



# Resultaten KringloopWijzers 2016

7 september 2017

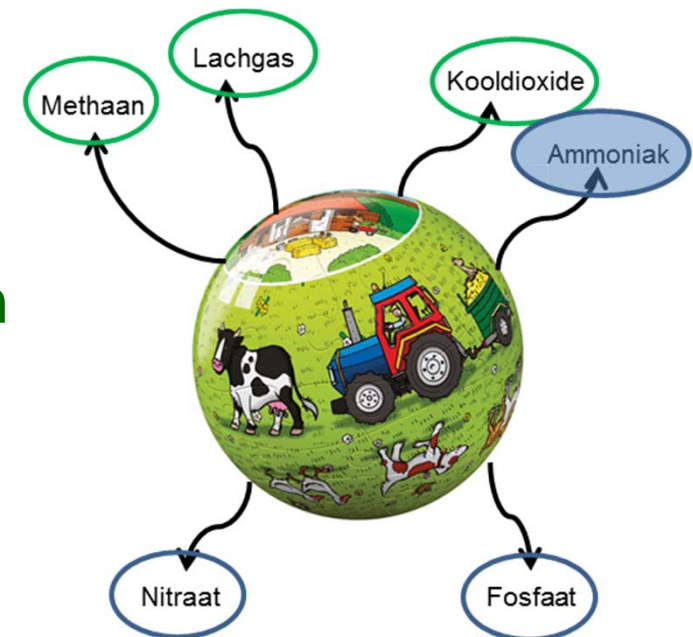
Gerjan Hilhorst  
WLR - De Marke





## Het belang van lage verliezen

- Mineralenverliezen belasten het milieu
- EU beleid: beperken verliezen uit landbouw
- Streven: duurzame bedrijven met lage verliezen per liter melk en efficiënt gebruik van grondstoffen
- Mineralenverliezen kosten geld: er kan geen voer of melk van worden geproduceerd





## KringloopWijzer is de thermometer in het bedrijf

- Bedrijfsonderdelen in beeld
- Mineralenstromen gehele bedrijf in beeld
- Sterke en zwakke punten in beeld
- Vertrekpunt voor verbetering







- Van 158 deelnemers is een KLW 2016 ontvangen
- De database bestaat uit 141 bedrijven (in 9% van de aangeleverde KLW's zit een aantoonbare fout)
- Signaleringen rapport: wie maakt er gebruik van?
- Waar gaat het mis?
  - Foutieve invoer (bv. ureum 80)
  - Onwaarschijnlijk hoge (of lage) gewasopbrengsten
  - Geen mestvoorraden
  - Wel oppervlakte maïs, maar geen opbrengst
  - Mestplaatsing komt niet overeen met plaatsingsruimte
  - .....

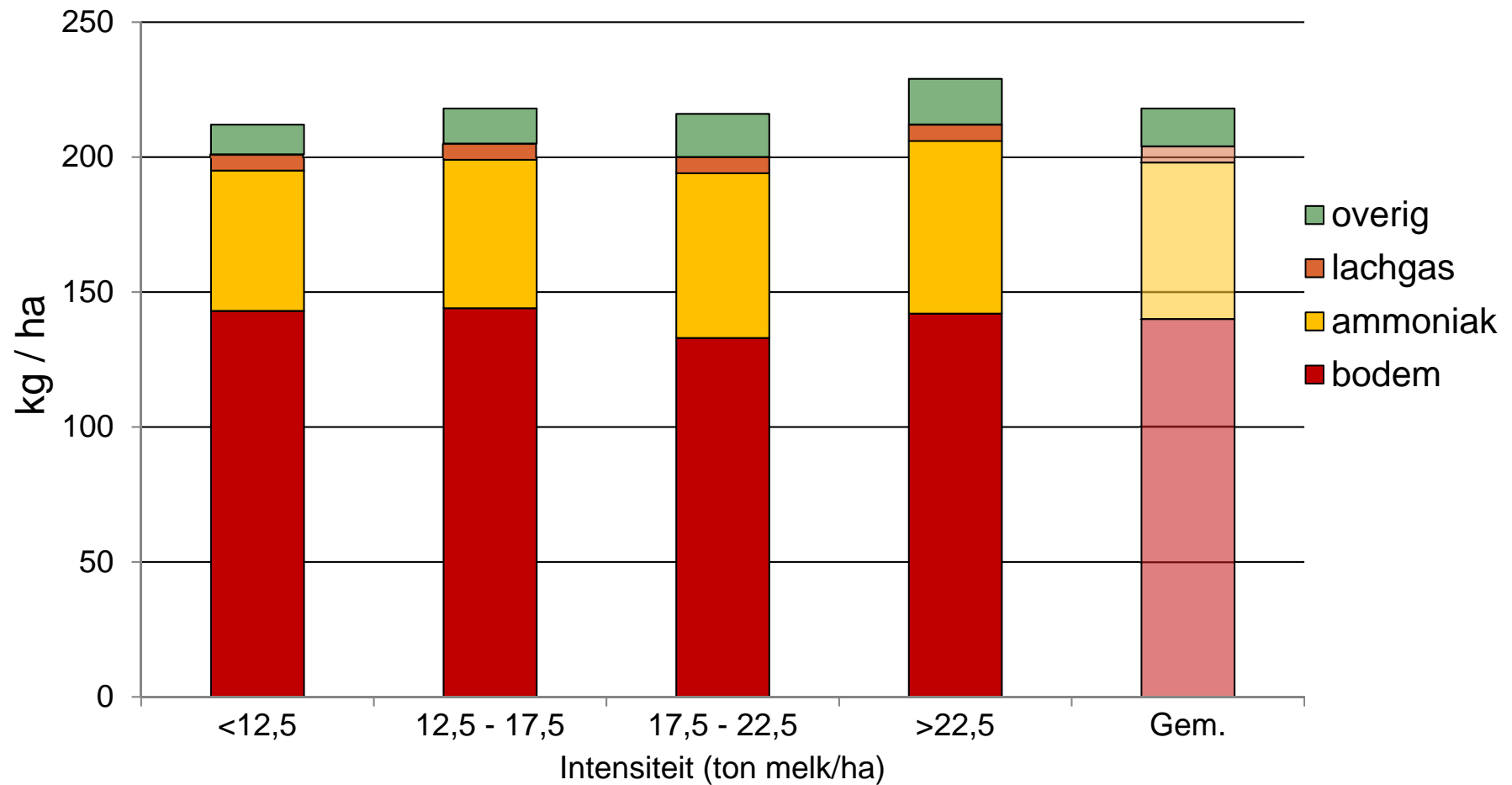


## Bedrijfskenmerken

Ton melk per ha	<12,5	12,5-17,5	17,5-22,5	>22,5	Gem.
Aantal bedrijven	12	70	43	16	141
Bedrijfsoppervlakte (ha)	73,7	73,3	79,9	61,9	74,1
Aandeel grasland (%)	90	88	89	90	88
<b>Melk</b>					
Melk per bedrijf (kg)	831.780	1.127.780	1.546.520	1.576.670	1.281.220
Melk per ha (kg)	11.150	15.370	19.420	25.170	17.360
<b>Beweiding</b>					
Aantal melkkoeien	115	131	169	174	146
Aantal jongvee / 10 mk	6,8	6,6	6,1	5,3	6,3
Aandeel bedrijven beweiden (%)	92	76	53	69	70
Beweiding mk (uur / jaar) (gemiddelde van bedrijven die beweiden)	1486	1360	935	798	1212
Kg FPCM / koe / jaar	7.880	9.090	9.670	9.610	9.220

