

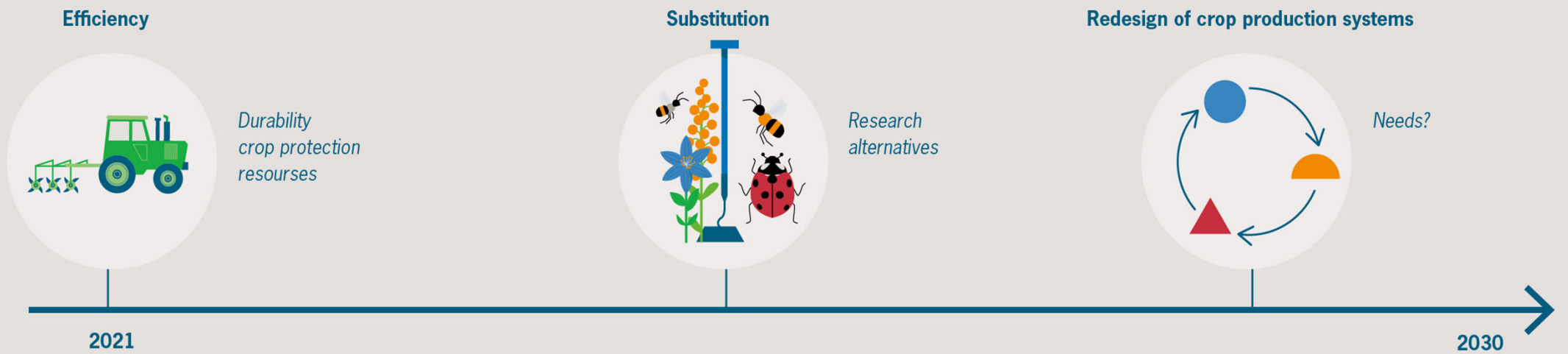
# Integrated Disease Management

## *ICM aanpak voor schimmelziekten*

Geert Kessel, Rik Peters, Bert Evenhuis, Marleen Riemens en Leendert Molendijk



# ESR paradigma\*

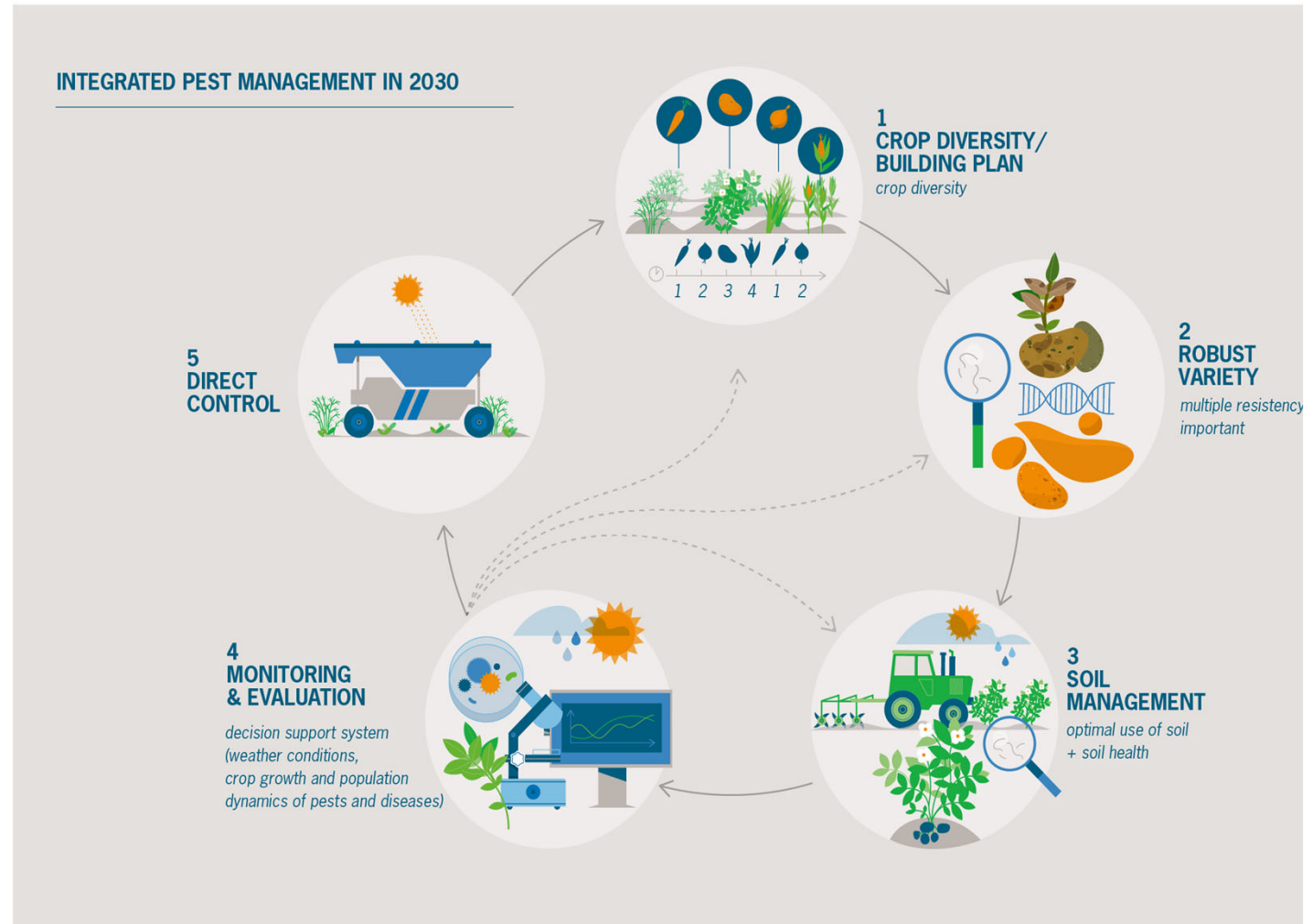


Verandering in denken over IPM is nodig:

Van individuele maatregel/middel toepassing binnen 1 seizoen naar een integrale aanpak

(\*MacRae et al., 1990)

# Vijf pijlers voor integrale aanpak: ICM

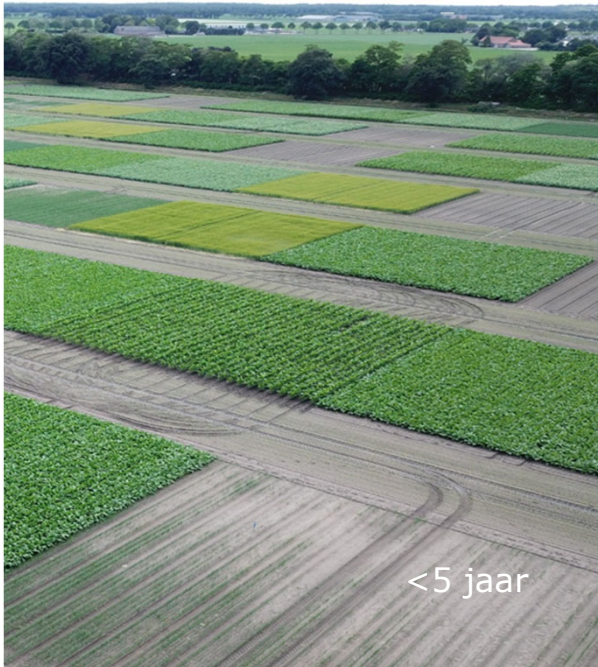


# R qwz Innholqj #whhow | vwhp hq#p hw# lgwhjudch#ddqsdn=#6#yr r uehhoghq

] dgg /#353  
SSV#Dr]

Nchl/#34;  
ER #J #

Nchl/#353  
EygW



# Fytopathologie- casus klei

Aardappel



P. infestans  
Alternaria  
Verticillium  
Bacterieziektes  
Schilkwaliteit

Suikerbiet



Cercospora  
Ramularia  
Stemphyllium  
Rhizoctonia  
Rhizomanie

Ui



Valse meeldauw  
Bladvlekken  
Stemphyllium  
Fusarium  
Witrot

Kool



Mycosphaerella  
Witte roest  
Alternaria  
Valse meeldauw  
Echte meeldauw  
Rhizoctonia  
Knolvoet

