

MiteControl: Preventie, monitoring en duurzame behandeling tegen rode vogelmijt

Studiedag Leghennen – 18 November 2021
door Hanne Nijs



MiteControl: Project partners



**The province
of Antwerp**

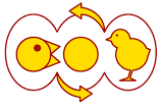
EXPERIMENTAL
POULTRY CENTRE



KOPPERT
BIOLOGICAL SYSTEMS



 **ITAVI**
L'INSTITUT TECHNIQUE DES FILIÈRES
AVICOLE, CUNICOLE ET PISCICOLE


NV **BELGABROED** SA
destrooper&moonen

MiteControl: Cofinancierders



MiteControl: Geassocieerde partners



Interprofession des Oeufs



NIEDERSÄCHSISCHE



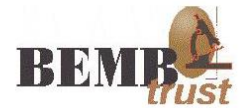
GEFLÜGELWIRTSCHAFT



British Free Range Egg Producers Association



British Egg Industry Council



WAGENINGEN UNIVERSITY & RESEARCH



PeHeStat



UNIVERSITÄT BERN



HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit



Smart Digital Farming

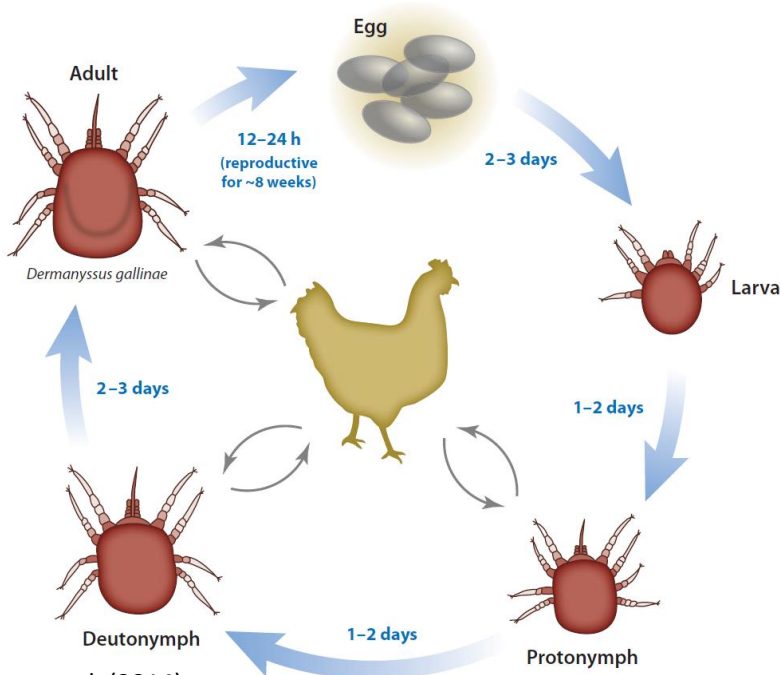


Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen



De Rode Vogelmijt ('bloedluis')

- *Dermanyssus gallinae*: ectoparasiet die grote schade veroorzaakt
 - Naar schatting tot € 361 miljoen verlies per jaar
 - Negatief voor welzijn en gezondheid hennen
- Niet permanent op de gastheer
 - Schuilen in kieren en spleten en tevoorschijn in het donker
- Cyclus van ± 7 dagen (in goede omstandigheden exponentiële groei)



De Rode Vogelmijt ('bloedluis')

