# Word (Ben) jij mijn papa ?

## Samenvatting


**Sectoren**
melkvee
**Trefwoorden**
melkvee
koe
stier
voortplanting
bevruchting
drachtig
stieradvies
inseminatie

De leerlingen kunnen verwoorden op welke manier de voortplanting bij koeien gebeurt.

**Inhoud:** voortplanting: inseminatie en stieradvies

TIP: Bij deze les kan het interessant zijn om een expert (veearts) uit te nodigen, om nog wat extra informatie te geven en eventueel een inseminatie te demonstreren.


## Doelstellingen

### Doelstellingen

- De leerlingen kunnen verwoorden op welke manier een koe bevrucht kan worden.
- De leerlingen kunnen uitleggen op welke manier de stierkeuze gemaakt wordt.

### Eindtermen en leerplandoelen

#### Eindtermen

- Wet. & techniek
  - 1.6

#### VVKBaO

- IVoc3
- OWna4
- OWna7
- TOtg5

#### OVSG

- Wereldoriëntatie
  - WO-NAT-02.17
  - WO-NAT-03-26

**GO!**

- Wereldoriëntatie
  - 32305
  - 32313

## Materiaal

- materiaal voor een bevruchting:
  - inseminatierietje
  - stieradviesboek
  - lange handschoen

## Lesverloop

### 1. Melk voor elk (of voor mijn kalfje) ?

**AUTHENTIEKE CONTEXT**

*- Een kip legt een eitje voor de mensen. Of niet ?* (Eigenlijk niet. Een kip zorgt er via zijn eitjes voor dat er nieuwe kippen komen. Het is dus een manier van voortplanten.)

*- Een koe geeft melk aan de mensen. Of niet ?* (Eigenlijk ook niet waar. Een koe geeft melk aan haar kalfje. Als de koe dus geen nieuwe kalfjes zou krijgen, dan zou ze ook geen melk geven. Dat is ook vergelijkbaar met de mens. Als een mama een kindje krijgt, dan kan ze ervoor kiezen om borstvoeding te geven. Maar zonder kindje kan dat niet.)

### 2. Inseminatie

**DENK- en DOEVRAGEN**

*- In een jaar tijd hebben we dus heel wat nieuwe kalfjes op de boerderij. Hoe zouden ze hier komen?* (Koeien worden drachtig en bevallen.)

*- Hoelang is een koe drachtig? Hoelang draagt een koe haar kalf in haar buik?* (9 maanden)

*- Hoelang is dit bij de mens?* (ook 9 maanden)

*- Hoe wordt een koe drachtig?* (Dat kan pas als een eitje in de buik van de koe bevrucht wordt. Dan verwacht je natuurlijk een stier aan het werk te zien. Wanneer je de koe drachtig laat worden door de stier erbij te laten, dan heb je wel minder kans dat de koe bevrucht is.)

*- Op welke manier zou het nog lukken?* (Nu komt de veearts langs en die gaat op kunstmatige manier de koe bezaaien (= bevruchten). Dat noemt men kunstmatige inseminatie (KI). Op een KI-station gaat men stieren met goede eigenschappen (goede uier, goede vleesproductie, sterke poten...) verzamelen. Wekelijks gaat men de zaadjes van die stieren opvangen. Die worden verdund en in rietjes bewaard. Zo kan één goede en dus dure stier duizenden nakomelingen hebben. Zelfs nog jaren na zijn dood. Wanneer een koe klaar is om bevrucht te worden, dan gaat men met een rietje zaadcellen van een stier in de koe brengen.)

Toon de materialen die je gebruikt om te insemineren en toon eventueel voor hoe insemineren precies verloopt.

### 3. Keuring van de (melk)koe

**SYSTEMATISCH ONDERZOEK -**

De boer kiest dus zelf van welke stier er zaadcellen bij de koe ingebracht worden.

