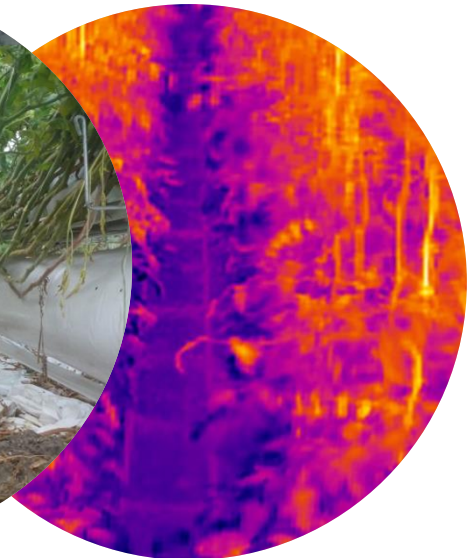


Monitoren en begeleiden

Workshop Energiek Event donderdag 7 april 2016

Thijs van den Berg, Peter van Weel, Marcel Raaphorst en Aat Dijkshoorn



Te monitoren bedrijven

■ 2015

- Berg Roses
- Overbeek
- Vd Brand
- Duijvestijn
- RedStar
- Looije
- 3 * komkommer

■ 2016

- Berg Roses
- Overbeek
- Dekker
- Arcadia
- Greenco
- Zuiderwijk
- Holstein

Roos

- Airmix systeem om één scherm 100% te sluiten tijdens belichten in de nacht
- In 2015 proefafdeling van 4000 m²
- Nu 4 ha omgebouwd, wordt vergeleken met gelijke afdeling



Roos: conclusies 2015

- Dichthouden scherm betekent:
 - Temperatuurverschillen van 5 °C → 2 °C
 - Zelfde etmaaltemperatuur als bij 30% kier
 - Geen lichtuitstoot meer
 - Grotere knoppen?
 - Lagere buisrailtemperaturen →
 - 26% lagere warmte-input
 - Lagere verdamping
 - 1 W/m² hoger stroomverbruik via Airmix

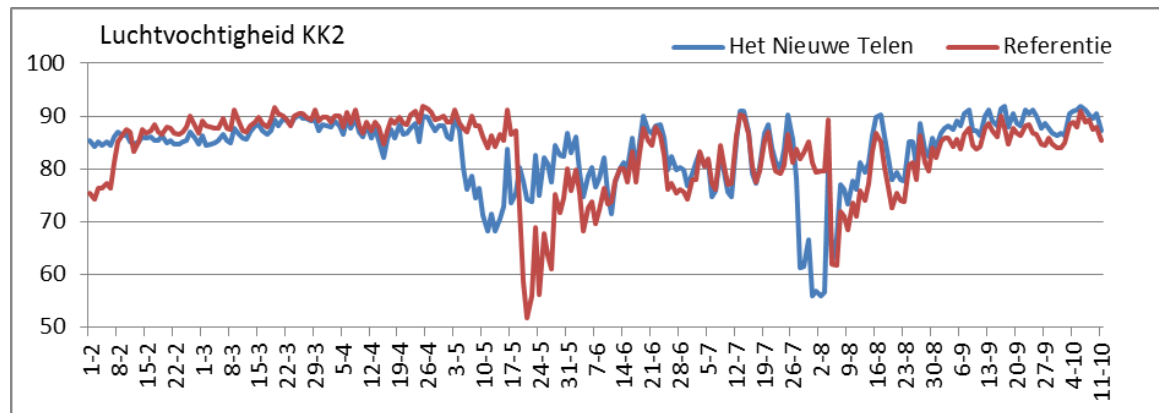
Gasverbruik Komkommer onbelicht

- KK1: HNT= 2 schermen + LBK met regain
Ref= 1 scherm
- KK2: HNT= 2 schermen + LBK met regain
Ref= 1 scherm
- KK3(hogedraad): HNT= folie tot mrt + energiescherm

Gas m3/m2 in febr-okt 2015			
Gas	referentie	HNT	Besparing
KK1	16,5	14,9	10%
KK2	20,3	18,9	7%
KK3		20,0	

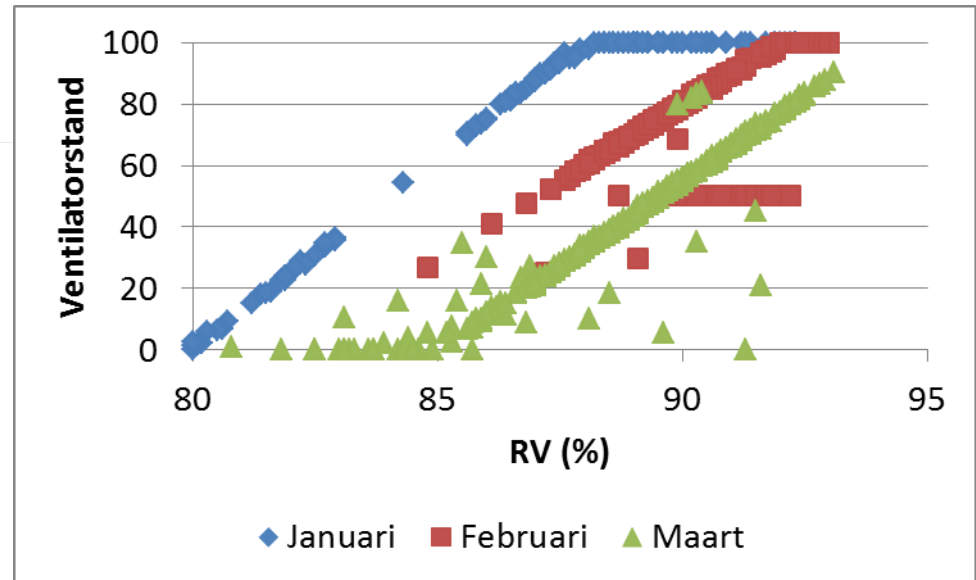
Ervaringen komkommer bedrijven

- Scherm 100% sluiten in combinatie met tweezijdig luchten. Daardoor is ook in referentie extra bespaard.
- De RV bij HNT was vergelijkbaar tot lager dan bij de referentie.



