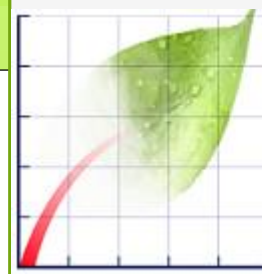


B-Mex

Groeien, ontwikkelen, oogsten

Webbased Informatie- systeem BotrytisAlert

Fokke Buwalda
B-Mex B.V.

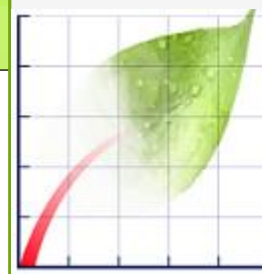


B-Mex

Groeien, ontwikkelen, oogsten

www.BotrytisAlert.com

- Webbased informatiesysteem
- Maakt gebruik van AgriSensys sensoren
 - Draadloos
 - Temperatuur, RV
- Kasklimaat homogeen?
 - Pleksgewijs inzicht
 - Koude plek = vochtige plek = risico
- Informatie voor de tuinder voor een robuuste bedrijfsvoering

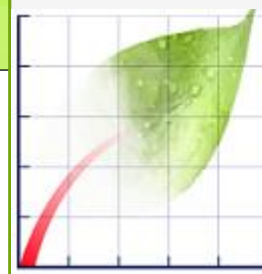


B-Mex

Groeien, ontwikkelen, oogsten

Draadloze sensoren in de kas



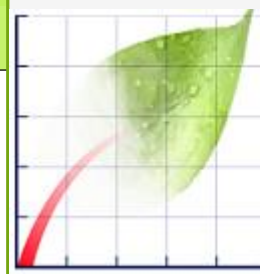


B-Mex

Groeien, ontwikkelen, oogsten

Onderzoek voor de praktijk

- Proef
- Resultaten → analyse → model
- Kloof
 - Begrijpen hoe het werkt → juiste keuze
- BeslissingsOndersteunend Systeem (BOS)
 - Prototype
 - Praktijktest
 -?

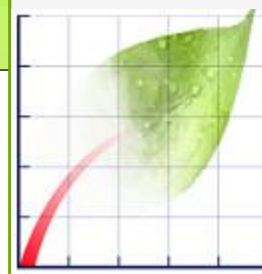


B-Mex

Groeien, ontwikkelen, oogsten

Van onderzoeksresultaat naar professionele dienstverlening

- Toegankelijk, gebruikersvriendelijk
- Schaalbaar 1 – 1000 gebruikers
- Stabiel, snel, altijd beschikbaar
- Onderhoudbaar – updates – ontwikkeling
- Servicegarantie
- Helpdesk, monitoring
- Duurzaam = betaald!



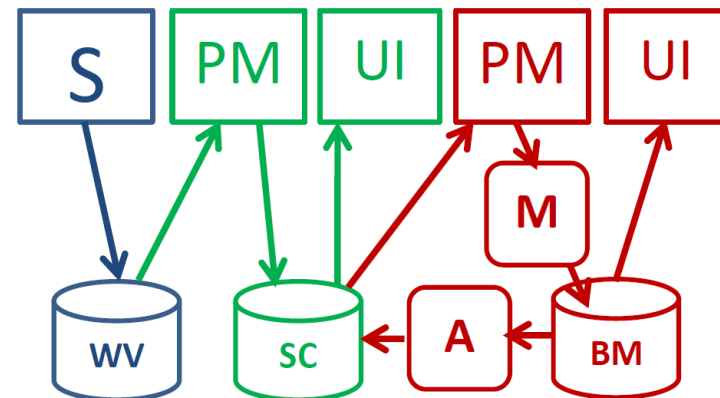
B-Mex

Groeien, ontwikkelen, oogsten

Koppelbaarheid = trend

- Niet iedereen hoeft overall goed in te zijn
- Multi-component netwerken
- Standaard datakoppeling
- Revenue share verdienmodel

