

Mechanische vochtafvoer.

Jouke Campen, Wageningen UR Glastuinbouw






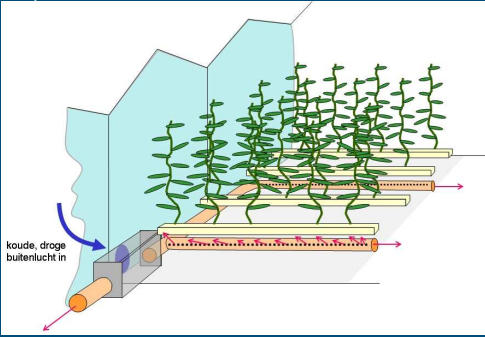


Doel van het onderzoek


Ontwikkeling van een systeem waarmee de relatieve luchtvochtigheid onder een energiescherm kan worden gecontroleerd.



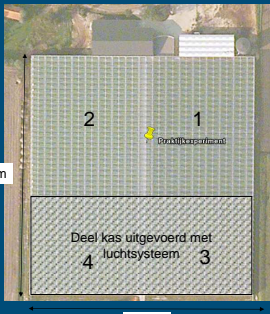
Principe



koude, droge buitenlucht in



Overzicht proeflocatie




176 m

165 m

72 m

2 1 Proeflocatie

Deel kas uitgevoerd met luchtsysteem 3 4



Ventilatoren in de gevels





Luchtslangen onder de goot



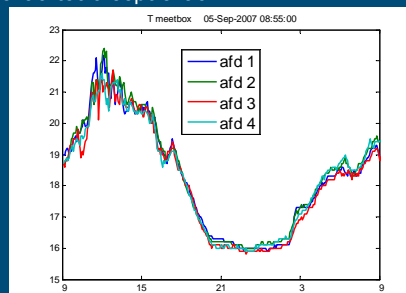


Informatie over systeem

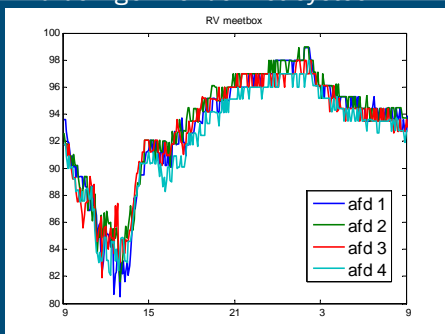
- Systeem wordt toegepast op 1.2 Ha
- Er zijn 18 ventilatoren in de gevels geplaatst
- Maximale debiet van de ventilatoren is 3000 m³/h
- Energiescherm: LS10 Ultra Plus
- Er is een hoogteverschil tussen afdelingen 1 /2 en 3 /4



Temperatuur 4 afdelingen zonder het systeem van 5 sept 9:00 tot 6 sept 9:00



RV in 4 afdelingen zonder het systeem

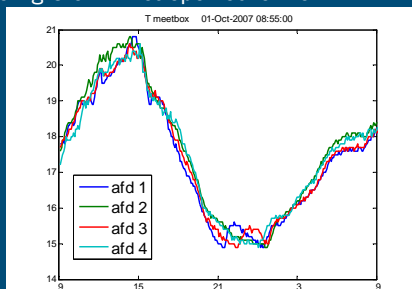


Conclusie najaar 2007

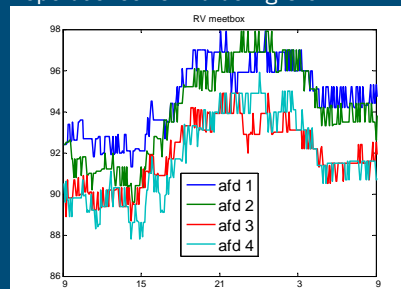
- Het klimaat in de vier afdelingen komt overeen op het moment dat het systeem niet operationeel is
- RV loopt hoog op

