

De KringloopWijzer

VAB Cursus

Voorstelronde

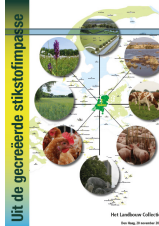
- Wat heb je met de KringloopWijzer?
- Welke vragen heb je over de KringloopWijzer?



PPP AGRO ADVIES
EEN STAP VOORUIT

Waarom?

Kringloopwijzer ondersteunt Kringlooplandbouw?!



Uit de gecreëerde stikstofimpassie



Grondgebondenheid als basis voor een toekomstbestendige melkveehouderij



Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden



BETER VOOR KOE, NATUUR & BOER



SMK PLANET PROOF



Klimaatverantwoorde zuivelsector in Nederland



Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij



Natuurinclusieve kaas 'De Tjonger' gepresenteerd





PPP AGRO ADVIES
EEN STAP VOORUIT

Nut en Noodzaak

Waarom?

- Brede context
- Managementinformatie
 - Handelingsperspectief door inzicht
 - Bedrijfscontinuïteit
- Doelen duurzame zuivelketen
- Verantwoording op sector- en bedrijfsniveau

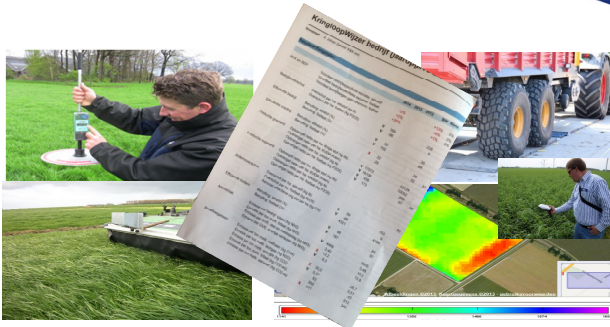


Waarom? Managementinformatie





Waarom? Managementinformatie



Inzicht in factor grond = zeer beperkt



PPP AGRO ADVIES
EEN STAP VOORUIT

Waarom?

Bedrijfscontinuïteit - marktbewegingen



ONZE MILIEU-IMPACT HALVEREN

Leiderschap tonen in de strijd tegen klimaatverandering

Ons doel: het voortouw nemen om klimaatverandering tegen te gaan





Duurzame producten
Gemaakt met zorg voor mens, dier en milieu



DANONE
ONE PLANET. ONE HEALTH



JUMBO
supermarkten

• **Verduurzamen grondstoffen, productie en inkoop**
De producten die bij Jumbo in de schappen liggen, zijn geproduceerd met zorg voor mens, dier en milieu. Ze worden ingekocht voor een goede prijs.

PPP AGRO ADVIES
EEN STAP VOORUIT

Verdienmodellen

Markt

SMK 

WARE
FOOD GROUP

- Klimaatopgave
- Transparantie
- Borging
- Beloning
 - Output
 - Systeem

Met Fokus planet kunnen we inspelen op specifieke wensen van onze afnemers




Dit zien melkveehouders op Melkweb (excl. diergezondheid). Een korte toelichting op de indicatoren:



Klimaat en Energie

Opgave CO2 melkveehouderij?

