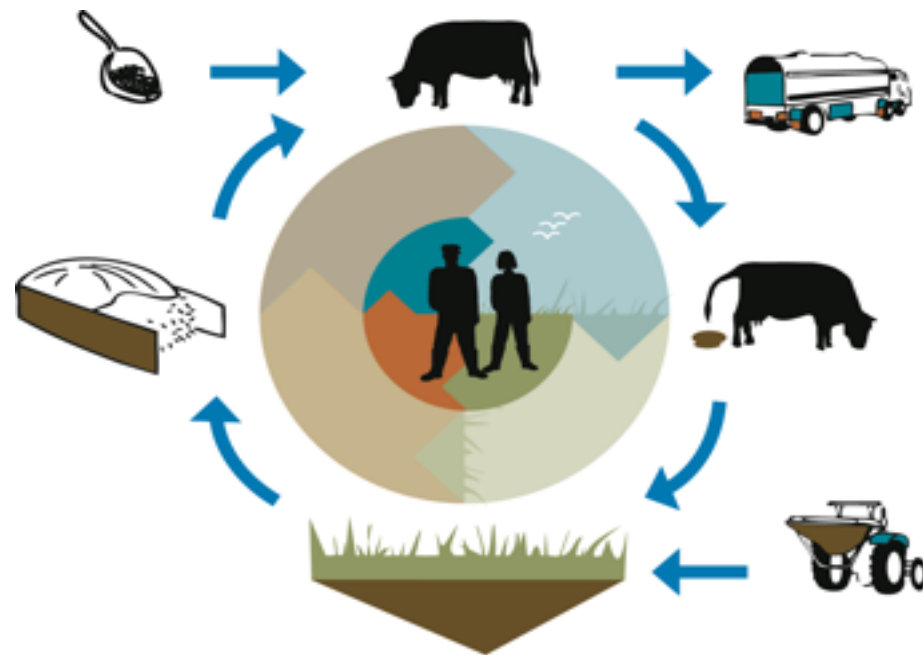




# Kringlooplandbouw vs kringloopkennis



Daan Heurkens  
Boerenverstand

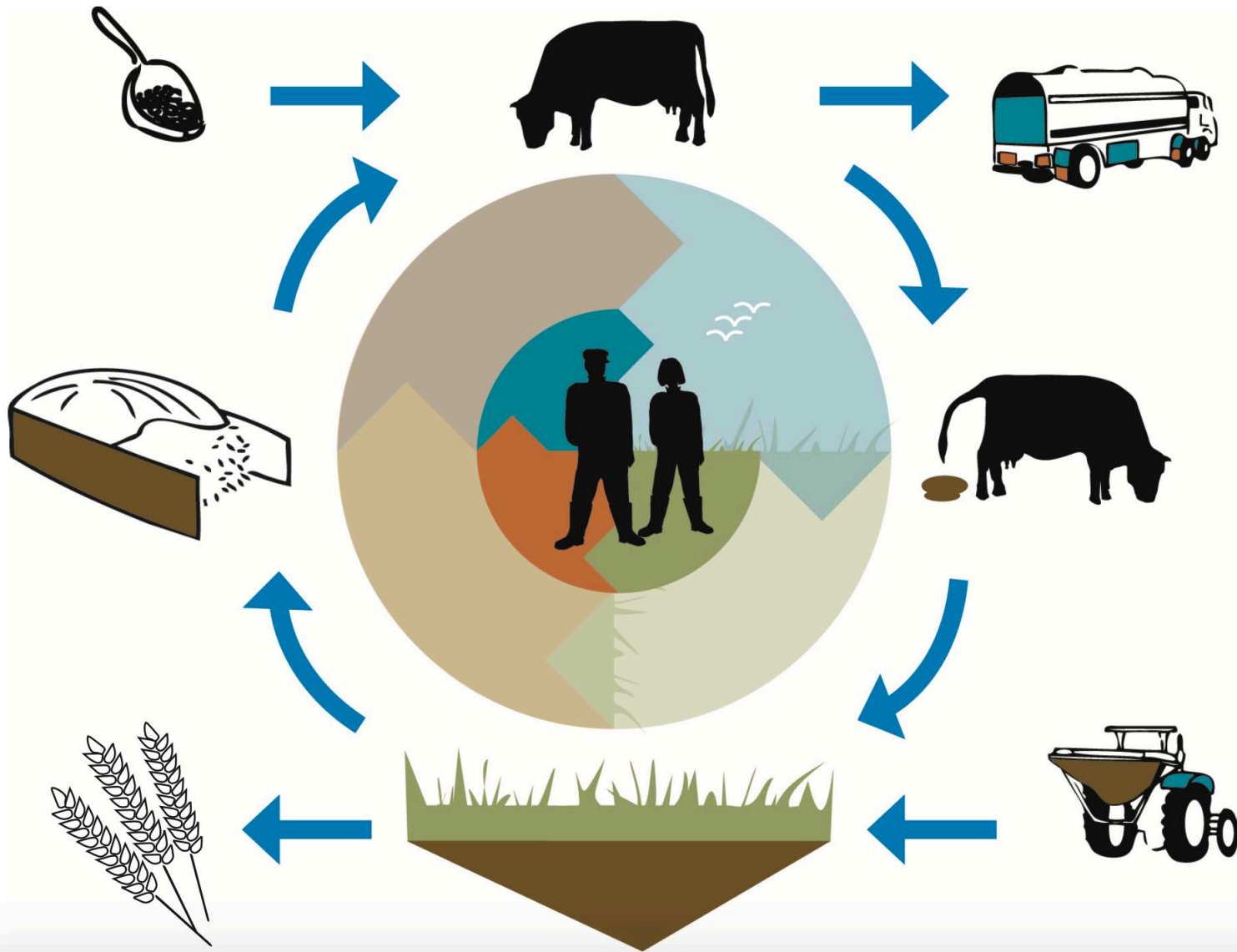


# Verstand van het platteland!



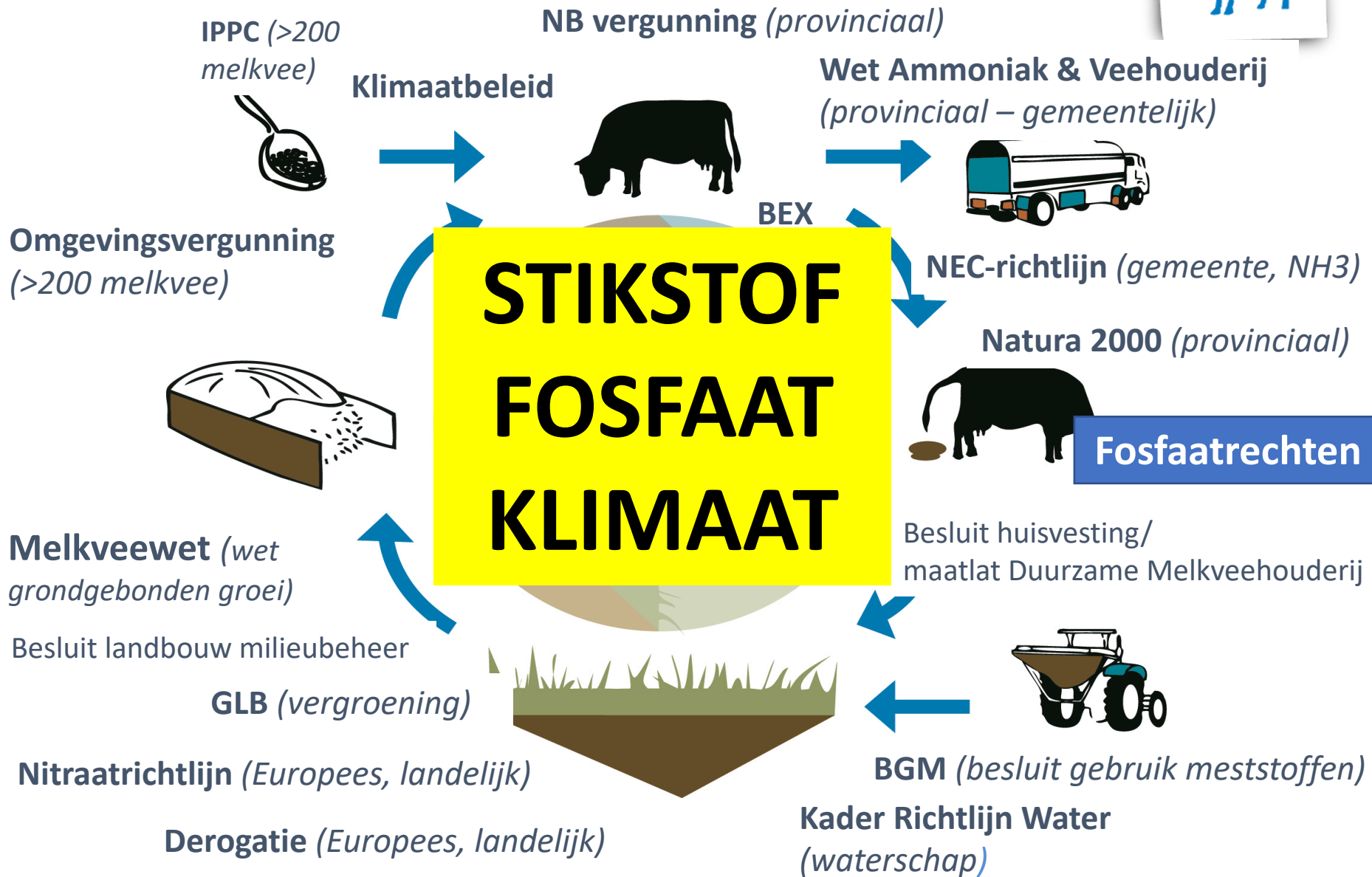
[www.boerenverstand.nl](http://www.boerenverstand.nl)



