

Originalis Studio
...of land klaar leggen om aardappelen
te kunnen poten.

Nationale Proeftuin PrecisieLandbouw



19 februari 2025 : Autonome trekker demotour met iQuus



NPPL-R praktijkdag 19 februari 2025

Mereveld [Mereveldseweg 9, 3585 LH Utrecht](https://www.mereveld.nl)

Robot zoekt Boer sessies met tech leveranciers en geïnteresseerde telers 2025 :

- 930-1000 inloop met koffie
- 1000-1030 welkom en introductie Robot zoekt Boer 2025
- 1030-1045 naar de zalen.

- 1045-1130 breakoutsessie A, keuze uit 8 opties
- 1130-1145 wisselen
- 1145-1230 breakoutsessie B, keuze uit 8 opties.

Bredere uitnodiging :

- 1230-1330 lunch
- 1330-1430 Korte Terugblik 2024 (nppl experts) en opzet 2025 NPPL-R met LVVN, WUR, Misset aan het woord.
- 1430-1445 Aanbod aan studiegroepen, waar is kennis te halen, ism vdbornecampus, reactie uit zaal ophalen.
Aeres 5 min, SFA 5 min
- 1445-1500 korte pauze
- 1500-1530 René Koerhuis
- 1530-1600 Data en gebiedsdoelsturing (data voor impact, Farmmaps-R)
- 1600-1700 borrel

Inhoud

Programma

- Toelichting GPX
- Samenwerking
 - Betrokken partijen
- Waarom doen we dit project?
- Toelichting project
- Nieuwe deelnemers en hoe nu verder



Landbouw van de Toekomst

- ✓ GPS
- ✓ Precisie techniek
- ✓ CANbus
- ✓ Autonomie

Activiteiten

We geloven in duurzame landbouw, precisietechniek & robotisering

Alles onder 1 dak



iQuus, the Power of Autonomy

Autonomie software voor smalle tractoren en grote landbouwtractoren vanaf 2021

GPS technologie

Verkopen en service verlenen aan GPS systemen op landschaps- en landbouwmachines voor precisietechnologie.

Spot Spray-oplossing

Fabricage van Spot Spray-oplossing om 'natuurlijke vijanden' in boomgaarden en kwekerijen op ecologisch gevoelige terreinen te behouden. De oplossing tussen schoffelen en onkruidspuiten

iQuus After-market ISObus oplossing

Dankzij ISOBUS communiceren trekker en aangekoppeld werktuig met elkaar in dezelfde taal – en werken daardoor veiliger, nauwkeuriger en efficiënter samen.

Activiteiten

We geloven in duurzame landbouw, precisietechniek & robotisering

Alles onder 1 dak



iQuus Landmeetkunde

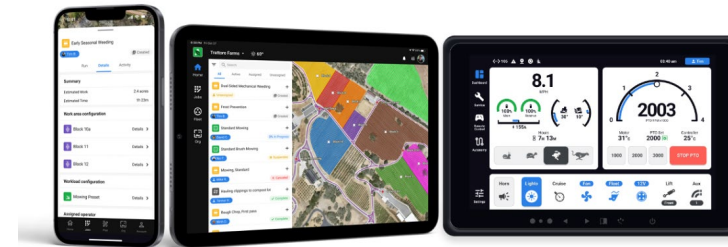
Intekenwerk voor nieuwe aanplant van boomgaarden en boomkwekerij. Maken van Routes voor iQuus autonomie en inmeten perceelsgrenzen



Camera oplossingen

Leveren & Installeren van after-market camera oplossingen voor tractoren en op werktuigen

Doelstelling 2025



Platform 'My GPX'

