



GLITCH

Digitale rondgang belichting

Interreg



EUROPESE UNIE

Vlaanderen-Nederland
Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling

AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



Vlaanderen
is ondernemen



**Provincie
Antwerpen**



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



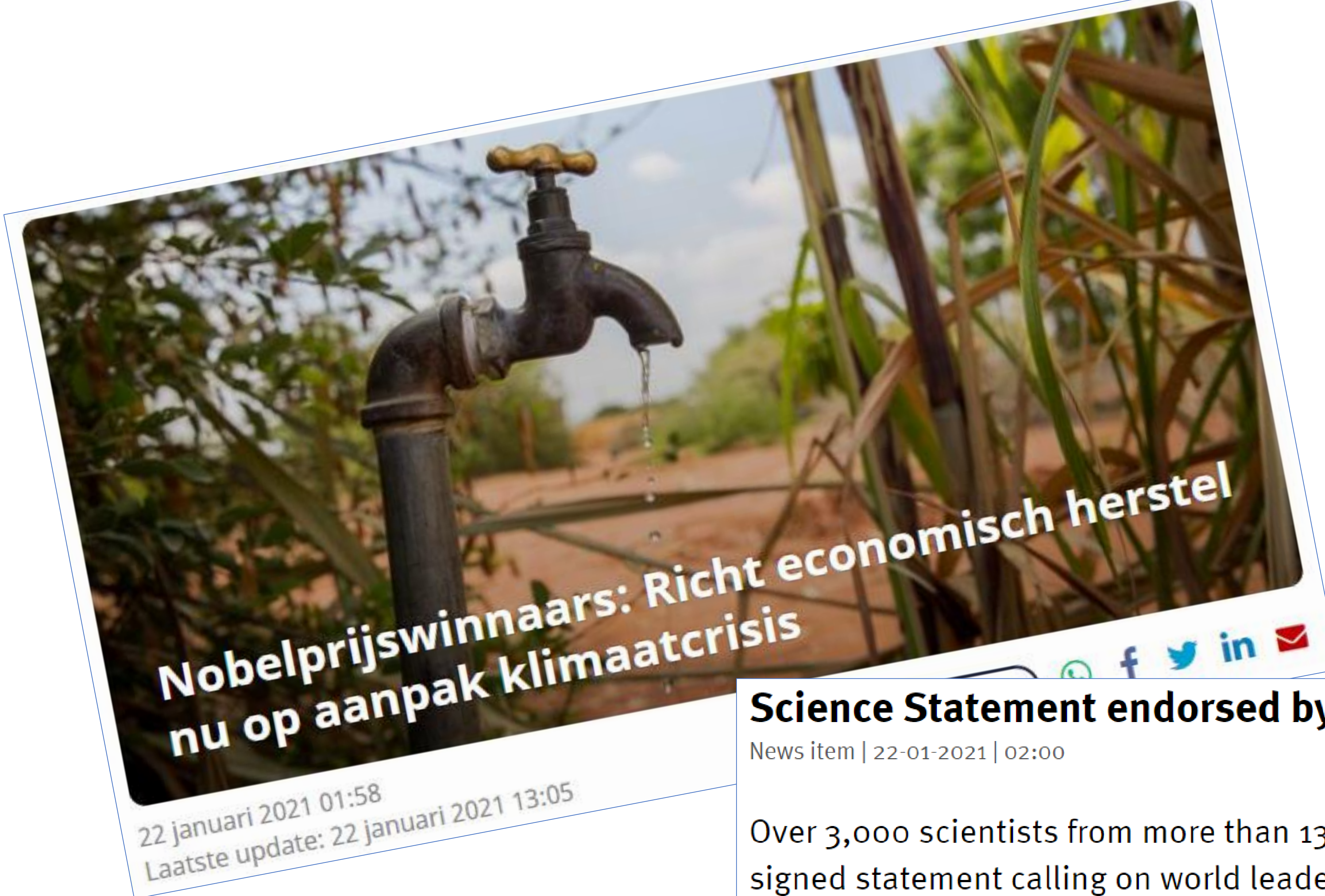
Flanders
State of the Art

provincie limburg





GLITCH



**Nobelprijswinnaars: Richt economisch herstel
nu op aanpak klimaatcrisis**

22 januari 2021 01:58

Laatste update: 22 januari 2021 13:05

Science Statement endorsed by over 3,000 scientists

News item | 22-01-2021 | 02:00

Over 3,000 scientists from more than 130 countries have released a signed statement calling on world leaders, decision-makers and investors, to change the way we understand, plan and invest for a changing climate to ensure we limit future damage.

