



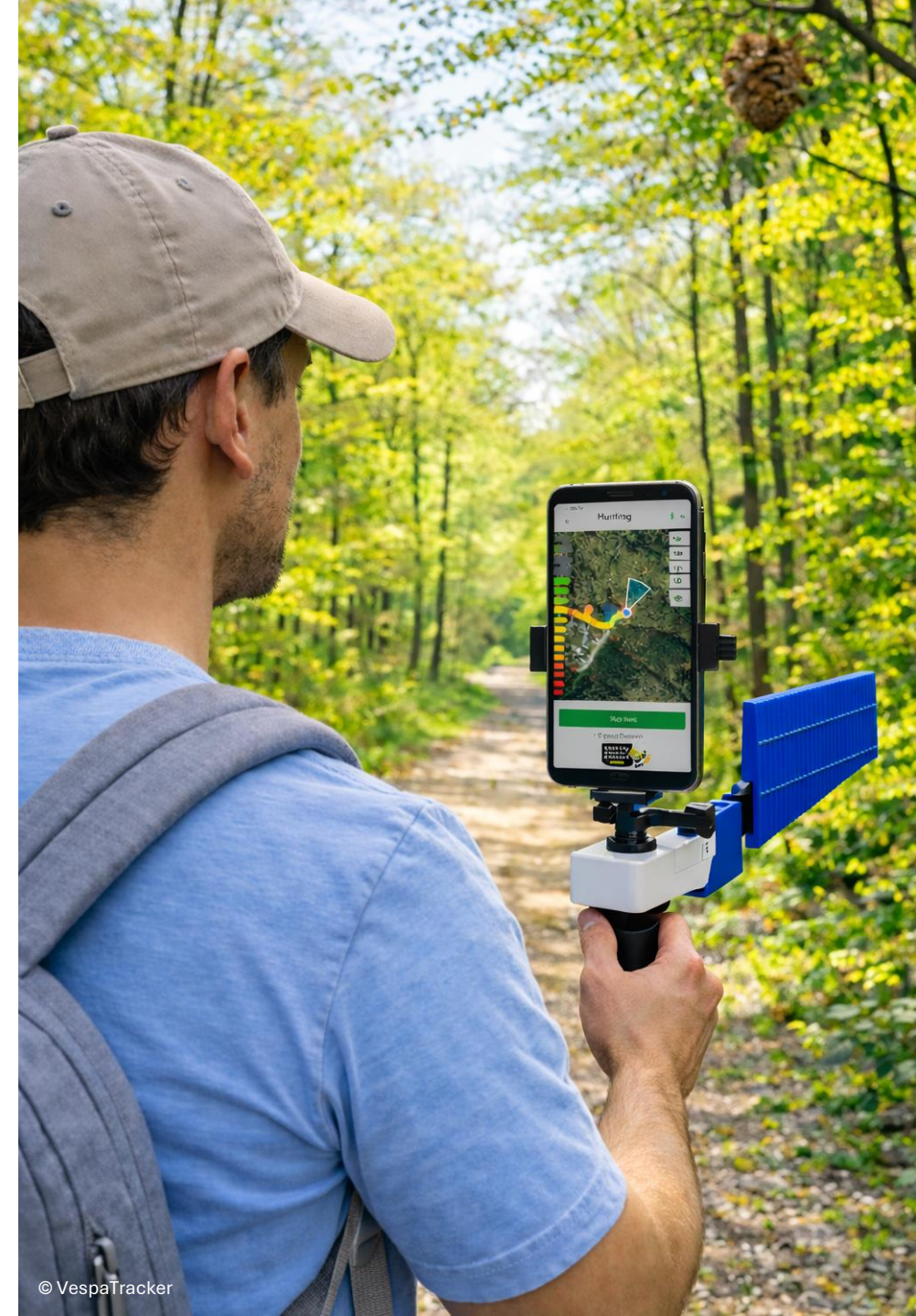
Een End-to-End Digitale Oplossing voor het Opsporen & Registreren van de Aziatische Hoornaar

1. *Probleem & doel*

2. *Hard & Software*

3. *Digitale Keten*

Hoornaar
spotter



WIE ZIJN WE ?



