

Vurdering af forureningsflux fra Rønland og den gamle fabriksgrund

Vintermøde 6. marts 2019

Det skal I høre lidt om
i dag...

TUP projekt udført i 2016

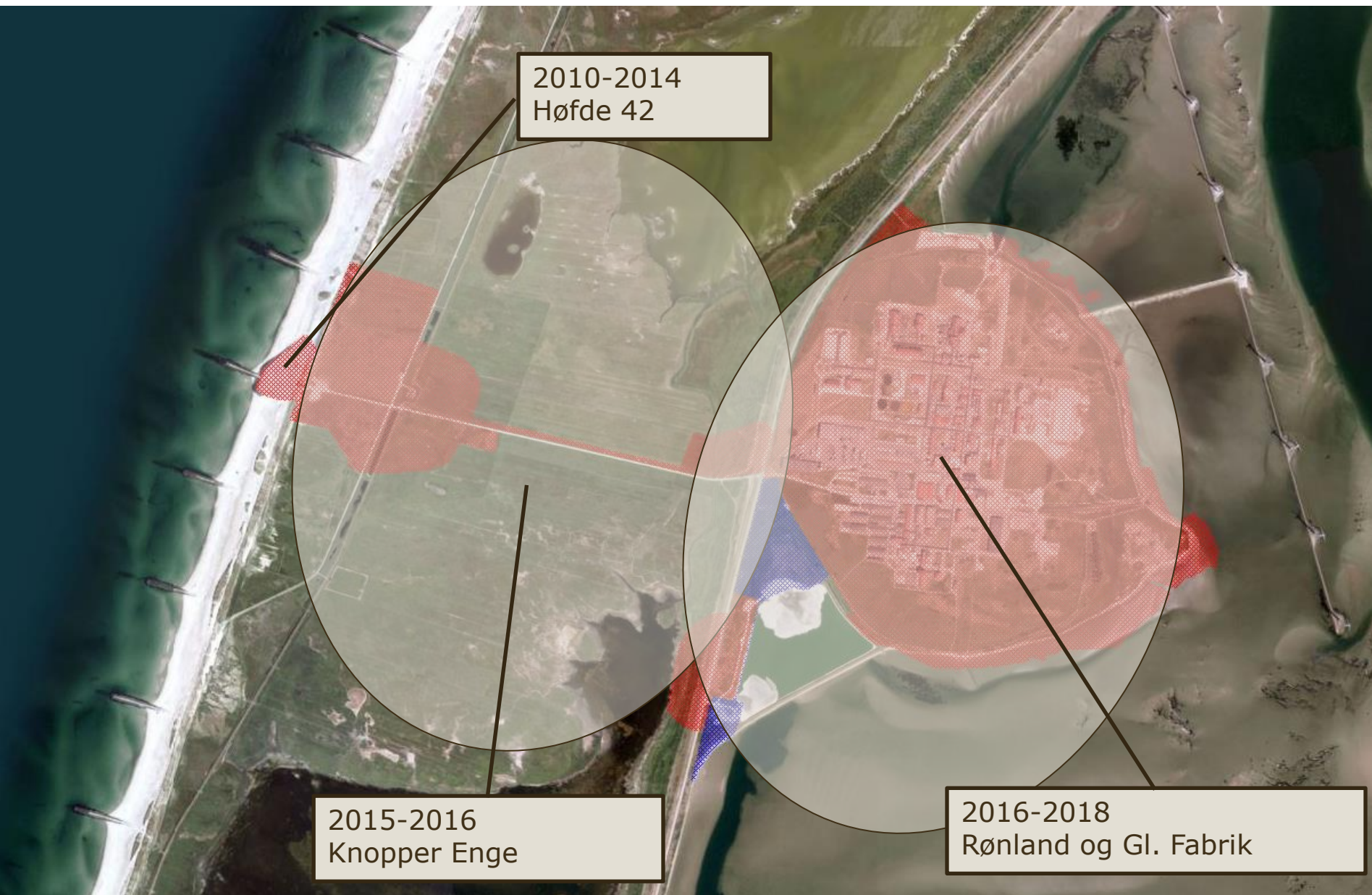
Undersøgelser

Modellering

Klima







Projekt formål

- at vurdere forureningspåvirkningen fra Rønland og den gamle fabriksgrund på vandkvaliteten i Nissum Bredning
- at vurdere de nuværende afværgeforanstaltninger
- at supplere risikovurderingerne med en række klimascenarieberegninger

