

# Pilot nitraatmetingen grondwater prei 2016

Vredepeel, 14 maart 2017

Janjo de Haan, Harry Verstegen (WPR)

Robin van Melis (HAS)



# Agenda

---

- Resultaten prei teelt bedrijven regio zuidoostelijk zandpreiteelt 2016  
`laag' en `hoog' gelegen perceel
- Toegevoegd metingen prei 2016 in project Bodemkwaliteit op zand
- Bevindingen
- Metingen 2017 ?!



# Doel van de pilot nitraatmetingen in bovenste grondwater na preiteelt 2016

- Inzicht geven in nitraatgehalten van het bovenste grondwater
- Dit in regio zuidoost Nederland
- Met als pilot, na de teelt van herfst / vroeg winter prei. In deze teelt gebruik van kunstmest in de uitspoelingsgevoelige najaarsperiode
- Vergelijking van praktijkbedrijven onderling
- Mogelijkheid om van elkaar te leren in groepsverband

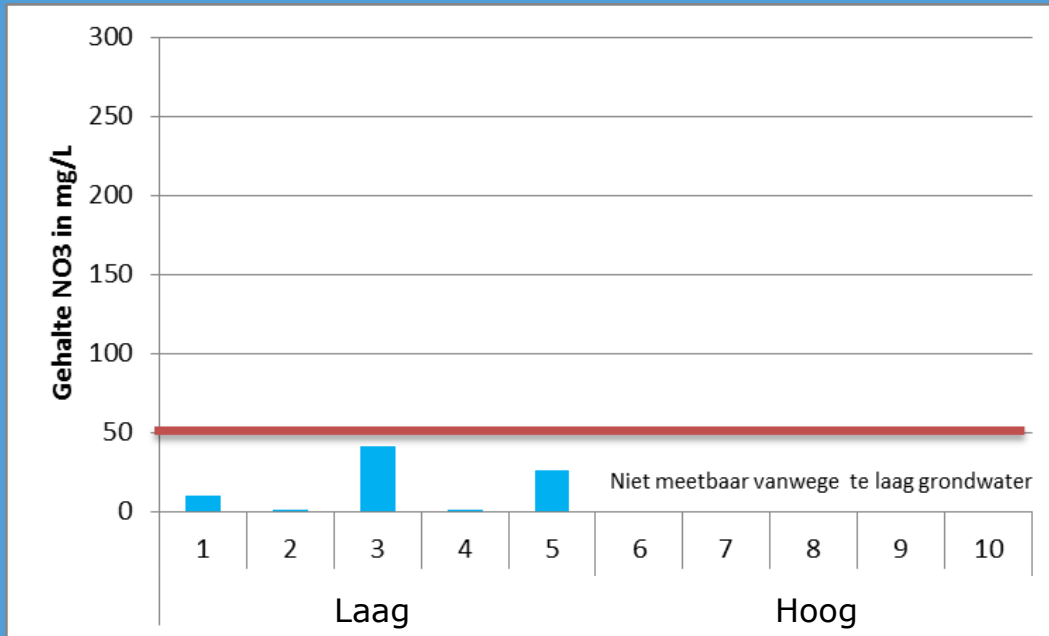


# Bedrijf 1

perceel laag en hoog



# Bedrijf 1

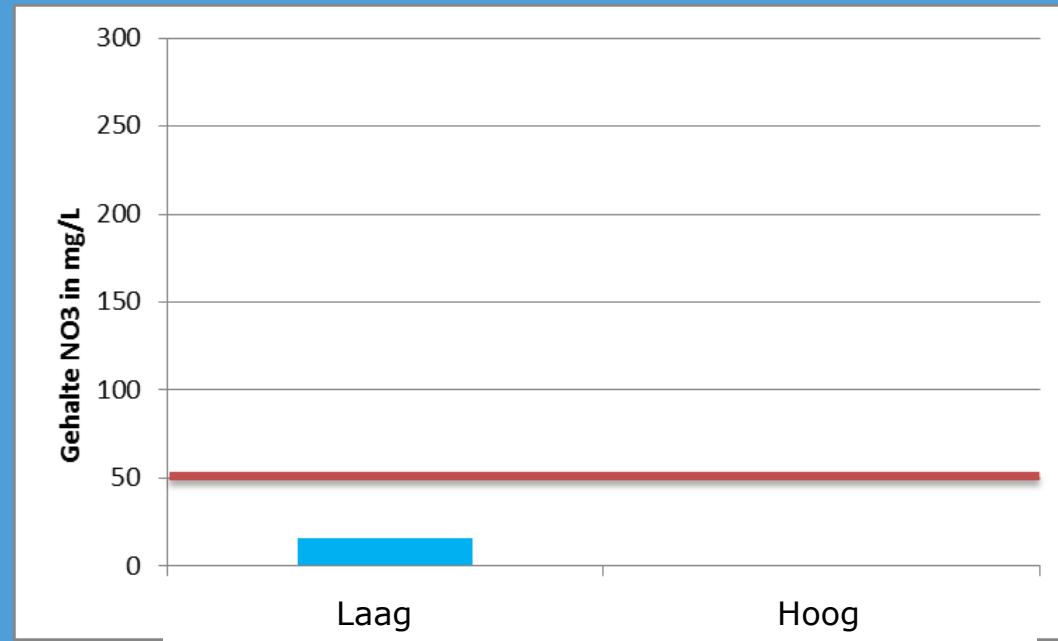


- N-totaal gift (kg/ha)  

<u>laag</u>	<u>hoog</u>
150	250
- grondwaterstand (cm)  

<u>laag</u>	<u>hoog</u>
144	-
- netto opbr. (ton/ha)  

