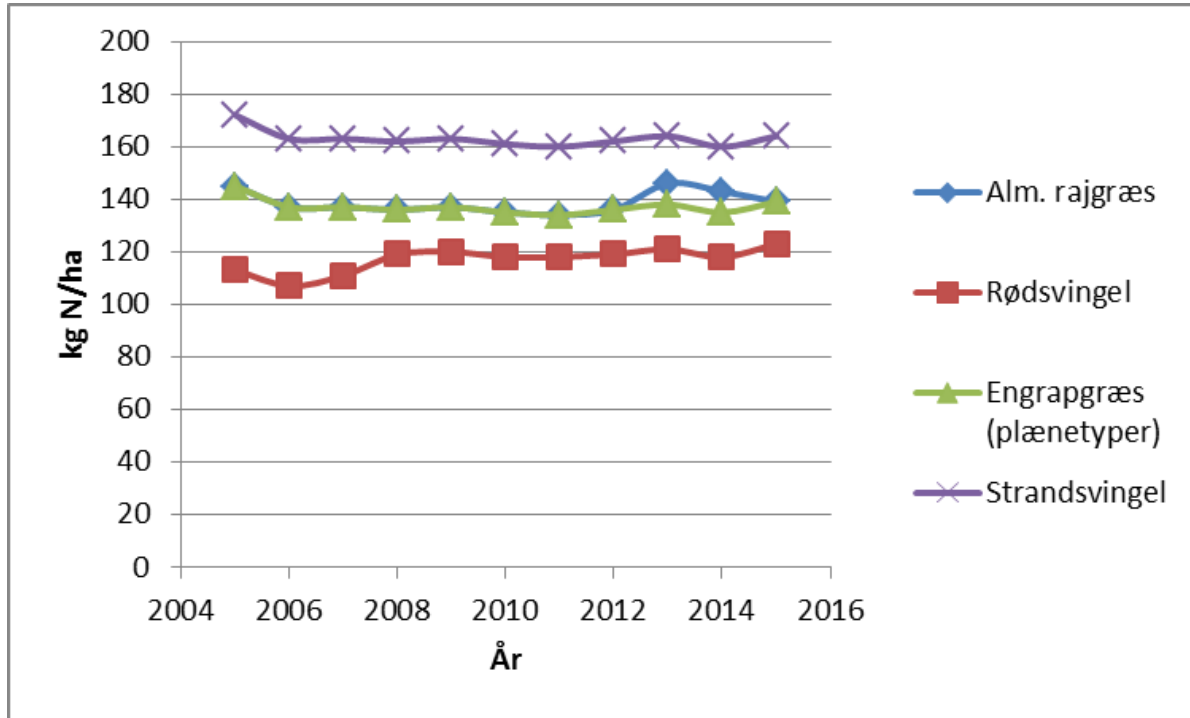

FRØGRÆS – EN MILJØVENLIG AFGRØDE

KVÆLSTOF NORMER

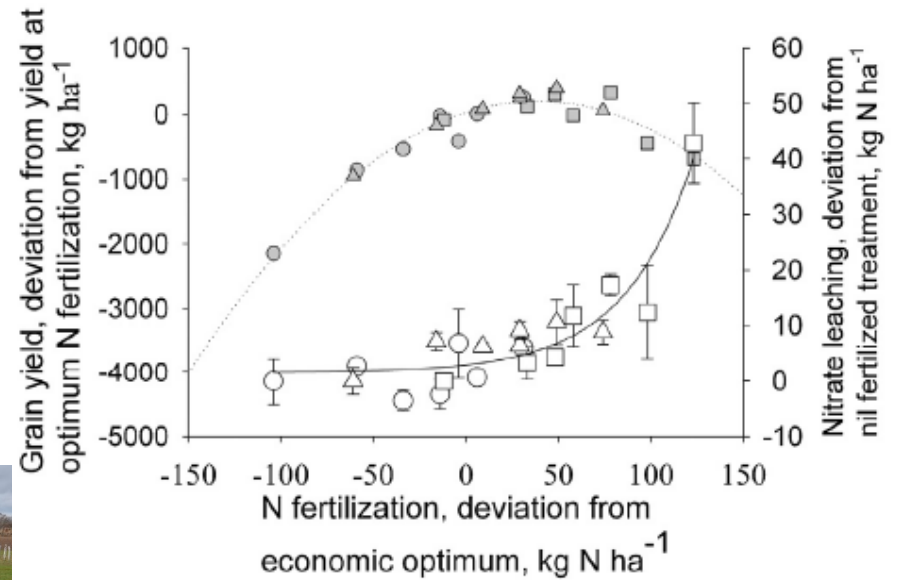


ØKONOMISK OPTIMUM ELLER LIGEVÆGTSGØDSKNING

- ▶ Økonomisk optimum baseret på markforsøg og priser på N og frø
- ▶ Ligevægtsgødsning baseret på afgrødens forventet behov inklusiv bidrag fra jorden

Input/output	
Frø	$1500 \text{ kg/ha} * 2,18 \%N = 33 \text{ kg N/ha}$
Halm	$8000 \text{ kg/ha} * 1,06 \%N = 85 \text{ kg N/ha}$
Udvaskning	20 kg N/ha
Behov	$33+85+20 = 138 \text{ kg N/ha}$
- N.min ved vækststart	20 kg N/ha
Ligevægtsprincippet	118 kg N/ha

SVENSKE FORSØG I HAVRE



Grain yield

- 2007
- 2008
- ▲ 2009

$$\text{---} y = y_0 + 9.06x - 0.117x^2$$

Nitrate leaching

- 2007
- 2008
- △ 2009

$$\text{—} y = y_0 + 1.4 * \exp(0.027x)$$

ALM. RAJGRÆS – EN MILJØVENLIG AFGRØDE S. 6

Økonomisk optimal 170 kg N/ha d. 25 Marts

Økonomisk optimal 170 kg N/ha d. 25 Marts + 50 kg N/ha d. 23 April

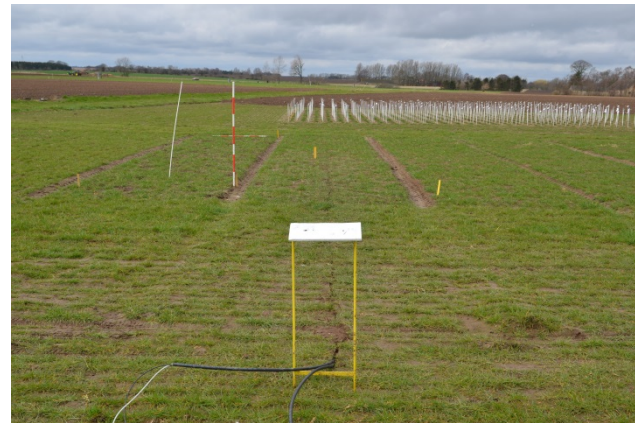
Vækstregulering: ubehandlet eller 2*0,8 l/ha Moddus

Svampebekæmpelse: ubehandlet, Bell og Comet eller Folicur

Kvælstofudvaskningen måles med sugeceller

Jordens kulstof indhold måles hos udvalget landmænd

Vi samarbejder med www.smartsoil.eu



ALM. RAJGRÆS – EN MILJØVENLIG AFGRØDE

Økonomisk optimal 170 kg N/ha d. 25 Marts

Økonomisk optimal 170 kg N/ha d. 25 Marts + 50 kg N/ha d. 23 April

Vækstregulering: ubehandlet eller 2*0,8 l/ha Moddus

Svampebekæmpelse: ubehandlet, Bell og Comet eller Folicur

N mængde, kg/ha	Frøudbytte, kg/ha	Halm, kg/ha	N høstet, kg/ha
170	1968	9048	43 + 96 = 139
170 + 50	1913	8904	42 + 94 = 136

RØDSVINGEL – EN MILJØVENLIG AFGRØDE S. 9

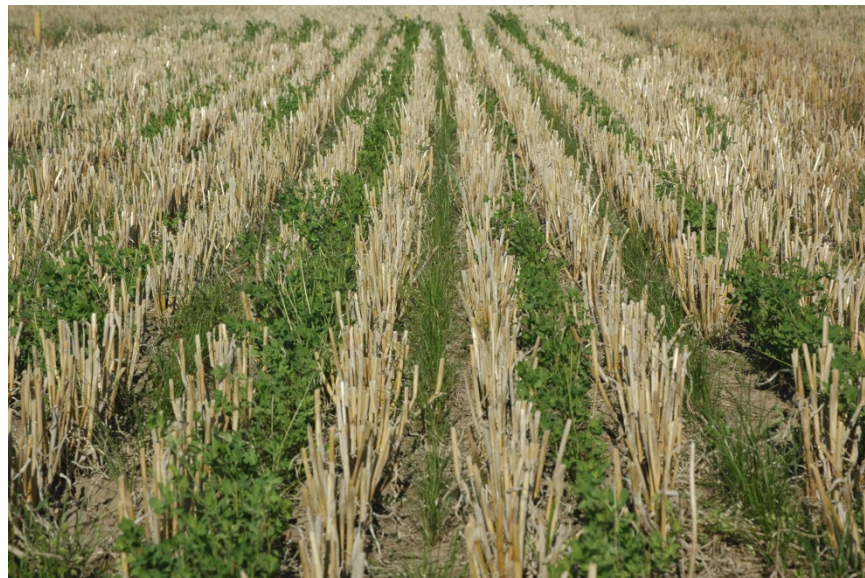
- ▶ Udlagt i vårbyg
- ▶ Udlagt i vårbyg med kællingetand

N efterår:

- ▶ 50 kg N/ha
- ▶ 70 kg N/ha

N forår:

- ▶ 40 kg N/ha
- ▶ 80 kg N/ha
- ▶ 120 kg N/ha



EFFEKT AF KÆLLINGETAND



Afgrøde	Frøudbytte, kg/ha
Rødsvingel	1645 ^a
Rødsvingel og kællingetand	1445 ^b

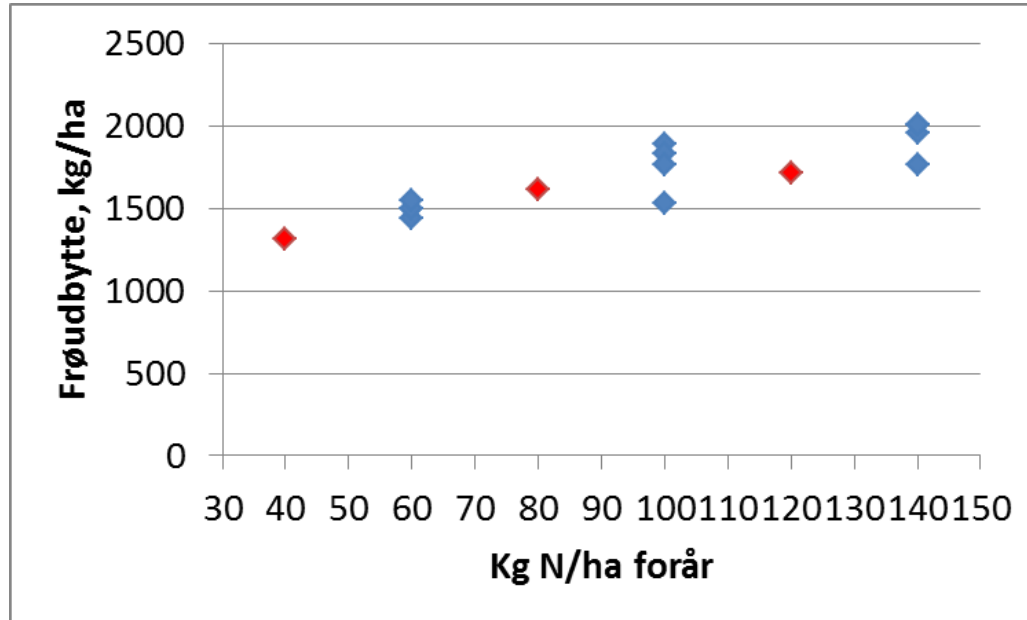
N EFTERÅR OG FORÅR

N efterår, kg/ha	Frøudbytte, kg/ha
50	1526 ^a
70	1561 ^a



N forår, kg/ha	Frøudbytte, kg/ha
40	1310 ^b
80	1614 ^a
120	1715 ^a

RESULTATER I EKSISTERENDE RESPONSKURVE



SNEGLEBÆLG I ALM. RAJGÆS TIL FRØ S.17

Formålet med forsøget er at undersøge effekten af en kvælstoffikserende afgrøde samdyrket med almindelig rajgræs, Calibra

Tidligere forsøg viser, at en kvælstoffikserende afgrøde kan erstatte ca. 40 kg N/ha

Almindelig rajgræs samt 140 kg N/ha d. 25 Marts

Almindelig rajgræs og sneglebælg samt 100 kg N/ha d. 25 Marts

Almindelig rajgræs og sneglebælg samt 100 + 40 kg N/ha d. 25 Marts og 20 Maj

Almindelig rajgræs og sneglebælg samt 140 kg N/ha d. 25 Marts

FRØ- OG HALM-UDBYTTER

Afgrøde og N	Frøudbytte, kg/ha	Halmudbytte, kg/ha
Alm. rajgræs uden sneglebælg	2614	7039
Med sneglebælg, 100 N	2292	6413
Med sneglebælg, 100+40 N	2636	6669
Med sneglebælg, 140 N	2424	6869

HVORFOR DE MEGET HØJE UDBYTTER??



Rhizobium bakterie



Foto d. 16 Juni



AARHUS
UNIVERSITET