Lokaliteten

- Mangeårig produktion af pesticider
- Håndtering af store mængder kviksølv
- Gl. Fabrik – 1953-1962
- Rønland – 1960 – i dag

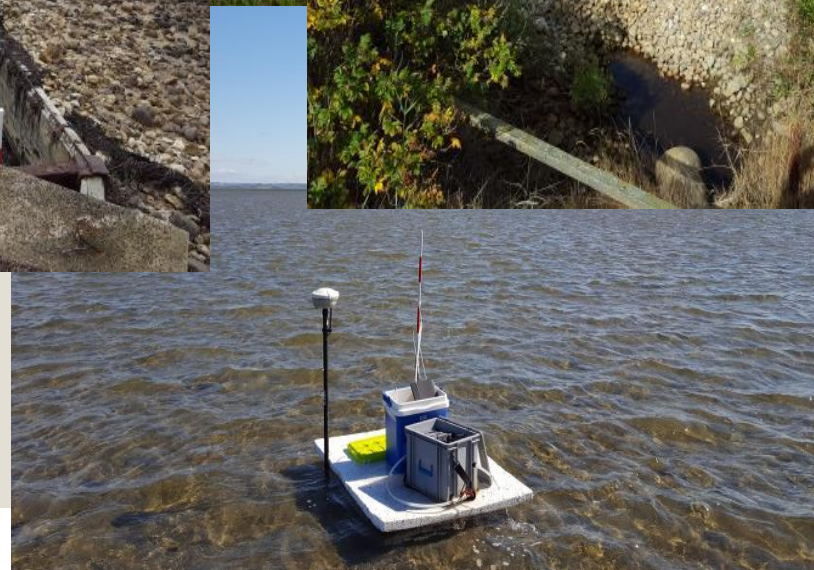
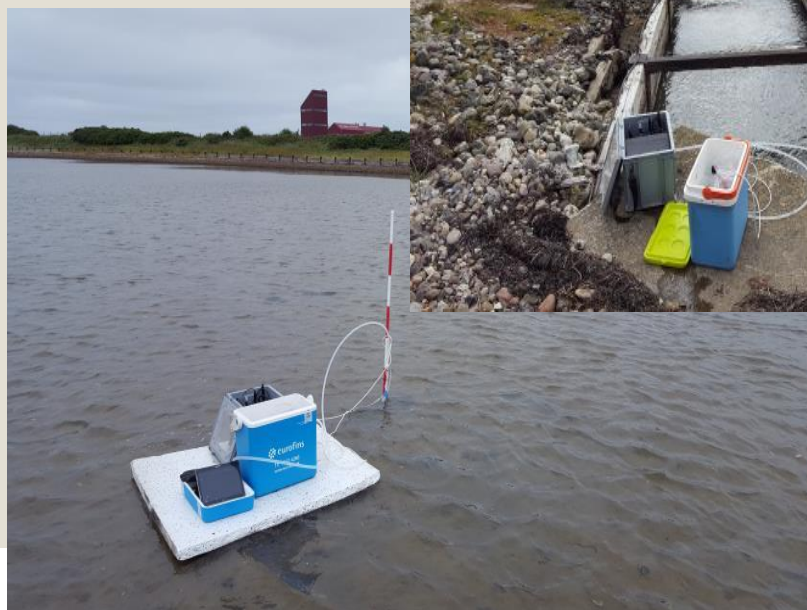
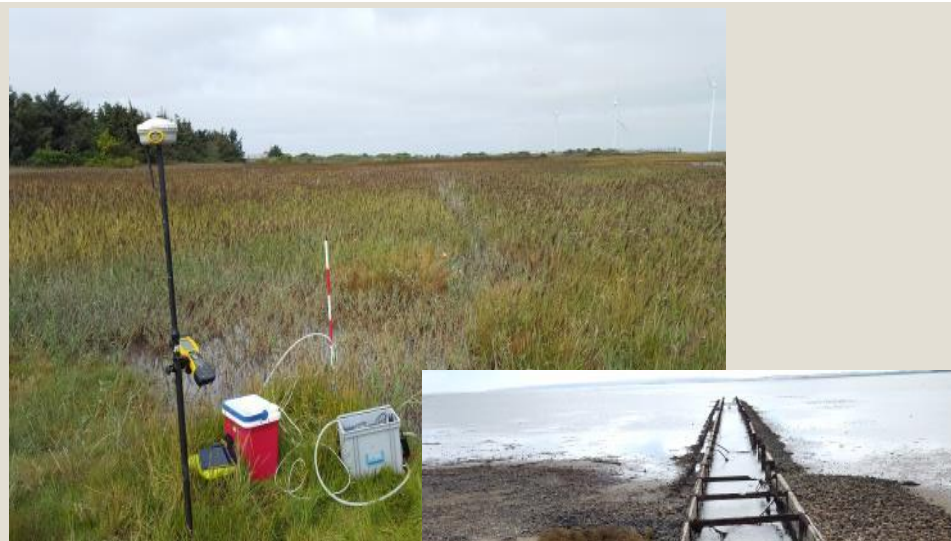