*- Waarom zou het nu belangrijk zijn dat er goeie stier wordt uitgekozen?*

(We kiezen niet zomaar de mooiste stier, maar we kijken naar de kenmerken van elke stier. Elke stier krijgt een rapport, net zoals jullie. De bedoeling is dat ons kalfje beter wordt dan de moeder.)

Zo kan het bijv. dat de koe slechte poten heeft.

*- Welke stier zal je dan moeten kiezen?* (een stier die goed scoort op de poten)

*- Hoe zal het kalf er dan uit zien?* (Het kalf zal betere poten hebben.)

Het is dus belangrijk dat we eerst goed kijken hoe onze koe eruitziet, vooraleer we beslissen wie de papa (of stier) zou kunnen worden.

Neem nu de proef op de som en maak samen met de kinderen het rapport van een (vooraf) geselecteerde koe op. We doen dit a.d.h.v. de (melk)koekaart in bijlage.

Vergroot eventueel de afbeeldingen zodat de kenmerken op het schrijfbord gehangen kunnen worden.

*- Wat is de score ? Zie je koeien die op een bepaald kenmerk veel hoger scoren ?*

**TRIGGER**

Laat de kinderen nu bij de koeien klussen, maar laat ze vooral op de vijf lichaamskenmerken van een drietal koeien letten. Spreek goed af met de kinderen welke drie koeien geselecteerd zijn en geef ze (hun) een naam (of een nummer).

Herinner de kinderen eraan dat ze straks een oordeel moeten geven over de vijf lichaamskenmerken.

## 4. Nabespreking

**REFLECTIE en INTERACTIE**

Tijdens de reflectie worden de taken nog eens overlopen en op kwaliteit geëvalueerd. *(Hoe verliep het werk ? Wie had hulp nodig ? Hoe heb je dat geregeld ? Hoeveel tijd was er voor die taak nodig ?...)*

Maar we kijken ook nog eens terug naar de trigger.

*- Welke koe scoort het best ? Op welke kenmerken haalt ze een goede score ?*

Laat de kinderen hun ultieme keuze duidelijk maken. Bewaak de gehanteerde termen uit de (melk)koekaart.

## 5. Stieradvies

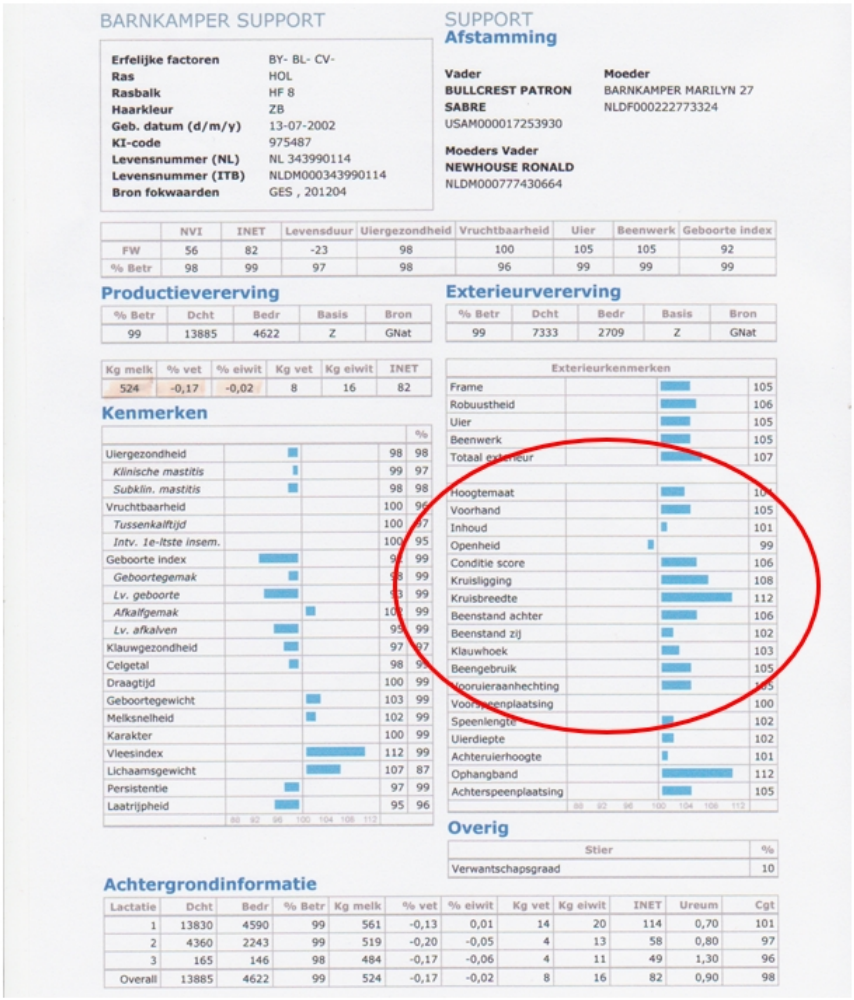
Laat de leerlingen tot slot kijken naar één geselecteerde stierkaart.
*- Waarmee kan de stier punten verdienen ?* (hoofdzakelijk met dezelfde eigenschappen als bij de melkkoe).