Programma

15:05 GLITCH introductie

Maarten Vliex – Botany

15:20 Lichtintegratie in de praktijk: een energetische analyse

Jeroen van Roy – Thomas More

15:40 Nuttig gebruik van warmte uit watergekoelde LED

Bert De Schutter – Thomas More

16:00 Van HPS naar full LED: opportuniteiten en uitdagingen

Wendy Vanlommel – Proefcentrum Hoogstraten

Korte pauze

16:30 Separate presentaties (break outs) tomaat | sla | komkommer



Break out sessies

Tomaat

Spectrum full LED
met verrood



Sla

Spectrum onderzoek
voor een mooie kropsla



Komkommer

Op weg naar full LED



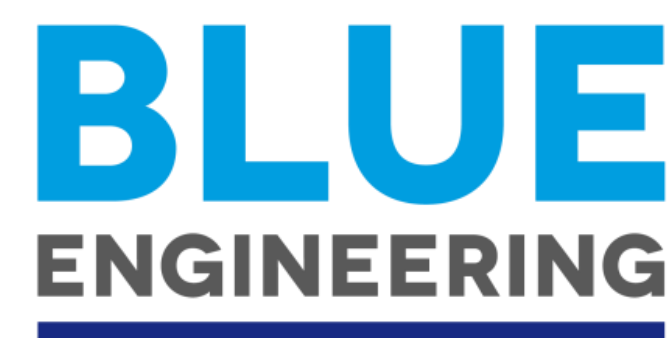
Digitale rondgang belichting



GLITCH

- Grensoverschrijdend
- Innovatie
- Kennisdeling





Co-creatie

- Co-creatie als smeermiddel
- Praktijk/telers verbinden aan project
- Innovaties en ideeën gemakkelijker realiseren
- GLITCH Kompas



Focus

- Klimaat neutrale teeltsystemen en technieken
- Energie efficiënte teeltsystemen en technieken





G L I T C H

Klimaatneutrale teeltsystemen en technieken

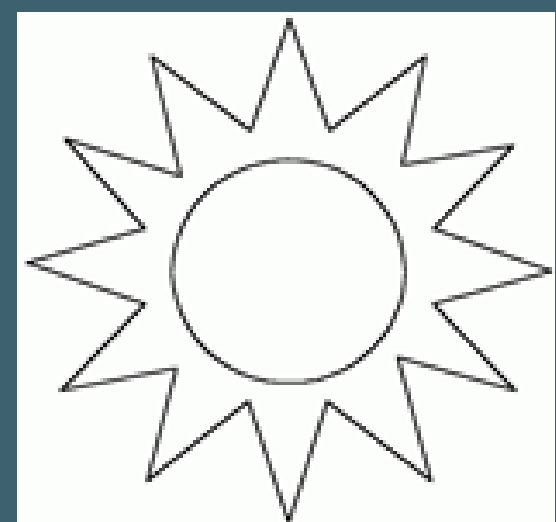
- Ontwikkeling & introductie in de praktijk van energy balancing (EB) dagschermen
- Ontwikkeling energy balancing (EB) nachtschermsysteem
- Ontwikkeling dampwarmtepomp
- Teeltproef

Meer weten, kijk op: <https://glitch-innovatie.eu/>

Contactpersonen:

- Filip Bronchart (Filip.Bronchart@ilvo.vlaanderen.be)
- Luis Corbalarobles (luis.corbalarobles@ilvo.vlaanderen.be)

**De energie-input van de zon is in balans
met de warmteverliezen van de kas
(door het gebruik van energiebalansschermen)**



Schermontwikkeling

- Bewolkte dag lichttransmissie ($\sim$ hemisferische lichttransmissie)
- Dampdiffusie- en luchtdoorlaatbaarheidweerstand
- Warmtestralingseigenschappen (α , ρ , τ)



