

Landskabselementer og kvælstof-retention

Workshop om SWAT-model

6. september 2021

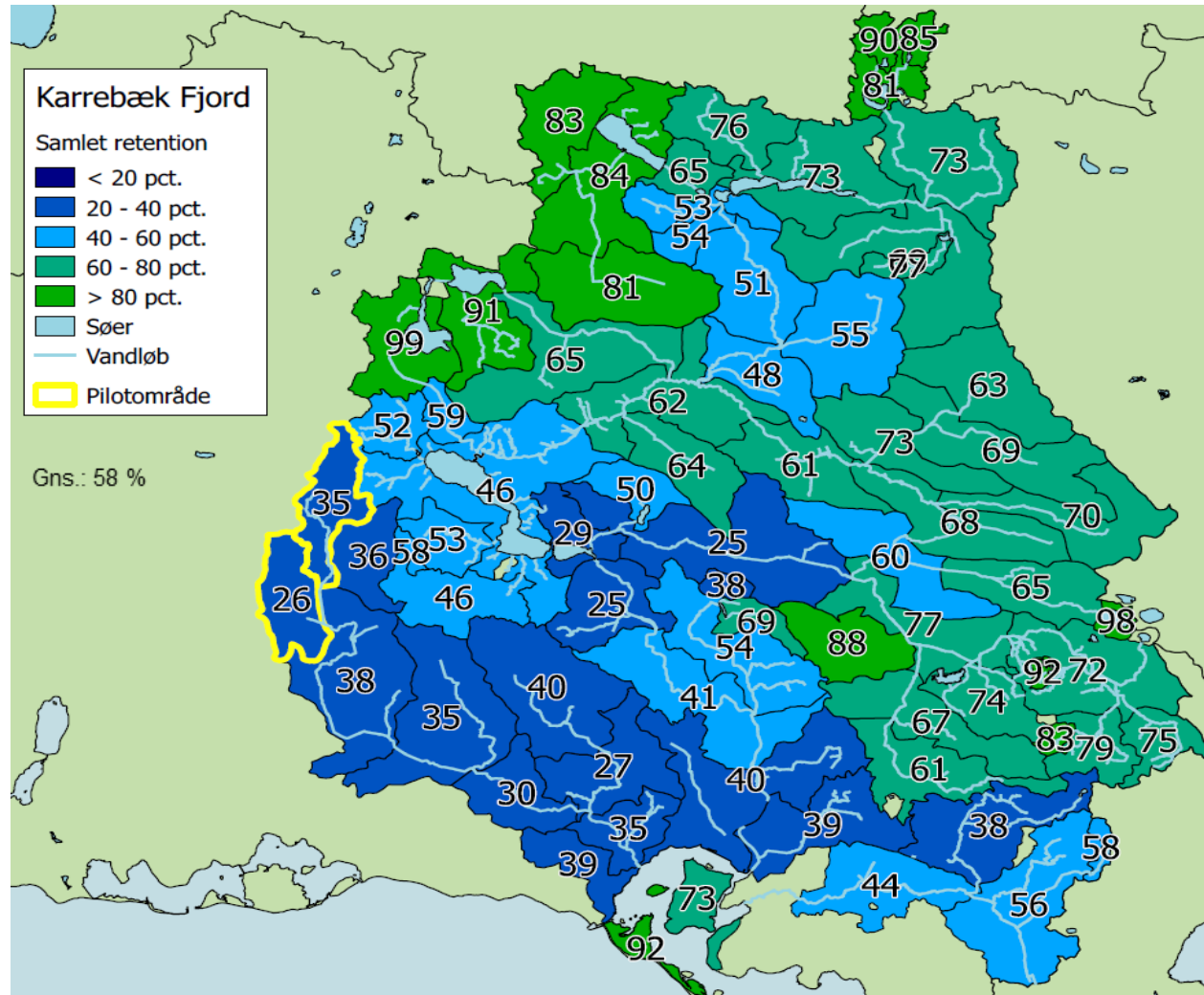
Søren Kolind Hvid

SEGES

STØTTET AF
Promilleafgiftsfonden for landbrug



Forskelle i kvælstofretention inden for kystvandoplande

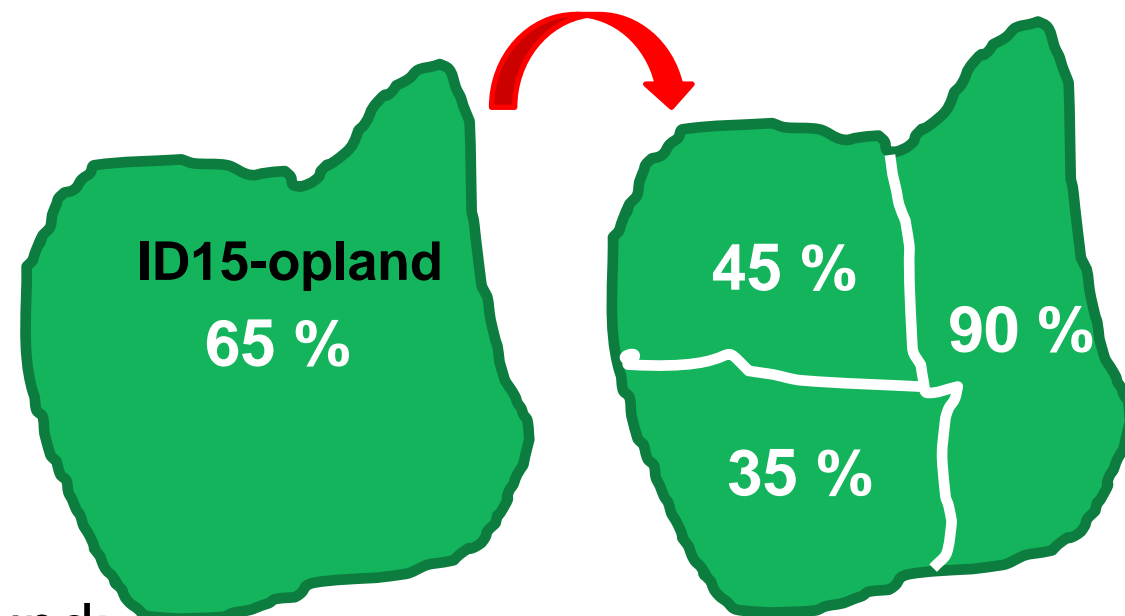


Store forskelle
i kvælstofretention
mellem ID15-oplande
- fra 26 % til 99 %!

Men også store forskelle
i kvælstofretention inden