Peen



Alternaria  
Echte meeldauw  
Sclerotinia  
Zwarte vlekken

Grasklaver



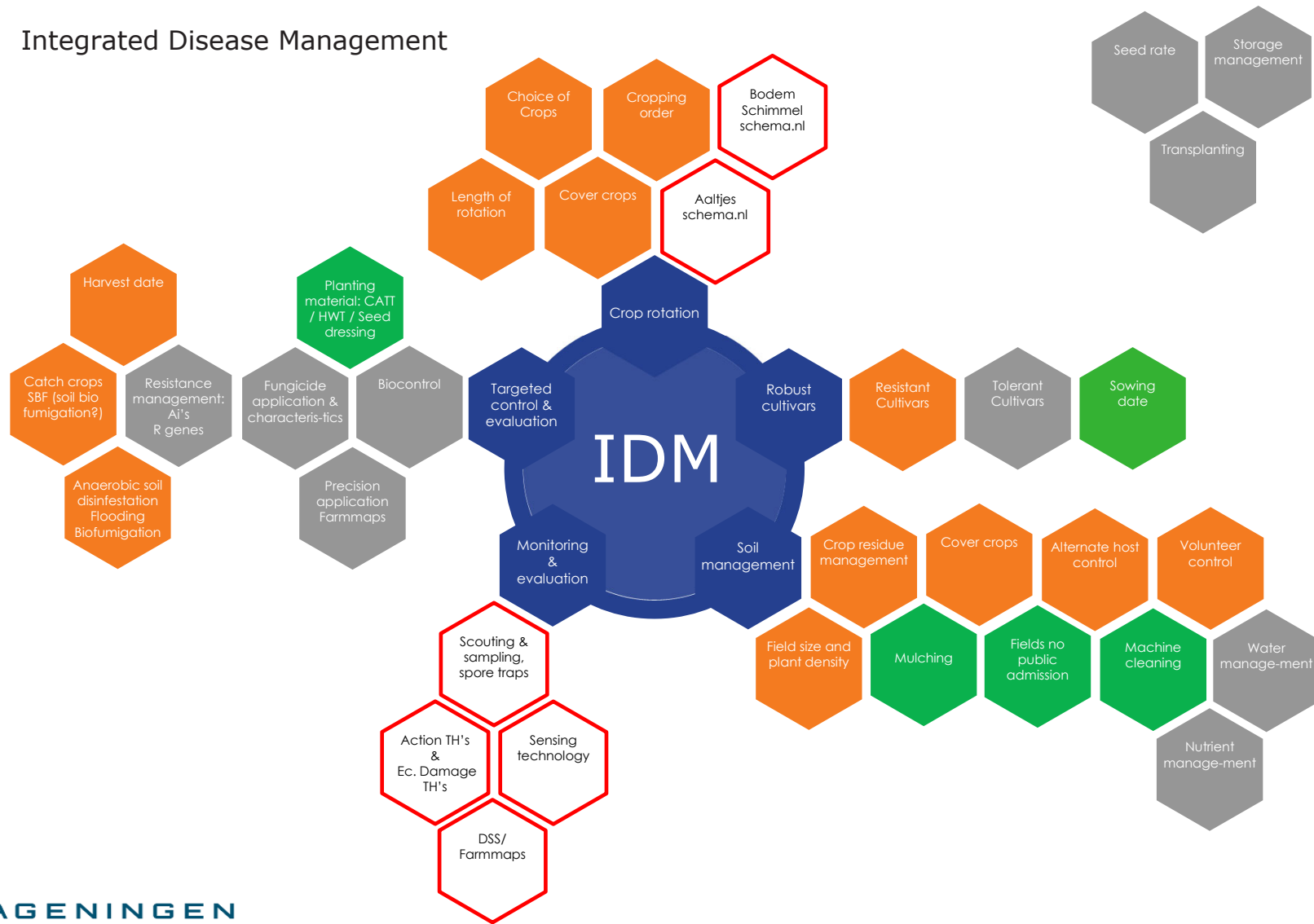
Roest

Wintertarwe



Meeldauw  
Roest  
Bladvlekken  
Tarwehalmdoder  
Aarfusarium

# Integrated Disease Management

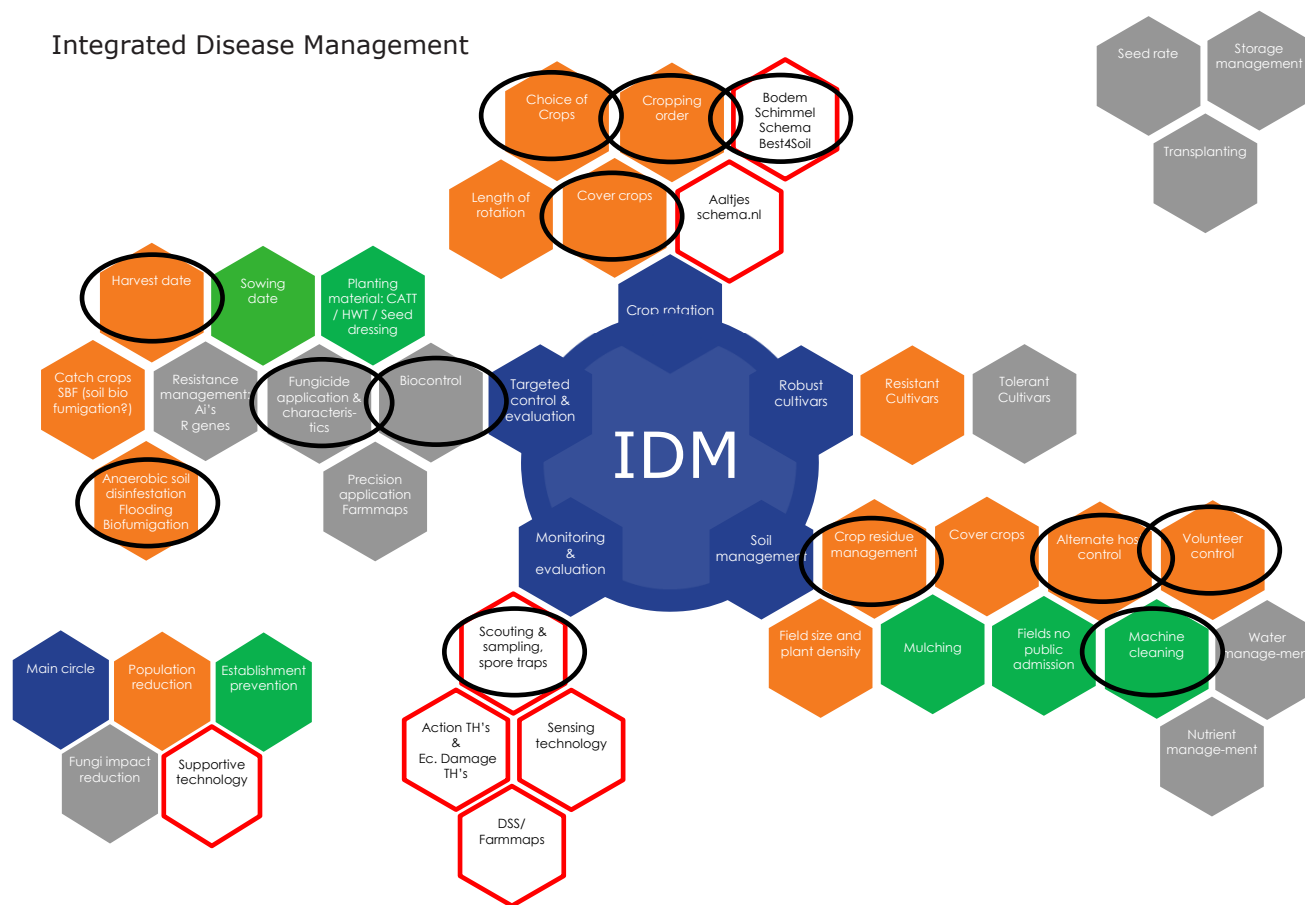


# Beheersing van bodemschimmels...

- Langjarig traject van opbouw en afbouw van populaties
- Schadedrempels vaak relatief hoog *maar opbouw gaat ongemerkt!*
- Vroege symptomen vaak slecht herkend en makkelijk te verwarren
- Wanneer ziekte is vastgesteld, binnen hetzelfde jaar geen opties voor bestrijding
- Middelenpakket smal en wordt in de toekomst waarschijnlijk nog smaller
  
