

Equivalente maatregelen

Welke opties mogen we verwachten

Veldleeuwerik Themabijeenkomst, 12 december 2014

Janjo de Haan



Nieuw mestbeleid heeft risico van dubbele negatieve spiraal



Foto: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:VaticanMuseumStaircase.jpg>

5^e actieprogramma nitraat

- Zoekt de realisatie van '50 mg' in:
 - Verlagen N-gebruiksnormen 20% Zuidelijk zand
 - 20-30% onder advies
 - Risico opbrengstderving
 - Verhogen N-werkingscoëfficiënt varkensdrijfmest
- Gaat uit van P-evenwichtsbemesting: P-norm 60 kg/ha
 - Met afbouwen hoge toestanden: P-norm 50 kg/ha
 - Beperking organische stofaanvoer
 - Daling organische stofgehalte op termijn
 - Risico op tekorten andere nutriënten



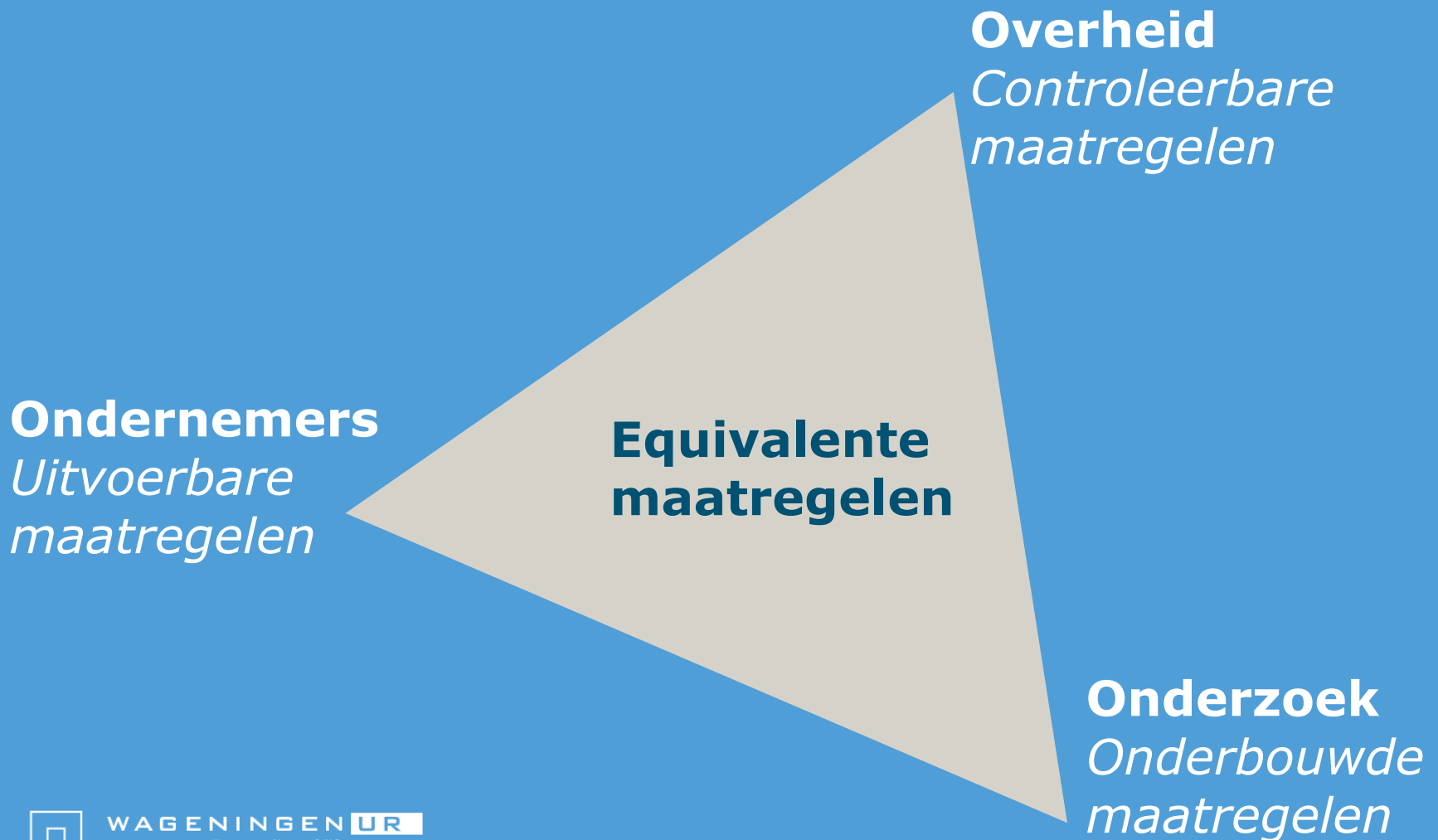
Equivalente maatregelen geven mogelijk ontsnapping?

