



C2C Coast to Coast Climate Challenge

17. januar 2019

Partnerskabsmøde i Sunds
Steen Christensen og Henrik Vest Sørensen



Dialog

- Flere er langt med deres modelarbejde for projekterne
 - C9, C12, C13, C17, C18.....
- Flere skal til at i gang eller afventer
 - C8, C10, C15.....
- Fælles er at der kan blive behov for sparring/hjælp til modellering
- Møde med Steen Christensen om hjælp
- Holder maraton workshop den 25. april 2019 om varslingsystemer/beredskaber, klimascenarier fra IPCC, modeller og data
- Værktøjet – det terrænnære grundvand er færdig den 5.2.2019. Herefter undervisningsforløb.



Steen Christensen – hvem er jeg?

- Lektor, Geoscience, AU siden 1998.
- Før da, tilknyttet Geoscience, AU siden 1993.
- Før da, rådgivende ingeniør siden 1983.
- Cand. Polyt., 1983; Ph.d. i Naturvidenskab, 1994.

- Underviser i Hydrologi, hydrogeologi og grundvandsmodellering
 - Vejledt 50 kandidatprojekter
 - Vejledt 10 ph.d. projekter



Mine forskningsområder

- Hydrogeologi:
 - Vandbalance.
 - Interaktion mellem grundvand og overfladevand (vandløb, dræn, ved kysten).
 - Data (grundvand, vandløb).
 - Kortlægning og værdibestemmelse på grundlag af feltundersøgelser.
- Modellering:
 - Analyse af betydningen af grundvandsindvinding, klimaændringer m.m.
 - Interaktion mellem grundvand og overflade, også i byen.
 - Inversion, følsomhedsanalyse, databehov.
 - Brug af geofysiske data ved bygning af grundvandsmodel.
 - Kvantificering af usikkerhed (prædiktion, ikke kun parametre).



Jeppesen, J., Christensen, S., Ladekarl, U.L. (2011): **Modeling the historical water cycle of the Copenhagen Area 1850-2003.**

Journal of Hydrology, vol. 404, p. 117-129, DOI:
10.1016/j.jhydrol.2010.12.022.

