

Waterberging op landbouwgrond

Bram de Vos (Alterra)

Idse Hoving (Praktijkonderzoek-Animal Sciences Group)



Inhoud

- 1) Veranderend waterbeheer
- 2) Project “Boeren met Water”
- 3) Melkveebedrijf Kerkmeijer
- 4) Bedrijfsvarianten
- 5) Nutriëntenbelasting grond- en oppervlaktewater
- 6) Monitoringsplan 2005–2008
- 7) Discussie en conclusies

1. Veranderend waterbeheer

- Klimaatverandering, bodemdaling en zeespiegelstijging → veranderingen in waterbeheer (WB21, NBW)
- WB21: vasthouden, bergen, afvoeren
- Landbouw: 60-70% landgebruik in Nederland
- Waterberging op landbouwgronden?
- “Blauwe en groene diensten”?

Waterbeheer in Salland

Waterschap Groot Salland

Tegengaan snelle waterafvoer:

- Waternood-principe: aanpassen van de waterlopen
- Piekwaterbergingsgebieden
- Waterberging op landbouwgrond i.p.v. aankoop land?



2. Project “Boeren met Water”

Uitvoering:

- Familie Kerkmeijer (melkveebedrijf)
- Dienst Landelijk Gebied (regio Oost) projectleiding (J. Barwegen)
- Waterschap Groot Salland
 - Aanleg + uitvoering waterberging+ monitoring
- Alterra + P-ASG
 - Bedrijfsvarianten + monitoring

Opdrachtgevers:

- Provincie Overijssel
 - Reconstructiecommissie Olst-Wesepe
- Ministerie LNV
- EU: POP-subsidie T.16.20094



Doelstelling van het project

- Verkenning van bedrijfsvarianten en milieukundige gevolgen van piekwaterberging op landbouwgrond
 - Bedrijfsvoering
 - Bedrijfsresultaat
 - Grond- en oppervlaktewaterkwaliteit
 - Monitoring
- Pilot uitvoeren
 - Monitoring
 - Demonstratieproject



3. Melkveebedrijf Kerkmeijer, Wespe (Olst-Wijhe)

Pilot “Boeren met Water”



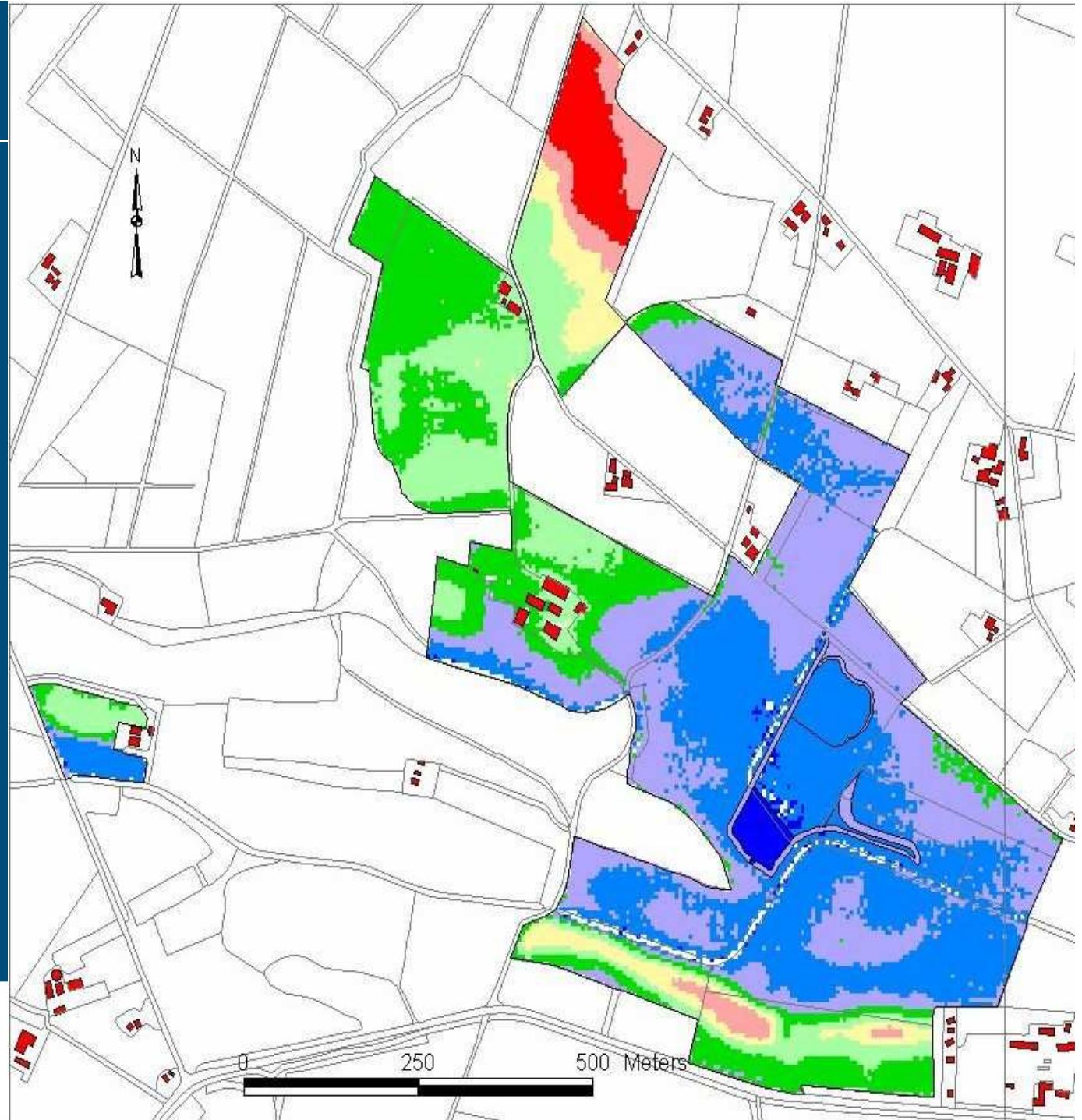
m.m.v. Stichting IJssellandschap
Stichting Burgerweeshuis en Kinderhuis

