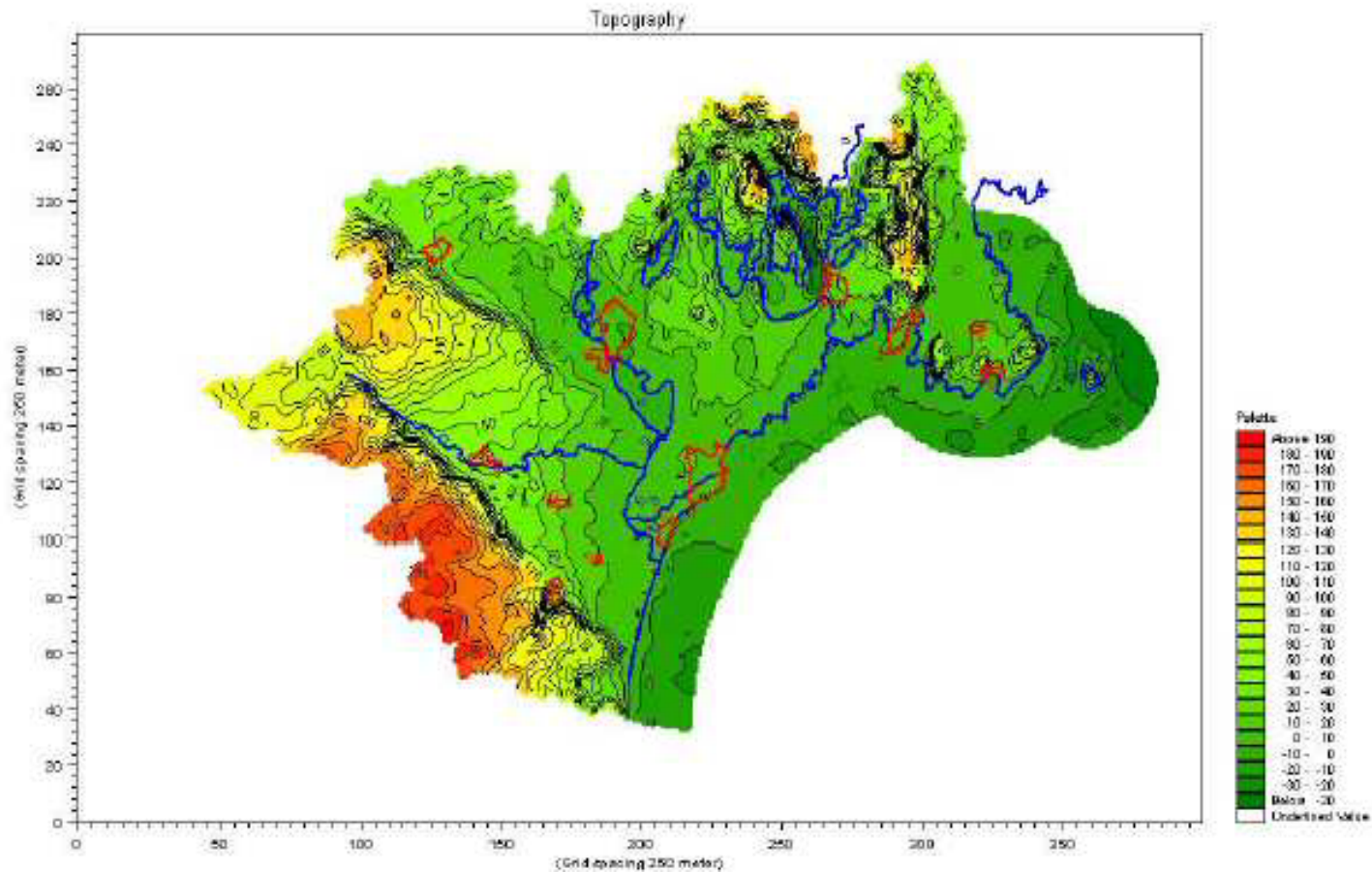


En gemensam kunskapsbas

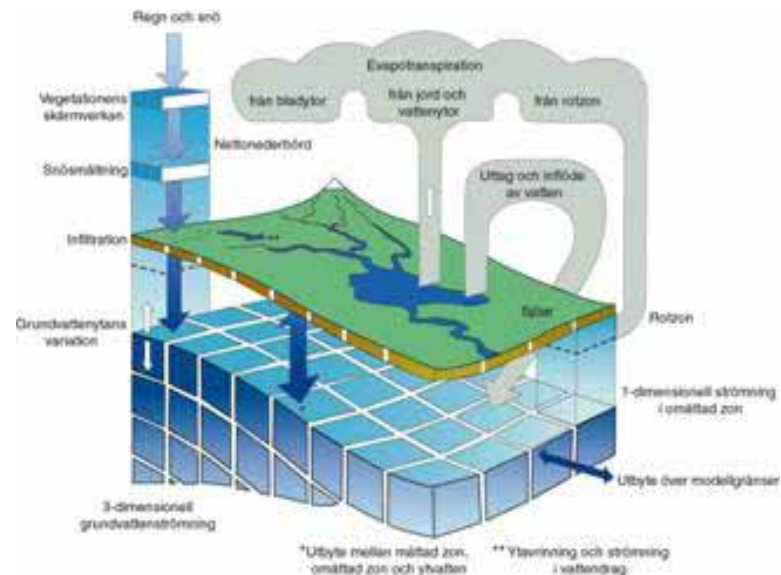


Vad vi har som en grund:



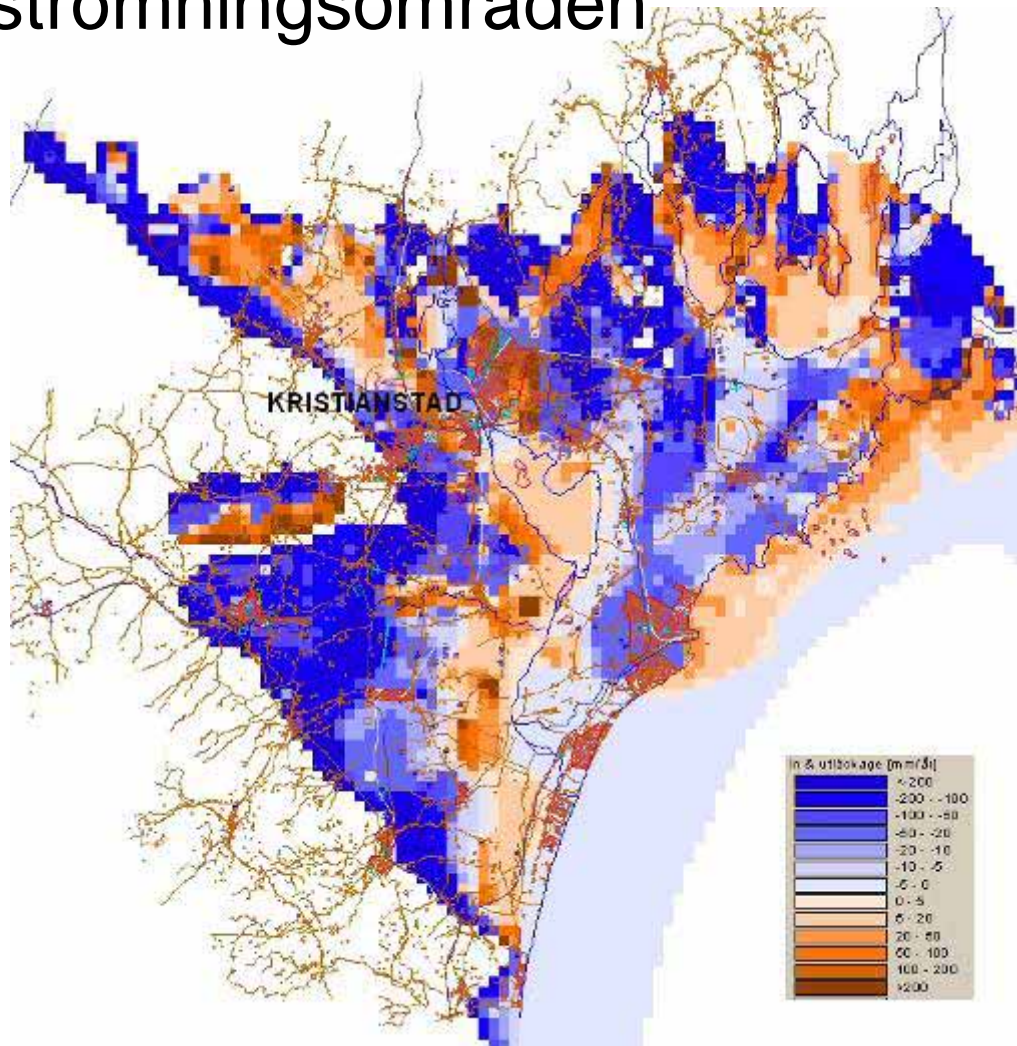
- Sedan 1995 har Kristianstads kommun arbetat med att upprätta en MIKE SHE-modell - med hjälp av DHI - för hela Kristianstadsslätten. Modellen beräknar hela den hydrologiska cykeln i området. En stor mängd data är inlagda och kan användas på olika sätt.