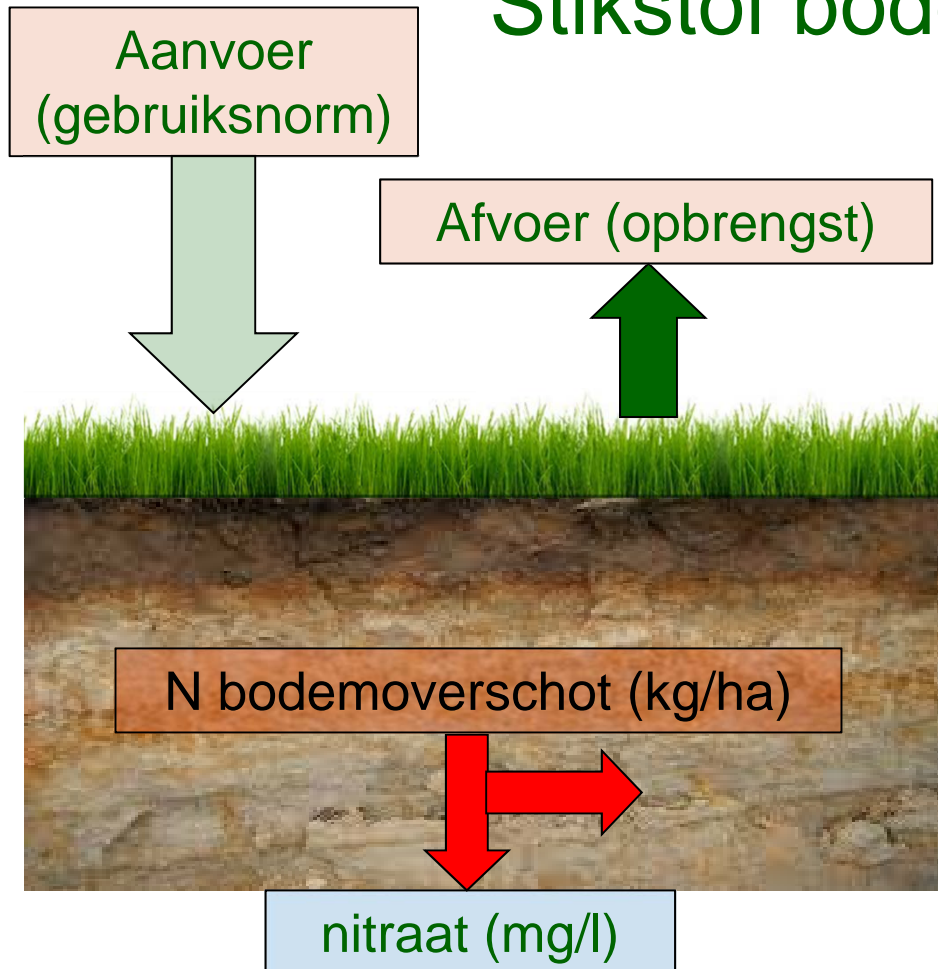


## Stikstofoverschot bedrijf





## Stikstof bodemoverschot



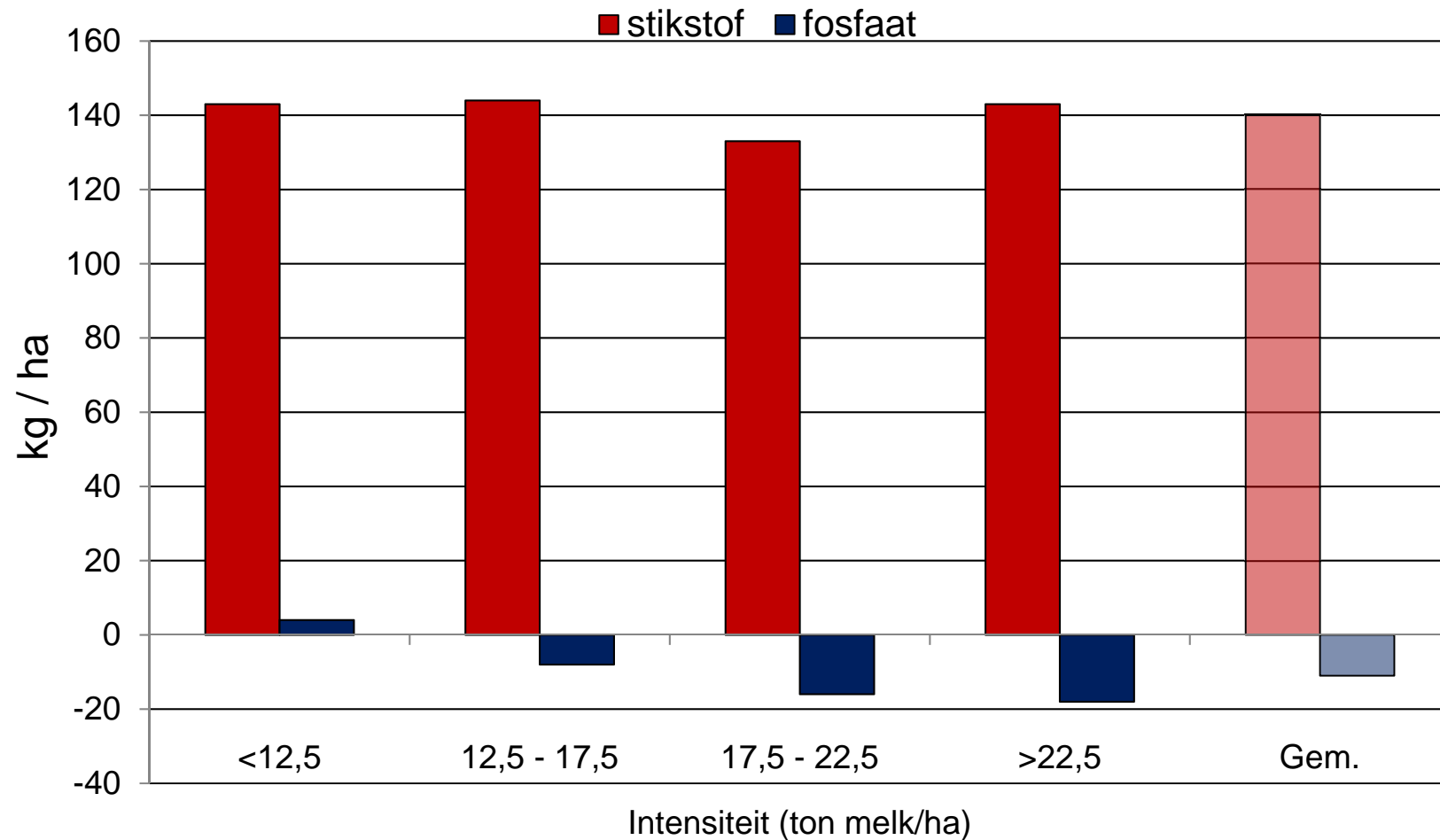
Elke grondsoort en elk gewas heeft haar eigen:

- Gebruiksnorm
- Opbrengst
- Uitspoelfractie
- Max. bodemoverschot





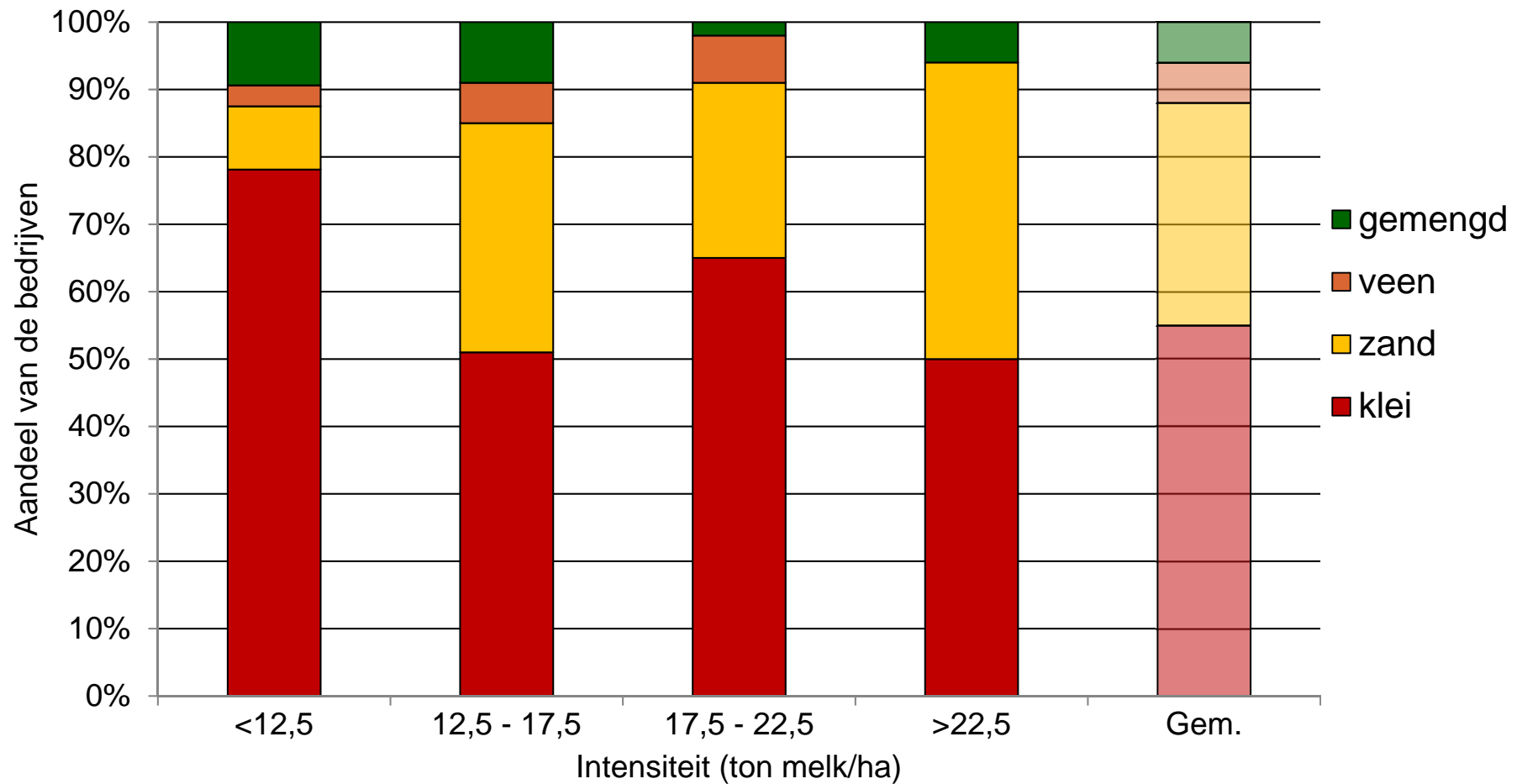
## Bodemoverschot





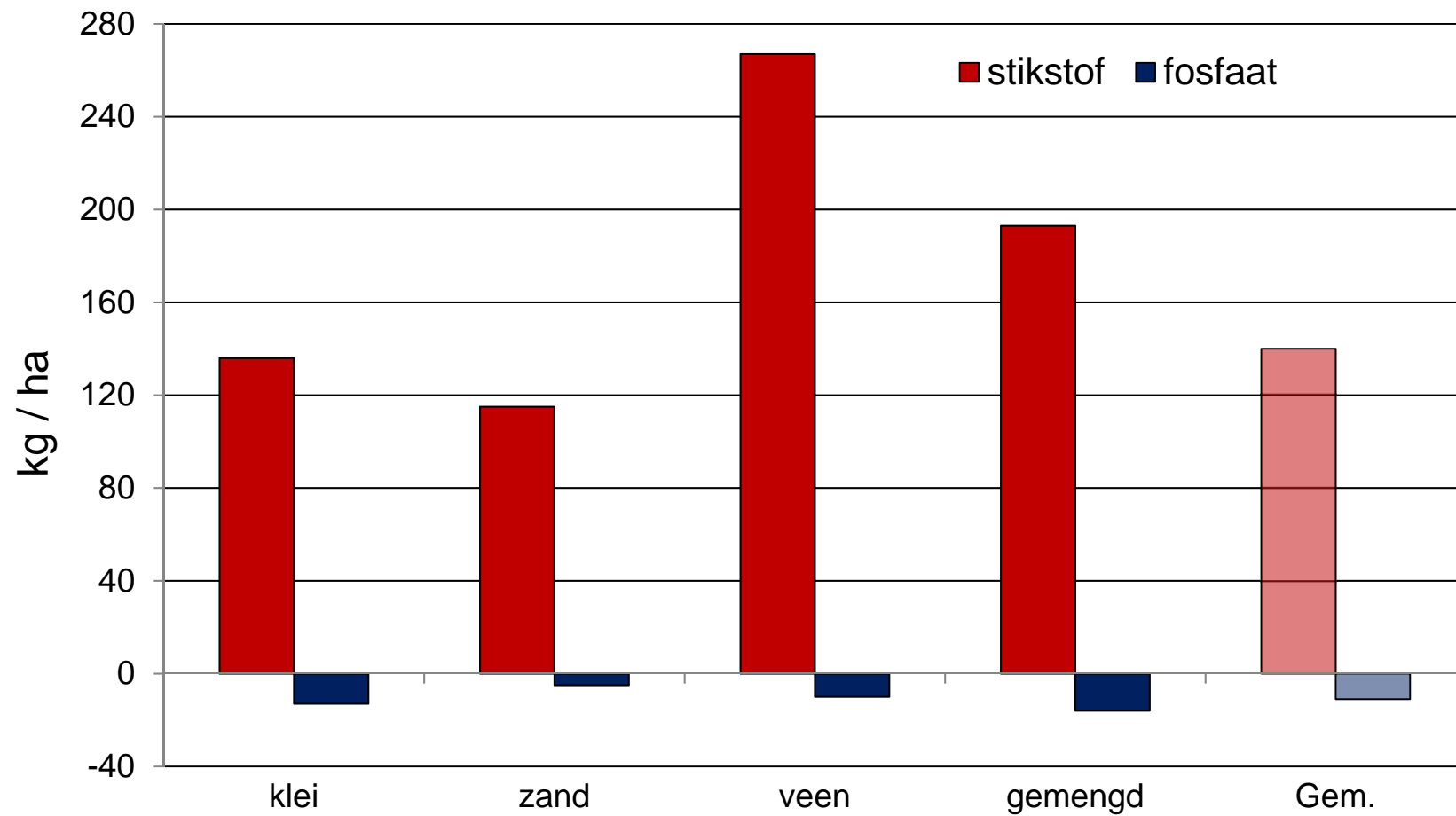


## Grondsoort



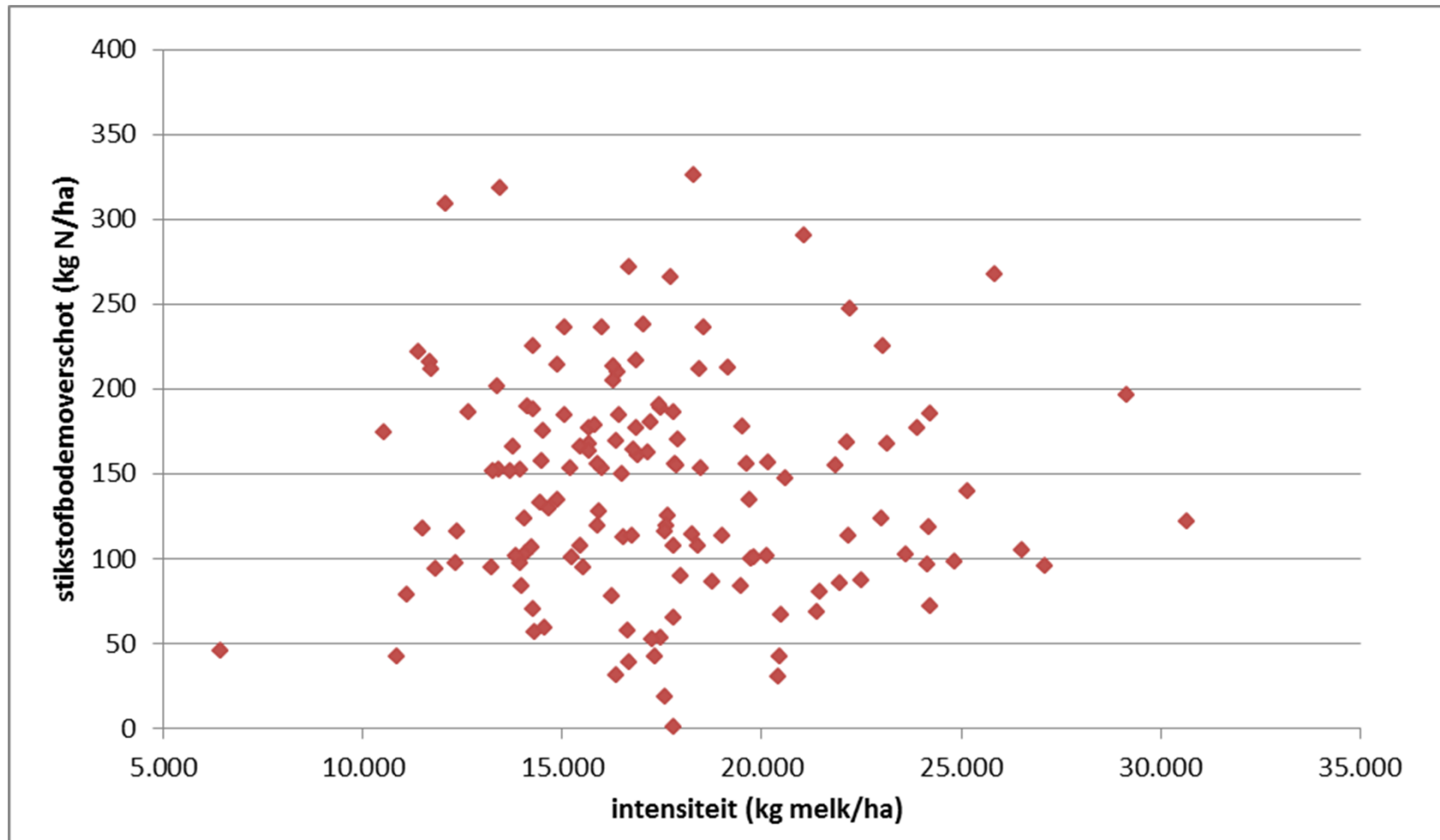


## Bodemoverschot





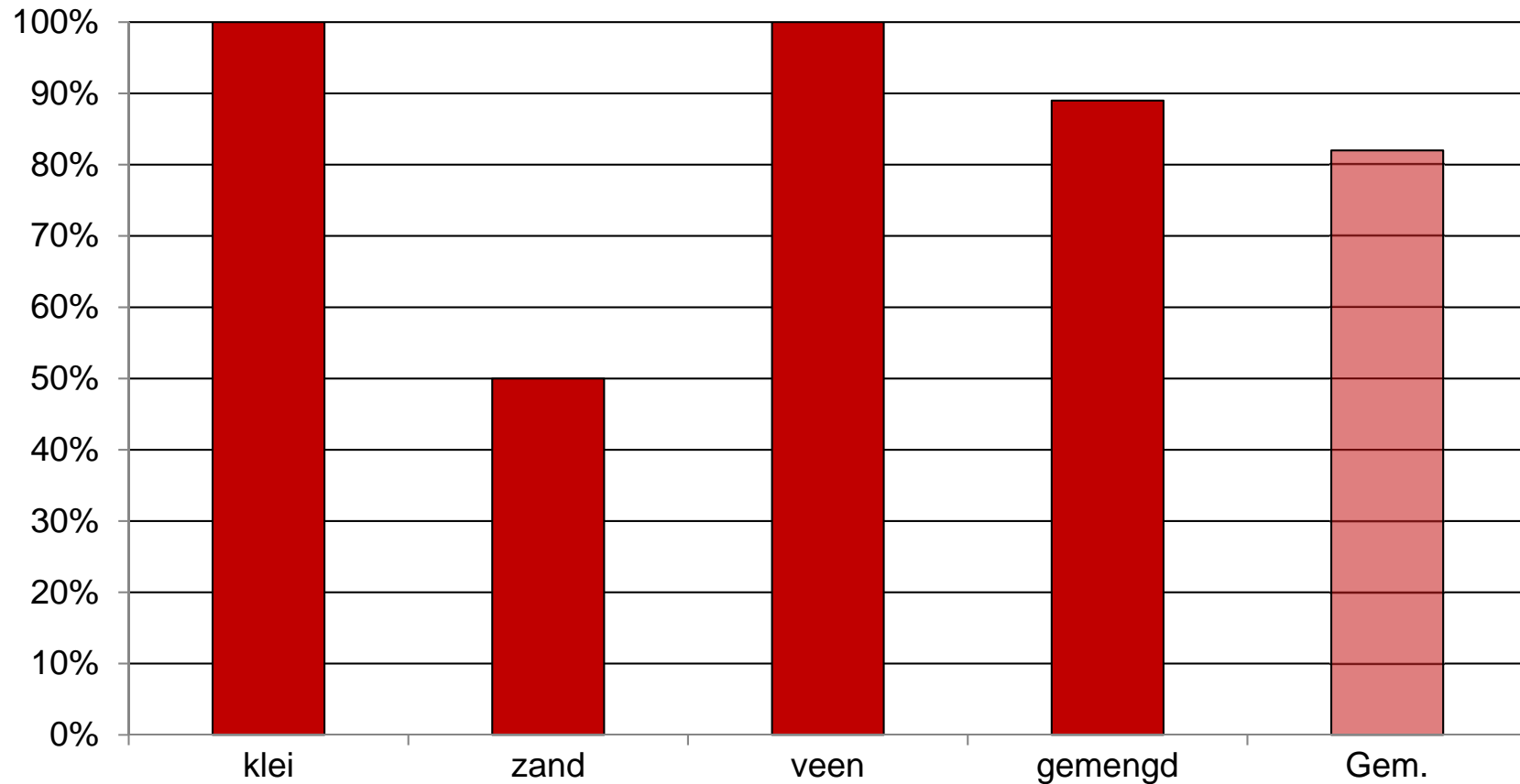