Live Stream Vision
Push Notifications
Start Stop
Route planning bewerken



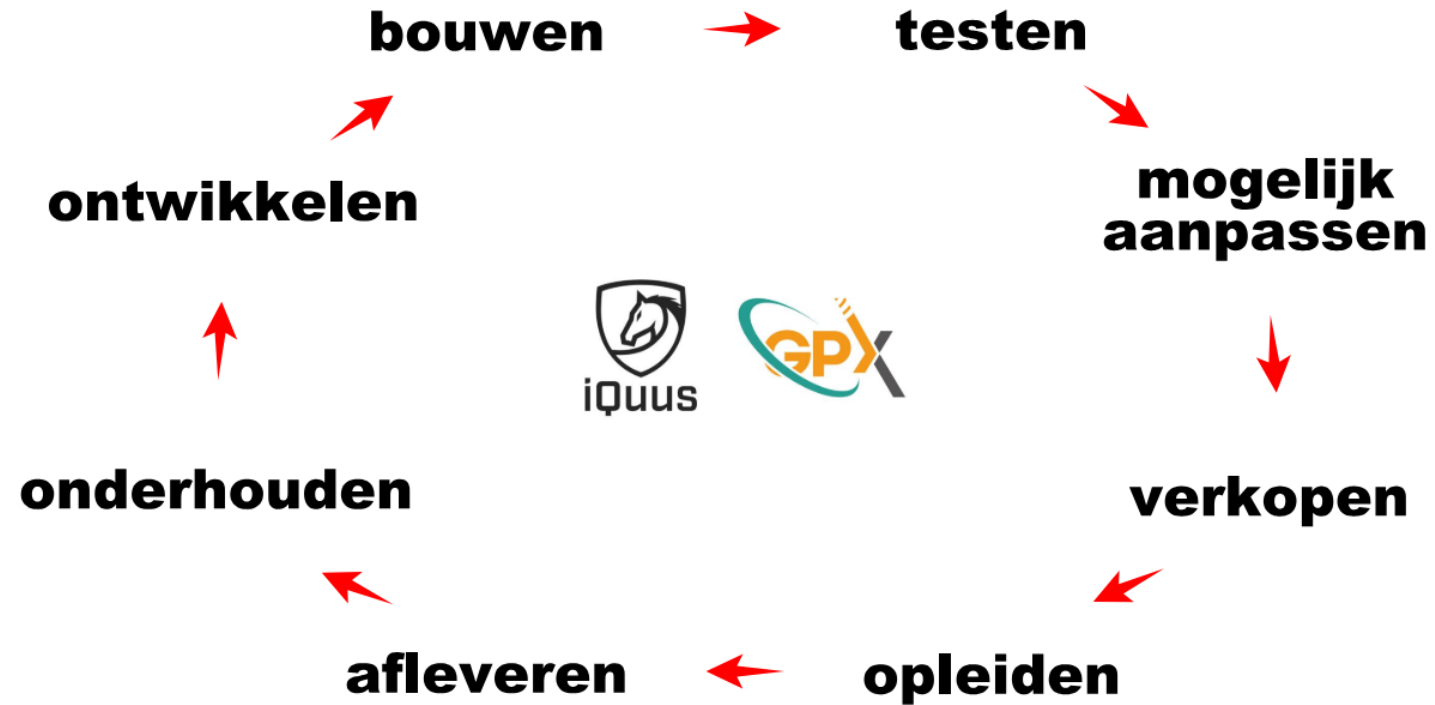
GPS toepassingen in de Fruitteelt door GPX Solutions

- Wortel snijden op GPS
- Spuitaansturing aan/uit
- Spuitaansturing variabel
- Kunstmeststrooier
- Spotspray



Op basis van groeikaarten en sensortechniek duurzame technieken toepassen voor de landbouw. Telers werken aan een teelt die 'Planet Proof' is

Circle of GPX Solutions





Samenwerkingen GPX Solutions



<https://www.youtube.com/watch?v=aGwMeJLdDc0>



iQuus Autonomy

1

iQuus GPS



iQuus GPS / RTK

2

iQuus Control



iQuus VDM

iQuus Remote

3

iQuus Autonomy



iQuus safety bumper

iQuus Radar/vision

iQuus Emergency stops



Werken met iQuus biedt u:

Opneembare routes

Routeplanner module

Alle tractorfuncties programmeerbaar

Traploze snelheidsregeling 0-12km/h

Hydraulische functies

Hefinrichting voor én achter

PTO voor én achter

Hightech safety features

ISOBUS functionaliteit

RTK-nauwkeurigheid via 4G

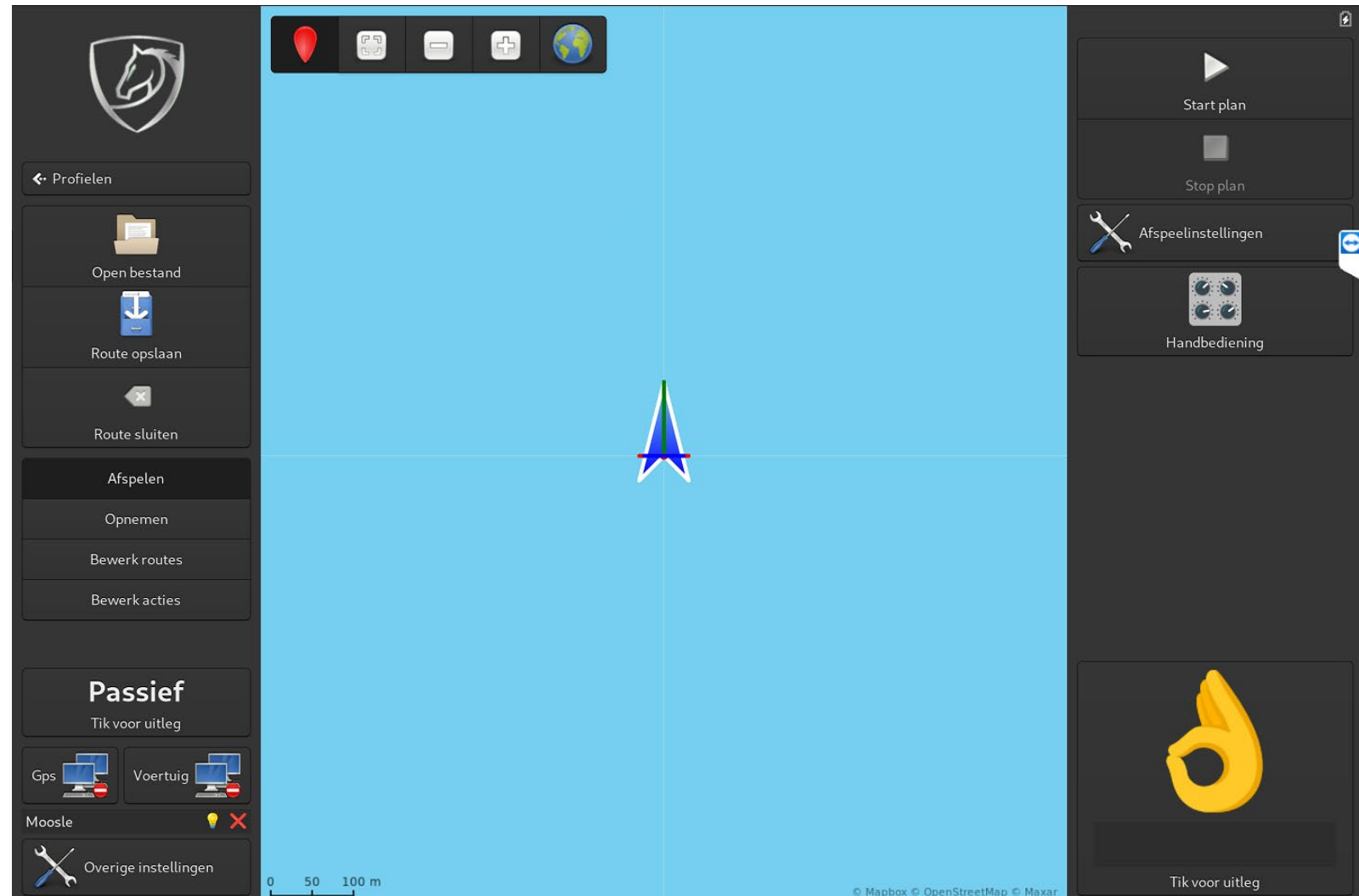
Koppeling werktuigbesturing

Ontwikkeling 2025 > achteruitrijden / keren



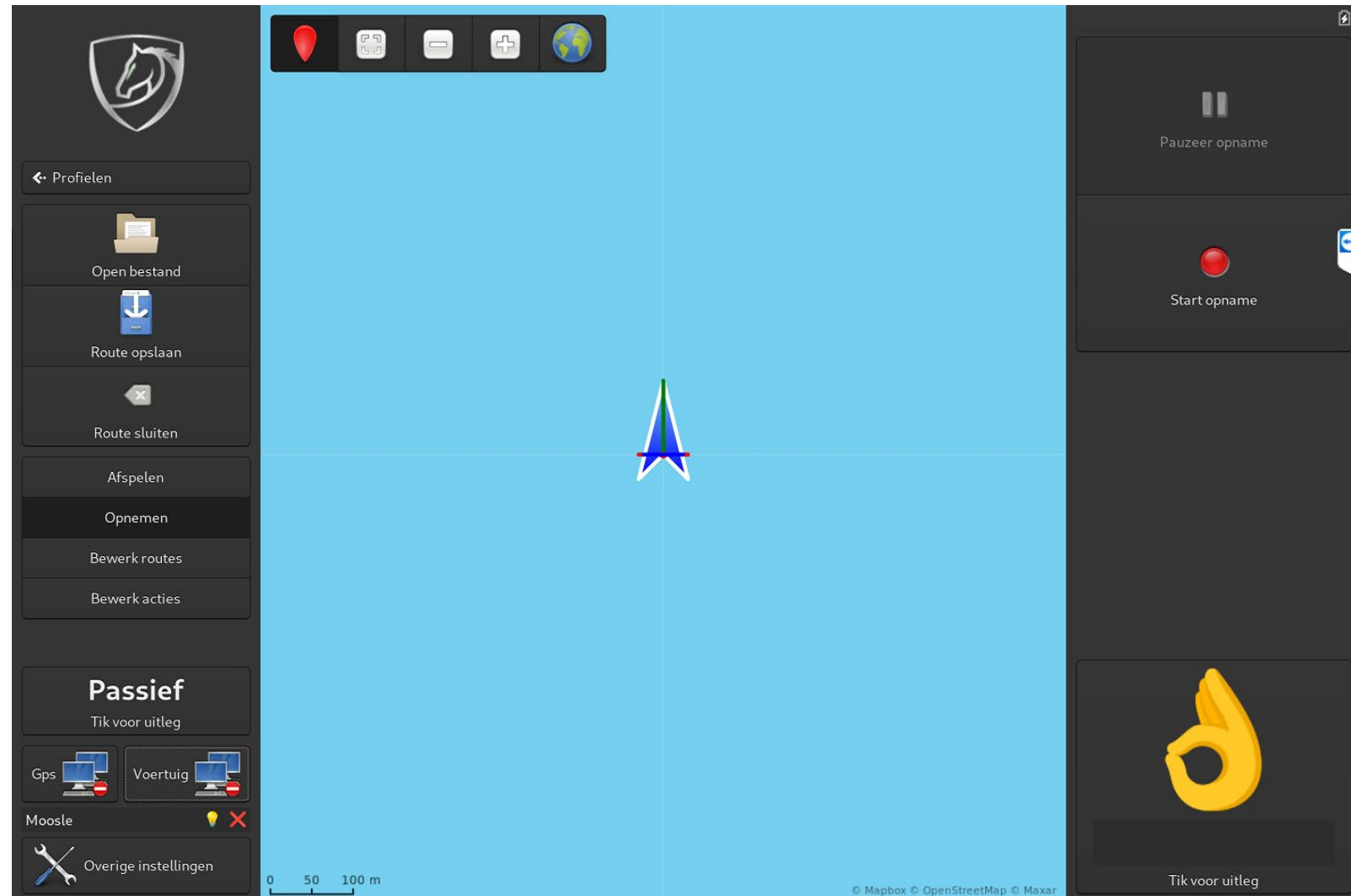
Werken met iQuus

- Afspelen
- Opnemen
- Bewerk routes
- Bewerk acties



Werken met iQuus

- Route opnemen



Werken met iQuus

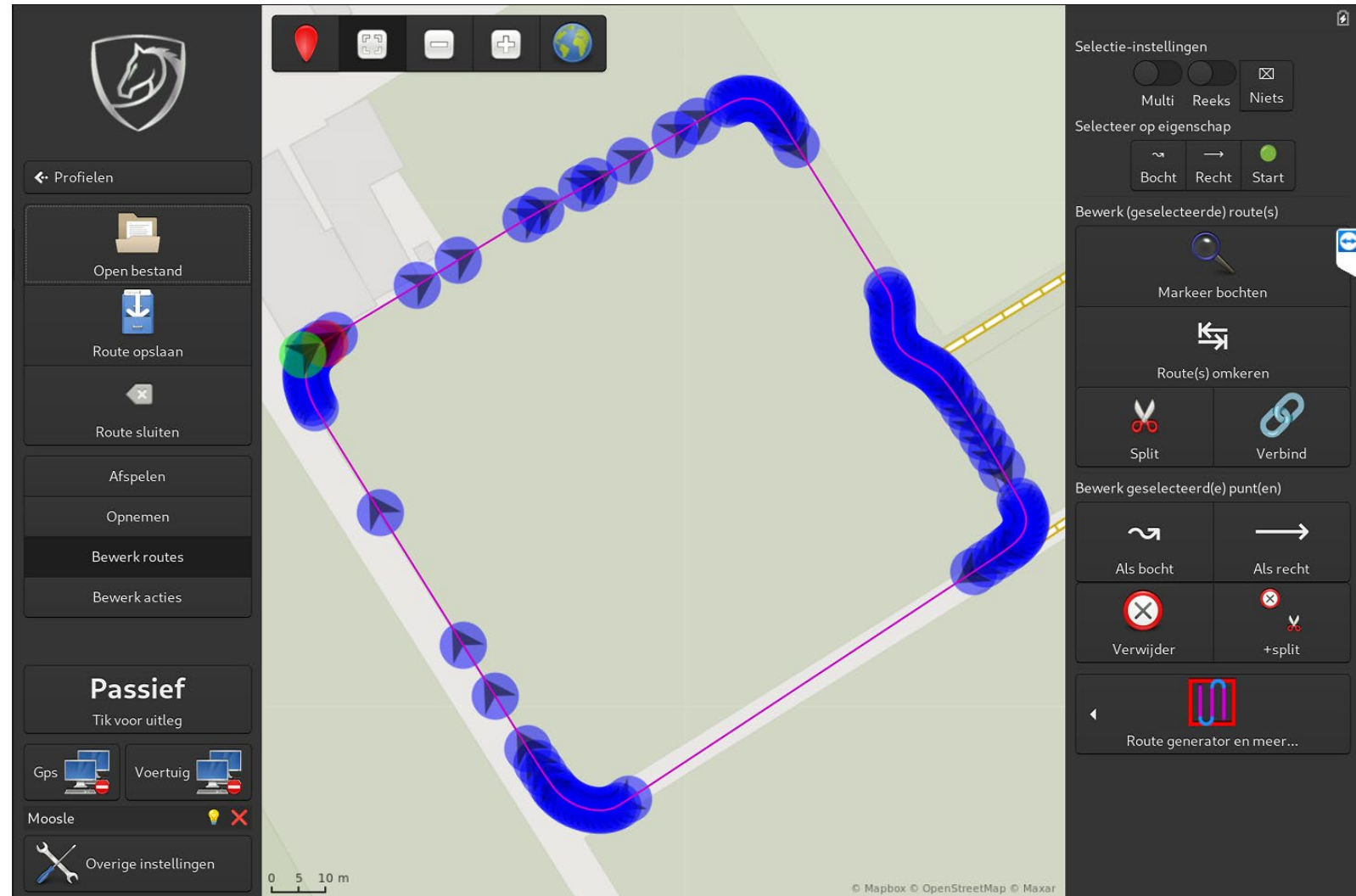
- Route bewerken

The screenshot displays the iQuus mobile application interface for editing routes. The central map shows a field layout with a red boundary, a blue path, and numerous purple lines representing routes. The interface is divided into several sections:

- Left Panel (Navigation and Actions):**
 - Logo: A horse head inside a shield.
 - Profielen: A back arrow and the text "Profielen".
 - Open bestand: Folder icon.
 - Route opslaan: Download icon.
 - Route sluiten: Close icon.
 - Afspelen: Play icon.
 - Opnemen: Record icon.
 - Bewerk routes: Edit routes icon.
 - Bewerk acties: Edit actions icon.
 - Passief: "Tik voor uitleg" (Tap for explanation).
 - Gps: Gps icon.
 - Voertuig: Vehicle icon.
 - Moosle: Moosle icon.
 - Overige instellingen: Wrench icon and "Overige instellingen".
- Top Panel (Map Tools):** A row of icons for location, zoom, print, share, and globe.
- Right Panel (Editing Options):**
 - Selectie-instellingen: Multi, Reeks, Niets (checkboxes).
 - Selecteer op eigenschap: Bocht, Rech, Start (radio buttons).
 - Bewerk (geselecteerde) route(s):
 - Markeer bochten: Magnifying glass icon.
 - Route(s) omkeren: Reverse arrows icon.
 - Split: Scissors icon.
 - Verbind: Link icon.
 - Bewerk geselecteerd(e) punt(en):
 - Als bocht: Curved arrow icon.
 - Als recht: Straight arrow icon.
 - Verwijder: Red X icon.
 - +split: Scissors icon.
 - Route generator en meer...: Route generator icon.
- Bottom Panel (Map and Scale):** A scale bar showing 0, 5, and 10 meters. Copyright text: "© Mapbox © OpenStreetMap © Maxar".

Pathplanner

- Opgenomen Boundary



Pathplanner

- Kopakker
- AB lijnen
- Draaicirkel

The screenshot displays the Pathplanner application interface. The central map shows a red boundary, a blue path, and a green area. The left sidebar contains the following menu items: Profielen, Open bestand, Route opslaan, Route sluiten, Afspelen, Opnemen, Bewerk routes, and Bewerk acties. Below these is the 'Passief' section with a 'Tik voor uitleg' option, and a 'Moosle' section with a lightbulb icon and a red 'X'. At the bottom of the sidebar are 'Gps' and 'Voertuig' icons, and 'Overige instellingen' with a wrench icon. The top toolbar includes a red location pin, a map icon, a print icon, a plus icon, and a globe icon. The right sidebar contains the 'Selectie-instellingen' section with 'Multi', 'Reeks', and 'Niets' options, and 'Selecteer op eigenschap' with 'Bocht', 'Recht', and 'Start' options. Below this is the 'Bewerk (geselecteerde) route(s)' section with 'Markeer bochten', 'Route(s) omkeren', 'Split', and 'Verbind' options. The 'Bewerk geselecteerd(e) punt(en)' section includes 'Als bocht', 'Als recht', 'Verwijder', and '+split' options. At the bottom of the right sidebar is the 'Route generator en meer...' option. The map includes a scale bar (0, 5, 10 m) and a copyright notice: © Mapbox © OpenStreetMap © Maxar.