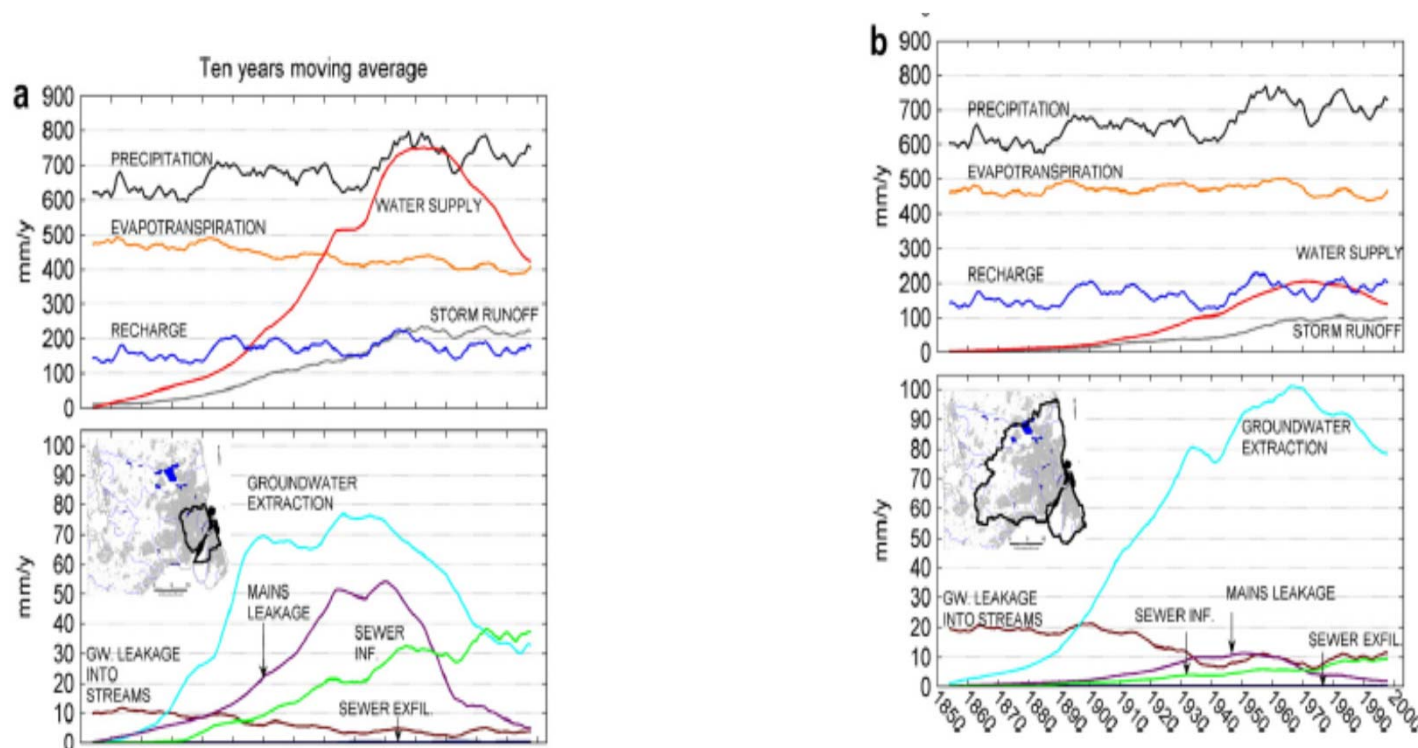
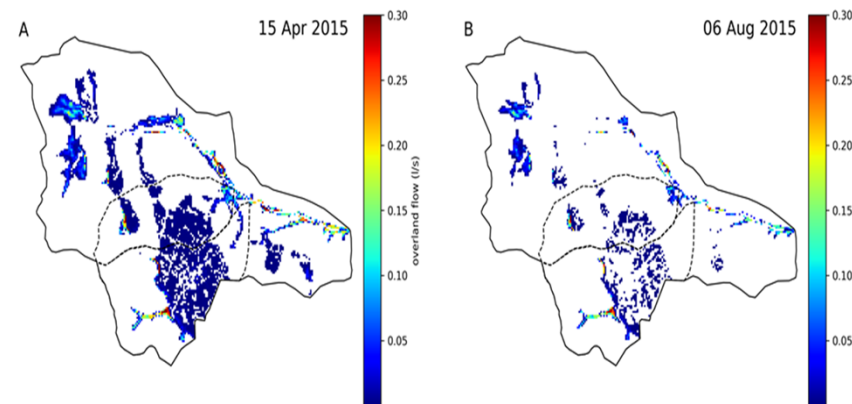