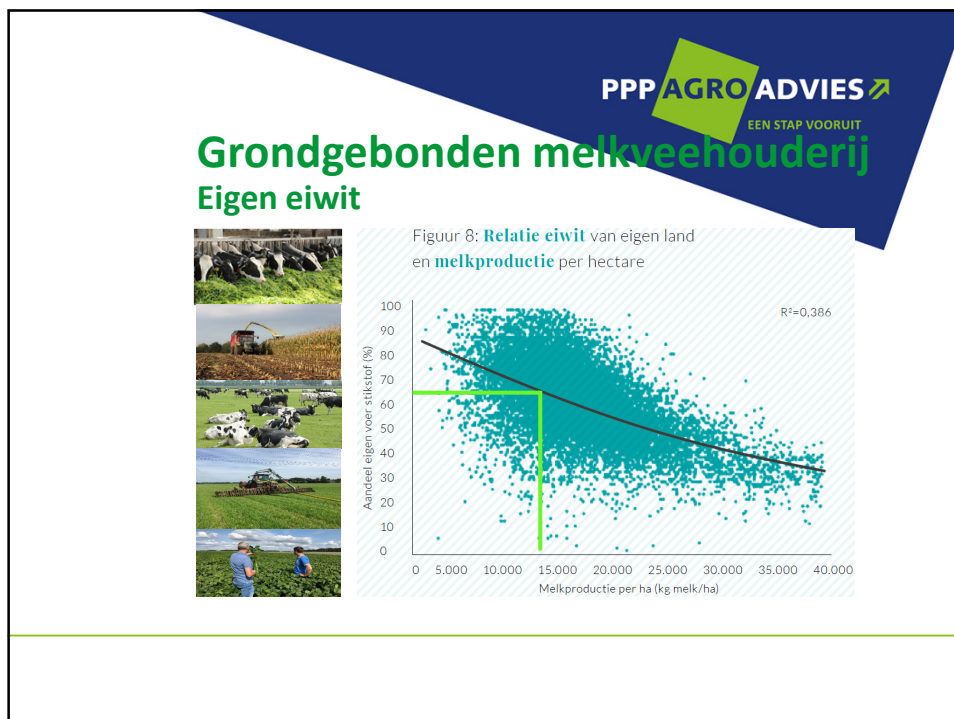
- Klimaattafel– 3,5 Mton
exacte invulling nog niet bekend,
maar $\pm 1,5$ Mton reductie voor
melkveehouderij
- 2016: 1,24kg CO2-eq./kg FPCM
- Opgave 1,00 á 0,90 kg CO2-eq./kg FPCM ??

Grondgebonden melkveehouderij

Eigen eiwit

- Minimaal 50% eigen voer
- Minimaal 65% eigen eiwit + 'buurt' aankoop
in 2025
- 'Buurt' aankoop binnen 20 km
- Maximaal 10 melkkoeien per ha
beweidbare huiskavel
- Gemiddelde van drie jaar





PPP AGRO ADVIES
EEN STAP VOORUIT

Waarom Verantwoording voor maatwerk

- BEX
- Pilot – Bedrijfs-Eigen P norm (BEP - gestart 2014)
- Pilot – Bedrijfs-Eigen Stikstof-norm dierlijk (BES – gestart 2015)





Waarom Kringloopmanagement

Samenvattend:

Moeten ?