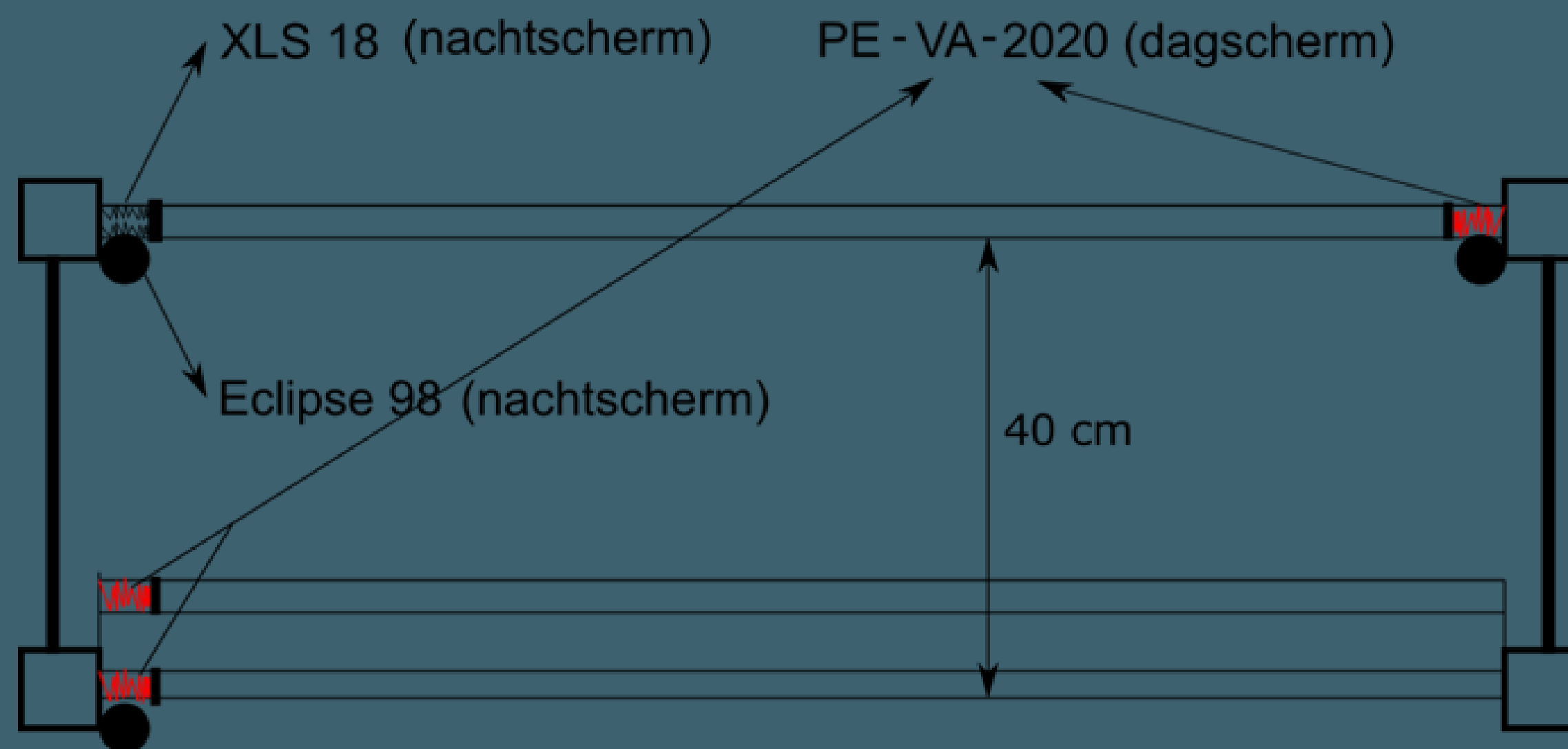
Nachtschermen in tomaat

- 2 alu-PP doeken van WALKI met hoge warmtereflectiviteit aan onder en bovenzijde
- ~70% energiebesparing s 'nachts (~40% dag en nacht)



Dagscherm in paprika

- ~65% energiebesparing (dag & nacht), zonder productieverlies
- Referentie: 28,5 m³ a.e./m² Glitch: 10 m³ a.e./m²





G L I T C H

Klimaat neutrale teeltsystemen en technieken

- Energie-efficiënte belichtingstechnieken
- Energie-efficiënte meerlagige teeltsystemen
- Benutting van laagwaardige warmte
- Directe inzet van CO₂ met bewaking van luchtkwaliteit
- Beheersing van het klimaat in de kas

