

Marcel Vroom

product & business development

n p k | design

Create your impact

npk design is a strong partner in the design and realisation of extremely diverse products and product-service combinations for the brand and market of its clients. With our expertise we are able to assist our clients throughout the entire innovation process: from identifying and visualising real opportunities, to designing integrated design solutions and guidance towards market introduction.

For over 40 years we have had the privilege to collaborate with companies and people from all over the world. We create innovations for both multinationals and clever startup companies. We use our knowledge of processes and materials to develop products and services with a long stylistic and technological life span. Our most successful results have experienced appraisal and success throughout the world, while having won numerous design awards.

Feel free to contact us and explore our match.

T +31 (0)71 514 13 41



Quintus - Treatment set for liver cancer



Technicus - CrystalBallistics system



Headset Digital business headset series



Schöfl - Hospital bed



Dell - Universal keyboard



Adlygo - Alarm device



Kimberly Clark - Handheld paper dispenser



Arma Instruments - All Secure Communicator



Arivall - Signage



Perlin Elmer - Beverage and analysis system



Siemens - Scada 3S



Schubert - Extreme nozzle



RespaerQ - Cirrus D20



npk | design

Technology
Design
Engineering
Prototyping
Testing
Outsourcing



Mobiele zonnepanelen op agrarische grond met behoud van agrarische productie (agri-PV)

Duurzame energie opwekken op landbouwgrond en waterstof produceren op de boerderij



n p k | design

L'orèl
Consultancy



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

FELICITATIES

UW INZENDING IS DOOR DE JURY VERKOZEN TOT OFFICIËLE WINNAAR
VAN DE RVO PRIJSVRAAG: ZONNESTROOM IN AGRARISCH GEBIED

*Rob Jacobs, Auke Jan Veenstra en Marcel Vroom
met H2ARVESTER*



29 NOVEMBER 2017

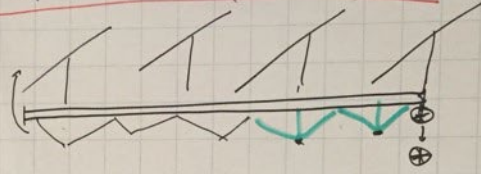


1/2 arvester

(HHarvester)

Verplaatsbaar (Statisch)

Optie



Bouwplan 1:6



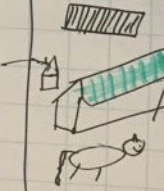
Optie
bgr. 10 ha

H₂ PRODUCTIE

mobile 'kruip' constructie (dynamisch)



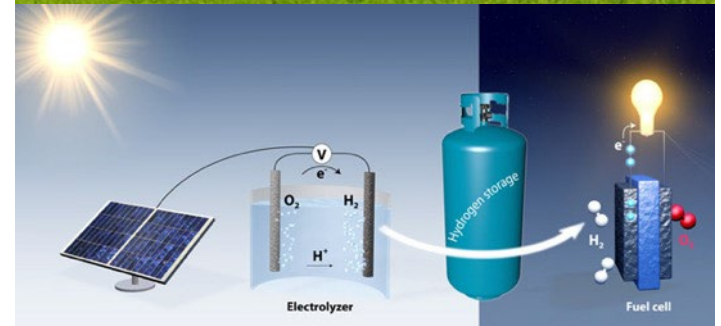
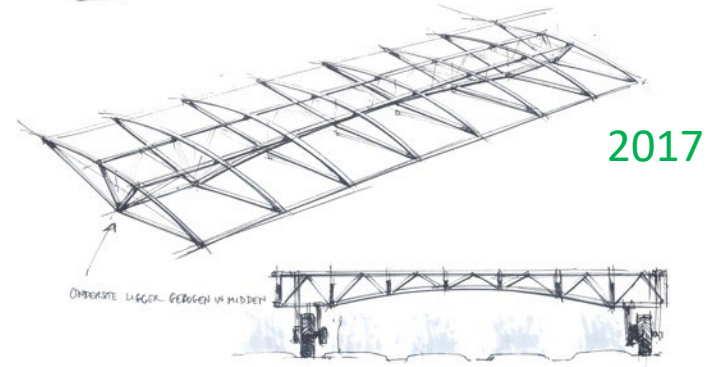
H₂ H₂ harvester



