



tuinbouw
jongeren



TECH IN DE TUINBOUW

JAARBOEK 2020

DE EINDELOZE
POTENTIE VAN
TECHNIEK.
ZIJN WE ER
KLAAR VOOR?

Bastiaan Bouwman
Looye Kwekers

RULES OF THE
GARAGE.

Jan Mol
Oreon Led



Uitgever

Tuinbouw Jongeren Westland & Oostland
info@tuinbouwjongeren.nl

Bestuur Westland

Jurrian van den Beukel, Jochem den Bleker,
Rémon le Feber, Joyce Groenewegen,
Ard van der Hoeven, Arthur van der Meijs,
Marc Noordam, Leander van Onselen,
Quint Persoon, Robin van Ruijven,
Dionne van Veen, Joost Vogel,
Jeff Zuidgeest en Tim Prins

Bestuur Oostland

Pieter Ammerlaan, Mark van der Arend,
Marco van Adrichem, Tijmen van den Bosch,
Joyce van der Burg, Niels Jacobs en Leon van Mil

Aan dit nummer werkten mee

Pieter Ammerlaan, Marco van Adrichem,
Jurrian van den Beukel, Tijmen van den Bosch,
Joyce Groenewegen, Leon van Mil,
Leander van Onselen, Dionne van Veen en
Jeff Zuidgeest

Design

SPEAX | creative minds

Druk

Upscore Indrukmakers

VOORWOORD

Tuinbouw techniek, techniek in de tuinbouw, hightech tuinbouw... zo zijn er nog wel meer varianten te bedenken voor het thema waar wij voor gekozen hebben. Uiteindelijk hebben we gekozen voor 'Tech in de tuinbouw', want dit bekte volgens ons toch het lekkerste. Wat is het eerste wat in jouw hoofd opkomt als je het thema van dit jaarboek ziet? Tech is onze optiek een breed begrip. Zo denken wij aan de robotarmen, AI, voorspellingsmodellen en oogstsystemen. Al deze onderwerpen hebben wij proberen samen te voegen tot weer een nieuw Tuinbouw Jongeren Jaarboek. Wij als jongeren staan tenslotte aan de basis van deze technologische ontwikkelingen binnen de sector waarin wij allen werkzaam zijn.

Voor de columns zijn verschillende personen en/of bedrijven benaderd, die in onze optiek, goed aansluiten bij het thema. We hebben ingezet op het thema in de breedste zin van het woord en wederom zijn er dit jaar leuke columns uitgekomen. Bovendien zijn verschillende partners benaderd om hun bijdrage te leveren aan ons jaarboek in de vorm van advertenties. Wij willen alle personen en bedrijven die een bijdrage hebben geleverd aan dit jaarboek hartelijk danken voor zijn of haar input. Dit jaar zijn wij een nieuwe samenwerking aangegaan met Speax, die de komende jaren verantwoordelijk is voor de vormgeving. Dit zorgt voor een nieuwe en frisse look van ons jaarboek. Zie jij de verschillen? Namens de besturen van Tuinbouw Jongeren Oostland en Westland wensen wij je heel veel leesplezier!

INHOUD



- 3** Voorwoord
- 5** Aan het woord: Arthur van der Meijs
- 7** Aan het woord: Pieter Ammerlaan
- 8** TJW jaaroverzicht
- 14** TWO jaaroverzicht
- 41** Puzzel



Columns

- 19** Arjan van Staalduinen
- 20** Pim van der Knaap
- 23** Jan Mol
- 27** Roel van Ham
- 29** Guus van Heijningen
- 31** Arne Bac
- 35** Frank Hordijk
- 37** Jasper de Vreede
- 39** Geert Maris
- 45** René Misdorp
- 47** Silke Hemming
- 49** Bastiaan Bouwman

Ondernemen = Vernieuwen

En wij juichen dat toe!

Want wie vernieuwt, blijft groeien. Laat je inspireren door onze voorbeelden, tips en financieringsvoorbeelden.

[rabobank.nl/groei](https://www.rabobank.nl/groei)



Rabobank



AAN HET WOORD

ARTHUR

VAN DER MEIJS

Beste leden,

In 2019 heb ik het stokje van Lambert overgenomen als voorzitter van Tuinbouw Jongeren Westland. Dit is dus de primeur dat ik het voorwoord van het jaarboek schrijf. Ik zal mezelf daarom eerst even voorstellen; ik ben Arthur van der Meijs, 26 jaar oud en woonachtig in De Lier. Gedurende mijn jeugd ben ik opgegroeid op de paprikakwekerij van mijn ouders. Hedendaags werk ik als teeltmanager, op de locatie Schenkeveld Schiphol, bij Schenkeveld tomaten, waar ik na het behalen van mijn HBO diploma Tuinbouw en Agribusiness aan de slag ben gegaan.

Allereerst een korte terugblik op het afgelopen jaar. Vorig jaar was het thema van het jaarboek Samenwerken. Tot op heden komt dit thema nog veel terug in onze sector. Met de toenemende wet- en regelgeving rondom ODE (Opslag Duurzame Energie), opkomst van nieuwe virussen (ToBRFV) én de WAB hebben tuinbouwondernemers het steeds moeilijker en zijn we genoodzaakt om te blijven samenwerken. Dit jaar was het weer een flinke uitdaging om een passend thema te bedenken wat goed aansluit op de actualiteiten. Na een flinke brainstorm is het thema van 2020: 'Tech in de tuinbouw'.

Het verzamelen van data, robotiseren, kunstmatige intelligentie, autonomous growing het zijn allemaal termen die we regelmatig voorbij zien komen. Door de krappe arbeidsmarkt van goed personeel en tegelijkertijd de stijging van lonen, is de vraag naar automatisering in de tuinbouw groot. Echter merk ik in de praktijk dat er vaak nog grote stappen moeten worden gezet om bijvoorbeeld het oogsten te robotiseren. Robotiseren, verzamelen van data en kunstmatige intelligentie staan allemaal in verband met elkaar. Een robot kan tenslotte niet een handeling uitvoeren als hij niet is gevoed met data. Met Tuinbouw Jongeren Westland proberen we middels dit jaarboek en geplande ledenavonden in te spelen op de actualiteit.

Voor nu was dit mijn eerste voorwoord voor het Tuinbouw Jongeren jaarboekje. Afsluitend wil ik iedereen een productief en succesvol 2020 toewensen.



The more you know the better you grow



Benieuwd naar hoe data u nog beter kan helpen bij het telen?
Ontdek e-Gro – Het software platform voor data driven Precision Growing

www.grodan.nl/e-Gro



AAN HET WOORD

PIETER AMMERLAAN

Beste leden,

2020 is aangebroken en het belooft weer een jaar te worden waarin de tuinbouw niet stil staat. Terwijl ik dit voorwoord schrijf, heb ik zojuist het stokje van Stefan Hendriks overgenomen en ben ik door de leden van TJO benoemd tot de nieuwe voorzitter van Tuinbouw Jongeren Oostland. Ik wil van de gelegenheid gebruik maken om mijzelf kort voor te stellen, terug te kijken op 2019, maar ook zeker te kijken naar wat ons in 2020 te wachten staat.

Voor degenen die mij nog niet kennen, mijn naam is Pieter Ammerlaan, 24 jaar en kom uit Bleiswijk. Van jongs af aan werkte ik mee in ons familiebedrijf, tegenwoordig Plantise. Na mijn studie ben ik aan de slag gegaan bij Havecon Kassenbouw op de R&D afdeling. Na 2 jaar heb ik intern de overstap gemaakt naar de afdeling verkoop waar ik momenteel nog steeds actief ben. Afgelopen jaar trad ik toe tot het bestuur en in korte tijd heb ik mijn draai goed weten te vinden. Toen mij de vraag werd gesteld of ik voorzitter wilde worden, hoefde ik hier niet lang over na te denken. Mijn doel voor de komende tijd is: het succes van afgelopen jaar doortrekken naar 2020. 2019 was interessant en gezellig jaar voor de

tuinbouwjongeren. Ook afgelopen jaar gingen wij weer internationaal. 25 leden durfden het aan om zich aan te melden zonder te weten wat de bestemming was. Dit vertrouwen werd dubbel er dwars terugbetaald met een zeer geslaagde reis naar Polen. Verder waren er weer vele interessante en gezellige bijeenkomsten, waaronder het bezoek aan Anthura waarbij het onderwerp Samenwerking centraal stond. Het jaar werd afgesloten met het jaarlijkse klaverjas in de kas.

Met 'Tech in de tuinbouw' als thema van 2020 hebben we ook dit jaar weer een duidelijke focus voor onze leden. Welke innovaties zullen ons verder helpen met de PFAS en ODE vraagstukken? En welke ontwikkelingen zullen telers verder helpen om 'future-proof' te blijven. We zullen het komend jaar ervaren. Al het goeds gewenst voor 2020!

TJ WESTLAND JAAROVERZICHT

FEB

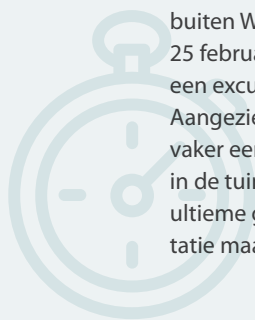
Excursie Huisman Equipment

In februari bevonden we ons ditmaal buiten Westlandse bodem.

25 februari waren we welkom voor een excursie bij Huisman Equipment. Aangezien duurzame energie steeds vaker een onderwerp is dat speelt in de tuinbouwsector, was dit de ultieme gelegenheid. Na de presentatie maakte we ons gereed om het

terrein op te gaan. De veiligheidsschoenen, helmen en hesjes werden aangetrokken, waarna we een rondleiding kregen op het terrein. Na de vele trappen die we hadden gelopen, waren we eindelijk bovenaan in de 90 meter hoge Huisman Innovation Tower. Deze Huisman Innovation Tower (HIT) wordt gebruikt om de Huisman boorsystemen te demonstreren,

om nieuwe apparatuur en systemen te ontwikkelen en testen en om operators en Huisman personeel op te leiden in het gebruik. Tijdens de rondleiding heeft iedereen vol verbazing gekeken naar het kraanhuis en de giek. Afsluitend was het tijd voor een korte borrel en gingen we weer terug naar Westlandse bodem.



APR

Verpakkingsavond bij de Jong Verpakkingen

Een verpakking van de toekomst, bestaat dat wel? Mede door de toenemende aandacht voor recyclebare verpakking waren we in april te gast bij De Jong Verpakking in de Lier. Karin van der Stadt trapte de avond af met een introductie over verpakkingen van verschillende soorten materialen. De grootste uitdaging die nu speelt op het gebied van verpakkingen is om het circulair te maken en de bron terug te krijgen. Een vraagstuk waar we over na moeten denken. Vervolgens vertelde Merlin de Jong ons meer over het bedrijf De Jong Verpakking én kregen

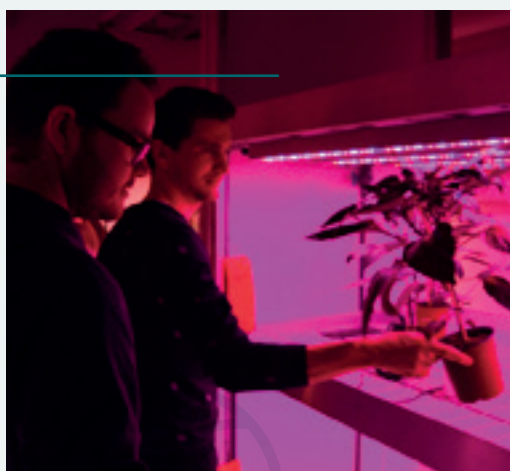
we een rondleiding in de golfkartonfabriek. Indrukwekkend om te zien dat ze hier 24 uur per dag 6 dagen in de week golfkarton maken voor verpakkingen in onder andere de tuinbouwsector.



