

EFTERÅRSBEVOKSNINGENS BETYDNING FOR UDVASKNINGEN

Ingrid K. Thomsen og Elly M. Hansen

Institut for Agroøkologi

Aarhus Universitet

EFTERÅRSBEVOKSNING SOM VIRKEMIDDEL

- Efter vår- og vinterafgrøder: efterafgrøder
 - Udlæg eller såning senest 20. august
 - Skal efterfølges af vårsæd
- Vintersæd: tidlig såning
 - Sås senest 7. september
 - Omregning til efterafgrøder 4:1

VIRKN: FORSØG MED EFTERÅRSBEVOKSNINGER

- Udvaskningsforsøg
- To lokaliteter: Flakkebjerg (JB6) og Foulum (JB4)
- Sammenligner:
 - Vårbyg, efterafgrøder
 - Tidligt sået vintersæd
 - Normalt sået vintersæd
 - Vårbyg, ukrudt og (udsået) spildkorn
 - Vårbyg, sort jord

UDVASKNING FLAKKEBJERG (KG N/HA)

Efterårsbevoksning	2015/16	2016/17	2017/18
Efterafgrøde	11 ^d	3 ^d	9 ^c
Tidlig vinterhvede	20 ^{cd}	9 ^{cd}	–
Normal vinterhvede	32 ^b	22 ^b	61 ^b
Spildkorn, ukrudt	23 ^c	15 ^{bc}	78 ^{ab}
Sort jord	46 ^a	32 ^a	100 ^a

UDVASKNING FOULUM (KG N/HA)

Efterårsbevoksning	2015/16	2016/17	2017/18
Efterafgrøde	15 ^b	10 ^c	38 [*]
Tidlig vinterrug	14 ^b	18 ^{bc}	31 ^c
Normal vinterrug	39 ^a	25 ^b	49 ^{bc}
Spildkorn, ukrudt	21 ^b	15 ^c	93 ^a
Sort jord	45 ^a	76 ^a	64 ^{abc}

*En gentagelse med meget høj nitratop udeladt

Hansen, upubliceret

FASTSÆTTELSE AF VIRKEMIDDELEFFEKT

- EFTERÅRSBEVOKSNINGENS BETYDNING FOR UDVASKNINGEN
- Hvad betyder referencen for den udvaskningsreducerende effekt?
- Hvad betyder de generelle forudsætninger for den udvaskningsreducerende effekt?

EFFEKT AF EFTERAFGRØDER : SORT JORD

	Flakkebjerg	Foulum	Gns.
	Udvaskning (kg N/ha)		
Byg med efterafgrøde	8	21	14
Byg med sort jord	59	62	61
	Effekt (kg N/ha)		
Efterafgrøder : sort jord	52	41	46
<i>Virkemiddelkataloget 2014*</i>	12	32	22

EFFEKT AF EFTERAFGRØDER : UKRUDT/SPILDKORN

	Flakkebjerg	Foulum	Gns.
	Udvaskning (kg N/ha)		
Byg med efterafgrøde	8	21	14
Byg med ukrudt/spildkorn	39	43	41
	Effekt (kg N/ha)		
Efterafgrøder : ukrudt/spild.	31	22	27
<i>Virkemiddelkataloget 2014*</i>	<i>(12)</i>	<i>(32)</i>	<i>(22)</i>

EFFEKT AF UKRUDT/SPILDKORN : SORT JORD

	Flakkebjerg	Foulum	Gns.
	Udvaskning (kg N/ha)		
Byg med ukrudt/spildkorn	39	43	41
Byg med sort jord	59	62	61
	Effekt (kg N/ha)		
Ukrudt/spildkorn : sort jord	21	19	20
<i>Virkemiddelkataloget 2014*</i>	-	-	-

EFFEKT AF TIDLIG SÅNING : EFTERAFGRØDER

	Flakkebjerg	Foulum	Gns.
	Udvaskning (kg N/ha)		
Tidlig såning vintersæd	15	21	18
Byg med efterafgrøder	8	21	14
	Effekt (kg N/ha)		
Tidlig såning : efterafgrøder	-7	0	-3
<i>Virkemiddelkataloget 2014*</i>	-	-	-

