



Norsminde Oplandsråd, Norsminde Kro, 11. december 2014

Resultater fra forskningsprojekter NiCA og Soils2Sea

Professor Jens Christian Refsgaard

De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og
Grønland (GEUS)

NiCA *Et strategisk
forskningsprojekt*

NITRATREDUKTION I GEOLOGISK HETEROGENE OPLANDE

Nitratreduktionskort med høj opløsning

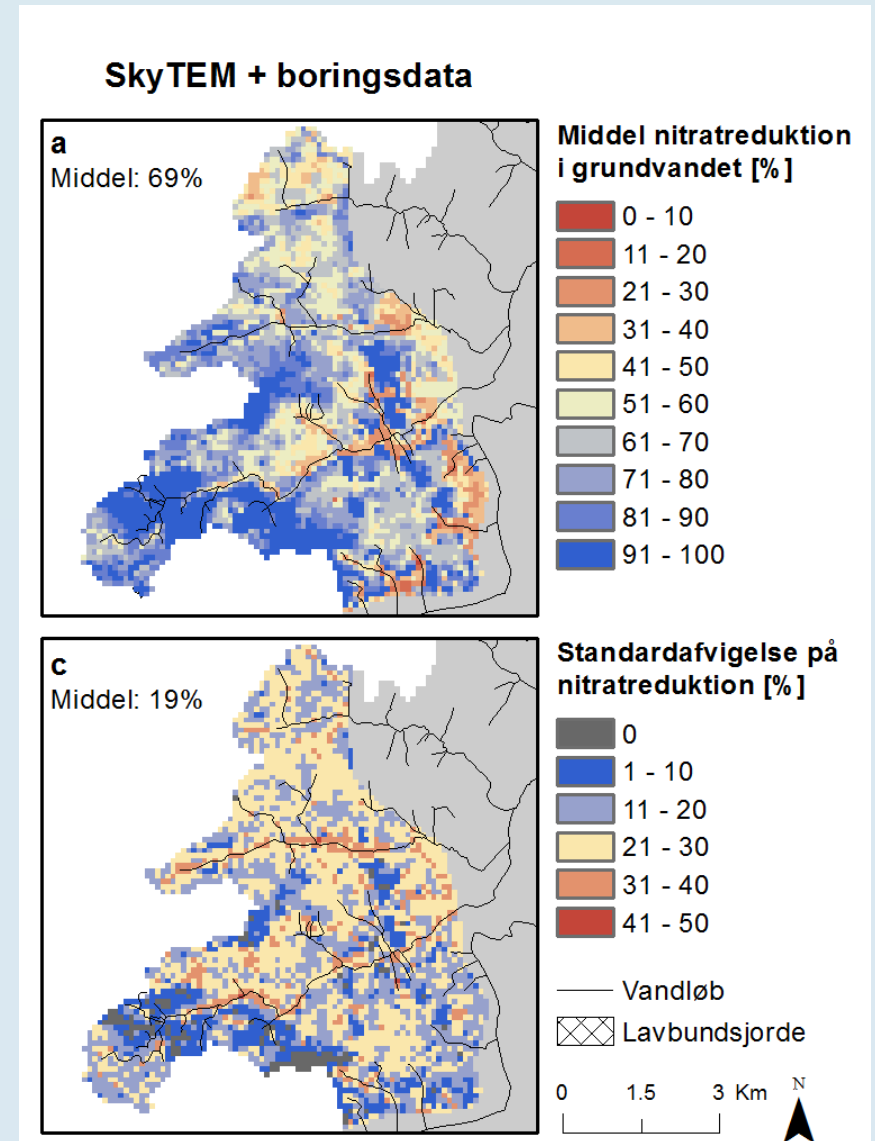
www.nitrat.dk

Variation i oplandet

- Stor variation i reduktion mellem nabomarker → stor mulighed for gevinst ved differentieret regulering