- Maatregelen die hetzelfde milieueffect opleveren
- Met grotere gebruiksruijnte N en/of P
- Aantoonbaar en controleerbaar resultaat

- Maar
 - Nog veel vragen over hoe en wat
 - EZ (en LTO) hebben te weinig tijd
 - Generieke oplossing in 2015 onwaarschijnlijk
 - Pilot 2015?

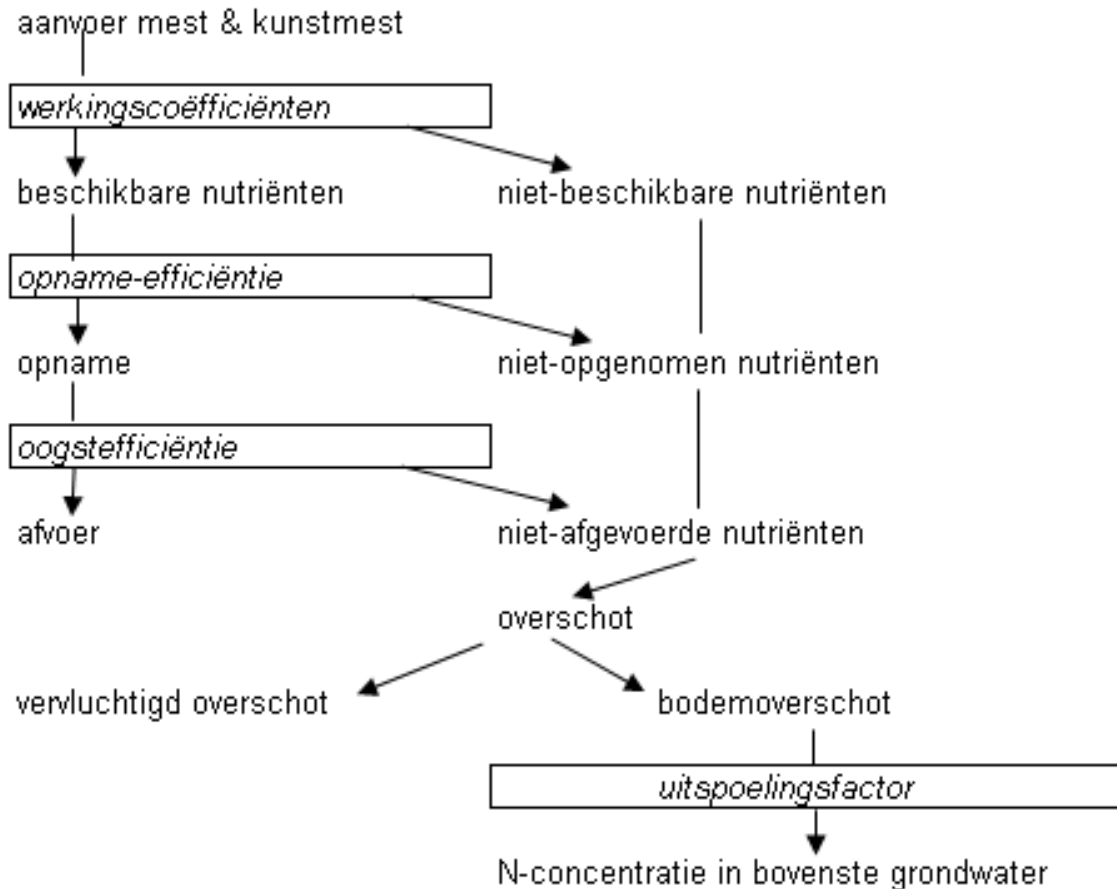


Gouden driehoek nodig voor equivalente maatregelen



Mestbeleid gebaseerd op WOG-WOD model