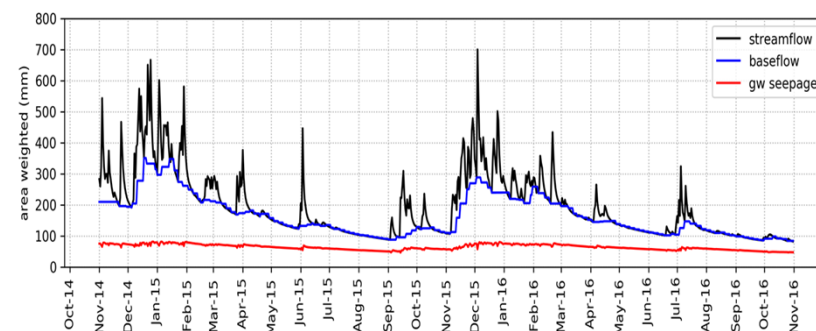
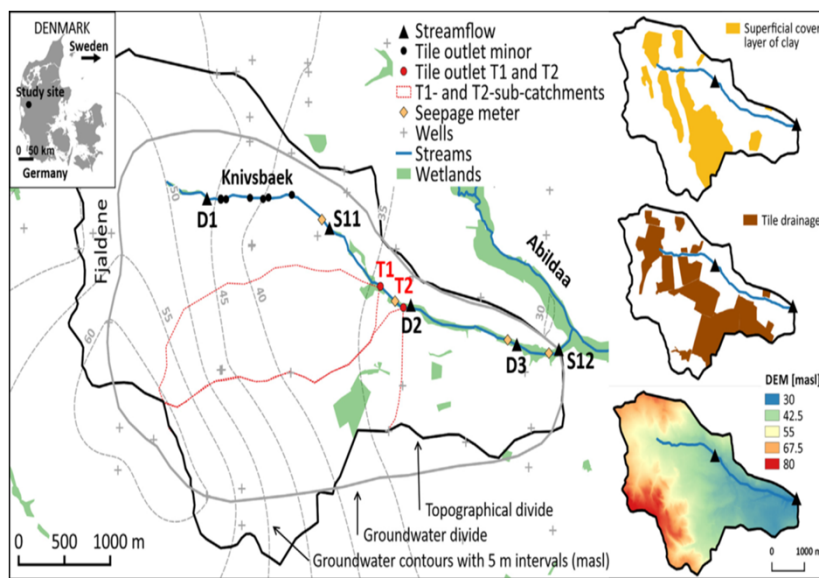


