

Agri, Food & Life Sciences

# Serious gaming:

*Tools voor Studenten en telers?*

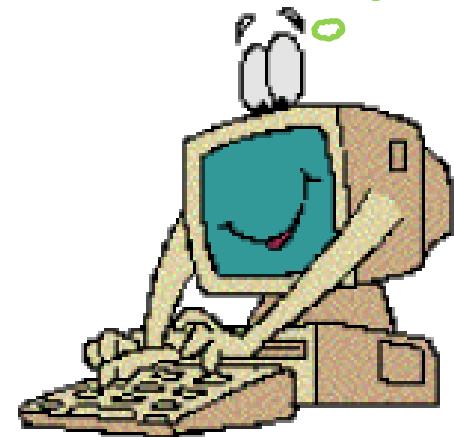
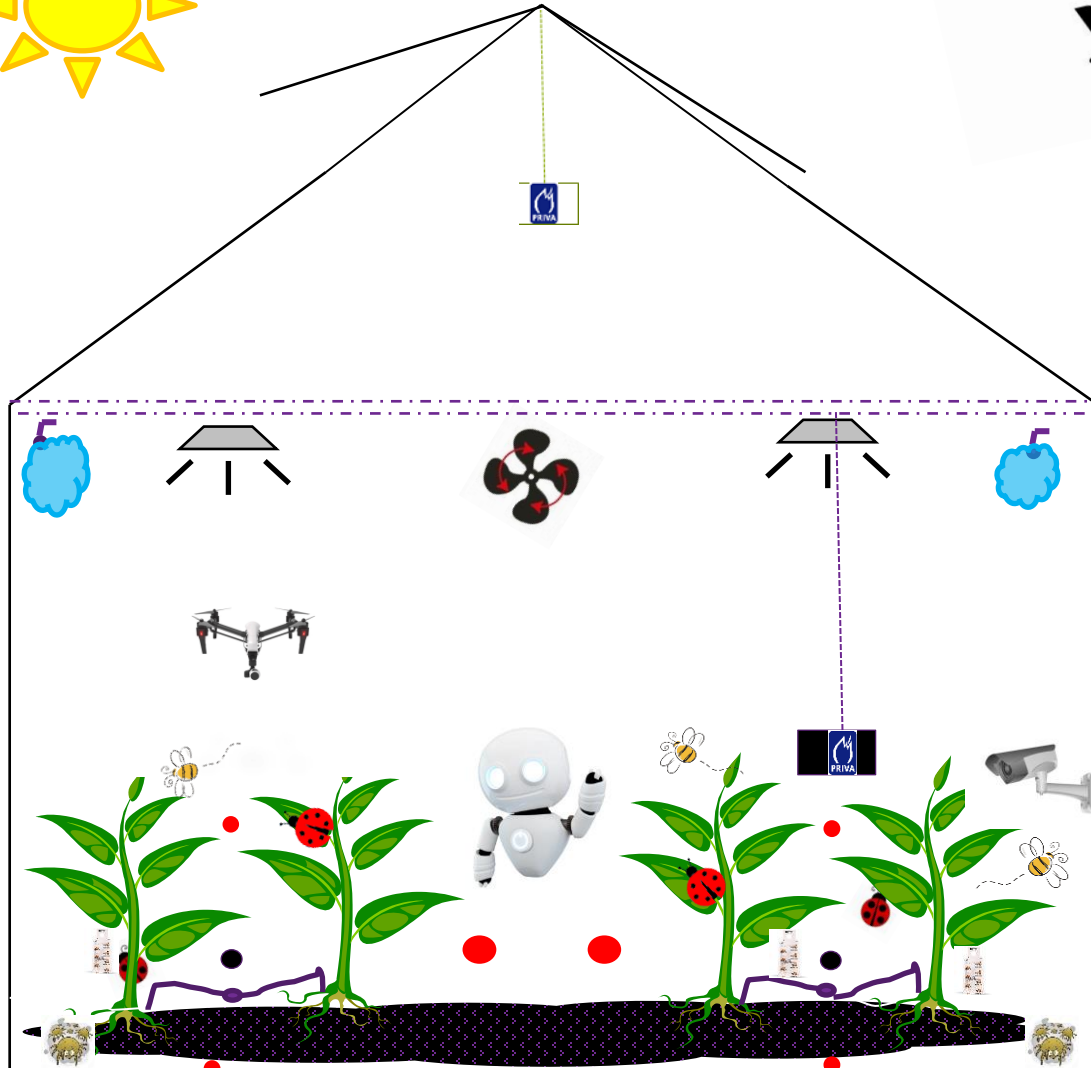
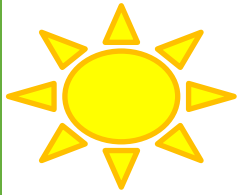
Kassim en Kassim the game