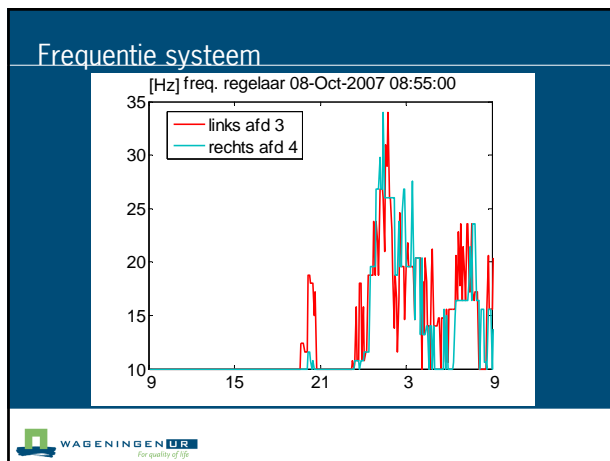
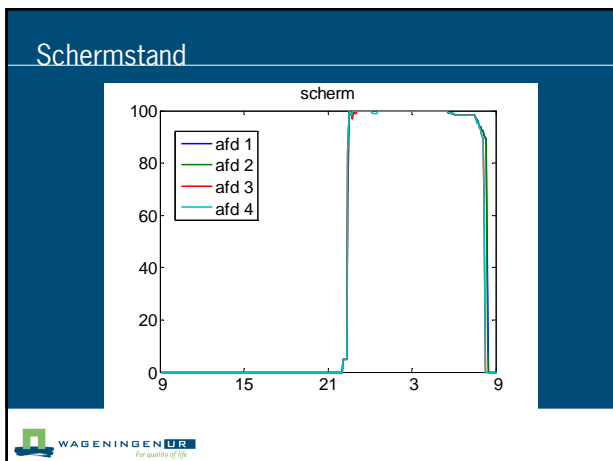
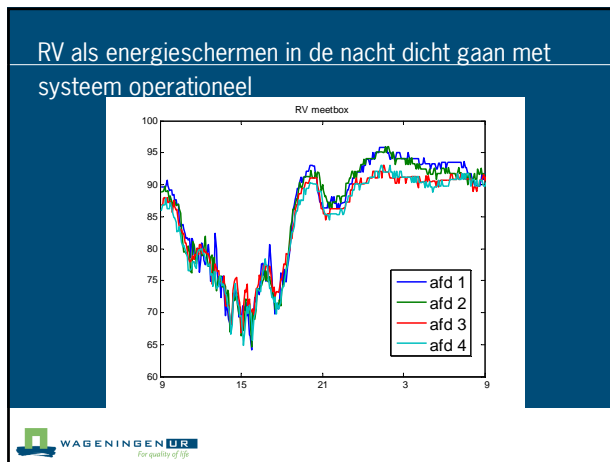
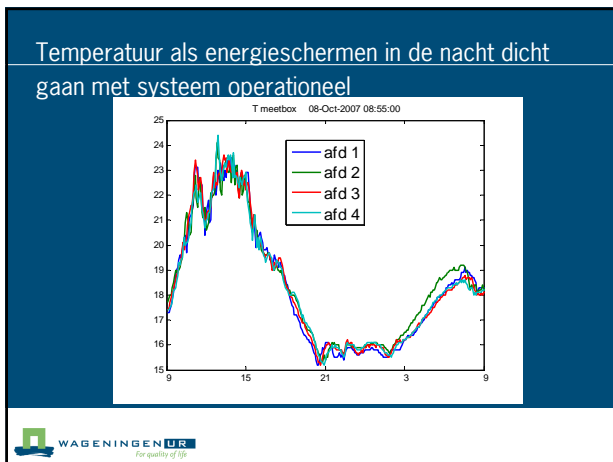
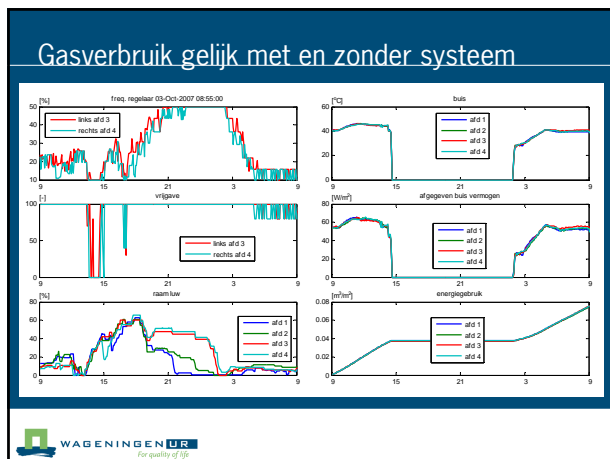
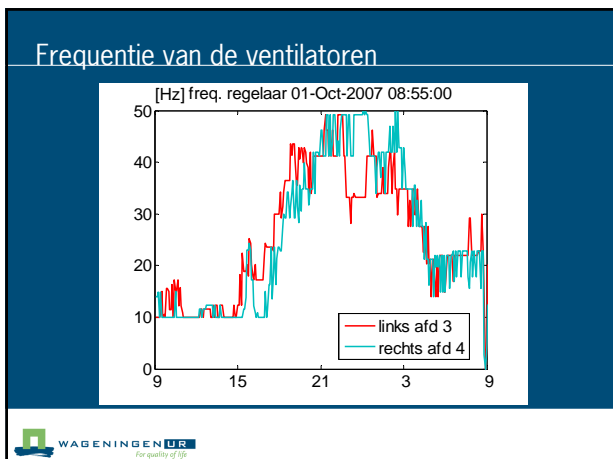