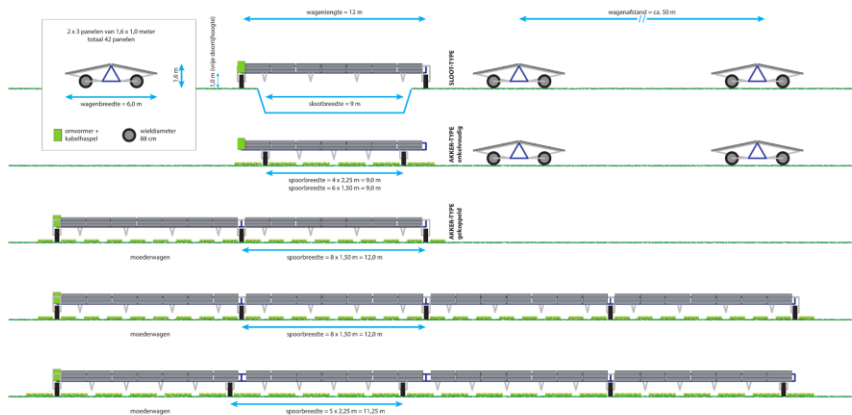
2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

3200 x 2000

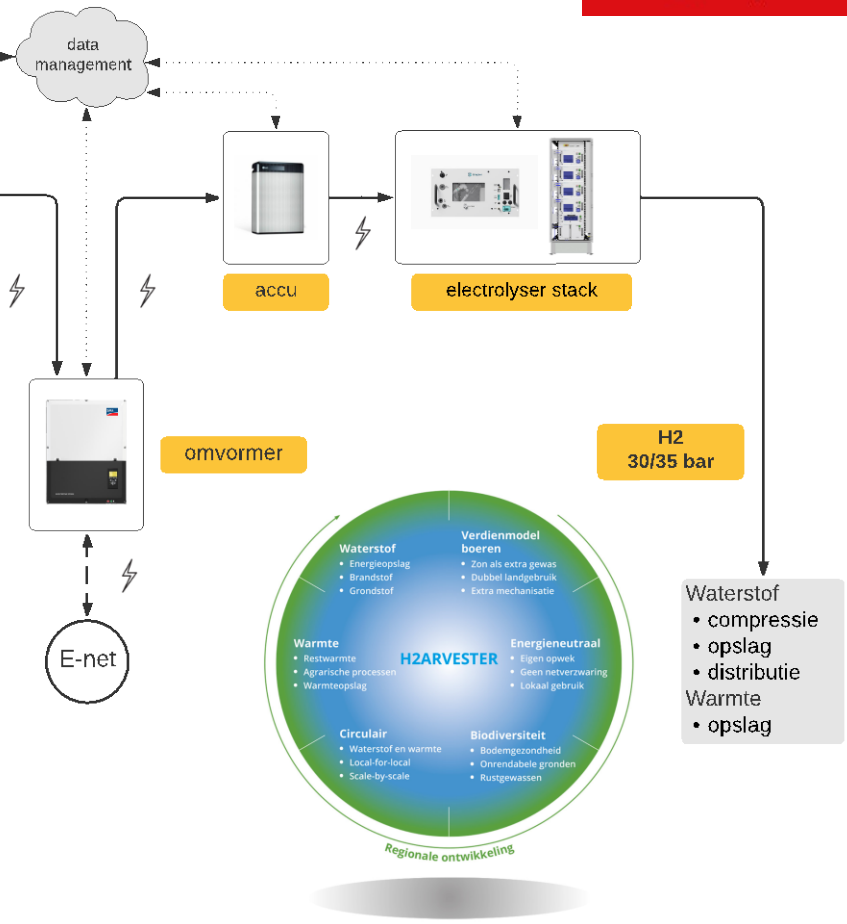
1000 x 1000







project partners
 H2arvester VOF
 npk design - Leiden
 L'orèl Consultancy - Groningen
 LTO Noord





The logo features a circular icon on the left, resembling a globe or a stylized sun, with a blue-to-green gradient and a black crosshair. To its right, the text "H2ARVESTER" is displayed in a bold, sans-serif font. The letters "H2" are blue, and "ARVESTER" is green, with a vertical gradient effect. The entire logo is centered on a black background.

