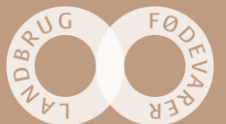


# Grundlag og potentiale for differentieret målrettet virkemiddelsindsats indenfor ID15-oplande

Charlotte Kjærgaard, Chefforsker Miljø, SEGES

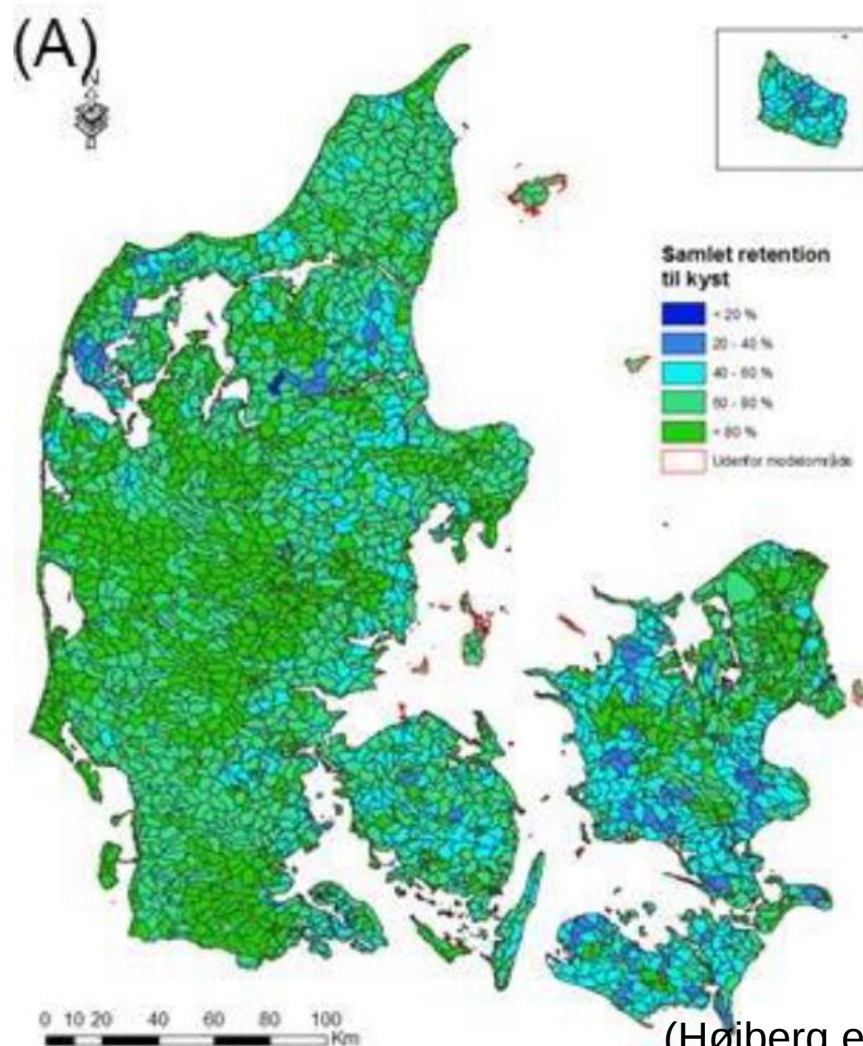
**SEGES**

STØTTET AF  
**Promille**afgiftsfonden for landbrug



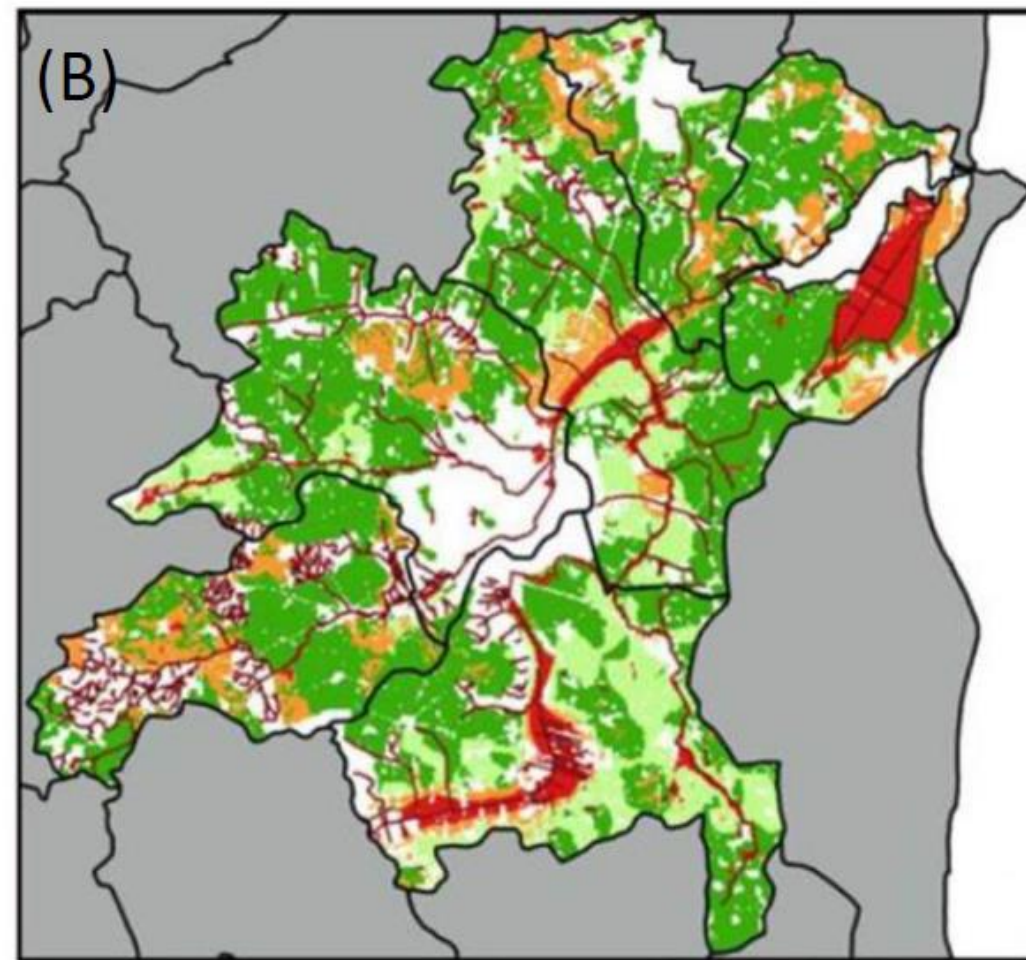
# Visioner for den differentierede målrettede indsats

