

# N efter høst af dæksæd og tidspunkt i efteråret - rødsvingel og engrapgræs

---

RENÉ GISLUM

AGROØKOLOGI, FLAKKEBJERG



# N efter høst af dæksæd og tidspunkt for tilførsel af N i efteråret – 4 års resultater

- › Tilførsel af 30 N efter høst af dæksæd
  - › Tidspunkt for tilførsel af 60 N i efteråret:
    - › Medio september, primo oktober, medio oktober, ultimo oktober, medio november
- Rødsvingel – Maxima (plænetype), 70 N i foråret

Formål:

Skal Maxima tilføres N efter høst af dæksæden

hvordan stimulerer vi dannelsen af flere og tidligere skud i rødsvingel?

Vil en længere vækstsæson i efteråret have betydning for tidspunkt for efterårstildelingen?

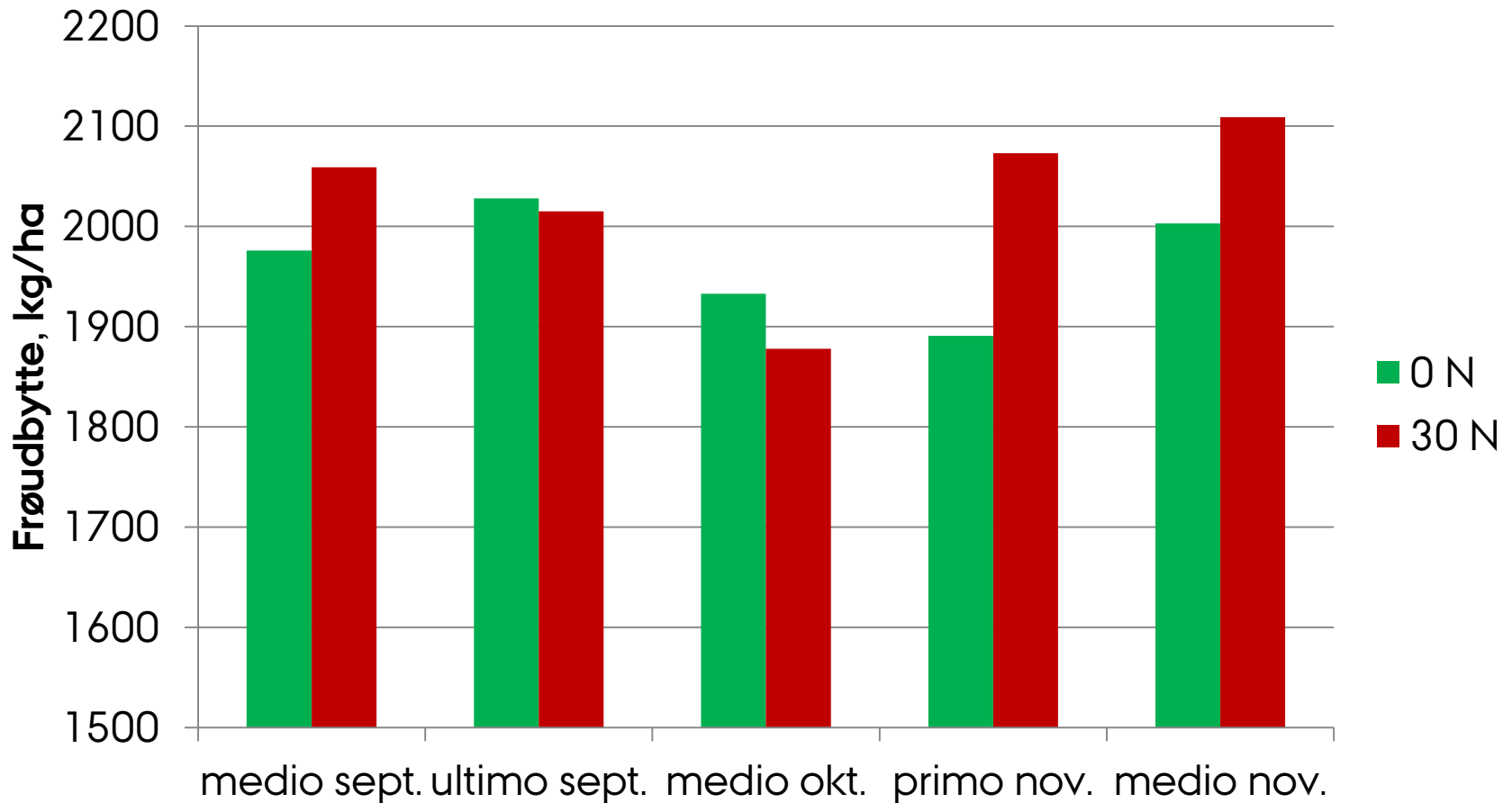
# Fire års resultater i rødsvingel

År	N efter høst af dæksæd	Tidspunkt i efteråret
2009-2012	s	s
2009	s/ns	ns
2010	ns	s
2011	ns	s
2012	s	ns

# Fire års resultater i rødsvingel

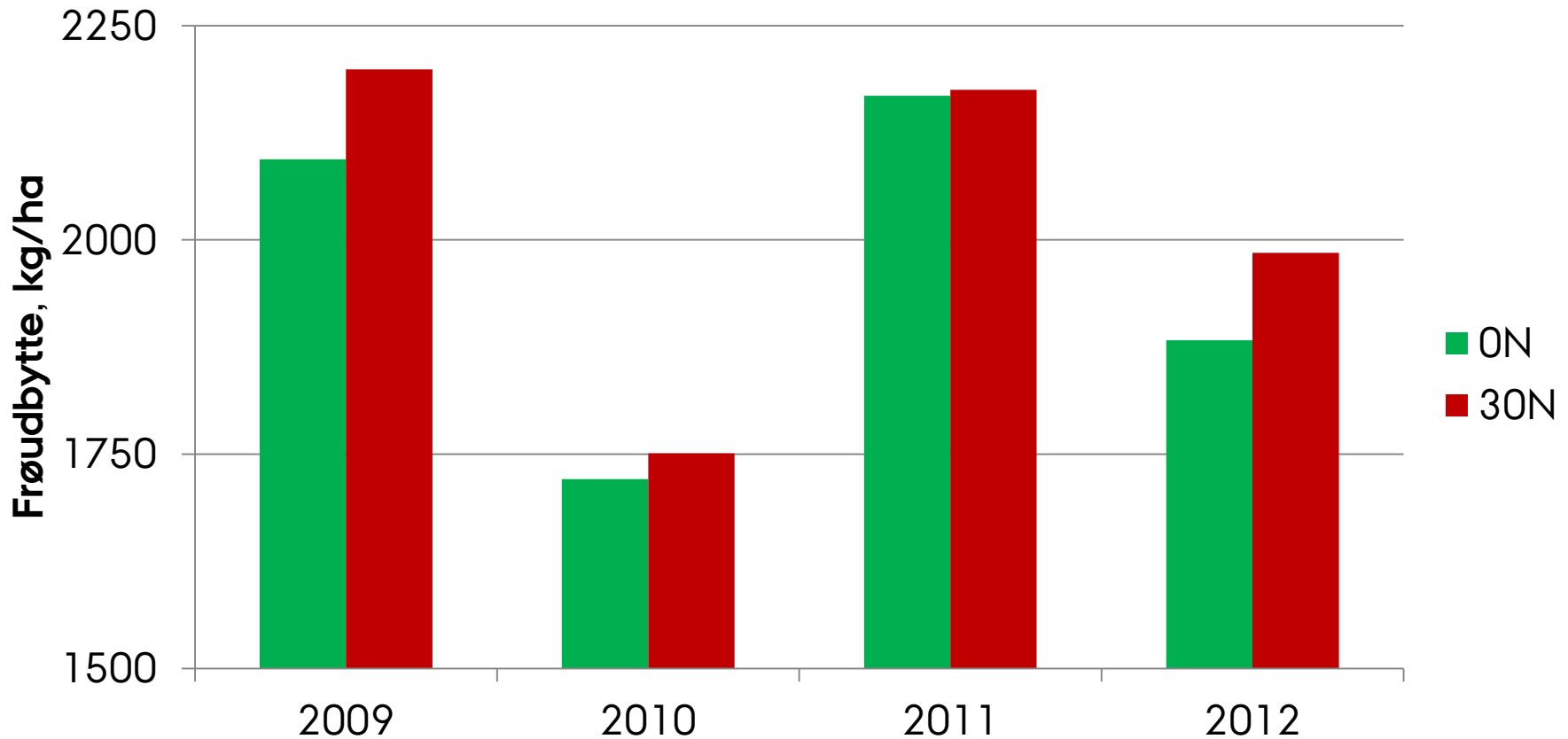
År	N efter høst af dæksæd	Tidspunkt i efteråret
2009-2012	s	s
2009	s/ns	ns
2010	ns	s
2011	ns	s
2012	s	ns