19

Nieuwjaarsborrel bij SV.co

Traditiegetrouw begonnen we het nieuwe jaar met onze Nieuwjaarsborrel op de nieuwe locatie van SV.co aan de Zijtwende. We werden hartelijk ontvangen door Jelle Strijbis en Sander Verbeek die ons deze middag meer vertelde over de totstandkoming van de nieuwe locatie. De nieuwe locatie aan de Zijtwende is volledig ingericht voor de teelt van potplanten. Na de presentatie kregen we een rondleiding. Uiteraard mocht de borrel met hapjes en drankjes niet ontbreken deze middag, zodat er kon worden bijgepraat over de uitdagingen en ontwikkelingen in het nieuwe jaar.



MRT

Belichtingsavond Hortilux

In het World Horti Center kregen we in maart een interessante blik op belichting in de glastuinbouw. Zo vertelde Kurt Zwemstra ons meer over het optimale lichtrecept en het bijbehorende kostenplaatje. Vervolgens vertelde Wessel van Paassen, Green Simplicity, ons dat "Telers kiezen regelmatig voor een belichtingsoplossing zonder dat ze eigenlijk precies weten wat die belichtingsoplossing precies voor hun gewas doet. Onbegrijpelijk als je het mij

vraagt. Daarom maak ik plantgericht onderzoek nu breed toegankelijk. De teler moet makkelijk aan de knoppen kunnen draaien om uit te vogelen wat het beste werkt." LED-licht bezig is met een opmars. Echter blijft het kennisniveau nog flink achter. Na de presentaties mochten we een kijkje in de klimaat cel én de belichtingsproeven in de demokassen. Uiteraard kon er na afloop bijgepraat worden met een hapje en een drankje.

MEI

Nieuwkoop Europe

In mei zijn we langs geweest bij Nieuwkoop Europe, toonaangevend en gespecialiseerd in hydrocultuur en potplanten. Tijdens deze hebben de tuinbouw jongeren meer zicht gekregen op de beschikbaarheid van planten in de toekomst en de factoren die hier invloed op hebben. Tevens was er tijdens deze ledenavond tijd voor de Algemene Leden Vergadering waarin de financiële gegevens werden gepresenteerd. Bovendien vond ook de voorzitterswisseling deze avond plaats.



JUN

In juni was er een zomerstop en hadden de tuinbouw jongeren een maand vrij!



Tuinbouw Jongeren BBQ / Tennis Tournament

Na de vele vakanties vond in augustus de jaarlijkse TJW Tennis Tournament / BBQ plaats op het tennispark in Honselersdijk. De weergoden lieten ons niet in de steek, De Tuinbouw Jongeren waren in voor een sportief potje tennis, waarna ze hun buikje rond konden eten tijdens de heerlijke BBQ.

Op bezoek bij de winnaar van de Tuinbouw Ondernemersprijs Anthura

De Tuinbouw Ondernemersprijs winnen... hoe doe je dat eigenlijk? Dat was dé vraag die centraal stond in oktober tijdens de ledenavond bij Anthura. Mattijs Bodegom, head of marketing & sales, vertelde ons meer over het ontwikkelen van rassen en het vermarkten daarvan. Vervolgens was Hans Barendse aan het woord

om de tuinbouw jongeren meer te vertellen over datagebruik binnen Anthura. Een advies van Hans om aan de slag te gaan met data was: begin vooral klein en bouw vervolgens de gegevens die je nodig hebt uit. Na de inspirerende presentatie was het tijd voor een borrel en napraten.

OKT



NOV

Rabo-avond gericht op innovatie

Innovatie.. een veelvoorkomend begrip in de tuinbouw. Maar wat is er nu eigenlijk mogelijk? Fabian Groeneveld vertelde ons tijdens de jaarlijkse Rabo-avond meer over hoe innovatief we als tuinbouwsector al acteren. Bovendien gaf Fabian ons meer inzicht in samenwerking met YesDelft en RoboValley. Na de inspi-

rerende presentatie was het woord aan Simone Keijzer van Gearbox Innovations. Een tip: "Let er altijd op wat je wilt meten. Je hoeft namelijk niet altijd alle data te verzamelen. Het gaat er namelijk wat je met die data doet, zodat je met vaste meetmomenten de gewenste informatie kan genereren, aldus Simone."



JUL

"Ff tuinen" bij P. van der Haak

In juli was het weer zover: "Ff tuinen" stond weer op de agenda. Dit keer op de nieuwbouwlocatie van P. van der Haak. Robert vertelde ons meer over de strategie van het bedrijf en hoe zij ernaar streven de beste kwaliteit geraniumstekken te leveren aan hun klanten. Goed personeel is én

blijft een uitdaging. Na de presentatie werden alle kasspecificaties in detail toegelicht. Zo bevat de kas een 100 procent gesloten watersysteem en is de kas voorzien van diffuus glas. Tijdens de borrel had Robert de eer om het jaarboek van afgelopen als eerste te ontvangen.

SEP



Topsprekersavond "Alleen ga je sneller, samen kom je verder!"

"Alleen ga je sneller, samen kom je verder" dat was de stelling die centraal stond tijdens de vijfde editie van de Tuinbouw Jongeren Topsprekersavond. Ruim 120 tuinbouw jongeren kwamen maandag 23 september bijeen op de locatie van

Opti-flor aan de Orberlaan om zich te laten inspireren over het thema: samenwerken. Met topsprekers Tim Jenniskens en Rogier Hofman trapte we de avond af met een presentatie over samenwerken in de topsport. Uiteraard werd de avond weer geleid door niemand minder dan Rob Veenman. Aansluitend vond er een paneldiscussie plaats door Richard Hartensveld, Robin van Dijk en René Hendriks. Tot slot was het dankwoord aan TJW-voorzitter Arthur van der Meijs. Afsluitend was het tijd voor de borrel om onder het genot van een hapje en een drankje alles na te bespreken.



Wij geven nieuw leven aan gebruikte materialen...

Afval bestaat niet. Iedere dag opnieuw leveren we bij Renewi hiervoor het bewijs. We verwerken een breed scala van afgedankte materialen in nieuwe producten en grondstoffen. Zo ook alles voor de tuinbouwsector.

Afvalverwerking in de tuinbouwsector vraagt kennis van zaken, plus een grote slagkracht aan het eind van het teeltseizoen. Het zijn de voordelen van Renewi. Geen bedrijf met meer expertise van de verwerking van tuinbouwafval. Geen bedrijf ook met een betere bestemming: het eigen composteringsbedrijf. Hier wordt het groenafval omgezet in hoogwaardige compost. Meer weten? Bezoek www.renewi.com

Radonstraat 231, 2718 SV Zoetermeer | 079 - 36 33 030 - Wateringsveldseweg 1, 2291 HE Wateringen | 0174 - 297 888 [f](#) [t](#) [in](#)





NIEUW
FLYNTH
FOCUS

‘STRATEGIE BEPALEN OP BASIS VAN SCHERPE TOEKOMSTBEELDEN’

“De wereld verandert steeds sneller. Welke impact hebben ontwikkelingen in markt, technologie en maatschappij op mijn bedrijf? Hoe anticipeer ik hierop en zorg ik voor een toekomstbestendig verdienmodel?”

FlynthFocus heeft mij een unieke kijk in de toekomst gegeven. Samen met mijn adviseur heb ik stapsgewijs een doordachte strategie ontwikkeld om mijn bedrijf naar de stip op de horizon te brengen.”

FLYNTH
adviseurs • accountants

pal naast u

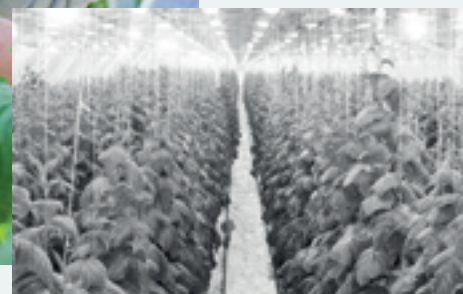
Wilt u ook voorsorteren op de toekomst? Ga naar www.flynth.nl/tuinbouw of maak een afspraak via 088 23 67 600. FlynthFocus, sterker in strategie

TJ OOSTLAND JAAROVERZICHT

Thema avond autonoom telen

Op Dinsdag 5 maart heeft er een thema avond bij Delphy Improvement Centre te Bleiswijk plaatsgevonden. Tijdens deze avond zijn we meegenomen in het verhaal van Klaas van Egmond over autonoom telen. Klaas is werkzaam bij Delphy en in het team van The Croperators actief. Een team van teelt- en energie experts aangevuld met data scientists en IT ontwikkelaars dat heeft meegedaan aan het Autonomous Greenhouse Challenge. Tijdens de challenge streden vijf internationale teams om een komkommernewas op afstand te telen.

Klaas vertelde welke slimme rekenmodellen zij gebruikten en in welke staat het was grote hoeveelheden data om te zetten naar een optimaal kasklimaat en productie prognose(s). Tijdens de challenge werd er gebruik gemaakt van meerdere soorten sensoren. Een van deze sensoren was de sapstroomsensor van 2Grow. Maxime Dedecker van 2Grow gaf een presentatie en ging dieper in op het sturen op plantsapstromen. Tijdens de presentatie kregen we inzicht over hoe de plant werkelijk reageert op de invloeden die voorkomen in het kasklimaat. D.m.v. het gebruiken van de sapstromenmeter worden veranderingen in het



klimaat zichtbaar in het dikker worden en of het verdunnen van de stengel. Op basis van de sapstroom grafiek kan watergift, belichting, schermen en het verwarmen van de kas gefinetuned worden. Met een sapstroommeter is er inzicht waarom zich een vegetatieve of generatieve gewasstand zich voordoet en hoe bijvoorbeeld gescheurde vruchten hadden kunnen worden voorkomen.

Tuinen bij HollandPlant

Op 13 april 2019 waren we uitgenodigd om een middag te tuinen bij Hollandplant in Bergschenhoek.

De middag begon met een openingswoord en presentatie van Alex van Os en Niels Jacobs over Hollandplant. Hierin werd ingegaan op het ontstaan van Hollandplant, de groei door de jaren heen, het assortiment, klantenkring en de diverse locaties die Hollandplant heeft.

Na de presentatie werd de groep in tweeën verdeeld om een kijkje te nemen in de kassen van het bedrijf. Hier werd verder ingegaan op de manier van telen, duurzaamheid en innovaties. Op de diverse locaties worden met verschillende teelt technieken de planten gekweekt zoals gewenst door de klant. Door deze locaties met elkaar te



laten samenwerken zijn ze in staat om orders van groentekwekers, diverse supermarkten en tuincentra in één keer met een vaste kwaliteit af te kunnen leveren.

Na het rondje in de tuin werd de middag afgesloten met een borrel in de kantine.

FEB

Nieuwjaarsborrel bij Kerklaan Greenhouses & Horti Materials

Het nieuwe jaar begon voor de leden van de Tuinbouw Jongeren Oostland met een algemene ledenvergadering. Nadat voorzitter Stefan Hendriks de leden zaterdagmiddag 2 februari welkom had geheten, volgde in kort tijdsbestek een terug-

blik op 2018 en werd het financieel jaarverslag met de leden besproken.

Vervolgens kreeg Hans Kerklaan het woord. Hans is de zoon van oprichter Joost Kerklaan die samen met compagnon Rick van Buijtene het bedrijf in 2019 heeft overgenomen. Door steeds meer internationale activitei-

ten veranderde de naam in Kerklaan Greenhouses & Horti Materials. Het bedrijf neemt als handelsmaatschappij complete tuinprojecten aan in binnen- en buitenland, demonteert kassen, bouwt deze weer op met nieuwe materialen en verkoopt tuinbouwmachines & tweedehands materialen.



Na deze introductie kregen de leden een rondleiding over het terrein waar werd gewerkt aan een nieuwe loods en waar vele materialen lagen opgeslagen. Hiermee kregen zij een goede indruk van het werk dat bij Kerklaan wordt verricht. De middag werd afgesloten met een borrel en een stuk pizza uit de steenoven.