Delft

Frank van der Helm

Mei 2023

# The future is now!



# Programma

Welkom en Inleiding (aanleiding, achtergrond en doel)	5 min.
Uitleg WIKI en Functionaliteit KASSIM	5 min
Interactieve sessie Kassim 3.0	20 min
Demonstratie Kassim the game	10 min
Afronding	5 min

# Onderwijs met Kassim

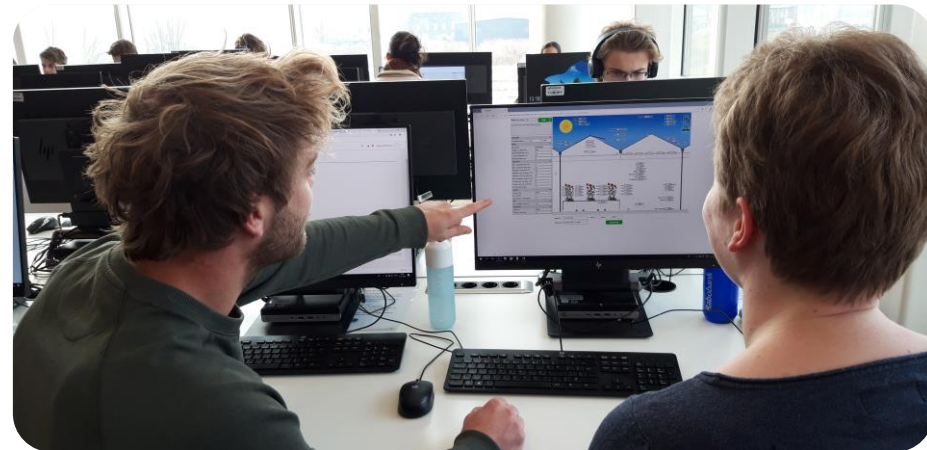
## Klimaat leren regelen

### Kassim 3.0

Realistische simulaties van het  
Voor begrip van het effect van  
instellingen en maatregelen.  
Ook voor de ervaren teler.

### Kassim the game

Ontwikkeling serious game: Virtueel  
komkommer telen.  
Voor het leren over teeltstrategie over  
een teeltseizoen.