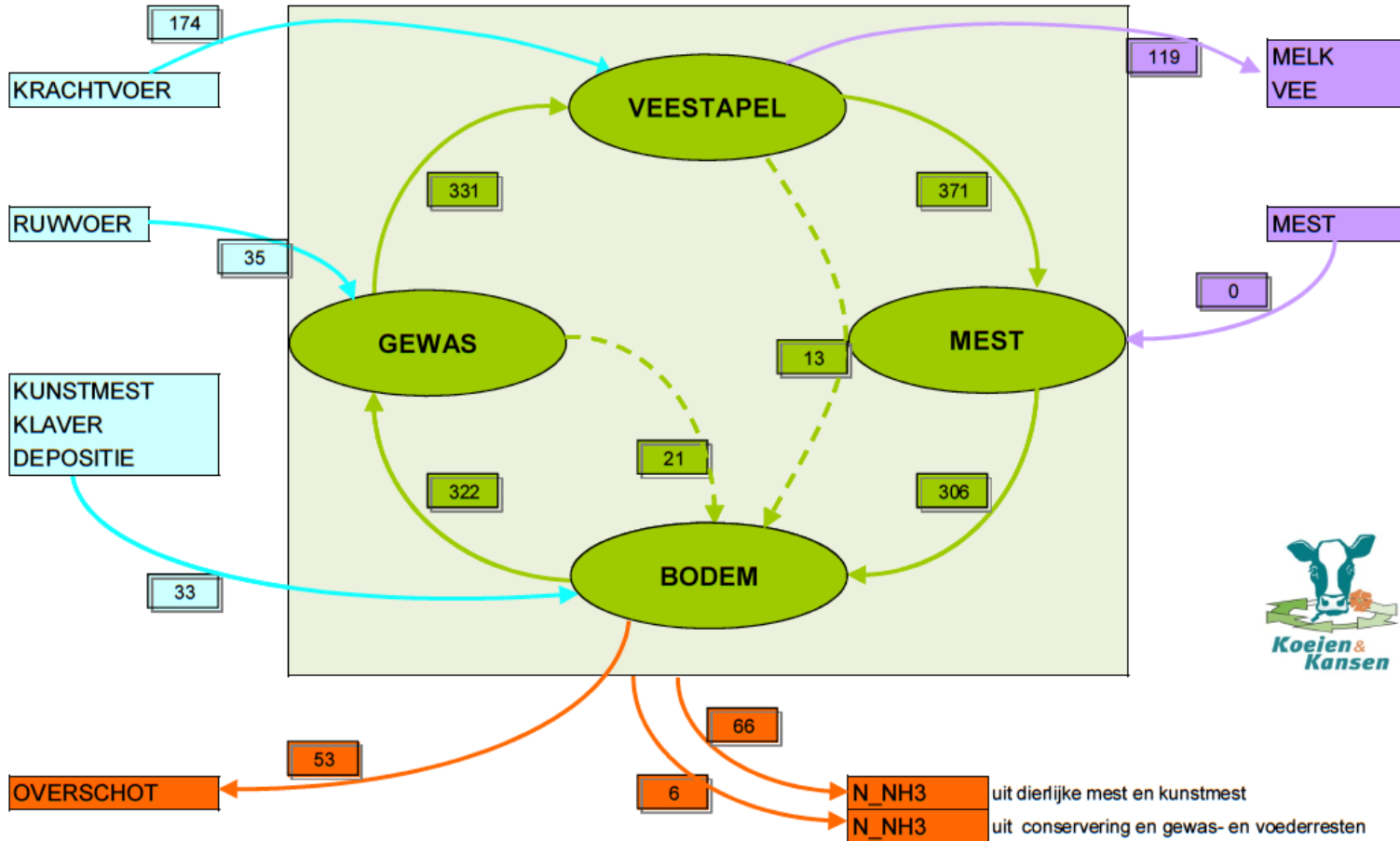




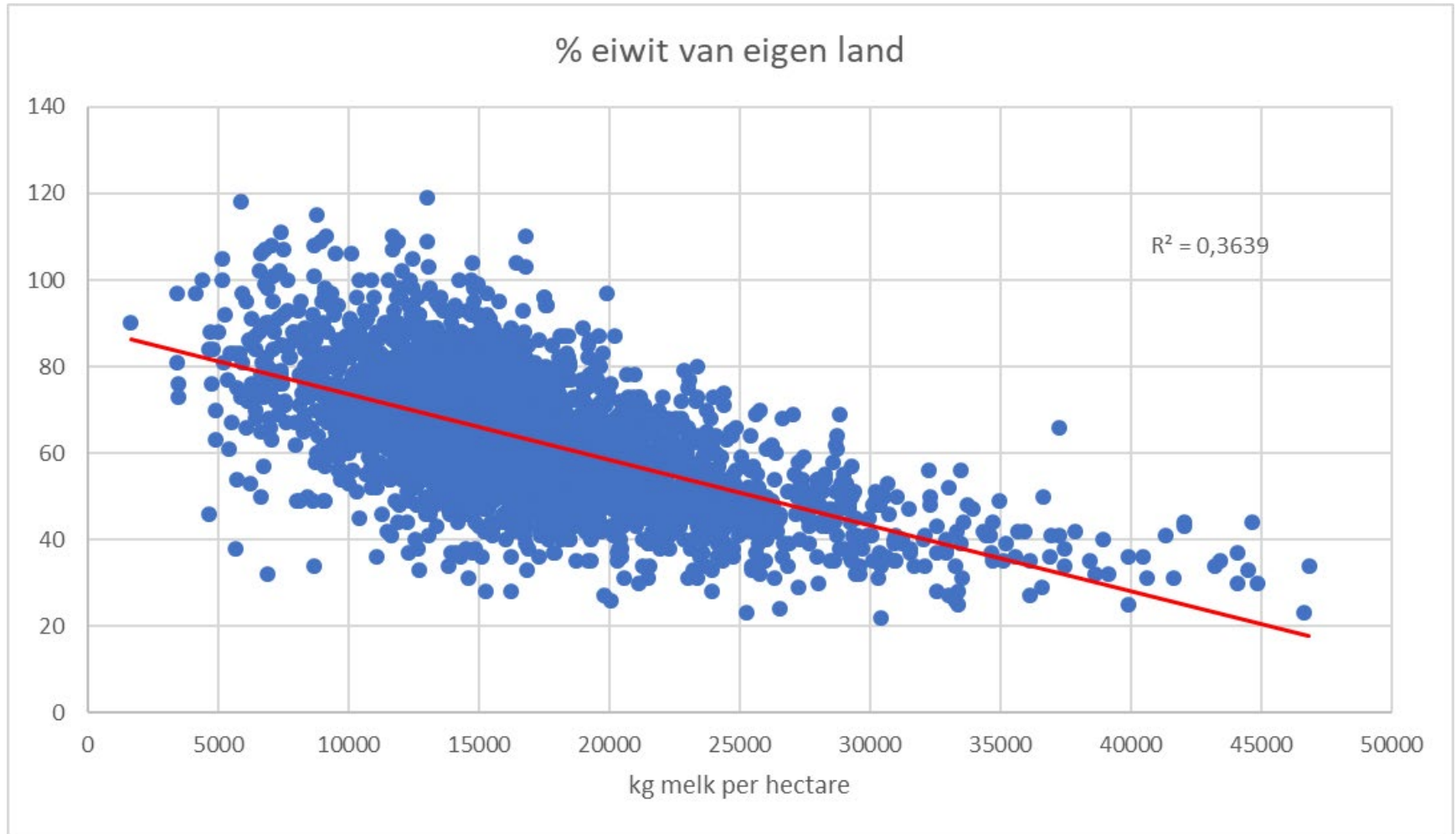
# Kringlooplandbouw?