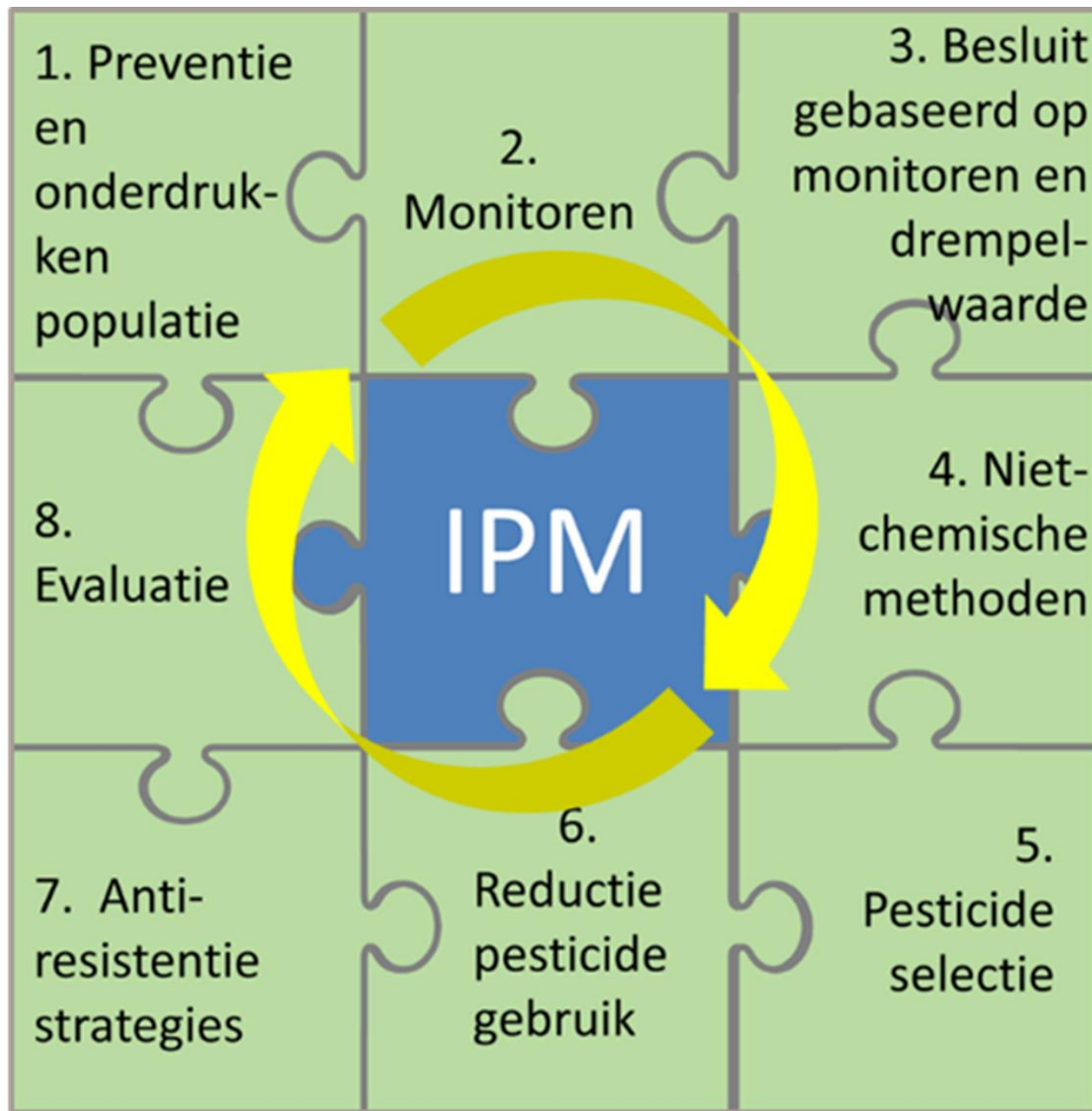
- Conventionele behandelingen
 - Zeer robuuste ectoparasiet
 - 9 maanden overleven zonder bloed
 - 10 uur onderdompeling in water
 - Verstoppert in huisvestingssysteem
 - Zeer weinig producten toegelaten voor bestrijden bloedluis (biociden lijst)
 - Veelal chemische pesticiden gebruikt
 - Spray (vb Spinosad, Deltamethrine)
 - Drinkwater (vb Fluralaner)
 - **Resistentievorming + impact milieu/omgeving!**
 - **Geen enkel middel kan zorgen voor afdoden van álle bloedluizen in de stal**
 - Bestrijding = onder controle houden



De Rode Vogelmijt ('bloedluis')

- Duurzame alternatieven
 - Geïntegreerde plaagbestrijding ('IPM')
 - Bioveiligheid & hygiëne
 - **Preventieve acties**
 - Reiniging & desinfectie tijdens de leegstand
 - Bijkomende toepassingen en behandelingen voor de aankomst van de poeljen
 - Acties tijdens de legronde & bloedluismonitoring
 - » Voorgaande legronde + startinfestatie
 - **Controle en ingrijpen met duurzame, niet-chemische producten** tijdens de legronde
 - Als allerlaatste redmiddel: chemische pesticiden
 - Wanneer reeds meermaals acties ondernomen
 - Wanneer acties geen effect hebben op de bloedluispopulatie
 - **Evalueren** van de aanpak tijdens de legronde en aanpassingen aanbrengen indien nodig





MiteControl project

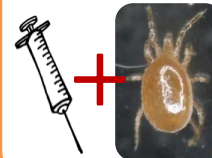
Automatische monitoring van
bloedluizen mbv camera's



Testen van IPM-strategieën
op leghennenbedrijven in BE,
FR and UK



IPM1:
Vaccin
Roofmijten



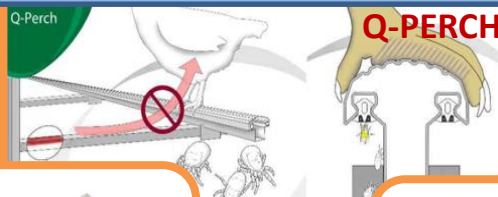
IPM2:
Roofmijten
Fytoadditie



IPM3:
Silica
Fytoadditie



Onderzoeken van niet-
chemische combinaties en
mogelijke effecten



Uitbreiding onderzoek naar
duurzame aanpak van
bloedluis in nieuwe sectoren



Interreg
North-West Europe
MiteControl
European Regional Development Fund



Provincie Antwerpen
PROEFBEDRIJF
PLUIMVEEHOUDERIJ



A close-up photograph of a brown tick with a white, oval-shaped body. To its right is a red plus sign, followed by a white plastic bottle of Ixovet 100 mg tablets. The bottle has a red label with the brand name 'Ixovet' and '100 mg' visible.

The diagram illustrates various chemical products and their potential effects on horses, categorized into six main areas:

- VACCIN**: A syringe icon representing vaccines.
- Q-Perch**: A diagram showing a horse's head and neck with a red arrow indicating the application of a product to the throat area.
- Q-PERCH**: A diagram showing a horse's head and neck with a red arrow indicating the application of a product to the throat area.
- ROOFMIIJEN**: A close-up image of a tick, representing a common pest.
- SILICA**: A pile of white powder, representing a chemical product.
- FYTOADDITIEVEN**: Two bottles of plant-based additives, one labeled 'PHYTO' and the other 'PHYTO'.



