



AARHUS
UNIVERSITY

RC1 – NATIONAL KVÆLSTOFMODEL

NICK HUTCHINGS, WIM DE VRIES, TOMMY DALGAARD

BAGGRUND

- NEC-direktivet (2001) & FN Gøteborg Protokol
 - Emissionslofter for 2010
 - Ammoniakemissionsloft = 69kt, emission = 69kt
- Gøteborg Protokol (reviderede i 2012)
 - Ammoniakemissionsloft for 2020+ = 63 kt
 - Nemt at opnå
- NEC-direktiv (2013?)
 - Europæisk 'Lufts År'
 - Måske mindre nemt at opnå

BAGGRUND(2)

- Luftkvalitetsdirektiv (2008)
 - Partikulærstoffer
 - Habitatsdirektiv (1992)
 - Ammoniak, NO_x
 - Nitratdirektiv (1992)
 - Grundvandsdirektiv (2006)
 - Vandrammedirektiv (2000)
- } Nitrat
- Drivhusgas emissioner
 - Lattergas

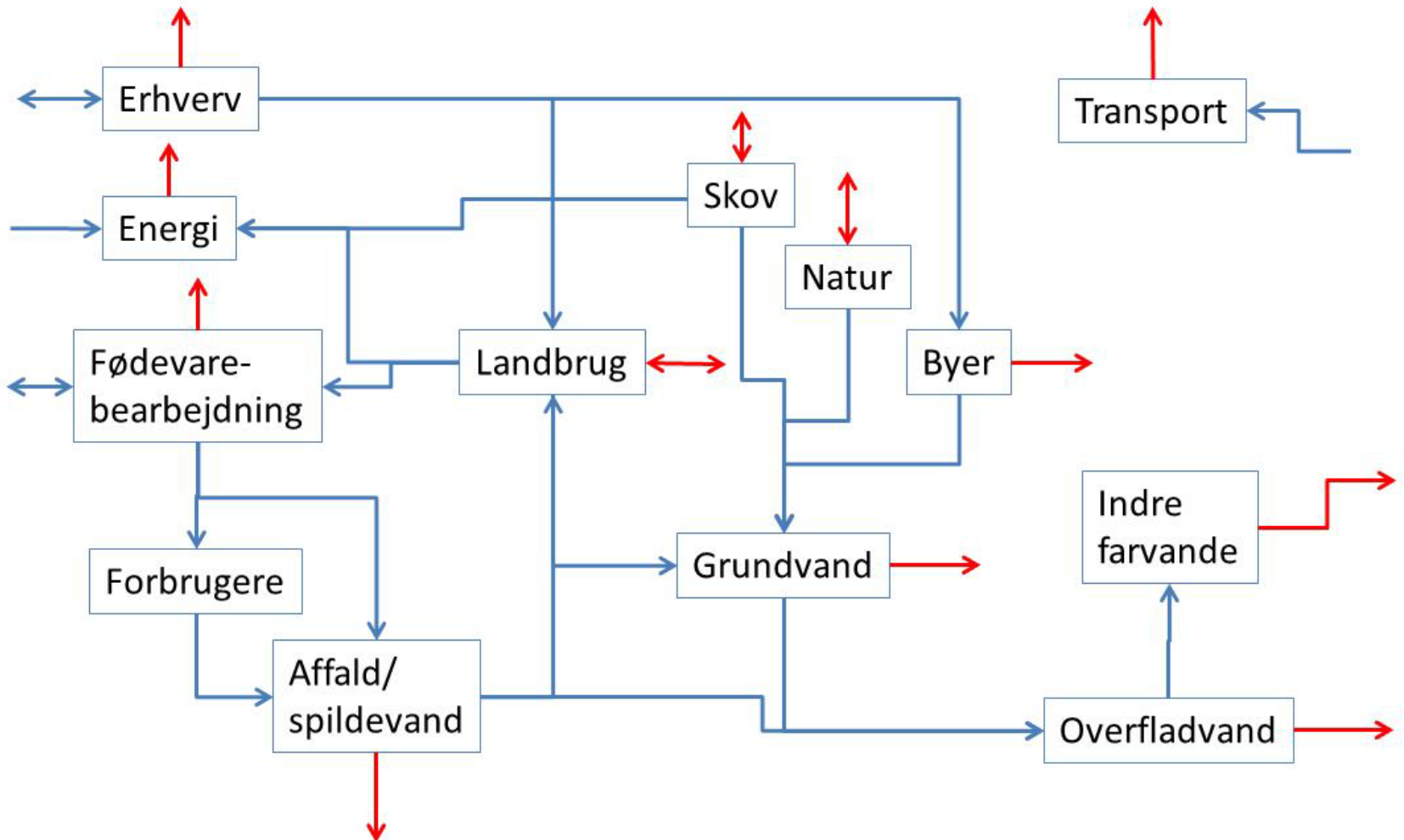
RC1 - FORMÅL

- Identificere og kvantificere kvælstofstrømme
 - på nationalt niveau
 - på landsdelene (landbrug)
- Skab en rammer for debat og beslutninger
- Kvantificere mulige tiltage
- Metodeudvikling

RC1 - INDHOLD

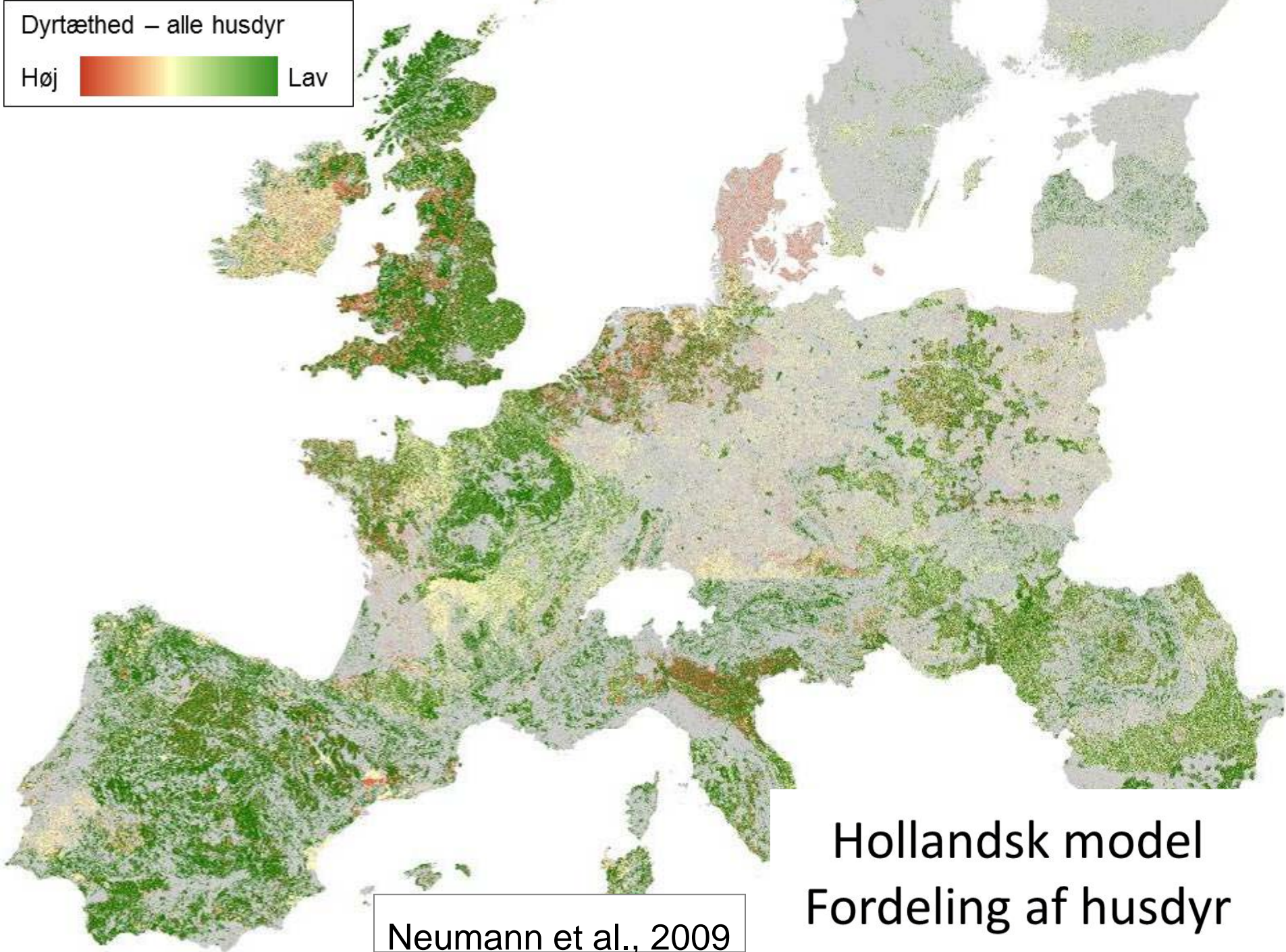
1. Nationale kvælstof-budgetter
 - a) Historisk udvikling i budgettet fra 1990-2010
 - b) Sammenligne to budgetmetoder
2. Rumligt disaggregerede budgetter for landbrug
3. Scenario implementering
 - a) Nationalt budget
 - b) Rumligt disaggregerede budgetter for landbrug