Under 2007-2009 har vi dessutom anställt en grundvattenplanerare för att bland annat göra lokala tillämpningar med modellen

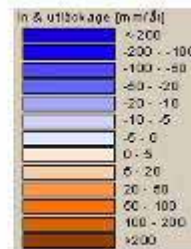


Exempel på tillämpningar

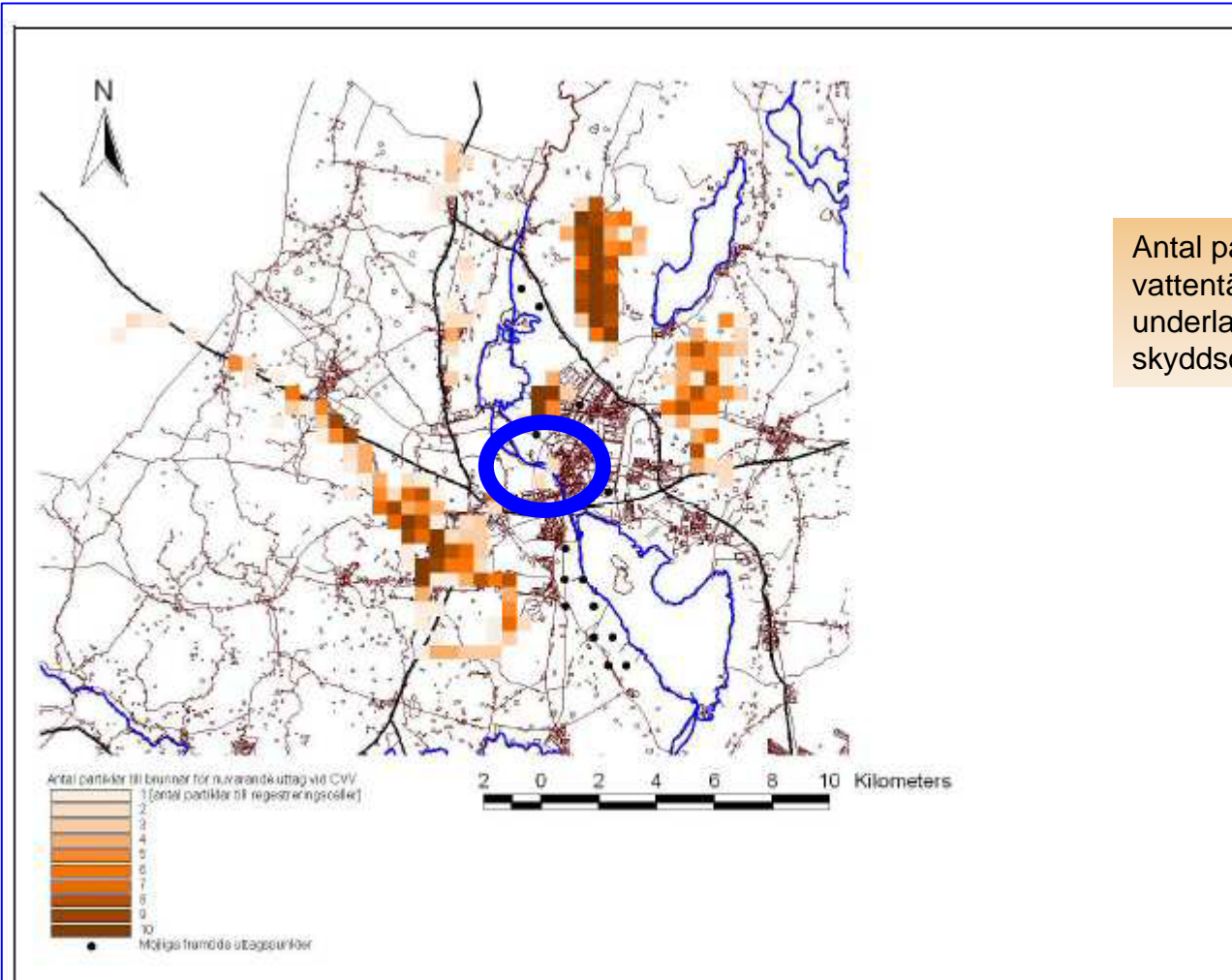
- Beräkningar av tryckskillnader, in- och utströmningsområden



Blått = inströmning till grundvattnet i sandstenen
Brunt = utströmning
Avser 1980-talet



■ Beräkningar av bildningsområden till befintliga vattentäkter



Antal partiklar till de befintliga vattentäkterna i Kristianstads tätort, underlag till att lägga ut skyddsområden

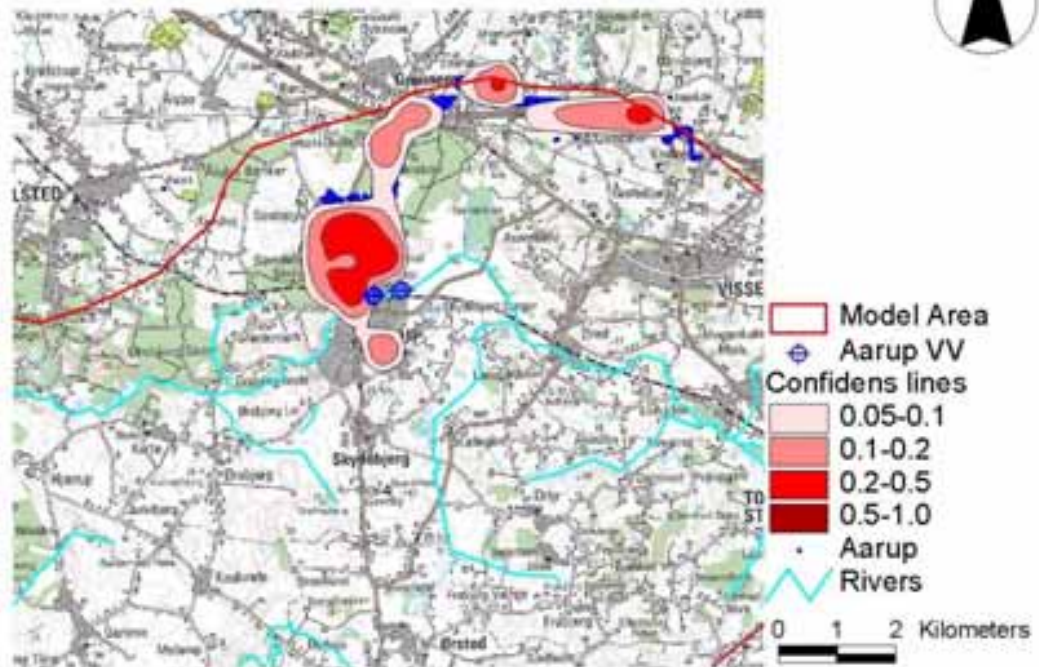
Figur 5-3

Antal registrerade partiklar i uttagsbrunnar för befintliga uttag vid CVV.