JUN

Tuinbouw Jongeren richting De Kwakel voor de jaarlijkse BBQ

Zaterdag 22 juni vond de jaarlijkse barbecue van Tuinbouw Jongeren Oostland plaats. Het programma startte op verschillende opstapplaatsen verdeeld over het Oostland. De eerste stop was bij Bunnik Vriesea's, een echt familiebedrijf en een grote speler in de teelt van Bromelia's. Bij Bunnik Vriesea's werden we ontvangen door Siegfried Bunnik op de locatie in de Kwakel. Hier worden kleurrijke bromelia's opgekweekt vanuit weefselkweek waarbij het verkoopproces verloopt via de Bromelia Specialist.

Na de interessante rondleiding stond het tweede bedrijf, Arcadia Chrysanten, op de planning. Zij zijn toonaangevend in de teelt van Pluis-chrysanten. Hier werden we opgewacht door René



Eikelenboom die ons, na een introductie van het bedrijf, mee de kas innam. Met nog vier locaties in het Westland en een aanbod van 25 soorten pluis-chrysanten, is Arcadia een unieke speler. Op de 8 hectare in de Kwakel wordt een groot deel van de geteelde bloemen geëxporteerd naar Engeland en Rusland.

Na de rondleiding was het tijd om te gaan genieten van het mooie weer onder het genot van een hapje, drankje en stuk vlees van de barbecue. Dit allemaal werd mede mogelijk gemaakt door Perflexxion. Rond 21.00 uur vertrok de bus terug richting het Oostland.



Studiereis Polen

In het 1ste weekend van oktober was het weer tijd voor de jaarlijkse studiereis van Tuinbouw Jongeren Oostland. Dit jaar zijn we met 26 tuinbouw jongeren in het vliegtuig gestapt met als eindbestemming Warschau in Polen. Tijdens een vier dagen durend programma hebben we meerdere bedrijven bezocht. Donderdag vertrokken we van Schiphol en na een gezellige donderdag avond zijn we op vrijdagochtend vroeg gestart bij Bronisze.

Bronisze is een groothandelsmarkt waar Groenten, Fruit, Bloemen en Planten worden verkocht op een complex van 40 hectare waarvan 10 hectare overdekt. Iedereen keek zijn ogen uit. Zoveel handel op een plek waar zowel lokale telers als in- en exporteurs hun producten verkopen. Op het buitenterrein stonden wel 100 (vracht)auto's waaruit zakken met paprika's werden aangeboden, maar ook meerder marktkramen met zacht fruit, aardappels, koolgewassen en uien.

De hogere kwaliteitsproducten werden gepresenteerd en aangeboden in de grote hallen waarin bedrijfsunits en -boxen zitten waar in- en exporteurs hun producten presenteren. In deze hallen kwamen we meer Nederlandse vruchtgroente tegen en uiteraard ook de Nederlandse bloemen en planten.

Na het bezoek aan Bronisze stond Bejo Zaden op de planning. Bejo Zaden is een zaadproducent voor verschillende groente en bladgewassen, zowel voor binnen- als buitenteelt met Nederlandse roots. Tijdens de presentatie kregen wij een beeld van hoe de Poolse agrarische sector er momenteel uitziet en welke groei het doormaakt.

Van het zaadhuis gingen we door naar het laboratorium. Bij Vitro Warsaw, onderdeel van Vitro Westland, kregen de Tuinbouwjongeren een kijkje in de keuken van weefselkweek. Vitro bedient we-

OKT

reldwijd de markt met verschillende weefselkweekproducten zoals vaste planten, potplanten, snijbloemen en bolgewassen. Naast het laboratorium beschikt Vitro over een kas waar halfwas producten geteeld worden en waar moederplanten in stand gehouden worden. "Een unieke ervaring om dit proces van dichtbij gezien te hebben."

De dag werd afgesloten met een bezoek 'buiten' de sector, namelijk bij voetbalclub Legia Warsaw. "Hoewel vele voetbal niet direct zouden linken aan tuinbouw, is hier zeker een groot raakvlak; de grasmat. Wij kregen de kans om een kijkje achter de schermen te nemen en te zien hoe het gras in dit stadion onderhouden wordt. Met behulp van technieken uit de tuinbouw kan de grasmat in een stadion veel beter en professioneler onderhouden worden. Zo wordt er kunstlicht gebruikt om de groei te stimuleren. Ook sensoren zijn niet meer weg te denken uit de grasmat. Door alles goed te monitoren, heeft de grasmaester meer inzicht op de kwaliteit van zijn grasmat."

Zaterdagochtend stond het laatste tuinbouw gerelateerde bezoek gepland. Na een zeer geslaagde avond stappen, stond de bus rond 08:30 weer voor ons klaar. Krasoń Seedlings stond op het programma, een

familiebedrijf die gespecialiseerd is in de opkweek van groenten gewassen voor zowel binnen- als buitenteelt. Krasoń is marktleider op de Poolse markt. Het aanbod varieert van tomaten, komkommers en paprika tot broccoli, sla en bloemkool. Tijdens ons bezoek werd er nog volop gebouwd aan een gloednieuwe kas van ruim 7 hectare waar we een kijkje gingen nemen. Opvallend is dat een ruime meerderheid van de innovaties in het bedrijf van Nederlandse bodem komen.

De zaterdag werd afgesloten met een training op de schietbaan. Iedereen kreeg de mogelijkheid om zijn schiet kunsten te tonen met vijf verschillende wapens. Na een gezellige busrit met een goed staaltje Nederlandse meezingers, moppen, raadsels en een quiz kwamen we aan bij het hotel. Na het diner stond er een vrij programma op de planning, zodat iedereen kon genieten van het nachtleven in Warschau.

De zondag mocht iedereen zelf invullen. Een grote groep heeft de stad Warschau op de step verkend. Een ander deel bleef in het hotel om alvast te oefenen voor het klaverjas toernooi.

Als bestuur kijken wij terug op een leerzame en gezellige reis!





SEP



Ledenavond Samenwerking

De eerste bijeenkomst na de zomervakantie stond gepland op woensdagavond 4 september bij Anthura. Deze avond stond in het teken van samenwerking.

De ledenavond had een andere opbouw dan normaal. Nadat voorzitter Stefan Hendriks de avond opende, kreeg Matthijs Jasperse van Florpartners de microfoon om de avond aan elkaar te praten. Er was een paneldiscussie waar Arjan van der Voort (Zentoo), Mattijs Bodegom (Anthura) en Hester Hordijk van Florpartners aan deelnamen. Na een korte en interactieve voorstelronde van de panelleden, kregen de leden de tijd om zich voor te stellen.

Gebruik makend van Mentimeter beantwoordde de leden met hun mobiele telefoon diverse vragen over wat hun dagelijkse bezig houdt met samenwerking.

Dagvoorzitter Matthijs Jasperse pikte bij elke gestelde vraag de opvallende antwoorden eruit om de discussie met de panelleden te voeren. Interesse ging uit naar hoe samenwerkingen tussen bedrijven tot stand komen, wat hiervoor nodig is en welke voor- en nadelen er bij samenwerken zijn. Het antwoord op de vraag hoe samenwerkingen tussen bedrijven tot stand kwam, kon het panel al snel beantwoorden met voorbeelden uit de praktijk. Zo vertelde Arjan van der Voort hoe Zentoo in 2007 is opgericht door een samenwerking van 4 bedrijven en inmiddels is uitgegroeid tot een echt kwaliteitsmerk voor unieke chrysanten. Uit de discussie van panelleden werd duidelijk dat goede afspraken maken belangrijk is om een samenwerking tot een succes te maken. Hierin kwamen de 10 kritische succesfactoren die Hester Hordijk tijdens een korte presentatie aankaarten telkens weer naar boven.

Nadat de meeste vragen vanuit het publiek beantwoord waren, was het tijd om de informatie na te bespreken tijdens de borrel die werd verzorgd door Anthura.

Topsprekersavond "Alleen ga je sneller, samen kom je verder!"

Zie verslag TJ Westland jaaroverzicht (p11)



DEC

Tuinen bij en Klaverjas in de Kas

Zaterdag 14 december vond de tweede editie van "Klaverjas in de Kas" plaats gecombineerd met een tuinen bij. Dit jaar waren we welkom bij Bredefleur, een Leliekweker in Moerkapelle en Luttelgeest. We werden ontvangen door Levi en Ruben Evers. Zij zijn beide lid van TJOostland.

Na een korte bedrijfsfilm met een introductie over het bedrijf, vertelde Levi verder over de kracht van het bedrijf, exclusieve rassen en samenwerkingen met veredelaars. Na de introductie was er tijd voor een rondleiding. Tijdens de rondleiding kregen de leden inzicht in de lelieteelt van bol tot het afleverproces.

Na de rondleiding was het tijd voor de borrel, het diner en het klaverjas toernooi. Er werd hevig gestreden door de tien koppels. Uiteindelijk ging de 'TJO Klaverjas in de kas' wisselbeker naar Roland Vijverberg en Bart Weerdenburg.





PROMINENT

we love tomatoes

Is dit jouw nieuwe collega?

Een robot die tomaten plukt... Is dat verre toekomst? Of een ontwikkeling al heel dichtbij? Door inzet van data en robotisering zetten wij in op verbetering van onze teelt. Zo blijven we in de voorhoede van een steeds meer data-gedreven glastuinbouw.

prominent-tomatoes.nl



ONDERNEMEN IS RISICO NEMEN EN BEHEERSEN.

Techniek staat ten dienste van de mens. Dit is een geveleugelde uitspraak die zeker ook in de glastuinbouw van toepassing is. Techniek is bedoeld om de ondernemer te ontlasten en het bedrijf efficiënter te maken.

De glastuinbouw staat sterk bekend als innovatieve sector. Men is steeds in staat geweest om de uitdagingen in de sector met technische innovaties aan te pakken. Denk hierbij aan oplossingen op het gebied van efficiënt energiegebruik en de eisen voor duurzaam telen. Ter beperking van het energieverbruik is in het verleden een oplossing bedacht in de vorm van de Warmtekracht installatie (W.K.K.), het gebruik van aardwarmte en ledverlichting. Deze toepassingen zorgen voor een sterk gereduceerd energieverbruik en zeer efficiënt gebruik van aardgas. Voor duurzaam telen zijn technische oplossingen bedacht waardoor de Nederlandse glastuinbouw wereldwijd koploper is op het gebied en gebruik van biologische bestrijding en in het verbruik van zo min mogelijk water per kilo product. Feiten om als glastuinbouwsector trots op te zijn.

Al deze innovaties brengen echter ook nieuw risico's mee die de onderneming in haar voortbestaan kunnen bedreigen, zoals de complexiteit van technieken en machines. Veel processen zijn computergestuurd, waardoor één kleine hapering al grote gevolgen kan hebben. Risicomanagement met risico gestuurd ondernemen is een belangrijk aspect binnen het moderne glastuinbouwbedrijf geworden.

Techniek is bedoeld om de ondernemer te ontlasten en het bedrijf efficiënter te maken.

Waar kan risicomanagement mee helpen.

Risicomanagement zorgt voor het inzichtelijk maken van de risico's die het voortbestaan van de onderneming kunnen bedreigen. Deze risico's worden ingedeeld in de volgende groepen:

A: Risico's die door eenvoudige ingrepen weggenomen kunnen worden.

B: Risico's die door preventieve maatregelen tot een acceptabel en verantwoord risico kunnen worden beperkt. Door bijvoorbeeld:

- Keuring van de elektrische installatie
- Controlemeting op de assimilatiebelichting
- Keuring van de watersilo's.
- Het aanhouden van een voorgeschreven hoeveelheid reserveglas
- Installatie van zonnepanelen conform voorschrift van verzekeraars
- Risicoinventarisatie en evaluatie
- Werken alle alarmsystemen juist?
- Is de beveiliging op het risico van cybercrime voldoende?
- Is er een calamiteitenplan "wat te doen bij een schade of calamiteit"? Dit betreft de te nemen noodmaatregelen om schade te beperken.

