



# Artemis

Natuurlijk



## Versnellingsdag:

De toekomst van gewasbescherming: nieuwe middelen en  
betere waterkwaliteit





# Artemis

Natuurlijk

↙  
Branchevereniging van  
producenten en distributeurs van  
biologische bestrijders en bestuivers,  
gewasbeschermingsmiddelen van  
natuurlijke oorsprong en biostimulanten



# Transitie naar weerbare planten & teeltsystemen



## Biologie als basis

De transitie is essentieel om te voldoen aan maatschappelijke wensen ten aanzien van verduurzaming



## Alternatieven

Chemische gewasbeschermingsmiddelen zijn niet één op één te vervangen door één alternatief



## Systeem benadering

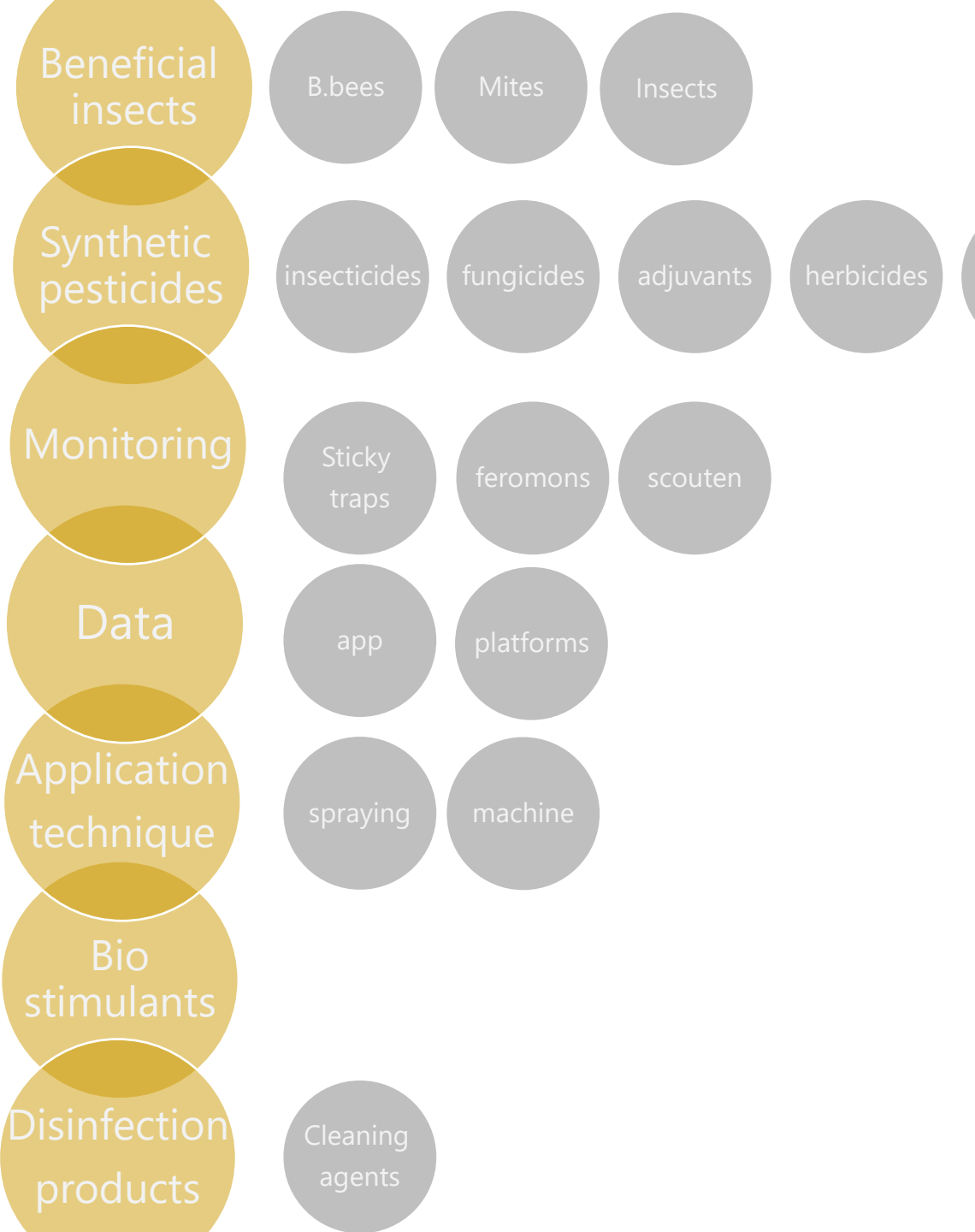
Een sterk gewas in combinatie met biologie & technologie