- Avancerade beräkningar av statistiskt sannolika infiltrationsområden, utförda med MIKE SHE i Danmark

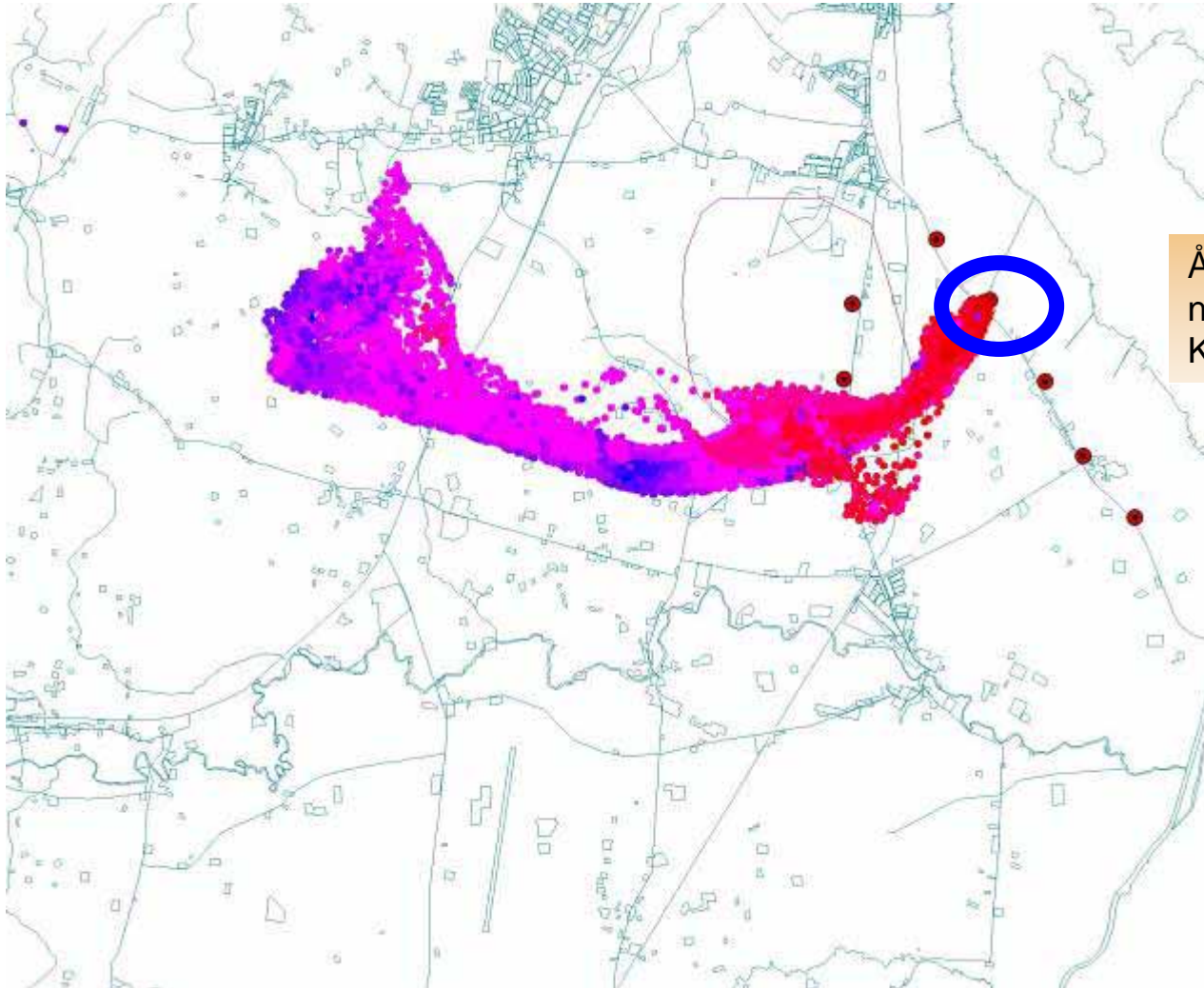
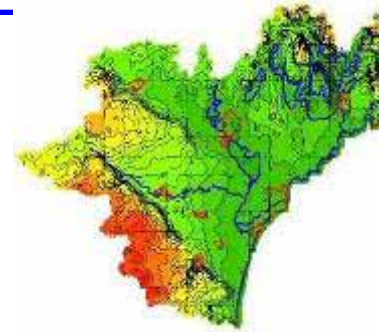


Infiltration Area



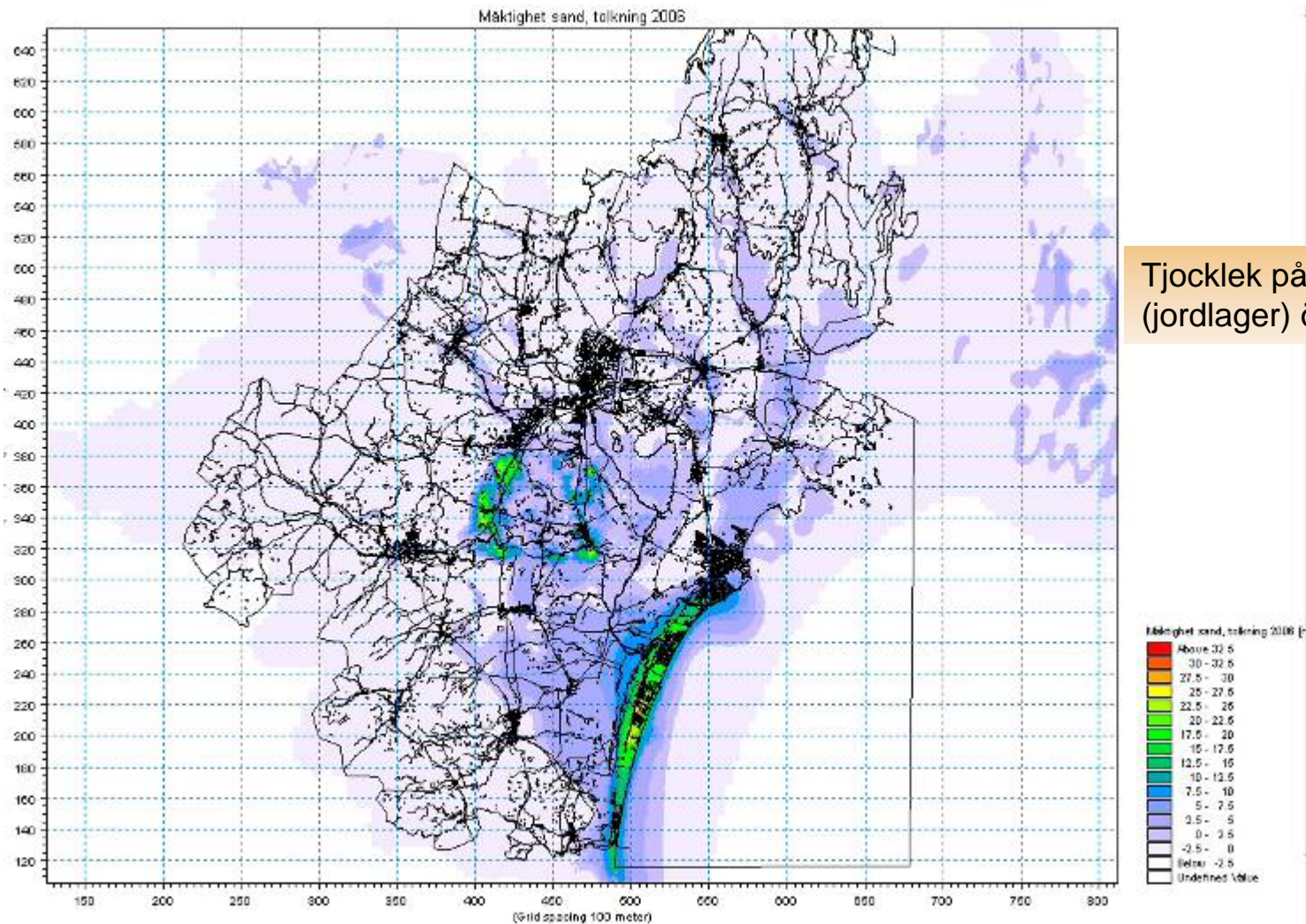
Avancerat underlag till placering av skyddsområden

