

Les 1: Scheikunde bij veevoeding

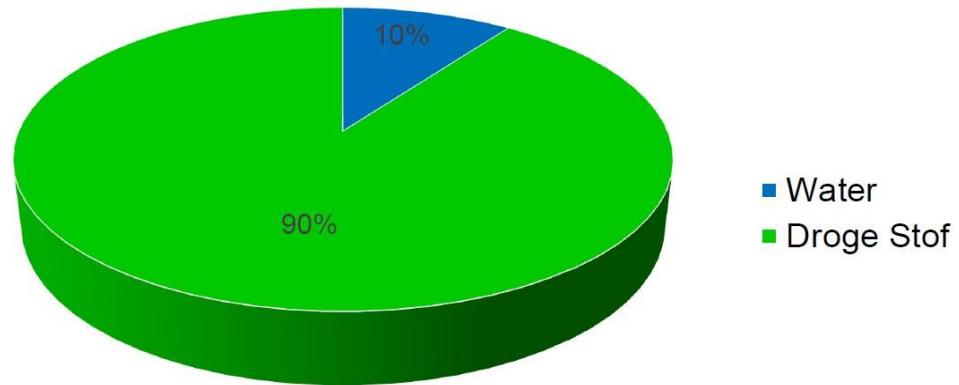


Klas VE31 (2018-19)

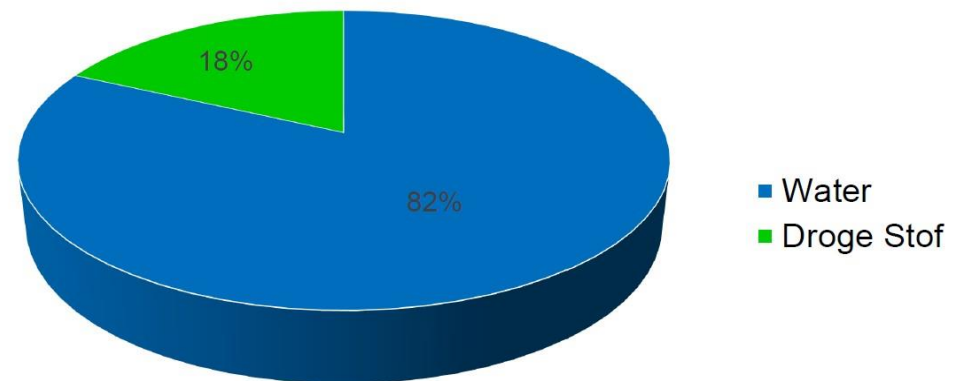
Auteur: E. Held (bewerkt H. Hermans)