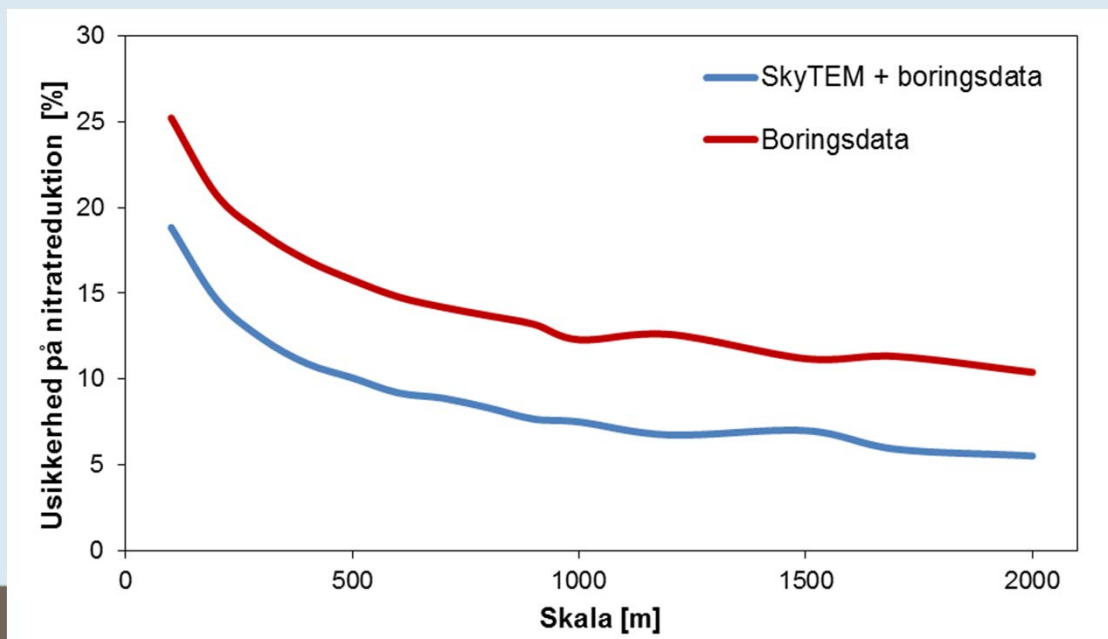
Usikkerheder

- Nogle områder med betydelig sikkerhed → måske OK at beslutte på nuværende grundlag
- Andre områder med stor usikkerhed → kræver måske yderligere detailundersøgelser



Kan usikkerheden reduceres?

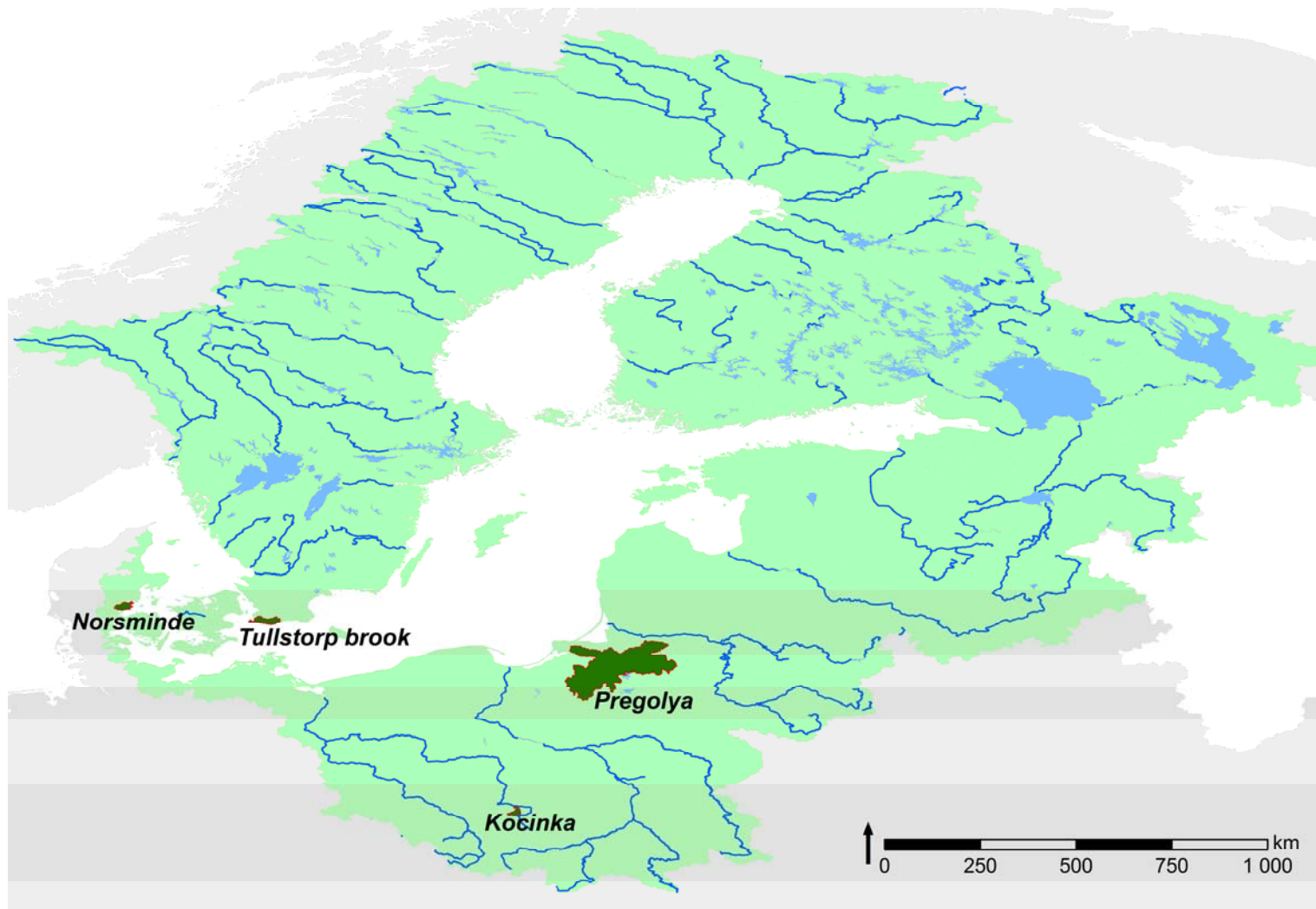
- **JA - Yderligere feltmålinger** kan give mere sikre modelberegninger
 - SkyTEM data (helikopter baserede målinger)
 - Flere boringer (geologi, redoxgrænse)
 - Flere vandføringsmålinger
 - Drænvandsmålinger
 - Mere viden/data om lavbundsJORDE
- **JA - bedre modeller**