Fig. 12. Simulated water balance from 1850 to 2003. (a) The centre of Copenhagen. (b) The greater Copenhagen area.

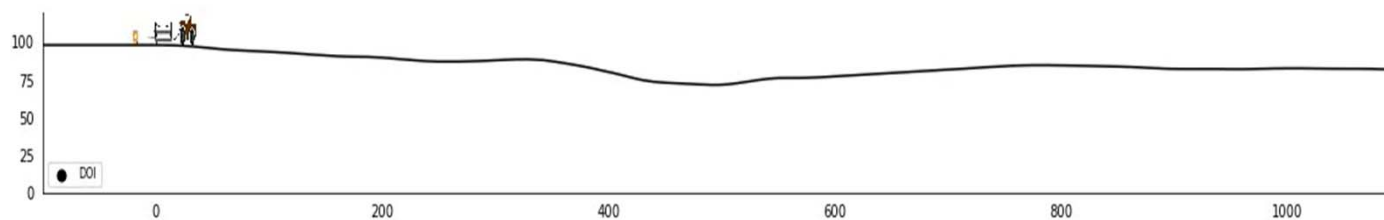


Eksempel: Knivsbæk, Rasmus Rumph Frederiksen m.fl., 2017, 2018, 2019





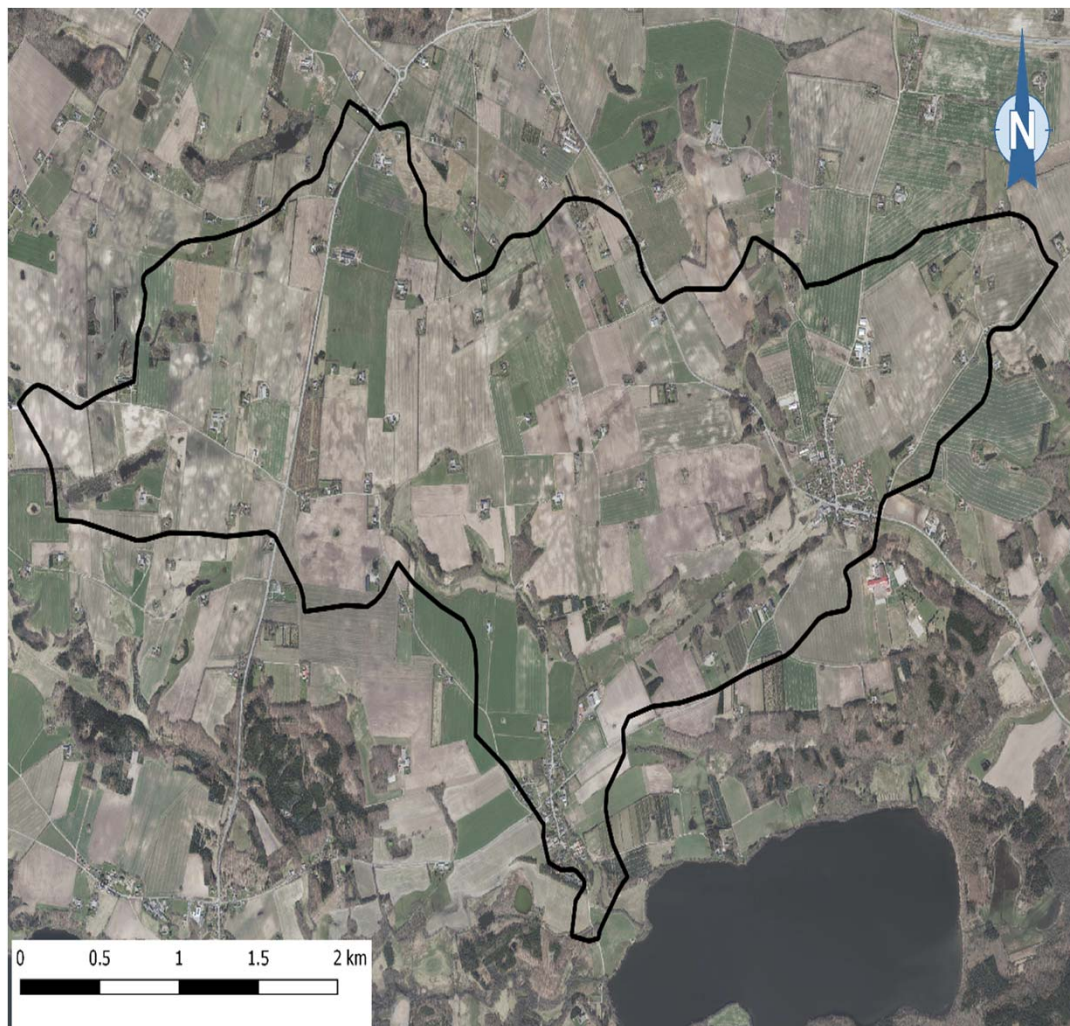
rOpen: Javngyde, tTEM kortlægning



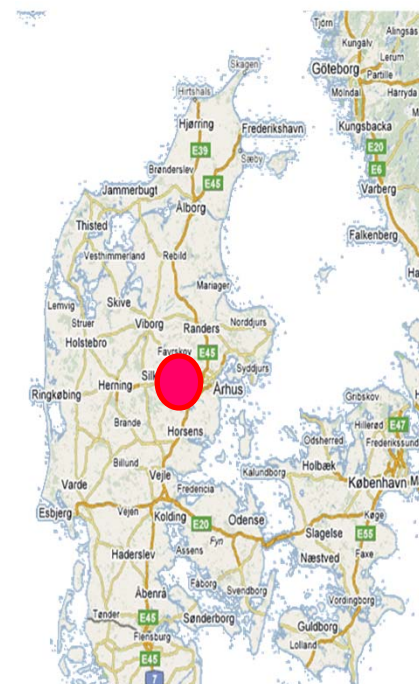
21/01/2019 22/10/2018



rOpen: Javngyde

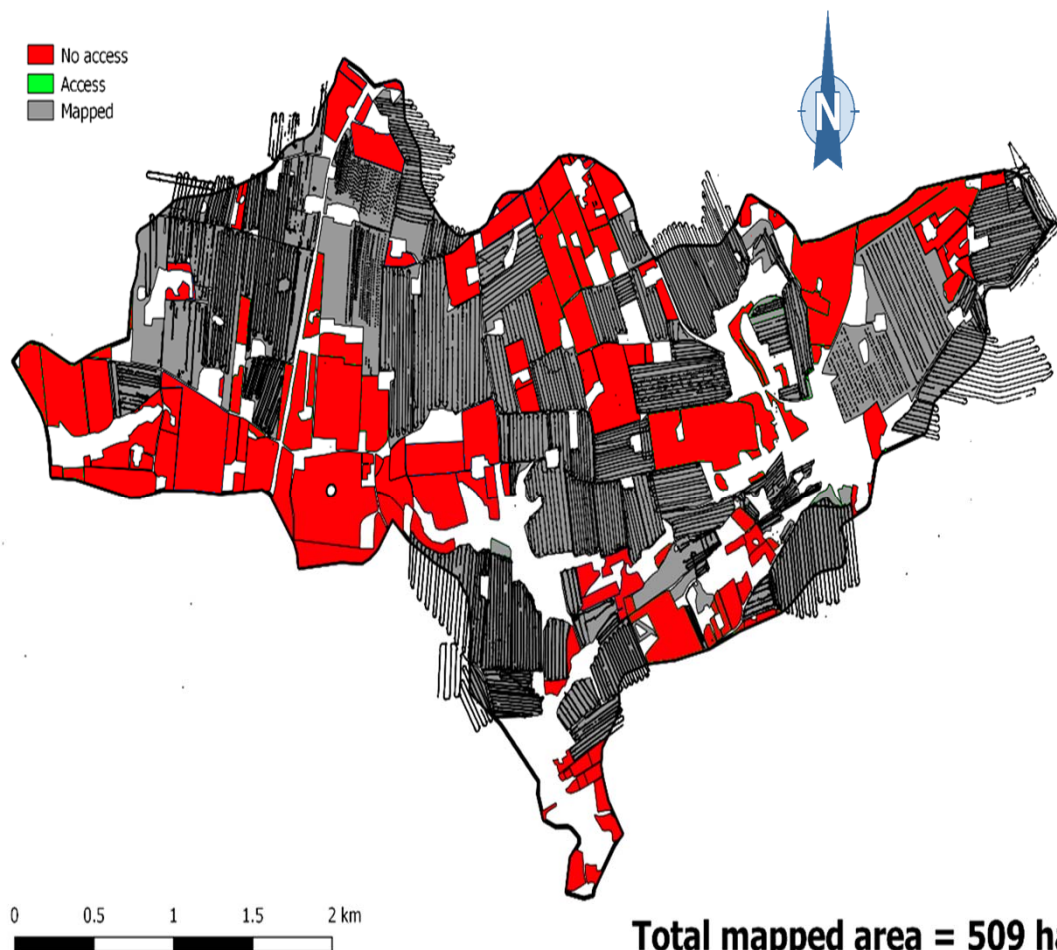


