

Sturen met de Kringloopwijzer

7 juli 2022
Jaap Gielen



Werkwijze in project

- Richten op 155 g RE (totaal)/kg ds voor gehele veestapel
- Mogelijkheden en onmogelijkheden van 155 RE in beeld
- Doel stellen, plan maken, maatregelen, monitoren, evalueren
- Onderzoek: diergezondheid, analyses van resultaten, analyses van invloeden, depositie via AERIUS, kwartjesmomenten
- Communicatie naar sector en overheid

Groepsindeling

Aantal bedrijven per groep na loting				
Grondsoort	Intensiteit (melk per ha x1000)			Totaal
	<14	>14-<20	>20	
Klei	11	17	17	62
		17		
Veen	9	17	5	31
Zand	13	14	17	60
		16		
Totaal	33	81	39	153

	Aantal
Friesland	31
Groningen	8
Drenthe	11
N-Holland	10
Overijssel	23
Flevoland	3
Gelderland	20
Utrecht	6
Zuid-Holland	16
Zeeland	2
Brabant	18
Limburg	5
Totaal	153

KringloopWijzer 2016 Fosfaat – 2022 stikstof

Historie: sector neemt ook zijn verantwoordelijkheid

Ontwikkeling melkveehouderij mogelijk, omdat Melkvee- en Zuivelketen de volgende maatregelen treffen:

1. Early warning systeem
2. Voerspoor (verlaging p-gehalte)
3. KringloopWijzer verplicht voor alle bedrijven in 2016

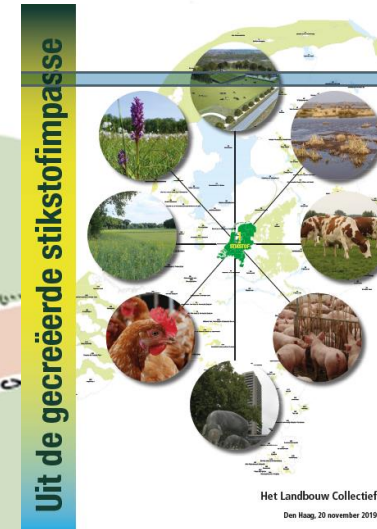
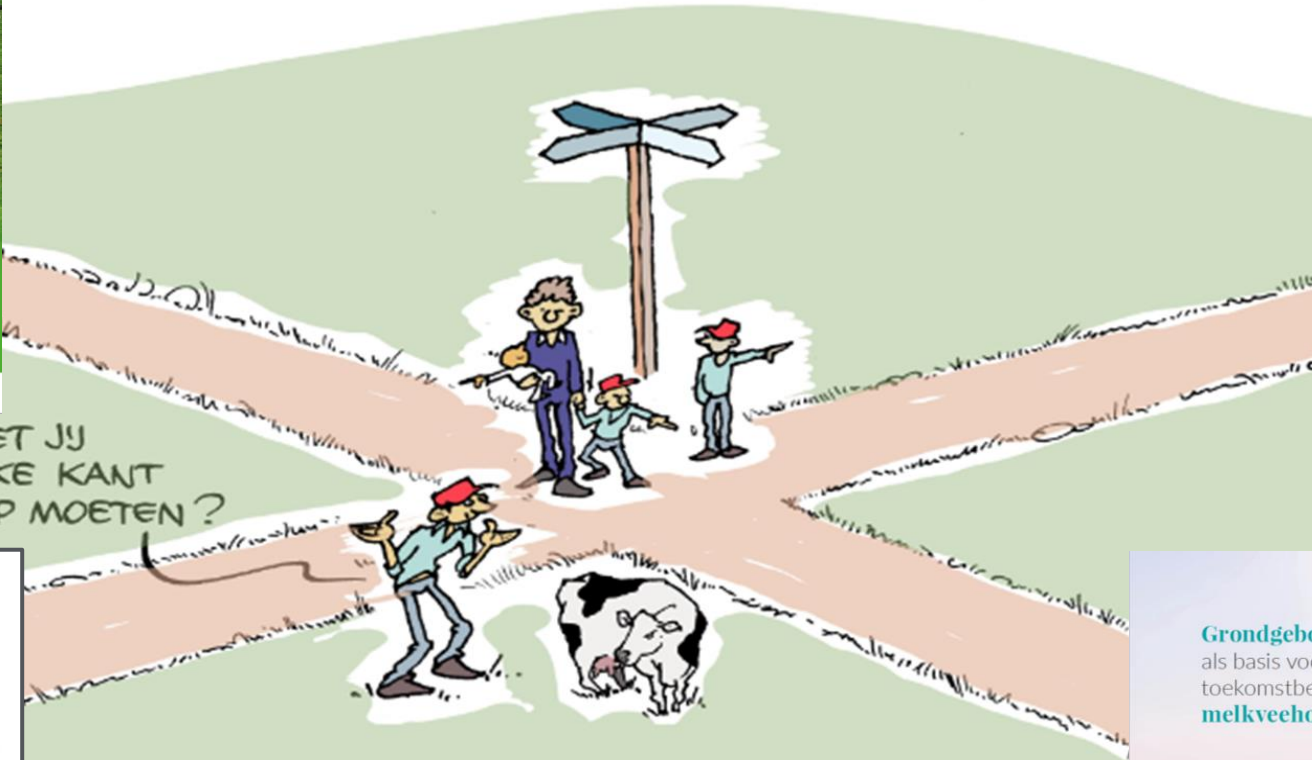
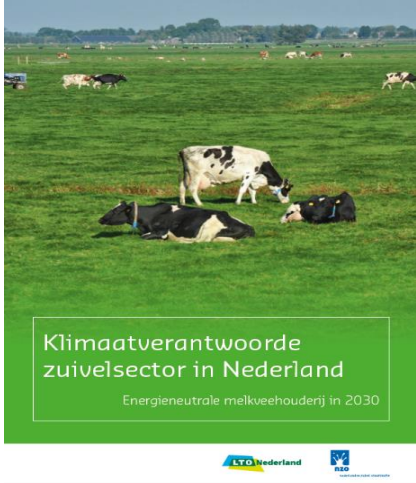
20% meer melk inpassen in 10% milieuruimte