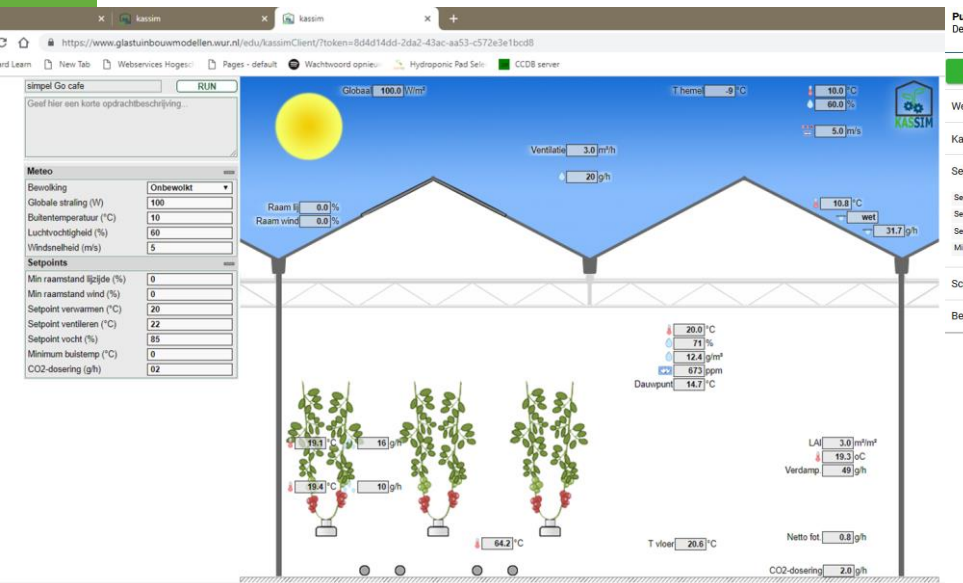
**Zelf aan de slag met Kassim:**

<https://www.glastuinbouwmodellen.wur.nl/edu/portal/>

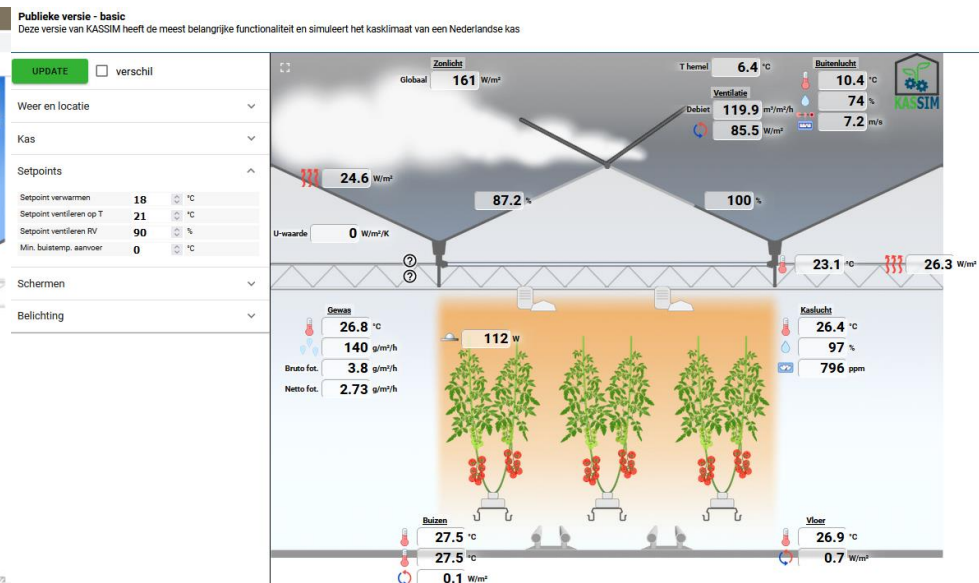
<https://www.glastuinbouwmodellen.wur.nl/edu/portal/>

# Kassim 3.0

- Online applicatie
- Simulatiemodel voor klimaatregeling voor **een specifiek moment.**
- Docent bepaald de simulatie: [Demo](#)
- Publieke model via: <https://wiki.groenkennisnet.nl/display/G2>