# Tidspunkt for N i efteråret - Maxima



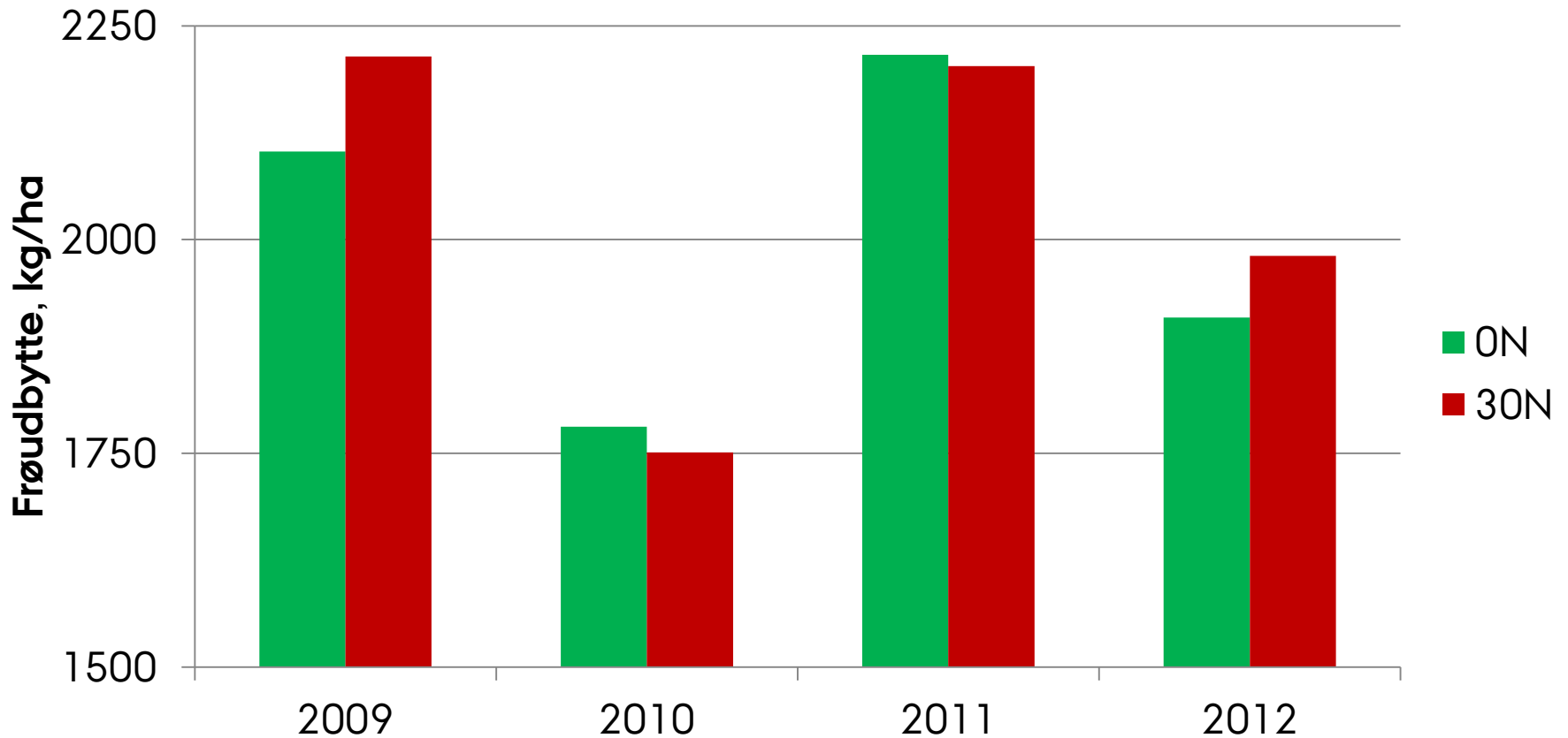
# Frøudbytte alle tidspunkter

Har vi en års variation?



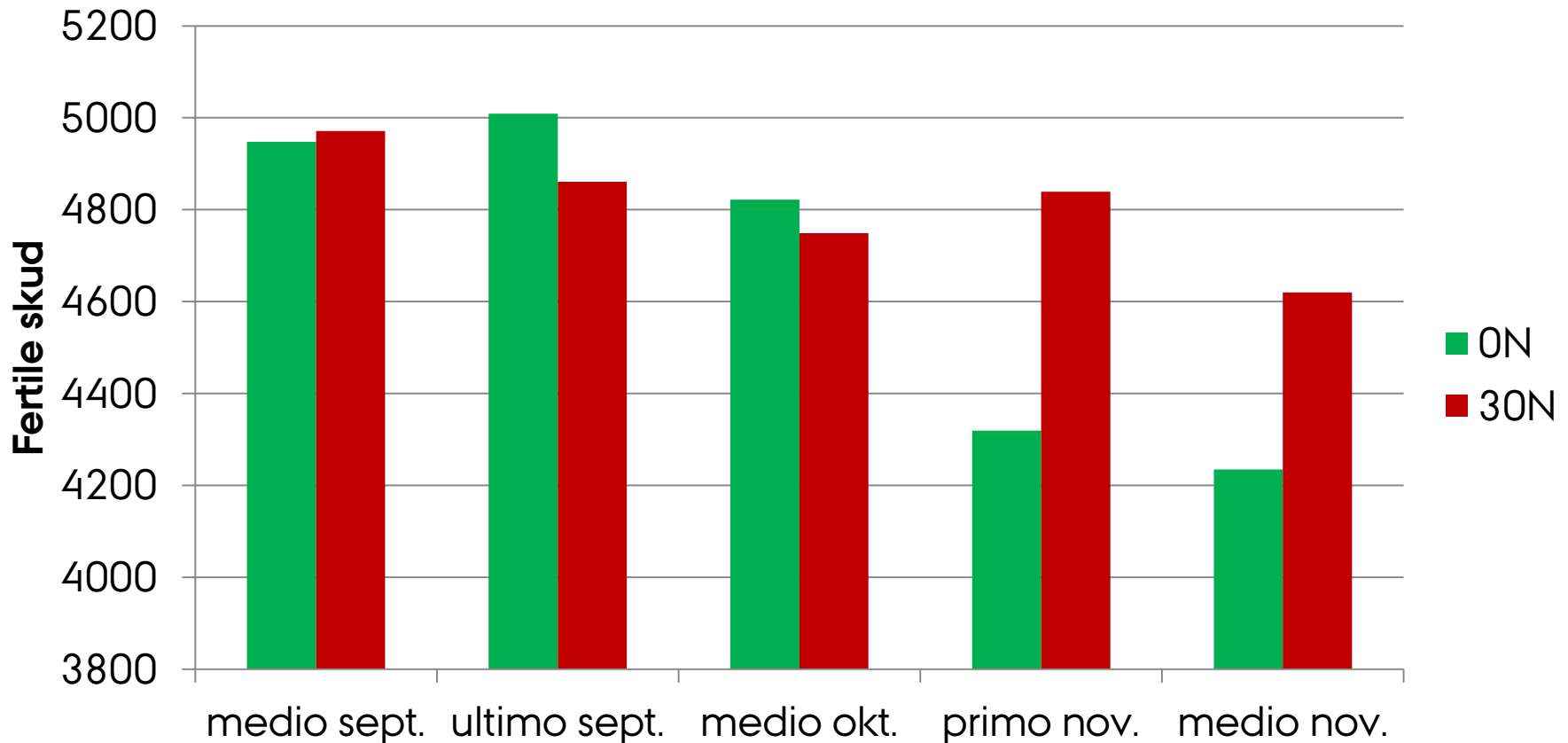
# Frøudbytte, medio sept. og ultimo sept.