<u>laag</u>	<u>hoog</u>
37	45



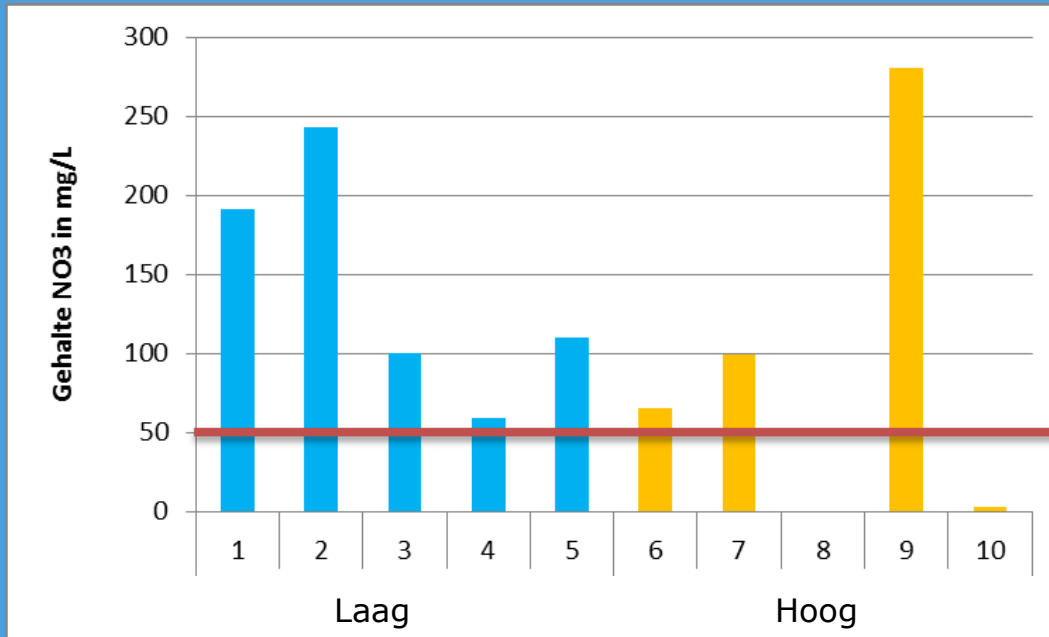


# Bedrijf 2

perceel laag en hoog



# Bedrijf 2

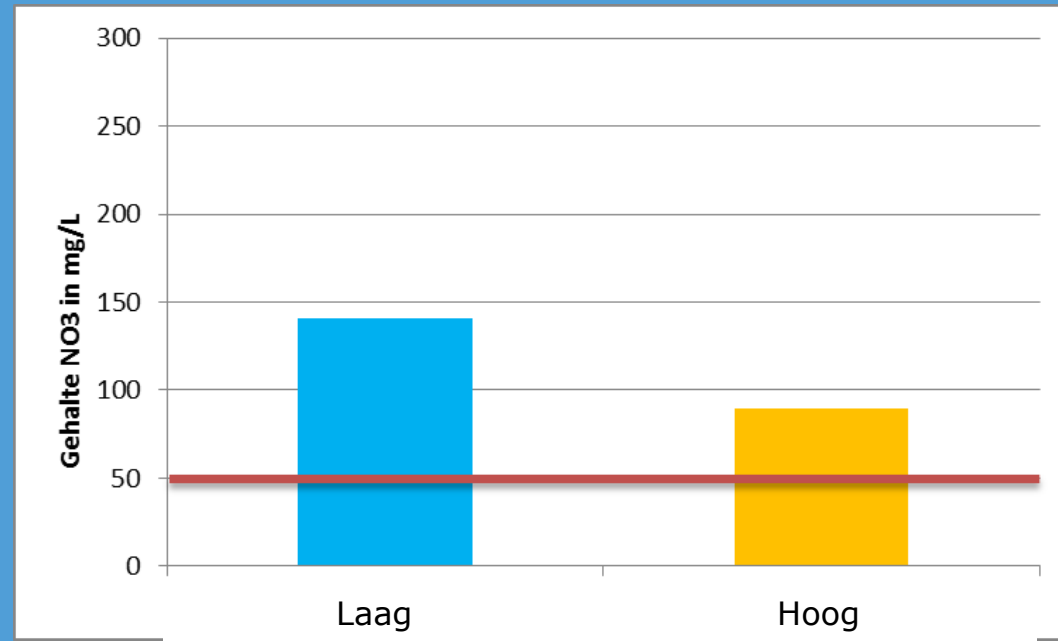


- N-totaal gift (kg/ha)  

laag	hoog
298	298
- grondwaterstand (cm)  

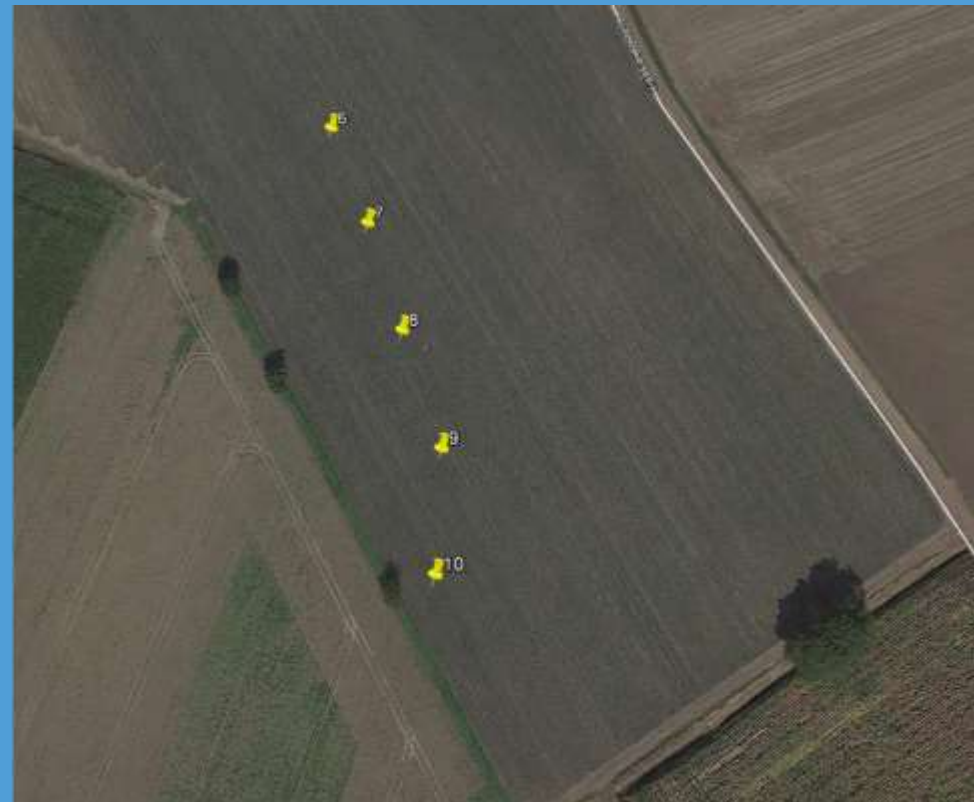
laag	hoog
75	128
- netto opbr. (ton/ha)  