Målrettet regulering pr 1/1 2019 på ID15-skala

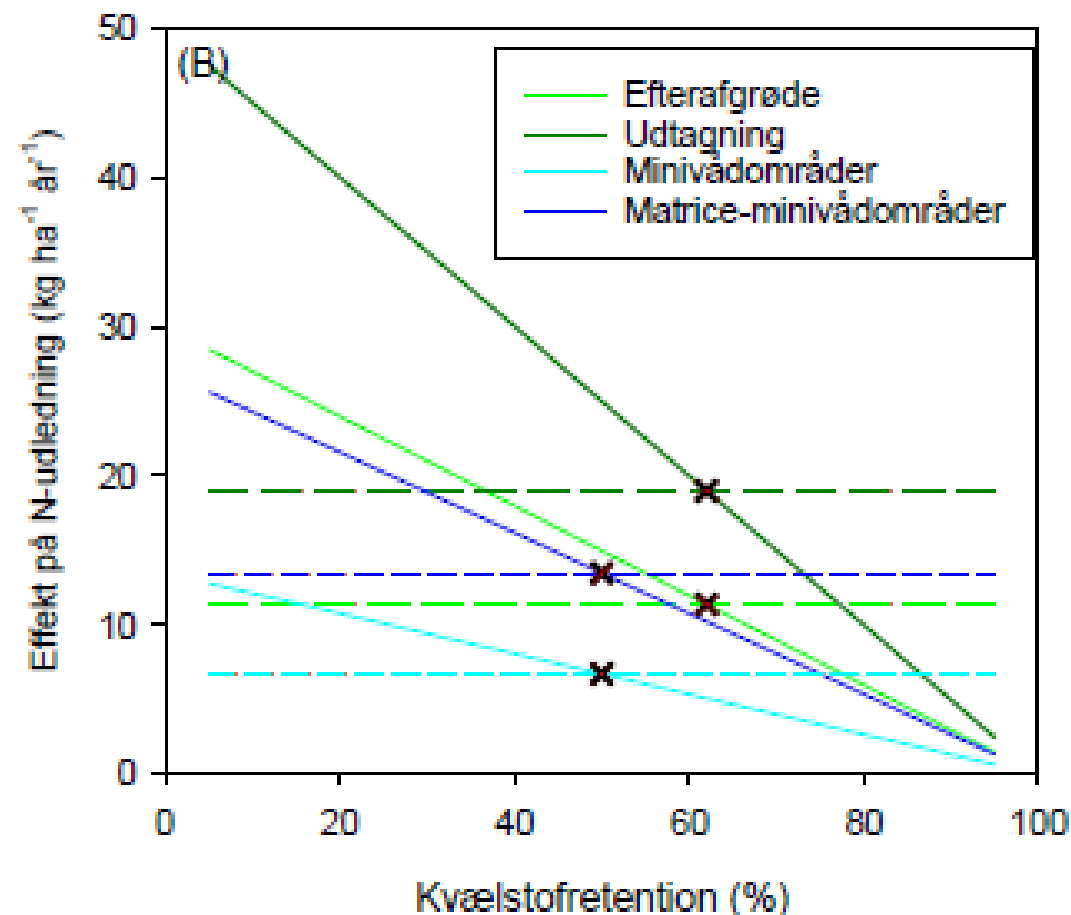
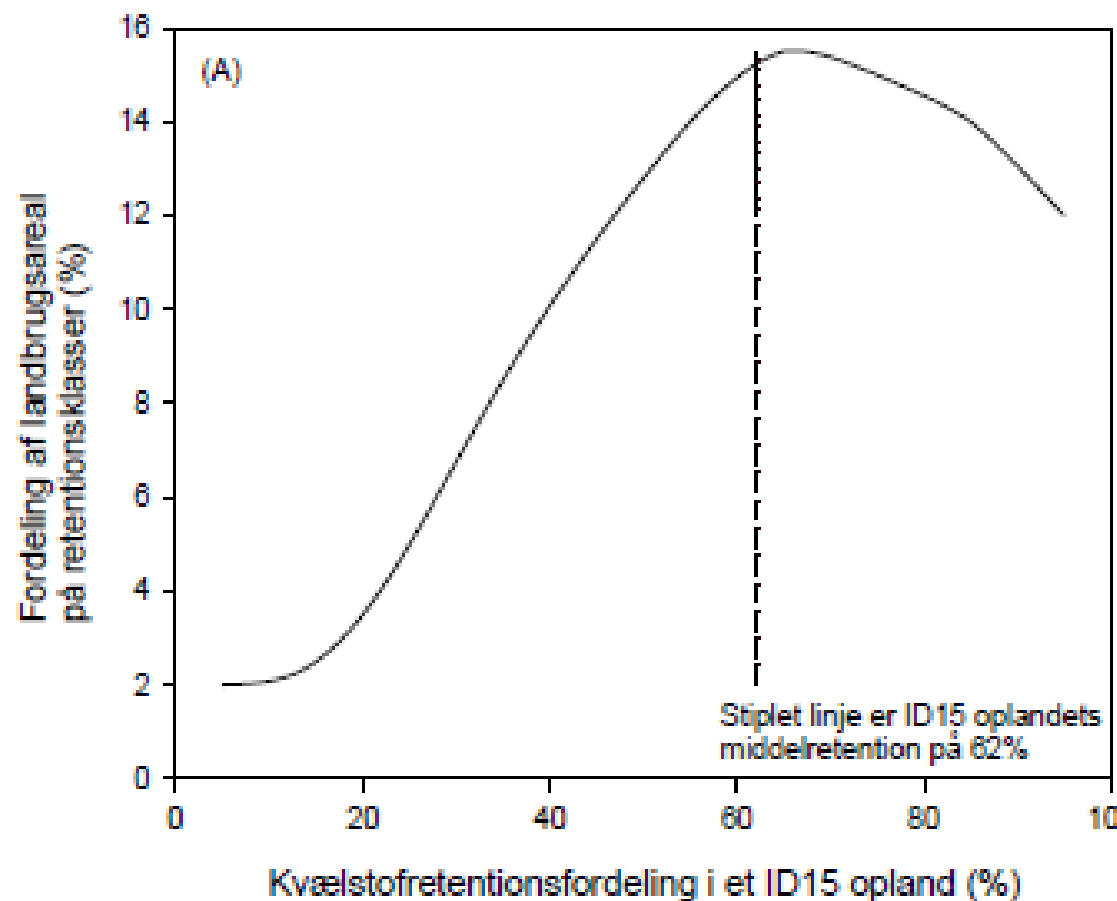