Overloop nu met de kinderen de vijf uitwendige kenmerken van de stier die ook bij de drie geselecteerde koeien zijn waargenomen : inhoud, openheid, kruisligging, beenstand achter en klauwhoek.

*- Zou deze stier bij 'onze' melkkoe passen ?*

*- Op welke eigenschap zou het nieuwe kalfje dan beter scoren ?*

Figuur: keuringsrapport van een stier



BARNKAMPER SUPPORT

| | |
|---|---|
| Erfelijke factoren | BY- BL- CV- |
| Ras | HOL |
| Rasbalk | HF 8 |
| Haarkleur | ZB |
| Geb. datum (d/m/y) | 13-07-2002 |
| KI-code | 975487 |
| Levensnummer (NL) | NL 343990114 |
| Levensnummer (ITB) | NLDM000343990114 |
| Bron fokwaarden | GES , 201204 |

SUPPORT

**Afstamming**

Vader
**BULLCREST PATRON**
**SABRE**
USAM000017253930

Moeder
BARNKAMPER MARILYN 27
NLDF000222773324

Moeders Vader
**NEWHOUSE RONALD**
NLDM000777430664

| | NVI | INET | Levensduur | Uiergezondheid | Vruchtbaarheid | Uier | Beenwerk | Geboorte index |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FW | 56 | 82 | -23 | 98 | 100 | 105 | 105 | 92 |
| % Betr | 98 | 99 | 97 | 98 | 96 | 99 | 99 | 99 |

**Productievererving**

| % Betr | Dcht | Bedr | Basis | Bron |
|---|---|---|---|---|
| 99 | 13885 | 4622 | Z | GNat |

| Kg melk | % vet | % eiwit | Kg vet | Kg eiwit | INET |
|---|---|---|---|---|---|
| 524 | -0,17 | -0,02 | 8 | 16 | 82 |

**Exterieurvererving**

| % Betr | Dcht | Bedr | Basis | Bron |
|---|---|---|---|---|
| 99 | 7333 | 2709 | Z | GNat |

**Kenmerken**

| | | % |
|---|---|---|
| Uiergezondheid | 98 | 98 |
| *Klinische mastitis* | 99 | 97 |
| *Subklin. mastitis* | 98 | 98 |
| Vruchtbaarheid | 100 | 96 |
| *Tussenkalftijd* | 100 | 97 |
| *Intv. 1e-ltste insem.* | 100 | 95 |
| Geboorte index | 99 | 99 |
| *Geboortegemak* | 98 | 99 |
| *Lv. geboorte* | 99 | 99 |
| *Afkalfgemak* | 100 | 99 |
| *Lv. afkalven* | 99 | 99 |
| Klauwgezondheid | 97 | 97 |
| Celgetal | 98 | 99 |
| Draagtijd | 100 | 99 |
| Geboortegewicht | 103 | 99 |
| Melksnelheid | 102 | 99 |
| Karakter | 100 | 99 |
| Vleesindex | 112 | 99 |
| Lichaamsgewicht | 107 | 87 |
| Persistentie | 97 | 99 |
| Laatrijpheid | 95 | 96 |

