

$$\begin{bmatrix} X'X & X'Z_w & X'Z_k \\ Z'_wX & Z'_wZ_w + A^{-1}\alpha_1 & Z'_wZ_k + A^{-1}\alpha_2 \\ Z'_kX & Z'_kZ_w + A^{-1}\alpha_2 & Z'_kZ_k + A^{-1}\alpha_3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \mu \\ a_w \\ a_k \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X'y \\ Z'_wy \\ Z'_ky \end{bmatrix}$$

## Doel Beebreed

Het ondersteunen van de erfelijke verbetering van bijenvolken door

Het schatten van de erfelijke kwaliteit van koninginnen

# Werkgroep Beebreed Nederland

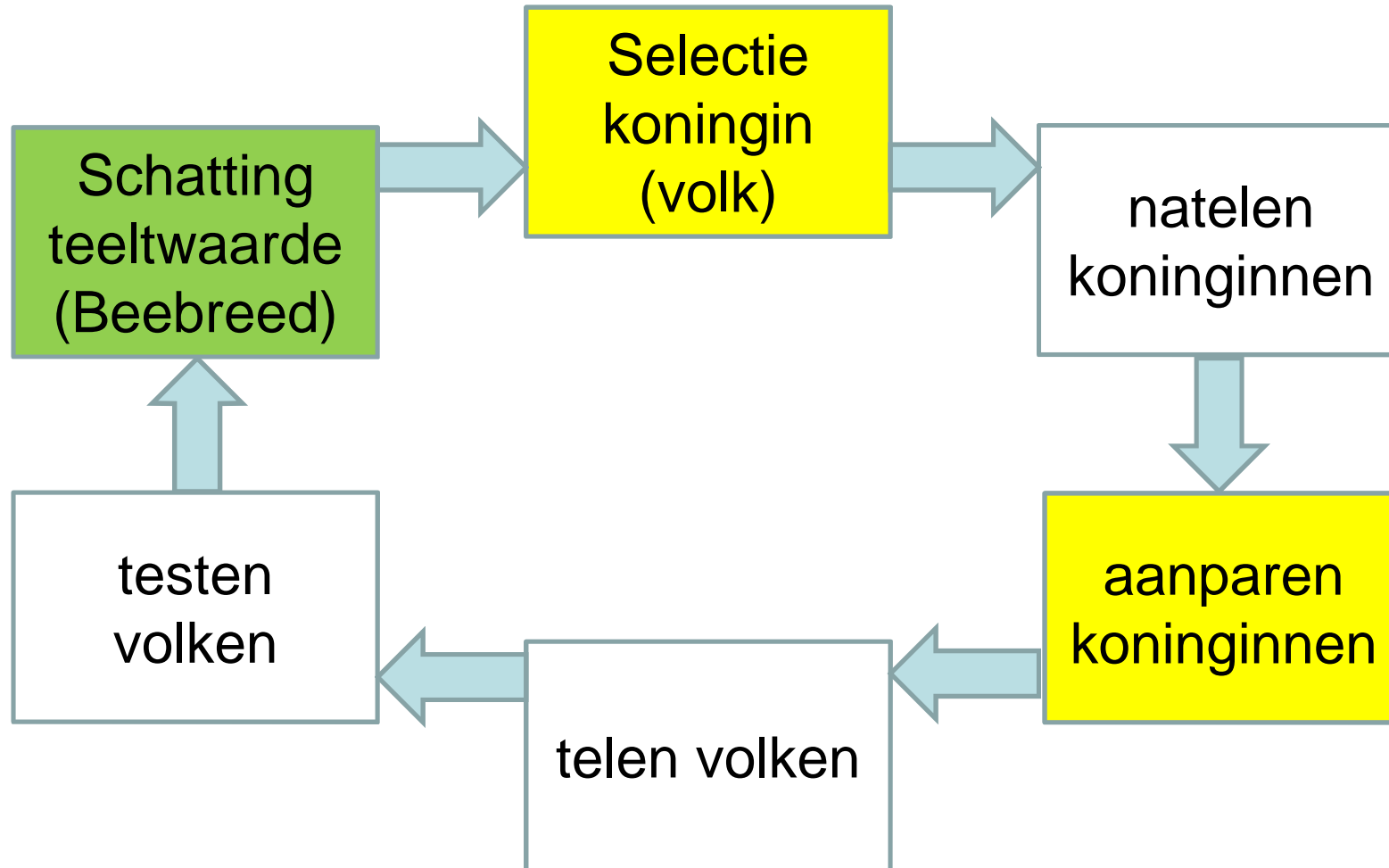
---

Bart Barten  
Piet Huitema  
Henk Kok  
Benny Meijer  
Gerrit Schoenmaker  
Gert-Jan Schreuder  
Jan Trip  
Tieme Wanders  
Heino Wintermans  
Pim Brascamp (coördinator)



# werkwijze

---



# kenmerken

---

- Honingopbrengst
- Zachtaardigheid
- Raatvastheid
- Zwermneiging
- Varroatolerantie (mijntoename + pintest)

# Teeltwaarde

---

De teeltwaarde is een schatting van de erfelijke aanleg van een jonge koningin:

Hoe GOED mag je VERWACHTEN dat HAAR VOLK presteert

Andere factoren:

- o Erfelijke aanleg aanparing
- o Milieu-invloeden
- o Toeval

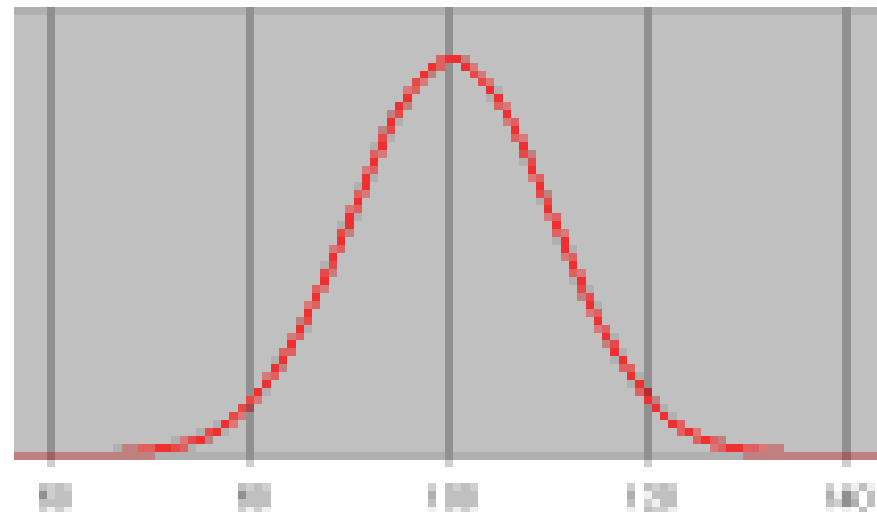
# Teeltwaarde

---

1. Wordt per kenmerk uitgedrukt ten opzichte van een gemiddelde van 100.
2. Die 100 is het gemiddelde van de teeltwaardes van alle volken de laatste vijf jaar. Schuift dus op.
3. Behalve het gemiddelde (100) wordt ook de spreiding gestandaardiseerd (10)

68% vd waardes  
tussen 90 en 110,

95% tussen 80 en  
120.



# Rekenmethode Beebreed

---

1. Houdt rekening met erfelijkheidsgraad van de eigenschappen
2. Gebruikt de gegevens van een volk, maar ook van alle verwante volken
3. Maakt vergelijking van volken van verschillende imkers mogelijk
4. Berekent per kenmerk de teeltwaarde, de nauwkeurigheid ervan, en de inteelt van koningin in het volk en de werksters

# www.beebreed.eu

## BEEBREED.EU



Genetic Evaluation in the Honeybee

### A. m. Carnica



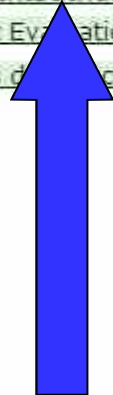
[Zuchtwertschätzung  
und Zuchtbuchdaten](#)



[Genetic Evaluation](#)



[Valeurs de sélection](#)



### A. m. Ligustica



[Valutazione genetica](#)



[Genetic Evaluation](#)

### A. m. Mellifera



[Zuchtwertschätzung  
und Zuchtbuchdaten](#)



[Genetic Evaluation](#)



[Valeurs de sélection](#)

### A. m. Sicula



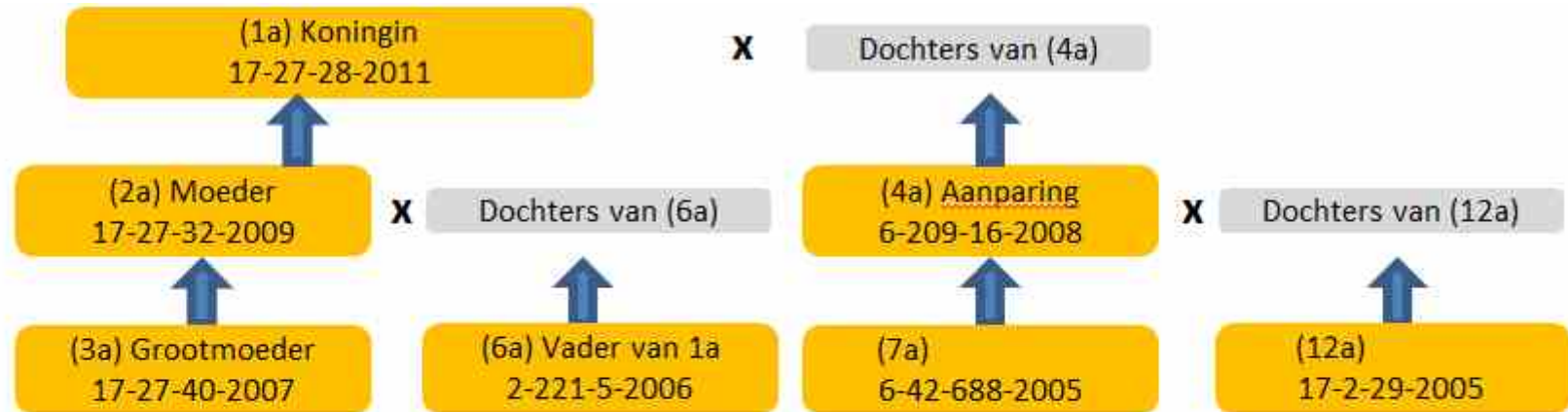
[Valutazione genetica](#)



[Genetic Evaluation](#)



# www.beebreed.eu



## Teeltwaardes koningin 17-27-28-2011

	Honing	Zachtaardigheid	Raatvastheid	Zwermneiging	Varroa	Totaal
%	126	126	125	117	128	133

Voorbeeld van stamboom en teeltwaardes van een koningin, zoals gepubliceerd op [www.beebreed.eu](http://www.beebreed.eu)

Deze koningin staat dit jaar op Vlieland. Zie [www.beebreed.nl](http://www.beebreed.nl)

# hoe kan je deelnemen

---

- Gebruikmaken van materiaal (kopen van een teler)
- Aanparen eigen koninginnen (eiland of ki)
- Volken testen voor Beebreed-telers
- Koninginnen telen, testen en selecteren

# informatie

---

[www.beebreed.nl](http://www.beebreed.nl)