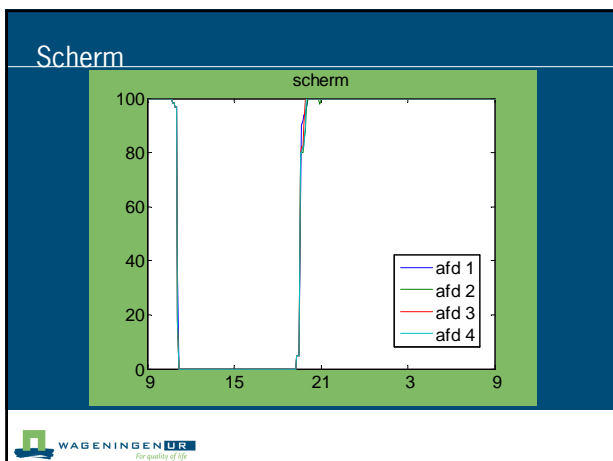
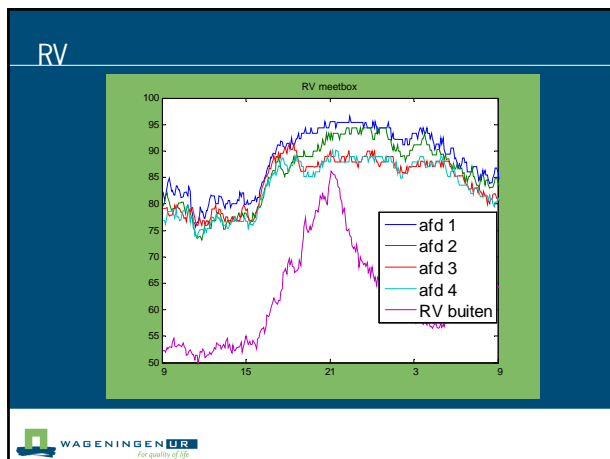
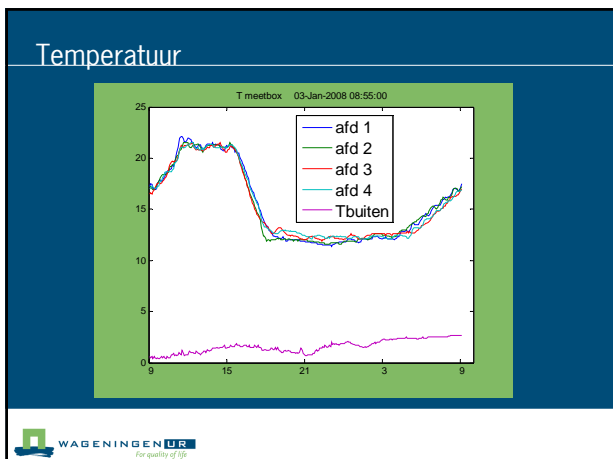
Temperatuur in afdelingen als systeem operationeel is in afdeling 3 en 4 met open schermen