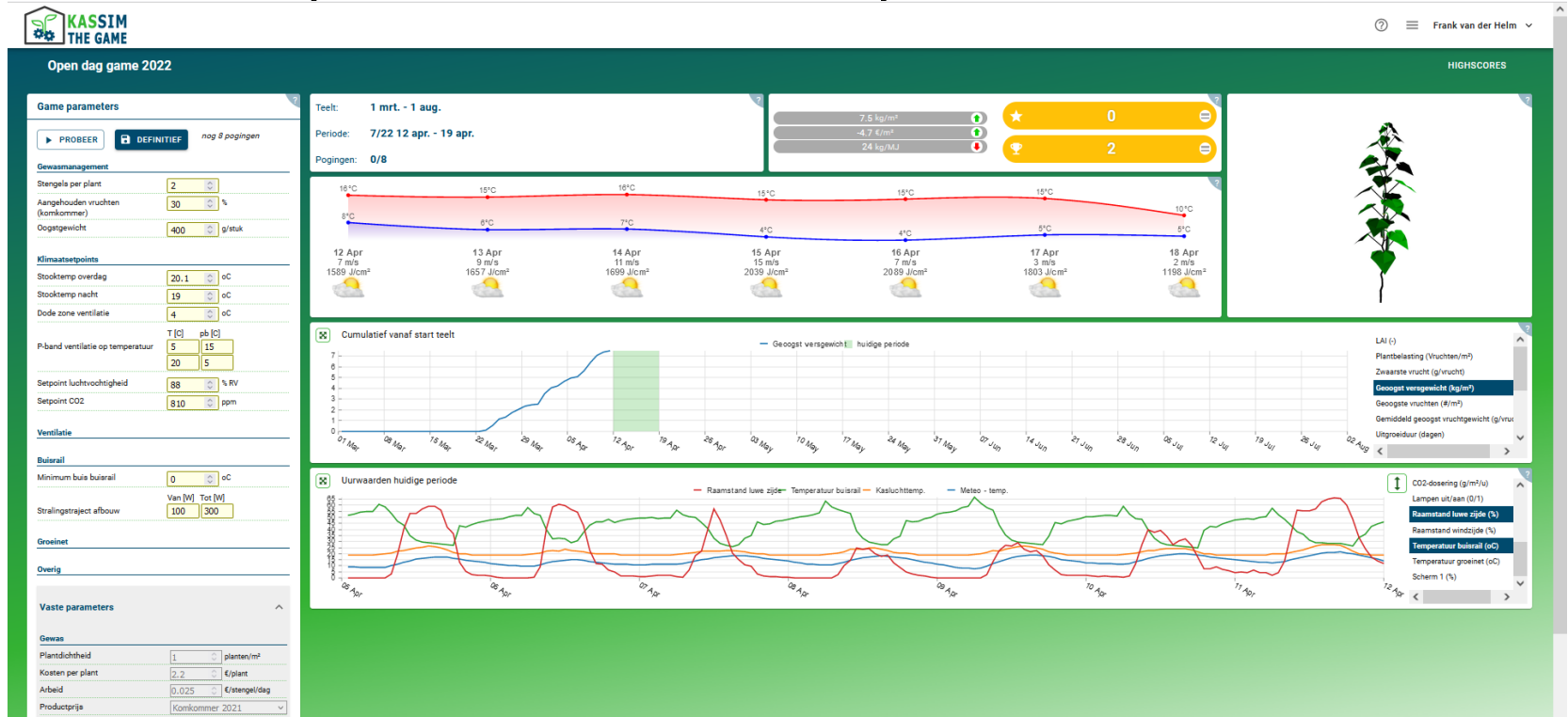
Kassim 1.0



Kassim 3.0

# Kassim the game

- Online applicatie
- Simulatiemodel voor klimaatregeling voor **een langere periode**
- Docent bepaald de simulatie of publieke modellen



# Alleen een simulatie is niet genoeg

Onderwijs (MBO, HBO)vraagt sturing door opdrachten.

