

Bijenziekten, wanneer wordt het een probleem?

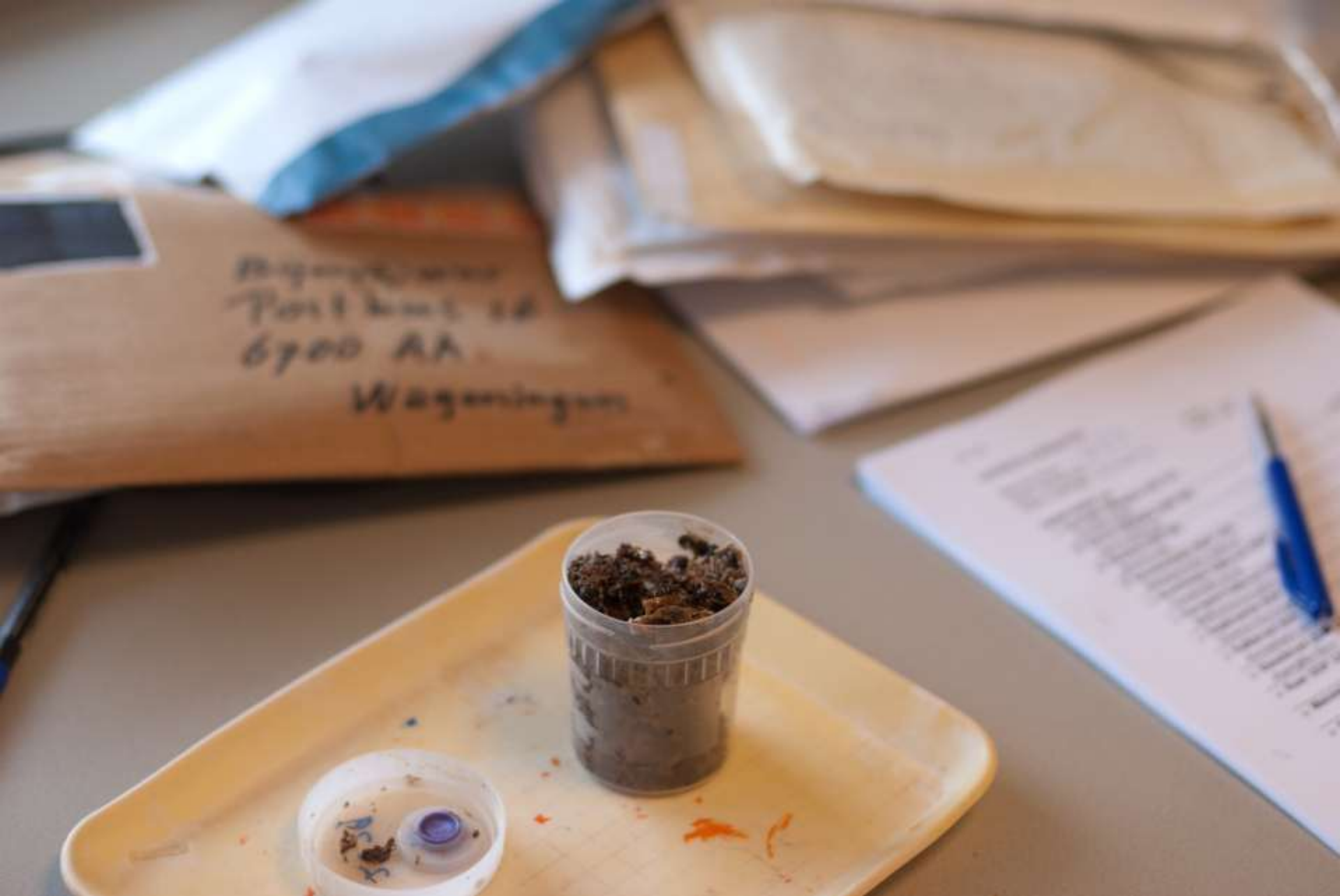
Bram Cornelissen

17 maart 2012, Wageningen