Provincie
Antwerpen

MOEDERDIEREN

Reiniging & desinfectie tijdens de leegstand

Uitgevoerd? (✓)	Acties
	Mest eruit
	Harde koeken verwijderen
	Stal bezemschoon
	Alle viezigheid uit stal
	Met compressor schoon maken (ook in pvc buizen, kabelgoten en bij mekaar gebonden kabels)
	Luchtmengkasten/warmtewisselaar schoonmaken
	2e keer bezemschoon
	Ventilatiekokers reinigen (liefst met warm water)
	Beluchtingsbuizen reinigen (eventueel rioolreinigingsbedrijf)
	Mestbanden reinigen (warm water en zeep)
	Mestafoerbanden reinigen (warm water en zeep)
	Eierbanden schoonspuiten
	Alle viezigheid uit stal
	Met stoomcleaner reinigen (optioneel)
	Stal nat reinigen met zeep, warm water
	Laten drogen
	Mestcontainer/opslag reinigen
	Desinfecteren



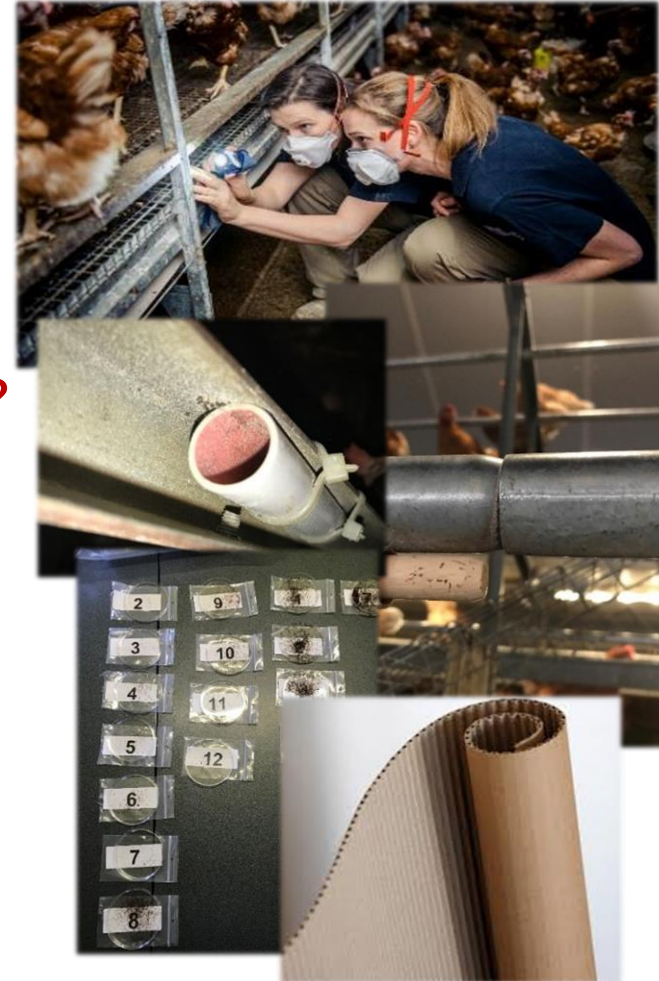
Richtlijnen mbt acties tijdens de leegstand zullen verder verfijnd worden

WUR:
“Bedrijfsplan aanpak van vogelmijt bij leghennen”

Aanvullende toepassingen zoals vb warmtebehandeling, aanbrengen van silica mogelijk → Langer onderdrukken stijging bloeddruk legronde

Bloedluismonitoring

- Belang opvolgen evolutie bloedluispopulatie:
 - Bloedluizen aanwezig in de stal?
 - Hoe groot is het probleem?
 - Wanneer/waar verschijnen de eerste mijten?
 - Hot spots?
 - Hoe evolueert populatie in de tijd?
 - Wanneer starten met behandelen? (**drempelwaarde**)
 - Wat is het effect van een behandeling?
- **Visuele beoordeling** zoals vb MMS
- **Valletjes** zoals vb kartonnetjes, AviVet, Passive Tape Traps, Rick sticks