Relatieve luchtvochtigheid op het moment dat het systeem operationeel is in afdeling 3 en 4





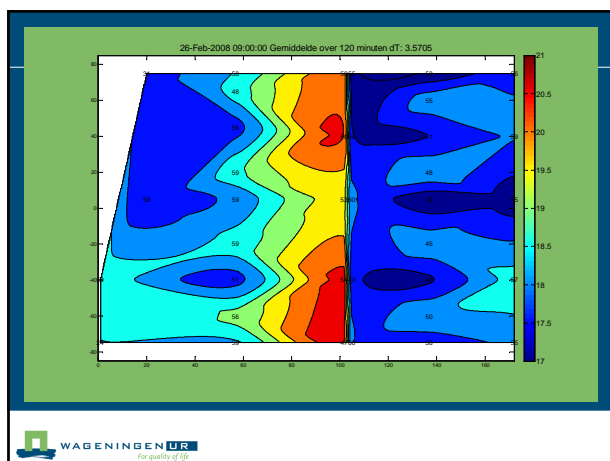


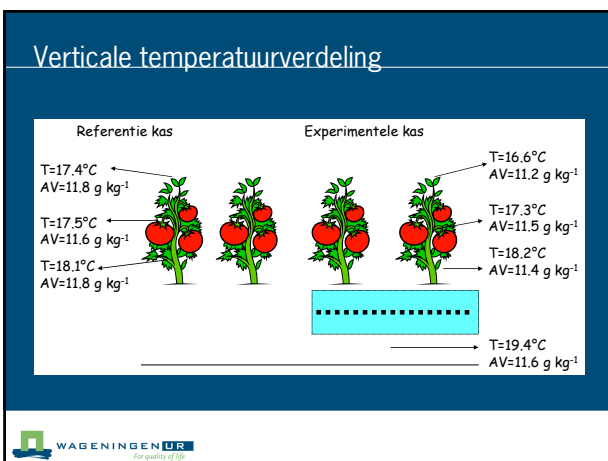
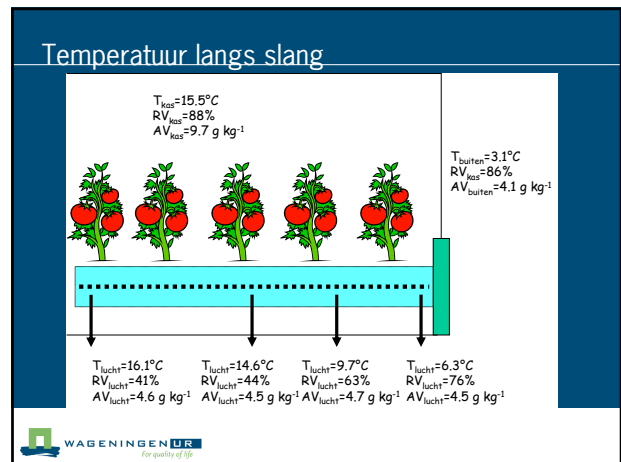
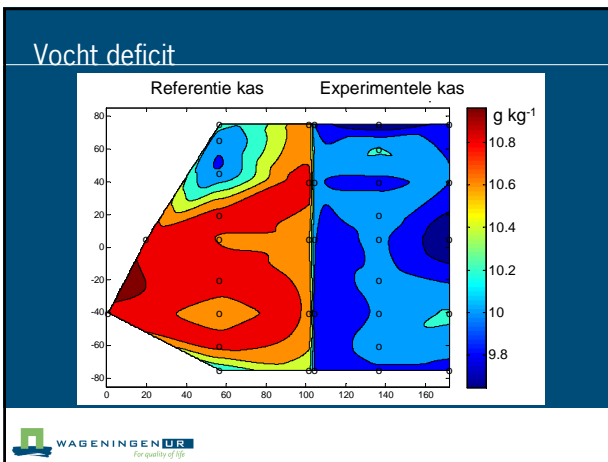
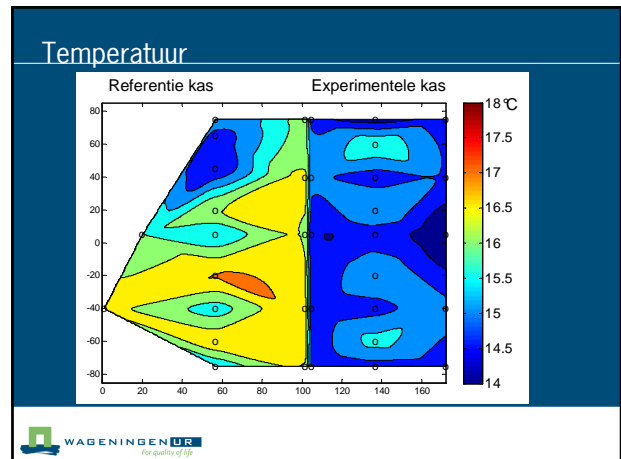
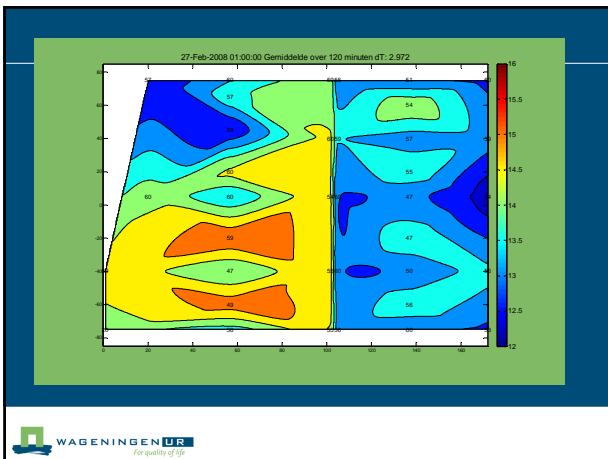
- ### Conclusies
- Temperatuur in de kas bij de meetbox ondervindt geen invloed van het systeem
 - Met het systeem kan de relatieve luchtvochtigheid voldoende worden afgevoerd indien de schermen gesloten zijn
 - Systeem functioneert als energieschermen open zijn.
 - Gasverbruik gelijk voor beide situaties
- WAGENINGEN UR For quality of life

Ruimtelijke klimaat metingen

- 60 draadloze temperatuur en vocht sensoren meten het klimaat in de gehele kas

WAGENINGEN UR For quality of life





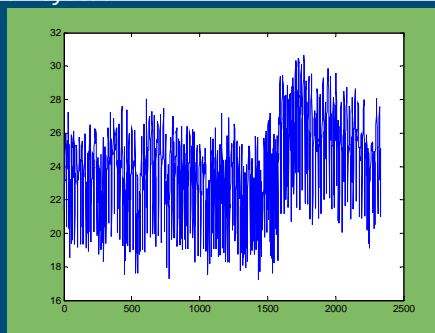
- ### Conclusies
- De temperatuurverschillen in de afdeling met het systeem zijn kleiner tijdens het schermen als in de afdeling waar het vocht middels vochtkieren wordt beperkt.
 - Temperatuur uitstromende lucht niet gelijk, maar geen probleem
 - Verticaal geen verschil met tradionele kas

Is het systeem te gebruiken bij lichthinder schermen?

