

Intensiever Schermen

7-4-2016, Peter van Weel



WAGENINGEN **UR**
For quality of life



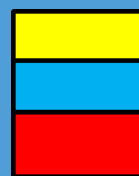
Ministerie van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie

Invloed van 1 of 2 schermen, RV en bewolking op:

Warmtevraag, T_{plantkop} , T_{nok} en Risico Condens op de Plant

T_{kas}	18 °C
T_{buiten}	10 °C
T_{dauwpunt} (90% RV)	16.3 °C
T_{dauwpunt} (92% RV)	16.7 °C
T_{dauwpunt} (95% RH)	17.2 °C

				wolken	T_{plantkop}	T_{nok}	Verwarming
scherm 1		scherm 2		%	°C		W/m2
geen		geen		0	15.8	13.7	100
folie	transp.	geen		0	16.7	10.3	53
doek	transp.	geen		0	16.7	10.8	50
folie	gealum.	geen		0	17.1	9.8	41
folie	transp.	folie	transp.	0	16.9	8.8	39
doek	transp.	doek	transp.	0	17.2	8.8	37
doek	gealum.	doek	gealum.	0	17.1	8.4	31
folie	gealum.	folie	gealum.	0	17.4	7.7	24
geen		geen		100	16.8	16	57
folie	transp.	geen		100	17.1	13	38
doek	transp.	geen		100	17.1	13.2	37
folie	gealum.	geen		100	17.2	12.3	27
folie	transp.	folie	transp.	100	17.3	11.9	30
doek	transp.	doek	transp.	100	17.2	11.8	28
doek	gealum.	doek	gealum.	100	17.6	11.7	25
folie	gealum.	folie	gealum.	100	17.7	11.2	20



- = geen gevaar voor condensatie bij <95% RV
- = geen gevaar voor condensatie bij <92% RV
- = geen gevaar voor condensatie bij <90% RV

Twée energiedoeken: buiten 10 °C

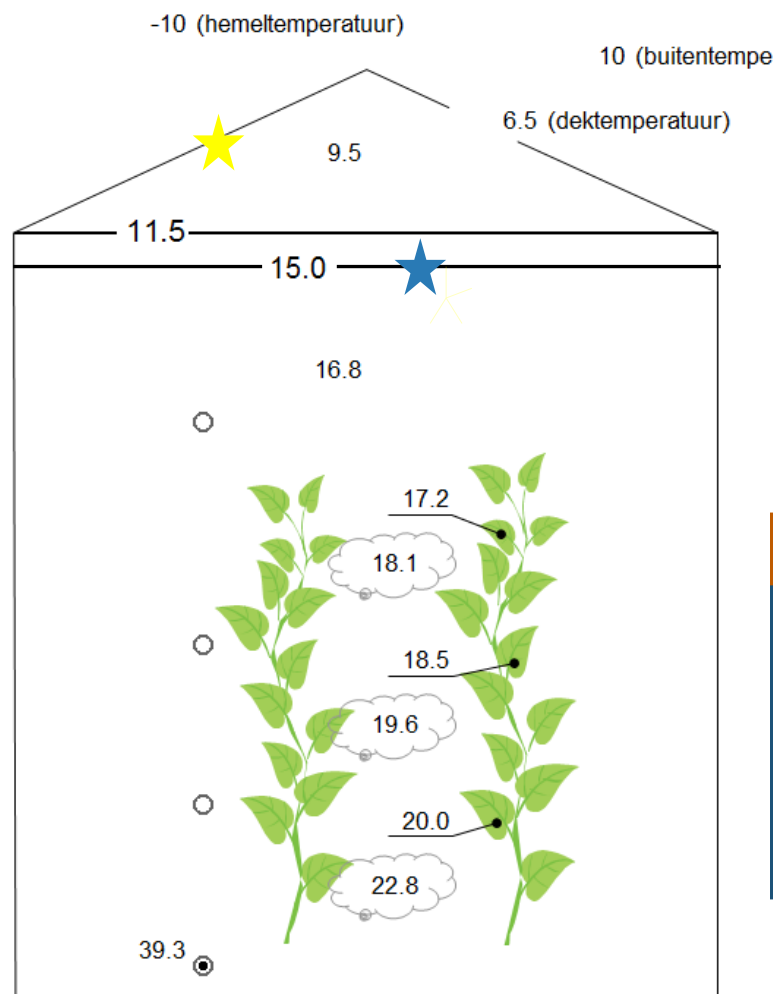
Buitentemperatuur	10 °C
Windsnelheid	4 m/s
Bewolgingsgraad	0 %