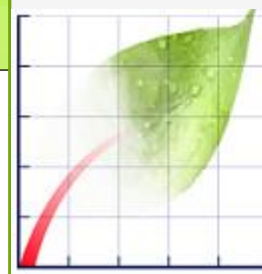
Multi Component



Wireless Value

HVA Technologies

B-Mex, DACOM



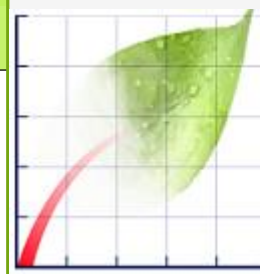
B-Mex

Groeien, ontwikkelen, oogsten

Beheersen infectierisico

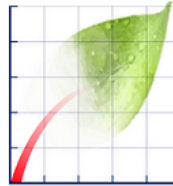
- Simpele oplossing: preventief droogstoken
 - Duur (stookkosten)
- Alternatief: gericht droogstoken
 - Monitoren (sensoren, model)
 - Alert bij optreden risico
 - Alleen ingrijpen als het echt nodig is!

Risico



B-Mex

Groeien, ontwikkelen, oogsten



B-Mex

Groeien, ontwikkelen, oogsten



GESUNDES GEWÄCHSHAUS

Botrytis Alert Viewer version 0.5

Risk Map

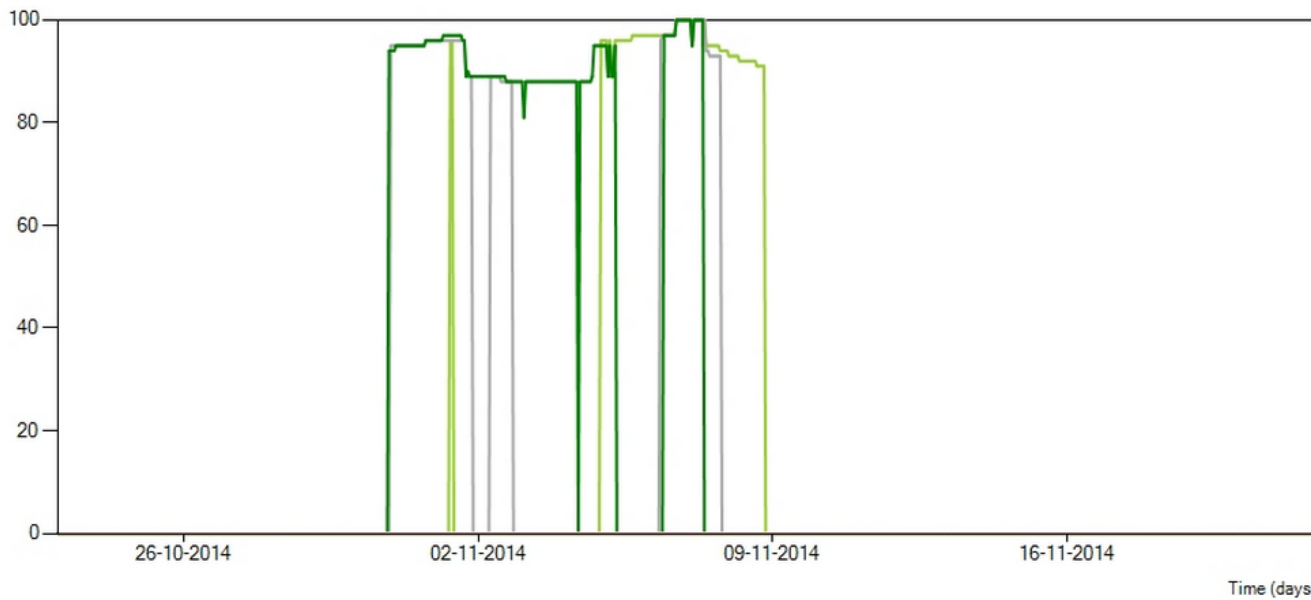
Select data:

day week month

Date:

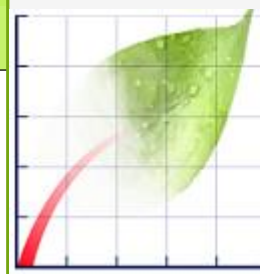
2014-10-23

Botrytis infection risk (%)



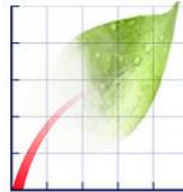
— B8H1-in — B8H1-out — D2M3 — D4M3 — D7M3 — D9M3 — F2M3 — F4M3 — F7M3 — F9M3

Temperatuur



B-Mex

Groeien, ontwikkelen, oogsten



B-Mex

Groeien, ontwikkelen, oogsten



GEZONDE KAS

GESUNDES GEWACHSHAUS

Risk Map

Botrytis Alert Viewer version 0.5

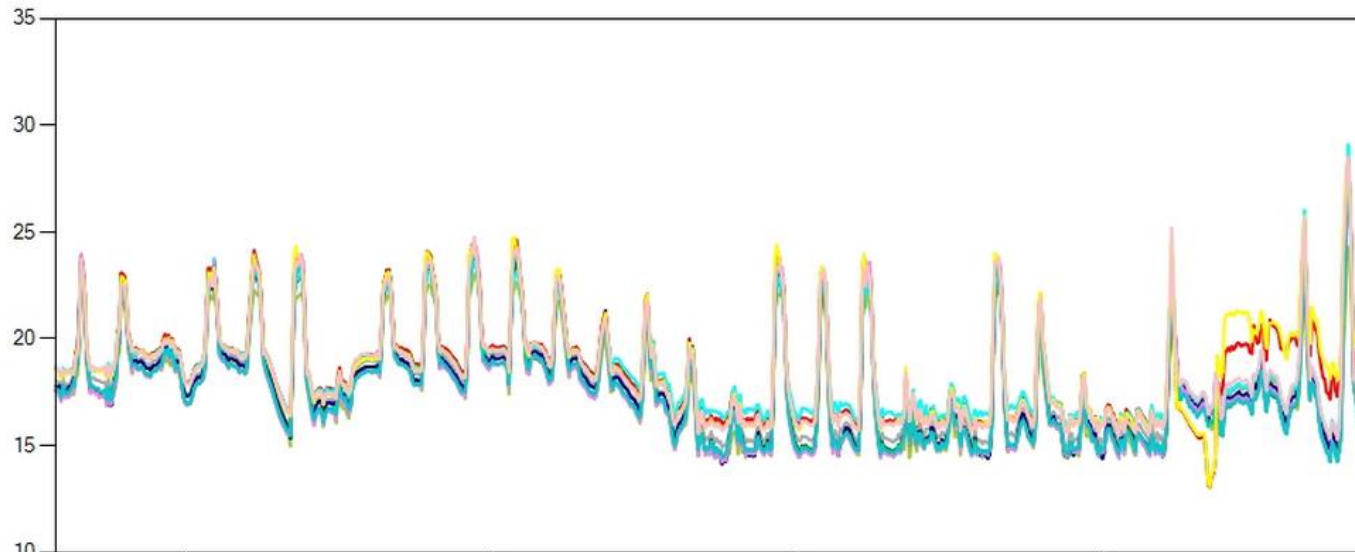
Select data:

day week month

Date:

← 2014-10-23 →

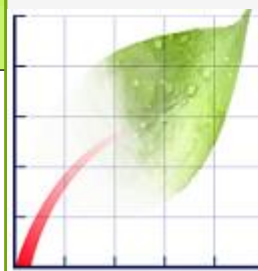
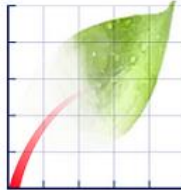
Temperature (degrees C)