## Hvor stor er effekten af år og 0/30N?



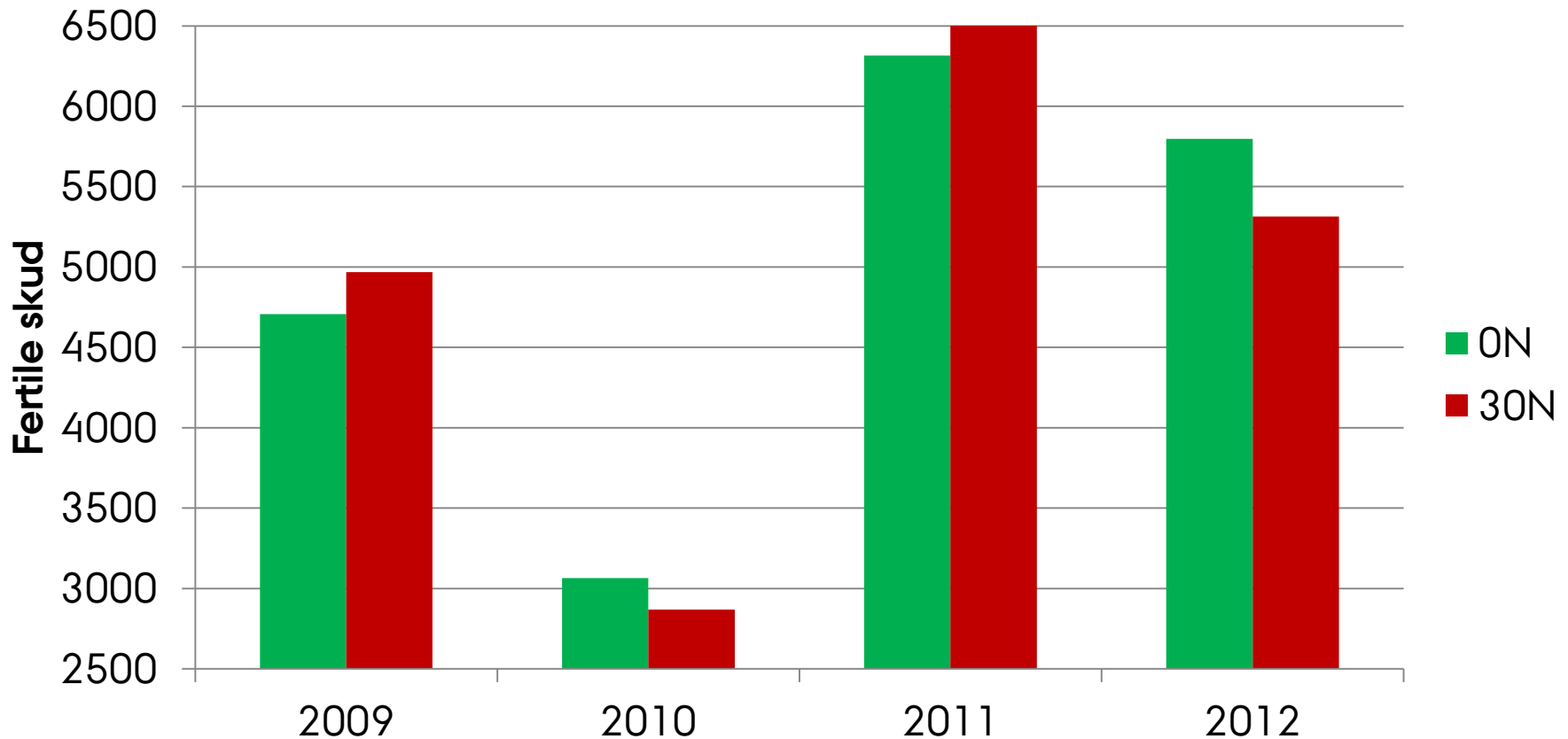
# Fertile skud alle tidspunkter

## Hvordan får vi flere fertile skud?



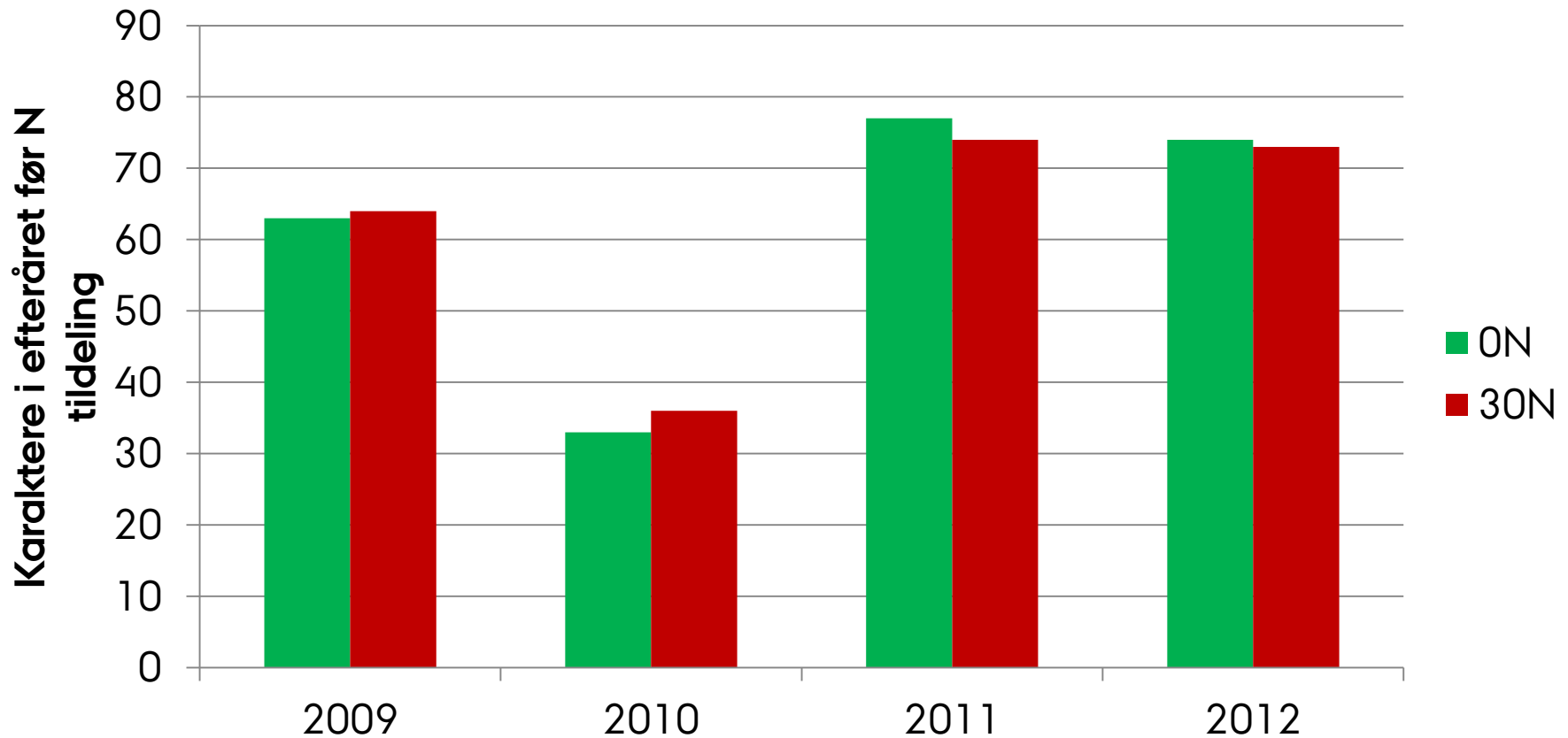
# Fertile skud, medio sept. og ultimo sept.

## Effekt af år ved 0/30N og 'normal' tidspunkt for 60N tilførsel



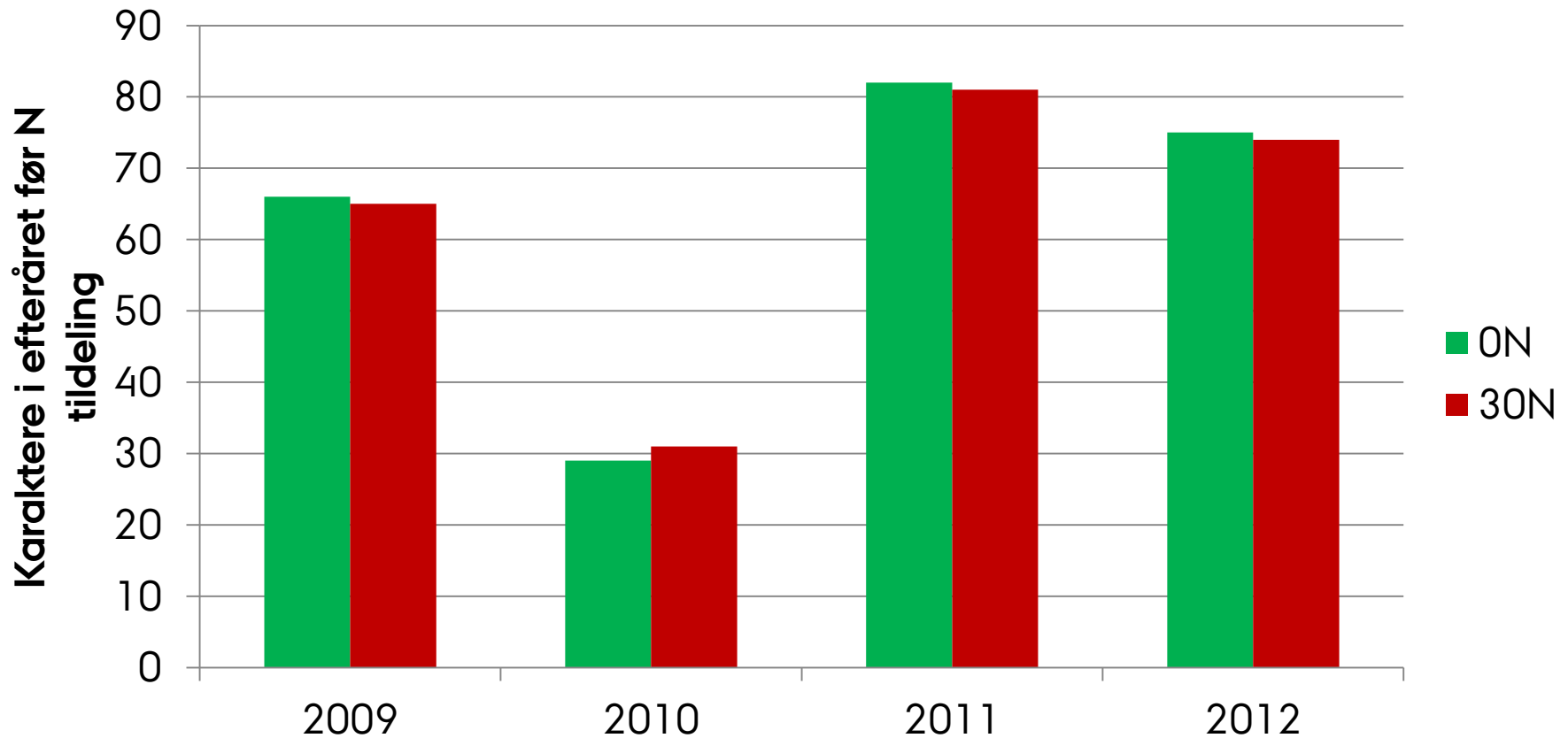
# Efterårs karaktere, primo nov. og medio nov.