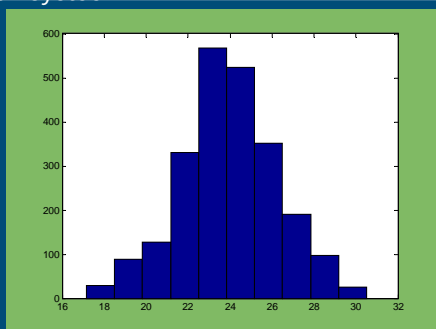
- Wat moet de capaciteit zijn?
- Wat is de maximale temperatuur?



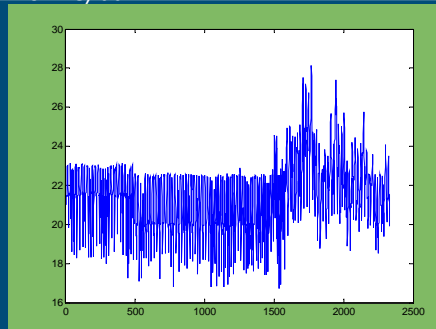
Geen systeem



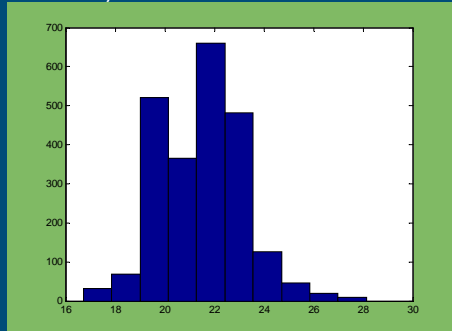
Geen systeem



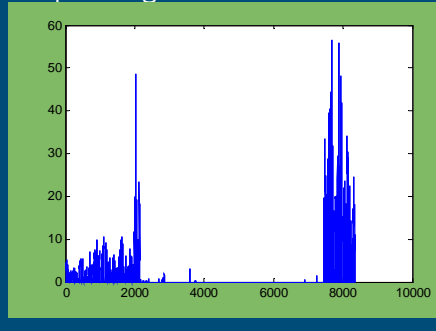
Max 10 m3/uur



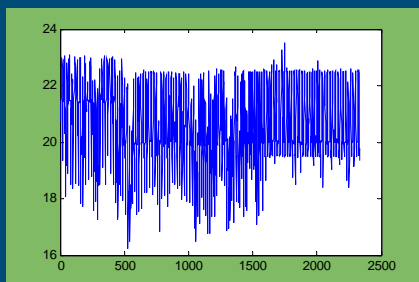
Max 10 m3/uur



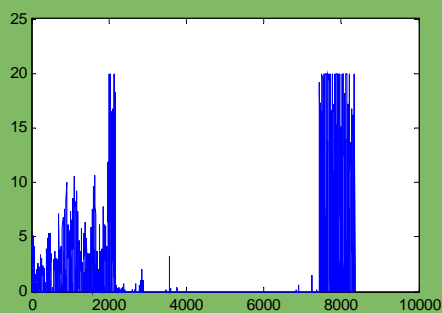
Luchtverplaatsing



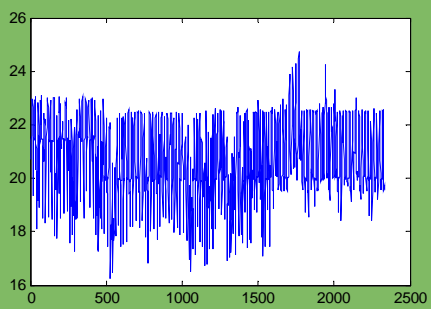
Temperatuur tijdens belichten



Maximum 20 m3/uur



Max 20 m3/h



Max 20 m3/h