Hoogtekaart Kerkmeijer (ca. 52 ha)

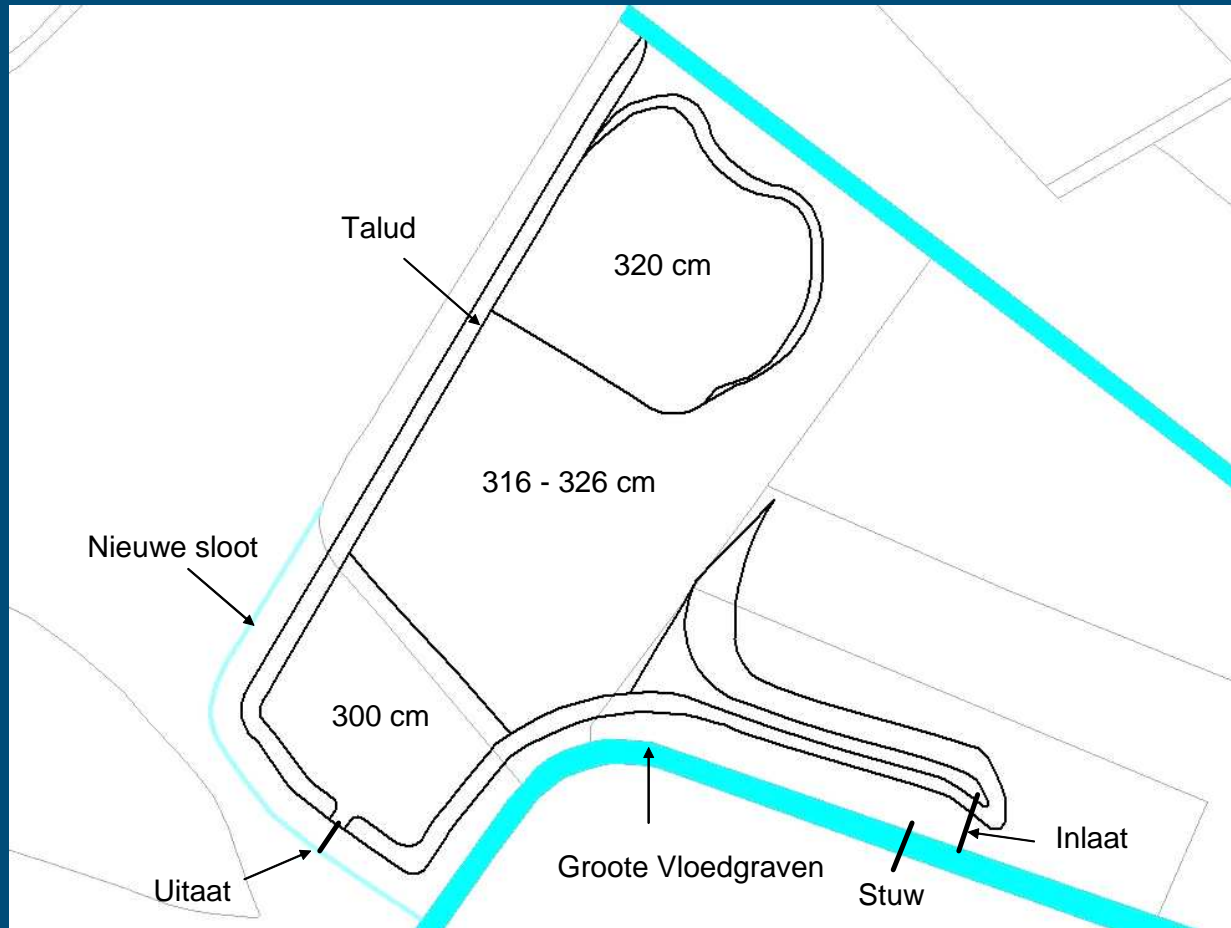
Legenda

Hoogte (cm + NAP)

	250 - 300
	300 - 350
	350 - 400
	400 - 450
	450 - 500
	500 - 550
	550 - 600
	600 - 650
	No Data



Aanleg 4 hectare piekwaterberging “Kerkmeijer”