- Wetgeving
- Leveringsvoorwaarden

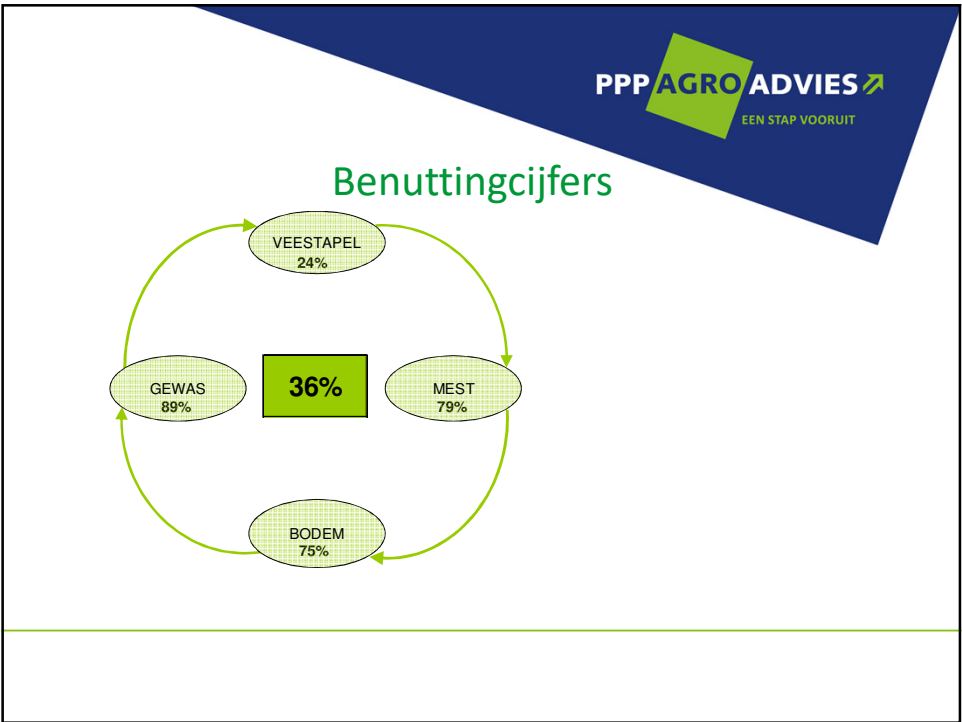
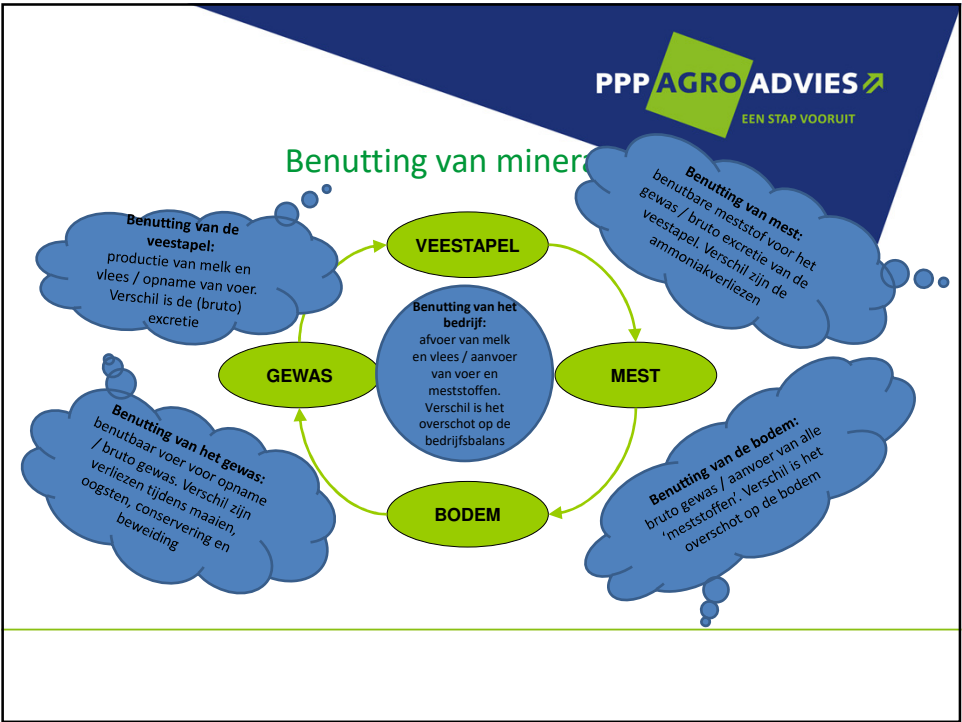
Willen !

- Inzicht in functioneren bedrijf
- Economische mogelijkheden groeien
- BEX/BEP uit Kringloopwijzer verzilverbaar
 - - Verplichte mestverval
 - - Melkveewet
 - - Bodemvruchtbaarheid
- Continueren derogatie

Van een getolereerd naar een gewaardeerde sector melkveehouderij!!



