

Examen VMBO-KB

**2021**

versie blauw, onderdeel **A**

**profielvak-cspe Groen – KB**

**praktijkopdrachten**

---

Naam kandidaat \_\_\_\_\_ Kandidaatnummer \_\_\_\_\_

## Inleiding

Een aantal bedrijven in de agrarische sector organiseert een open- bedrijvendag. Twee bedrijven die meedoen zijn: fruitteeltbedrijf De Vries en melkveebedrijf Van Putten.

Het fruitteeltbedrijf teelt appels en peren. Er wordt ook jaarlijks een akkerbloemen-mengsel ingezaaid om bijen en andere insecten aan te trekken. Het melkveebedrijf levert melk voor de consument.

Jij gaat op de open-bedrijvendag helpen. Je bereidt je voor, zodat je de bezoekers iets kunt vertellen over de bedrijven en de dingen die daar gebeuren.



Tijdens de open-bedrijvendag mogen de bezoekers kijken bij het voeren van de kalveren. Jij gaat voor één kalf bepalen hoeveel water en kunstmelkpoeder nodig is. Daarna maak je de kunstmelk klaar.

- 4p 1 Maak kunstmelk aan voor een kalf.  
De kalveren krijgen twee keer per dag melk uit een emmer.  
De examinerator geeft aan voor welk kalf jij kunstmelk moet klaarmaken.



Kalf 4047 is 1 week oud en kalf 6936 is 11 weken oud.  
Wat is het oormerknummer van jouw kalf?

.....

Kijk in het opfokschema voor kalveren.  
Hoeveel liter kunstmelk moet je maken voor één voerbeurt van je kalf?

..... liter kunstmelk

opfokschema voor kalveren

leeftijd in dagen	aantal voerbeurten per dag	hoeveelheid kunstmelk per voerbeurt			
0-3		biest			
4-12	2	2,0 liter			drinkwater (na 10 dagen)
13-23	2	2,5 liter	krachtvoer	ruwvoer	drinkwater
24-55	2	3,0 liter	krachtvoer	ruwvoer	drinkwater
56-64	2	2,5 liter	krachtvoer	ruwvoer	drinkwater
65-75	2	2,0 liter	krachtvoer	ruwvoer	drinkwater
76-84	1	2,0 liter	krachtvoer	ruwvoer	drinkwater
ouder			krachtvoer	ruwvoer	drinkwater

mengschema voor kalverenkunstmelk

hoeveelheid kunstmelk	hoeveelheid water	hoeveelheid melkpoeder
1 ml	9 ml	1,25 gram
100 ml	90 ml	12,5 gram
1000 ml = 1 liter	900 ml	125 gram

Bereken hoeveel water en hoeveel kunstmelkpoeder je voor één voerbeurt moet gebruiken.

hoeveelheid water ..... ml

hoeveelheid kunstmelkpoeder ..... gram

*Laat de examinerator jouw antwoorden controleren.*

Nadat je de kunstmelk hebt aangemaakt en het kalf hebt gevoerd, maak je alles weer goed schoon.

Voor het schoonmaken heb je een soda-oplossing nodig.

Je vult hiervoor een emmer met 2 liter lauw water. Daarna los je de juiste hoeveelheid soda op.

soda-oplossingen

schoon te maken oppervlakken	hoeveelheid soda per liter water
geen zichtbaar vuil	3 gram
vet-/eiwit-aanslag	5 gram
zoute aanslag	8 gram
ontlasting	10 gram






Hoeveel soda moet je toevoegen aan de emmer met water?

..... gram

nodig:

- warm water
- weegschaal
- maatbeker (1 liter)
- kunstmelkpoeder
- emmer voor melk (>3 liter)
- garde
- emmer voor soda-oplossing (> 4 liter)
- soda
- thermometer
- schoonmaakspullen

Maak de kunstmelk volgens het stappenplan.

stap	wat te doen	extra aanwijzingen
1	<p>water en poeder afmeten</p> 	<p>Neem handwarm water van ongeveer 45 °C. Doe de juiste hoeveelheid water in een emmer. Weeg de juiste hoeveelheid kunstmelkpoeder af en voeg toe aan het water.</p>
2	<p>goed mengen en temperatuur opmeten</p> 	<p>Los het poeder op in het water. Meet de temperatuur van de aangemaakte kunstmelk en schrijf hier op. ..... °C</p>
3	<p>kalf voeren</p> 	<p>Ga voor het voeren van het kalf naar de examinerator. Deze geeft aan wat je met de kunstmelk moet doen.</p>
4	<p>voorspoelen met lauw water</p> 	<p>Spoel de gebruikte emmer met lauw water om.</p>
5	<p>reinigen</p> 	<p>Reinig de emmer met lauw water en zeep.</p>

6	<p>naspoelen met koud water</p> 	<p>Spoel de emmer na met koud water.</p>
7	<p>maak een soda-oplossing</p> 	<p>Maak een soda-oplossing in de juiste verhouding.</p>
8	<p>ontsmetten</p> 	<p>Ontsmet de emmer met de soda-oplossing.</p>
9	<p>naspoelen met koud water</p> 	<p>Spoel de emmer na met koud water.</p>
10	<p>laten uitlekken</p> 	<p>Zet de gebruikte emmer op de daarvoor bestemde plaats weg om te drogen.</p>

Waarom mag de temperatuur niet te hoog zijn als je melk geeft?