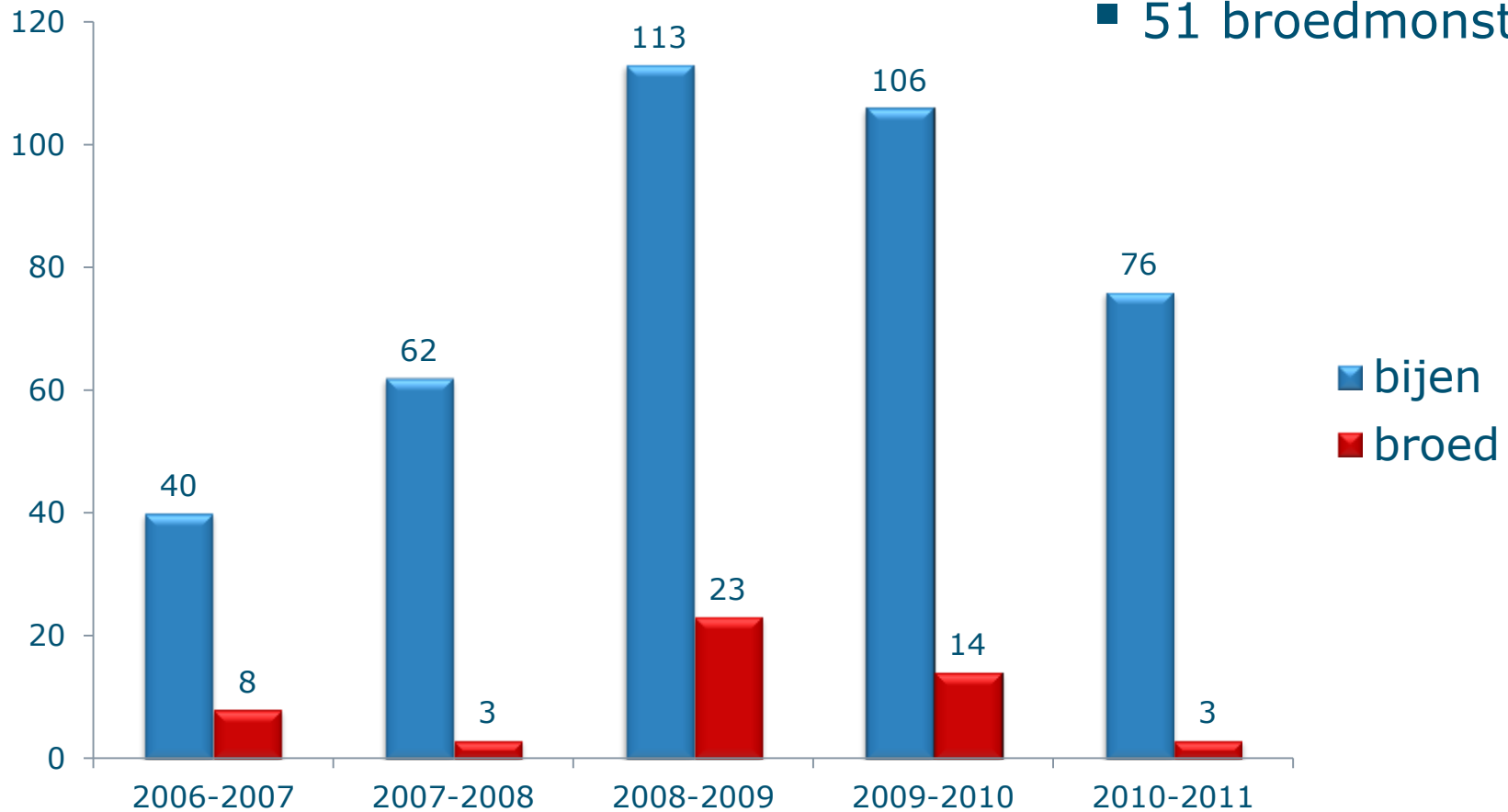
PLANT RESEARCH INTERNATIONAL
WAGENINGENUR







- 397 bijenmonsters
- 51 broedmonsters



Wat en hoe onderzoeken we eigenlijk?

