



## Het belang van gesloten kringlopen binnen Europa

Frans Aarts,



Blijde Aarde Dag 2010

Onderzoeker Wageningen-UR  
Coördinator Koeien & Kansen  
Coördinator DAIRYMAN



### • Samenwerkingsverband in NW Europa van:

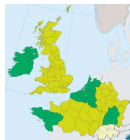
- veehouders
- kennisinstellingen
- overheden

### • Duurzaamheid door:

- sluiten kringlopen (minder verliezen, meer verdienen)
- leveren diensten die samenleving waardeert
- plezier in het werk



### • Nieuwe wegen samen uitproberen op 310 bedrijven, ondersteund door 10 proefbedrijven

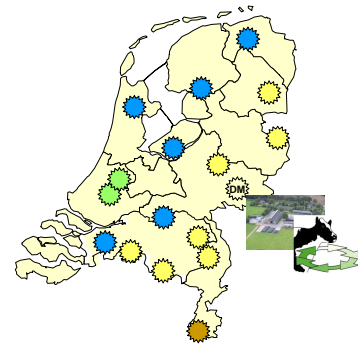


- Noord Ierland
- Ierland
- Noordwest Frankrijk (3 regio's)
- Baden Württemberg
- België
- Luxemburg
- Nederland



## Voorlopers in Nederland

- klei
- veen
- zand
- löss



## Wat speelt waar?



	nitraat	fosfaat	ammon.	broeik./energie	pestic.	biod/landsc	werk
Nederland		2	1	3		4	
W. Frankrijk	1			3	2		4
Ierland	2	1		3		4	
Vlaanderen	1	2		3		4	
Wallonie	1			3		2	4
Luxemburg	2			3		1	
Z.O. Duitsl.				3		2	1



## Wat speelt waar?



	nitraat	fosfaat	ammon.	broeik./energie	pestic.	biod/landsc	werk
Nederland	?	2	1	3		4	
W. Frankrijk	1			3	2		4
Ierland	2	1		3		4	
Vlaanderen	1	2		3		4	
Wallonie	1			3		2	4
Luxemburg	2			3		1	
Z.O. Duitsland				3		2	1

**Bemesten met minder resten: meer inkomen, minder nitraat**

**Afname kunstmest-N:**  
80 kg/ha (326 >> 246)  
1.840 €/bedrijf/jr  
(0.50 €/kg N, 46 ha)

**Afname kunstmest-N:**  
117 kg/ha (246 >> 129)  
6.300 €/bedrijf/jr  
(1€/kg N, 54 ha)

**Afname N-overschot:**  
101 kg/ha (470 >> 369)

**Afname N-overschot:**  
151 kg/ha (369 >> 218)

1985                      1998                      2006

**Oei, ik groei!**

- Nederland wil 'zachte landing quotering' = groei
- Nederland moet mestproductie beperken tot niveau 2002 (derogatie-afspraken)
  - Laatste rapportage: excretie fosfaat 3 miljoen kg (=1,7%) te hoog (2008)
- NEC-richtlijn: maximaal 128 kton ammoniak
- in 2010 naar verwachting 131 kton, waarvan 57 rundveehouderij

**Handleiding bedrijfsoptimalisatie**

- Heldere bedrijfsdoelen, op basis van:
  - Wat omgeving (regio of land) belangrijk vindt
  - Wat veehouder belangrijk vindt
- Doelen meetbaar maken met indicatoren
- Analyse huidige prestaties
- Realistisch bedrijfsplan
  - Doelen >> maatregelen >> verwachte effecten
- Monitoren en verantwoorden: milieuscore

**Tools bedrijfsoptimalisatie**

- Wat hebben we:
  - BEX (excretie N en P)
  - BEA (verlies ammoniak)
  - BEP (P-opbrengst gewassen, benutting mest)
- Wat zit eraan te komen:
  - BEN (N-opbrengst gewassen, nitraatuitspoeling)
  - BEK (broeikasgassen methaan en lachgas)



