

the *total* feed business



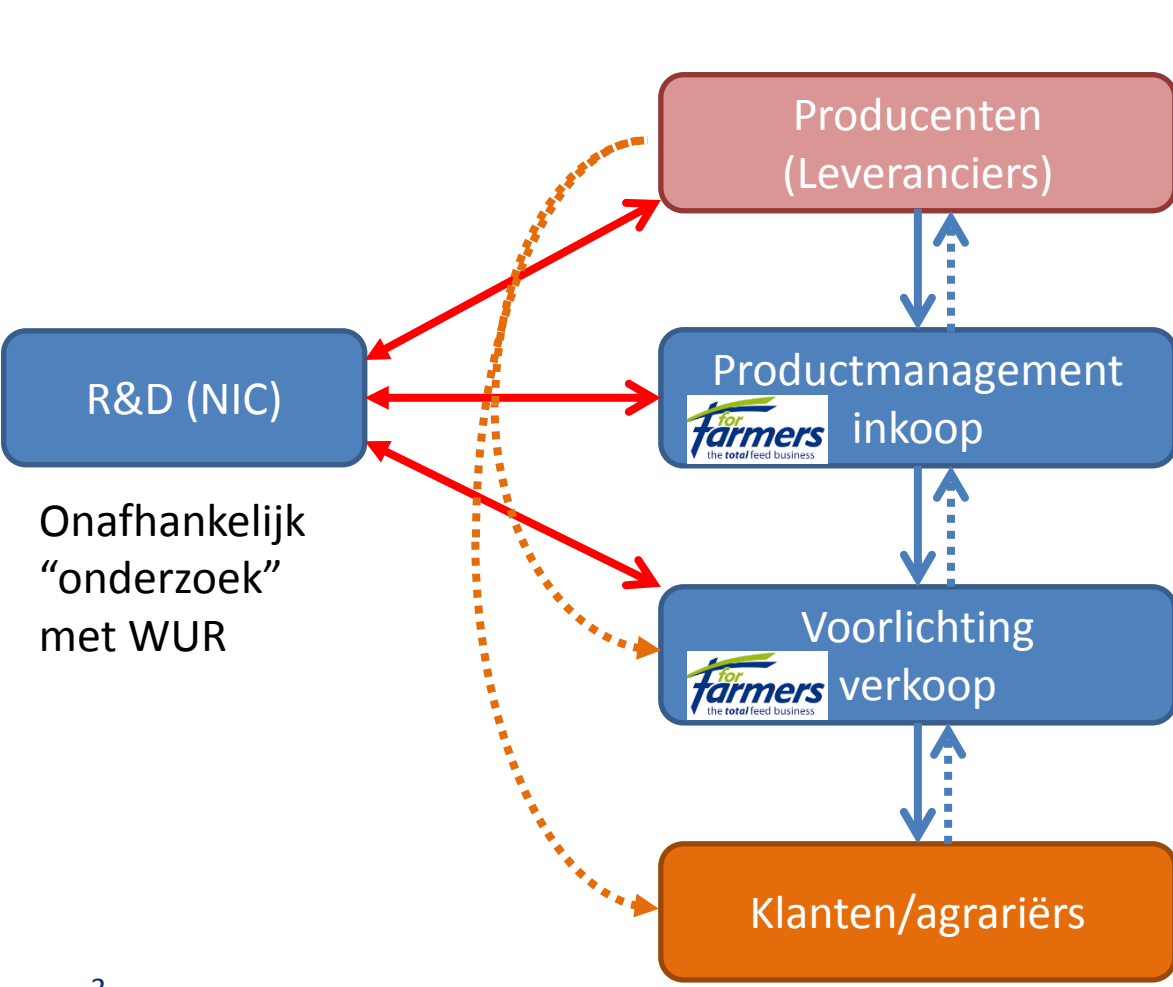
**Docentendag Melkers van Morgen
4 juli 2017**

Arjan Mager
Innovation manager forage

Introductie

NIC, 2 innovatie managers ruminants, 1 forage				AM
NL	UK	Dld	B	
6 verkoop- teams rundvee	4 technisch specialisten ruwvoer	Geen ruwvoer Specialisten	1 ruwvoer specialist	
7 teelspeciali- sten ruwvoer	6 specialisten ruwvoer			
TN				

Waarom doet ForFarmers zoveel in onderzoek in ruwvoerteelt?



