

Hvad ved vi om kvælstofudvaskning

Kristoffer Piil, SEGES Plante- og Miljøinnovation

Plantefagligt forum 6/2-2020

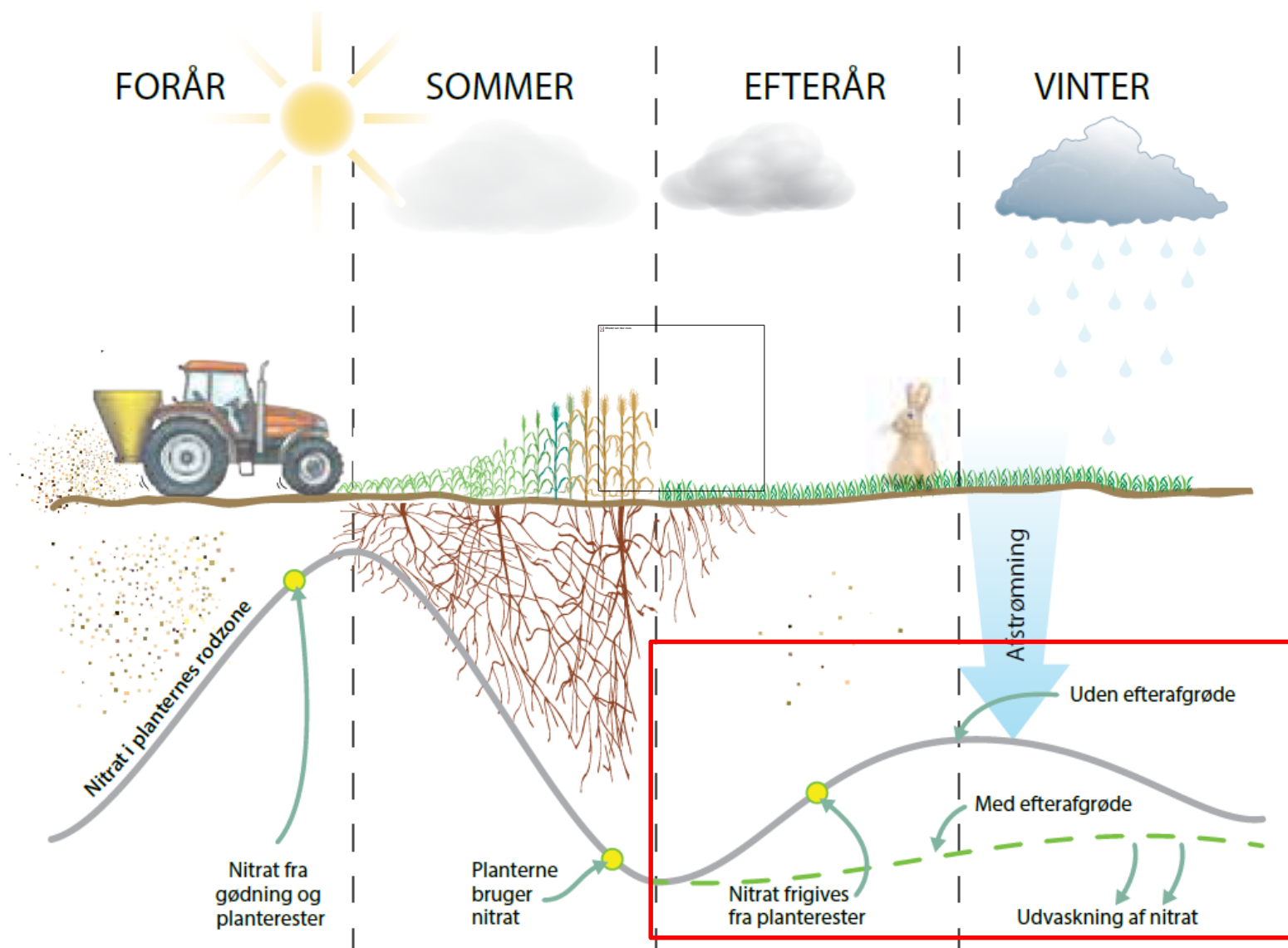
Projekt Kvælstofudvaskning målt med sugeceller - konsekvenser for udvaskningsmodeller og drikkevandsbeskyttelse

SEGES

STØTTET AF
Promilleafgiftsfonden for landbrug



Hvornår bliver kvælstof udvasket?