- Beräkningar av bildningsområden till planerade vattentäkter



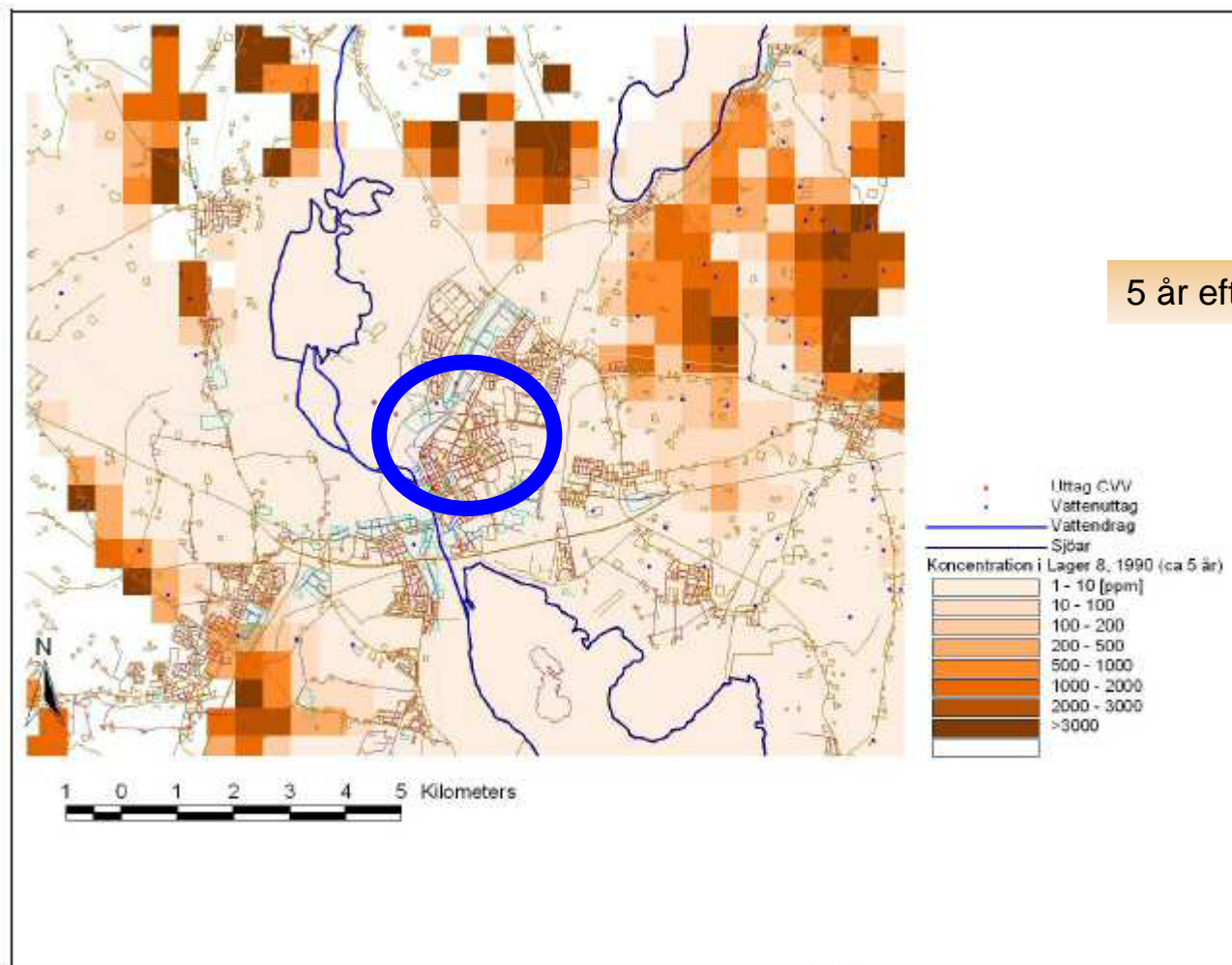
Ålder på partiklar till fingerad
ny vattentäkt söder om
Kristianstad

