**Rantsoenberekening 1**

Een Koe met 55 kg meetmelk krijgt het volgende rantsoen



* 12 kg DS graskuil, a) kleigrond, vóór 21 juni
* 3 kg DS bietenperspulp vers en kuil
* 1,8 kg DS gersteslijpmeel
1. Wat is de VEM en DVE behoefte van deze koe?
2. Zoek de voederwaarden van de voedermiddelen op in voederwaardecalculator. Noteer in onderstaande tabel de voederwaarden.
3. Hoeveel VEM en DVE neemt deze koe totaal op van graskuil, bietenperspulp en gersteslijpmeel?
4. Hoeveel kg meetmelk per dag kan deze koe op basis van VEM en op basis van DVE hieruit produceren?
5. Hoeveel VEM en DVE heeft deze koe nog te kort/teveel?
6. Hoeveel kg brok op basis van de VEM behoefte moet deze koe nog opnemen?
1 kg brok bevat 960 VEM
7. Hoeveel kg graskuil, bietenperspulp en gersteslijpmeel neemt deze koe op.

1. Behoefte VEM is:
55 kg melk x 460 VEM/kg melk = 25.300 VEM + 5.400 = **30.700 VEM**

Behoefte DVE is:
55 kg melk x 52 DVE = 2.860 DVE + 120 DVE = **2.980 DVE**

1. Voederwaarde voedermiddelen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Voedermiddel | DS% | VEM/kg DS | DVE/kg DS |
| Graskuil | **45%** | **945** | **66** |
| Bietenperspulp | **24,8%** | **1.067** | **95** |
| Gersteslijpmeel | **88,4%** | **964** | **84** |

1. Opname VEM is:
12 kg DS graskuil x 945 VEM = 11.340 VEM
3 kg DS bietenperspulp x 1067 VEM = 3.201 VEM
1,8 kg DS gersteslijpmeel x 964 VEM = 1.735 VEM +
**Totaal =** **16.276 VEM**

Opname DVE is:
12 kg DS graskuil x 66 DVE = 792 DVE
3 kg DS bietenperspulp x 95 DVE = 285 DVE
1,8 kg DS gersteslijpmeel x 84DVE = 151 DVE +
**Totaal = 1.228 DVE**
2. Kg meetmelk op basis van VEM is:
16.276 VEM – 5.400 VEM = 10.876 VEM : 460 VEM/kg melk = **23,6 kg melk**

Kg meetmelk op basis van DVE is:
1.228 DVE – 120 DVE = 1.108 DVE : 52 DVE/kg melk = **21,3 kg melk**
3. VEM in rantsoen = 16.276 VEM
VEM behoefte = 30.700 VEM -
**VEM tekort = -14.424 VEM**DVE in rantsoen = 1.228 DVE
DVE behoefte = 2.980 DVE -
**DVE tekort = -1.752 DVE**
4. Tekort is 14.424 VEM : 960 VEM/kg brok = **15 kg brok**Deze 15 kg brok is te veel om bij te voeren, mede omdat er ook al 2 kg gersteslijpmeel in het basisrantsoen zit. Dat betekend 17 kg krachtvoer. Te veel krachtvoer geeft pensverzuring. Maximaal wordt er 12 a 14 kg krachtvoer/koe/dag verstrekt (afhankelijk van hoeveelheid structuur/NDF in ruwvoer). In dit geval kan er 10 a 12 kg brok worden bijgevoerd.
Een nieuwmelkte koe zal daardoor niet gelijk minder melk gaan geven. Door het hormoon BST wat ze in het begin van de lactatie zelf aanmaakt, zal ze veel melk blijven geven. Het gevolg daarvan is dat de koe in een negatieve energie balans (NEB) komt. Ze zal dus verschralen.
5. 12 kg DS graskuil : 45% DS = **26,7 kg graskuil**
3 kg DS bietenperspulp : 24,8% DS = **12,1 kg bietenperspulp**
1,8 kg DS gersteslijpmeel : 88,4% DS = **2,0 kg gersteslijpmeel**

**Rantsoenberekening 2**

Een Koe met 16 kg meetmelk krijgt het volgende rantsoen



* 12 kg DS Graskuil, f) veengrond, 21 juni - 21 augustus
* 2 kg DS snijmais, kuil DS 380 - 420 g/kg
* 1,5 kg DS sojaschroot RC 45 – 70 g/kg en RE < 450 g/kg
1. Wat is de VEM en DVE behoefte van deze koe?
2. Hoeveel VEM en DVE neemt deze koe totaal op van graskuil, snijmais en sojaschroot
3. Hoeveel kg meetmelk per dag kan deze koe op basis van VEM en op basis van DVE hieruit produceren?
4. Hoeveel VEM en DVE heeft deze koe nog te kort/teveel?
5. Hoeveel kg brok op basis van de VEM behoefte moet deze koe nog opnemen?
1 kg brok bevat 960 VEM
6. Hoeveel kg graskuil, snijmais en sojaschroot neemt deze koe op?

1. Behoefte VEM is:
 16 kg melk x 460 VEM/kg melk = 7.360 VEM + 5.400 = **12.760 VEM**

Behoefte DVE is:
16 kg melk x 52 DVE = 832 DVE + 120 DVE = **952 DVE**

1. Voederwaarde voedermiddelen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Voedermiddel | DS% | VEM/kg DS | DVE/kg DS |
| Graskuil | **45%** | **933** | **62** |
| Snijmaïs | **39,8%** | **967** | **55** |
| Sojaschroot | **88%** | **1.146** | **253** |

1. Opname VEM is:
12 kg DS graskuil x 933 VEM = 11.196 VEM
2 kg DS snijmaïs x 967 VEM = 1.934 VEM
1,5 kg DS sojaschroot x 1.146 VEM = 1.719 VEM +
**Totaal = 14.849 VEM**

Opname DVE is:
12 kg DS graskuil x 62 DVE = 744 DVE
2 kg DS snijmaïs x 55 DVE = 110 DVE
1,5 kg DS sojaschroot x 253DVE = 380 DVE +
**Totaal = 1.234 DVE**
2. Kg meetmelk op basis van VEM is:
14.849 VEM – 5.400 VEM = 9.449 VEM : 460 VEM/kg melk = **20,5 kg melk**

Kg meetmelk op basis van DVE is:
1.234 DVE – 120 DVE = 1.114 DVE : 52 DVE/kg melk = **21,4 kg melk**
3. VEM in rantsoen = 14.849 VEM
VEM behoefte = 12.760 VEM -
**VEM overschot = 2.089 VEM**DVE in rantsoen = 1.234 DVE
DVE behoefte = 952 DVE -
**DVE overschot = 282 DVE**
4. Deze koe heeft geen extra brok nodig. Ze krijgt nu al te veel. Ze zal vervetten!
5. 12 kg DS graskuil : 45% DS = 26,7 kg graskuil
2 kg DS snijmaïs : 39,8% DS = 5,0 kg snijmaïs
1,5 kg DS sojaschroot : 88% DS = 1,7 kg sojaschroot