laag	hoog
40	45



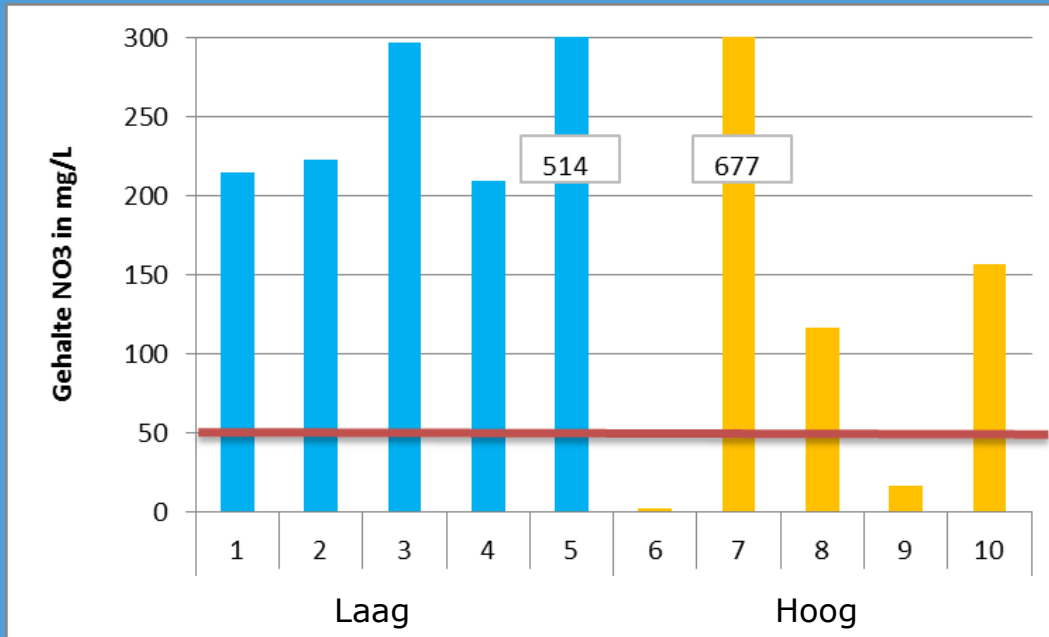
# Bedrijf 3

perceel laag en hoog





# Bedrijf 3

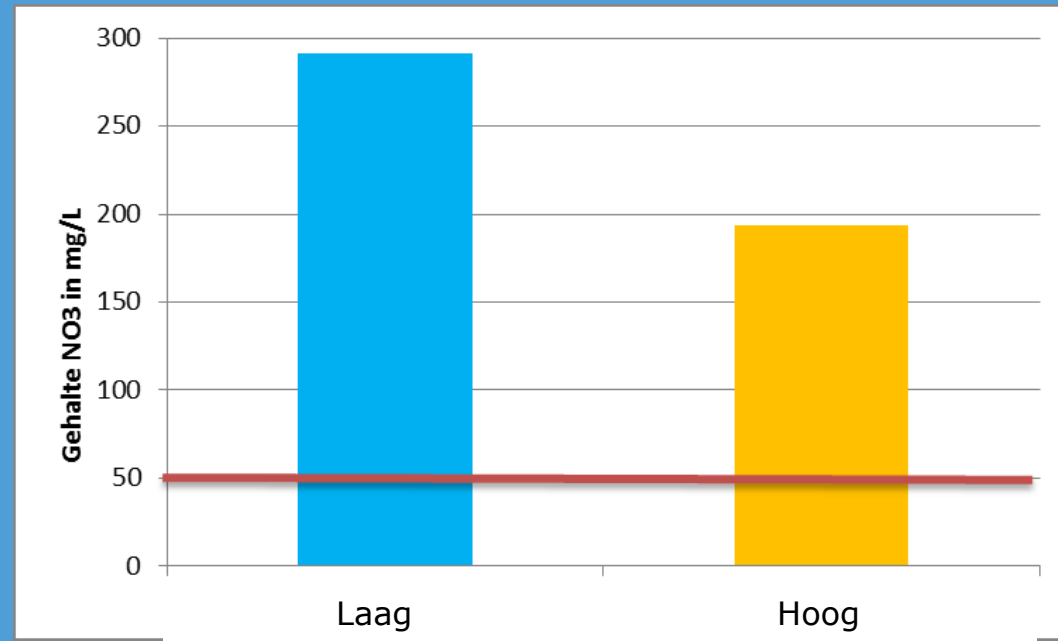


- N-totaal gift (kg/ha)
 

<u>laag</u>	<u>hoog</u>
461	391
- grondwaterstand (cm)
 

<u>laag</u>	<u>hoog</u>
82	163
- netto opbr. (ton/ha)
 

<u>laag</u>	<u>hoog</u>
?	?