■ Åskådliggörande av lagertjocklekar



Tjocklek på lagren av sand (jordlager) över slätten

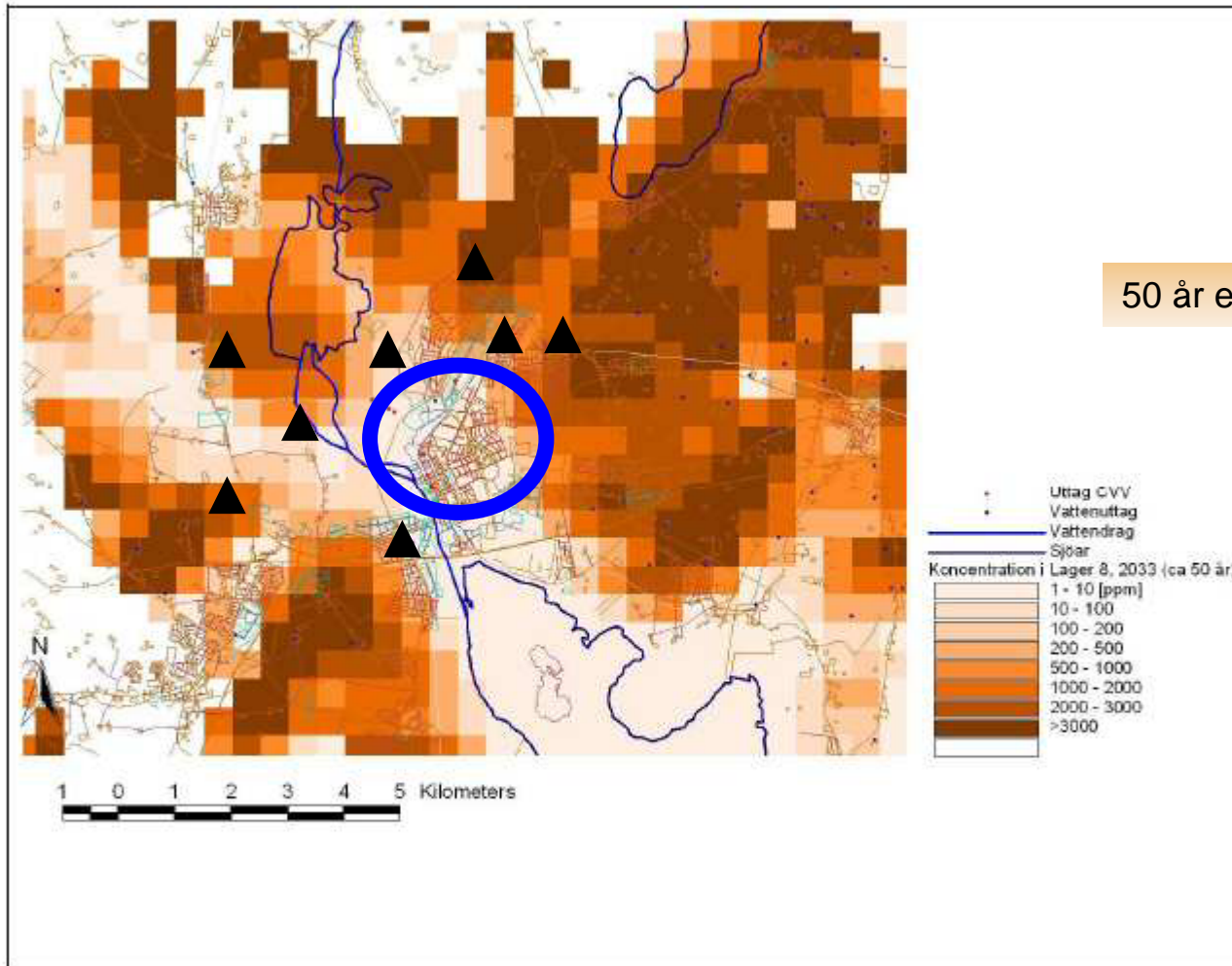
■ Beräkningar av spridning av föroreningar (t ex nitrat) från åkermark



Figur 3-3

Planbild av föroreningsspridning från åkermark (resultat visas i kalkstenen). 5 år efter utsläpp, detalj kring Kristianstad.

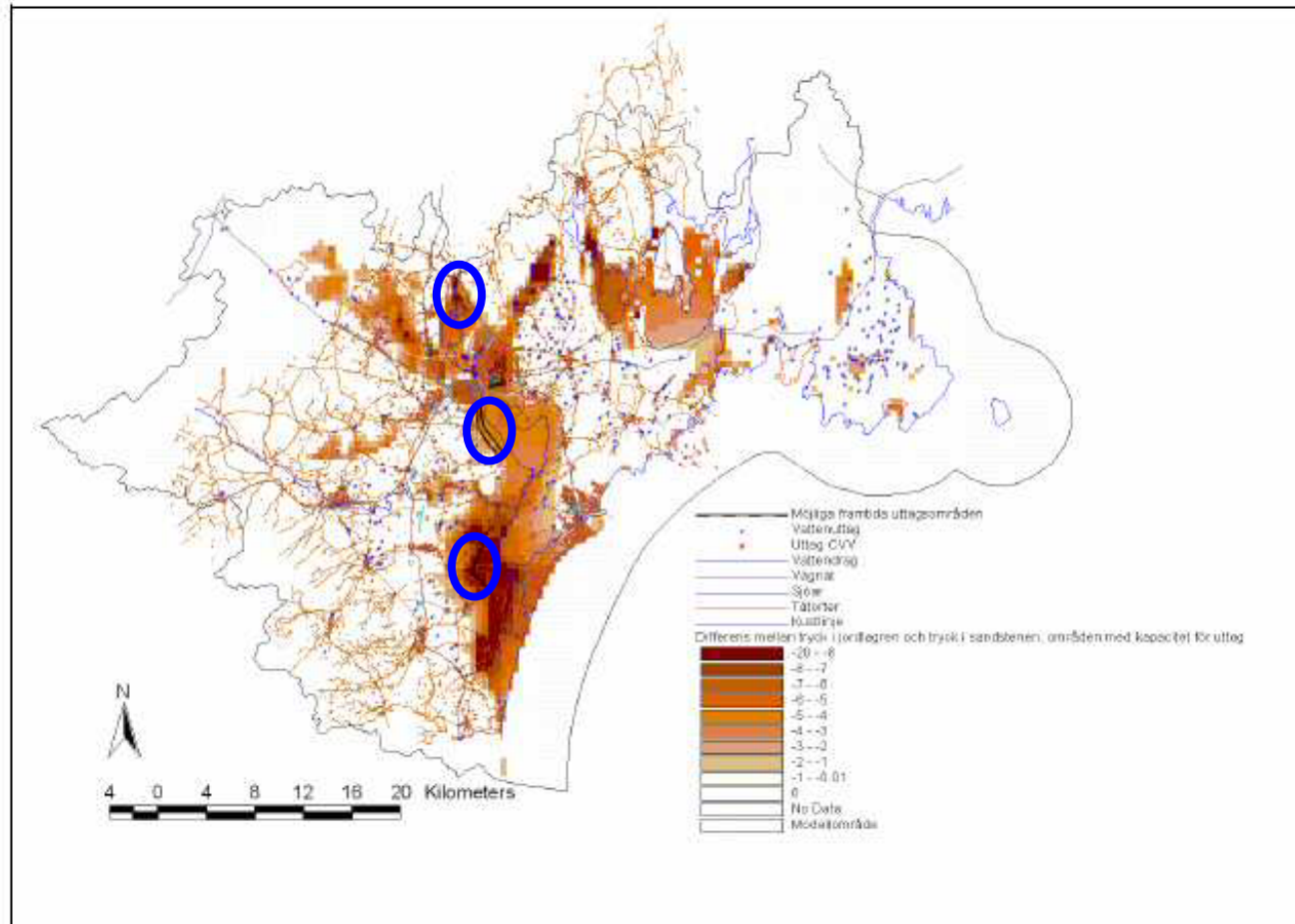
- Ger underlag för placering av borrar för "early warning"



Figur 3-11

Planbild av föroreningsspridning från åkermark (resultat visas i kalkstenen). 50 år efter utsläpp, detalj kring Kristianstad.