- Varroa
- Nosema
- Amoebeziekte
- (Acarapis)
- EVB en AVB
- Kalkbroed
- Overigen



Deformed Wing Virus (DWV)



Acute Bee Paralysis Virus (ABPV)





1. VARROA

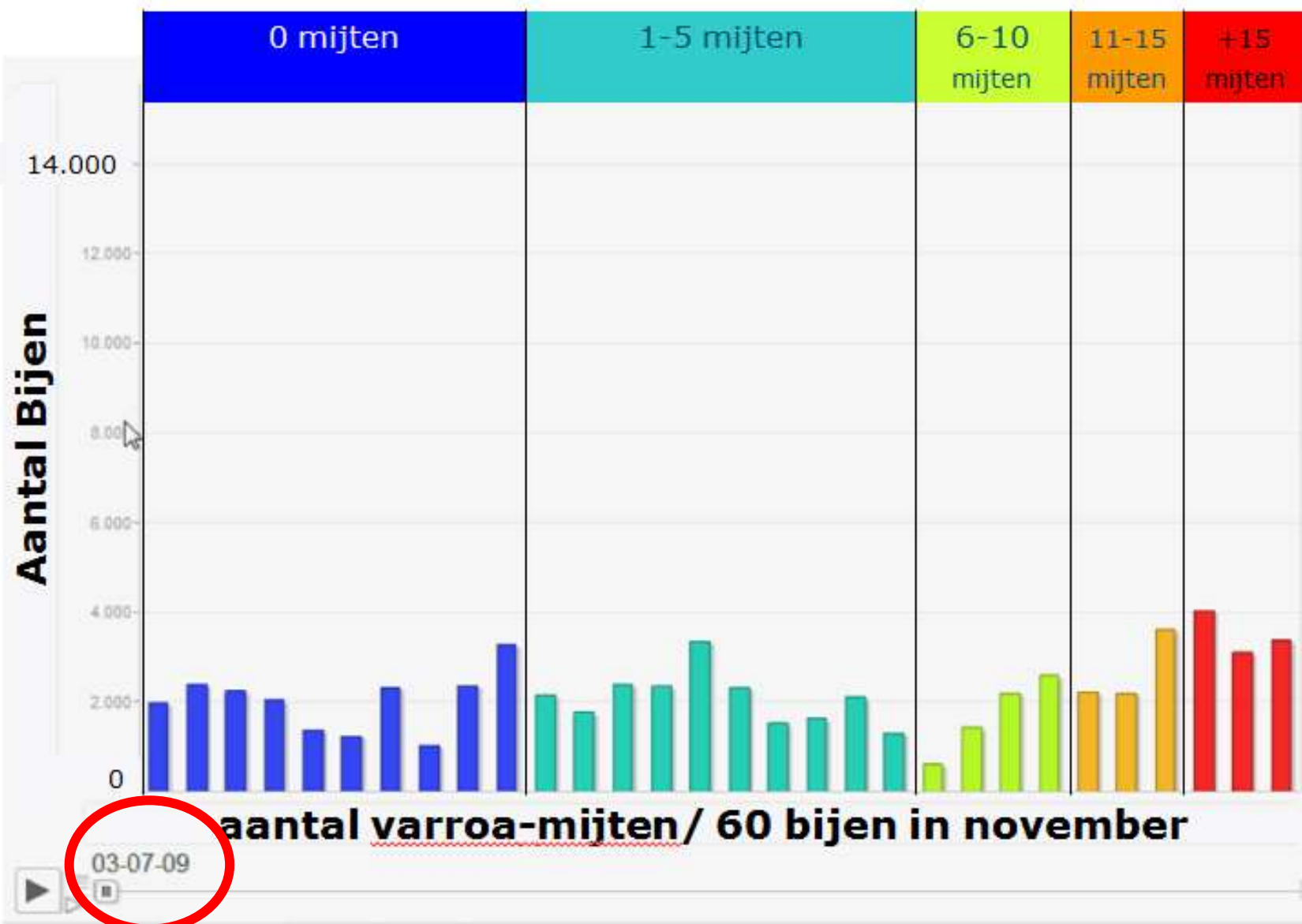
2. EVB