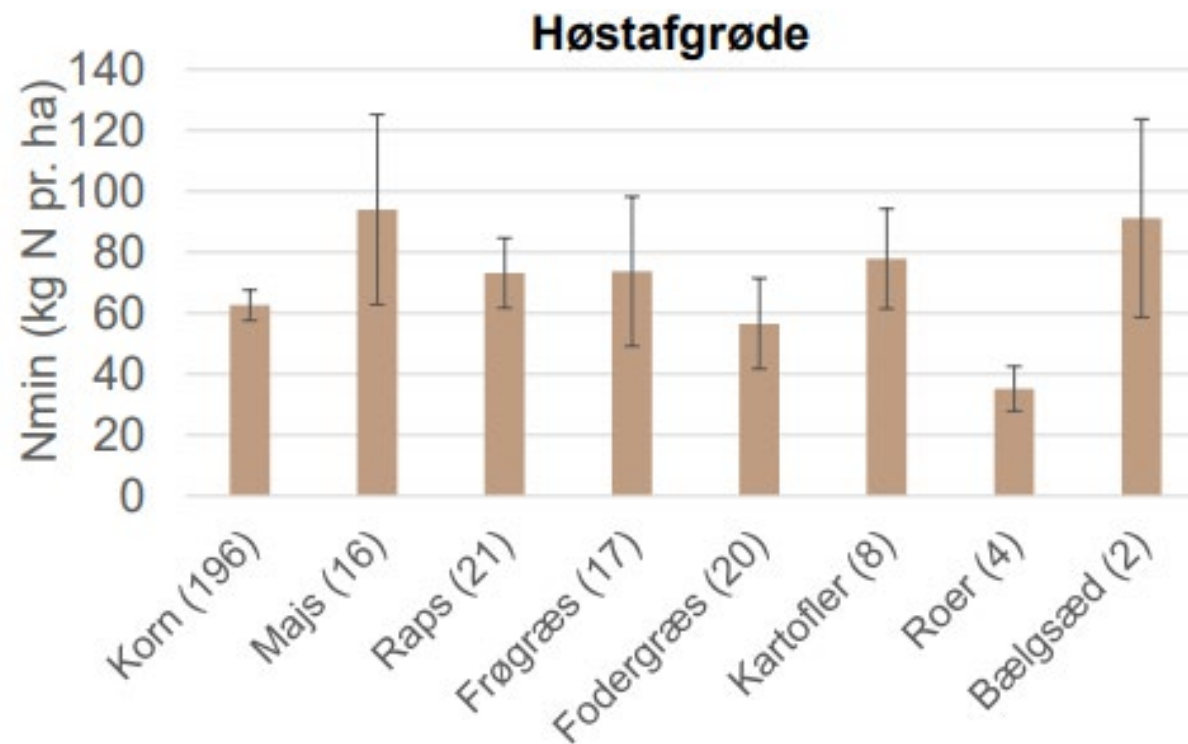


Hvad ved vi helt sikkert om afgrøder og kvælstofmængders indflydelse på udvaskning?