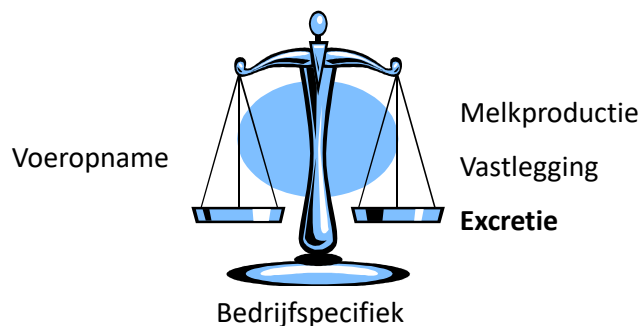
KLW WERKING EN REKENREGELS

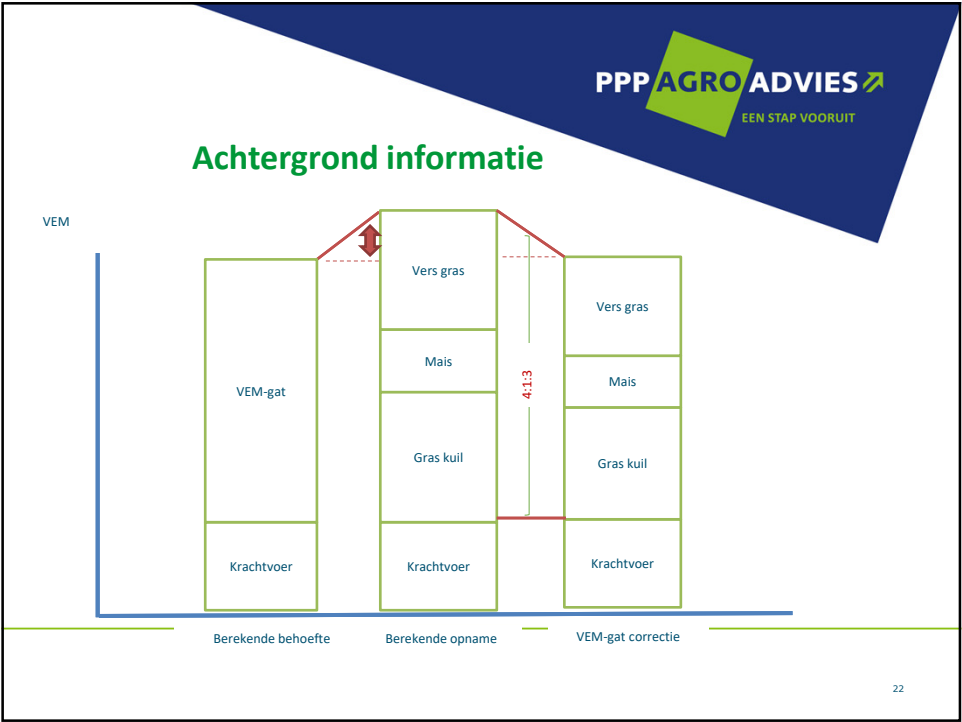
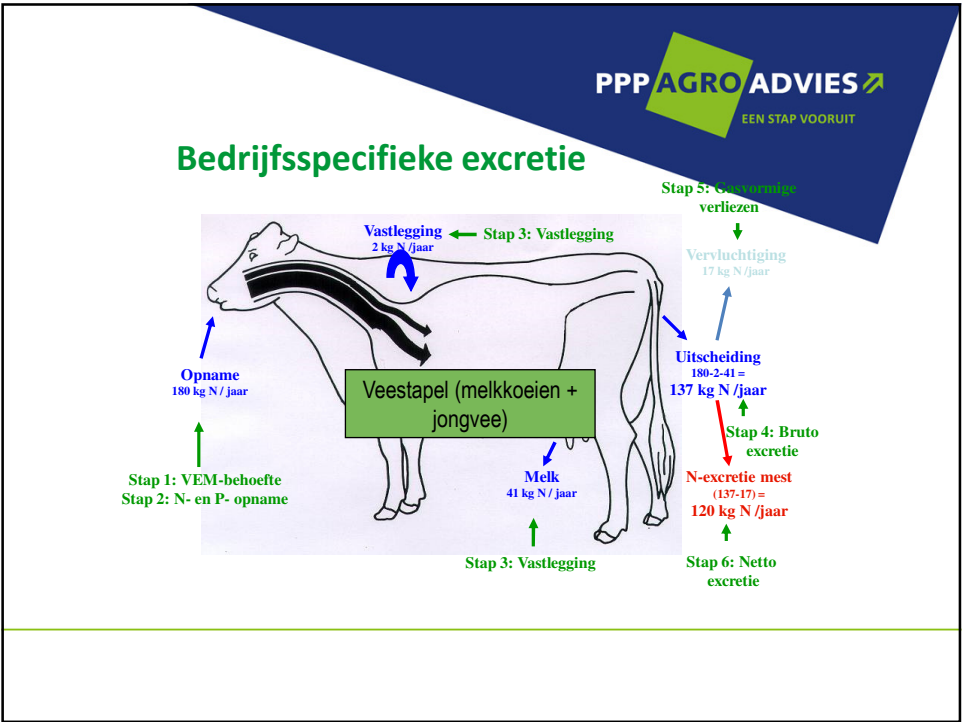