for ID15-oplande

Differentieret retention ud fra landskabselementer

- Lerjord, der afvander direkte til vandløb
- Lerjord, der afvander til lavbund i ådal (27 pct. af landbrugsarealet i DK)



Opdeling af arealer, der afvander via lavbund:

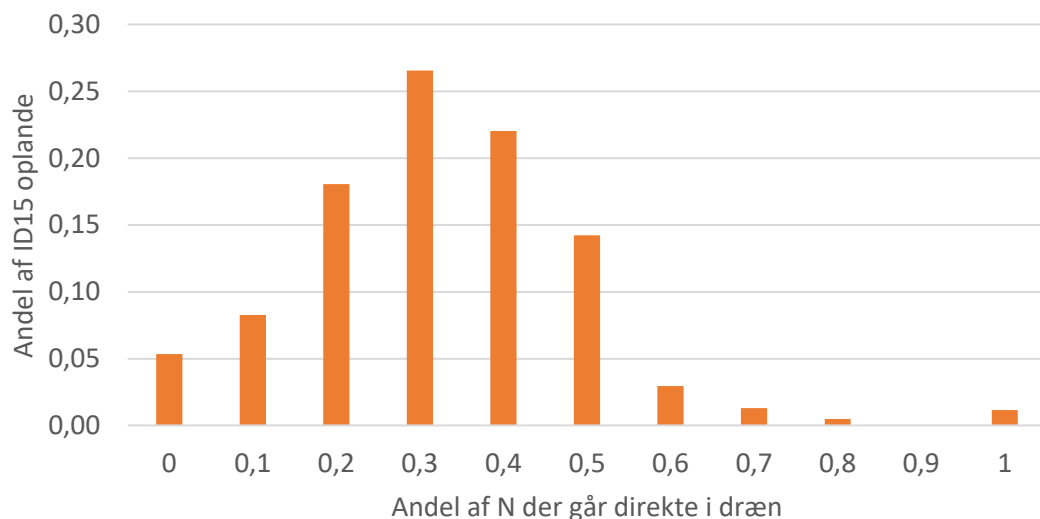
- Lerjord, der afvander til vandløb via lavbund med kontinuerte dræn
- Lerjord, der afvander via lavbund uden kontinuerte dræn (90-100% N-fjernelse)