KVÆLSTOFBUDGET PÅ NATIONALT NIVEAU



Dyrætæthed – alle husdyr

Høj  Lav



METODETEST – HOLLANDSKE METODE

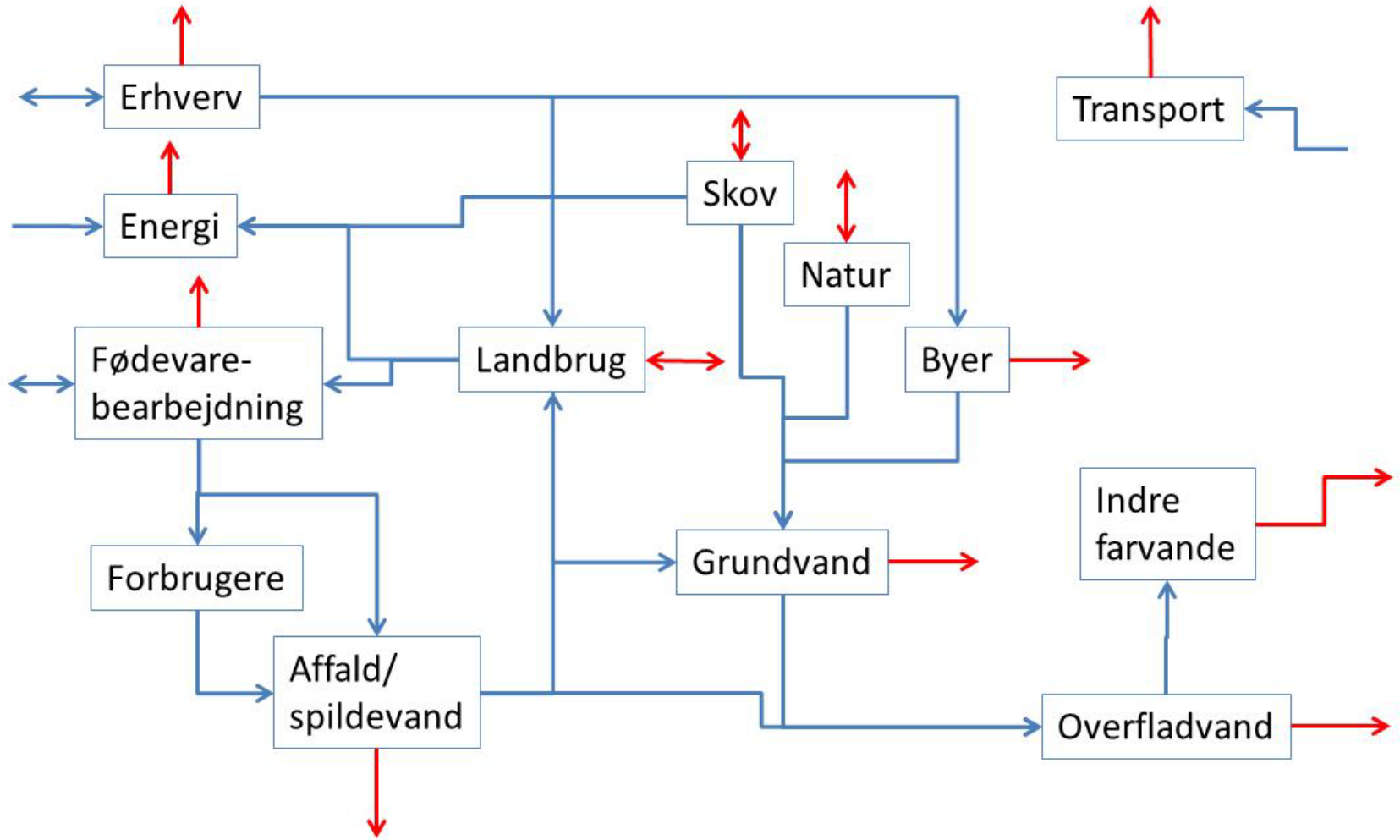
- Brugt til at informere politiske beslutninger på det Europæiske niveau
- Udviklet til at være brugbar over hele EU
 - laveste statistisk fællesnævn
 - Ikke tunet til danske forhold
- Teste mod danske data/metoder