Uitgangspunten en basisprincipes

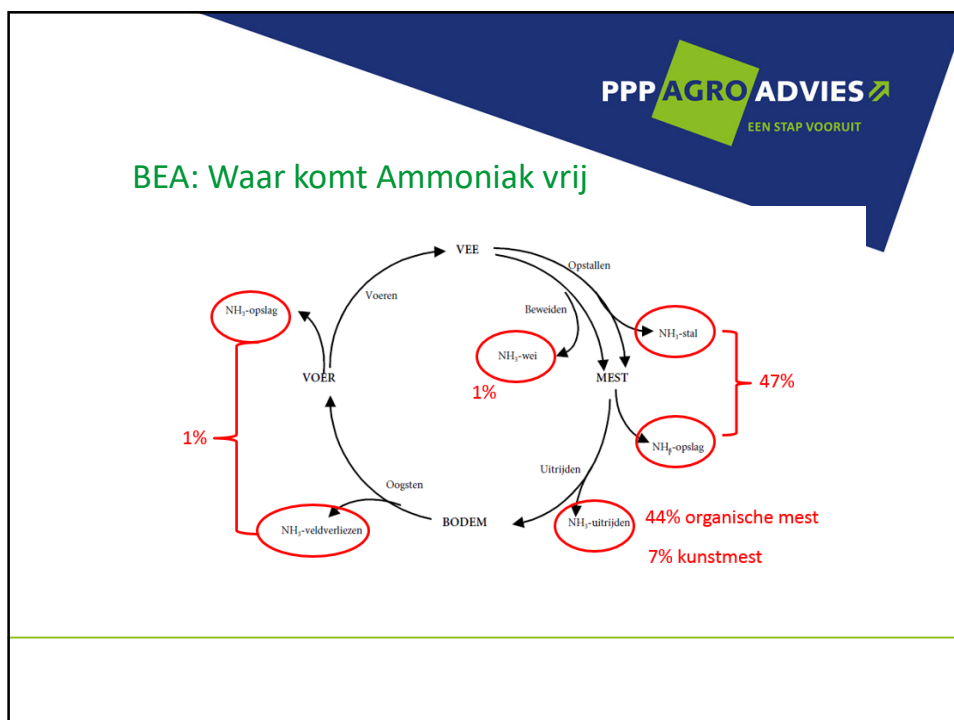
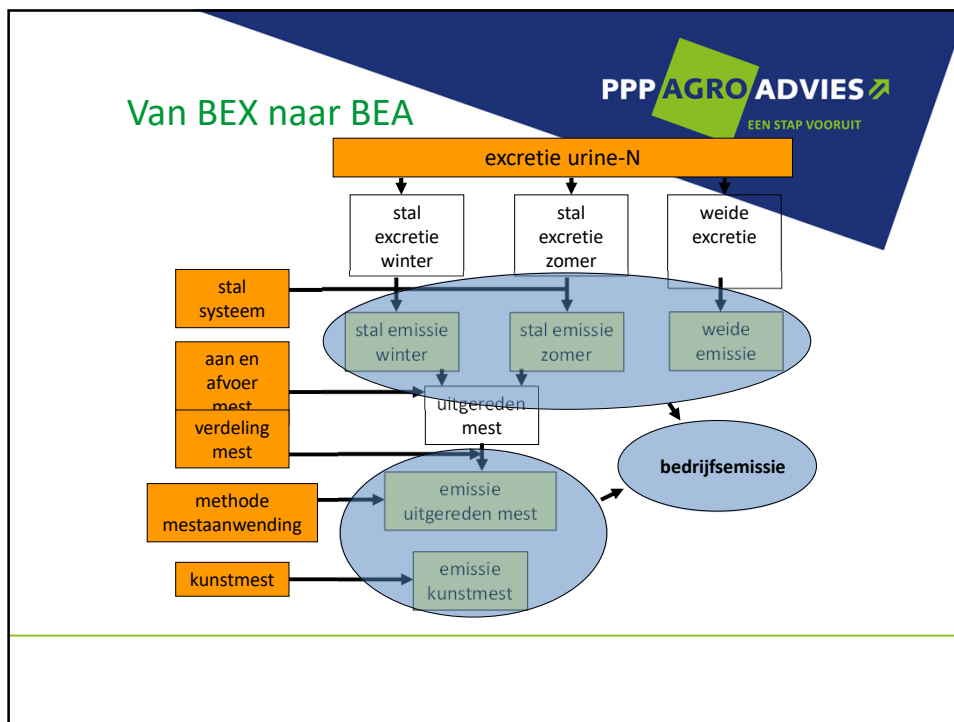
- Het 'sluiten' van de mineralenkringloop
- Rekengang begint bij de veestapel (BEX)
- De BEX is de basis voor NH_3 -verliezen (BEA)
- Gewasopbrengsten worden 'teruggerekend' uit de BEX (P-excretie)