- Hoe dan wel? *Vooruit denken!*

# Case study – Beheersing van *Verticillium dahliae*

## Integrated Disease Management





# Beheersing van *Verticillium dahliae*

- Zorg in het jaar voor een schadegevoelige teelt als aardappel voor een gunstige voorvrucht zoals gras of graan
- Let op alternatieve waardplanten, zowel onkruid (melganzevoet) als opslag uit gevoelige teelten
- Als zich karakteristieke symptomen voordoen (halfzijdige verwelking) kan je de besmetting via de NAKtuinbouw in kaart brengen
- Groen rooien en looftrekken verminderen vorming microsclerotiën
- Toepassing van Contans en ASD verminderen bij een correcte en tijdige uitvoering de bodembesmetting
- Voorkom verspreiding met verslepen van grond, maak machines schoon tussen percelen en bewerkt/oogst (zwaar) besmette percelen het laatst

# Case study *P. infestans* aardappel

## 1. Preventie

Afvalhopen, opslag , pootgoed

## 2. Gebruik van ras met zo laag mogelijke gevoeligheid

Raskeuze: *G.pallida* besmetting.

## 3. Alleen behandelen wanneer nodig:

1. Monitoring van *P. infestans*  
(bladaantasting)

2. Voorspelling van infectie gebaseerd op  
weer en virulentie.

Afhankelijk van jaar: 40 tot 97%  
besparing mogelijk

# Case study *P. Infestans* aardappel

1. Gebruik van ras met zo laag mogelijke gevoeligheid

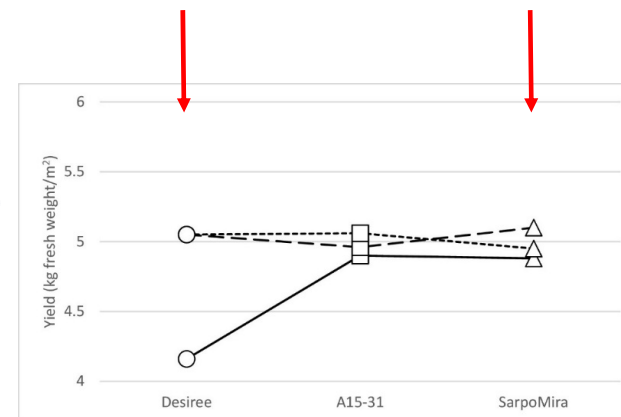
2. Alleen behandelen wanneer nodig:

1. Monitoring van *P. infestans* (bladaantasting)

2. Voorspelling van infectie gebaseerd op weer en virulentie.

Afhankelijk van jaar: 40 tot 97% besparing mogelijk

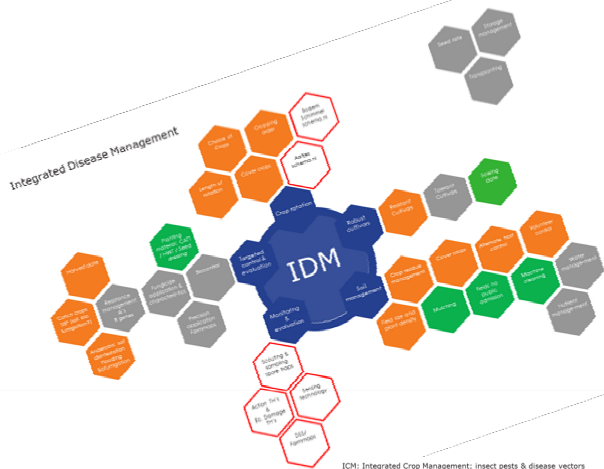
Raskeuze: *G.pallida* besmetting.



Kessel et al 2018, Eur. J of Agr. 96

Hartelijk dank  
voor uw  
aandacht!

To explore  
the potential  
of nature to  
improve the  
quality of life



WAGENINGEN  
UNIVERSITY & RESEARCH



WAGENINGEN  
UNIVERSITY & RESEARCH

WAGENINGEN  
UNIVERSITY & RESEARCH