Pathplanner

- Totale route

The screenshot displays a mobile application interface for path planning. The central map shows a field with a red boundary, a blue path, and purple lines. The interface includes a left sidebar with menu options, a top toolbar, and a right sidebar with playback controls and statistics.

Left Sidebar:

- Profielen
- Open bestand
- Route opslaan
- Route sluiten
- Afspelen
- Opnemen
- Bewerk routes
- Bewerk acties
- Passief (Tik voor uitleg)
- Gps
- Voertuig
- Moosle
- Overige instellingen

Top Toolbar:

- Location pin
- Map controls
- Print
- Share
- Map style

Right Sidebar:

- Start plan
- Stop plan
- Afspeelinstellingen
- Handbediening
- Afstand tot einde: 2.821 km
- Tijd tot einde: 0h 51m 51s
- Afstand en tijd zijn schattingen.
- Tik voor uitleg

Map:

- Scale: 0 5 10 m
- Mapbox © OpenStreetMap © Maxar

Werken met iQuus

- Actielijst per werktuig

The screenshot displays the iQuus mobile application interface. On the left is a vertical menu with the following options: Profielen, Open bestand, Route opslaan, Route sluiten, Afspelen, Opnemen, Bewerk routes, and Bewerk acties. Below these is a 'Passief' section with 'Tik voor uitleg' and icons for Gps and Voertuig. At the bottom of the menu are 'Moosle' and 'Overige instellingen'. The central part of the screen shows a map of a field with a red boundary, a blue path, and a grid of purple lines. A green circle marks the start of the path, and a red circle marks the end. A scale bar at the bottom indicates 0, 5, and 10 meters. On the right side, there is a 'Voorwaarde:' section with a dropdown menu for 'Begin van opgenomen recht'. Below it is an 'Acties bij voorwaarde:' section with a list of actions: snelheid @ 4000 mtr/u (100%), toerental @ 1200 rpm, aftakas[achter] @ aan, hefrichting[achter] @ 75%, and hydrauliek[rood] @ +100. The 'hydrauliek[rood] @ +100' action is highlighted in blue. At the bottom right, there are navigation icons for home, back, and forward.

Waarom NPPL en GPX

- Van boomgaarden naar openteelten
- Ontwikkelen van systeem

MISSET



Waar staan we?

- Voorgaande jaren
 - 2023
 - 2024
- Wat hebben we geleerd
- Wat waren de ervaringen



2023

- Start van de eerste demotour

2024

- Ervaringen en kennis van 2023
 - Verbeterpunten voor 2024
- Upgrade in 2024
 - Voorjaar 2024
 - Uitdagingen
 - Deelnemers



Pauzeren (k)

0:00 / 6:20

Hand cursor icon, Play/Pause icon, Volume icon, Toggle icon, Subtitles icon, Settings icon, Full Screen icon, and other video player controls.