Uitgangspunt:
evenwichtssituatie



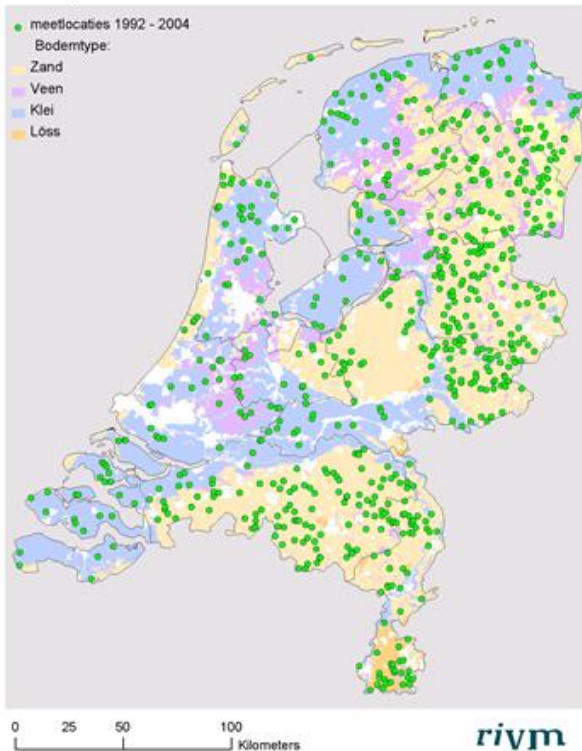
uitspoelingsfactor:

	bouwland	grasland
veen	-	<0.02
klei	0.08	0.04
nat zand	0.13	0.07
zand	0.17	0.09
droog zand	0.23	0.11

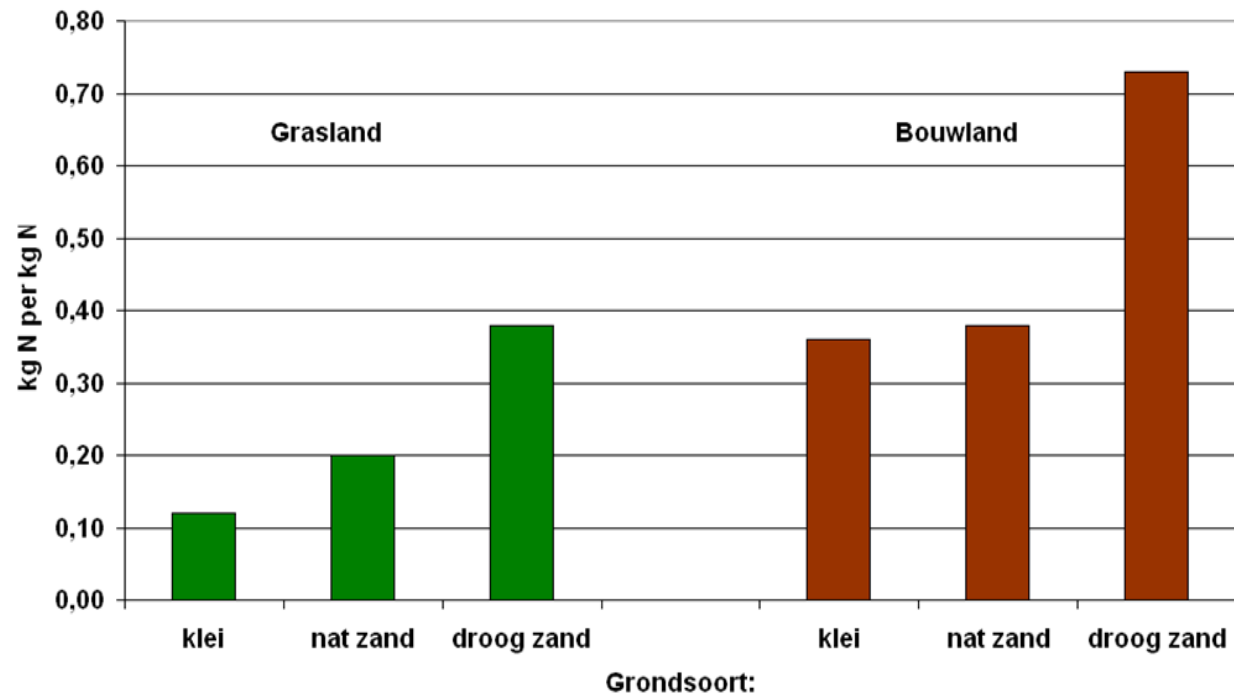
Uitspoelfractie: LMM van RIVM en WUR-LEI

(Fraters et al., 2012)

Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid



Uitspoelingsfractie



Aan welke knoppen kan je draaien?