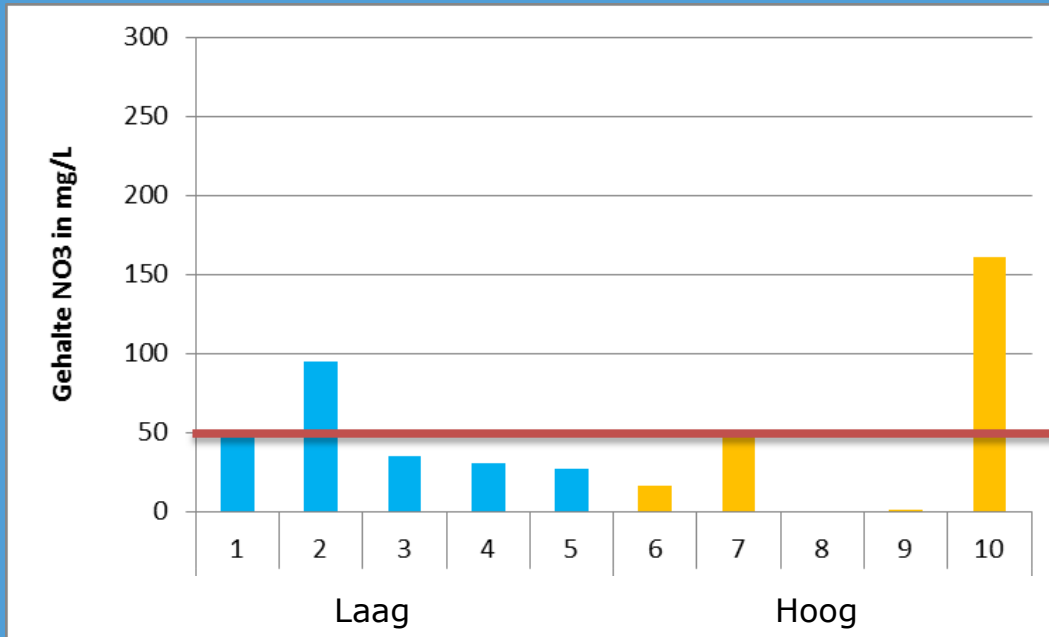


# Bedrijf 4

perceel laag en hoog



# Bedrijf 4

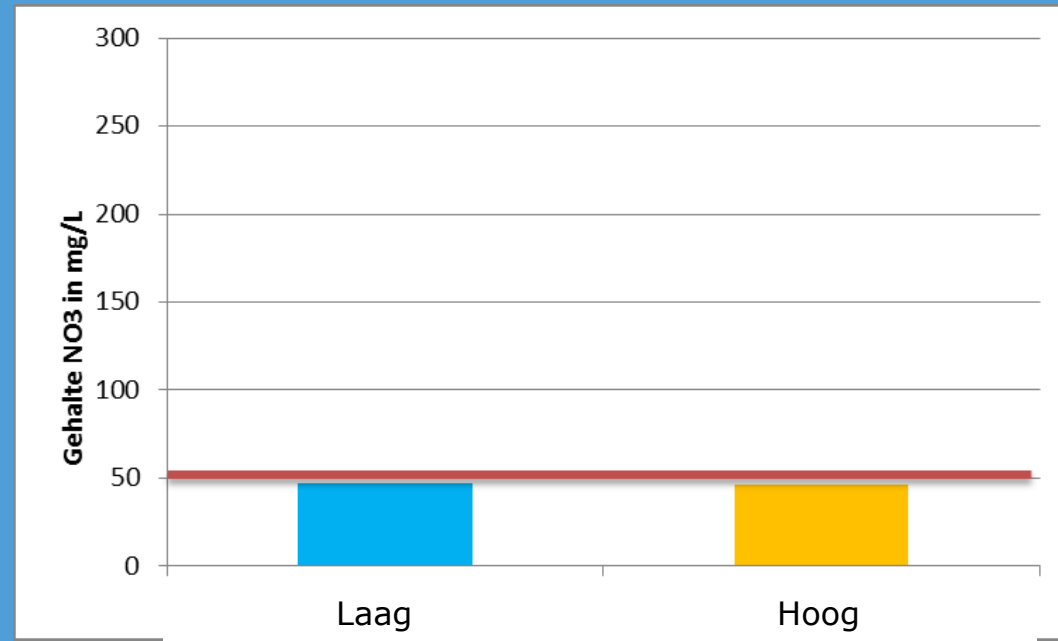


- N-totaal gift (kg/ha)  

laag	hoog
284	234
- grondwaterstand (cm)  

laag	hoog
68	114
- netto opbr. (ton/ha)  