TOP-DOWN VS. BOTTOM-UP

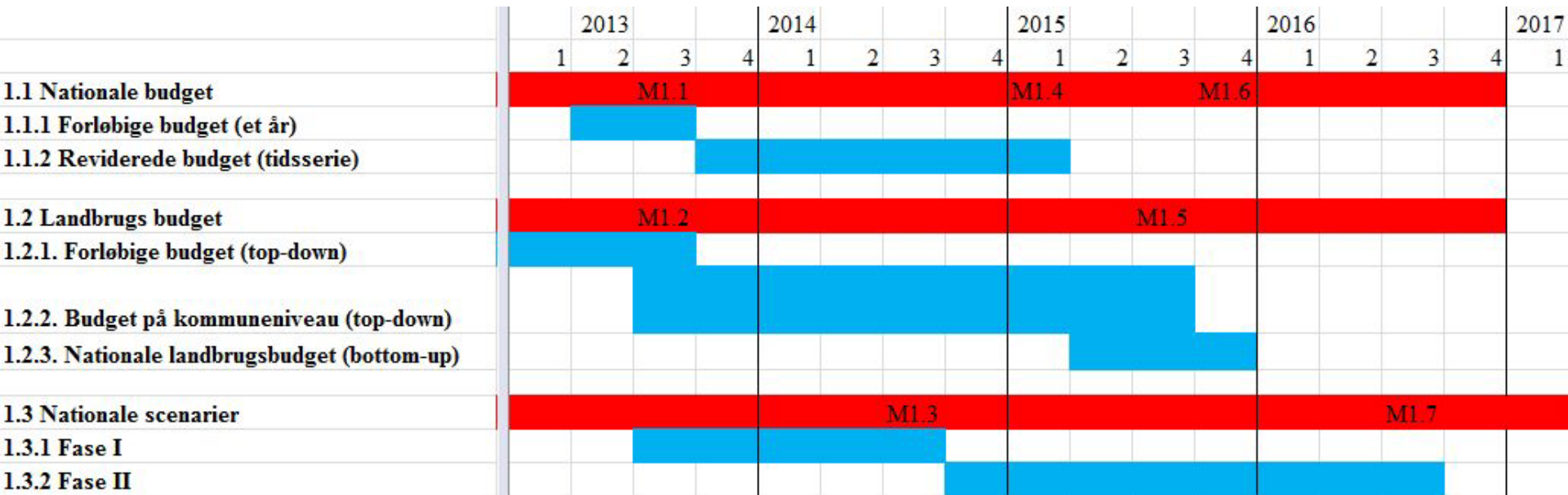
- Hollandske metodes disaggregerede nationale statistiske oplysninger (top-down)
- Opskalering fra bedrifterne (bottom-up) er muligt i Danmark
 - Bedriftsdata tilgængelige
- Sammenligninger