(Højberg et al., 2015)

Vi udnytter ikke potentialet for en målrettet indsats!



# Differentiering af den målrettede indsats indenfor ID15 opland



## Differentiering af den målrettede indsats indenfor ID15 opland

|                            | Målar | Virkemiddelspotentialer uden ID15-målretning                                   |                                             | Virkemiddelspotentialer med ID15-målretning                                  |                                          |
|----------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                            |       | Nuværende N-effekt<br>på udledningen<br>kg N ha <sup>-1</sup> år <sup>-1</sup> | Arealkrav ved<br>nuværende regulering<br>ha | Målrettet effekt<br>på udledningen<br>kg N ha <sup>-1</sup> år <sup>-1</sup> | Arealkrav ved<br>målrettet indsats<br>ha |
| Efterafgrøder              | 2021  | 11,4                                                                           | 228                                         | 20,8                                                                         | 125                                      |
|                            | 2027  |                                                                                | 333                                         | 19,2                                                                         | 197                                      |
| Udtagning                  | 2021  | 19,0                                                                           | 137                                         | 43,0                                                                         | 60                                       |
|                            | 2027  |                                                                                | 200                                         | 41,2                                                                         | 92                                       |
| Minivådområder             | 2021  | 6,75                                                                           | 384 (3,84)*                                 | 10,9                                                                         | 238 (2,4)*                               |
|                            | 2027  |                                                                                | 562 (5,62)*                                 | 10,6                                                                         | 356 (3,6)*                               |
| Matrice-<br>minivådområder | 2021  | 13,5                                                                           | 192 (0,38)*                                 | 23,6                                                                         | 110 (0,22)*                              |
|                            | 2027  |                                                                                | 281 (0,56)*                                 | 23,5                                                                         | 161 (0,32)*                              |

Beregningerne foretages for et typisk dræn domineret ID15 opland på 1500 ha med 70% dyrket areal svarende til 1050 ha landbrugsareal. Den gennemsnitlige kvælstofudvaskning fra rodzonen er på 60 kg N ha<sup>-1</sup> og gennemsnitlige kvælstofretention for ID15 oplandet er på 62%.