Hvad er års effekten og 0/30N på karakterer i efteråret?



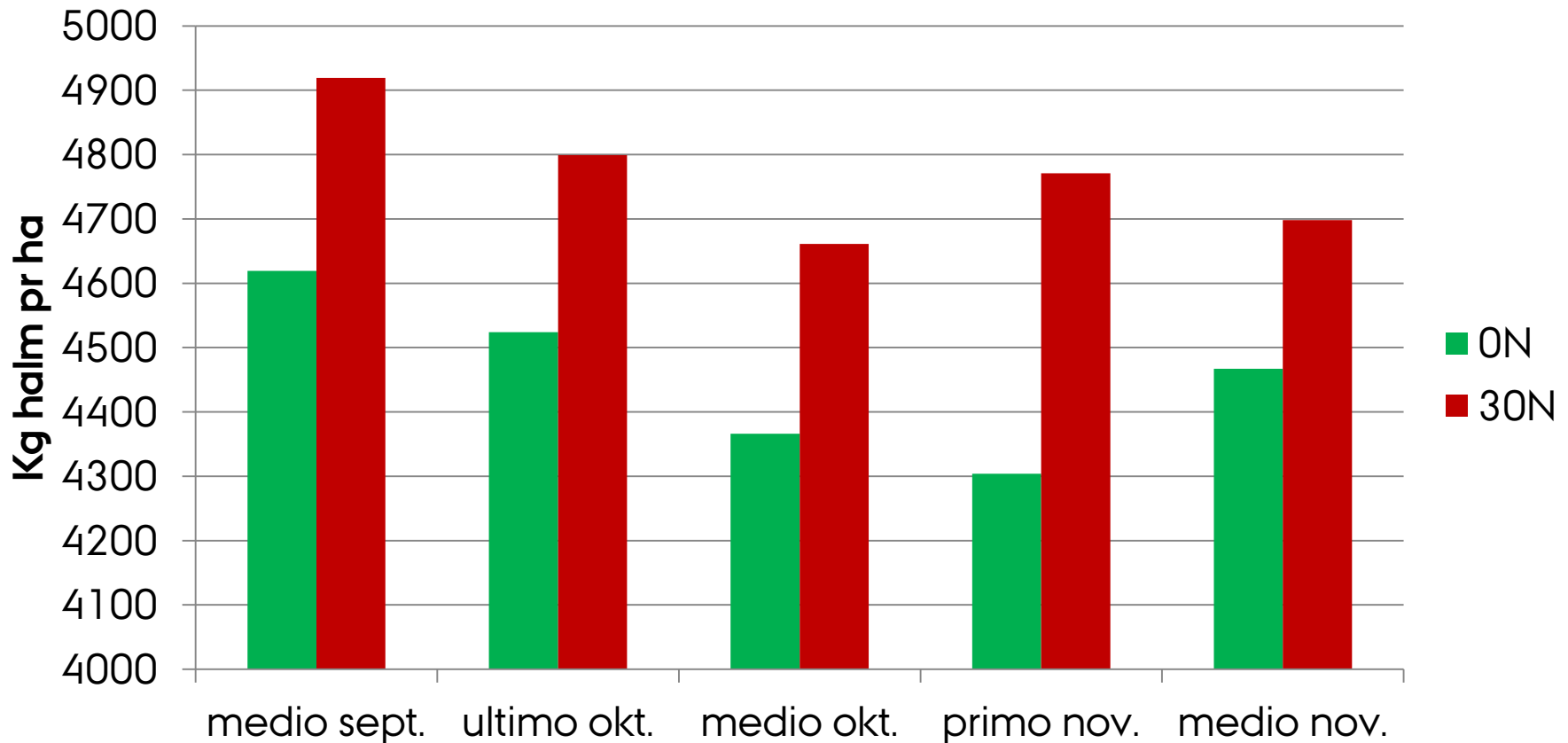
# Forårs karaktere, alle tidspunkter i efteråret.

Hvad er effekten af år, 0/30N og tidspunkt på karakterer i foråret?

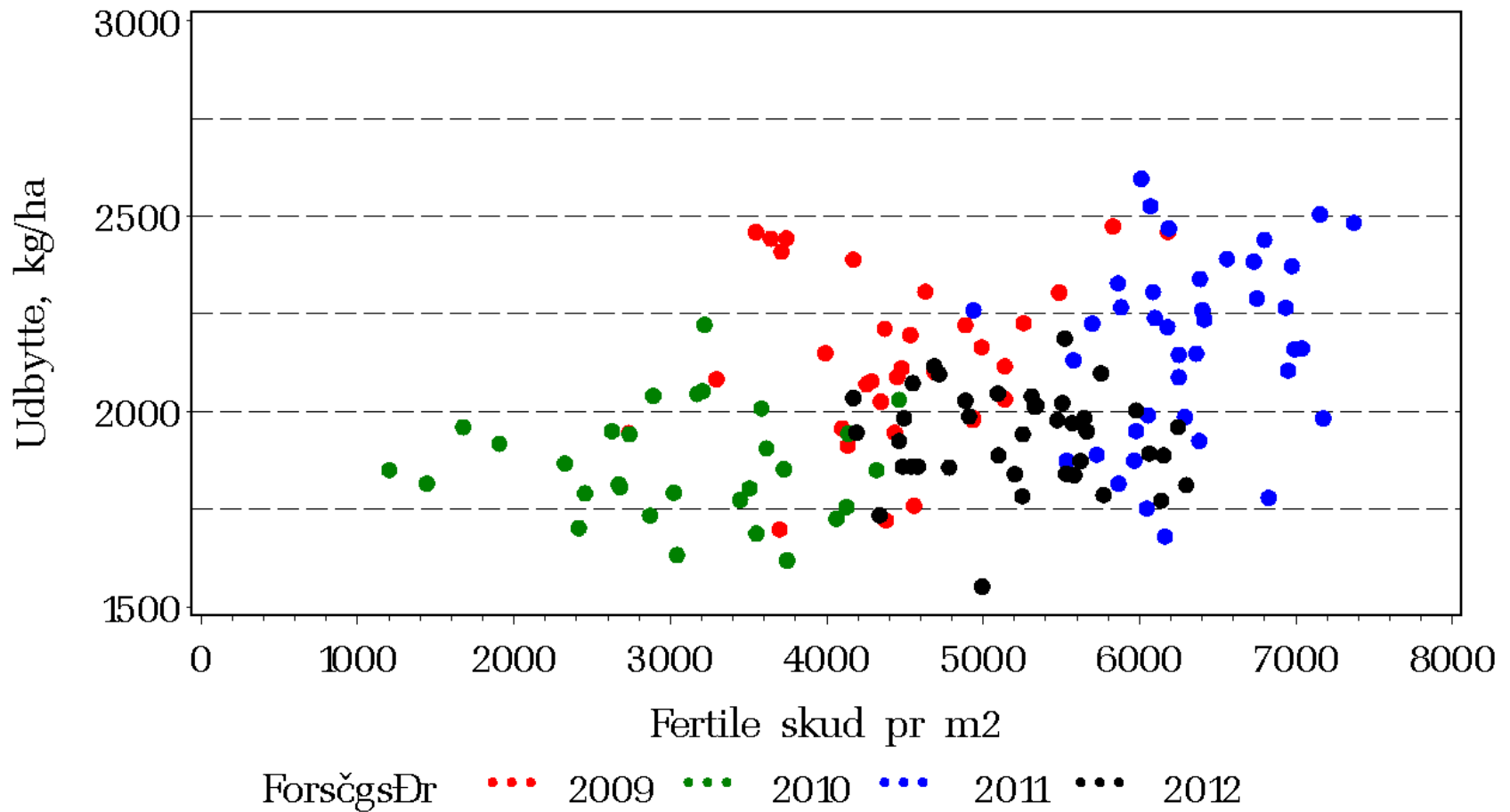


# Halmudbytter

Hvordan påvirker N tilførslen halmudbytterne?