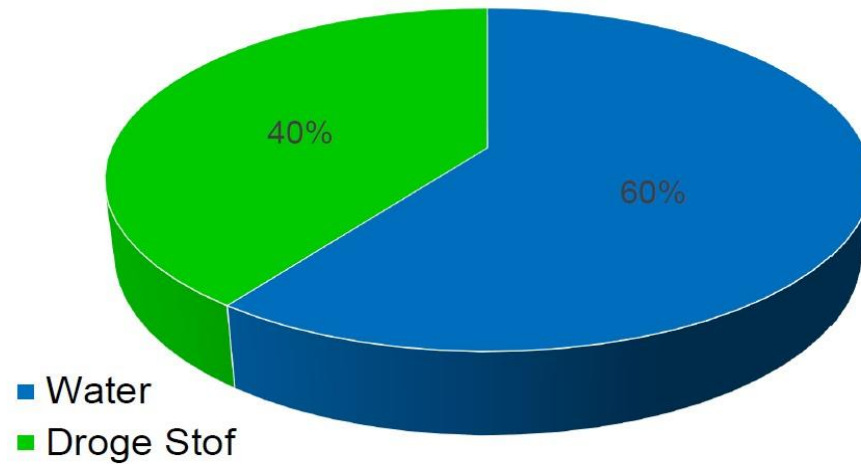
Brok



Vers gras



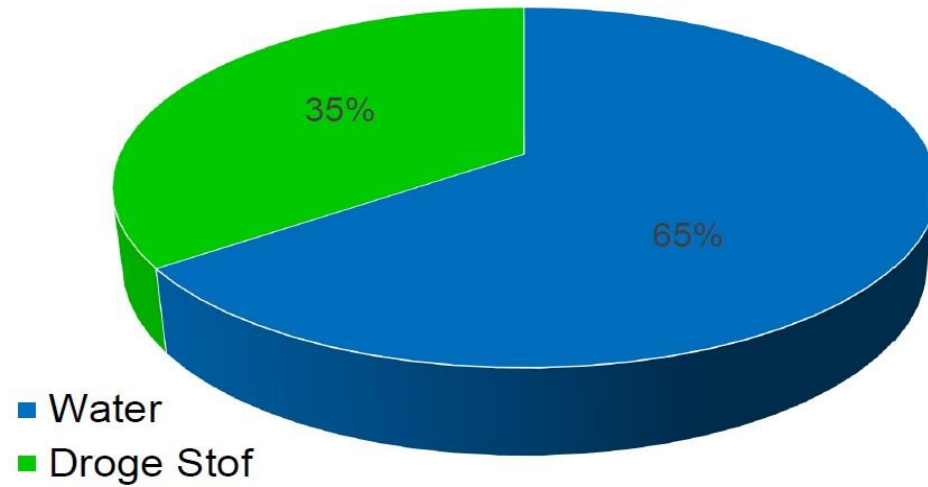
Kuilgras



Gewenst Droge Stof-gehalte: 35 - 45%

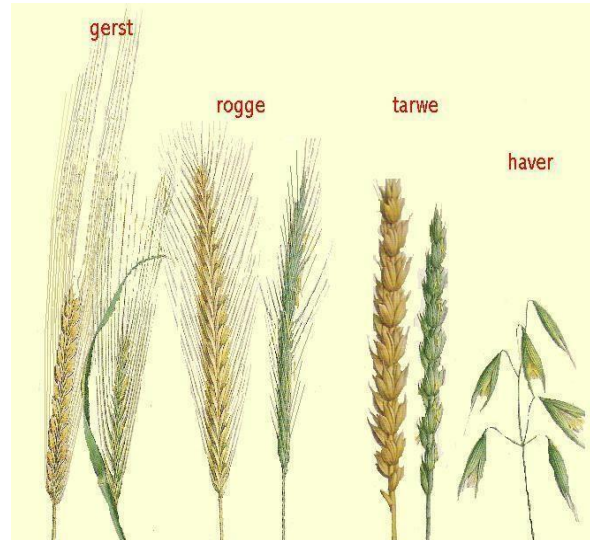
- DS% > 30% -> Inkuilproces verloopt beter,
(gunstig voor melkzuurbact.; ongunstig voor boterzuurbacteriën)
- DS% > 50% -> Meer kans op broei