# Biologie als basis





# Gewasbescherming is géén **PRODUCT**

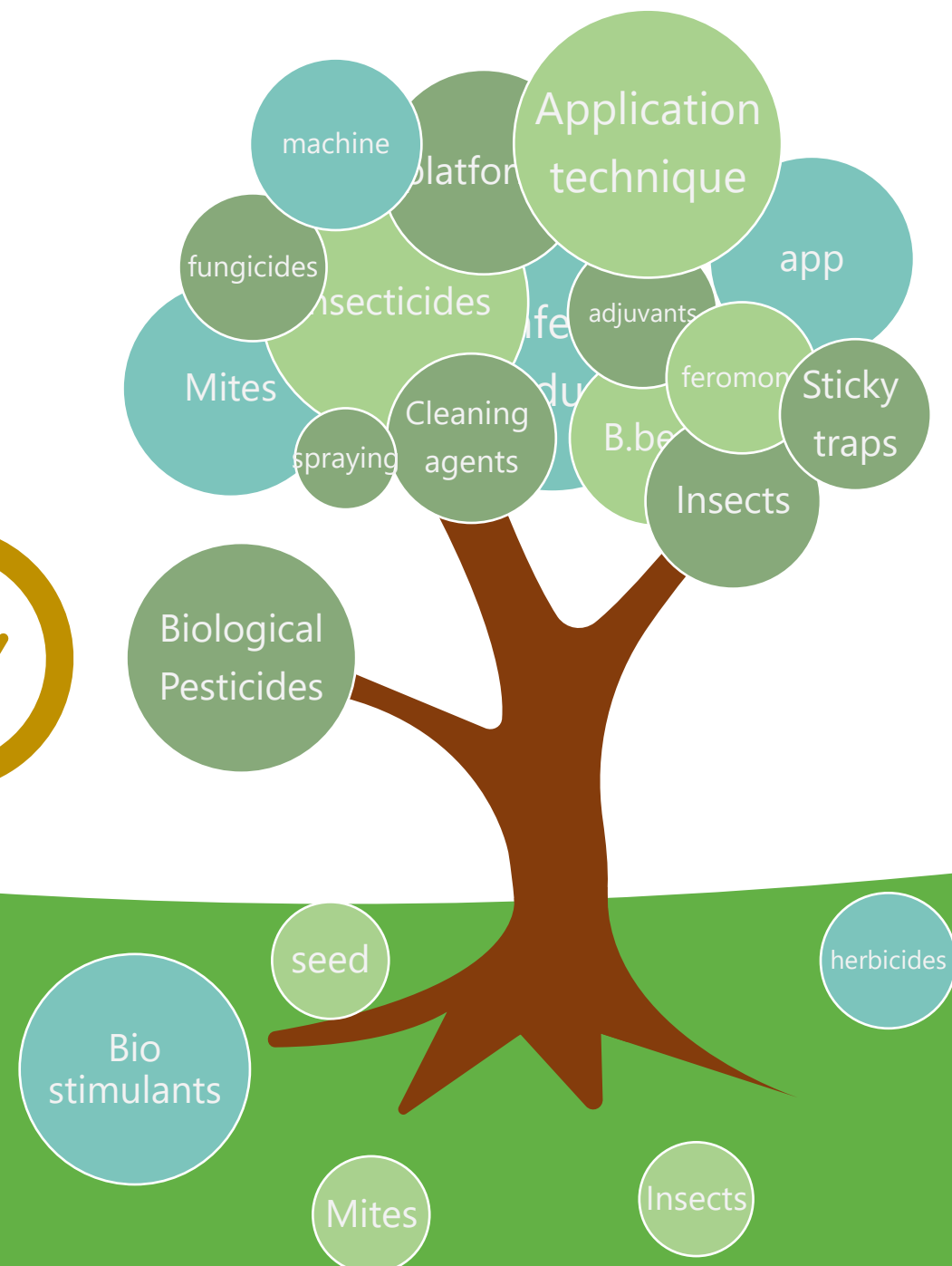


Gewasbescherming  
is géén

~~PRODUCT~~

...maar een

# SYSTEEMAAANPAK





# Producten

Bodem verbeteraars  
Meststoffen  
Biostimulanten

Fertilizer Product Regulation  
(FPR) 2019/1009



Basisstoffen  
Laag risico middelen  
Gewasbeschermingsmiddelen

Verordening  
Gewasbeschermingsmiddelen  
1107/2009



Biologische bestrijders

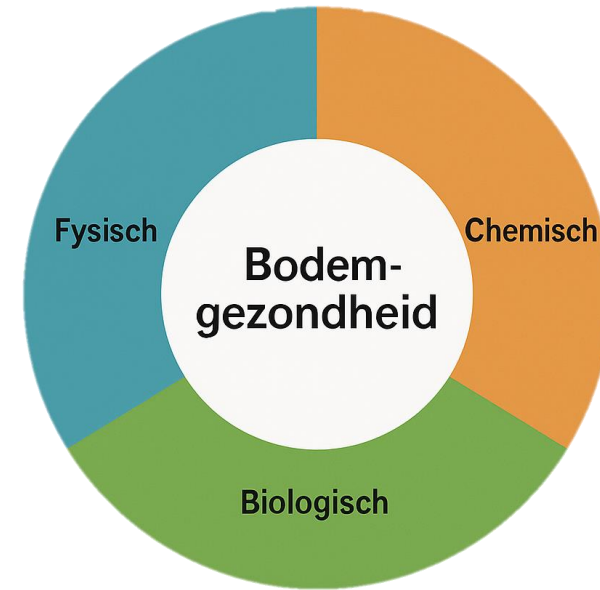
Omgevingsregeling





# Bodemgezondheid

- Fysisch
  - ✓ Structuur, verdichting etc.
  - ✓ Watervasthoudend vermogen
- Chemisch
  - ✓ pH
  - ✓ CEC
  - ✓ Nutriënten
- Biologisch
  - ✓ Organische stof
  - ✓ Bodemleven





Een product dat de voedingsprocessen van een plant stimuleert onafhankelijk van het gehalte aan nutriënten van het product, met als enige doel een of meer van de volgende eigenschappen van de plant of de rhizosfeer van de plant te verbeteren:

- De efficiëntie van het gebruik van nutriënten
- De tolerantie voor abiotische stress
- Kwaliteitskenmerken
- De beschikbaarheid van in de bodem of in de rhizosfeer vastgehouden nutriënten



**Claim is leidend !**





# Brede werking Biostimulanten

De werking van biostimulanten kan zeer divers zijn, variërend van betere nutriëntenopname en sterkere celwanden tot vermindering van abiotische stress.

- ✓ Welk probleem wilt u oplossen?
- ✓ Welke biostimulant uit welke groep is relevant ?
- ✓ Het werkingsmechanisme van de biostimulant is mede bepalend voor het succes van de toepassing.
- ✓ Zijn er ervaringen en/of onderzoeksresultaten bekend?