## Udbytte og fertile skud i Maxima



# Konklusion

Skal Maxima tilføres N efter høst af dæksæden – Ja, som gennemsnit af fire års forsøg giver det et merudbytte, men vi kan ikke helt forklare hvorfor. Måske de 30N kan bruges bedre et andet sted??

hvordan stimulerer vi dannelsen af flere og tidligere skud i rødsvingel? Tidlig N, men der er en stor års variation

Vil en længere vækstsæson i efteråret have betydning for tidspunkt for efterårstildelingen? Maxima er ikke særlig følsom for tidspunkt, men man skal være meget påpasselig med at overføre resultaterne til andre sorter

# N efter høst af dæksæd og tidspunkt for tilførsel af N i efteråret – 4 års resultater

- › Tilførsel af 30 N efter høst af dæksæd
  - › Tidspunkt for tilførsel af 60 N i efteråret:
    - › Medio september, primo oktober, medio oktober, ultimo oktober, medio november
- Engrapgræs – Compact (korte til medium lange strå), 80 N i foråret

Formål:

Skal Compact tilføres N efter høst af dæksæden

hvordan stimulerer vi dannelsen af flere og tidligere skud i engrapgræs?

Vil en længere vækstsæson i efteråret have betydning for tidspunkt for efterårstildelingen?

# Fire års resultater i engrapgræs

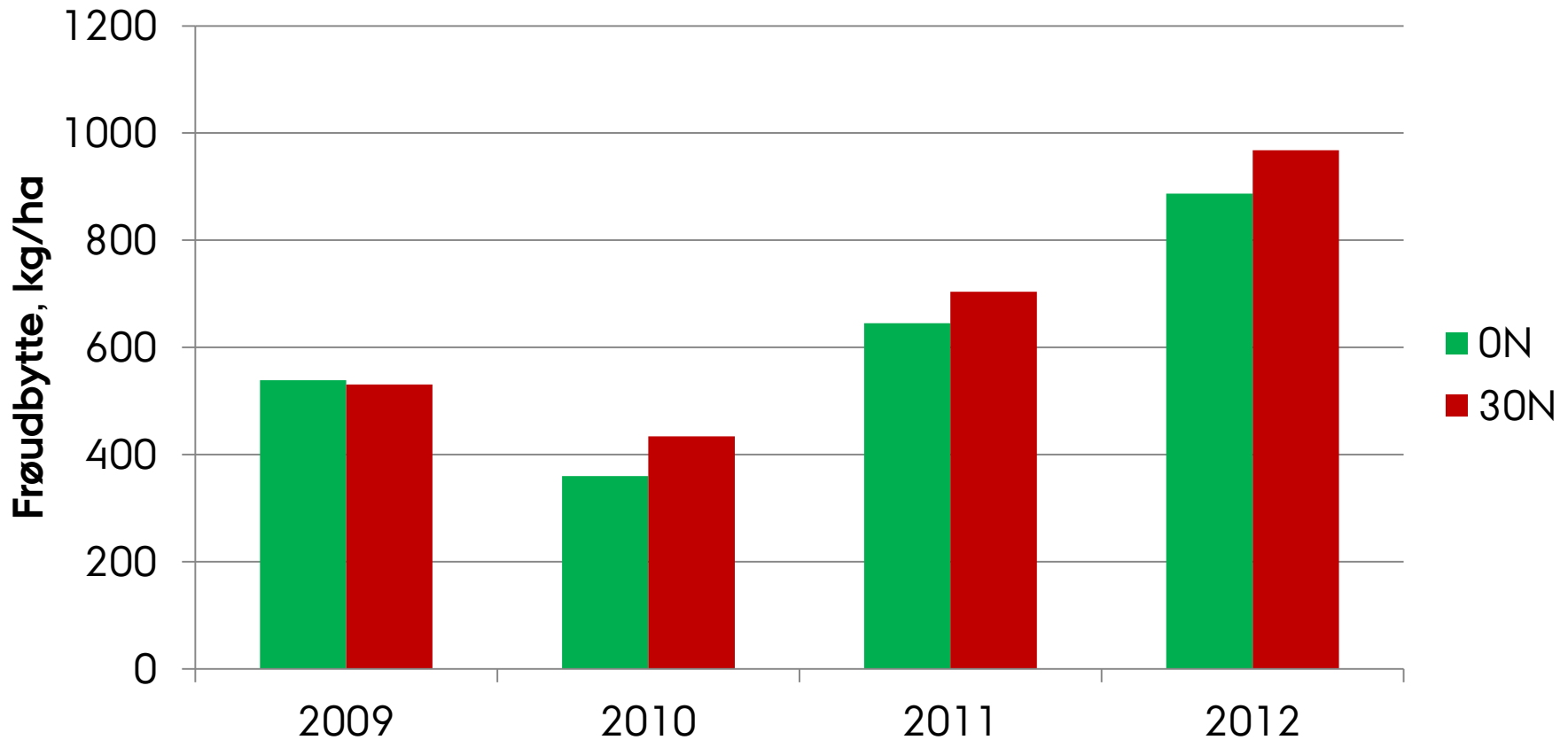
År	N efter høst af dæksæd	Tidspunkt i efteråret
2009-2012	s	ns
2009	ns	ns
2010	s	s
2011	s	(s)
2012	s	ns

# Fire års resultater i engrapgræs

År	N efter høst af dæksæd	Tidspunkt i efteråret
2009-2012	s	ns
2009	ns	ns
2010	s	s
2011	s	(s)
2012	s	ns

# Frøudbytte, alle tidspunkter

Hvad er effekten af år og 0/30N?