Snijmaïs

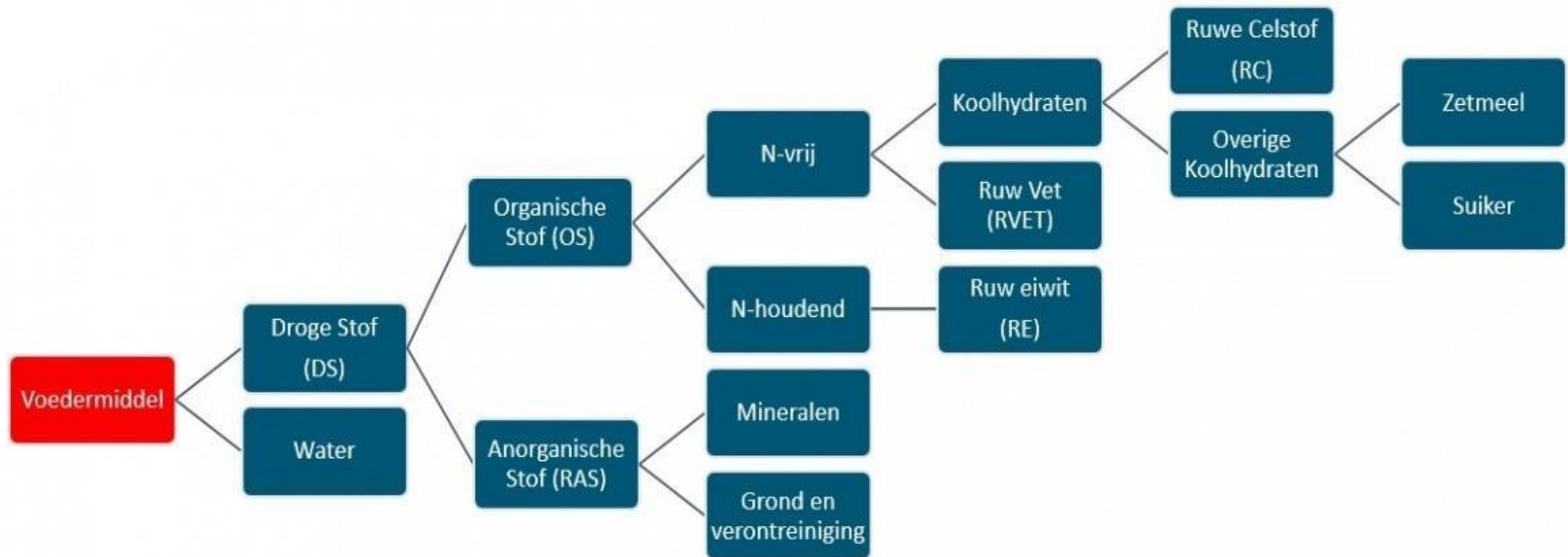


- DS% < 32% -> Sap verliezen
- DS% > 38% -> Meer kans op broei

Granen

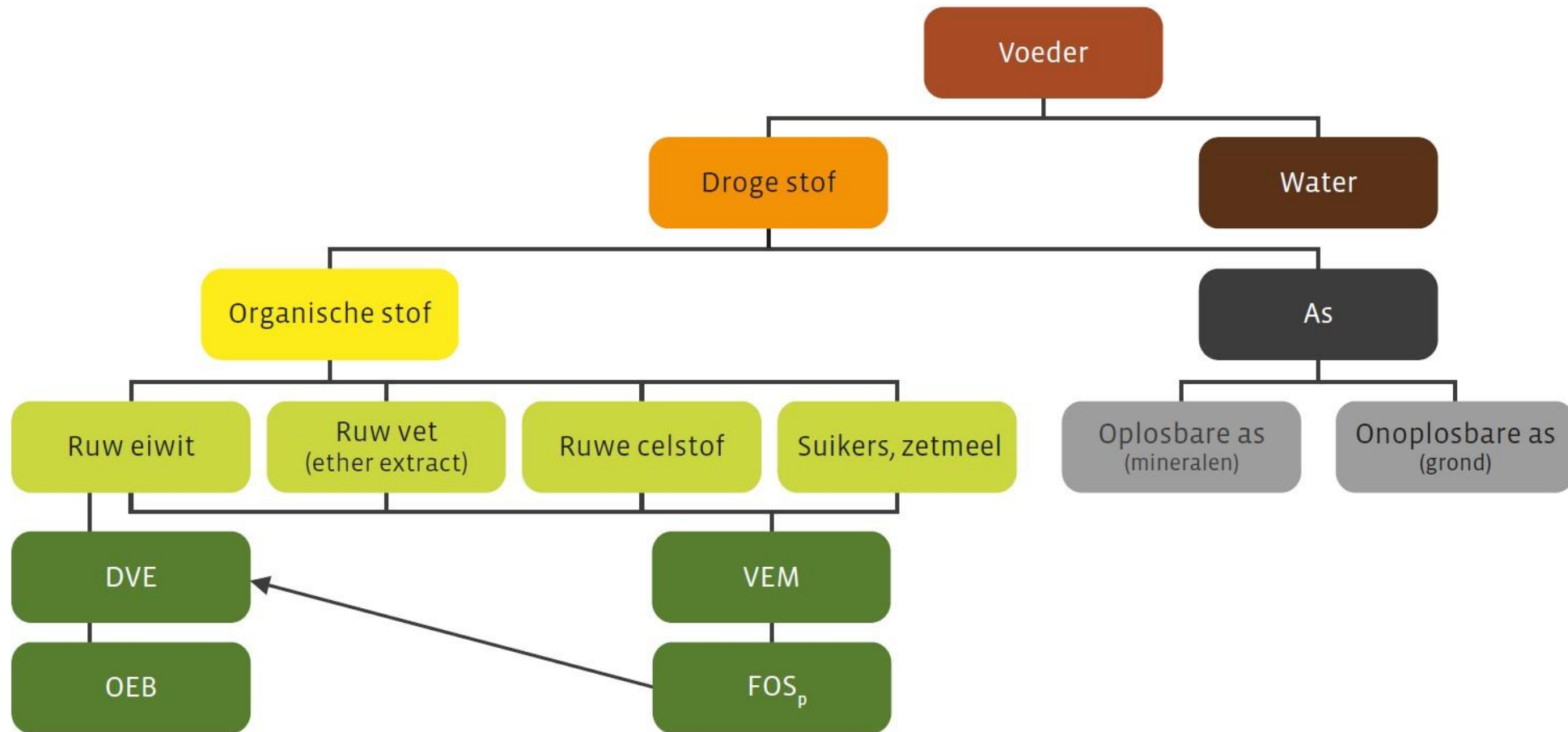


	Energie	Energie	Water	Eiwit	Koolh.	Suikers	Vet	Verzad.	E.o.v.	M.o.v.	Cholest.	Vezels
Eenheid per 100 gram	kcal	kJ	g	g	g	g	g	g	g	g	mg	g
Tarwe, bloem	346	1450	13,5	11,4	69,8	1,5	1,5	0,2	0,1	0,6	0,0	2,8



Waaruit bestaat de Droge Stof?