VESPATRACKER



Bart Vermeersch
*Voorzitter
Visie & Strategie*



Dave Engel
*Architectuur
& Technologie*



Peter Vanderlinden
*Relaties
& Handel*



Kristina Vermeersch
*Research
& Analyse*

HOORNAARSPOTTER



Karl Thiry
*Bezieler
& Inspirator*



Raf Lermite
*Software
Architect & DEV*



Apis mellifera

WIE ZIJN WE ?

VESPATRACKER



Bart Vermeersch
*Voorzitter
Visie & Strategie*



Dave Engel
*Architectuur
& Technologie*



Peter Vanderlinden
*Relaties
& Handel*



Kristina Vermeersch
*Research
& Analyse*

HOORNAARSPOTTER



Karl Thiry
*Bezieler
& Inspirator*



Raf Lermite
*Software
Architect & DEV*

Bezorgde Vlaamse burgers verenigd voor biodiversiteit & pollinator bescherming

- Imkers, 'gestoken' door de Aziatische Hoornaar (AH)
- Voltijds tewerkgesteld in IT / IoT en Data research
- 100 jaar+ ervaring in IT & Track-and-Trace
- Sterk netwerk in chip-ontwerp en productie
- AH beheersen met geavanceerde technologie

- Imker, écht gestoken door de Aziatische Hoornaar
- Maatschappelijk geëngageerde ondernemers
- Mens en dier centraal
- Van idee naar werkende software
- Centraal platform voor registratie en hunting

WAT IS ONS DOEL ?



Eenvoudige oplossingen ontwikkelen voor maatschappelijke bedreigingen op biodiversiteit. Oplossingen die **overal** en voor **iedereen** werken **binnen beperkte budgetten**, en via **schaalvergroting** beheersing van het probleem mogelijk maken.



HOE WILLEN WE SLAGEN ?

1. **Universele** technologie inzetten
2. **Herbruikbare** en schaalbare architectuur
3. **'Plug & Play'**, betaalbaar en toegankelijk maken
4. Deelname voor **iedereen** mogelijk maken
5. Gevalideerde **data inzichten** leveren
6. Alle 'stakeholders' betrekken in een **end-to-end proces**
7. **FUN !** opsporen leuk maken voor schaalvergroting
8. Continu blijven **innoveren**



WAT ZIJN ONZE OPLOSSINGSCOMPONENTEN ?

1. **Bluetooth**
2. **Track & Trace** voor **alles** dat kruipt, loopt of vliegt
3. **J.E.E.P**, geen complex materiaal noch training nodig
4. Gebruik van ieders eigen **smartphone**
5. Gratis **intuïtieve App**
6. Eén digitale keten:
Spotter → Hunter → Registratie → Verdeler
met meldingen naar lokale en nationale **overheden**
7. Event organisaties via **Ambassador netwerken**
8. Een **adaptief en evolutief** hardware/software platform

WAT IS ONZE FOCUS ?

Vespa velutina nigrithorax



DE VOORTPLANTINGSCYCLUS DOORBREKEN DOOR
PRIMAIRE NESTEN OP TE SPOREN
EN TE BESTRIJDEN !

Winter:
20-30
overwinterende
bevruchte
Koninginnen

Herfst:
1 Koningin
200-500
nieuwe Gynes



Lente:
1 Koningin
Embryo: 1-20 H
Primair: 50-200 H

Zomer:
1 Koningin
Klein: <3.000 H
Groot: <6.000 H
XL: <10.000 H



WAAROM IS FOCUS OP EMBRYONALE & PRIMAIRE NESTEN *ZÓ BELANGRIJK ?!*



1 Koningin elimineren, betekent het volgende jaar:

- **20** nesten minder om te vinden & te verdelgen
- **15 Duizend** bijen per dag gered
- **22,5 Miljoen** bestuivingen behouden
- **8 KG** extra honing opbrengst (... x 20 !)