laag	hoog
35	55

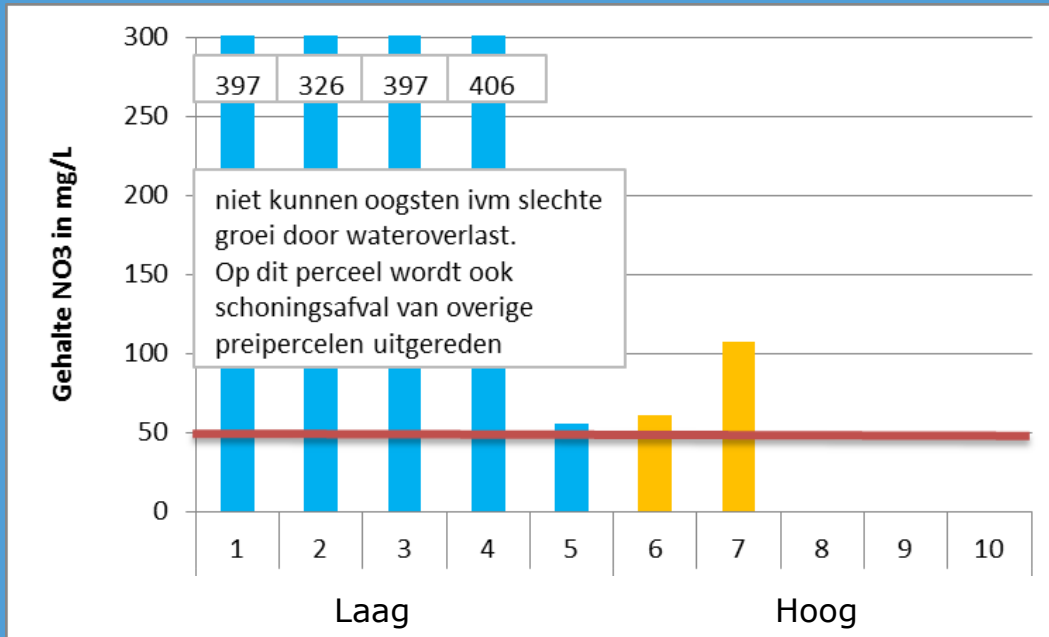


# Bedrijf 5

perceel laag en hoog



# Bedrijf 5

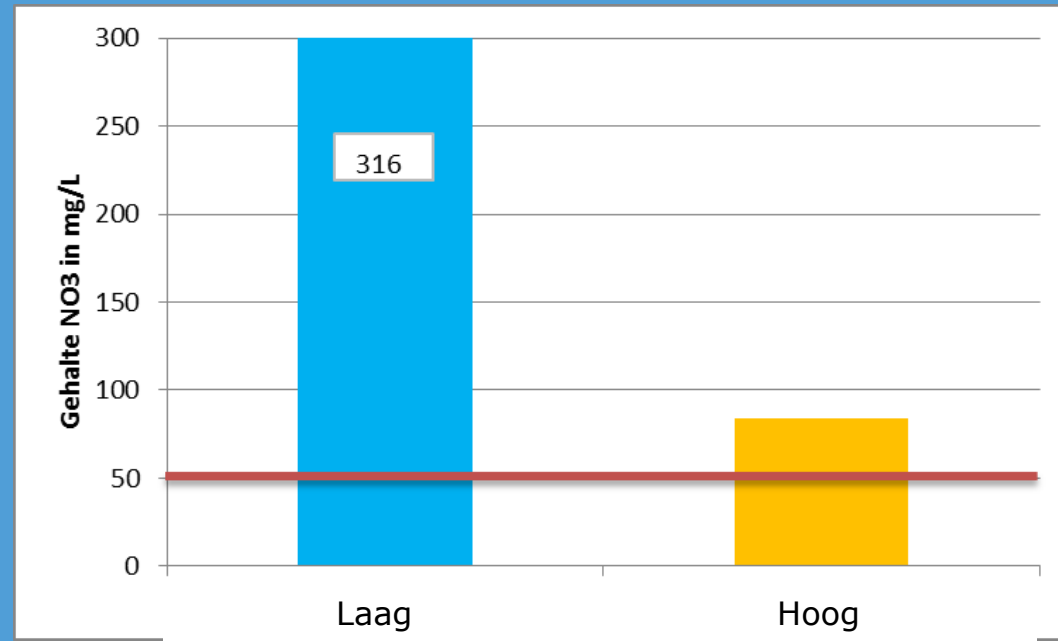


- N-totaal gift (kg/ha)
 

<u>laag</u>	<u>hoog</u>
137	152
- grondwaterstand (cm)
 

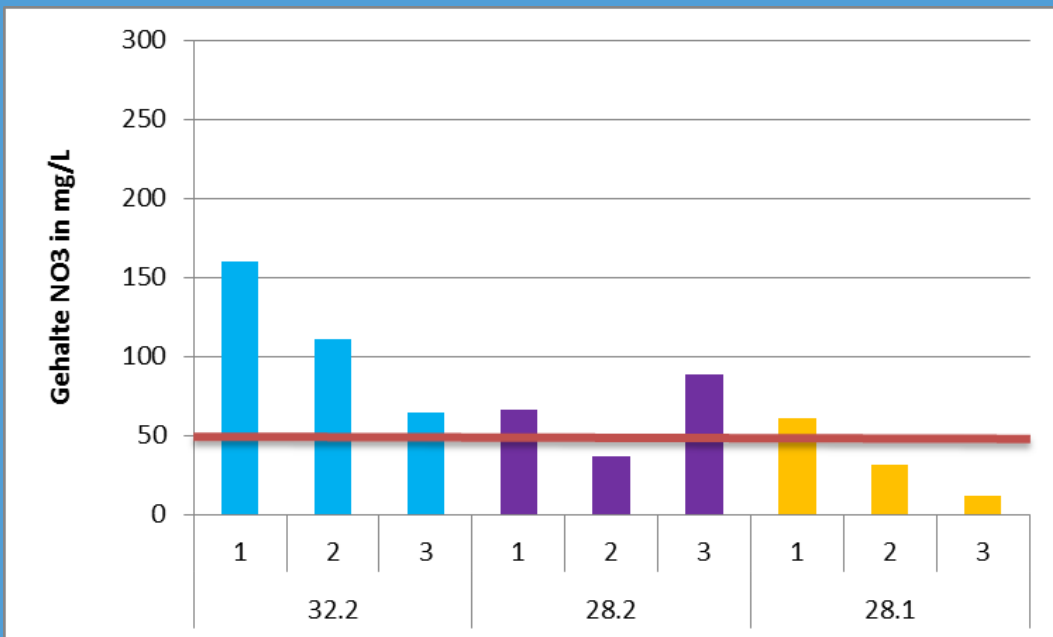
<u>laag</u>	<u>hoog</u>
45	169
- netto opbr. (ton/ha)
 

<u>laag</u>	<u>hoog</u>
-	35





# PPO (Vredepeel)

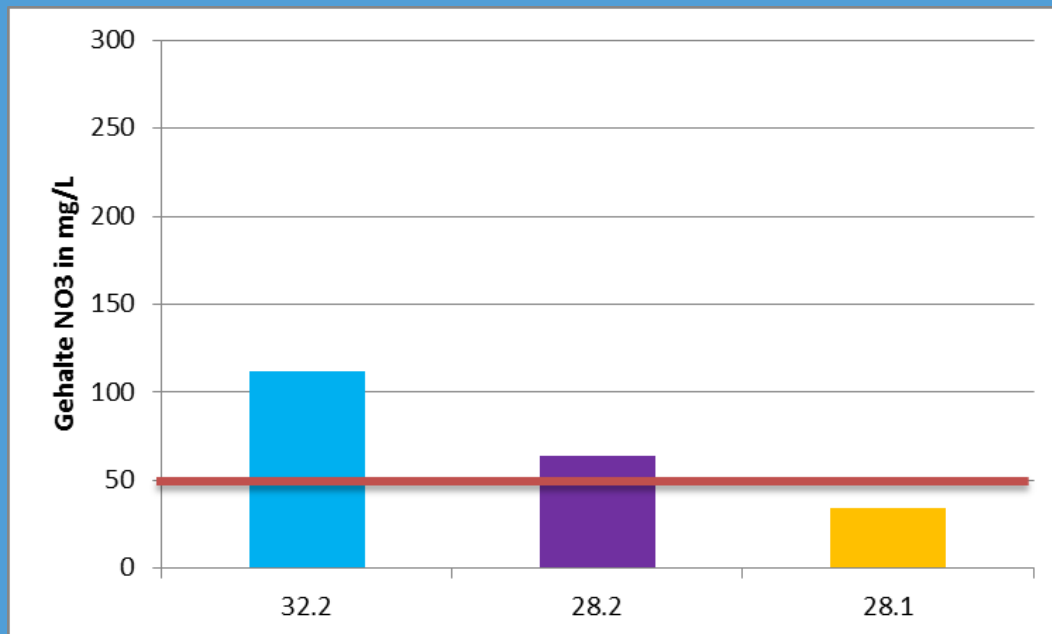


- N-totaal gift (kg/ha)
 