Time (days)

— B8H1-in — B8H1-out — D2M3 — D4M3 — D7M3 — D9M3 — F2M3 — F4M3 — F7M3 — F9M3

Vocht



B-Mex
Groeien, ontwikkelen, oogsten

B-Mex
Groeien, ontwikkelen, oogsten



Risk Map

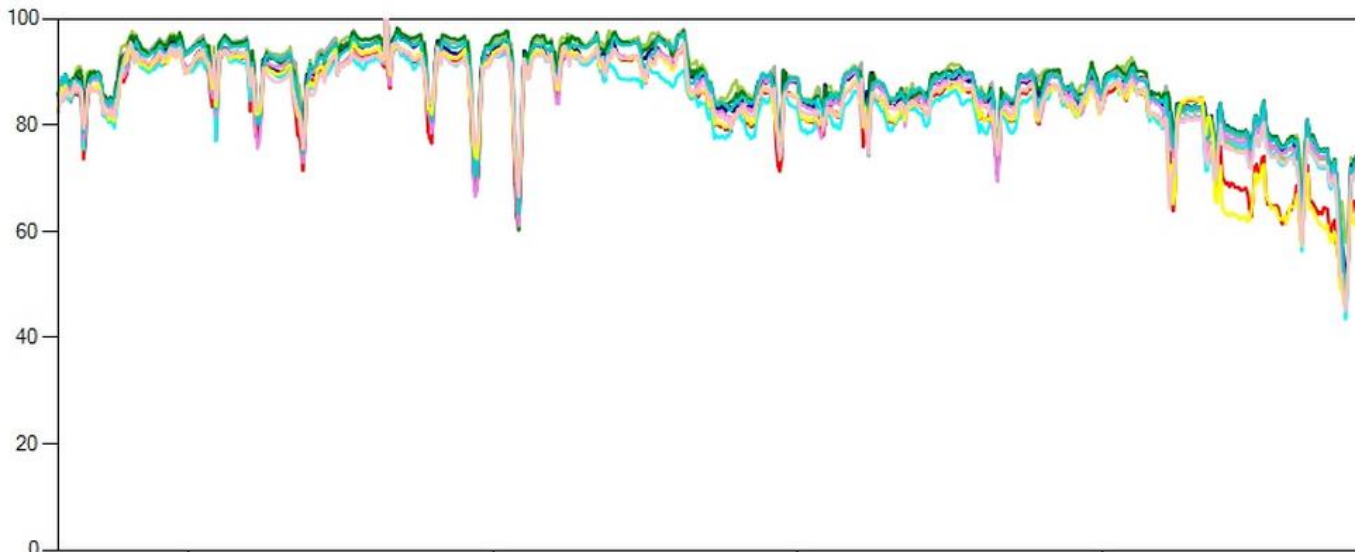
Botrytis Alert Viewer version 0.5

Select data:

day week month

Date:

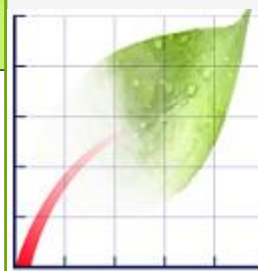
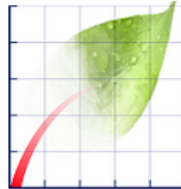
Relative Humidity (%)



Time (days)