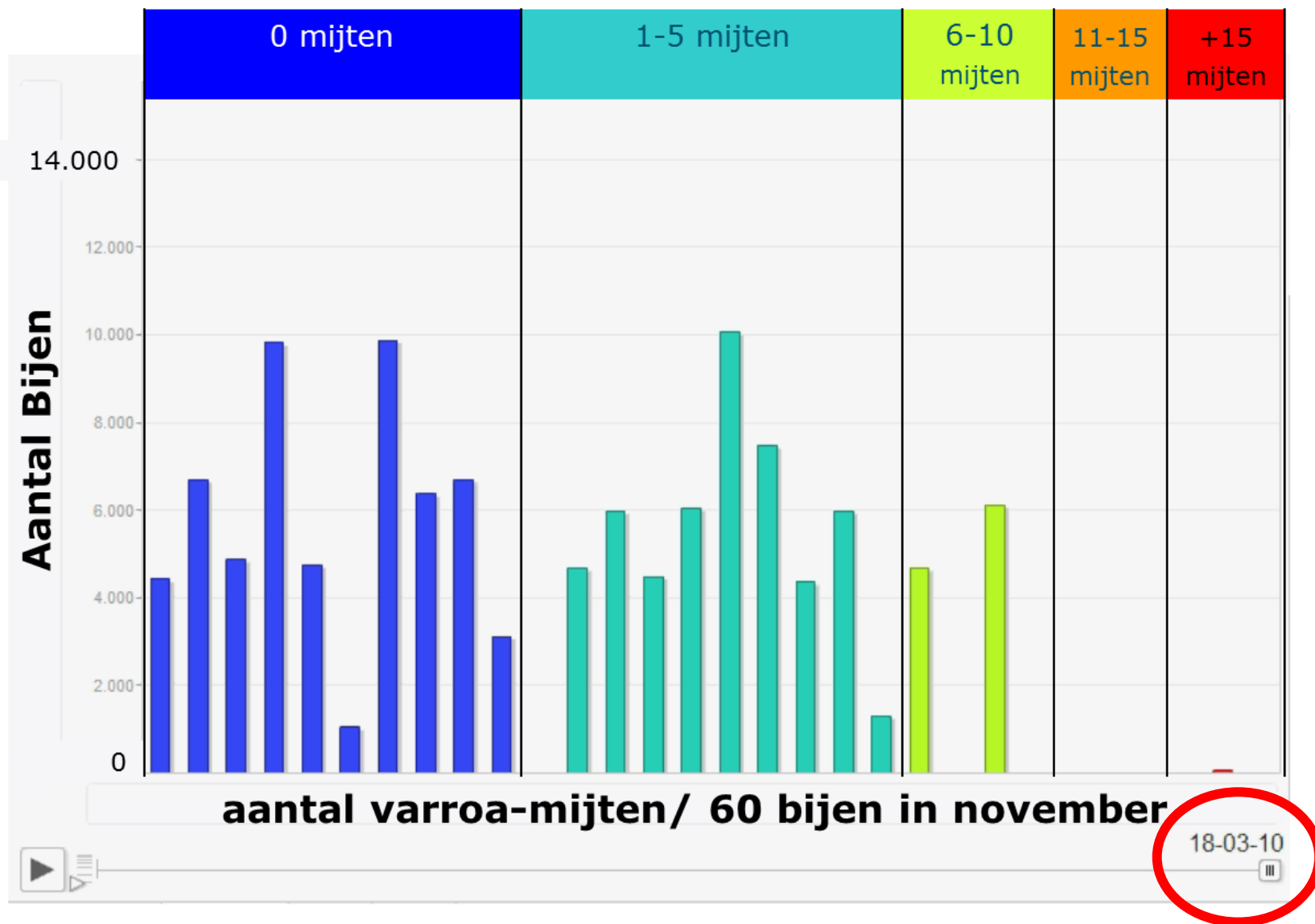
3. NOSEMA



1. VARROA

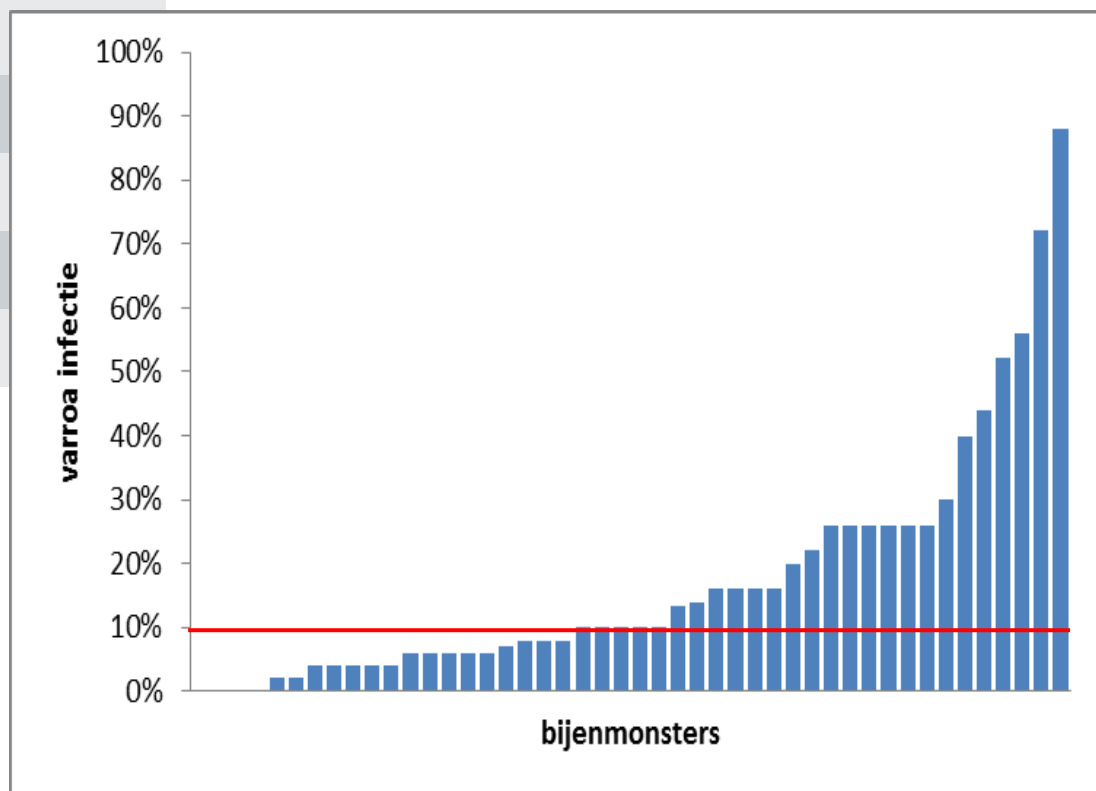






Overlevingskansen van bijenvolken bij een varroa-besmetting per 100 bijen. Data gegenereerd met een regressiemodel op basis van experimentele data

Varroa infectie Mijten / 100 bijen	Overlevingskans %* (S.E.)
0	96.97 (3.29)
10	62.83 (16.64)
20	8.18 (11.35)
30	0.47 (1.19)
40	0.02 (0.02)
50	>0.01 (<0.01)