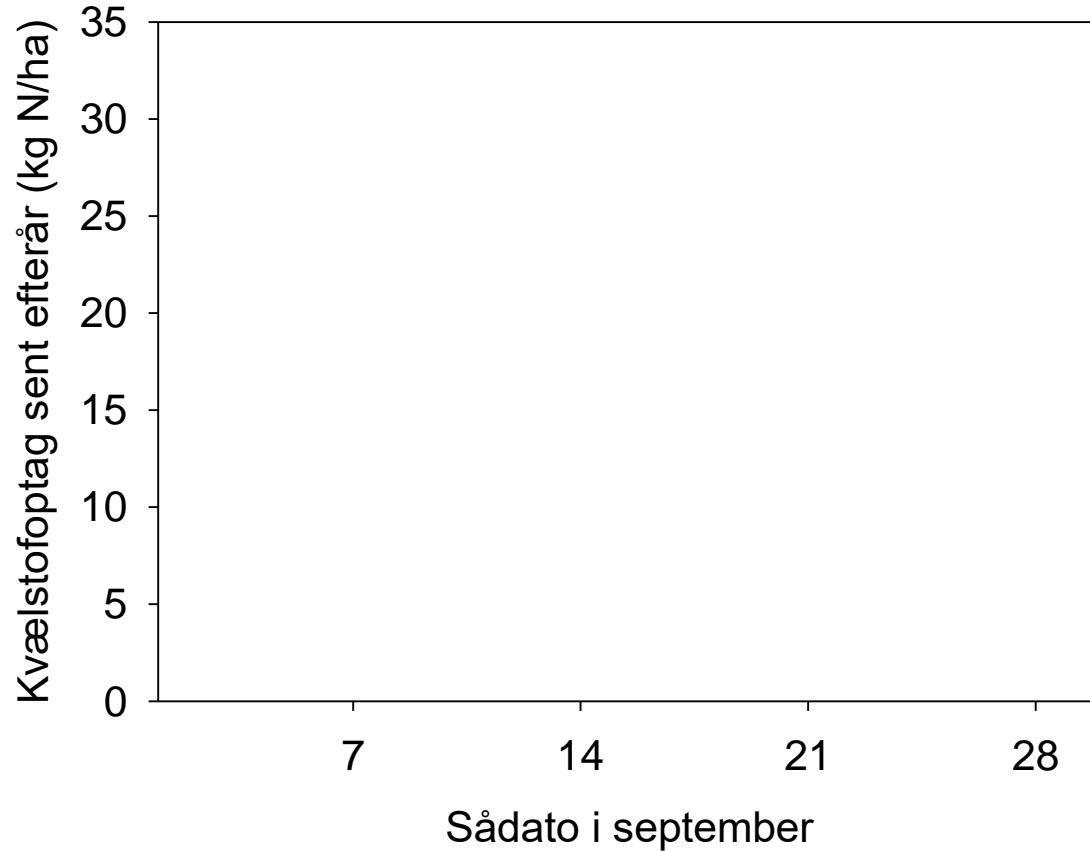
EFFEKT AF TIDLIG SÅNING : NORMAL SÅNING

	Flakkebjerg	Foulum	Gns.
	Udvaskning (kg N/ha)		
Tidlig såning vintersæd	15	21	18
Normal såning vintersæd	38	38	38
	Effekt (kg N/ha)		
Tidlig såning : normal såning	24	17	20
<i>Virkemiddelkataloget 2014*</i>	-	-	(5-8)

