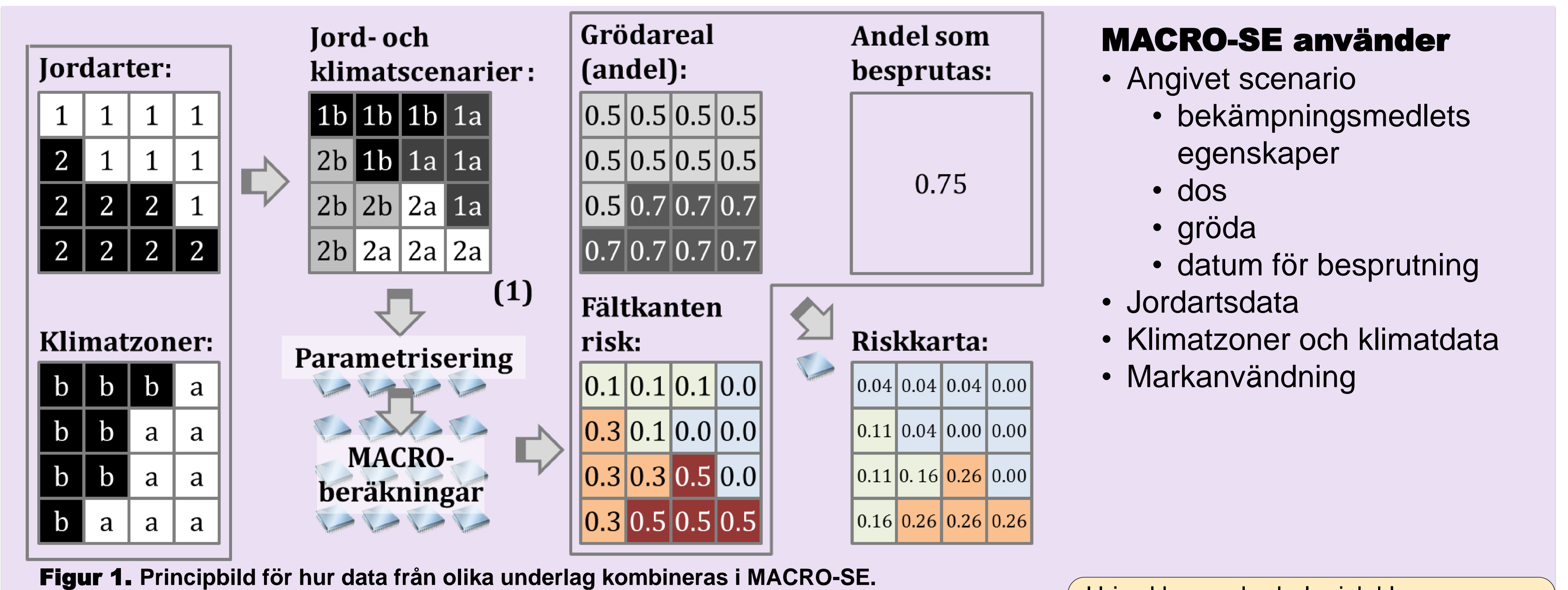


# Riskkartering av bekämpningsmedel med modellen MACRO-SE

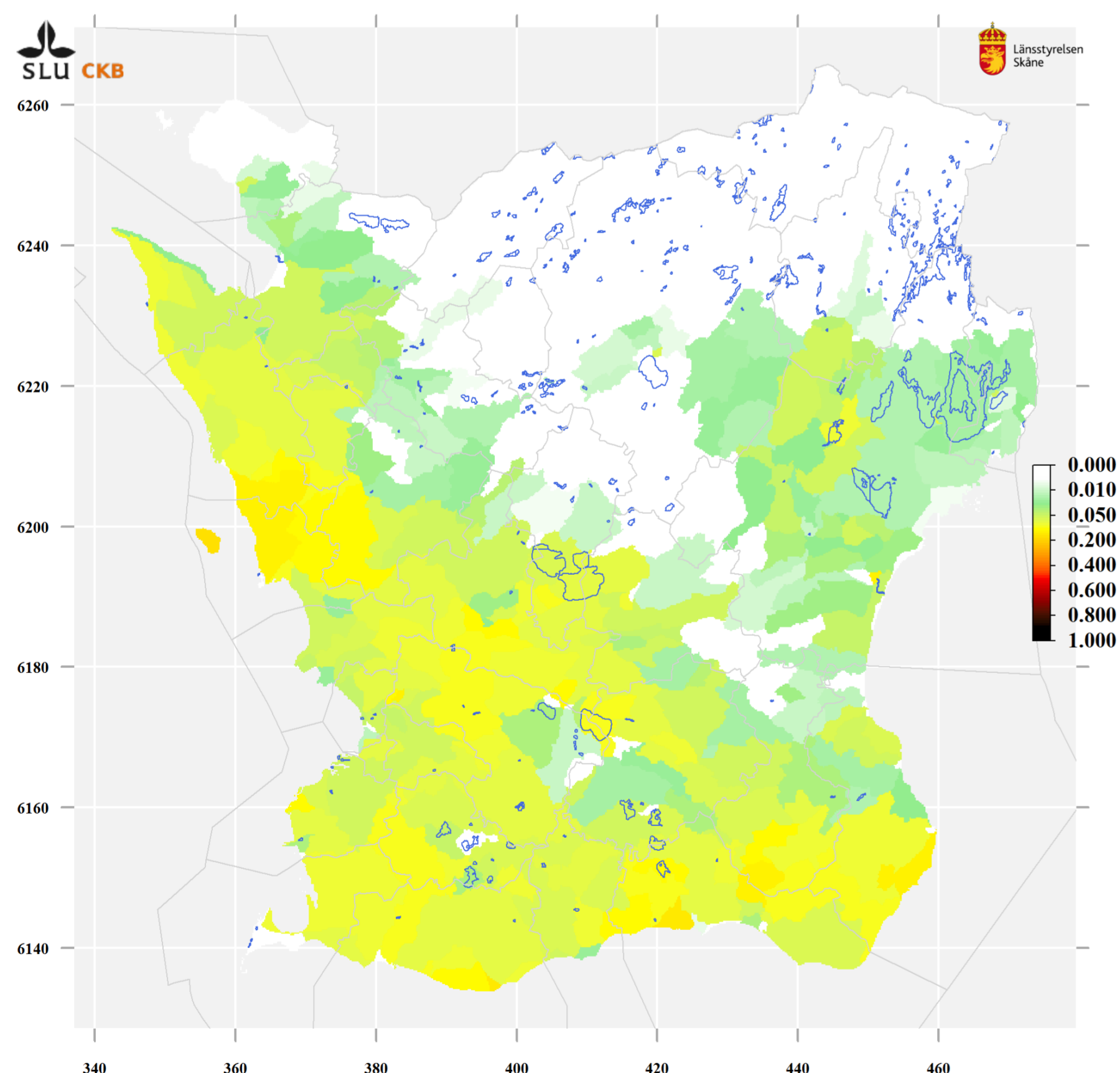
## Bakgrund

- Bekämpningsmedel hittas regelbundet i grundvatten i Sverige.
- Mest frekvent detekteras redan förbjudna substanser, men även vissa godkända.
- Svårt att veta hur dagens användning kommer att påverka grundvattnet p.g.a lång tid för infiltration.
- MACRO-SE simulerar bekämpningsmedelsläckage på regional skala.

