

Mineralen en vitaminen



Mineralen

- Mengsels, bolussen, likblokken en meststoffen.
- In krachtvoer
- i.m. spuiten

- € 60,- per 100 kg verschil tussen mineralen mengsels
- Kosten bolus is € 10,-

- Te veel kan schadelijk zijn!



Opsporen mineralen tekorten

- Meeste tekorten bij
 - jodium, selenium, zink en koper
- Tankmelk onderzoek
- Mineralencheck (2, 4 of 6x per jaar)

- Overige opspoormethodes
 - Melkonderzoek
 - Urine onderzoek (Mg en K)
 - Bloed onderzoek (Se, Cu)
 - Leverbiotopen
 - Speeksel (Na)

Calcium (Ca)

- 95% Ca in de botten
- Verhouding Ca : P = 1,7 : 1
- Veel Ca in melk
- Speelt een rol bij;
 - Samenstrekken spieren (melkziekte)
 - en bloedstolling
- Mg en vitamine D bevorderen opname Ca

Categorie	Behoefte aan Calcium (CVB, 2005)	
	g/kgds	g/dier/dag
Jongvee vanaf 4 maanden	4,5	22
Jongvee vanaf 9 maanden	4,0	20
Jongvee vanaf 16 maanden	3,5	21
Droog	2,0	28
Melkgevend (15 kg)	4,0	56
Melkgevend (30 kg)	5,0	92

Calcium (Ca)

- Voeders met veel Ca
 - Vers gras, graskuil, luzerne, bietenperspulp, gras/klaver en kruidenrijk grasland
Hoe meer klaver in het grasland des te meer Ca
- Voeders met weinig Ca
 - Snijmaïs, CCM, aardappelproducten en bierbostel

Calciumgehalte (g/kgds); BLGG AgroXpertus 2009-2013

	Vers gras	Graskuil	Maissilage	Luzerne
Gemiddelde	5,4	5,0	1,6	14,2
Streef-traject	4,5-6,5	4,5-6,5	1,3-2,2	12-18

1. Er wordt alleen graskuil gevoerd als ruwvoer. Moeten er nog extra mineralen gevoerd worden?
2. En bij 75% graskuil en 25% snijmaïs dan?

Kuilkenner Mineralen	Mineralen en spoorelementen	Resultaat drogestof	Streef- traject	Klei <15-6	Beoordeling	bij aandeel graskuil (%)			
						100	75	50	25
in gram/kg DS, tenzij anders vermeld.	Natrium	0,7	2,0-3,0	1,0	Na				
	Kalium	27,0	25-35	34,2	K				
	Magnesium	1,5	2,0-3,5	2,1	Mg				
	Calcium	7,3	4,5-6,5	9,3	Ca				
NIEUW IN 2016	Fosfor	3,4	3,0-4,5	3,7	P				
	Fosfor beschikbaar	2,7							
	Fosfor index	106	110-115						
	Zwavel	1,8	2,0-4,0	2,5	S				
	Chloor	9,1	5,0-20,0	11,3	Cl				
	Kat.AnionVerschil (meq)	352	250-550	455	KAV				
	Mangaan (mg)	39	40-125	40	Mn				
	Zink (mg)	19	25-50	29	Zn				
	IJzer (mg)	162	100-500	355	Fe				
	Koper (mg)	4,7	12,0-15,0	8,0	Cu				

Kuilkenner Mineralen	Mineralen en spoorelementen	Resultaat drogestof	Streef- traject	Klei <15-6	Beoordeling	bij aandeel graskuil (%)			
						100	75	50	25
in gram/kg DS, tenzij anders vermeld.	Natrium	1,2	2,0-3,0	2,4	Na				
	Kalium	37,7	25-35	34,2	K				
	Magnesium	1,9	2,0-3,5	2,0	Mg				
	Calcium	5,1	4,5-6,5	5,6	Ca				
	Fosfor	4,5	3,0-4,5	3,8	P				
	Zwavel	2,7	2,0-4,0	3,0	S				
	Chloor	10,1	5,0-20,0	13,6	Cl				
	Kat.AnionVerschil (meq)	564	250-550	417	KAV				
	Mangaan (mg)	52	40-125	69	Mn				
	Zink (mg)	32	25-50	33	Zn				
	IJzer (mg)	431	100-500	321	Fe				
	Koper (mg)	7,8	12,0-15,0	7,5	Cu				
	Molybdeen (mg)	1,8	1,0-2,5	1,6	Mo				
	Jodium (mg)	0,3	0,5-2,5	0,3	I				
	Kobalt (µg)	123	100-500	112	Co				
	Seleen (µg)	52	90-250	75	Se				