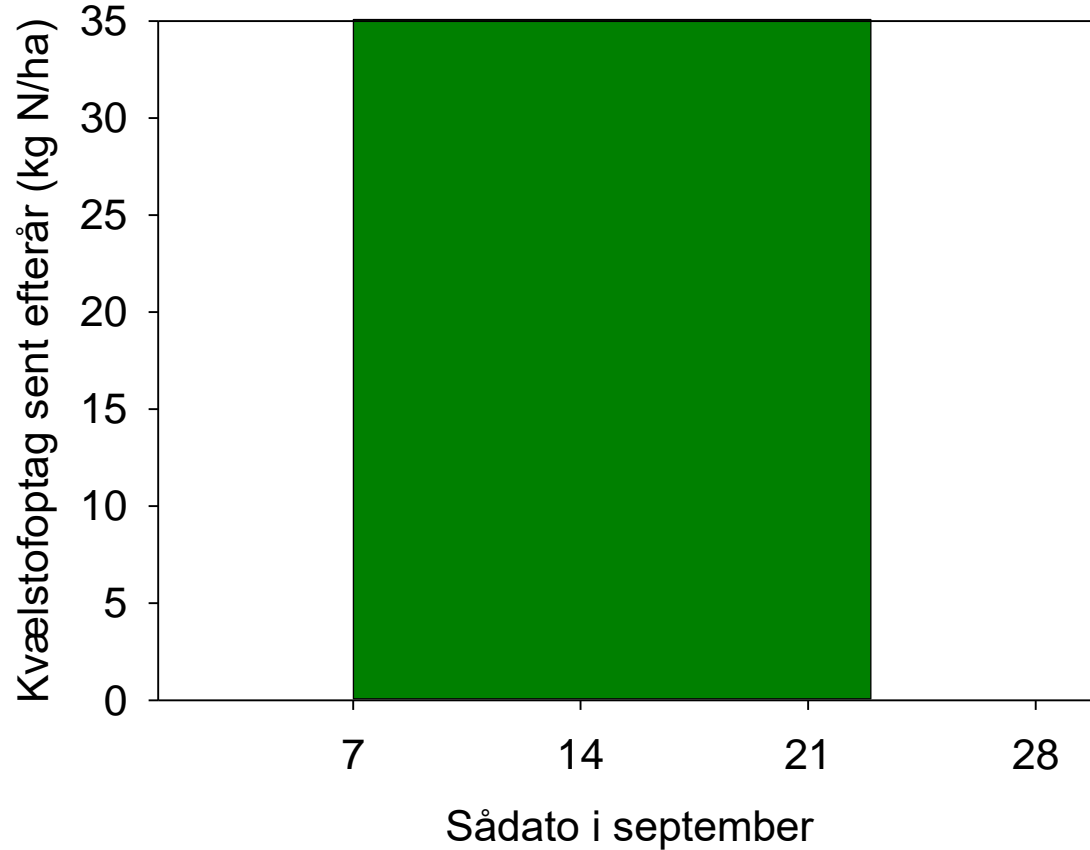
OMREGNINGSFAKTOR FOR TIDLIG SÅNING

- "Dødvægt" – hvor mange såede tidligt i forvejen?
- "Dødvægten" erstatter efterafgrøder.
- Underskud i effekt, hvis indmeldt areal med tidlig såning ikke lever op til det forventede.
- Øget kvælstofoptag mellem 7. og 23. september.