Meer weten kijk op: <https://glitch-innovatie.eu/>

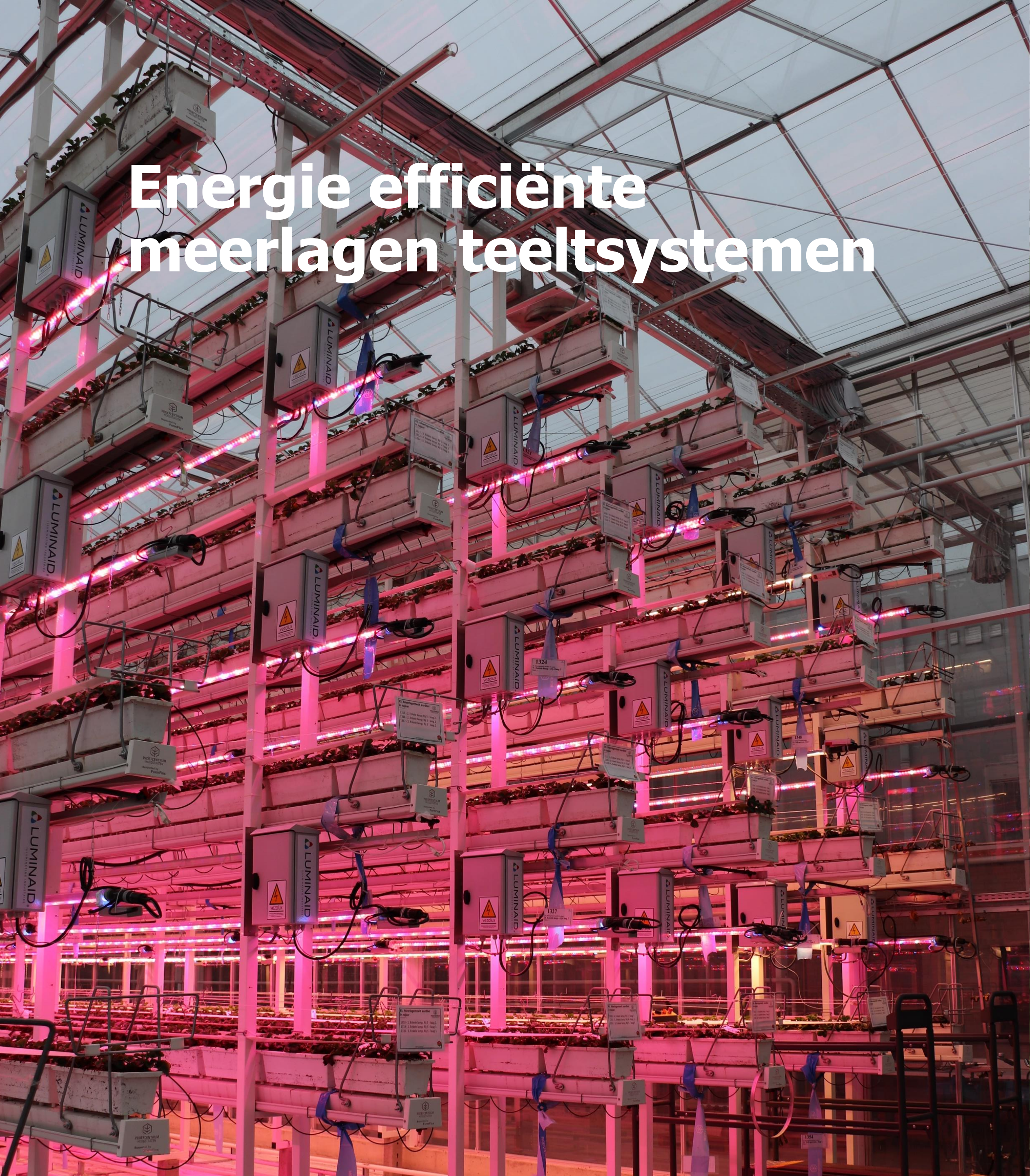
Contactpersoon:

Maarten Vliex (maarten.vliex@botany.nl)

