

dNmark landskabsmodel

dNmark
research alliance



Baggrund

- dNmark Research Component 2 (RC2):
“**2.2 Local scenarios:** for the case landscapes local scenarios are formulated where N reduction effects of various changes in landscape, agricultural practice and technical installations are modelled. The scenarios are formulated with stakeholders and in an iterative process ensured by a sequence of scenario-building followed by local workshops.”

Landskabsmodel – idé

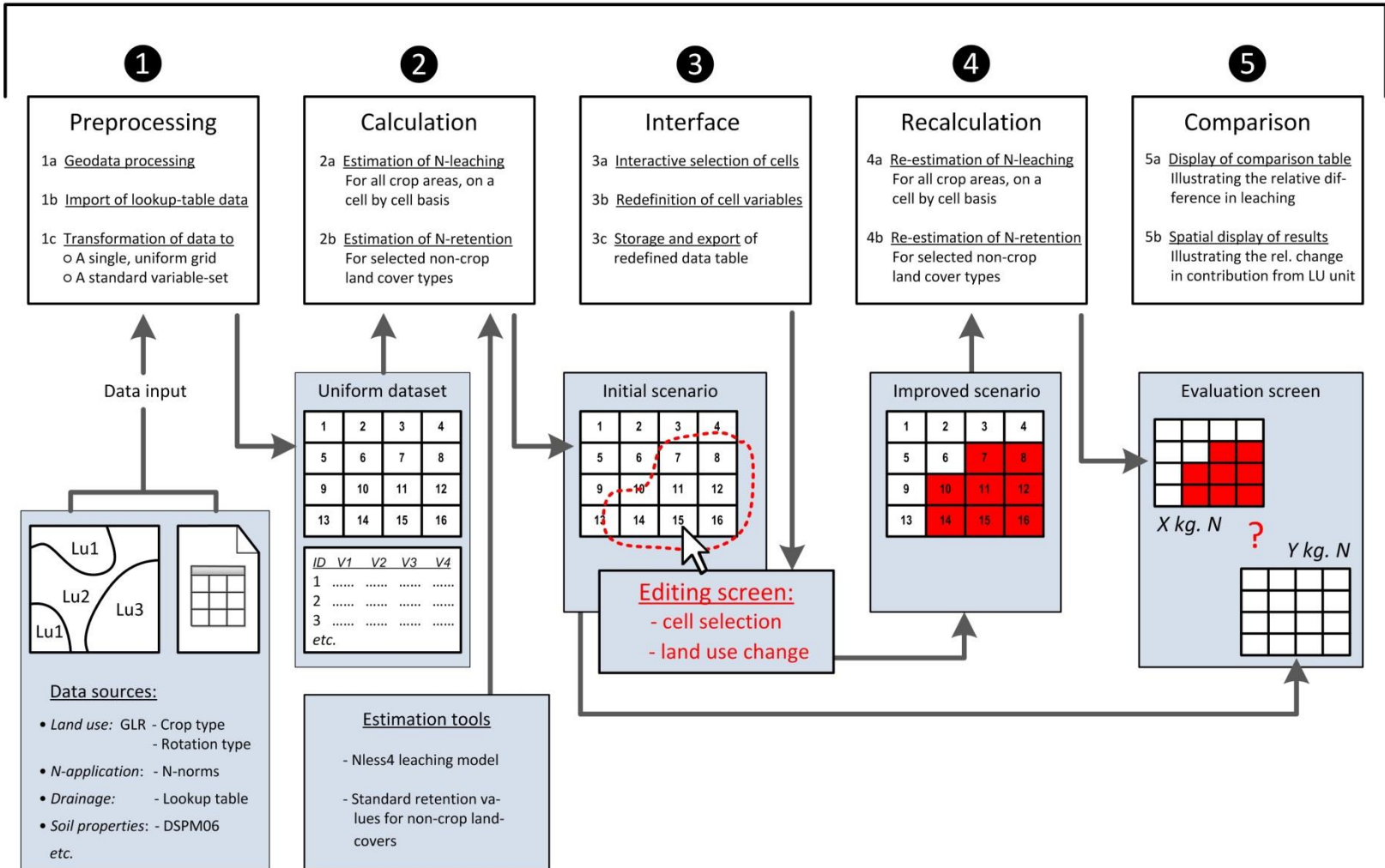
- Kan vi udvikle et interaktivt scenarieværktøj, hvor vi modellerer foreslåede landbrugs- og landskabændringer (fx afgrødevalg, arealanvendelse) og beregner ændringerne i kvælstofeffekter sammen med workshop-deltagere?

