

Het Nieuwe Telen in de sierteelt.

Arie de Gelder, Wageningen UR Glastuinbouw

i.s.m. Filip van Noort en Carolien Labrie

Breakfast Briefing 12 oktober 2010



Transitiepaden

Energie besparen	Duurzame energiebronnen			Fossiele energie efficiënt inzetten	Overig	
						
Teeltstrategieën	Licht	Zonne-energie	Aardwarmte	Biobrandstoffen	Duurzame(re) elektriciteit	Duurzame(re) CO ₂

Het Nieuwe Telen



Ambities van **Het Nieuwe Telen**

- Substantiële energiebesparing
 - 40 – 50 %
 - Zelfde productie, kwaliteit, planbaarheid
- Uitgangspunt: wat heeft het gewas nodig?
- Startpunt: verlagen energievraag van de teelt
 - Technieken
 - Besturing / regelingen
 - Teeltmaatregelen
- Direct toepasbaar in praktijk

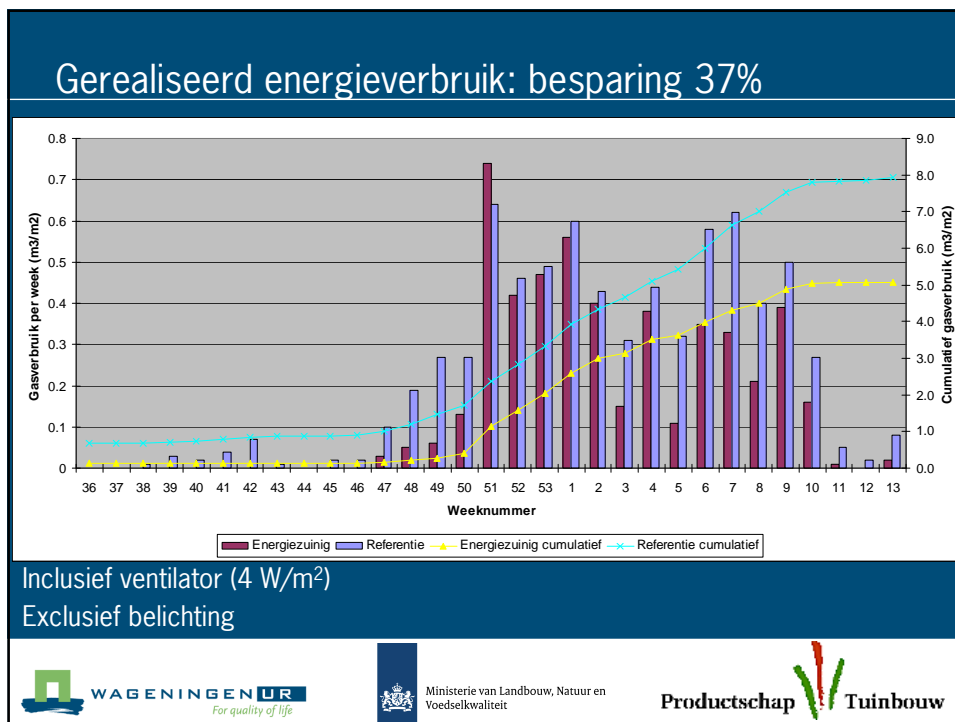
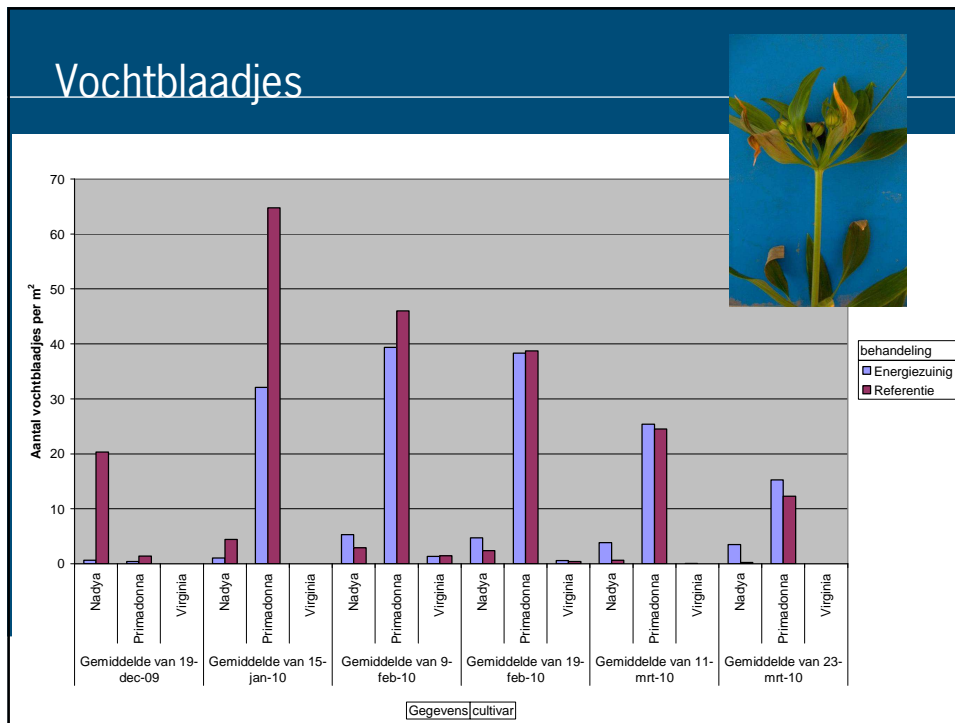