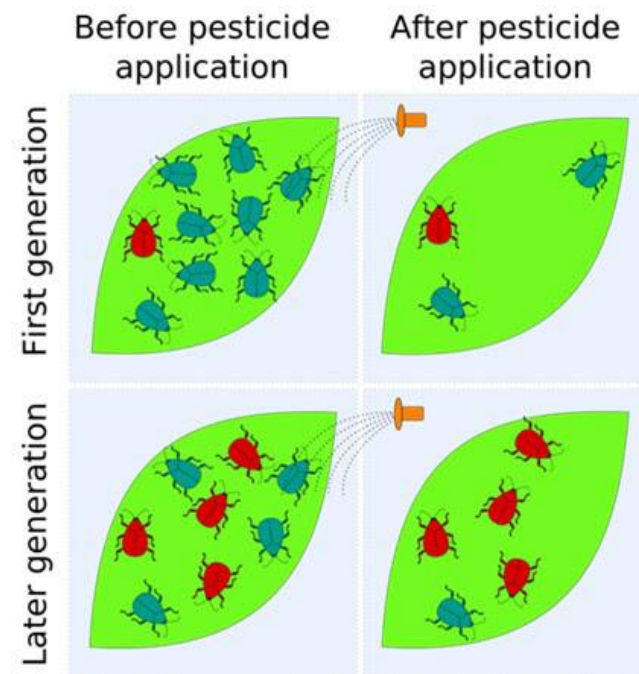


Preventie tijdens de leegstand: Take home messages

- Controle bloedluispopulatie is **niet limiterend tot curatieve behandelingen** tijdens de legronde
 - Essentieel voor het terugdringen bloedluispopulatie omvat **grondige reiniging en desinfectie** tijdens de **leegstand**
- Vóór de start van de legronde kunnen bijkomend reeds **preventief** producten worden aangewend (vb silica) om een stijging van de bloedluisdruk tijdens de legronde zo lang mogelijk uit te stellen
- Tijdens de legronde is het belangrijk dat de **evolutie** van de bloedluispopulatie zo goed mogelijk wordt opgevolgd (monitoring)
 - Monitoring einde vorige ronde
 - Startinfestatie nieuwe legronde
 - Graadmeter voor effect acties tijdens leegstand

Duurzame, niet-chemische producten: tijdens de legronde

- **Resistentie** kan optreden tegen chemische pesticiden
 - Net zoals bacteriën resistent kunnen worden aan antibiotica, kan bij parasieten resistentie gevormd worden tegen chemische pesticiden
- Milieu en omgeving
 - **Duurzaamheid!**



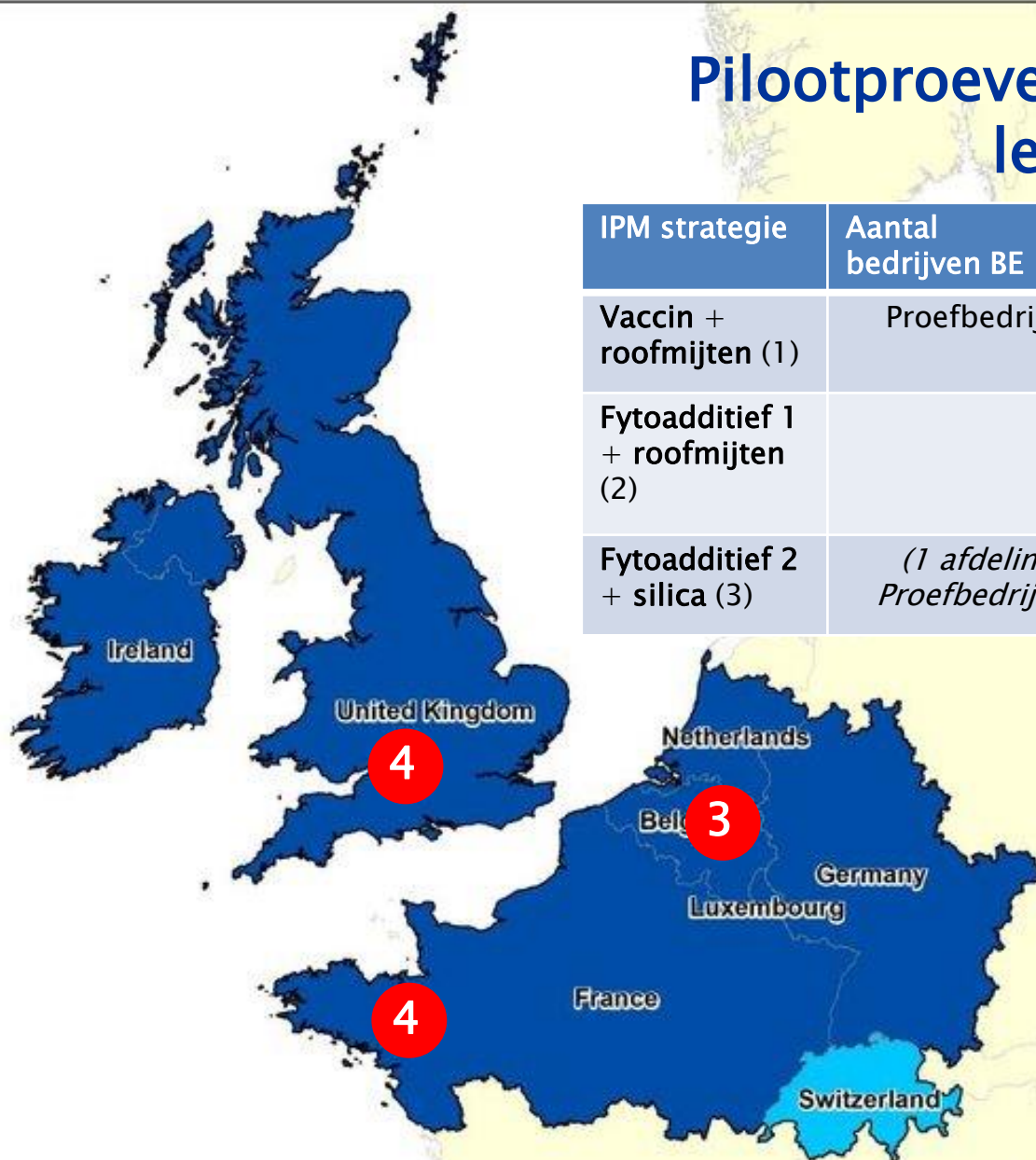
- **Combinaties** van niet-chemische producten
 - Complementariteit? **Hen + omgeving**
 - Negatieve effecten combinaties?