# Differentiering af den målrettede indsats indenfor ID15 opland

## Økonomisk potentiale

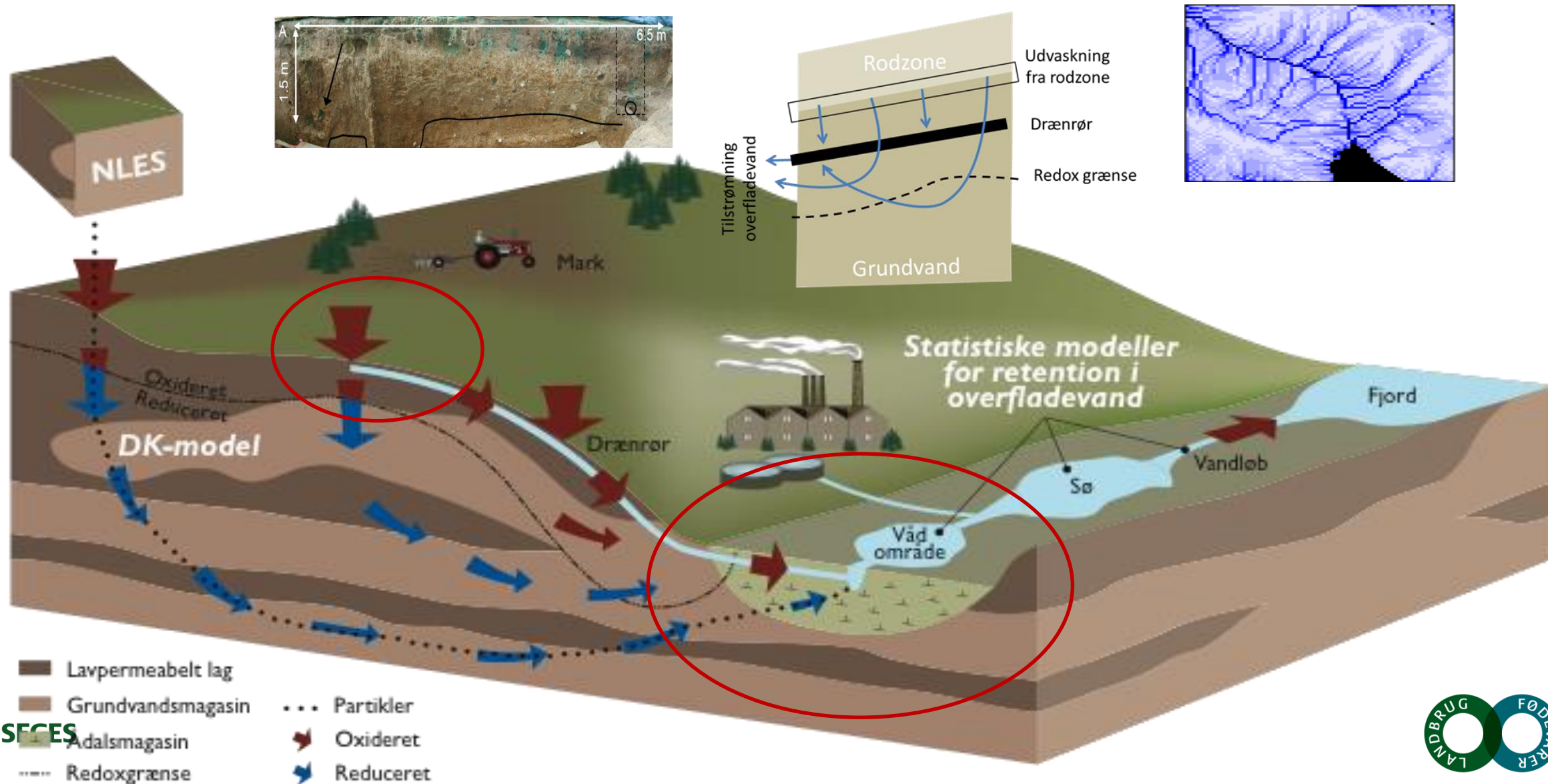
Omkostninger ved målopfyldelse med 2019-reguleringen og en differentieret målrettet indsats for fire virkemidler hhv. efterafgrøder, udtagning, minivådområder og matriceminivådområder for 2021 og 2027

|                            | Indsatsår | Omkostning<br>virkemiddel<br>kr ha <sup>-1</sup> år <sup>-1</sup> | ID15<br>arealkrav<br>ha | Omkostning<br>ID15 opland<br>kr år <sup>-1</sup> | ID15<br>arealkrav<br>ha | Pris ID15<br>opland<br>kr år <sup>-1</sup> |
|----------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|
| Efterafgrøder              | 2021      | 700                                                               | 228                     | 159.250                                          | 125                     | 87.309                                     |
|                            | 2027      | 700                                                               | 333                     | 232.750                                          | 197                     | 138.091                                    |
| Udtagning                  | 2021      | 4000                                                              | 137                     | 546.000                                          | 60                      | 240.240                                    |
|                            | 2027      | 4000                                                              | 200                     | 798.000                                          | 92                      | 367.920                                    |
| Minivådområder             | 2021      | 650*                                                              | 384 (3,84)*             | 249.744                                          | 238 (2,4)*              | 154.666                                    |
|                            | 2027      | 650*                                                              | 562 (5,62)*             | 365.011                                          | 356 (3,6)*              | 231.511                                    |
| Matrice-<br>minivådområder | 2021      | 380**                                                             | 192 (0,38)*             | 73.002                                           | 110 (0,22)*             | 33.102                                     |
|                            | 2027      | 380**                                                             | 281 (0,56)*             | 106.696                                          | 161 (0,32)*             | 61.354                                     |

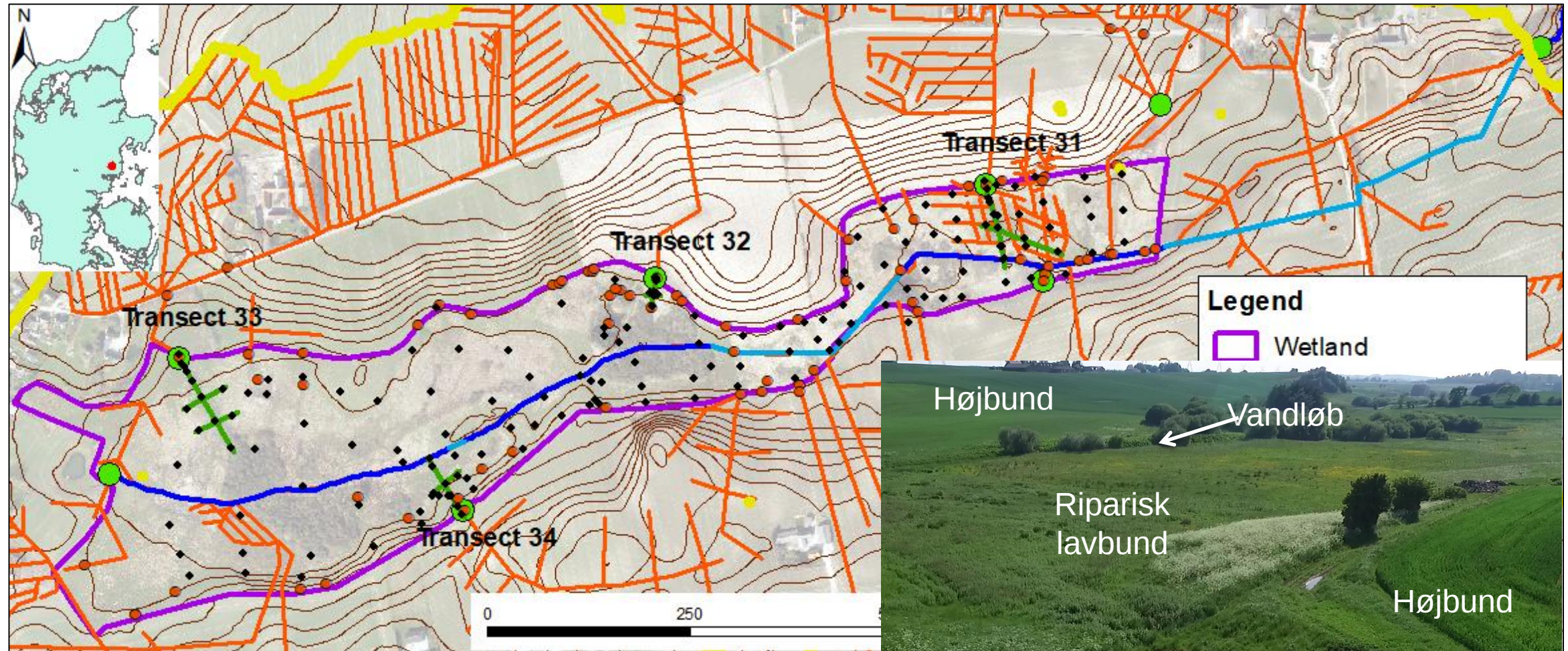
\*Omkostning ved minivådområder er opgjort som etableringsomkostninger afskrevet over 10 år

