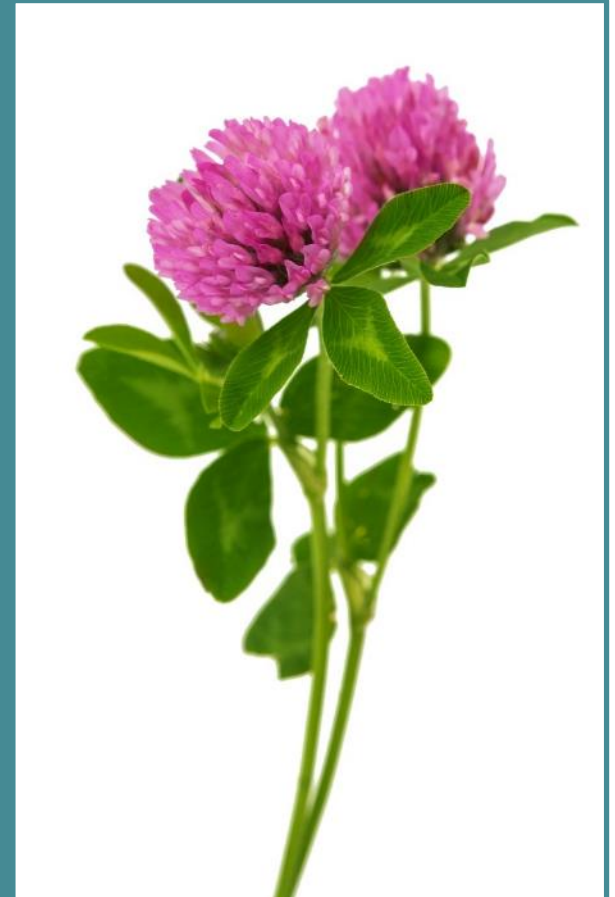


# Rødkløver i vinterrug

Økologisk Inspirationsdag VKST 14. november 2018

*Sven Hermansen  
Chefkonsulent  
Seges Økologi-Innovation*



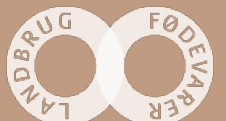
**SEGES**

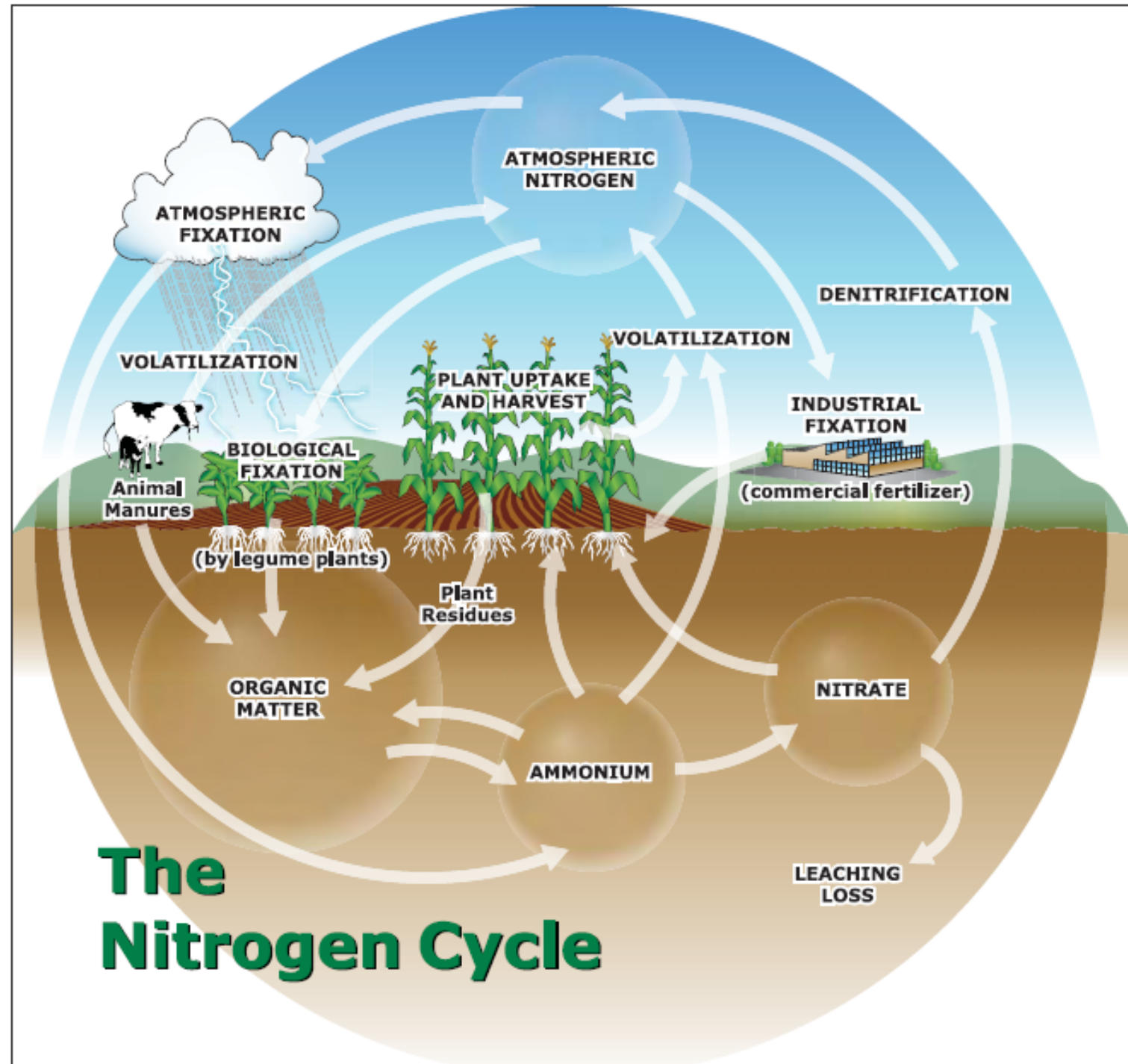
Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:  
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Den Europæiske Landbrugsfond  
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020