Proeven binnen het MiteControl project:

- **Labo**
- **Volledige legronde** op pilootbedrijven in BE, FR, UK

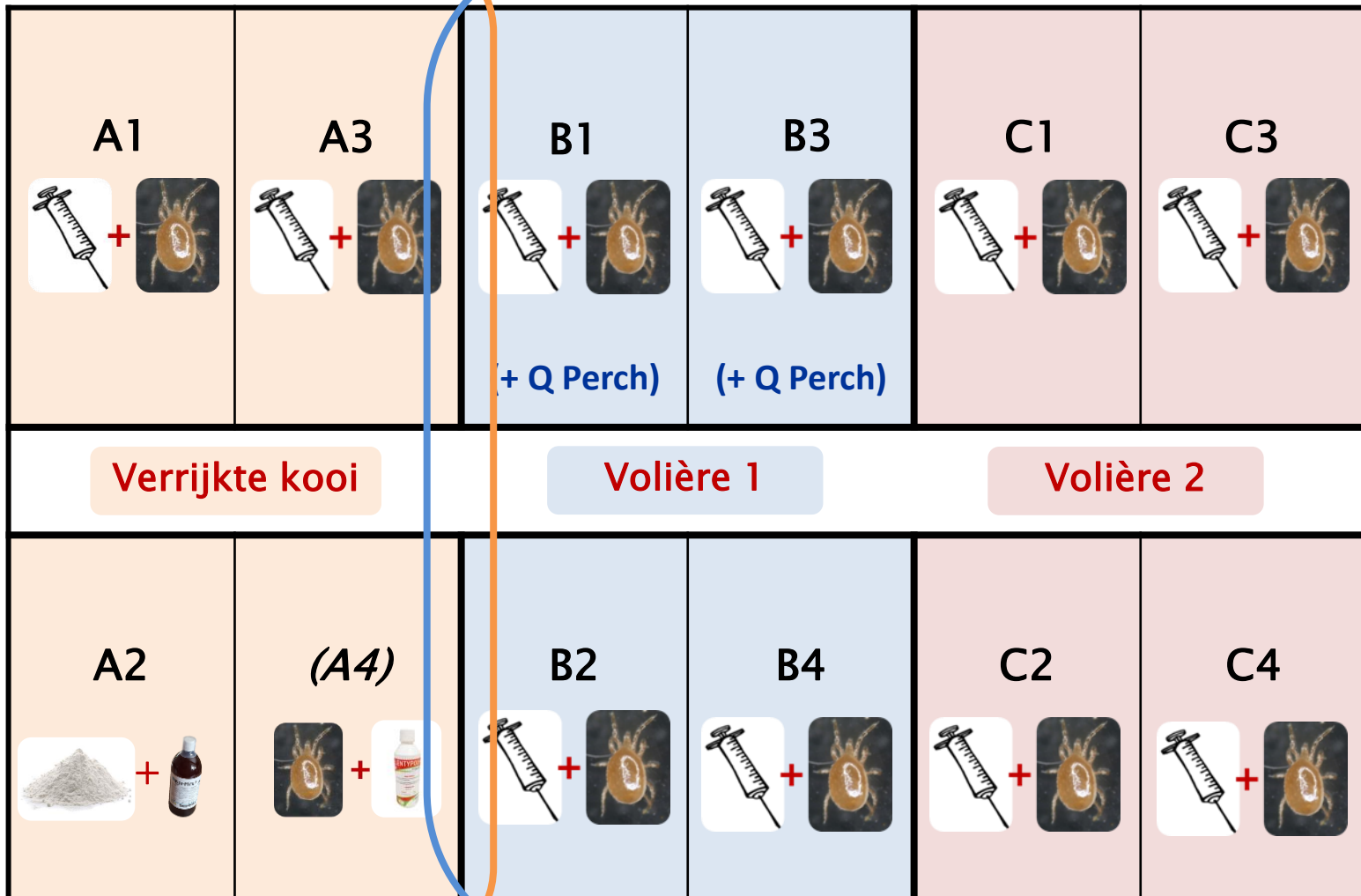
Pilootproeven op commerciële leghennenbedrijven

IPM strategie	Aantal bedrijven BE	Aantal bedrijven FR	Aantal bedrijven UK
Vaccin + rooftermijnen (1)	Proefbedrijf	0	0
Fytoadditief 1 + rooftermijnen (2)	2	1	3
Fytoadditief 2 + silica (3)	(1 afdeling Proefbedrijf)	3	1