**Stukje bij beetje kringlopen geïntegreerd in beeld brengen (met stuurinrichting)**

- BEX
- BEA
- BEP
- BEN
- BEK

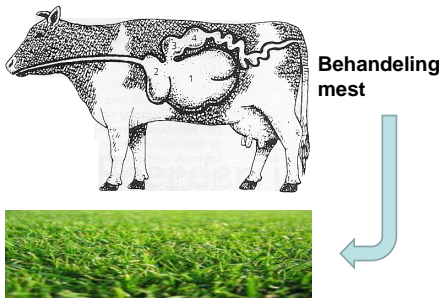
**Tools**

- Benodigde gegevens zo veel mogelijk laten aansluiten bij de gegevens in database CRV
  - Gegevens invoeren kost weinig tijd
  - Minder fouten
  - Nadeel: veehouder heeft minder sterke binding met de uitkomst
- Rekenregels moeten door wetenschap geaccepteerd zijn

**Technische innovaties**

Behandeling voer



Behandeling mest

**Innovatie: mobiele mestscheider**






**Jan van Breughel, 17de eeuw, Vlaanderen**





**Milieuscore als innovatie**




- In beeld brengen prestaties
  - in alle landen op gelijk manier
- Beoordeling prestaties
  - normen landen verschillen
- In 2014 klaar voor breed gebruik



**2014**




- Nieuw landbouwbeleid EU
  - Inkomensvoet: vast bedrag per ha plus beloning voor bovenwettelijke prestaties
- Nieuw NL-Actieprogramma Nitraatrichtlijn
  - In Actieprogramma vinden ook de andere EU-richtlijnen hun plek
  - Meer rekening houden met specifieke situatie
  - NL heeft EC innovaties beloofd

**Inhoud Milieu-score**




- Belasting milieu
  - Verliezen uit kringlopen
  - Verbruik van grondstoffen
  - Inrichting erf en gebouwen, gebruik percelen, beheer sloten (milieu-risico's)
  - Afzet mest
- Diensten milieu
  - Natuur, waterberging, wandelpad, beweiding
- Kwaliteit geleverde melk (incl. imago)
- Onderhoud vakmanschap



## Organisatie Milieu-score



- Normstelling
  - door belanghebbende partijen
- Organisatie en controle door de keten zelf, steekproefcontrole door overheid
  - Uitbouw van het systeem certificering 'bovenwettelijke maatregelen dierenwelzijn' (vanaf 2011)



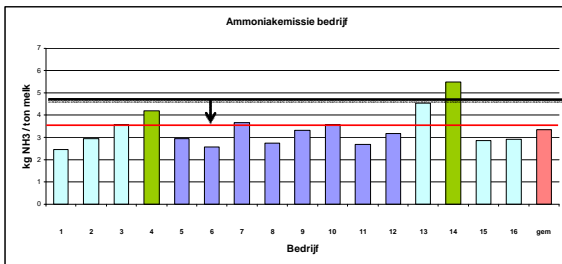
## Norm emissie ammoniak



- Raming 2020
  - 10-15% meer melk >> 12,5 miljard kg
  - 10% minder ammoniak als plafond >> 45 kton
- ↓
- 3,6 kg ammoniak per ton melk
  - (2010 = 4,6 kg)



## Ammoniak K&K 2009 en norm 2020



## Ammoniak-emissie



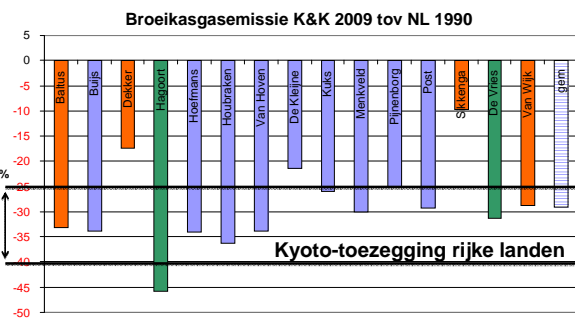
Emissie hangt af van:

- Vakmanschap
- Bedrijfsvoorzieningen
- Bedrijfsomstandigheden
  - Grondsoort
  - Intensiteit

Meewegen bij vaststellen norm, en zo ja hoe? Sector moet dat zelf aangeven.



## Broeikasgasemissie 2009 tov 1990 (voorlopige uitkomsten)



## Voor meer informatie



- [www.koeienenkansen.nl](http://www.koeienenkansen.nl)
- [www.interregdairyman.eu](http://www.interregdairyman.eu)