- Beräkningar av områden lämpliga för nya kommunala vattentäkter – utan att skapa inläckage från markytan omkring



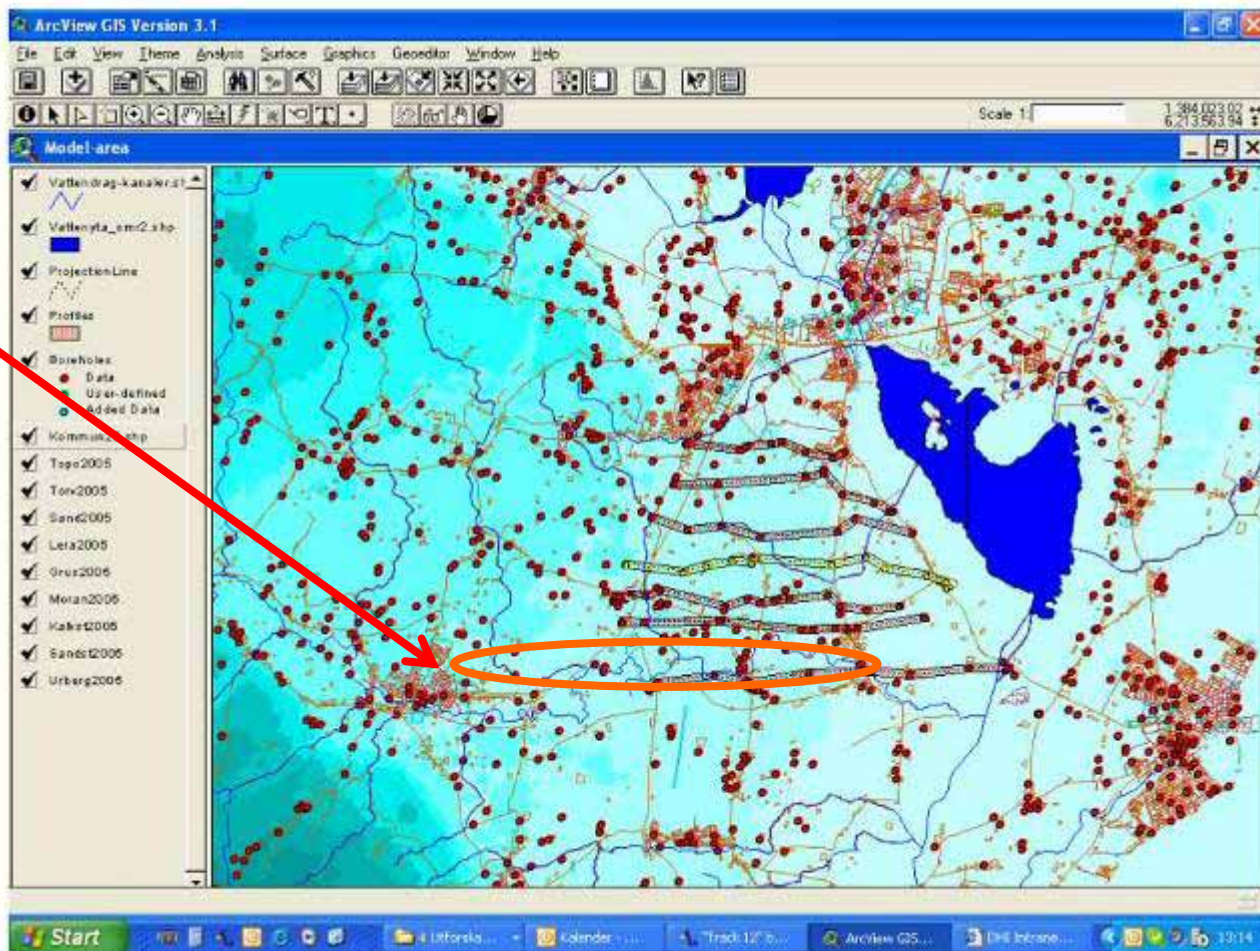
Figur 4-1

Områden med potential för vattenuttag utan att skapa inläckageområden. Lämpliga uttagsområden markeras i figuren med tjocka streckade linjer. En stor tryckdifferens indikerar stor potential för vattenuttag. Hela modellområdet.

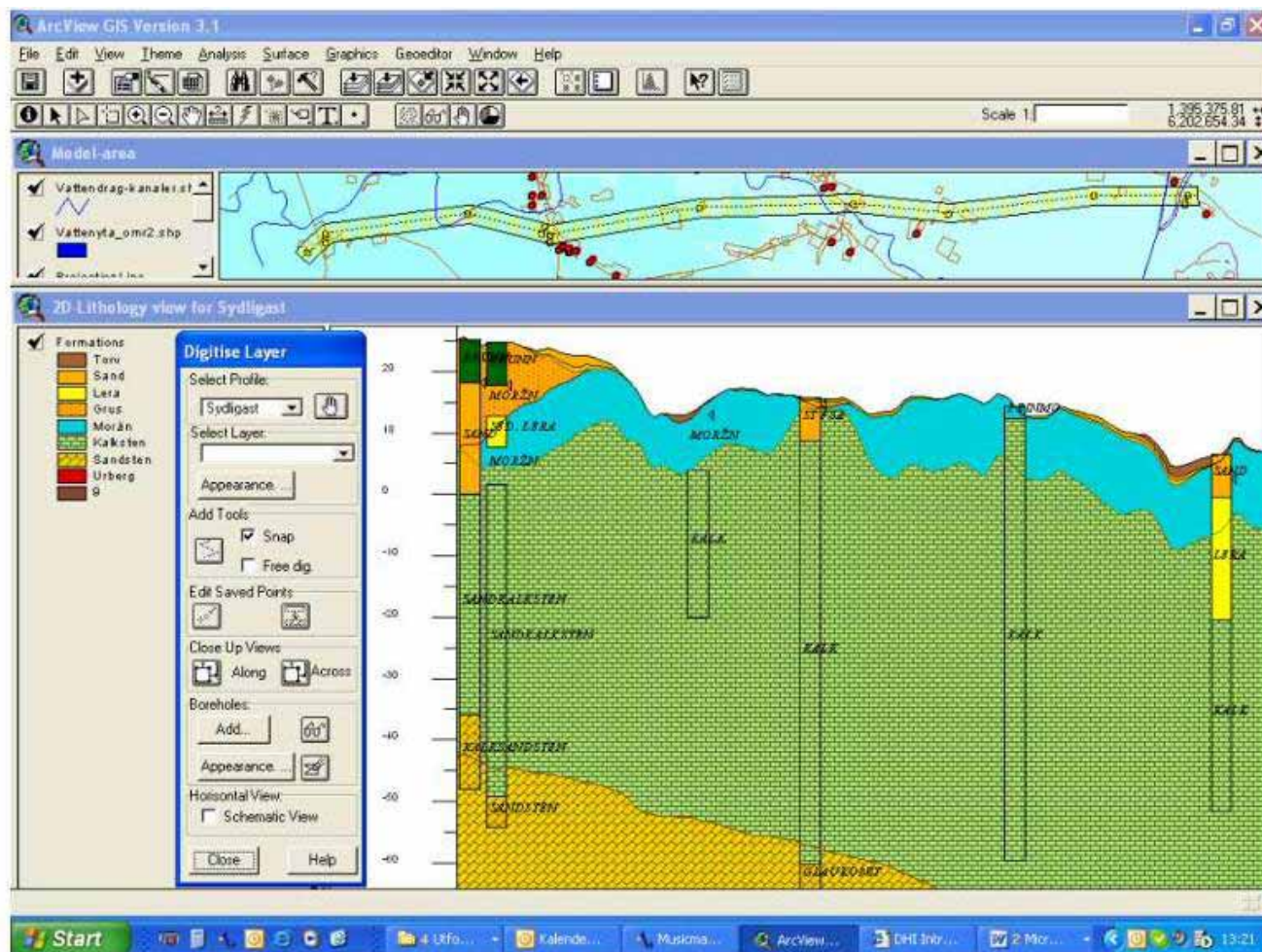
- Detaljstudier för att finna nya vattentäktsområden, modellen nedskalad och kompletterad med alla borrar i området