Overzicht IPM-strategieën

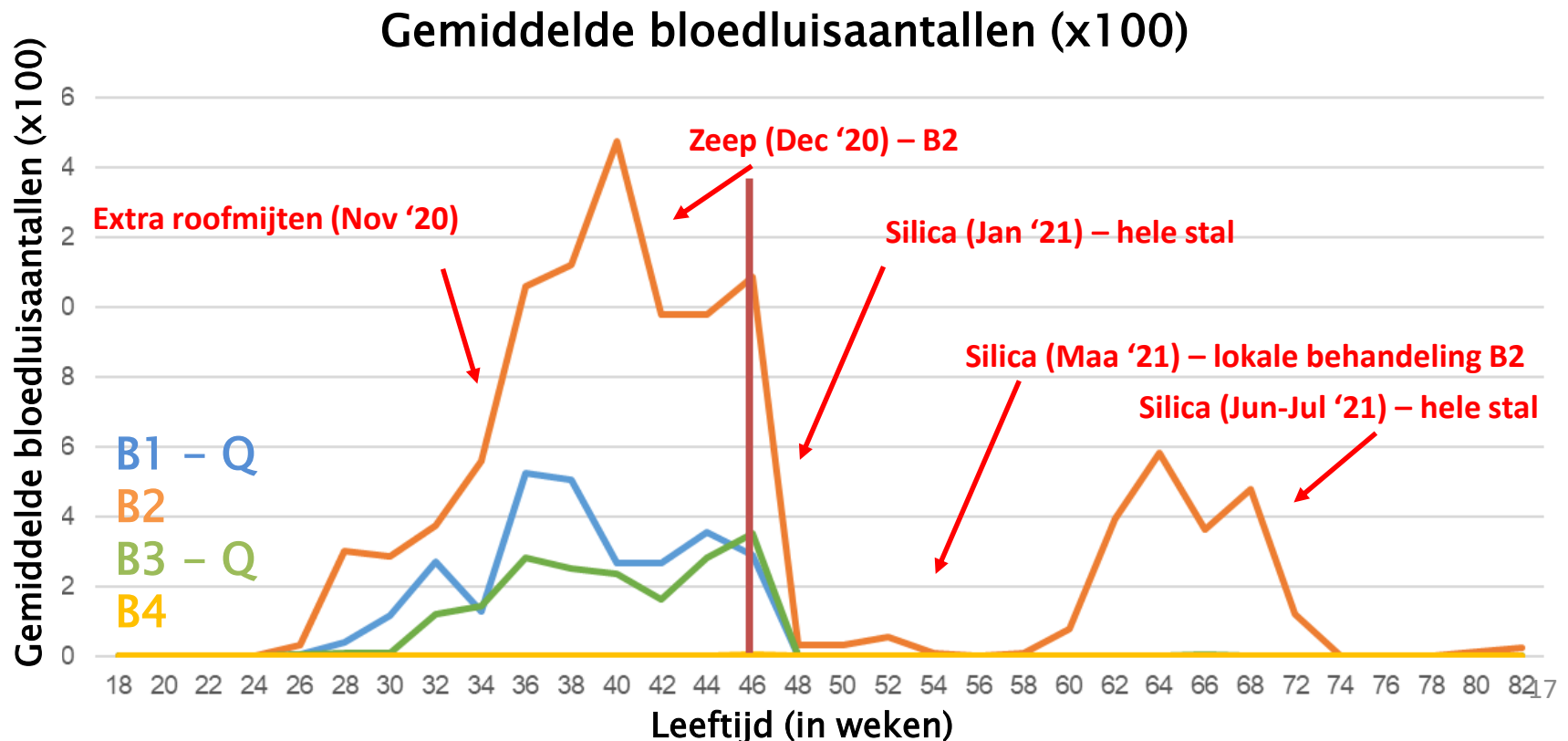
Proefbedrijf



Pilootstudie: Volière type 1

Proefbedrijf

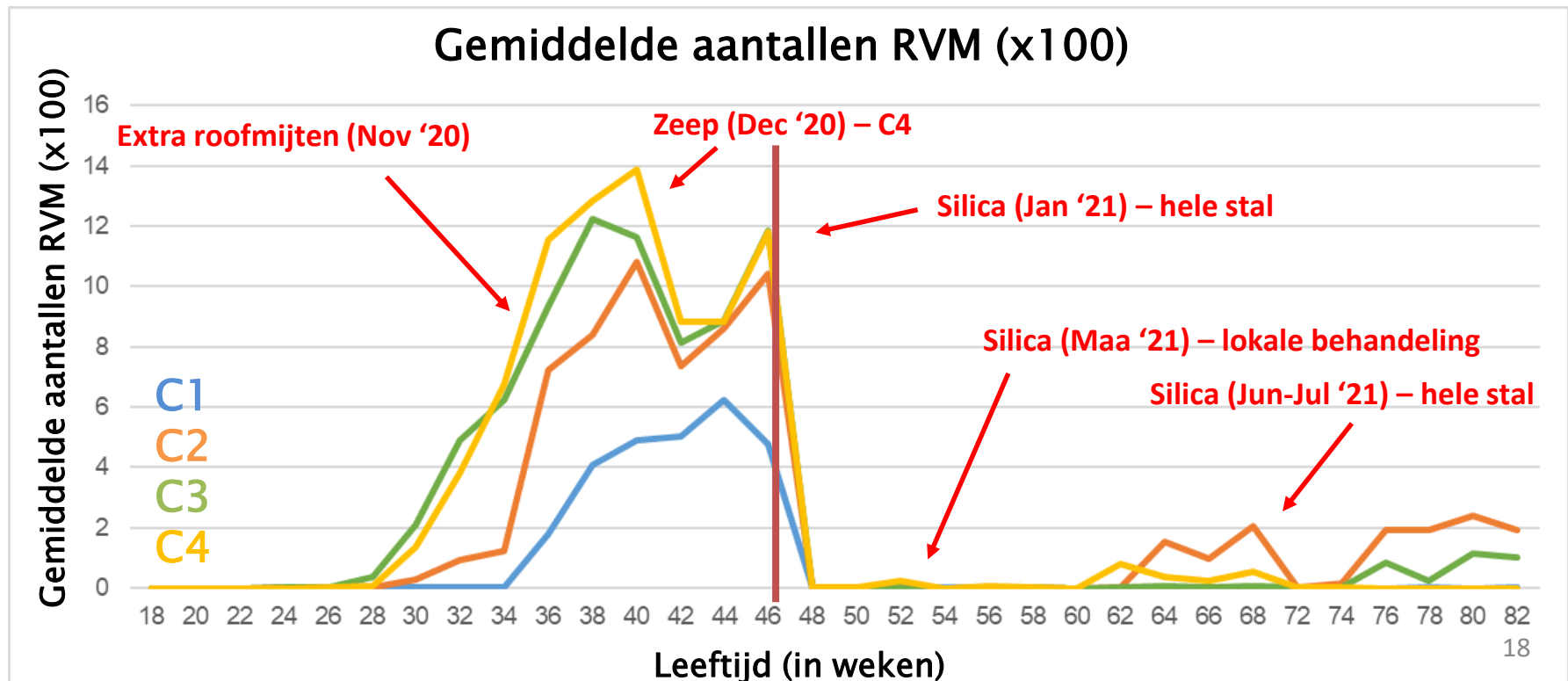
- Op 12w en 16w oud kippen gevaccineerd (IPM1)
- Afdelingen B1 en B3 uitgerust met Q-perch
- Roofmijten op regelmatige basis losgelaten in stal (maandelijks)
- Toch zeer duidelijke stijging bij monitoren van bloedluizen (28–29w)
 - Extra roofmijten, zeep, silica om aantal bloedluizen drastisch te verminderen