— B8H1-in — B8H1-out — D2M3 — D4M3 — D7M3 — D9M3 — F2M3 — F4M3 — F7M3 — F9M3

Sporen



B-Mex

Groeien, ontwikkelen, oogsten

B-Mex

Groeien, ontwikkelen, oogsten



GEZONDE KAS
GESUNDES GEWÄCHSHAUS

Risk Map

Botrytis Alert Viewer version 0.5

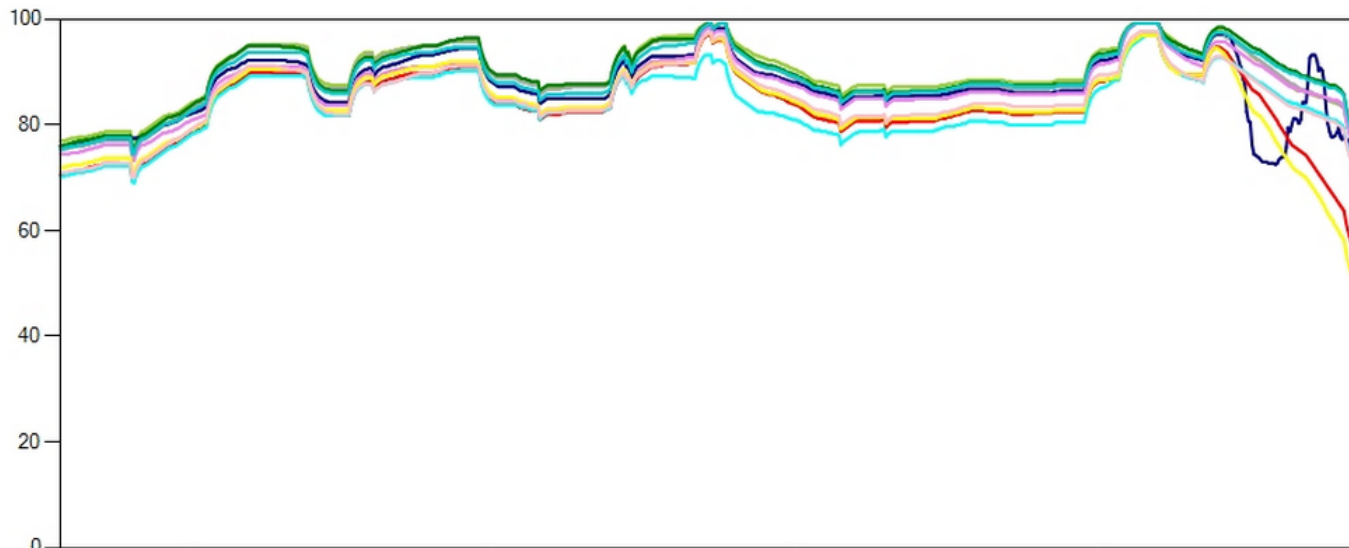
Select data:

day week month

Date:

2014-10-23

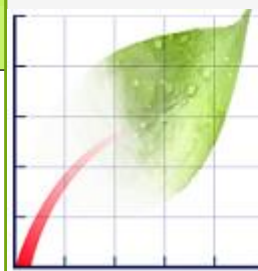
Botrytis spore pressure (%)



Time (days)

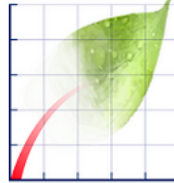
— B8H1-in — B8H1-out — D2M3 — D4M3 — D7M3 — D9M3 — F2M3 — F4M3 — F7M3 — F9M3

Plattegrond



B-Mex

Groeien, ontwikkelen, oogsten



B-Mex

Groeien, ontwikkelen, oogsten



Graphs

Botrytis Alert Viewer version 0.5

Location of risk map:

Straelen

Datum:

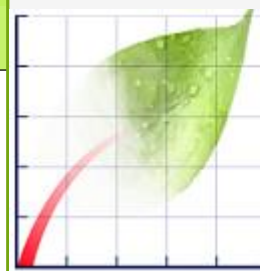
2014-11-06

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>Sensor: D2M3 Temperature: 19.50 Rel.humidity: 89.15 Botrytis risk: 0.00</p> | <p>Sensor: D4M3 Temperature: 18.92 Rel.humidity: 90.56 Botrytis risk: 1.00</p> | <p>Sensor: D7M3 Temperature: 20.00 Rel.humidity: 85.85 Botrytis risk: 0.00</p> | <p>Sensor: D9M3 Temperature: 19.81 Rel.humidity: 85.66 Botrytis risk: 0.00</p> |
| | <p>Sensor: B8H1-in Temperature: 18.36 Rel.humidity: 91.98 Botrytis risk: 1.00</p> | <p>Sensor: B8H2-out Temperature: 19.23 Rel.humidity: 90.75 Botrytis risk: 1.00</p> | |
| <p>Sensor: F2M3 Temperature: 19.13 Rel.humidity: 85.78 Botrytis risk: 0.00</p> | <p>Sensor: F4M3 Temperature: 19.16 Rel.humidity: 88.27 Botrytis risk: 0.00</p> | <p>Sensor: F7M3 Temperature: 19.80 Rel.humidity: 86.19 Botrytis risk: 0.00</p> | <p>Sensor: F9M3 Temperature: 19.57 Rel.humidity: 86.86 Botrytis risk: 0.00</p> |

12 Time of Day (0 to 24 hr)



Attendering



B-Mex

Groeien, ontwikkelen, oogsten



GEZONDE KAS

GESUNDES GEWÄCHSHAUS

English US

HOME

NOTIFICATIONS

DATA

UPLOAD

CHARTS








CONTACT

MOST RECENT VALUES

8/13/2014 1:00 PM

next: 42sec

name

| | | |
|---|---|------|
| 00 Zentr 10000 Außentemperatur - oC |  | 23.6 |
| 00 Zentr 40000 Außenhelligkeit - klx |  | 0 |
| 00 Zentr 40001 Lichtsumme/-Vortag - klxh |  | 0.3 |
| 00 Zentr 90000 Windgeschwindigkeit/Richtung - m/s |  | 0.7 |
| 00 Zentr 90000 Windgeschwindigkeit/Richtung - N |  | 6 |
| 00 Zentr 90050 Niederschlag/Schnee - nein |  | 0 |
| 00 Zentr 90050 Niederschlag/Schnee - nein |  | 0 |

NOTIFICATIONS

Straelen HS58: Botrytis risk is low

Botrytis Webservice computed a low infection risk during the past 24h

2014-07-31T18:25:15 - Product 15

Straelen HS58: Botrytis risk is low

Botrytis Webservice computed a low infection risk during the past 24h

2014-07-28T19:59:20 - -

Test new severity level Plus

New severity level in notification API

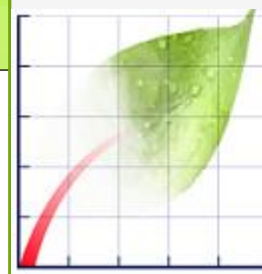
Conclusie



B-Mex

Groeien, ontwikkelen, oogsten

- Besmettingsrisico complex
- Moeilijk zelf in te schatten
- Model heeft meerwaarde
- Principe bevestigd

