



# Een bemestingsplan wat je meeneemt in de trekker



Albert-Jan Bos DLV Rundveeadvies  
20 febr 2014



# Het bemestingsplan ?



## CRV Mineraal

Bedrijfsverzicht

### Berekening gebruik en ruimte dierlijke mest

	Ton	kg Stikstof (N)		kg Fosfaat (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	
		Bedrijf	kg N/ton	Bedrijf	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ton
<b>Gebruiksruimte dierlijke mest</b>		9266 A		3537 B	
Beginvoorraad	830.0	+ 3507	4.2	+ 1431	1.7
Mestproductie graasdieren	2281.3	+ 9729	4.3	+ 3452	1.5
Mestproductie staldieren		+		+	
Aangevoerde dierlijke mest		+		+	
Afgevoerde dierlijke mest	150.0	- 630	4.2	- 255	1.7
Eindvoorraad	830.0	- 3507	4.2	- 1431	1.7
<b>Beschikbare mest</b>		9099 C		3197 D	
- Graasdiernest					
in put	1579.3	6740	4.3	2357	1.5
via beweiding	552.0	2360	4.3	840	1.5
<b>Saldo</b>		167		341	

### Berekening gebruik en ruimte kunstmest

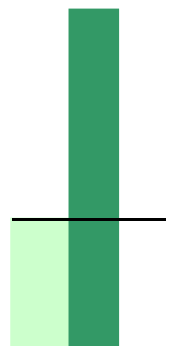
	Ton	kg Stikstof (N)		kg Fosfaat (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	
		Bedrijf	kg N/ton	Bedrijf	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ton
<b>Gebruiksruimte meststoffen</b>		8905 G		3537 H	
<b>Werkzame dierlijke mest</b>					
Beschikbare dierlijke mest x wettelijke werkingscoëfficiënt		4095		3197	
Beginvoorraad	4.0	+ 1080	270.0	+ 0.0	0.0
Aangevoerde kunstmest		+		+	
Afgevoerde kunstmest		-		-	
Eindvoorraad		-		-	
<b>Beschikbare kunstmest</b>		1080 I		J	
<b>Saldo</b>		3730		341	



# Het gemiddelde bemestingsplan

Geeft goed inzicht in beschikbare dierlijke mest en Budget N en  $P_2O_5$  kunstmest.

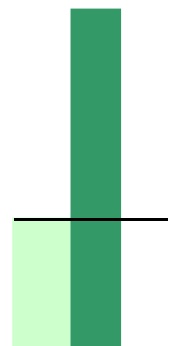
Geen geschikte info voor in de trekker maar de **basis** voor een bemestingsplan per perceel en per snede!





# Stappen tot bemestingsplan

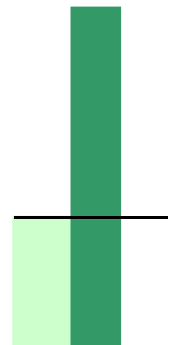
- Uitgangspunt beschikbare dierlijke mest en Kg N en  $P_2O_5$  kunstmestruimte
- Keuze dm plus km naar maïs en overige voedergewassen => rest beschikbaar voor gras
- Verdeling N over graspercelen op basis van NLV
- Verdeling N over de sneden
- Advies 1e snede
  - Keuze gebruik Weiden/Maaien + beoogde snedezwaarte
  - Tonnen mest 1e snede (NPK behoefte)
  - Check beschikbare mest
  - Beoogde kunstmestaanvulling (NPKS, MgNa event. CuCoSe)
  - Afronding => giften praktisch maken
- Vervolg volgende sneden
- Check halverwege seizoen beschikbare mest en rest kunstmestruimte en hoe dit te verdelen





# Wat nodig op Maïs ?

- Uitgangspunt optimum kVEM- en RE opbrengst totaal bedrijf maïs bemesten op 80 % advies
- N-Advies wordt dan 80 % van  $180 - N_{\min} = 144 - N_{\min}$
- Stel :
  - $N_{\min} = 10$  kg
  - Goed geslaagde groenbemester levert 25 kg
  - rijenbemesting 25 Kg N, werkt als 31 kg
  - nodig uit drijfmest : 78 kg N => **34 ton rundveedrijfmest**
- 34 ton RDM is krap:
  - 50 kg  $P_2O_5$  ( onttrekking 70 kg)
  - 195 kg  $K_2O$
  - Nalevering N op lange termijn onder druk