- N-overschot verlagen
 - N aanvoer verlagen
 - *Mestsoorten, toedieningstechnieken*
 - N afvoer verhogen
 - *Gewaskeuze, gewasrestenbeheer,*
 - Beide
 - *Bemestingsplan, bodemkwaliteit*
- N-uitspoelfractie verlagen
 - *Grondbewerking, waterbeheer*



Project Equivalente Maatregelen

- Projectleiding LTO (Saskia Scheer, Mark Heijmans)
- Ontwikkelen systeem voor equivalente maatregelen
 - Gebaseerd op WOG-WOD model
 - Bedrijfsspecifiek
- Activiteiten
 - Inventarisatie en beoordeling maatregelen
 - WOG-WOD model bedrijfsspecifiek maken
 - Werkend Excelspreadsheet om maatregelen door te rekenen
 - (Applicatie)



Inventarisatie maatregelen

- Eerste lijst met ca. 100 maatregelen
- Inperking
 - Alleen maatregelen met effect op grondwater
 - Alleen maatregelen die door te rekenen zijn
 - Beoordeling op onderbouwde effecten aanvoer / afvoer / lot overschot



Potentiele maatregelen

1. Groter aandeel gewassen met laag N/P-overschot
2. Eerder oogsten van gewassen i.c.m. groenbemester
3. Geen dubbelteelten (groentegewassen)
4. Telen vanggewassen na teelten
5. Afvoeren van gewasresten (& groenbemesters)
6. Rijenbemesting / beddenbemesting
7. Fertigatie
8. Geleide bemesting
9. Akkerranden/bufferstroken
10. Braak met onbemeste groenbemester
11. Hogere afvoer



Geen potentiële equivalente maatregelen

- Opstellen bemestingsplan
- Meten in bodem of gewas
- Achterlaten van stro / korrelmais
- Rassenkeuze
- Organisch stofrijke meststoffen
- Bijzondere meststoffen
- Optimale berekening
- Verbeteren bodemstructuur

Deze maatregelen kunnen (mogelijk tijdelijk of op termijn) bijdragen aan verlaging van nitraatuitspoeling



Applicatie equivalente maatregelen

- Invoeren bedrijf
 - Grondsoort, grondwaterstand
 - Gewassen
 - Bemesting binnen gebruiksnormen
- Berekende uitspoelingsniveau volgens 5^e actieprogramma
- Keuze equivalente maatregelen
- Berekende
 - Uitspoelingsniveau met maatregelen
 - Extra stikstof die gegeven mag worden



Voorbeeld

Gebied
210 ha

Berekende
nitraatconcentraties 4^e AP
(mg/l) **55**

Berekende
nitraatconcentraties 5^e AP
(mg/l) **50**



Voorbeeld

	Gebied 210 ha	Bedrijf 1 50 ha	Bedrijf 2 70 ha	Bedrijf 3 90 ha
Gemetene nitraatconcentraties 4 ^e AP (mg/l)				
Berekende nitraatconcentraties 4 ^e AP (mg/l)	55	52	48	65
Berekende nitraatconcentraties 5 ^e AP (mg/l)	50	50	40	60

Voorbeeld

	Gebied 210 ha	Bedrijf 1 50 ha	Bedrijf 2 70 ha	Bedrijf 3 90 ha
Gemeten nitraatconcentraties 4 ^e AP (mg/l)	63	55	45	83
Berekende nitraatconcentraties 4 ^e AP (mg/l)	55	52	48	65
Berekende nitraatconcentraties 5 ^e AP (mg/l)	50	50	40	60

Complicaties

- Regiogemiddelden en bedrijfscijfers
- Afwenteling van maatregelen
- Maatregelen die nu al uitgevoerd worden
- Borging kwaliteit van uitvoering



Equivalente maatregelen zijn mogelijk

Werken aan

- Inrichten systeem
- Testen en uitrollen
- Uitbouwen systeem

