



Grundvattenrådet för Kristianstadslätten

TILLSTÅNDSANSÖKAN FÖR BEVATTNING * 3

Agenda

- Södra Gälds
- Balsbygden
- Träne-Vä-Åsum
- Uppdragsbeskrivning
- Modellering med Kristianstad kommuns MIKE SHE-modell
- Förslag



Uppdrag

- Tre ekonomiska föreningar
 - Södra Gälds: 19 lantbrukare
 - Balsbygden: 10 lantbrukare
 - Träne-Vä-Åsum: 16 lantbrukare
- Andra uppdrag i regionen
 - TRV; E22, Linderöd-Vä
 - Åhusgrönt; MKB



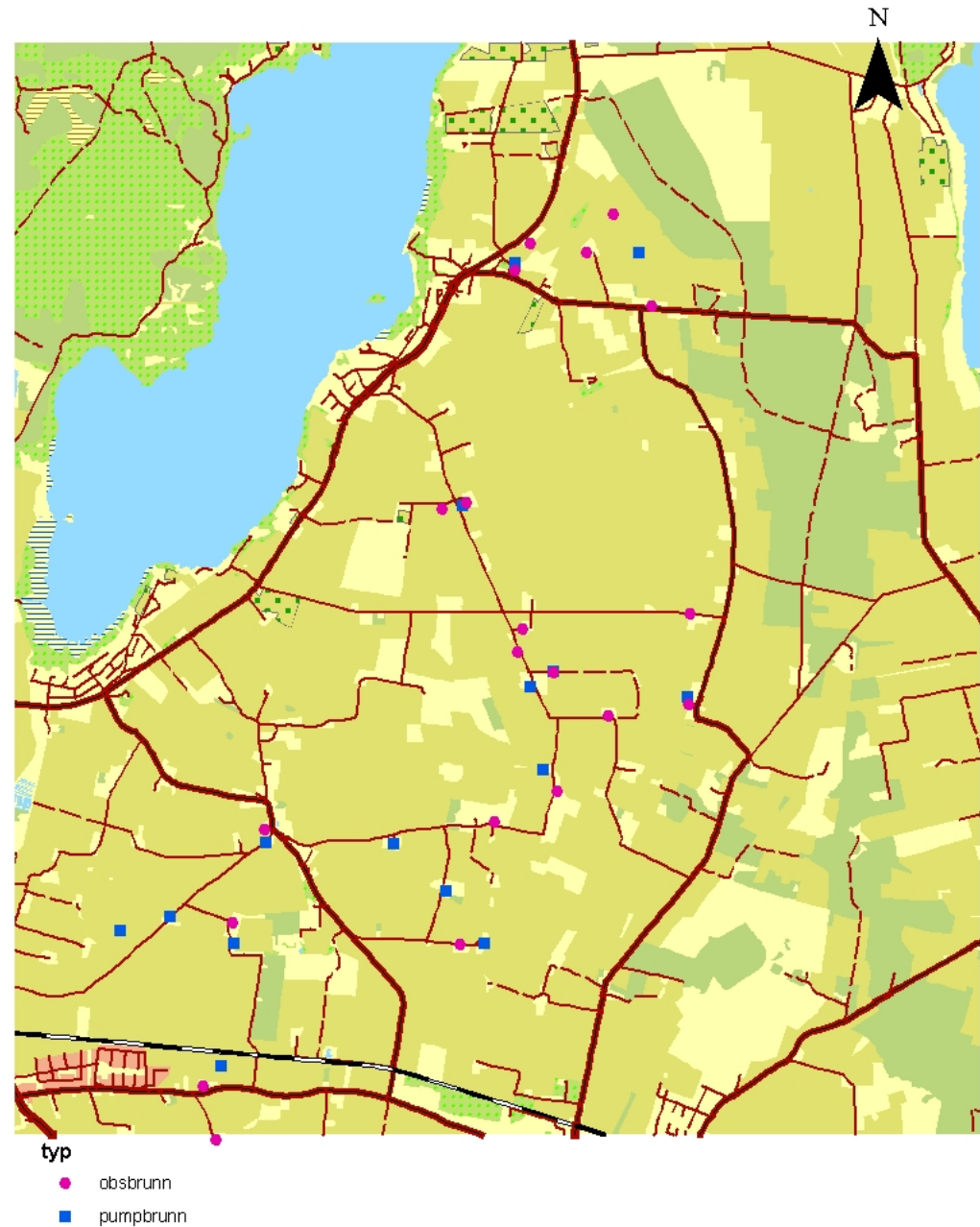
Södra Gälds

- 19 lantbrukare
- 30 uttagsbrunnar
- Provpumpat okt 2010
- Totalt uttag:
 - ca 3 milj m³/år
- Utnyttjar även ytvatten (Everödsprojektet)