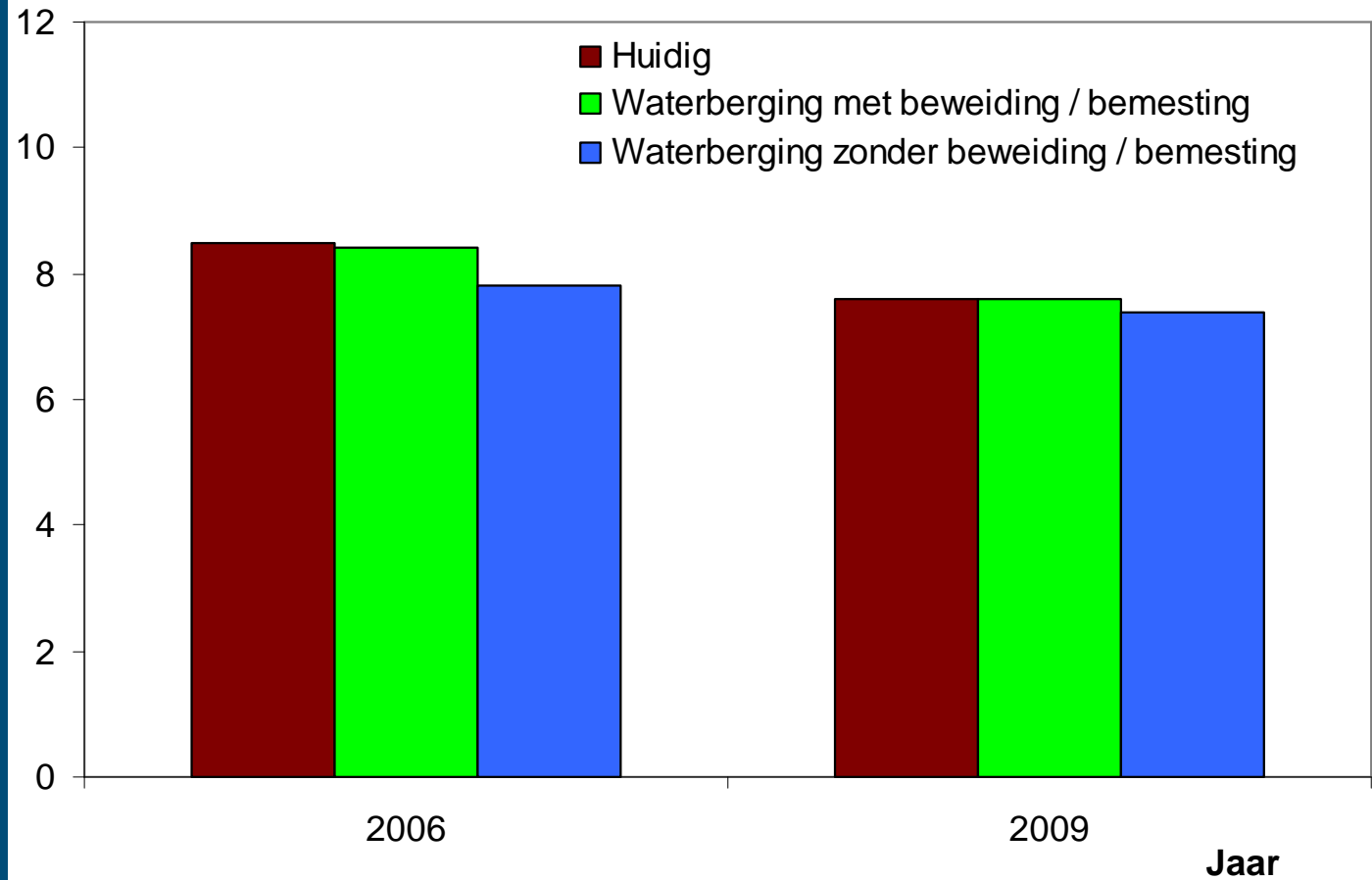
4. Bedrijfsvarianten

BedrijfsBegrotingsProgramma Rundveehouderij (BBPR)

1. Huidige situatie
 2. Waterbergingspercelen met beweiding /bemesting
 3. Waterbergingspercelen zonder beweiding / bemesting
-
- a. Huidige mestwetgeving (“2006”)
 - b. Mestwetgeving 2009 (“2009”)