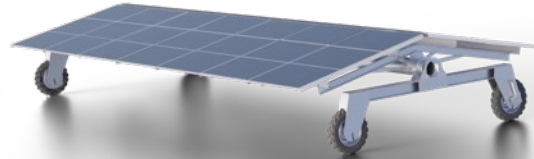
H2ARVESTER

Oriëntatie en navigatie
Tracking en tracing

Druppel irrigatie
Sproeien

Zaaien (scannen tbv. zaaien)
Wieden (scannen tbv. wieden)

Data-collectie
Voorspellende analyses



Gewas-monitoring
Bodemprestaties scannen

Slim landbouwnetwerk
Samenwerking met andere robots

Doelen

1. Maximaliseer de energieproductie op de boerderij
2. Verminder het verbruik van hulpbronnen (bijv. water, mest, pesticiden)
3. Verbeter de landbouw- en voedselkwaliteit
4. Voeg efficiëntie toe aan de algehele bedrijfsvoering

Innovatie & makelaar

- **INNOVATIEVRAAG:** Je hebt een idee, maar hoe kom je tot zaken in de akkerbouwmarkt.
- Contact met innovatiemakelaar (Geert Hermans).
- **CREATIEF:** Discussie over de markt, het idee, en mogelijke concept, toekomst van de akkerbouwer mbt. energie. Discussie over mogelijke concepten om de zonnepanelen ook meteen waarnemingen te laten doen of andere werkzaamheden.
- Akkerbouw ligt dan toch wat moeilijk ivm. investering en rendement.
- **ENTHOUSIAST:** Het idee om ook traject in andere sector te starten, bijv. in de boomkwekerij. Op deze gespecialiseerde bedrijven kan de toegevoegde waarde hoog zijn: waarnemingen voor ziekten; inventarisaties in het veld, inschatten kwaliteit voorraad, etc.