.....

.....

Op het bedrijf zijn vijf soorten ruwvoer aanwezig.  
Melkveehouder Van Putten heeft in vijf plastic zakken wat van dat ruwvoer gedaan. Op de zakken staat informatie over de voedingswaarde van de ruwvoerders. Om je voor te bereiden op de open-bedrijvendag bekijk je wat er in de zakken zit.

nodig: vijf doorzichtige zakken met ruwvoermonsters

3p 2 Bepaal welk ruwvoer er aanwezig is.

Hoe heet het ruwvoer dat in de zak zit?

ruwvoer	naam van het ruwvoer
1	
2	
3	
4	
5	

Welk ruwvoer heeft per kg de meeste energie?

.....  
.....

*Laat de examinerator jouw antwoorden controleren.*

In de stal staat een bord met de foto en informatie over deze koe.



### Clara

geboren: 20 juni 2015

gewicht: 650 kg

melkproductie:

20 kg melk per dag

met 4,00% vet en 3,32% eiwit



Op de open-bedrijvendag wil melkveehouder Van Putten de bezoekers laten zien hoeveel voer een melkkoe per dag eet.

Het ruwvoer voor Clara heeft hij al afgewogen en in bakken gedaan.

In één bak zit 20 kg van het kuilgras met de **minste** droge stof en in de andere bak ingekuilde snijmais.

nodig:

- vijf doorzichtige zakken met ruwvoermonsters
- bak met snijmais
- emmer
- veerunster/weegschaal
- krachtvoer

5p 3 Bepaal hoeveel krachtvoer Clara per dag krijgt en weeg dit af.



normen voor de voederbehoefte per dag bij stalvoeding van melkvee met een lichaamsgewicht van 650 kg

% vet	3,50		3,75		4,00		4,25	
% eiwit	3,03		3,18		3,32		3,45	
kg melk	VEM	gDVE	VEM	gDVE	VEM	gDVE	VEM	gDVE
12	10300	650	10500	680	10710	710	10910	730
14	11140	750	11390	780	11630	810	11870	840
16	11990	840	12280	880	12550	920	12830	950
18	12850	940	13170	980	13480	1020	13790	1060
20	13710	1040	14070	1090	14420	1130	14760	1180
22	14580	1140	14970	1190	15360	1240	15740	1290
24	15460	1240	15880	1300	16310	1360	16730	1410
26	16490	1340	16800	1410	17260	1470	17720	1530
28	17210	1440	17720	1520	18220	1590	18720	1650
30	18090	1540	18640	1630	19180	1700	19720	1770
32	18980	1660	19570	1740	20160	1820	20730	1900
34	19880	1760	20510	1860	21130	1940	21750	2030
36	20780	1870	21450	1970	22110	2070	22770	2150
38	21690	1990	22400	2090	23100	2190	23800	2280
40	22600	2100	23350	2210	24100	2320	24830	2420

Melkveehouder Van Putten is vergeten de ingekuilde snijmais te wegen. Dit moet jij voor hem doen. De examiner geeft aan van welke bak met snijmais jij alles moet afwegen.

Vul de tabel volledig in. Rond af op een geheel getal.

Maak gebruik van de gegevens op de ruwvoermonsters en op de vorige bladzijde.

	hoeveelheid in kg	VEM per kg	VEM totaal	DVE per kg	DVE totaal
kuilgras	20				
ingekuilde snijmais					
totaal					
Wat heeft Clara nodig? (zie tabel met de normen voor de voederbehoefte)					
Hoeveel moet Clara nog krijgen?					

voederwaarde in krachtvoer per kg

	<b>DS</b>	<b>VEM</b>	<b>DVE</b>
krachtvoer	900	940	90

Bereken hoeveel krachtvoer Clara nog moet krijgen om aan haar dagelijkse voederbehoefte te voldoen. Rond af op één cijfer achter de komma.

.....

.....

.....

Weeg de juiste hoeveelheid krachtvoer voor Clara voor een dag af.

*Als je klaar bent met dit onderdeel lever je alle documenten in.*