Undersøgelsen

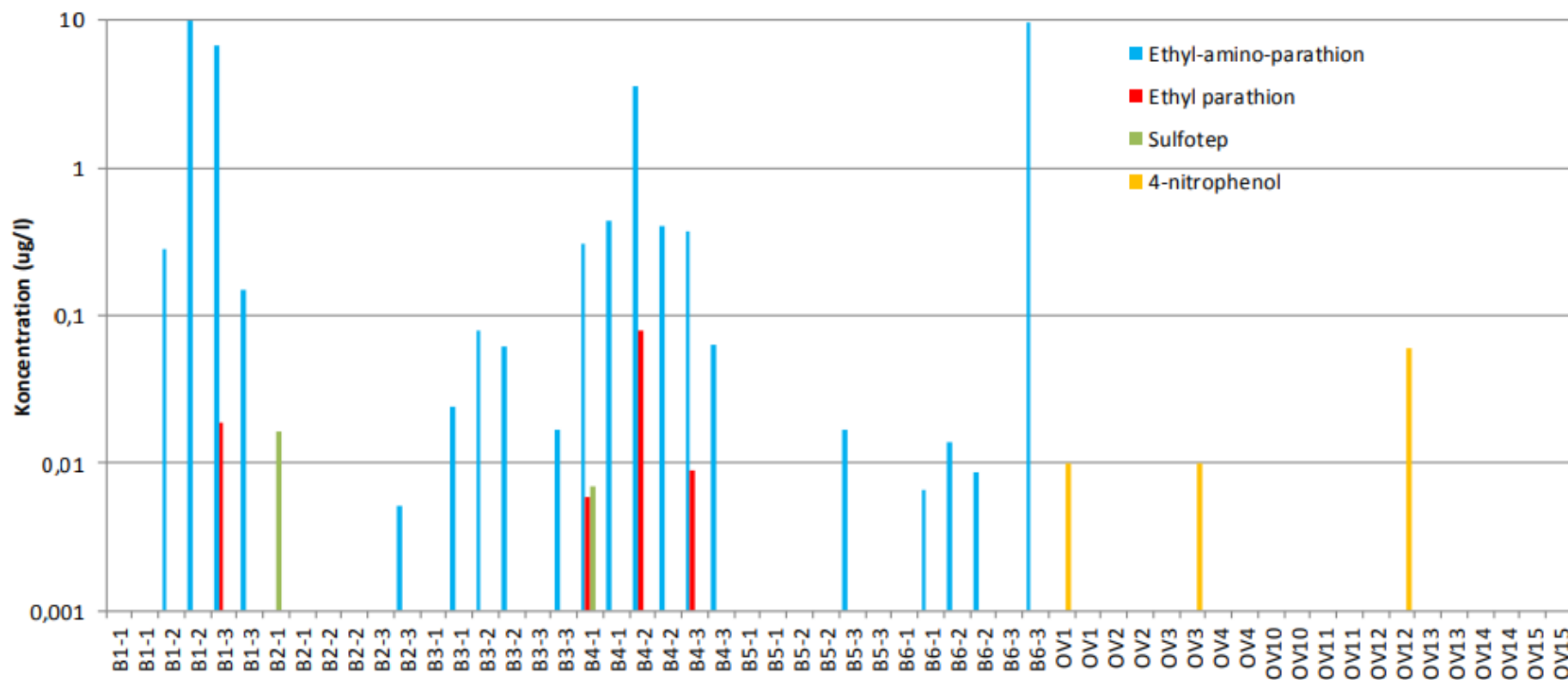
- 6 boringer filtersat i 3 niveauer (B1-6)
- 4 prøver fra Nissum Bredning (OV1-4)
- 6 prøver fra udstrømmende overfladevand (OV10-15)
- Prøvetagning august 2016 og marts 2017