Principe BEX balans dier-deel kringloop









PPP AGRO ADVIES
EEN STAP VOORUIT

VB huisvesting: basis VS emissiearm stalsysteem

RAV A1.100 (factor 1)

Bedrijf	
Bedrijfsintensiteit bedrijf (ton melk/ha)	17,0
TAN-productie, excl. staldieren totaal (kg)	10135
TAN-productie, excl. staldieren per ha (kg/ha)	191,6
TAN-productie, excl. staldieren per ton melk (kg/ton)	11,3
TAN-productie, excl. staldieren per GVE (kg/GVE)	84,6

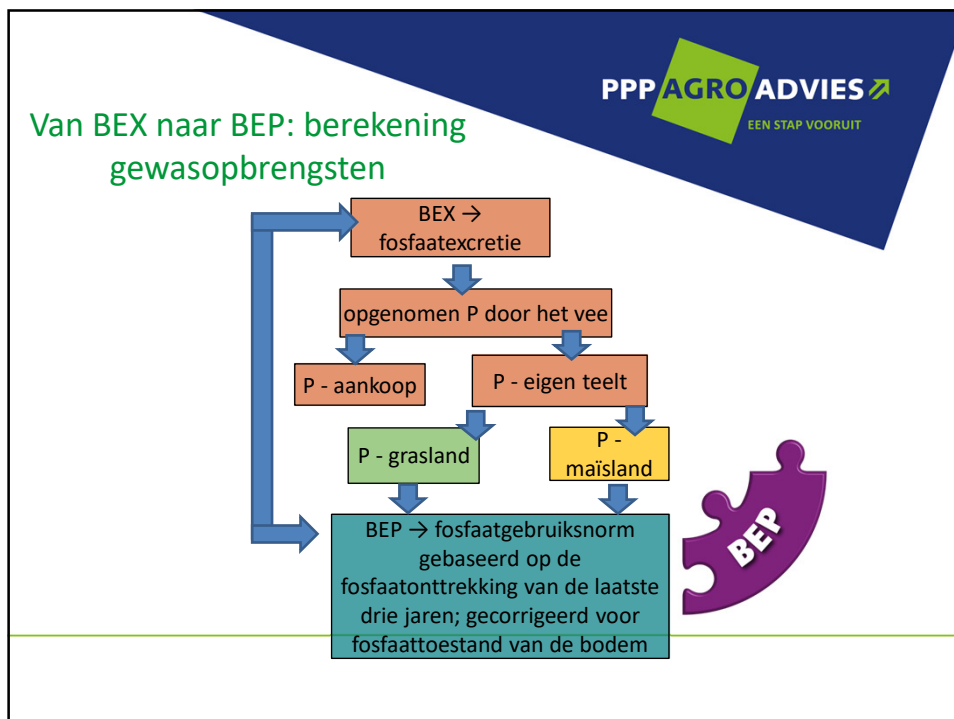
Emissie ammoniak	
	NH3 (kg/bedrijf)
Totaal	3814
Waarvan:	
- stal en mestopslag, graasdieren	1803

RAV A1.9 (factor 0,46)

Bedrijf	
Bedrijfsintensiteit bedrijf (ton melk/ha)	17,0
TAN-productie, excl. staldieren totaal (kg)	10135
TAN-productie, excl. staldieren per ha (kg/ha)	191,6
TAN-productie, excl. staldieren per ton melk (kg/ton)	11,3
TAN-productie, excl. staldieren per GVE (kg/GVE)	84,6

Emissie ammoniak	
	NH3 (kg/bedrijf)
Totaal	3043
Waarvan:	
- stal en mestopslag, graasdieren	857





PPP AGRO ADVIES
EEN STAP VOORUIT

Fosfaatgebruiksnormen

Grasland 2020 ¹			Bouwland 2020 ¹		
Klasse	PAL-waarde	Hoeveel fosfaat (per ha)	Klasse	Pw-waarde	Hoeveel fosfaat (per ha)