Onvoldoende resultaat: toch fosfaatrechten



KringloopWijzer geeft inzicht

Uitdagingen in de melkveehouderij



KringloopWijzer

Keuze van de sector – (nog) geen wetgeving



- **Managementinstrument**
 - Operationeel management
 - Direct rendement
 - **Schone lucht, schoon water**



- **Milieu Effect Rapportage?**
 - Strategisch management
 - Ontwikkelruimte
 - Enorm rendementsperspectief



Sturen op kengetalen

Bedrijf te Brake, pag 4 in uitvoerrapport



	2021	2020	2019	Gem	Ref
Stikstofbodemoverschot					
Overschot bodem totaal (kg N per ha)	70	171	122	121	174
Aanvoer kunstmest (kg N per ha)	86	104	102	97	101
Aanvoer organische mest, weidemest (kg N per ha)	185	191	191	189	226
Aanvoer mineralisatie, depositie, vl.bloemigen (kg N per ha)	39	35	33	36	82
Afvoer van geoogste producten (kg N per ha)	240	158	204	201	235
Emissie ammoniak					
Emissie graasdieren totaal per GVE (kg NH3 per GVE)	25	28	25	26	27
Emissie uit stal en mestopslag (kg NH3 per GVE)	11	11	12	11	11
Emissie graasdieren totaal per ha (kg NH3 per ha)	34	37	42	38	49
Emissie bij bemesting en oogst (kg NH3 per ha)	19	22	23	21	29