\*\* Omkostningen ved matriceminivådområder er opgjort som etableringsomkostninger afskrevet over 5 år

# Hvad er grundlaget for differentiering af N-retentionen



# Riparisk lavbund – grænseflade mellem høj og lavbund



# Ripariske lavbundsarealer kontrollerer oplandet kvælstofbalance

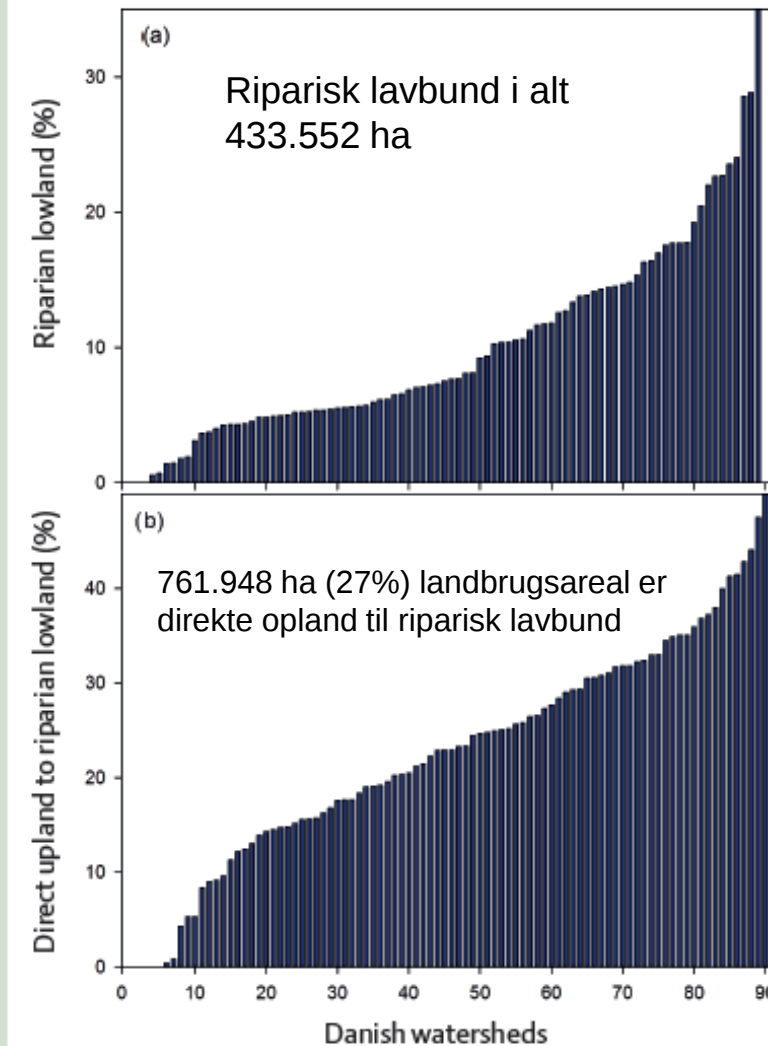
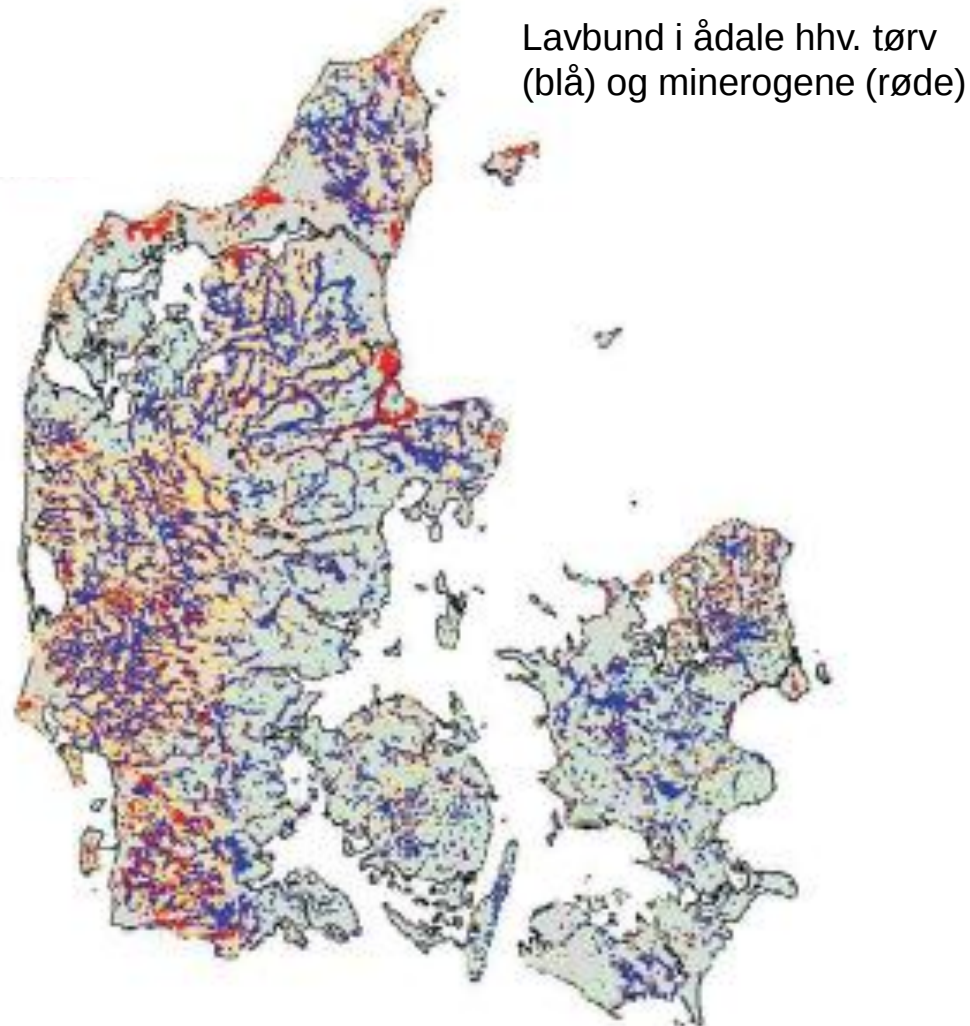
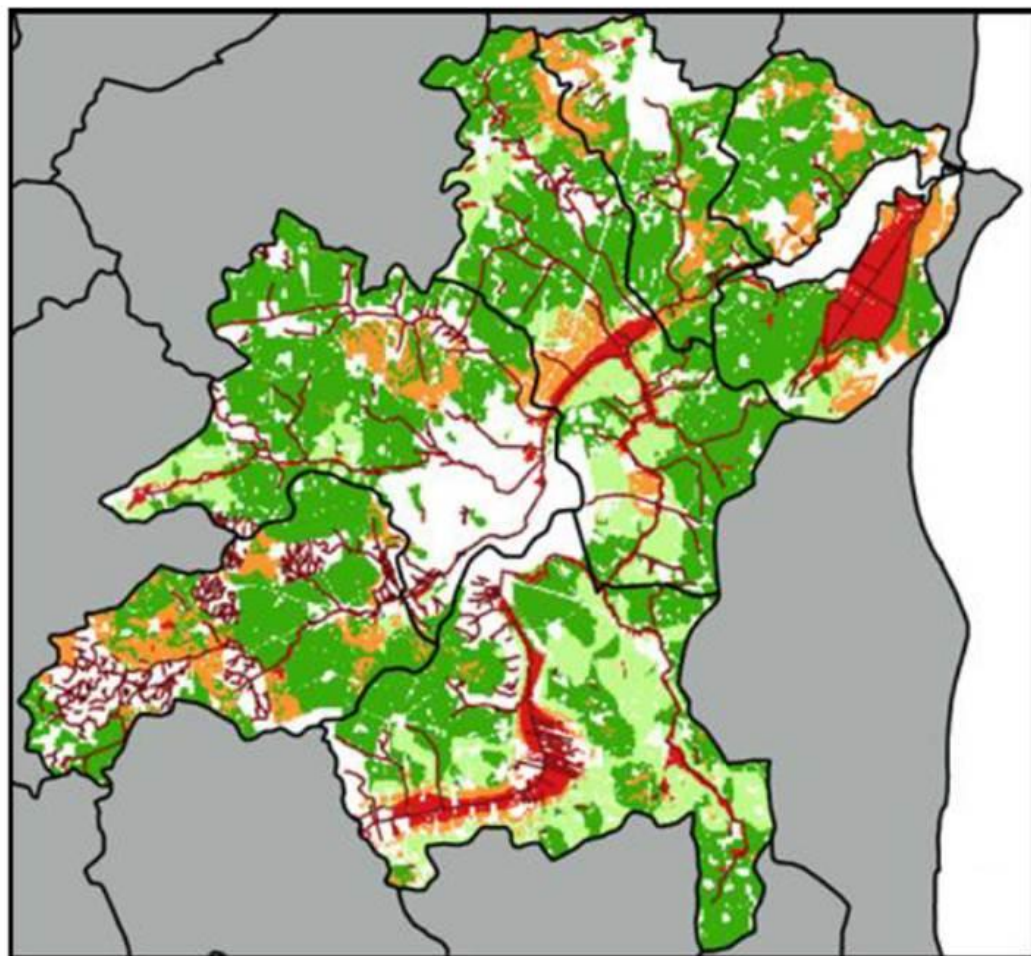


FIGURE 2. (a) Riparian lowland area, and (b) agricultural upland intercepted by riparian lowland in the Danish watersheds.