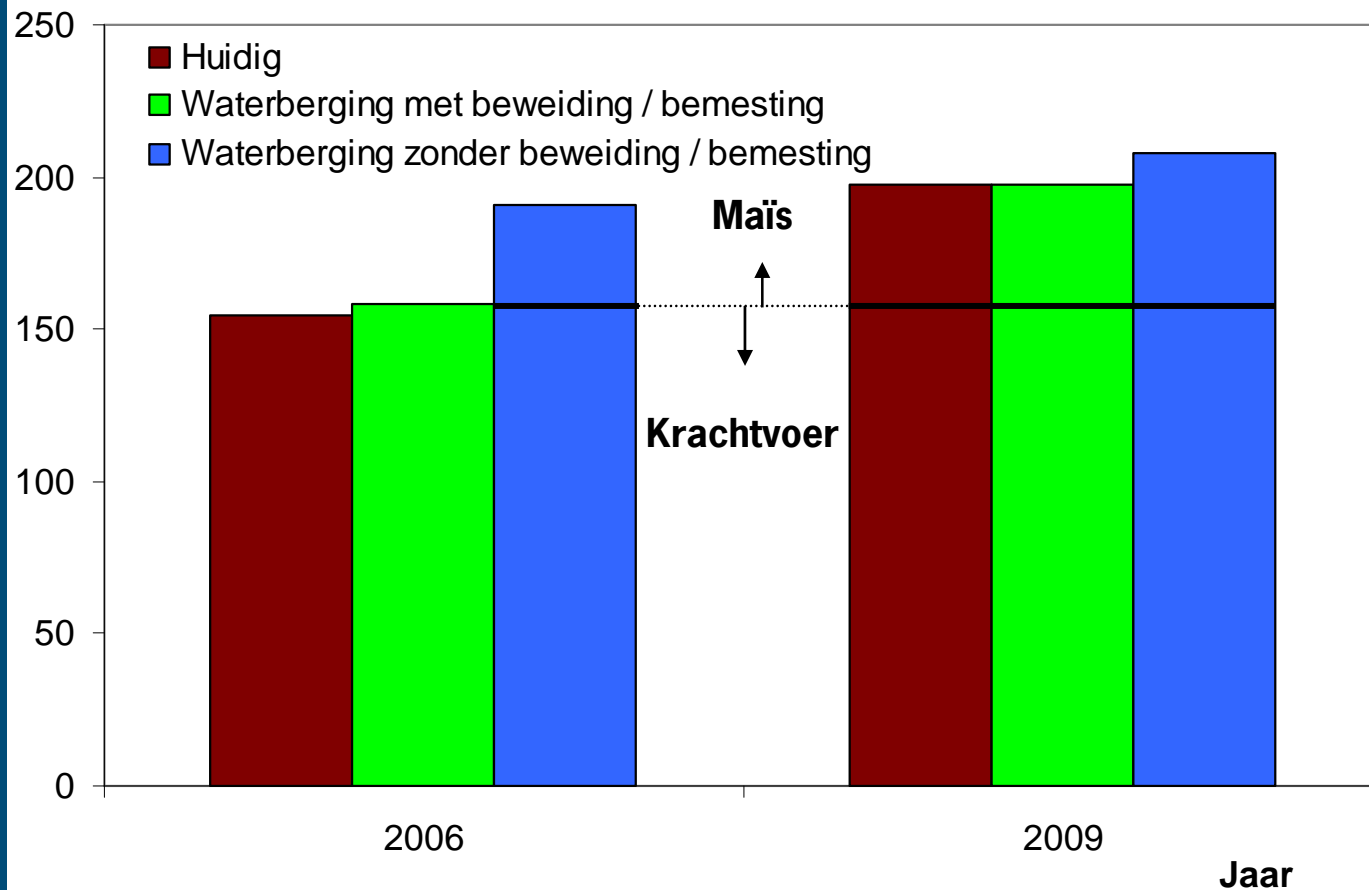
Grasopbrengst

Netto Grasopbrengst (voederwaarde) (MVEM/ha)