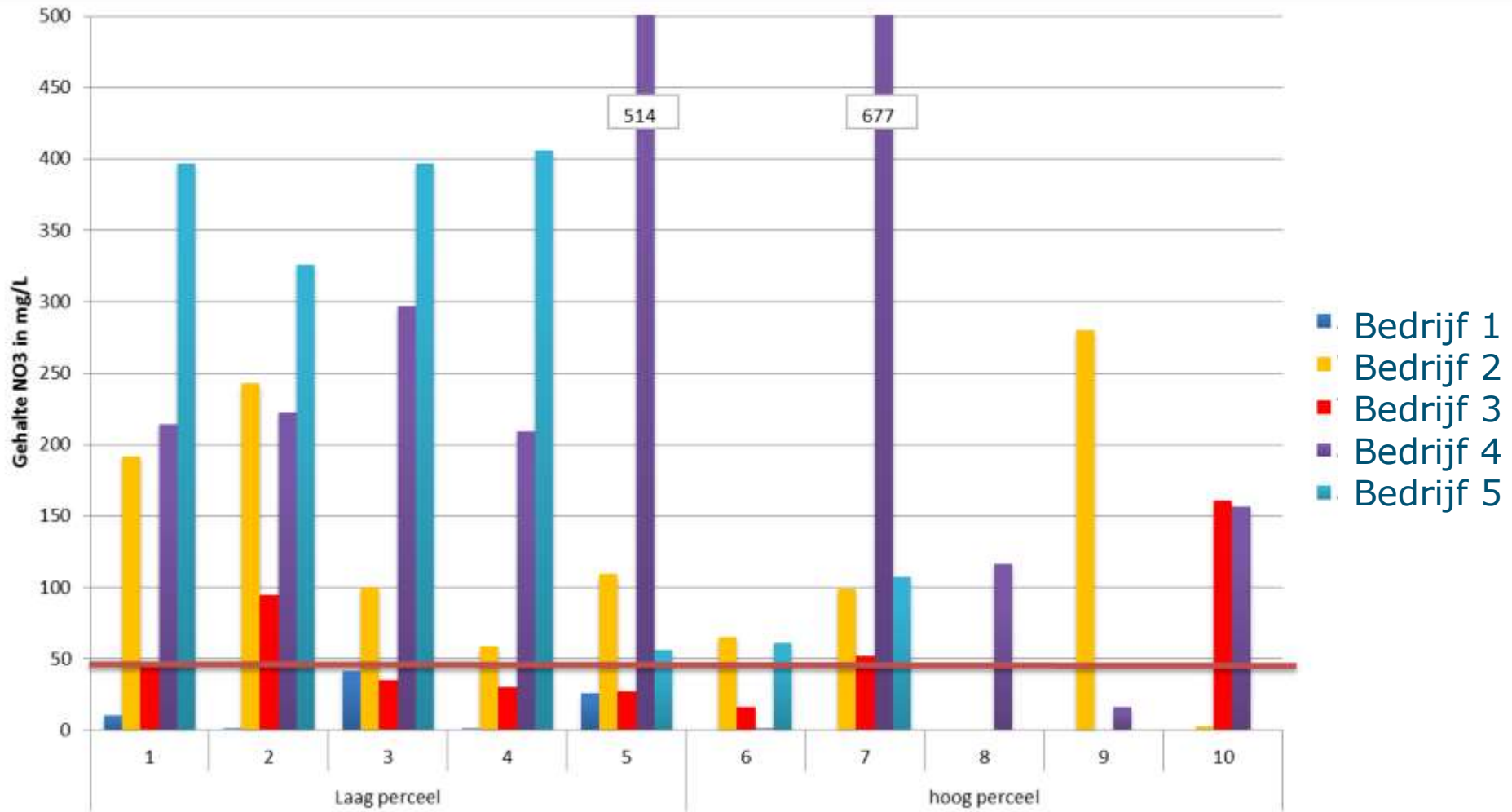
<u>laag</u>	<u>midden</u>	<u>hoog</u>
187	203	231
- grondwaterstand (cm)
 

<u>laag</u>	<u>midden</u>	<u>hoog</u>
98	97	122
- netto opbr. (ton/ha)
 