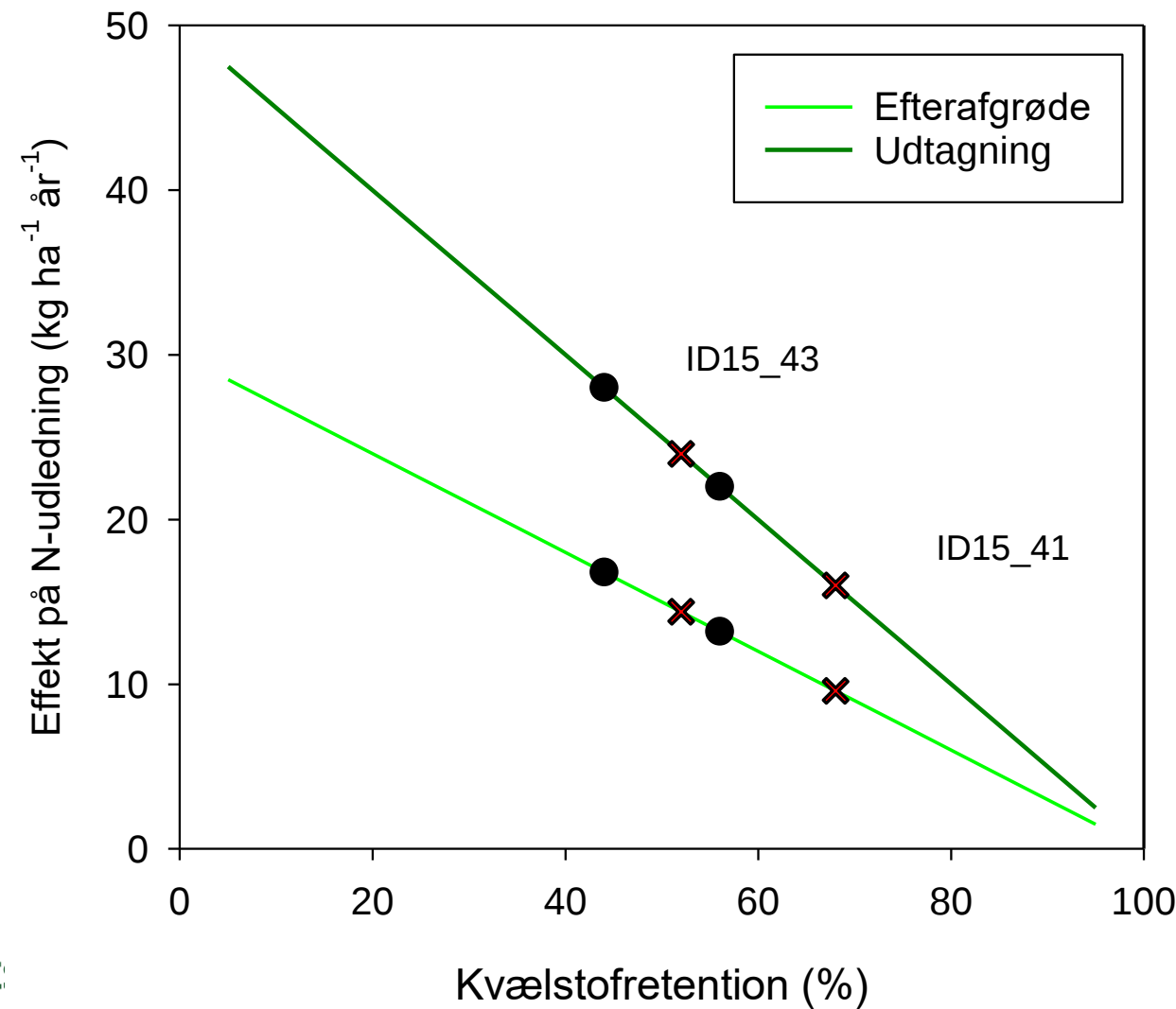
# Eksempel på gevinst ved differentieret målrettet indsats



| ID15 oplande | N-retention<br>Rtot_ID15<br>(%) | Egnet<br>minivådområde<br>(%) | Opland til<br>riparisk<br>lavbund<br>(%) | Riparisk<br>lavbund<br>(%) |
|--------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|
| 43600028     | 63                              | 61                            | 4,4                                      | 16                         |
| 43600041     | 68                              | 50                            | 33                                       | 11                         |
| 43600042     | 59                              | 75                            | 11                                       | 2,5                        |
| 43600043     | 56                              | 61                            | 22                                       | 6,2                        |
| 43600051     | 78                              | 73                            | 1,1                                      | 0,9                        |
| 43602599     | 41                              | 72                            | 5,4                                      | 1,1                        |
| Total        |                                 | 4.815 (63)                    | 1.224 (16)                               | 541 (7)                    |

Kjærgaard, C., Hoffmann, C.C., Iversen, B.V. 2017. Filtre i landskabet øger retentionen. I: Filtre i landskabet, Vand & Jord, nr. 3, s. 106-110

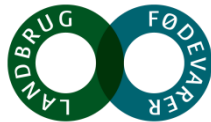
# Eksempel på gevinst ved differentieret målrettet indsats



Øget virkemiddelseffekt

- ID15\_41: +50%
- ID15\_43: +27%

| ID15 oplande | Opland (%) | Før målretning (ha) | Før målretning (ha) |
|--------------|------------|---------------------|---------------------|
| Udtagning    | 33         | 162                 | 108                 |
|              |            | 118                 | 93                  |
| Efterafgrøde | 22         | 270                 | 180                 |
|              |            | 197                 | 154                 |