Toelichting beoordeling rantsoen

op basis van volwassen koe
2^e helft van de lactatie



ANALYSEVERSLAG GRASKUIL

Monstergegevens:

Product: graskuil
Monsteraanduiding: 1e+2e snede 2016 - kuil 4
Maakdatum: -
Veldperiode: 2 dag(en)
Toevoegmiddel: -

Mengvoerleverancier:

Datum monstername:
Monsternemer:
Telefoonnummer:
Datum ontvangst:
Laboratoriumnummer:

Analyseresultaten

gram per kg droge stof (ds)

milligram per kg droge stof (ds)

	Na	K	Mg	Ca	P	S		Mn	Zn	Fe	Kat- / Anionen verschil (KAV)
	3.0	27.5	2.0	3.8	2.8	2.6		83	23	247	252
Streefwaarde	2.0 - 3.0	25 - 35	2.0 - 3.5	4.5 - 6.5	3.0 - 4.5	2.0 - 4.0		40 - 125	25 - 50	100 - 500	250 - 550

milligram per kg droge stof (ds). Co en Se in µg per kg droge stof (ds).

	Cu	Co	Se	Mo	Cr
	4.3	222	12	1.2	1.9
Streefwaarde	12 - 15	100 - 500	90 - 250	1.0 - 2.5	-

Mineralen in maïs

Resultaat	Resultaat droge stof	Streeftraject	Gemiddelde	Resultaat droge stof	Streeftraject	Gemiddelde	
Mineralen							
Natrium	0,6	0,1-0,3	0,2	Mangaan (mg)	14	14-40	26
Kalium	10,7	10-14	10,2	Zink (mg)	12	22-46	36
Magnesium	1,1	1,1-1,6	1,3	IJzer (mg)	72	65-140	112
Calcium	1,6	1,3-2,2	1,6	Koper (mg)	3,9	2,7-4,7	4,0
Fosfor	2,1	1,8-2,5	1,9	Molybdeen (mg)	0,5	0,3-0,7	0,6
Zwavel	0,9	0,9-1,2	1,0	Jodium (mg)	0,2	0,2-0,5	0,2
Chloor	2,4	1,1-2,7	2,2	Borium (mg)	3,6	3,5-5,5	4,8
Kat.AnionVerschil (meq)	175	60-200	145	Kobalt (µg)	< 40	<40-42	51
				Seleen (µg)	53	9-24	25

Voorbeeld mineralen 1

Lohuis Standaard

61 euro per 100 kg. Palletprijs (1000 kg.)

Mineraalvoeder voor alle runderen

- * Volwaardig product met zeer goede mineralen en vitamines
- * Bewezen standaardproduct voor dagelijks onderhoud

Doseeradvies:

*100-150 gram per dier per dag

Samenstelling

Calciumcarbonaat, Natriumchloride, Magnesiumoxide, Suikerbietenmelasse

Mineraalstof		Sporenelementen	
Calcium	20%	Koper sulfaat	1.500 mg
Natrium	10%	Zinkoxide	3.000 mg
Magnesium	10%	Mangaanoxide	2.000 mg
Fosfor	-	Calciumjodaat	100 mg
Vitamine		Kobalt	35 mg
Vitamine A	300.000	Seleniet	40 mg
Vitamine D3	150.000	Seleniumgist	-
Vitamine E	1.500	Antioxidanten	
	-	Natuurlijke antioxidanten	625 mg

Voorbeeld mineralen 2

Lohuis Dracht

95 euro per 100 kg. Palletprijs (1000 kg.)

Mineraalvoeder voor pinken en melkgevende koeien

- *Extra B-caroteen ter ondersteuning van de vruchtbaarheid
- * Natuurlijke anti-oxidanten ter ondersteuning van de weerstand
- * Extra hoge dosering Selenium en Selenium-chelate
- * Extra hoge dosering Vitamine E

Doseeradvies voor pinken en melkgevende koeien:

**100-150 gram per dier per dag*

Samenstelling

Calciumcarbonaat, Magnesiumoxide, Natriumchloride, Suikerbietenmelasse

Mineraalstof		Sporenelementen	
Calcium	20%	Koper sulfaat	2.000 mg
Natrium	8%	Zinkoxide	5.000 mg
Magnesium	13%	Mangaanoxide	2.500 mg
Fosfor	-	Calciumjodaat	100 mg
Vitamine		Kobalt	60 mg
Vitamine A	600.000	Seleniet	40 mg
Vitamine D3	150.000	Seleniumgist	10 mg
Vitamine E	7.000	Antioxidanten	
Bètacaroteen	500	Natuurlijke antioxidanten	2.000 mg

Voorbeeld mineralen 3 (droogstand)

Lohuis Droogstand

123 euro per 100 kg. Palletprijs (1000 kg.)