**Biostimulanten: grote potentie,  
nog grotere onbekendheid !**



# Biostimulant

Fulvine: van bijproduct naar waardevolle biostimulant

Wat begint als een bijproduct, eindigt als een circulaire oplossing met grote impact. Een samenwerking tussen Vitens en GrowSolutions.



Een biostimulant die zorgt voor sterkere planten en betere oogsten en bijdraagt aan een gezondere bodem => essentieel voor het winnen van drinkwater uit grondwaterbronnen.



# Producten

Meststoffen

Biostimulanten

Fertilizer Product Regulation  
(FPR) 2019/1009



Basisstoffen

Laag risico middelen

Gewasbeschermingsmiddelen

Verordening  
Gewasbeschermingsmiddelen  
1107/2009



Biologische bestrijders

Regeling natuurbescherming



BIOCONTROL

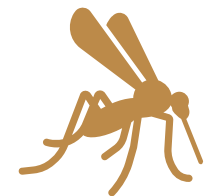
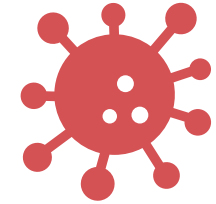
Semio-Chemicals:  
feromonen en  
vluchtige stoffen



Natuurlijke en  
natuuridentieke stoffen  
Plantenextracten



Micro-organismen  
Schimmels, bacteriën en  
virussen



Macro-organismen:  
Insecten, mijten &  
nemathoden





# Inzet nuttige organismen open teelt



Bron: Studie UvA



# Inzet biologische middelen open teelt

- Altijd binnen een systeemaanpak (ICM) toepassen
- Begin op tijd en let op frequentie
- Zorg voor juiste toepassing
  - Bodem / vochtigheid
  - Contact met ziekte/plaag
- Let extra op toepassingsmoment (UV, regen, temp. etc.)
- Houdt rekening met pH



# Naast biologie is technologie steeds belangrijker

- Real-time gegevensverzameling
- Geavanceerde gegevensanalyse, AI, algoritmen
- On-site detectie / E-DNA
- Dashboard ziekten-, plaag- onkruiddruk, biologie, bodem, water & voeding
- Geautomatiseerde uitvoering => robotisering
- Automatische onkruidbestrijding
- Precisie toepassingen
- Data gedreven IPM / ICM
- Digitaal delen van Best Agricultural Practices (BAP's)
- Meer mogelijkheden tot Benchmarking





# Wachten is geen optie



Kom zelf  
in actie



Neem de regie  
in eigen handen



Ontwerp een  
aanvalsplan





# Systeemaanpak plantgezondheid (ICM)



## Sterke gewassen

- Veredeling
- Bodem, voeding, biostimulanten
- natuurlijke afweermechanismen



## Biologie

- Natuurlijke vijanden
- Biologische middelen
- Aanzetten natuurlijke afweermechanismen

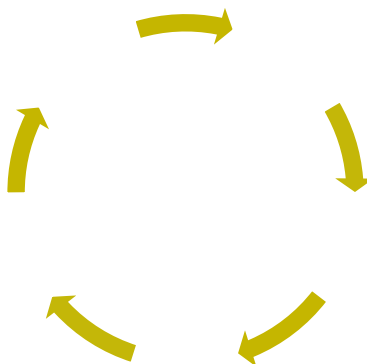


## Technologie

- Monitoring
- Precisie toepassing
- Digitalisering



# Systeemaanpak voor een gezonde toekomst







**De toekomst van gewasbescherming:  
nieuwe aanpak Weerbaar Telen  
Sterke planten  
Biologie en Technologie**

**daardoor een betere waterkwaliteit !**

**Helma Verberkt  
Directeur Artemis**

+ 31 (0)6 20 39 14 77

[Helma.Verberkt@artemisnatuurlijk.nl](mailto:Helma.Verberkt@artemisnatuurlijk.nl)