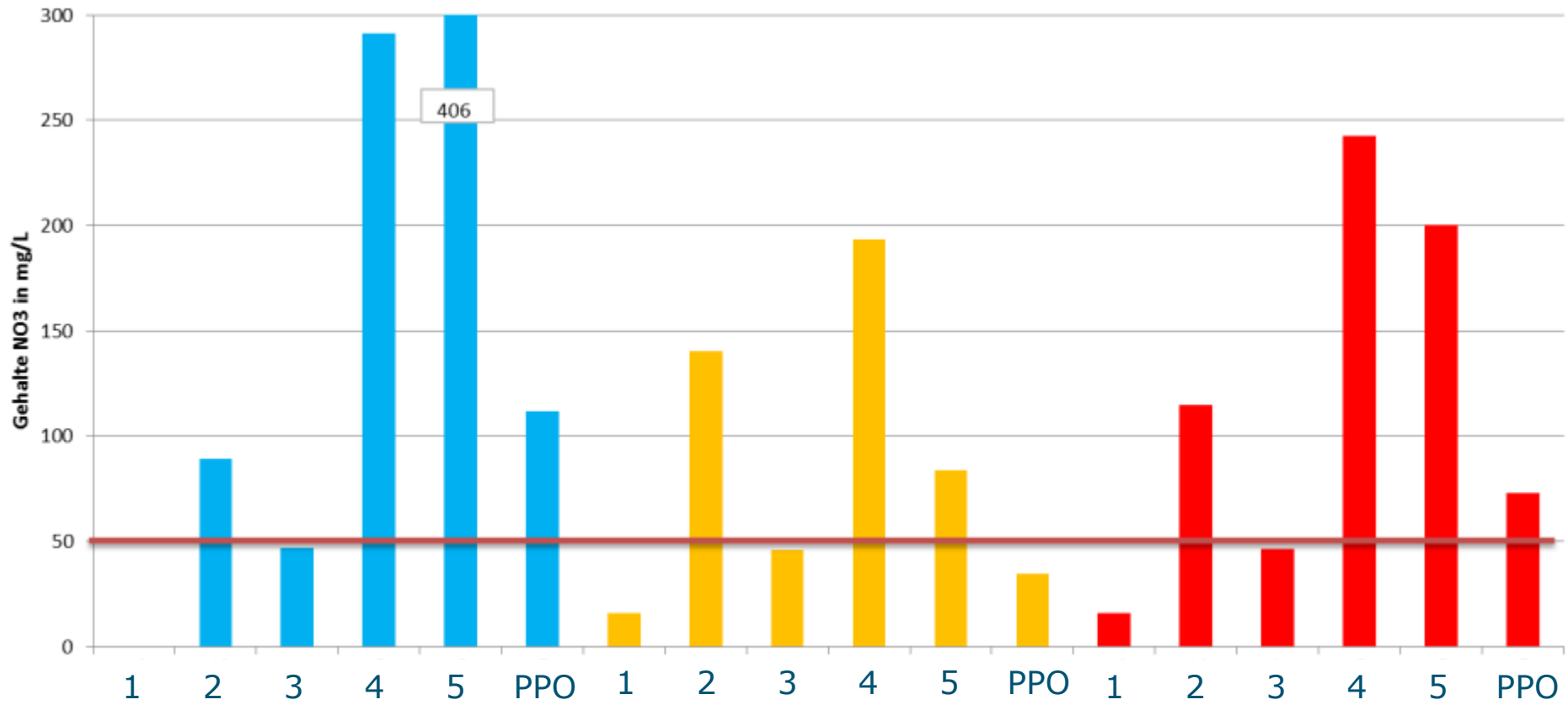
<u>laag</u>	<u>midden</u>	<u>hoog</u>
30	33	43



# Nitraatmetingen per peilbuis



# Gemiddelde van nitraatmetingen



laag

hoog

gemiddeld

N-tot	150	298	284	461	137	187	250	298	234	391	152	231	kg/ha
water	-	75	68	82	45	98	144	128	114	163	169	122	cm-maaiveld



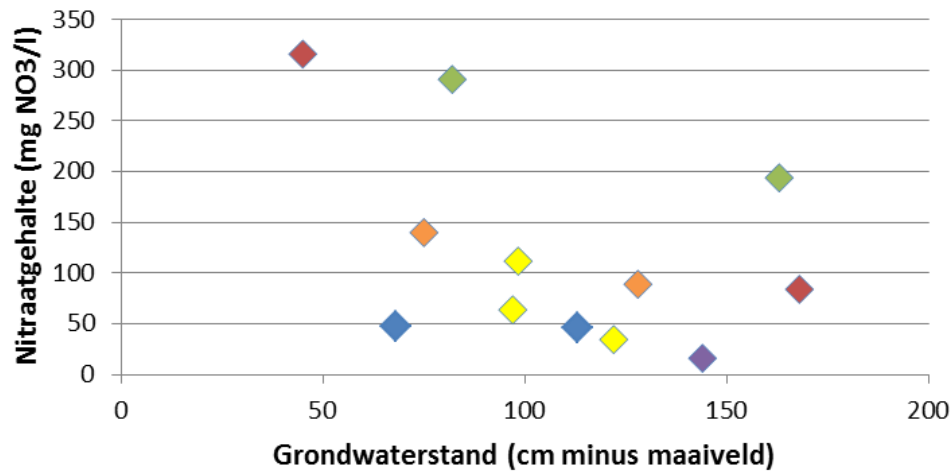
# Stikstofbemesting (kg/ha)

Bedrijf	Perceel	N uit	N uit vaste	N uit	Totaal N-	Netto	Nitraat in	Grondwater
		drijfmest	mest	kunstmest	aanvoer	opbrengst	grondwater	stand
		kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	ton/ha	mg NO3/l	cm
Bedrijf 1	laag		60	90	150	37	16	144
	hoog		160	90	250	45	te diep	te diep
Bedrijf 2	laag	126		172	298	40	140	75
	hoog	126		172	298	45	89	128
Bedrijf 3	laag	186		275	461	?	291	82
	hoog		234	157	391	?	194	163
Bedrijf 4	laag	200		84	284	35	47	68
	hoog	150		84	234	55	46	113
Bedrijf 5	laag	89	48		137	-	316	45
	hoog	104	48		152	35	84	168
PPO	hoog (stnd OS)	123		108	231	43	34	122
	middel (laag OS)	95		108	203	33	64	97
	laag (hoog OS)	187			187	30	112	98