- 1000 hectare area, ID15





rOpen: Javngyde

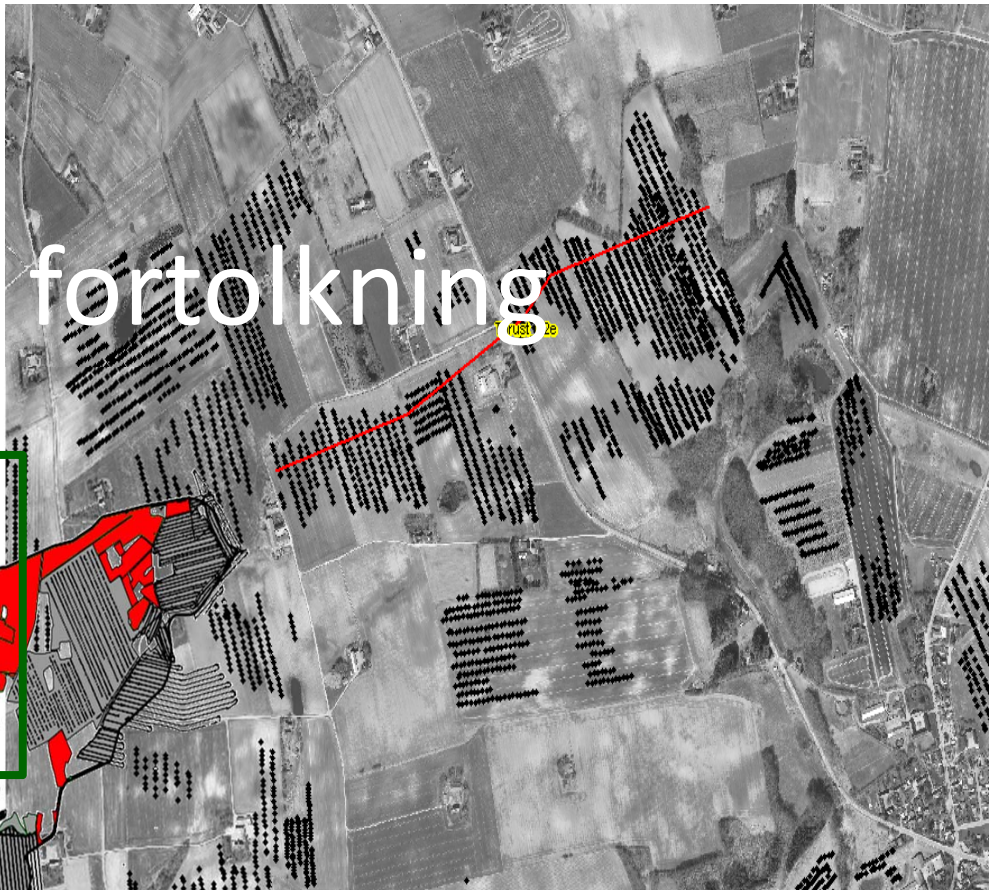
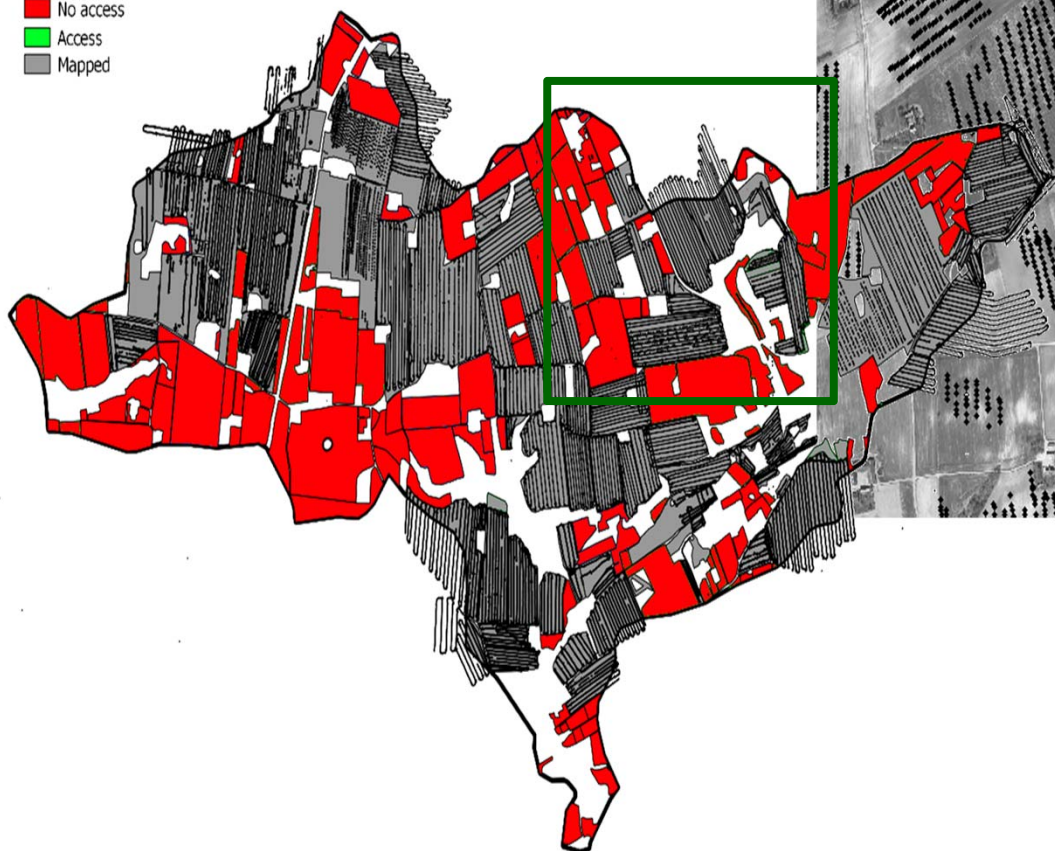


- 1000 hektar, ID15
- Mellem 60 og 120 hektar per day
- Istidsaflejringer ovenpå tertær ler og sand