Hoog	> 50	75 kg	Hoog	> 55	40 kg
Ruim	41 t/m 50	90 kg	Ruim	46 t/m 55	60 kg
Neutraal	27 t/m 40	95 kg	Neutraal	36 t/m 45	70 kg
Laag	16 t/m 26	105 kg	Laag	25 t/m 35	80 kg
Arm	< 16	120 kg	Arm	< 25	120 kg

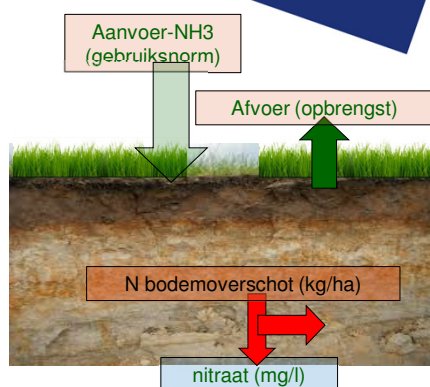
Onttrekking mineralen grasland (kg fosfaat / Ha)

Opbrengst	P - gehalte gras (- kuilen)			
Tonnen	3,6	3,8	4,0	4,2
8 ton	66	70	73	77
10 ton	82	87	92	96
12 ton	99	104	110	115
14 ton	115	122	128	135

Stikstof bodemoverschot

Elke grondsoort en elk gewas heeft haar eigen:

- Gebruiksnorm gebaseerd op:
 - Opbrengst
 - Uitspoelfractie
 - Max. bodemoverschot
- Bedrijfsspecifiek (pilots - BES)



Onttrekking stikstof grasland (kg stikstof / Ha)

Opbrengst	RE - gehalte gras (-kuilen)		
Tonnen	140	160	180
8 ton	179	205	230
10 ton	224	256	288
12 ton	269	307	346
14 ton	314	359	403

Welk effect heeft dit voorjaar op resultaten in de KringloopWijzer





Welk effect heeft weidegang op resultaten in de KringloopWijzer





Maatregelen verlagen bodemoverschot

Verhogen gewasopbrengst:

- Bodemverbetering (organische stof, structuur, GEDULD)
- Beweiding optimaliseren
- Gewas- en rassen keuze
- ...