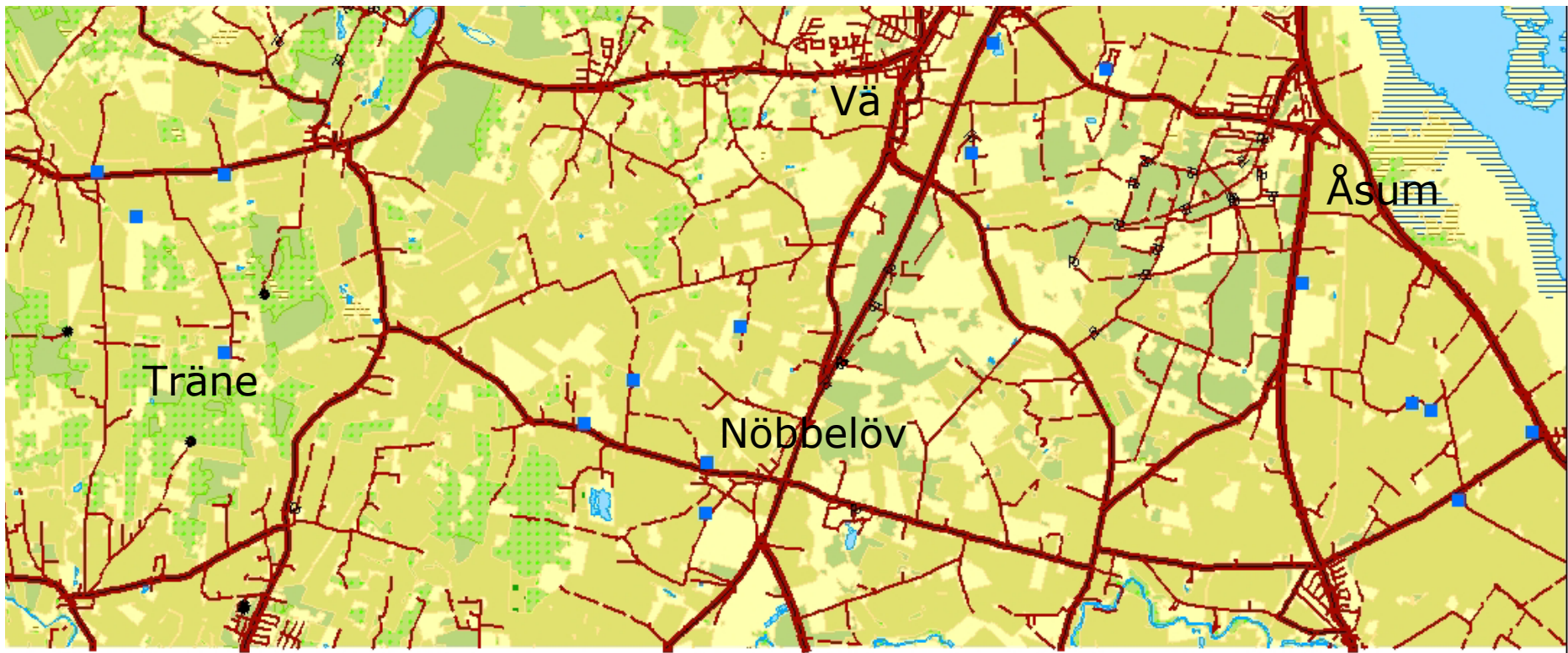
Balsbygden

- 10 lantbrukare
- 15 uttagsbrunnar
- Provpumpat nov 2010
- Totalt uttag:
 - ca 850 000 m³/år



Träne-Vä-Åsum

- 15 lantbrukare
- 17 uttagsbrunnar
- Provpumpad mars 2011
- Totalt uttag:
 - ca 1,5 milj m³/år