Sturen op kengetalen

Bedrijf te Brake, pag 4 in uitvoerrapport



	2021	2020	2019	Gem	Ref
Eiwit van eigen land in rantsoen					
Aandeel eiwit afkomstig van eigen land (%)	62%	59%	46%	56%	68%
Eiwit in rantsoen, eigen veevoer (kg N per ha)	152	147	148	149	217
Eiwit in rantsoen, totaal veevoer (kg N per ha)	246	249	319	271	319
Blijvend grasland					
Aandeel blijvend grasland op bedrijf (%)	54%	57%	56%	56%	73%
Oppervlakte blijvend grasland, uit GDI (ha)	32,60	33,74	22,62	29,65	40,49
Oppervlakte bedrijf, excl. RVO codes 332+335 (ha)	60,15	59,60	40,75	53,50	57,01

Sturen op kengetalen

Bedrijf te Brake, pag 4 in uitvoerrapport



Emissie broeikasgassen	2021	2020	2019	Gem	Ref
Emissie voor melkvee totaal (g CO2-eq per kg FPCM)	1073	1088	1196	1119	1527
Allocatiefactor voor de productie van meetmelk	0,91	0,88	0,93	0,91	0,85
Emissie voor melkproductie (g CO2-eq per kg FPCM)	980	956	1115	1017	1295
Emissie uit pensfermentatie (g CO2-eq per kg FPCM)	488	450	460	466	537
Emissie uit opgeslagen mest (g CO2-eq per kg FPCM)	128	138	129	132	145
Emissie uit produceren voer (g CO2-eq per kg FPCM)	116	111	94	107	202
Emissie uit energiebronnen (g CO2-eq per kg FPCM)	38	27	32	32	55
Emissie uit aanvoerbronnen (g CO2-eq per kg FPCM)	211	230	400	280	356

Sturen op kengetalen

Bedrijf te Brake, pag 5 in uitvoerrapport



BEX-excretie bedrijf	Voordeel bedrijfsspecifieke excretie: stikstof	+5%	+4%	+6%	+5%	-3%
	Voordeel bedrijfsspecifieke excretie: fosfaat	+14%	+28%	+26%	+23%	+15%
	Meetmelk per kg BEX-excretie: stikstof (kg)	V 76	73	76	75	56
	Meetmelk per kg BEX-excretie: fosfaat (kg)	V 229	271	267	255,7	201
Opbrengst grasland	Opbrengst netto per ha: DS (kg ds)	9315	6342	7129	7595	8519
	Opbrengst netto per ha: KVEM (kvem)	V 9087	6185	6826	7366	8016
	Opbrengst netto per ha: stikstof (kg N)	243	161	206	203	244
	Opbrengst netto per ha: fosfaat (kg P2O5)	V 80	43	56	60	63