Dybde m u.t.

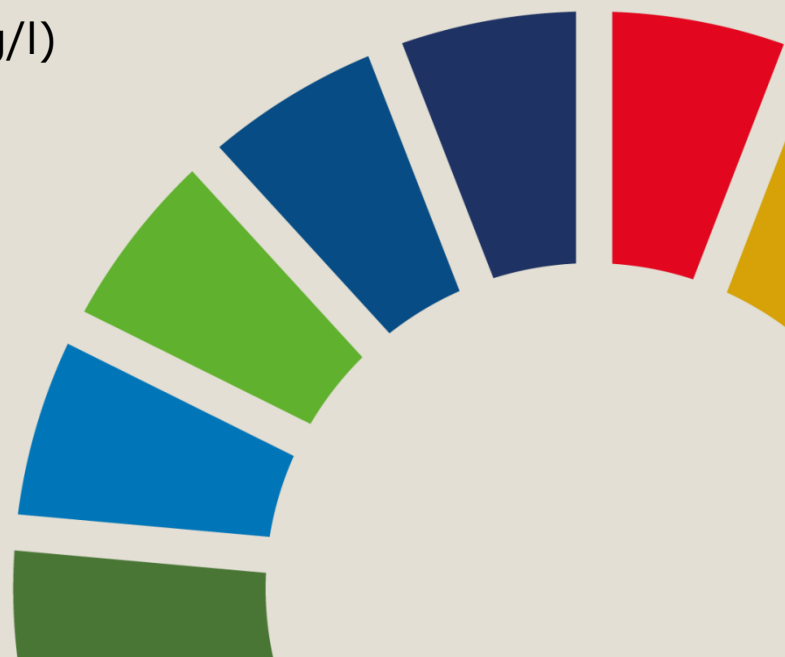


Pesticiderne



Kviksølv

- Problemer med analyserne
- Grænseværdi bortfaldet (dog max 70 ng/l)
- Filtrerede og ikke filtrerede prøver