# Kringloopwijzer legt prestaties bloot



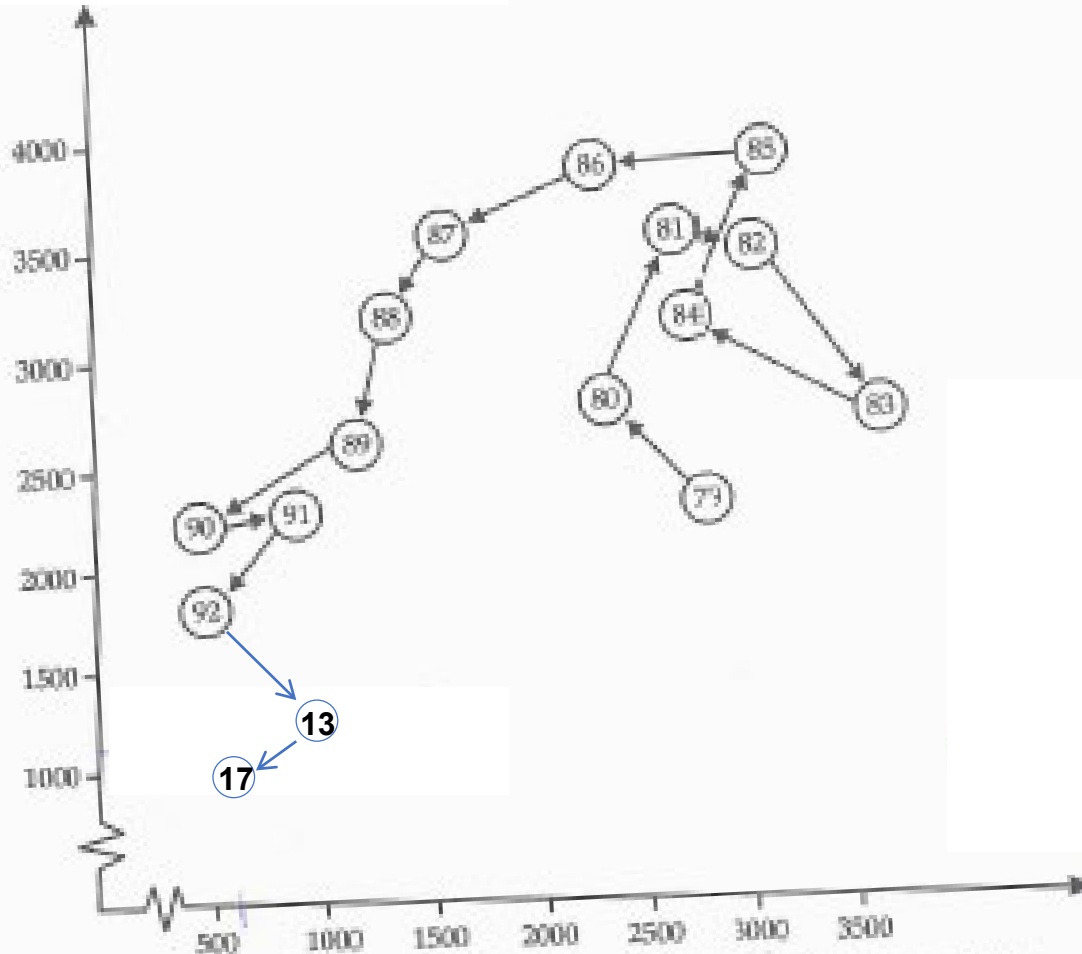
# Veel winst te halen



# Zoeken naar minder inputs



## N aankoop kunstmest



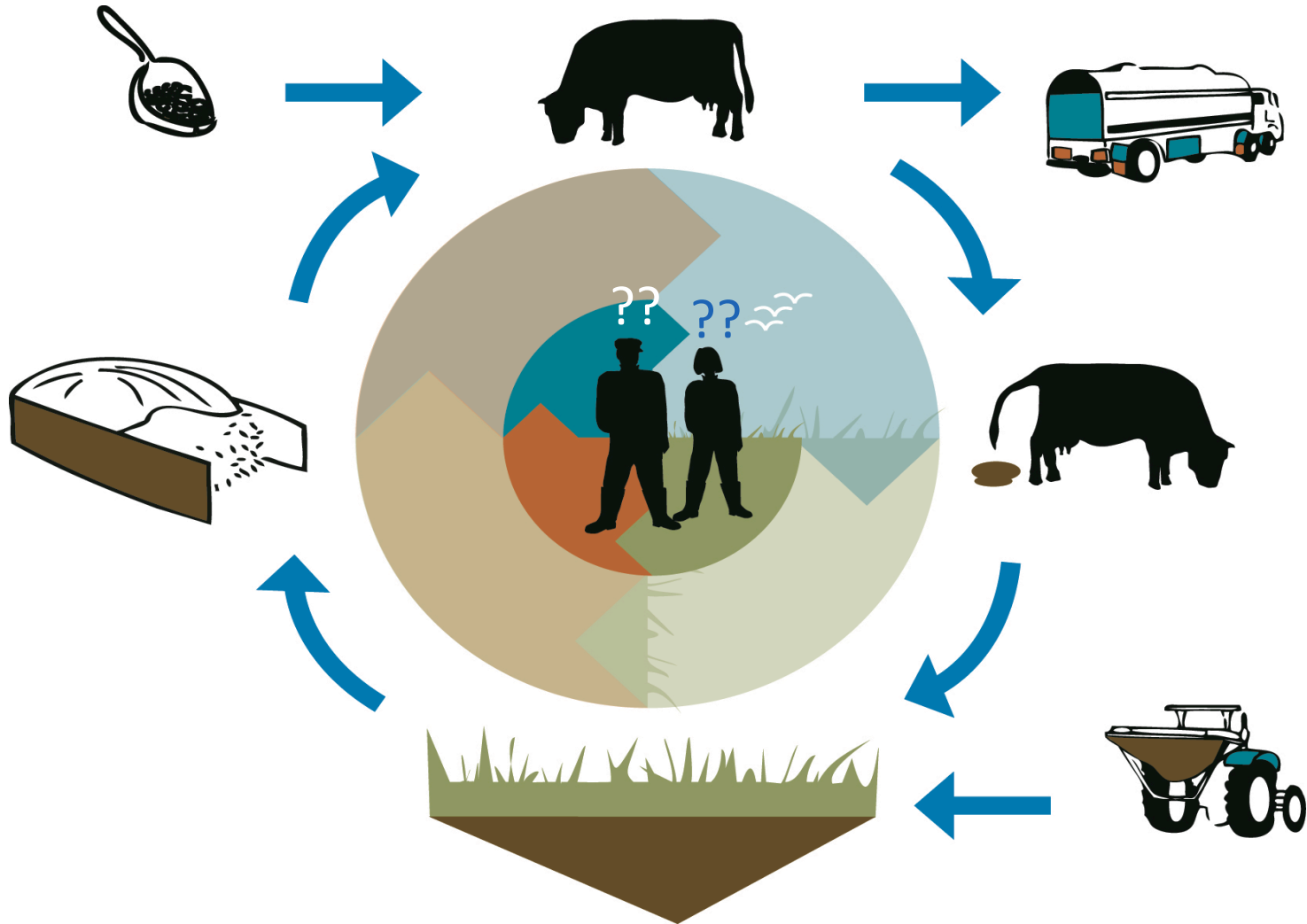
Fam. Hoeksma  
Drogeham (Fr.)

800.000 kg  
→ 1.200.000 kg melk

N aankoop (kracht)voer



# Minder input, hoe doe je dat?



# Met dure technologie?



NOS

Nieuws

Sport

Uitzendingen

TELETEKST



AEX



27 km

## Enzymen in veevoer moeten helpen bouw weer vlot te trekken

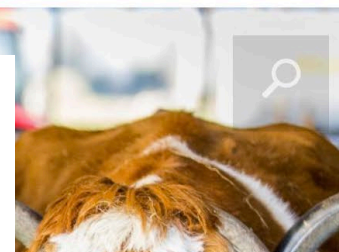


 **Rundveehouderij**

Achtergrond | 7 okt 2019 | **5 reacties**

## Grasraffinage na 15 jaar nog in proeffase

Ondanks dat het principe grasraffinage (Grassa) al bijna 15 jaar bestaat, is het niet groots uitgerold. Toch is er wat vooruitgang: in 2020 gaat DLV Advies met Grassa in zee en start het een pilot in Noord-Nederland.





# Met complexe berekeningen?

| Voedersoort     | Voederwaarde per kg ds |     |      |     |
|-----------------|------------------------|-----|------|-----|
|                 | g ds                   | VEM | WDVE | FEB |
| snede 1+2 plaat | 560                    | 985 | 96   | 19  |

## Nieuw Rantsoen 18-9-2013 Melkgevend

MPR 01-10-2013

| Voedersoort                  | Voederwaarde per kg ds |      |     |     | Groepsgemiddelde opname per dier |         |       |      | g ds | MELK | WDE | EKB |     |
|------------------------------|------------------------|------|-----|-----|----------------------------------|---------|-------|------|------|------|-----|-----|-----|
|                              | g ds                   | MELK | WDE | EKB | kg tot                           | kg prod | kg ds | MELK |      |      |     |     | WDE |
| 50 % voorjaarskuil 20 (2013) | 238                    | 711  | 122 | -3  | 2629                             | 27,1    | 6,5   | 4592 | 784  | -17  | 12  | 57  | -48 |
| 50 % maiskuil links 2 (2012) | 336                    | 1226 |     |     |                                  |         |       |      |      |      | 61  | 140 | 62  |
| #Graszaadhooi Engels raai    | 830                    | 395  |     |     |                                  |         |       |      |      |      | 58  | 87  | -43 |
| #Tarwestro FFHX gehakseld    | 840                    | 332  |     |     |                                  |         |       |      |      |      | 26  | 0   | 4   |