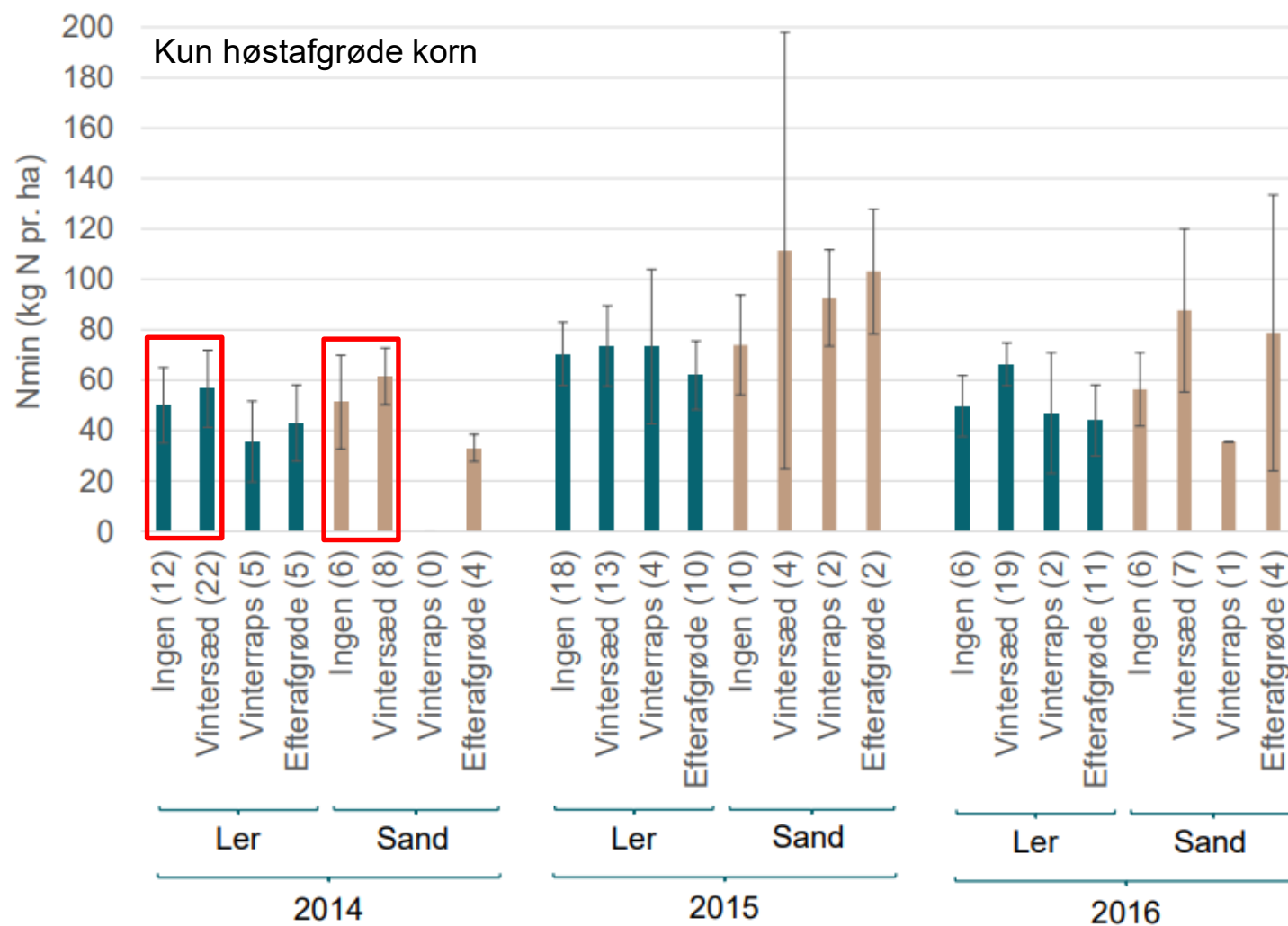
- Højere udvaskning på sandjord end lerjord
- Stigende udvaskning og marginaludvaskning ved stigende kvælstofmængder
- Høje udvaskninger fra majs
- Høje udvaskninger ved forfrugt kløvergræs
- Lave udvaskninger ved f.eks. Vårbyg m. udlæg, frøgræs og roer

N-min resultater fra kvadratnettet

- Monitoring 2014-2016
- N-min om efteråret udtrykker potentialet for udvaskning



N-min resultater fra kvadratnettet



Kvælstofudvaskning, VIRKN

	Forsøgsår	Normalt sået vintersæd	Tidlig sået vintersæd	Vårbyg/spild- korn	Vårbyg/Efter- afgrøde
		Udvaskning, kg N pr. ha			
Flakkebjerg, JB6					
1.marts til 28. februar	2016/2017	15	8	11	4
1.marts til 28. februar	2017/2018	67	54	77	8
Marts-april 2016	2016/2017	3	2	4	3
Marts-april 2017	2017/2018	10	3	8	2
Foulum, JB4					
1.marts til 28. februar	2016/2017	25	18	16	12
1.marts til 28. februar	2017/2018	53	33	63	38
Marts-april 2016	2016/2017	3	0	3	3
Marts-april 2017	2017/2018	7	3	2	1