Verhogen benutting meststoffen:

- Voldoende mestopslag
- Nauwkeurige aanwending dierlijke mest (water toevoeging)
- Denk aan weidemest
- Meststoffen keuze
- ...



Broeikasgassen

Broeikasgasuitstoot op melkveebedrijf

Type broeikasgas	% uitstoot op melkveebedrijf	Weging (CO ₂ -equivalenten)	Plaats van uitstoot
Methaan (CH ₄)	50-60%	34	• Pensvertering • Mestopslag
Kooldioxide (CO ₂)	30-40%	1	• Energie verbruik (diesel, elektra en gas) • Aankoop voer • Aankoop kunstmest
Lachgas (N ₂ O)	10-20%	298	• Teelt • Bemesting

Alle broeikasgassen worden omgerekend naar CO₂ equivalent per kg Meetmelk!

Top 4 kenmerken voor lage CO₂.eq uitstoot

1. Hogere meetmelkproductie per koe/ minder jongvee
2. Betere ruwvoerwinning, hogere VEM en DS opbrengst
3. Beter stikstof benutting / minder RE in rantsoen
4. Efficiënt krachtvoerconsumptie (kg per 100 kg meetmelk)

Conclusie: Kwaliteit en benutting (ruw)voer van groot belang!

Agrarisch natuurbeheer





Kringloop melkveebedrijf

Maatregelen verbeteren veebalans

- Bemesten op maat
 - - RE gehalten
- Optimaliseren rantsoen
 - - Lage verhouding RE/kVEM en P/kVEM
 - - Laag RE-gehalte totaal rantsoen
 - - Laag P- gehalte
 - - Melkureum
 - - OEB
 - - Voerefficiëntie
- Aantal en voeding jongvee





Kringloop melkveebedrijf

Maatregelen verbeteren mestbalans

- Voldoende mestopslag
- Mest bemonsteren en analyseren
- Gebruik bodemanalyses
- Gebruik bemestingsadvies
- Aanwendungsmethode (rijenbemesting)
- Mestscheiding










Kringloop melkveebedrijf

Maatregelen verbeteren bodembalans

- Juiste gewas op de juiste grond
- Organische stof
- PH
- Blijvend bouwland of vruchtwisseling
- Gebruik klaver en groenbemesters
- bewerkingen en schade van berijden
- Goede en gerichte rassenkeuze
- Verzorging
- Hogere benutting geeft hogere opbrengst, lagere input en lagere kosten





Kringloop melkveebedrijf

Maatregelen verbeteren gewasbalans

- Veldverliezen
- Oogstverliezen
- Inkuiltechniek
- Broei
- Beweidingsstelsel
- Rantsoensamenstelling



Bespreken KringloopWijzer

- welke vraag/vragen zou je nog aan de veehouder willen stellen na het zien van deze KringloopWijzer
- Viel jullie nog andere dingen op aan deze KringloopWijzer
- Benoem 3 sterke punten van dit bedrijf, en waarom vind je deze punten sterk?
- Benoem 3 verbeterpunten voor dit bedrijf en kun je daar ook al een advies bij geven?

Klimaat uitdagingen

- Als de melkveehouderijsector moet halveren in CO2 uitstoot wat betekent dat dan voor dit bedrijf?
- Als de melkveehouderijsector moet halveren in stikstof uitstoot wat betekent dat dan voor dit bedrijf?