Delkonklusion - undersøgelse

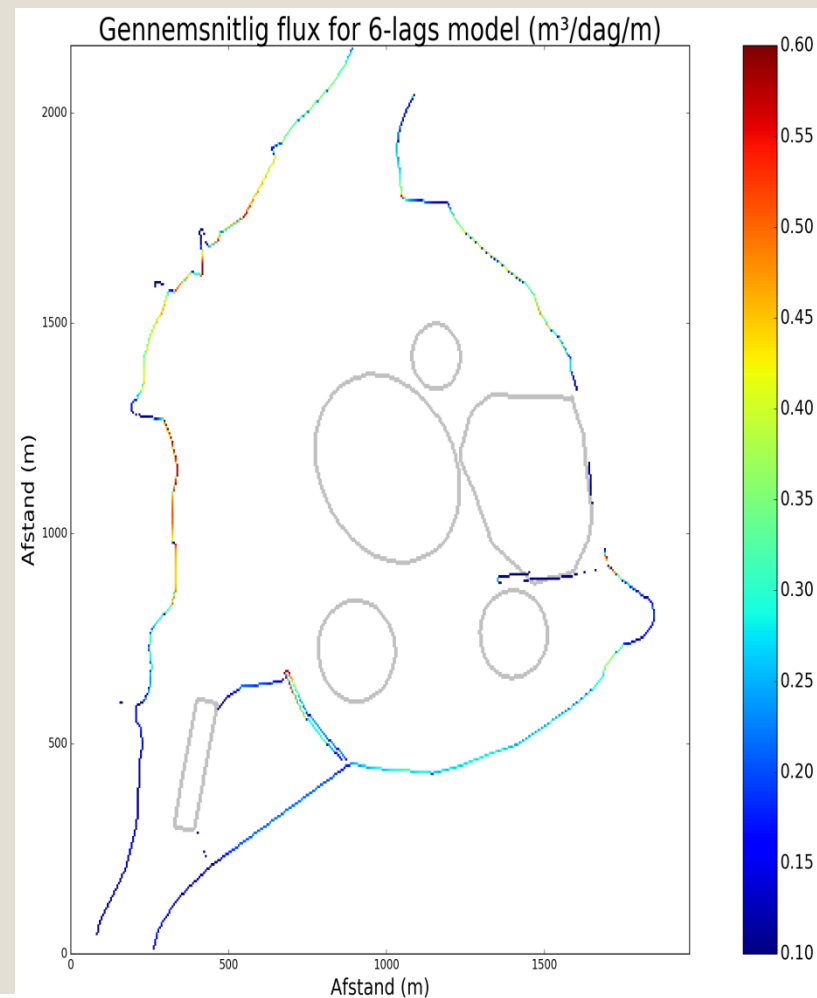
- Ikke observeret forurening ved feltarbejde
- Grundvandet er påvirket i varierende styrke
- Der er konstateret forurening i den nordlige del af Rønland
- Ud fra de analyserede overfladevandsprøver kan det konkluderes, at der **ikke** via udstrømmende overfladevand fra Rønland kan detekteres en påvirkning af fjorden