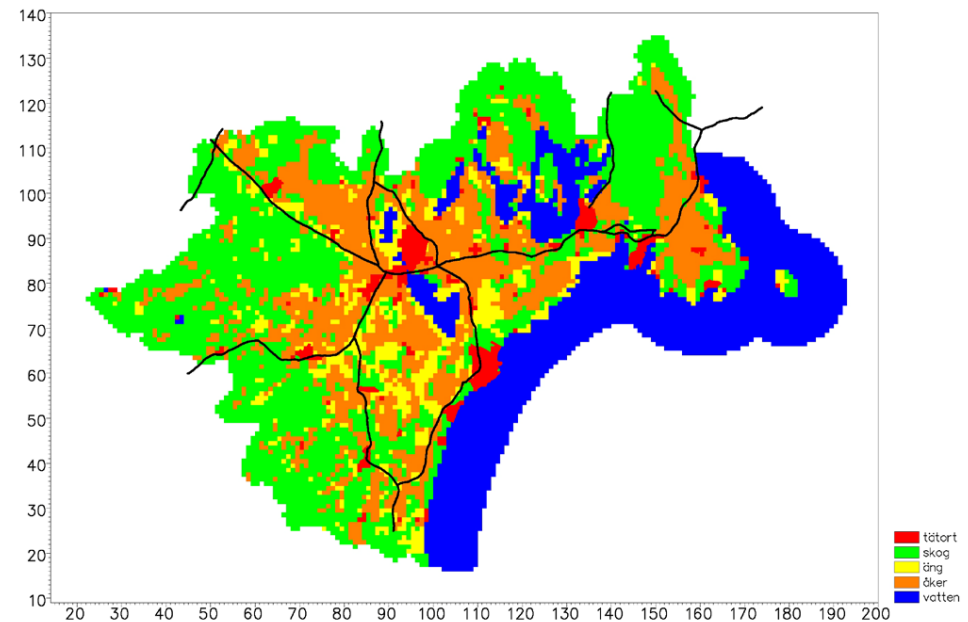
Uppdragsbeskrivning

- Upprätta handlingar för tillståndsansökan för grundvattenuttag för bevattning
- Omfattar:
 - Provpumpning
 - Beräkning av influensområde
 - Brunnsinventering
 - Samråd
 - Miljökonsekvensbeskrivning
 - Ansökan (tillsammans med Jordbruksverket)
- Hushållningssällskapet beräknar vattenbehov och ekonomi



MIKE SHE-modellen

- Uppbyggd 1998, uppdaterad 2005 (och 2010)
- Kristianstadsslättens och Listerlandets sedimentära berggrund samt de omgivande tillrinningsområdena
- Modellområde 2350 km², varav den sedimentära berggrunden ca 1000 km²
- Ramböll lånar modellen av Kristianstad kommun för de tre bevattningsuppdragen



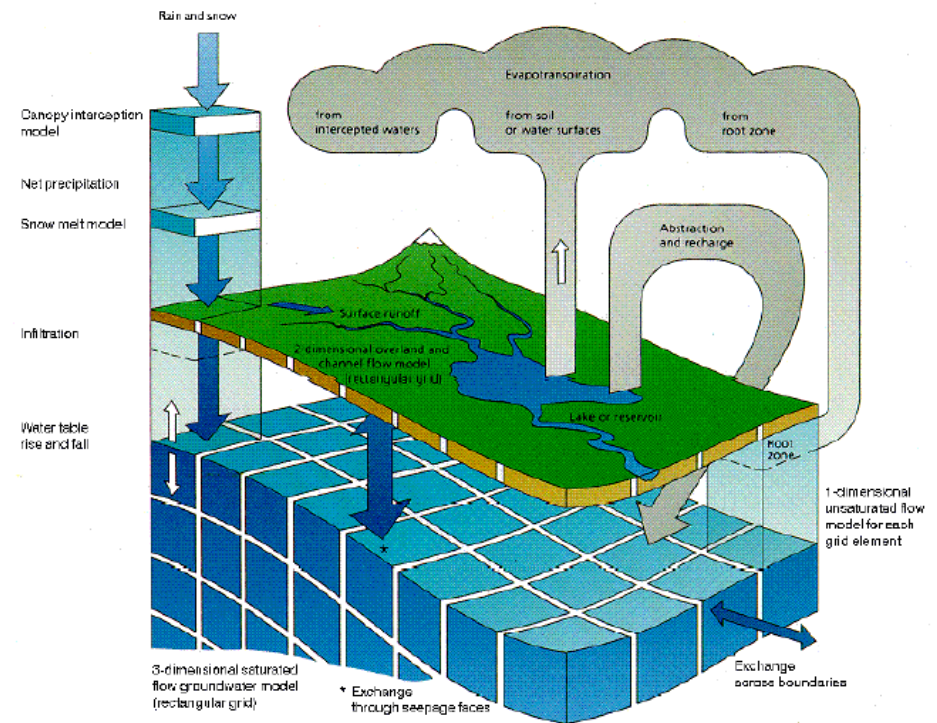
Syfte med Rambølls modellering

- beräkning av influensområde
- beräkning av vattenbalans

→ Vilka pumpflöden är ok?