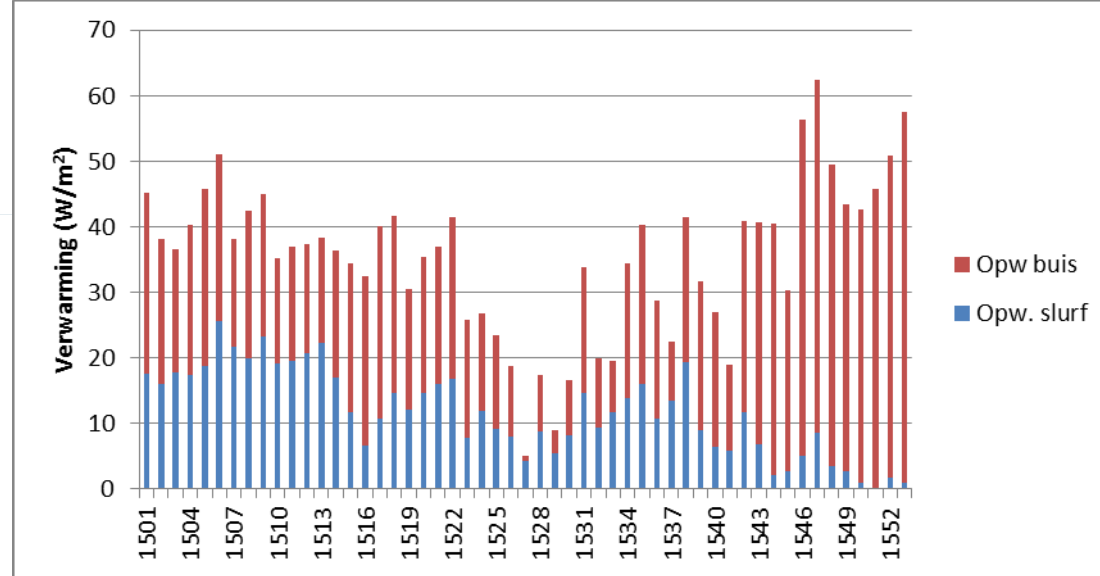
- Hogedraad bedrijf had na het weghalen van de folie last van *Mycosphaerella*

Overbeek



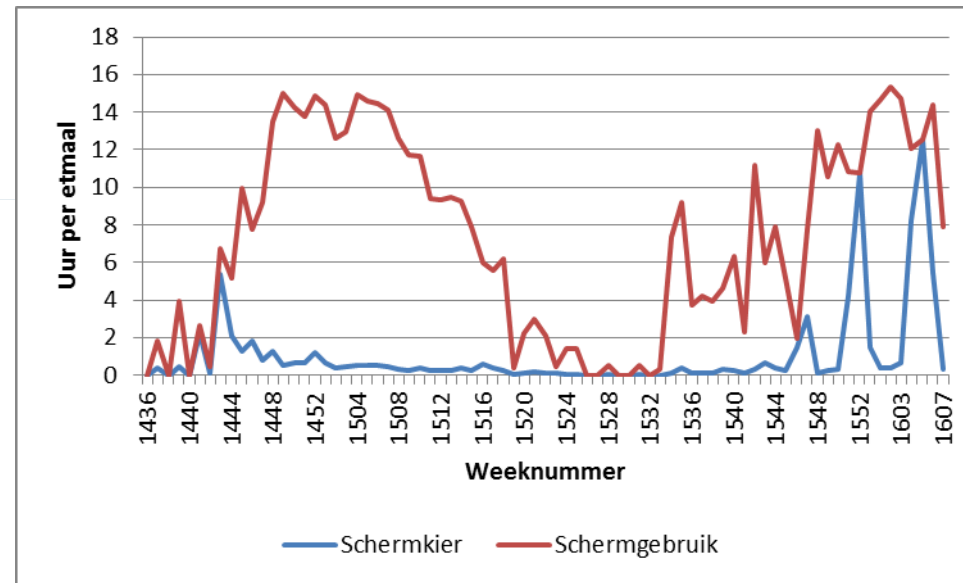
- Startproblemen
- Schermkier bij middenpad aangebracht
- Horizontale temperatuurverdeling
- RV instellingen hoger geworden.

Red Star



- Veel stuurmiddelen
- Te weinig luchtramen.
- Klimaatinstellingen belangrijk aandachtspunt.
- Bevochtigen ingeblazen lucht.
- 36 m³/m².jaar voor warmte gebruikt

Van den Brand



- $\pm 900 \text{ m}^2$ per V-jet
- Extra slurven onder gewas
- Systeem bevat goed
- Meer ventilatie is wenselijk.
- $37 \text{ m}^3/\text{m}^2$.jaar voor warmte gebruikt (WKK/houtkachel)
- Instellingen niet gericht op energiebesparing
- Belangrijkste doel is het vermijden van lichtemissie



Conclusies

Energiebesparing door:

- meer schermen: 2^e doek, meer uren, minder kieren
- minder minimum buis: gericht of luchtbeweging

Teeltverbetering:

- gelijker klimaat
- meer bescherming tegen uitstraling

Hulpinstallaties:

- nodig bij belichte teelt
- nog meer schermen mogelijk
- nog gericht sturen verdamping