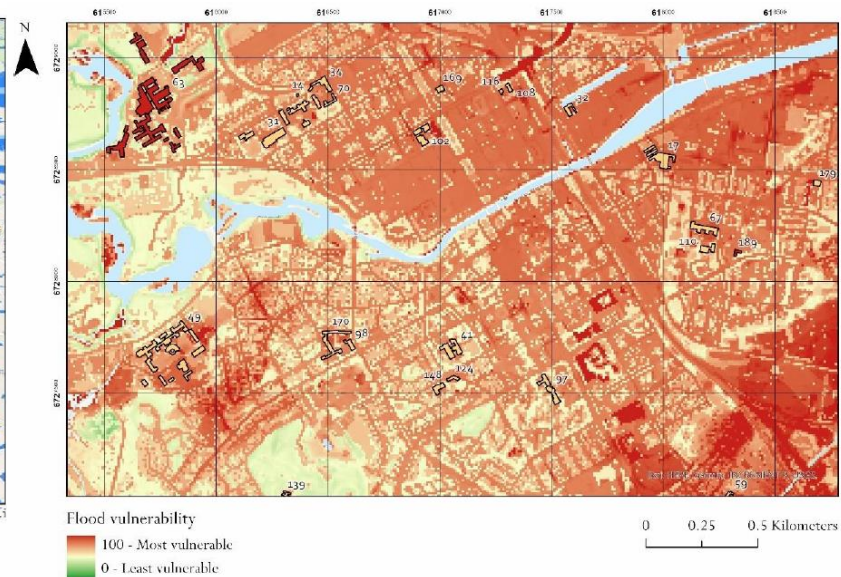
A



B



C



Summering

Fördelar med AHP-baserad SMCDA:

- Klarar komplexitet
 - Tar in lokal verklighet
 - Spårbar och transparent
 - Tydlig och spårbar viktning
 - Något generaliserbar
-
- Metoden går att förklara, granska och justera.

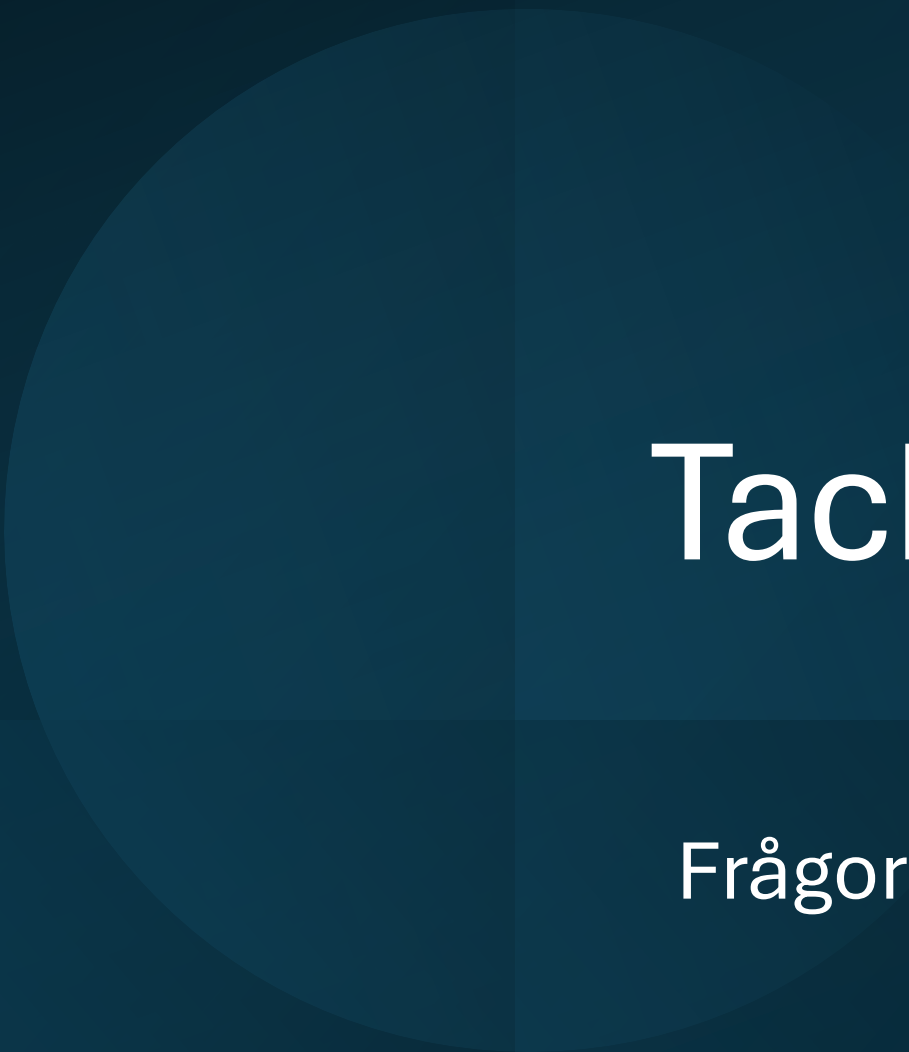


Summering

Viktiga lärdomar:

- Viktning och urval är alltid ett ställningstagande.
- Validera mot verklighet – men var ärlig med osäkerheter.
- Dataantaganden påverkar precision.
- Visualisering är avgörande.





Tack för oss!

Frågor?