# Alternatieven

- Wisselteelt met bouwplan bemesting

- Drijfmest in de rij

- 144-Nmin

- Nmin = 10 kg
- groenbemester levert 25 kg
- nodig uit drijfmest : 109 kg N

=> **38-43 ton rundveedrijfmest**

- 34 vs. 40 ton RDM

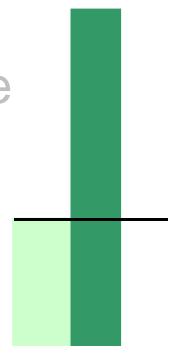
- 50 ⇔ 60 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ( onttrekking 70 kg)
- 195 ⇔ 232 kg K<sub>2</sub>O
- 1505 ⇔ 1800 kg effectieve os





# Stappen tot bemestingsplan

- Uitgangspunt beschikbare dierlijke mest en Kg N en  $P_2O_5$  kunstmestruimte
- Keuze dm plus km naar maïs en overige voedergewassen => rest beschikbaar voor gras
- **Verdeling N over graspercelen op basis van NLV**
- Verdeling N over de sneden
- Advies 1e snede
  - Keuze gebruik Weiden/Maaïen + beoogde snedezwaarte
  - Tonnen mest 1e snede (NPK behoefte)
  - Check beschikbare mest
  - Beoogde kunstmestaanvulling (NPKS, MgNa event. CuCoSe)
  - Afronding => giften praktisch maken
- Vervolg volgende sneden
- Check halverwege seizoen beschikbare mest en rest kunstmestruimte en hoe dit te verdelen





# NLV percelen en jaargift

perceel		opper- vlakte (ha)	gewas	monster datum	grond- soort	monster- diepte 5 of 10 cm	Bemestingstoestand											
nr. (GDI)	naam						NLV	Pal- getal	fosfaat toest.	PPAe getal	kali- getal	kali- toest.	SLV	MgO	Na <sub>2</sub> O	Cu	Co	pH
1	P 1	4,59	gras	17-12-13	zand	10	157	28	V	0,5	23	V	vi	h				5,4
4	P3 Pal 27	3,33	gras	18-12-13	zand	10	179	25	VL	0,7	21	V	vi	h	vi			5,2
5	P4 Pal 25	4,03	gras	13-12-11	zand	10	179	33	V		23	V	vi	h	vi			
H6	P5 O	2,66	gras	17-12-13	zand	10	181	27	V									
H6	P5 W	2,67	gras	17-12-13	zand	10	171	40	RV	1,1	22	V	vi	h				5,1
H16	P6	4,26	gras	17-12-13	zand	10	156	31	V	1,3	14	L	vi	vh				5,2
2	Kalverhoek	0,24	gras	25-01-11	zand	10	224	21	VL									
13	ES 3	2,86	gras	15-02-11	zand	10	199	22	VL									
13	ES 4	2,86	gras	15-02-11	zand	10	167	19	VL		18	V	vi	vh				
14	ES 5	2,41	gras	13-12-11	zand	10	146	37	RV		28	RV	vi	vh	vi			
3/7	ES 6/7 Pal	4,51	gras	15-02-11	zand	10	145	37	RV		24	RV	vi	vh	I			
3/7	ES 8 pal	4,50	gras	2-01-11	zand	10	123	41	RV	1,4	29	RV		vh				4,9
15	Geitz	1,16	gras	18-12-13	zand	10	156	42	RV	1,5	6	L	I	h	vi			4,8
8	p7	3,88	gras	18-12-13	zand	10	129	48	RV	2,0	25	RV	I	vh				5,4
9	haak	1,71	gras	13-12-11	zand	10	100	70	H		29	RV	I	vi	I			
20/21	HE Hof	2,46	gras	13-12-11	zand	10	149	91	H									
17	HE Zweeloerstraat OZ	2,87	gras	18-12-13	zand	10	117	55	H									
17	HE Zweeloerstraat	2,86	gras	18-12-13	zand	10	118	54	H	1,7	20	V	I	vi				5,3
18	HE Fietspad	1,87	gras	13-12-11	zand	25	51			1,0	10	L	L					
	es 1 a p28	2,92	gras	13-12-11	zand	10	161	28	V		26	RV		vh				
	es 2 b p28	2,93	gras	2-01-13	zand	10	185	28	V	0,6	20	V		vh				5,3
	es kalverweide	0,57	gras	25-01-11	zand	10	134	40	RV									
10	Haak 2	3,82	gras	2-01-13	zand	10	112	61	H	2,8	18	V		vi				5,8
	es krater	3,76	gras	2-01-13	zand	10	186	25	VL	0,7	5	L		h				5,2
	Krater Ziengs P32	2,40	gras	18-12-13	zand	10	156	31	V	1,3	14	L	vi	vh				5,2
Totaal grasland:		72,13					151											

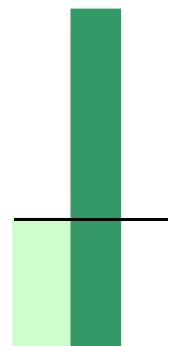
- Gem NLV 151 => jaargift bij 0 % droogteschade 334 N
- Gebruiksnorm weiden zand 250 N => ieder perceel optimale jaargift - 84 kg