... per Aziatische Hoornaarsnest !



6%

40%

| 1 NEST NIET GEVONDEN / VERDELGD | MIN | MAX | GEMIDDELD | GEBRUIKT |
|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Nieuwe Gynes in de herfst | 150 | 500 | 325 | 200 |
| Winter overlevende Koninginnen | 9 | 30 | 20 | 20 |
| Nieuwe Hoornaars (AH) | 2.000 | 6.000 | 4.000 | 4.000 |
| Waarvan foeragerende AH | 800 | 2.400 | 1.600 | 1.500 |
| Bijen vermoord per Hoornaar / dag | 15 | 30 | 23 | 10 |
| (Succes) Pollinaties per bij per dag | 1.500 | 3.000 | 2.250 | 1.500 |
| Aantal Pollinaties voor 1 kg honing | 2.700.000 | 3.000.000 | 2.850.000 | 2.800.000 |

BETERE ELIMINATIE

- Primaire nesten zijn kleiner en makkelijker bereikbaar
- Slechts 1 koningin, geen die ontsnappen in Sept/Okt
- **Minder** mensen & materiaal, lagere kosten, minder tijd
- Meer inzet van **vrijwilligers** mogelijk !

ECOLOGISCHE MEERWAARDE (ANB / INBO)

- Geen of aanzienlijk minder **vergif** (Permas-D)
- 1 succes zender voorkomt 7,5 gr Permethrine ($20 * (50 \text{ gr} * 0,75\%)$)
- De zender wordt opgezogen samen met het nest

MEER VEILIGHEID & BETER STADS-IMAGO

- Minder risico voor tuin- en groendiensten, kinderen, ...
- Minder primaire nesten = minder **steek-incidenten**
- ... & minder negatieve **pers**, behoud van reputatie

MEER DRAAGVLAK BIJ BURGERS

- Geen "**N.I.M.B.Y**" –effect
- Primaire nesten bevinden zich in jullie: *schuren, struiken, hagen, brievenbussen, spouwmuren, ...*
- Eigenaars willen zelf een snelle verdelging

HOE ERG IS HET ?

Aantal gemelde nesten per provincie meldingen t/m 14/11/2025

| Provincie / Jaar | Antwerpen | Limburg | Oost-Vlaanderen | Vlaams-Brabant | West-Vlaanderen | Totaal* |
|------------------|-----------|---------|-----------------|----------------|-----------------|---------|
| 2021 | 17 | 5 | 74 | 63 | 83 | 242 |
| 2022 | 79 | 27 | 477 | 382 | 428 | 1393 |
| 2023 | 612 | 161 | 2451 | 1092 | 1714 | 6030 |
| 2024 | 2058 | 641 | 2485 | 1565 | 1675 | 8424 |
| 2025 | 5590 | 2196 | 7444 | 4359 | 5110 | 24699 |

Bron: www.vespawatch.be

(*) méér nesten werden gevonden, maar niet geregistreerd (Brandweer/privé/Rato...)

WAT WE NIET ZIEN IS VEEL ERGER !

| De laatste 3 jaar | GERAPPORTEERDE NESTEN | GROEI |
|-------------------|-----------------------|--------|
| 2023 | 6.030 | |
| 2024 | 8.424 | 39,7% |
| 2025 | 24.699 | 193,2% |

IS DIT VOORUITGANG ?

HOEVEEL % IS 24K VAN ALLE NESTEN ? 20% ? 30%

| De laatste 3 jaar | 30% NESTEN GERAPPORTEERD | 70% NESTEN NIET GEVONDEN | TOTAAL NESTEN TE VERDELGEN |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 2023 | 6.030 | 10.251 | 16.281 |
| 2024 | 8.424 | 14.321 | 22.745 |
| 2025 | 24.699 | 41.988 | 66.687 |

HOE ERG IS HET ?