Aanpak fase 1 : Teeltconcept

Voorbeeld : Alstroemeria

- Temperatuurintegratie
- Dubbel scherm en schermstrategie
- Luchtcirculatie
- Luchtbevochtiging
- Substraatteelt
- Bodemkoeling





Potplanten aanpak

- Hypothese: meer zonlicht toelaten is mogelijk bij hogere vochniveau's
- Gecombineerd met het telen tussen wijde temperatuurgrenzen => energiewinst
- Wat zijn de (on)mogelijkheden?!



Experiment

- 4 versprongen teelten
 - Halve afdelingen
 - Ongeveer half jaar telen per 'teeltronde'
 - 1: wk 37 - wk 04
 - 2: wk 45 - wk 16
 - 3: wk 07 - wk 30
 - 4: wk 19 - wk 39
- Gewassen
 - Anthurium, Areca, Guzmania, Calathea, Dracaena, Ficus en Oncidium en Dendrobium (vanaf 2e ronde)



Vergelijk van concepten

	Referentie (9.06)	Concept 1 (9.07)	Concept 2 (9.08)
Licht	5 mol/m ² /dag		
Schermdicht	300 w/m ²	500 w/m ²	500 w/m ²
Schermtipe	LS 16, 50% krijt	LS 10, Diafragma, 25% krijt	LS 10, Diafragma
Temperatuur	19/21 tot 23	17.5 tot 28	15 tot 28
Hogedruknevel	< 40%	< 60%	< 80%



Voorlopige conclusies

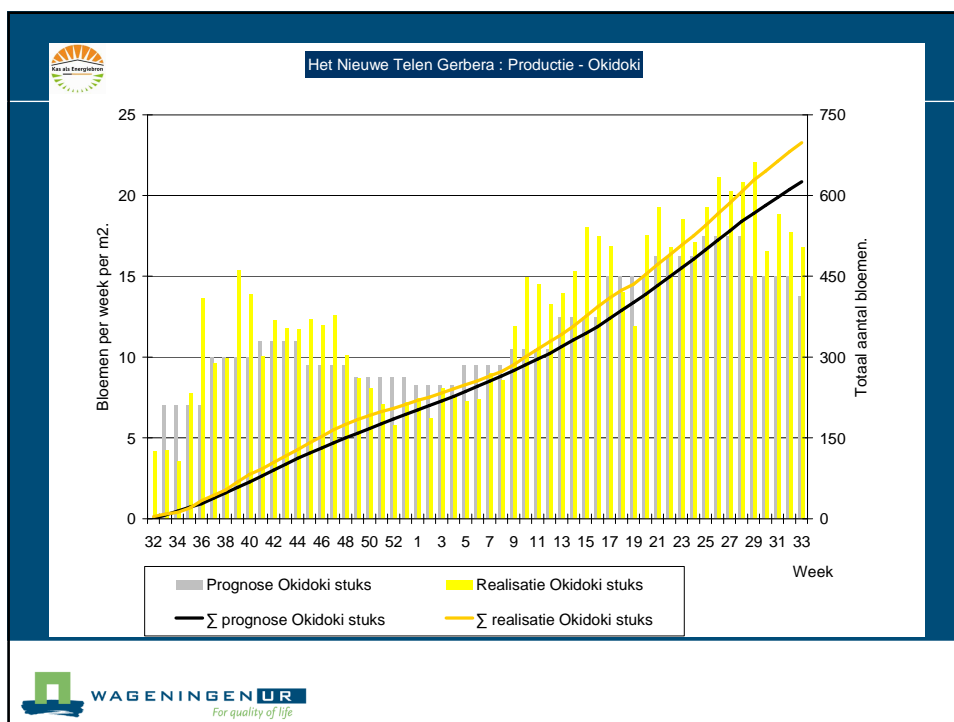
- Telen met veel instraling, wijdere temperatuurgrenzen én overdag hoog vocht gaf genoeg extra groei om geen groeivertraging te geven (ronde 1)
- Telen met weinig licht en wijde temperatuurgrenzen gaf bij de meeste gewassen groeivertraging die in het voorjaar niet is ingehaald (ronde 2)
- Telen met steeds meer licht en wijde grenzen en bij hoog vocht gaf
 - teeltconcept 1 meer groei en goede kwaliteit;
 - teeltconcept 2 laat plantkwaliteit te wensen over (ronde 3 en 4)
- Kans om energie te besparen, maar niet altijd zonder groei in te leveren.
- Voorzichtigheid met grenzen is wel geboden, vooral bij extreme licht-, temperatuur- en vochtcombinaties

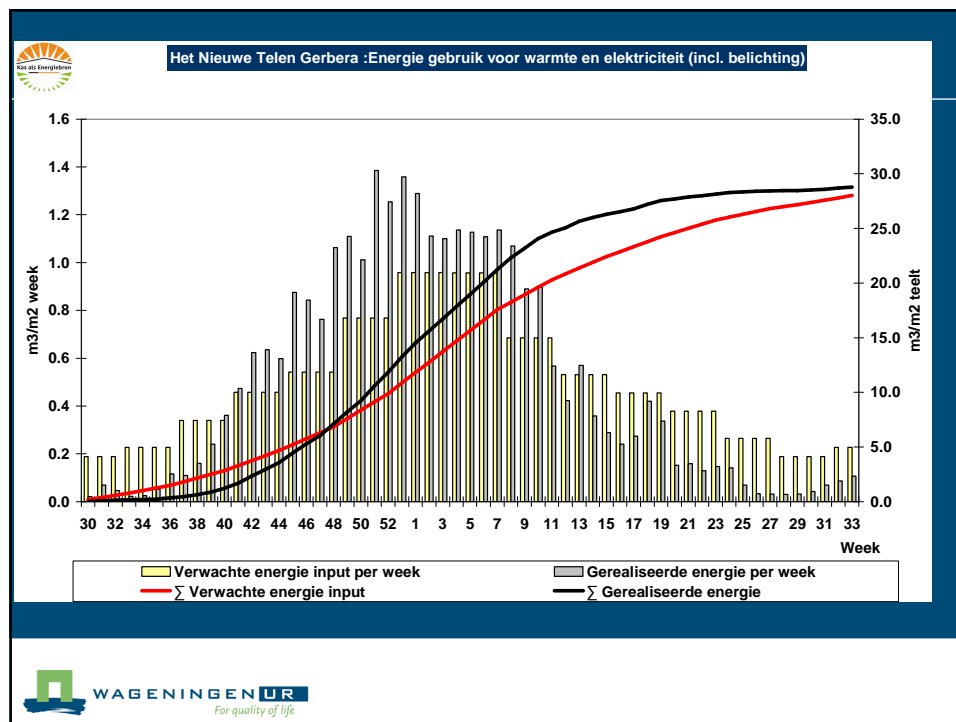


Gerbera – elementen uit teeltconcept

- Belichtingstrategie aanpassen
- Ontvochtiging
- Extra scherm
- Geen minimumbuis onder het gewas