C: Risico's die het voortbestaan van de onderneming bedreigen maar niet kunnen worden weggenomen door preventieve maatregelen of beperkt kunnen worden tot acceptabele risico's. Het is verstandig om deze risico's onder te brengen bij een verzekeraar. Aandacht voor de bedrijfseconomische aspecten is hierbij belangrijk. Zoals de te kiezen verzekeringsdekking, het te kiezen eigen risico, dat per verzekeringsdekking verschillend kan zijn en moet aansluiten bij de financiële draagkracht en behoefte van de onderneming en ondernemer.

Voor de glastuinbouw zelf is het van groot belang de sector verzekeraar te houden, met premies, eigen risico's en verzekeringsvoorwaarden die acceptabel zijn. Wij zijn er van overtuigd dat een goed risicomanagement de sector toekomstbestendig maakt. Wij gaan graag met de glastuinbouwondernemer in gesprek om te komen tot een goed risicomanagement programma wat past op het bedrijf. Ondernemen is een verantwoord risico nemen en deze beheersen.

Arjan van Staalduinen

Sonneveld Voogd Adviesgroep



ONDERBUIK- GEVOEL

In dit jaarboek is het terugkerende thema: robotisering, digitalisering en kunstmatige intelligentie. Populaire begrippen waar we vandaag de dag niet meer omheen kunnen. Mijn 'onderbuikgevoel' zegt dat het onze toekomst gaat veranderen. Zonder dat we het doorhebben maken we er al deel van uit. We krijgen gepersonaliseerde aanbiedingen via de e-mail en supermarkten maken gebruik van algoritmes om voedselverspilling tegen te gaan. Mooie voorbeelden van kunstmatige intelligentie. Maar hoe voer je dit optimaal door in je eigen bedrijf zonder erin door te slaan? Want waar robotisering voor een verlaging van de arbeidskosten kan zorgen, kan digitalisering (softwarepakketten en gespecialiseerde medewerkers) de kostprijs juist verhogen, of andersom. Nieuwe technieken en verbeterde relaties met de (eind)klant leveren informatie en kennis op waar we iets mee moeten. Een logisch gevolg is dat je als data-analist bij diverse bloemen- en plantenkwekers aan de slag kunt gaan.

Het 'onderbuikgevoel' wordt steeds vaker vervangen door onderbouwde argumenten, wat in mijn ogen essentieel is voor een future-proof bedrijf

Een kijkje in onze keuken. KP Holland bestaat uit twee divisies, genaamd 'Breeding' en 'Growing'. Robotisering, digitalisering en kunstmatige intelligentie vervullen momenteel in beide afdelingen een hoofdrol. Zo zijn we voor Breeding druk met de voorbereidingen voor de bouw

van een nieuw laboratorium. In 2020 zal de eerste paal de grond in gaan, zodat we extra capaciteit krijgen en gebruik kunnen maken van nieuwe technieken. Niet kostprijs verlagend, wél een kwaliteits- en efficiëncyslag. Ook bij Growing timmeren we aan de weg: eind 2019 hebben we een robot-arm geïnstalleerd die onze Kalanchoë zonder hoes automatisch van de band in de tray zet, zonder het blad te beschadigen. Een mooi voorbeeld van een verlaging van de arbeidskosten middels robotisering.

Ook wij hebben in 2019 de vacature 'data-analist' geplaatst, mét succes. Met deze kennis, plus de juiste software, kunnen we onze database met cijfers veel beter vormen tot nuttige inzichten. We kunnen dit toepassen op zowel de Breeding- als de Growing afdeling, zowel op de verkoop als de teelt. Het 'onderbuikgevoel' wordt steeds vaker vervangen door onderbouwde argumenten, wat in mijn ogen essentieel is voor een future-proof bedrijf. Het zal dan ook niet lang duren tot we zonder twijfel in ons onderbuik - en gebaseerd op de feiten - kunnen zeggen dat robotisering, digitalisering en kunstmatige intelligentie onze toekomst heeft veranderd. Want hoe mooi zou het zijn als kunstmatige intelligentie niet alleen de voedselverspilling, maar ook de plantverspilling bij onze klanten verminderd? De toekomst biedt voldoende kansen; veel succes met het optimaal gebruik maken van de mogelijkheden hiervan!

Pim van der Knaap
KP Holland



**Let's
improve
together.**

Smarter solutions
for a better and
sustainable future

Let's improve together

Wereldwijd zijn allerlei technologische ontwikkelingen gaande die de hortisector disruptief kunnen veranderen. Het is belangrijk wendbaar te blijven: door krachtenbundeling, inzetten van nieuwe technologieën en samenwerken aan innovaties met telers, leveranciers en startups.

Let's improve together staat voor de manier waarop Royal Brinkman wendbaar blijft; sámen met telers, leveranciers en overige partners. Met gespecialiseerde producten en oplossingen leggen we de focus op de wens van de teler met als doel de tuinbouw wereldwijd te verbeteren.

**Kijk voor onze producten en oplossingen
op royalbrinkman.nl**

SIZE MATTERS

**THE SMALLEST LED FIXTURE
THE BIGGEST IMPACT**



MEET. MONARCH.

THE DUTCH POWERHOUSE OF OREON

3100 $\mu\text{Mol/s}$
1010W | 3.1 $\mu\text{Mol/J}$

RULES OF THE GARAGE.



Jaren geleden werd ik door een vriend gewezen op “The rules of the garage”. Deze regels werden binnen HP (HewlettPackard) gebruikt om de werkeethiek binnen dit bedrijf te beschrijven. Met “the garage” werd letterlijk de garage bedoeld achter het huis van David Packard waar ooit HP werd opgericht. Figuurlijk staat het model voor iedere organisatie die streeft naar innovatie en succes.

Rules of the garage.

- Believe you can change the world.
- Work quickly, keep the tools unlocked, work whenever.
- Know when to work alone and when to work together.
- Share — tools, ideas. Trust your colleagues.
- No Politics. No bureaucracy. (These are ridiculous in a garage.)
- The customer defines a job well done.
- Radical ideas are not bad ideas.
- Invent different ways of working.
- Make a contribution every day. If it doesn't contribute, it doesn't leave the garage.
- Believe that together we can do anything.
- Invent.



Binnen ons bedrijf werken wij met veel enthousiasme aan producten die een bijdrage leveren aan de verduurzaming van de tuinbouw. Zonder het te weten maakten wij binnen onze bedrijven gebruik van een aantal van deze regels. En jullie waarschijnlijk ook. Toch word ik altijd geïnspireerd en gemotiveerd wanneer ik ze weer onder elkaar zie.

In 2009 introduceerden wij als eerste in de wereld ledverlichting voor de tuinbouw. Een lamp, ontwikkeld in een garage, gebaseerd op een energiezuinige technologie en een zeer lange levensduur. Een product welke, mede door andere voor de tuinbouw belangrijke eigenschappen, een belangrijke bijdrage kon leveren aan de verbetering van rendement en verduurzaming van de tuinbouw.

Daarmee waren wij er nog niet. Naast de ontwikkeling is ook het naar de markt brengen van een nieuwe technologie, hoe goed ook, geen sinecure. Ondanks prima testresultaten, een goede business case en allerlei in het laboratorium bewezen eigenschappen gaat het om het bewijs in de praktijk. Wie helpt je daarbij? Wie levert het bewijs? Wie is de eerste? Wie durft? Wie haalt de kastanjes uit het vuur. Daar is lef voor nodig. Vooral omdat er bij de invoering van een nieuwe technologie door de gevestigde orde verwarring gezaaid wordt met als doel zo lang mogelijk vast te houden aan de bestaande oplossing en innovatie tegen te gaan.

Zonder moedige en innovatieve tuinbouwondernemers lag onze lamp

nog steeds in “de garage” en was de introductie van led ongetwijfeld vertraagd. Het zijn deze entrepreneurs die de eerste stap zetten. Zij staan daarmee aan de basis van de introductie van ledverlichting in de tuinbouw. Zij leveren het echte bewijs waardoor een bedrijfstak in beweging komt. Naar hen wordt gekeken en over hen wordt gesproken. Als zij het doen, en vooral wanneer zij het daarna opnieuw doen, dan is het bewijs geleverd. Dan volgen er meer gebruikers en aanbieders. Er ontstaat concurrentie, er wordt meer en sneller ontwikkeld, de techniek verbeterd en prijzen dalen met meer gebruikers en een duurzamere tuinbouw tot gevolg.

Daarom voeg ik graag een extra “rule of the garage” toe en dat is ... Vind moedige ondernemers die in het belang van hun bedrijfstak de innovatie op commerciële schaal in de praktijk willen bewijzen. Ondersteun hen en zorg dat zij nooit spijt krijgen van hun beslissing.

Voor de glastuinbouw zelf is het van groot belang de sector verzekeraar te houden, met premies, eigen risico's en verzekeringsvoorwaarden die acceptabel zijn. Wij zijn er van overtuigd dat een goed risicomanagement de sector toekomstbestendig maakt. Wij gaan graag met de glastuinbouwondernemer in gesprek om te komen tot een goed risicomanagement programma wat past op het bedrijf. Ondernemen is een verantwoord risico nemen en deze beheersen.

Jan Mol
Oreon Led

[®]
van der Knaap

group of companies



HET ONMOGELIJKE MOGELIJK MAKEN

Samen met onze klanten werken wij continu aan het optimaliseren van bestaande producten en het ontwikkelen van innovaties.





Techniek moet draaien...

Kijckerweg 120, 2678 AG De Lier, T. 0174 - 513571, pritec.nl

Breeding to
feed the world

We zijn altijd op zoek naar talent!

Help jij ons bij de uitdaging om mensen
over de hele wereld toegang te geven
tot gezonde groente?

Kijk op onze website voor informatie
over stages en vacatures. Of stuur ons
een open sollicitatie.

enzazaden.nl



ENZA ZADEN



Britt Laske
Secretaresse



ELEKTRAVON · HAKET

tuinbouw-projectpartner

elektrotechniek
assimilatie belichting
klimaatcomputers

bevochtiging
osmose installaties
scherminstallaties

watertechniek
wateropslag
substraatunits

energiebeheersystemen
vertifan
toegangscontrole

Gecertificeerd sterdealer

Hoogendoorn Automatisering

Industriestraat 10
2671 CT Naaldwijk
tel: 0174-612210
fax: 0174-621062

www.elektravonhaket.nl

Molenweer 12
2291 NR Wateringen
tel: 0174-513437
fax: 0174-513618



*...met zorg
opgekweekt!*



**Al onze producten worden duurzaam opgekweekt,
mede door het gebruik van aardwarmte**

minder aardgas gebruik - minder CO2 uitstoot!

Groenteplanten: Paprika's
Tomaten
Komkommers
Etc.

*Ook voor geënte
paprika's, tomaten en komkommers
bent u bij ons aan het juiste adres!*



BIOINFORMATICA

HET NIEUWE BOERENVERSTAND?



Technologische kennis is onmisbaar voor de agri- en foodsector. Data-analyse en bio-informatica leiden tot duurzame en optimale voedselproductie, schrijft Roeland van Ham, hoogleraar Plant Computational Biotechnology aan de TU Delft.

De agri- en foodsector moet op een steeds kleiner oppervlak steeds meer voedsel van een steeds betere kwaliteit produceren. Niet alleen nu maar ook voor toekomstige generaties, en dus op een duurzame manier. Om dit mogelijk te maken worden nieuwe technologieën ontwikkeld, en steeds vaker wordt daarbij gebruik gemaakt van algoritmes die grote hoeveelheden data analyseren.

Bij voorbeeld bij de ontwikkeling van nieuwe of betere landbouwgewassen worden al bio-informatica en algoritmen ingezet om goede genen te vinden, die maken dat een plant resistent is voor een ziekte of beter tegen droogte kan. Ook maken algoritmen al slimme kruisingsplannen om allerlei goede eigenschappen samen te brengen in één ras. Dit gaat daarmee veel efficiënter en sneller dan op de klassieke manier.