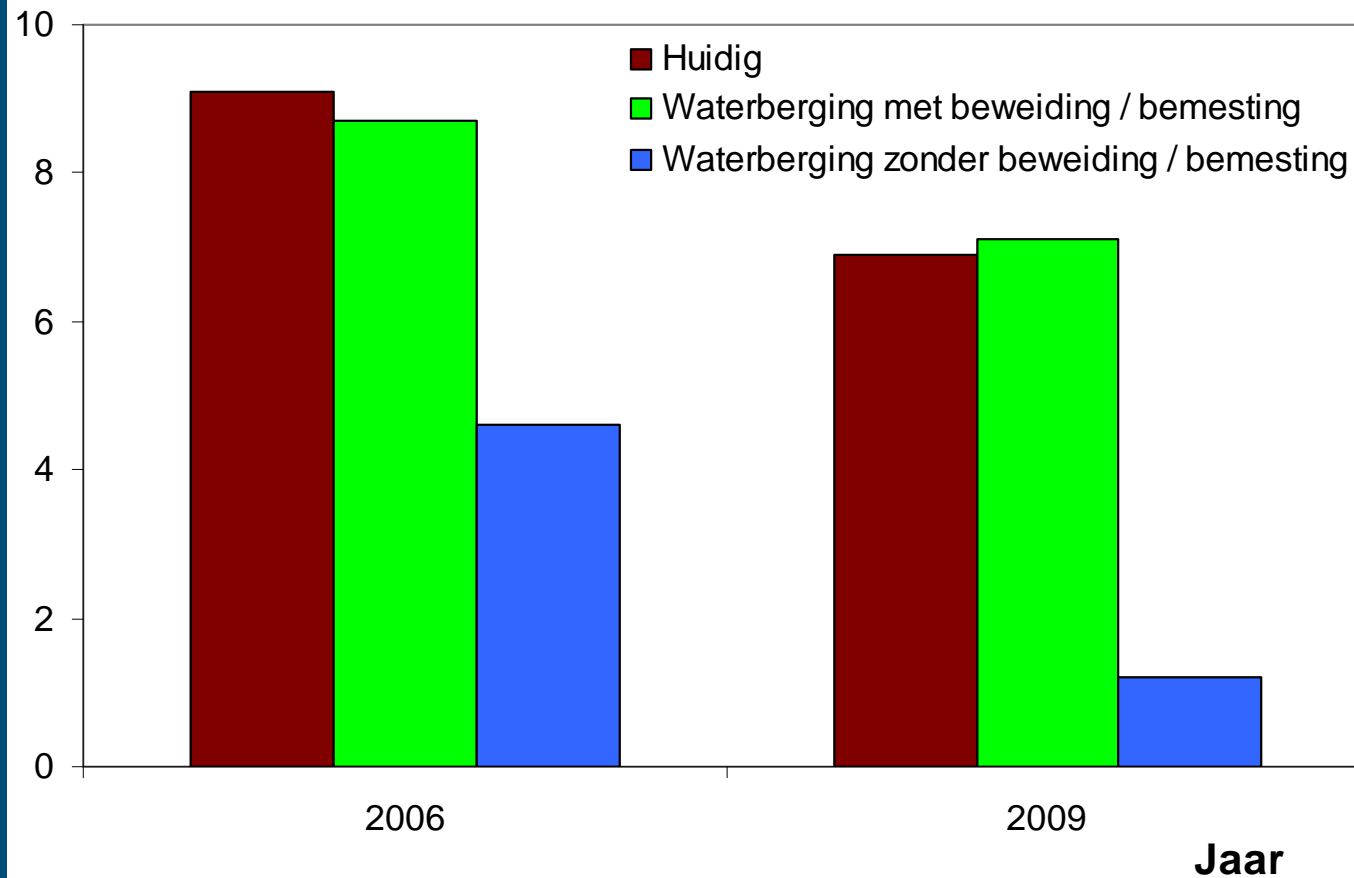
Voeraankoop

Voeraankoop bedrijf (ton/jaar)