# The Nitrogen Cycle

**SEGES**



**SEGES**

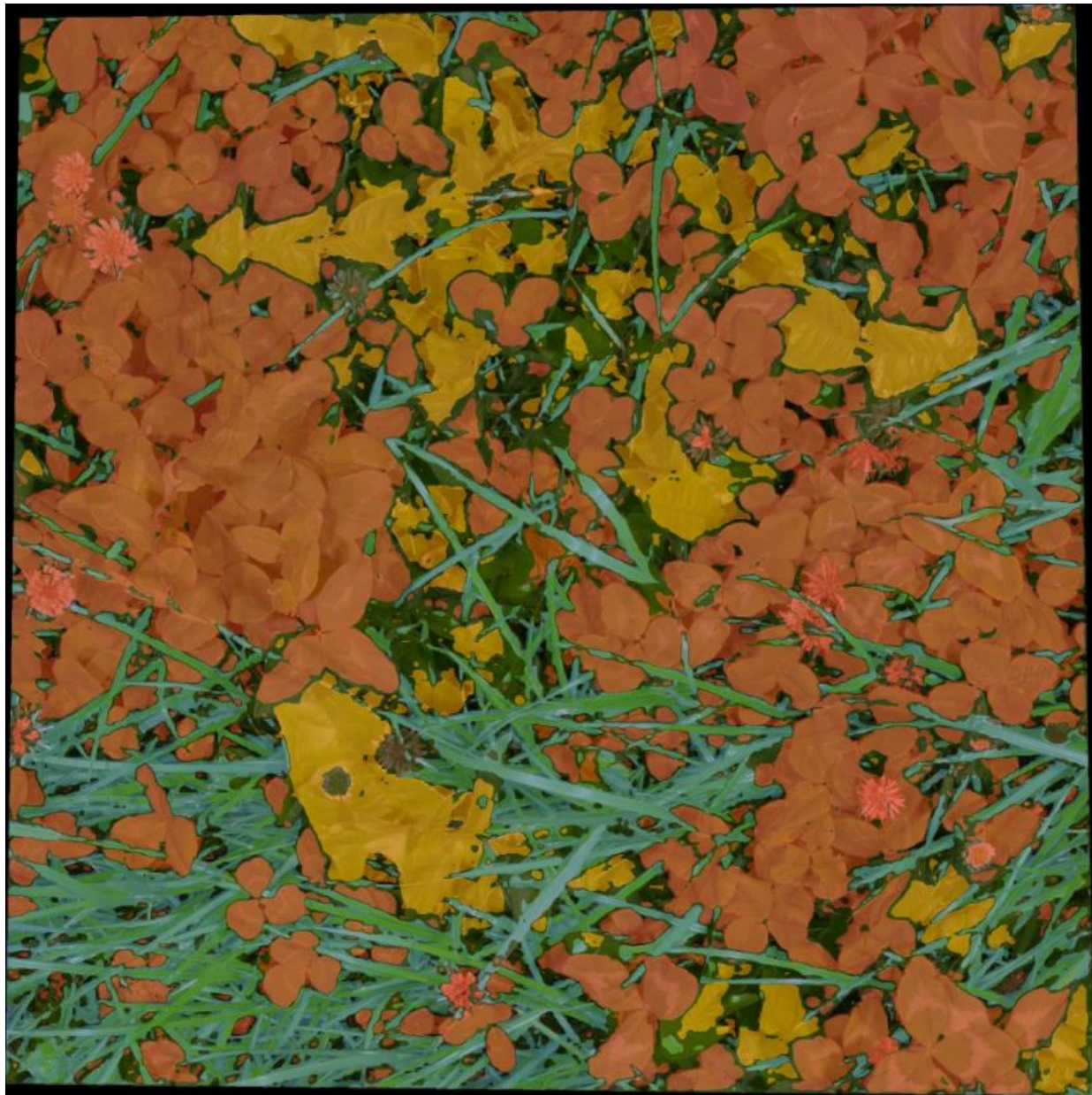
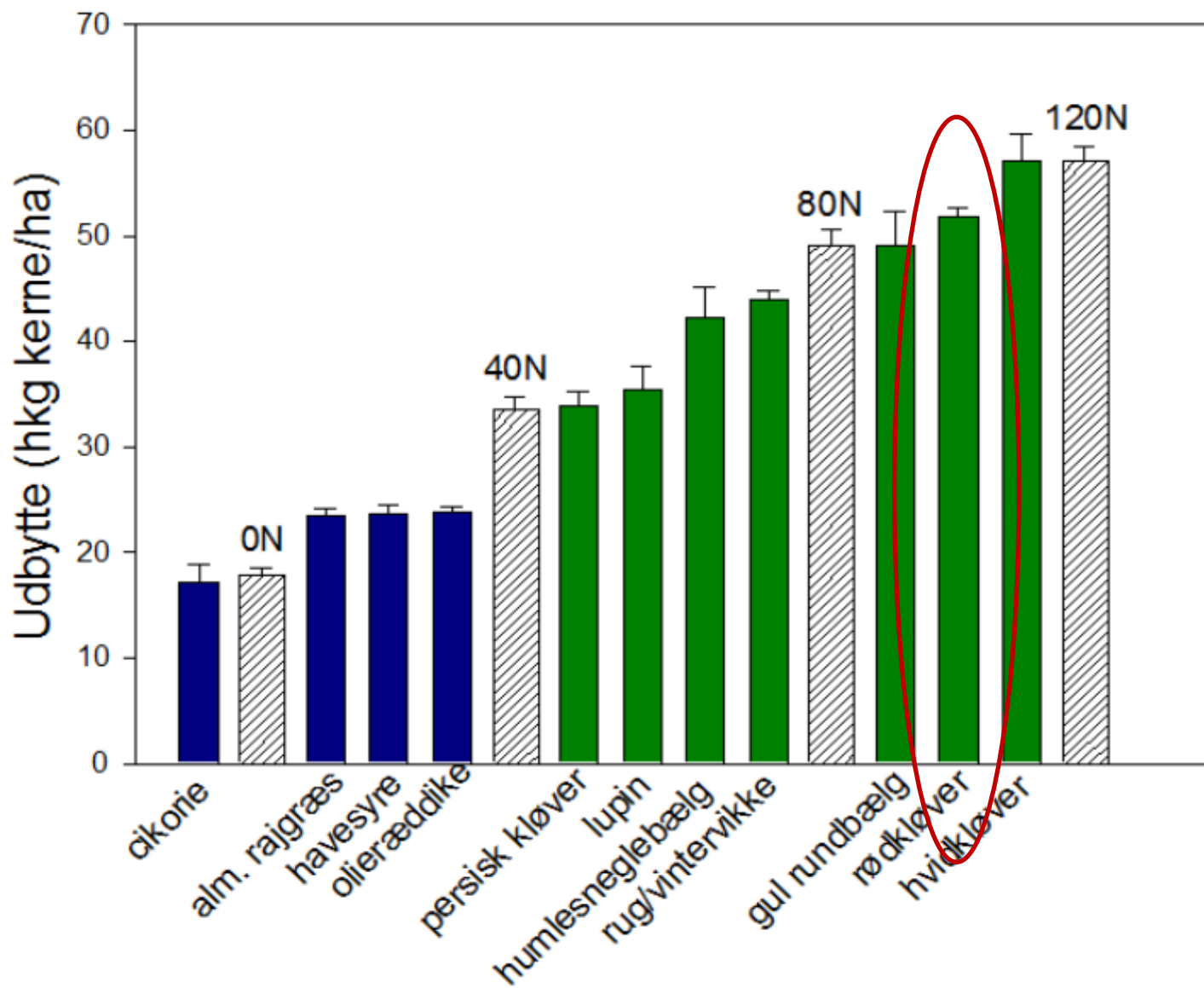