→ **Interaktiv, GIS-baseret, landskabsmodel**

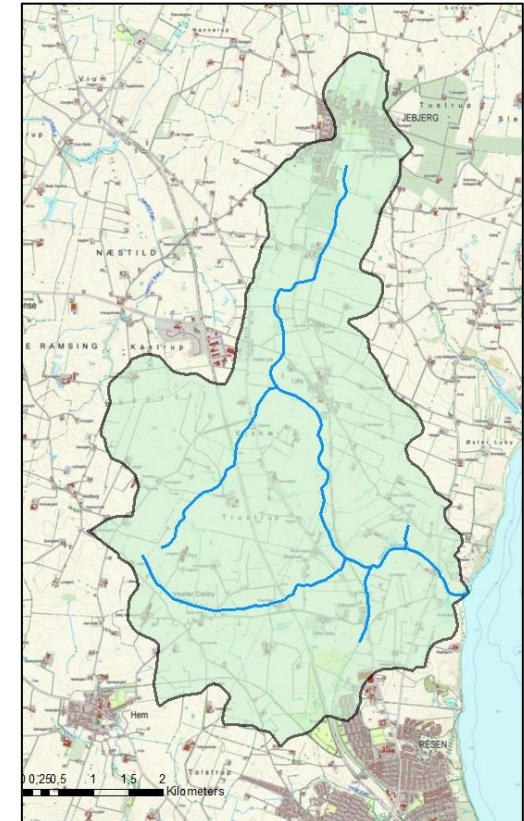
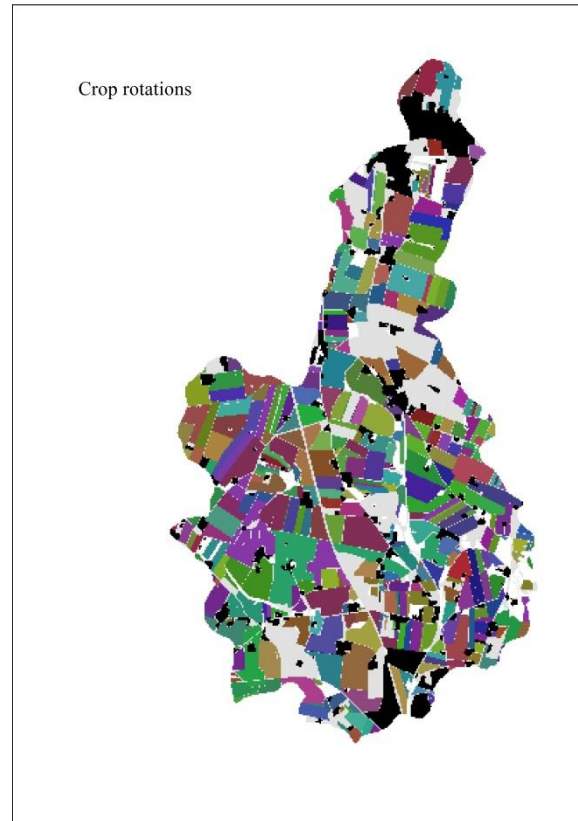
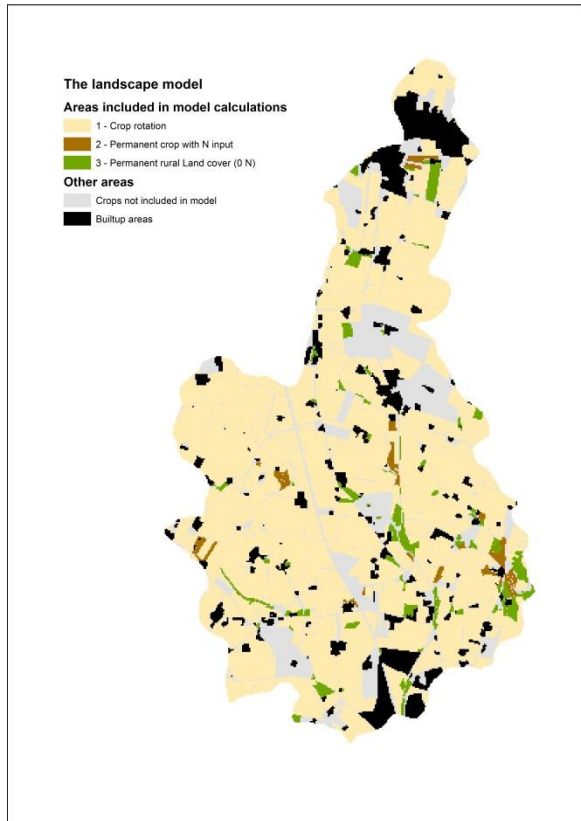
Landskabsmodel - funktioner

1. Visuelt **illustrere ændringer** (afgrøde- og arealanvendelsesændringer).
2. Beregne **N-effekter** på *celleniveau* (20x20m) og på *oplandsniveau* (beregninger baseret på Nles4 samt nyeste virkemiddelkatelog).
3. Basere beregninger på **landskabets karakteristika** (jordbund, retention, dræning, arealanvendelse, afgrøde, sædskifte, N-norm).
4. Kunne **udvælge præcist**, hvilke områder inden for oplandet, der ændres.
5. Beregne og **vise N-effekter med det samme** (på workshop – ikke laboratoriearbejde)

Model overview



Status - arealanvendelse



Interface

1. Select layer

2. Select variable

3. select pre-defined value

4. Confirm change

5. Start simulation

The screenshot displays the ArcMap interface with the Layer Properties dialog box open for the layer 'Sample_table_and_geometry'. The dialog box has a 'Field' tab selected, and the 'Value' dropdown is set to 'lutype1'. The 'OK' button is highlighted with a green box. The main map area shows a 2x2 grid of colored rectangles: top-left is teal, top-right is red, bottom-left is red, and bottom-right is purple. The Table of Contents on the left shows the layer 'Sample_table_and_geometry' with a legend for 'Lutype' with three categories: lutype1 (teal), lutype2 (red), and lutype3 (purple). The status bar at the bottom shows coordinates: 697279.858 6111556.339 Meters.

Lokale scenarier

- Baseret på lokales forslag og ønsker (fra workshoprunde 1)
- Som oftest en kombination af forskellige ændringer i oplandet (skal kunne relateres til virkemidler)
- N-Beregningen i modellen viser før- (baseline) og efter- (scenarie) situation med fokus på ændringer.

Videreudvikling...

- Fx økonomimodul
- ...