Ook bij de boer zelf, in de kas, de stal en op het veld zijn de data gedreven processen en algoritmen aan een opmars bezig. Met sensoren en camera's worden data verzameld, geanalyseerd en ingeschakeld bij het nemen van beslissingen zoals waar wanneer er bemest moet worden, of wanneer er geoogst moet worden, en kan veel

geautomatiseerd worden. Door het gebruik van dit soort software kunnen op een efficiëntere en meer duurzame manier hogere kwaliteit en opbrengst verkregen worden. In de toekomst zullen deze technieken dan ook onmisbaar worden.

Ook bij de boer zelf, in de kas, de stal en op het veld zijn de data gedreven processen en algoritmen aan een opmars bezig.

De TU Delft is een ideale samenwerkings-partner als het gaat om Engineering in Agrifood, ofwel AgTech. De TU Delft heeft heel veel kennis en expertise op het gebied van techniek, ontwikkeling van software en apparaten, data-analyse en automatisering, en weet ook hoe je verschillende vakgebieden samen kunt brengen om tot nog betere resultaten te komen. Werken bij de TU Delft zelf is daarom ook heel inspirerend en kan heel divers zijn.

Roel van Ham
Technische Universiteit Delft





**OXIN
GROWERS**



Samen sterker

Oxin Growers is één van de grootste telerscoöperaties van Nederland. Ons gevarieerde assortiment bestaat uit stevige vollegrondsgroenten, rijke glasgroenten, sappig hardfruit en verfijnd zachtfruit. Dagelijks zetten onze leden zich in om smakvolle groenten en fruit van topkwaliteit te leveren. Met passie en vakmanschap. Met elkaar. Want samen staan we sterker.

Maatwerk

Oxin Growers houdt van korte lijnen, staat voor persoonlijke aandacht en biedt maatwerk. Dat maakt dat Oxin Growers de partij is voor grote en kleine teeltbedrijven, voor volumeproducten en specialty telers. Met onze aanpak zorgen we dagelijks voor klant- en consumentgerichte productie.

De voordelen op een rijtje:

- Op maat ontzorging voor onze leden
- Afzetzekerheid
- Lage contributiekosten
- Toegang tot GMO-subsidie
- Betalingszekerheid
- Belangenbehartiging
- Direct en persoonlijk contact
- Betrokkenheid. Oxin Growers hecht waarde aan langdurige relaties
- Het verlenen van diensten om het maximale rendement voor de teler te realiseren

Oxin Growers

+31 (0)180 203 203 - info@oxin-growers.nl - www.oxin-growers.nl

WAAROM ELKE TOEKOMSTGERICHTE TUINBOUWORGANISATIE NOOD HEEFT AAN EEN AI-AMBASSADEUR



Al enige tijd staat de tuinbouwsector voor een aantal uitdagingen. Bedrijven zijn steeds meer genoodzaakt om te kijken naar schaalvergroting en duurzaamheid wordt een belangrijker punt op de agenda. De wereldwijde vraag naar sectorspecifieke kennis wordt steeds groter terwijl het aanbod hiervan afneemt. De komende jaren zullen deze uitdagingen een constante impact hebben op de sector in zijn geheel.

In de tussentijd staan de technologische ontwikkelingen niet stil. Met name de ontwikkelingen in artificial intelligence (AI) dragen in verschillende sectoren bij aan een versnelling van innovatie waardoor bestaande businessmodellen worden vervangen door nieuwe modellen. Een bekend voorbeeld is de komst van de zelfrijdende auto, een ontwikkeling die ons hele begrip van transport op zijn kop gaat zetten.

Met de bestaande uitdagingen in de tuinbouwsector verwacht ik dat AI ook in deze sector zal zorgen

voor een stroomversnelling aan innovatie. Initiatieven als de autonomous greenhouse challenge zijn hier de eerste stappen in. Maar de kansen zijn niet alleen te vinden bij het teeltproces. Alle bedrijfsprocessen waar een bepaalde vorm van onzekerheid in zit, zijn potentiële kandidaten om met behulp van AI te verbeteren.

Gevoed door een berg aan data zullen voorspellende algoritmen continu een inschatting kunnen geven van vraag en aanbod in de markt. Een verkoopafdeling kan met deze informatie beter de markt bespelen en zijn prijszetting optimaliseren. Door de vraagvoorspelling te combineren met data van de historische productie kan een organisatie zijn productie- of arbeidsplanning verbeteren.

Deze voorbeelden zijn slechts een greep uit de vele mogelijkheden die AI kan bieden. Uiteraard zijn er nog ontzettend veel andere specifieke AI-cases die van toepassing zijn binnen het domein waarin een bedrijf actief is.

Voor veel organisaties blijkt het echter niet eenvoudig om de stap richting AI te zetten. Er moet een drive ontstaan om processen kritisch te gaan bekijken en te achterhalen waar er kansen liggen om waarde te creëren met behulp van data-gedreven oplossingen.

Alle bedrijfsprocessen waar een bepaalde vorm van onzekerheid in zit, zijn potentiële kandidaten om met behulp van AI te verbeteren.

Hier is naar mijn idee een uitgelezen kans weggelegd voor een nieuwe generatie young professionals en jonge

ondernemers. Door met een frisse blik en de kennis van nu naar kansen en uitdagingen te kijken, ontstaat er de mogelijkheid om jezelf te ontwikkelen tot ambassadeur binnen jouw organisatie.

Om AI-ambassadeur te worden, helpt het om je huidige domeinkennis aan te vullen met specifieke kennis over AI, Machine Learning & Data Science. Maar je hoeft hiervoor geen specialist te worden. Met lesmateriaal dat online beschikbaar is, kom je al een heel eind.

Daarnaast dient zo'n ambassadeur in staat te zijn om met zijn huidige domeinkennis kritisch naar de bestaande bedrijfsprocessen te kijken. Je moet als het ware een AI-bril kunnen opzetten en vanuit dat perspectief aanwijzen waar artificial intelligence het verschil kan gaan maken.

Het kan daarbij gaan over het ontwikkelen van een algoritme die terugkerende processen kan automatiseren. Of een oplossing die uit grote hoeveelheden data patronen kan ontdekken en voorspellingen kan maken die de organisatie toelaat om betere beslissingen te maken.

Bedrijven die vooroplopen om met data en dergelijke algoritmen aan de slag te gaan, zullen het best in staat zijn om hun organisatie schaalbaar, duurzaam en minder kennisintensief te maken. Daarvoor zal het één of meerdere AI-ambassadeurs nodig hebben om de mogelijkheden van de technologie in hun specifieke bedrijfssetting bloot te leggen. En daar is misschien wel een rol voor jou weggelegd!

Guus van Heijningen
Crunch Analytics





WE BRING VITALITY



Veel van de Hamiplant medewerkers zijn opgegroeid in en tussen de teeltkassen van bloemen en planten. Al op jonge leeftijd is de passie ontwikkeld voor sierteelproducten. We zijn trots op onder andere de samenwerking met 'onze' kwekers en voelen ons thuis tussen de planten: het brengt ons geluk en vitaliteit!

Wij voorzien onze klanten dagelijks van een breed assortiment kamer- en tuinplanten van een hoge kwaliteit. Onze product-specialisten stellen dit assortiment samen bij geselecteerde kwekers. Onze accountmanagers stemmen dit af op de klantbehoefte. Zij zijn gespecialiseerd in het bedienen van de verschillende afzetkanalen per land. Of het nu voor de klanten van een bouwmarkt, supermarkt, tuincentrum of bloemist is. Voor ieder afzetkanaal stelt Hamiplant het juiste assortiment samen.

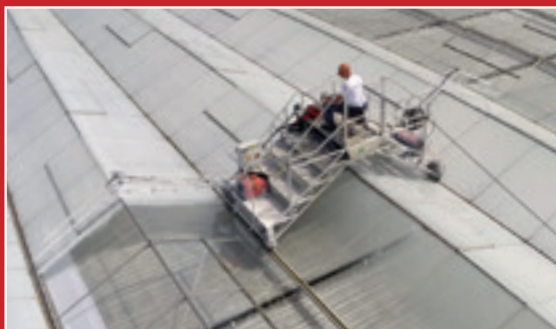
Hamiplant draagt graag bij aan het vergroenen van de leefomgeving, zodat een ieder, net als wij, dagelijks de vitaliteit kan ervaren die planten brengen!

Uw klantgerichte, transparante, dynamische specialist

Venus 280 • 2675 LP • Honselersdijk • P.O. box 562 • 2675 ZV • Honselersdijk
+31 (0)174 612 323 • www.hamiplant.nl • plants@hamiplant.nl



**Uw kas perfect
in het krijt?**



Eén belletje is genoeg:
0174 623 655

www.paulsosef.nl

ONROERENDE ZAKEN GLASTUINBOUW

Makelaar én Adviseur



**VOLLEBREGT
BARTEN**



**AANKOOP - VERKOOP - TAXATIE
ONTEIGENING - RECONSTRUCTIE**

Poeldijksepad 5 • 2675 CL Honselersdijk
Telefoon (0174) 63 11 31 • www.volbar.nl

VBO  **MAKELAAR**



GESCHIKT OF

ONGESCHIKT

Tuinbouw was, is en blijft een sector waarin teelt, innovatie en technologische ontwikkelingen hand in hand gaan. Voor mij is dat één van de redenen waarom ik graag in deze sector werk. Het is nooit saai en er is altijd wat nieuws te beleven. Zeker als je je ogen ervoor opent. De vraag is: ben jij voldoende gedreven om met deze technologische vernieuwingen aan de slag te gaan? Ik verwacht dat de volgende generatie dit zeker op gaat pakken. Net zoals de slogan van het Ministerie van Defensie van een aantal jaar geleden: Geschikt of Ongeschikt?

Als Rabobank worden we regelmatig betrokken bij innovatieve projecten en technologische ontwikkelingen. Het is best lastig om te beoordelen welke innovatie gaat doorbreken. Het voordeel van innovatie is vernieuwing, maar tegelijkertijd is het risico dat niet iedere innovatie succesvol is. Vaak zien we dat het idee onhaalbaar is, de markt nog niet rijp is voor de innovatie of een enkele keer is het idee niet goed genoeg en struikelt het al voordat een goed product is ontwikkeld.

Wat voor de bank geldt, geldt ook voor jou. Ben jij in staat om de echte innovaties te herkennen? Vaak gaat het erom buiten je eigen grenzen te denken. Wanneer je denkt: "ja, ja, het zal wel. Ik geloof er niets van", juist dan wordt het tijd om goed op te letten.

Wie denkt vandaag de dag dat vertical farming niet haalbaar is? Er zijn voorbeelden van bedrijven die het komende jaren gaan maken. Wie denkt dat,

digitale platforms die data uit sensoren, computers, klimaatsystemen, camera's en marktdata verwerken tot nieuwe inzichten, in de tuinbouw niet bestaan? De eerste aanbieders zijn op de markt en ik weet zeker er gaan er nog meer volgen. Ben jij "fit genoeg" om met deze nieuwe platforms te kunnen werken?

Het voordeel van innovatie is vernieuwing, maar tegelijkertijd is het risico dat niet iedere innovatie succesvol is.

In de tuinbouw zijn al artificial intelligence toepassingen actief, zoals zelflerende sorteersystemen van spruiten en meloenen. Ook rozensorteerders zijn tegenwoordig uitgerust met deze technologie. Minder handen en meer technologie in het bedrijf. De schaarste aan arbeid gaat deze ontwikkeling nog versnellen. Bovendien komen ook robots die allerlei gewassen kunnen oogsten de markt op. Natuurlijk kost ontwikkelen tijd, maar innovatie gaat sneller wanneer arbeid een schaars goed wordt.

Kortom, er staat ons de komende jaren veel te wachten. Prachtige ontwikkelingen! Die leuk, leerzaam en vernieuwend zijn. Ik wil erbij zijn en het meemaken. De vraag is: jij ook? Zo ja, dan weet je of je geschikt of ongeschikt bent voor de tuinbouw.