Hoe makkelijk accepteren we “onderzoek”?

- Voorbeeld:

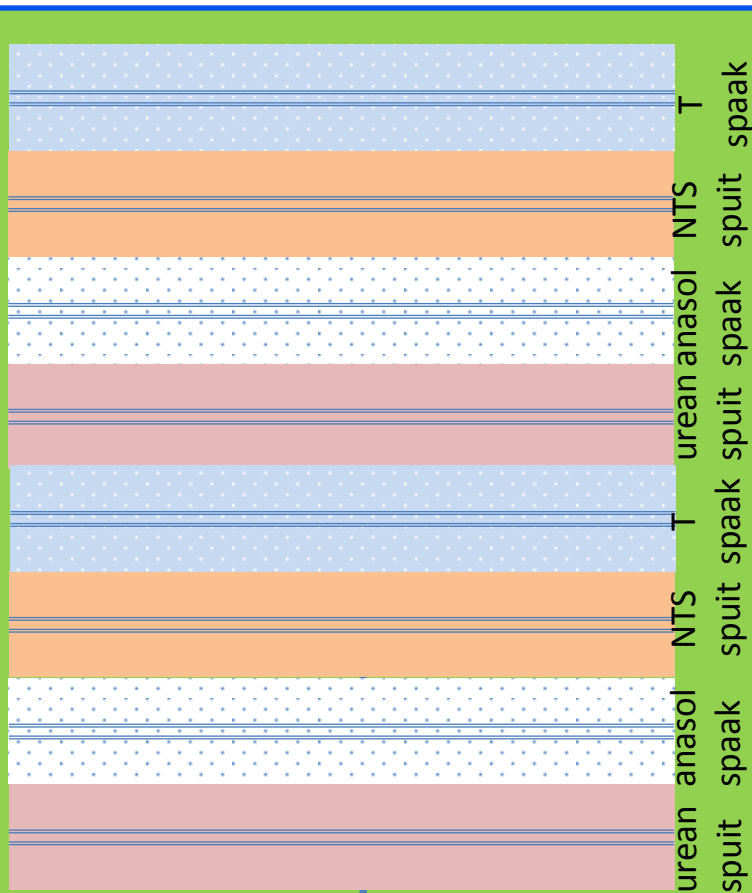


3 jaar onderzoek
➤ 6 locaties/jaar
➤ 2 herhalingen/locatie

	CSAR	demo
Asgaard	97	103
Milkstar	109	75
T ds/ha	+2,5	-4,5

in enkelvoud
De Wijk (Drenthe) 2015

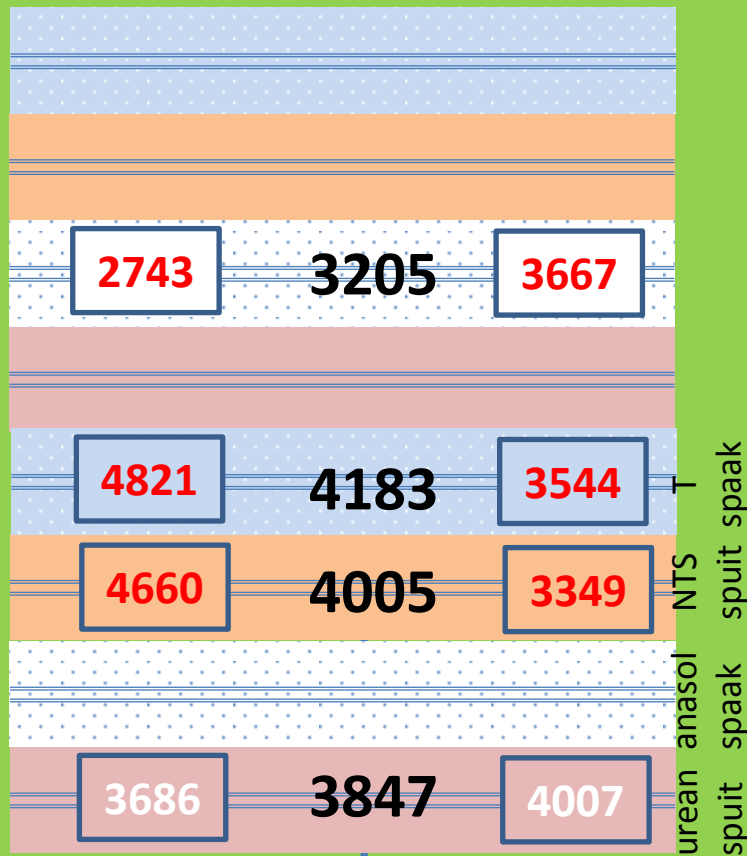
Resultaten strokenproeven (2hh) 2017



- Uitvoering met loonwerkersmachines
- Uitvoering op praktijkperceel (2 herhalingen)
- Oogst met proefveldoogstmachines (Unifarm/WUR)



Resultaten strokenproeven (2hh) 2017



- Door de grote oppervlakte is variatie in de bodem van grotere invloed dan meststof
- Hoe meer variatie in veld hoe moeilijker een goed monster!
- Trekken van conclusies is bij deze opzet onmogelijk
- Helaas ervaart de praktijk resultaten uit dergelijke “proeven” wel als betrouwbaar

Hoe moet het dan wel?

- Gewarde blokkenproef in 4 herhalingen
- Veldjes bruto 3m x 15m / netto 1,5m x 8m (nauwkeurig monster!!)

AGV/7339		37503587 00		158-6		Grasproef ForFarmers		N	
		< 12 >		< 12 >		< 12 >			
3		56 T		112 N					
3		55 P		111 L					
3									
3		54 V		110 R					
3		53 X		109 W					
3		52 G		108 T					
3		51 W		107 J					
3		50 AA		106 AC					
3		49 C		105 F					