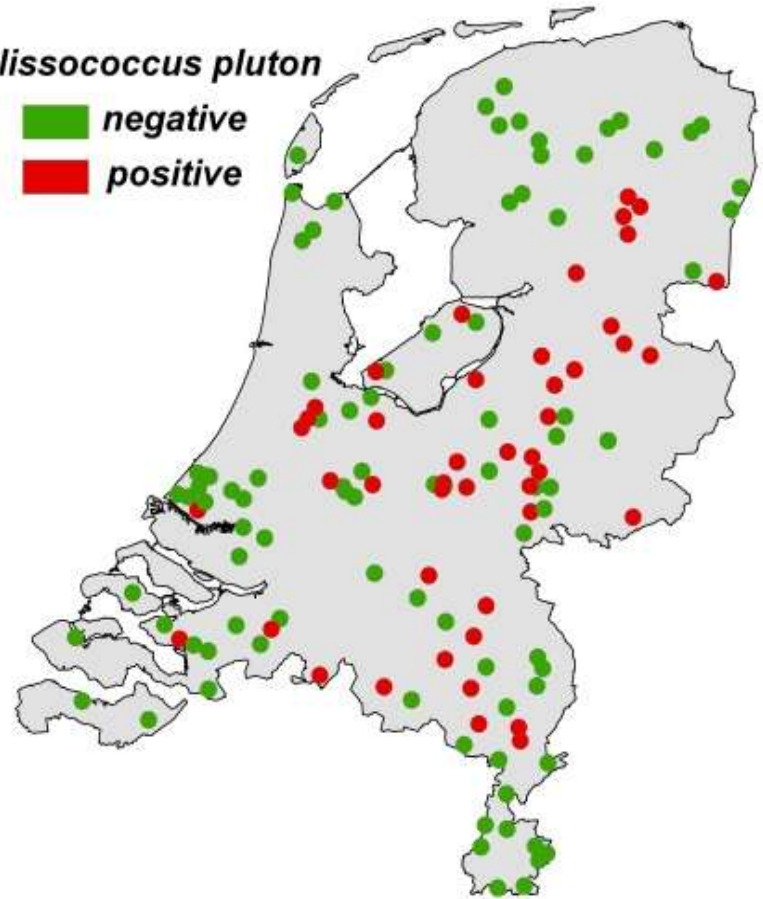


2. EUROPEES VUILBROED

- 50% broedmonsters positief
- 36% bijenstanden besmet (n=61) in 2008

Melissococcus pluton

■ negative
■ positive



data monitor 2008

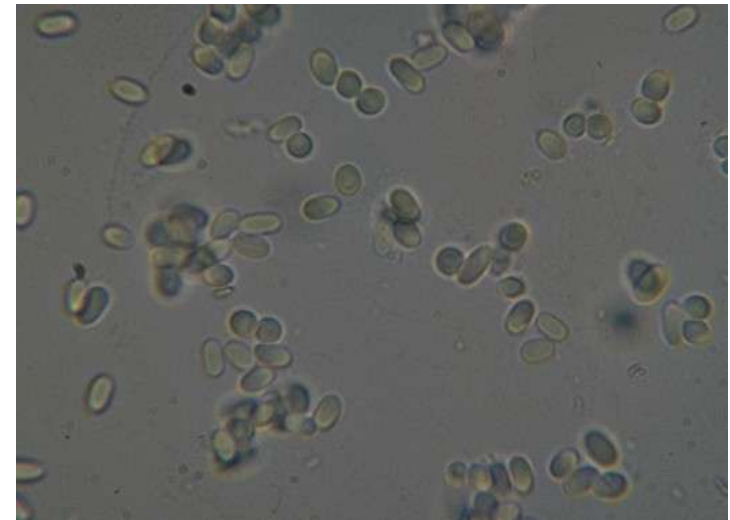


- Grootste probleem is herkenning
- +hygiëne
- Zure geur!
- Zeer besmettelijk
- Bij infectie
 - kunstzwerm
 - Afzwavelen