Aantal gemelde nesten per provincie meldingen t/m 14/11/2025

| Provincie / Jaar | Antwerpen | Limburg | Oost-Vlaanderen | Vlaams-Brabant | West-Vlaanderen | Totaal * |
|------------------|-----------|---------|-----------------|----------------|-----------------|----------|
| 2021 | 17 | 5 | 74 | 63 | 83 | 242 |
| 2022 | 79 | 27 | 477 | 382 | 428 | 1393 |
| 2023 | 612 | 161 | 2451 | 1092 | 1714 | 6030 |
| 2024 | 2058 | 641 | 2485 | 1565 | 1675 | 8424 |
| 2025 | 5590 | 2196 | 7444 | 4359 | 5110 | 24699 |

Bron: www.vespawatch.be

(*) méér nesten werden gevonden, maar niet geregistreerd (Brandweer/privé/Rato...)

WAT WE NIET ZIEN IS VEEL ERGER !

| De laatste 3 jaar | GERAPPORTEERDE NESTEN | GROEI |
|-------------------|-----------------------|--------|
| 2023 | 6.030 | |
| 2024 | 8.424 | 39,7% |
| 2025 | 24.699 | 193,2% |

IS DIT VOORUITGANG ?

HOEVEEL % IS 24K VAN ALLE NESTEN ? 20% ? 30%

| De laatste 3 jaar | 30% NESTEN GERAPPORTEERD | 70% NESTEN NIET GEVONDEN | TOTAAL NESTEN TE VERDELGEN |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 2023 | 6.030 | 10.251 | 16.281 |
| 2024 | 8.424 | 14.321 | 22.745 |
| 2025 | 24.699 | 41.988 | 66.687 |

... we moeten opschalen !
We hebben méér helden nodig !

ONS VERHAAL



Een vader-dochter hobby



Jun 2024



Okt 2024



Nov 2024



Feb 2025



Mei 2025



Jun 2025

Probleem tot idee
2 maanden

TEAM, onderzoek en haalbaarheid
6 maanden

Partners en oprichting
2 maanden

Sep 2024



Okt 2024



Dec 2024



Mei 2025



Jun 2025



VESPATRACKER
concept

VESPATRACKER
VOF

ONS VERHAAL



Een vader-dochter hobby



Jun 2024



Okt 2024



Nov 2024



Feb 2025

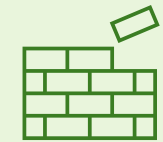


Mei 2025



Jun 2025

VANDAAG
Vooruitgang



08.03.2026

Probleem tot idee
2 maanden

TEAM, onderzoek en haalbaarheid
6 maanden

Partners en oprichting
2 maanden

8 m tot vandaag

2 m te gaan

Sep 2024



Okt 2024



Dec 2024



Mei 2025



Jun 2025



Begin Mei 2026



VESPATRACKER
concept

VESPATRACKER
VOF

VESPATRACKER
LEVERING

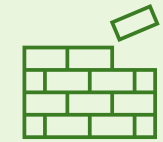
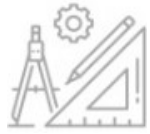
ONS VERHAAL