Profil



- Möjlighet att visa profiler av lagerföljder och befintliga borrhör

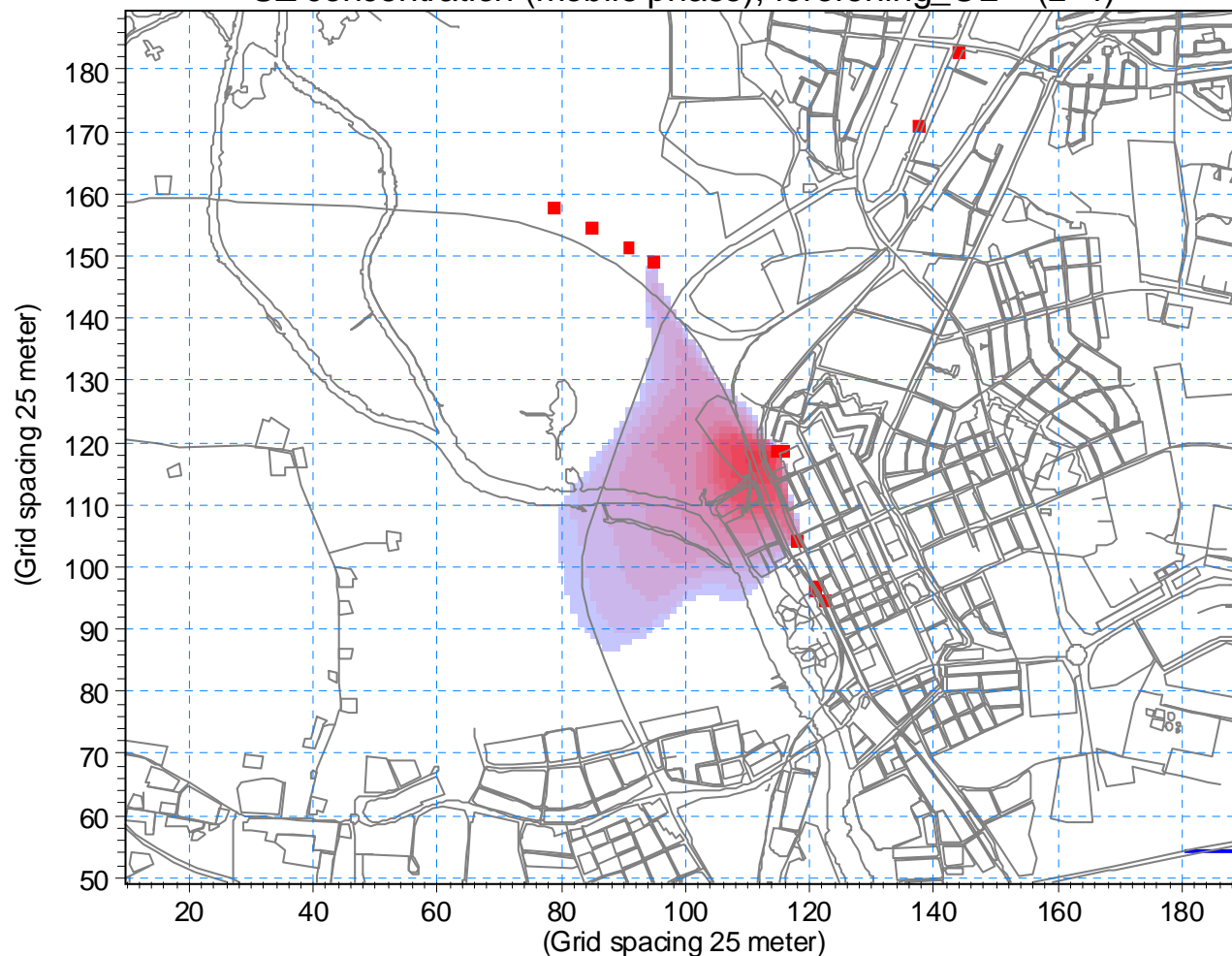


Sydligaste profilen.

■ Detaljstudier av föroreningsrisken från den f d Härlövsdeponin, lokal modell inom den regionala

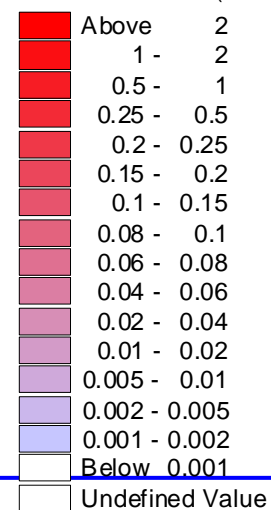


SZ concentration (mobile phase), fororening_OL (z=1)



Lakvattenkoncentrationen i sandstenen efter 50 år från idag, med bibehållna uttag

SZ concentration (mobile)

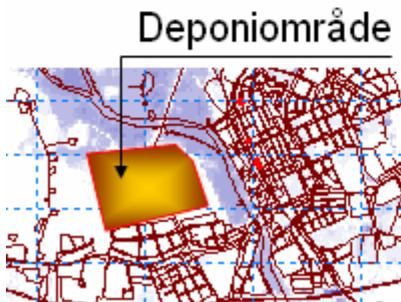
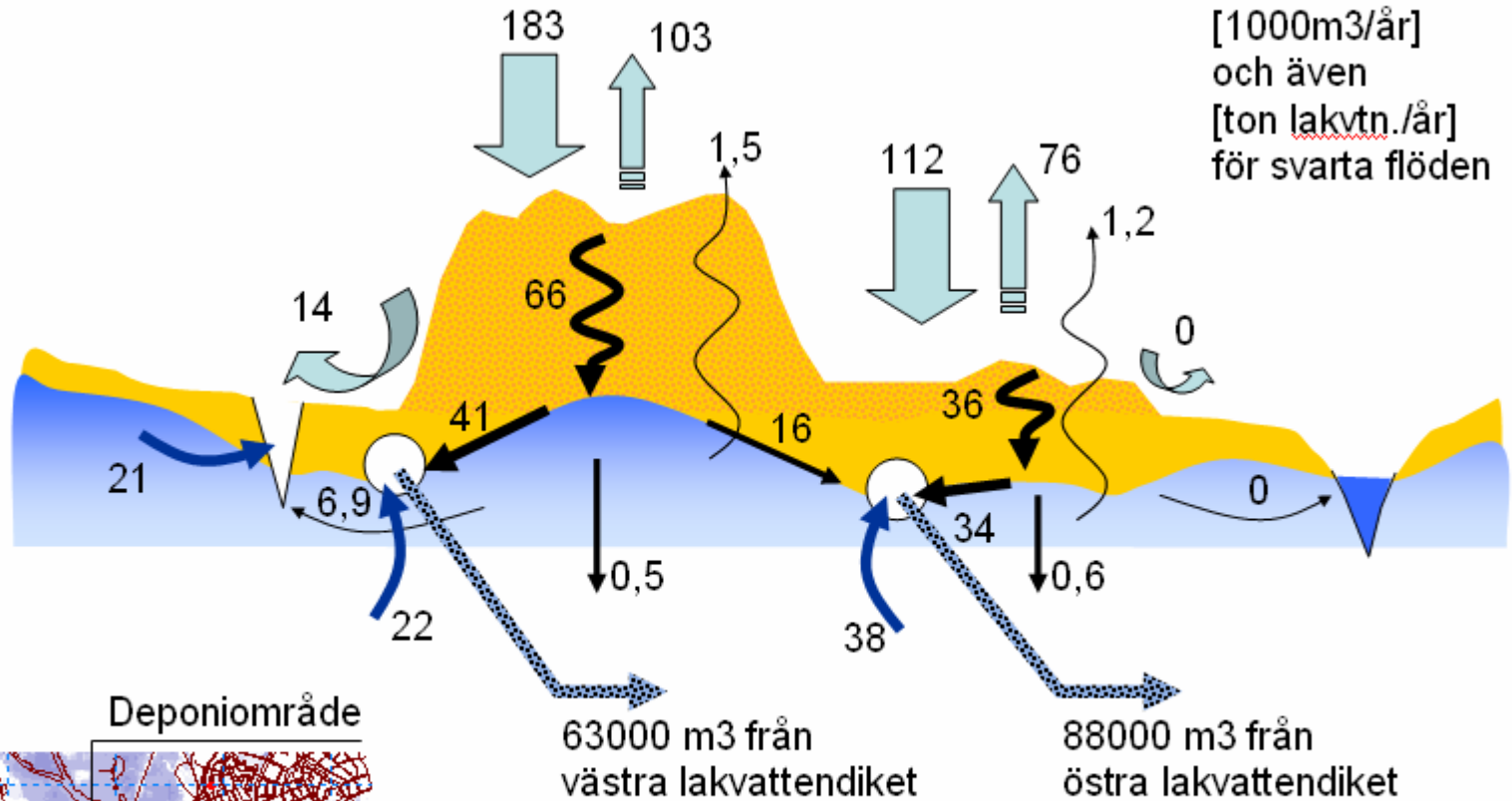