## Stikstof bodemoverschot







## Aandeel bedrijven die voldoen aan de norm voor max. toelaatbaar stikstofbodemoverschot



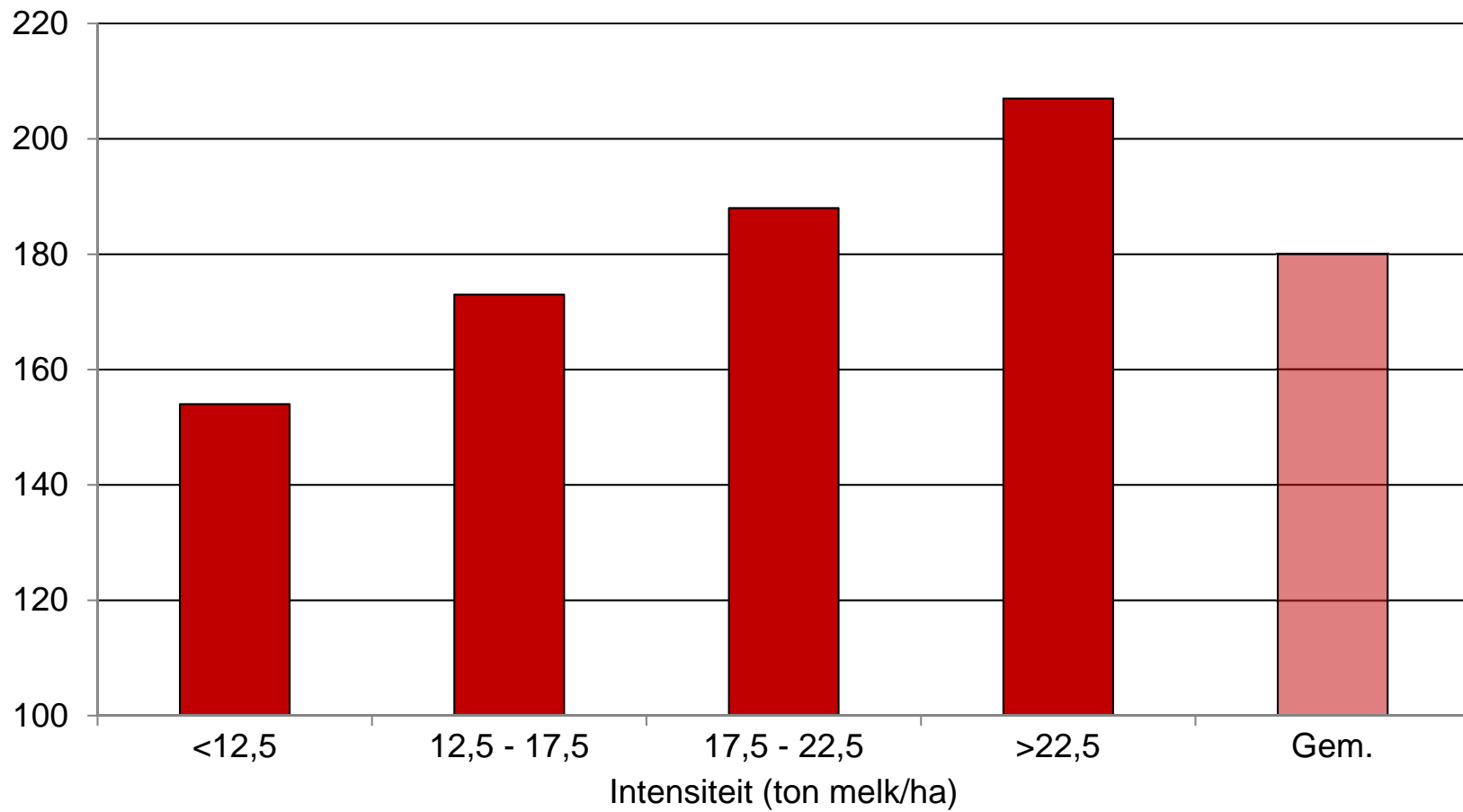


## Rantsoen

Ton melk per ha	<12,5	12,5-17,5	17,5-22,5	>22,5	Gem.
Excretie (kg / 1000 kg melk)					
Stikstof	20,1	17,4	16,2	15,2	17,0
Fosfaat	6,7	5,9	5,4	4,9	5,7
Rantsoen kenmerken (gr/kg ds)					
RE-tot	167	165	165	160	164
P	3,78	3,84	3,77	3,59	3,79
Aandeel in het rantsoen (%)					
vers gras	18	12	9	6	11
graskuil	46	44	42	35	42
maïskuil	11	14	15	21	15
overige producten	4	5	6	8	6
krachtvoer	21	26	28	29	27