# Ripariske lavbundsarealer kontrollerer oplandet kvælstofbalance

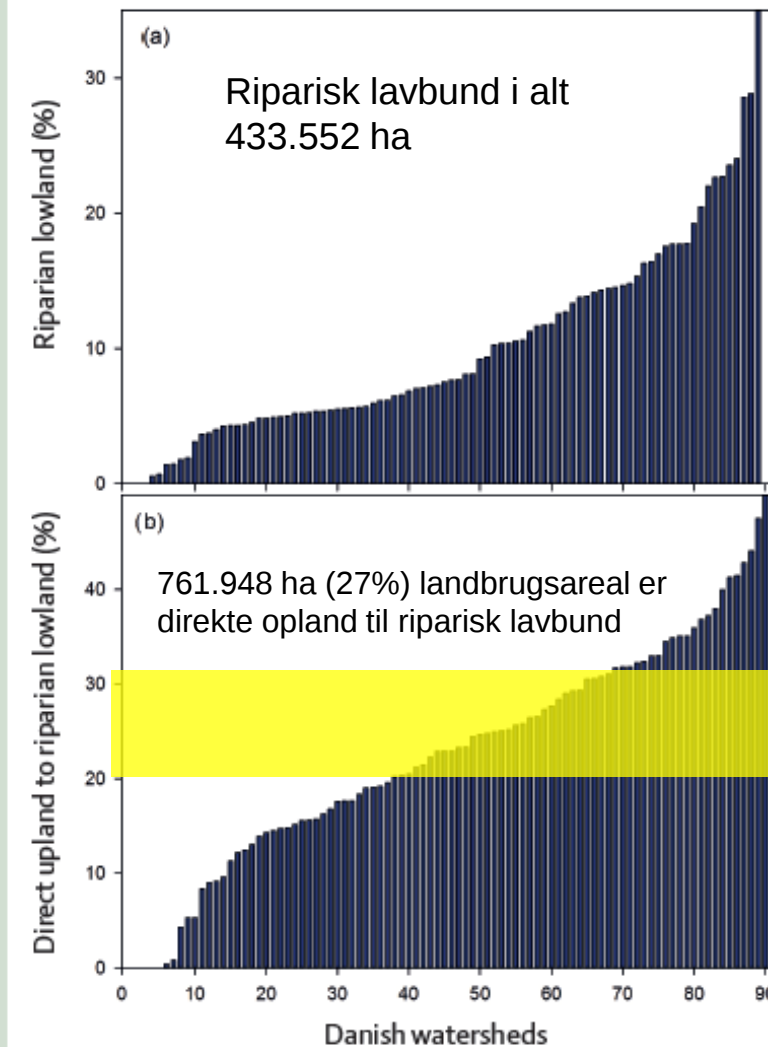
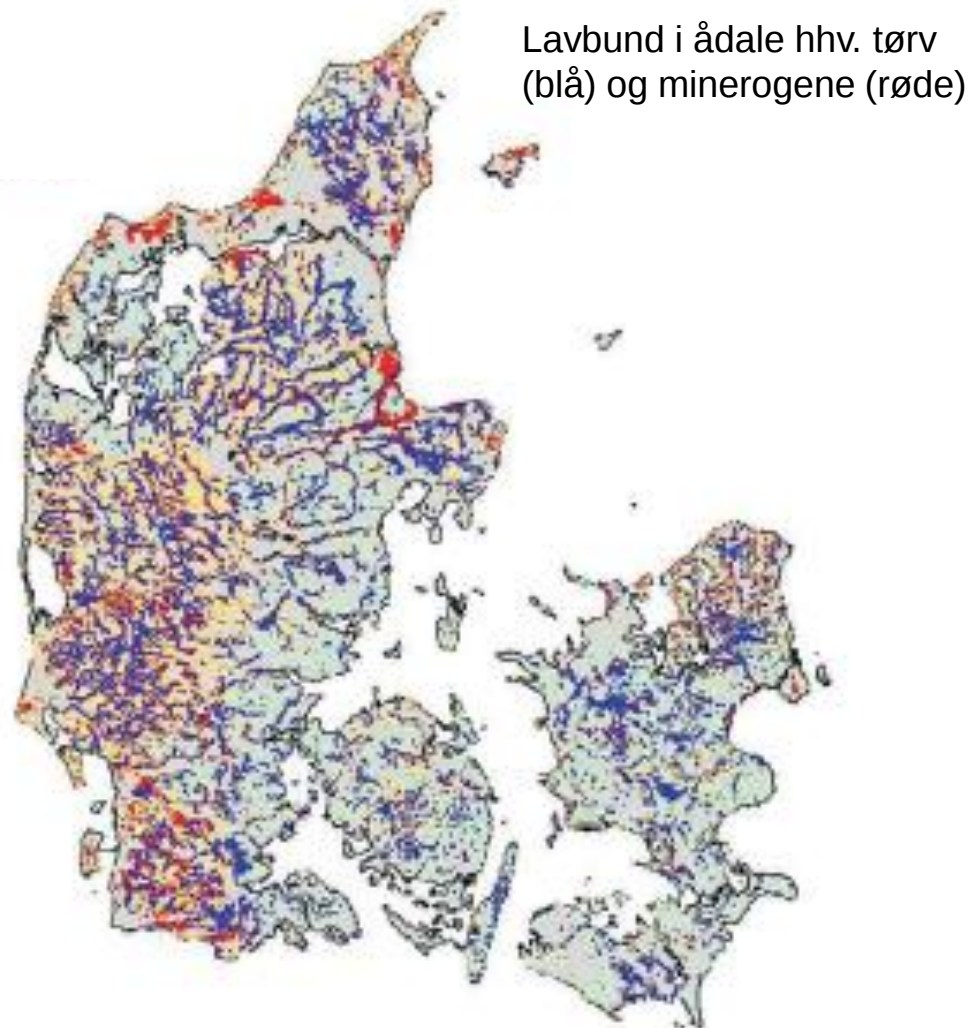


FIGURE 2. (a) Riparian lowland area, and (b) agricultural upland intercepted by riparian lowland in the Danish watersheds.