# Stappen tot bemestingsplan

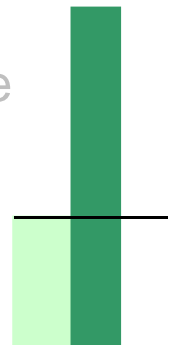
- Uitgangspunt beschikbare dierlijke mest en Kg N en  $P_2O_5$  kunstmestruimte
- Keuze dm plus km naar maïs en overige voedergewassen => rest beschikbaar voor gras
- Verdeling N over graspercelen op basis van NLV
- Verdeling N over de sneden
  - Kan ook per perceelsgroep:
  - Lage NLV's , zeker op zand bij alleen maaien gelijkmatig korten
    - Bijv. Huiskavel waar geweid wordt met hogere NLV eerste 2 sneden minder korten. Veldkavel alleen maaien met lagere NLV gelijkmatig korten.
  - Voorbeeld:
    - Perceel NLV 110 , jaargift optimaal bij alleen maaien 354 kg .
    - Korting jaargift 84 kg => jaargift perceel 270
    - Alle snede giften x factor  $270/354 = 76\%$





# Stappen tot bemestingsplan

- Uitgangspunt beschikbare dierlijke mest en Kg N en  $P_2O_5$  kunstmestruimte
- Keuze dm plus km naar maïs en overige voedergewassen => rest beschikbaar voor gras
- Verdeling N over graspercelen op basis van NLV
- Verdeling N over de sneden
- **Advies 1e snede**
  - Keuze gebruik Weiden/Maaïen + beoogde snedezwaarte
  - Tonnen mest 1e snede (NPK behoefte)
  - Check beschikbare mest
  - Beoogde kunstmestaanvulling (NPKS, MgNa event. CuCoSe)
  - Afronding => giften praktisch maken
- Vervolg volgende sneden
- Check halverwege seizoen beschikbare mest en rest kunstmestruimte en hoe dit te verdelen





# Check beschikbaarheid mest

	mest soort 1 (melkvee) rdm
Aanwezig op 1 januari	1.800
Aan-/afvoer	-580
Productie nu tot bemestingsdatum gras	1.010
Voorraad op bemestingsdatum gras	2.230
Geadviseerd voor grasland	1.982
Resterend na bemesting gras	248
Productie tot bemestingsdatum bouwland	770
Voorraad op bemestingsdatum bouwland	1.019
Geadviseerd voor bouwland	1.234
Resterend na bemesting bouwland	-215
Productie in zomer	1.718
Productie vanaf 1 september tot 31 december	1.820
Productie totaal tot 31 december	3.322
Geplande eindvoorraad mest	1.850
Totaal beschikbaar tot 31 augustus 2014	1.472
Beschikbaar per ha grasland ná eerste snede	20



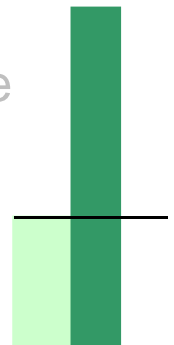
# Check beschikbaarheid mest

	mest soort 1 (melkvee)
	rdm
Aanwezig op 1 januari	1.800
Aan-/afvoer	-580
Productie nu tot bemestingsdatum gras	1.010
Vorraad op bemestingsdatum gras	2.230
Geadviseerd voor grasland	1.982
Resterend na bemesting gras	248
Productie tot bemestingsdatum bouwland	770
Vorraad op bemestingsdatum bouwland	1.019
Geadviseerd voor bouwland	1.234
Resterend na bemesting bouwland	-215
Productie in zomer	1.718
Productie vanaf 1 september tot 31 december	1.820
Productie totaal tot 31 december	3.322
Geplande eindvoorraad mest	1.850
Totaal beschikbaar tot 31 augustus 2014	1.472
Beschikbaar per ha grasland ná eerste snede	20



# Stappen tot bemestingsplan

- Uitgangspunt beschikbare dierlijke mest en Kg N en  $P_2O_5$  kunstmestruimte
- Keuze dm plus km naar maïs en overige voedergewassen => rest beschikbaar voor gras
- Verdeling N over graspercelen op basis van NLV
- Verdeling N over de sneden
- **Advies 1e snede**
  - Keuze gebruik Weiden/Maaïen + beoogde snedezwaarte
  - Tonnen mest 1e snede (NPK behoefte)
  - Check beschikbare mest
  - Beoogde kunstmestaanvulling (NPKS, MgNa event. CuCoSe)
  - Afronding => giften praktisch maken
- Vervolg volgende sneden
- Check halverwege seizoen beschikbare mest en rest kunstmestruimte en hoe dit te verdelen