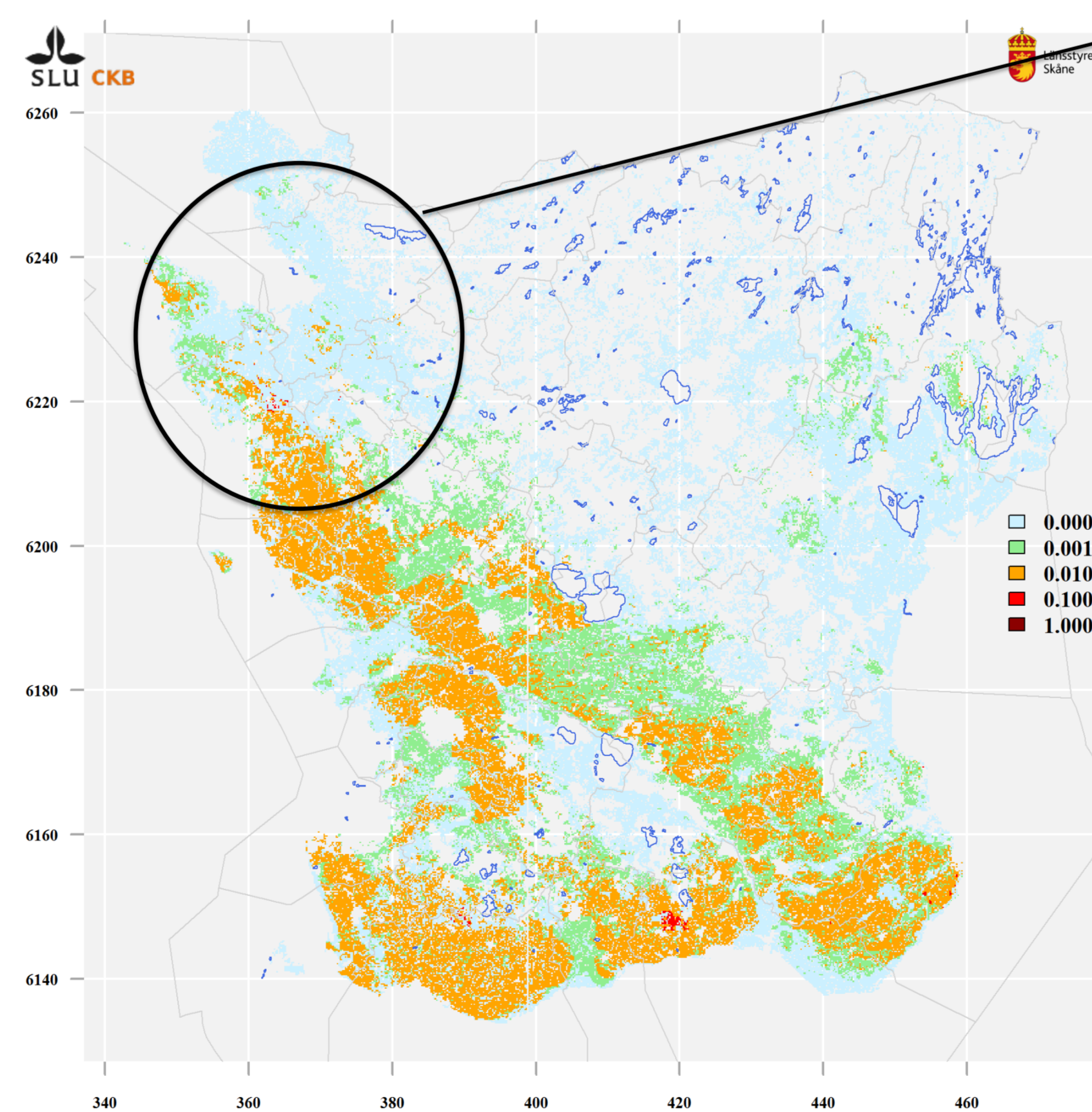


Figur 1. Principbild för hur data från olika underlag kombineras i MACRO-SE.