Foto: Agointelli/AU



	C/N i total biomasse			Grovsandet jord (JB1)	Sandblandet lerjord (JB6)
	Lav (<15)	Middel (15-20)	Høj (>20)		
<b>Efterafgrøder</b>					
Gul sennep		X		1	2
Olieræddike		X		1	2
Vinterraps		X		4 <sup>1</sup>	4
Kløvergræs (lav kl.andel)		X		2	4
Kløvergræs (høj kl.andel)	X			2	2
Hvidkløver	X			1	2
Rødkløver	X			1-2	2
Rajgræs			X	4	Tidligt om foråret og evt. november
Rug		X <sup>2</sup>		4 <sup>1</sup>	4





**SEGES**



**SEGES**



**SEGES**



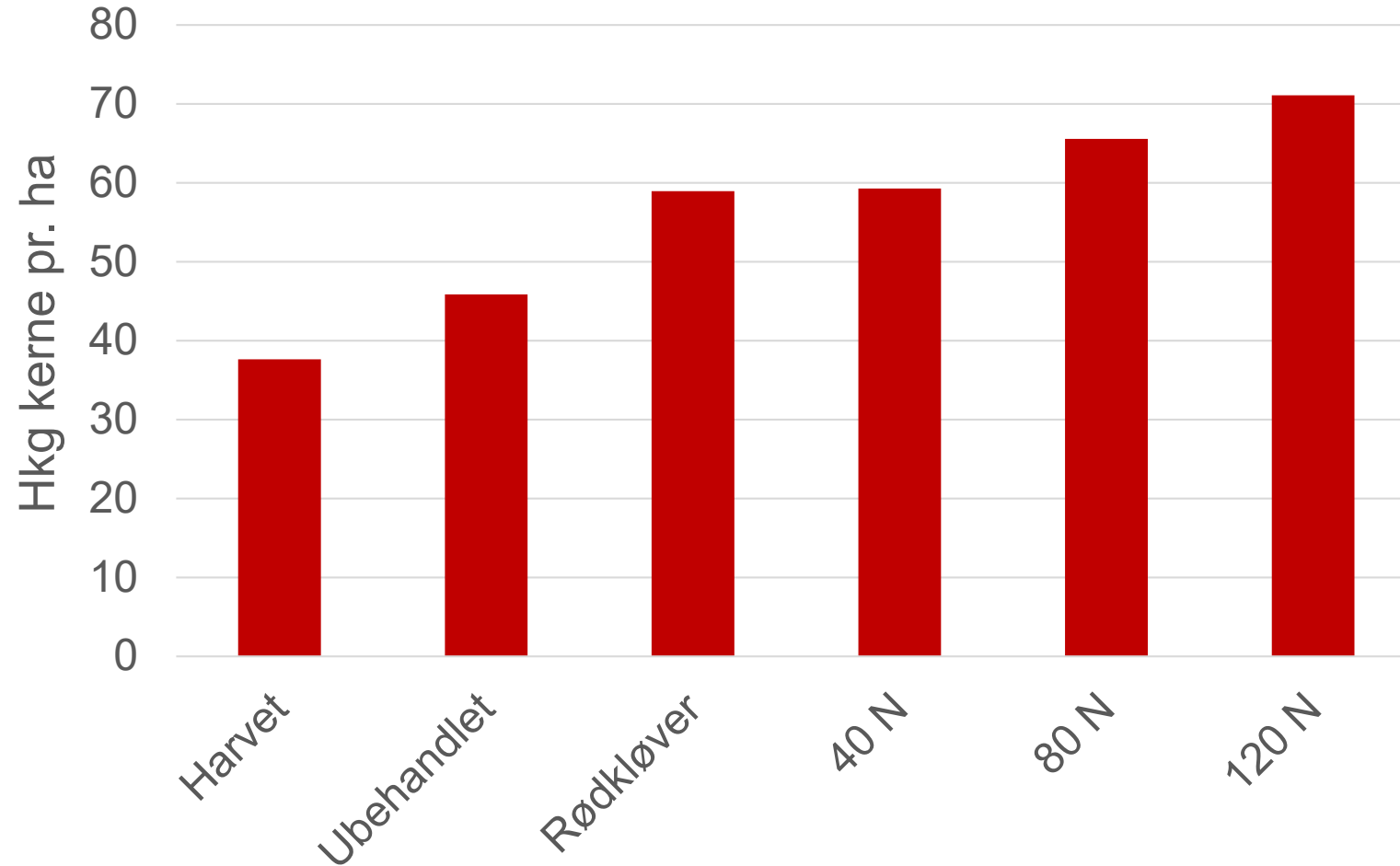


# Forsøgsplan

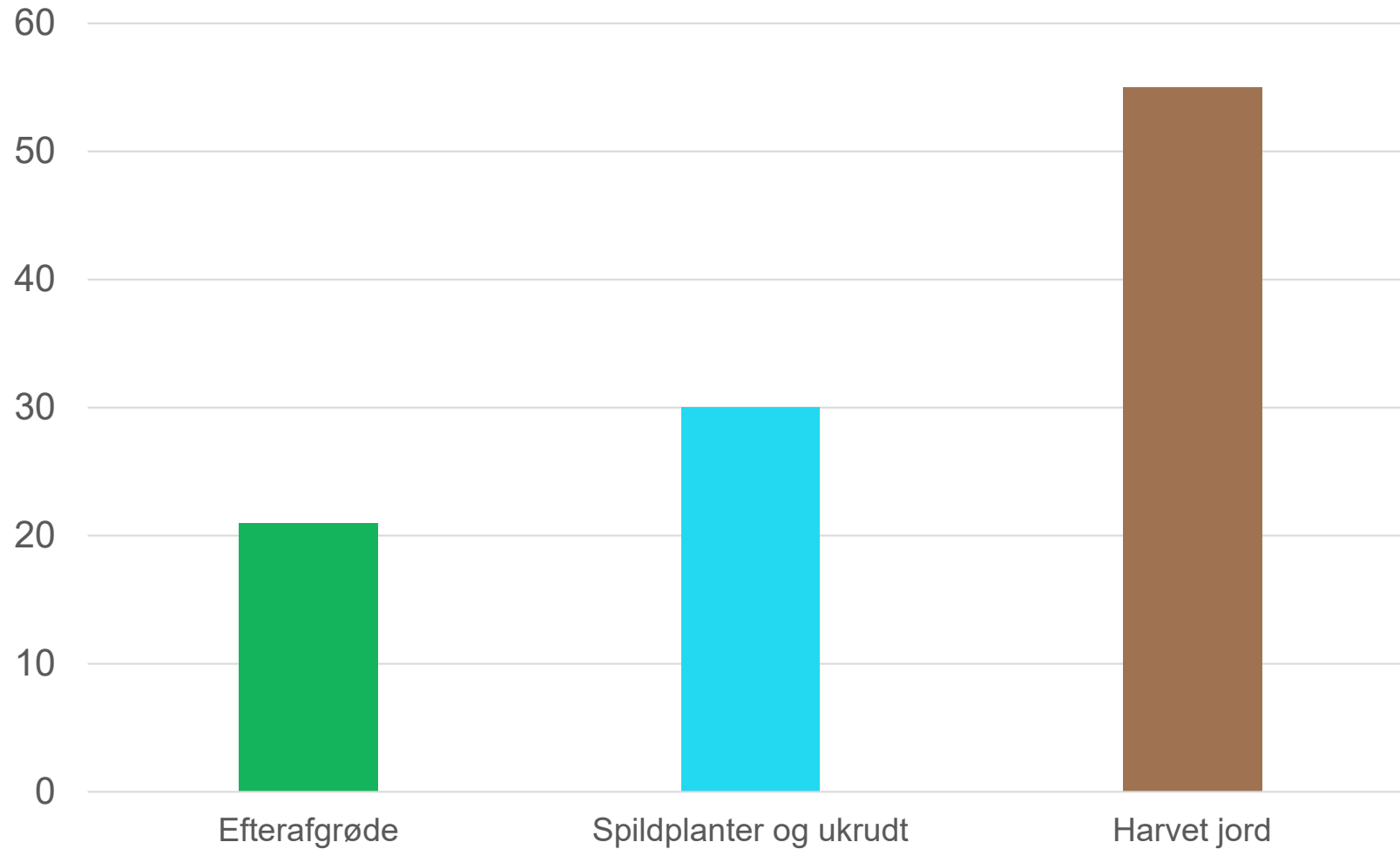
Faktor 1: Udlæg i vinterrug år 1				Vårbyg år 2	
1		Ingen eftergrøde år 1	Ingen gødning i år 2, Ingen stubharvning		
2		Ingen eftergrøde år 1	Ingen gødning i år 2, Stubharvet		
3		Ingen eftergrøde år 1	40 NH4-N i svinegylle år 2		
4		Ingen eftergrøde år 1	80 NH4-N i svinegylle år 2		
5		Ingen eftergrøde år 1	120 NH4-N i svinegylle år 2		
6	Såning tidligst muligt	3 kg rødkløver (Suez, Økologisk) pr. ha	Ingen gødning i år 2		
7	Såning tidligst muligt	6 kg rødkløver (Suez, Økologisk) pr. ha	Ingen gødning i år 2		