2073-09-19 12:00:00, Time step: 90, Layer: 0

■ Vattenbalans för f d Härlövsdeponin



Volym- och massbalans för deponiområdet, 2005



Regelbundna mätningar av grundvattenstånd görs av



- SGU
- De som har vattendom
- C4 Teknik
- Andra?

Program för sammanställning av mätningar av grundvattenstånd



Sök

Brunn:

Därre (3-m-ö):

[Visa tabell](#) [Visa Diagram](#)

Lagra avläsningsvärde

Därre (3-m-ö):

Brunn:

Mätvärde:

Notering:

Brunn	Brunnstyp	Plus-Höjd	Mätpunkt	Info	Frekvens
Lilla Stigen	Observationsbrunn	3.63	61-106	-	Övrig
Därre	Mätvärde	guyRH10	Notering		
2006-03-23	7.52	-3.89	-		
2006-07-10	8.48	-4.35	-		
2006-06-23	8.52	-4.3	-		
2006-05-15	7.33	-3.60	-		
2006-04-28	7.31	-3.68	-		
2006-03-27	6.75	-3.16	-		
2006-02-08	7.74	-4.11	-		
2006-01-02	6.82	-3.22	-		
2005-12-07	8.04	-4.61	-		
2005-11-15	7.71	-4.08	-		

Brunn: Lilla Stigen
Typ: Observationsbrunn
Plus-höjd: 3.63
Mätpunkt: 61-106

I webbformat, även åtkomligt externt

Regelbundna mätningar av grundvattenkvalitet görs av



- SGU
- De som har vattendom
- C4 Teknik (vattenverk, vattendomar, EWS)
- Livsmedelsföretag, vattenföreningar
- Miljö- och hälsoskyddskontoret

Sammanställning?

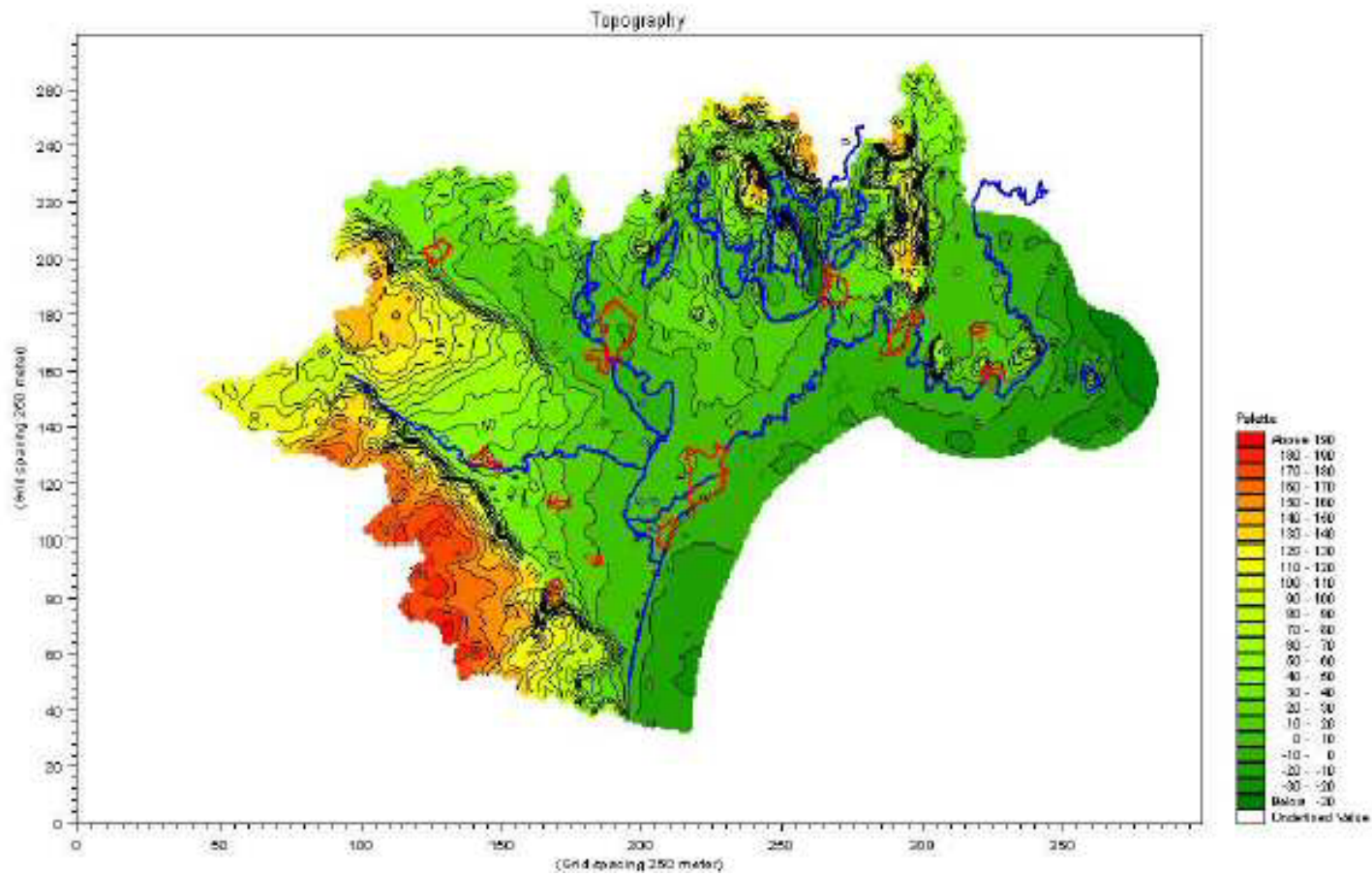
Kartor / GIS



- SGU:s brunnsarkiv
 - Vattendomar
 - C4 Tekniks "brunnar"

 - Övergivna brunnar?
-

Arbetsplan 2007 -





- Ny vattenbalans
 - Kunskapssammanställning av grundvattenförhållandena
 - broschyr?
 - hemsida?
 - naturum?
 - Insamling/rapportering av nivåmätningar
 - Program för mätningar av grundvattenkvalitet
-



- Fallstudier av tillrinnings- och influensområden
 - Bedömning av de ekonomiska värdena i vattentillgångarna för användning till dricksvatten, livsmedelsindustri, bevattning, och för natur och miljö kvalitet
 - Utkast till fördelning av vattentillgångarna med minimerad miljöpåverkan
 - Samverkan med vattenmyndigheten och Länsstyrelsens sekretariat
-