Sturen op kengetalen

Bedrijf te Brake, pag 12 in uitvoerrapport



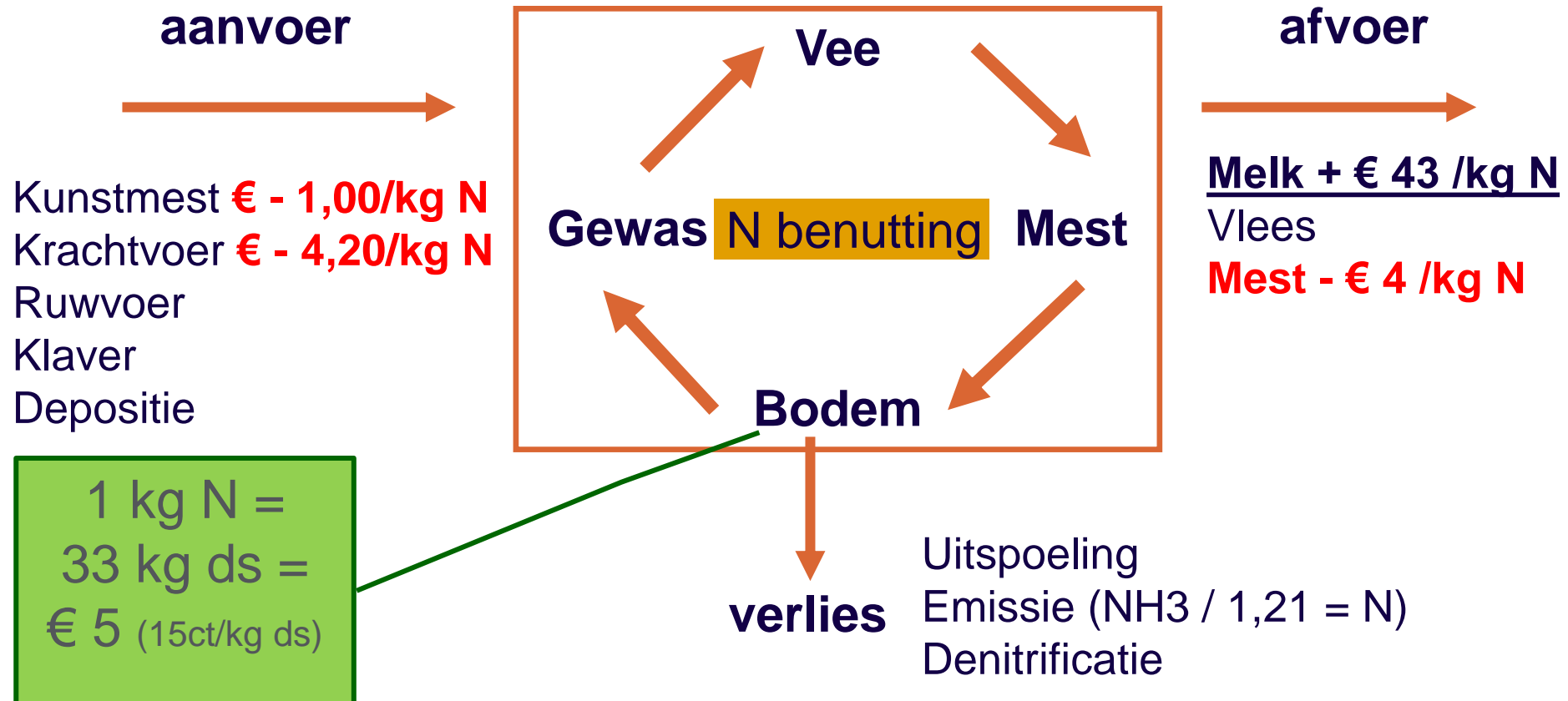
Rantsoen melkvee	Opname (kg ds)	Aandeel (% van ds)	VEM (/kg ds)	RE (g/kg ds)	Aandeel (% van re)	P (g/kg ds)	RE/kVEM (g/kvem)
Vers gras	93151	16,3	958	187	19,5	4,00	196
Grasland producten	205579	36,0	950	164	37,7	3,75	173
Snijmais producten	75602	13,2	999	72	6,1	1,70	72
Overig ruwvoer	25945	4,5	1121	125	3,6	3,18	111
Natte bijproducten	61440	10,7	1030	163	11,2	2,94	158
Krachtvoerders, mineralen *	107874	18,9	1087	178	21,4	5,20	163
Melkproducten *	1947	0,3	1572	234	0,5	7,79	149
Rantsoen	571539	100,0	1002	157	100,0	3,69	156

De (winst) van sturen op N

1. Lagere emissies:
 1. Min 1 gr Ruw Eiwit = 1% N reductie bedrijfsemissie
 2. Min 0,5 stuks jongvee / 10 melkkoeien = 2% N reductie bedrijfsemissie
2. Meer biodiversiteit
3. Meer waardering



De winst van sturen op N



Op weg naar een lerend netwerk



koeeniwit.nl