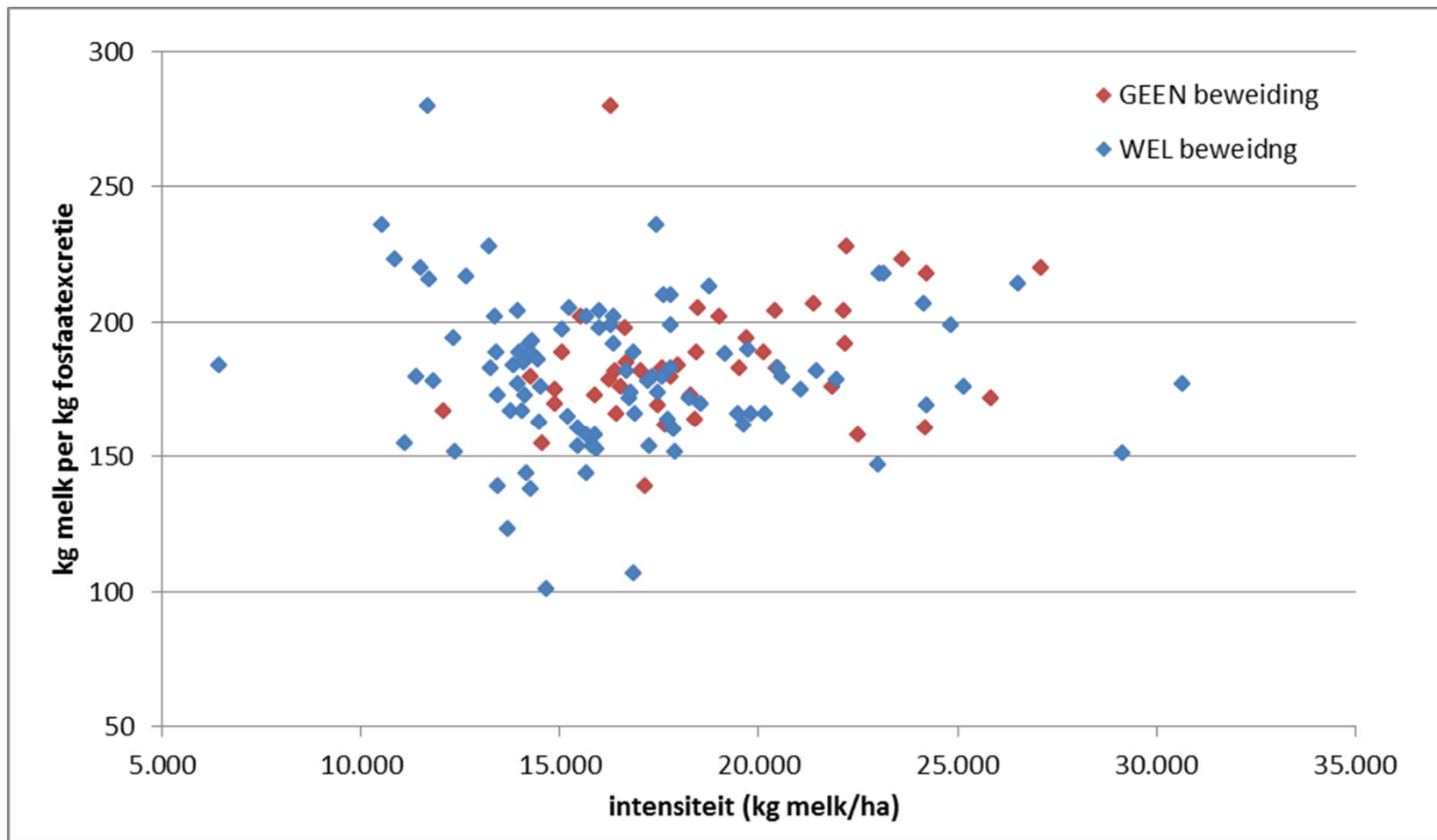
## Kg melk per kg fosfaat







## Kg melk per kg fosfaat





## Kengetallen intensiteit

Ton melk per ha	<12,5	12,5-17,5	17,5-22,5	>22,5
Aandeel bedrijven beweiding (%)	92	76	53	69
Beweiding mk (uur / jaar)	1486	1360	935	798
Stikstof bodemoverschot (kg/ha)	143	144	133	143
Fosfaat bodemoverschot (kg/ha)	4	-8	-16	-18
Aandeel eiwit van eigen land (%)	74	66	62	52
P-gehalte krachtvoer (gr/kg)	4,2	4,0	4,2	4,2
GVE / ha	1,9	2,3	2,6	3,3
Fosfaat overschot (kg/ha)	-12	7	25	54
Ammoniakemissie (kg NH <sub>3</sub> /1000 kg melk)	5,72	4,38	3,80	3,10
Broeikasgassen (kg CO <sub>2</sub> -eq/kg FPCM)	1,44	1,33	1,27	1,21