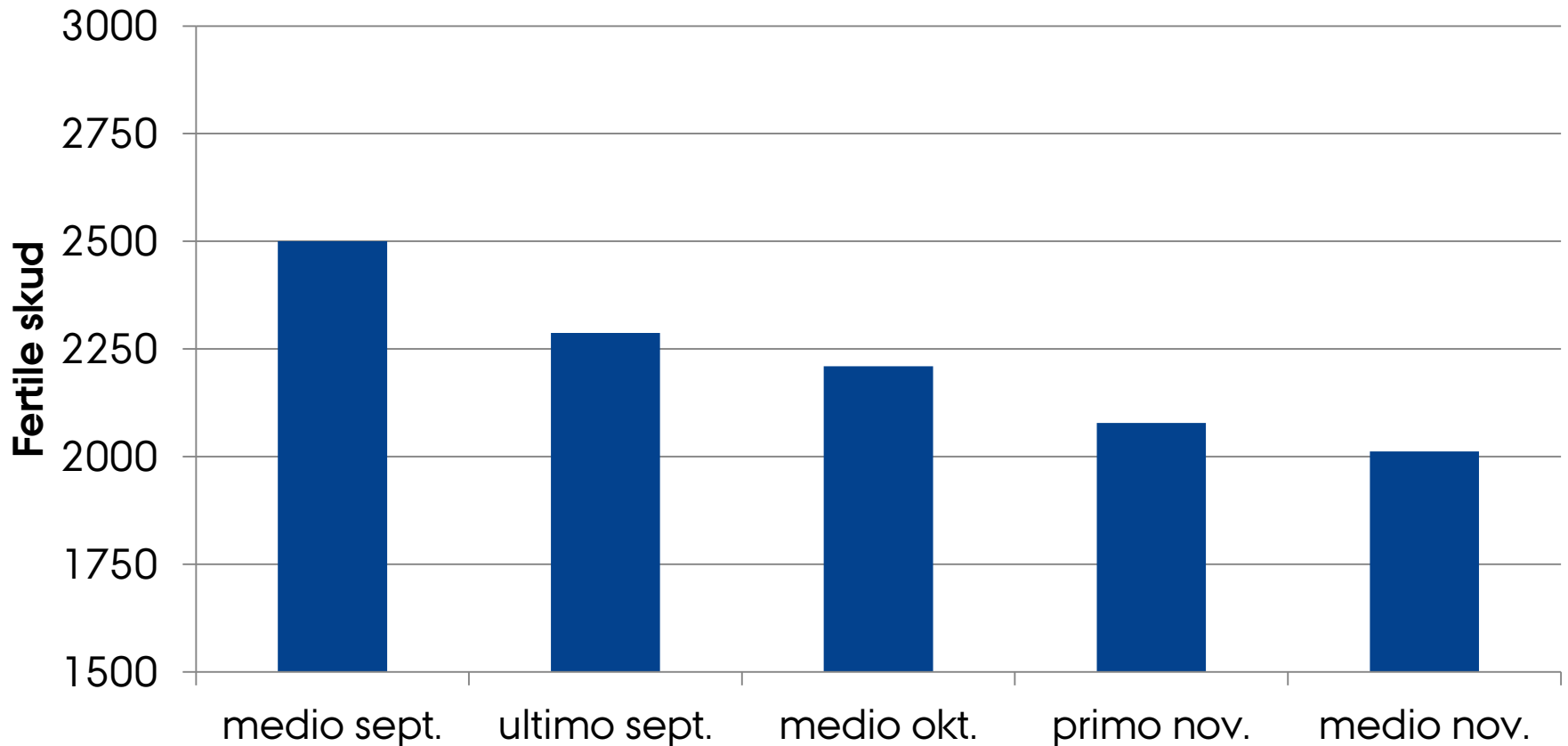


# Tørt efterår i nabo forsøget, 2-10-2009



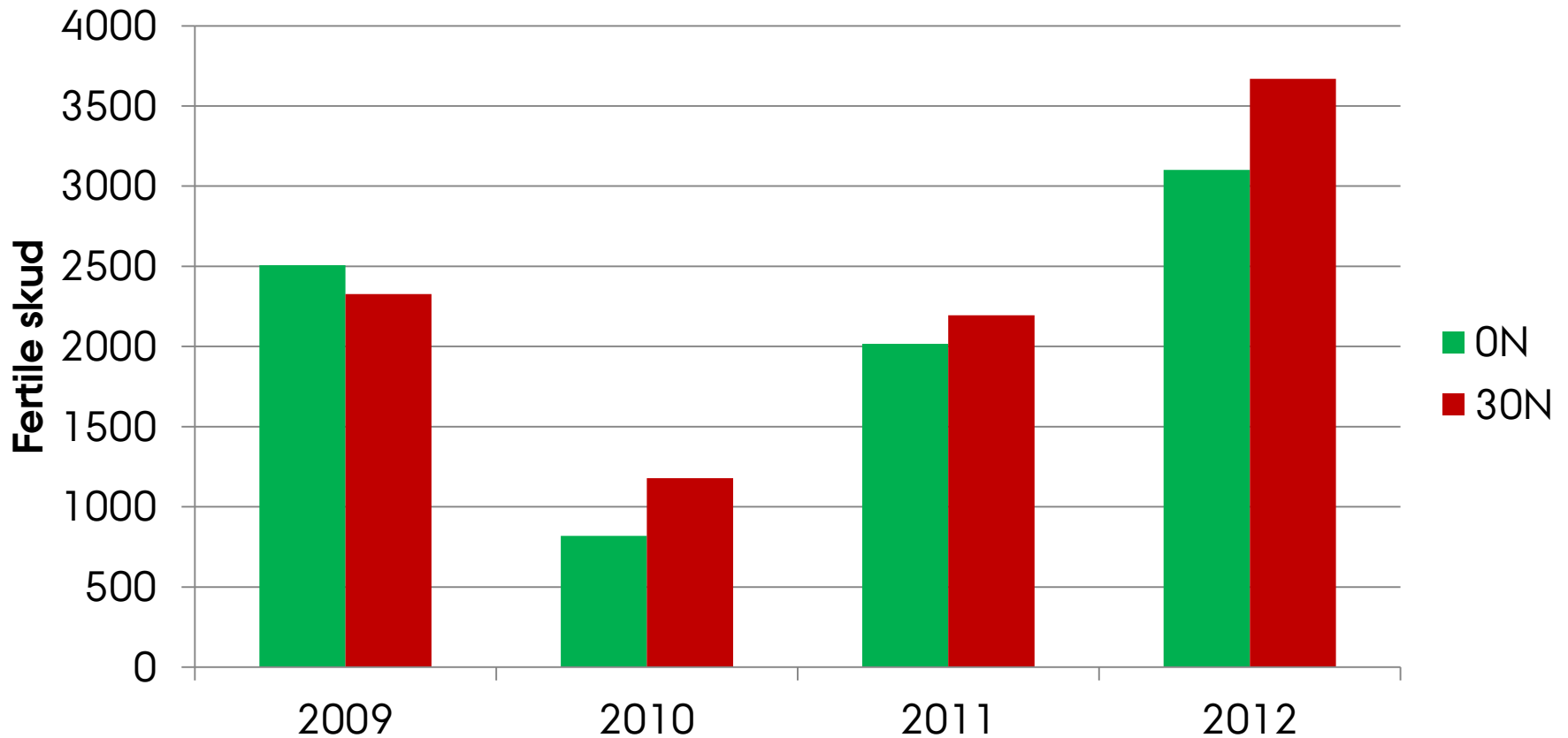
# Fertile skud, alle år og 0/30N

Hvordan påvirker tidspunkt for 60N antallet af fertile skud?



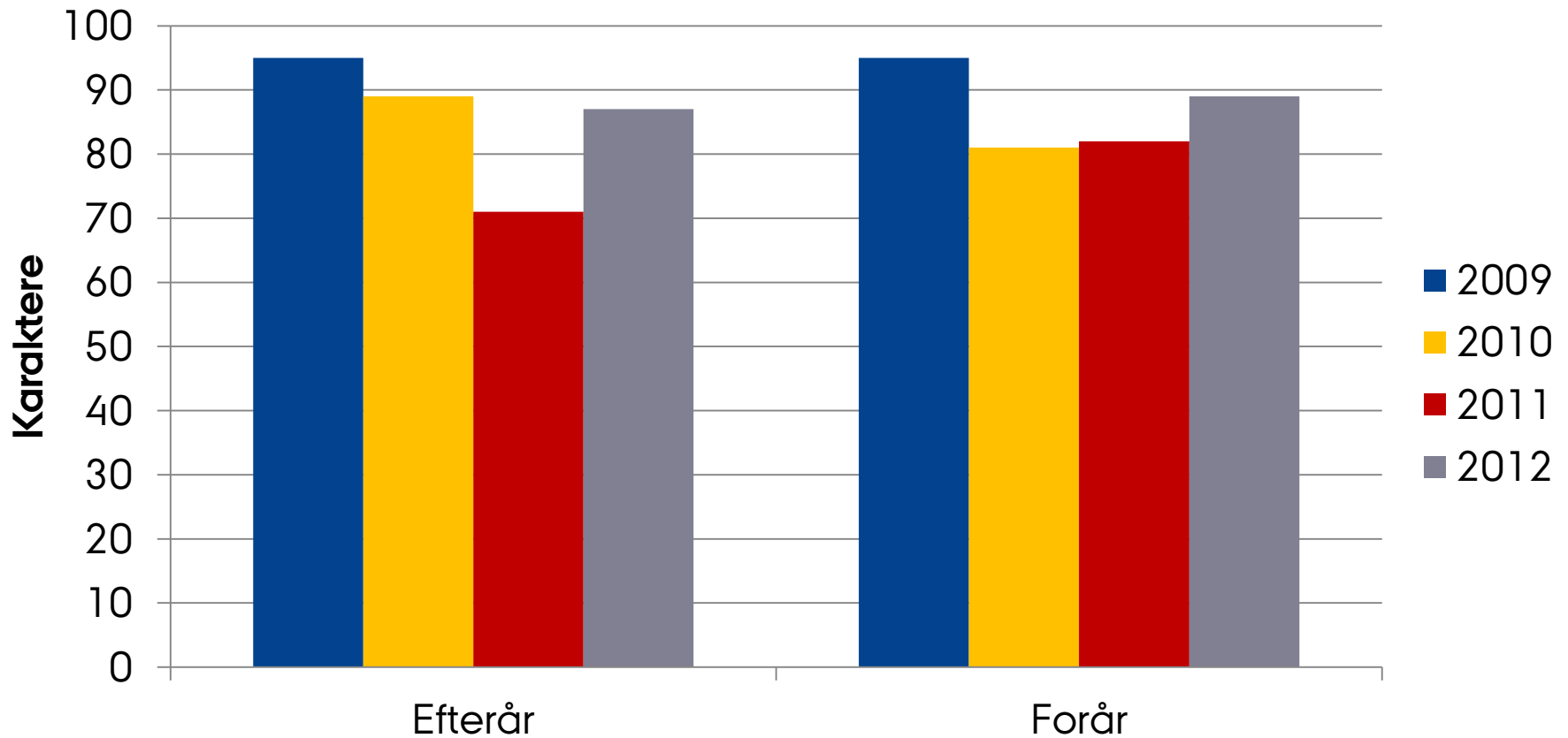
# Fertile skud, alle tidspunkter

Hvad er effekten af år?