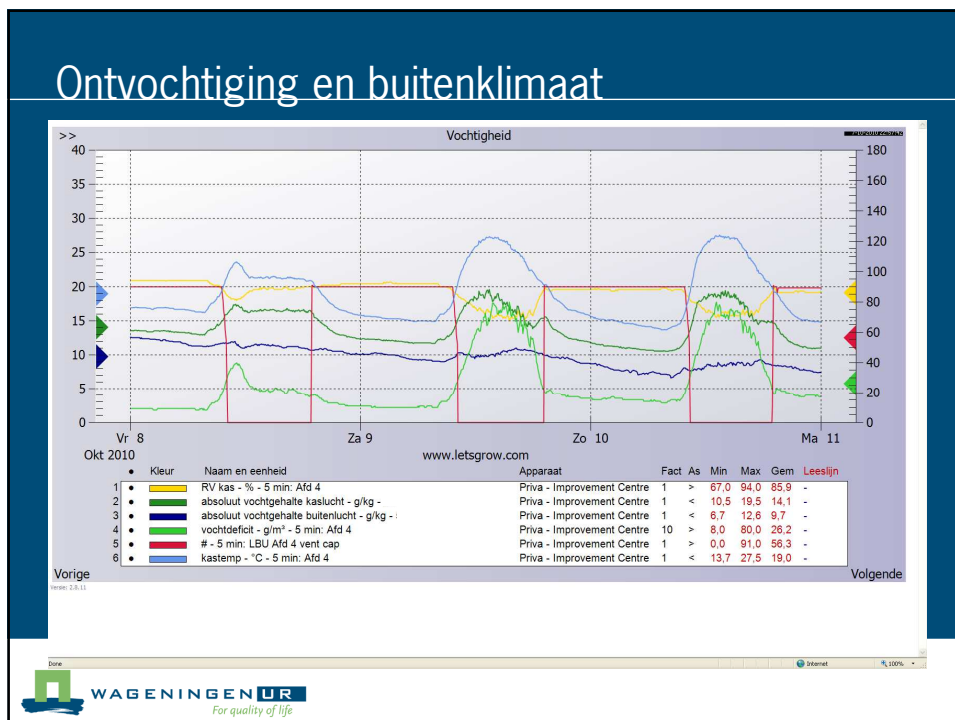
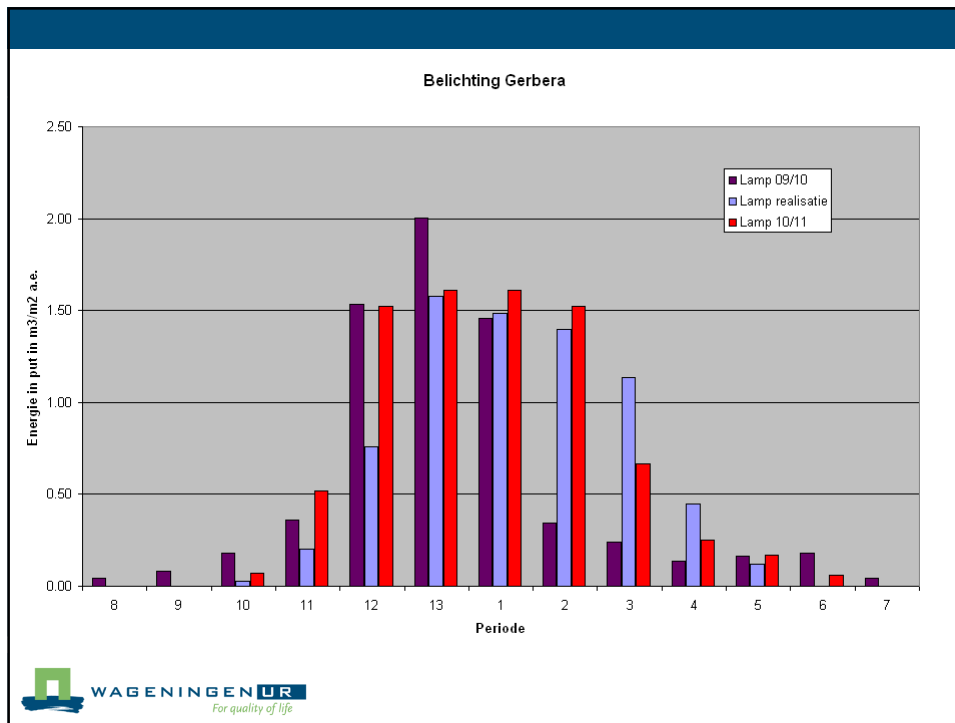
=> Energie van 52 -> 27 m³/m²





Aandachtspunten Gerbera

- Uitblaas patroon van de slangen
 - Direct naar gewas meer droging
- Alleen buitenlucht of ook intern circuleren
- Belichtingsstrategie
- Gewasbescherming



Resultaten in het algemeen

- Ontvochtiging
 - winter, voorjaar, zomer : goed
 - najaar : afhankelijk van omstandigheden
- Ontvochtiging en luchtcirculatie zijn twee verschillende doelen en vragen dus verschillende aanpak
- Isolatie met meerdere schermen mogelijk zonder vochtproblemen
- Energie besparing wordt gerealiseerd
- Op kwaliteit en productie hoeft je niet in te leveren

Wageningen UR Glastuinbouw Innovaties vóór en mét de glastuinbouw

© Wageningen UR