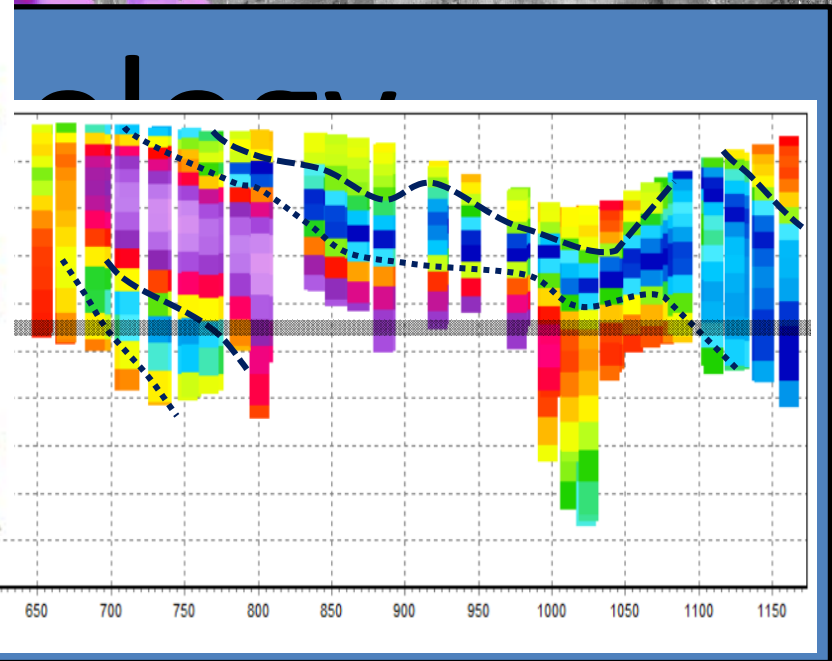
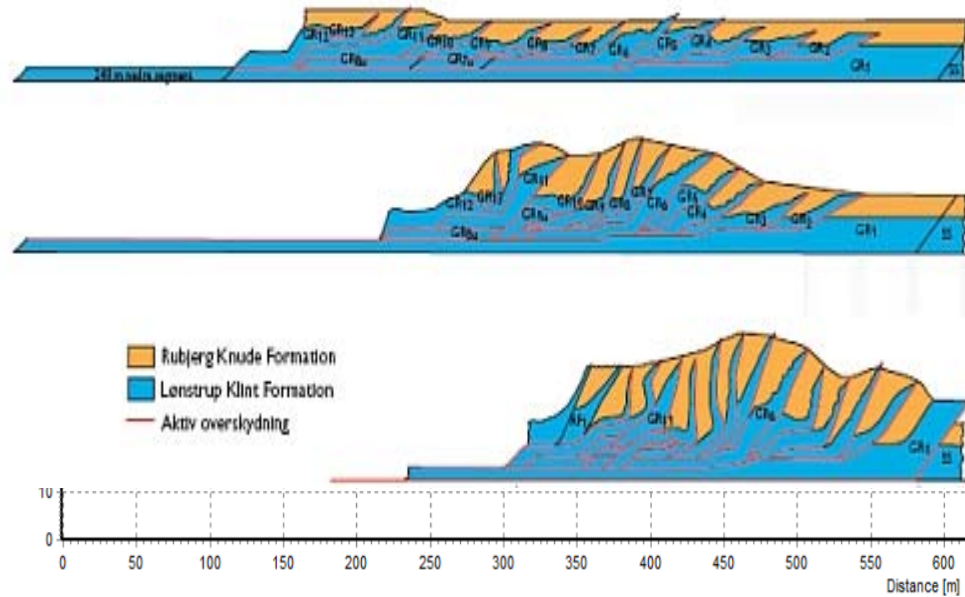
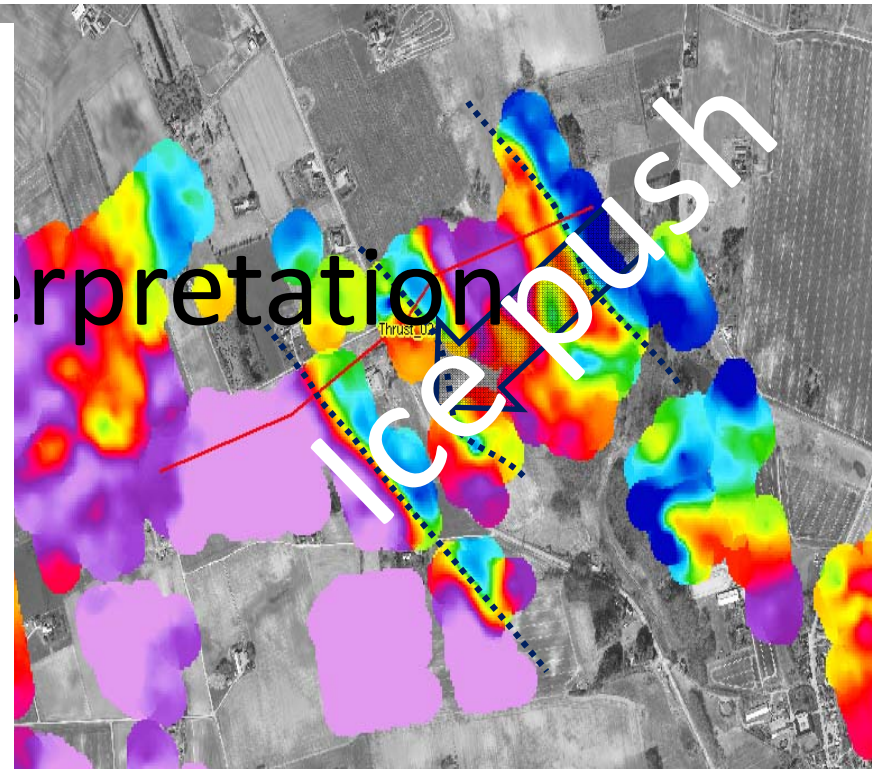