Kvælstofretention på drænet lerjord

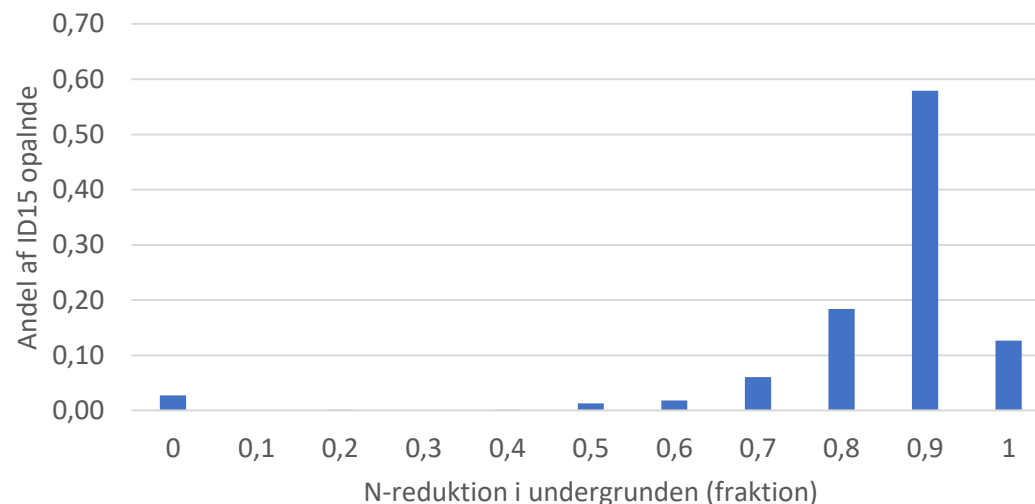
Beregnet af GEUS med data fra retentionskortlægningen:

Gns. 40% af N-udvaskning går i dræn.

Denne andel har 0 % retention til vandløbskant



De i gns. 60% af N-udvaskning, der IKKE går i dræn, har i gns. 90 % retention



Typisk 40-60 % retention på drænet lerjord samlet set for de to strømningssveje (dræn og grundvand)