### Kengetallen

|             |   |       |
|-------------|---|-------|
| PSW dekking | = | 150 % |
| VEM dekking | = | 101 % |
| DVP dekking | = | 99 %  |
| OEP         | = | 574   |

# Of met vakmanschap?





# Zonder rekenmodellen..



**Hij trekt graag zijn eigen plan en is nuchter. Adviseur Aart Malestein bekijkt, voelt en ruikt voer om tot een advies te komen. Het analyseformulier (uit het laboratorium) vervult een bijrol. Hij is wars van ingewikkelde oplossingen. 'Hoe simpeler het rantsoen, hoe kleiner de kans op fouten.'**

**T**wee grote handen grijpen in een pluk kuilgras. Het zijn de handen van Aart Malestein (63) uit Veenhuizen. Hij duwt het voer tegen zijn neus en inhaaleert diep. Dan laat Malestein het gewas tussen zijn vingers rollen en bekijkt het aandachtig. 'Dit is een kuil van september 2006 met een drogestofgehalte van 46 tot 47 procent. Het suikergehalte zit op 60 gram per kilogram droge stof, dat voel ik aan de mate van kleverigheid. Aan de kleur leid ik het ruwetwitgehalte af: 170 tot 180 gram per kilo droge stof.'

Aart Malestein is zelfstandig en onafhankelijk adviseur op het vlak van veevoeding. In zijn werkkamer hangt een replica van het schilderij 'De Stier' van Paulus Potter, maar ook een verzameling met sevenhonderd verschillende zaden. 'Zaden van planten die allemaal voorkomen in deze omgeving'. De combinatie is illustratief voor zijn interesse in zowel diert als plant. Op een kalender noteert Malestein dagelijks de weersomstandigheden en een benadering van de voederwaarde van het die dag gewonnen ruwvoer. Bij 30 april staat bijvoorbeeld: 'Zonig, 21 graden overdag, 8 graden 's nachts. Graskuilen 50 tot 55 procent droge stof, 180 gram ruw eiwit, 220 gram ruwe celstof en 140 gram suiker per kilogram droge stof.'

#### **Geen laptop, maar een zeef**

Malestein gaat te werk volgens een geheel eigen methode, waarbij onderzoeksresultaten van het laboratorium een bijrol vervullen. 'Aan het voer zelf is meer te zien dan aan het analyseformulier. Mijn laboratorium bestaat uit m'n neus, tien vingers en twee ogen. Veel kuilen zijn in werkelijkheid te droog en daarmee zeer gevoelig voor nabroei, terwijl het op papier prima kuilen lijken. Als ik een veehouder bezeeft, begin ik al tijd bij het ruwvoer. Ik schat het drogestofgehalte, het ruwetwitgehalte, de verteringscoëfficiënt en het gehalte aan ruwe celstof, suiker en ruw as. Is er een analyse bekend, dan kijk ik er uit belangstelling naar. En ben ik het ermee eens, dan gebruik ik de cijfers. Zo niet, dan leg ik ze naast me neer. Ze zijn voor mij een referentie, een ijkkijn.'

Vervolgens loopt Malestein naar de stal of de wei om de koeien en hun mest te beoordelen. 'Boeren hebben allemaal een zeef liggen in de keuken. Ik zeg vaak dat ze die moeten gebruiken om de mest en daarmee de vertering te beoordelen. Negenenegentig procent van de tijd ligt dat ding toch in de kast. De verschillen zijn groot als je mest van verschillende koeien beoordeelt. Bij de een blijft 75 procent van het gewicht achter in de zeef - bij dat rantsoen is de passage te snel en de fermentatie te traag - bij de ander blijft maar 35 procent achter - dat rantsoen is vrij traag qua passage, maar prima gefermenteerd. Een zeef is belangrijker dan de laptop.' In een volgend stadium analyseert Malestein de melkproductie en ten slotte bespreekt hij het rantsoen.

#### **Cijfers voor de komma**

In 1987 startte Malestein zijn adviesbureau. 'Ik heb twee keer geadviseerd en dat was het. Contact met de praktijk had ik dankzij mijn werk als docent bij de faculteit Diergeneeskunde.' Malestein startte in de tijd dat de landbouwoverlichting nog gratis was. Het leek lastig om daar als betaalde dienst te

*Vijfhonderd boeren weten meer dan één hoogleraar*

gen te concurreren, maar dat bleek niet het geval te zijn. 'Ik werd destijds vier tot vijf keer per jaar voor lezingen gevraagd, dat zorgde voor een sneeuwbal-effect. Sindsdien ben ik drie tot vier dagen in de week op pad. Ik meld altijd dat het niet gratis is, maar benadruk dat het erom draait wat een advies oplevert, niet wat het kost.'

Malestein hecht waarde aan zijn onafhankelijkheid en houdt zijn kennis op peil door veel te lezen. 'Daarnaast zijn er heel veel wijze boeren. Vijfhonderd boeren weten meer dan één hoogleraar. De pool van vakkennis is in de praktijk veel groter dan in de wetenschap.' Zijn onafhankelijkheid staat borg voor simpele (en vaak goedkope) oplossingen. 'Eenvoud is een kenmerk van het ware. Hoe simpeler, hoe kleiner de kans op fouten. Alleen al aan de grofheid van de mest kun je veel afzien. Te grove deeltjes duiden op een hoge passagesnelheid, het voer verteert onvoldoende. Veehouders kunnen de snelheid simpel corrigeren met soja of andere eiwitproducten. Een

eiwittekort is soms aan te vullen met een toch al aanwezige najaarskuil in plaats van met een duur brokje. Maar aan simpele dingen valt weinig te verdienen voor adviseurs die niet onafhankelijk zijn maar verbonden aan een voerfirma. De meesten van hen zijn verkopers en zoeken eerder naar ingewikkelde oplossingen om klanten te binden. Het gaat echter niet om de cijfers achter de komma, maar om die ervoor.'

Bij simpele oplossingen denkt Malestein ook aan het voorkomen van nabroei. 'Leg een oud betonrooster boven op het snijvlak van de kuil. De meeste boeren gapen me aan als ik het hen zeg, maar je hebt er profijt van, want er dingt geen lucht naar binnen. Wel moet de kuil warmte kwijt kunnen, daarom is het beter om het plastic van een aangebroken kuil open te laten. Een frisse geur van het voer is belangrijker dan een hoge van. Voer met een lage voederwaarde maar met een frisse geur valt altijd mee, omdat het vee er veel van opneemt', vertelt Malestein. Hij wil boeren bewust maken van waar ze mee bezig zijn, welke uitwerking verschillende situaties hebben. 'Met het droge weer dit voorjaar in april besloot het risico dat de hakselaar het gras zou vermalen, zeker bij gras droger dan veertig procent droge stof. Het gevolg is dat de passagesnelheid toeneemt, zodat een deel van het voer onbetast blijft.'