# Forsøg med rødkløver i vinterrug som forfrugt til vårbyg



## N-udvaskning (kg nitrat-N/ha)



Effekt af jorddække om efteråret på udvaskning af nitrat (Askegaard m.fl., 2011).

Indtægt (kr. pr. ha)		Udgift (kr. pr. ha)	
Udbytte: (40 kg N x 10-15 kg kerne x 2 kr./kg kerne):	800-1200	Rødkløverfrø (2-4 kg/ha):	220-440
Ekstra gevinster:		Såning	400
Sparet omkostning til køb af husdyrgødning		Udbyttetab i rugen (0-2 hkg/ha)	0-400
Sparet omkostning til udbringning af husdyrgødning			
Reduceret tung trafik			
Reduceret udvikling af ukrudt			
Kulstoflagring			
Reduceret N-udvaskning			
I alt:	800-1200+?	I alt:	620-1240

**Ukrudt**



**SEGES**



# Anbefalinger – grøngødning i vintersæd

- **I vintersæden**
  - Såning i det tidlige forår, altid inden rugen begynder at strække sig
  - Blanding af rødkløver og hvidkløver 2+1 kg/ha
  - Vurdering af efterafgrøden i efteråret (rodkrudt/kløverbestand...)
- **I den efterfølgende vårsæd**
  - Vurdering af N-værdi (20 – 40 – 60 – 80) kg N, i forhold til harvet.
  - Plan for supplerende gødsning
  - Nedpløjning 1 uge (sandjord) – 2 uger (lerjord) -før såning af vårafgrøder



## Lidt om regler

- 10/14% pligtige efterafgrøder under/over 80 kg tot-N/ha
- Der fratrækkes 17/25 kg N i eftervirkning pr ha efterafgrøde
- En manglende ha efterafgrøde koster 93/150 kg N (tilskudskvoten 60/100)
  - Flere andre metoder til opfyldelse af krav
- Det er fastslået at efterafgrøder med græs **og** kløver opsamler effektivt
- Der mangler fortsat dokumentation **og afgørelser**, særligt vedr. eftervirkning