Plannen 2025

Demotour landelijk

Ontwikkeltraject NH

Nieuwe NPPL deelnemers

- Kansen
- Uitdagingen

Communicatie



Demotour landelijk

Nieuwe deelnemers NPPL

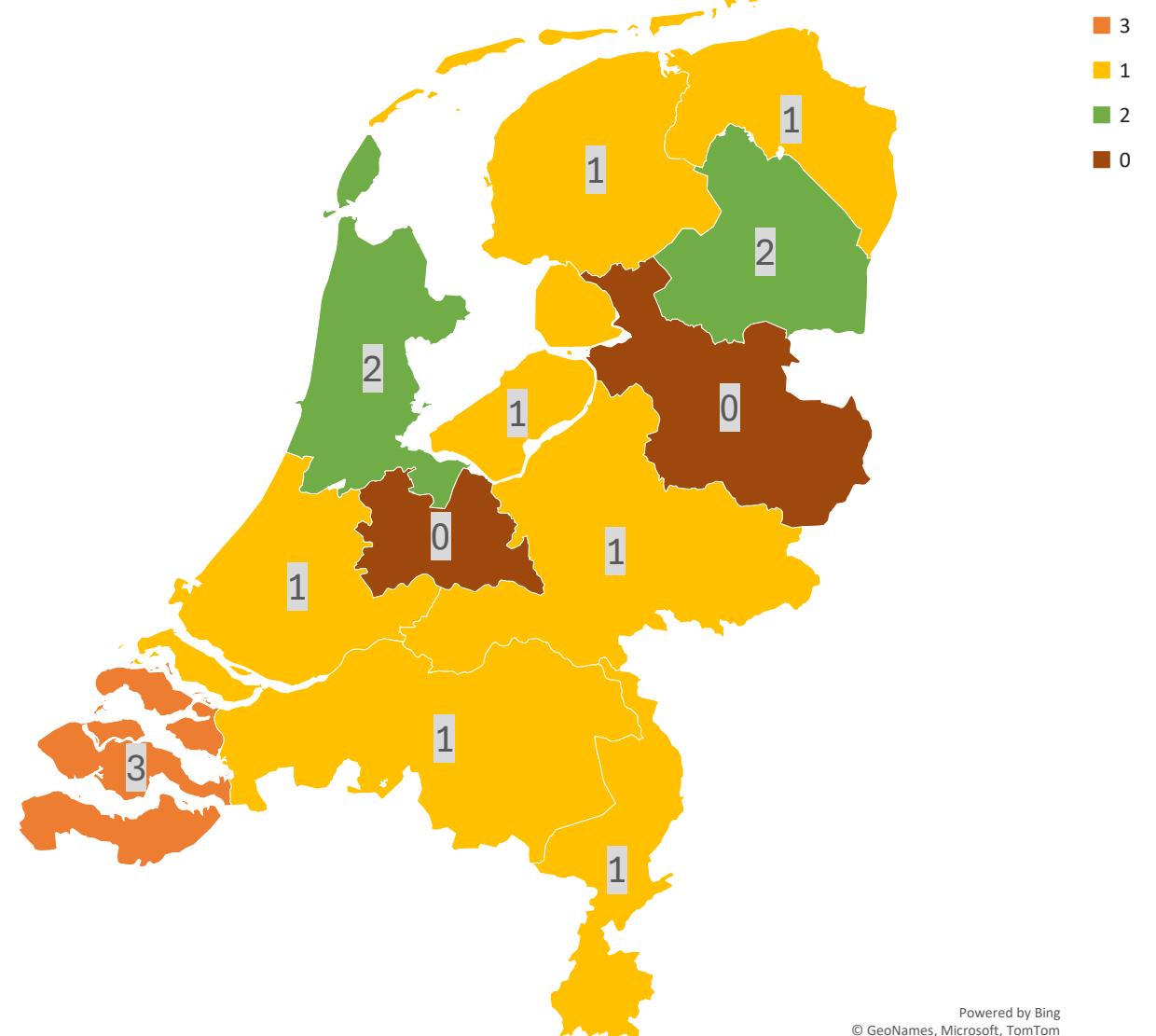
Huidige deelnemers NPPL

Ervaringen delen

Communicatie

Wat verwacht u?

Deelnemers demotour landelijk 2025



Powered by Bing
© GeoNames, Microsoft, TomTom

Project zelfrijdende trekker NH

- Noord-Holland
 - Toelichten insteek
 - Werktuigen ontwikkeling
 - Wat is er benodigd voor een 'slim(mer)' werktuig?
 - Samenwerking



Eind 2025

- Waar staan we eind 2025?
- Zien jullie kansen voor autonome voertuigen en zo ja op welke termijn?

Autonomie en ontwikkeling stand van zaken

Zal eind van de dag ook
presentatie worden gegeven door
René Koerhuis over
ontwikkelingen robotisering
landbouw.



Vragen?