Pilootstudie: Volière type 2

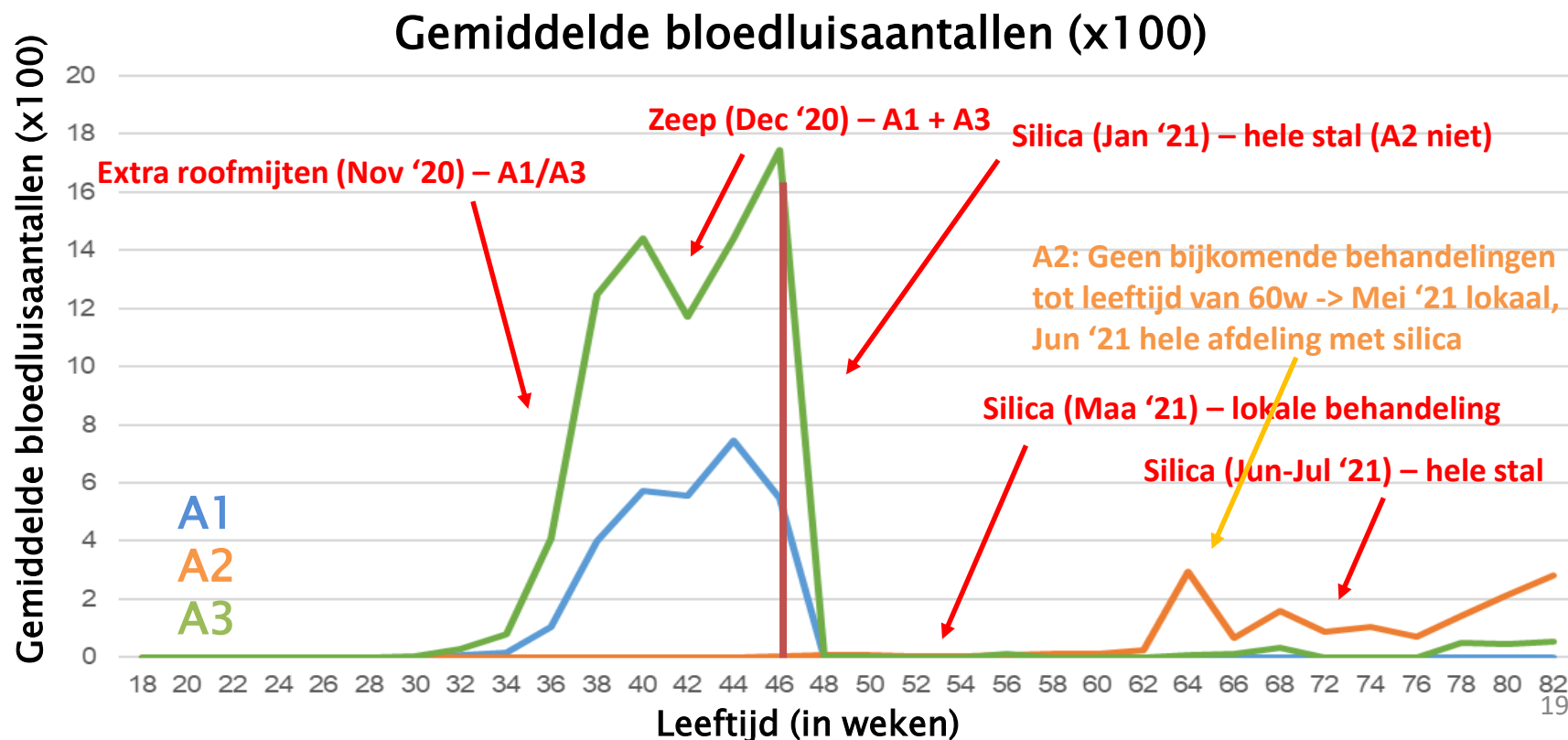
Proefbedrijf

- Op 12w en 16w oud werden kippen gevaccineerd (IPM1)
- Roofmijten op regelmatige basis losgelaten in stal (maandelijks)
- Toch zeer duidelijke stijging bij monitoren van bloedluizen (28–29w)
 - Extra roofmijten, zeep, silica om aantal bloedluizen drastisch te verminderen



Pilootstudie: Verrijkte kooien Proefbedrijf

- Proef met autogeen vaccin + roofmijten (IPM1)
 - Door te weinig vaccindosissen in A2 de combinatie silica + fytoadditief 2 (IPM3)
- Rond leeftijd van 28–29w stijging zichtbaar in monitoring (A1 en A3)
 - Extra roofmijten, zeep, silica in A1 en A3



Duurzame, niet-chemische behandelingen: Take home messages

- Lijst met producten die gebruikt zijn bij MiteControl-proeven zijn **niet limiterend**
 - Vele andere producten voorhanden
- **Keuze** voor producten afhankelijk van
 - Pluimveehouder
 - Noden, tijd, ervaring, vertrouwen, begeleiding van leveranciers,...
 - Eigenschappen pluimveebedrijf
 - Stal en huisvestingssysteem
 - Bloedluispopulatie
 - Startinfestatie en historiek
 - Economische evaluatie (meer info na afloop alle pilootproeven)



Duurzame, niet-chemische behandelingen: Take home messages

- De proeven met de ontwikkelde IPM-strategieën op pilootbedrijven lijken geen onverdeeld succes
 - Er resten nog **vele vragen** (oa rondom de werking en het effect van de meeste producten)
 - De voorlopige resultaten van de pilootproeven suggereren dat **huisvestingssystemen, staltype en stalhistoriek** voor bloedluis een impact hebben op het effect van de IPM-producten
- Advies over **kosten en correcte gebruik** producten
 - Advies over **wanneer** bijkomend in te grijpen
 - Rekening houden met specifieke eigenschappen van individuele producten en stal-specifieke eigenschappen

Heel wat vragen blijven open...

UITBREIDING MIP CONTROL PROJECT



Uitbreiding: Opfok & moederdieren

- Start 1 mei 2021 – Einde 31 augustus 2023
- Doel?
 - De bloedluisproblematiek zo breed mogelijk aanpakken, daarvoor kijken we verder dan enkel de leghennensector