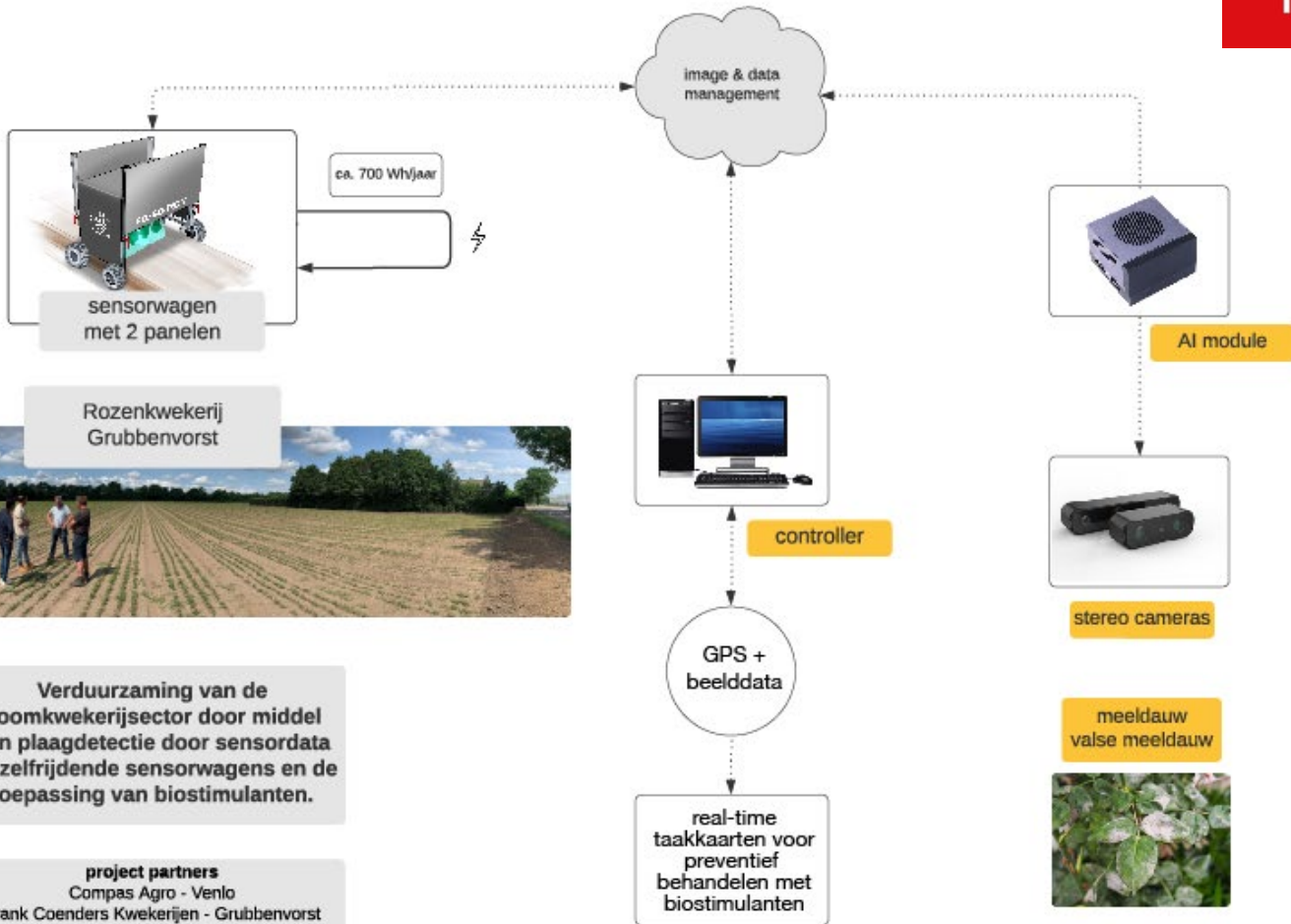
Funded by
the European Union



Rozenkwekerij
Grubbenvorst

Verduurzaming van de
boomkwekerijsector door middel
van plaagdetectie door sensordata
uit zelfrijdende sensorwagens en de
toepassing van biostimulanten.

project partners
Compas Agro - Venlo
Frank Coenders Kwekerijen - Grubbenvorst
npk design - Leiden
Mythronics - Delft



Innovatie & makelaar

- **VERBINDEN:** Kennis maken met Mythronics: beeldherkenning, o.a. ziekte detectie in tomaat, maar kan dat ook snel in andere gewassen. Idem met Compas Agro: boomkwekerij kennis op gewasniveau en kent veel telers (potentiële klanten) om zaken te testen en klantgedreven te acteren. Idee om onder de zonnepanelen camera's te monteren. Het idee voor een nieuw concept was geboren: nieuw marktsegment en met partners in Agro
- **HELPEN:** Met deze partners door innovatiemakelaar betrokken bij de vorming van Agrobots 2. Dit bleek echter onvoldoende ondersteuning op te leveren. Via de projectpartners is subsidieaanvraag gedaan bij EIP in 2023. Project is goedgekeurd en ontwikkeltraject loopt nu (2024 t/m 2026)
- **SPARREN en INFORMEREN:** : we kennen elkaar; regelmatig updates over informatie subsidies en andere zaken mbt. subsidies, kennis, partners etc.

WORLD FIRA 
FEB. 6 - 8 2024

- +sensor platform
- +crop monitoring
- +soil monitoring
- +seeding & weeding
- +drip irrigation
- +arable farm & tree nursery
- +fossil-free farming



#agripv
#agrivoltaics
#duallanduse
#dualfunctions
#autonomous
#agrobots
#agtech

contact

Marcel Vroom
mvroom@npk.nl

0622 465 161



EEF

Energie
Expertisecentrum
Flevoland

Powered by Provincie Flevoland

Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland



provincie
ZUID HOLLAND

H₂GO

LTO
noord



L'orèl Consultancy

de Jongh
machines

emove
moveable solarfields



Kansen voor West II

BOERDERIJ
van de Toekomst
Diermelk aan te denken