Voorbeeld Online Module HNT voor MBO

## Bij 3.2: Condensatie

Condensatie op de bloemen (natslaan) kan bij gerbera voor kwaliteitsverlies zorgen door rotkoppen (Botrytis). De teler wil dit voorkomen. Condensatie ontstaat als een voorwerp in de kas een lagere temperatuur heeft dan het dauwpunt. Het kasdek is heel vaak kouder dan het dauwpunt van de kaslucht. Condensatie tegen koud glas is zelfs een effectieve manier van vocht afvoeren en helpt mee de luchtvochtigheid van de kas te beheersen. Als de waterdamp in de kaslucht condenseert tegen het kasdek gaat het over van de gasvormige fase naar de vloeibare fase en dan zit het niet meer in de lucht. Condensatie kan schadelijk zijn als het op het gewas plaatsvindt en is positief als het tegen het kasdek (of het scherm) plaatsvindt.

Open de simulatie: [CIV Opgave: Condensatie](#)

Vraag: Een meetnet met draadloze sensoren, **die in deze kas is geplaatst**, geeft aan dat er 1,5°C verschil is tussen de meetbox (midden) en de gevel. Is er kans op condensatie op het gewas?

Antwoord:

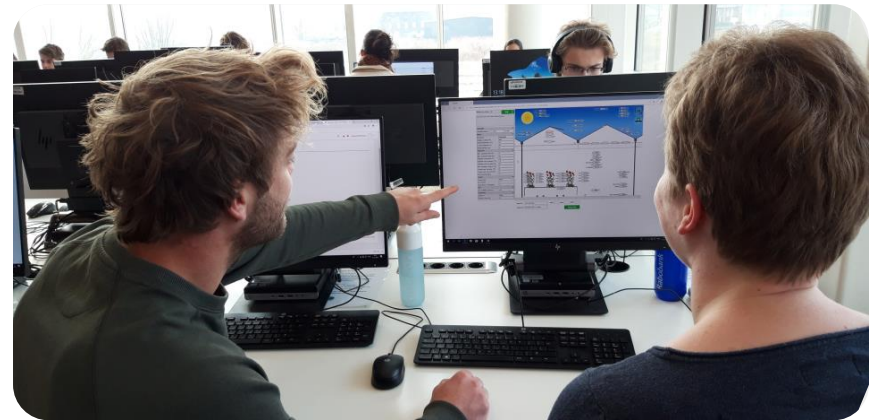
Antwoordcategorie	Feedback
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dat kan je niet zeggen, niet alle gegevens zijn bekend</li> </ul>	Onjuist, kijk goed. Je moet kijken naar de kasluchttemperatuur, de planttemperaturen en het dauwpunt in de simulatie
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nee</li> </ul>	Juist, het dauwpunt van de kaslucht ligt op 13,9 graden. De planttemperatuur bij de meetbox is 16 graden of hoger. Als die bij de gevel 1,5 graad lager ligt dan komt de temperatuur van de kop uit op 14,5 graden. Dan komt er dus geen condensatie op het gewas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ja, in de kop van het gewas</li> </ul>	Onjuist, kijk goed in de simulatie
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ja, midden in het gewas</li> </ul>	Onjuist, kijk goed in de simulatie
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ja, onderin het gewas</li> </ul>	Onjuist, kijk goed in de simulatie

# Demonstratie Kassim

## Onderwijs: Het Nieuwe Telen

**Voorbeeld 1:** Een schermkier trekken ja of nee? Buitenlucht toevoer? Luchten boven scherm en stoken op warmtevraag?

**Voorbeeld 2:** Een open of gesloten doek. Wat kun je meer besparen met een gesloten doek en hoe kan ik dit in de zomer nog gebruiken?



# Vraagstuk uit de praktijk

## Simulatie praktijkvoorbeeld:

Wie van de aanwezigen wil graag een actueel vraagstuk inbrengen voor de demonstratie?



# Demonstratie: Kassim the game:

Nu gaan we online komkommers telen.

- We openen [de link](#)
- We doorlopen de aanmeldprocedure
- We stellen de basisgegevens in
- Telen maar!

[Shortcut](#)

Een beetje moeilijker?

[Klik hier](#)



[www.inholland.nl](http://www.inholland.nl)