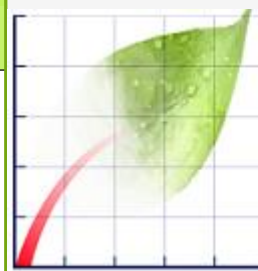


B-Mex

Groeien, ontwikkelen, oogsten

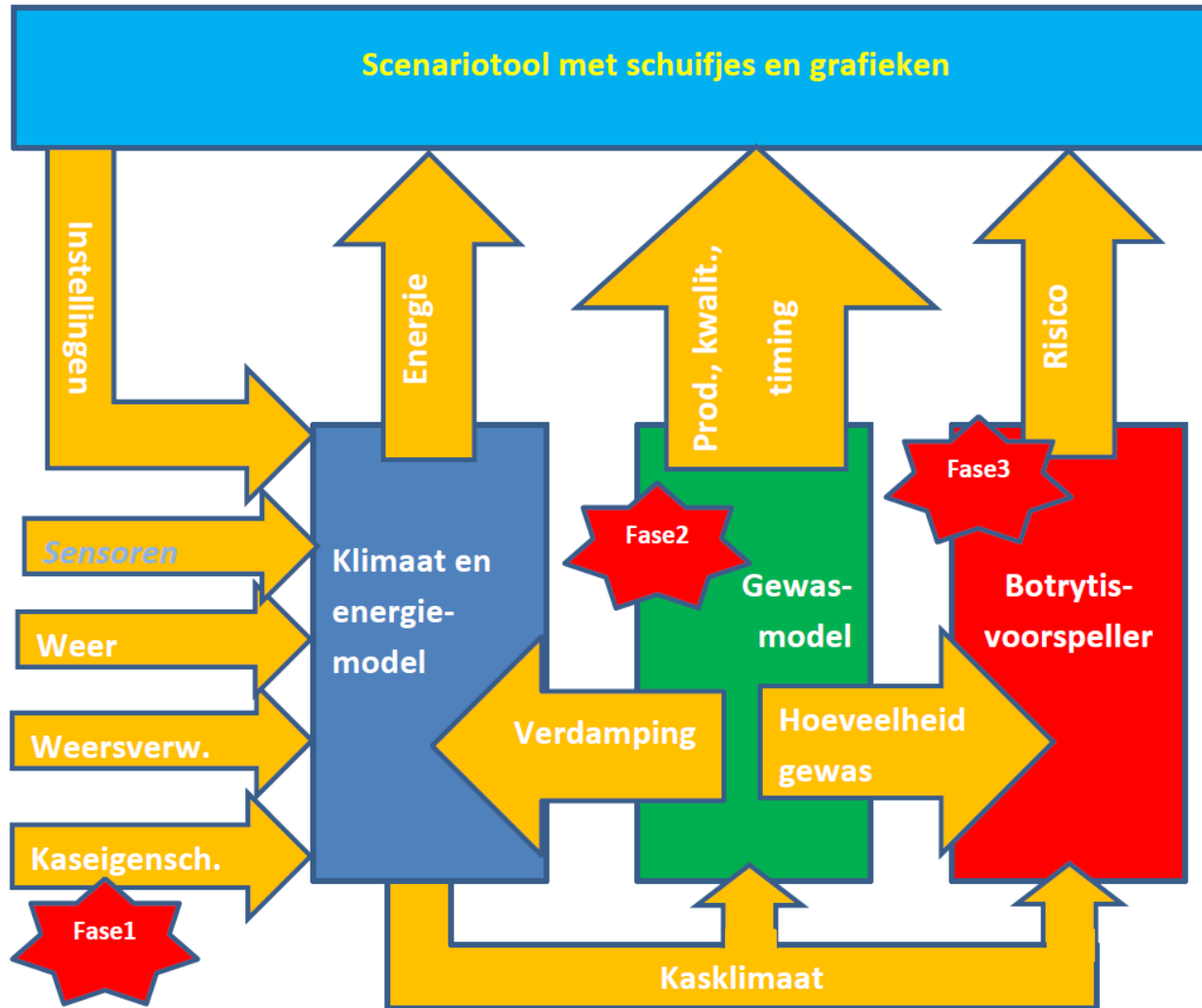
Toekomst

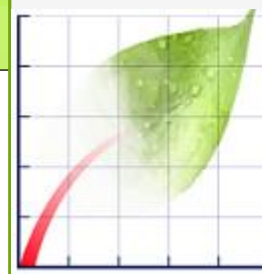
- Modellen rekenen 1000 x sneller
- Combineren met gewasmodel
- Combineren met energie/klimaatmodel
- Scenariorekenen
- Complexe afwegingen
 - Teeltdoel realiseren
 - Bortytisrisico altijd binnen de perken
 - Minimaal gasverbruik



B-Mex

Groeien, ontwikkelen, oogsten





B-Mex

Groeien, ontwikkelen, oogsten

Dank voor uw aandacht!

- Vragen?
- Opmerkingen?