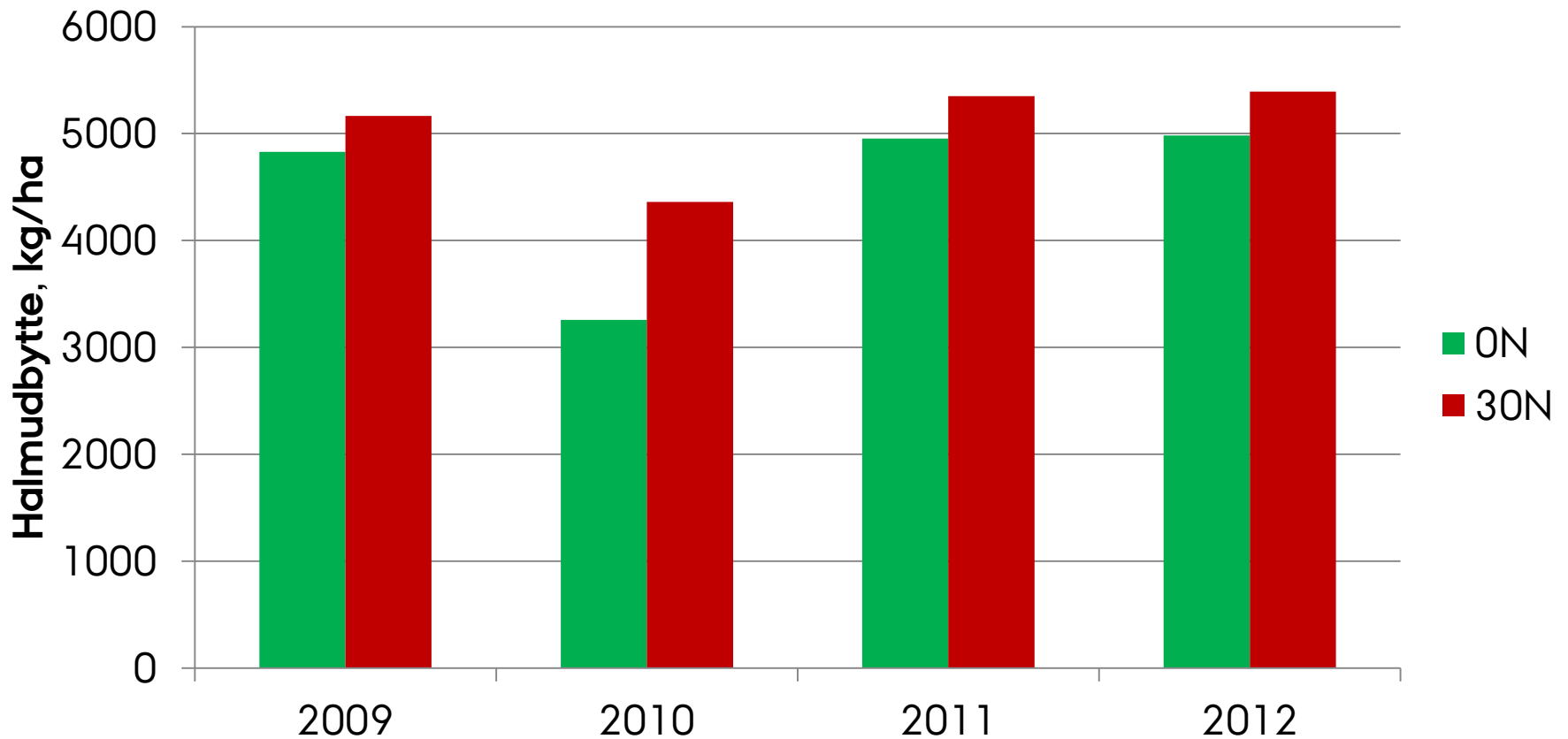


# Karakterer efterår og forår

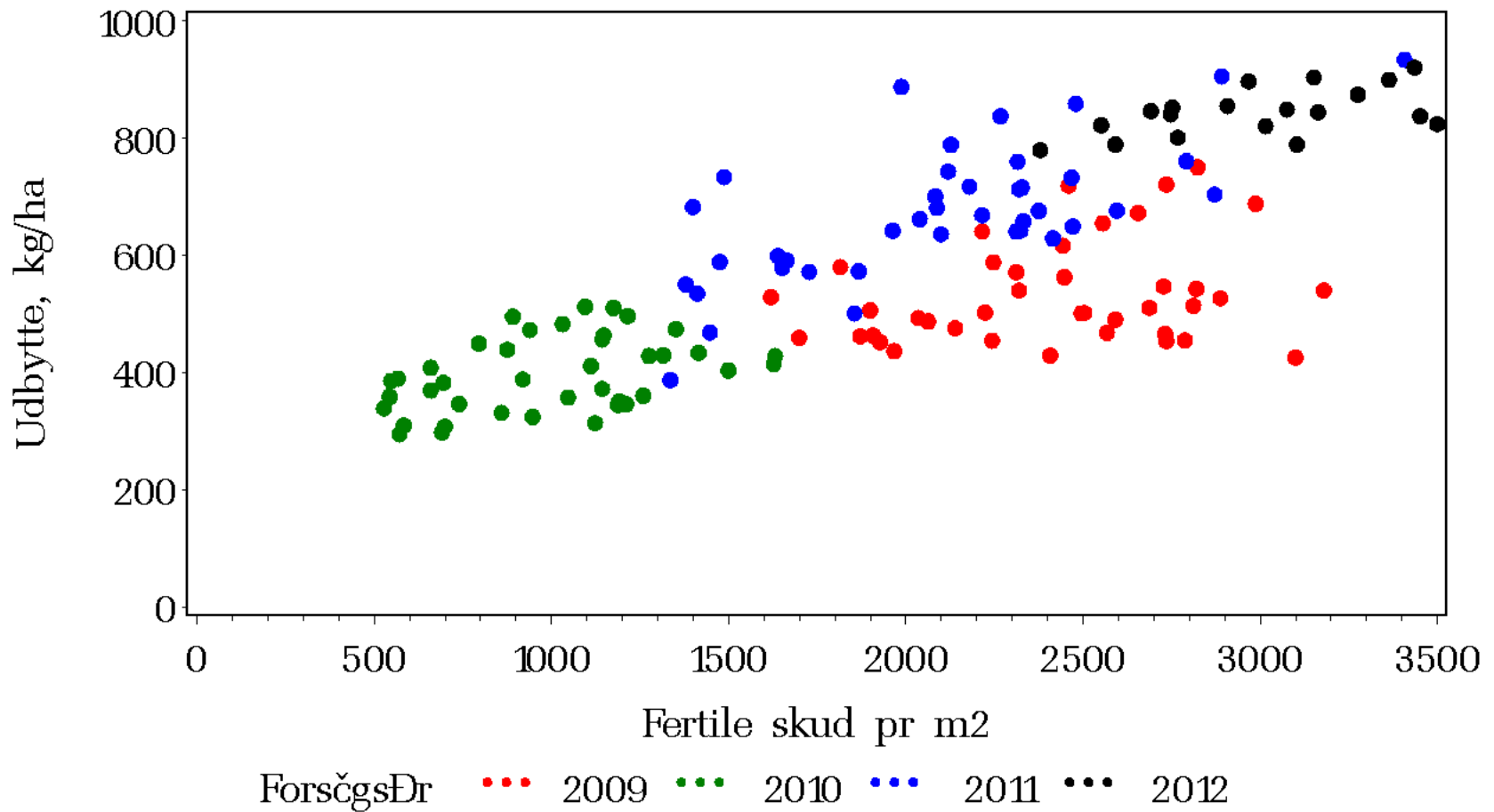
## Kan lave frøudbytter forklares ud fra lave karaktere?