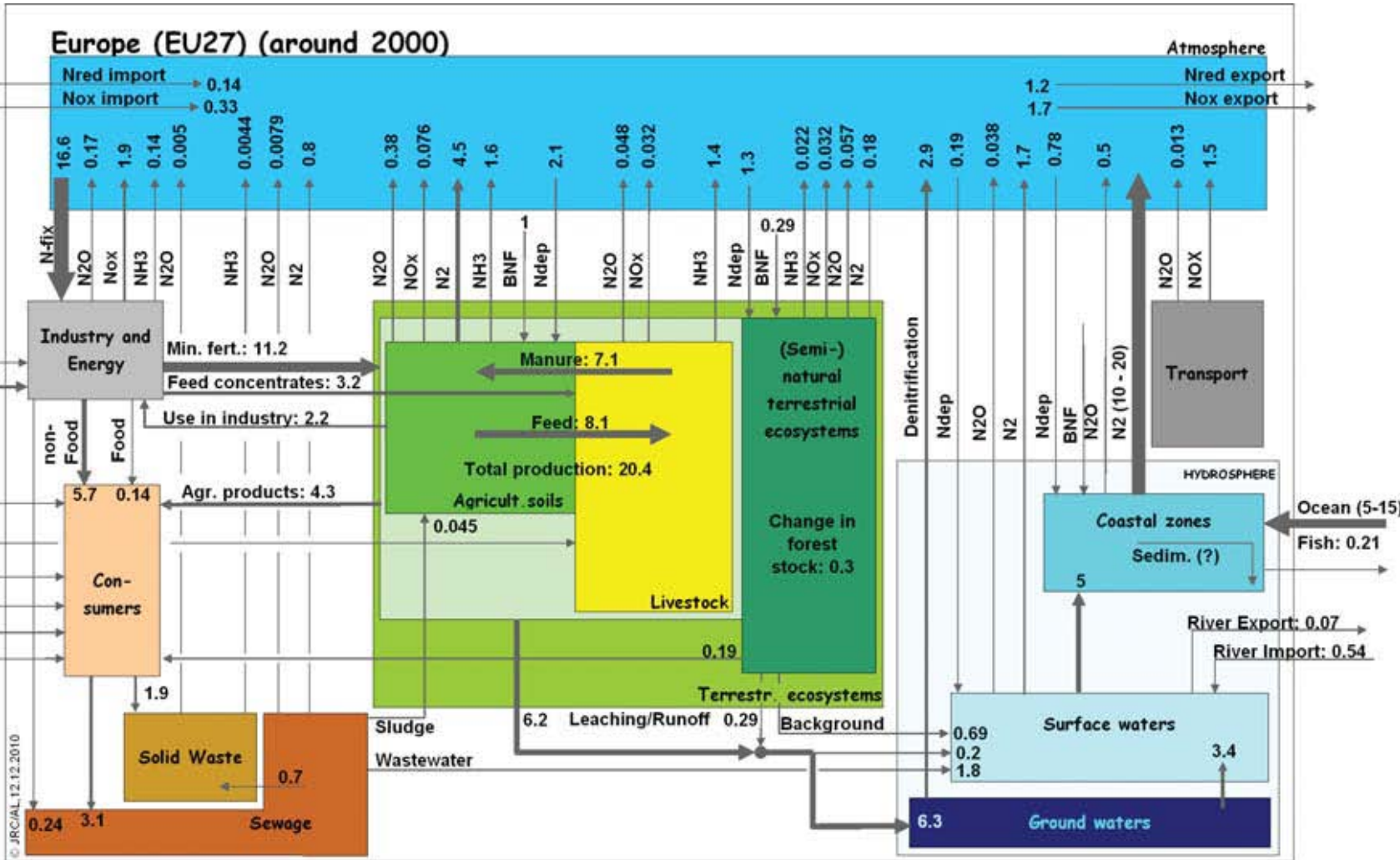
SCENARIER

- En scenarie = samling af tiltag
- For hvert tiltag:
 - Hvor?
 - Effektivitet?
 - Implementeringsgrad?



TIDSPLAN





Unit: Mt N/year

ENA-European Nitrogen Budget

© JRC/IAL T2.12.2010