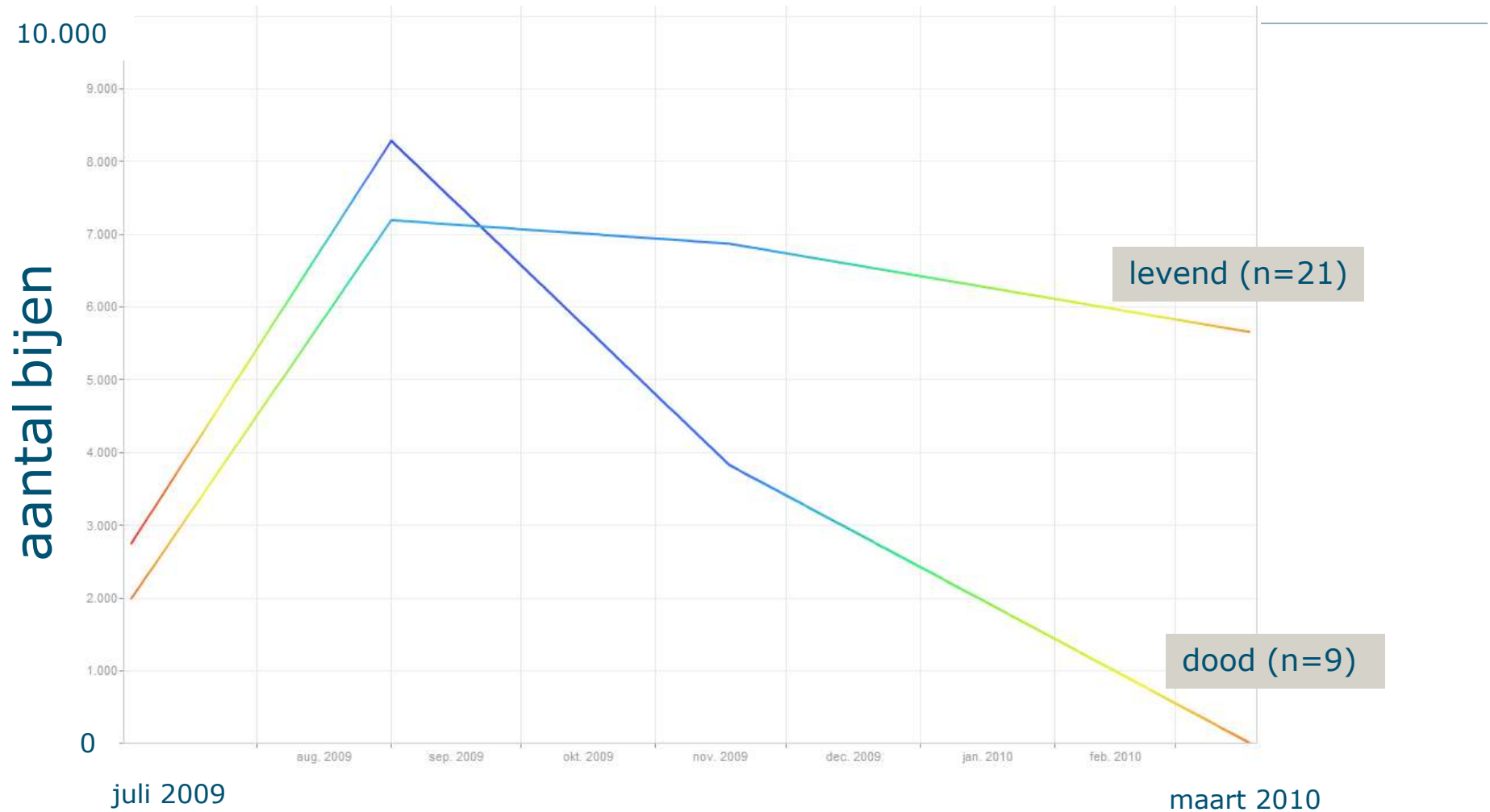


3. NOSEMA

- Veel *Nosema ceranae* en een beetje *Nosema apis*
- voor 2000 veel nosema-sporen → oorzakelijk verband
- na 2000???
- *Nosema ceranae*
 - +90% van de bijenstanden
 - Piekt in mrt-juni
 - lage koude tolerantie



Nosema ceranae



Chi square= 0.06, P=0.80





1. VARROA

2. EVB

3. NOSEMA



interacties tussen ziekten

	Varroa	Nosema
ABPV	+	?
KBV	+	?
IAPV	+	?
BQCV	+	+
DWV	+	?
VD-1	+	?
SBV	~	?

Bron: de Miranda et al, 2012, in Sammataro & Yoder



Honey bee colony collapse and changes in viral prevalence associated with *Varroa destructor*