Arne Bac
Rabobank

TECH IN DE TUINBOUW

NIEUWSOVERZICHT

Juni 2019

Nederlandse agro-pioniers leren de wereld tech-telen



November 2019

Robots nemen glastuinders iets meer werk uit handen



Februari 2019

Grodan lanceert software-platform voor datagedreven precisieteelt in tuinbouwsector



April 2019

Tomaten kweken met behulp van computers, kan dat echt?



Oktober 2019

Drone raakt ingeburgerd in glastuinbouw



Januari 2019

Mensenwerk in kas tussen steeds meer robots



Juni 2019

Digitalisering in de kas zorgt voor gefundeerde teeltbeslissingen



Juli 2019

Sensoren versnellen
innovatie in de tuinbouw



Mei 2019

30MHz haalt investering
van €3,5 mln op



September 2019

Tomatentelers en
it'ers in wedstrijd
computerteelt



September 2019

Acht nieuwe startups die bijdragen
aan food & agtech innovatie



Augustus 2019

De robot die rijpe
tomaten plukt



April 2019

Paprika's oogsten met
zelfrijdende robots



Juni 2019

Ziekzoeken in kas?
De drone is in aantocht



Oktober 2019

Insecten in kas zijn de
klos door jagende drone





‘Alles draait om het juiste recept!’

*Arjan van der Pligt, operationeel directeur,
Pligt Professionals*



voeden en tuinbouw

Meststoffen zijn de basis voor een goede start van uw teelt. Het juiste recept is daarbij heel belangrijk. Van Iperen heeft daarom een nieuw meststoffenrekenprogramma ontwikkeld.

Meer weten? Kijk op [iperen.com/recept](https://www.iperen.com/recept)



VAN IPEREN

groeispecialist sinds 1921

[iperen.com](https://www.iperen.com)



ALS MIJ IETS NIET LUKTE, LAG HET MIJNS INZIENS ALTIJD AAN DE COMPUTER.



Ik kom uit een gezin van vier kinderen. In de volgorde van drie jongens en een meid. Ik ben nummer twee. Het lot wil dat mijn vader niet zo technisch was, dan wel dat tot nu toe goed verborgen heeft weten te houden. Ik denk dat mede daardoor - en zeker ook door aanleg - broer 1 in het gapende gat van de techniek en handigheid is gesprongen waar moeders al jaren op hoopte. Broer 1 deed al heel snel de meeste klussen in huis. Vader en ik hadden al moeite zat met de kasten van de Ikea, met als gevolg dat wij twee de daaropvolgende zondag in de kerk extra lang moesten bidden.

Toen de revolutie van de computers ook bij huize Hordijk zijn intrede deed, werd de typemachine van vaders een museumstuk en kwamen de eerst floppy discs het huis in. Broer 1 wist daar wel raad mee natuurlijk. Voor de rest was het de eerste paar jaar abacadabra. Alles wat broer 1 ons wijs maakte slikten wij als zoete koek. Gelukkig bleek een hoop ook wel te kloppen, althans daar ga ik nog steeds vanuit, want hij heeft zijn werk gemaakt van IT.

Het gevolg daarvan was wel dat ik geen werk maakte van IT. Broer 1 was er al handig zat in, dus ging mijn aandacht uit naar andere dingen. En natuurlijk speelde zeker een rol dat ik de ballen verstand had van IT en computers. Als mij iets niet lukte, lag het mijns inziens altijd aan de computer. Onbekend maakte onbemand. Esc, een ram op het toetsenbord of Control-Alt-Delete waren mijn meest gebruikte toetsencombinaties.

Maar hé, nu - ruim twintig jaar later - profiteer ik in mijn werk als advocaat ook van de mogelijkheden die IT en AI te bieden hebben en valt de afkeer van technische ontwikkelingen wel mee. Al doende leert men. Waar vroeger bepaalde technische ontwikkelingen op voorhand op enige weerstand stuitten vanwege de vrees voor het onbekende, word ook ik als van oorsprong technische neanderthaler er nog best handig in¹. Niet als voorloper op het tech-vlak, maar in de middenmoot, meegaand met de tijd.

Zegt dat wat over de kwaliteit van mijn dienstverlening? Op het juridische, vakinhoudelijke vlak hoeft dat niet veel te zeggen. Het analytisch vermogen is daarin toch het meest bepalend. Maar in de snelheid van de dienstverlening en het gemak worden de technische ontwikkelingen steeds meer bepalend en dragen die meer bij aan een betere dienstverlening.

En zo is het in de tuinbouw - of menig andere sector - niet heel veel anders. Technische ontwikkelingen dragen bij aan de verbetering van (in volstrekt willekeurige volgorde): het product, de dienstverlening, schaalvergroting, productie per m², omloopsnelheid, verduurzaming, het imago van de sector, het resultaat, en natuurlijk het uiterlijk van je partner op social media².

Maar waarin de tuinbouwsector als geheel mogelijk meer voorloopt ten opzichte van andere sectoren is de bijna natuurlijke interesse in dat onbekende, het nieuwe en de mogelijkheden en kansen die het te bieden heeft. Daar valt de sector in te prijzen, met het besef dat je zelf geen technisch whizzkid hoeft te zijn om er wel profijt van te hebben. Steek die maar in je zak en blijf zoeken én ontdekken. Dan vervang ik intussen het lint van mijn typemachine.

Frank Hordijk
Cees Advocaten

¹Dus ja, voor iedere technische nono gloort er hoop.

²Met hier en daar een fotoshoppie, een filtertje eroverheen, een beetje meer of minder licht (allemaal technische ontwikkelingen om het voor de buitenwereld mooier te maken).

- Innovatief
- Duurzaam
- Internationaal
- Betrokken
- Groeikansen
- Persoonlijke ontwikkeling

WWW.WERKENBIJPLANTISE.NL



UW TOELEVERANCIER VOOR DE GLASTUINBOUW

BEKIJK ONS VOLLEDIGE ASSORTIMENT OP WWW.BENFRIED.COM



EEN NIEUWE FRISSE WIND OP TECHNOLOGISCH GEBIED

“Die gasten zijn gek”, “dat gaat toch helemaal niet werken”, “zij weten niet waar ze aan beginnen” en “hier is de tuinbouw toch helemaal niet aan toe”. Een greep van de opmerkingen vanuit de gehele tuinbouwbranche, leveranciers, klanten, werknemers en concullega’s. Vanuit meerdere hoeken kwam een ongenoegen toen wij voor een klant 20 industriële robots kochten. Misschien ambitieus? Wellicht wat risicovol? Zeker niet hoe wij hier over dachten. Wij hadden dit al lang uit getest en stonden hier voor de volle 100% achter. Dit is wat de tuinbouw nodig heeft een nieuwe frisse wind op technisch gebied.

Continuïteit, consistentie en het behouden van de medewerkers wordt steeds belangrijker door het verlagende aanbod van de arbeidskrachten. Wie vindt zwaar, repeterend en langdurig werk wel leuk om te doen? Juist, de robots! Deze klagen niet en werken het liefst 24/7 en vakantie zijn ze helemaal niet blij mee en zijn steeds weer werknemer van de maand. Eén keer per jaar een drupje olie en af en toe een bakkie koffie voor de programmeur wordt wel gewaardeerd!

Naarmate de robots gingen draaien kwam de waardering toch en opende het de ogen, dit is inderdaad wat de tuinbouw nodig heeft! Zo nauwkeuring, snel en flexibel, meerdere handelingen met één robot, een echte toevoeging in het productie proces. Wat is het toch gaaf om in de branche, waarin je letterlijk bent opgegroeid, nu de passie voor techniek in de praktijk te brengen!

Pak je kansen en ga ervoor!

Jasper de Vreede
Mede eigenaar & oprichter De Vreede Techniek



CODEMA[®]

ESSENTIAL CUSTOM-MADE
HORTICULTURE SOLUTIONS

Sinds 1958 levert CODEMA essentiële oplossingen op maat voor de tuinbouwsector. Gedurende de afgelopen decennia bouwden onze holdings in deze markt een uitstekende reputatie op.

Wij verbeteren de efficiëntie van kwekers door onze uitgebreide ervaring toe te passen in zes disciplines.

www.codema.nl



**Water
Management**



**Climate
Control**



**Engineering
& Construction**



**Cultivation
Systems**



**Power &
Lighting**



**Software &
Web Solutions**



ROBOTISERING EN WERKGELEGENHEID

Twee maanden eerder

Ivana, Grzegorz en Monica sorteren in diepe concentratie de planten. Het is nog maar twee maanden geleden dat ze alle drie ook zo geconcentreerd hun tentamens maakte voor hun studie rechten. Tijd om daar over na te denken hebben ze echter niet, want zojuist is de baas binnengekomen met een jongeman die nogal geïnteresseerd is in hun werk. Drie verschillende planten van verschillende groottes worden naast elkaar gefotografeerd. Er wordt wederzijds driftig geknikt. Als de jongeman zijn afstandsmeetertevooorschijn haalt, haar baas een gebaar naar de hoek maakt en ze de woorden 'Elektriciteit' en 'Machine' opvangen, kijken de potentiële pleitbezorgers en rechters elkaar bezorgd aan; "onze laatste dagen zijn geteld op deze kwekerij!"

Nu

Enthousiast en druk gebarend staat Sjoerd van Staalduinen voor zijn gloednieuwe sorteermachine. In z'n beste Engels legt hij trots uit dat hij volledig verantwoordelijk is voor alle techniek in de kwekerij. Hij is blij, dat waar hij voor geleerd heeft, eindelijk in praktijk kan brengen. Daarnaast gebeurt het niet iedere dag dat hij een aandachtig toekijkende delegatie Aziaten als publiek heeft, inclusief mondkapjes!

Twee maanden later

Vele kilometer oostwaarts zitten Ivana, Grzegorz en Monica in een koude, slecht verlichte schuur

gebogen over trays met planten. Al peinzend over haar lot heeft Ivana niet in de gaten dat haar baas zojuist is binnengelopen en op haar vingers gekeken wordt. Ze schrikt op, kijkt omhoog en staart recht in het gezicht van een jongeman met een afstandsmeetertevooorschijn haalt, haar baas een gebaar naar de hoek maakt en ze de woorden 'Elektriciteit' en 'Machine' opvangen, kijken de potentiële pleitbezorgers en rechters elkaar bezorgd aan; "onze laatste dagen zijn geteld op deze kwekerij!"

Toekomst?!

Ivana zit gebogen over haar papieren in een warme, goed verlichte rechtszaal. Ze vraagt zich af waarom die man nou zo nodig de 'Flying Dutchman' moest uithangen op hun snelweg. Dan recht ze haar rug, kijkt hem recht aan en zegt enigszins vals; "onze politieagenten hebben dan wel geen afstandsmeetertevooorschijn haalt, haar baas een gebaar naar de hoek maakt en ze de woorden 'Elektriciteit' en 'Machine' opvangen, kijken de potentiële pleitbezorgers en rechters elkaar bezorgd aan; "onze laatste dagen zijn geteld op deze kwekerij!"

Geert Maris
TTA



Partners with Nature



Koppert Biological Systems wil de gezondheid van mens en aarde verbeteren. In samenwerking met de natuur maken wij de tuinbouw gezonder, veiliger en productiever. We bieden een geïntegreerd systeem van specialistische kennis en natuurlijke, veilige oplossingen die de gezondheid, weerbaarheid en productiviteit van gewassen verbeteren.