Verwarmingsverm.	42 W/m ²
(Lek)ventilatie	1 m ³ /(m ² uur) per m/s wind
Aantal schermen	2

	emissie		reflectie		transm lek	
	▲	▼	▲	▼		
Sch1	0.6	0.6	0.2	0.2	0.3	5
Sch2	0.6	0.6	0.2	0.2	0.3	5
Sch3	0.4	0.5	0.4	0.3	0.2	5

Rekenen

T meetbox	18.1 °C
Gewastemperatuur	18.6 °C (gemiddeld)
Schijnbare kwaarde	5.2 W/(m ² K)
Feitelijke k-waarde	3.7 W/(m ² K)



T _{nok}	9.5 °C
T _{dauwpunt} (60% RV)	2.1 °C
T _{dauwpunt} (80% RV)	6.2 °C
T _{dauwpunt} (95% RH)	8.7 °C

T _{kas}	18.0 °C
T _{dauwpunt} (80% RV)	14.5 °C
T _{dauwpunt} (90% RV)	16.3 °C
T _{dauwpunt} (95% RH)	17.2 °C

2 energiedoeken: buiten 5 °C

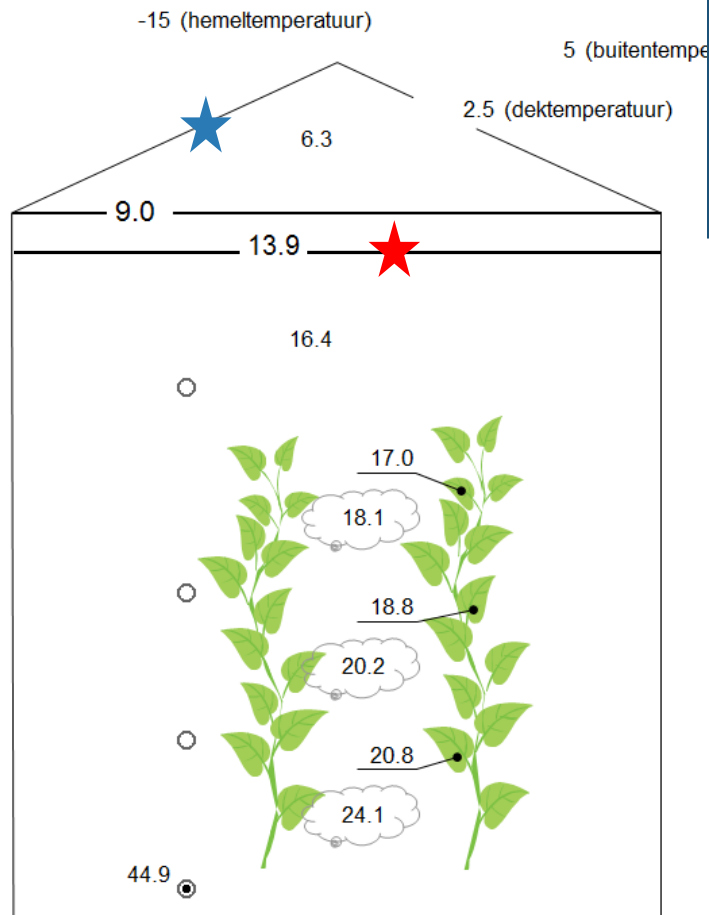
Buitentemperatuur	5 °C
Windsnelheid	4 m/s
Bewolgingsgraad	0 %

Verwarmingsverm.	53 W/m ²
(Lek)ventilatie	1 m ³ /(m ² uur) per m/s wind
Aantal schermen	2

	emissie		reflectie		transm lek	
	▲	▼	▲	▼		
Sch1	0.6	0.6	0.2	0.2	0.3	5
Sch2	0.6	0.6	0.2	0.2	0.3	5
Sch3	0.4	0.5	0.4	0.3	0.2	5

Rekenen

T meetbox	18.1 °C
Gewastemperatuur	18.9 °C (gemiddeld)
Schijnbare k-waarde	4.0 W/(m ² K)
Feitelijke k-waarde	3.1 W/(m ² K)



T _{nok}	6.3 °C
T _{dauwpunt} (60% RV)	-0.9 °C
T _{dauwpunt} (80% RV)	3.1 °C
T _{dauwpunt} (95% RH)	5.6 °C

T _{kas}	18.0 °C
T _{dauwpunt} (80% RV)	14.5 °C
T _{dauwpunt} (90% RV)	16.3 °C
T _{dauwpunt} (95% RH)	17.2 °C

Gevolgen intensiever schermen

Nat worden van doek -> regenbui bij openen

Druip van:

- Nok
- Kasgoot
- Roeden
- Folies
- Koker Ventilationjet



Wat zijn uw ervaringen met intensiever schermgebruik?