3									
3		48 A		104 AA					
3		47 AC		103 B					
3		46 L		102 H					
3		45 bruto		101 bruto					
3		44 D		100 S					
3		43 bruto		99 bruto					
3									
3		42 AB		98 P					
3		41 M		97 Z					
3		40 F		96 C					
3		39 AD		95 K					
3		38 N		94 G					
3		37 S		93 Q					
3									
3		36 B		92 A					
3		35 H		91 V					
3		34 Z		90 AB					
3		33 R		89 AD					
3		32 K		88 E					
3		31 Y		87 X					
3									
3		30 J		86 D					
3		29 Q		85 Y					
3		28 E		84 M					
3		27 T		83 AA					
3		26 N		82 H					
3		25 B		81 V					
3									
3		24 A		80 F					
3		23 P		79 J					
3		22 H		78 C					
3		21 V		77 M					
3		20 R		76 AC					
3		19 Y		75 L					
3									
3		18 AD		74 T					
3		17 W		73 G					
3		16 E		72 Y					
3		15 Z		71 P					
3		14 S		70 AD					
3		13 M		69 N					
3									
3		12 AB		68 Q					
3		11 D		67 Z					
3		10 X		66 AB					
3		9 AA		65 E					
3		8 C		64 K					
3		7 J		63 A					
3									
3		6 F		62 B					
3		5 L		61 D					
3		4 AC		60 S					
3		3 K		59 X					
3		2 Q		58 W					
3		1 G		57 R					
3									
195									
		werkbreedte bemester							
									inul veld

Hoe ziet dat er dan in het echt uit?



PPO-Lelystad 19 april 2017

Welke conclusies trekken we?