Co-Development
Start

Prototype
Testen

Alfa
Testen

VANDAAG
Vooruitgang



Jul 2025

Aug 2025

Sep2025

Okt 2025

Dec 2025

08.03.2026

Engineering
2 maand

Development
6 maand

**2 m
te gaan**

Jun 2025

Jul 2025

Feb 2026

Begin Mei 2026



**HOORnaar
spotter**

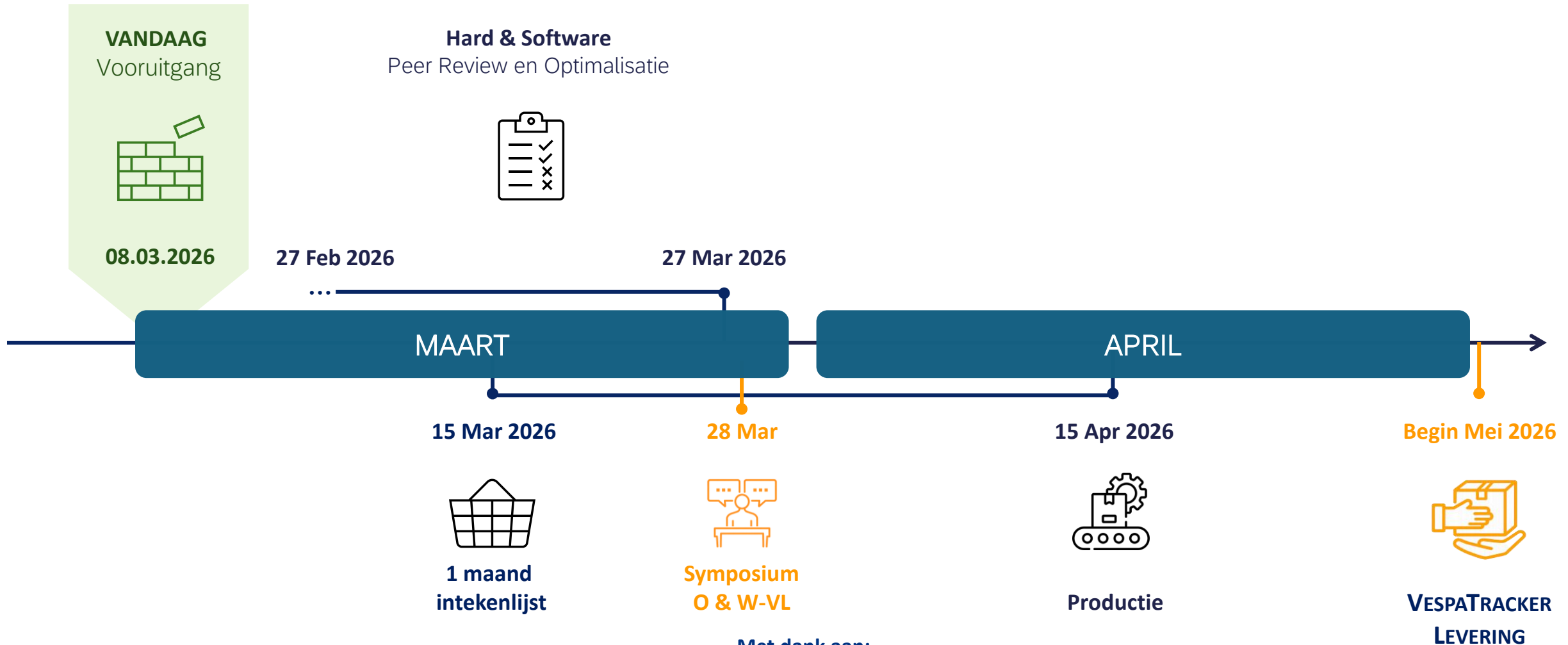


**Hunting
App Module**

**VESPATRACKER
LEVERING**

VESPATRACKER
VOF

ONS VERHAAL



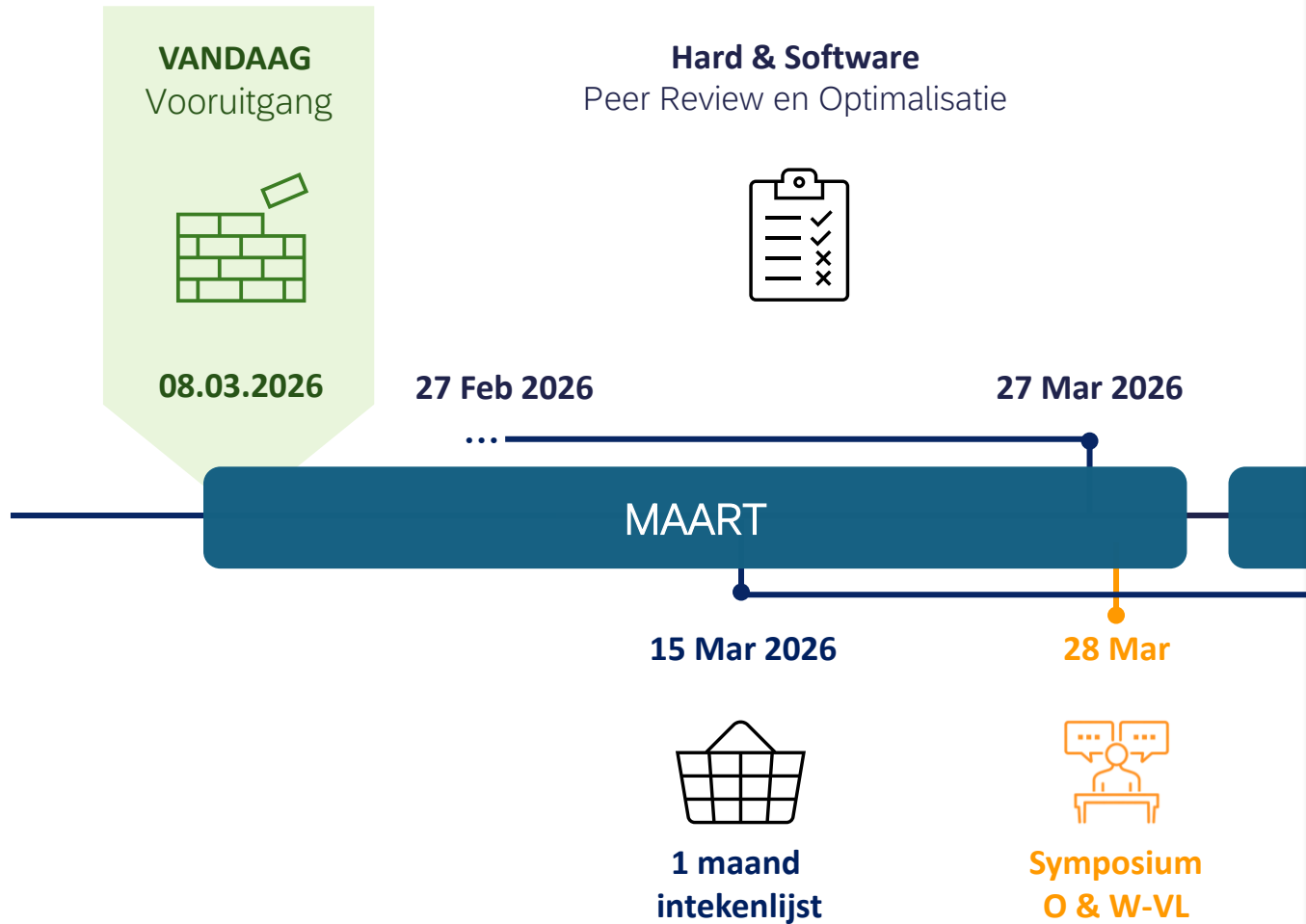
Met dank aan:



Frans Daems, Wenda Vanuffelen, Piet Vanmarsenille, Nico Verwimp, Barbara Sys, Frederik Potvin, Jonathan de Bleye en alle collega's !



ONS VERHAAL



TESTDAGEN MET ERVAREN IMKERS/ZENDERAARS/VERDELGERS

Vertegenwoordiging van:

1. Antwerpen
2. Limburg
3. West-Vlaanderen
4. Oost-Vlaanderen
5. Vlaams-Brabant
6. Brussel
7. Wallonië
8. Nederland
9. Dept Landbouw & Zee
10. INBO/ANB
11. HoneyBee Valley

Met dank aan:

Frank Willems, Stijn Vanderhoven
Patrick Van Ende, Peter Lommelen
Jean-Luc Lamont

05/3
05/3
19/3
20/3
26/3
25/3
25/3
26/3
06/3
19/3
20/3

TESTDAGEN MET LEVENDE AZIATISCHE HOORNAARS

Met dank aan Tom Vrancken !