KOPPERT
BIOLOGICAL SYSTEMS

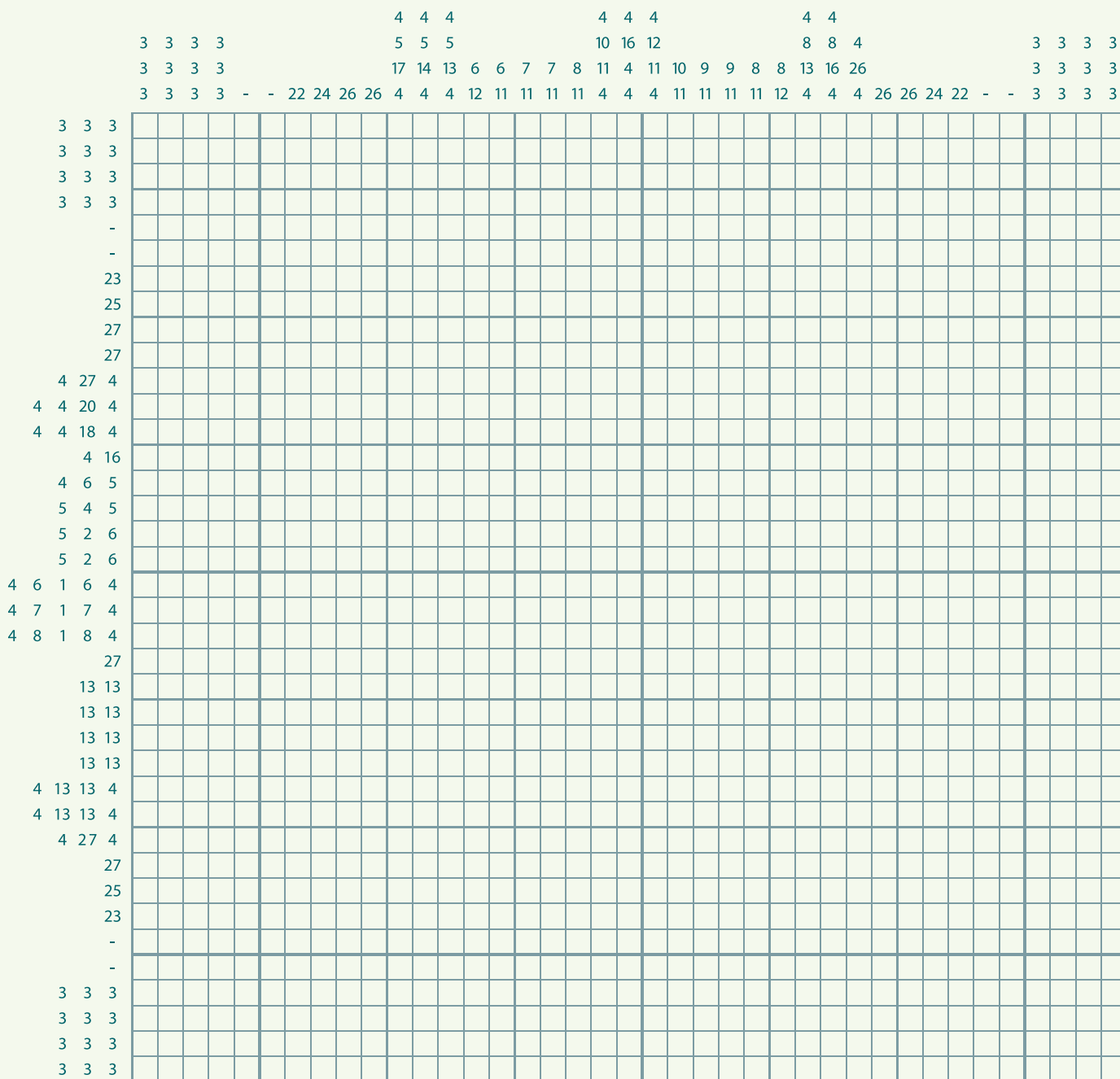
Tel. +31 (0)10 514 04 44 info@koppert.nl
www.koppert.nl



NONOGRAM

Uitleg

Elk getal geeft aan hoeveel aaneengesloten blokken je moet inkleuren in de rij of kolom. Tussen de verschillende aaneengesloten blokken zit minstens één leeg vakje en de getallen staan altijd in de volgorde van de blokken in de puzzel. Los de puzzel op door deze blokken kloppend in te kleuren en er vormt zich een afbeelding in het diagram.





accountants
en adviseurs

Overal dichtbij

Overal dichtbij

Jouw bedrijf, branche en uitdagingen. Wij willen het van dichtbij meemaken. Dat doen we vanuit een landelijke actieve organisatie en vanuit een kantoor dat altijd om de hoek zit. Samen werken hier meer dan 950 specialisten in accountancy en bedrijfsadvisering met brede financiële kennis én specialistische branchekennis.

In jouw omgeving en werkgebied zijn wij op ons best. We voelen ons sterk betrokken bij en geloven in de kracht van het lokale midden- en kleinbedrijf. Daar weten we dan ook alles van. Ontdek het zelf en neem contact op met een Alfa-kantoor in de buurt. Waar je ook bent, wij zijn overal dichtbij.

Alfa Accountants en Adviseurs

Tiendweg 6
2671SB Naaldwijk

088 2532450
naaldwijk@alfa.nl

www.alfa.nl



Beekenkamp Group bruist van de ideeën, lokaal en bij grote internationale projecten. Door continu onderzoek blijven wij innovatief. Beekenkamp Group bestaat uit: Beekenkamp Plants, Beekenkamp Verpakkingen en Deliflor Chrysanten.

Wij hebben branchegerichte afdelingen zoals de teelt, productmanagement, veredeling en laboratorium, maar ook algemene afdelingen zoals planning, productie, marketing, customer service, financiën, inkoop en IT.

Wij zoeken regelmatig nieuwe collega's die het verschil maken. Kijk op onze website voor de vacatures.

SAMEN VOOR HET BESTE RESULTAAT



WWW.BEEKENKAMP.NL



Havecon Horticultural Projects is uw partner voor **[turn-key] tuinbouwprojecten**.

Vanuit ons hoofdkantoor in Bleiswijk en lokale vestiging in Canada richten wij ons op met name de Europese en Noord-Amerikaanse markt. Wij zijn **gespecialiseerd in het complete proces**. Van idee en ontwerp tot aan het in eigen beheer produceren en bouwen van uw tuinbouwproject.

Wat u ook wenst, **wij denken graag met uw mee!**

Build to grow

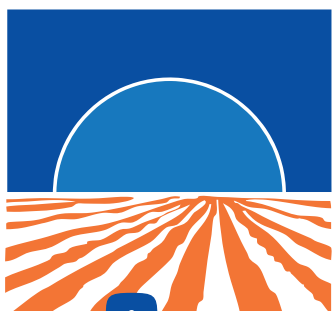
Meer **informatie** en op de hoogte blijven van onze **projecten?**

Neem eens een kijkje op onze website **www.havecon.com** en volg ons op **Social Media**.



Lorentzstraat 8
2665 JH Bleiswijk

t +31 (0)10 266 32 70
info@havecon.com



Klaas Quartel BV

LOON- EN TRANSPORTBEDRIJF
's-Gravenzande Tel. 0174 - 41 33 37



Bedrijfsopvolging? Triple Group begeleidt bij o.a. samenwerking, overnames en schaalvergroting en zorgt voor toekomstperspectief en financiering. Altijd in nauwe samenwerking met accountant en notaris. Helder, concreet en met oog voor onderlinge verhoudingen tussen alle betrokkenen.

Triple Group is ondernemer met de ondernemers.



TRIPLE GROUP HONDERDLAND 71 2676 LS MAASDIJK WWW.TRIPLE-GROUP.NL



SUSTAINABLE GROWTH **DRIVES EVERYTHING WE DO**

Het zit in ons DNA rekening te houden met de belangen van anderen en vooral het belang van een gezond milieu. We zijn daarom trots geothermie beschikbaar te maken voor de tuinbouw, als duurzame vorm van warmtewinning.

Horti
Climate
Energy



SAMEN DUURZAAM INNOVEREN

Wat betekent innovatie? Voor de een betekent het vernieuwing en vooruitgang, de mogelijkheid om verder te komen en door te groeien. Voor een ander kan het worden gezien als een middel dat moet leiden tot een verhoogde productiviteit. Voor ons heeft innovatie ook te maken met duurzaamheid en de mogelijkheid om met technologische ontwikkelingen een duurzame toekomst op te bouwen voor ons allemaal. Dit is een spannende tijd en ik vind het geweldig om dit mee te maken binnen onze organisatie en hier onderdeel van te zijn.

Wij bouwden de eerste Volvo-truck in 1928. Sindsdien zijn we uitgegroeid tot de grootste fabrikant van zware trucks in Europa. We staan bekend om onze betrouwbaarheid en onze kernwaarden kwaliteit, veiligheid en zorg voor het milieu. We brengen elke kernwaarde tot leven in alles wat we doen.

De afgelopen jaren waren voor mijzelf, maar zeker voor Volvo Trucks interessant: innovatie en vooruitgang stonden niet stil en de ontwikkelingen volgden elkaar in rap tempo op. Verschillende bio-brandstoffen en alternatieve aandrijvingen kwamen in rap tempo op de markt beschikbaar. Uiteindelijk is niets een oplossing voor alles. Om de uitstoot van schadelijke stoffen en CO₂ te beperken, biedt Volvo verschillende oplossingen voor verschillende segmenten. Zo kunnen we de uitstoot van NO_x en fijnstof in steden beperken door elektrische transportoplossingen aan te bieden. Volvo Trucks heeft inmiddels de eerste elektrische trucks verkocht en ook voor het zwaardere segment zoals de bouwsector en de zwaardere distributie komen elektrische trucks op de markt. Om op korte termijn substantiële CO₂-reducties te realiseren, zetten wij in op LNG (Liquefied Natural Gas) als meest geschikte en concrete transitie-brandstof voor de middellange en lange afstand. En de ontwikkelingen staan zeker niet stil. Voor de Volvo Trucks vestigingen en voornamelijk voor de monteurs is dat aanpoten. We moeten snel kunnen schakelen. Zijn er nieuwe ontwikkelingen? Dan moeten wij zo snel mogelijk zorgen dat wij hierin getraind zijn en het tempo bij kunnen houden.

Volvo Trucks introduceerde al zo'n anderhalf jaar geleden Vera: een elektrisch aangedreven, geheel geautomatiseerd en zelfrijdend voertuig. De introductie van Vera is voor een echte truck liefhebber zoals ik natuurlijk super ontwikkeling om te volgen. Vera vormt een geïntegreerde oplossing voor het

vervoeren van goederen van een logistiek centrum naar een haventerminal in het Zweedse Göteborg. Daarnaast biedt Volvo Trucks ook transportoplossingen voor het rijden op andere afgesloten terreinen zoals in mijnen en op landbouwgrond. Een zelfrijdende Volvo-truck wordt al sinds 2017 op een Braziliaanse suikerrietplantage ingezet voor het transport van het geoogste suikerriet. Doordat het zelfrijdende voertuig met de grootst mogelijke precisie door de velden kan rijden, wordt voorkomen dat er schade aan de jonge aanplant wordt aangebracht.

Het lijken ontwikkelingen te zijn die ver van hier worden ingezet, maar de eerste zware elektrische trucks gaan al dit jaar op de Nederlandse wegen rijden. Als Vestigingsmanager van onze vestiging in MaasdiJKrijg ik steeds vaker te maken met vragen over alternatieve brandstoffen en nieuwe aandrijflijnen. Dit betekent dat wij als vestiging en VGTC als groep in de toekomst ook mee moeten gaan met deze ontwikkelingen. De werkplaatsen en de monteurs zullen zich steeds meer moeten gaan specialiseren in bepaalde soorten voertuigen en brandstoffen. Wat dat betreft, kunnen we wel stellen dat de truckbranche absoluut niet saai is en op veel gebieden voor loopt met tal van innovaties.

Niet alleen Vera, maar ook de andere ontwikkelingen brengen ook praktische veranderingen voor jullie in de tuinbouwsector. Met name de transport zal veranderen, maar ook zullen er aanpassingen gedaan moeten worden in de kwekerijen of de veiling zodat jullie gebruik kunnen gaan maken van alle soorten voertuigen in de toekomst. Jullie, de tuinbouwsector hebben dezelfde kernwaarden als wij in de transportsector. Veel staat in het teken van toekomstgerichte oplossingen waarin wij ons kunnen onderscheiden in een zeer concurrerende markt. Net zoals bij ons speelt duurzaamheid een belangrijke rol. Om in het hele proces duurzaam te kunnen zijn, zullen we moeten samenwerken. Wij gaan dat graag met de tuinbouwsector aan. Samen innoveren in een duurzamere wereld!