Mineraalvoeder voor droogstaande koeien

- * Hoogwaardig product met optimale spoorelementen en vitamines
- * Laag Calciumgehalte ter voorkoming van melkziekte
- * met Fosfor, dit is onmisbaar in de droogstand! Een koe die kalft en een fosforgebrek heeft krijgt dezelfde symptomen als een koe met melkziekte. Ze kunnen beide niet staan. De gehalten aan Fosfor in ruwvoer worden steeds minder, terwijl dit toch een essentieel mineraal is.
- * Natuurlijke anti-oxidanten ter ondersteuning van de weerstand
- * Extra hoge dosering Vitamine E en D voor een goede afvloeiing van de nageboorte

Doseeradvies:

**100-150 gram per dier per dag*

Samenstelling

Magnesiumoxide, Calcium-Magnesiumcarbonaat, Monocalciumfosfaat, Natriumchloride, Magnesiumfosfaat, Wafelmeel, Suikerbietenmelasse

Mineraalstof		Sporenelementen	
Calcium	5%	Koper sulfaat	3.000 mg
Natrium	8%	Zinkoxide	5.000 mg
Magnesium	20%	Mangaanoxide	3.000 mg
Fosfor	3%	Calciumjodaat	100 mg
Vitamine		Kobaltcarbonaat	40 mg
Vitamine A	900.000	Natriumseleniet	40 mg
Vitamine D3	300.000	Seleniumgist	-
Vitamine E	10.000	Antioxidanten	
		Propylgallaat	700 mg
		BHT	1.960 mg
		Natuurlijke antioxidanten	5.000 mg

Voorbeeld mineralen 4 (bolus)

Topro Dry Droogstandbolus 12 stuks

Topro Dry bolus is een mineraal dieetvoeder in de vorm van een bolus speciaal afgestemd voor de droogstandsperiode. De bolus biedt een langdurige afgifte van sporenelementen aan vee.

Topro Dry bolus; vult calciumbehoefte aan!

Koeien hebben, rond afkalven, een hoge calciumbehoefte omdat er grote hoeveelheden melk worden geproduceerd. Veel koeien zijn in deze periode onvoldoende in staat om volledig aan deze calciumbehoefte te voldoen. Het gevolg hiervan is (subklinische) melkziekte.

Goede vitaminen en mineralen

De Topro dry bolus voorziet het dier 10 weken lang van jodium, kobalt, koper, mangaan zink, selenium, en de vitaminen A, D3 en E Dit ondersteunt een optimale voorbereiding op het afkalven, start van de lactatie en een optimale vruchtbaarheid.

Topro Dry bolus is een mineraal dieetvoeder in de vorm van een bolus speciaal afgestemd voor de droogstandsperiode. De bolus biedt een langdurige afgifte van sporenelementen aan vee.

€ 108,95 **Op voorraad**

Incl. btw

Samenstelling

Ijzer (ballast), plantaardig vet van koolzaad, calciumstearaat.

Nutritionele Dagelijkse toevoegingsmiddelen afgifte 1 bolus gedurende 60 dagen

Jodium	24,8 mg
Kobalt.....	8,3 mg
Koper.....	100,5 mg
Mangaan	285,2 mg
Zink	300,4 mg
Selenium.....	3,7 mg
Vitamine A.....	25.000 IE
Vitamine D3.....	5.500 IE
Vitamine E.....	160 mg

Voorbeeld mineralen 5



Mikro Likemmer

€23,- per emmer

Smakelijke lik-emmer voor pinken en melkkoeien
Uitgebalanceerd samengesteld met macro- en micromineralen.
Voor buiten en binnen.
Zeer gebruiksvriendelijk.
Te verkrijgen in emmers van 22,5 kg

Samenstelling

Natriumchloride, Calciumcarbonaat, Magnesiumoxide, Maisspindelmeel, Suikerbietenmelasse
Mineralen

Calcium	10,0%
Magnesium	6,0%
Natrium	16,0%

Sporenelementen per kg. product

Zinkoxide	7.500 mg
Mangaanoxide	3.000 mg
Kopersulfaat	2.500 mg
Calciumjodaat	75 mg
Natriumseleniet	50 mg
Kobaltcarbonaat	60 mg