#### **Liever gras dan een auto**

Wat hem nu exact beweegt om dit werk te doen vindt Malestein moeilijk onder woorden te brengen. 'Ach, ik kijk liever naar een graskuul en naar koeien dan naar een auto. Elke partij ruwvoer is weer anders. Ik werk te op school al met plezier aan een opdracht om een herbarium te maken.'

Malestein denkt voorlopig niet aan stoppen. Hij bijt op zijn lip en vervolgt: 'Ik vind het nog steeds leuk als ik een probleem heb opgelost en de boer vertelt dat "het weer loopt". En ik vind het vervelend als ik de vinger er niet achter krijg.'

Tijmen van Zeezen

Aart Malestein: 'Het voer zelf vertelt meer dan een laboratoriumuitslag'

# Voer voelen, ruiken en zien



# Boeren top 10 kringlooplandbouw

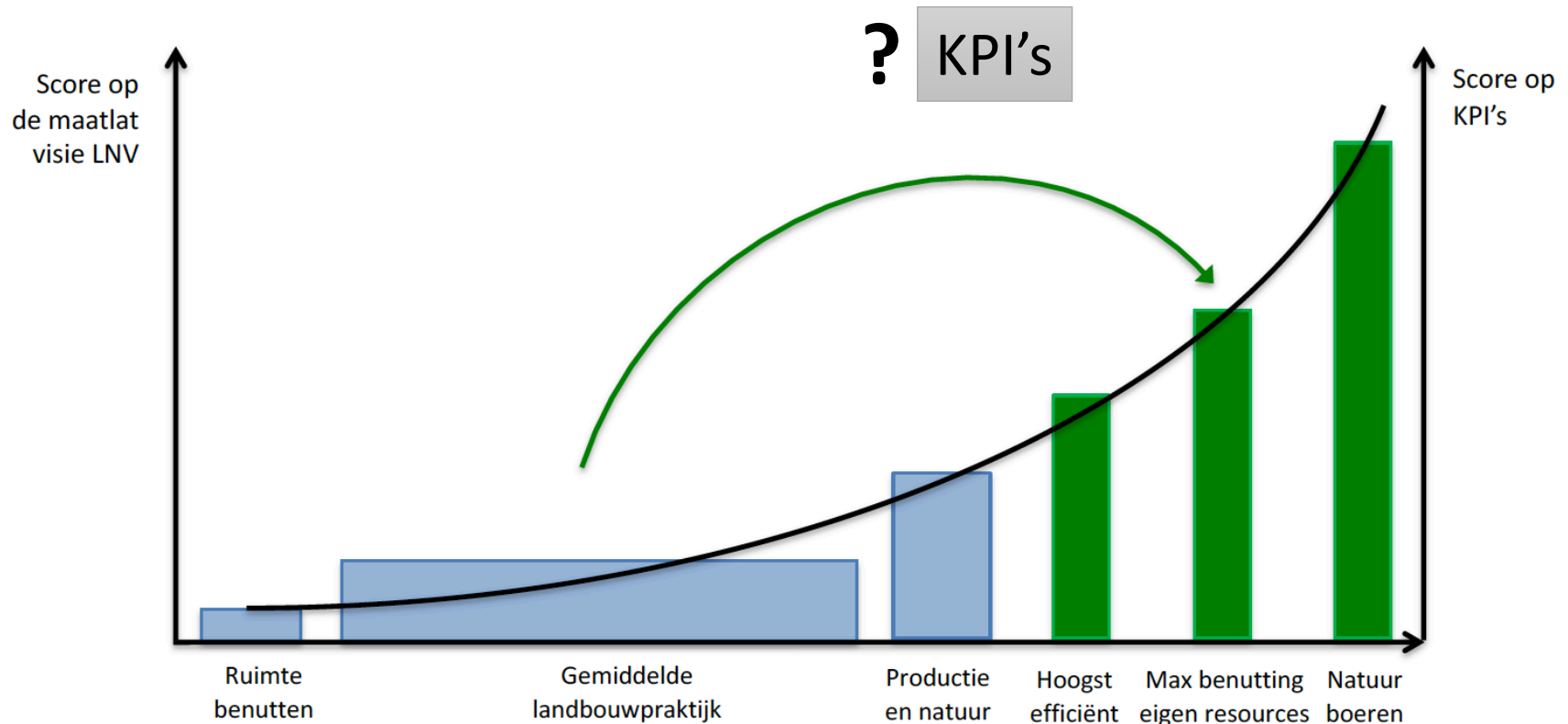


1. Minder **eiwit in het rantsoen**, voerbenutting van eigen land verhogen en minder (eiwit)aankoop vanuit krachtvoer en bijproducten;
2. **Levensduur** melkvee verlengen, minder jongvee;
3. Maximaal gebruik van **reststromen** zoals perspulp, bierbostel, enz.
4. Maximale **weidegang**, maaien in dienst van beweiding en minder beweidingsverliezen;
5. Een optimaal **bouwplan**: minder grasland scheuren, minder mais in het bouwplan, probeer eens gras/klaver, verminder gewasbeschermingsmiddelen;
6. Goed **bodembeheer**: geen zware machines, bodem PH op niveau brengen;
7. Meer halen uit **eigen mest**: scheiden aan de bron, opwaarderen tot compost, geen dierlijke mest op scheurgrond, kies de juiste mestsoort voor het juist gewas;
8. Meer **natuur inpassen**: kruidenrijke grasmengsels inzaaien bijvoorbeeld op percelen met lage opbrengsten, mozaïekbeheer, randenbeheer, onderhoud houtwallen en bosjes, erfbeplanting aanbrengen en erfvogelbeheer;
9. **Preciezer bemesten**: minder kunstmest, niet bemesten bij grote neerslag verwachting, het juiste aanwendingstijdstip kiezen;
10. **Preciezer oogsten**: verminderen oogstverliezen, rekening houden met weidevogelbeheer.