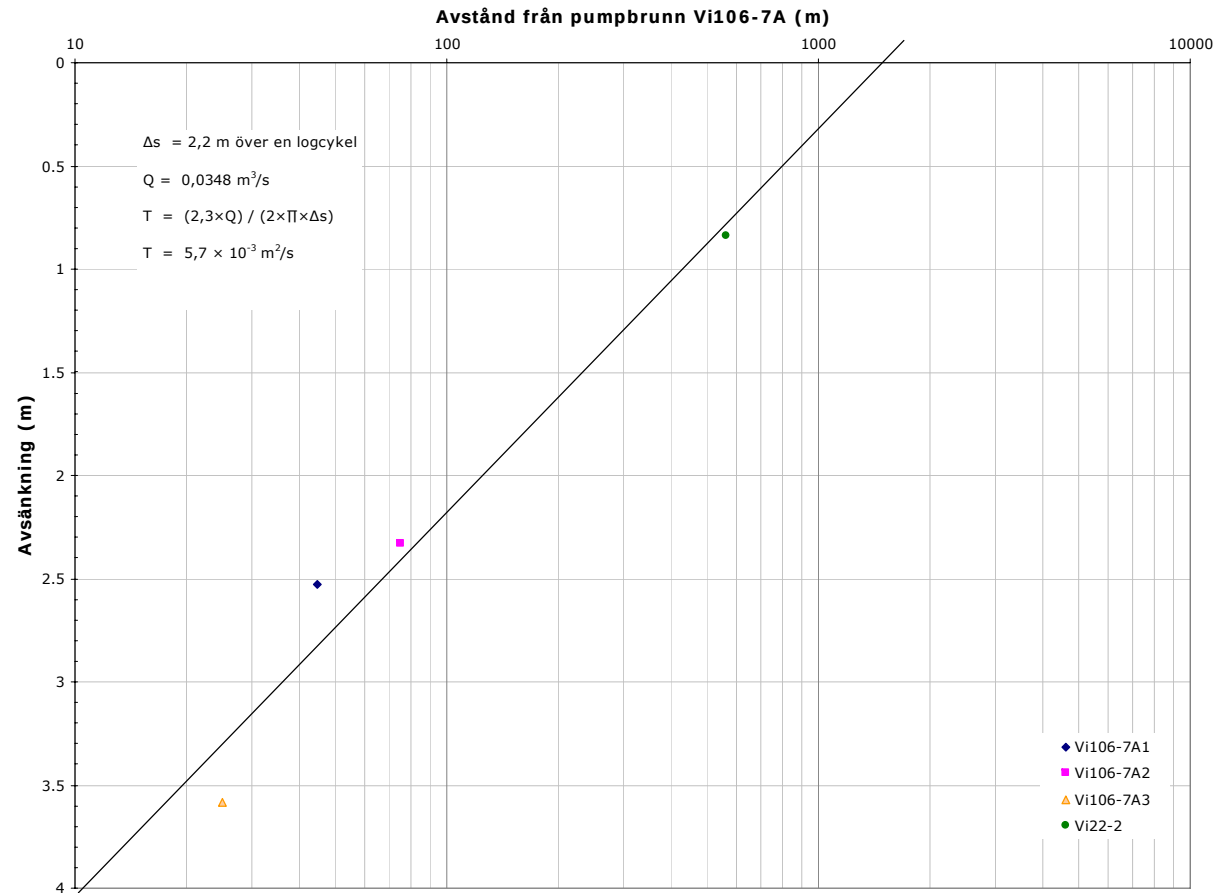
→ Miljökonsekvensbeskrivning

→ Sakägarförteckning



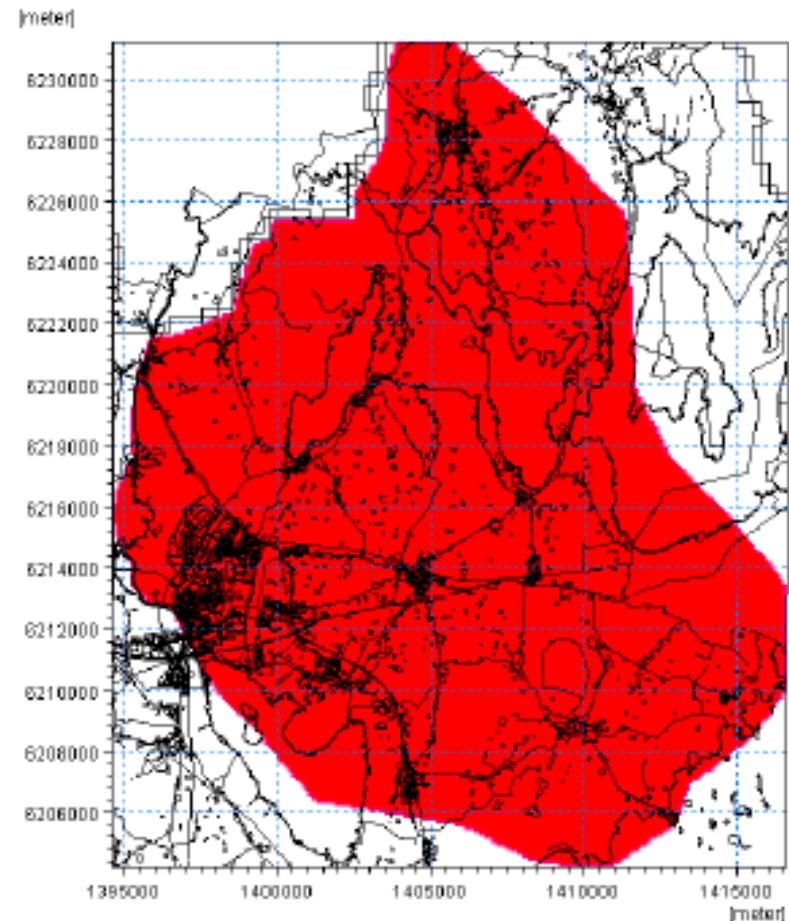
Nya indata till modellen

- SGU:s brunnregister
- Brunnsinventering
- Provpumpning



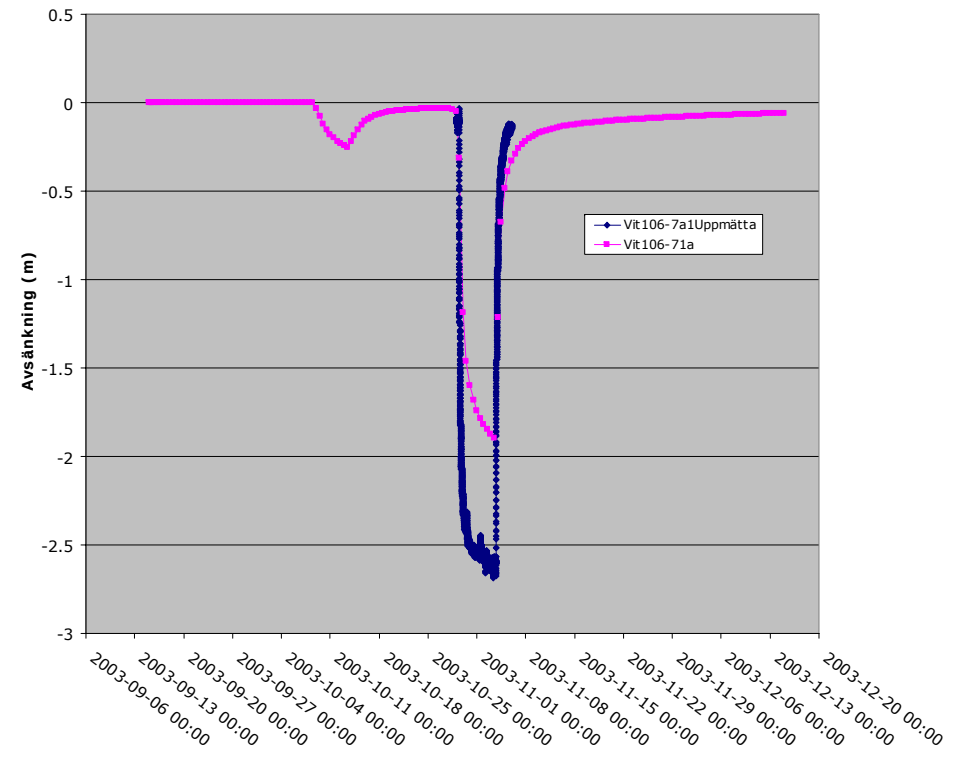
Tillvägagångssätt

1. Kört hela den regionala modellen
 - Nybildning (medel nettonederbörd)
 - Trycknivåer i de olika lagren
2. Skapat lokala modeller (MIKE SHE)
3. Uppdaterat listor över brunnar
4. Redigerat ovanyta berggrund
5. Ansatt "fasthållt tryck" i vissa sjöar och längs ränderna