René Misdorp
Volvo Group Truck Center





Florpartners

betrokken tuinbouwprofessionals

van dromen, denken
durven naar doen



Afvalcontainers — razendsnel besteld en geleverd.

Grote of kleine hoeveelheden afval af te voeren? Berg verhuurt een groot assortiment afvalcontainers in de maten van 3 t/m 40 kuub. Voor elk project is er een afvalcontainer op maat. We denken graag met u mee over het efficiënt benutten ervan.

Ruimtescheppen.nl

AFVALCONTAINERS | SLOOPWERKEN | RIJPLATEN

BERG

BERG Sloopwerken V.O.F.
T 0174 512 172
info@ruimtescheppen.nl

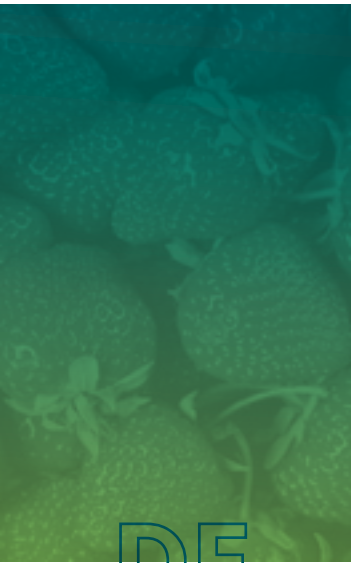


Kasdek krijten - Kasdek coaten - Kasdek reinigen
Gewas en steenwol uitruimen
Ontsmetten - Grondbewerking - Graafwerkzaamheden



VAN VELDHOVEN
MACHINAAL LOONBEDRIJF

www.vanveldhoven.nl - 0174 - 513202 - info@vanveldhoven.nl



DE AUTONOME KAS

De digitale wereld om ons heen veranderd razend snel. In ons dagelijks leven vertrouwen wij op veel technologie en kunstmatige intelligentie zonder dat altijd in de gaten te hebben: Google Assistant, Siri en Alexa geven antwoord op onze vragen of zetten de tv of verwarming in ons huis aan als wij erom vragen. Google Maps kiest niet alleen automatisch de beste route naar je reisdoel, maar geeft je ook gelijk een goede voorspelling van de reistijd.

Tot nu toe moeten nog wel zelf onze auto besturen, wij hebben wel veelal een automatische schakeling en vertrouwen erop dat de tempomaat automatisch de juiste afstand van de auto voor je houdt. Maar willen wij ook volledig autonoom rijden? Ik heb in mijn tuin een autonome grasmaairobot en binnen een autonome stofzuigrobot, beiden doen perfect hun werk, robuust en betrouwbaar. Heel normaal, toch?

En hoe zit dat in de kas? Wij hebben allemaal een procescomputer die de verwarming aan kan zetten of de luchting open kan trekken, maar wij willen wel nog aan alle knoppen zitten en alle mogelijke invloeden zelf instellen en ook nog continue setpoints bijstellen, vandaag een graadje hoger, morgen weer een half graadje lager. Waarom durven wij niet te vertrouwen dat de computer dit automatisch voor ons doet? De teler bepaald welk temperatuurniveau hij wil hebben, de computer regelt de rest afhankelijk van de juiste metingen binnen en buiten de kas en houdt ook nog rekening met het energieverbruik en de energieprijzen. Of denken wij echt dat een mens een complexe kas beter kan overzien dan een computer?

Hoe ver durven wij in de toekomst te gaan? De teler bepaald hoeveel kilo tomaat met welke Brix hij wil hebben of hoeveel takken gebera's met de juiste rijpheid en kwaliteit op welk moment hij wil oogsten, de computer bepaald ook automatisch de juiste bijhorende setpoints en de teler kan zijn aandacht op markt en afzet richten. Wie zou dat graag willen in de toekomst? Of wie is bang dat hij als teler dan overbodig wordt?

In de "Autonomous Greenhouse Challenge" proberen wij te verkennen of dergelijke stappen mogelijk zijn. Kan een computer zelf op basis van sensoren en data de juiste beslissingen nemen om de winst van de teler te optimaliseren? In de eerste editie van de Challenge is gebleken dat hier mogelijkheden voor zijn. Gelijktijdig weten wij echter ook wel dat hiervoor nog veel meer ontwikkelingen nodig zijn om dit in de toekomst mogelijk te maken.

Digitale metingen direct op het gewas zijn hiervoor essentieel. Ontwikkelingen als de Gerberascout of de Plantalyzer geven oogstvoorspellingen van gerberabloemen of tomaten. Hierdoor wordt de teler van meer informatie voorzien. Net als wij nu in Google Maps informatie krijgen over de files en gemiddelde reistijd per traject, krijgt de teler informatie over zijn productiesnelheid. Net als de autobestuurder bepaalt hij echter nog steeds zelf wanneer hij vertrekt en hoe snel hij wil rijden om op tijd te zijn.

Wordt de mens in de kas hiermee overbodig? Automatiseren van gewashandelingen is heel erg afhankelijk van het gewas, potplantenproductie is ver geautomatiseerd, het oogsten en indraaien van hoogopgaande groentegewassen is daarentegen moeilijk. Robots zullen de mens niet vervangen maar kunnen wel het leven van de werknemer makkelijker maken. En ook de computer de teler niet overbodig maken maar wel helpen met slimme informatie.

Hoe ziet de toekomst van je eigen bedrijf eruit?

Silke Hemming

Wageningen University & Research





Cees overtreft de zaak

Cees is een topkantoor gevestigd in Westland en Haagland en actief op het gebied van ondernemingsrecht, insolventierecht, arbeidsrecht en vastgoed. Cees levert juridisch vakwerk van het hoogste niveau en gaat tot het uiterste om uw zorgen weg te nemen en het beste resultaat voor u te bereiken. Cees staat dag en nacht voor u klaar en staat altijd paraat voor het geval dat dit nodig is. Just in case.

Tuinbouw

Cees Advocaten is toonaangevend op het gebied van glastuinbouw en energie. Wij bieden de ondernemer in de (glas)tuinbouwbranche full service dienstverlening op het hoogste professionele niveau. De advocaten van de sector Tuinbouw zijn uitstekend op de hoogte van alle relevante ontwikkelingen in de sector.

DE MAKELAARS MET EEN ANDERE AANPAK

Begeleiding bij: Aan- en verkoop, huur en verhuur, onteigening en taxatie.

Voor: Woonhuizen, bedrijfsobjecten en agrarische objecten.

SANTEN & GASILLE
MAKELAARS



OUDE LIERMOLENWEG 3, 2678 MN DE LIER | 0174 - 511300 | DELIER@SANTEN-GASILLE.NL

SANTEN-GASILLE.NL



DE EINDELOZE POTENTIE VAN TECHNIEK. ZIJN WE ER KLAAR VOOR?

De potentie die in techniek zit lijkt eindeloos. Zelfrijdende auto's, slimme lampen die je kunt bedienen met jouw eigen persoonlijke assistent geïntegreerd in een slimme speaker en met een VR-bril op in een virtuele wereld stappen. Te veel om op te noemen. Dat de onderliggende technologieën ook in de tuinbouw een belangrijke rol zullen gaan spelen is een zekerheid. Je kunt hier eindeloos over fantaseren, maar hoe zorg je er voor dat je hier als bedrijf klaar voor bent.

Een valkuil is dat er alleen wordt gefocust op de techniek zonder ook naar de organisatie te kijken. Plug-and-play geldt hier simpelweg niet. Vaak is techniek niet de uitdaging. De mensen, processen en systemen moeten er allen klaar voor zijn. En dat is geen appeltje-eitje.

Een fijne eigenschap van de tuinbouw is dat het open staat voor technologische ontwikkelingen. De WKK is massaal omarmd als energiebron, er is coöperatief gewerkt aan het ontwikkelen van branche software en de introductie van lampen heeft de winterteelt mogelijk gemaakt. Inmiddels zijn we alweer een flinke stap verder en worden er aardwarmteputten geslagen, variabele lichtrecepten gegeven met behulp van LED en stappen we over op integrale softwarepakketten met een tuinbouwschil. Momenteel zie je de eerste serieuze stappen in verdergaande automatisering, zoals het ontwikkelen van een oogstrobot en het ontwikkelen van voorspellingsmodellen op basis van algoritmes.

De tuinbouw staat dus open voor techniek. En mooie basis, maar nog geen garantie voor de toekomst.

De snelheid en diversiteit van de ontwikkelingen vergen dat je als organisatie een visie moet ontwikkelen en basiskennis moet opbouwen. Daarnaast is flexibiliteit en schaalbaarheid belangrijk om de snelheid bij te kunnen houden. En dat alles zonder de kernactiviteiten binnen het bedrijf uit het oog te verliezen. Je bent tenslotte geen techbedrijf.

Bij Looye Kwekers proberen we zo smaakvol mogelijke tomaten te kweken. En dat ook nog op een zinvolle en stijlvolle manier. We doen dit met behulp van teeltlocaties, een verpakhal en verkooporganisatie. Je kunt je voorstellen dat elk bedrijfsonderdeel afzonderlijk zijn technologische wensen en kansen kent, maar dat daarnaast ook de integrale overkoepelende keten uitdaging genoeg biedt. Hoe zorg je er dan voor dat je op alle fronten mee kan en techniek een enabler is?

We doen dit binnen Looye door techniek, IT en data belangrijk te vinden. Teams zetten zich in om basiskennis op te bouwen en om een visie te vormen. Aandacht geven zorgt er voor dat de mensen meegenomen en daarmee bewust worden. Zoals de samenwerking tussen een teeltspecialist en een data analist laat zien. Daarnaast worden processen en systemen aangepast op basis van de visie waarin flexibiliteit en schaalbaarheid belangrijk is.

Voor verdergaande kennis zoeken we inspirerende partners met innovatiekracht. Een mooi voorbeeld hiervan is onze samenwerking met Gearbox. Een interessante club uit het Westland met een frisse kijk op techniek in de tuinbouw. Samen hebben we met



behulp van visionotechniek en AI de ingangskeuring van onze tomaten geautomatiseerd. Het resultaat is een strakkere keuring en een waardevolle nieuwe bron van data.

De potentie van techniek lijkt eindeloos. De rol van techniek in de tuinbouw zal de komende jaren groter worden. De mate waarin tuinbouwbedrijven in staat zijn om deze ontwikkeling te volgen zal erg bepalend zijn. Kom dus maar door met die nieuwe generatie aan friskijkers, technici en analytici met óf zonder groene vingers. Jullie zijn van harte welkom!

Bastiaan Bouwman
Looye Kwekers

JOUW **TÉ GEKKE** BAAN BIJ AB ZUID-HOLLAND!



GOED **SALARIS** & ARBEIDSVOOR- WAARDEN

Sparen, een mooie
auto kopen of
op vakantie?



RUIMTE VOOR **EIGEN INBRENG** & ONTWIKKELING

Volg een cursus of
training waar jouw
ambities liggen;
alles kan!



IEDERE DAG MET EEN **GLIMLACH** NAAR JE WERK

Je maakt deel uit
van de AB-familie.
Hier wil je niet
meer weg!





Westland Accountancy

BETROKKEN EN DICHTBIJ

Sportief en innovatief ondernemen doe je met Westland Accountancy

Jouw bedrijfscoach!



Software coach • Kredietcoach

Fiscale coach • Werkgeverscoach • Subsidiecoach

Estate coach • Juridische coach

Slotenmakerstraat 18 • 2672 GD Naaldwijk

www.westlandaccountancy.nl



mind blowing concepts

MARKETINGSTRATEGY

- | positioning
- | communicatieplanning
- | implementatie

BRANDING

- | brand design
- | brand activation
- | foto/video

ONLINE MARKETING

- | webdesign en -development
- | google-optimalisatie, -ads
- | marketing automation