| Exterieurkenmerken | |
|---|---|
| Frame | 105 |
| Robuustheid | 106 |
| Uier | 105 |
| Beenwerk | 105 |
| Totaal exterieur | 107 |
| Hoogtemaat | 104 |
| Voorhand | 105 |
| Inhoud | 101 |
| Openheid | 99 |
| Conditie score | 106 |
| Kruisligging | 108 |
| Kruisbreedte | 112 |
| Beenstand achter | 106 |
| Beenstand zij | 102 |
| Klauwhoek | 103 |
| Beengebruik | 105 |
| Hooruieraanhechting | 105 |
| Voorspeenplaatsing | 100 |
| Speenlengte | 102 |
| Uierdiepte | 102 |
| Achteruierhoogte | 101 |
| Ophangband | 112 |
| Achterspeenplaatsing | 105 |

**Overig**

| Stier | % |
|---|---|
| Verwantschapsgraad | 10 |

**Achtergrondinformatie**

| Lactatie | Dcht | Bedr | % Betr | Kg melk | % vet | % eiwit | Kg vet | Kg eiwit | INET | Ureum | Cgt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 13830 | 4590 | 99 | 561 | -0,13 | 0,01 | 14 | 20 | 114 | 0,70 | 101 |
| 2 | 4360 | 2243 | 99 | 519 | -0,20 | -0,05 | 4 | 13 | 58 | 0,80 | 97 |
| 3 | 165 | 146 | 98 | 484 | -0,17 | -0,06 | 4 | 11 | 49 | 1,30 | 96 |
| Overall | 13885 | 4622 | 99 | 524 | -0,17 | -0,02 | 8 | 16 | 82 | 0,90 | 98 |

## Extra info

**De (melk)koe wordt gekeurd…**

Als de boer wil dat het kalfje het straks nog beter dan de moeder doet, dan moet de moeder wel eens van kop tot teen (of van hoorn tot hoef) gekeurd worden.

Een aantal zaken zijn niet zomaar waarneembaar en eerder voer voor specialisten.

Maar een aantal uitwendige kenmerken zijn ook door ons perfect na te gaan.

We selecteren er vijf :

**IH** INHOUD

De afstand tussen de bovenkant van de rug en de onderkant van de buik ter hoogte van de laatste rib. De score is onafhankelijk van de hoogtemaat.

weinig (1) veel (9)

**OH** OPENHEID

De hoek van de ribben en de welving van de ribben.

weinig (1) veel (9)

**KL** KRUISLIGGING

De helling van het heupbeen naar het zitbeen. Een horizontaal kruis krijgt score 3.

oplopend (1) (3) hellend (9)

**BA** BEENSTAND ACHTER

Vanaf de achterzijde beoordelen in welke richting de punten van de klauwen wijzen.

hakkig (1) recht (9)

**KH** KLAUWHOEK

De hoek aan de voorkant van de buitenklauw van het minst goede been (dit geldt voor alle beenkenmerken).

weinig (1) veel (9)

SCHOOL @ PLATTELAND

Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling: Europa investeert in zijn platteland
VLAAMSE LAND MAATSCHAPPIJ
west-vlaanderen de gedreven provincie
inagro
hogeschool vives
AGENTSCHAP LANDBOUW & ZEEVISSERIJ

BRON : https://crvbe-be6.kxcdn.com/wp-content/uploads/2015/04/142-15-Keuringsr...