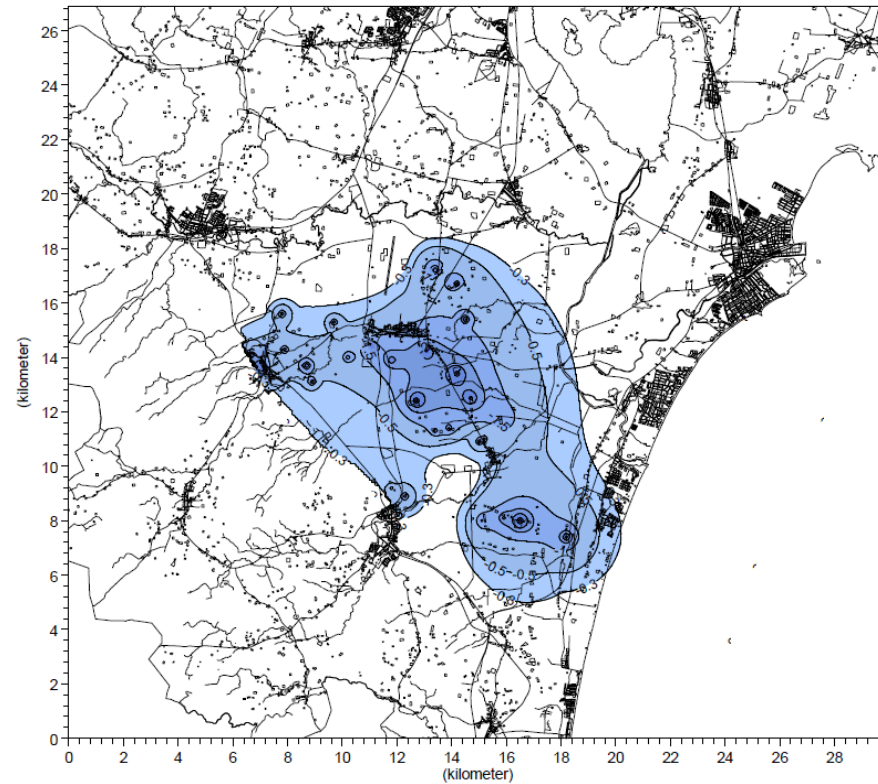
Tillvägagångssätt fortsättning

6. Kalibrerat utifrån provpumpnings-/observationsdata
7. Simulerat de flöden som ska in i ansökan



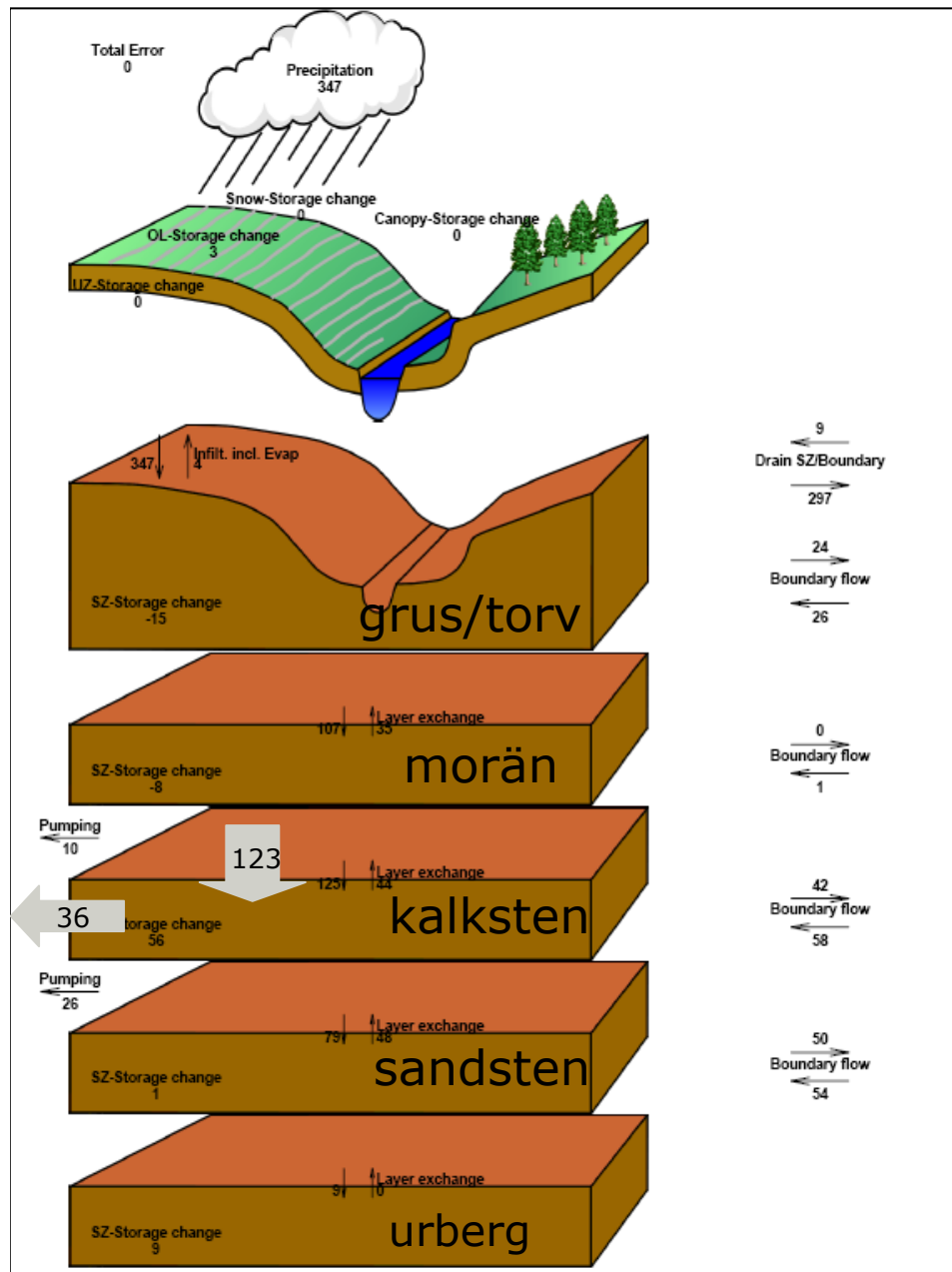
Resultat