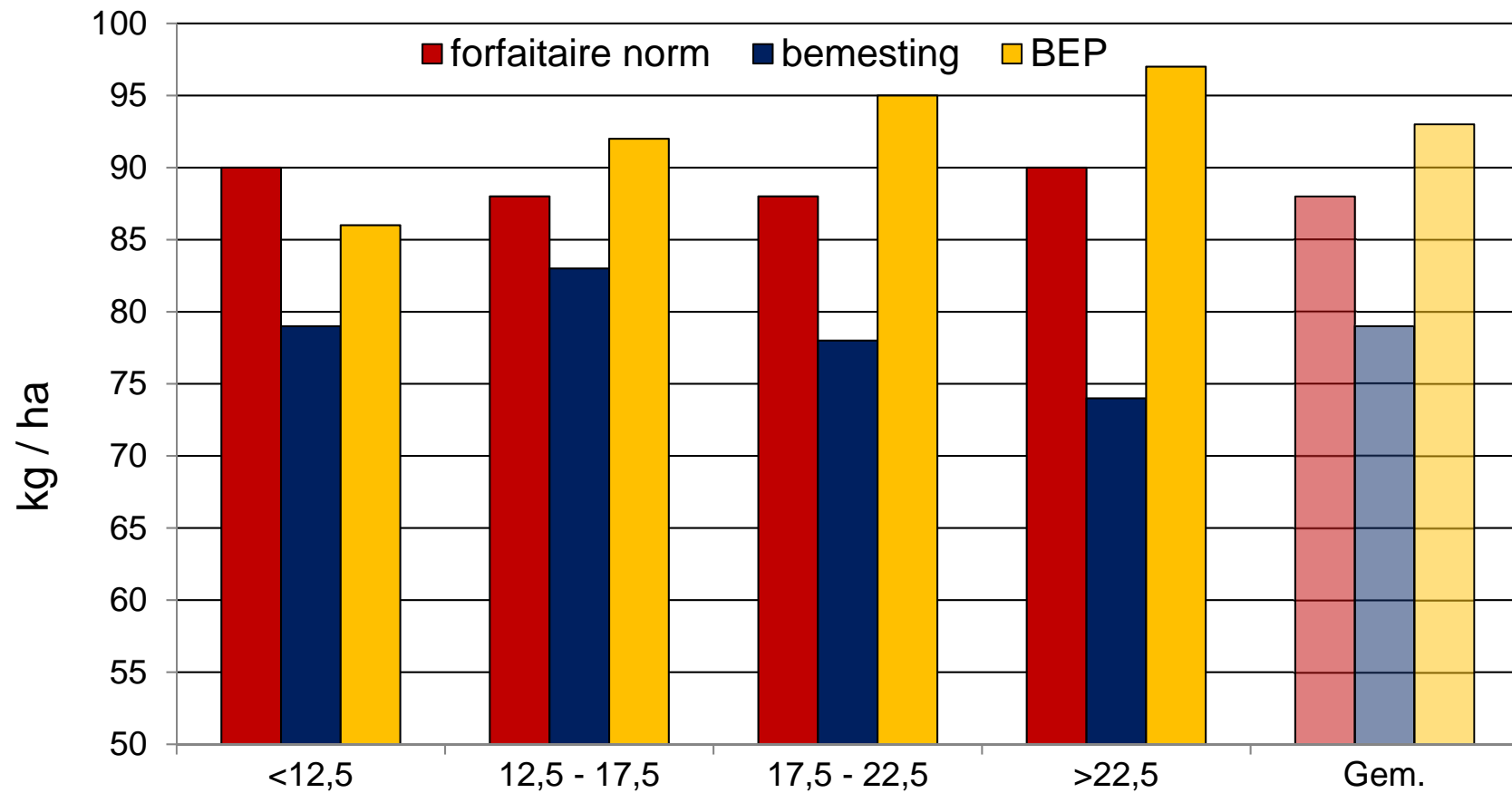
## Kengetallen GVE per ha

	<2	2 - 2,5	2,5 - 3	>3
Aandeel bedrijven beweiding (%)	93	71	60	60
Beweiding mk (uur / jaar)	1847	1175	1035	858
Stikstof bodemoverschot (kg/ha)	121	147	135	139
Fosfaat bodemoverschot (kg/ha)	0	-9	-15	-18
Aandeel eiwit van eigen land (%)	71	65	62	50
P-gehalte krachtvoer (gr/kg)	4,1	4,1	4,1	4,2
GVE / ha	1,8	2,3	2,7	3,4
Fosfaat overschot (kg/ha)	10	9	26	59
Ammoniakemissie (kg NH <sub>3</sub> /1000 kg melk)	4,87	4,30	3,96	3,32
Broeikasgassen (kg CO <sub>2</sub> -eq/kg FPCM)	1,33	1,31	1,31	1,24



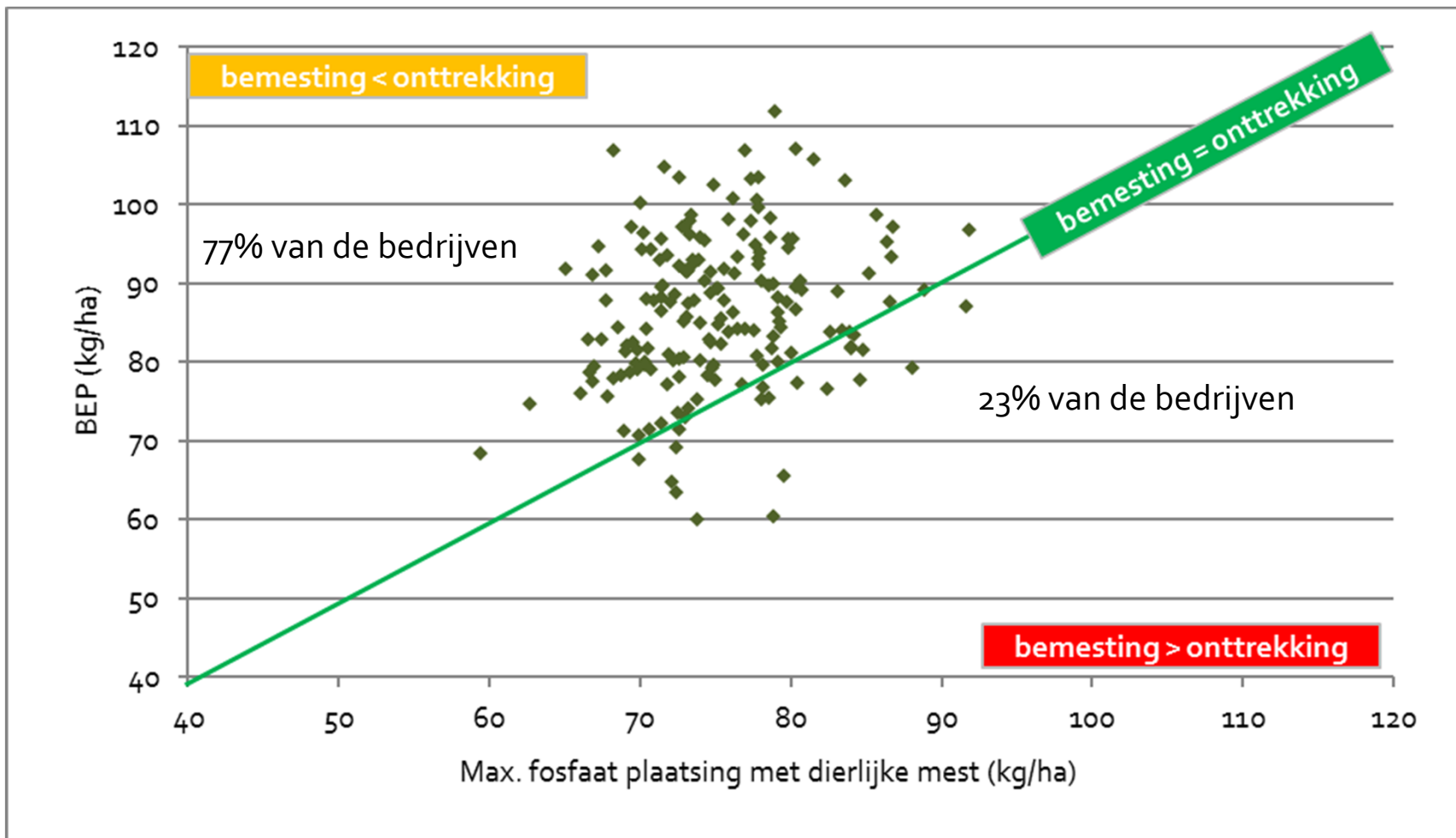


## Fosfaat bemesting





# Fosfaat bemesting en fosfaatopbrengst





## Conclusies intensiteit

- Intensieve bedrijven beweiden minder (aantal en uren)
- Er is geen verschil in stikstof bodemoverschot tussen intensief en extensief
- Intensieve bedrijven hebben een hogere ammoniakemissie
- Binnen dezelfde intensiteitsklasse is er een grote spreiding in bodemoverschot
- Intensieve bedrijven produceren meer melk per kg fosfaat door hogere melkproductie, minder jongvee en minder fosfor in het rantsoen
- Intensieve bedrijven hebben een groot fosfaattekort