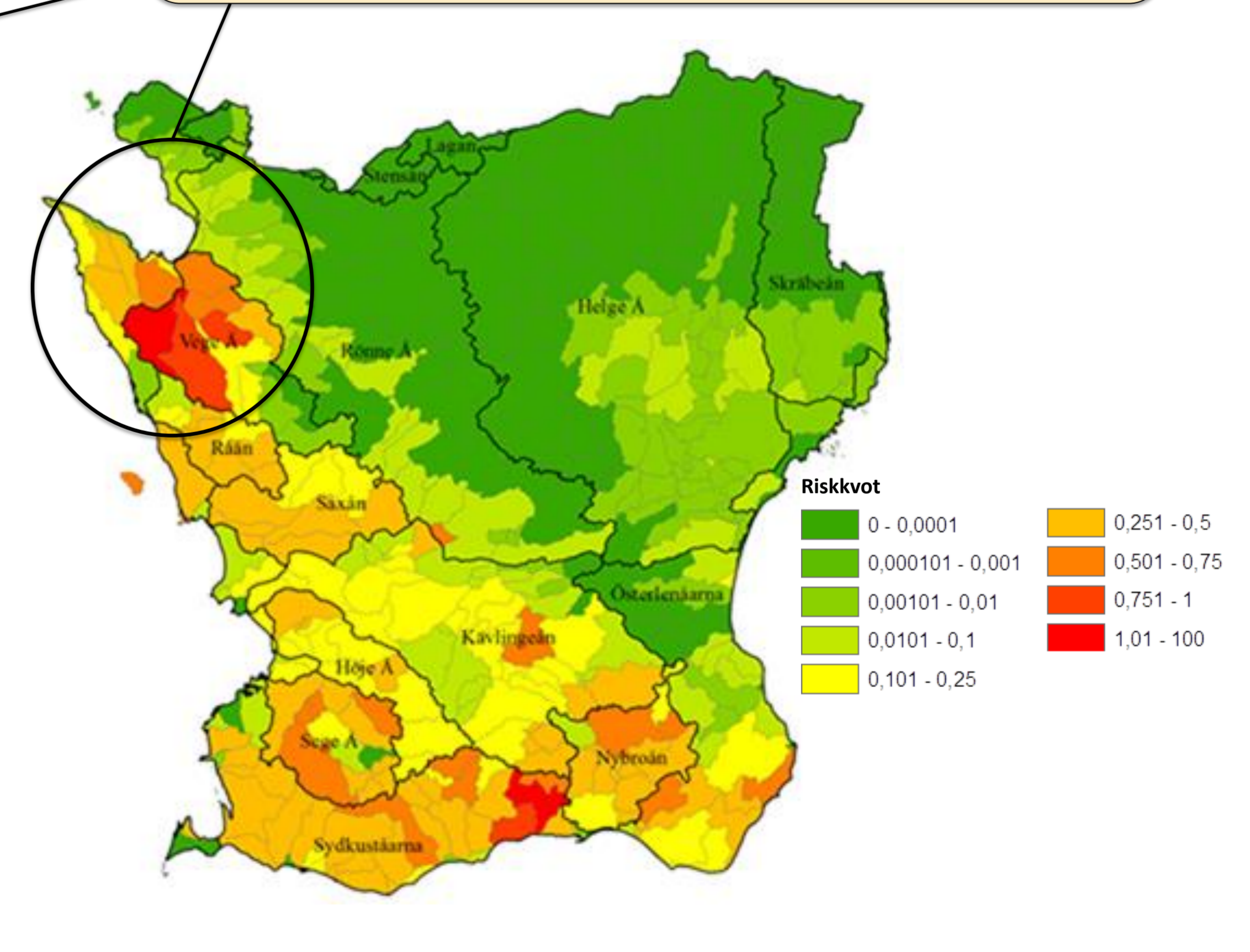
## Exempel: Metazaklor på höstraps i Skåne



Figur 2. Andel av åkermarken som odlas med höstraps i Skåne.



Figur 3. Simulerade halter av metazaklor ( $\mu\text{g/l}$ ) till grundvatten (2 m ner i marken).



Figur 4. Riskkvot för metazaklor till ytvatten (dräneringsrör). Simulerad halt / riktvärdet ( $0,2 \mu\text{g/l}$ ).

U-jord har en hydrologisk klass som simuleras så att inget vattenflöde läcker till grundvatten, endast till ytvatten.

## Slutsatser

- Resultaten visar vilka substanser som kan utgöra en risk för läckage till grund- och/eller ytvatten samt i vilka områden risken är störst.
- Jordartens egenskaper påverkar läckagerisken.
- Höstbesprutning ger generellt högre risker än vårbesprutning, till stor del beroende på skillnaden i temperatur och nederbörd.
- Resultaten ger bra underlag för kostnadseffektiv miljöövervakning samt riktade åtgärder.