Norman L. Carreck^{1,3*}, Brenda V. Ball¹ and Stephen J. Martin²

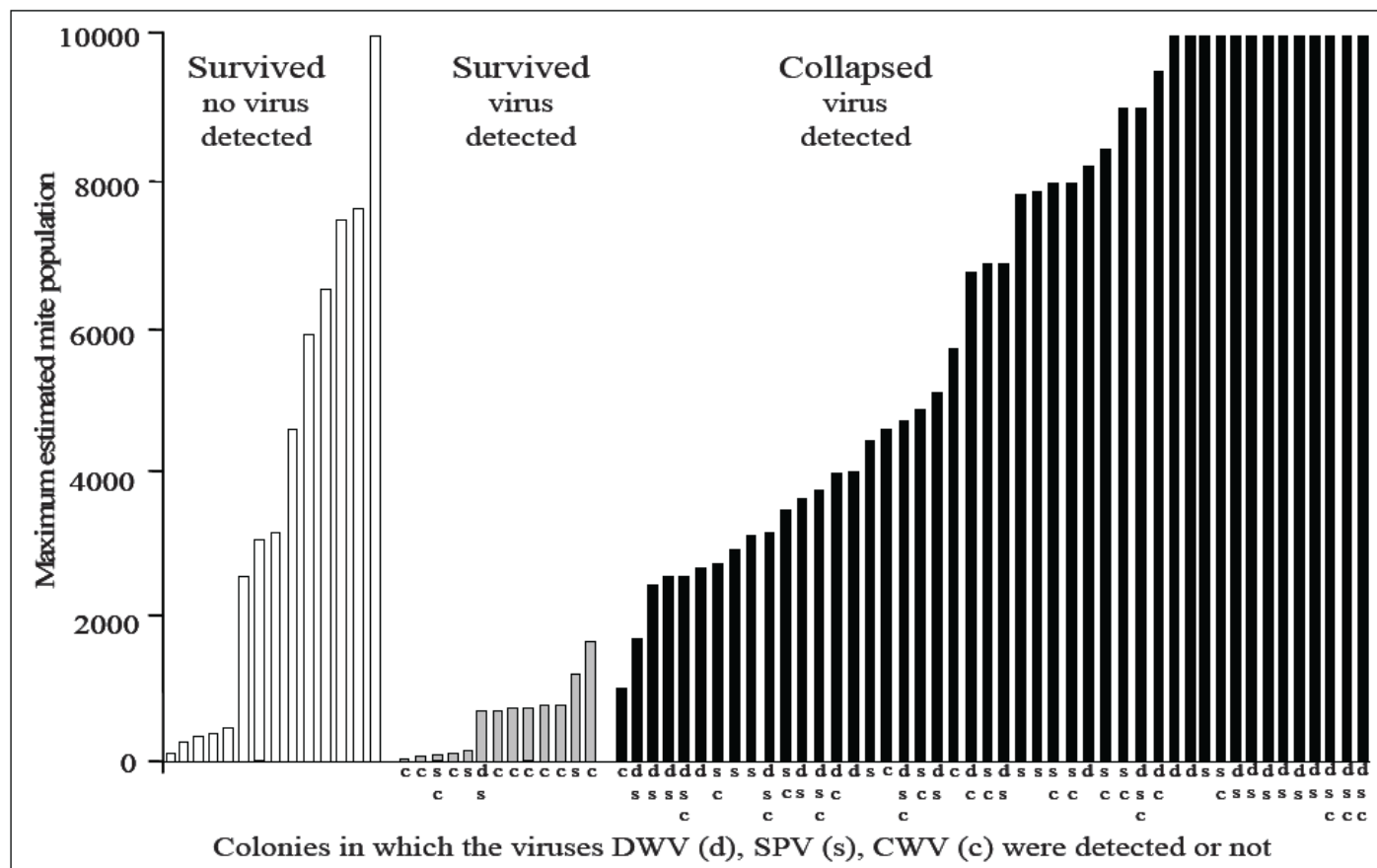


Fig. 1. Estimated maximum *Varroa destructor* mite population, presence of viruses and fate (survived or collapsed) of 73 queenright, not mite-treated colonies from 1993 to 1997. Mite populations greater than 10,000 are shown as 10,000 for clarity.



samengevat

- Er is een duidelijke schadedrempel voor varroa
 - 10% regel in november (liever wat minder <6%)
 - Deformed Wing Virus
- Geen effect *Nosema ceranae* op wintersterfte
 - wat doet het dan wel?
 - kortere levensduur vastgesteld (v. Engelsdorp et al. 2012)
- Interacties tussen ziekten is mogelijk
 - meer onderzoek nodig



onderzoeker + bijenhouder

- Deze interactie verdient ook meer aandacht!
- Stuur monsters in!



Vragen?





Symposium en Expo Bijen@wur

Bijengezondheid

Varroabestrijding

Diagnose bijenziekten

Bijensterfte

Voedselaanbod en vitaliteit volken

17 maart 2012 Wageningen