- Influensområde i kalksten och sandsten (förhållandevis stora områden)
 - Påverkan på trycknivån
 - Sakägarförteckning
- Vattenbalans under ett år
 - Räcker vattnet?
 - Miljökonsekvenser?

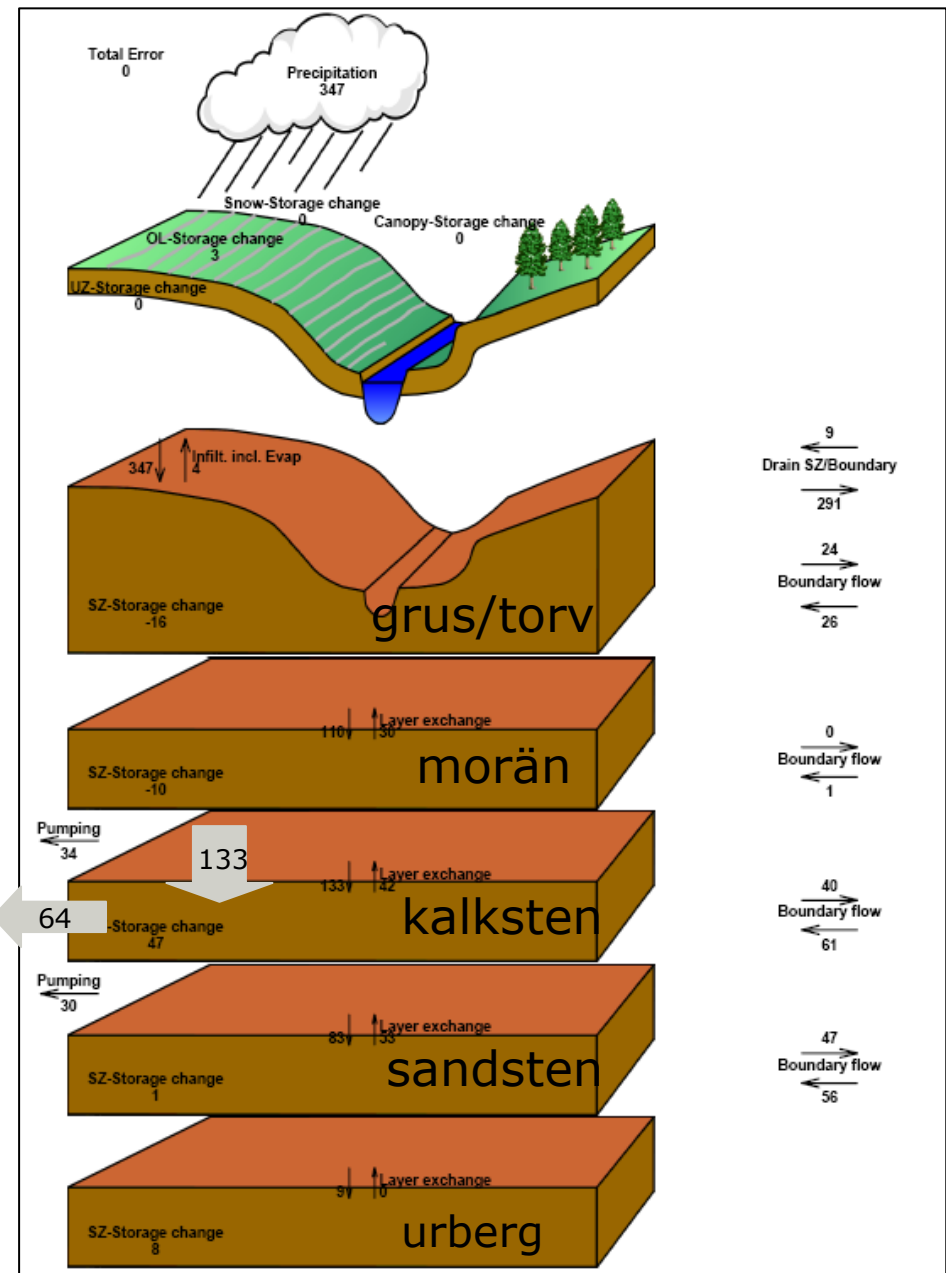


Vattenbalans (preliminär)