Waaruit bestaat de Droge Stof?



Voedingsstoffen in veevoer

Voedingsstoffen worden ook wel nutriënten genoemd

Deze nutriënten zijn weer onder te verdelen in zes hoofdgroepen:

- Water
- Eiwitten (aminozuren)
- Vetten
- Koolhydraten
- Vitaminen
- Mineralen



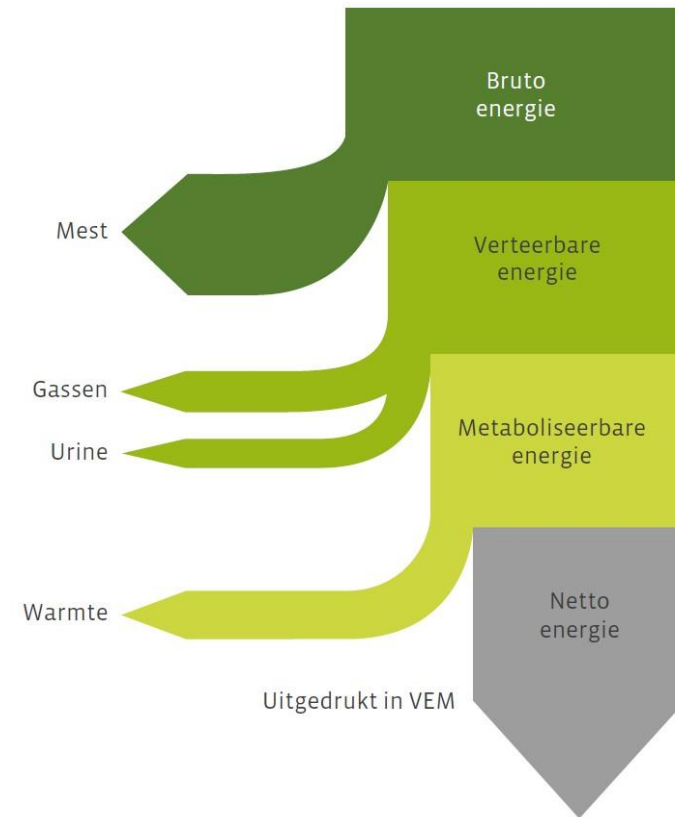
Voedingsstoffen in veevoer

Nutriënten hebben verschillende functies in het lichaam van een dier:

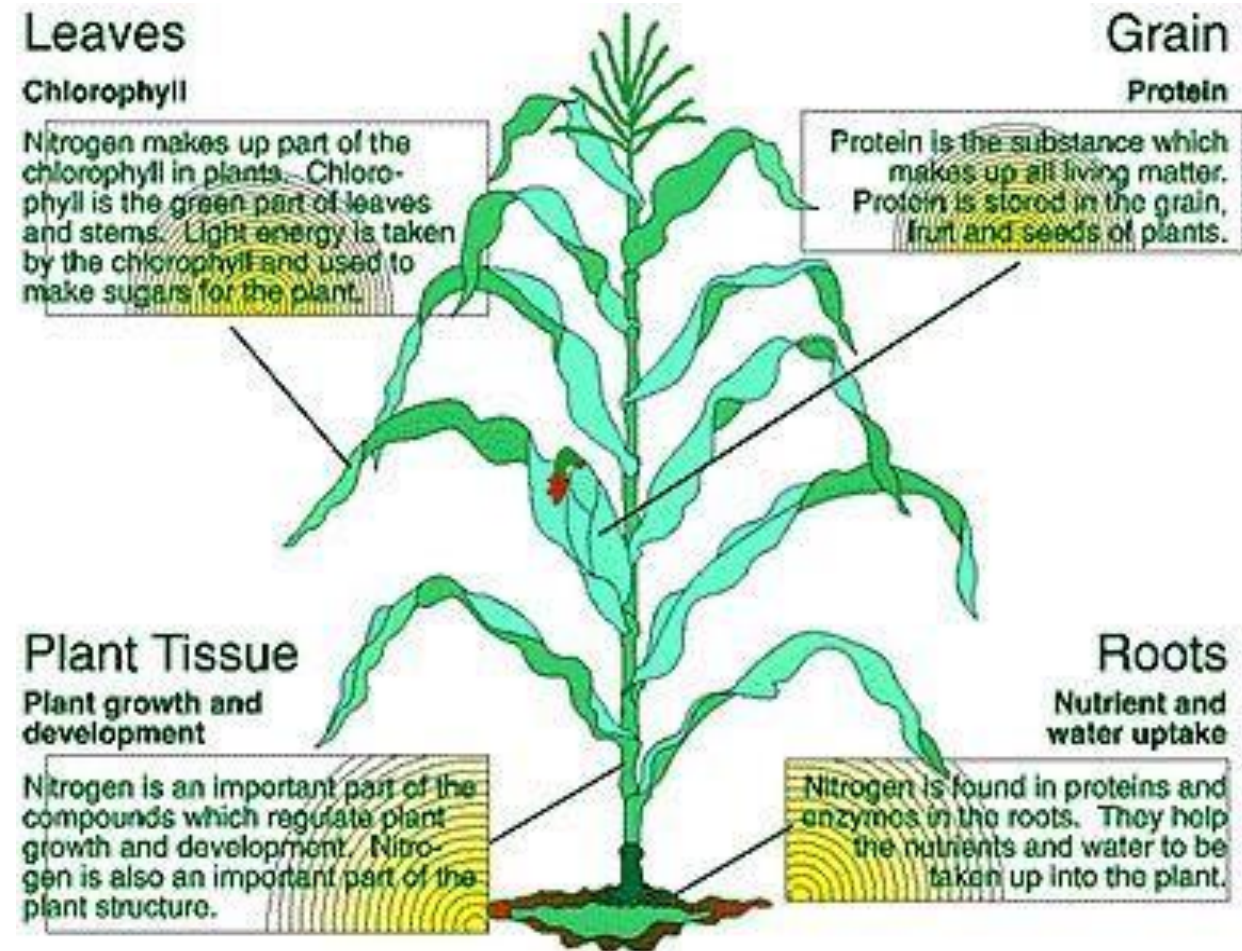
- Het leveren energie,
- Het geven structuur (botten, spieren etc.),
- Het transporteren van stoffen,
- Het ondersteunen van lichaamsprocessen,
- De temperatuurregulatie van het lichaam,
- Een aandeel in het afweersysteem.



Hoe worden voedingsstoffen benut?



Stikstof, een belangrijke bouwsteen



Voedingsstoffen in veevoer

	Snijmais	Grasklaverkuil juni	Grasklaverkuil oktober	Tarwe gemalen ³	Krachtvoer eiwitarm	Krachtvoer eiwitrijk
<i>Chemische samenstelling</i>						
Drogestof (g/kg)	295	398	303	864	890	893
Ruw eiwit ¹	66	128	157	111	156	211
Ruwe celstof	217	236	179	28	117	132
Ruw vet	30	40	40	27	39	45
Ruw as	40	116	219	54	71	82
Suikers	-	72	5	39	50	48
Zetmeel	290	-	-	603	334	239
NDF	425	443	321			
ADF	255	296	243			
ADL	26	33	27			
NH ₃ (% van RE)						
VC-OS ² (%)	73,2	75,7	75,2	89,2	81,8	82,0
<i>Voederwaarde</i>						
VEM	929	883	789	1150	1057	1053
DVE	46	63	48	86	98	123
OEB	-37	9	61	-28	6	35
FOS	518	550	449	729	-	-

Bron: <http://edepot.wur.nl/115911>

Gehalte aan mineralen in (kuil)gras

Gemiddelde mineralengehalten en de 95% boven- en ondergrens van deze gehalten in vers gras en ingekuild gras (Analyses Blgg, 1999-2003).

	P	K	S	Ca	Mg	Na	Cu	Co	Se	Mn	Zn	Fe	Mo
Gehalte per kg DS	g	g	g	g	g	g	mg	µg	µg	mg	mg	mg	mg
gras vers	4,3	36,6	4,0	5,8	2,5	2,3	8,9	101	40	95	43	149	2,7
95% ondergrens	3,0	23,8	2,1	3,2	1,5	0,6	<5	26	<20	22	22	<100	<0,8
95% bovengrens	>6,0	49,1	>5,2	11,0	3,9	5,7	>13	>350	219	>180	87	385	>7,2
graskuil	4,2	34,1	2,8	5,0	2,3	2,3	7,8	164	52	98	42	443	2,1
95% ondergrens	3,1	22,4	1,8	3,2	1,5	0,7	5,0	<50	<20	28	22	105	<0,8
95% bovengrens	5,5	44,4	4,2	7,8	3,4	5,0	11,7	622	>240	>180	69	1861	4,7