rOpen: Geologisk fortolkning

- No access
- Access
- Mapped

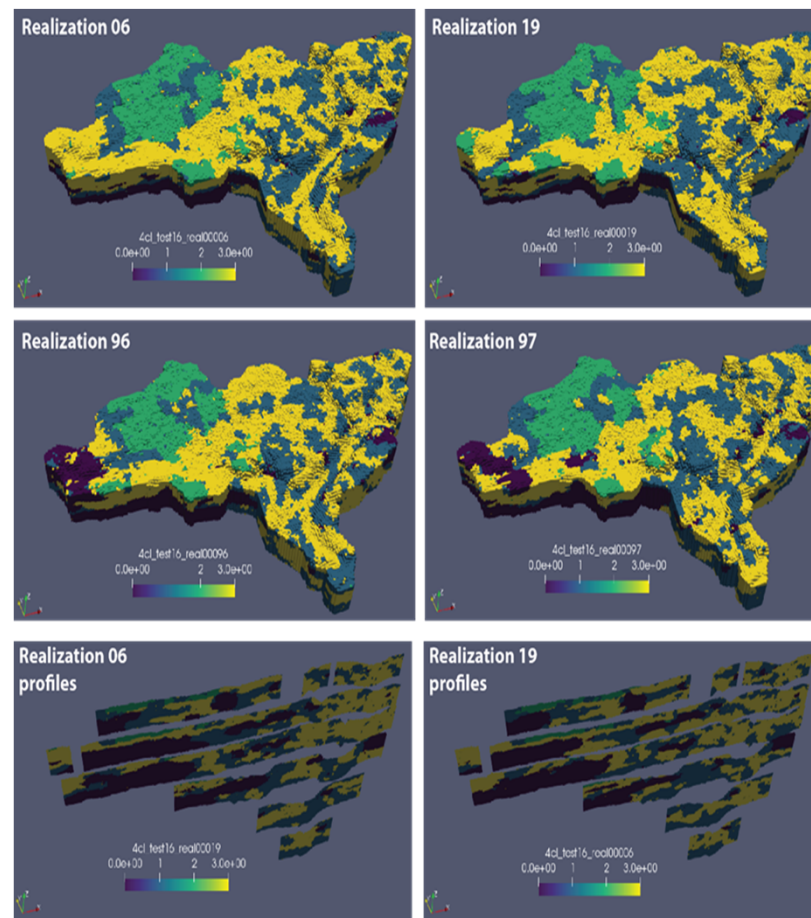


Total mapped area = 509 ha





rOpen: realisationer





rOpen: strømming og N-transport/omsætning