## Kengetallen WEL en GEEN beweiding

	WEL beweiding	GEEN beweiding
Beweiding mk (uur / jaar)	1212	0
Stikstof bodemoverschot (kg / ha)	138	141
Fosfaat bodemoverschot (kg / ha)	-9	-15
Aandeel eiwit van eigen land (%)	65	59
P-gehalte krachtvoer (gr / kg)	4,0	4,3
GVE / ha	2,4	2,6
Fosfaat overschot (kg/ha)	12	22
Ammoniakemissie (kg NH <sub>3</sub> /1000 kg melk)	4,19	4,14
Broeikasgassen (kg CO <sub>2</sub> -eq/kg FPCM)	1,31	1,29



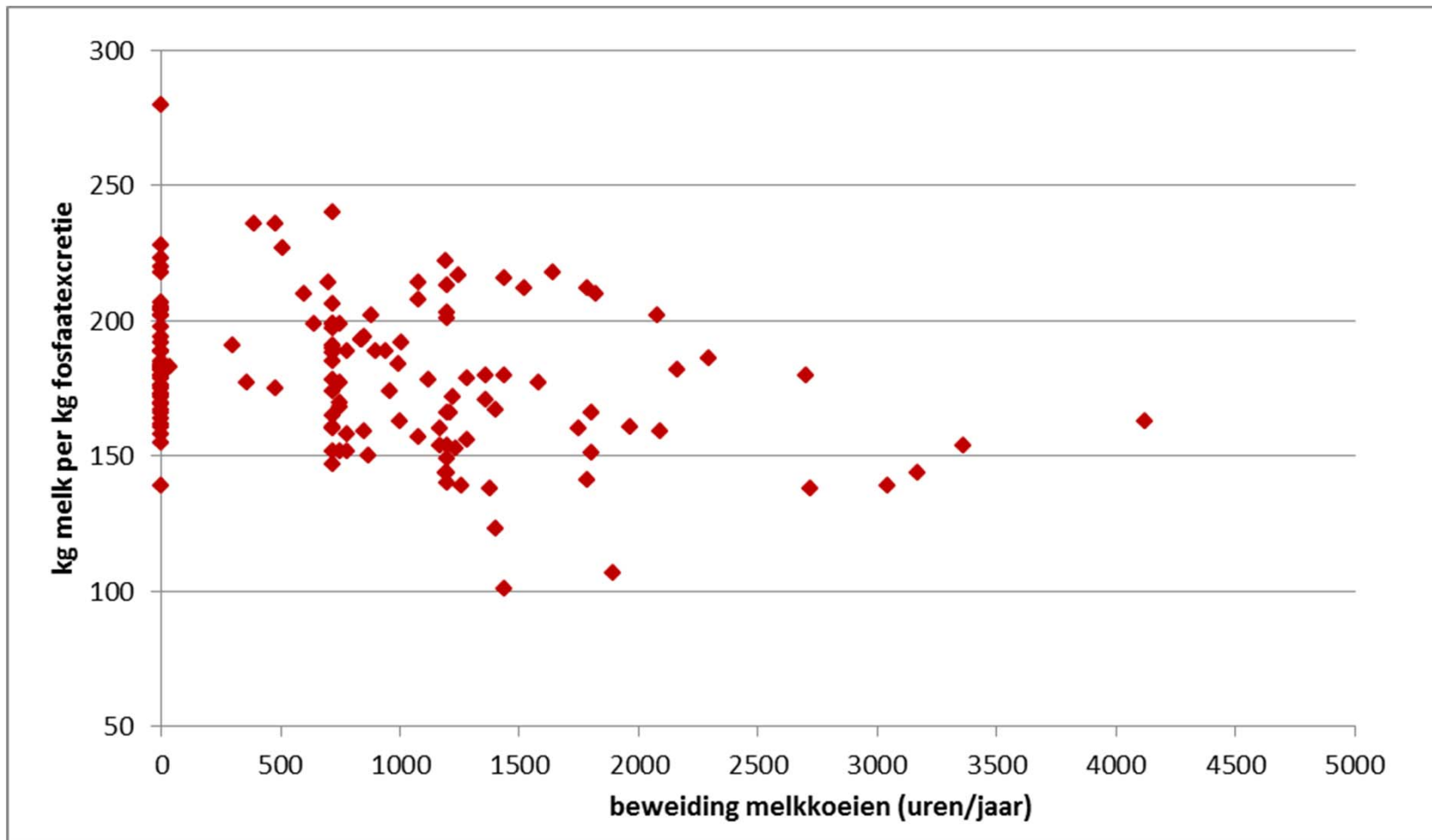


## Kengetallen WEL en GEEN beweiding

	WEL beweiding	GEEN beweiding
Kg melk / bedrijf	1.116.150	1.657.410
Kg melk / ha	16.760	18.720
Oppervlakte (ha)	67	91
Aantal jongvee / 10 mk	6,1	6,8
Kg FPCM / koe / jaar	9.070	9.560
<b> </b>		
Droge stofopbrengst grasland (kg/ha)	11.760	12.500
Stikstof opbrengst grasland (kg/ha)	307	320
Stikstof gift grasland (kg N/ha)	441	454
<b> </b>		
Stikstof benutting vee (%)	24,4	24,9
Fosfaat benutting vee (%)	31,9	33,3
Kg melk / kg fosfaat excretie	177	187



# Kg melk per kg fosfaat





## Rantsoen

	WEL beweiding	GEEN beweiding
Excretie (kg / 1000 kg melk)		
Stikstof	17,2	16,6
Fosfaat	5,8	5,4
<b>Rantsoen kenmerken (gr/kg ds)</b>		
RE-tot	164	165
P	3,80	3,76
<b>Aandeel in het rantsoen (%)</b>		
vers gras	14	3
graskuil	41	46
maïskuil	13	18
overige producten	5	6
krachtvoer	26	28



## Conclusies WEL en GEEN beweiding

- Geen verschil in stikstof bodemoverschot
- Meer beweiding op kleigrond dan op zandgrond
- Fosfaat bodem tekort is op weidebedrijven kleiner
- Ammoniak en broeikasgassen is op weidebedrijven iets hoger (uitgedrukt per kg melk)
- Weidebedrijven zijn extensiever en sturen daarom minder op verlaging van de excretie
- Lagere hoeveelheid melk per kg fosfaat komt op weide bedrijven door een lagere melkproductie en niet door het rantsoen





## 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
  - ...



## Meer melk per kg fosfaat op extensief bedrijf

- Verlagen fosfor in het rantsoen:
  - Krachtvoer
  - Verhogen kwaliteit kuil- en weidegras door optimaliseren van de beweiding (verhouding P/kVEM verlagen)
  - Gedeelte snijmaïs vervangen door maïskolvenschroot
  - ...
- Verlagen aantal stuks jongvee
- Verhogen melkproductie:
  - Rantsoen
  - Optimaliseren van beweiding
  - ...



## Tenslotte

- Waardering “goed” of “slecht” van een groep bedrijven is afhankelijk van het kengetal waar je naar kijkt
- Niet het bedrijfssysteem bepaalt het resultaat, maar de uitvoering van het systeem

**Bedankt voor uw aandacht!**