# Nitraatgehalte in relatie tot grondwaterstand en N-gift

## Grondwaterstand - nitraatgehalte

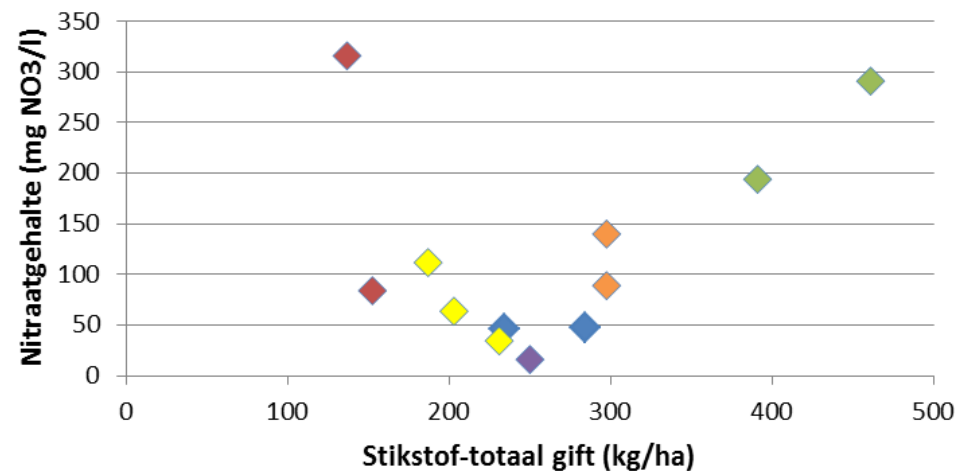


Geen direct verband tussen grondwaterstand en nitraatgehalte in grondwater



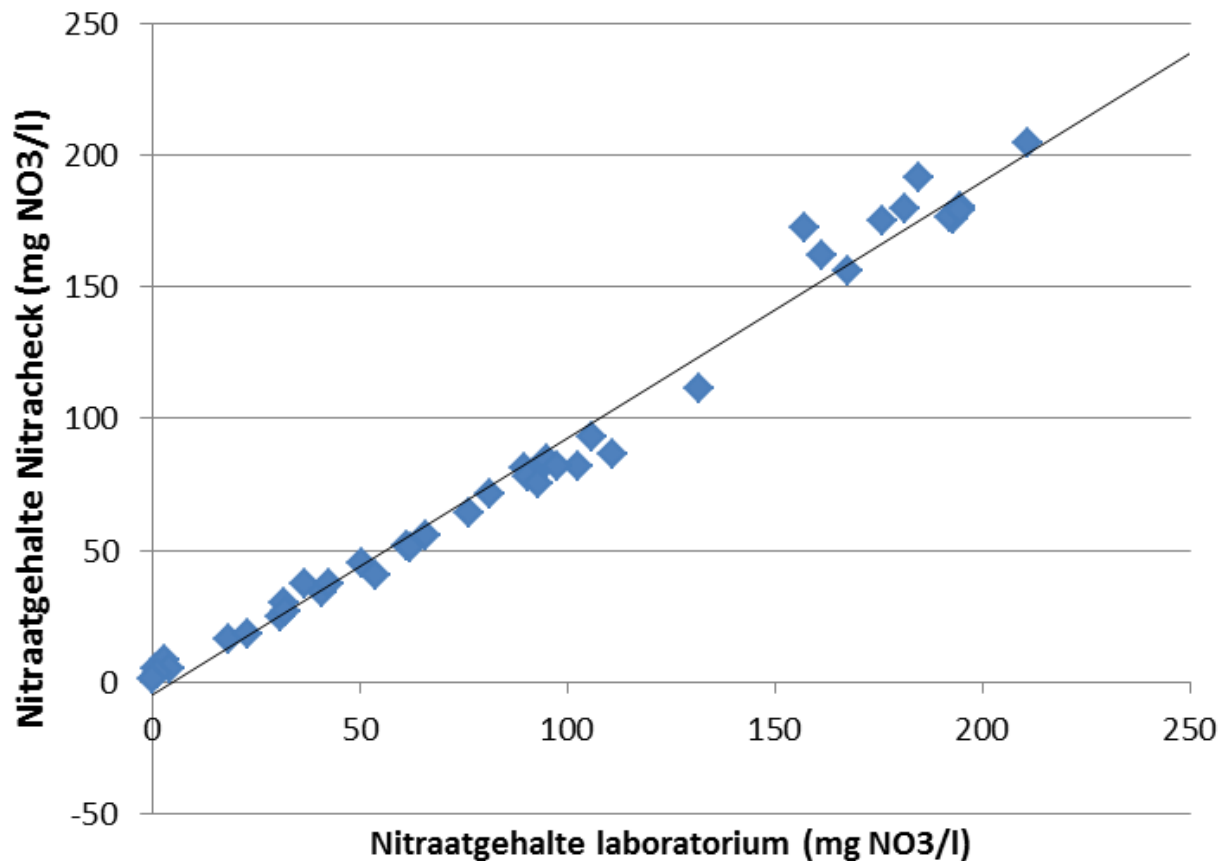
Hogere N-gift resulteert veelal in hoger nitraatgehalte in grondwater

## Stikstofgift - nitraatgehalte





# Bepaling nitraatgehalte in lab in relatie tot nitraatgehalte met Nitrachek



- Watermonster name zelf
- Analysekosten water in lab €15 /stuk
- Nitrachek teststrookjes €40,-/100  
Analysekosten €1,20 /buis (min. 3 nodig)  
Excl. apparaat

Goede benadering van nitraatgehalte in grondwater bepaald met de Nitrachek

# Bevindingen

- Plaatsen van buizen kan snel middels in grond spuiten
- Grondwaterstanden dit voorjaar diep bemonstering niet altijd mogelijk; grondwaterstand dieper dan 2,50m.
- 4 van de 6 bedrijven boven norm van 50 mg NO<sub>3</sub> /l
- Nitramek is snelle methode voor bepaling nitraatgehalte en geeft een goede benadering van de nitraatgehalten
- Geen direct verband tussen grondwaterstand en nitraatgehalte in grondwater
- Hogere N-gift resulteert veelal in hoger nitraatgehalte in grondwater
- Wat vinden jullie van de metingen/uitvoering?  
Opmerkingen en/of suggesties voor verbeteringen



# Voortgang 2017 -

---

- Gaan we in 2017 ook metingen uitvoeren en wie gaat deze doen?
- Tijdstip metingen  
alleen uitspoelingsseizoen / najaar  
tijdens teelt
- Ook in andere gewassen meten?  
welke
- Wat te doen bij diepe grondwaterstanden  
bodemvochtmetingen
- .....



---

Bedankt voor  
uw aandacht

---



**Informatie:**

*[www.beterbodembeheer.nl](http://www.beterbodembeheer.nl)*

*[www.handboekbodemembemesting.nl](http://www.handboekbodemembemesting.nl)*