Enhet: mm/år



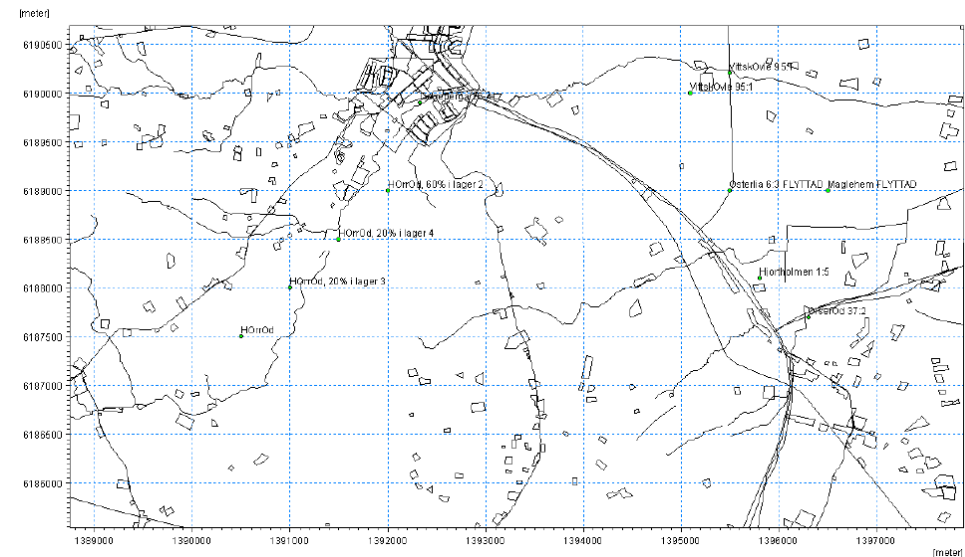
Utan Södra Gärd's uttag



Med Södra Gärd's uttag

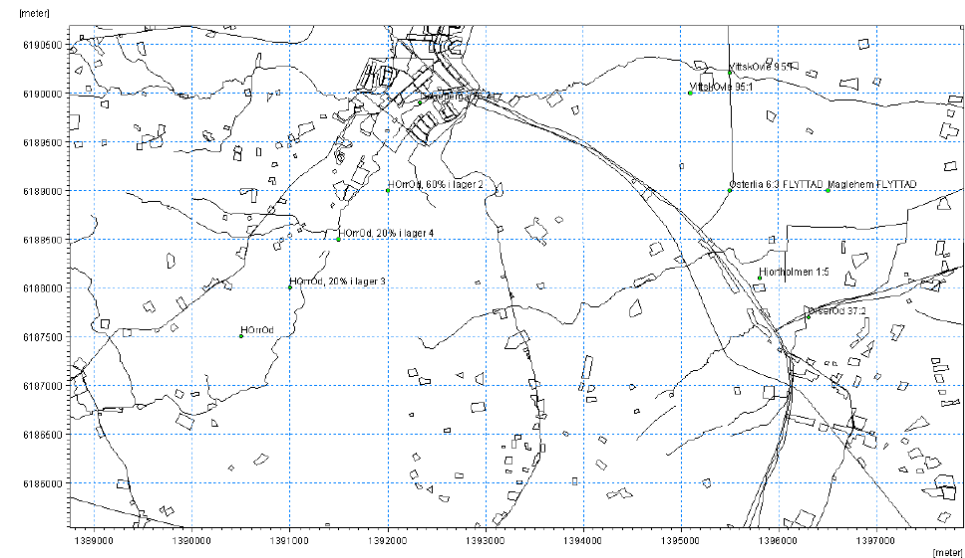
Modelleringsproblematik

- Svårt att simulera "stationära förhållanden"
- Indata från Kristianstad kommun endast fram till 2003
- Storskalig modell
- "Påhittade" uttag inlagda i modellen
- Saknar till viss del info om uppbyggnad → svårt att genomskåda uppbyggnad
- Saknar indata för att skilja kalkstens- och sandstenslager



Styrkor med MIKE SHE modellen

- Regional modell klar att använda!
- En och samma modell till flera olika projekt
 - Konsekvent arbetssätt?
 - Uppdateras efter hand?



Vad saknas?

- Mätserier för grundvattennivåer (utöver SGU och kommunens)
- Grundvattennivåkarta baserad på observationer (sommar och vinter)
jfr Köpenhamns stora/lilla "pejledagen"



TACK!

RAMBOLL