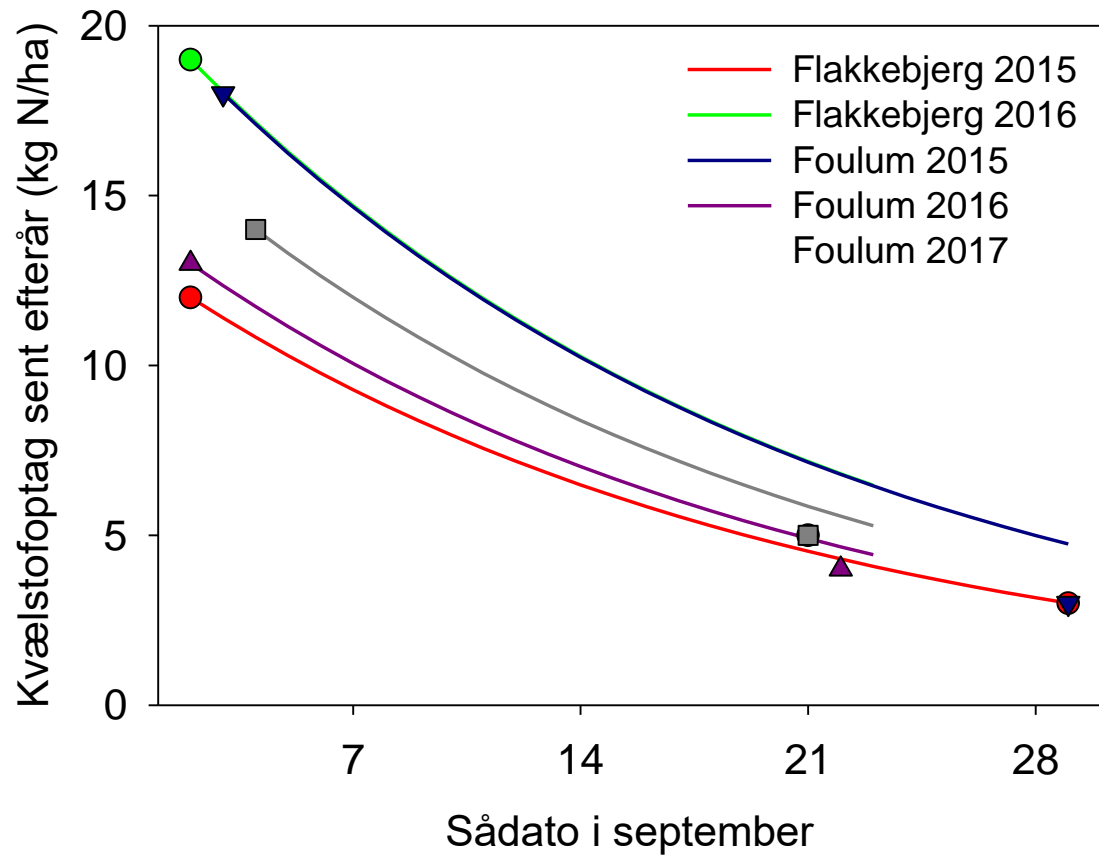
KVÆLSTOFOPTAG I OVERJORDISK BIOMASSE



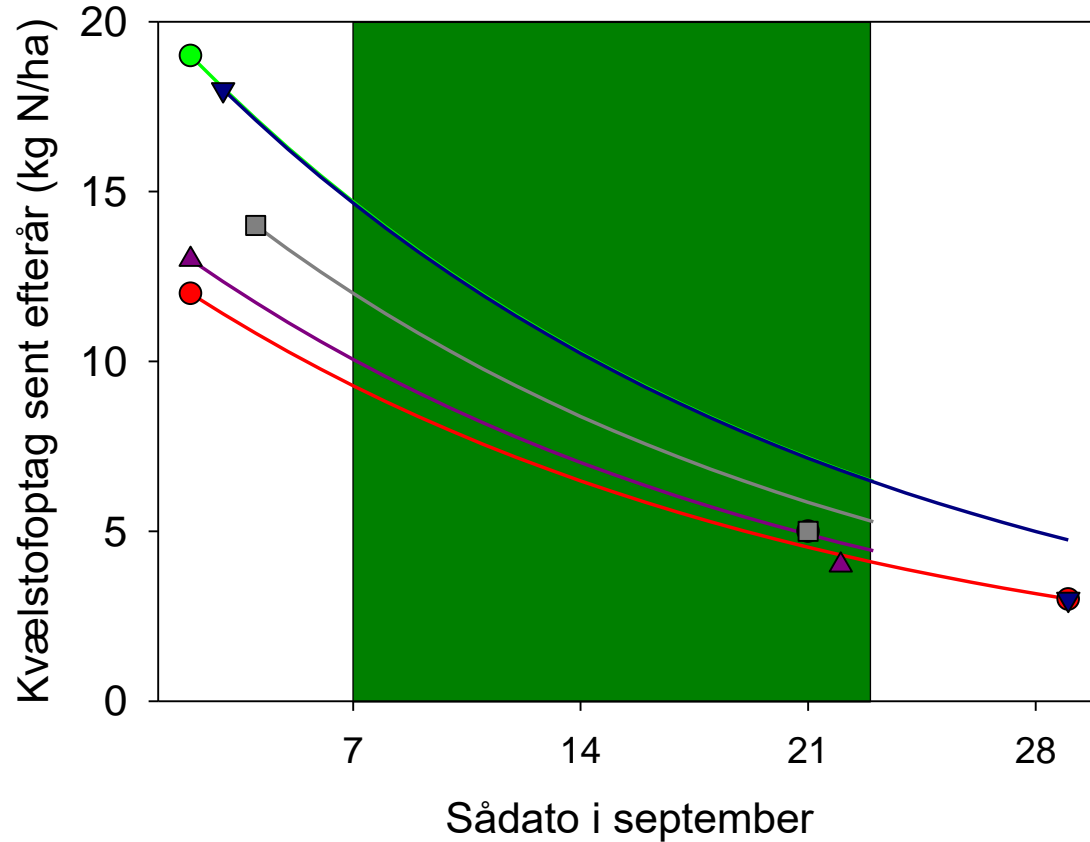
FASTSÆTTELSE AF NORMAL OG TIDLIG SÅNING



VIRKN: OPTAG AF KVÆLSTOF



VIRKN: MER-OPTAG AF KVÆLSTOF 7 KG N/HA



KONKLUSIONER VIRKN

- Efterafgrøder reducerer udvaskningen markant.
- God effekt af ukrudt og (udsået) spildkorn.
- Tidlig såning af vintersæd reducerer udvaskningen til samme niveau som efterafgrøder.
- Øget kvælstofoptag ved såning den 7. september ift. 23. september på niveau med tidligere estimer.



AARHUS
UNIVERSITET