Economische resultaten

Netto bedrijfsresultaat (k euro)



Conclusies bedrijfsvarianten

Situatie “2006”

Waterberging met beweiding / bemesting

- herverdeling stikstofgift compenseert verlies grasproductie
- vergt inzicht en flexibiliteit ondernemer
- netto bedrijfsresultaat gelijk

Waterberging zonder beweiding / bemesting

- zelfvoorzieningsgraad ruwvoer daalt met 10%
- aankoop snijmaïs
- netto bedrijfsresultaat daalt € 4.500

Conclusies bedrijfsvarianten

Situatie 2009

Zonder waterberging

- stikstofgift daalt 90 kg/ha
- netto grasopbrengst daalt
- meer aankoop ruwvoer
- netto bedrijfsresultaat daalt € 2.200 t.o.v. 2006

Waterberging met beweiding/bemesting:

- compensatie door N-gebruik bij suboptimale toestand
- netto bedrijfsresultaat gelijk aan “zonder waterberging 2009”

Waterberging zonder beweiding/bemesting:

- netto bedrijfsresultaat daalt € 5.700 t.o.v. “zonder waterberging 2009”

5. Nutriëntenbelasting grond- en oppervlaktewater

Inschatting op basis huidige kennis

- Stikstof (N) <-> Fosfaat (P)
- Grondwater <-> Oppervlaktewater
- Mestbeleid <-> Waterbeheer
- Inundatiepercelen <-> Bedrijf
- Korte termijn (2006) <-> Lange termijn (2030)

Nitraatbelasting grondwater

Relatieve verandering kwaliteit t.o.v. "huidig 2006"

	2006		2030	
	Perceel	Bedrijf	Perceel	Bedrijf
Huidige bedrijfsvoering	0	0	+	+
Inundatie met bemesting / beweiding	+	0	+	+
Inundatie zonder bemesting / beweiding	++	0	++	+

Stikstofbelasting oppervlaktewater

Relatieve verandering kwaliteit t.o.v. “huidig 2006”

	2006		2030	
	Perceel	Bedrijf	Perceel	Bedrijf
Huidige bedrijfsvoering	0	0	+	+
Inundatie met bemesting / beweiding	--	-	-	0
Inundatie zonder bemesting / beweiding	+	0	++	+

Fosfaatbelasting oppervlaktewater

Relatieve verandering kwaliteit t.o.v. "huidig 2006"

	2006		2030	
	Perceel	Bedrijf	Perceel	Bedrijf
Huidige bedrijfsvoering	0	0	+	+
Inundatie met bemesting / beweiding	---	-	-	0
Inundatie zonder bemesting / beweiding	---	-	++	+

--- veel slechter

- slechter

0 = neutraal

+ beter

++ veel beter



6. Monitoring 2005-2008

- Kunstmatige situatie met inlaat en uitlaat
- Hoe vaak en wanneer piekwaterberging in de toekomst?
- Wat gebeurt er bij berging in het groeiseizoen?
- Hydrologie: grondwater- oppervlaktewater?

Monitoringsplan

- Hydrologie
- Waterkwaliteit
- Bedrijfsvoering
 - Grasopbrengst
 - Graskwaliteit
 - Draagkracht van de bodem
- Meteorologie
- (Ecologie)
- (Modelberekeningen)

Resultaten: www.blauweengroenediensten.nl





7. Discussie

- Middelgrote melkveebedrijf Kerkmeijer representatief?
- Meer algemene uitspraken?
- BBPR berekent gemiddelden. Extremen?
- Milieu-effecten \leftrightarrow Bedrijfseconomische effecten?
- Waarde van een blauwe dienst?

8. Conclusies

- Piekwaterberging goed mogelijk bij Kerkmeijer
- Interactie Mestwetgeving <-> Waterbeheer
- Waterberging: risico's voor oppervlaktewaterkwaliteit (N en P)
- Milieubelasting; maak onderscheid:
 - Korte en lange termijn N- en P-belasting grond- en oppervlaktewater
 - Perceels- en bedrijfsschaal
- Blauwe dienst > schadevergoeding

www.blauweengroenediensten.nl

© Wageningen UR



Stellingen

- Waterkwaliteitsnormen zijn slecht gedefinieerd
- Blauwe diensten zijn goed voor boer en maatschappij