# Deel 2



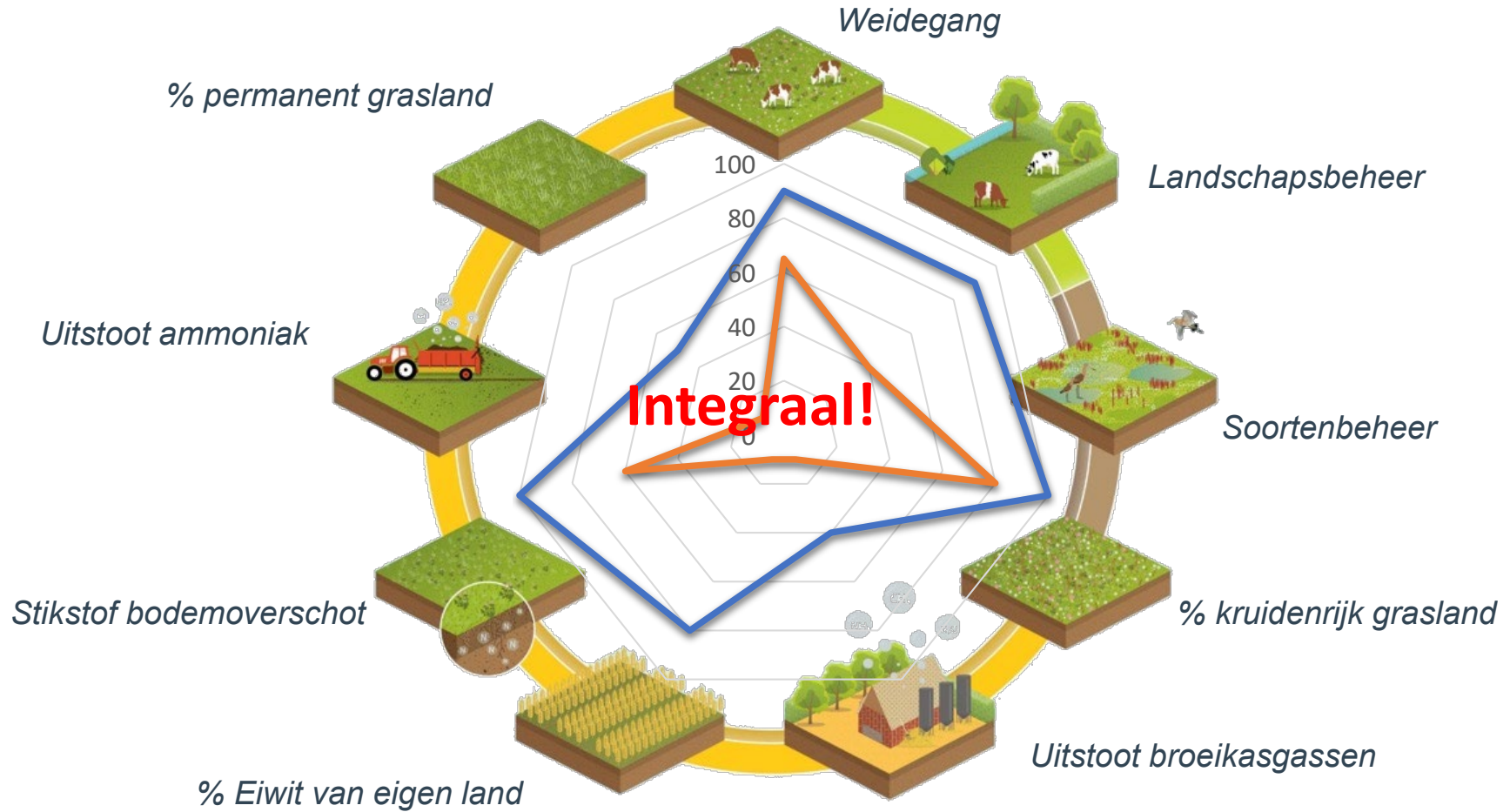
# Hoe verleiden naar kringlooplandbouw?



*Figuur i. Score van verschillende type bedrijven (breedte geeft aandeel weer) op de maatlat uit de visie LNV en de KPI's en de transitie van gemiddelde landbouwpraktijk naar kringloopboeren.*



# Key Performance Indicators (KPI's):





Frans Keurentjes (links) van Friesland Campina, Carin van Huët (tweede van links) van Rabobank en gedeputeerde Henk Jumelet (midden) van Drenthe presenteerden in Veenhuizen een pakket beloningsmaatregelen voor duurzame melkveehouders. FOTO MARCEL JURIAN DE JONG

# Kassa rinkelt voor duurzame Drentse boer

AAN DIRK VAN DER MEULEN

**VEENHUIZEN** Van alle kanten worden duurzame melkveehouders financieel beloond. Vooral in Drenthe rinkelt de kassa voor de voorlopers

*‘Er ontstaat een stapeling van beloningen’*

le tienduizenden euro’s. Dat is serieus geld.”

Zo kan iedere melkveehouder bij FrieslandCampina een plus verdienen van 1,75 cent op de melkprijs (nu 36,5 cent per kilo melk) als hij zijn koeien weidt en hoog scoort bij de



# Subsidieregeling Duurzaam presterende melkveehouders



| <u>Onderwerp</u>     | <u>Doelstelling/streefwaarden</u>  | <u>Subsidiebedrag per jaar</u> |
|----------------------|--|--------------------------------|
| <u>Fosfaat</u>       | <u>P2O5-bodemoverschot/ha voldoet aan &lt; 0 kg/ha</u>   | <u>€ 500,--</u>                |
| <u>Stikstof</u>      | <u>N-bodemoverschot/ha voldoet aan &lt;125 kg/ha; of</u><br><u>N-bodemoverschot/ha voldoet aan &lt;75 kg/ha</u><br><u>(veengrond)*; of</u> | <u>€ 500,--</u>                |
|                      | <u>Reductie &gt;25 kg/ha t.o.v. jaar ervoor</u>  |                                |
| <u>Ammoniak</u>      | <u>Kg NH3/ha voldoet aan &lt;50 kg/ha; of</u><br><u>Kg NH3/ha voldoet aan reductie &gt;5 kg/ha t.o.v. jaar</u><br><u>ervoor</u>            | <u>€ 500,--</u>                |
| <u>Klimaat</u>       | <u>g CO2E/kg melk voldoet aan &lt;1300 g/kg melk*; of</u><br><u>g CO2E/kg melk voldoet aan reductie &gt;100 g/kg melk</u>                  | <u>€ 500,--</u>                |
| <u>Weidegang</u>     | <u>Voldoet aan weidegang van minimaal 120</u><br><u>dagen/minimaal 6 uur per dag</u>   | <u>€ 500,--</u>                |
| <b><u>Totaal</u></b> | <b><u>Maximaal subsidiebedrag per jaar</u></b>   | <b><u>€ 2.500,--</u></b>       |

- Het effect van mineralisatie wordt niet meegenomen in uitstoot. De ingevoerde waarde voor stikstof en klimaat wordt met de emissiefactor per % veengrond verlaagd.