Modellen - data

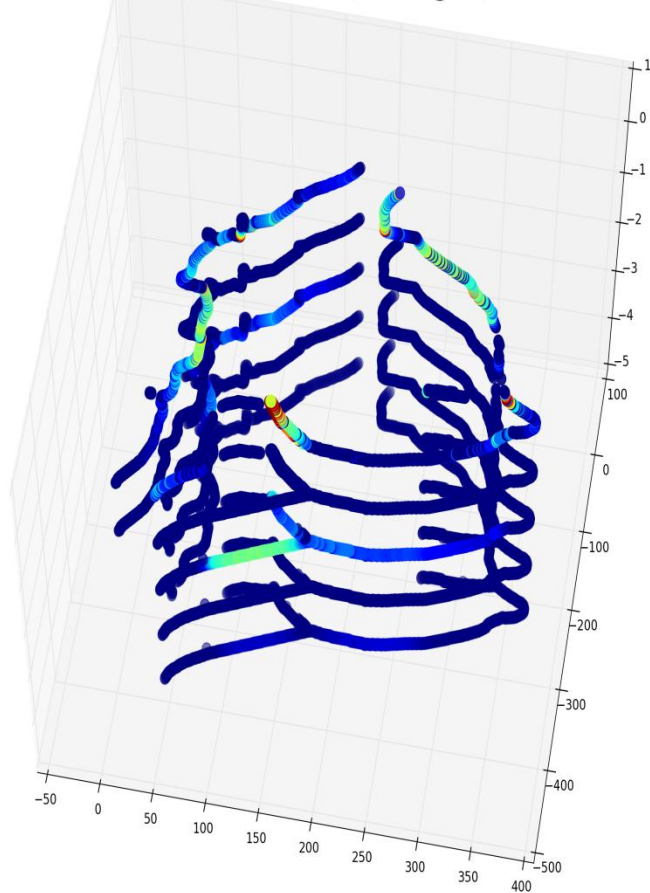
- 🌈 tidligere modeller
- 🌈 geologi – forenkling fra 13 lag til 5
- 🌈 omfattende tidsserier
 - logget vandstand på Rønland
 - logget vandstand på Gl. Fabrik
 - logget vandstand i Nissum Bredning
 - logget vandstand i Thyborøn og Harboøre Fjord

Modellering

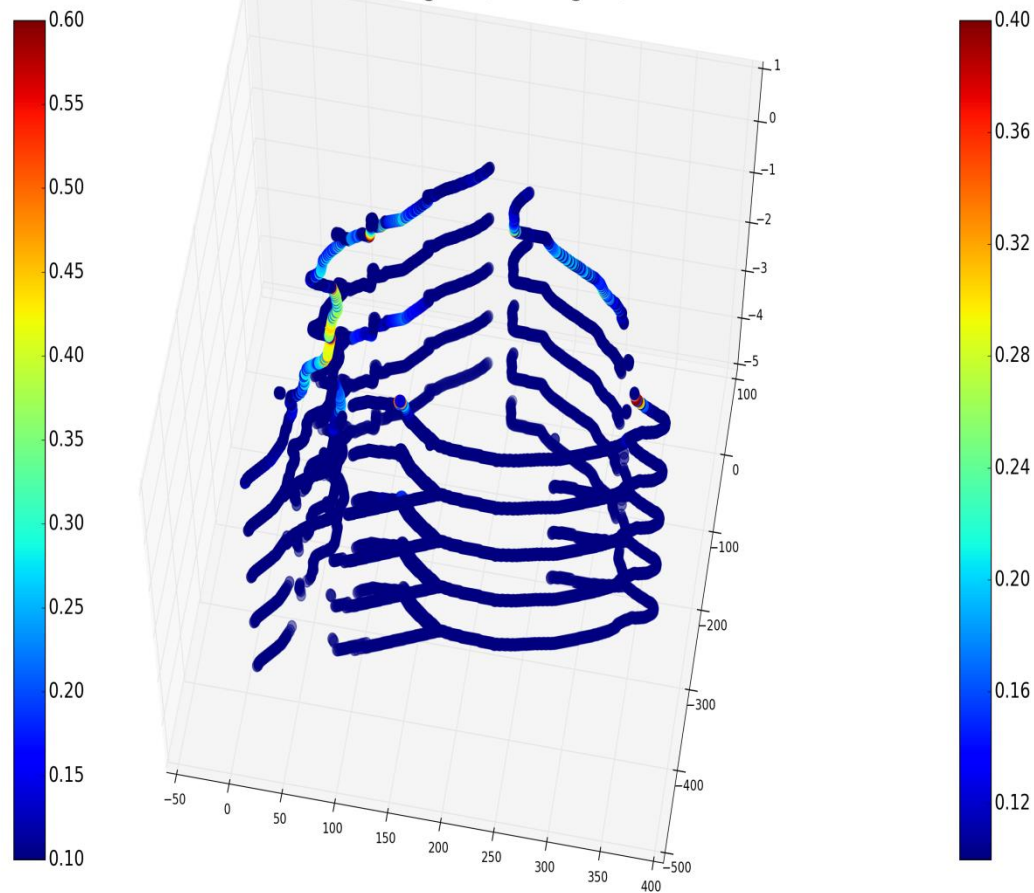
- Nuværende situation
- 5 geologiske lag + havneslamsdepot
- Via grundvand
 - Kildestyrke
 - Gennemsnit for en boring
 - Fordelt på alle 3 filtre
 - Tid
 - Gennemsnit hele året
 - For august og marts måned
- Via overfladevand
- Identificer udadrettet gradient