## BEMESTINGSPLAN GRASLAND

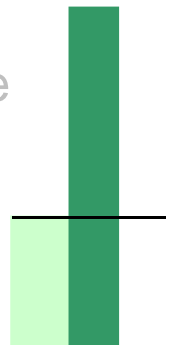
*Gepland per hectare, voor de eerste snede*

Perceel	Opp.	Gebruik	Dierlijke mest	Kunstmest				
				rdm	NTS	Lbzout	K50	Kies
				ton/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha
P 1	4,59	w		18	150	100		
P3 Pal 27	3,33	w		22	125	75		
P4 Pal 25	4,03	w		18	125	100		
P5 O	2,65	w		25	100	75		
P5 W	2,67	w		20	125	100		
P6	4,25	m		30	225			
Kalverhoek	0,24	m		30	175	75		
ES 3	2,86	m		30	200	75		
ES 4	2,86	m		30	225	75		
ES 5	2,41	m		29	225	75		
ES 6/7 Pal	4,51	m		30	225	125		
ES 8 pal	4,50	m		28	250	75		
Geltz	1,16	m		30	225		100	
p7	3,88	m		30	250	75		
haak	1,71	m		28	275	125		
HE Hof	2,46	m		30	225	75		
HE Zweeloerstraat OZ	2,87	m		30	250	75		
HE Zweeloerstraat	2,86	m		30	250	75		100
HE Fietspad	1,87	m		30	300		100	
es 1 a p28	2,92	m		30	225	75		
es 2 b p28	2,93	m		30	200	75		
es kalvenweide	0,57	m		30	250	75		
Haak 2	3,82	m		30	250	75		
es krater	3,76	m		30	200		100	
Krater Ziengs P32	2,40	m		30	225		75	



# Stappen tot bemestingsplan

- Uitgangspunt beschikbare dierlijke mest en Kg N en  $P_2O_5$  kunstmestruimte
- Keuze dm plus km naar maïs en overige voedergewassen => rest beschikbaar voor gras
- Verdeling N over graspercelen op basis van NLV
- Verdeling N over de sneden
- Advies 1e snede
  - Keuze gebruik Weiden/Maaïen + beoogde snedezwaarte
  - Tonnen mest 1e snede (NPK behoefte)
  - Check beschikbare mest
  - Beoogde kunstmestaanvulling (NPKS, MgNa event. CuCoSe)
  - Afronding => giften praktisch maken
- **Vervolg volgende sneden**
- Check halverwege seizoen beschikbare mest en rest kunstmestruimte en hoe dit te verdelen



Percelen:	<b>Hoog NLV perc. excl HE Fietspad</b>	Advies voor periode:	<b>ná 2e snede tot 15 juli</b>
NLV:	180 kg N / ha	Stikstofjaargift:	231 kg N / ha

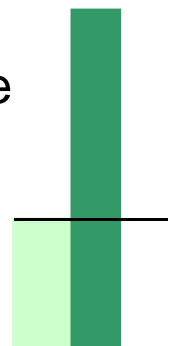
		Vorige snede kreeg:		
		geen mest	Runderdrijfmest 20 ton	Runderdrijfmest 25 ton
Gebruik wordt:	Deze snede krijgt:	Kunstmestgift in kg/ha Kalkammonsalpeter		
Weiden	geen mest 20 ton Runderdrijfmest 25 ton Runderdrijfmest	70 geen KM nodig geen KM nodig	50 geen KM nodig geen KM nodig	geen KM nodig geen KM nodig geen KM nodig
Licht maaien	geen mest 20 ton Runderdrijfmest 25 ton Runderdrijfmest	125 50 50	75 geen KM nodig geen KM nodig	65 geen KM nodig geen KM nodig
Maaien	geen mest 20 ton Runderdrijfmest 25 ton Runderdrijfmest	155 75 55	110 50 geen KM nodig	95 geen KM nodig geen KM nodig





# Stappen tot bemestingsplan

- Uitgangspunt beschikbare dierlijke mest en Kg N en  $P_2O_5$  kunstmestruimte
- Keuze dm plus km naar maïs en overige voedergewassen => rest beschikbaar voor gras
- Verdeling N over graspercelen op basis van NLV
- Verdeling N over de sneden
- Advies 1e snede
  - Keuze gebruik Weiden/Maaïen + beoogde snedezwaarte
  - Tonnen mest 1e snede (NPK behoefte)
  - Check beschikbare mest
  - Beoogde kunstmestaanvulling (NPKS, MgNa event. CuCoSe)
  - Afronding => giften praktisch maken
- Vervolg volgende sneden
- **Check halverwege seizoen beschikbare mest en rest kunstmestruimte en hoe dit te verdelen**





# Met een advies per perceel aan de slag !