natuur en milieu  
federatie



provincie Drenthe

# PlanetProof: belonging via melkgeld



Natuur & Landschap  
10,2% met overeenkomst



Broeikasgasuitstoot  
1128,31 gram CO<sub>2</sub>eq/kg melk



Stikstofbodembalans  
85 kg/ha



Ammoniakemissie  
67,1 kg/ha

| Natuur*         |  |
|-----------------|--|
| ✓               | <b>Eiwit van eigen land (%)</b>                                |
| Topniveau       | > 60   |
| Basisniveau     | > 50   |
| <b>Uw score</b> | <b>69</b>  |
| ✗               | <b>Stikstof bodem-overschot (kg N/hectare)</b>                 |
| Topniveau       | < 140  |
| Basisniveau     | < 150  |
| <b>Uw score</b> | <b>162</b>   |
| ✓               | <b>Ammoniakuitstoot (kg NH<sub>3</sub>/hectare)</b>            |
| Topniveau       | < 75   |
| Basisniveau     | < 80   |
| <b>Uw score</b> | <b>54</b>  |
| ✓               | <b>Blijvend grasland (%)</b>                                   |
| Topniveau       | > 60   |
| Basisniveau     | > 40   |
| <b>Uw score</b> | <b>90</b>  |
| ✓               | <b>Natuur en landschap (beheerspakket of eigen verklaring)</b> |
| Topniveau       | ja   |
| Basisniveau     | ja   |
| <b>Uw score</b> | <b>Ja</b>  |



# Nieuwe verdienmodellen voor betere kringloopprestaties!



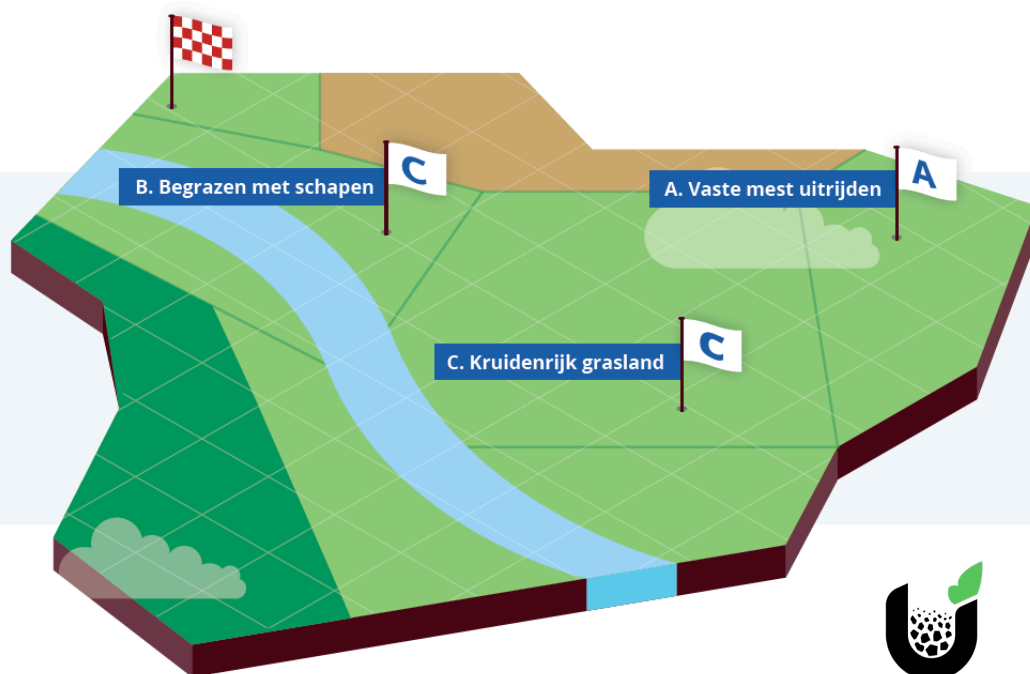
provincie Drenthe



# Duurzame gronduitgifte

## Brabant Water

Voor de continuïteit van de drinkwatervoorziening werkt Brabant Water samen met haar partners aan een duurzaam beheer van landbouwgronden. We nemen onze verantwoordelijkheid en willen onze pachters maximaal ondersteunen bij het sluiten van kringlopen en meer natuurinclusief boeren. De basisvoorwaarden zijn daarom geen kunstmest en geen bestrijdingsmiddelen. Hoe meer maatregelen en hoe zwaarder de maatregelen, hoe lager de pachtprijs. De contractduur is minimaal 3 jaar. Indien u voldoende maatregelen heeft genomen voor een korting van tenminste €300,- in het derde jaar, wordt het contract met 6 jaar verlengd.



### Beloningstabel

|  | Korting /ha/maatregel |
|--|-----------------------|
| Basis voorwaarden (verplicht)<br>- Geen kunstmest<br>- Geen chemische bestrijdingsmiddelen | 100 €/ha              |
| Keuzemaatregelen A (Zwaar)   | 150 €/ha              |
| Keuzemaatregelen B (Middel)  | 100 €/ha              |
| Keuzemaatregelen C (Licht)   | 50 €/ha               |
| Keuzemaatregelen D (Maatwerkoplossingen)   | ntb                   |
| Extra korting bij certificaten<br>(Planet Proof, SKAL)                                     | 75 €/ha               |

Maximaal €400,- korting uit de keuzemaatregelen en niet meer dan vier C maatregelen

### Rekenvoorbeeld

|                                | Aantal gekozen maatregel                  |   | Korting /maatregel |   |                |
|--------------------------------|---|---|--------------------|---|----------------|
| <b>Bruto pachtprijs</b>        |   |   |                    |   | <b>€1.300</b>  |
| Basis voorwaarden              |   |   |                    |   | € 100 -/-      |
| A Maatregelen                  | 1 (Bemesten met vaste mest)               | x | 150 €/ha           | = | € 150 -/-      |
| B Maatregelen                  | 1 (Begrazen met schapen)                  | x | 100 €/ha           | = | € 100 -/-      |
| C Maatregelen                  | 1 (Blijvend grasland & kruidrijk mengsel) | x | 50 €/ha            | = | € 50 -/-       |
| D Maatregelen                  | 0   | x | ntb                | = | -              |
| Extra korting bij certificaten | 1 (Planet Proof)                          | x | 75 €/ha            | = | € 75 -/-       |
| <b>Netto pachtprijs</b>        |   |   |                    |   | <b>€ 875 *</b> |

\*Laagst mogelijke pachtprijs: € 825,-

**Benieuwd naar alle maatregelen en certificaten?**

Zie pagina 2.



# Voorbeeld: Vrijstellingsregeling bovengronds

Een emissie-arm bedrijfssysteem!

- > 85% grasland
- < 100 kg N kunstmestgift / ha grasland
- < 100 kg stikstofoverschot / ha bedrijf
- + Weiden 15 maart t/m 30 november > 6 uur per dag







# Vragen?

[daan@boerenverstand.nl](mailto:daan@boerenverstand.nl)