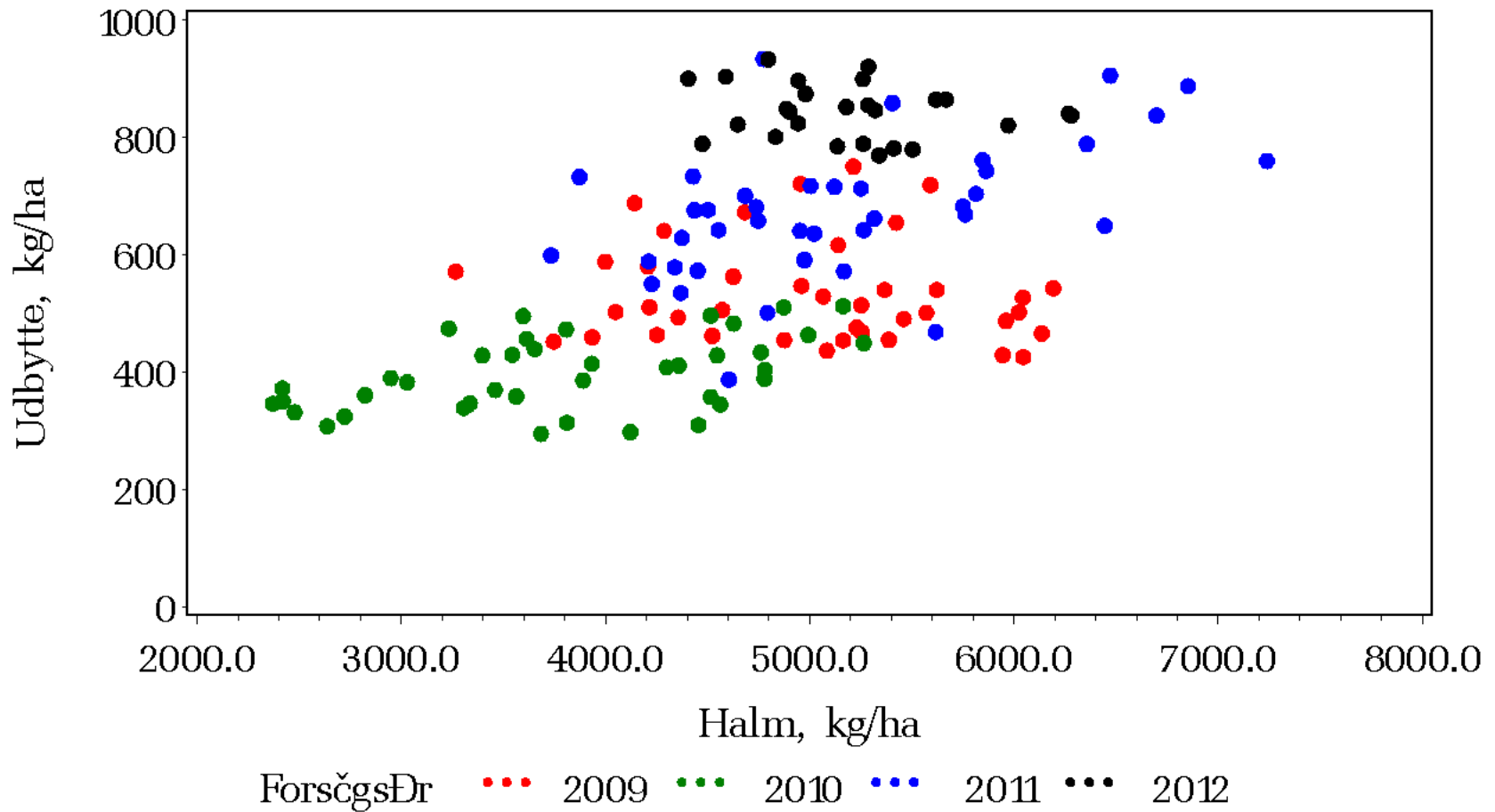
# Engrapgræs halm



## Udbytte og fertile skud i Compact



## Udbytte og halm i Compact



# Compact d. 28-11-2011



# Konklusion

---

Skal Compact tilføres N efter høst af dæksæden? **Ja**

hvordan stimulerer vi dannelsen af flere og tidligere skud i engrapgræs?

**Tidlig N tilførsel**

Vil en længere vækstsæson i efteråret have betydning for tidspunkt for efterårstildelingen? **Nej**

# 3030 i 2020

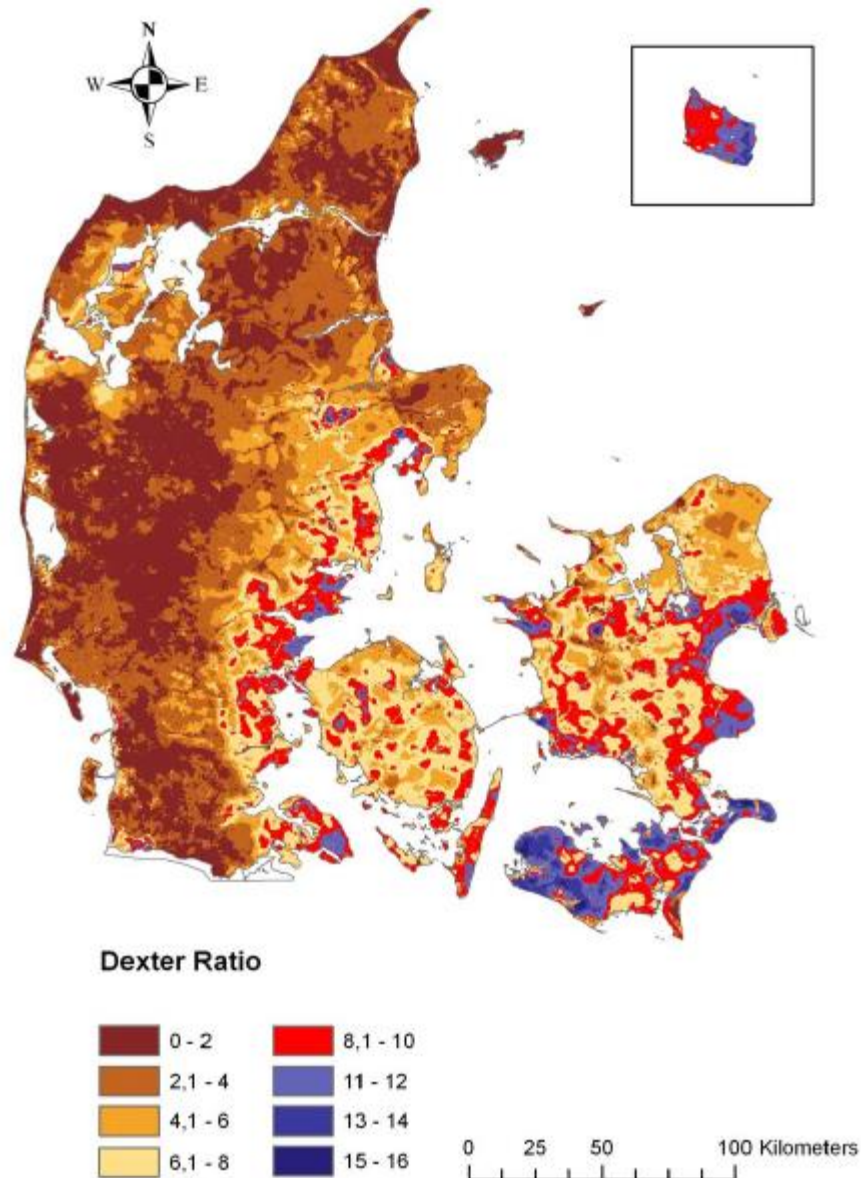
---

## Frøgræs til forbedring af jordens frugtbarhed – optimering af N- LES<sub>4</sub> og C-TOOL

Optimere udnyttelsen af N – samdyrkning og N fortyndingskurve  
Måling af N udvaskning – frøgræs som den miljøvenlige afgrøde  
Effekt af frøgræs på jordens C og organisk stof indhold (Dexter)  
Vugge til vugge analyse af Dansk frøavl

# Dexter indeks

Dexter indeks =  $I_{er}/OC$   
OC er organisk stof i  
pløjelaget for danske  
jorde. Dexter indeks >  
indikere mulige  
strukturelle problemer



# N-LES<sub>4</sub>

*Tabel 5. Målt og beregnet N-udvaskning opdelt efter kombination af sommer- / vinterafgrøde Ved beregnet N-udvaskning er der alene anvendt systematiske effekter (d.v.s. uden at tage hensyn til den tilfældige effekt af den enkelte mark eller det enkelte år).*

Afgrøde sommer/vinter	Antal obs.	Målt kg/ha			Beregnet kg/ha		
		Gns	Min	Max	Gns	Min	Max
Frøgræs / græs	19	20	0	70	26	8	41
1. års græs / græs	92	42	1	227	36	4	123
2. års græs / græs	72	62	0	275	51	4	169
Vårbyg m. udlæg	315	42	1	275	38	2	178
Græs / vinterkorn	47	72	6	246	80	17	268
Foderroer / bar jord	58	65	2	189	64	4	165
Fabriksroer / bar jord	30	32	0	135	37	0	101
Kartofler / bar jord	19	115	0	256	127	0	240
Korn / vinterkorn	116	67	0	274	72	0	178
Korn / efterafg, raps	45	44	10	242	41	14	150
Korn / bar jord	409	72	0	325	77	0	333
Vårraps / vinterkorn	12	103	20	242	75	20	130
Ærter / vinterkorn	27	90	0	239	85	0	240
Ærter / bar jord	10	109	17	283	122	20	306
Vinterraps / vinterkorn	12	83	0	203	88	0	162
Majs / bar jord	16	144	36	423	124	30	320
Alle	1299	61	0	423	61	0	333

# N reduktionsprocent

---

# Værkstedetsarealer og faktor forsøg

---

Værkstedetsareal med almindelig rajgræs og rødsvingel

lav og høj input systemer (høj og lav N retention)

vekselvirkning med svampebehandlinger, vækstregulering og ukrudt

Faktorforsøg – traditionelle markforsøg

Kvælstof fortyndingskurve, reflektansmålinger og total N analyser

Jord- og vandprøver fra udvalgte frøavlere