- Hoe?
 - In kaart brengen van problematiek in zowel opfok- als moederdiersector (vleeskuikenouderdieren)
 - Kennis en ervaring opgedaan tijdens proeven leghennenbedrijven gebruiken en vertalen naar IPM-strategieën op maat voor opfok- en moederdierbedrijven
- Interesse om mee te werken?

Uitbreiding: Opfok & moederdieren

- Wat staat er te gebeuren voor beide sectoren?
 - **Stap 1**: in kaart brengen bloedluisproblematiek in deze 2 sectoren Enquête over ervaring met bloedluizen
 - **Stap 2**: het verzamelen van bloedluizen op bedrijven Nagaan genetica en resistentie aan niet-chemische producten
 - **Stap 3**: uittesten van IPM-strategieën op pilootbedrijven
 - Op basis van de resultaten van Stap 1, Stap 2 en voorgaand onderzoek in MiteControl zullen IPM-strategieën ontwikkeld worden
 - Pilootbedrijven zullen worden opgevolgd gedurende een volledige productieronde

Nog steeds geïnteresseerd?

- Voor elke stap zoeken we nog **opfokkers** en **moederdierbedrijven** die geïnteresseerd zijn om mee te werken
- Meer weten of kandidaat stellen?

Hanne Nijs

Proefbedrijf Pluimveehouderij

hanne.nijs@provincieantwerpen.be

Tel.: 014/56.28.79



Interreg



EUROPEAN UNION

North-West Europe

MiteControl

European Regional Development Fund

MiteControl website:

www.nweurope.eu/projects/project-search/mitecontrol-ensuring-food-safety-animal-health-and-welfare-standards/

MiteControl – Provincie Antwerpen:

www.provincieantwerpen.be/aanbod/dese/dlp1/proefbedrijf-pluimveehouderij-vzw/projecten/mitecontrol.html

Voor meer info:

Hanne Nijs

hanne.nijs@provincieantwerpen.be

Tel.: 014/56.28.79

Met dank aan:

Interreg NWE

Proefbedrijf Pluimveehouderij

Nathalie Sleenckx

Onderzoeksteam Proefbedrijf

Operationele team Proefbedrijf

Bloedluisteam

Pilootbedrijven

Project partners, Sub-partners,
Geassocieerde partners

Tijd voor een korte pauze

Tot zo.



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling
Europa investeert
in zijn platteland



DEPARTEMENT
LANDBOUW
& VISSERIJ