- Welke meststof meeste eiwitproductie / kg N
 - N-vorm (NH_2 , NH_4 , $\text{NH}_2\text{NH}_4\text{NO}_3$, NH_4NO_3)
 - Toevoegingen (urease- / nitrificatieremmers)
 - Vloeibaar of vast
 - Veldspuit of spaakwiel
- Wat is het effect van het delen van de N-gift
 - Op opbrengst
 - Op eiwitgehalte (kwaliteit.....)

Wetenschap ← **ForFarmers + Onderwijs** → praktijk

- Helaas is er een groot gat tussen kennis en praktijk
 - Mooie rol voor het onderwijs?
 - Kennisoverdracht!
 - Kritisch denkvermogen

Voorbeeld:

- >30 jaar geleden is rijenbemesting met P₂O₅ bij mais geïntroduceerd (MaisMAP 11-52)
- Door beperking van de mogelijkheden tot inzet van P₂O₅ wordt tegenwoordig alleen (vooral) N in de rij bemest (NP25-0, NP25-5,.....)
- **Logisch!** (toch?)

Is N rijenbemesting net zo logisch als P rijenbemesting?

P:

- Slecht mobiel
- Slecht beschikbaar
- Lokaal (tijdelijk) hogere beschikbaarheid wenselijk
- Rijenbemesting hogere trefkans!!
- Ammoniumfosfaat beter oplosbaar dan Ca-fosfaat
(MAP 11-52, DAP 18-46) (ESP/TSP)

Is N rijenbemesting net zo logisch als P rijenbemesting?

N (NO₃):

- erg mobiel
- perfect beschikbaar
- Hoog aanbod maakt de plant lui
plant vormt wortels uit armoede....
- Onderzoek 1995-2007 toonde aan dat bij N:P 1:1 of lager (20-20 / 20-40) P-effect kon worden aangetoond bij rijenbemesting , N:P 2:1 (20-10 25-5,..) of hoger **niet**
- Moeten we de huidige “N” of “N met weinig P” meststoffen dan wel in de rij stoppen?
- Mais is natuurlijk wel een startgift N in de rij nodig.....

Proefresultaten (Koekange 2016)

35 m³ RDM / ha

75 cm zaai

N	Kali	Meststoffen	DS Opbrengst 2016	
kg / ha	kg / ha		ton / ha	Relatief
0	80 K ₂ O breed	Kali 60	19,1	95
40 N rij	0	MM 25+0	20,0	100
40 N rij	80 K ₂ O breed	MM 25+0 / Kali 60	20,2	101
40 N rij	40 K ₂ O rij	MM kali rij	20	100
40 N rij	80 K ₂ O rij	NK 16-32	19,5	97
40 N breed	80 K ₂ O breed	MM kali breed	21,3	111

Uitvoering WUR-PPO, gewarde blokkenproef 15 behandelingen, 4 hh)

Gebreksziektendemonstratieveld (sinds 1954), 7-7-2016



mais

gerst

aardappelen

Gras/klaver

gerst

Gras

15 pH 6 pH 4 pH 5 Geen Geen Geen Geen
Te hoog Te laag = advies N K P Mg



Gebreksziektendemonstratieveld , juni 2016



stikstof gebrek mais



Gebreksziektendemonstratieveld , september 2016



Gebreksziektendemonstratieveld , 17 september 2016



Gras/klaver

Gras

Geen
Mg

Geen
P

Geen
K

Geen
N

pH 5
= advies

pH 4
Te laag

pH 6
Te hoog

Gebreksziektendemonstratieveld , 17 september 2016



Geen N

Geen K

Conclusie

- Er ligt een schone taak voor het onderwijs
 - Behoeftte aan kennis groter dan ooit
 - Centrale rol overheid uitgespeeld
 - Rol leveranciers steeds groter
 - Niet altijd in voordeel veehouder
- Kritisch denkvermogen wordt steeds belangrijker
- Ook voor ons is het een grote uitdaging alle kennis over te brengen op de voorlichters
- Kennis heeft pas waarde bij communicatie