Udvaskning og marginaludvaskning – fordelt på landsdele

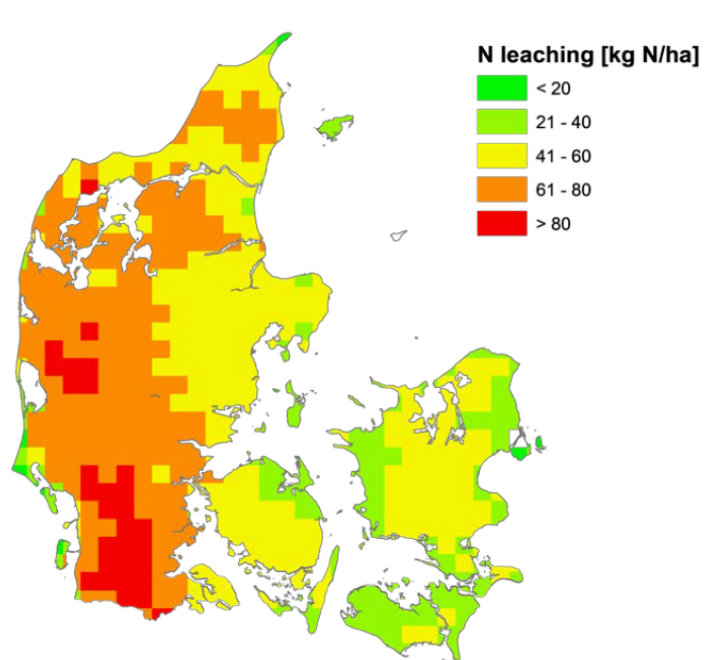


Figure 6.5. Mean nitrate leaching using the NLES5 model at the N level in Børgesen et al. (2015) based on land use in 2011 and N fertilization rate projected for 2021. The mean result is based on annual predictions using 21 years of observed weather data for the period 1990-2010.

Børgesen m.fl. 2018

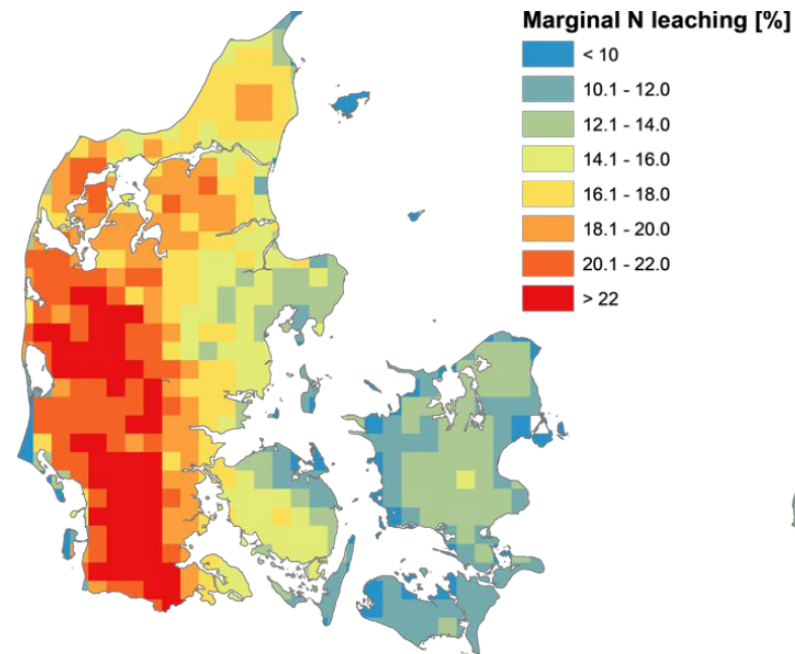


Figure 6.7. Marginal N leaching (%) at the N level that was projected for 2021 (Børgesen et al., 2015) calculated using the NLES5 model. The mean nitrate leaching result is based on annual predictions using 21 years of observed weather data for the period 1991-2010.

Børgesen m.fl. 2018

Udvaskning og marginaludvaskning er meget forskellig fra det sandede nedbørsrige Vestjylland til det lerede og tørre østdanmark. Også afgrødevalg spiller ind!

Konklusion - Kvælstofudvaskning

- Udvaskningen og marginaludvaskningen er afhænger af afgrøde, jordtype, kvælstofmængde og vejrforhold – særligt vandafstrømningen
- Der er ikke nogen betydende forskel i forårsudvaskning (marts-april) fra vårsæd og vintersæd
- Det er efterårsdækket der er afgørende for udvaskningen for størrelsen på den årlige udvaskning