Reducing nutrient loadings from agricultural soils to the Baltic Sea via groundwater and streams (Soils2Sea)

- Hvordan vil ændringer i klima, arealanvendelse og landbrugspraksis påvirke tilførslen af næringsstoffer til Østersøen i de kommende årtier
- Fokus på differentieret regulering af N og P
 - Omfattende feltstudier af et drænvandsopland vest for Odder for at teste hvor (u)nøjagtige vores modeller er
 - Inddragelse af interessenter i udvikling af forvaltningsprincipper der kan understøtte differentieret regulering
- Internationalt forskningsprojekt finansieret af EU and nationale forskningsråd fra Danmark, Tyskland, Sverige, Poland Rusland
- Projektleder: Jens Christian Refsgaard, GEUS
- 2014-2017

Studie oplande



Interessent involvering i Norsminde

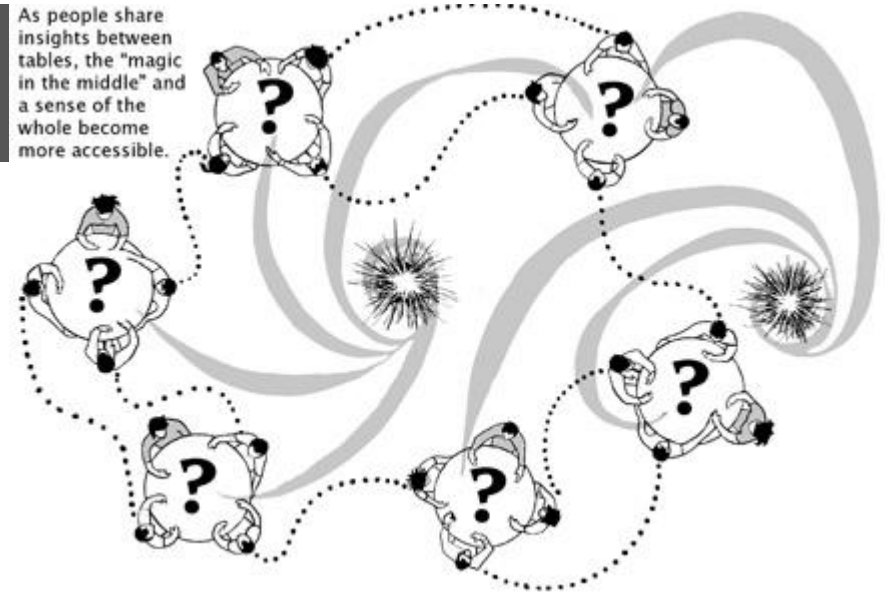


- 2015: arbejde med forvaltningsprincipper
 - ➔ *Workshop eller interviews*
 - ➔ *Interviews om grundholdninger og værdier*
- 2016: fremtidsscenarier for Østersøområdet mht klima, arealanvendelse, landbrugspraksis
 - ➔ *Workshop*

Hvad kan I få ud af samarbejdet med NiCA/Soils2Sea/TReNDS/mv ?

- Mere korrekte tal for nitratstrømninger og reduktion i oplandet
 - ➔ *Vi har brug for adgang til at kunne måle i naturen, så vi kan få forbedret vores beregninger med bedre måledata*
- Bedre kommunikation fra forskere til politikere, embedsmænd, offentlighed i Danmark om realistiske forvaltningsmodeller
 - ➔ *Vi har brug for jeres synspunkter om hvad I synes er praktisk muligt og jeres holdninger til forskellige forvaltningsmetoder*
- Kommunikation af den danske situation i den europæiske debat

As people share insights between tables, the "magic in the middle" and a sense of the whole become more accessible.



World Cafe

Gruppearbejde (19³⁰ – 20³⁰)

- 3 borde med tre temaer
 - Regulering på bedrifts- eller oplandsniveau
 - Brug af retentionskort
 - Handel med udledningstilladelser
- Diskuter spørgsmål – skriv gerne på papirdugen
- 20 minutter ved hvert bord

Afsluttende plenum (20³⁰ – 21⁰⁰)

- Bordformand/kvinde præsenterer resume af diskussionerne
- Alle kan kommentere