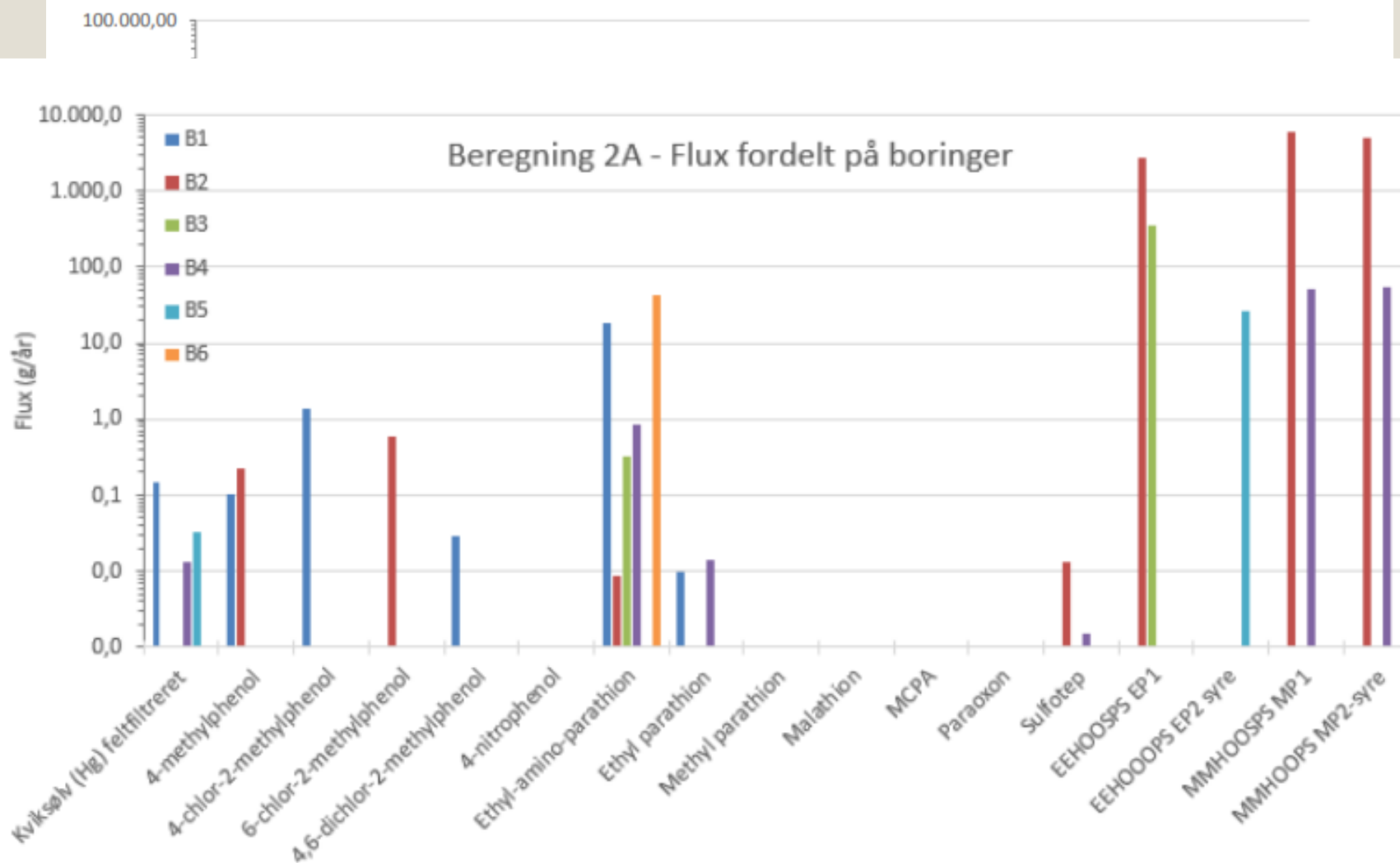


Gns. flux, marts (m³/dag/m)

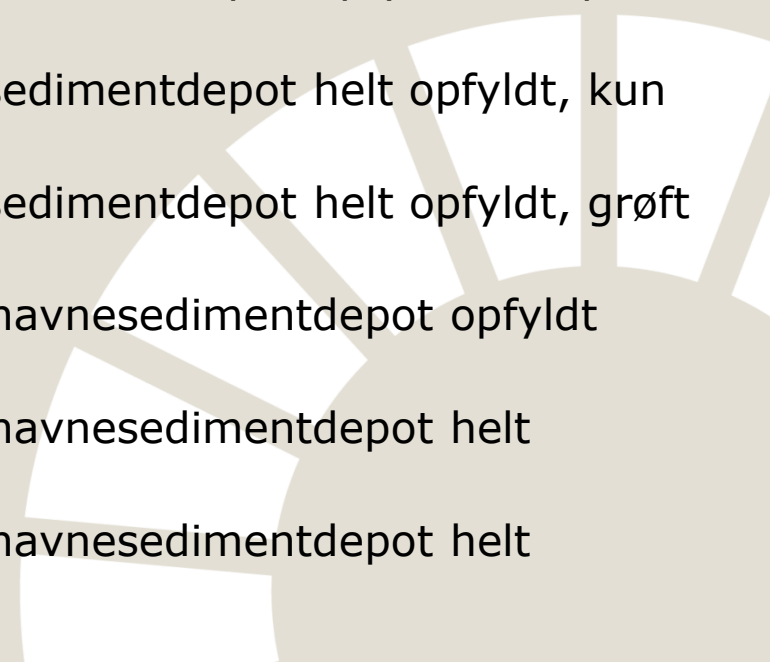


Gns. flux, august (m³/dag/m)





Scenarier ~ partikelbanesimuleringer

- 
- 1: Nuværende nedsivning bibeholdes, havnesedimentdepot opfyldt som på nuværende tidspunkt.
 - 2: Nuværende nedsivning bibeholdes, havnesedimentdepot helt opfyldt, kun eksisterende grøft.
 - 3: Nuværende nedsivning bibeholdes, havnesedimentdepot helt opfyldt, grøft hele vejen rundt om depotet.
 - 4: Fuld nedsivning (worst case) på Rønland, havnesedimentdepot opfyldt som på nuværende tidspunkt.
 - 5: Fuld nedsivning (worst case) på Rønland, havnesedimentdepot helt opfyldt, kun eksisterende grøft.
 - 6: Fuld nedsivning (worst case) på Rønland, havnesedimentdepot helt opfyldt, grøft hele vejen rundt om depotet.

Konklusion

- Grundvandet er i nogle områder påvirket. Der sker en udstrømning, men fluxen er så lille, at der ikke kan ses en påvirkning på fjorden.
- Ud fra de analyserede overfladevandsprøver kan det konkluderes, at der **ikke** via udstrømmende overfladevand fra Rønland kan detekteres en påvirkning af fjorden.
- De frivillige afværge tiltag fungerer efter hensigten.
- Såfremt afværgeren ophører vil der skulle tages aktion indenfor en relativ kort tidshorisont.

For detaljer henvises til.....

- <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2017/12/978-87-93614-49-9.pdf>
- www.høfde42.rm.dk