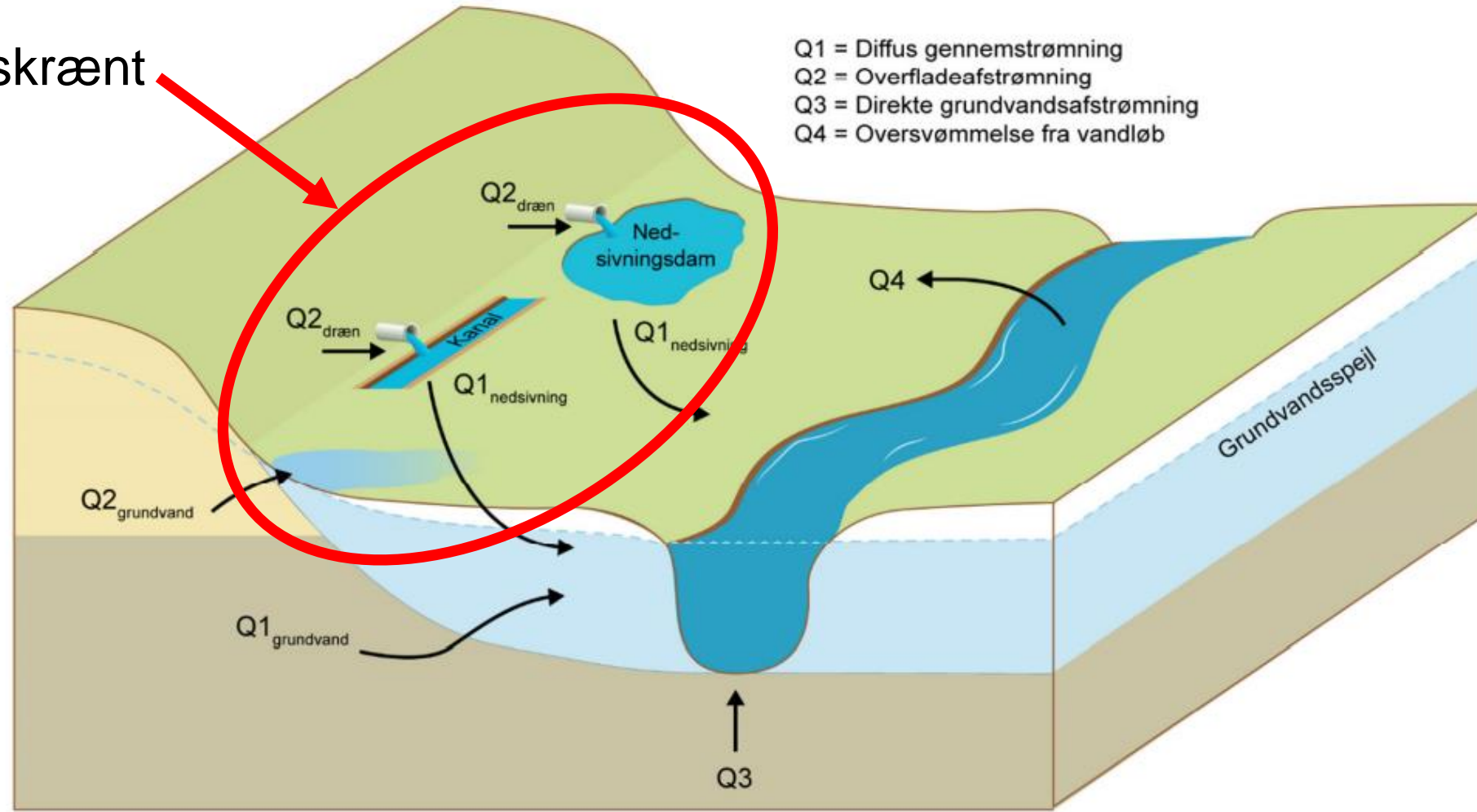
Differentiering efter arealtype inden for ID15-oplande

	Arealtyper i lerjordsdominerede ID15-oplande	Niveau for kvælstofretention
1	Lerjord, der afvander direkte til vandløb (30-50 % af udvaskning går i dræn)	40-60 %
2	Lerjord, der afvander til lavbund i ådal med dræn helt til vandløb	40-60 %
3	Lerjord, der afvander til lavbund i ådal med afbrudte dræn	80-100 %

Potential for øget kvælstofretention ved afbrydning af dræn i skræntfod og evt. braklægning af lavbund.

Potentiale for kvælstoffjernelse ved afbrydning af dræn

Ådalsskrænt



Differentiering af retention på ID15-niveau ud fra arealtyper

- Vi har viden om forskellige retentionsniveauer på forskellige arealtyper
Denne viden anvendes til målretning af drænvirkemidler (potentialekort)
- Kræver ikke geologisk kortlægning og modellering, men kortlægning af drænudløb til lavbund og dræning på lavbund
- Kan implementeres trinvis - prioritere ID15-oplande med lavbund i ådal.
27 pct. af landbrugsarealet afvander til lavbund i ådal.
- Nulsums-beregning, hvis retention ikke er øget.
- Vil øge potentialet i målretning og synliggøre potentiale for at øge kvælstofretention i lavbund i ådal.
- Sikrer også at vådområder og drænvirkemidler medtages løbende.