Energie effiziente belichtingstechnieken

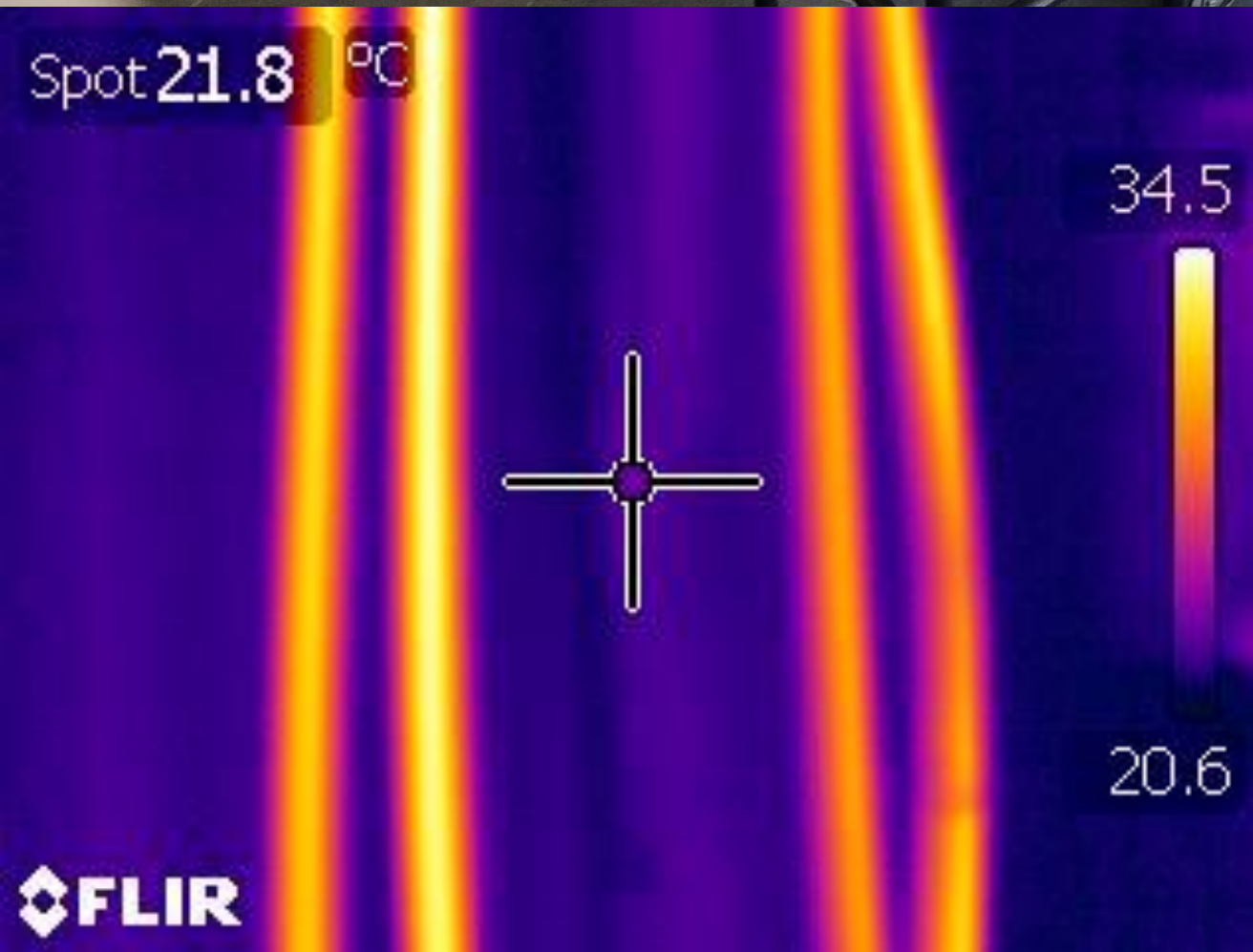


Energie efficiënte meerlagen teeltsystemen





Benutting van laagwaardige warmte



Inzet van CO₂ met bewaking van luchtkwaliteit

- Praktijkmetingen
- Link buitenmetingen en binnen metingen
- Ontwikkeling SO₂ sensor
- Grenswaarde bepalingen (schadedrempels Nox en ethyleen)
- 'Adviestool' klimaatregeling van de luchtkwaliteit



Energie efficiënte belichtingstechnieken





www.glitch-innovatie.eu

Maarten Vliex (maarten.vliex@botany.nl)

Interreg



EUROPESE UNIE

Vlaanderen-Nederland
Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling