



PRECISION-IQ

Applicatie naslaghandleiding
voor ondersteunde displays

Version 5.20
Revision A
March 2018

Agriculture Business Area

10368 Westmoor Drive
Westminster, CO 80021
USA

800-361-1249 (gratis in de VS)

Tel. +1-937-245-5154

Fax +1-937-233-9441

www.trimble.com

E-mail: trimble_support@trimble.com

Juridische informatie

© 2018, Trimble Inc. Alle rechten voorbehouden.

Trimble, het logo met globe en driehoek, EZ-Boom, EZ-Guide, FarmWorks Software, FmX, GreenSeeker, OmniSTAR, Trimble Ready, Tru Count Air Clutch en WM-Drain zijn handelsmerken van Trimble Inc., gedeponeerd in de Verenigde Staten en andere landen.

Autopilot, AutoSense, CenterPoint, CFX-750, Connected Farm, EZ-Remote, Farm Works, Farm Works Mapping, Farm Works Software, Field-IQ, FieldLevel, FM-750, FreeForm, GFX-750, LiquiBlock, NextSwath, Precision-IQ, Rawson, RTX, T3, TMX-2050, TrueGuide, TrueTracker, VRS Now, VRS, WM-Topo, XCN-2050, xFill en Zephyr zijn handelsmerken van Trimble Inc.

Voor STL ondersteuning gebruikt de software de aanpassing van het Moscow Center for SPARC Technology van de SGI Standard Template Library. Copyright © 1994 Hewlett-Packard Company, Copyright © 1996, 97 Silicon Graphics Computer Systems, Inc., Copyright © 1997 Moscow Center for SPARC Technology.

Portions Copyright © 2009 Nokia Corporation and/or its subsidiary(-ies).

Portions Copyright © 2003, Bitstream Inc.

Alle andere merken zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren.

Publicatie informatie

Dit is de versie van March 2018 (revisie A) van de Precision-IQ documentatie. Deze geldt voor versie 5.20 van de display software.

Juridische informatie

The following limited warranties give you specific legal rights. You may have others, which vary from state/jurisdiction to state/jurisdiction.

Product Limited Warranty

Trimble warrants that this Trimble product and its internal components (the "Product") shall be free from defects in materials and workmanship and will substantially conform to Trimble's applicable published specifications for the Product for a period of two (2) years, starting from the earlier of (i) the

date of installation, or (ii) six (6) months from the date of original Product shipment from Trimble. This warranty applies only to the Product if installed by Trimble or a dealer authorized by Trimble to perform Product installation services.

Software Components

All Product software components (sometimes hereinafter also referred to as "Software") are licensed solely for use as an integral part of the Product and are not sold. Any software accompanied by a separate end user license agreement ("EULA") shall be governed by the terms, conditions, restrictions and limited warranty terms of such EULA notwithstanding the preceding paragraph.

During the limited warranty period you will be entitled to receive such Fixes to the Product software that Trimble releases and makes commercially available and for which it does not charge separately, subject to the procedures for delivery to purchasers of Trimble products generally. If you have purchased the Product from an authorized Trimble dealer rather than from Trimble directly, Trimble may, at its option, forward the software Fix to the Trimble dealer for final distribution to you. Minor Updates, Major Upgrades, new products, or substantially new software releases, as identified by Trimble, are expressly excluded from this update process and limited warranty. Receipt of software Fixes or other enhancements shall not serve to extend the limited warranty period.

For purposes of this warranty the following definitions shall apply:

- (1) "Fix(es)" means an error correction or other update created to fix a previous software version that does not substantially conform to its Trimble specifications;
- (2) "Minor Update" occurs when enhancements are made to current features in a software program; and
- (3) "Major Upgrade" occurs when significant new features are added to software, or when a new product containing new features replaces the further development of a current product line.

Trimble reserves the right to determine, in its sole discretion, what constitutes a Fix, Minor Update, or Major Upgrade.

Warranty Remedies

Trimble's sole liability and your exclusive remedy under the warranties set forth above shall be, at Trimble's option, to repair or replace any Product that fails to conform to such warranty ("Nonconforming Product"), and/or issue a cash refund up to the purchase price paid by you for any such Nonconforming Product, excluding costs of installation, upon your return of the Nonconforming Product to Trimble in accordance with Trimble's product return procedures then in effect. Such remedy may include reimbursement of the cost of repairs for damage to third-party equipment onto which

the Product is installed, if such damage is found to be directly caused by the Product as reasonably determined by Trimble following a root cause analysis.

Warranty Exclusions and Disclaimer

These warranties shall be applied only in the event and to the extent that (a) the Products and Software are properly and correctly installed, configured, interfaced, maintained, stored, and operated in accordance with Trimble's relevant operator's manual and specifications, and; (b) the Products and Software are not modified or misused. The preceding warranties shall not apply to, and Trimble shall not be responsible for defects or performance problems resulting from (i) the combination or utilization of the Product or Software with hardware or software products, information, data, systems, interfaces or devices not made, supplied or specified by Trimble; (ii) the operation of the Product or Software under any specification other than, or in addition to, Trimble's standard specifications for its products; (iii) the unauthorized, installation, modification, or use of the Product or Software; (iv) damage caused by accident, lightning or other electrical discharge, fresh or salt water immersion or spray (outside of Product specifications); or (v) normal wear and tear on consumable parts (e.g., batteries). Trimble does not warrant or guarantee the results obtained through the use of the Product or that software components will operate error free.

THE WARRANTIES ABOVE STATE TRIMBLE'S ENTIRE LIABILITY, AND YOUR EXCLUSIVE REMEDIES, RELATING TO THE PRODUCTS AND SOFTWARE. EXCEPT AS OTHERWISE EXPRESSLY PROVIDED HEREIN, THE PRODUCTS, SOFTWARE, AND ACCOMPANYING DOCUMENTATION AND MATERIALS ARE PROVIDED "ASIS" AND WITHOUT EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY OF ANY KIND BY EITHER TRIMBLE INC. OR ANYONE WHO HAS BEEN INVOLVED IN ITS CREATION, PRODUCTION, INSTALLATION, OR DISTRIBUTION INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE, AND NON-INFRINGEMENT. THE STATED EXPRESS WARRANTIES ARE IN LIEU OF ALL OBLIGATIONS OR LIABILITIES ON THE PART OF TRIMBLE ARISING OUT OF, OR IN CONNECTION WITH, ANY PRODUCTS OR SOFTWARE. BECAUSE SOME STATES AND JURISDICTIONS DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON DURATION OR THE EXCLUSION OF AN IMPLIED WARRANTY, THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY OR FULLY APPLY TO YOU.

NOTICE REGARDING PRODUCTS EQUIPPED WITH TECHNOLOGY CAPABLE OF TRACKING SATELLITE SIGNALS FROM SATELLITE BASED AUGMENTATION SYSTEMS (SBAS) (WAAS/EGNOS, AND MSAS), OMNISTAR, GPS, MODERNIZED GPS OR GLONASS SATELLITES, OR FROM IALA BEACON SOURCES: TRIMBLE IS NOT RESPONSIBLE FOR THE OPERATION OR FAILURE OF OPERATION OF ANY SATELLITE

BASED POSITIONING SYSTEM OR THE AVAILABILITY OF ANY SATELLITE BASED POSITIONING SIGNALS.

Limitation or Liability

TRIMBLE'S ENTIRE LIABILITY UNDER ANY PROVISION HEREIN SHALL BE LIMITED TO THE AMOUNT PAID BY YOU FOR THE PRODUCT OR SOFTWARE LICENSE. TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, IN NO EVENT SHALL TRIMBLE OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES WHATSOEVER UNDER ANY CIRCUMSTANCE OR LEGAL THEORY RELATING IN ANY WAY TO THE PRODUCTS, SOFTWARE AND ACCOMPANYING DOCUMENTATION AND MATERIALS, (INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES FOR LOSS OF BUSINESS PROFITS, BUSINESS INTERRUPTION, LOSS OF BUSINESS INFORMATION, OR ANY OTHER PECUNIARY LOSS), REGARDLESS WHETHER TRIMBLE HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF ANY SUCH LOSS AND REGARDLESS OF THE COURSE OF DEALING WHICH DEVELOPS OR HAS DEVELOPED BETWEEN YOU AND TRIMBLE. BECAUSE SOME STATES AND JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF LIABILITY FOR CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL DAMAGES, THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY OR FULLY APPLY TO YOU.

PLEASE NOTE: THE ABOVE TRIMBLE LIMITED WARRANTY PROVISIONS WILL NOT APPLY TO PRODUCTS PURCHASED IN THOSE JURISDICTIONS (E.G., MEMBER STATES OF THE EUROPEAN ECONOMIC AREA) IN WHICH PRODUCT WARRANTIES ARE THE RESPONSIBILITY OF THE LOCAL DEALER FROM WHOM THE PRODUCTS ARE ACQUIRED. IN SUCH A CASE, PLEASE CONTACT YOUR TRIMBLE DEALER FOR APPLICABLE WARRANTY INFORMATION.

Official Language

THE OFFICIAL LANGUAGE OF THESE TERMS AND CONDITIONS IS ENGLISH. IN THE EVENT OF A CONFLICT BETWEEN ENGLISH AND OTHER LANGUAGE VERSIONS, THE ENGLISH LANGUAGE SHALL CONTROL.

Registratie

Om informatie te verkrijgen met betrekking tot updates en nieuwe producten kunt u contact opnemen met uw dealer of de website van Trimble bezoeken op www.trimble.com/register. Bij het registreren kunt u de gewenste nieuwsbrief, upgrade, of informatie over nieuwe productien selecteren.

Precision-IQ applicatie

Inhoudsopgave

Informatie over veiligheid en naleving	i
Waarschuwingen	i
Auto geleiding	i
Kniktrekkers	i
Geometrie van satellieten	ii
Display	ii
NH3, vloeibare stikstof	ii
Werktuig hoofdschakelaar	ii
Kalibratie	iii
Besturing	iii
Voertuig en veiligheid	iii
Voorzichtig	iv
Accu's	iv
Kalibratie	iv
Chemicaliën en veiligheid	v
Antennes	v
Display	v
Bekabeling	v
Hogedrukreiniger	vi
Modems	vi
Beschermingsuitrusting	vi
USB-stick	vi
Voertuig Instellingen	vi
Werken met vloeibare stikstof (NH3)	vii
Onderhoud van de uitrusting	viii
Leegmaken van het systeem	viii
INFORMATIE MET BETREKKING TOT NALEVING	ix
Verklaring met betrekking tot storingen van de FCC (Federal Communications Commission) ..	ix
Industry Canada Interference Statement	x
INTERNATIONALE VOORSCHRIFTEN	x
Australië en Nieuw-Zeeland	x
Canada	xi
Europa	xi
RECYCLING VAN AFGEDANKTE ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR	xii

1	Inleiding Precision-IQ voor ondersteunde displays	1
	Display aan/uit zetten	2
	Display - aan zetten	2
	Display - uit zetten	2
	Principes en onderhoud van het touchscreen	3
	Schoonmaken van het touchscreen	3
	Precision-IQ hoofdscherm rondleiding	3
	Activiteitenbalk	4
	Productiviteit vakken	5
	Instellingen, Dataoverdracht en Start/Stop knoppen	7
	Voorkeuren voor Precision-IQ en het display instellen	8
	Display instellingen	9
	Karteren	10
	Patronen	10
	Besturing en geleiding	10
	Veiligheid en alarmen	10
	Afgifteregeling	10
	ISOBUS	11
	Office Sync	11
	Gebruikers en wachtwoorden	11
	Loggen	11
	Info over	11
	USB-aansluiting	12
	Een USB-stick plaatsen	12
	Een USB-stick verwijderen	12
	Compatibiliteit met geautomatiseerde geleiding en besturing	13
	Over deze Precision-IQ naslaghandleiding	13
	Beschikbaarheid van optionele functies	13
	Andere bronnen van Trimble	13
	Technische hulp	14
	Geïnstalleerde licenties bekijken	14
	Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen	15
2	Precision-IQ snelstart: Instellen en selecteren	17
	Een GNSS verbinding toevoegen	18
	Een perceel toevoegen	19
	Een voertuig toevoegen	21
	Een werktuig toevoegen	22
	Een materiaal toevoegen	25
	Een voertuig selecteren	27

Een werktuig selecteren	28
Een materiaal selecteren	29
Een perceel selecteren	30
Een taak selecteren	30
Het werkscherm openen	31
3 Gebruikers en wachtwoorden	32
Een gebruiker/bestuurder toevoegen	33
Gebruiker/bestuurder inloggen	35
Een gebruikers-/bestuurdersprofiel wijzigen	36
Een gebruikers-/bestuurdersprofiel verwijderen	38
Standaard voorkeuren herstellen	40
4 GNSS verbindingsmogelijkheden en ondersteunde correctieservices	42
GNSS overzicht	43
Ondersteunde GNSS constellaties en correctieservices	43
GNSS details in Precision-IQ	44
Frequentie en Baud rate	45
Correctieservices	46
Eisen m.b.t. licenties voor correctieservices	48
SBAS correcties	48
RangePoint RTX correctieservice	49
CenterPoint RTX correcties	49
CenterPoint VRS correcties	50
RTK Correcties	50
xFill Premium	51
CAN berichten	51
NMEA berichten	53
Begrippen m.b.t. verbindingen	54
xFill technologie	55
VRS	59
5 Voertuigen	61
Een voertuig toevoegen	62
Een voertuig wijzigen	66
Een voertuig selecteren	67
Een voertuig verwijderen	69
6 Auto geleiding instellen	71
Trimble automatische besturingen vergelijking	72

Precision-IQ instellingen voor auto geleiding configureren	72
Besturing en geleiding instellen	73
Veiligheids- en alarminstellingen	74
Auto geleiding instellen	75
Regeling instellen	77
Sensoren instellen	80
Voertuig afmetingen instellen	82
Auto geleiding kalibreren	85
Auto geleiding kalibratie routines	87
Handmatige ingreep gevoeligheid	88
Auto-kal inschakelen	91
Auto-kal	93
Stuursensor	98
Automatische besturing deadzone (handmatige kalibratie)	102
Proportionele besturingsgain (handmatige kalibratie)	108
Roll correctie	113
Lijn verkrijgen	118
Autopilot	128
Voordelen	128
Afhankelijkheden	128
Systeem indeling	130
Autopilot (hydraulisch) instellen	132
Autopilot motoraandrijving en EZ-Pilot Pro	133
Voordelen	133
Afhankelijkheid	133
Systeem indeling (EZ-Pilot Pro of Autopilot motoraandrijving)	134
Autopilot motoraandrijving en EZ-Pilot Pro instellen	135
NextSwath	145
NextSwath afhankelijkheden	146
Eisen met betrekking tot NextSwath	146
Werktuig instellen voor NextSwath	147
Werktuig regeling instellen voor NextSwath	148
NextSwath configureren	151
NextSwath starten	161
7 Percelen	169
Basisinformatie over percelen	170
Een perceel toevoegen	170
Een perceel wijzigen met Field Manager	172
Field Manager geleidingspatronen	173

Field Manager grenzen	177
Field Manager oriëntatiepunten	178
Field Manager taakhistorie	179
Het invulpatroon wijzigen	180
Het invulpatroon verschuiven	183
Een perceel verwijderen	184
Een perceel selecteren	185
Een perceel selecteren m.b.v. een punt op de kaart	185
Een perceel selecteren in de lijst Percelen	185
Een perceel selecteren d.m.v. zoeken	186
8 Werktuigen	187
Overzicht van werktuig instellingen	188
Werktuig afmetingen invoeren	189
Getrokken werktuigen	189
Zelfrijdende werktuigen	190
Een werktuig zonder afgifteregeling toevoegen en configureren	191
Een werktuig met afgifteregeling toevoegen	195
Afgifteregeling voorkeuren controleren	196
ISOBUS voorkeuren controleren	198
Veiligheid en alarmen voor afgifteregeling controleren	198
Een werktuig bewerking type selecteren	199
Een type afgifteregeling selecteren	201
Werktuig details invoeren	203
Een Field-IQ Basic werktuig configureren	206
Details van Field-IQ Basic werktuig afgifteregeling kanaal invoeren	207
Field-IQ Basic werktuig ingangen selecteren	221
Field-IQ Basic werktuig NextSwath details selecteren	225
Field-IQ Basic afgifteregeling kalibreren	225
Een ISOBUS werktuig configureren	228
Ondersteunde ISO configuraties	230
Afgifteregeling details voor ISOBUS werktuig invoeren	230
ISOBUS werktuig ingangen invoeren	237
ISOBUS werktuig NextSwath details selecteren	238
Een TUVR of virtueel werktuig configureren	238
Details van TUVR of virtueel werktuig afgifteregeling kanaal invoeren	240
TUVR of virtueel werktuig ingangen selecteren	246
TUVR of virtueel werktuig NextSwath details selecteren	247
Een werktuig wijzigen	247
Een werktuig verwijderen	249

Een regelkanaal voor afgifteregeling toevoegen	250
Een regelkanaal voor afgifteregeling wijzigen	251
Een afgifteregeling kanaal verwijderen	253
Werktuigen beheren in het werkscherm	255
Werkscherm	255
Afgifte widget	256
Sectie master symbool	257
Sectieschakeling gebruiken	258
9 Materialen	261
Categorieën en typen materialen	262
Een materiaal toevoegen	262
Een materiaal wijzigen	266
Een materiaal verwijderen	267
10 Werkscherm	269
Werkscherm instellingen	270
Kartering instellingen	270
Patroon instellingen	271
Alarmen en waarschuwingen	273
Einde-rij waarschuwing	273
Scherpe bocht waarschuwing	273
Bewerking lagen	274
Bewerking lagen wijzigen	276
Oppervlakte loggen	278
Automatisch loggen met inschakelen	278
Oriëntatiepunten	279
Oriëntatiepunten: Punten	279
Oriëntatiepunten: Lijnen	280
Oriëntatiepunten: Vlakken	281
Geleidingspatronen	283
Geleidingspatronen: Grenzen	284
Geleidingspatronen: Kopakkers	286
Geleidingspatronen: Pivots	288
Geleidingspatronen: AB lijn	290
Geleidingspatronen: A+ lijn	291
Geleidingspatronen: Bochten	293
Geleidingspatroon instellingen	294
Prescripties	295
Prescriptie formaat	295

Prescripties importeren	295
Prescripties exporteren	296
Een prescriptie toewijzen	296
Een prescriptie gebruiken	298
Afgifteregeling	299
Instellingen subtab	300
Modules subtab	301
Breedte subtab	301
Aanpassingen subtab	301
Virtuele tank	302
Een voertuig bedienen	302
Voertuig positie	303
Auto geleiding status	303
Aanpassingen van de besturing	304
Widgets op het scherm gebruiken	304
Status widgets	305
De lichtbalk op het scherm	306
Universal Terminal	307
Eerdere ISO data verwijderen	308
Taken	308
Gegevens die in een taak worden opgeslagen	309
Een taak aanmaken	309
11 Dataoverdracht	311
Dataoverdracht - Overzicht	312
Voordelen van draadloze datatransmissie	312
Eisen m.b.t. dataoverdracht	313
Typen data	313
Instelling en configuratie voor draadloze datatransmissie	314
Office Sync instellingen configureren	315
FarmStream instellingen	316
De bestuurder voor FarmStream rapportage instellen	319
Een bestuurder inschakelen	321
Drempelwaarden voor werktuig en voertuig instellen	322
Dataoverdracht - Draadloos gebruiken	326
Data naar het display overbrengen m.b.v. Trimble Ag desktop software	326
Dataoverdracht - Handmatig gebruiken	330
Dataoverdracht - Diagnose en problemen oplossen	332
Office Sync diagnose	332

12 Diagnose en Problemen oplossen	333
Systeem diagnose	334
Gebruiksduur	334
Loggen	334
GNSS diagnose	338
Skyplot	340
Volgtabel	341
Radar uitvoer	341
ISOBUS diagnose	342
Problemen met GNSS oplossen	343
Omstandigheden die de GNSS precisie beïnvloeden	343
Slechte precisie (multipath)	345
Met tussenpozen verliezen van satelliet signaal	345
Verlies van initialisatie	345
Geen ontvangst van RTK correcties	345
Slecht signaal / geen ontvangst van duidelijk signaal	346
De ontvanger volgt geen satellieten	347
Problemen met het display oplossen	347
Het display gaat niet aan	347
Het display reageert niet	348
De kaart is niet zichtbaar op het hoofdscherm	348
Autopilot systeem diagnose	348
Stuurwerking voor Autopilot systeem	349
Sensor werking voor Autopilot systeem	350
NMEA berichten	351
A Technische gegevens	352
GFX-750/XCN-1050 Display - Technische gegevens	353
TMX-2050/XCN-2050 Display - Technische gegevens	355
NAV-900 - Technische gegevens	356
AG-820 Geïntegreerde radio - Technische gegevens	358
B Field-IQ Basic afgifteregeling en sectieschakeling systeem	360
Field-IQ - Ondersteunde functies	361
Field-IQ - Ondersteunde configuraties	361
Field-IQ - Werktuig instellingen	361
Field-IQ - Werktuig- en afgifteregeling details	362
Het afgifteregeling kanaal wijzigen	363
Field IQ - Sectieschakeling	364
Instellingen subtab	364

Modules subtab	365
Breedte subtab	365
Vertragingen subtab	365
Overlappenden subtab	365
Field IQ - Afgifteregeling	366
Instellingen subtab	366
Modules subtab	367
Breedte subtab	367
Aanpassingen subtab	367
Field-IQ - Aanpassingen	368
Field-IQ - Virtuele tank	368
Field-IQ - Inbreng	369
Field-IQ - Werktuig/Installatie menu's wijzigen	369
Toegang tot installatie instellingen toestaan	370
Bewerking loggen bij uitgebrachte flow-hoeveelheid	370
Auto handmatige grens aanpassing inschakelen	370
Field-IQ kalibreren	370
Aandrijving / kleppen kalibreren	371
Sensoren	372
Kalibratie typen	372
Flow kalibreren	372
Werkscherm	373
Afgifte widget	374
Field IQ - Sectie station	375
Field-IQ - Auto snelstart	375
Field-IQ - Spoelen	376
Virtuele tank	377
Field-IQ - Prescripties	377
Prescriptie formaat	377
Een prescriptie naar het display kopiëren	377
Een prescriptie activeren	378
Field-IQ en EZ-Pilot firmware updaten	379
Glossary	383

Informatie over veiligheid en naleving

De instructies bij Waarschuwing of Let op dienen altijd te worden opgevolgd. Deze informatie is bedoeld om het risico op persoonlijk letsel en/of schade aan eigendommen tot een minimum te beperken. Met name dienen veiligheidsinstructies in acht te worden genomen die in de volgende vorm worden weergegeven:



WAARSCHUWING – Waarschuwt u voor een mogelijk gevaar dat, indien niet vermeden, tot ernstig of zelfs fataal letsel kan leiden.



LET OP – Waarschuwt u voor een mogelijk gevaar of onveilige handeling die, indien niet vermeden, tot letsel of schade aan eigendommen of onherstelbaar verlies van data kan leiden.

***NOTE** – De afwezigheid van een bepaalde waarschuwing betekent niet dat er geen veiligheidsrisico's bestaan.*

Waarschuwingen

Auto geleiding



WAARSCHUWING – Automatische geleidingssystemen kunnen objecten in het veld, zoals obstakels, niet ontwijken. Zorg dat u voldoende training hebt ontvangen om het automatische geleidingssysteem te gebruiken.



WAARSCHUWING - Veel grote en plotselinge veranderingen in de satelliet geometrie, veroorzaakt door geblokkeerde satellieten, kunnen aanzienlijke positieverschuivingen veroorzaken. Indien onder dergelijke omstandigheden wordt gewerkt, kunnen automatische geleidingssystemen abrupt reageren. Om mogelijk persoonlijk letsel of schade aan eigendommen onder dergelijke omstandigheden te voorkomen, schakelt u de het automatische geleidingssysteem uit en bestuurt u het voertuig handmatig totdat de situatie verbeterd is.

Kniktrekkers



WAARSCHUWING - Kniktrekkers draaien in het midden. Breng uzelf niet in een positie waardoor u gewond kunt raken door het draaiende achterste deel van het voertuig.

Geometrie van satellieten



WAARSCHUWING - Veel grote en plotselinge veranderingen in de satelliet geometrie, veroorzaakt door geblokeerde satellieten, kunnen aanzienlijke positieverschuivingen veroorzaken. Indien onder dergelijke omstandigheden wordt gewerkt, kunnen automatische geleidingssystemen abrupt reageren. Om mogelijk persoonlijk letsel of schade aan eigendommen onder dergelijke omstandigheden te voorkomen, schakelt u de het automatische geleidingssysteem uit en bestuurt u het voertuig handmatig totdat de situatie verbeterd is.

Display



WAARSCHUWING - Als de temperatuur van de display behuizing 65° C bereikt, verschijnt op de display het volgende: **WAARSCHUWING! HEET OPPERVLAK, NIET AANRAKEN**. De display dimt het scherm totdat de temperatuur weer normaal is. Wees voorzichtig bij aanraken van de display als deze waarschuwing wordt weergegeven.



WAARSCHUWING - Het display kan een lithiumsulfide LiSO₂ batterij voor eenmalig gebruik bevatten. De batterij niet aan temperaturen boven 85 °C blootstellen, omdat er dan giftige gasen kunnen vrijkomen.

NH₃, vloeibare stikstof



WAARSCHUWING - Voor het kalibreren van vloeibare stikstof kleppen en flow moeten voertuig en werktuig in beweging zijn en moet het werktuig in de grond zijn (de werktuig hefschakelaar moet omlaag staan). Neem alle noodzakelijke voorzorgsmaatregelen om de veiligheid van de gebruiker te waarborgen. Als dat niet gebeurt, kan er ernstig of zelfs fataal letsel ontstaan.



WAARSCHUWING - NH₃ is irriterend en bijtend voor de huid, ogen, slijmvliezen en luchtwegen en is gevaarlijk indien niet correct behandeld. Het kan ernstige brandwonden aan ogen, longen en huid veroorzaken. Aanraking of inademing kan schadelijk zijn voor de huid en luchtwegen. Het wordt aanbevolen dat u te allen tijde beschermende handschoenen, laarzen, een oliejas en/of broek en jas en een veiligheidsbril tegen spatten van chemicaliën draagt, die ondoordringbaar zijn voor vloeibare stikstof. Zie [Werken met vloeibare stikstof \(NH₃\)](#).

Werktuig hoofdschakelaar



WAARSCHUWING - Wanneer het werktuig gedaald is en de hoofdschakelaar of sectie hoofdschakelaar in de stand Aan staat, is -e machine volledig in bedrijf. Neem alle noodzakelijke voorzorgsmaatregelen om de veiligheid van de gebruiker te waarborgen. Als dat niet gebeurt, kan er ernstig of zelfs fataal letsel ontstaan.

Kalibratie



WAARSCHUWING - Onjuiste afstelling van de *Handmatige ingreep gevoeligheid* kan ertoe leiden dat deze belangrijke veiligheidsvoorziening niet werkt, hetgeen in persoonlijk letsel of schade aan het voertuig kan resulteren. Kies geen instelling die te gevoelig of juist niet gevoelig genoeg is. Het is zeer belangrijk dat de gevoeligheid niet zo laag wordt ingesteld dat het systeem geen enkele stuurwiel beweging meer detecteert.



WAARSCHUWING - Tijdens de automatische werktuig Deadzone kalibratie beweegt het systeem het stuurwiel van het voertuig. Om letsel te voorkomen, moet u bedacht zijn op plotselinge beweging van het voertuig.

Besturing



WAARSCHUWING - Het geautomatiseerde besturingssysteem is uitsluitend bedoeld voor agrarisch gebruik in het open veld met landbouwvoertuigen die door de fabrikant zijn goedgekeurd voor gebruik met het geautomatiseerde systeem en mogen niet met andere typen voertuigen of voor een ander doel worden gebruikt.

Neem contact op met uw geautoriseerde Trimble dealer, of kijk op www.trimble.com om te controleren of het geautomatiseerde besturingssysteem door de fabrikant getest en goedgekeurd is voor gebruik met uw merk en model voertuig.

Het geautomatiseerde besturingssysteem mag niet worden geïnstalleerd op een voertuig dat door de fabrikant niet voor dergelijk gebruik is goedgekeurd. Bij installatie van het geautomatiseerde besturingssysteem op een niet daarvoor goedgekeurd voertuig komt de productgarantie te vervallen.



WAARSCHUWING - De stuurstangen kunnen abrupt bewegen tijdens de proportionele besturing-gain procedure terwijl het TrueTracker systeem de hydraulische reactie op de stuurcommando's test. Deze plotselinge bewegingen kunnen botsingen met dichtbijzijnde obstakels of letsel veroorzaken. Wees bedacht op plotselinge stuurstang bewegingen.



WAARSCHUWING - Wanneer u op de Start toets voor de vloeistofstroom of vulschijf kalibratie drukt, wordt de machine in bedrijf gesteld. Neem alle noodzakelijke voorzorgsmaatregelen om de veiligheid van de gebruiker te waarborgen. Als dat niet gebeurt, kan er ernstig of zelfs fataal letsel ontstaan.



WAARSCHUWING - Tijdens de kalibratie wordt er materiaal afgegeven. Zorg dat het werktuig veilig kan worden bediend.

Voertuig en veiligheid



WAARSCHUWING - Wanneer u aan de hydraulische systemen van het voertuig werkt, kunnen daaraan opgehangen werktuigen vallen. Wanneer u rond het voertuig werkt, kunt u ernstig letsel oplopen als een werktuig op u valt. Om dit risico te vermijden, moet u alle

werktuigen aan het voertuig op de grond laten zakken voordat u aan het werk gaat.



WAARSCHUWING - De bestuurder moet te allen tijde in de bestuurdersstoel blijven zitten als het voertuig in beweging is en het automatische besturingssysteem ingeschakeld is.



WAARSCHUWING - Als iemand anders probeert met het voertuig te gaan rijden terwijl u eraan of eronder werkt, kunt u ernstig of zelfs fataal letsel oplopen. Om dit te voorkomen, installeert u een blokkeerkastje aan de accupool om te voorkomen dat die kan worden aangesloten, u verwijdt de sleutel uit de contactschakelaar van het voertuig en bevestigt een label "Niet bedienen" in de cabine.



WAARSCHUWING - Voertuigcabines kunnen zich hoog in de lucht bevinden. Om mogelijk ernstig letsel door vallen van deze hoogte te voorkomen, moet u altijd de treden en handrails gebruiken en naar het voertuig kijken wanneer u in- of uitstapt.



WAARSCHUWING - Landbouwchemicaliën kunnen ernstige risico's voor de gezondheid opleveren. Als het voertuig is gebruikt om landbouwchemicaliën uit te brengen, moet u het voertuig met een stoomreiniger schoonmaken om eventuele restanten van chemicaliën te verwijderen van de delen van het voertuig waar u gaat werken.



WAARSCHUWING - Het voertuig moet bewegen tijdens de kalibratie van de hydraulische pompknien. Om letsel te voorkomen, moet u bedacht zijn op beweging van het voertuig.



WAARSCHUWING - De wielen kunnen abrupt bewegen tijdens de deadzone kalibratie of proportionele besturing-gain procedure terwijl het Autopilot systeem de hydraulische reactie op de stuurcommando's test. Deze plotselinge bewegingen kunnen botsingen met dichtbijzijnde obstakels of letsel van inzittenden van het voertuig veroorzaken. Om letsel te voorkomen, moet u bedacht zijn op plotselinge beweging van het voertuig.

Voorzichtig

Accu's



LET OP - Accupolen, aansluitingen en bijbehorende accessoires bevatten lood en loodsamenstellingen, die ernstige ziekten kunnen veroorzaken. Om het binnenkrijgen van lood te voorkomen, moet u uw handen grondig wassen nadat u de accu hebt aangeraakt.

Let op dat u geen kortsluiting van de accu veroorzaakt met gereedschap en/of door onjuiste aansluiting van kabels, omdat hierdoor brand, brandwonden en schade kunnen ontstaan.

Kalibratie



LET OP - Obstakels in het veld kunnen botsingen veroorzaken, waardoor u letsel en het voertuig schade kan oplopen. Als het vanwege een obstakel in het veld onveilig is om de Automatische deadzone kalibratie voort te zetten, stopt u het voertuig en draait u het

stuurwiel om het systeem uit te schakelen.

1. Wacht tot Precision-IQ meldt dat de fase klaar is om te beginnen.
2. Kijk op het scherm om te bepalen of voor de volgende fase een bocht naar links of naar rechts nodig is.
3. Verplaats het voertuig, zodat voor de bocht de beschikbare ruimte wordt gebruikt.
4. Tik op de knop om de volgende fase te starten.



LET OP - De wielen kunnen tijdens de Proportionele besturing gain procedure abrupt bewegen terwijl het Autopilot systeem de hydraulische reactie op zijn stuurcommando's test. Om letsels te voorkomen, moet u bedacht zijn op beweging van het voertuig.

Chemicaliën en veiligheid



LET OP - Tijdens de installatie van het systeem kunt u in aanraking komen met chemische stoffen, zoals olie, die vergiftiging kunnen veroorzaken. Was uw handen grondig nadat u het werk aan het systeem hebt voltooid.

Antennes



LET OP - De GNSS antenne kan storing ondervinden wanneer u het voertuig binnen 100 m van een hoogspanningskabel, radarschotel of GSM-mast gebruikt.



LET OP - Signalen van draadloze, mobiele, radio, en GNSS systemen kunnen elkaar storen. Voor de beste werking moeten antennes ten minste 1 meter van elkaar verwijderd worden gemonteerd.

Display



LET OP - Neem de volgende voorzorgsmaatregelen om de integriteit van het display te behouden.

- Als u het display ingeschakeld laat nadat u de contactschakelaar van het voertuig uitgeschakeld hebt, kan de accu leeg raken.
- Probeer het display niet aan te zetten zonder een geschikte geleidingsregeling module.
- Nooit met een scherp voorwerp zoals een potlood op het scherm drukken. Het oppervlak van het scherm wordt daardoor beschadigd.
- Glasreiniger niet direct op het touchscreen aanbrengen.

Bekabeling



LET OP - Het aansluiten van de poortreplicator van de NavController kabel op de aansluiting P4 of P12 van de NavController kabelboom leidt tot schade aan de uitrusting, waardoor de garantie komt te vervallen.

Hogedrukreiniger



LET OP - Water onder druk niet richten op:

- elektronische of elektrische componenten of aansluitingen/stekkers.
- lagers.
- hydrauliek afdichtingen.
- brandstofinspuitpomp.
- andere gevoelige onderdelen of componenten.



Stel de spuitdruk zo laag mogelijk in en spuit onder een hoek van 45° tot 90°. Houd de spuitkop van de hogedrukreiniger op de door de fabrikant aanbevolen afstand van de machine.

Modems



LET OP - Het modem niet in direct zonlicht of plaatsen met hoge temperatuur installeren. Hierdoor gaan de prestaties achteruit.

Beschermingsuitrusting



LET OP - Draag altijd bij de werkomstandigheden en het type voertuig passende beschermingsuitrusting. Onder andere een veiligheidsbril wanneer u met lucht of water onder druk werkt, of geschikte lasserskleding wanneer u laswerk moet verrichten. Draag geen loshangende kleding of sieraden die in machinedelen of gereedschappen verstrikt kunnen raken.

USB-stick



LET OP - Neem de volgende voorzorgsmaatregelen om uw USB-stick te beschermen:

- Nooit de USB-stick uit de aansluiting verwijderen als het display er naar of vanaf aan het schrijven is. Hierdoor wordt de data beschadigd.
- Nooit in alle twee USB-aansluitingen tegelijk een USB-stick plaatsen. Als u probeert een firmware upgrade uit te voeren m.b.v. een USB-stick en er al een USB-stick in de andere aansluiting zit, zal de firmware upgrade mislukken.

Voertuig Instellingen



LET OP - Neem de volgende voorzorgsmaatregelen bij het instellen van uw voertuig:

- Als u een Voertuigprofiel selecteert dat niet geschikt is voor uw voertuig, kunnen de prestaties van het systeem achteruitgaan.

- Als u een voertuig verwijdert, wordt ook alle informatie over dat voertuig verwijderd.



LET OP - Wanneer het voertuig heeft gelopen, kunnen delen van het voertuig, zoals de motor en uitlaat, zeer heet zijn geworden en ernstige brandwonden veroorzaken. Om brandwonden te voorkomen, moet u hete machinedelen eerst laten afkoelen voordat u eraan gaat werken.



LET OP - Houd het stuurwiel altijd vast wanneer u de schuinstand van de stuurkolom instelt. Anders kan het stuurwiel door het gewicht van de motor plotseling vallen en schade aan de stuurkolom of het dashboard veroorzaken.



LET OP - Als het voertuig een elektrische hoofdschakelaar heeft, moet u zorgen dat de massa-aansluitingen van de voedingskabel niet direct op de accupool aangesloten zijn.

Bevestig de massa-aansluitingen van de voedingskabel aan de chassiszijde van de hoofdschakelaar, zodat ze zo dicht mogelijk bij de accu zitten, maar toch worden afgekoppeld als de hoofdschakelaar wordt uitgeschakeld. Als de massa van de voedingskabel niet wordt aangesloten, leidt dat tot schade aan het display.



LET OP - Delen van het voertuig kunnen onder druk staan. Om letsel door delen onder druk te voorkomen, moet u alle druk in olie-, lucht- en watersystemen laten ontsnappen voordat u leidingen, fittingen, of bijbehorende items afkoppelt. Om te voorkomen dat u besproeid wordt door vloeistoffen onder druk, houdt u een doek over vuldoppen, beluchtingsgaten, of slangkoppelingen voordat u die losmaakt. Nooit uw blote handen gebruiken om lekkage van hydrauliekolie op te sporen. Gebruik hiervoor een stuk plaat of karton.



LET OP - Om schade aan het systeem te voorkomen, moet u zorgen dat er geen kabels of slangen in contact komen met of blijven steken in mechanische verbindingen, of in contact komen met machinedelen die heet worden.



LET OP - Zorg dat de stroomtoevoer van het voertuig uitgeschakeld is voordat u systeem componenten gaat aansluiten.

Werken met vloeibare stikstof (NH₃)

Neem contact op met uw NH₃ leverancier voor alle veiligheidsvoorschriften voor het werken met vloeibare stikstof (NH₃).

Draag altijd de juiste persoonlijke beschermingsuitrusting. Deze bestaat uit (maar niet uitsluitend):

- Veiligheidsbril of -masker
- Beschermkleding en handschoenen
- Gasmasker

Uitsluitend personen toestaan het systeem te gebruiken als die de vereiste instructie en training hebben gehad.

Ga bovenwinds staan wanneer u met NH₃ en bijbehorende uitrusting werkt.

Houd NH₃ uitrusting altijd uit de buurt van gebouwen, vee en personen.

Nooit in afgesloten ruimten met NH₃ uitrusting werken.

Alvorens het werktuig te transporteren, moet u alle NH₃ uit het systeem verwijderen en het systeem volledig uitschakelen. Zie [Leegmaken van het systeem](#).

Als zich tijdens of kort na het werken met NH₃ producten ziekteverschijnselen voordoen, dient u direct medische hulp in te roepen.

Houd schoon water (ten minste 20 liter) bij de hand. Bij contact met NH₃ de huid of ogen direct met grote hoeveelheden water spoelen en onmiddellijk medische hulp inroepen.

NH₃ kan schadelijk voor het milieu zijn indien niet op de juiste wijze gebruikt. Alle lokale en nationale voorschriften met betrekking tot het juiste gebruik van deze chemische stof dienen te worden opgevolgd.

Onderhoud van de uitrusting

1. Het systeem buiten bedrijf stellen alvorens er onderhoud aan te verrichten.
2. Alle leidingen van het systeem zorgvuldig leegmaken en de slang van de voorraadtank afkoppelen. Zie [Leegmaken van het systeem](#).
3. Controleer of de systeemdruk op de manometer nul is voordat u het systeem opent.
4. Ga zeer voorzichtig te werk bij het openen van een systeem dat eerder onder druk heeft gestaan.

Leegmaken van het systeem

1. De hoofdschakelaar van de console en/of het voertuig uitschakelen.
2. De hoofdkraan aan de voorraad- of toevoertank volledig sluiten.
3. De afgifte in het veld voortzetten totdat de manometer een druk van nul aangeeft.
4. Controleer opnieuw of de hoofdschakelaar van de console en/of het voertuig en alle sectieschakelaars uitgeschakeld zijn.
5. De noodafsluitkraan aan de koeltoren helemaal dichtdraaien.
6. De toevoerslang van de voorraadtank leegmaken en van het systeem afkoppelen.
7. De hoofdschakelaar van de console en alle sectieschakelaars inschakelen.

8. Bovenwinds t.o.v. het werktuig gaan staan en de aftapkraan(/-kranen) langzaam helemaal open draaien.
9. Wacht ten minste één (1) uur, totdat het systeem volledig is leeggelopen.
10. Voordat u het systeem opent, moet u controleren of de manometer aan het verdeelblok nul aangeeft en de koeltoren niet koud aanvoelt. Hierdoor verzekert u zich ervan dat alle vloeibare NH₃ verdampt is en het systeem drukloos is.

NOTE – *Rijp op een onderdeel wijst er duidelijk op dat er NH₃ met lage druk opgesloten zit. De afwezigheid van rijp betekent niet altijd dat er geen NH₃ aanwezig is.*

INFORMATIE MET BETREKKING TOT NALEVING

Verklaring met betrekking tot storingen van de FCC (Federal Communications Commission)

Deze apparatuur is getest en voldoet aan de limieten voor een Klasse B digitaal apparaat volgens deel 15 van de FCC-voorschriften. Deze limieten zijn bedoeld om een redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke storing in een woonomgeving. Deze apparatuur genereert en gebruikt radiofrequentie energie en kan die uitstralen en als deze niet volgens de instructies wordt geïnstalleerd en gebruikt, kan deze schadelijke storing van radiocommunicatie veroorzaken. Er is echter geen garantie dat er in een bepaalde installatie geen storing zal optreden. Als deze apparatuur schadelijke storing van radio- of TV-ontvangst veroorzaakt, wat kan worden vastgesteld door het apparaat uit en aan te zetten, wordt de gebruiker geadviseerd de storing te verhelpen door middel van één of meer van de volgende maatregelen:

- de ontvangantenne anders richten of verplaatsen.
- de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger groter maken.
- de apparatuur aansluiten op een andere stroomgroep dan waarop de ontvanger aangesloten is.
- Vraag de dealer of service leverancier om hulp.

Deze apparatuur is conform de eisen van deel 15 van de FCC-voorschriften. Voor het gebruik gelden de volgende twee voorwaarden:

1. deze apparatuur mag geen schadelijke storing veroorzaken en
2. deze apparatuur moet eventuele ontvangen storing accepteren, ook storing die ongewenste werking kan veroorzaken.

Bevat FCC ID: TLZ-NM230NF en Z642564N

Verklaring m.b.t. blootstelling aan straling

Deze apparatuur voldoet aan de limieten voor blootstelling aan straling van de FCC, vastgesteld voor een ongecontroleerde omgeving. Deze apparatuur moet worden geïnstalleerd en gebruikt met een minimale afstand van 20 cm tussen de zender en uw lichaam.

Deze zender mag niet samen worden geïnstalleerd of in combinatie met een andere antenne of zender worden gebruikt.

Industry Canada Interference Statement

This device complies with Industry Canada's license-exempt RSSs. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference; and
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Cet appareil est conforme aux CNR exemptes de licence d'Industrie Canada. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:

1. Ce dispositif ne peut causer d'interférences; et
2. Ce dispositif doit accepter toute interférence, y compris les interférences qui peuvent causer un mauvais fonctionnement de l'appareil.

Radiation Exposure Statement

This equipment complies with IC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator and your body.

Déclaration d'Exposition aux Radiations

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements IC établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm de distance entre la source de rayonnement et votre corps.

Contains IC: 6100A-NM230NF and 4511-2564N

INTERNATIONALE VOORSCHRIFTEN

Australië en Nieuw-Zeeland

This product conforms with the regulatory requirements of the Australian Communications and Media Authority (ACMA) EMC framework, thus satisfying the requirements for RCM Marking and sale within Australia and New Zealand.

Canada

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme ICES-003 du Canada.

This apparatus complies with Canadian RSS-GEN.

Cet appareil est conforme à la norme CNR-GEN du Canada.

Europa

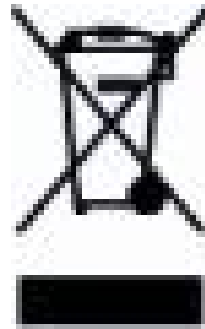
Dit apparaat is getest en in overeenstemming bevonden met de eisen voor een klasse B apparaat volgens de Europese Richtlijn voor radio-apparatuur 2014/53/EU, waardoor het aan de eisen voor CE-merking en verkoop binnen de Europese Economische Ruimte (EER) voldoet. Bevat een radiomodule. Deze eisen zijn bedoeld om een redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke storing wanneer de apparatuur in een woon- of bedrijfsomgeving wordt gebruikt.

RECYCLING VAN AFGEDANKTE ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR

Voor instructies voor recycling van producten en meer informatie gaat u naar www.trimble.com/Corporate/Environmental_Compliance.

Recycling in Europa: Voor recycling van afgedankte elektrische en elektronische Trimble apparatuur belt u 0497 53 24 30 en vraagt u naar de "WEEE medewerker". Of stuur een verzoek om recycling instructies naar:

Trimble Europe B.V. WEEE Recycling
C/O Menlo Logistics
Poort 19 t/m 26
Meerheide 43
5521 DZ
Eersel
Nederland



Inleiding Precision-IQ voor ondersteunde displays

- ▶ Display aan/uit zetten
- ▶ Principes en onderhoud van het touchscreen
- ▶ Voorkeuren voor Precision-IQ en het display instellen
- ▶ USB-aansluiting
- ▶ Compatibiliteit met geautomatiseerde geleiding en besturing
- ▶ Over deze Precision-IQ naslaghandleiding
- ▶ Geïnstalleerde licenties bekijken
- ▶ Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen

De Precision-IQ veldapplicatie voor ondersteunde displays is een eenvoudig te gebruiken en geavanceerd systeem voor perceelsmanagement.



Deze naslaghandleiding is bedoeld voor de mensen die verantwoordelijk zijn voor het instellen van de Precision-IQ applicatie en die de applicatie via een ondersteund display in de cabine gebruiken.

NOTE – *Afhankelijk van uw display kunnen de voorbeeld schermafbeeldingen in dit document er anders uitzien.*

Display aan/uit zetten

NOTE – Het display moet correct geïnstalleerd zijn *alvorens* het aan te zetten.

Display - aan zetten

Automatisch

Als het display met de contactschakelaar verbonden is, schakelt u het voertuig in. De NAV-900 geleidingsregeling voorziet het display van stroom zodra het voertuig ingeschakeld is.

Handmatig

Om het display handmatig in te schakelen, houdt u de aan/uit toets kort ingedrukt (ca. een halve seconde). De aan/uit toets bevindt zich aan de achterzijde van het display.

Het display wordt ingeschakeld. Na korte tijd verschijnt het startscherm.

Om de Precision-IQ applicatie te openen, tikt u op het symbool van de **Precision-IQ** widget:



NOTE – Nadat u het display hebt ingeschakeld, wordt de Precision-IQ applicatie mogelijk pas geopend nadat de NAV-900 geïntialiseerd is of het opstarten voltooid heeft.

Display - uit zetten

Het display **automatisch** uit zetten: Als het display met de contactschakelaar verbonden is en u het contact uitschakelt, verschijnt er een dialoogvenster afsluiten/herstarten. Als u niets doet, wordt het display na 60 seconden uitgeschakeld. Als u ervoor kiest om het display niet uit te schakelen, blijft het ingeschakeld.



LET OP - Als u de display ingeschakeld laat nadat u de contactschakelaar van het voertuig uitgeschakeld hebt, kan de accu leegraken.

Om het apparaat **handmatig** uit te schakelen, volgt u onderstaande stappen:

1. houd de aan/uit toets ca. 2 seconden ingedrukt.
2. Kies vervolgens een van de volgende opties:
 - Afsluiten: het display uitschakelen
 - Herstarten: het display opnieuw opstarten
 - Annuleren: het uitschakelproces annuleren

NOTE – Nadat u de aan/uit toets ingedrukt hebt gehouden en op **Afsluiten** hebt getikt, gaat het display soms niet onmiddellijk uit. Dat komt doordat de Precision-IQ applicatie dan instellingen opslaat. Zodra alle instellingen opgeslagen zijn, wordt het display uitgeschakeld.

Als het display na deze stappen nog niet uit gaat, kunt u het uitschakelen forceren, door de aan/uit toets 5 seconden ingedrukt te houden.

Principes en onderhoud van het touchscreen

Om met de Precision-IQ applicatie op een ondersteund display te werken, gebruikt u uw vingers om op knoppen te tikken, kaarten te verschuiven, items in lijsten te selecteren en waarden te veranderen. Precision-IQ geeft automatisch een toetsenbord of cijfertoetsenblok weer als dat nodig is.



LET OP - Nooit met een scherp voorwerp zoals een potlood op het scherm drukken. Het oppervlak van het scherm wordt daardoor beschadigd.

Voor meer informatie over tikken, vegen, schuiven, enz. raadpleegt u de Android gebruikershandleiding.

Schoonmaken van het touchscreen

U kunt de volgende middelen gebruiken om het touchscreen van het display schoon te maken:

- Glasreiniger zonder ammonia.
- Zachte, pluisvrije katoenen doek, bijv. van microvezel.
- 50% isopropyl alcohol.



LET OP - Glasreiniger niet direct op het touchscreen aanbrengen.

1. Breng een kleine hoeveelheid ammoniavrije glasreiniger aan op de doek.
2. Veeg het touchscreen voorzichtig schoon met de doek.
3. Om vlekken of strepen te verwijderen, gebruikt u de katoenen doek, vochtig gemaakt met 50% isopropyl alcohol oplossing.



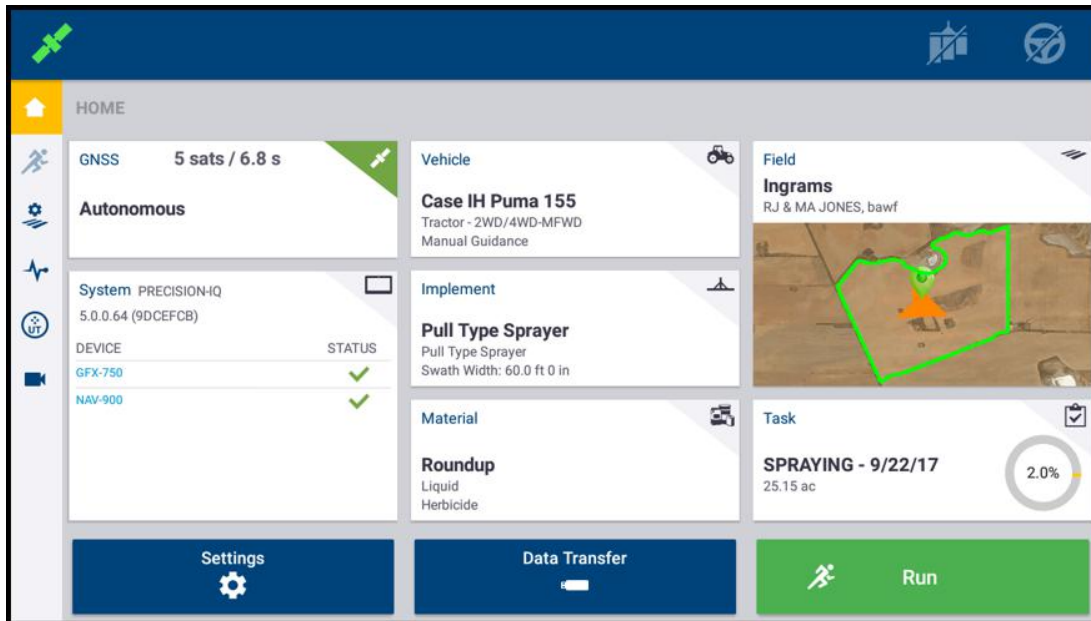
TIP - Maak het touchscreen schoon als het uitgeschakeld is. Vuil en vingerafdrukken zijn beter zichtbaar als het touchscreen donker is.

Precision-IQ hoofdscherm rondleiding

In deze paragraaf geven we een overzicht van het Precision-IQ hoofdscherm. In het startscherm tikt u op het **Precision-IQ** symbool om de applicatie te starten:



Standaard verschijnt het Precision-IQ hoofdscherm:



Het Precision-IQ hoofdscherm bevat uiteenlopende status en machine informatie. Er zijn drie belangrijke gedeelten waarin u zult werken:

- [Activiteitenbalk](#)
- [Productiviteit vakken](#)
- [Instellingen, Dataoverdracht en Start/Stop knoppen](#)

Activiteitenbalk

De activiteitenbalk verschijnt aan de linkerkant van het hoofdscherm:



De symbolen met gele achtergrond geven uw huidige schermpositie aan. Tik op een symbool om te gaan naar:

- Werkscherm (u kunt dit scherm alleen openen als alle uitrusting correct is ingesteld en geselecteerd en u op de Werkscherm knop getikt hebt)
- Field Manager
- Diagnose
- Universal Terminal
- Externe camera

Productiviteit vakken

Dit deel toont verbindingen, machines, perceel en taakgegevens. Elk vak toont specifieke informatie op zijn gebied. Bijvoorbeeld:



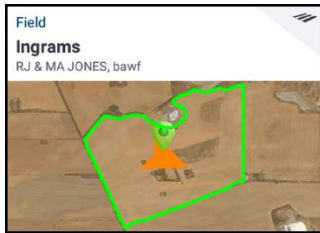
Het voorbeeld van het Voertuig vak toont het merk en model en de geselecteerde geleidingsmethode.

De productiviteit vakken zijn:

- **GNSS:** toont het aantal verbonden satellieten en het geselecteerde type correctieservice. Voor meer informatie over dit vak, zie [GNSS verbindingsmogelijkheden en ondersteunde correctieservices](#).
- **Voertuig:** dit vak toont het merk en model van het voertuig en de geselecteerde geleidingsmethode. Voor meer informatie over dit vak, zie [Voertuigen](#).
- **Werktuig:** het Werktuig vak toont het geselecteerde type werktuig en relevante bijbehorende afmetingen. Omdat er diverse verschillende werktuigen door Precision-IQ worden ondersteund, wordt dit vak bijgewerkt met de relevante informatie over het geselecteerde werktuig. Voor meer informatie over dit vak, zie [Werktuigen](#).
- **Materiaal:** het Materiaal vak toont de naam en het type van het geselecteerde materiaal. Voor meer informatie over dit vak, zie [Materialen](#).

NOTE – Welke materiaal typen beschikbaar zijn, is afhankelijk van het geselecteerde werktuig.

- **Perceel:** naast details zoals naam van perceel, bedrijf en klant bevat dit vak een miniatuur afbeelding van het geselecteerde perceel:



Voor meer informatie over dit vak, zie [Percelen](#).

- **Taak:** nadat u een materiaal en perceel hebt geselecteerd, kunt u de gewenste taak voor het uit te voeren werk op het perceel selecteren en daarna op de Start knop tikken om het werkscherm te openen.
- **Systeem:** het Systeem vak toont informatie over het Precision-IQ systeem, inclusief de huidige firmware versie en verbonden apparaten die door het systeem worden beheerd. Zie ook:
 - [GFX-750/XCN-1050 Display - Technische gegevens](#)
 - [NAV-900 - Technische gegevens](#)

Status van productiviteit vakken

Elk productiviteit vak toont zijn status door middel van kleurcodes in de rechter bovenhoek van het vak:

- **Grijs/groen:** als de hoek grijs (of groen voor GNSS) is, zijn alle gegevens correct ingesteld en is het item geselecteerd. Bij deze kleur kunt u op **Start** drukken om het werkscherm te openen en met het werk te beginnen.

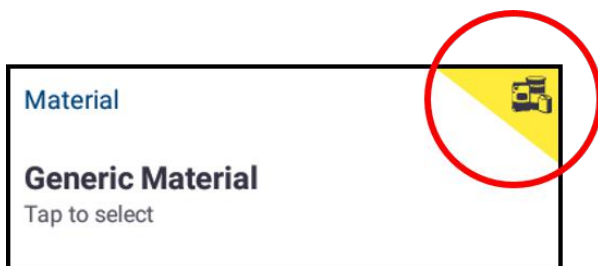


- **Rood:** deze kleur geeft aan dat er een probleem is dat moet worden gecorrigeerd voordat u het werkscherm kunt openen:



De informatie in het vak beschrijft het probleem en stelt een actie voor die u moet uitvoeren. In het bovenstaande voorbeeld is het probleem dat "er geen werktuig is geselecteerd" en de actie is "tik om te selecteren".

- **Geel** (alleen Materiaal en GNSS vakken): De gele status geeft aan:
 - GNSS: de GNSS verbinding is aan het convergeren.
 - Materiaal: er is een algemeen of standaard materiaal geselecteerd. U kunt het werkscherm wel openen, maar Precision-IQ legt het uitgebrachte materiaal mogelijk niet vast.



Instellingen, Dataoverdracht en Start/Stop knoppen

Deze knoppen worden onder de productiviteit vakken weergegeven:

- **Instellingen:** tik op deze knop om uw voorkeuren voor het gebruik van Precision-IQ in te stellen. Zie [Voorkeuren voor Precision-IQ en het display instellen](#).
- **Dataoverdracht:** tik op deze knop om handmatig databestanden van het display naar een USB-stick over te brengen. U kunt ook handmatig software updates en licenties downloaden en installeren. Zie ook:
 - [Dataoverdracht](#).
 - [Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen](#).
- **Start:** tik op deze knop om het werkscherm te openen:



U kunt het werkscherm alleen openen nadat u met succes een voertuig, werktuig, materiaal, perceel en taak ingesteld en geselecteerd hebt.

Terwijl u met een bewerking bezig bent, wordt op deze knop Stop weergegeven.



Tik op deze knop om de activiteit te stoppen. Alle data die door Precision-IQ vastgelegd is, kan naar het kantoor worden overgebracht.

Voorkeuren voor Precision-IQ en het display instellen

Om met de Precision-IQ applicatie op een ondersteund display te werken, gebruikt u uw vingers om op knoppen te tikken, kaarten te verschuiven, items in lijsten te selecteren en waarden te veranderen. Precision-IQ geeft automatisch een toetsenbord of cijfertoetsenblok weer als dat nodig is.

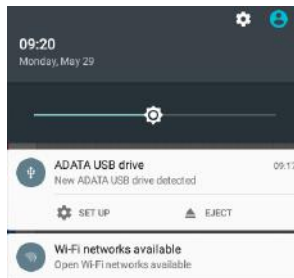


LET OP - Nooit met een scherp voorwerp zoals een potlood op het scherm drukken. Het oppervlak van het scherm wordt daardoor beschadigd.

Voor meer informatie over tikken, vegen, schuiven, enz. raadpleegt u de Android gebruikershandleiding.

Veeg omlaag vanaf de bovenkant van het scherm voor snelle toegang tot:

- Helderheid
- Wi-Fi instellingen
- USB instellingen
- Android instellingen
- USB-stick gegevens



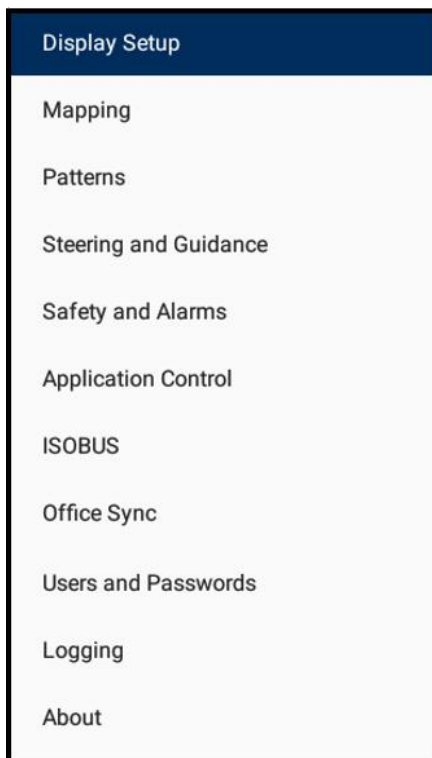
Het configureren van de instellingen van de Precision-IQ applicatie gebeurt via het Instellingen scherm. Dit scherm opent u als volgt:

1. In het startscherm tikt u op het **Precision-IQ** symbool om de Precision-IQ applicatie te openen:



2. In het Precision-IQ hoofdscherm tikt u op de knop **Instellingen** om het Instellingen

scherm te openen:

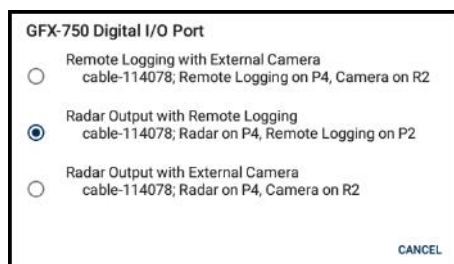


In het Instellingen scherm tikt u op een instelling om uw voorkeuren voor Precision-IQ te configureren zoals in onderstaande paragrafen wordt beschreven.

Display instellingen

Tik op Display instellingen om het volgende te configureren:

- **Display eenheden:** wisselen tussen VS (voet en inch) en Metrische (meter en centimeter) maateenheden.
- **Getal formaat:** wisselen tussen gebruik van een punt (bijv. 100.0) en een komma (bijv. 100,0).
- **Digitale I/O poort instellingen:** deze instelling wordt gebruikt om de aansluitingen van het display in te schakelen voor het aansluiten van een randapparaat. Tik op Digitale I/O poort instellingen om een keuze te maken in het volgende pop-up venster:



U hebt de volgende keuzen:

- Extern loggen met externe camera
- Radar uitvoer met extern loggen
- Radar uitvoer met externe camera

Karteren

Met de instelling Karteren kunt u opties instellen voor de weergave van kaarten in Precision-IQ. Voor meer informatie, zie [Werkscherm](#).

Patronen

Wanneer u op een perceel werkt, biedt Precision-IQ een reeks symbolen voor het karteren van geleidingspatronen aan, die u kunt gebruiken om elementen op het perceel aan te duiden. Via deze instelling kunt u instellen hoe deze symbolen worden weergegeven. Voor meer informatie, zie [Werkscherm](#).

Besturing en geleiding

Deze instelling biedt opties die u kunt instellen om de besturing en geleiding functies van uw voertuig aan te passen. Voor meer informatie, zie [Auto geleiding instellen](#).

Veiligheid en alarmen

Deze instelling biedt de mogelijkheid en tijdsduur in te stellen voor wanneer u wilt dat Precision-IQ automatische besturing of afgifteregeling functies automatisch uitschakelt.

- **Automatische besturing bestuurder time-out:** de hoeveelheid tijd voordat Precision-IQ de automatische geleiding uitschakelt en applicaties stopt wanneer er geen reactie op een uitschakelbericht komt. Voor meer informatie, zie [Veiligheids- en alarminstellingen](#).
- **Afgifteregeling bestuurder time-out:** de hoeveelheid tijd voordat Precision-IQ de automatische afgifteregeling uitschakelt wanneer er geen reactie op een uitschakelbericht komt. Voor meer informatie, zie [Een werktuig met afgifteregeling toevoegen](#).

Afgifteregeling

Gebruik deze instelling om:

- toegang tot geavanceerde werktuig instellingen en kalibratie toe te staan.
- oppervlakte loggen aan/uit te zetten op basis van uitgebrachte flow bij gebruik van afgifteregeling.

- automatisch de handmatige grens aanpassing te berekenen op basis van de sectiebreedten van het primaire kanaal.

Voor meer informatie, zie [Een werktuig met afgifteregeling toevoegen](#).

ISOBUS

Wanneer u een ISOBUS werktuig gebruikt, gebruikt u deze instelling om:

- Universal Terminal in te schakelen.
- Task Controller ondersteuning in te schakelen.
- automatische ISO configuratie updates in te schakelen.

Voor meer informatie, zie [Een ISOBUS werktuig toevoegen](#).

Office Sync

Met deze instelling kunt u Office Sync in- of uitschakelen, dat Precision-IQ in staat stelt verzamelde databestanden automatisch naar het kantoor te verzenden.

De Trimble Ag software wordt geleverd inclusief licenties en ondersteuning voor de Office Sync functie van Precision-IQ. Voor meer informatie over Trimble Ag software, zie:

<https://agriculture.trimble.com/software/farmers/>

Zie ook: [Dataoverdracht](#).

Gebruikers en wachtwoorden

Met deze instelling kunt u gebruikers en wachtwoorden voor de Precision-IQ applicatie beheren en onderhouden. Wanneer ingeschakeld, kunnen meerdere gebruikers/bestuurders inloggen bij Precision-IQ en naar behoefte uiteenlopende taken uitvoeren. Voor meer informatie, zie [Gebruikers en wachtwoorden](#).

Loggen

Gebruik deze instelling om:

- GNSS data loggen bij starten in te schakelen.
- uitgebreid afgifteregeling data loggen in te schakelen.

Voor meer informatie over het overbrengen van deze databestanden, zie [Dataoverdracht](#).

Info over

Tik op Info over voor een overzicht van:

- **Software informatie:** toont een lijst van alle geïnstalleerde software pakketten. Details zijn o.a. de naam van de software, de versie van de software en wanneer die op het display is geïnstalleerd.
- **Informatie over huidige gebruiker:** Deze optie is beschikbaar als er een gebruiker bij Precision-IQ ingelogd is. Voor meer informatie, zie [Gebruikers en wachtwoorden](#).
- **Informatie over huidige voorkeuren:** Toont een overzicht van alle voorkeuren die u hebt ingesteld.
- **Apparaat informatie:** Toont een samenvatting van hardware informatie over het display en eventueel beschikbare netwerkinformatie.

USB-aansluiting

Het display heeft twee USB-aansluitingen: een aan de zijkant en een aan de achterkant. U kunt een USB-stick gebruiken om data van en naar uw display over te brengen.



LET OP - Neem de volgende voorzorgsmaatregelen om uw USB-stick te beschermen:

- Nooit de USB-stick uit de aansluiting verwijderen als het display er naar of vanaf aan het schrijven is. Hierdoor wordt de data beschadigd.
- Nooit in alle twee USB-aansluitingen tegelijk een USB-stick plaatsen. Als u probeert een firmware upgrade uit te voeren m.b.v. een USB-stick en er al een USB-stick in de andere aansluiting zit, zal de firmware upgrade mislukken.

Een USB-stick plaatsen

1. Draai het display zo dat u de USB-aansluiting aan de zij- of achterkant van de display kunt zien.
2. Verwijder de rubber kap van de USB-aansluiting.
3. Steek de USB-stick in de USB-aansluiting. Op de statusbalk verschijnt een USB symbool .

NOTE – Het display detecteert automatisch wanneer er een USB-stick in de aansluiting aan de zij- of achterkant wordt geplaatst.

Een USB-stick verwijderen

1. Draai het display zo dat u de USB-aansluiting kunt zien.
2. Controleer of het LED-lampje van de USB-stick niet knippert (dit geeft aan dat er data wordt overgebracht).
3. Trek de USB-stick uit de USB-aansluiting.
4. Druk de rubber kap weer op de USB-aansluiting.

Compatibiliteit met geautomatiseerde geleiding en besturing

De Precision-IQ applicatie is compatibel met de volgende systemen voor geautomatiseerde geleiding en besturing:

- Trimble Autopilot™ geautomatiseerd besturingssysteem.
- Trimble Autopilot™ Motor Drive geautomatiseerd besturingssysteem.
- Trimble Ez-Pilot Pro™ geautomatiseerd besturingssysteem.
- Trimble EZ-Steer® stuurhulpsysteem (*alleen TMX-2050/XCN-2050*).
- Trimble EZ-Pilot® besturingssysteem (*alleen TMX-2050/XCN-2050*).

Precision-IQ kan met een reeks van aanvullende producten worden gecombineerd ten behoeve van een maximale efficiëntie, zoals:

- Percelen en geleidingspatronen aanmaken.
- Geleidingspatronen voor automatische geleidingssystemen gebruiken.
- Bewerkingsdata vastleggen.
- Uitvoeren van informatie voor analyse in kantoorsoftware (bijv. Farm Works Software® oplossingen).
- Afgifteregeling voor vloeibare producten en producten in korrelvorm.
- Sectieschakeling voor vloeibare producten.

Over deze Precision-IQ naslaghandleiding

In deze handleiding beschrijven we het installeren, configureren, problemen oplossen en gebruiken van de Precision-IQ applicatie op het display.

Beschikbaarheid van optionele functies

Alle beschikbare functies zijn in deze handleiding beschreven, maar mogelijk ziet u die niet allemaal op het scherm. Bij de Precision-IQ applicatie zijn veel optionele functies verkrijgbaar. Alleen de functies die u hebt aangeschaft en ontgrendeld zijn voor u beschikbaar. Zie [Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen](#).

Andere bronnen van Trimble

Bronnen van aanverwante informatie zijn o.a. de volgende:

- **Producthandleidingen en andere publicaties:** Voor diverse publicaties (o.a. handleidingen, publicatie informatie en beknopte gebruiksaanwijzingen) over Trimble

producten gaat u naar http://www.trimble.com/Support/Support_AZ.aspx.

- **Trimble trainingen** - een training kan u helpen bij het optimaal leren werken met de Precision-IQ applicatie en het volle potentieel ervan te benutten. Voor meer informatie gaat u naar http://www.trimble.com/Support/Index_Training.aspx.

Technische hulp

Als u de benodigde informatie niet in de product documentatie kunt vinden, neemt u contact op met uw dealer.

Of:

1. Ga naar http://www.trimble.com/support/index_support.aspx.
2. Selecteer het soort ondersteuning dat u nodig hebt.

Als u contact wilt opnemen met de technische ondersteuning van Trimble:

1. Ga naar <http://www.trimble.com/global-services/support.aspx>.
2. Klik op **Request Technical Support** en log in om een aanvraag voor technische hulp in te dienen.

Geïnstalleerde licenties bekijken

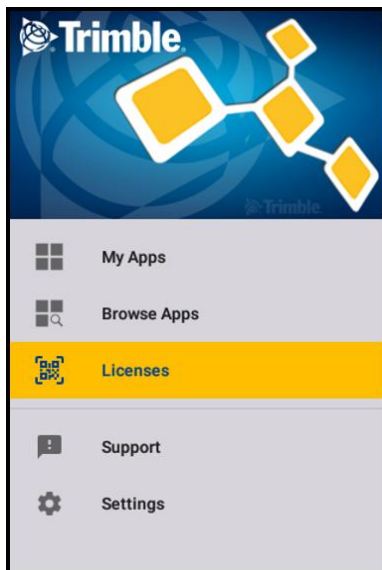
Op uw display zijn al diverse licenties aanwezig, die u kunt gaan gebruiken. Afhankelijk van de functies die u in Precision-IQ wilt gaan gebruiken, moet u de bijbehorende licentie mogelijk installeren en ontgrendelen.

Volg de onderstaande stappen om de geïnstalleerde licenties op uw display te bekijken:

1. In het startscherm tikt u op het symbool **App Centrale**:



2. In het App Centrale scherm tikt u op het menusymbool in de linker bovenhoek om het App Centrale menu weer te geven:



3. Tik op **Licenties** voor een lijst van actieve licenties voor het display. U kunt ook op de NAV-900 module knop tikken voor een lijst van actieve licenties voor de NAV-900 module.

Zie [Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen](#) voor meer informatie over hoe u een licentie voor het display, de NAV-900 module of een ander apparaat dat via het display wordt beheerd toevoegt.

Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen

Een licentie die u voor een upgrade hebt aangeschaft toepassen, of een nieuwe functie ontgrendelen:

1. Als het display uitgeschakeld is, zet u hem aan. Zie [Display aan/uit zetten](#).
2. Plaats een USB-stick in een USB-aansluiting van het display. Zie [USB-aansluiting](#).
3. In het startscherm, tikt u op  om de App Centrale te openen.
4. Tik op  om het menu te openen.
5. Tik op **Licentie**. Het Licentie scherm verschijnt, met daarin evt. licenties die u al eerder toegewezen hebt.
6. Tik op .

7. De QR-code scannen:

- a. Tik op . Richt de camera van het display op de QR-code.
- b. Om meer dan één QR-code te scannen, tikt u op .
- c. Als u klaar bent met scannen, tikt u op .

8. Een licentie van een USB-stick downloaden:

- a. Plaats de USB-stick in een USB-aansluiting van het display.
- b. Tik op .
- c. Tik op de bestanden verkenner. In de bestanden verkenner gaat u naar de USB-stick en zoekt u het gewenste bestand.
- d. Tik op het licentiebestand. Het systeem past de geselecteerde licentie toe en u gaat terug naar het scherm App Centrale Licenties.

 **LET OP** - Nooit de USB-stick uit de aansluiting verwijderen als de display er naar of vanaf aan het schrijven is. Hierdoor wordt de data beschadigd.

9. Om de licentiecode in te voeren, tikt u op  en voert u de code via het schermtoetsenbord in.

Precision-IQ snelstart: Instellen en selecteren

Stappen voor instellen

- ▶ Een GNSS verbinding toevoegen
- ▶ Een perceel toevoegen
- ▶ Een voertuig toevoegen
- ▶ Een werktuig toevoegen
- ▶ Een materiaal toevoegen

Stappen voor selecteren

- ▶ Een voertuig selecteren
- ▶ Een werktuig selecteren
- ▶ Een perceel selecteren
- ▶ Een materiaal selecteren
- ▶ Een taak selecteren
- ▶ Het werkscherm openen

In dit hoofdstuk vindt u een beknopt overzicht van de stappen voor het instellen en selecteren die u moet volgen om het werkscherm van de Precision-IQ applicatie te openen. Uitgebreide details en optionele instellingen worden in de desbetreffende hoofdstukken beschreven.

Een GNSS verbinding toevoegen

Precision-IQ gebruikt het Global Navigation Satellite System (GNSS), dat informatie voor geospatiale positionering aanlevert. De NAV-900 module is een GNSS ontvanger die zijn lengtegraad, breedtegraad en hoogte bepaalt.

Om de ontvanger in te stellen, kiest u:

- De correctiebron die u gaat gebruiken, als dat het geval is.
- De typen berichten die u wilt dat de ontvanger zal uitzenden (bijv. naar en ISO-gecertificeerd werktuig).

NOTE – De GNSS status wordt pas als convergerend of normaal weergegeven nadat er een voertuig geconfigureerd en geselecteerd is.

1. Na het installeren van de AG25 GNSS antenne schakelt u het voertuig in. Hierdoor wordt ook de ontvanger ingeschakeld.
2. Controleer uw geïnstalleerde en geactiveerde licenties, zoals beschreven in [Geïnstalleerde licenties bekijken](#).

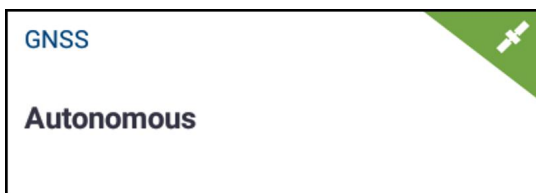
Controleer of de licentie **Basis positionering** voor de NAV-900 module geïnstalleerd is.

NOTE – Zie [Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen](#) voor meer informatie over hoe u een licentie voor het display, de NAV-900 of een ander apparaat dat via het display wordt beheerd toevoegt.

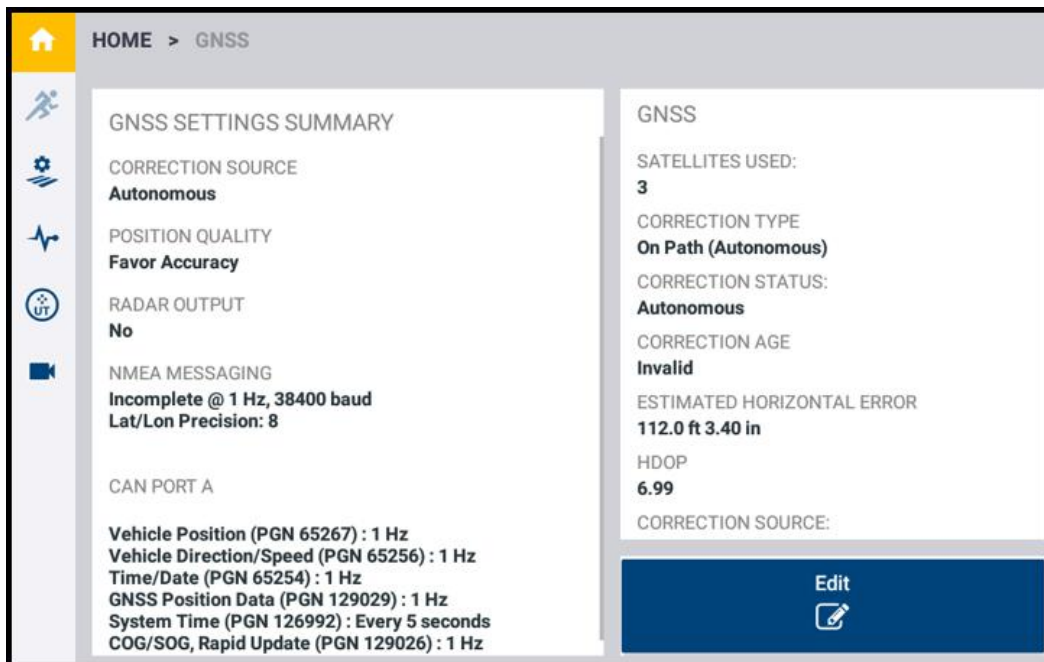
3. In het startscherm tikt u op het **Precision-IQ** symbool om de applicatie te openen:



4. In het hoofdscherm tikt u op het vak **GNSS**:



5. De pagina GNSS details verschijnt:



6. Bekijk de gegevens van het GNSS. Standaard is de correctiebron ingesteld op **Autonoom**. Als u wijzigingen wilt aanbrengen, tikt u op de knop **Wijzigen**.

Voor informatie over de verschillende instellingen die u voor GNSS kunt configureren, zie [GNSS verbindingsmogelijkheden en ondersteunde correctieservices](#).

7. Tik op **Home** om naar het hoofdscherm terug te gaan.

Een perceel toevoegen

Een *perceel* is een terrein waarop u een bepaalde taak uitvoert (bijv. zaaien, eggen). Om Precision-IQ informatie te laten verzamelen over het werk dat u op een perceel uitvoert, moet u het perceel een naam geven en in de applicatie toevoegen.

Volg onderstaande stappen om een perceel toe te voegen:

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Perceel**:



2. In het pop-up venster Nieuw perceel aanmaken voert u de volgende gegevens in via het Android toetsenbord:

- **Naam perceel** (*vereist*): voer een unieke naam voor het perceel in.
- **Klantnaam** (*optioneel*): voer een naam voor de klant in.
- **Bedrijfsnaam** (*optioneel*): voer een geldige bedrijfsnaam in.

Als u alle informatie ingevoerd hebt, tikt u op **Klaar**.

3. Tik op het **Home** symbool om naar het hoofdscherm terug te gaan.

U kunt ook configuraties van bestaande percelen direct naar het display overbrengen:

1. plaats een USB-stick in een USB-aansluiting van het display.
2. In het hoofdscherm tikt u op de knop **Dataoverdracht**:



3. Op het Dataoverdracht scherm:
 - toont de linkerkant van het scherm (gelabeld **Intern**) de configuratiebestanden die momenteel op het display beschikbaar zijn.
 - toont de rechterkant van het scherm (gelabeld **USB**) de configuratiebestanden op de USB-stick.
4. In het USB deel tikt u op **Percelen** om het menu uit te vouwen en alle beschikbare percelen weer te geven.
5. Tik op het keuzevakje van elk perceel dat u wilt overbrengen. Tik vervolgens op het linker overdrachtsymbool in het midden van het scherm om de overdracht uit te voeren.
6. Tik op de Android knop **Terug** om naar het hoofdscherm terug te gaan.

Voor uitgebreide informatie over het configureren van een perceel en het gebruik van geleidingskaarten raadpleegt u [Percelen](#).

Een voertuig toevoegen

Een *voertuig* is een machine waarmee u een bepaalde taak uitvoert (bijv. zaaien, eggen). Om Precision-IQ informatie te laten verzamelen over het uitgevoerde werk en automatische geleidingsfuncties voor het voertuig te laten beheeren, moet u het voertuig een naam geven en in de applicatie toevoegen.

Volg onderstaande stappen om een voertuig toe te voegen:

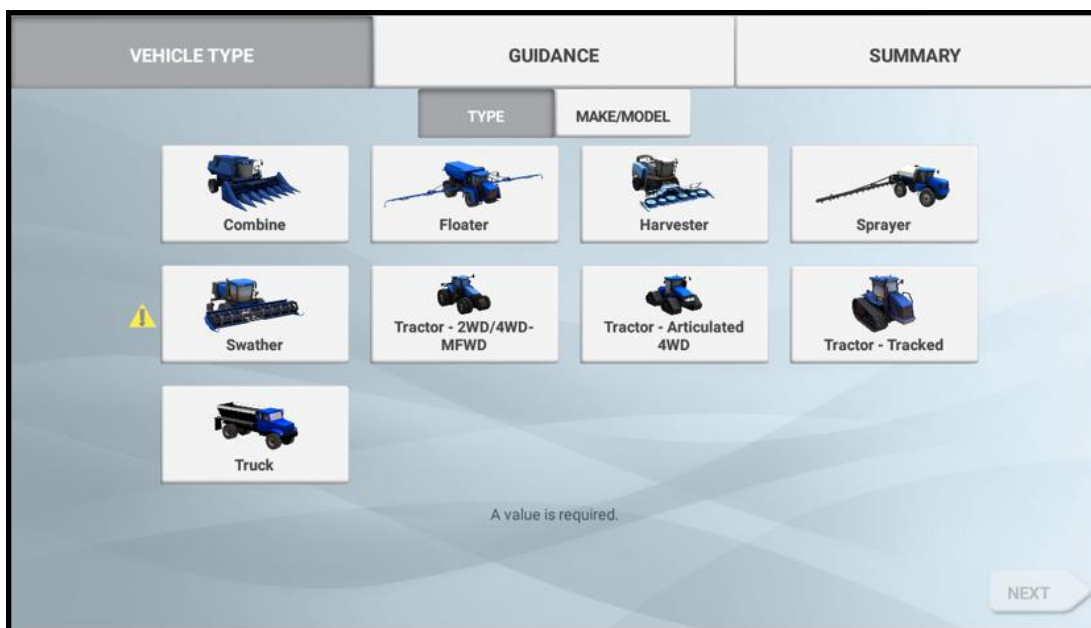
1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Voertuig**:



2. In het scherm Voertuig tikt u op de knop **Nieuw**:



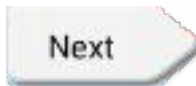
3. De wizard Voertuig aanmaken wordt gestart.



Hier kunt u een type, merk en model voertuig selecteren, alsmede diverse beschikbare opties voor geleiding.

Voor meer informatie over voertuig configuraties, zie [Voertuigen](#). Voor meer informatie over verkrijgbare automatische geleidingssystemen voor uw geselecteerde voertuig, zie [Auto geleiding instellen](#).

4. Terwijl u de wizard Voertuig aanmaken doorwerkt, tikt u telkens op **Volgende** om naar de volgende stap te gaan:



5. Wanneer u de configuratie van het voertuig hebt voltooid, verschijnt het Samenvatting scherm, dat informatie over het geselecteerde voertuig toont:

VEHICLE TYPE	GUIDANCE	SUMMARY
Category	Result	
VEHICLE SETUP	Name: Case IH Farmall U T4A 105U Type: Tractor - 2WD/4WD-MFWD Make Model: Case IH Farmall U T4A 105U Late 2012-2015 Efficient power Models	
GUIDANCE	Type: Manual Guidance Antenna Height: 8.0 ft 3 in Antenna Left/Right Offset: 0 in Antenna to Rear Axle: 4 in Wheelbase: 7.0 ft 6 in Width: 6.0 ft 0 in Rear Axle to Tow Hitch: 0 in Rear Axle to 3-Point Hitch: 0 in	

BACK

A small icon of a blue floppy disk with a red label, used to represent the 'Save' function.

6. Tik op het symbool **Opslaan** om het voertuig op te slaan en terug te gaan naar het hoofdscherm:



Een werktuig toevoegen

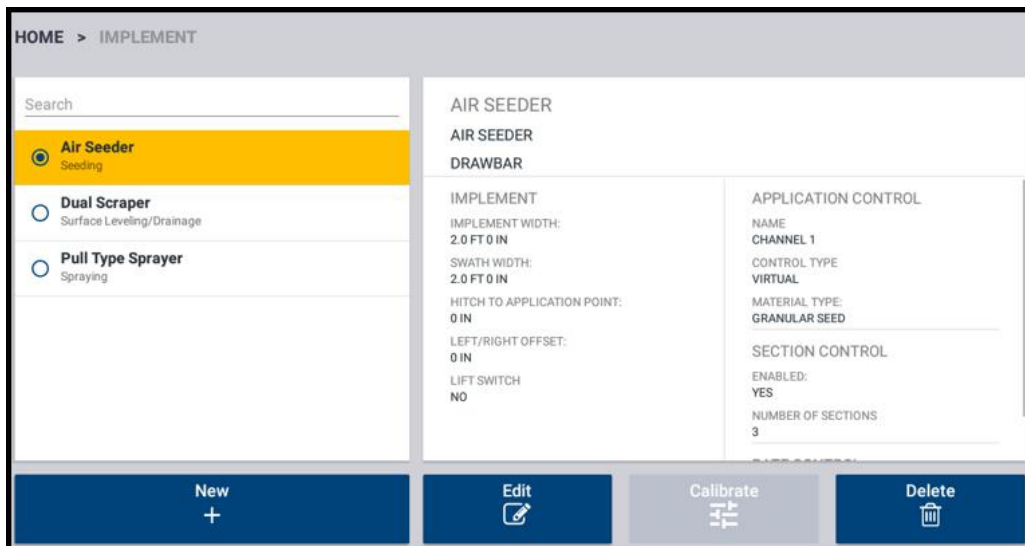
Een aan een voertuig aangekoppeld *werktuig* is een speciaal stuk uitrusting dat wordt gebruikt om een bepaalde taak uit te voeren (bijv. zaaien, eggen). Om Precision-IQ informatie te laten verzamelen over het werk dat u op een perceel uitvoert of de materialen die u op een perceel uitbrengt met behulp van een bepaald werktuig, moet u het werktuig een naam geven en in de applicatie toevoegen.

Volg onderstaande stappen om een werktuig toe te voegen:

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Werktuig**:



2. Het Werktuig scherm verschijnt:



Dit scherm toont een lijst van beschikbare werktuigen. Tik op een werktuig om de gegevens van het geselecteerde werktuig te bekijken.

3. Tik op **Nieuw**:



De wizard Werktuig instellingen wordt gestart.

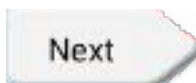
4. In het eerste scherm van de wizard Werktuig instellingen wordt u gevraagd een type bewerking te selecteren dat uw werktuig gaat uitvoeren:



Tik op het vak van de bewerking die voor uw werktuig van toepassing is. Tik op **Opslaan** om door te gaan met het instellen van het werktuig:



5. Afhankelijk van de bewerking die u voor het werktuig hebt geselecteerd, leidt de wizard Werktuig instellingen u door de stappen om het profiel van het werktuig te configureren. Telkens wanneer u een stap voltooid hebt, tikt u op **Volgende** om door te gaan naar de volgende stap:



Voor het configureren van sommige werktuigen is een licentie of ontgrendeling nodig. Zie ook:

- Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen
 - Een Basic werktuig toevoegen
 - Een ISOBUS werktuig toevoegen
 - Een Trimble Universal Variable Rate (TUV) protocol werktuig toevoegen
 - Een werktuig met aangepaste instellingen toevoegen
6. Wanneer u de configuratie van het werktuig hebt voltooid, verschijnt het Samenvatting scherm voor het voertuig en toont informatie over het geselecteerde werktuig:

IMPLEMENT	APPLICATION CONTROL	INPUTS	NEXTSWATH	SUMMARY												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th colspan="3">Result</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Implement</td> <td>Name: Air Seeder Type: Air Seeder Hitch Type: Drawbar</td> <td>Implement Width: 2.0 ft 0 in Swath Width: 2.0 ft 0 in Hitch to Application Point: 0 in</td> <td>Left/Right Offset: 0 in</td> </tr> <tr> <td>Application Control</td> <td>Channel 1: CHANNEL 1</td> <td>Control Type: Virtual Rate Control</td> <td>Material Type: Granular Seed</td> </tr> </tbody> </table>					Category	Result			Implement	Name: Air Seeder Type: Air Seeder Hitch Type: Drawbar	Implement Width: 2.0 ft 0 in Swath Width: 2.0 ft 0 in Hitch to Application Point: 0 in	Left/Right Offset: 0 in	Application Control	Channel 1: CHANNEL 1	Control Type: Virtual Rate Control	Material Type: Granular Seed
Category	Result															
Implement	Name: Air Seeder Type: Air Seeder Hitch Type: Drawbar	Implement Width: 2.0 ft 0 in Swath Width: 2.0 ft 0 in Hitch to Application Point: 0 in	Left/Right Offset: 0 in													
Application Control	Channel 1: CHANNEL 1	Control Type: Virtual Rate Control	Material Type: Granular Seed													
BACK 																

Tik op het **Opslaan** om het proces te voltooien en de wizard Werktuig instellingen af te sluiten:



***NOTE** – Nadat u het werktuig ingesteld hebt, kunt u terug gaan naar de wizard Werktuig instellingen om eventuele wijzigingen aan te brengen. Zie [Een werktuig wijzigen](#) voor meer informatie.*

Een materiaal toevoegen

Een *materiaal* wordt met behulp van een speciaal werktuig op een perceel uitgebracht. Om Precision-IQ informatie te laten verzamelen en het uitbrengen van het materiaal effectief te laten beheren, moet u het materiaal een naam geven en een materiaal type in de applicatie toevoegen.

Volg onderstaande stappen om een materiaal toe te voegen:

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Materiaal**:

Material



Roundup

Liquid
Herbicide

2. Het scherm Materiaal toewijzing verschijnt:

HOME > MATERIAL ASSIGNMENT

AVAILABLE CHANNELS	AVAILABLE MATERIALS	CORN CORN GRANULAR SEED
Channel 1 Corn, Granular Seed ON	☐ No Material No Material for Channel ☒ Corn Channel 1 ☐ test Material Unassigned	DISTRIBUTED UNITS BU/A TARGET RATE 1 11 BU/A TARGET RATE 2 15 BU/A RATE INCREMENT 8 BU/A MAXIMUM RATE 20 BU/A MINIMUM RATE 11 BU/A

At the bottom of the screen are three buttons: **New +**, **Edit** (with a pencil icon), and **Delete** (with a trash icon).

Dit scherm toont de volgende informatie:

Beschikbare kanalen: dit deel toont het aantal kanalen dat voor het geselecteerde werktuig beschikbaar is. Sommige werktuigen kunnen meer dan één materiaal uitbrengen (bijv. kunstmest *en* herbicide). Werktuigen brengen een bepaald materiaal uit via een *kanaal*. Tik op de **Aan** knop om een kanaal in of uit te schakelen.

Beschikbare materialen: dit deel toont de materiaalprofielen die al zijn aangemaakt. Tik op een materiaal in deze lijst om het te selecteren en de details ervan te bekijken. Alleen materialen die tot dezelfde categorie als het afgiftekanaal behoren, worden weergegeven.

Materiaaldetails: dit deel toont de details van het geselecteerde materiaal.

3. Tik op **Nieuw** om de wizard voor het aanmaken van materialen te starten.

***NOTE** – Elk materiaal dat u aanmaakt, moet aan het juiste werktuig gekoppeld worden. Een materiaal kan alleen worden geselecteerd voor werktuigen die het kunnen uitbrengen.*

4. Tik op elk veld om de gegevens van het materiaal op het formulier in te vullen:

- Geef het materiaal een unieke naam.
- Selecteer een categorie (vloeibare stikstof, zaaigoed, enz.).
- Afhankelijk van de categorie selecteert u het materiaaltype dat bij de categorie hoort. Wanneer u bijvoorbeeld Zaaigoed als categorie hebt geselecteerd, selecteert u vervolgens een type zaaigoed, zoals gerst, maïs, haver, pinda's, enz.
- Selecteer het type verdeling voor het materiaal. Bijvoorbeeld de hoeveelheid materiaal (kilo, liter) per oppervlakte (hectare).
- Stel waarden voor de afgifte in.

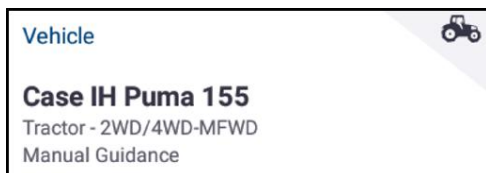
- (Optioneel) Tik op **Materiaaldetails** om waarden voor productnummer en productie van het materiaal in te voeren.
5. Tik op **Opslaan** om het aanmaken van het materiaal te voltooien en terug te gaan naar het scherm **Materialen**.

Voor uitgebreide informatie over het configureren van een materiaal raadpleegt u [Een materiaal toevoegen](#).

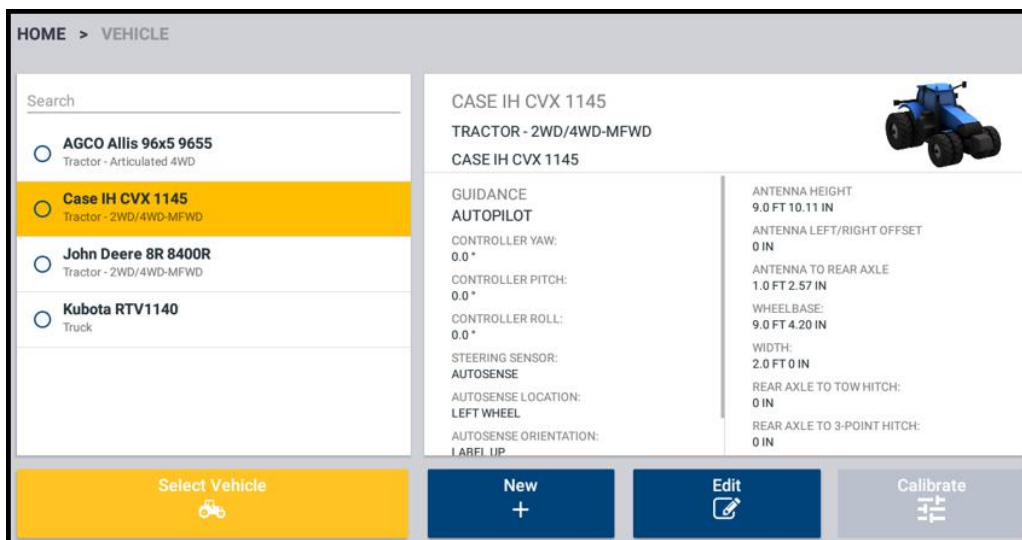
Een voertuig selecteren

Standaard is het eerst ingestelde voertuig geselecteerd, ongeacht hoeveel andere werktuigen toegevoegd zijn. Als u een ander voertuig moet selecteren:

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Voertuig**:



2. Het scherm **Voertuig** verschijnt:

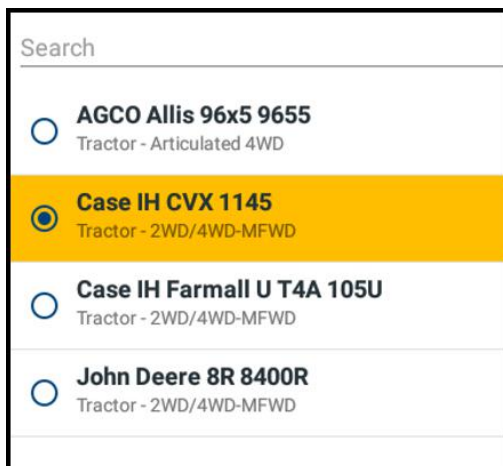


Dit scherm toont een lijst van beschikbare voertuigen. Tik op een voertuig om de gegevens van het geselecteerde voertuig te bekijken.

3. Tik op een voertuig om het te selecteren en tik daarna op **Selecteer voertuig**:



4. De lijst van beschikbare voertuigen wordt bijgewerkt en toont het voertuig geselecteerd:



5. Tik op **Home** om naar het hoofdscherm terug te gaan.

Voor meer informatie over voertuig configuraties, zie [Voertuigen](#). Voor meer informatie over verkrijgbare automatische geleidingssystemen voor uw geselecteerde voertuig, zie [Auto geleiding instellen](#).

Een werktuig selecteren

NOTE – U *moet* een werktuig selecteren voordat u een materiaal of taak kunt selecteren.

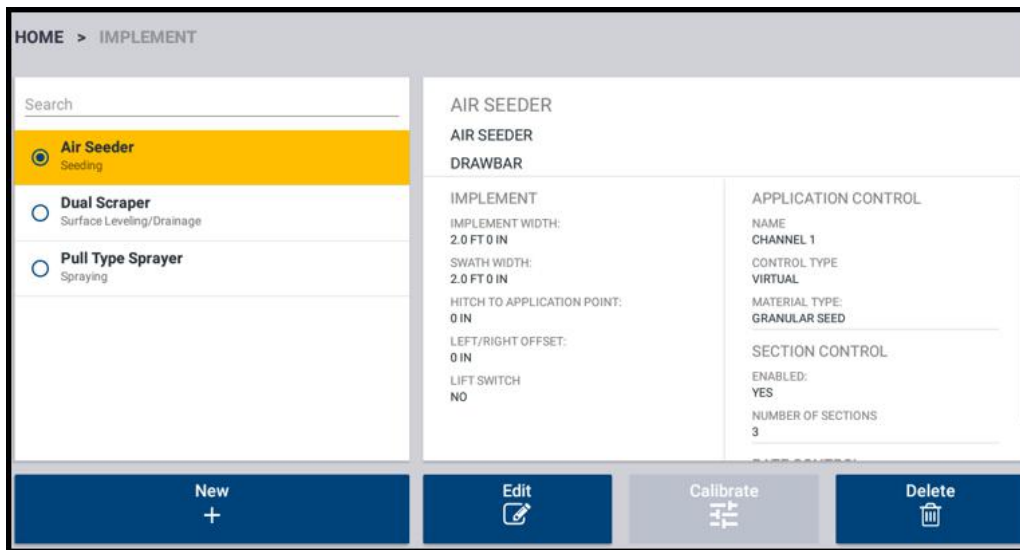
Voor uitgebreide informatie over ondersteunde typen werktuigen en configuraties, zie [Werktuigen](#).

Volg onderstaande stappen om een werktuig te selecteren:

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Werktuig**:



2. Het Werktuig scherm verschijnt:



Dit scherm toont een lijst van beschikbare werktuigen. Tik op een werktuig om de gegevens van het geselecteerde werktuig te bekijken.

3. Tik op een werktuig om het te selecteren.
4. Tik op **Home** om naar het hoofdscherm terug te gaan.

Een materiaal selecteren

NOTE – Als het geselecteerde werktuig geen materiaal uitbrengt (bijv. een grondbewerkings- of drainagewerktuig), verschijnt er geen materiaal in het scherm Materialen. Bij dergelijke typen werktuigen kunt u dit deel overslaan.

Een materiaal selecteren:

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Materiaal**:



2. In de lijst met beschikbare kanalen is **Kanaal 1** standaard geselecteerd.
3. In de lijst van beschikbare materialen tikt u op een materiaal om het te selecteren. Het Materialen scherm wordt bijgewerkt en toont details van het geselecteerde materiaal.
4. Tik op het **Home** symbool om naar het hoofdscherm terug te gaan.

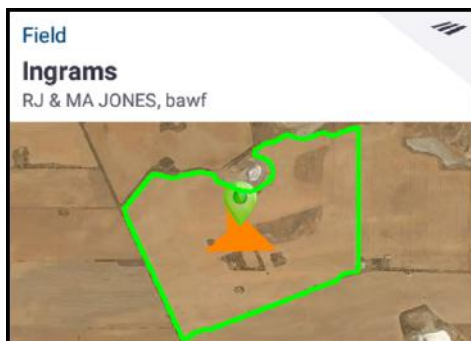
Voor meer informatie over materialen, zie [Materialen](#).

Een perceel selecteren

Om op een perceel aan het werk te gaan, moet u het perceel eerst selecteren.

Volg onderstaande stappen om een perceel te selecteren:

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Perceel**:



2. In de lijst van beschikbare percelen tikt u op een perceel om het te selecteren.
3. Tik op het **Home** symbool om naar het hoofdscherm terug te gaan.

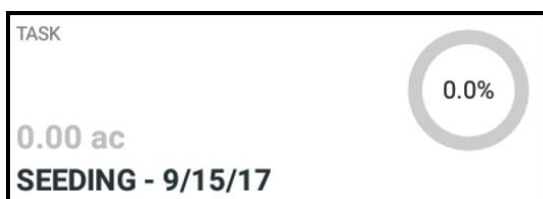
Voor uitgebreide informatie over het configureren van een perceel en het gebruik van geleidingskaarten raadpleegt u [Percelen](#).

Een taak selecteren

Welke taken kunnen worden gekozen, is afhankelijk van het werktuig en materiaal die u hebt geselecteerd.

Volg onderstaande stappen om een taak te selecteren:

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Taak**:



2. Tik op **Nieuw**. Er verschijnt een pop-up venster Nieuwe taak aanmaken, met een geldige taak en de huidige datum, bijv. *ZAAIEN - 15/9/17*.
3. Desgewenst kunt u de naam en datum van de taak wijzigen. Tik op **OK**.
4. Tik op het **Home** symbool om naar het hoofdscherm terug te gaan.

Het werkscherm openen

Nadat alle items ingesteld en geselecteerd zijn, controleert u uw keuzen in het hoofdscherm. Tik op de groene **Start** knop om naar het werkscherm te gaan, van waaruit u alle veldactiviteiten uitvoert:

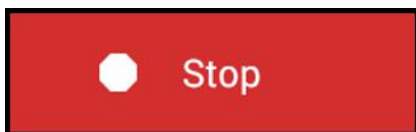


Het werkscherm verschijnt:



Raadpleeg de andere hoofdstukken van dit document voor geavanceerde instellingen die u kunt instellen voor praktische functies van Precision-IQ.

Nadat u een taak op een perceel hebt voltooid, tikt u op de **Stop** knop in het hoofdscherm:



Alle productie- en statistische data die door Precision-IQ verzameld is, kan naar Trimble Ag software worden overgebracht. Zie [Dataoverdracht](#) voor meer informatie.

Gebruikers en wachtwoorden

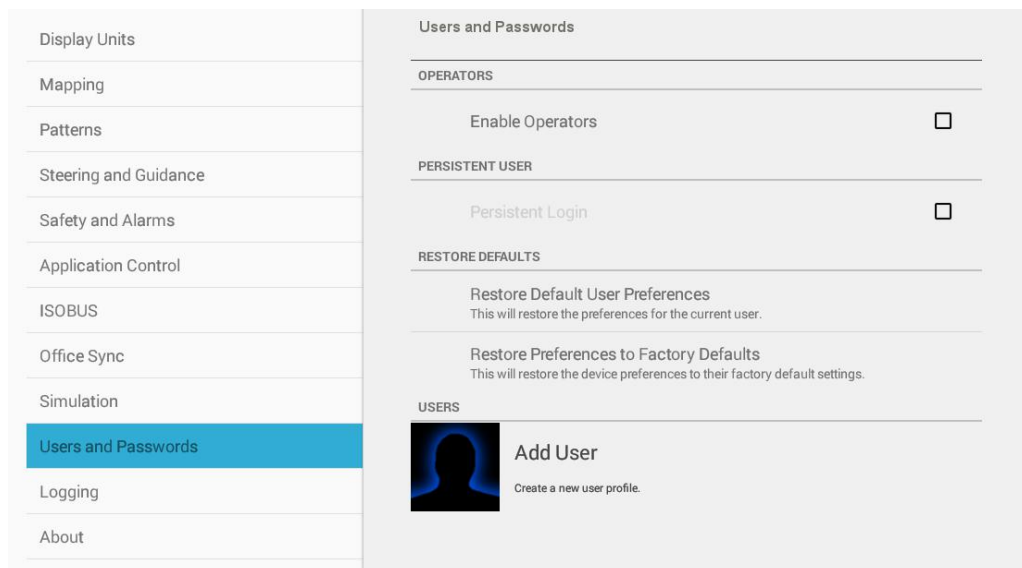
- ▶ Een gebruiker/bestuurder toevoegen
- ▶ Gebruiker/bestuurder inloggen
- ▶ Een gebruikers-/bestuurdersprofiel wijzigen
- ▶ Een gebruikers-/bestuurdersprofiel verwijderen
- ▶ Standaard voorkeuren herstellen

In dit hoofdstuk vindt u gedetailleerde instructies voor het beheer en onderhoud van gebruikers en wachtwoorden voor de Precision-IQ applicatie. Wanneer ingeschakeld, kunnen meerdere gebruikers/bestuurders inloggen bij Precision-IQ en naar behoefte uiteenlopende taken uitvoeren.

Een gebruiker/bestuurder toevoegen

Volg onderstaande stappen om een gebruiker/bestuurder voor de Precision-IQ applicatie toe te voegen:

1. In het hoofdscherm van Precision-IQ tikt u op **Instellingen**.
2. In het scherm Instellingen tikt u op **Gebruikers en wachtwoorden**.

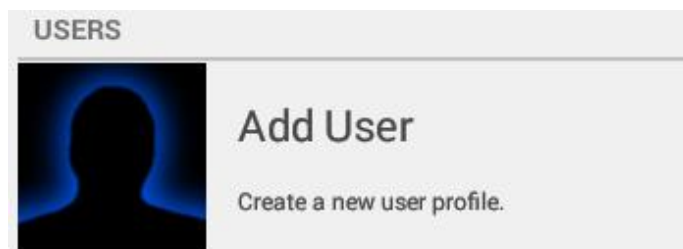


3. In het Bestuurders deel tikt u op de optie **Bestuurders inschakelen**.



NOTE – Standaard is de optie *Bestuurders inschakelen* niet geselecteerd.

4. In het Gebruikers deel tikt u op **Gebruiker toevoegen**:



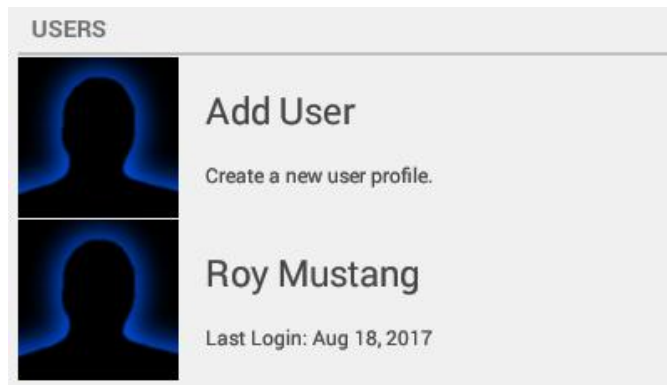
5. Er verschijnt een pop-up, waarin u een **Nieuw gebruikersprofiel** kunt toevoegen:

The screenshot shows a 'New user profile' dialog box. It contains the following elements:

- Title:** New user profile
- Operator Id:** Roy Mustang
- Password:** Four dots indicating a masked password.
- Confirm Password:** Four dots indicating a masked password.
- Buttons:** CANCEL and CREATE USER.
- Keypad:** A numeric keypad with buttons for numbers 1-9, 0, and a backspace key.

6. Voer de volgende gegevens in:
- Bestuurder ID: maak een unieke gebruikersnaam voor de bestuurder aan.
 - Wachtwoord: voer een uniek wachtwoord in.
 - Bevestig wachtwoord: voer het wachtwoord nogmaals in. De ingevoerde wachtwoorden moeten identiek zijn.
 - Foto (*optioneel*): Tik op het silhouet om de camera aan de voorzijde van het display te activeren. U kunt een foto van de bestuurder maken om aan het profiel te koppelen. Tik op **Vastleggen** om de foto te maken en daarna op **Klaar** om die in het profiel op te slaan.
7. Tik op **Gebruiker aanmaken**.

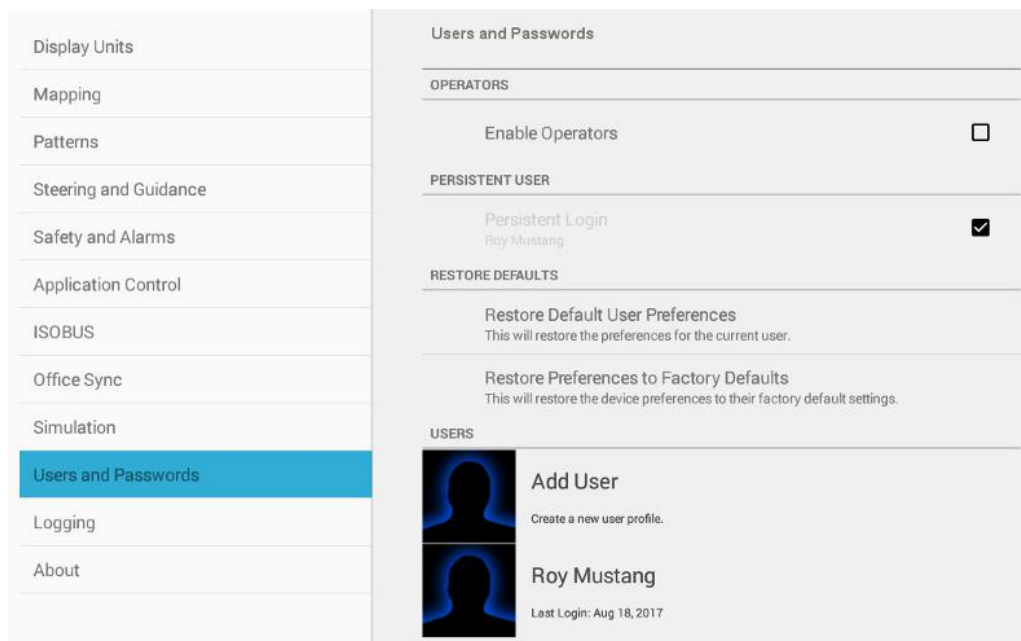
8. De nieuw aangemaakte gebruiker wordt aan het deel Gebruikers toegevoegd:



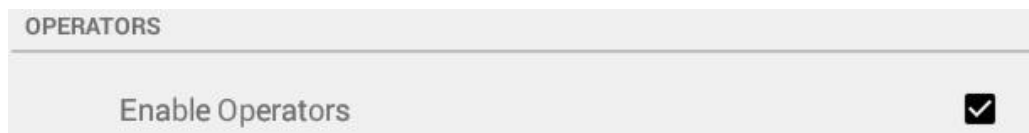
Gebruiker/bestuurder inloggen

Nadat u een gebruikers-/bestuurdersprofiel hebt aangemaakt, kunt u instellen dat Precision-IQ om inloggen vraagt. Volg onderstaande stappen om de Precision-IQ inlog optie in te schakelen en voor instructies om bij de applicatie in te loggen:

1. In het hoofdscherm van Precision-IQ tikt u op **Instellingen**.
2. In het scherm Instellingen tikt u op **Gebruikers en wachtwoorden**:

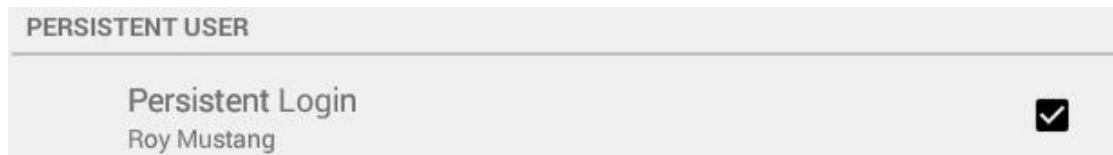


3. In het Bestuurders deel tikt u op de optie **Bestuurders inschakelen**, als die nog niet geselecteerd is:



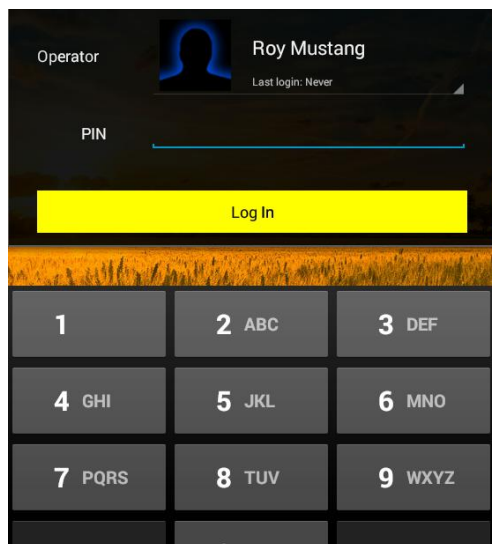
NOTE – Standaard is de optie Bestuurders inschakelen niet geselecteerd.

- (Optioneel) In het deel Vaste gebruiker tikt u op de optie **Vaste login** om in te stellen dat een gebruiker/bestuurder standaard moet inloggen:



NOTE – Standaard is de optie Vaste login niet geselecteerd.

- Sluit de Precision-IQ applicatie af.
- Tik op  om Precision-IQ te starten. In plaats van het hoofdscherm verschijnt er een inlogvenster:

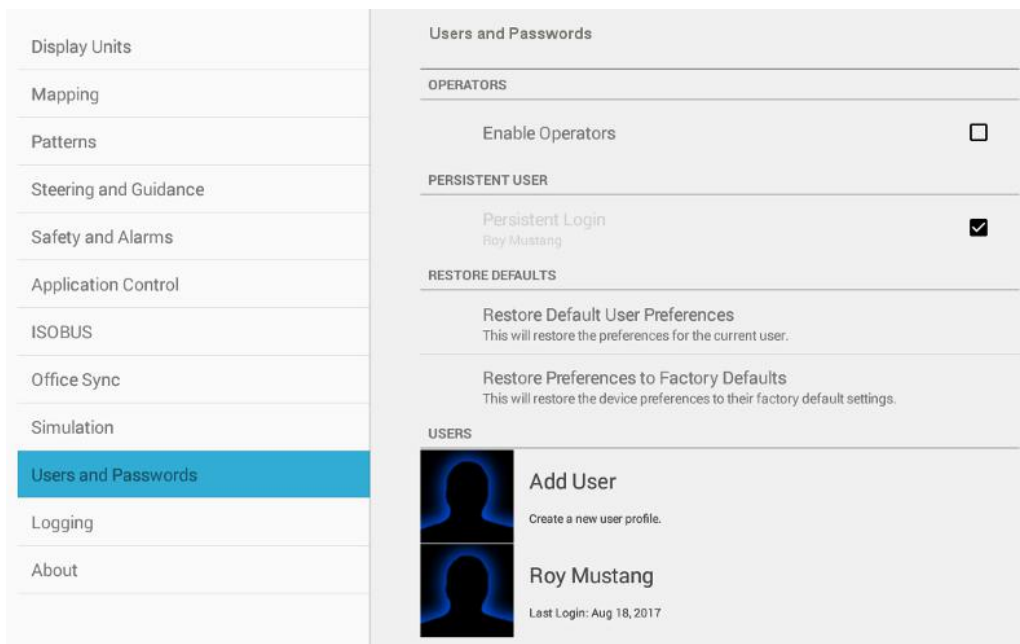


- Voer het wachtwoord of de PIN in en tik op **Inloggen**.

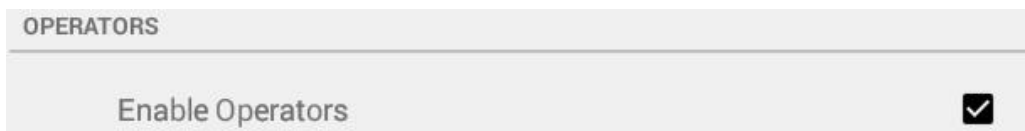
Een gebruikers-/bestuurdersprofiel wijzigen

Volg onderstaande stappen om een gebruikers-/bestuurdersprofiel wijzigen:

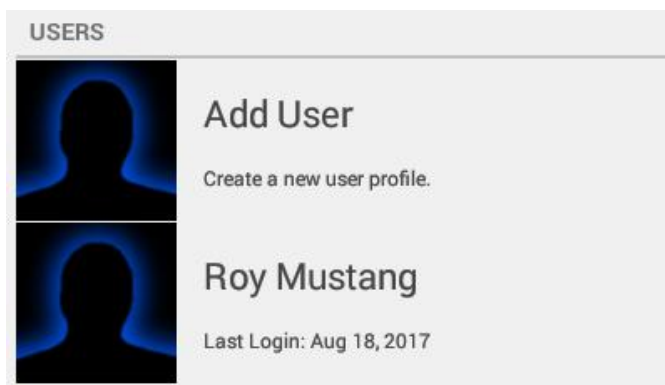
1. In het hoofdscherm van Precision-IQ tikt u op **Instellingen**.
2. In het scherm Instellingen tikt u op **Gebruikers en wachtwoorden**.



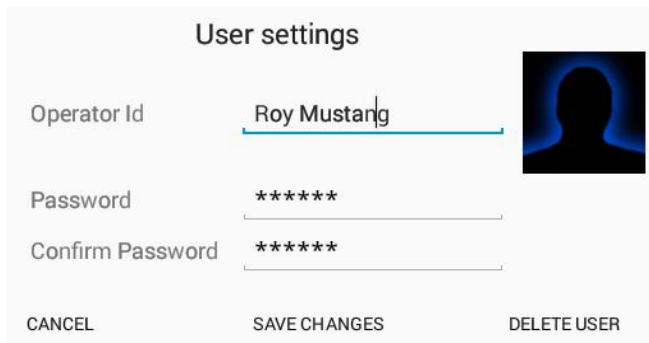
3. In het Bestuurders deel tikt u op de optie **Bestuurders inschakelen**, als die nog niet geselecteerd is:



4. In het Gebruikers deel tikt u op de gebruiker die u wilt wijzigen:



5. Er verschijnt een pop-up waarin u de **Gebruikersinstellingen** kunt wijzigen:



User settings

Operator Id

Password

Confirm Password

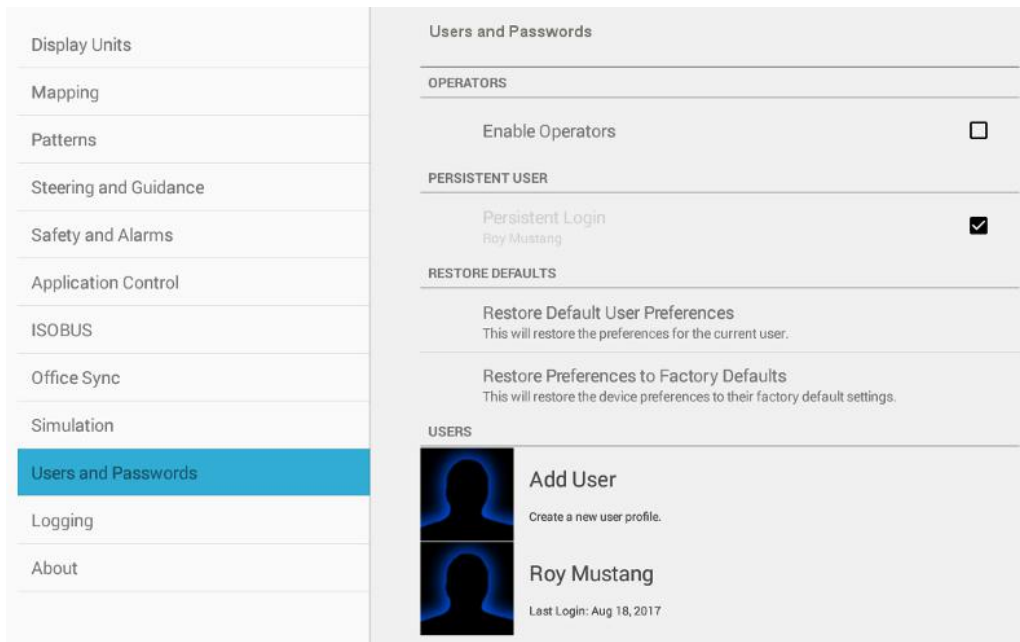
CANCEL SAVE CHANGES DELETE USER

6. Hierin kunt u de volgende gegevens wijzigen:
- Bestuurder ID: wijzig de gebruikersnaam van de bestuurder.
 - Wachtwoord: wijzig het wachtwoord.
 - Bevestig wachtwoord: voer het nieuwe wachtwoord nogmaals in. De ingevoerde wachtwoorden moeten identiek zijn.
 - Foto (*optioneel*): Tik op het silhouet om de camera aan de voorzijde van het display te activeren. U kunt een nieuwe foto van de bestuurder maken om aan het profiel te koppelen. Tik op **Vastleggen** om de foto te maken en daarna op **Klaar** om die in het profiel op te slaan.
7. Tik op **Wijzigingen opslaan**.

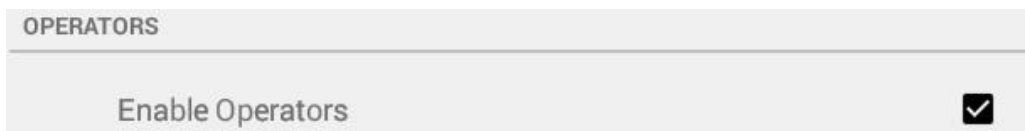
Een gebruikers-/bestuurdersprofiel verwijderen

Volg onderstaande stappen om een gebruikers-/bestuurdersprofiel te verwijderen:

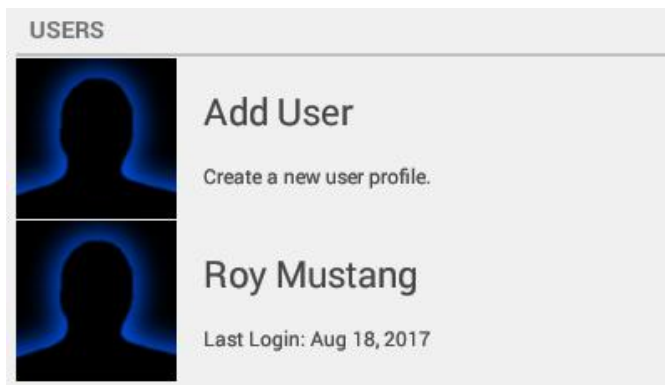
1. In het hoofdscherm van Precision-IQ tikt u op **Instellingen**.
2. In het scherm Instellingen tikt u op **Gebruikers en wachtwoorden**.



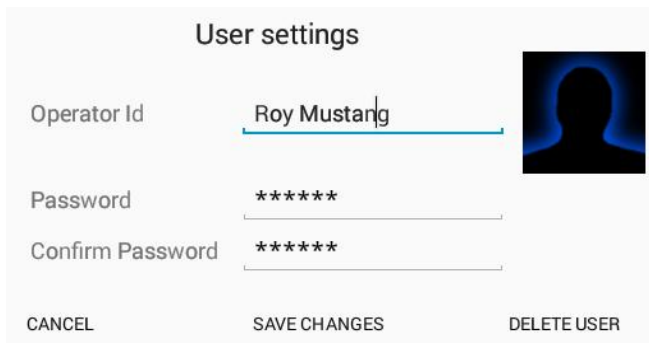
3. In het Bestuurders deel tikt u op de optie **Bestuurders inschakelen**, als die nog niet geselecteerd is:



4. In het Gebruikers deel tikt u op de gebruiker die u wilt verwijderen:



5. Er verschijnt een pop-up waarin u de **Gebruikersinstellingen** kunt wijzigen:



The 'User settings' dialog box contains the following fields and buttons:

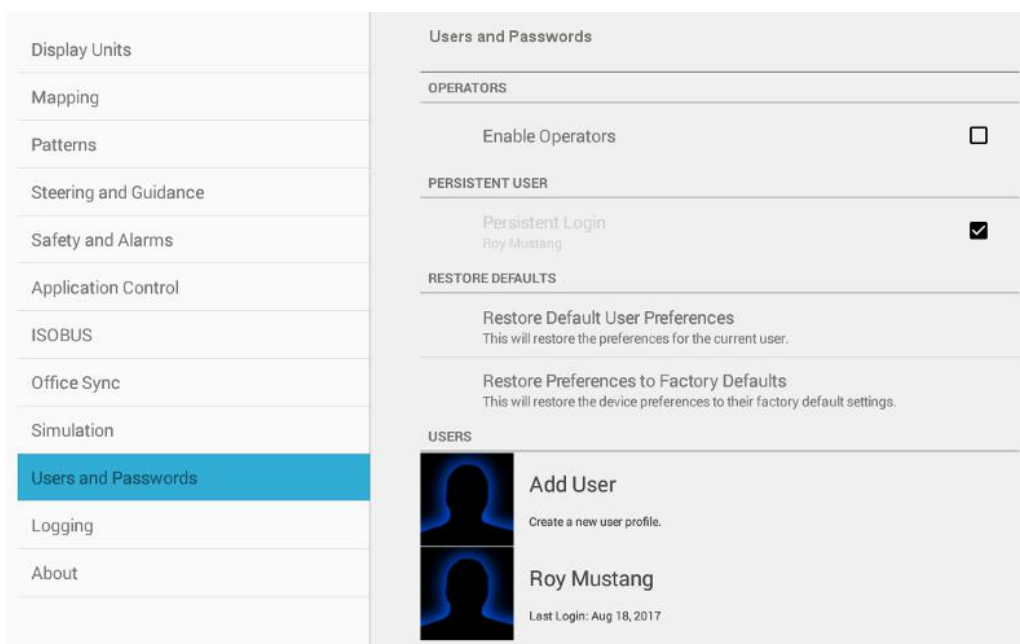
- Operator Id:** Roy Mustang
- Password:** *****
- Confirm Password:** *****
- CANCEL** button
- SAVE CHANGES** button
- DELETE USER** button

6. Tik op **Gebruiker verwijderen**. Het gebruikersprofiel wordt direct verwijderd.

Standaard voorkeuren herstellen

Als onderdeel van het dagelijkse gebruik van Precision-IQ kan een gebruiker/bestuurder een reeks voorkeuren instellen. Gaandeweg wilt u mogelijk voorkeuren voor een gebruiker of voor het apparaat als geheel veranderen. Volg onderstaande stappen om de standaard voorkeuren te herstellen:

1. In het hoofdscherm van Precision-IQ tikt u op **Instellingen**.
2. In het scherm Instellingen tikt u op **Gebruikers en wachtwoorden**:

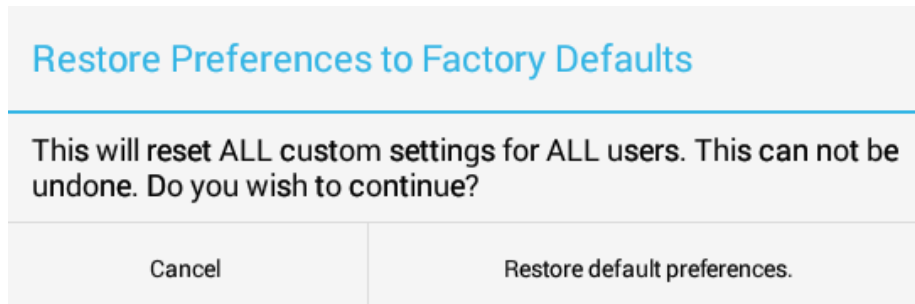


The 'Users and Passwords' settings screen is divided into two main sections:

- Left Sidebar (Navigation):**
 - Display Units
 - Mapping
 - Patterns
 - Steering and Guidance
 - Safety and Alarms
 - Application Control
 - ISOBUS
 - Office Sync
 - Simulation
 - Users and Passwords** (highlighted)
 - Logging
 - About
- Main Content Area:**
 - Users and Passwords** header
 - OPERATORS** section:
 - Enable Operators: ☐
 - PERSISTENT USER** section:
 - Persistent Login (Roy Mustang): ☒
 - RESTORE DEFAULTS** section:
 - Restore Default User Preferences: This will restore the preferences for the current user.
 - Restore Preferences to Factory Defaults: This will restore the device preferences to their factory default settings.
 - USERS** section:
 - Add User:** Create a new user profile.
 - Roy Mustang:** Last Login: Aug 18, 2017

3. In het deel Standaard instellingen herstellen tikt u op een van de volgende opties:
 - **Standaard gebruikersvoorkeuren herstellen:** tik op deze optie om de voorkeuren van de momenteel ingelogde gebruiker te herstellen.

- **Voorkeuren op fabrieksstandaard terugzetten:** tik op deze optie om het display op de standaard fabrieksinstellingen terug te zetten.
4. Er verschijnt een pop-up venster waarin u om bevestiging wordt gevraagd. Wanneer u er bijvoorbeeld voor kiest om de voorkeuren op fabrieksstandaarden terug te zetten, verschijnt het volgende pop-up venster:



Tik op **Standaard voorkeuren herstellen** om door te gaan, of op **Annuleren** om het resetten te annuleren.

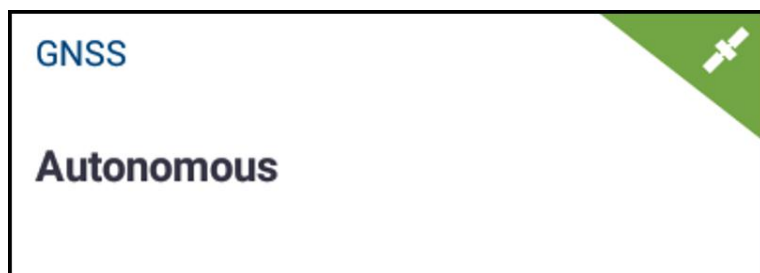
GNSS

verbindingsmogelijkheden en ondersteunde correctieservices

- ▶ GNSS overzicht
- ▶ Frequentie en Baud rate
- ▶ Correctieservices
- ▶ CAN berichten
- ▶ NMEA berichten
- ▶ Begrippen m.b.t. verbindingen

GNSS (Global Navigation Satellite System) is een satellietstelsel dat wordt gebruikt om de geografische positie van de ontvanger van een gebruiker overal ter wereld precies te bepalen.

In dit hoofdstuk geven we informatie over het instellen van de verbinding en correcties en bespreken we een aantal basisbegrippen voor het selecteren van de beste verbinding voor uw configuratie. Tik op het vak **GNSS** in het hoofdscherm om te beginnen:



GNSS overzicht

GNSS (Global Navigation Satellite System) is een satellietstelsel dat wordt gebruikt om de geografische positie van de ontvanger van een gebruiker overal ter wereld precies te bepalen. Het display wordt verbonden met en beheert een NAV-900 navigatieregeling, die met de verschillende GNSS constellaties verbinding maakt.



Zie ook: [NAV-900 - Technische gegevens](#)

Ondersteunde GNSS constellaties en correctieservices

De NAV-900 navigatieregeling ondersteunt de volgende constellaties:

- GPS
- GLONASS
- Galileo
- BeiDou (COMPASS)

De volgende correctiesatellieten worden ondersteund:

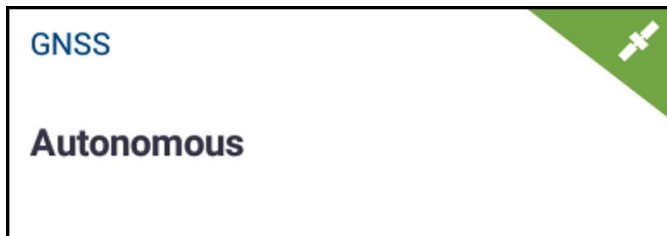
- CenterPoint® RTX
- WAAS
- EGNOS
- MSAS

Ten slotte worden de volgende correctie-streams ondersteund:

- CMR+
- sCMR+
- sCMR+ met SecureRTK
- CMRx

GNSS details in Precision-IQ

In het Precision-IQ hoofdscherm biedt het vak GNSS een overzicht van hoog niveau "in een oogopslag" van de status van uw GNSS verbinding:



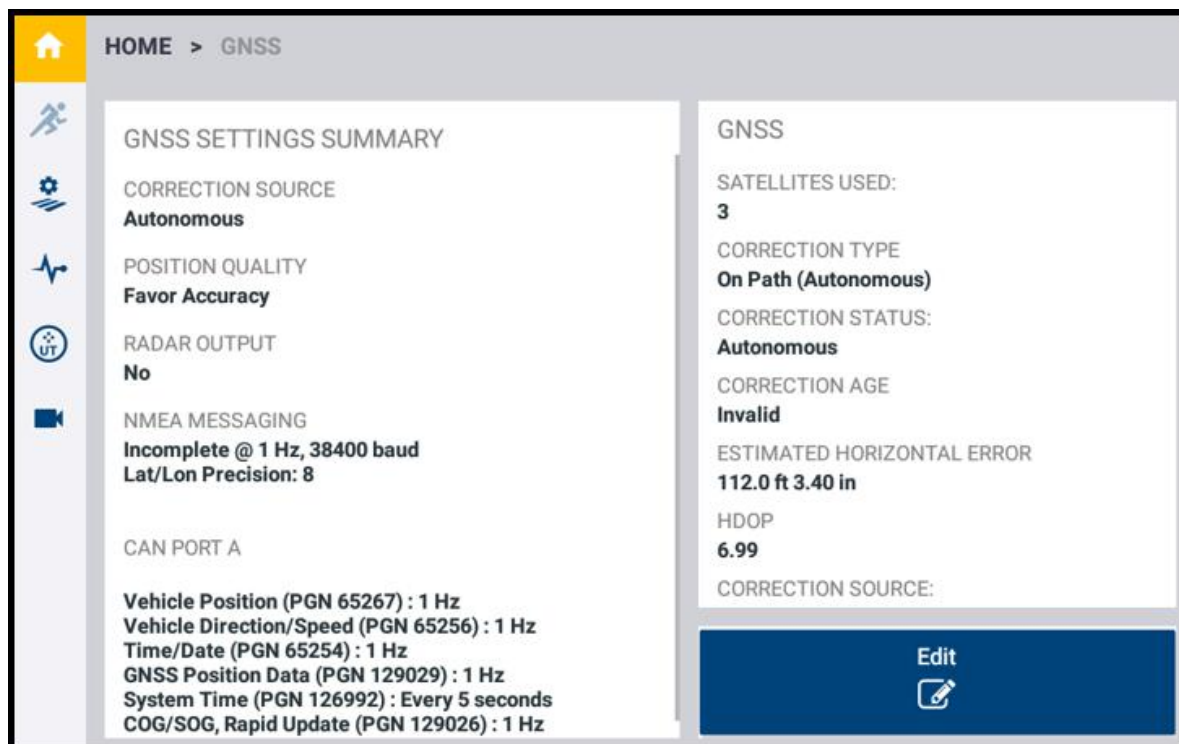
De getoonde details zijn:

Geselecteerde correctieservice: standaard is **Autonoom** als correctieservice geselecteerd.

Verbindingsstatus satellieten: in de rechter bovenhoek van het vak geven de volgende kleuren de GNSS status aan:

- **Groen:** geeft een sterke satellietverbinding aan, met voldoende satellieten in een constellatie voor de correctieservice om accuraat te reageren.
- **Geel:** geeft een zwakke satellietverbinding aan, met minder verbonden satellieten in een constellatie. Omdat er minder satellieten verbonden zijn, is de nauwkeurigheid van de correctieservice lager.
- **Rood:** een rode status geeft aan dat er geen satellieten verbonden zijn. U kunt het werkscherm niet openen als de GNSS status rood is.

Tik op het vak **GNSS** voor een compleet overzicht van de configuratie:



In het GNSS scherm kunt u alle details van de GNSS instellingen en configuratie bekijken. Tik op de knop **Wijzigen** als u een of meer van de volgende wilt wijzigen:

- [Correctieservices](#)
 - [SBAS correcties](#)
 - [RangePoint RTX correctieservice](#)
 - [CenterPoint RTX correcties](#)
 - [CenterPoint VRS correcties](#)
 - [RTK Correcties](#)
 - [xFill Premium](#)
- [CAN berichten](#)
- [NMEA berichten](#)

Frequentie en Baud rate

De frequenties en baud rates voor onderstaande regio's zijn als volgt:

Regio	Frequentie	Baudrate
Azië/ Stille Oceaan	1539,8325 MHz	600

Regio	Frequentie	Baudrate
Centraal Noord-Amerika	1557,8150 MHz	2400
Oostelijk Noord-Amerika	1557,8590 MHz	600
Europa/ Afrika	1539,9525 MHz	600
Europa (RTX EU)	1529,7250 MHz	2400
Latijns-Amerika	1539,8325 MHz	600
Westelijk Noord-Amerika	1557,8615 MHz	600

Correctieservices

GNSS satellieten zijn continu in beweging terwijl ze tweemaal per dag in een herhaald patroon in een baan om de aarde draaien. Satellieten zenden signalen uit, die de GNSS ontvanger vertaalt om zijn positie te bepalen.

Terwijl u in het veld werkzaamheden uitvoert, kunt u verschillen opmerken in:

- waar de gewasrij zich bevindt.
- waar de geleidingslijn is vastgelegd.
- waar het display aangeeft dat de geleidingslijn zich nu bevindt.

Dit gebeurt omdat de patronen van de GNSS satelliet constellaties in de loop der tijd veranderen en er storing kan optreden, bijvoorbeeld door lokale of atmosferische omstandigheden, temperatuur, luchtvochtigheid, enz.

Precision-IQ ondersteunt een reeks van correctieservices, die beschikbaar zijn om afwijkingen in patronen van GNSS constellaties en storingen van het satelliet signaal te compenseren.

Tik op de knop **Wijzigen** in het scherm GNSS details om het scherm GNSS wijzigen weer te geven. Standaard is de optie Correcties geselecteerd. Met deze optie kunt u het volgende wijzigen:

Correctieservice: tik op dit item voor een pop-up lijst van alle beschikbare correctieservices:

Correction Source
Autonomous
SBAS
RangePoint RTX
OmniSTAR HP/XP/G2
CenterPoint RTX Modem (Standard Convergence)
CenterPoint RTX Satellite (Standard Convergence)

Standaard is **Autonomo**m als correctieservice geselecteerd. Tik op een andere correctiebron om die te selecteren.

NOTE – Voor de meeste correctieservices hebt u een ontgrendeling nodig. Zie [Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen](#) voor meer informatie.

Als u van correctieservice verandert, moet u mogelijk nog andere instellingen aanpassen, afhankelijk van uw keuze. Beschikbare correctieservices zijn onder andere:

- [SBAS correcties](#)
- [RangePoint RTX correctieservice](#)
- [CenterPoint RTX correcties](#)
- [CenterPoint VRS correcties](#)
- [RTK Correcties](#)
- [xFill Premium](#)

Positiekwaliteit: tik op dit item om Precision-IQ voorrang te laten geven aan:

- Nauwkeurigheid: te gebruiken voor activiteiten die de hoogste precisie vereisen (zoals rijengewassen zaaien en strokenbewerking). Deze optie is standaard geselecteerd.
- Beschikbaarheid: geeft nog meer productieve uren, maar ook meer kans op verminderde nauwkeurigheid.
- Gemiddeld: is mogelijk iets minder nauwkeurig, maar geeft meer productieve tijd.

Position Quality
Balanced Quality
Favor Accuracy
Favor Availability

Radar uitvoer: tik hierop om de radar uitvoer in te schakelen. Indien ingeschakeld, tikt u op **Radar uitvoerfrequentie** om een bepaalde radarfrequentie in te voeren. U hebt de keuze uit 27,36 en 96,56 Hz/mph.

Eisen m.b.t. licenties voor correctieservices

De volgende permanente licenties, abonnementen en VRS daemon licenties zijn vereist om de volgende functies op ondersteunde displays in te schakelen:

Correctieservice	Licentie	Vereist licentie type
RangePoint RTX	Basis	Permanente licentie (in fabriek geïnstalleerd)
	Geldig RangePoint	Abonnement
CenterPoint RTX std. mobiel	Intermediate	Permanente licentie (aanschaf)
	Geldig std-mobiel, std-sat, of fast-sat	Abonnement
	DCM correctieservices	VRS daemon licenties ontgrendeling
CenterPoint RTX std-sat	Intermediate	Permanente licentie (aanschaf)
	Geldig std-sat, of fast-sat	Abonnement
CenterPoint RTX fast-sat	Intermediate en High	Permanente licenties (aanschaf)
	Geldig fast-sat	Abonnement
CenterPoint RTK (SBL)	Intermediate en High	Permanente licenties (aanschaf)
CenterPoint VRS	Intermediate en High	Permanente licenties (aanschaf)
	VRS daemon	Kan vereist zijn op display bij gebruik van modem van ander merk. Niet vereist voor Trimble GX-450 modem.
xFill Premium	Intermediate en High	Permanente licenties (aanschaf)
	Geldig xFill Premium, of std-sat, of fast-sat	Abonnement

SBAS correcties

De satelliet-gebaseerde aanvullingssystemen (Satellite-Based Augmentation Systems, SBAS) met gratis correctieservices zijn:

- WAAS (Wide Area Augmentation System) in Noord-Amerika
- EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service) in Europa
- MSAS (Multi-functional Satellite Augmentation System) in de regio Azië - Stille Oceaan

In het scherm GNSS wijzigen tikt u op **Correctieservices** en daarna op **SBAS** in de pop-up lijst om die te selecteren. Tik op **Instellingen** voor:

- **Correctie satelliet selectie:** Standaard is **Automatisch geselecteerd bij huidige locatie** geselecteerd. Tik op dit item om een specifieke correctiesatelliet in een pop-up lijst te selecteren:

Correction Satellite Selection
Automatically selected from current location
EGNOS 120 AIR-G
EGNOS 124 ARTEMIS
EGNOS 126
MSAS 129 MTSAT-1
MSAS 137 MTSAT-2
WAAS 133
WAAS 135
WAAS 138

- **SBAS+:** tik hierop om in te schakelen. Met deze functie worden naast SBAS ook on gecorrigeerde satellieten gebruikt.

RangePoint RTX correctieservice



Deze functie is optioneel en vereist ontgrendeling. Zie [Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen](#).

RangePoint® RTX is een satelliet-gebaseerde service met abonnement voor correcties met een rij-tot-rij precisie van < 15 cm en is compatibel met GLONASS.

De GNSS ontvanger in de NAV-900 module ontvangt deze signalen.

In het scherm GNSS wijzigen tikt u op **Correctieservices** en daarna op **RangePoint RTX** in de pop-up lijst om die te selecteren. Pas de juiste specifieke RangePoint RTX opties aan en tik daarna op **Home** om naar het hoofdscherm terug te gaan.

CenterPoint RTX correcties



Deze functie is optioneel en vereist ontgrendeling. Zie [Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen](#).

De typen of CenterPoint® RTX correcties zijn:

- [CenterPoint RTX modem correcties](#)
- [CenterPoint RTX modem correcties](#) Standaard convergentie, snelle convergentie voor VS, snelle convergentie voor EU.

CenterPoint RTX modem correcties

CenterPoint RTX modem / standaard is een mobiel uitgezonden service met abonnement voor correcties met precisie <3,8 cm en GLONASS compatibiliteit. Een verbonden draadloos modem ontvangt deze signalen.

In het scherm GNSS wijzigen tikt u op **Correctieservices** en daarna op **CenterPoint RTX modem (standaard convergentie)** in de pop-up lijst om die te selecteren. Pas de juiste specifieke CenterPoint RTX modem opties aan en druk daarna op **Home** om naar het hoofdscherm terug te gaan.

CenterPoint RTX satelliet correcties

CenterPoint RTX door satelliet uitgezonden service met abonnement voor correcties met precisie <3,8 cm en GLONASS compatibiliteit. De beschikbare RTX satelliet correcties zijn:

- CenterPoint RTX satelliet standaard.
- CenterPoint RTX satelliet standaard snel voor VS.
- CenterPoint RTX satelliet standaard snel voor EU.

De GNSS ontvanger in de NAV-900 ontvangt deze signalen.

In het scherm GNSS wijzigen tikt u op **Correctieservices** en daarna op **CenterPoint RTX satelliet (standaard convergentie)** in de pop-up lijst om die te selecteren. Pas de juiste specifieke CenterPoint RTX satelliet opties aan en druk daarna op **Home** om naar het hoofdscherm terug te gaan.

CenterPoint VRS correcties



Deze functie is optioneel en vereist ontgrendeling. Zie [Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen](#).

CenterPoint® VRS™ is een mobiel uitgezonden RTK correctieservice vanaf een referentiestation op de grond m.b.v. een modem. (Vereist een aangesloten draadloos modem.)

In het scherm GNSS wijzigen tikt u op **Correctieservices** en daarna op **CenterPoint VRS** in de pop-up lijst om die te selecteren. Pas de juiste specifieke CenterPoint VRS opties aan en druk daarna op **Home** om naar het hoofdscherm terug te gaan.

RTK Correcties

RTK is een via radiosignaal uitgezonden correctieservice, afkomstig van een referentiestation op de grond en wordt ook via radiosignaal ontvangen. Volg onderstaande stappen om de RTK opties in te stellen:

1. In het scherm GNSS wijzigen tikt u op **Correctieservices**.
2. Tik op **RTK** in de pop-up lijst om die te selecteren.
3. Pas de gewenste specifieke RTK opties aan.
4. Tik op **Home** om naar het hoofdscherm terug te gaan.

xFill Premium

De xFill Premium service maakt ononderbroken werken in het veld mogelijk bij onderbrekingen van het RTK/VRS signaal, waarbij Trimble RTX positienauwkeurigheid voor de duur van de onderbreking wordt geleverd. Deze service is een uitbreiding van de standaard Trimble xFill service, die beperkt is tot 20 minuten.

In de RTK configuratie instellingen moet u zorgen dat **xFill** ingeschakeld is. Bij aan zetten van xFill wordt tegelijkertijd xFill Premium ingeschakeld.

De xFill Premium service convergeert op de achtergrond en kalibreert zichzelf daarna, als reserve voor het specifieke RTK basisstation of de VRS stream die wordt gebruikt. Dit automatische kalibratieproces duurt meestal tussen 15 en 60 minuten.

Nadat de automatische kalibratie voltooid is, schakelt het display bij uitval van de RTK/VRS correcties in eerste instantie over op de standaard xFill service en daarna op de xFill Premium service. Het display blijft met de xFill Premium service werken totdat de RTK/VRS correcties weer worden ontvangen.

CAN berichten

Als u berichten van de GNSS ontvanger in de NAV-900 wilt verzenden, kunt u instellen welke berichten zullen worden verzonden via CAN poort A of B. Als u een ISO-gecertificeerd werktuig gebruikt, gebruikt u deze instelling om informatie naar het werktuig te verzenden, bijvoorbeeld rijsnelheid.

1. In het scherm GNSS wijzigen tikt u op **CAN berichten**.
2. Tik op de CAN poort waarvan u de instellingen wilt wijzigen. Kies de berichten van de GNSS ontvanger in de NAV-900 die u naar een ISO-gecertificeerd werktuig wilt verzenden.

De lijst die verschijnt voor elke CAN poort toont de berichten en hun parameter groep nummer (PGN):

CAN Port A	
Message	Enable/Disable
Vehicle Position (PGN 65267)	1 Hz
Vehicle Direction/Speed (PGN 65256)	1 Hz
Time/Date (PGN 65254)	1 Hz
Position, Rapid Update (PGN 129025)	OFF
GNSS Position Data (PGN 129029)	1 Hz
GNSS Pseudorange Noise Statistics (PGN 129542)	OFF
Time/Date (PGN 129033)	OFF
System Time (PGN 126992)	Every 5 seconds
Product Information (PGN 126996)	OFF

Voor elk bericht kunt u kiezen hoe vaak het wordt verzonden:

- Uit (nooit verzenden)
- 10 Hz, 5 Hz, of 1 Hz
- Elke 5, 10, 30 of 60 seconden

Enable/Disable
OFF
10 Hz
5 Hz
1 Hz
Every 5 seconds
Every 10 seconds
Every 30 seconds
Every 60 seconds

3. Als u klaar bent met, tikt u op .

Om ISO-gecertificeerde machines te gebruiken, stelt u in welke berichten van de GNSS ontvanger naar het werktuig moeten worden verzonden, bijv. rijsnelheid:

1. Op de activiteitenbalk in het hoofdscherm tikt u op  om de Universal Terminal te openen.
2. In de rechter bovenhoek tikt u op  en daarna op **Berichten**.
3. Zet de instellingen aan die geschikt zijn voor uw opstelling:
 - GNSS voertuig positie (PGN 65267)
 - GNSS voertuig richting/snelheid (PGN 65256)

- Op wiel gebaseerde snelheid (PGN 65096)
- Op grond gebaseerde snelheid (PGN 65097)

4. Als u klaar bent met, tikt u op .

Zie ook: [Een ISOBUS werktuig toevoegen](#).

NMEA berichten

Voor de locatie van deze positie op basis van de configuratie, zie [Berekening van NMEA berichten](#).

Instelling	Uitleg
Bericht frequentie	Hoe vaak het bericht wordt verzonden. Opties zijn: • Uit • 1 min • 30 sec • 10 sec • 1 Hz • 3 Hz • 5 Hz • 10 Hz
Uitgang	Gebruik de NMEA aansluiting aan de kabelboom.
Baud rate	Baud rate. Opties zijn: • 2400 • 4800 • 9600 • 19200 • 38400 • 57600
Maximum CGA kwaliteit	Hoe hoog de kwaliteit van het bericht moet zijn
Lngt/Brdt precisie	Opties zijn 1 t/m 10.
Berichten	Kiezen welke berichten aan of uit zijn.

Berekening van NMEA berichten

De berekening van de GPS positie is afhankelijk van uw configuratie.

Type besturing	Bron / poort
Handmatige geleiding	n.v.t.
Autopilot systeem	Kabelboom
Autopilot systeem	NavController

Ondersteunde NMEA berichten

Bericht	Beschrijving	Bevat informatie
GGA	Fix (positiebepaling) informatie	• UTC datum en tijd • Positie
GSA	Algemene satelliet data	• UTC datum en tijd • Positie
GST	GPS pseudorange ruis statistieken	
RMC	Aanbevolen minimum data voor GPS	• UTC datum en tijd • Positie • Koers • Snelheid
VTG	Vector spoor en snelheid over de grond	• Koers • Snelheid
ZDA	Datum en tijd	

Begrippen m.b.t. verbindingen

In Precision-IQ worden de volgende begrippen met betrekking tot GNSS correctieservices gebruikt:

- [xFill technologie](#)
- [VRS](#)

xFill technologie

De xFill™ technologie gebruikt Trimble RTX technologie om in plaats van RTK correcties "in te vullen" bij tijdelijk uitvallen van radio- of internetverbindingen. De xFill technologie is een standaard functie en compatibel met de AG25 GNSS antenne. De xFill technologie kan werken met correcties van één-basislijn RTK, VRS en CORS systemen.

Als er een onderbreking in het RTK correctiesignaal is (bij het radio basisstation of het VRS mobiele netwerk), levert de xFill technologie de correcties. De xFill technologie gebruikt de laatst bekende RTK positie, gecombineerd met RTX precisie satellietdata, om gedurende max. 20 minuten een hoog niveau van horizontale positienuwkeurigheid te handhaven. Er is een vloeiende overgang van RTK naar xFill technologie en terug naar RTK.

Automatische geleidingssystemen

Als een automatisch besturingssysteem dat RTK gebruikt ingeschakeld is, blijft dat automatische besturingssysteem ingeschakeld gedurende de invulling van 20 minuten door xFill. Zodra het RTK signaal weer beschikbaar is, schakelt de ontvanger terug naar de RTK correctieservice en blijft xFill standby op de achtergrond. Als het systeem niet binnen 20 minuten de RTK Fixed status kan hervatten, schakelt het systeem terug naar DGPS correcties en wordt de automatische besturing uitgeschakeld.

Nauwkeurigheid

De xFill technologie kan gedurende de uitval van RTK een relatief hoog niveau van horizontale nauwkeurigheid handhaven. De nauwkeurigheid is echter hoofdzakelijk van drie factoren afhankelijk:

- beschikbaarheid van GNSS satellieten en eventuele obstructies tussen de satellieten en de ontvanger (bomen, gebouwen, enz.).
- exactheid van de basisstation positie.
- de verstreken tijd sinds de laatste RTK positie (max. toegestane tijd is 20 minuten).

Als u beslist een precisie tot onder 2,5 cm wilt handhaven, schakelt u de xFill functie uit.

De geschatte precisie in de tijd dat de xFill functie actief is (met basisstation precisie <20 cm) is als volgt:

- Tijd xFill actief – geen RTK correcties Geschatte fout
- 1-5 minuten 1-5cm
- 6-10 minuten 5-9cm
- 11-20 minuten 10-15cm

Afhankelijkheid van satellieten

De xFill technologie vereist correctiedata van ten minste 5 satellieten die hoger dan 10 graden boven de horizon zijn. Als GLONASS op RTK niveau ontgrendeld is, is de xFill technologie ook in staat GLONASS satellieten te gebruiken. Bovendien kunnen grote objecten zoals bomen, gebouwen of graantanks de signaalontvangst van alle typen satellieten, zoals GPS, GLONASS en correctie satellieten aanzienlijk verminderen of zelfs totaal blokkeren. Als deze obstructies zich tussen de ontvanger en de satelliet bevinden, kunnen ze ook de xFill signalen blokkeren.

⚠ WAARSCHUWING - Veel grote en plotselinge veranderingen in de satelliet geometrie, veroorzaakt door geblokkeerde satellieten, kunnen aanzienlijke positieverschuivingen veroorzaken. Indien onder dergelijke omstandigheden wordt gewerkt, kunnen automatische geleidingssystemen abrupt reageren. Om mogelijk persoonlijk letsel of schade aan eigendommen onder dergelijke omstandigheden te voorkomen, schakelt u de het automatische geleidingssysteem uit en bestuurt u het voertuig handmatig totdat de situatie verbeterd is.

Afhankelijkheid van basisstation positie

Zodra het RTK correctiesignaal verloren wordt, begint de RTX satelliet met het aanleveren van correcties op basis van de laatste RTK positie. Wanneer u xFill instelt en de datum selecteert waarin u het basisstation hebt ingemeten, vertaalt de firmware uw positie naar het ITRF datum referentiekader, om drift tot een minimum te beperken. Andere onnauwkeurigheden in de basisstation positie kunnen in de tijd ook een verschuiving van de positie veroorzaken.

Naarmate de tijd verstrijkt, veroorzaakt data van de satellieten drift t.o.v. de RTK lijn. Hoe groter het verschil met de ingemeten basisstation positie, des te groter de drift, zoals in de volgende tabel getoond.

De volgende tabel laat zien hoe de xFill drift in de tijd wordt beïnvloed door de precisie van de ingemeten basisstation coördinaten:

Verstreken xFill tijd	Inmeetprecisie <20 cm	Inmeetprecisie <2m	Inmeetprecisie <5m
0 tot 5 min	0 tot 5 cm	0 tot 15 cm	0 tot 25 cm
5 tot 15 min	2 tot 12 cm	10 tot 30 cm	15 tot 50 cm
15 tot 20 min	9 tot 15 cm	15 tot 40 cm	30 tot 80 cm

Als u merkt dat de ingemeten positie van uw basisstation niet accuraat is, hebt u de volgende opties:

- Schakel xFill uit (aanbevolen).
- Meet uw basisstation opnieuw in. Dit zal echter leiden tot verplaatsing van evt. opgeslagen AB lijnen die opnieuw geladen/gebruikt worden, hetgeen zeer veel RTK gebruikers onwenselijk zullen vinden.

Basisstation inmeten

Bij de eerste installatie van een basisstation wordt geadviseerd het basisstation in te meten m.b.v. een 24-uurs log en de data te verwerken om de positie in uw lokale datum te verkrijgen. De nauwkeurigheid van deze positie wordt in het rapport vermeld. In de loop der tijd kan de positie van het basisstation door normale geologische gebeurtenissen tot 7 cm per jaar veranderen.

Wanneer u tijdens het instellen van de xFill technologie de datum selecteert die u voor het inmeten van het basisstation hebt gebruikt, converteert de ontvanger uw positie in de door u geselecteerde datum automatisch naar de overeenkomstige positie in ITRF2008.

Als uw basisstation in de afgelopen vijf jaar correct is ingemeten m.b.v. een van de volgende coördinatensystemen, zal de afwijking van de nauwkeurigheid van de xFill technologie typisch minder dan 15 cm over 20 minuten bedragen.

- WGS84/ITRF2008
- NAD83
- ETRS89
- GDA94

Wanneer u in een gebied met meerdere RTK basisstations werkt, moet elk basisstation een uniek basis ID hebben. Wanneer u binnen het bereik van een ander basisstation komt, gaat u naar de GPS instellingen op de display en voert u het ID van dat basisstation in. Dit stelt de ontvanger dan in staat het nieuwe basisstation te herkennen.

Basisstation inmeten met AutoBase™

Als de Trimble AutoBase functie is gebruikt om het basisstation in te meten, kan de nauwkeurigheid >5 m zijn, waardoor de precisie van de xFill technologie wordt verminderd. De datum die voor deze functies wordt gebruikt, is WGS84. Trimble adviseert xFill te testen alvorens het in een applicatie te gebruiken als het basisstation alleen m.b.v. AutoBase ingemeten is.

VRS basisstation

Bij gebruik van VRS is de nauwkeurigheid typisch <1 cm. Informeer bij de eigenaar van uw VRS netwerk naar de datum die is gebruikt bij het inmeten en voer deze datum in bij het instellen van de xFill technologie. Het Trimble VRS Now™ netwerk gebruikt het volgende:

- VRS Now US: NAD83
- VRS Now Europa: ETRS89
- VRS Now TEC Europa: ETRS89

Basisstation, inmeting onbekend

Als u niet weet of uw basisstation ingemeten is of welke datum daarvoor is gebruikt, moet u testen uitvoeren om de fouten van uw basisstation te bepalen, of de xFill technologie uitschakelen.

Basisstation afwijkingen schatten

Om de afwijking in de positie van het basisstation te schatten, hebt u de volgende mogelijkheden:

- **Huidige positie berekenen en met ingestelde positie vergelijken:** verzamel twee uur positielogs en dien die in voor postprocessing (m.b.v. hetzelfde coördinatensysteem als eerder gebruikt is). Voer vervolgens de huidige ingestelde positie en de nieuw berekende positie in een GPS afstand-tool calculator in.
- **xFill nauwkeurigheid detecteren m.b.v. koersafwijking (XTE):** stel de antenne en ontvanger op een open plaats op (veld of parkeerplaats). Maak een A+ lijn aan op basis van uw geparkeerde positie met RTK gefixeerd. Koppel de radio af, of het modem als u een mobiel signaal gebruikt. De xFill technologie wordt ingeschakeld. Bekijk de koersafwijking (XTE) gedurende maximaal 20 minuten. Herhaal dit meerdere keren. Bedenk dat deze statische test de afwijking maar in één richting test (N/Z of O/W).
- **Nauwkeurigheid van xFill tijdens werkgangen op een perceel:** de beste manier om de drift van de xFill positie in de tijd te bekijken:

NOTE – Deze werkwijze is alleen accuraat als u eerder de roll-kalibratie voor automatische besturing hebt uitgevoerd. Zie [Voertuigen](#).

1. Maak een AB lijn op uw perceel aan (of gebruik een bestaande lijn). Zie [Geleidingspatronen: AB lijn](#).
2. Rijd over de lijn en als de koersafwijking (XTE) zeer klein is, stopt u en plaatst u een vlag midden achter de trekhaak.
3. Schakel RTK uit door het netwerk ID of de frequentie te veranderen.
4. Rijd enkele minuten over het perceel (om de typische uitvaltijd voor te stellen) en ga terug naar de AB lijn.
5. Schakel in op de lijn en als de XTE klein is en u boven de vorige vlag bent, stopt u en plaatst u nog een vlag. Vergelijk de afstand.

6. Rijd een werkgang in de andere richting op dezelfde AB lijn en plaats een derde vlag. Vergelijk de afstand.

Wanneer moet u de xFill technologie niet gebruiken?

De xFill technologie wordt niet aanbevolen voor:

- Land nivelleren en waterbeheer toepassingen waarvoor een hoge verticale nauwkeurigheid nodig is.
- Bewerkingen waarvoor u een precisie beter dan 2,5 cm nodig hebt.
- Als het basisstation niet correct ingemeten is, of alleen met de AutoBase functie ingemeten is en er geen testen zijn uitgevoerd om het risico van het gebruik van de xFill technologie met dat basisstation te beoordelen.

VRS

VRS™, een geïntegreerd systeem dat door middel van een abonnement verkrijgbaar is (in Nederland AgroSPIN), is een aanvulling op RTK en levert RTK correcties in een groot geografisch gebied, waarin een solide mobiele datadekking beschikbaar is. De netwerkverwerking verzekert een hoge nauwkeurigheid binnen het gehele dekkingsgebied.

VRS bestaat uit:

- GPS/GNSS referentiestations, verspreid over een groot gebied, meestal 50 - 70 km uit elkaar.
- Een centrale server, die Trimble software gebruikt om een correctiemodel te creëren voor het gebied dat door het netwerk wordt bestreken. GPS rovers communiceren m.b.v. een mobiel modem met de VRS server en ontvangen daarvan RTK correcties. De data van de referentiestations wordt gebruikt om fouten binnen uw gehele regio te modelleren. Het model wordt gebruikt om:
 - Een netwerk van virtuele referentiestations in de buurt van uw huidige locatie te creëren.
 - Een gelokaliseerde set standaard formaat correctieberichten voor uw rover ontvanger aan te leveren. Omdat de foutmodellen elke seconde worden geactualiseerd, ontvangt elke rover na verbinding met het netwerk te hebben gemaakt een optimaal correctiemodel. Dit verzekert correcties en een nauwkeurigheid van hoge kwaliteit.

Netwerkoplossing

Alle referentiestations die in een VRS systeem worden gebruikt, kunnen worden geïnterpreteerd als een netwerk van continu werkende referentiestations (continuously

operated reference stations, CORS). Het verschil tussen VRS en CORS is dat VRS een netwerkoplossing biedt. De nauwkeurigheid van de positie blijft behouden, ook als u van een bepaald basisstation weg beweegt, maar zich nog wel binnen het netwerk bevindt.

Dankzij het grotere bereik kunnen minder basisstations een groter gebied bestrijken. Bovendien kunnen VRS netwerken een betere signaaldekking in ruw terrein bieden, als het lokale mobiele netwerk ten minste solide is en een goede datadekking levert.

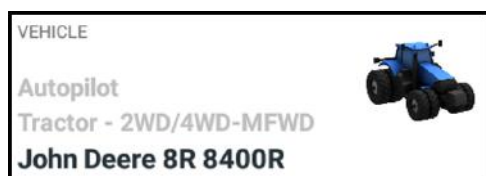
Voertuigen

- ▶ Een voertuig toevoegen
- ▶ Een voertuig wijzigen
- ▶ Een voertuig selecteren
- ▶ Een voertuig verwijderen

Voertuigen op het scherm van de Precision-IQ applicatie stellen echte voertuigen voor en bevatten basisinformatie over uw voertuig, het type geleidingssysteem en kalibraties.

In dit hoofdstuk beschrijven we hoe u voertuigen kunt toevoegen, wijzigen, verwijderen en selecteren. Er moet een voertuigprofiel worden ingesteld, zodat Precision-IQ gegevens van activiteiten voor het voertuig kan verzamelen.

Om te beginnen, tikt u op het vak **Voertuig** op het hoofdscherm:



Voor meer informatie over het kalibreren van een voertuig voor automatische geleiding, zie [Auto geleiding instellen](#).

Voordat u een perceel kunt ingaan, moet u een voertuig selecteren. Voor meer informatie over percelen, zie [Percelen](#).

Een voertuig toevoegen

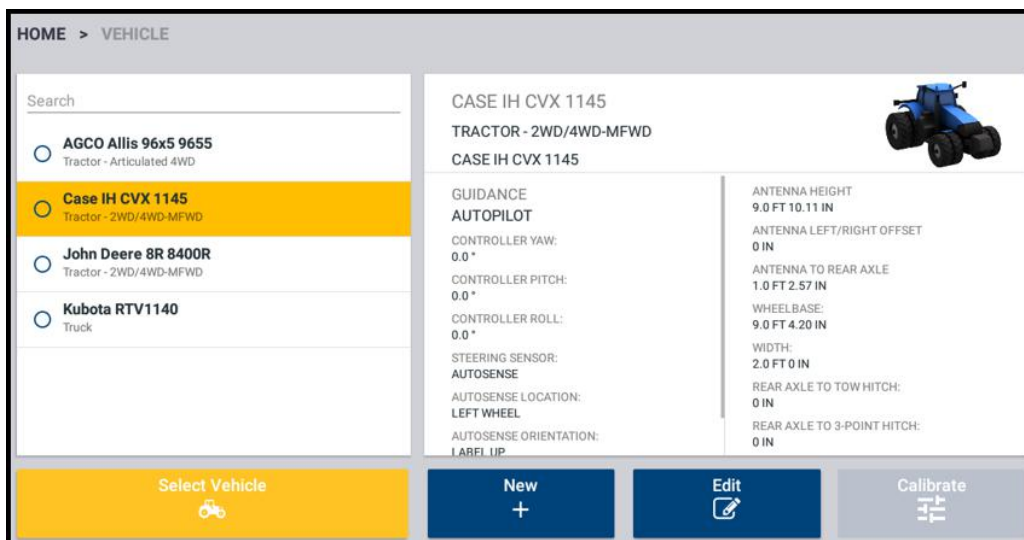
In deze paragraaf beschrijven we hoe u een voertuigprofiel in Precision-IQ aanmaakt.

NOTE – U moet alle benodigde stappen voor het instellen en kalibreren van het voertuig uitvoeren voordat u het voertuig kunt selecteren en gebruiken voor werkzaamheden via het werkscherm.

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Voertuig**:



2. Het scherm Voertuig verschijnt:

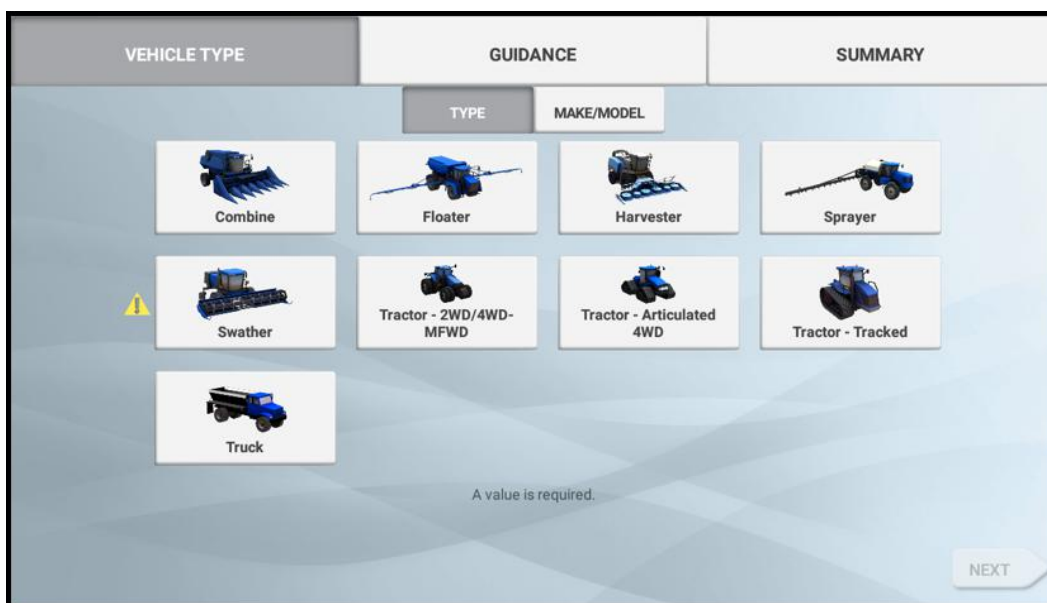


Dit scherm toont een lijst van beschikbare voertuigen. Tik op een voertuig om de gegevens van het geselecteerde voertuig te bekijken.

3. Tik op **Nieuw**.



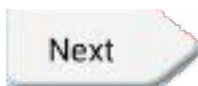
De wizard Voertuig instellingen wordt gestart. Het eerste scherm vraagt u een type voertuig te selecteren dat u voor werk op percelen gaat gebruiken:



Beschikbare typen voertuigen zijn:

Maaidorser	Veldspuit	Trekker - knik 4WD
Bemester	Zwadmaaier	Trekker - met rupsen
Oogstmachine	Trekker - 2WD/4WD-MFWD	Vrachtwagen

Tik op het vak van het voertuig dat u wilt configureren. Tik op **Volgende** om door te gaan met het instellen van het voertuig:



- In het volgende scherm wordt u gevraagd het merk en model van het voertuig te selecteren. Tik op elk veld om de verschillende gegevens in te voeren. Afhankelijk van het type voertuig dat u selecteert, verschijnt er een pop-up venster, waarin u merk- en modelgegevens in een lijst kunt selecteren. Een reeks van dergelijke gegevens zijn al aanwezig in Precision-IQ.

Voertuig details	Beschrijving
Merk	Fabrikant van voertuig
Serie	Voertuigserie (indien van toepassing)
Model	Voertuigmodel
Optie	Voertuig opties van de fabrikant (bijv.: SuperSteer, niet-SuperSteer, ILS, niet-ILS, of ISO CAN voorbereid)

Voertuig details	Beschrijving
Naam	De naam van het voertuig wordt ingevuld aan de hand van de opties die u hebt gekozen voor Merk, Serie en Model. Desgewenst kunt u deze naam wijzigen.

Nadat u het merk en model hebt ingevoerd, ziet het scherm er ongeveer als volgt uit:

The screenshot shows a software interface for vehicle configuration. It has three main tabs at the top: 'VEHICLE TYPE', 'GUIDANCE', and 'SUMMARY'. Under the 'GUIDANCE' tab, there are two sub-tabs: 'TYPE' and 'MAKE/MODEL'. The 'MAKE/MODEL' sub-tab is active, showing a list of vehicle specifications: MAKE (Case IH), SERIES (Farmall U T4A), MODEL (105U), and OPTION (Late 2012-2015 Efficient power Models). Below these, there is a 'Name' field with the text 'Case IH Farmall U T4A 105U'. At the bottom left is a 'BACK' button and at the bottom right is a 'NEXT' button.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

5. Voor de Geleiding stap:

- Selectie:** Standaard is *Handmatige geleiding* geselecteerd. Tik op dit veld om een andere geleidingsoptie te kiezen (bijv. Autopilot).

NOTE – Opties voor automatische geleiding moeten mogelijk worden ontgrendeld voordat u ze kunt selecteren.

Wanneer u een beschikbare auto geleiding optie selecteert, wordt het scherm bijgewerkt, zodat u de juiste gegevens kunt invoeren om de geselecteerde geleiding optie in te schakelen. Voor meer informatie, zie [Auto geleiding instellen](#).

⚠ WAARSCHUWING! Automatische geleidingssystemen kunnen objecten in het veld, zoals obstakels, niet ontwijken. Zorg dat u voldoende training hebt ontvangen om het automatische geleidingssysteem te gebruiken.

Tik op **Volgende**.

b. **Antenne:** tik op elk veld om de antenne afmeting details in te stellen:

- Antenne hoogte.
- Antenne links/rechts offset.
- Antenne tot achteras.

Tik op **Volgende**.

c. **Afmetingen:** welke afmeting velden worden weergegeven, is afhankelijk van het type voertuig dat u hebt geselecteerd. Tik op elk veld om de voertuig afmeting details in te stellen. Bijvoorbeeld:

- Achteras tot trekhaak.
- Achteras tot 3-puntsbok.
- Wielbasis.
- Breedte.

Tik op **Volgende**.

6. In het Samenvatting scherm controleert u de gegevens van het voertuig:

VEHICLE TYPE	GUIDANCE	SUMMARY						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Result</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VEHICLE SETUP</td> <td> Name: Case IH Farmall U T4A 105U Type: Tractor - 2WD/4WD-MFWD Make Model: Case IH Farmall U T4A 105U Late 2012-2015 Efficient power Models </td> </tr> <tr> <td>GUIDANCE</td> <td> Type: Manual Guidance Antenna Height: 8.0 ft 3 in Antenna Left/Right Offset: 0 in Antenna to Rear Axle: 4 in Wheelbase: 7.0 ft 6 in Width: 6.0 ft 0 in Rear Axle to Tow Hitch: 0 in Rear Axle to 3-Point Hitch: 0 in </td> </tr> </tbody> </table>			Category	Result	VEHICLE SETUP	Name: Case IH Farmall U T4A 105U Type: Tractor - 2WD/4WD-MFWD Make Model: Case IH Farmall U T4A 105U Late 2012-2015 Efficient power Models	GUIDANCE	Type: Manual Guidance Antenna Height: 8.0 ft 3 in Antenna Left/Right Offset: 0 in Antenna to Rear Axle: 4 in Wheelbase: 7.0 ft 6 in Width: 6.0 ft 0 in Rear Axle to Tow Hitch: 0 in Rear Axle to 3-Point Hitch: 0 in
Category	Result							
VEHICLE SETUP	Name: Case IH Farmall U T4A 105U Type: Tractor - 2WD/4WD-MFWD Make Model: Case IH Farmall U T4A 105U Late 2012-2015 Efficient power Models							
GUIDANCE	Type: Manual Guidance Antenna Height: 8.0 ft 3 in Antenna Left/Right Offset: 0 in Antenna to Rear Axle: 4 in Wheelbase: 7.0 ft 6 in Width: 6.0 ft 0 in Rear Axle to Tow Hitch: 0 in Rear Axle to 3-Point Hitch: 0 in							
BACK 								

7. Tik op **Opslaan** om het proces te voltooien en de wizard Voertuig instellingen af te sluiten.



Om de wizard Voertuig instellingen zonder opslaan af te sluiten, tikt u op de Android knop **Terug** (tik op **Nee** in het bevestiging pop-up venster).

8. Tik op **Home** om naar het hoofdscherm terug te gaan.

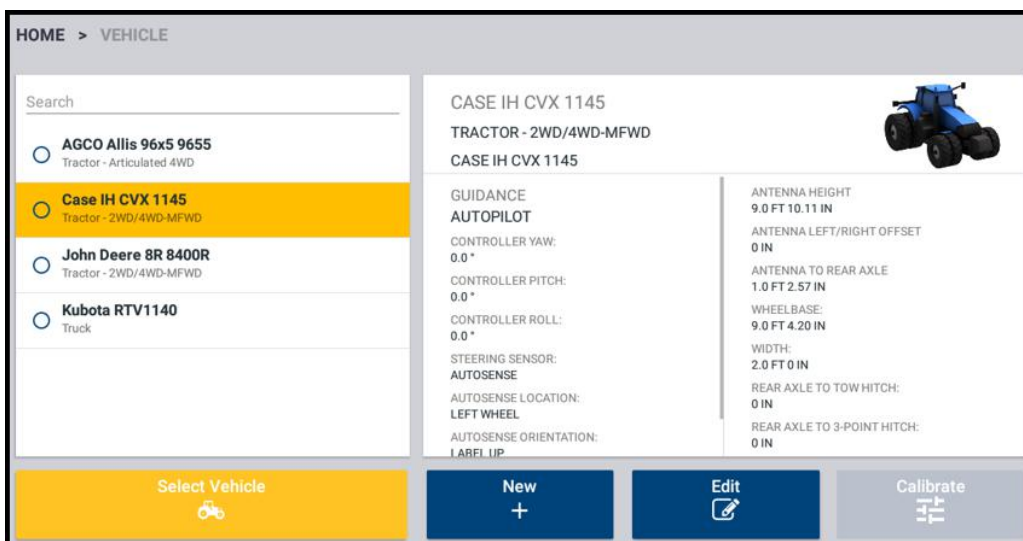
Een voertuig wijzigen

Volg onderstaande stappen om de gegevens van een geselecteerd voertuig te wijzigen:

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Voertuig**:



2. Het scherm Voertuig verschijnt:



Dit scherm toont een lijst van beschikbare voertuigen. Tik op een voertuig om de gegevens van het geselecteerde voertuig te bekijken.

3. Tik op een voertuig om het te selecteren. Tik op **Wijzig**:



Het scherm Voertuig samenvatting verschijnt:

VEHICLE TYPE		GUIDANCE	SUMMARY
Category	Result		
VEHICLE SETUP	Name: Case IH Farmall U T4A 105U Type: Tractor - 2WD/4WD-MFWD Make Model: Case IH Farmall U T4A 105U Late 2012-2015 Efficient power Models		
GUIDANCE	Type: Manual Guidance Antenna Height: 8.0 ft 3 in Antenna Left/Right Offset: 0 in Antenna to Rear Axle: 4 in Wheelbase: 7.0 ft 6 in Width: 6.0 ft 0 in Rear Axle to Tow Hitch: 0 in Rear Axle to 3-Point Hitch: 0 in		

BACK

4. Navigeer naar een of meer gedeelten waarin u wijzigingen wilt aanbrengen. Tik op **Voertuig type** of **Geleiding**.

NOTE – Als u de geleiding van *Handmatige geleiding* in een *automatische geleiding* optie verandert, zie [Auto geleiding instellen](#) voor uitgebreide informatie.

5. Nadat u de gewenste wijzigingen hebt aangebracht, tikt u op **Samenvatting**.

NOTE – Als u nog niet alle benodigde informatie hebt ingevuld, kunt u de aangebrachte wijzigingen al wel opslaan. U kunt het voertuig dan echter nog niet in het werkscherm gebruiken.

6. Tik op **Opslaan** om de wijzigingen te voltooien en de wizard Voertuig instellingen af te sluiten:



Om zonder opslaan af te sluiten, tikt u op de Android knop **Terug** (tik op **Nee** in het bevestiging pop-up venster).

7. Tik op **Home** om naar het hoofdscherm terug te gaan.

Een voertuig selecteren

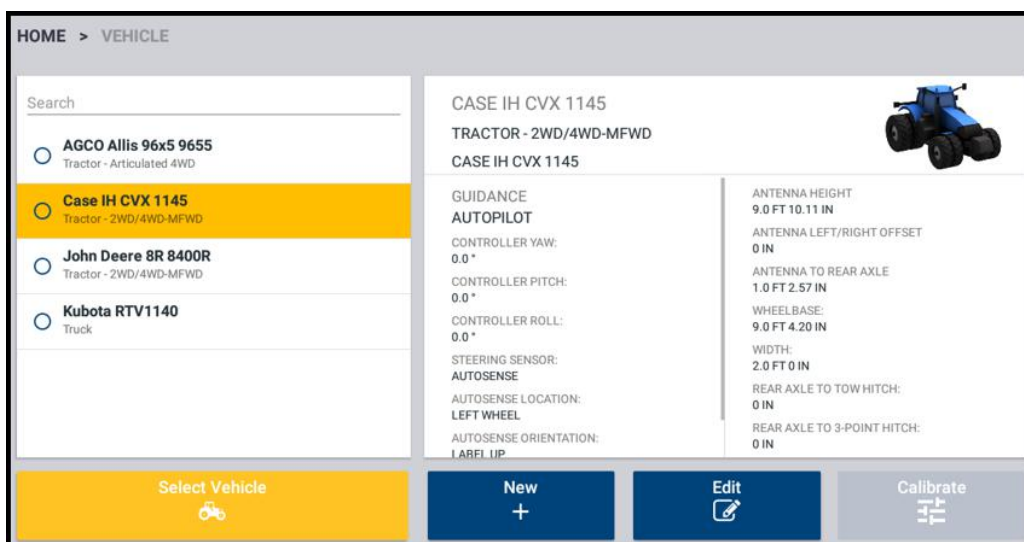
Voordat u een voertuig kunt kalibreren of naar het werkscherm kunt gaan, moet u het voertuig selecteren dat u voor werkzaamheden in het veld gaat gebruiken.

NOTE – U kunt het werkscherm alleen met een voertuig openen als alle instellingen en kalibratie stappen voor dat voertuig voltooid zijn.

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Voertuig**:



2. Het scherm Voertuig verschijnt:

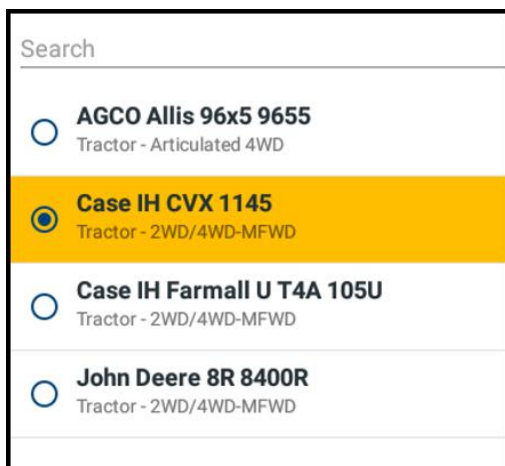


Dit scherm toont een lijst van beschikbare voertuigen. Tik op een voertuig om de gegevens van het geselecteerde voertuig te bekijken.

3. Tik op een voertuig om het te selecteren. Tik op **Selecteer voertuig**:



4. De lijst van beschikbare voertuigen wordt bijgewerkt en toont het geselecteerde voertuig:



5. Tik op **Home** om naar het hoofdscherm terug te gaan.

Zie ook:

- [Auto geleiding instellen](#)
- [Werktuigen](#)
- [Materialen](#)
- [Percelen](#)

Een voertuig verwijderen

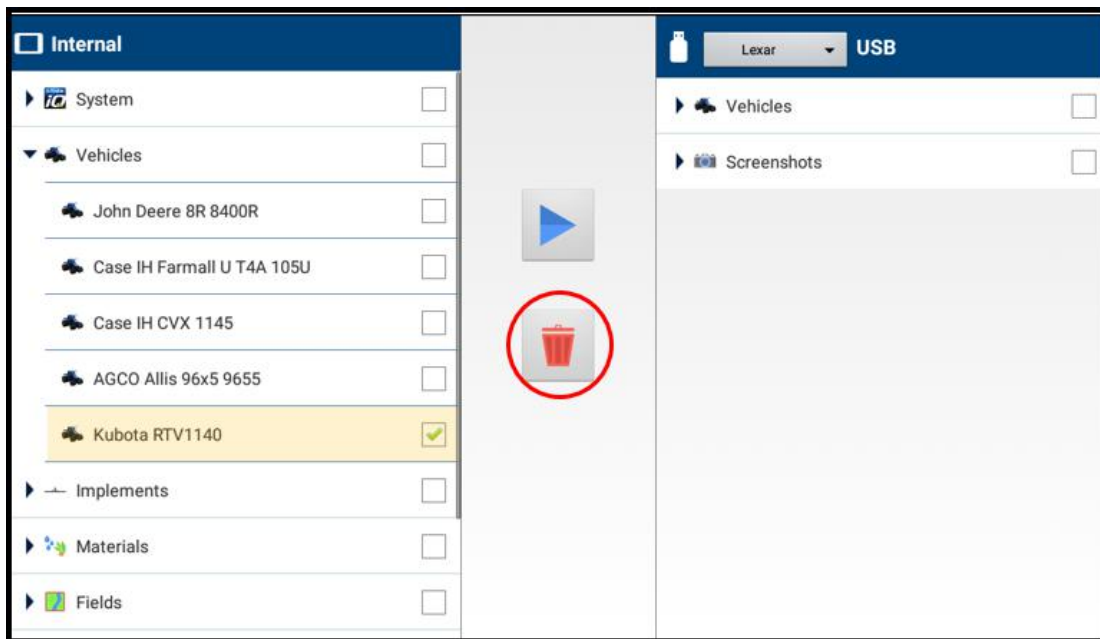
Soms kan het nodig zijn om het profiel van een voertuig te verwijderen. Volg onderstaande stappen om een voertuig uit Precision-IQ te verwijderen.

⚠ VOORZICHTIG! Als u een voertuig verwijdert, wordt ook alle informatie over dat voertuig verwijderd.

1. In het instellingen scherm tikt u op **Dataoverdracht**:



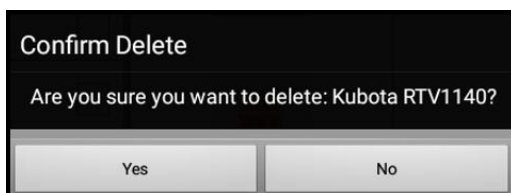
2. In het scherm Dataoverdracht vouwt u de lijst Voertuigen uit en selecteert u het voertuig dat u wilt verwijderen. Bijvoorbeeld:



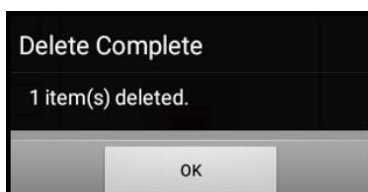
3. Met een voertuig geselecteerd tikt u op het symbool **Verwijderen**:



4. Er verschijnt een bevestiging pop-up, waarin het voertuig dat u wilt verwijderen wordt getoond. Tik op **Ja** om door te gaan. Bijvoorbeeld:



5. Tik op **OK** om het verwijderen te bevestigen:



6. Tik op **Home** om naar het hoofdscherm terug te gaan.

Auto geleiding instellen

- ▶ Trimble automatische besturingen vergelijking
- ▶ Precision-IQ instellingen voor auto geleiding configureren
- ▶ Auto geleiding kalibreren
- ▶ Autopilot
- ▶ Autopilot motoraandrijving en EZ-Pilot Pro
- ▶ NextSwath

Trimble biedt stuurhulp en geautomatiseerde besturing opties aan om uw landbouwvoertuigen op de lijn te houden, zodat u zich met andere taken kunt bezighouden. Dankzij het extra voordeel van terreincompensatie technologie kunt u ook onder moeilijke terreinomstandigheden werken, waarbij overslaan, overlappen en sluitrijen tot een minimum beperkt blijven.

In dit hoofdstuk beschrijven we hoe u diverse ondersteunde systemen voor automatische geleiding instelt.

Trimble automatische besturingen vergelijking

De volgende tabel toont een vergelijking van de momenteel aangeboden systemen voor automatische besturing:

Functie:	EZ-Pilot Pro	Autopilot motor-aandrijving	Autopilot hydraulisch
Naam vereiste licentie	EZ-Pilot Pro	AutoGuidance	AutoGuidance
Max. naderingshoek	45°	90°	90°
Af-lijn afstand voor inschakelen/uitschakelen	¼ van de werktuig breedte	Geen limiet	Geen limiet
Minimum activeringssnelheid	0,8 km/h	0,1 km/h	0,1 km/h
Ingeschakeld blijven als gestopt	15 sec max.	Geen limiet	Geen limiet
Gebruik in achteruit	15 sec max.	Geen limiet	Geen limiet
OnSwath™ (lijn verkrijgen)	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
Continu gebruik in achteruit	Nee	Ja	Ja
NextSwath™ (einde van rij wendingen)	Nee	Ja - licentie vereist	Ja - licentie vereist

Precision-IQ instellingen voor auto geleiding configureren

In de volgende paragrafen beschrijven we op welke manier u de verschillende instellingen in Precision-IQ kunt aanpassen om de beschikbare functies voor automatische geleiding te gebruiken:

- [Besturing en geleiding instellen](#)
- [Veiligheids- en alarminstellingen](#)
- [Auto geleiding instellen](#)
- [Regeling instellen](#)
- [Sensoren instellen](#)
- [Voertuig afmetingen instellen.](#)

Besturing en geleiding instellen

1. In het hoofdscherm tikt u op de knop **Instellingen**:



2. Daarna tikt u in het scherm Instellingen op **Besturing en geleiding**:



3. Configureer de volgende instellingen:

Instelling	Tikken om te bekijken of wijzigen...
Lichtbalk	Chevron (LED) afstanden.
Weergavemodus	Opties zijn: • Toon correctie ("Volgen") • Toon fout ("Trekken")
Aanpassingen	Verplaatsing groter: De stap die door het geleidingssysteem wordt gebruikt voor verkorting bij elke tik. U kunt een patroon stapsgewijs in een loodrechte richting t.o.v. het patroon verschuiven. Door het verschuiven van een patroon kan satelliet drift worden gecorrigeerd. Werktuig drift stap: De stap die wordt gebruikt om het werktuig naar de huidige geleidingslijn te verschuiven.

Instelling	Tikken om te bekijken of wijzigen...
	Hermarkering gereset bij import: Alle Opnieuw markeren items bij importeren verwijderen.
Geleiding	Eind van lijn afstand: Afstand waarop de einde van rij waarschuwing verschijnt. Voertuigrichting detectie: Aan of uit zetten.
Autogeleiding	Automatische besturing blokkering: Deze functie aan of uit zetten. Als de blokkering ingeschakeld is, biedt de Precision-IQ applicatie geen optie aan om automatische geleiding te gebruiken. Agressiviteit verhogen: De stap die wordt gebruikt om de agressiviteit te veranderen.

Veiligheids- en alarminstellingen

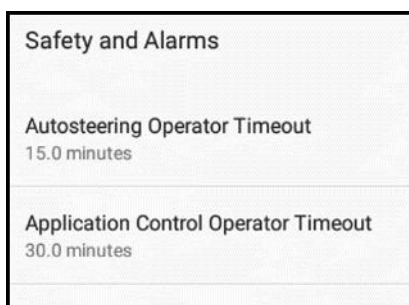
Precision-IQ heeft een veiligheidsfunctie, waarin u een time-out kunt instellen voor wanneer u wilt dat Precision-IQ de automatische besturing automatisch uitschakelt.

De time-out optie instellen:

1. In het hoofdscherm tikt u op de knop **Instellingen**:

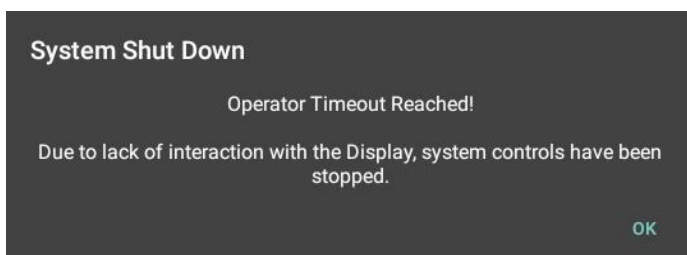


2. Tik op **Veiligheid en alarmen**. De Veiligheid en alarmen opties verschijnen:



3. Tik op **Auto besturing bestuurder time-out** en stel een tijd (in minuten) in. Standaard is 5,0 minuten ingevuld.

De waarde die u invoert, is de hoeveelheid tijd voordat Precision-IQ de automatische geleiding uitschakelt en de afgifte stopt wanneer er geen reactie van de gebruiker op een uitschakelbericht komt:

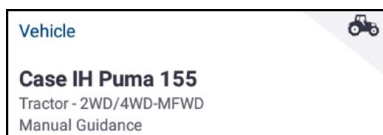


4. Tik op OK om de wijzigingen op te slaan.
5. Tik op de Android knop **Terug** onder aan het scherm om naar het hoofdscherm terug te gaan.

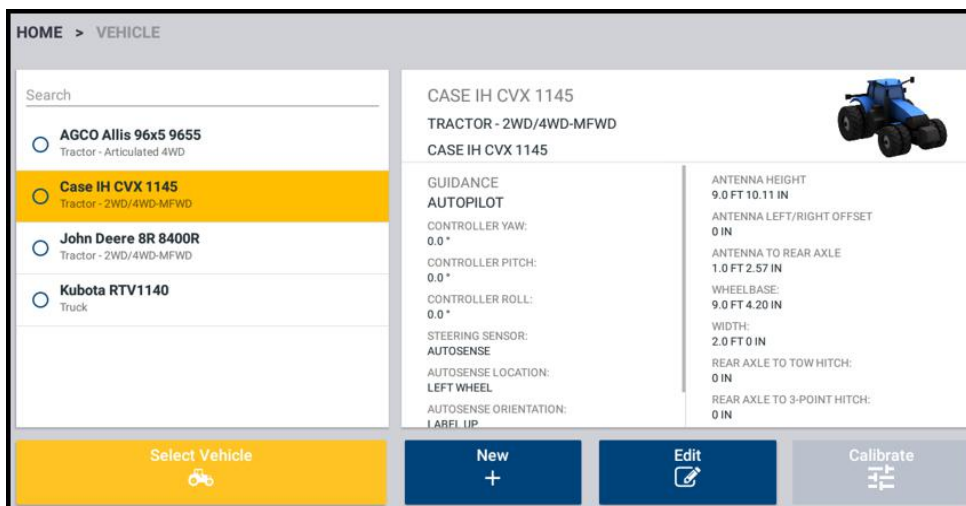
Auto geleiding instellen

! WAARSCHUWING - Automatische geleidingssystemen kunnen obstakels op een perceel niet ontwijken. Zorg dat u voldoende training hebt ontvangen om het automatische geleidingssysteem te gebruiken.

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Voertuig**:



Het Voertuig instellingen paneel verschijnt:



2. In de lijst van beschikbare voertuigen tikt u op de naam van het voertuig dat u wilt wijzigen.

3. Tik op **Wijzig**:



4. Tik op **Geleiding** boven aan het scherm en tik daarna op **Selectie**:

5. Voer de volgende instellingen in:

Tik op...	Uitleg
Selectie	Autopilot of EZ-Pilot Pro
Autopilot platform	Kies Autopilot motoraandrijving als er een SAM-200 motor aan de stuurkolom is gemonteerd. Kies Hydraulisch als een klep/spruitstukset en slangenset op uw machine zijn geïnstalleerd.
Extern geleidingsapparaat	Selecteer NavController II/III (indien aangesloten), kies anders GEEN .
Voertuigprofiel locatie	Selecteer de bron van het voertuigprofiel:

Tik op...

Uitleg



- **Van voertuigprofielen:** gebruik het fabrieksprofiel uit de ingebouwde voertuigendatabase van het display (aanbevolen).
- **Importeer van NavController:** gebruik het machineprofiel dat al in de NAV-900, of NavController II or III aanwezig is.
- **Importeer van USB:** gebruik ***.CFG** of ***.VDB** profiel opgeslagen op een USB-stick (map AgData/Profiles).

Als u hebt geselecteerd om een profiel te importeren, tikt u op **Voertuigprofiel ophalen** om het voertuigprofiel van de NavController of USB-stick op te halen.

⚠ LET OP- Als u een Voertuigprofiel selecteert dat niet geschikt is voor uw machine, kunnen de prestaties van het systeem achteruitgaan.

6. Ga door naar [Regeling instellen](#).

Regeling instellen

Om de regeling (controller) in te stellen, moet u de positie/oriëntatie van de regeling aangeven zoals die momenteel in het voertuig is geïnstalleerd.

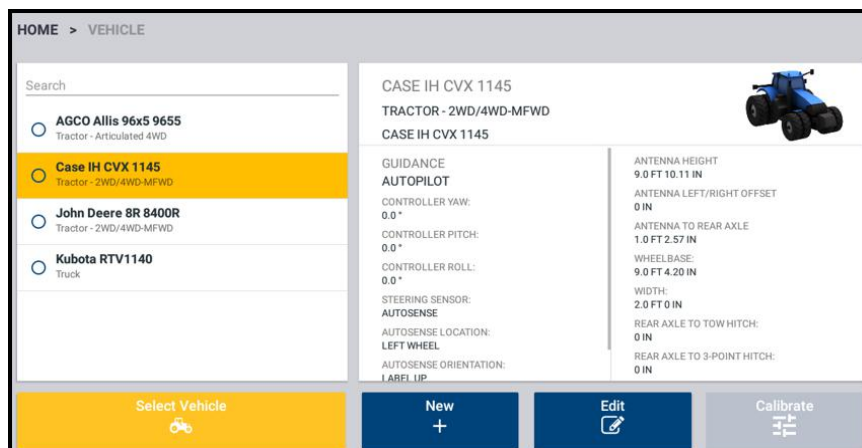
Als de regeling bijvoorbeeld met de ingangen naar de linkerkant van het voertuig toe is geïnstalleerd, geeft u dat aan in Precision-IQ.

In het deel CONTROLLER INSTELLINGEN van het voertuig instellingen paneel wordt een afbeelding van de regeling weergegeven alsof u van bovenaf op het voertuig kijkt, met de voorzijde van het voertuig boven aan het scherm.

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Voertuig**:



Het Voertuig instellingen paneel verschijnt:



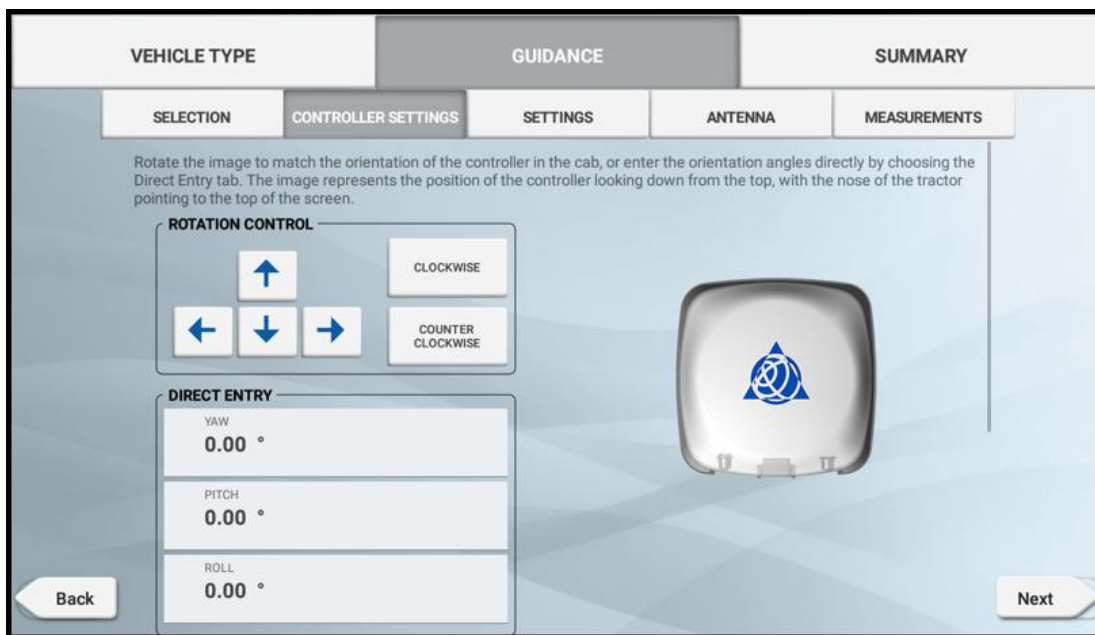
- In de lijst van beschikbare voertuigen tikt u op de naam van het voertuig dat u wilt wijzigen.
- Tik op **Wijzig**:



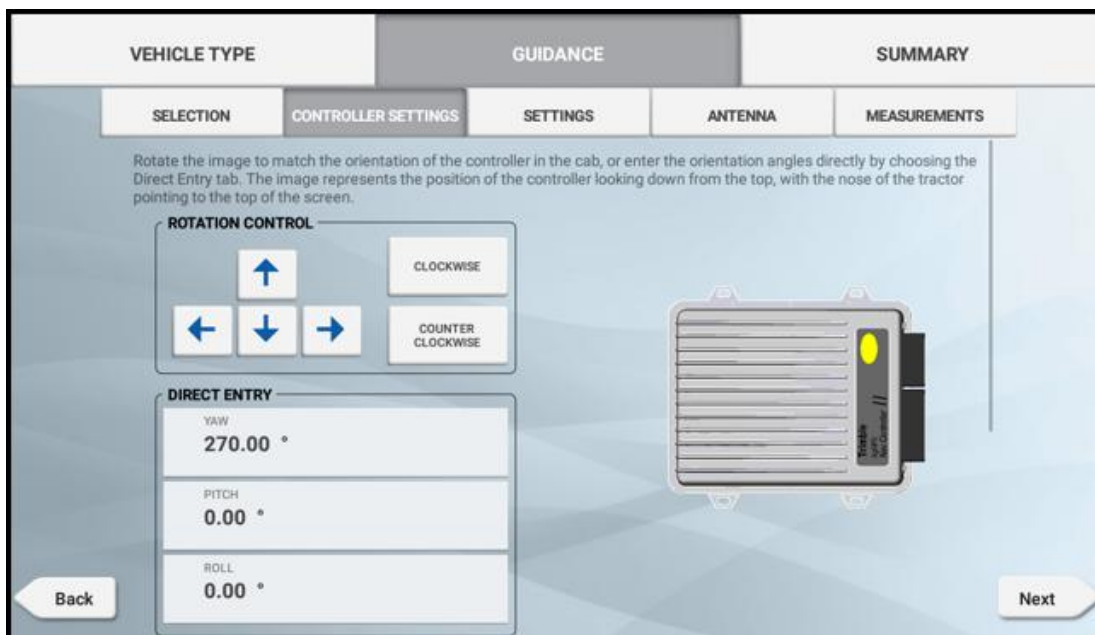
- Tik op **Geleiding** boven aan het scherm en tik daarna op **Controller instellingen**.

NOTE – De afbeelding op het scherm verandert op basis van het geselecteerde type automatische besturing.

NAV-900 geleidingsregeling:

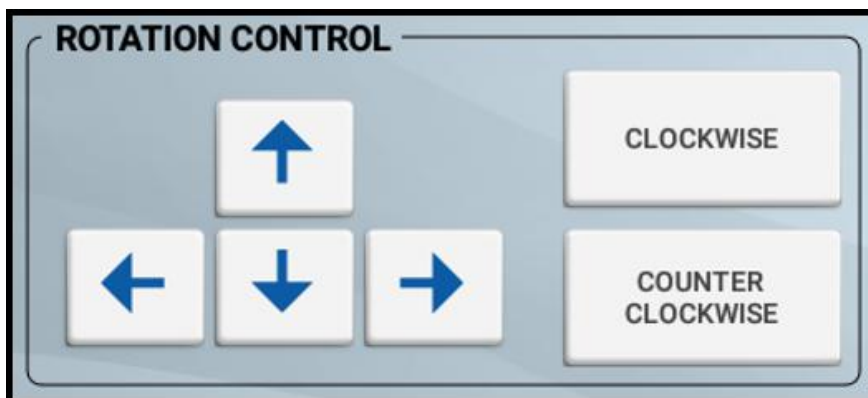


NavController II of III:



5. Draai de controller op het scherm totdat hij dezelfde positie heeft als de controller in het voertuig, van bovenaf gezien, met de neus van de trekker naar de bovenkant van het scherm gericht.

Tik op de pijltoetsen om de afbeelding van de navigatie controller rechts- of linksom te bewegen.



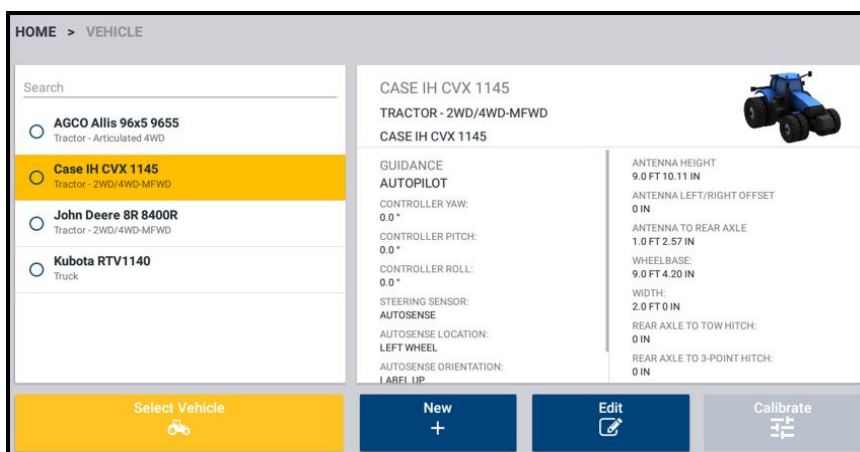
6. U kunt de positie ook direct in graden invoeren, door op **Yaw**, **Pitch** en **Roll** te tikken. Standaard is de waarde voor de NAV-900 navigatie controller **0°**. Voer een waarde tussen **0** en **360** in om de positie handmatig in te stellen. U kunt ook een hoekmeter gebruiken voor een precieze meting.
7. Als de positie van de controller op het scherm overeenkomt met die van de controller in het voertuig, gaat u door naar [Sensoren instellen](#).

Sensoren instellen

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Voertuig**:



Het Voertuig instellingen paneel verschijnt:

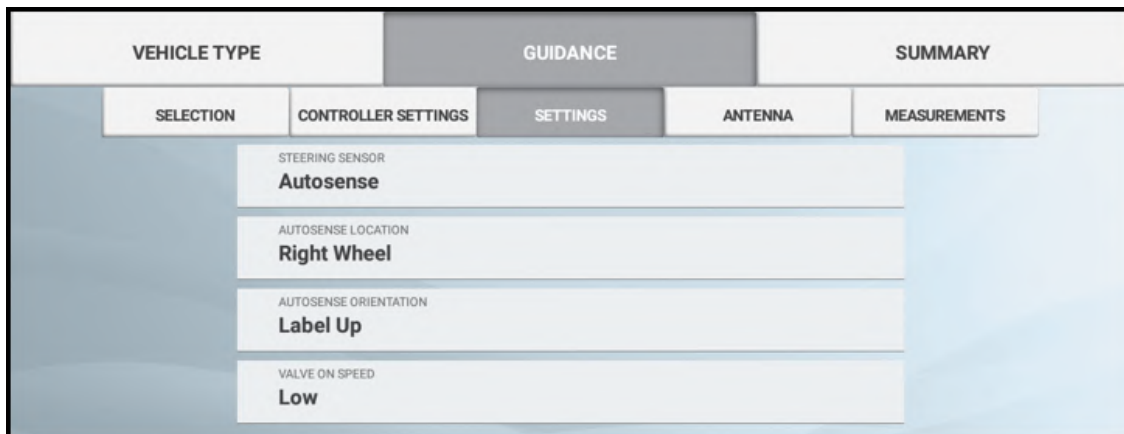


2. In de lijst van beschikbare voertuigen tikt u op de naam van het voertuig dat u wilt wijzigen.

3. Tik op **Wijzig**:



4. Tik op **Geleiding** boven aan het scherm en tik daarna op **Instellingen**. Voltooi de instelling.



Example

***NOTE** – Niet alle sensor opties zijn beschikbaar voor alle voertuigen.*

Tik op...	Om het volgende te doen...
Stuursensor	het type hoeksensor te selecteren dat in het voertuig is geïnstalleerd: - Potentiometer (voor hydraulische AutoPilot) - AutoSense™ (voor hydraulische AutoPilot) - Geen (voor EZ-Pilot Pro of Autopilot motoraandrijving)
AutoSense locatie	de locatie van het AutoSense apparaat te selecteren: - Linker wiel - Rechter wiel
AutoSense oriëntatie	de richting aan te geven waarin de AutoSense label wijst: - Label boven - Label beneden
Klep AAN snelheid	de snelheid te selecteren. Voor voertuigen die met zeer lage snelheden werken, selecteert u Laag of Ultra Slowspeed .

Tik op...

Om het volgende te doen...

- Normaal: 0,4 km/h
- Laag: 0,09 km/h
- Ultra Slowspeed: 0,02 km/h
- EZ-Pilot Pro: minimaal 0,22 km/h
- John Deere CAN: minimaal 0,15 km/h

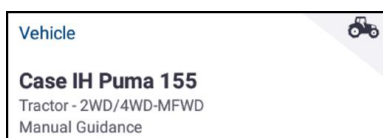
5. Ga door naar [Voertuig afmetingen instellen](#).

Voertuig afmetingen instellen

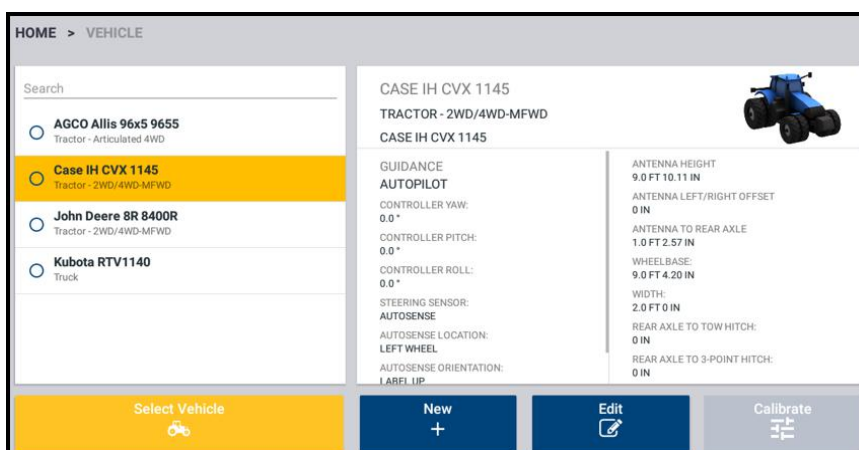
NOTE – Verander de voertuig afmetingen **niet**, tenzij ze niet correct zijn.

CAUTION – De afmetingen van het voertuig zelf en de antenne positie zijn kritiek voor de nauwkeurigheid van de automatische besturing.

- Voordat u gaat meten:
 - Parkeer het voertuig op een vlakke ondergrond.
 - Zorg dat het voertuig recht staat, met de middellijn van de carrosserie evenwijdig aan de wielen.
- In het hoofdscherm tikt u op het vak **Voertuig**:



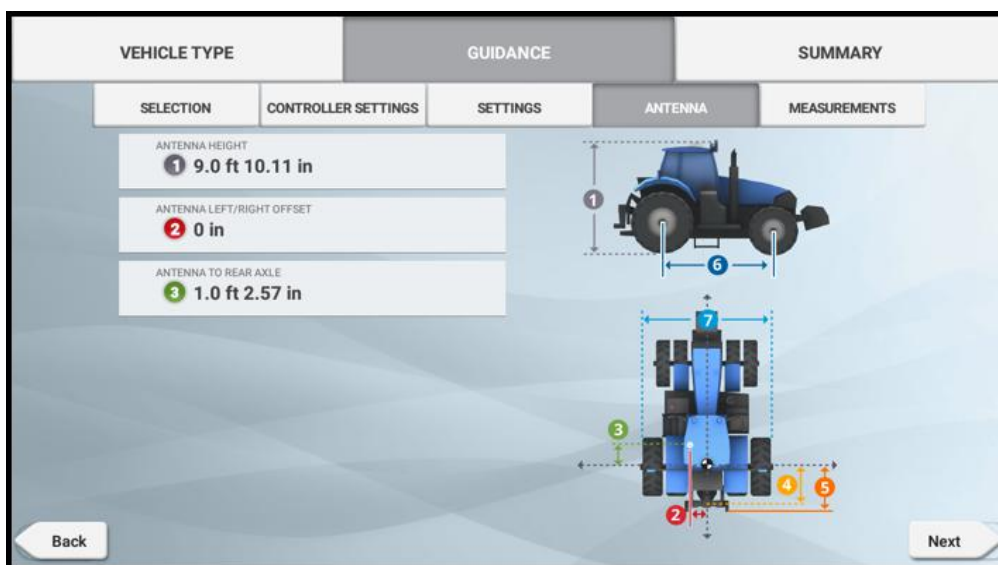
Het Voertuig instellingen paneel verschijnt:



3. In de lijst van beschikbare voertuigen tikt u op de naam van het voertuig dat u wilt wijzigen.
4. Tik op **Wijzig**:



5. Tik op **GELEIDING** boven aan het scherm en tik daarna op **Antenne**. Op basis van de selecties die u tot nu hebt gemaakt, zijn sommige afmetingen al ingevuld:



Stel een waarde voor de volgende antenne afmetingen in:

- a. **Antennehoogte**: de afstand van de top van de antenne tot de grond.
 - b. **Antenne links/rechts offset**: de afstand van de antenne tot de middellijn van het voertuig.
 - c. **Antenne tot achteras**: als de antenne zich vóór de as bevindt, moet de waarde een *positief* getal zijn. Als de antenne zich achter de as bevindt, moet de waarde een *negatief* getal zijn (bijvoorbeeld: -35 cm).
6. Tik op **METINGEN** (of **Volgende**). Op basis van de selecties die u tot nu toe hebt gemaakt, zijn sommige afmetingen al ingevuld:

VEHICLE TYPE		GUIDANCE		SUMMARY	
SELECTION	CONTROLLER SETTINGS	SETTINGS	ANTENNA	MEASUREMENTS	
REAR AXLE TO TOW HITCH 4 0 in					
REAR AXLE TO 3-POINT HITCH 5 0 in					
WHEELBASE 6 9.0 ft 4.20 in					
WIDTH 7 2.0 ft 0 in					
Back		Next			

7. Bevestig alle ingevulde afmetingen en voer de overige in.

NOTE – Een gele waarschuwingsdriehoek geeft aan dat een waarde van niet-nul vereist is:



8. Tik op **Volgende**.
9. Tik op het symbool **Opslaan** om het nieuw aangemaakte voertuig met auto geleiding instellingen op te slaan:



VEHICLE TYPE	GUIDANCE	SUMMARY						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Result</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VEHICLE SETUP</td> <td> Name: Case IH Puma 155 Type: Tractor - 2WD/4WD-MFWD Make & Model: Case IH Puma 155 </td> </tr> <tr> <td>GUIDANCE</td> <td> Type: EZ-Pilot Pro Antenna Height: 10.0 ft 4.02 in Antenna Left/Right Offset: 0 in Antenna to Rear Axle: 1.0 ft 1.78 in Wheelbase: 8.0 ft 11.87 in Width: 8.0 ft 0 in Rear Axle to Tow Hitch: -3.0 ft 0 in Rear Axle to 3-Point Hitch: -4.0 ft 0 in Controller Yaw: 0.0 ° Controller Pitch: 0.0 ° Controller Roll: 0.0 ° Steering Sensor: Not required </td> </tr> </tbody> </table>			Category	Result	VEHICLE SETUP	Name: Case IH Puma 155 Type: Tractor - 2WD/4WD-MFWD Make & Model: Case IH Puma 155	GUIDANCE	Type: EZ-Pilot Pro Antenna Height: 10.0 ft 4.02 in Antenna Left/Right Offset: 0 in Antenna to Rear Axle: 1.0 ft 1.78 in Wheelbase: 8.0 ft 11.87 in Width: 8.0 ft 0 in Rear Axle to Tow Hitch: -3.0 ft 0 in Rear Axle to 3-Point Hitch: -4.0 ft 0 in Controller Yaw: 0.0 ° Controller Pitch: 0.0 ° Controller Roll: 0.0 ° Steering Sensor: Not required
Category	Result							
VEHICLE SETUP	Name: Case IH Puma 155 Type: Tractor - 2WD/4WD-MFWD Make & Model: Case IH Puma 155							
GUIDANCE	Type: EZ-Pilot Pro Antenna Height: 10.0 ft 4.02 in Antenna Left/Right Offset: 0 in Antenna to Rear Axle: 1.0 ft 1.78 in Wheelbase: 8.0 ft 11.87 in Width: 8.0 ft 0 in Rear Axle to Tow Hitch: -3.0 ft 0 in Rear Axle to 3-Point Hitch: -4.0 ft 0 in Controller Yaw: 0.0 ° Controller Pitch: 0.0 ° Controller Roll: 0.0 ° Steering Sensor: Not required							

Back

Auto geleiding kalibreren



Deze functie is optioneel en vereist ontgrendeling. Zie [Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen](#).

Bij het kalibreren van de auto geleiding worden aanvullende details van uw voertuig vastgelegd, waardoor het systeem het voertuig accurater kan besturen. Voor toepassingen met hoge nauwkeurigheid moet u alle kalibraties correct hebben uitgevoerd.

NOTE – CAT Challenger voertuigen (hydraulische Autopilot installatie) OF John Deere rupsvoertuigen (SIU-200 interfacekast installatie) kunnen niet met de Precision-IQ applicatie worden gekalibreerd. Hiervoor moet de Autopilot Toolbox software applicatie worden gebruikt. Neem hiervoor contact op met Trimble Agriculture Support.

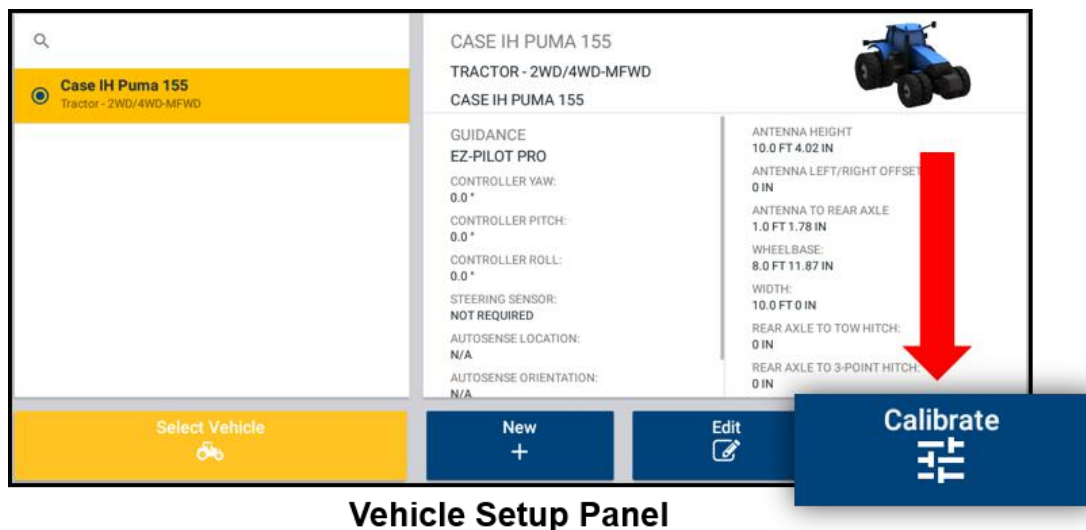
NOTE – De kalibratie is pas compleet als bij alle kalibraties in het scherm resultaten in plaats van Onvolledig worden weergegeven. Voordat u de kalibraties gaat uitvoeren, moet u de stappen van [Regeling instellen](#) hebben uitgevoerd.

1. Verwijder een eventueel werktuig en overmatige frontballast van het voertuig. Rijd het voertuig naar een open gedeelte, vrij van obstakels, waar het voertuig lange werkgangen kan maken (400 m).
2. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Voertuig**:



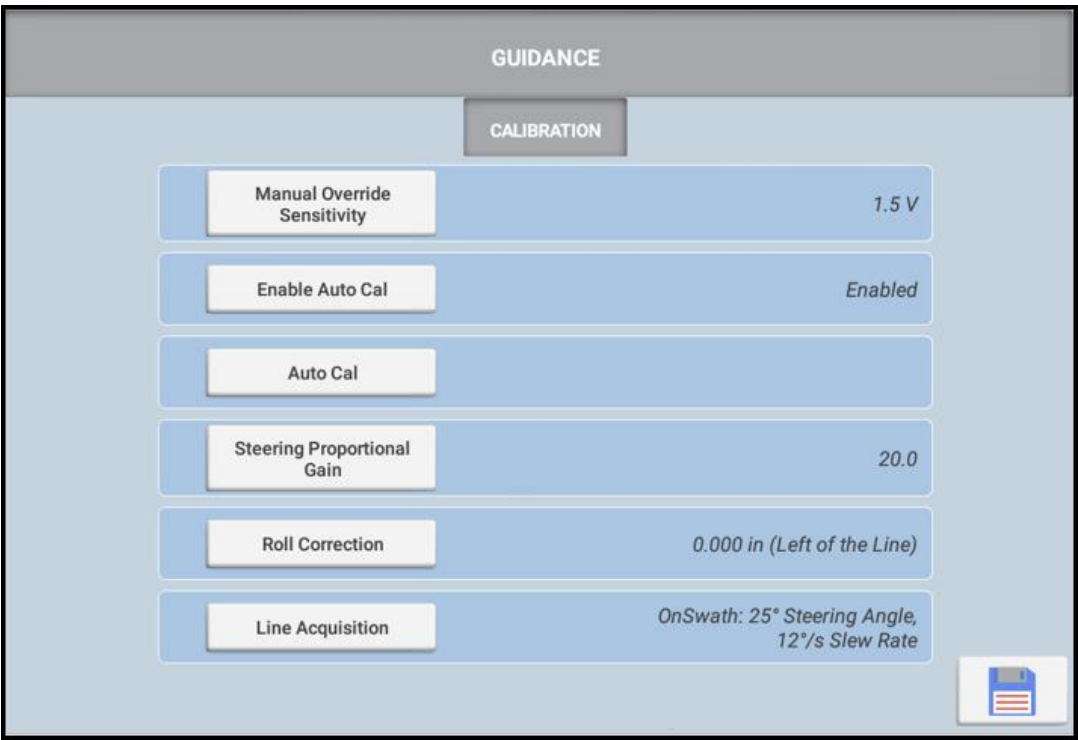
Het Voertuig instellingen paneel verschijnt.

3. In de lijst van beschikbare voertuigen tikt u op de naam van het voertuig dat u wilt wijzigen.
4. Tik op **Kalibreren**. De display toont *alleen* de kalibraties die voor het geselecteerde voertuig nodig zijn.



5. Voer elk van de getoonde KALIBRATIE onderdelen uit. Volg de instructies op het scherm op, indien van toepassing. Meer gedetailleerde informatie over elke kalibratie volgt later.

NOTE – In het KALIBRATIE deel worden alleen de routines weergegeven die voor het geselecteerde voertuig en auto geleiding besturingssysteem nodig zijn.



6. Wanneer u klaar bent, tikt u op het symbool Opslaan om de kalibratiewaarden op te slaan:



Auto geleiding kalibratie routines

***NOTE** – Niet alle kalibratie items die hieronder vermeld zijn zullen voor uw machine beschikbaar zijn.*

Kalibratie	Uitleg
Handmatige ingreep gevoeligheid	Hiermee stelt u in hoeveel rotatie van het stuurwiel nodig is om Autopilot uit te schakelen.
<i>NOTE – Voor voertuigen die een drukopnemer voor de handmatige ingreep gebruiken.</i>	<i>NOTE – Het systeem detecteert of dit type sensor deel uitmaakt van de voertuig configuratie. Deze optie verschijnt alleen indien nodig.</i>
Auto-kal inschakelen	Het wordt aanbevolen deze functie AAN te zetten.
Auto-kal	Geautomatiseerde kalibratie van Hoek per draai, Deadzone, Besturing servo reactie, Sensor schatting en Besturing CL servo.

Kalibratie	Uitleg
	Welke kalibratie routines worden uitgevoerd, is afhankelijk van het geselecteerde voertuig en auto besturing systeem.
Stuursensor <i>NOTE – Voor voertuigen die een roterende potentiometer hebben voor meting van de stuurhoek.</i>	De uitgangsspanning van de roterende potentiometer sensor wordt naar een overeenkomstige stuurhoek waarde geconverteerd. <i>NOTE – Het systeem detecteert of dit type sensor deel uitmaakt van de voertuig configuratie. Deze optie verschijnt alleen indien nodig.</i>
Automatische besturing deadzone (handmatige kalibratie)	Dient om de besturing deadzones van het voertuig vast te leggen. Bepaalt het minimum klepcommando dat nodig is voor stuurbeweging.
Proportionele besturingsgain (handmatige kalibratie)	De proportionele gain instellen, om doorschieten en reactiesnelheid van de besturing af te stellen.
Roll correctie	Compenseert geringe variaties in de plaatsing van de navigatieregeling en voertuig kanteling.
Lijn verkrijgen	Bepaalt hoe snel het geleidingssysteem het voertuig weer op de huidige geleidingslijn probeert te sturen (50 - 150%). Twee standen: Klassiek en OnSwath .

Zie ook [Autopilot systeem diagnose](#).

Handmatige ingreep gevoeligheid

Dit hoofdstuk geldt voor een Autopilot (hydraulische besturing) installatie.

 **WAARSCHUWING** - Onjuiste afstelling van de Handmatige ingreep gevoeligheid kan ertoe leiden dat deze belangrijke veiligheidsvoorziening niet werkt, hetgeen in persoonlijk letsel of schade aan het voertuig kan resulteren. Kies geen instelling die te gevoelig of juist niet gevoelig genoeg is. Het is zeer belangrijk dat de gevoeligheid niet zo laag wordt ingesteld dat het systeem geen enkele stuurwiel beweging meer detecteert.

***NOTE** – Deze functie is bedoeld voor voertuig platforms die een drukopnemer voor handmatige ingreep gebruiken.*

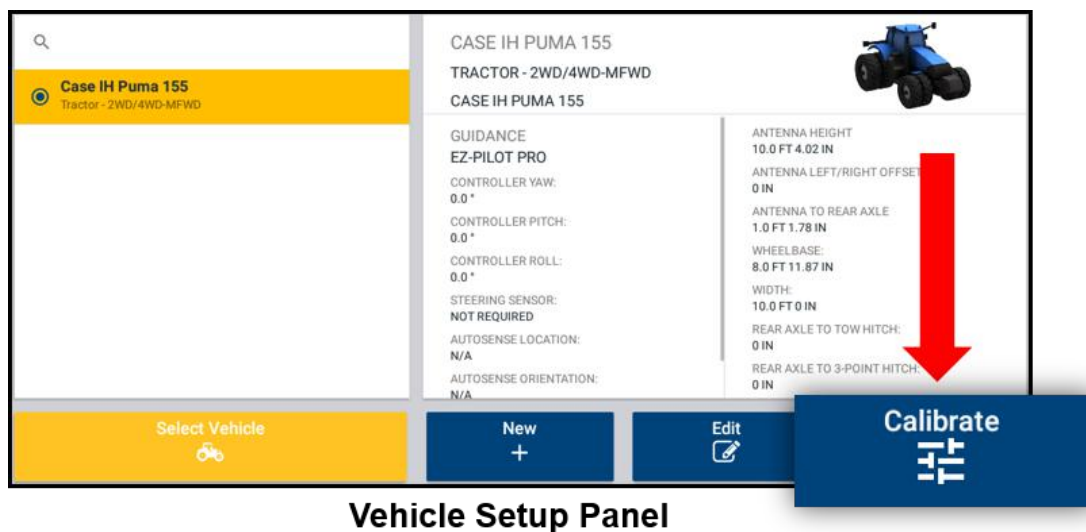
U schakelt het Autopilot systeem uit door het stuurwiel met de hand te draaien. Deze beweging creëert een hydraulische drukstijging die kan worden gemeten.

Met de Handmatige ingreep gevoeligheid stelt u de hoogte in die de sensorspanning moet bereiken voordat het geleidingssysteem wordt uitgeschakeld. De spanning moet ook tot onder die hoogte gedaald zijn voordat Autopilot weer kan worden ingeschakeld.

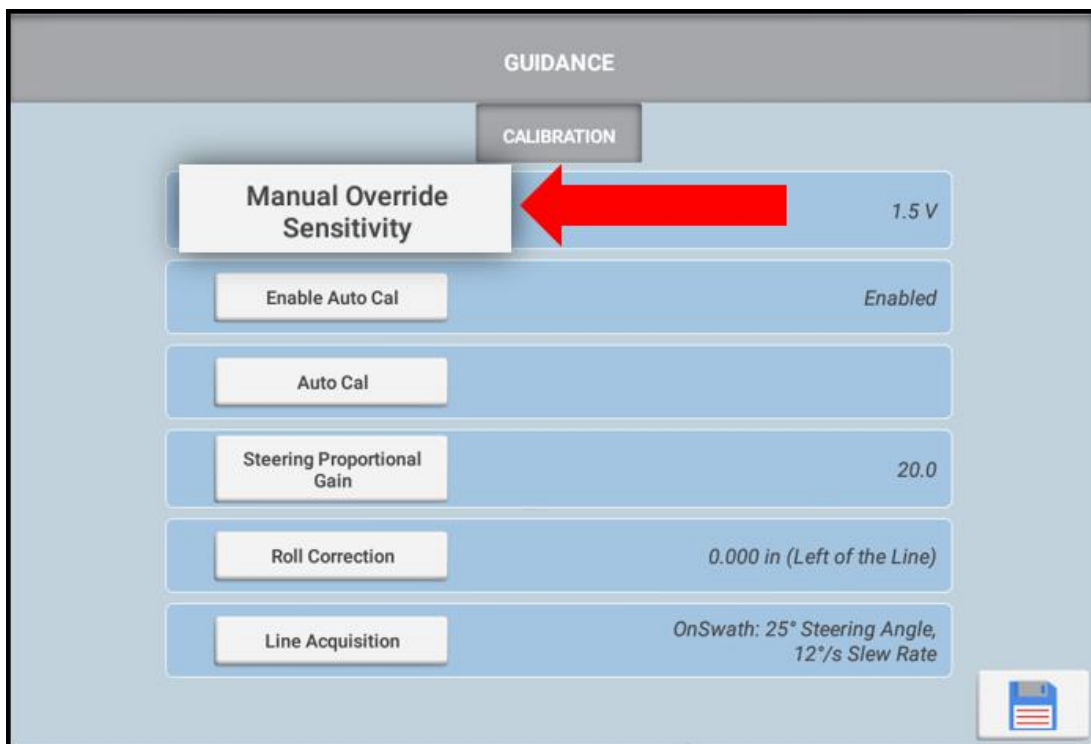
TIP – De handmatige ingreep kalibratie moet worden uitgevoerd terwijl de hydrauliekolie van de machine op normale bedrijfstemperatuur is.

Bij een hoge gevoeligheid is maar heel weinig rotatie van het stuurwiel nodig om het systeem uit te schakelen. Bij een lage gevoeligheid is veel rotatie van het stuurwiel nodig om het systeem uit te schakelen.

1. In het Voertuig instellingen paneel selecteert u het voertuig waarmee u wilt werken. Zie [Een voertuig selecteren](#) voor uitgebreide instructies.
2. Tik op Kalibreren:



3. Tik op Handmatige ingreep gevoeligheid.



Het systeem geeft het kalibratiescherm weer.

4. Draai het stuurwiel van het voertuig met de hand. Als de ingestelde spanning drempelwaarde wordt overschreden, verandert het stuurwiel symbool van kleur.



5. Als de uitschakel reactiesnelheid acceptabel is, tikt u op .
6. Als de reactiesnelheid *niet* acceptabel is en:
- het systeem te gemakkelijk wordt uitgeschakeld (bij nauwelijks aanraken van het stuurwiel), beweegt u de schuifregelaar naar rechts om de waarde te verhogen en de gevoeligheid te verminderen.

- b. het systeem te veel rotatie van het stuurwiel vraagt, beweegt u de schuifregelaar naar links om de waarde te verlagen en de gevoeligheid te verhogen.

NOTE – De standaard instelling geeft een balans tussen snel activeren van de ingreep functie en negeren van stuurwielbewegingen door onbedoeld contact (bijv. bij rijden over ruw terrein).

TIP – Beoordeel de *Handmatige ingreep gevoeligheid* onder omstandigheden die de druk van het hydraulische systeem kunnen beïnvloeden. Zet bijvoorbeeld de buitenwerkende hydrauliek aan terwijl u de gevoeligheid beoordeelt.

- c. Herhaal stap 4 en 5 totdat de uitschakelreactie acceptabel is.
7. Tik op  deze functie te verlaten **zonder op te slaan**. Op de display verschijnt weer het KALIBRATIE deel, waarin u nog een kalibratie kunt uitvoeren of dit scherm kunt verlaten.
 8. Tik op **Opslaan** om de nieuwe instelling op te slaan:



Auto-kal inschakelen

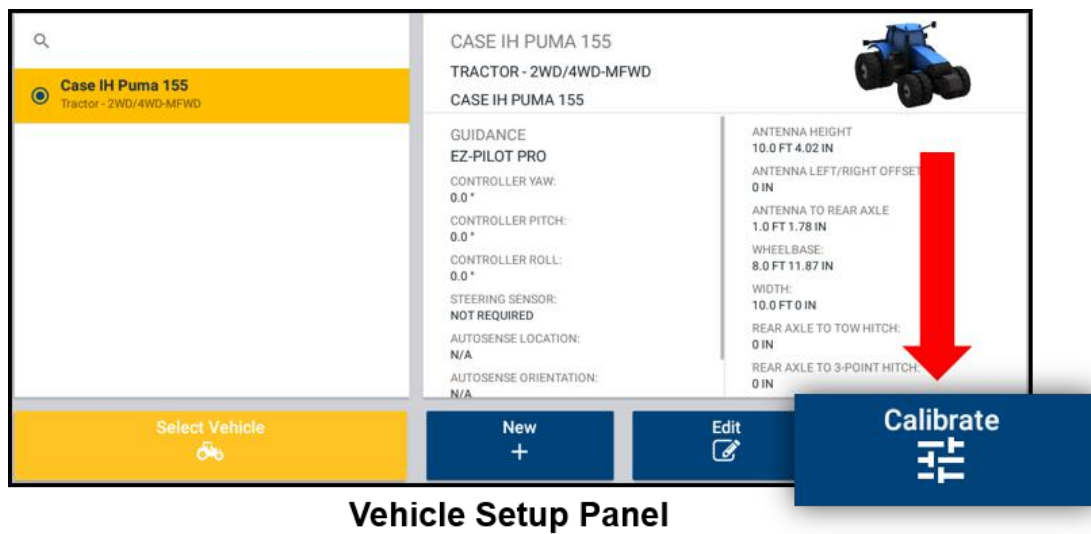
Het wordt aanbevolen deze functie AAN te zetten.

1. In het hoofdscherm tikt u op het Symbool **Voertuig**:

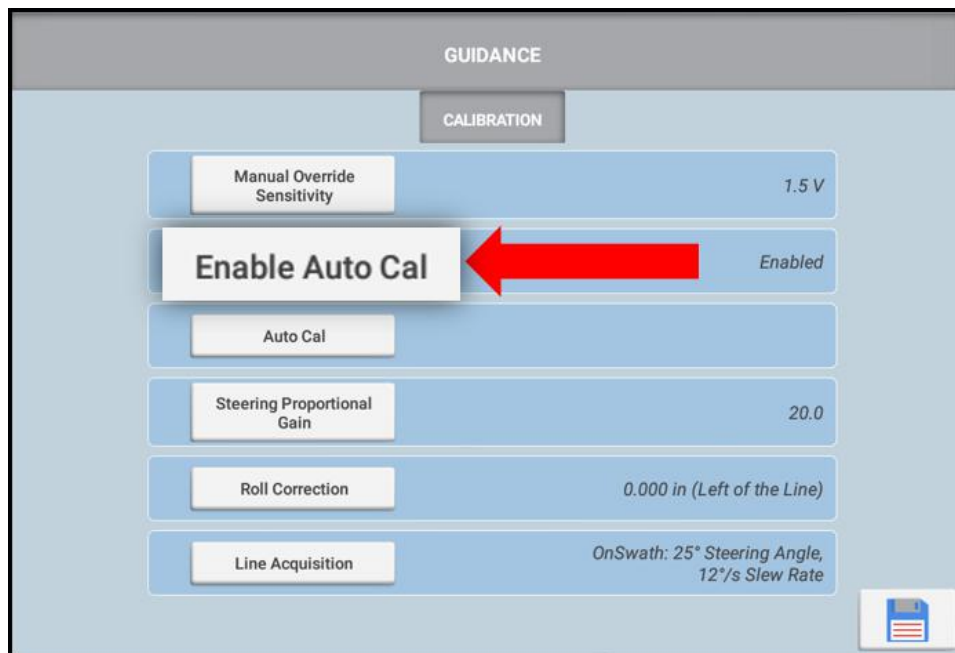


Het Voertuig instellingen paneel verschijnt.

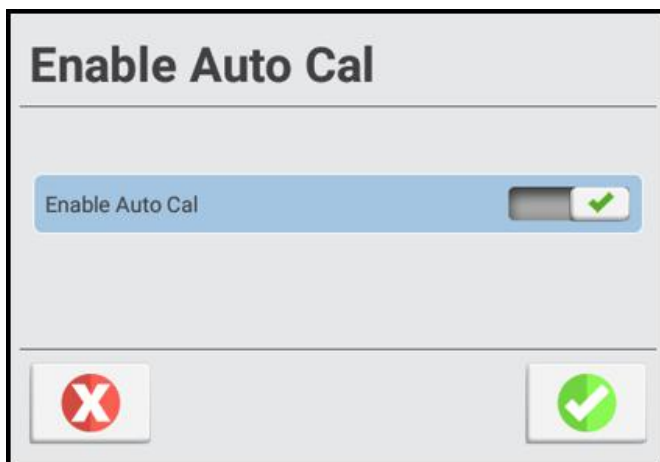
2. In de lijst van beschikbare voertuigen tikt u op de naam van het voertuig dat u wilt wijzigen. Tik op de knop **Kalibreren**:



3. Tik op Activeer Auto-kal:



4. Beweeg de schuifregelaar **Activeer auto-kal** naar rechts. Tik op het groene vinkje:



5. Tik op het symbool **Opslaan** om de nieuwe instelling op te slaan:



Auto-kal

TIP – De hydrauliekvloeistof van de machine moet op normale bedrijfstemperatuur zijn.

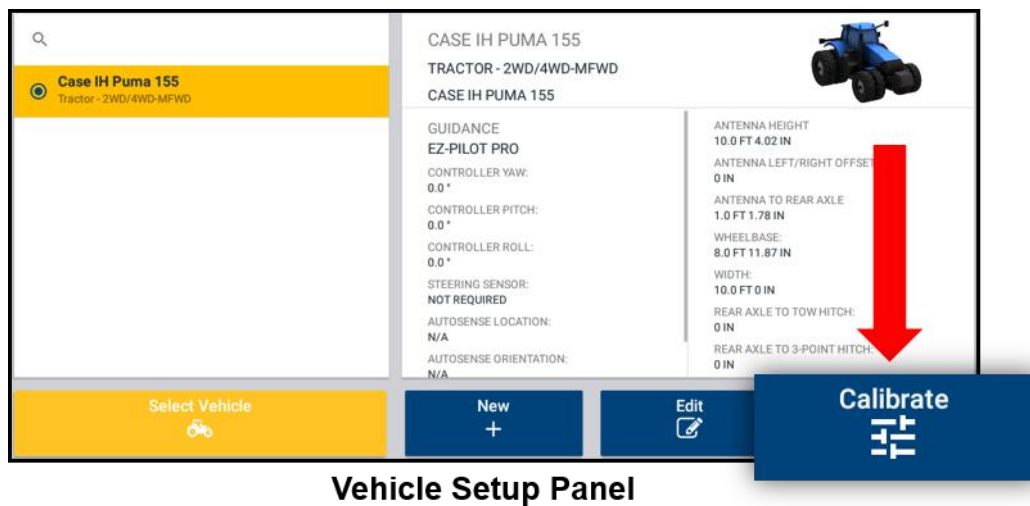
Volg de onderstaande stappen voor instructies voor het gebruik van Auto-kal:

1. In het hoofdscherm tikt u op het Symbool **Voertuig**:

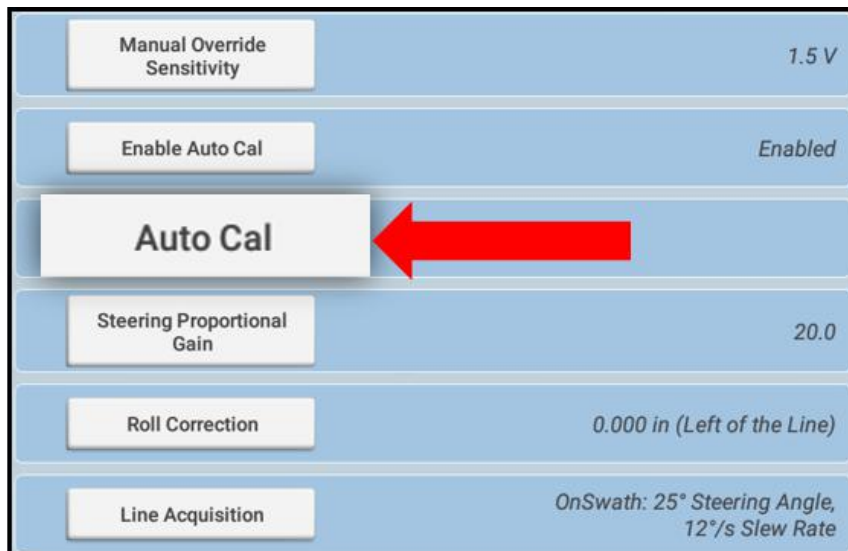


Het Voertuig instellingen paneel verschijnt.

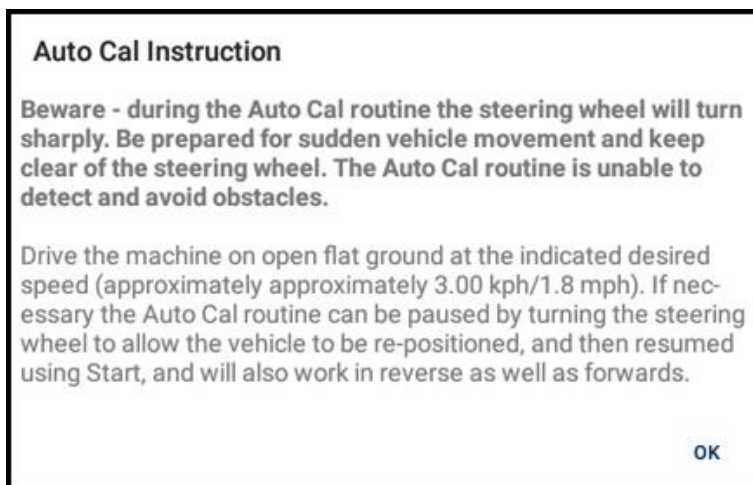
2. In de lijst van beschikbare voertuigen tikt u op de naam van het voertuig dat u wilt wijzigen. Tik op **Kalibreren**:



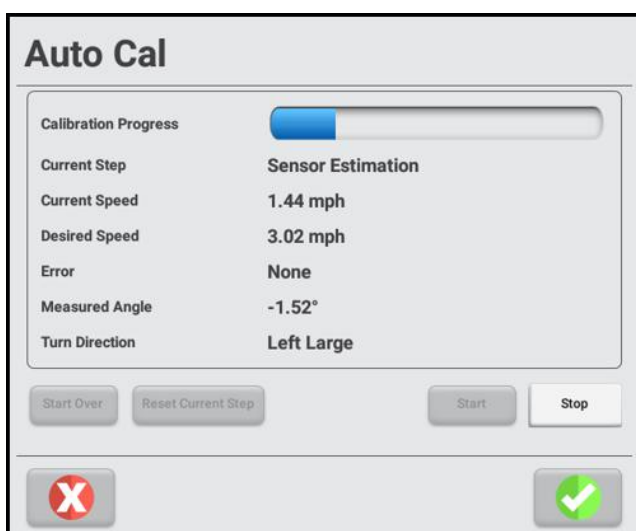
3. Tik op Auto-kal:



4. Lees de instructies en tik op OK.



5. Auto-kal voert dan het geautomatiseerde proces uit zolang de GNSS kwaliteit en rijsnelheid voldoende zijn.



Example

TIP – Maximum motortoerental en 2,2 - 3 km/h werkt goed. Probeer Auto-kal niet in modder, regen, sneeuw, of vorst uit te voeren. Het perceel moet droog zijn. Een vaste en vlakke bodem geeft de beste kalibratiewaarden.

CAUTION – De hydrauliekvloestof moet op normale bedrijfstemperatuur zijn. Koude olie geeft onjuiste kalibratiewaarden en de precisie van de automatische besturing gaat dan achteruit.

6. Na voltooiing worden de resultaten weergegeven. Tik op  om de kalibratiewaarden op te slaan.

Auto Cal

Category	Result	
Servo Response Delay Signal	Small: 420.00 ms Accuracy: B Source: SteeringServoResponse	Large: 200.00 ms Accuracy: B Source: SteeringServoResponse
	Left: 35.5 °/s Accuracy: B Source: SteeringServoResponse	Right: 30.7 °/s Accuracy: B Source: SteeringServoResponse
Max Slew Limit	Left: 240.0 ms Accuracy: B Source: SteeringServoResponse	Right: 220.0 ms Accuracy: B Source: SteeringServoResponse
Slew Limit Delay	Left: 240.0 ms Accuracy: B Source: SteeringServoResponse	Right: 220.0 ms Accuracy: B Source: SteeringServoResponse

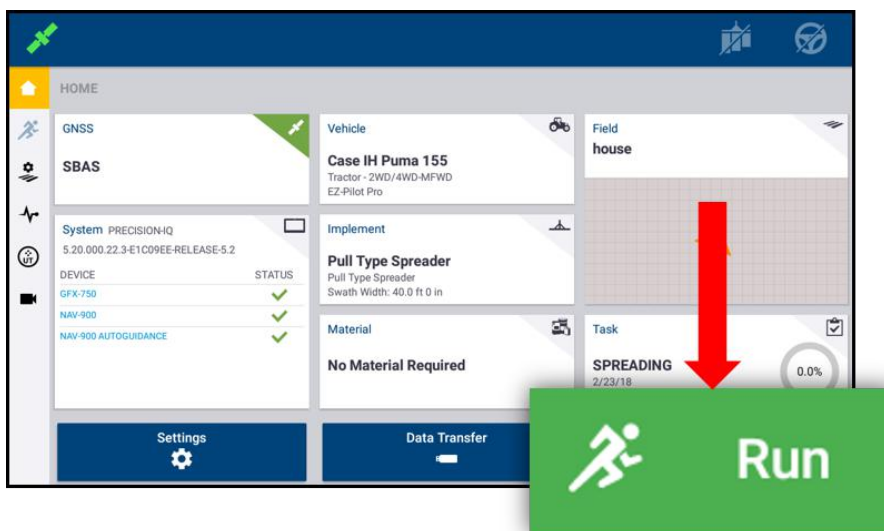
Start Over Reset Current Step Start Stop

7. Tik op het symbool **Opslaan** om de nieuwe instelling op te slaan:



8. In het hoofdscherm tikt u op de knop **Start**:



9. Maak een AB lijn aan, schakel de automatische besturing in en test de precisie van de stuurwerking.

Auto-kal foutmeldingen

Foutmelding	Beschrijving
Handmatige ingreep gedetecteerd	Handmatige ingreep gedetecteerd voordat de kalibratiecyclus kon worden voltooid. Start de kalibratie opnieuw en draai niet aan het stuurwiel.
Geen GPS	De GNSS positiekwaliteit is niet klaar. Op de activiteitenbalk tikt u op het symbool Diagnose:  Kijk naar GNSS ONTVANGER, tik op Prestaties. RTX status moet Geconvergeerd zijn, RTK status moet Fixed zijn en SBAS status moet DGPS zijn voordat de kalibratie kan worden gestart.
Geen richting	Richtingschatter is niet geïnitieerd. Rijd naar voren, stop en probeer de kalibratie opnieuw. OF NavController oriëntatie is onjuist. Controleer de montagehoeken opnieuw en controleer of de waarden op het scherm correct zijn.
Rijdt te langzaam	Verhoog de rijsnelheid. 2,3 - 4 km/h werkt goed bij het uitvoeren van Auto-kal.
Richting onbekend	De richtingschatter van de navigatieregeling is niet geïnitieerd: 1. Sluit Auto-kal af. 2. In het hoofdscherm tikt u op Werkscherm. 3. Schakel de automatische geleiding in en rijd vooruit totdat het stuurwiel symbool geel wordt. 4. Ga terug naar de voertuig kalibratie en start Auto-kal opnieuw. OF Stuursensor is niet verbonden: 1. Controleer bekabeling. 2. Storing van navigatieregeling verhelpen.

Foutmelding	Beschrijving
	3. Rijd 10 seconden vooruit en start Auto-kal opnieuw. OF Onjuist type stuursensor geselecteerd: 1. Storing van navigatieregeling verhelpen. 2. Rijd 10 seconden vooruit en start Auto-kal opnieuw. 3. Controleer sensor instellingen op display. OF Navigatieregeling oriëntatie is onjuist: 1. Montagehoeken opnieuw controleren. 2. Controleer of de waarden op het scherm correct zijn.
Auto-kal is uitgevoerd, maar bij sommige kalibratiestappen deden zich problemen voor, waardoor die niet correct zijn voltooid	Rijd 10 seconden vooruit en start Auto-kal opnieuw. Als het probleem herhaaldelijk optreedt, start u het display opnieuw op.
Uitschakelen gedetecteerd	Zet de besturing van de machine in het midden, rijd 10 seconden vooruit en start Auto-kal opnieuw.
Timeout	Een kalibratie routine is niet binnen de verwachte tijd voltooid. Zet de besturing van de machine in het midden, rijd vooruit en tik op Opnieuw beginnen .

Stuursensor

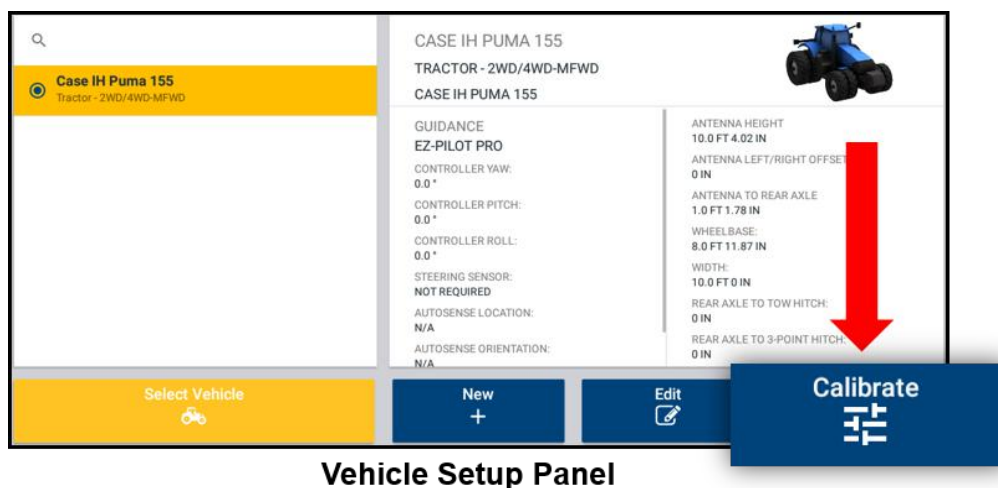
Dit hoofdstuk geldt voor een Autopilot (hydraulische besturing) installatie.

Bij het kalibreren van de stuursensor wordt de uitgangsspanning van de draaipotentiometer sensor naar een overeenkomstige stuurhoek waarde geconverteerd. Tijdens het kalibratieproces worden de waarden voor besturing helemaal links, helemaal rechts en in het midden vastgelegd.

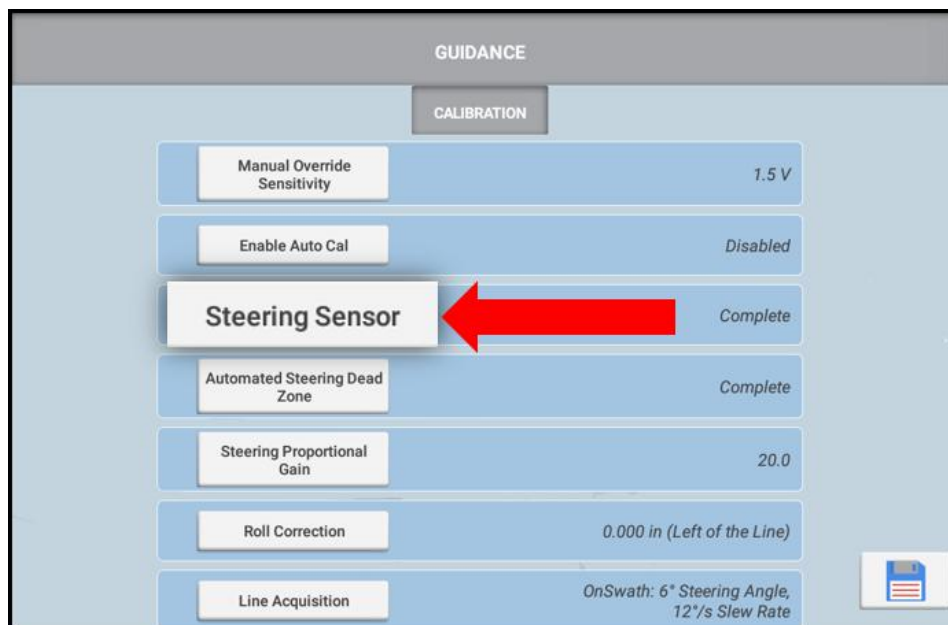
NOTE – De stuursensor kalibratie is alleen bedoeld voor platforms met een geïnstalleerde draaipotentiometer. Als de hoeksensor een AutoSense apparaat is, of als Auto-kal ingeschakeld is, is deze kalibratie niet beschikbaar.

NOTE – Voer deze kalibratie uit voordat u de *Automatische besturing deadzone* (handmatige kalibratie) of *Roll correctie* gaat uitvoeren.

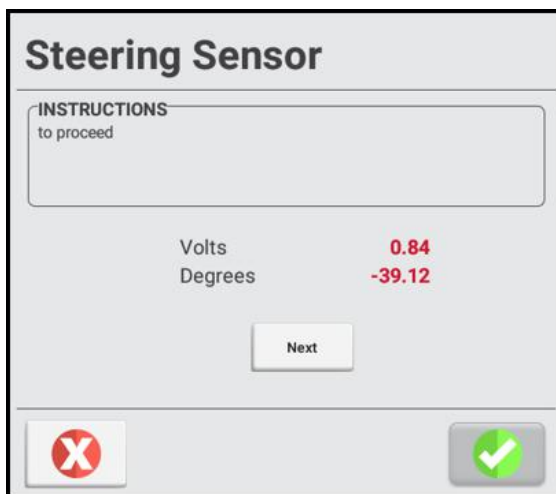
1. Rijd het voertuig naar een perceel met een hard, vlak oppervlak zonder obstakels.
2. In het Voertuig instellingen paneel selecteert u het voertuig waarmee u wilt werken. Zie [Een voertuig selecteren](#) voor instructies.
3. Tik op Kalibreren:



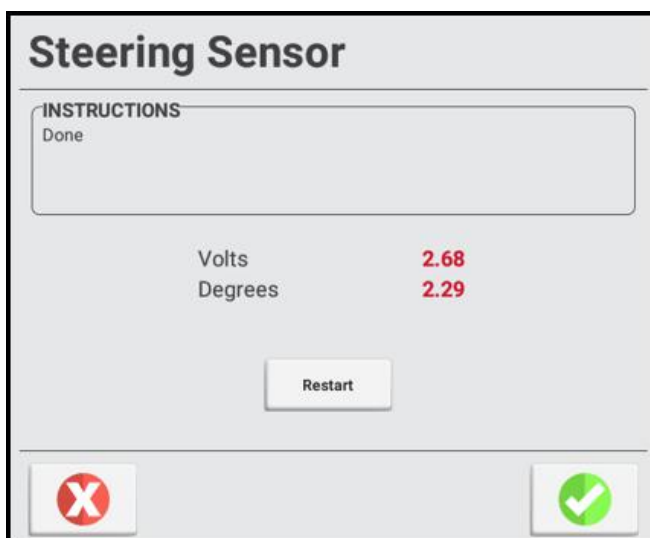
4. Tik op Stuursensor:



5. Lees de instructies en tik op **Volgende** :



6. Stuur recht vooruit en rijd langzaam vooruit. Houd de rijsnelheid van de trekker boven 1,6 km/h. Tik op **Volgende**.
7. Draai het stuurwiel helemaal naar links en blijf vooruit rijden.
Terwijl het stuurwiel in de positie helemaal links is, tikt u op **Volgende**.
8. Draai het stuurwiel helemaal naar rechts.
Terwijl het stuurwiel in de positie helemaal rechts is, tikt u op **Volgende**.
9. Draai het stuurwiel naar recht vooruit en rijd vooruit.
10. Met de wielen recht tikt u op **Volgende**.
11. Voer een snelle diagnostische test uit. Draai het stuurwiel helemaal naar links, helemaal naar rechts en naar het midden.
- De spanning bij helemaal links moet ca. **0,5 V** zijn. De spanning bij helemaal rechts moet ca. **4,5 V** zijn. De spanning bij stuur in het midden moet dicht bij **2,5 V** zijn.
 - Als de linker en rechter sensorwaarden niet ongeveer symmetrisch zijn, tikt u op  om de kalibratie weg te doen en herhaalt u stap 6 t/m 10.
12. Tik op  om de kalibratie te accepteren. Om de kalibratie te herhalen, tikt u op **Herstarten**.



13. Tik op het symbool **Opslaan** om de nieuwe instelling op te slaan:



Stuursensor kalibratie foutmeldingen

Foutmelding	Beschrijving
Stuurhoeksensor spanning is te hoog	Onjuist type sensor geselecteerd <i>OF</i> Sensor is dicht bij of voorbij de 5,0 V limiet gedraaid. Maak de mechanische verbinding korter, om minder sensorrotatie te krijgen.
Stuurhoeksensor spanning is te laag	Onjuist type sensor geselecteerd <i>OF</i> Sensor is dicht bij of voorbij de 0 V limiet gedraaid. Maak de mechanische verbinding korter, om minder sensorrotatie te krijgen. <i>OF</i> Sensor is afgekoppeld. Controleer kabelaan sluitingen.
Sensorbereik is niet groot genoeg.	Mechanische arm bij sensor losmaken. As van de sensor ronddraaien. Instellen op 2,5 V met de wielen recht vooruit. Klem van mechanische arm vastzetten. Maak de mechanische verbinding langer, om meer sensorrotatie te krijgen. Zorg dat helemaal naar links dicht bij 0,5 V is en helemaal naar rechts dicht bij 4,5 V. <i>OF</i>

Foutmelding	Beschrijving
	Sensor is mogelijk defect. Controleer de uitgangsspanning in de diagnose op het display. Als de sensorspanning bij draaien van het stuurwiel niet verandert, controleert u of de sensor draait en/of vervangt u de potentiometer.
	OF
	Uitgangsspanning van sensor is niet constant. Controleer de uitgangsspanning in de diagnose op het display. Draai de besturing van de machine heel langzaam.

Automatische besturing deadzone (handmatige kalibratie)

Dit hoofdstuk geldt voor een Autopilot (hydraulische besturing) installatie.

De *Automatische deadzone* kalibratie voert een reeks tests op de hydraulische klep uit. Bij deze test kalibreert het systeem beide zijden van de klep afzonderlijk van elkaar, om het commandosignaal te bepalen waarbij in elke richting wielbeweging optreedt.

NOTE – Voor deze kalibratie wordt een vlak en horizontaal oppervlak aanbevolen.

NOTE – Als Auto-kal ingeschakeld is, is deze kalibratie niet beschikbaar.

 **WARNING** – Tijdens de Deadzone kalibratie beweegt het systeem de gestuurde wielen van het voertuig. Om letsel te voorkomen, moet u bedacht zijn op plotselinge beweging van het voertuig.

Stappen vóór kalibratie

Voer de volgende stappen uit **voordat** u begint met kalibreren:

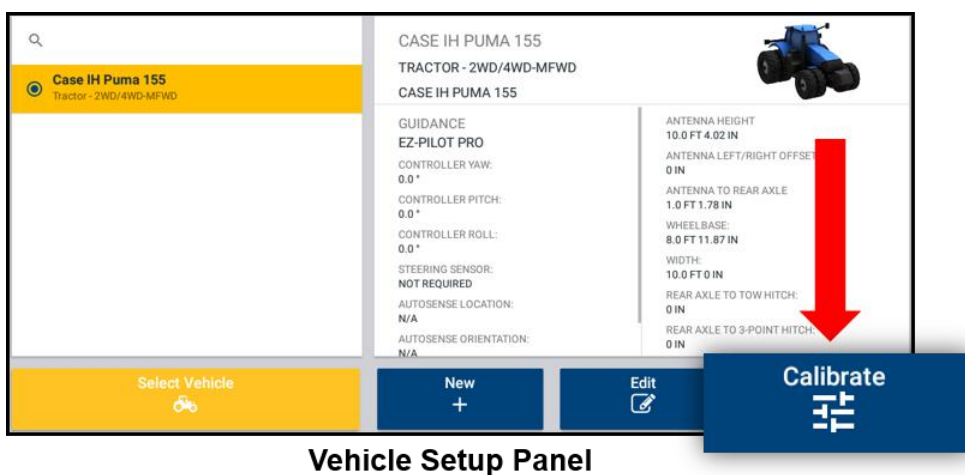
1. Voer de stappen voor het invoeren van het voertuigprofiel uit.
2. Laat het voertuig warmdraaien. De hydrauliekvloestof moet op normale bedrijfstemperatuur zijn.
3. Bereid de besturing sensor voor. Als het voertuig een potentiometer heeft, voert u eerst de **Stuursensor** kalibratie uit.

Kalibratie stappen

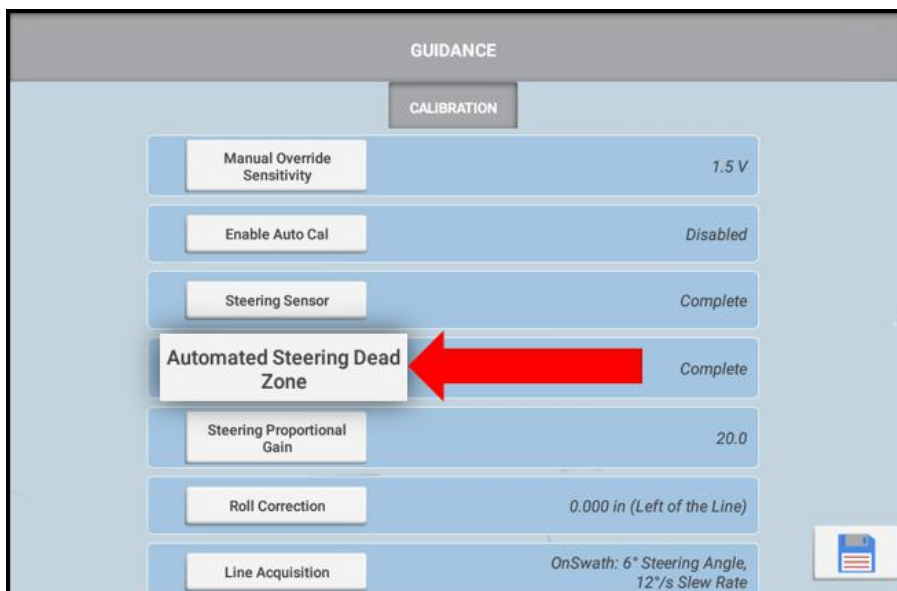
1. Rijd het voertuig naar een groot perceel zonder gevaren of obstakels. Het perceel moet vlakke grond hebben, die los maar wel stevig is.

⚠ CAUTION – Obstakels in het veld kunnen botsingen veroorzaken, die tot persoonlijk letsel en schade aan het voertuig kunnen leiden. Als het vanwege een obstakel in het veld onveilig is om de Automatische deadzone kalibratie voort te zetten, stopt u het voertuig en draait u het stuurwiel om het systeem uit te schakelen.

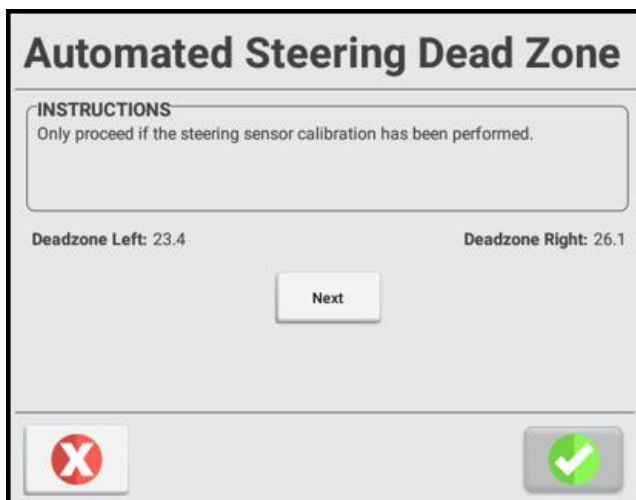
- In het Voertuig instellingen paneel selecteert u het voertuig waarmee u wilt werken. Zie [Een voertuig selecteren](#) voor instructies.
- Tik op **Kalibreren**:



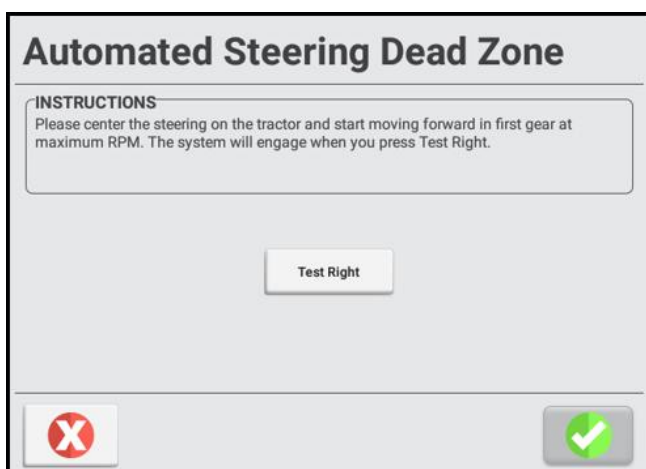
- Tik op Automatische besturing deadzone:



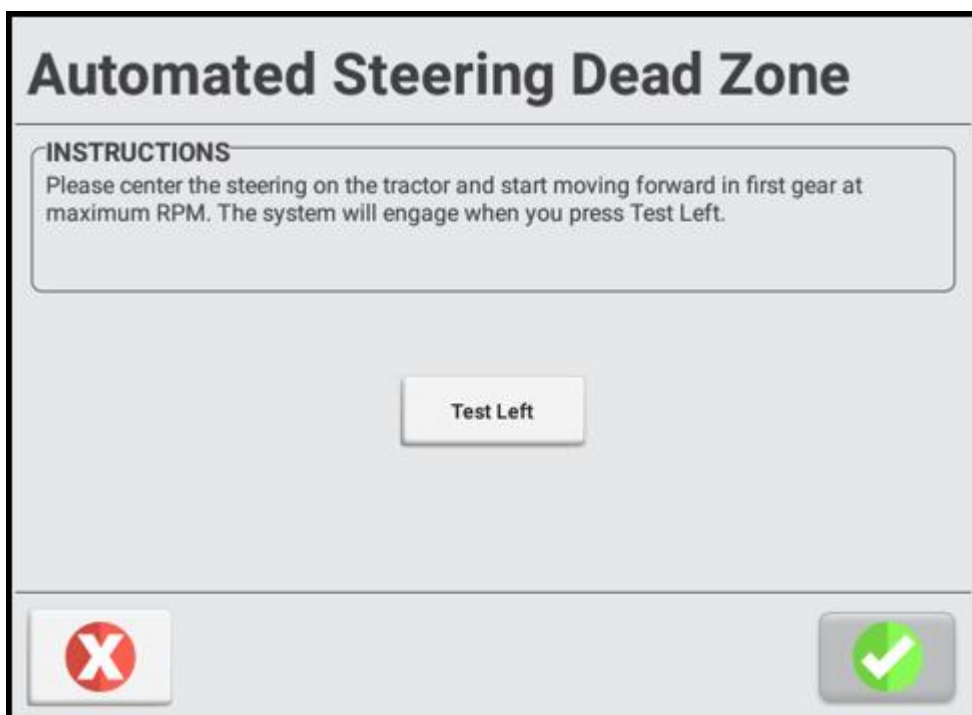
5. Lees elke instructie op het scherm en tik daarna op **Volgende**.



6. Zet de besturing van de trekker in het midden en rijd in de eerste versnelling vooruit met maximum toerental gedurende ten minste 5 seconden. **2,2 km/h** of hoger wordt aanbevolen.
7. Tik op **Test rechts** en blijf vooruit rijden terwijl het systeem een grove test naar rechts uitvoert.



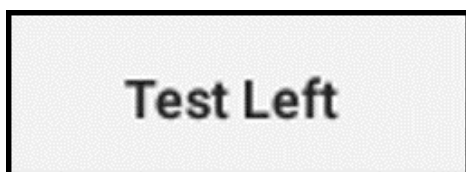
8. Als de test uitgevoerd is, zet u de besturing weer in het midden en rijdt u 5 seconden vooruit.
9. Tik op **Test links** en blijf vooruit rijden terwijl het systeem een grove test naar links uitvoert.



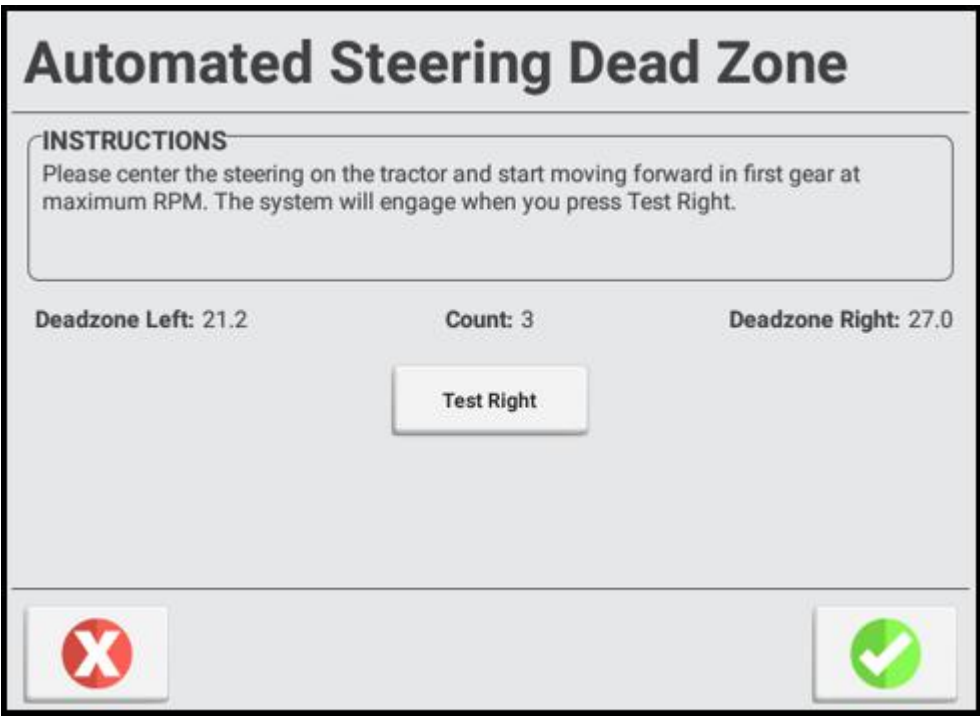
10. Blijf langzaam vooruit rijden en tik op **Test rechts**. Het systeem voert de eerste fijne kalibratie van een bocht naar rechts uit.



11. Blijf langzaam vooruit rijden en tik op **Test links**. Het systeem voert de eerste fijne kalibratie van een bocht naar links uit.



12. Herhaal de fijne kalibratie rechts en links minimaal drie (3) keer, totdat er minder dan 0,5 verandering tussen de deadzone waarden optreedt.



- 13. Tik op  om de kalibratie te accepteren, of  om te beëindigen zonder opslaan. Op het display verschijnt weer het KALIBRATIE deel, waarin u nog een kalibratie kunt uitvoeren of dit scherm kunt verlaten.
- 14. Tik op **Opslaan** om de nieuwe instelling op te slaan:



Automatische deadzone foutberichten

Foutmelding	Uitleg
handmatige ingreep gedetecteerd	Handmatige ingreep gedetecteerd voordat de kalibratiecyclus kon worden voltooid. Start de kalibratie opnieuw.
Geen GPS	De GNSS positiekwaliteit is niet klaar. Op de activiteitenbalk tikt u op het symbool Diagnose:  Zoek GNSS ONTVANGER, tik op Prestaties. RTX status moet Geconvergeerd zijn, RTK status moet Fixed zijn en SBAS status moet

Foutmelding	Uitleg
	DGPS zijn voordat de kalibratie kan worden gestart.
Geen stuurrespons gedetecteerd	Tijdens de kalibratiecyclus was er onvoldoende beweging om de kalibratie te voltooien. Controleer de stuursensor instellingen op het display en de kabel aansluitingen.
Software probleem gedetecteerd	De software kon de kalibratie niet voltooien door onvoldoende beweging van het voertuig. Als het probleem blijft bestaan, neemt u contact op met Technical Support.
Besturing te dicht bij eindaanslag	Voordat de kalibratiecyclus kon worden voltooid, naderde de gemeten stuurhoek de eindaanslag. Probeer het opnieuw. Als het probleem blijft bestaan, draait u aan het begin van elke cyclus het stuurwiel niet naar het midden, maar in tegengestelde richting dan waarin wordt getest, zodat de kalibratieprocedure een groter bereik heeft om in te testen.
Kan DZ niet bepalen: Probeer het opnieuw	Er is een probleem opgetreden bij het berekenen van de deadzone. Probeer het opnieuw. Als het probleem blijft bestaan, neemt u contact op met Technical Support.
Klep stekkers kunnen verkeerd om zitten	De kalibratietest heeft geregistreerd dat de besturing in tegengestelde richting draait dan verwacht. Probeer het opnieuw. Als het probleem blijft bestaan, moeten de klep stekkers worden verwisseld, of is de stuursensor kalibratie onderbroken doordat de gebruiker het stuurwiel in tegengestelde richting van de stuurcommando's heeft gedraaid tijdens de kalibratie. <i>OF</i> Het type stuursensor is onjuist. Controleer de automatische geleiding instellingen van het voertuig. Bijvoorbeeld: Potentiometer is de te selecteren sensor als AutoSense op de machine geïnstalleerd is. <i>OF</i> AutoSense is niet geïnitieerd. Rijd vooruit met de wielen recht gedurende 10 seconden. Ga naar: Diagnose -> AutoPilot -> Prestaties -> Besturing . Controleer of de actuele getoonde stuurhoek dicht bij 0 is.
Voertuig rijdt te langzaam	Het voertuig reed te langzaam om de kalibratiecyclus met succes te voltooien. Zorg dat het voertuig tijdens elke kalibratiecyclus ten minste 1,6 km/h rijdt.

Proportionele besturingsgain (handmatige kalibratie)

Dit hoofdstuk geldt voor een Autopilot (hydraulische besturing) installatie.

NOTE – Stel de besturing gain alleen af als de Autopilot besturing niet naar tevredenheid werkt.

De proportionele besturing gain (PGain) creëert een balans tussen snelle stuurreactie en stabiliteit. De PGain beïnvloedt het volgende:

- Slew tijd: de tijd die het de voorwielen kost om van helemaal links naar helemaal rechts te bewegen.
- Overshoot: het percentage waarmee de gestuurde wielen de maximum hoek overschrijden alvorens te stoppen.

Type	Beschrijving
Gain hoog	Vermindert de slew tijd en vergroot het doorschieten. Dit geeft snelle reacties, maar kan de besturing ook instabiel maken (bijv. neiging tot overmatig doorschieten).
Gain laag	Verlengt de slew tijd en vermindert het doorschieten. Geeft een betere stabiliteit, maar kan in een trage besturing en slingeren van het voertuig resulteren.

Stappen vóór kalibratie

1. Rijd het voertuig naar een groot perceel zonder gevaren of obstakels. Het perceel moet vlakke grond hebben, die los maar wel stevig is.
2. Voer de besturingsklep deadzone kalibratie uit. Er zijn twee mogelijke methoden:
 - Gebruik het automatische Auto-kal proces (aanbevolen).
 - Handmatig kalibreren m.b.v. Automatische besturing deadzone door de instructies op het scherm op te volgen.

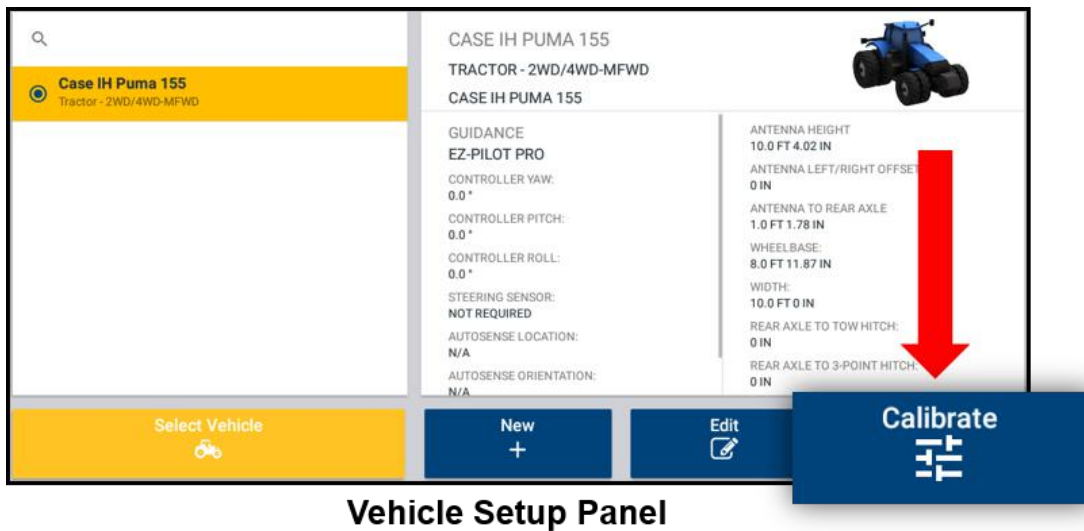
Zie [Automatische besturing deadzone \(handmatige kalibratie\)](#), of [Auto-kal](#) voordat u de kalibratie van de besturingsgain uitvoert.

3. Laat het voertuig warmdraaien. De hydrauliekolie moet op normale bedrijfstemperatuur zijn voor het kalibreren van de deadzone.

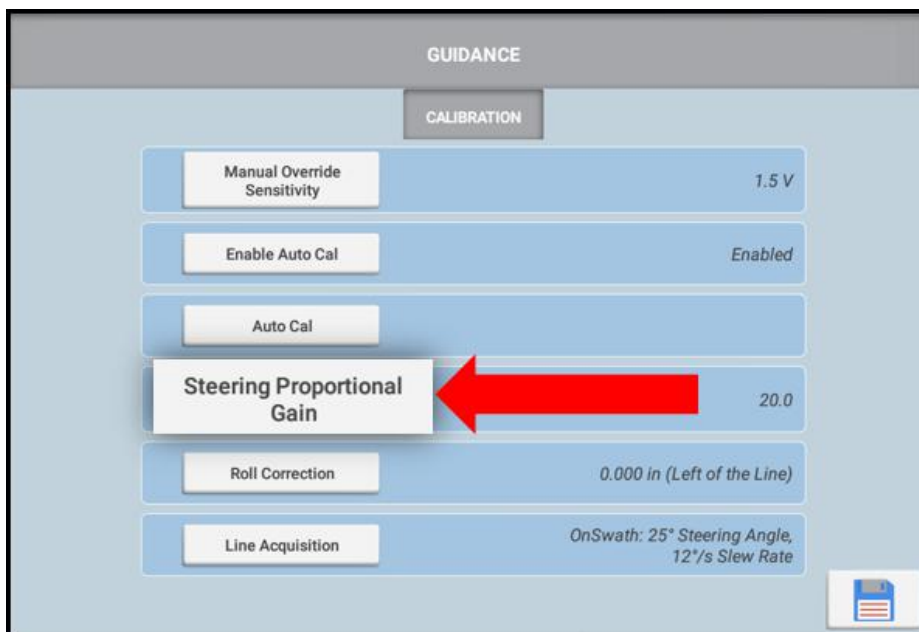
 **CAUTION** – De wielen kunnen tijdens de Proportionele besturingsgain kalibratieprocedure abrupt bewegen terwijl het Autopilot systeem de hydraulische reactie op zijn stuurcommando's test. Om letsel te voorkomen, moet u bedacht zijn op beweging van het voertuig.

Kalibratie stappen

1. Een voertuig selecteren en Een werktuig selecteren waarmee u wilt werken.
2. Tik op Kalibreren:



3. Tik op Proportionele besturingsgain:



4. Tik op Slew test uitvoeren:

Steering Proportional Gain

INSTRUCTIONS
Only adjust the gain if the steering performance is unsatisfactory. If the steering performance is too slow, try increasing the gain from its default value. If it is too aggressive, or the wheels jitter/oscillate, reduce the gain.

New Gain: Current Gain: 20.0

5. Lees elke instructie en tik daarna op **Volgende**.
6. Rijd vooruit met **1,6 km/h** of meer. Tik op **Volgende**.
7. Lees elke instructie en tik daarna op **Volgende**.
8. Draai de voorwielen helemaal naar rechts en tik daarna op **Draai links**. Rijd vooruit terwijl het voertuig naar links draait, totdat op het scherm wordt aangegeven dat de test voltooid is.

Steering Proportional Gain

INSTRUCTIONS
By pressing Turn Left or Turn Right and adjusting the Gain determine the value that minimizes slew time and overshoot percentage. Press Accept when completed.

New Gain: Current Gain: 20.0

Slew Time:

Overshoot:



9. Draai de voorwielen helemaal naar links en tik daarna op **Draai rechts**. Rijd vooruit terwijl het voertuig naar rechts draait, totdat op het scherm wordt aangegeven dat de test voltooid is.

***NOTE** – Bij sommige voertuigen wordt de mogelijkheid van slew tijd en overshoot beperkt door de klepgrootte en hydraulische capaciteiten van de machine. In dergelijke gevallen zal het optimaliseren van de P gain waarde moeilijk zijn.*

Steering Proportional Gain

INSTRUCTIONS

By pressing Turn Left or Turn Right and adjusting the Gain determine the value that minimizes slew time and overshoot percentage. Press Accept when completed.

New Gain:

Current Gain: 20.0

Slew Time:

1460 ms

Overshoot:

5.85 %

Turn Left

Turn Right

←

✖

✔

10. Noteer de waarden van Slew time en Overshoot.
11. Stel de gain waarde af.
12. Herhaal stap 3 t/m 9 tot de gain net onder het niveau is waar een van de volgende dingen gebeurt:
 - Slew tijd neemt niet meer af (1200-1800 milliseconden is ideaal).
 - Het doorschieten is meer dan 5 - 8% (kan een hogere waarde zijn afh. van het voertuig).
 - De wielen schudden merkbaar bij de eindaanslag.
 - Slew tijd en overshoot zijn bij de linker- en rechterzijde constant en vergelijkbare waarden. Als u de optimale gain hebt gevonden, tikt u op ✔ om de kalibratie te accepteren, of ✖ om die af te breken *zonder opslaan*. Op de display verschijnt weer het KALIBRATIE deel, waarin u nog een kalibratie kunt uitvoeren of dit scherm kunt verlaten.

Proportionele besturingsgain foutmeldingen

Fout	Beschrijving
Wielen draaien niet	Als de besturing vanuit volledige aanslag rechts of links start, is het op sommige machines mogelijk dat de handmatige ingreep wordt geactiveerd. 1. Ga naar: Diagnose -> AutoPilot -> Prestaties -> Sensoren. 2. Controleer of de handmatige ingreep spanning lager dan de vooraf ingestelde gevoeligheid spanning is. 3. Start de PGain kalibratie opnieuw.

Roll correctie

De roll correctie compenseert een niet-horizontale regeling montage en kanteling van het voertuig naar links of rechts.

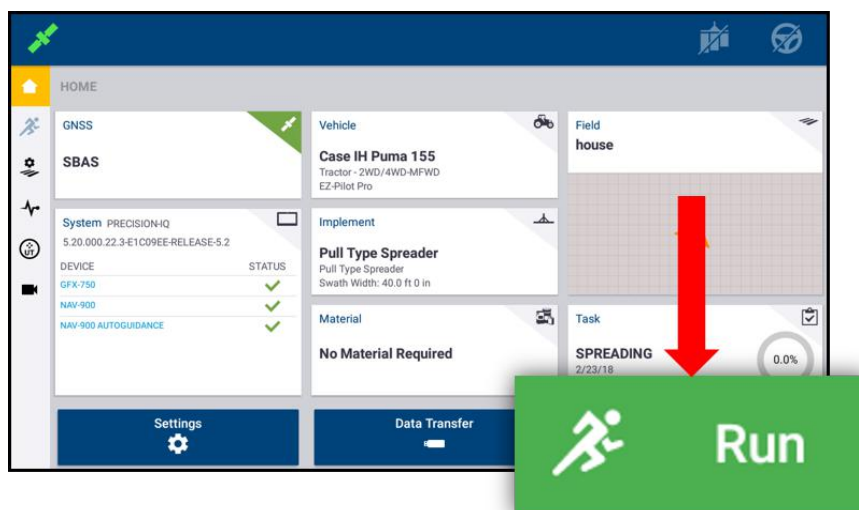
NOTE – Voor de beste resultaten gebruikt u een RTK of RTX GNSS correctiebron. RTX moet tenminste 10 minuten geconvergeerd zijn. RTK moet **Fixed** zijn. Herhaal de onderstaande stappen ten minste viermaal om een hoge precisie te bereiken.

Stappen vóór kalibratie

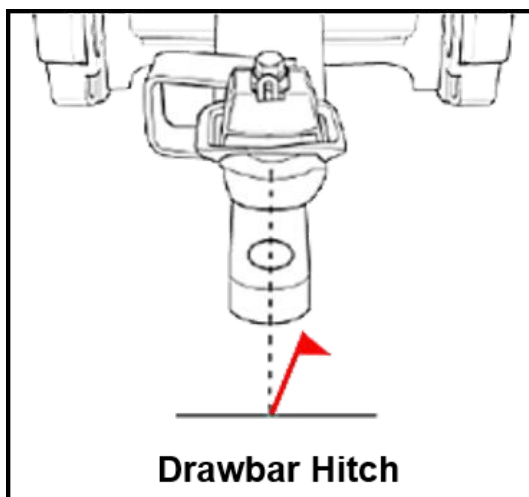
1. Stel een voertuig in en voer alle kalibraties uit die aan deze voorafgaan.
2. Lees de onderstaande instructies voor de kalibratie procedure aandachtig door.
3. Verwijder een aanwezig werktuig van het voertuig en rijdt het voertuig naar een vlak en glad terrein waar u werkgangen van ten minste 125 m lang kunt rijden.
4. Een perceel aanmaken. Zie [Een perceel toevoegen](#).

Kalibratie stappen

1. [Een voertuig selecteren](#) en [Een werktuig selecteren](#) waarmee u wilt werken.
2. [Een perceel selecteren](#) en daarna tikt u op de knop **Werkscherm** om het werkscherm te openen.

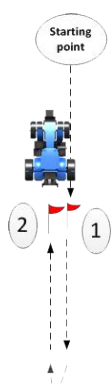


3. Maak een nieuwe rechte geleidingslijn aan.
Zie [Geleidingspatronen: AB lijn](#) of [Geleidingspatronen: A+ lijn](#).
4. Zorg dat de schermlichtbalk op het scherm wordt weergegeven.
Zie [Widgets op het scherm gebruiken](#).
5. Schakel de automatische besturing op de geleidingslijn in. Laat het voertuig automatisch besturen totdat de af-lijn afstand waarde zo dicht mogelijk bij nul is en laat het voertuig tot stilstand uitrollen.
6. Markeer de positie van het voertuig:
 - a. Parkeer het voertuig en verlaat de cabine.
 - b. Steek een vlag in de grond om de middellijn van het voertuig aan te geven. Gebruik het trekhaak pengat of een ander deel van het voertuig als referentiepunt.
Op voertuigen zoals veldspuiten, zwadmaaiers, of maaidorsers bepaalt u een referentiepunt in het midden van het voertuig om te markeren (bij voorkeur dicht bij de referentiepositie voor de antenne, zoals vooras, achteras, of midden van rups rotatie).



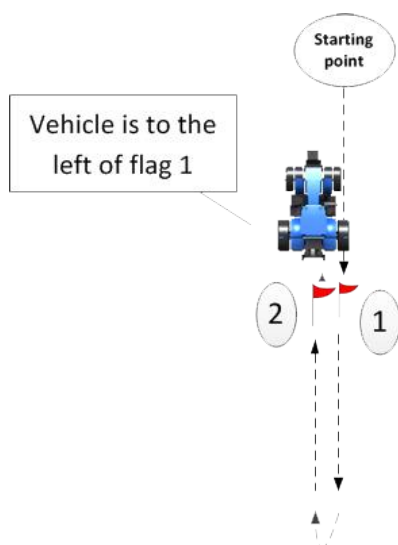
7. Ga terug in de cabine en rijd verder over de geleidingslijn.
8. Keer het voertuig om en schakel de automatische besturing opnieuw in *op dezelfde lijn* in tegengestelde richting.
9. Laat het voertuig tot stilstand uitrollen met de trekhaak (of het andere deel dat voor het markeren van de middellijn van het voertuig is gebruikt) zo dicht mogelijk bij de eerste vlag.
10. Markeer de positie van het voertuig.
 - a. Parkeer het voertuig en verlaat de cabine.
 - b. Steek een tweede vlag in de grond om de middellijn van het voertuig aan te geven.
 - c. Meet de afstand tussen vlag 1 en vlag 2 en noteer die.

Afstand tussen vlag 1 en vlag 2
(stap c):



- d. Noteer ook waar de huidige positie van het voertuig is t.o.v. vlag 1 (m.a.w. het voertuig is rechts of links van vlag 1). Het voorbeeld diagram toont het voertuig links van vlag 1.

Voertuig is rechts of links van
vlag 2 (stap d):



e. Ga terug naar de cabine en bekijk op het werkscherm de koersafwijking (de waarde op de schermlichtbalk).



f. Noteer de richting gemarkeerd op de lichtbalk (links of rechts).

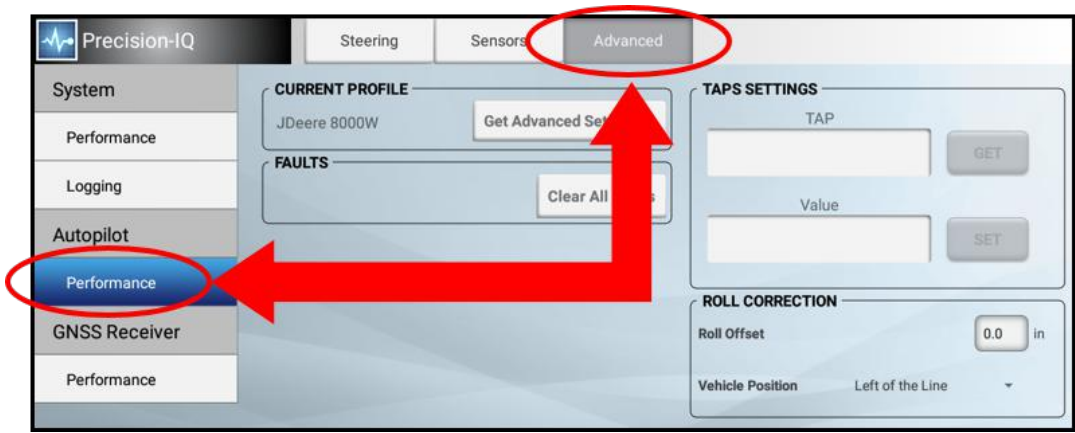
Koersafwijking (waarde op werkscherm) (stap e):

Richting gemarkeerd op lichtbalk (links of rechts) (stap f):

11. Op de activiteitenbalk tikt u op het symbool **Diagnose**.

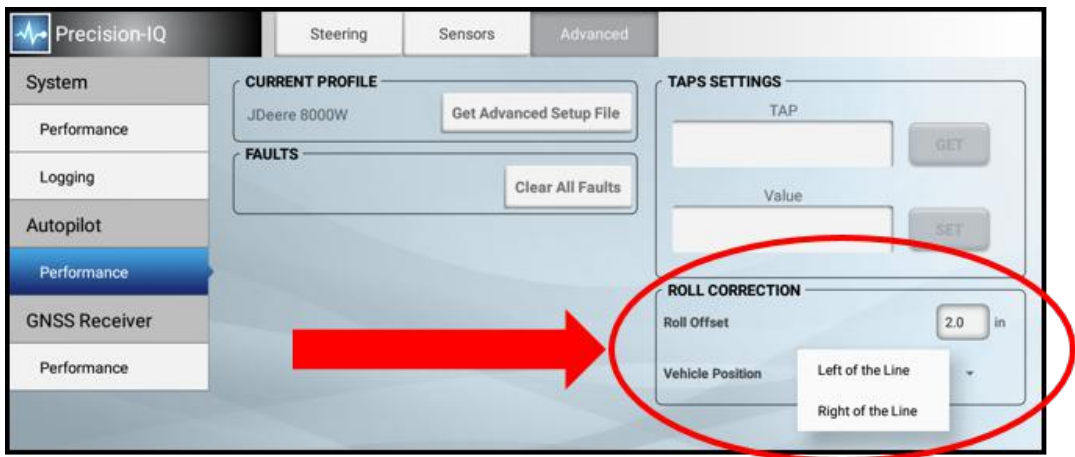


12. Onder AUTOPILOT of EZ-PILOT PRO tikt u op **Prestaties** en daarna tikt u op **GEAVANCEERD** boven aan het scherm:



13. Bij het invoervak **Roll offset** en selectievak **Voertuig positie**:

- Bereken de roll offset en voer die op het scherm in. Raadpleeg uw notities en vergelijk die met de volgende tabel om te bepalen hoe u de roll offset moet berekenen.
- Bepaal de richting van de Voertuig positie en voer die op het scherm in. Raadpleeg uw notities en vergelijk die met de volgende tabel om te bepalen welke Voertuig positie u moet selecteren.



Huidige voertuig positie is _____ van vlag 1	Lichtbalk markering is:	Bereken de Roll offset waarde:	Lichtbalk (koersafwijking) waarde is _____ dan vlaggen afstand waarde	Voertuig positie selectie
Rechts	Rechts	Vlaggenafstand min koersafwijking waarde	kleiner	Rechts
Rechts	Rechts	Vlaggenafstand min	groter	Links

Huidige voertuig positie is _____ van vlag 1	Lichtbalk markering is:	Bereken de Roll offset waarde:	Lichtbalk (koersafwijking) waarde is _____ dan vlaggen afstand waarde	Voertuig positie selectie
koersafwijking waarde				
Links	Links	Vlaggenafstand min koersafwijking waarde	kleiner	Links
Links	Links	Vlaggenafstand min koersafwijking waarde	groter	Rechts
Rechts	Links	Vlaggenafstand plus koersafwijking waarde	n.v.t.	Rechts
Links	Rechts	Vlaggenafstand plus koersafwijking waarde	n.v.t.	Links

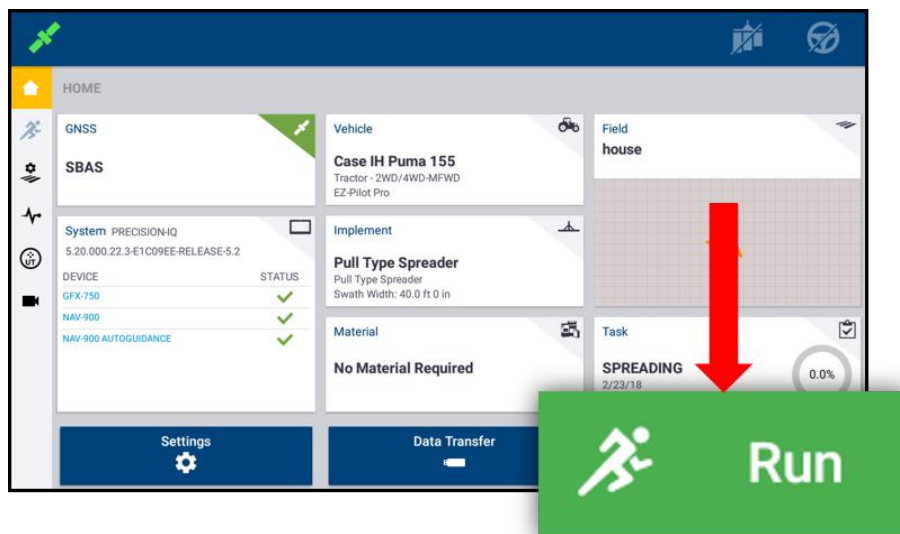
14. Trek beide vlaggen uit de grond en rijd verder over de lijn.
15. Keer het voertuig om, zodat u in dezelfde richting rijdt als toen u de lijn instelde.
16. Herhaal de stappen vanaf stap 4 totdat de twee vlaggen minder dan 2,5 cm van elkaar verwijderd zijn.

Lijn verkrijgen

Klassieke modus

NOTE – Overschrijden van de capaciteiten van de trekker leidt tot instabiliteit (bijv. de lijn op en af slingeren) tijdens het verkrijgen van de lijn. Gematigde waarden worden aanbevolen, omdat excessieve waarden leiden tot slingeren; bij de waarde 1 is de werking slecht.

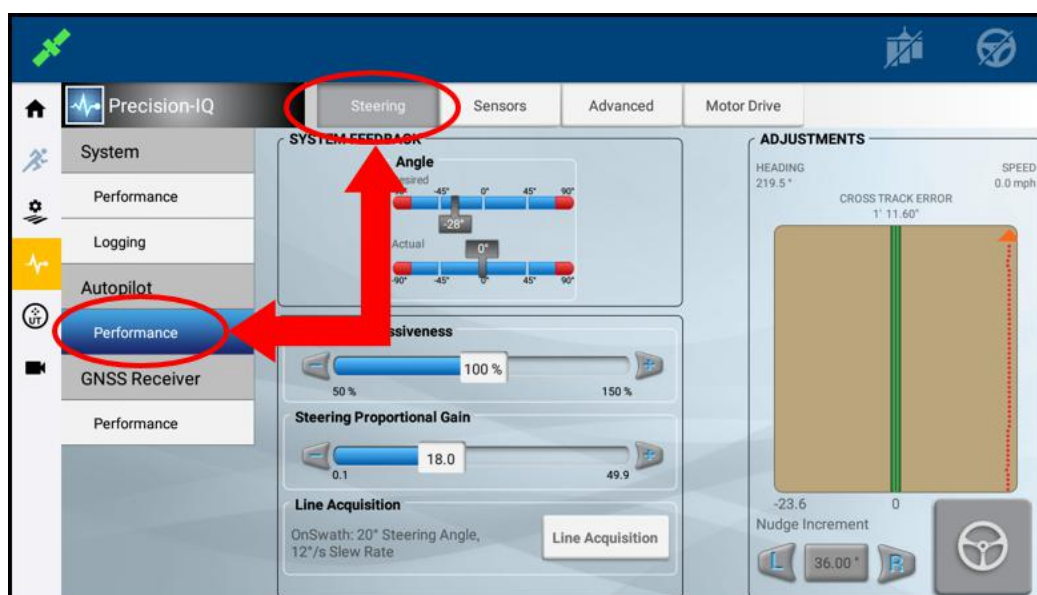
1. In het hoofdscherm tikt u op de knop **Start**:



2. Maak een nieuwe rechte geleidingslijn aan. Zie [Geleidingspatronen: AB lijn](#) of [Geleidingspatronen: A+ lijn](#).
3. Op de activiteitenbalk tikt u op het symbool **Diagnose**.



4. Onder de kop AUTOPILOT in de lijst links tikt u op **Prestaties**, daarna tikt u op **Besturing** boven aan het scherm:

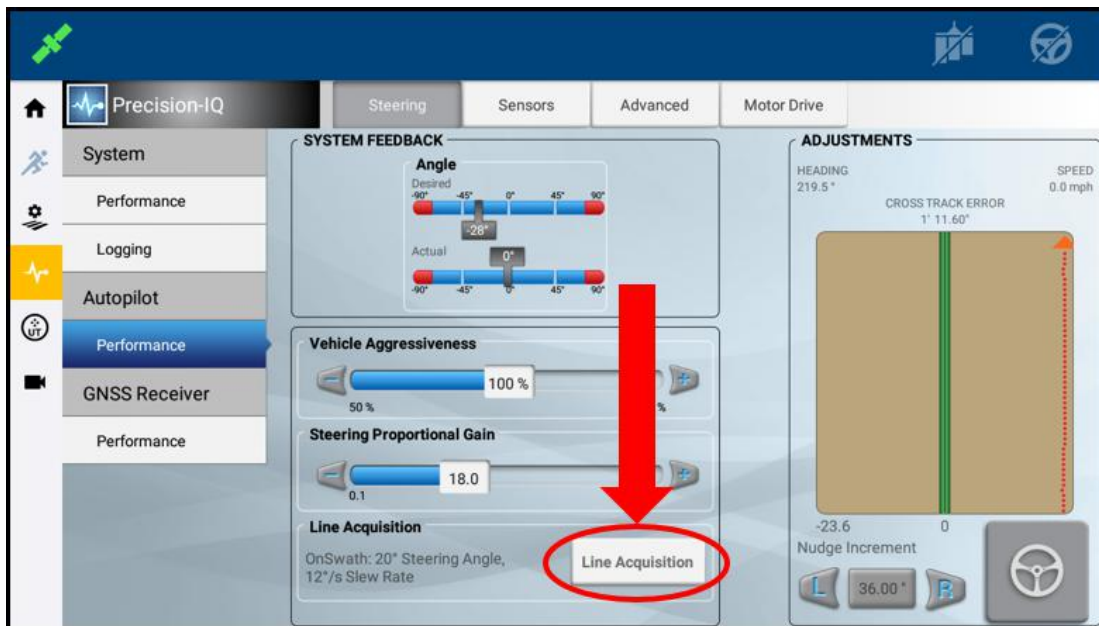


5. Tik op **Inschakelen**:

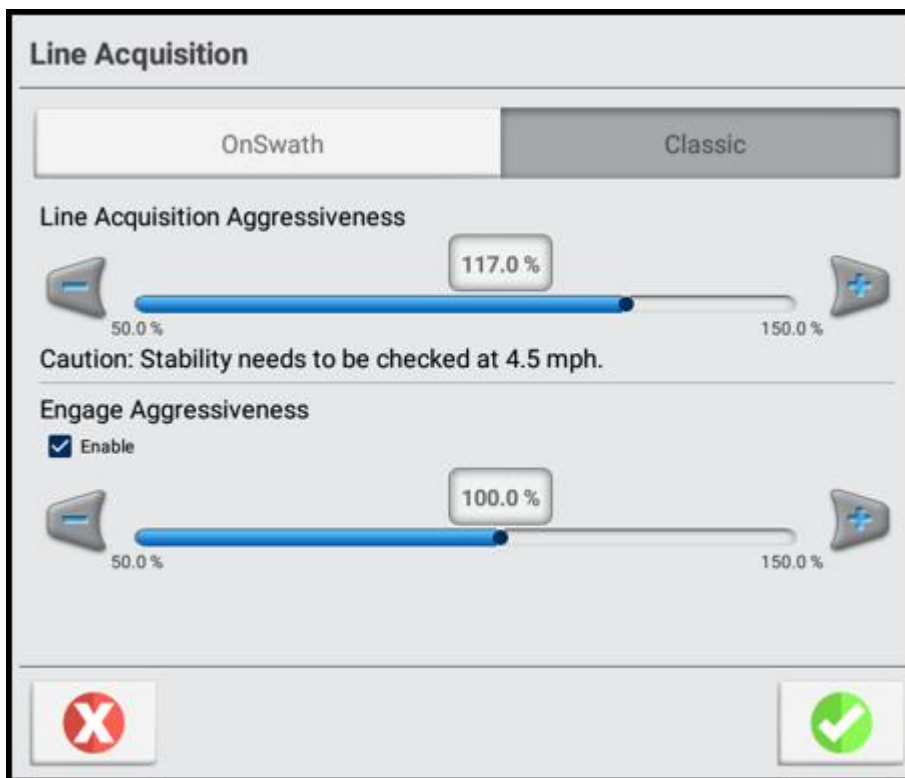


Laat de machine automatisch bestuurd worden totdat de koersafwijking dicht bij **0** is.

6. Beoordeel de tijd en afstand en de weg die de machine heeft afgelegd om op de geleidingslijn te komen.
7. Tik op **Lijn verkrijgen** onder aan het scherm:



8. Tik op **Klassiek** boven aan het scherm.



9. Beweeg de schuifregelaar voor het percentage van **Lijn verkrijgen agressiviteit** naar links of rechts. Tik op de knop + of -.
10. Rijd vooruit en schakel indien nodig de automatische besturing opnieuw in om de instellingen te testen.
11. Als u de optimale agressiviteit hebt gevonden, tikt u op  om de kalibratie te accepteren, of  om die af te breken zonder opslaan.

Kalibratie	Uitleg
Lijn verkrijgen agressiviteit	Lijn verkrijgen bepaalt hoe snel het geleidingssysteem het voertuig weer op de huidige geleidingslijn probeert te sturen (50 - 150%). • Bij een hoge instelling nadert het voertuig de lijn snel, maar kan het ook doorschieten en instabiel worden. • Bij een lage instelling stuurt het voertuig langzamer op de lijn, maar zal het minder snel doorschieten over lijn.
Inschakelagressiviteit	Bepaalt hoe agressief het voertuig in eerste instantie naar de geleidingslijn toe wendt. • Bij een hoge instelling zal het voertuig snel reageren.

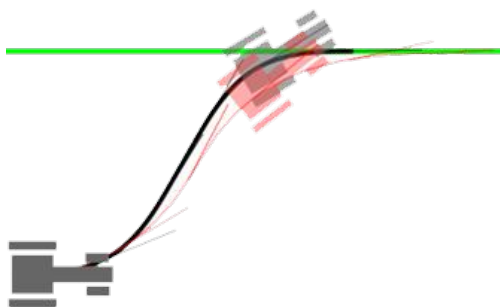
Kalibratie

Uitleg

- Bij een lage instelling zal het voertuig gelijkmatiger reageren bij eerste inschakeling.

OnSwath modus

Met OnSwath™ kunt u het lijn verkrijgen van het voertuig, de werking en voorkeuren van de bestuurder aanpassen. Het gedrag van het voertuig bij het lijn verkrijgen is meer onder controle, beter voorspelbaar en te herhalen.



Voordelen van OnSwath zijn onder andere:

- Tot 50% sneller lijn verkrijgen.
- Afzonderlijke afstelling van op-de-lijn en lijn verkrijgen.
- Meer consequente werking.
- Constante prestaties binnen het volledige snelheidsbereik.
- Geen schudden van de cabine meer bij knikgestuurde machines.
- Beperkte wendsnelheid voor minder perceelschade bij rupsmachines.
- Vooras/neus schiet meer door, zodat de achteras sneller de lijn verkrijgt.

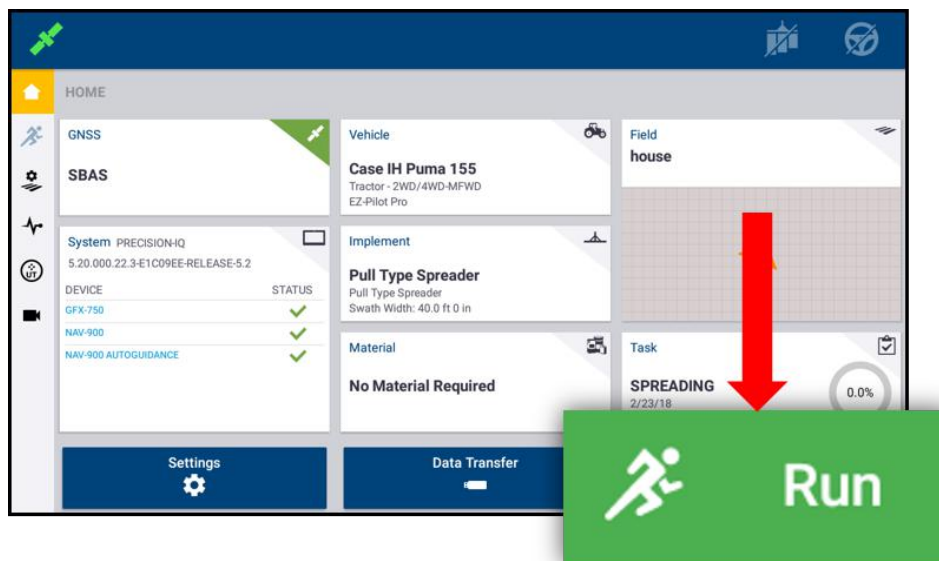
Voor OnSwath hebt u nodig:

- NavController firmware versie 6.00 of hoger.

OnSwath lijn-verkrijgen modus instellen

NOTE – AutoPilot motoraandrijving en EZ-Pilot Pro gebruiken alleen OnSwath lijn verkrijgen.

1. In het hoofdscherm tikt u op de knop **Start**:

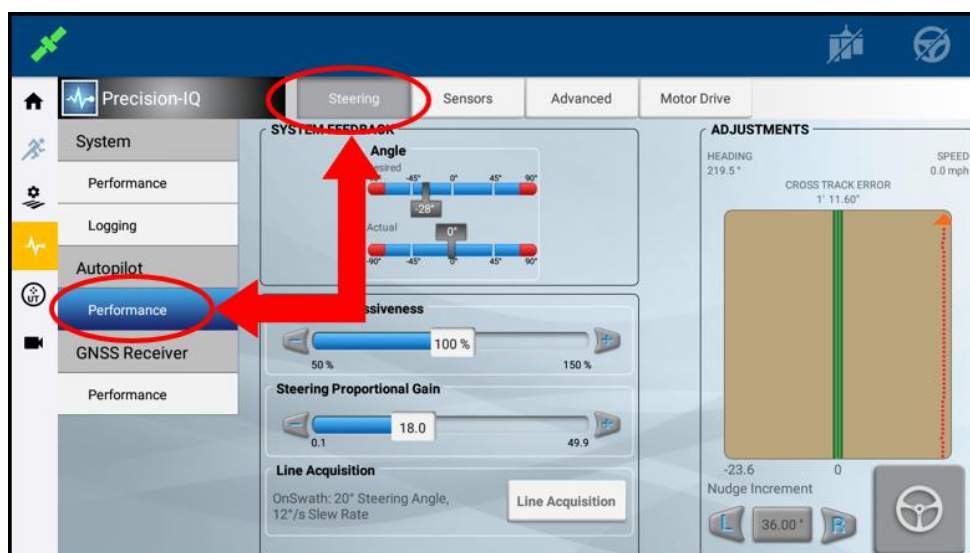


2. Maak een nieuwe rechte geleidingslijn aan. Zie [Geleidingspatronen: AB lijn](#) of [Geleidingspatronen: A+ lijn](#).

3. Op de activiteitenbalk tikt u op het symbool **Diagnose**.



4. Onder de kop AUTOPILOT in de lijst links tikt u op **Prestaties**, daarna tikt u op **Besturing** boven aan het scherm:

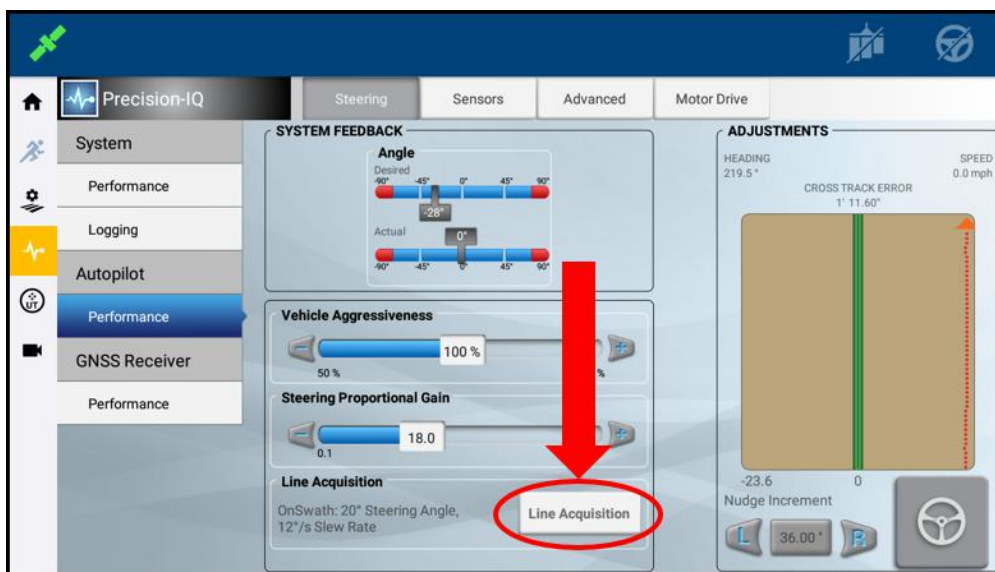


5. Tik op **Inschakelen**:

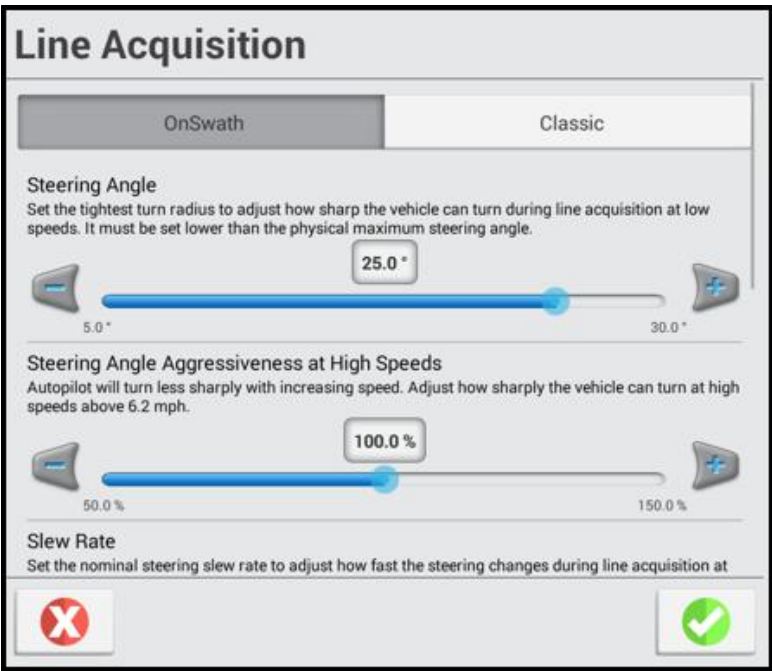


Laat de machine automatisch bestuurd worden totdat de koersafwijking dicht bij **0** is.

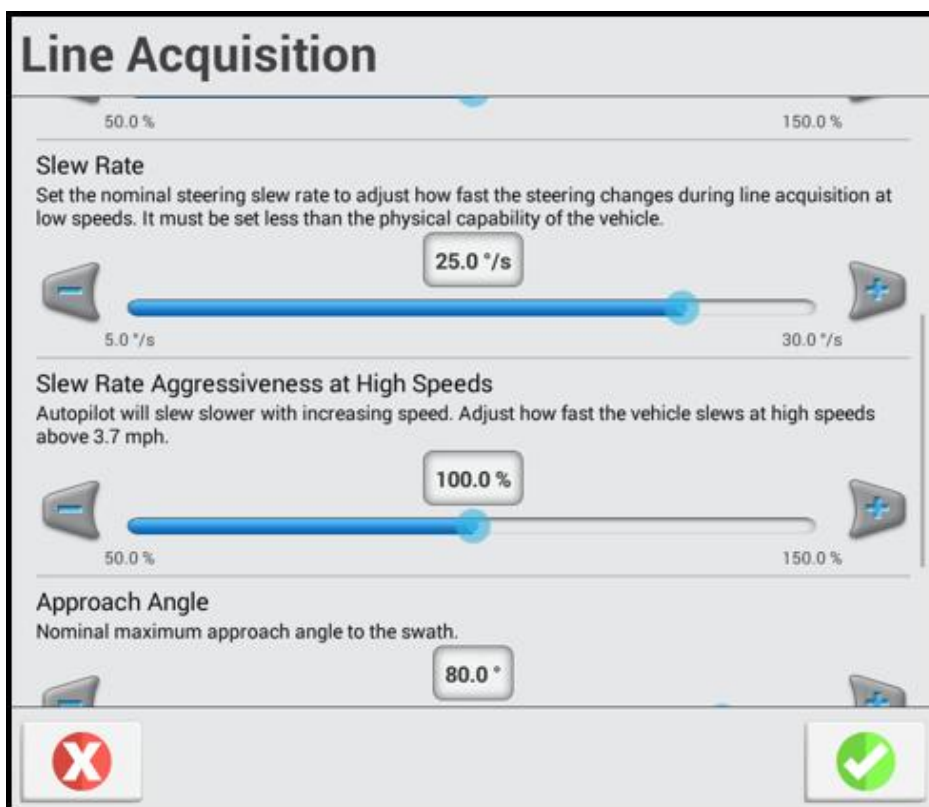
6. Beoordeel de tijd en afstand en de weg die de machine heeft afgelegd om op de geleidingslijn te komen.
7. Tik op **Lijn verkrijgen** onder aan het scherm:



8. Tik op OnSwath boven aan het scherm.



Veld	Beschrijving
Stuurhoek (normaal maximum)	Stel de gewenste maximum stuurhoek (wendstraal) voor het systeem in, om te gebruiken bij lijn verkrijgen en einde-rij wendingen. Dit is geen harde limiet, maar de waarde die door het systeem gepland wordt.
Stuurhoek agressiviteit bij hoge snelheid	Stel de snelheid in waarbij de maximum stuurhoek kleiner begint te worden.



Veld	Beschrijving
Slew-snelheid (normaal maximum)	Stel de slew-snelheid in die door het Autopilot systeem zal worden gepland bij lijn verkrijgen en einde-rij wendingen. Een hogere slew-snelheid geeft een hogere snelheid waarmee de stuurhoek (wendstraal) verandert, tot aan de fysieke capaciteit van het voertuig. Als u eerder Auto-kal hebt uitgevoerd, moet u de getoonde waarde niet wijzigen. Auto-kal heeft de maximaal mogelijke waarde berekend voor de besturingsrespons limieten van uw machine.
Slew-snelheid agressiviteit bij hoge snelheid	Stel de slew-snelheid voor hoge snelheden in waarbij het Autopilot systeem de slew-snelheid begint te verlagen. Bij een lagere agressiviteit wordt de slew-snelheid bij hoge snelheden meer verlaagd. Het resultaat is een meer gelijkmatige en stabiele besturing.

Line Acquisition

Autopilot will slew slower with increasing speed. Adjust how fast the vehicle slews at high speeds above 3.7 mph.

100.0 %

50.0 % 150.0 %

Approach Angle

Nominal maximum approach angle to the swath.

80.0 °

20.0 ° 90.0 °

Initial Turn Aggressiveness

Line acquisition can consist of an initial turn towards the line followed by a turn onto the line. Adjust their relative aggressiveness. It is recommended to adjust the turn onto the line first using the other settings, then increase or decrease the aggressiveness of the initial turn as desired.

100.0 %

50.0 % 150.0 %

Veld	Beschrijving
Naderingshoek	De gewenste naderingshoek waarmee het Autopilot systeem naar de lijn stuurt als er voldoende ruimte beschikbaar is. Als er onvoldoende ruimte is, kan deze hoek mogelijk niet worden bereikt.
Initiële wendagressiviteit	Bepaalt hoe scherp of flauw de eerste wending naar de lijn zal zijn in vergelijking met de uiteindelijke wending naar de lijn. Dit beïnvloedt alleen de eerste wending naar de lijn toe, niet de uiteindelijke wending. Als de waarde is: • Lager: dan zal de eerste wending gelijkmatiger en flauwer zijn. • Hoger: dan zal de eerste wending sterker en scherper naar de lijn toe zijn.

9. Nadat u alle items in alle onderdelen hebt ingevuld en gecontroleerd, tikt u op  om de instellingen op te slaan.

Autopilot



Deze functie is optioneel en vereist ontgrendeling. Zie [Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen](#).

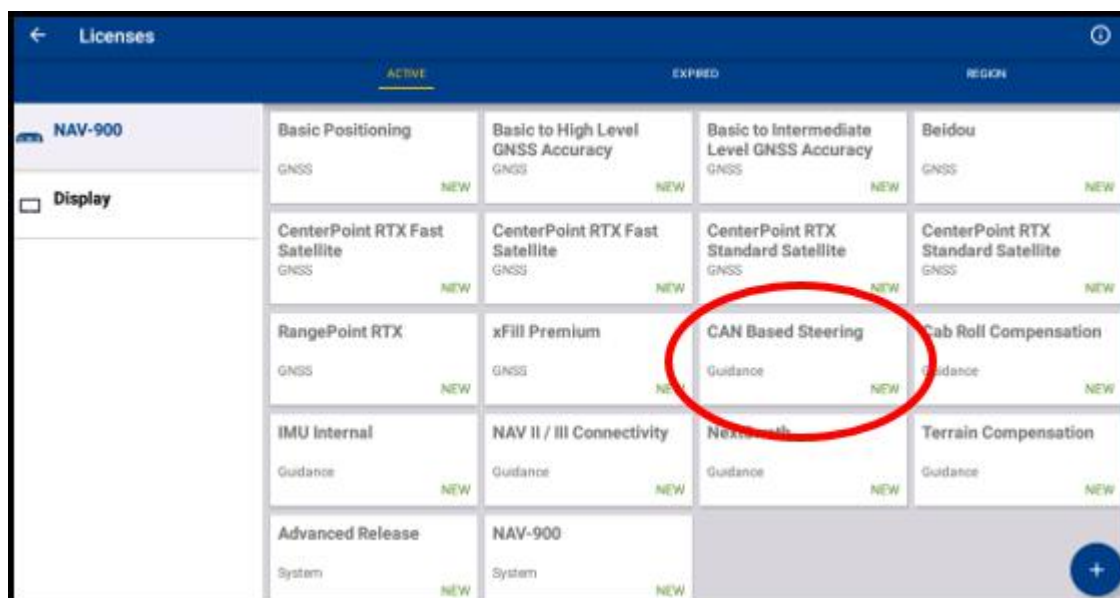
Het Trimble® Autopilot™ besturingssysteem combineert de precisie van de NAV-900 geleidingsregeling met automatische besturing van het hoogste niveau.

Voordelen

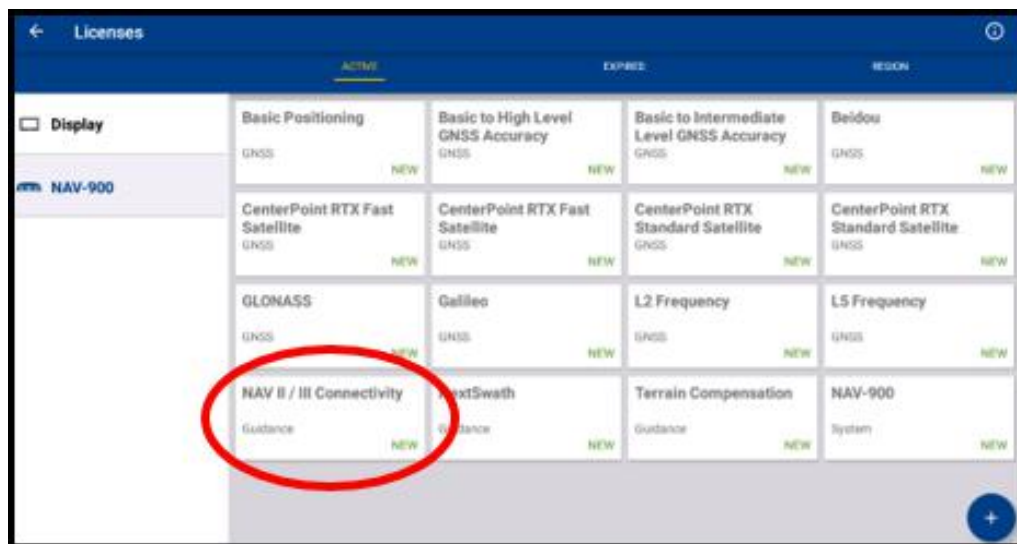
- Precisie onder 2,5 cm van de NAV-900 geleidingsregeling.
- Lage snelheid.
- Hoge snelheid.
- Gebruik in achteruit.
- Geschikt voor in de fabriek voor automatische geleiding voorbereide machines: Challenger, Claas, CaseIH, John Deere, JCB, Kubota, Massey Ferguson, New Holland en Valtra.

Afhankelijkheden

Autopilot (Canbus af-fabriek voorbereide machines) met NAV-900 geleidingsregeling vereist een **CAN-GEBASEERDE BESTURING** licentie, geïnstalleerd in de NAV-900 geleidingsregeling en wordt via het display beheerd. De licentie is verkrijgbaar in App centrale:



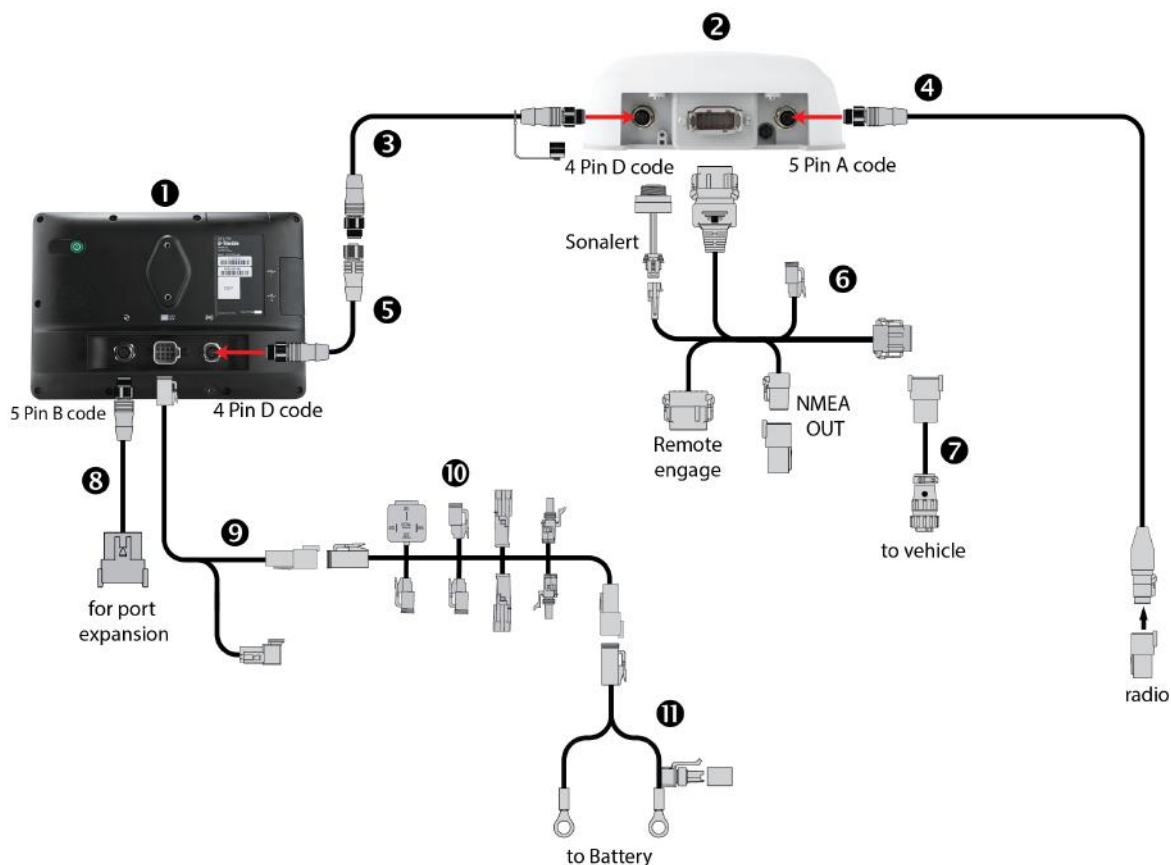
Autopilot (hydraulisch) vereist een NAV II/III VERBINDINGEN licentie, geïnstalleerd in de NAV-900 geleidingsregeling en wordt via het display beheerd. De licentie is verkrijgbaar in App centrale:



NOTE – De NAV II/III verbindingen licentie wordt in de fabriek geïnstalleerd en heeft niet te worden aangeschaft.

Systeem indeling

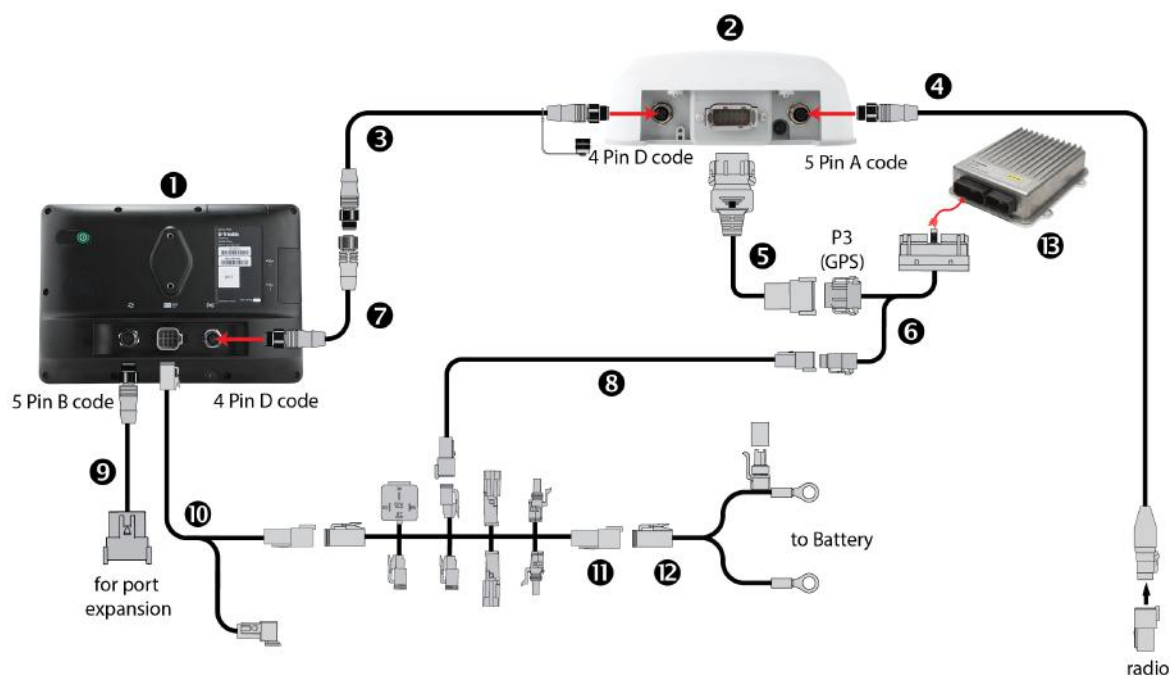
Autopilot CAN besturing (aansluiting in cabine)



Item	Beschrijving	Artikelnummer
1	GFX-750/XCN-1050 display, met PIQ app	
2	NAV-900 geleidingsregeling	
3	Kabelset, GFX-750/XCN-1050 naar NAV-900, Voeding/Ethernet (BRR), 5 m	110540
4	Kabelset, NAV-900 naar RTK radio in cabine, DTM06, 4,5 m	110544
5	Kabelset, GFX-750/XCN-1050 naar NAV-900, Voeding/Ethernet (BRR), verlengkabel 2,5 m, optionele verlenging voor grote voertuigen	112082
6	Kabelset, NAV-900, CAN ISO naar cabine geleiding, 4 m	110550
7	Kabelset, NAV-900, CAN ISO in-cabine, geleiding kabelset, NAV-900, CAN ISO in-cabine verlengkabel, geleiding, 2 m	112611

Item	Beschrijving	Artikelnummer
8	Kabelset, GFX-750/XCN-1050, uitbreidingspoort basis, RS-232, dig. I/O, 2,5 m	110545
9	Kabelset, GFX-750/XCN-1050, voeding naar display, CAN, 2,5 m	110551
10	Kabelset, GFX-750/CFX-750/FM-750/XCN-1050/FmX/FM-1000 voeding met relais en schakelaar (acc.) (optie)	67259
11	Kabelset, GFX-750/CFX-750/FM-750/XCN-1050/FmX/FM-1000 basis voeding, 4 m	67258

Autopilot (met NavController II/III)



Item	Beschrijving	Artikelnummer
1	GFX-750/XCN-1050 display, met PIQ app	
2	NAV-900 geleidingsregeling	
3	Kabelset, GFX-750/XCN-1050 naar NAV-900, Voeding/Ethernet (BRR), 5 m	110540
4	Kabelset, NAV-900 naar RTK radio in cabine, DTM06, 4,5 m	110544
5	Kabelset, NAV-900 naar Nav II/III, AutoPilot	110547
6	Kabel, NavController II/III, hoofd	54601

Item	Beschrijving	Artikelnummer
7	Kabelset, GFX-750/XCN-1050 naar NAV-900, Voeding/Ethernet (BRR), verlengkabel 2,5 m, optionele verlenging voor grote voertuigen	112082
8	Kabelset, 2-polig DTM naar 2-polig DT voedingsadapter	67095
9	Kabelset, GFX-750/XCN-1050, uitbreidingspoort basis, RS-232, dig. I/O, 2,5 m	110545
10	Kabelset, GFX-750/XCN-1050, voeding naar display, CAN, 2,5 m	110551
11	Kabelset, GFX-750/CFX-750/FM-750/XCN-1050/FmX/FM-1000 voeding met relais en schakelaar (acc.)	67259
12	Kabelset, GFX-750/CFX-750/FM-750/XCN-1050/FmX/FM-1000 basis voeding, 4 m	67258
13	NavController II/III	

Autopilot (hydraulisch) instellen

1. Stel de automatische geleiding in, zoals beschreven in [Auto geleiding instellen](#). Ga terug naar deze stap als dit voltooid is.
2. Stel de navigatieregeling in, zoals beschreven in [Regeling instellen](#). Ga terug naar deze stap als dit voltooid is.
3. Stel de stuursensor in, zoals beschreven in [Stuursensor](#). Ga terug naar deze stap als dit voltooid is.
4. Voer de afmetingen van de machine in, zoals beschreven in [Voertuig afmetingen instellen](#). Ga terug naar deze stap als dit voltooid is.
5. Kalibreer Autopilot, zoals beschreven in [Auto geleiding kalibreren](#). Voer de stappen van elke vermelde routine uit:
 - Handmatige ingreep
 - Auto-kal
 - DeadZone (niet vereist als u Auto-kal hebt gebruikt)
 - Stuursensor
 - Proportionele gain
 - Roll correctie
 - Lijn verkrijgen

Autopilot motoraandrijving en EZ-Pilot Pro

 Deze functie is optioneel en vereist ontgrendeling. Zie [Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen](#).

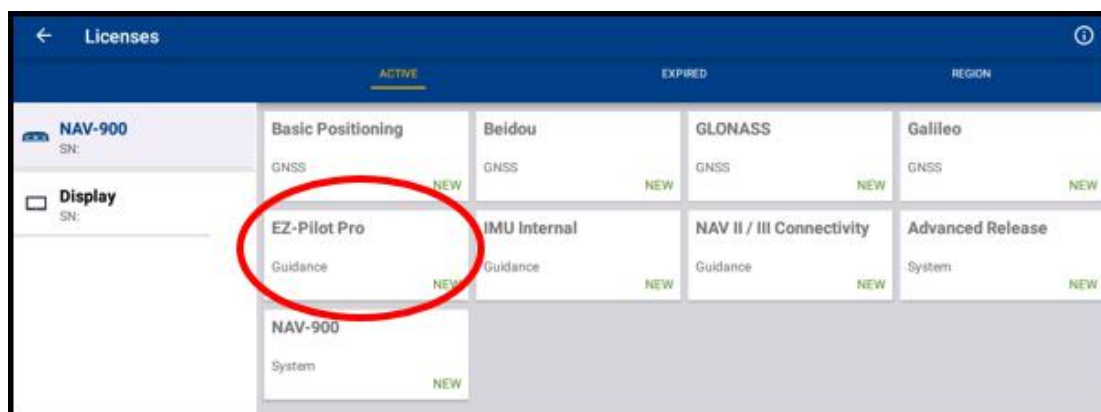
Door het combineren van de precisie van de NAV-900 geleidingsregeling met de eenvoudige te installeren SAM-200 motor kunnen hoge prestaties worden bereikt.

Voordelen

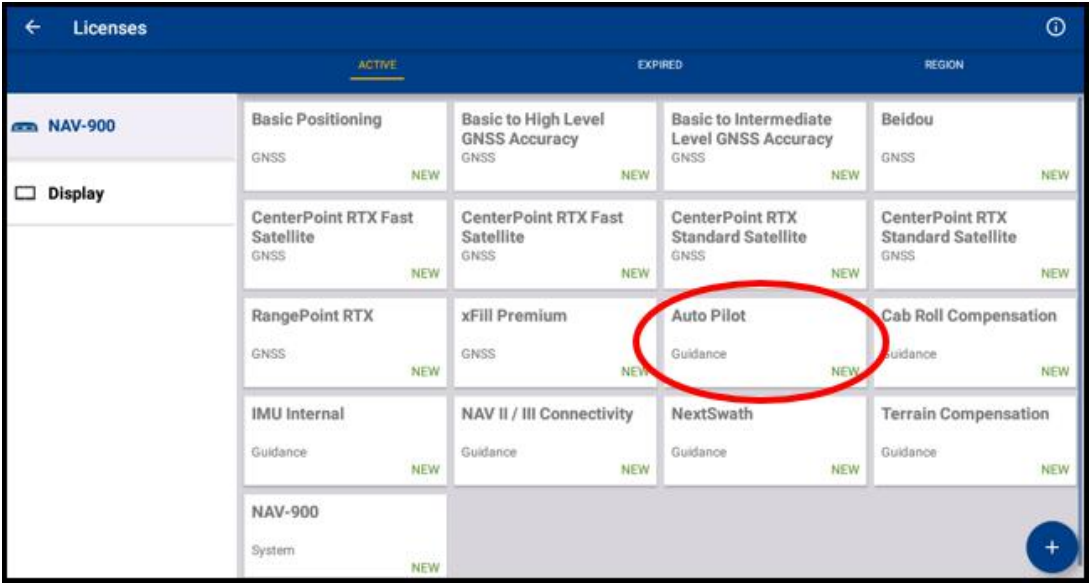
- Precisie onder 2,5 cm van de NAV-900 geleidingsregeling.
- Gebruik met lage snelheid en in achteruit.
- Er is geen stuurhoeksensor meer nodig.
- Autopilot prestaties zonder dat er slangen of een hydrauliek spuitstuk moet worden geïnstalleerd.
- Automatische besturing voor voertuigen die in de fabriek niet met automatische geleiding zijn uitgerust.

Afhankelijkheid

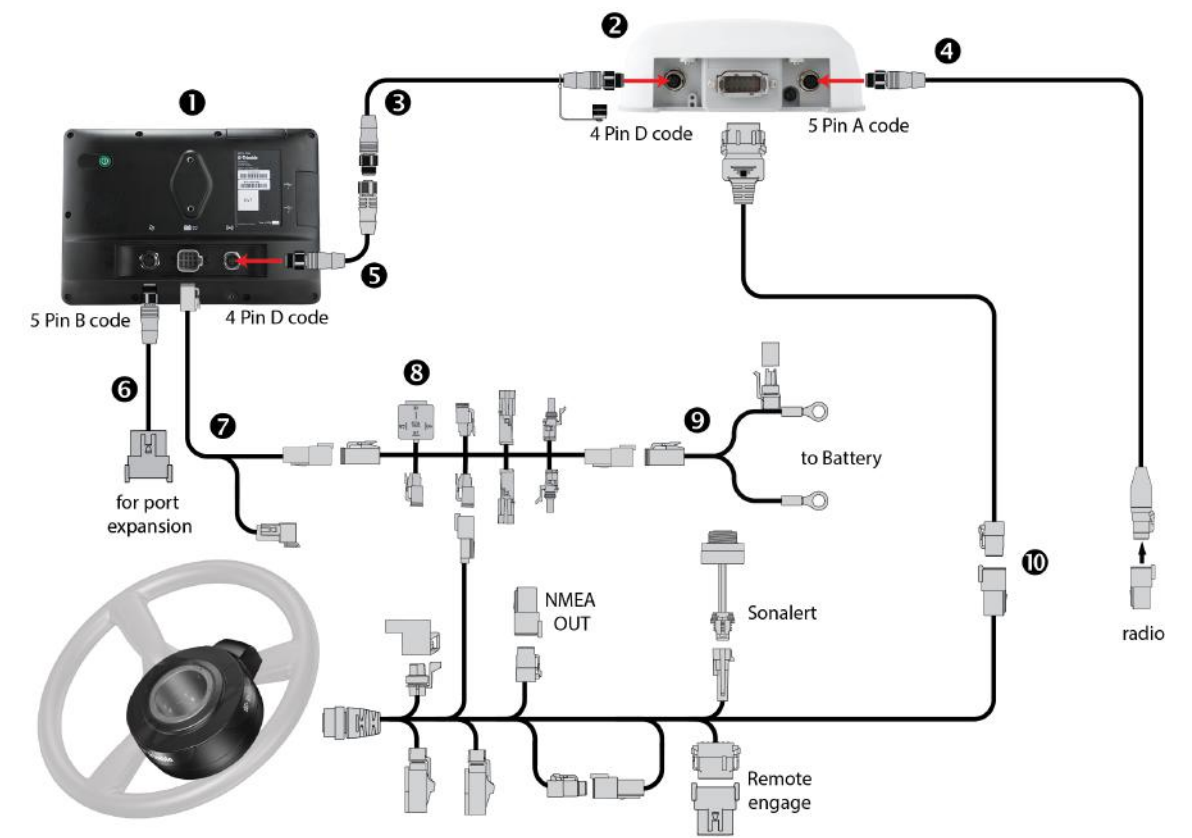
EZ-Pilot Pro automatische geleiding vereist een EZ-Pilot Pro licentie, geïnstalleerd in de NAV-900 geleidingsregeling en beheerd via het display. De licentie is te vinden in App centrale:



Autopilot motoraandrijving vereist een AUTOPILOT licentie, geïnstalleerd in de NAV-900 geleidingsregeling en beheerd via het display. De licentie is te vinden in App centrale:



Stelsel indeling (EZ-Pilot Pro of Autopilot motoraandrijving)

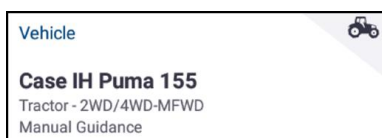


Item	Beschrijving	Artikelnummer
1	GFX-750 display, met Precision-IQ applicatie	121000-XX

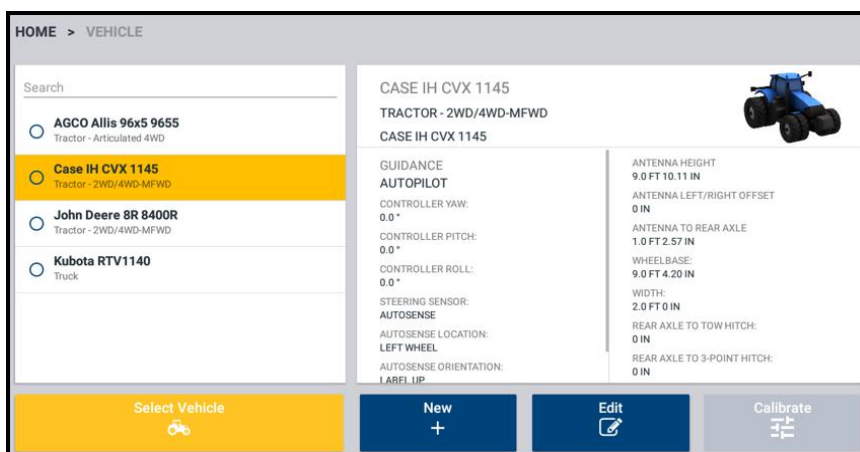
Item	Beschrijving	Artikelnummer
2	NAV-900 geleidingsregeling	108993-XX
3	Kabelset, GFX-750/XCN-1050 naar NAV-900, Voeding/Ethernet (BRR), 5 m	110540
4	Kabelset, NAV-900 naar RTK radio in cabine, DTM06, 4,5 m	110544
5	Kabelset, GFX-750/XCN-1050 naar NAV-900, Voeding/Ethernet (BRR), verlengkabel 2,5 m, optionele verlenging voor grote voertuigen	112082
6	Kabelset, GFX-750/XCN-1050, uitbreidingspoort basis, RS-232, dig. I/O, 2,5 m	110545
7	Kabelset, GFX-750, voeding naar display, CAN, 2,5 m	110551
8	Kabelset, GFX-750/CFX-750/FM-750/XCN-1050/FmX/FM-1000 voeding met relais en schakelaar (acc.)	67259
9	Kabelset, GFX-750/CFX-750/FM-750/XCN-1050/FmX/FM-1000 basis voeding, 4 m	67258
10	Kabelset, NAV-900 naar SAM-200, motoraandrijving	110549

Autopilot motoraandrijving en EZ-Pilot Pro instellen

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Voertuig**:



Het Voertuig instellingen paneel verschijnt:



2. Tik op Nieuw:



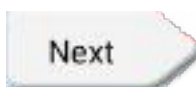
3. Tik op het type machine dat u wilt configureren:



Voor AutoPilot motoraandrijving en EZ-Pilot Pro zijn de beschikbare *ondersteunde* voertuig typen:

- Oogstmachine
- Trekker - 2WD/4WD-MFWD
- Trekker - knik 4WD

4. Tik op **Volgende** om door te gaan met het instellen van het voertuig:



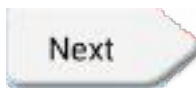
5. Tik op de velden **Merk**, **Serie**, **Model** en **Optie**. Voer de gegevens van uw machine in.

Tikt op...	Om in te voeren of te selecteren...
Merk	Fabrikant van voertuig
Serie	Voertuigserie (indien van toepassing)
Model	Voertuig modelnummer
Optie	Voertuig opties af fabriek geïnstalleerd. (Voorbeelden: Super Steer, ILS, ISO CAN-voorbereid, AccuGuide-voorbereid)
Voertuig naam	De naam van het voertuig wordt ingevuld aan de hand van de opties die u hebt geselecteerd voor Merk, Serie en Model. U kunt deze naam wijzigen.

	TYPE	MAKE/MODEL
MAKE	Case IH	
SERIES	Puma	
MODEL	155	
OPTION	None	
Name	Case IH Puma 155	

Example

6. Tik op **Volgende** om verder te gaan:



7. Tik op **Selectie**:

	SELECTION	ANTENNA	MEASUREMENTS
SELECTION	Manual Guidance		

8. Het instellen van Selectie, Autopilot platform en Extern geleidingsapparaat (indien van toepassing) is gebaseerd op het geïnstalleerde automatische besturingssysteem:

- EZ-Pilot Pro:

SELECTION
EZ-Pilot Pro
EXTERNAL GUIDANCE DEVICE
None
VEHICLE PROFILE ORIGIN
From Vehicle Profiles
SELECT VEHICLE PROFILE
CIH Puma 115_160 APMD

- AutoPilot motoraandrijving + NAV-900 geleidingsregeling:

SELECTION
Autopilot
AUTOPILOT PLATFORM
Autopilot Motor Drive
EXTERNAL GUIDANCE DEVICE
None
VEHICLE PROFILE ORIGIN
From Vehicle Profiles
SELECT VEHICLE PROFILE
CIH Puma 115_160 APMD

- AutoPilot motoraandrijving + NavController III + NAV-900 antenne:

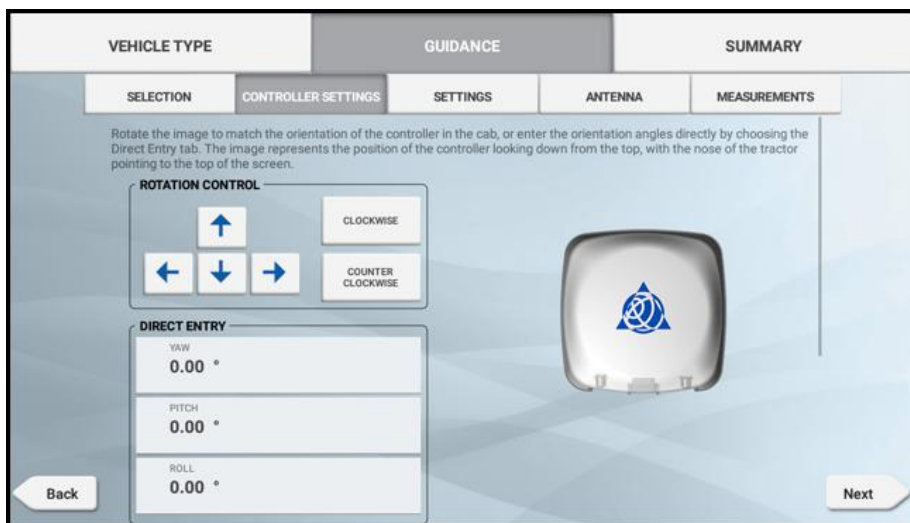
SELECTION
Autopilot
AUTOPILOT PLATFORM
Autopilot Motor Drive
EXTERNAL GUIDANCE DEVICE
NavController II/III
VEHICLE PROFILE ORIGIN
From Vehicle Profiles
SELECT VEHICLE PROFILE
CIH Puma 115_160 APMD

NOTE – Het display bevat een database van door Trimble ondersteunde platforms voor AutoPilot motoraandrijving en EZ-Pilot Pro.

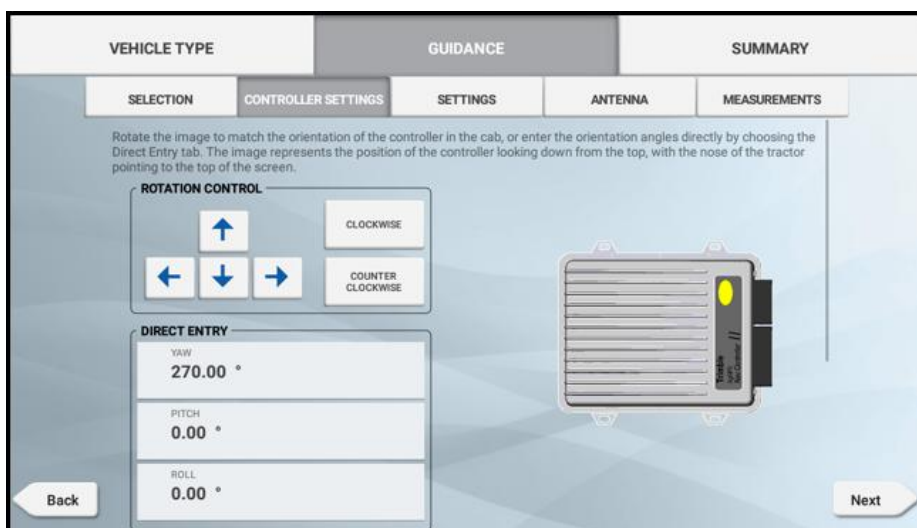
Als bij **Selectie** Autopilot motoraandrijving of EZ-Pilot Pro niet vermeld wordt, zijn er twee mogelijkheden:

- op uw display ontbreekt een licentie om Autopilot motoraandrijving of EZ-Pilot Pro te activeren. Controleer de geïnstalleerde NAV-900 licenties getoond in **App centrale** voor uw display. Als er geen Autopilot motoraandrijving of EZ-Pilot Pro licentie wordt weergegeven, neemt u contact op met uw Trimble dealer met uw NAV-900 serienummer. De licentie kan worden aangeschaft.
 - het geselecteerde voertuig gekozen voor Merk/Serie/Model/Optie ondersteunt Autopilot motoraandrijving of EZ-Pilot Pro niet. Tik op **Terug** en kies een andere naam voor Merk/Serie/Model/Optie. Kies een machine met een vergelijkbaar formaat als uw eigen machine. Vergeet niet dat de voertuignaam kan worden veranderd.
9. Tik op **Volgende** om verder te gaan.
 10. Stel de montagerichting van de regeling in. De afbeelding op het scherm verandert op basis van het geselecteerde type automatische besturing:

- EZ-Pilot Pro of AutoPilot motoraandrijving + NAV-900 geleidingsregeling:

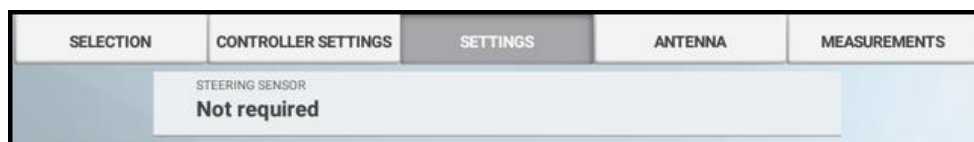


- AutoPilot motoraandrijving + NavController III + NAV-900 antenne

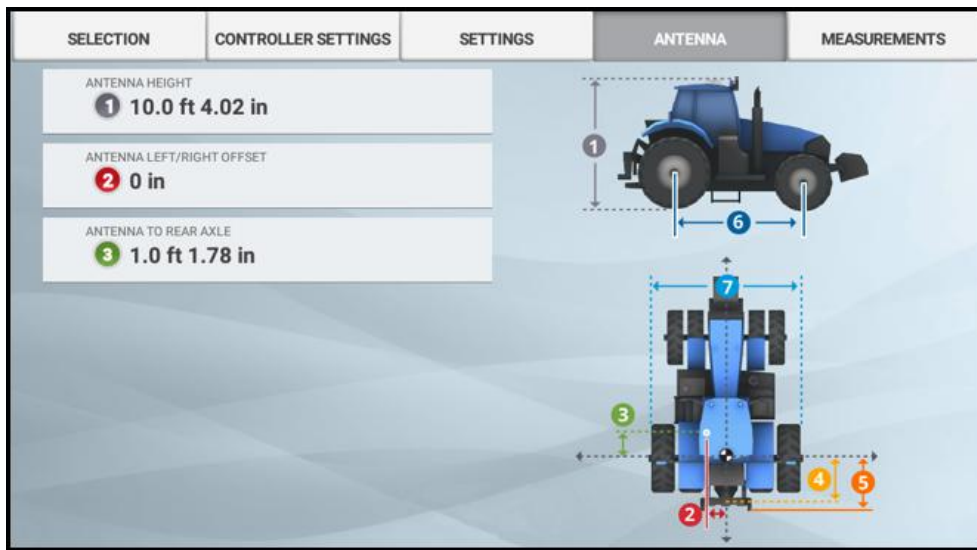


11. Tik op **Volgende** om verder te gaan.
12. De Stuursensor kan niet worden gewijzigd.

NOTE – De SAM-200 motor heeft een ingebouwde sensor die de stuurhoek meet.



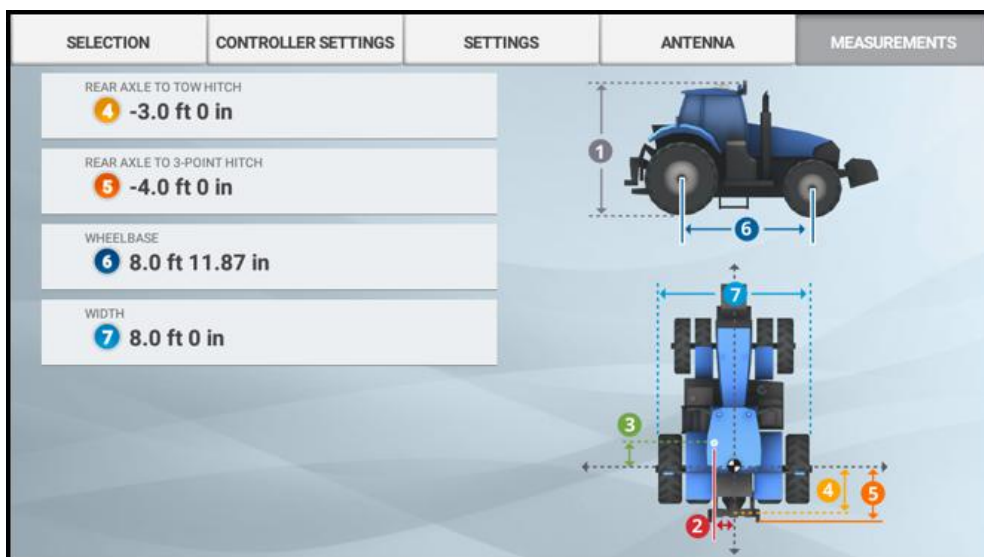
13. Tik op **Volgende** om verder te gaan.
14. Voer de afmetingen van de antenne positie op de machine in. Zorg ervoor dat deze waarden correct zijn.



15. Tik op **Volgende** om verder te gaan.

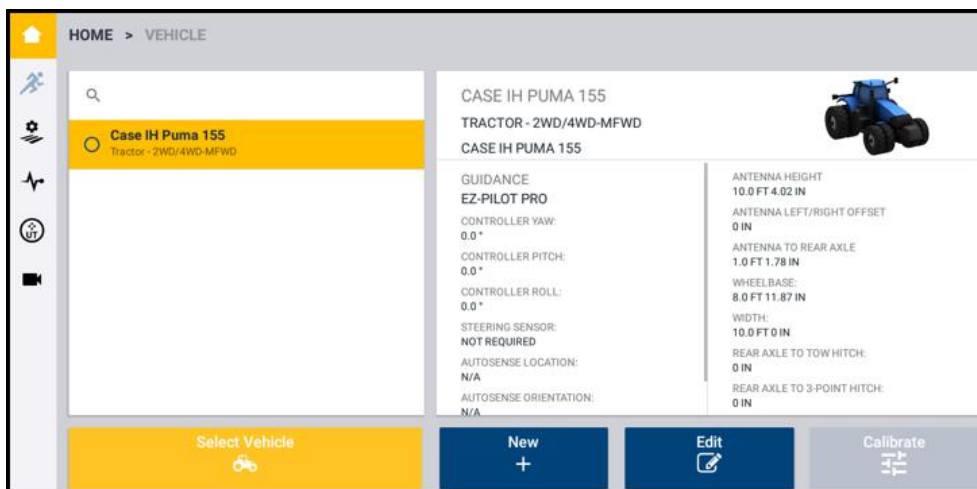
16. Voer alle afmetingen van de machine in. Zorg ervoor dat deze waarden correct zijn.

***NOTE** – De gele waarschuwingsdriehoek geeft aan dat de afmeting vereist is; u kunt pas naar de volgende instelling doorgaan als deze waarde ingevoerd is.*

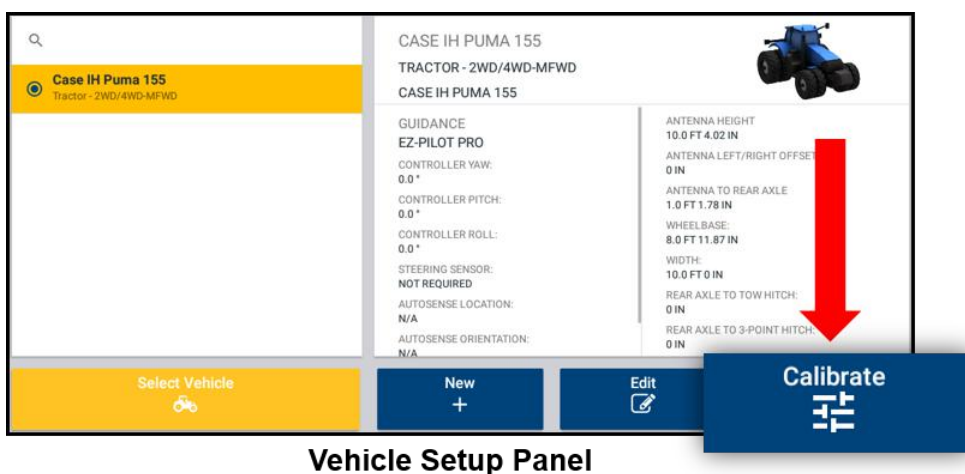


17. Tik op **Opslaan** om de nieuwe machine configuratie op te slaan.

18. Tik op de getoonde nieuwe machine naam en tik op **Voertuig selecteren**:



19. In de lijst van beschikbare voertuigen tikt u op de naam van het voertuig dat u wilt wijzigen. Tik op **Kalibreren**:



Vehicle Setup Panel

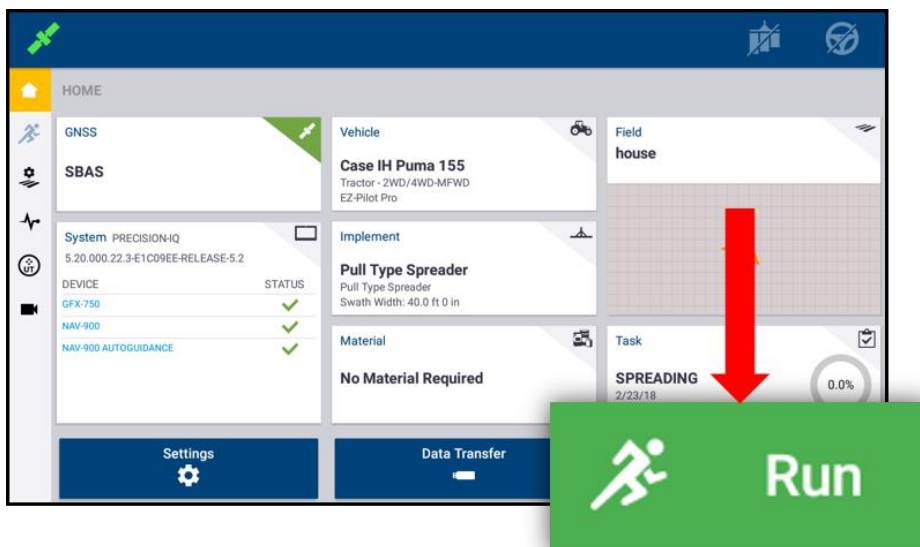
20. Start de Auto-kal kalibratie, zoals beschreven in [Auto-kal inschakelen](#) of [Auto-kal](#). Ga terug naar deze stap als dit voltooid is.

NOTE – Voer deze kalibratie uitsluitend op een droog perceelsoppervlak uit. Voer de kalibratie niet uit op een perceel bij sneeuw, modder, vorst, of regen.

21. Proportionele besturingsgain kalibreren

NOTE – Het proces voor EZ-Pilot Pro en AutoPilot motoraandrijving is anders dan bij de hydraulische AutoPilot installaties.

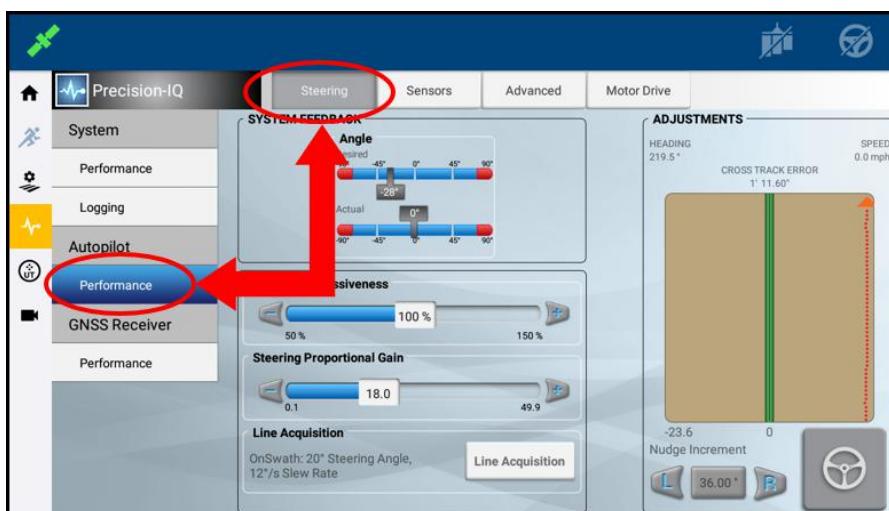
- a. In het hoofdscherm tikt u op de knop **Werkscherm** om het werkscherm te openen:



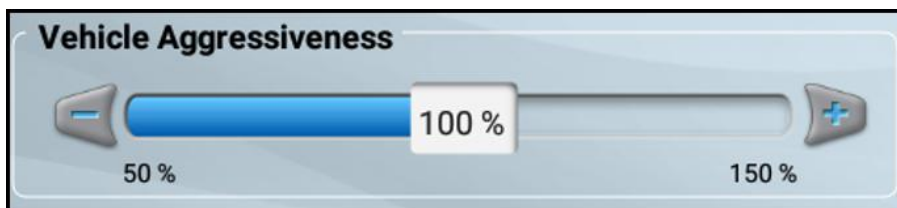
- b. Maak een nieuwe, rechte geleidingslijn aan. Zie [Geleidingspatronen: AB lijn](#) of [Geleidingspatronen: A+ lijn](#).
- c. Op de activiteitenbalk tikt u op het symbool **Diagnose** om naar het Diagnose scherm te gaan:



- d. Zoek AUTOPILOT of EZ-PILOT PRO aan de linkerkant en tik op **Prestaties**. Tik op **Besturing** boven aan het scherm.



- e. Tik op de schuifregelaar **Voertuig agressiviteit**. Zet de waarde op 100%.



- f. Bekijk de koersafwijking boven aan het scherm. Noteer de hoogste waarde die u ziet. Rijd met een normale snelheid over de akker.
- g. Tik op de schuifregelaar **Proportionele besturingsgain** onder aan het scherm. Beweeg de schuifregelaar voor het percentage naar links of rechts. Tik op de plus (+) of min (-) knop:



- h. Rijd vooruit, schakel de automatische besturing opnieuw in en bekijk de koersafwijking boven aan het scherm:
- als de maximum gemeten waarde groter is, zet u de p-gain *lager*.
 - als de maximum waarde kleiner wordt, zet u de p-gain *hoger*.

NOTE – Er is een limiet aan het verbeteren van de precisie van de besturing m.b.v. p-gain. De precisie van de besturing kan verslechteren wanneer u een waarde gebruikt die te hoog of te laag voor uw machine is. Typische waarden voor AutoPilot motoraandrijving of EZ-Pilot Pro liggen rond **12-19**. Als u merkt dat de motor aan het stuurwiel rukt, zet u de p-gain lager. Voer deze kalibratie uitsluitend op een droog perceelsoppervlak uit. Voer de kalibratie niet uit op een perceel bij sneeuw, modder, of vorst.

22. Kalibreer de roll correctie, zoals beschreven in [Roll correctie](#). Ga terug naar deze stap als dit voltooid is.
23. Stel Lijn verkrijgen in, zoals beschreven in [Lijn verkrijgen](#).

NOTE – AutoPilot motoraandrijving en EZ-Pilot Pro gebruiken alleen OnSwath lijn verkrijgen.

NextSwath



Deze functie is optioneel en vereist ontgrendeling. Zie [Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen](#).

De functie NextSwath wordt gebruikt om het voertuig automatisch te wenden aan het einde van een geleidingspatroon met rechte lijnen, zodat het recht voor de volgende lijn

komt. De voertuig functies op sommige voertuigen kunnen ook worden gebruikt voor een efficiëntere werking.

Ook als u al eerder andere geleidingssystemen hebt gebruikt, adviseert Trimble dat u deze handleiding aandachtig leest voor informatie over de bijzondere kenmerken van dit product.

In de volgende paragrafen beschrijven we het instellen en gebruiken van de Trimble® NextSwath™ einde-rij wendtechniek:

- [NextSwath afhankelijkheden](#)
- [Eisen met betrekking tot NextSwath](#)
- [Werktuig instellen voor NextSwath](#)
- [Werktuig regeling instellen voor NextSwath](#)
- [NextSwath configureren](#)
- [NextSwath starten](#)

NextSwath afhankelijkheden

NextSwath vereist een in de NAV-900 regeling geïnstalleerde licentie en wordt beheerd via het display. De licentie is te vinden in App centrale:

Eisen met betrekking tot NextSwath

De functie NextSwath bestaat uit twee delen:

- NextSwath einde-rij techniek, die wenden aan het einde van rijen en eenvoudige gebeurtenis timing commando's mogelijk maakt.
- NextSwath Connect, dat de einde-rij functies van het voertuig gebruikt om de interface te activeren, is alleen beschikbaar met NavController III.

 **VOORZICHTIG** – De NextSwath techniek kan niet met autonome, SBAS, of OmniSTAR® VBS correctiebronnen worden gebruikt. De [RangePoint RTX correctieservice](#) is de minimaal ondersteunde correctieservice.

 **VOORZICHTIG** – De NextSwath techniek in Precision-IQ op de TMX-2050/XCN-2050 versie 4.6 ondersteunt het RG-100 rijengeleiding systeem of True Tracker niet.

De volgende technieken zijn vereist alvorens NextSwath te kunnen configureren en gebruiken:

- NextSwath techniek vereist dat het Autopilot besturingssysteem geïnstalleerd is.
- NextSwath techniek kan alleen worden gebruikt op voertuigen die als geschikt daarvoor zijn gedefinieerd in de lijst van ondersteunde platforms.
- NextSwath vereist het gebruik van interne voertuigprofielen, beschikbaar in de Precision-IQ applicatie.
- OnSwath™ geavanceerd lijn verkrijgen is een vereiste voor het gebruik van de NextSwath techniek. Voor meer informatie, zie [Lijn verkrijgen](#).
- De NextSwath techniek vereist een van de volgende GNSS correctiebronnen:
 - OmniSTAR® XP
 - OmniSTAR HP
 - RangePoint® RTX
 - CenterPoint® RTX (SS, FS, SC)
 - CenterPoint RTK
 - Trimble® VRS Now™

Werktuig instellen voor NextSwath

Nadat u een werktuig type hebt geselecteerd en het werktuig een naam hebt gegeven, moet u **Heftype** en **Trekhaak tot afgiftepunt** instellen:

IMPLEMENT		NEXTSWATH		SUMMARY
TYPE	NAME	HITCH	MEASUREMENTS	
Hitch Type	Fixed Mount			
1 Hitch to Application Point	-2.00 m			

In het scherm Werktuig instellingen moet u de benodigde waarden op de tabbladen voor afmetingen en hef invoeren. Nadat u de waarden op beide tabbladen hebt ingevuld / gecontroleerd, tikt u op **Volgende**.

Het tabblad Afmetingen toont de huidige afmetingen die voor de NextSwath techniek beschikbaar zijn:

IMPLEMENT		NEXTSWATH		SUMMARY	
	TYPE	NAME	HITCH	MEASUREMENTS	
2	Application Width	4.00 m			
3	Swath Width	4.00 m			
4	Delay/Slip	0.00 m			
5	Left/Right Offset	0.00 m			
6	Physical Width	4.00 m			
7	Physical Length	4.00 m			

Back Next

In de volgende tabel worden de opties die u kunt configureren beschreven:

Veld	Beschrijving
Bewerkingsbreedte	Voer de breedte in van de bewerking die daadwerkelijk door de machine of het werktuig wordt uitgevoerd. Deze breedte wordt gebruikt voor het berekenen van de bewerkte oppervlakte.
Lijnbreedte	Voer de breedte in die nodig is voor de geleidingslijn afstand en planning van wendingen.
Links/rechts offset	Voer de afstand naar links of rechts in tussen de middellijn van het werktuig en de middellijn van het voertuig.
Links/rechts offset	Voer de afstand naar links of rechts in tussen de middellijn van het werktuig en de middellijn van het voertuig.
Fysieke breedte	Voer de fysieke breedte van het werktuig in.
Fysieke lengte	Voer de fysieke lengte in van de voorkant tot de achterkant van het werktuig.

Werktuig regeling instellen voor NextSwath

Als onderdeel van de Autopilot instellingen voert u extra afmetingen in, die worden gebruikt voor modellering voor de NextSwath techniek en, indien nodig, voor de TrueSwath techniek. Nadat u de waarden in het scherm *Voertuig / Bewerken / Geleiding - Antenne en afmetingen* hebt ingevuld / gecontroleerd, tikt u op **Volgende** en daarna op **Opslaan**.

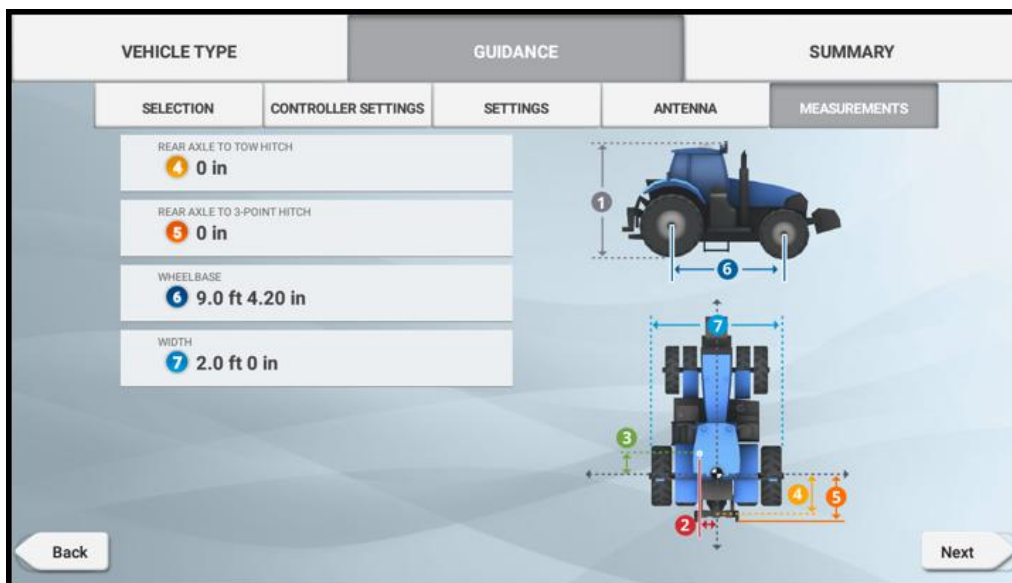
1. In het scherm Voertuig geleiding - Antenne voert u waarden voor de volgende antenne attributen in:

- Antennehoogte
- Antenne links/rechts offset
- Antenne tot achteras: Als de antenne zich vóór de as bevindt, is de waarde positief (+). Als de antenne zich achter de as bevindt, is de waarde negatief (-), bijvoorbeeld: - 35 cm.



2. In het scherm Voertuig geleiding - Afmetingen voert u waarden voor de volgende afmetingen in:

- Achteras tot trekhaak
- Achteras tot 3-puntsbok
- Wielbasis
- Breedte



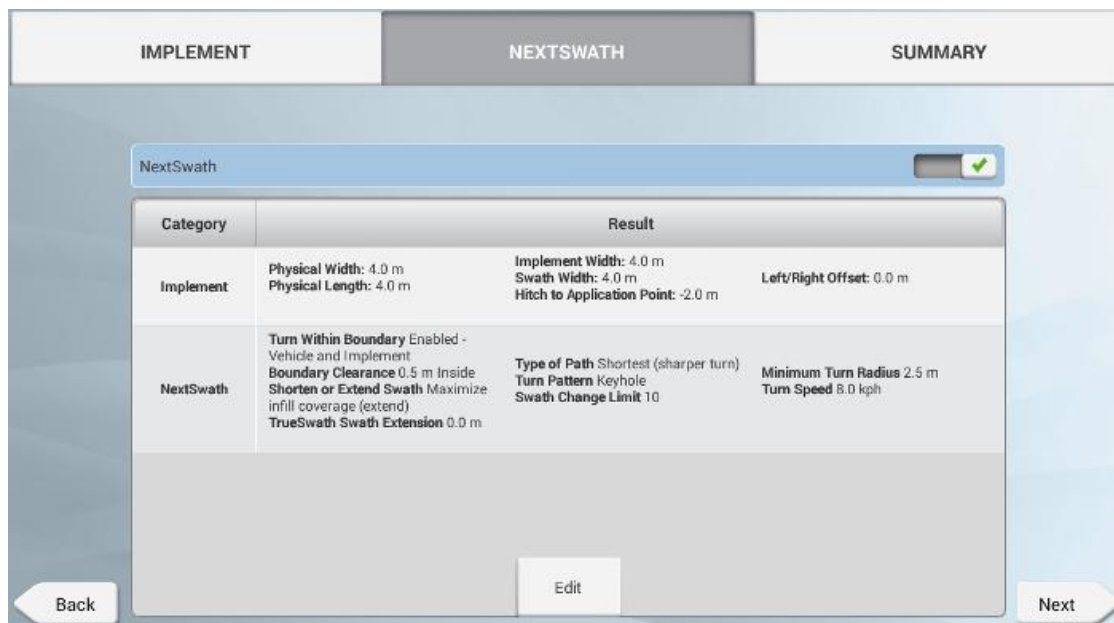
3. Voer de volgende waarden in:

Afmeting	Beschrijving
Vaste as tot trekhaak	Meet de afstand van het regelpunt van het voertuig tot aan het middelpunt van de trekhaakpen. Het regelpunt verschilt per voertuigtype: • MFWD: Achteras • Rupstrekker: Rotatiemiddelpunt • Veldspuiten: Achteras • Maaidorsers/oogstmachines: Vooras • 4WD/knikgestuurd: Achteras NOTE – Bij gebruik van een 2-puntsbok meet u de afstand van de vaste as tot het draaipunt aan het werktuig.
Vaste as tot 3-puntsbok	Meet de afstand van het regelpunt tot de positie waar de driepuntsbevestiging, toevoer, behuizing of spuitboom bevestigd is. Deze afmeting wordt ook gebruikt voor vaste toepassingen, zoals oogsten en spuiten met een zelfrijdende veldspuit. Voor frontwerktuigen zoals zwadmaaiers, maaidorsers en veldspuiten met frontspuitboom moet u opletten dat u de offset op vóór zet.
Voertuig breedte	Voer de fysieke breedte van het breedste deel van het voertuig in.

NextSwath configureren

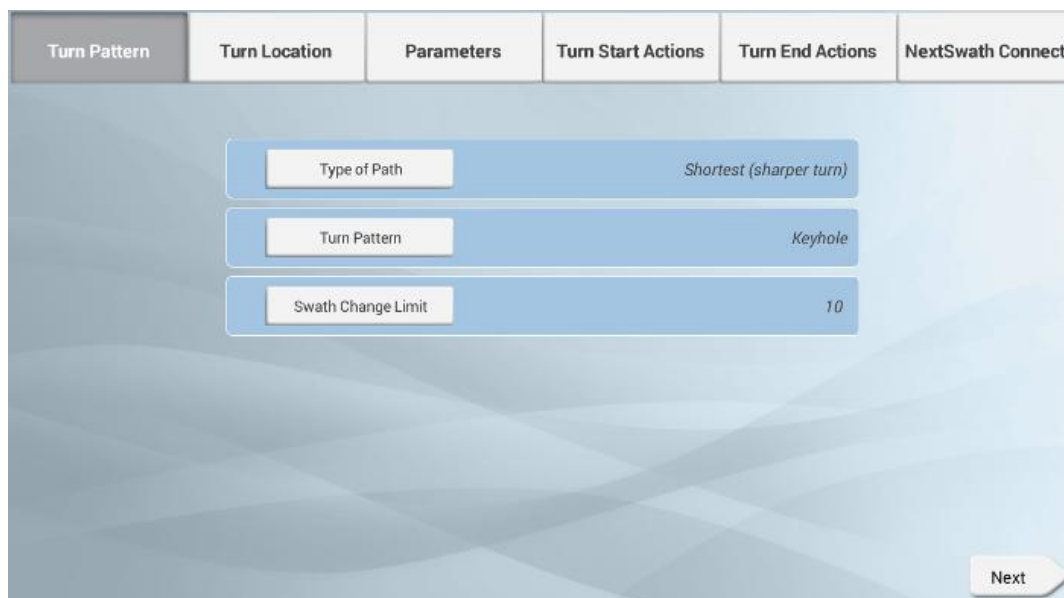
Als het ingeschakeld is, maakt NextSwath deel uit van de werktuig instellingen in Precision-IQ.

Tik op de aan/uit schuifregelaar om  NextSwath in te schakelen. Tik op **Bewerken** om met het configureren van NextSwath te beginnen:



Category	Result		
Implement	Physical Width: 4.0 m Physical Length: 4.0 m	Implement Width: 4.0 m Swath Width: 4.0 m Hitch to Application Point: -2.0 m	Left/Right Offset: 0.0 m
NextSwath	Turn Within Boundary Enabled - Vehicle and Implement Boundary Clearance 0.5 m Inside Shorten or Extend Swath Maximize Infill coverage (extend) TrueSwath Swath Extension 0.0 m	Type of Path Shortest (sharper turn) Turn Pattern Keyhole Swath Change Limit 10	Minimum Turn Radius 2.5 m Turn Speed 8.0 kph

1. Stel het wendpatroon in:



Turn Pattern	Turn Location	Parameters	Turn Start Actions	Turn End Actions	NextSwath Connect
Type of Path		Shortest (sharper turn)			
Turn Pattern		Keyhole			
Swath Change Limit		10			

Veld	Beschrijving
Type pad	Er zijn twee opties voor het definiëren van het gewenste bochttraject: • Kortste (scherpere bocht): is gebaseerd op de lijnbreedte, de stuurhoek instellingen voor de OnSwath techniek en de minimum wendstraal (zie verderop). Bij deze instelling wordt een zo kort mogelijke bocht gemaakt - doorgaans de standaard instelling. • Gelijkmattigst (rondere bocht): wordt gebruikt voor brede toepassingen (breed spuiten, sommige grondbewerking, enz.), waarbij een gelijkmatige, rustige bocht nodig is. Bij deze instelling wordt de kleinste constante straal gebruikt om de gewenste wending te maken. Bij wendingen met grotere aantallen lijnen wordt de straal vergroot.
Wendpatroon	Wanneer de limieten van het besturingssysteem en de lijnbreedte niet toestaan dat een bocht binnen de afstand tussen lijnen wordt voltooid, moet het systeem buiten de lijnen gaan. Er zijn drie opties voor de manier waarop het systeem dit zal doen: • Wijde bocht bij begin: al het wendingen buiten de lijnen vindt plaats aan het begin van de bocht. • Sleutelgat: een gelijke hoeveelheid wendingen buiten het lijnengebied vindt plaats aan elke zijde van de bocht. • Wijde bocht bij einde: al het wendingen buiten het lijnengebied vindt plaats aan het einde van de bocht. <i>NOTE – Als de TrueSwath techniek met deze instelling wordt gebruikt, heeft het pad dat het voertuig moet nemen om het getrokken werktuig op de lijn te brengen invloed op de vorm van de wending.</i>
Lijn wisselen limiet	Definieert het grootste aantal lijnen waarmee kan worden gewisseld bij een bocht naar links of rechts. De waarde kan worden ingesteld op een kleinere dan 10 lijnbreedten, of een afstand van 150 m. De NextSwath techniek maakt een wending loodrecht op de lijnrichting, zodat bij het wisselen van meerdere lijnen waarbij de lijnen de grens onder en scherpe hoek snijden, het pad tussen de geselecteerde lijnen zal worden verlengd om het verste lijn eindpunt mogelijk te maken.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

2. Stel de wending locatie in:

Veld	Beschrijving
Lijn verkorten of verlengen	Bij gebruik van een kopakkerpatroon of wendpunten bepaald door een grens offset, kunt u een van de volgende opties kiezen om te bepalen hoe het systeem de bocht moet maken. - Kopakker gebruik minimaliseren (verkorten): hierbij wordt de bocht mogelijk in het veldlijnengebied gestart, zodat de volledige bocht kan worden gemaakt en het gebruik van het kopakkergebied minimaal blijft. Bij gebruik van de NextSwath techniek voor bewerkingen waarbij de lijnen de grens niet in een rechte hoek snijden, wordt het punt voor de lijn die meer naar binnen ligt gebruikt. - Dekking invullen maximaliseren (verlengen): hierbij wordt de wending gestart op de grens tussen de kopakker en de veldlijnen, zodat de bocht in zijn geheel buiten de veldlijnen plaatsvindt, op voorwaarde dat er ruimte is om dit te doen binnen kopakkergebied/buitenste grens. Bij gebruik van de NextSwath techniek voor bewerkingen waarbij de lijnen de grens niet in een rechte hoek snijden, wordt het punt voor de lijn die meer naar buiten ligt gebruikt. NOTE – In hoeverre het voertuig in staat zal zijn binnen de kopakker te blijven, is afhankelijk van het aantal ronden of offset afstanden gedefinieerd door de gebruiker.

Veld	Beschrijving
Wenden binnen grens	deze parameter kan worden ingeschakeld voor het voertuig, het voertuig en het werktuig, of uitgeschakeld. Indien ingesteld op: • Voertuig: zal een wending zo worden gepland dat de buitenkant van het voertuig (op basis van de breedte ingevoerd in voertuig afmetingen) op afstand van de grens blijft met de waarde ingevoerd in het veld Grens ruimte. • Voertuig en werktuig: zal een wending zo worden gepland dat de buitenste rand van de voertuig/werktuig combinatie (op basis van de fysieke afmetingen van voertuig en werktuig die ingevoerd zijn) op afstand van de grens blijft met de waarde ingevoerd in het veld Grens ruimte. • Uitgeschakeld: zal de wending locatie worden ingesteld op basis van de A en B punten van de actieve lijn. <i>NOTE – Om grens ruimte te gebruiken, moet het perceel een gekarteerde grens hebben. Als er geen grens voor het perceel beschikbaar is, zullen wending locaties worden gebaseerd op de A en B punten van de lijn. Het is de verantwoordelijkheid van de bestuurder om te controleren of de gekarteerde grens correct is voor het perceel.</i>  WAARSCHUWING – Voor het vermijden van obstakels is uitsluitend de bestuurder verantwoordelijk. Er moet te allen tijde een getrainde en gekwalificeerde bestuurder in het voertuig aanwezig zijn.  LET OP – NextSwath grens ruimte is afhankelijk van accurate voertuigbesturing instellingen en grens kartering. Onjuiste grenzen leiden tot een onjuiste ruimte.
Grens ruimte	Stel de afstand (naar binnen of buiten) in die ten opzichte van de grens moet worden bewaard. <i>NOTE – Vanwege geometrische limieten van perceelsvormen en krimpende/uitzettende grensruimte afstanden is de NextSwath techniek mogelijk niet in staat auto bochten te genereren op basis van de ingevoerde ruimte afstanden.</i>

Veld	Beschrijving
TrueSwath lijn verlenging	Bij gebruik van de TrueSwath techniek kan een afstand offset om het wenden van het voertuig in eindrijen/kopakker circuit te vertragen nodig zijn om een goede dekking te bereiken. Stel deze waarde naar behoefte af om de afstand te veranderen.

NOTE – De einde-rij waarschuwingsafstand/einde-rij tijd van het Autopilot systeem bepaalt wanneer de vraag om bevestiging van geautomatiseerde einde-rij bochten verschijnt bij nadering van het wendpunt.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

3. Stel de parameters in:

Veld	Beschrijving
Wendsnelheid	De ingestelde snelheid voor auto bochten en de snelheid waarvoor de bocht geoptimaliseerd wordt. Als het voertuig rijdt met een snelheid die meer dan 0,5 m/s hoger is dan de ingestelde wendsnelheid, start de NextSwath techniek de wending niet. Elke snelheid die langzamer dan de wendsnelheid is, is toegestaan. Als tijdens de wending de ingestelde snelheid met 0,5 m/s wordt overschreden, wordt het systeem uitgeschakeld en de wending weggedaan. Aanbevolen wordt deze waarde in te stellen op de hoogste snelheid waarmee bochten worden gemaakt.

Veld	Beschrijving
	<i>NOTE – OnSwath instellingen voor de maximum nominale stuurhoek, maximum nominale besturing slew-snelheid en agressiviteit hebben gevolgen voor het pad van de geplande wending.</i>
Minimum draaicirkel	Dit is de minimum draaicirkelstraal waarvoor de bocht wordt gepland. Bepaal de straal door met de voertuig en werktuig combinatie de nauwst mogelijke gewenste bocht te rijden en vervolgens de straal (de halve diameter) van het pad van het besturingspunt van het voertuig te meten (d.w.z. het pad van het midden van de achteras voor MFWD of het midden van de vooras voor maaidorsers enz.). Als de wendsnelheid en OnSwath instellingen een grotere draaicirkelstraal dan de ingevoerde straal vereisen, wordt die grotere straal gebruikt. Deze instellingen gelden zowel voor normale bochten als bochten met TrueSwath ingeschakeld. Deze instelling heeft geen invloed op lijn verkrijgen.
Extern inschakelen bevestigt Auto bocht	Zet deze functie aan om het gebruik van de externe inschakelknop toe te staan om de NextSwath wending te bevestigen, als alternatief voor het aanraken van het werkscherm als de automatische wending melding aan het einde van de rij wordt getoond. <i>NOTE – Externe inschakelsystemen die direct op de NavController aangesloten zijn werken met deze functie. Op CAN gebaseerde externe inschakelsystemen kunnen wel of niet werken, afhankelijk van het berichtenprotocol van de fabrikant van het voertuig.</i>

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

4. Stel de Wending begin acties in:

Turn Pattern

Turn Location

Parameters

Turn Start Actions

Turn End Actions

NextSwath Connect

Action	When	Reference	Sound alert	Text alert
Raise Implement	1.0 m Before	Vehicle	On	On

Back

Next

+

 Add

Tik op **Toevoegen** of een eerder geconfigureerde actierij om de volgende gebeurtenis parameters te wijzigen:

Veld	Beschrijving
Actie	Selecteer de bewerking waarvoor u een herinnering of reeks wilt instellen.
Afstand of tijd	Selecteer of u een Tijd of Afstand offset voor de actie wilt gebruiken.
Afstand vóór of na wending	Als <i>Tijd of Afstand</i> is geselecteerd, voert u de actie offset waarde in: Edit Start of Turn Action Action Raise Implement Time or Distance DISTANCE Distance Before or After Turn 0.00 m Reference Vehicle Sound alert OFF X ✓

Als *Wanneer* is geselecteerd, voert u de gewenste offset in en of die moet plaatsvinden voor- of nadat de wending voltooid is bij ingaan van de lijn:

Veld	Beschrijving
Edit Start of Turn Action Action Raise Implement Time or Distance TIME When 0 seconds Reference Vehicle Sound alert OFF X ✓	

Referentie	Hier stelt u het referentiepunt in waarmee de actie gecoördineerd wordt. Kies een van de volgende: - Voertuig, waarbij het besturingspunt van het voertuig wordt gebruikt. - Werktuig toedieningspunt, gedefinieerd in Werktuig/Afmetingen. - Werktuig grondcontactpunt, gedefinieerd in Werktuig/Afmetingen.
Alarmgeluid	Een hoorbaar alarm van Sonalert en display in- of uitschakelen.
Tekst alarm	Bepaalt of de actie in de lijst van gebruikersaanwijzingen verschijnt tijdens wendactiviteit.

NOTE – Bij gebruik van "Loggen indien ingeschakeld" voor het beheren van oppervlakte loggen: om het loggen na een wending te stoppen, moet u een Stop uitbrengen actie instellen. Pas de "Wanneer" waarde aan om een goede dekking te bereiken. Aanbevolen wordt afstand in plaats van tijd te gebruiken, omdat tijd door de rijsnelheid wordt beïnvloed.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

5. Stel de Wending einde acties in:

Turn Pattern	Turn Location	Parameters	Turn Start Actions	Turn End Actions	NextSwath Connect

Action	When	Reference	Sound alert	Text alert
Lower Implement	1.0 m Before	Vehicle	On	On

+ Add

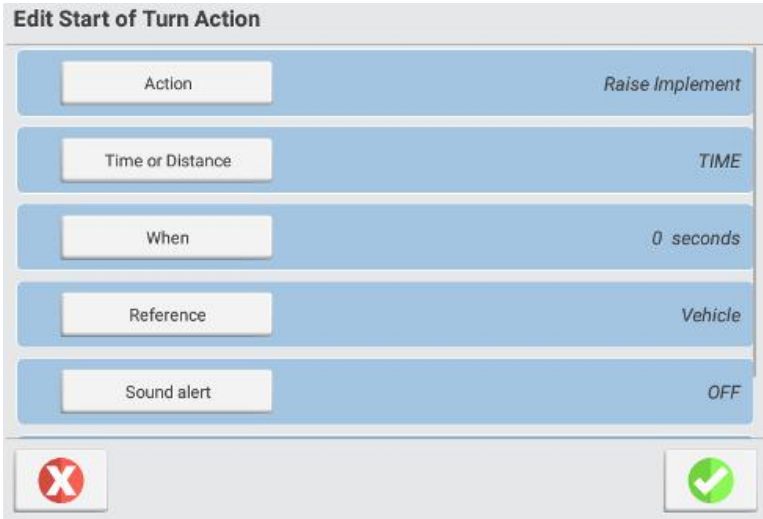
Back Next

Veld	Beschrijving
Actie	Selecteer de bewerking waarvoor u een herinnering of reeks wilt instellen.
Afstand of tijd	Selecteer of u een Tijd of Afstand offset voor de actie wilt gebruiken.
Afstand vóór of na wending	Als <i>Tijd of Afstand</i> is geselecteerd, voert u de actie offset waarde in:

Edit Start of Turn Action

Action	Raise Implement
Time or Distance	DISTANCE
Distance Before or After Turn	0.00 m
Reference	Vehicle
Sound alert	OFF

Als *Wanneer* is geselecteerd, voert u de gewenste offset in en of die moet plaatsvinden voor- of nadat de wending voltooid is bij ingaan van de lijn:

Veld	Beschrijving
	

Referentie Hier stelt u het referentiepunt in waarmee de actie gecoördineerd wordt. Kies een van de volgende:

- Voertuig, waarbij het besturingspunt van het voertuig wordt gebruikt.
- Werktuig toedieningspunt, gedefinieerd in Werktuig/Afmetingen.
- Werktuig grondcontactpunt, gedefinieerd in Werktuig/Afmetingen.

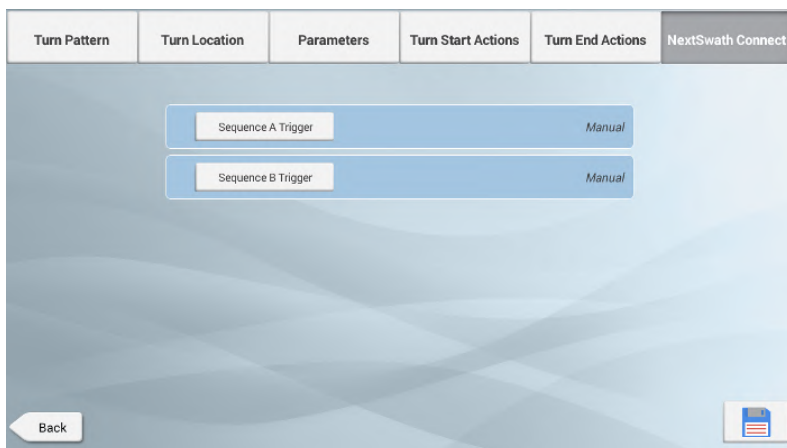
Alarmgeluid Een hoorbaar alarm van Sonalert en display in- of uitschakelen.

Tekst alarm Bepaalt of de actie in de lijst van gebruikersaanwijzingen verschijnt tijdens wendactiviteit.

NOTE – Bij gebruik van "Loggen indien ingeschakeld" voor het beheren van oppervlakte loggen: om het loggen na een wending te starten, moet u een Start uitbrengen actie instellen. Pas de "Wanneer" waarde aan om een goede dekking te bereiken. Aanbevolen wordt afstand in plaats van tijd te gebruiken, omdat tijd door de rijsnelheid wordt beïnvloed.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

6. Stel NextSwath Connect in:



Om dit te implementeren, moet u de NextSwath Connect ontgrendeling aanschaffen en een NavController III gebruiken om het signaal door de derde solenoïde te laten uitvoeren. Omdat er maar één solenoïde uitgang op de NavController III zit, kan er maar één knop worden geactiveerd.

U kunt deze uitgang alleen gebruiken om een opgenomen reeks op het voertuig uit te voeren. U moet de timing voor de reeksen via de interface op de trekker instellen. Raadpleeg de handleiding van de trekker voor de opname methoden. U kunt de timing voor het starten van de reeksen aanpassen, door de waarde van Gebeurt voor/na op de tabbladen Lijn begin gebeurtenis/Lijn einde gebeurtenis voor de Reeks A en/of Reeks B gebeurtenis te wijzigen.

NOTE – U kunt *Vehicle Integration* niet gebruiken op voertuigen die de derde solenoïde uitgang gebruiken voor de functie "aan wanneer ingeschakeld".

7. Tik op om de instellingen op te slaan.

Nu de configuratie instellingen zijn opgeslagen, bent u klaar om NextSwath te gaan gebruiken.

NextSwath starten

In deze paragraaf beschrijven we op welke manier u de NextSwath techniek start.

 **LET OP** - De NextSwath techniek is uitsluitend ontworpen voor gebruik met rechte AB, A+ en kopakker veldlijn patronen. Hij werkt niet met gebogen patronen, pivot patronen, vrije vorm, of feature lijn geleiding.

De volgende onderwerpen zijn beschikbaar voor het starten van NextSwath:

- [NextSwath inschakelen](#)
- [NextSwath einde-rij auto wendingen gebruiken](#)

- Het einde-rij punt instellen
- Tips voor het gebruik van NextSwath

NextSwath inschakelen

NextSwath is toegankelijk en wordt gebruikt via het Precision-IQ werkscherm:



In het NextSwath uitschuifmenu kunt u acties selecteren zoals:



In de volgende tabel worden de acties die u kunt uitvoeren beschreven:

NextSwath actie	Beschrijving
NextSwath inschakelen	Tik hierop om de NextSwath techniek in te schakelen. Elke keer dat u een perceel oprijdt of een nieuwe lijn aanmaakt of laadt, moet u de NextSwath techniek inschakelen en de waarschuwing m.b.t. aansprakelijkheid accepteren. Binnen dezelfde sessie kunt u de NextSwath techniek uitschakelen en opnieuw inschakelen zonder de waarschuwing m.b.t. aansprakelijkheid te hoeven accepteren.
	Tik om een automatisch geactiveerde wending of een handmatig geactiveerde wending te selecteren. Het systeem staat standaard op automatische activering en vraagt u bij de einde-rij waarschuwing positie of u in de geselecteerde richting wilt wenden. <i>NOTE – Er moet eerst een richting worden geselecteerd die binnen de perceelsgrens blijft. Om een handmatig geactiveerde wending uit te voeren, selecteert u de handbediening knop en stelt u de gewenste richting in. Als aan de snelheidseisen voor een NextSwath wending wordt voldaan en u op een lijn ingeschakeld bent, kunt u op de knop handmatige wending starten tikken.</i>
	Tik om de wendrichting en het aantal te wijzigen lijnen te selecteren. Om een automatische wending te maken, moet u een lijn selecteren waarheen u wilt wenden. Daarvoor tikt u op de linker of rechter pijlknop om de richting te selecteren en over hoeveel lijnen de wending zal worden gemaakt. Het aantal lijnen dat in elke richting toegestaan is, is ingevoerd in het veld Lijn wisselen limiet toen u het systeem instelde, zie NextSwath configureren. De geselecteerde lijn verschijnt geel met groene randen in het werkscherm en de richting en het aantal verwijderd van de huidige lijn verschijnen op het paneel. <i>NOTE – De richting is gezien in de voorwaartse rijrichting van het voertuig. Het systeem keert niet terug op dezelfde lijn. Nadat de eerste automatische wending gemaakt is, wordt de volgende automatische wending die door een einde-rij locatie wordt gestart automatisch ingevuld met een wending in tegengestelde richting, maar met hetzelfde aantal lijnen ertussen als bij de vorige wending.</i> Als er geen lijn geselecteerd is, wordt dat aangegeven door een streepje in de lijnnummer indicator. <i>NOTE – Het NextSwath systeem maakt geen automatische wending naar een geleidingslijn die buiten een grens ligt.</i>

NextSwath actie	Beschrijving
Wending acties	Tik hierop om de Wending acties in of uit te schakelen, zoals geconfigureerd in Werktuig instellen voor NextSwath . Bij het uitvoeren van een handmatig geactiveerde automatische wending en met de knop Wending acties ingeschakeld, zal de vroegst geprogrammeerde gebeurtenis starten wanneer u op de knop Nu wenden tikt en naar de wending toe werkt.
TrueSwath inschakelen	Tik hierop om de TrueSwath werktuig wendcompensatie in te schakelen. Gebruik de TrueSwath werktuig wending knop in combinatie met, of onafhankelijk van, geautomatiseerde wendingen. Bij het uitvoeren van een geautomatiseerde wending of tijdens lijn verkrijgen wordt bij getrokken werktuigen behalve het groene pad voor het voertuig een geel pad voor het werktuig getekend. Bij gebruik in een geautomatiseerde wending wordt de TrueSwath lijn verlenging afstand aan het wendpunt toegevoegd, zodat het werktuig het wendpunt kan bereiken voordat de bocht wordt ingezet. <i>NOTE – De punt tot trekhaak en trekhaak tot grondcontactpunt parameters, ingevoerd in de instellingen voor voertuigbesturing, bepalen het pad dat voor het werktuig wordt gepland. Stel deze waarden indien nodig af om de prestaties te verbeteren.</i> <i>NOTE – Voor vast aangekoppelde werktuigen (in de driepuntsophanging) kan de TrueSwath techniek niet worden gebruikt.</i>

De knop Nu wenden geeft de status van geautomatiseerde wendingen aan. De richting van de wending wordt door de richting van de pijl aangegeven. De knop Nu wenden kan drie statussen hebben:

Symbool	Status	Beschrijving
	Klaar (geel)	Klaar voor geautomatiseerde wendingen. Tik om een wending te starten.
	Wenden (groen)	Het systeem telt af tot aan een wending of is aan het wenden. Tik om de geautomatiseerde wending te annuleren.
	Uitgeschakeld/fout (rood)	Geautomatiseerde wendingen zijn niet beschikbaar. Wendingen moeten ingeschakeld zijn, met een geldige richting geselecteerd. De rijsnelheid moet op of onder de wendsnelheid zijn.

NextSwath einde-rij auto wendingen gebruiken

Wanneer het voertuig de einde-rij positie bereikt en als de NextSwath techniek ingeschakeld is, wordt u gevraagd of u op het einde-rij punt een automatische wending wilt maken.

Bij de eerste keer moet de bestuurder de lijn aangeven waarheen hij wil wenden en de Wending einde/begin gebeurtenissen en TrueSwath techniek inschakelen.

Bij elke volgende wending worden de velden automatisch ingevuld met de instellingen van de vorige wending, behalve dat die in tegengestelde richting zal zijn (zodat de bewerking in dezelfde hoofdrichting blijft gaan).

Als het kan worden gegenereerd (op basis van de geometrie van het perceel en ingevoerde offset afstanden, zie tabblad Wending locatie in [NextSwath configureren](#)), verschijnt het voorgestelde pad op het werkscherm. De NextSwath techniek stelt geen paden voor waardoor het voertuig buiten de perceelsgrenzen terecht zou komen.

U kunt:

- de auto bocht wegdoen en een automatische wending op de gewenste positie starten, of het voertuig handmatig besturen.
- de automatische wending aanpassen. het NextSwath bedieningspaneel openen om de wending instellingen aan te passen en/of handmatig een automatische wending starten.
- de automatische wending zoals weergegeven accepteren, door de Auto bocht knop boven de knop Inschakelen in te drukken. Het systeem telt dan af tot aan de automatische wending (u kunt deze functie ook starten door op de knop Extern inschakelen te tikken, als die functie op de Parameters pagina ingeschakeld is).

Als de auto bocht geaccepteerd is, wordt u gewaarschuwd als de rijsnelheid hoger dan de gedefinieerde wendsnelheid is. Als de rijsnelheid niet verlaagd is voordat de auto bocht wordt gestart, wordt het systeem uitgeschakeld.

Als de rijsnelheid tijdens de bocht tot boven de gedefinieerde wendsnelheid stijgt, krijgt u een waarschuwing van 2 seconden dat u vaart moet minderen. Als u geen actie onderneemt, wordt het systeem uitgeschakeld.

Het einde-rij punt instellen

Om geautomatiseerde einde-rij wendingen te kunnen voorstellen, moet de NextSwath techniek het einde-rij punt kennen. Dit punt wordt bepaald door middel van drie methoden in de volgende volgorde:

1. Snijpunt van kopakkerpatroon veldlijn en binnenste grens. Als een kopakkerpatroon wordt gebruikt, bepaalt het snijpunt van de veldlijn en de binnenste grens het einde-rij

punt.

2. Perceelsgrens productieve oppervlakte. Als het perceel een productieve oppervlakte grens heeft en het kopakkerpatroon niet in gebruik is, wordt het einde-rij punt bepaald door de gebruiker-gedefinieerde afstand offset van de grens over de lijn, of door de geselecteerde offset afstand en ruimte opties. Zie het tabblad Wending locatie in [NextSwath configureren](#).
3. A en B punten voor de lijn. Als er geen grens is en er geen kopakkerpatroon wordt gebruikt, bepalen de A en B punten van de ingestelde lijn het einde-rij punt. Deze punten worden telkens aangepast wanneer het Autopilot systeem is uitgeschakeld, of wanneer een handmatig geactiveerde automatische wending wordt uitgevoerd. Als dit gebeurt, wordt bij alle volgende het A of B punt aangepast in overeenstemming met de lengte van de lijn waarop het voertuig zich momenteel bevindt:
 - De geleidingslijn waarop het voertuig zich bevindt
 - De lijnen aan weerszijden van de geleidingslijn waarop het voertuig zich bevindt.
 - Bij de lijn waarheen wordt gewend voor een automatische wending wordt het A of B punt aangepast (als er over meer dan één lijn wordt gewisseld).

Tijdens de wending toont de NextSwath widget de status van de wending. De waarden van Begin bocht en Einde bocht worden continu bijgewerkt op basis van de rijnsnelheid van het voertuig.



Tips voor het gebruik van NextSwath

Voordat u de NextSwath techniek gaat gebruiken, moet u de OnSwath instellingen correct instellen en kalibreren. Overmatig agressieve OnSwath instellingen die goed werken voor lijn verkrijgen kunnen te agressief zijn voor de NextSwath techniek, vanwege de grotere

koerswijziging in de manoeuvres (tot 90° voor lijn verkrijgen; in het algemeen 180° voor the NextSwath techniek).

Voor de beste resultaten wordt aanbevolen perceelsgrenzen of kopakkerpatronen te gebruiken, omdat daarbij aanpassingen aan de vorm van het perceel worden gemaakt.

Bij AB gebruik zonder grenzen wordt de wendpositie gebaseerd op de einde-rij punten die worden aangepast aan de huidige positie van het voertuig door ofwel uitschakelen of het uitvoeren van een handmatig geactiveerde automatische wending. Als dit gebeurt, worden de lengte van de lijn waarop u momenteel ingeschakeld bent, de lijnen aan weerszijden en de lijn waarheen wordt gewend voor een automatische wending (indien anders dan de lijnen direct naast de huidige lijn) aangepast.

De kleinste straal waarmee het systeem zal wenden, wordt bepaald door de grootste waarde van:

- Minimum draaicirkelstraal instelling
- Padgrootte bepaald door maximum nominale stuurhoek en maximum nominale slew-snelheid van OnSwath, gecorrigeerd met de snelheid agressiviteit van beide.

Om een wendstraal kleiner te maken, kunt u het volgende proberen:

NOTE – *Na het aanpassen van de OnSwath instellingen controleert u of de werking van lijn verkrijgen nog steeds veilig is.*

NOTE – *Controleer altijd of de kleinere bochtstraal niet zal leiden tot schade aan de uitrusting.*

1. Maak de minimum draaicirkelstraal kleiner.
2. Vergroot de OnSwath stuurhoek.
3. Vergroot de OnSwath slew-snelheid.
4. Verlaag de snelheid waarmee de bocht wordt gemaakt.

NOTE – *De grootst mogelijke OnSwath stuurhoek is 80% van de maximum stuurhoek van het voertuigprofiel. Als u die hoger dan deze waarde instelt, wordt de stuurhoek die wordt gebruikt om de wending te plannen niet groter.*

NOTE – *Verschillende typen voertuigen kunnen verschillende wendpaden hebben vanwege platform instabiliteit en capaciteiten.*

Bij gebruik van grenzen zijn de instelling van de grens afstand en TrueSwath offset belangrijk om een correcte wendpunt positie te verkrijgen. Deze moeten empirisch worden bepaald door middel van experimenteren.

Bij gebruik van grenzen die niet loodrecht ten opzichte van de algemene lijnrichting van het perceel zijn, moet u meer ruimte voor de wendingen geven.

Bij het gebruik van eindrijen is een grens afstand van rond de breedte van de eindrijen een goed uitgangspunt. Bij gebruik van drie eindrijen met een zaaimachine van 9 meter zou bijvoorbeeld een grens afstand van 27 meter een goede beginwaarde zijn.

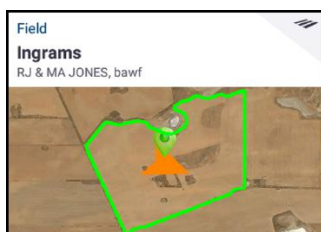
Bij gebruik van een 3-punts/vast aangekoppeld werktuig wordt instellen van het wendpatroon voor achter aangekoppelde werktuigen op Wijde bocht bij einde en voor frontwerktuigen op Wijde bocht bij begin aanbevolen voor de beste resultaten. Zorg ook dat u de werktuig offset richting correct instelt.

Percelen

- ▶ Basisinformatie over percelen
- ▶ Een perceel toevoegen
- ▶ Een perceel wijzigen met Field Manager
- ▶ Een perceel verwijderen
- ▶ Een perceel selecteren

Een *perceel* is een stuk land op een agrarisch bedrijf waarop diverse taken worden uitgevoerd. Wanneer u meer informatie over een perceel invoert, kan Precision-IQ gedetailleerde rapporten over het perceel genereren, die daarna worden gebruikt om het bedrijf als geheel efficiënt te beheren. De gegevens die u invoert, zijn o.a. perceelsgrenzen, oriëntatiepunten, uitgebrachte materialen, uitgevoerde taken, enz.

Om met een perceel aan de slag te gaan, tikt u op het symbool **Perceel** op het hoofdscherm:



Nadat het perceel is aangemaakt, kunt u Field Manager gebruiken om de profielgegevens te verfijnen. Op de activiteitenbalk van het hoofdscherm tikt u op het symbool Field Manager om te beginnen:



Basisinformatie over percelen

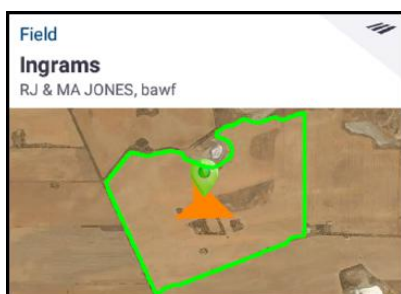
Een perceel is een item dat u aanmaakt en dat een stuk land voorstelt. Een perceel kan één of meer grenzen (omtrekken) bevatten, of geen grenzen. De informatie die bij een perceel hoort, is o.a.:

- Grenzen, geleidingslijnen en patronen voor stuurhulp.
- Oriëntatiepunten zoals punten, lijnen en vlakken.
- Taken.
- Bewerkingsgegevens, vastgelegd tijdens activiteiten op het perceel als loggen geactiveerd is.
- Attributen, zoals namen van klanten en bedrijven.

Een perceel toevoegen

Volg onderstaande stappen om een perceel toe te voegen:

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Perceel**:



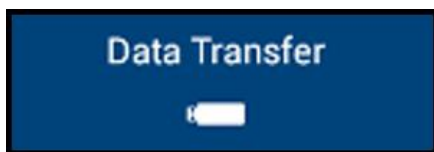
2. In het scherm Perceel tikt u op **Nieuw**:



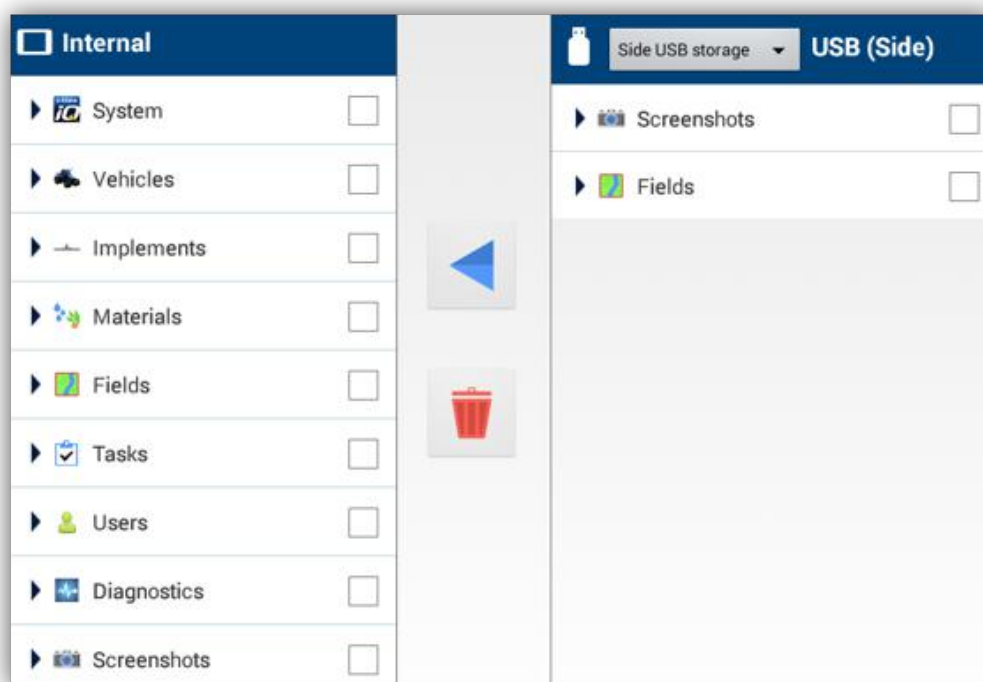
3. In het pop-up venster Nieuw perceel aanmaken voert u een unieke naam voor het perceel in en daarna tikt u op **OK**. Het nieuwe perceel wordt aan de lijst van percelen toegevoegd en is geselecteerd.

U kunt ook databestanden van bestaande percelen direct naar het display overbrengen met behulp van een USB-stick:

1. plaats een USB-stick in een USB-aansluiting van het display.
2. In het instellingen scherm tikt u op **Dataoverdracht**:



Het Dataoverdracht scherm verschijnt:

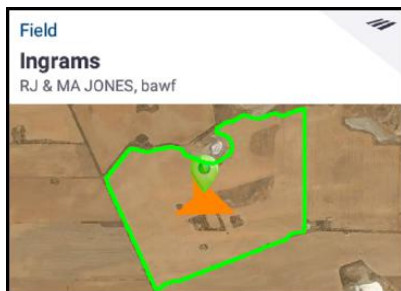


3. Op het Data Transfer scherm
 - a. toont de linkerkant van het scherm (gelabeld **Intern**) de databestanden die momenteel op het display beschikbaar zijn.
 - b. toont de rechterkant van het scherm (gelabeld **USB**) de databestanden op de USB-stick.
 - c. In het USB deel tikt u op **Percelen** om het menu uit te vouwen en alle beschikbare percelen weer te geven.
 - d. Tik op het keuzevakje voor de categorie Percelen om alle percelen over te brengen, of tik op het keuzevakje van elk gewenst perceel om die individueel over te brengen. Tik vervolgens op het **linker** overdrachtsymbool in het midden van het scherm om de overdracht uit te voeren.
4. Tik op de Android knop **Terug** om naar het hoofdscherm terug te gaan.

Een perceel wijzigen met Field Manager

Gebruik de Precision-IQ Field Manager om elementen in en horend bij elk perceel te wijzigen en verfijnen. Field Manager openen:

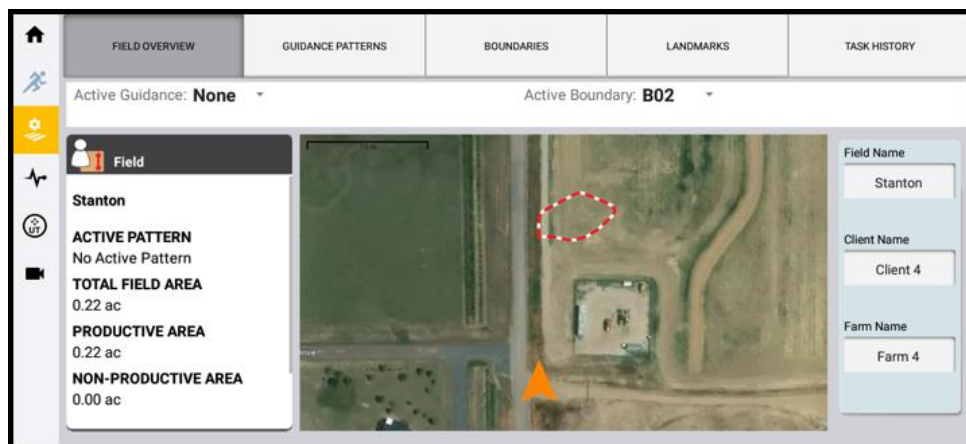
1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Perceel**:



2. In het scherm Perceel [Een perceel selecteren](#).
3. U kunt ook op het **Field Manager** symbool op de activiteitenbalk tikken.



Standaard verschijnt het Field Manager scherm Perceel overzicht:



Het Perceel overzicht scherm toont het volgende:

- Overzichtsdetails, zoals de totale perceelsoppervlakte, totale productieve oppervlakte en totale niet-productieve oppervlakte. Zie [Voorkeuren voor Precision-IQ en het display instellen](#) om de weergave eenheden in te stellen.
- Kaartweergave, met o.a. relatieve positie van voertuig en perceel.
- Naam details. Tik op de velden om Perceelsnaam, Klantnaam en Bedrijfsnaam te wijzigen.

Het Field Manager scherm biedt de volgende functionaliteit:

- [Field Manager geleidingspatronen](#)
- [Field Manager grenzen](#)
- [Field Manager oriëntatiepunten](#)
- [Field Manager taakhistorie](#)

Tik op het **Home** symbool om naar het hoofdscherm terug te gaan.

Field Manager geleidingspatronen

In het Field Manager scherm tikt u op **Geleidingspatronen** voor een overzicht van de geleidingspatronen die aan het perceel zijn toegewezen.

De volgende knoppen en symbolen zijn beschikbaar:

Knop of invoervak	Tik hierop om...
	Deactiveren (zwart). Een lijn te deactiveren.
	Activeren (rood). Een lijn te activeren.
	Vorm deactiveren (zwart). Een patroon (kopakker, grens, pivot) te deactiveren.
	Vorm activeren (rood). Een patroon (kopakker, grens, pivot) te activeren.
	Pivot aanpassen . De straal van een pivot vorm te veranderen.
	Grootte veranderen . Een andere vorm dan een pivot van grootte te veranderen.
	Lijn verschuiven . Een lijn te verschuiven.
	En geselecteerde lijn, patroon, of grens te verwijderen.
Naam van patroon	De naam van de lijn of het patroon te wijzigen.

Een geleidingspatroon wijzigen met Field Manager

1. Op het hoofdscherm selecteert u het perceel waarvan u het geleidingspatroon wilt bewerken.
2. Tik op de **Field Manager** knop op de activiteitenbalk om Field Manager te openen.



3. Tik op **GELEIDINGSPATRONEN**. De kaart en de lijst Patronen tonen de patronen op het geselecteerde perceel.
4. Tik op het patroon dat u wilt wijzigen.

Het patroon moet actief zijn om het te kunnen wijzigen. Als het patroon niet actief is, tikt u op de knop **Activeren** (rood) om het actief te maken.



NOTE – Als u een patroon activeert dat met een andere werktuigbreedte aangemaakt is, vraagt het display of u de lijn voor de nieuwe breedte wilt verplaatsen, of de oorspronkelijke positie wilt behouden.

5. De applicatie markeert het actieve patroon in blauw op de kaart.
6. Als u een kopakker hebt gekozen, kunt u het aantal ronden in de kopakker veranderen.
7. Tik op de knop **Grootte veranderen** om de afmetingen van het gekozen patroon te veranderen:



Of tik op de knop Pivot voor een pivot patroon:



8. Wijzig de afmetingen van het patroon en tik op het groene vinkje:



Om de wijziging te annuleren, tikt u op de knop **Annuleren**:



Een geleidingspatroon verschuiven met Field Manager

1. Op het hoofdscherm selecteert u het perceel waarvan u het geleidingspatroon wilt bewerken.
2. Tik op de **Field Manager** knop op de activiteitenbalk om Field Manager te openen.



3. Tik op **GELEIDINGSPATRONEN**.
4. Tik op het patroon dat u wilt wijzigen. Als het geselecteerde patroon actief is, tikt u op de knop **Deactiveren** (zwart) om het te deactiveren:



Als het geselecteerde patroon niet actief is, tikt u op de knop **Activeren** (rood) om het actief te maken.

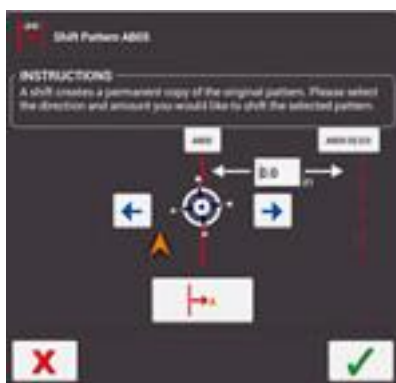


NOTE – Als u een patroon activeert dat met een andere werktuigbreedte aangemaakt is, vraagt de applicatie of u de lijn voor de nieuwe breedte wilt verplaatsen, of de oorspronkelijke positie wilt behouden.

5. Als u een kopakker hebt gekozen, kunt u het aantal ronden in de kopakker veranderen.
6. Tik op de knop **Verschuiven**:



Het venster Patroon verschuiven verschijnt.



7. Tik op de linker of rechter pijl om de richting aan te geven waarin u het patroon wilt verschuiven.
8. Tik op de knop **Verschuiven naar huidige positie** om het patroon naar de huidige positie van het voertuig te verschuiven, of voer de hoeveelheid in waarmee u het patroon wilt verschuiven:



9. Wijzig de afmetingen van het patroon en tik op het groene vinkje:



Om de wijziging te annuleren, tikt u op de knop **Annuleren**:



Een geleidingspatroon activeren en deactiveren met Field Manager

U kunt patronen op een geselecteerd perceel activeren of deactiveren. Om het automatische geleidingssysteem op een lijn, patroon, of kopakker in te schakelen, moet die actief zijn.

1. Tik op de **Field Manager** knop op de activiteitenbalk om Field Manager te openen.



2. Tik op **GELEIDINGSPATRONEN**.
3. Tik op het lijn, kopakker of pivot deel in de lijst aan de rechterkant.
4. Om te activeren:

- een inactief patroon, tikt u op de knop Activeren (rood):



- een inactieve geleidingslijn, tikt u op de knop Lijn activeren (rood):



5. Om te deactiveren:

- een actief patroon, tikt u op de knop Deactiveren (zwart):

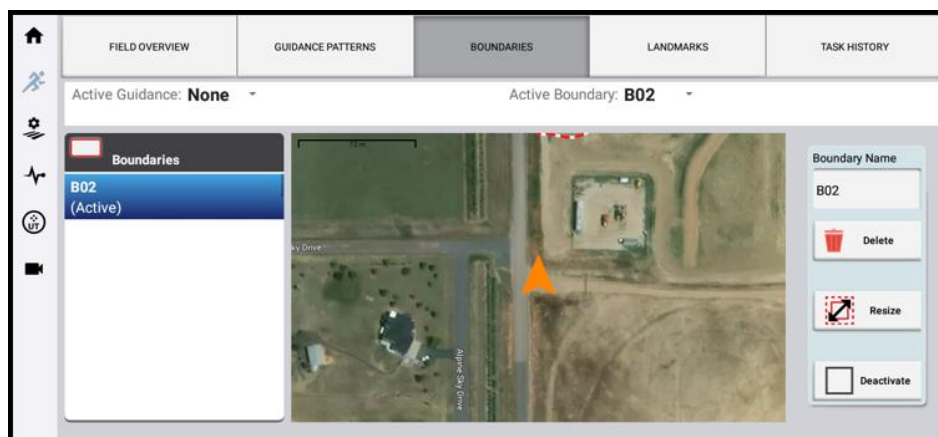


- een actieve geleidingslijn, tikt u op de knop Lijn deactiveren (zwart):



Field Manager grenzen

In het Field Manager scherm tikt u op **Grenzen** voor een overzicht van de grenzen die aan het perceel zijn toegewezen:



Aan de linkerkant van het scherm tikt u op een grens om die te selecteren. Nadat u een grens hebt geselecteerd, kunt u de gegevens ervan wijzigen:

Naam grens: tik in het veld Naam grens om de naam van de grens te wijzigen.

Verwijderen: tik op de knop **Verwijderen** om de grens te verwijderen.

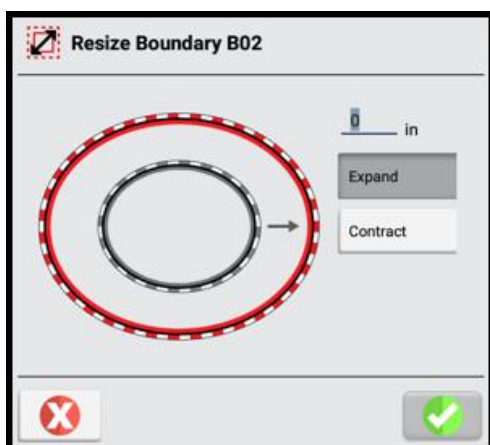
NOTE – Deze actie kan niet ongedaan worden gemaakt.

Afmetingen veranderen: om de grens groter of kleiner te maken:

1. Tik op de knop Afmetingen veranderen:



2. Tik in het tekstvak en gebruik het cijfertoetsenblok op het scherm om de afstand in te voeren waarmee u de grens wilt verplaatsen.



Om de grens naar buiten te verschuiven (oppervlakte groter maken), tikt u op **Uitbreiden**.

Om de grens naar binnen te verschuiven (oppervlakte kleiner maken), tikt u op **Intrekken**.

3. Tik op het groene vinkje. De applicatie slaat een kopie van de grens onder een nieuwe naam op de nieuwe positie op.

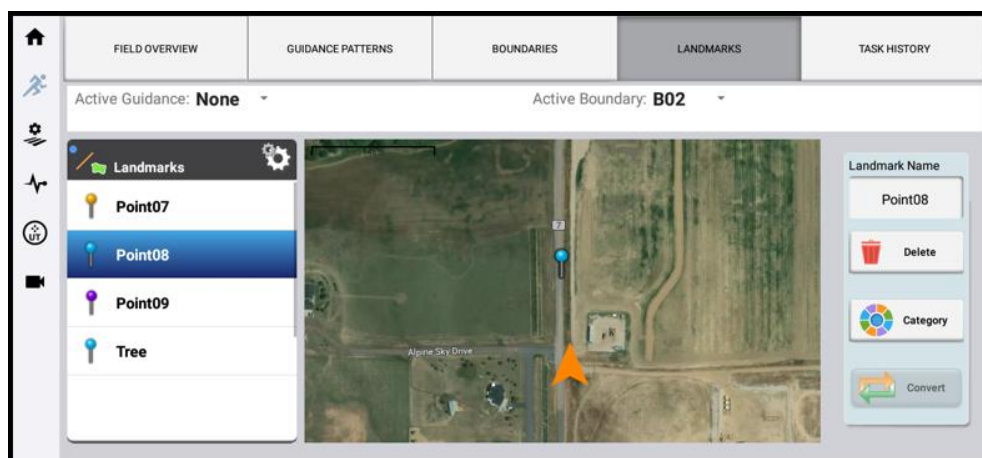
Activeren/Deactiveren: na het aanmaken is een grens standaard geactiveerd.

- Tik op **Deactiveren** om de grens te deactiveren. De grens wordt op de kaart door een zwarte lijn aangegeven.
- Tik op **Activeren** om de grens te activeren. De actieve grens wordt op de kaart door een rode lijn aangegeven.

Tik op het **Home** symbool om naar het hoofdscherm terug te gaan.

Field Manager oriëntatiepunten

In het Field Manager scherm tikt u op **Oriëntatiepunten** voor een overzicht van de oriëntatiepunten die via het werkscherm aan het perceel zijn toegewezen.



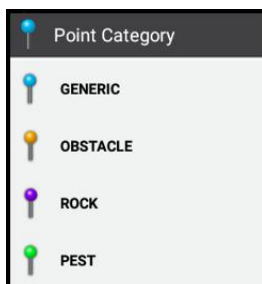
Een oriëntatiepunt (boom, steen, enz.) wordt ingesteld in het werkscherm en verschijnt als een prikker symbool op de kaart. Gebruik Field Manager om de informatie over het oriëntatiepunt te verfijnen. Aan de linkerkant van het scherm bevindt zich een lijst van alle toegewezen oriëntatiepunten. Tik op een oriëntatiepunt om het te selecteren. Aan de rechterkant van het scherm kunt u de volgende wijzigingen aanbrengen:

Oriëntatiepunt naam: tik in het veld Oriëntatiepunt naam om de naam van het oriëntatiepunt te wijzigen. U kunt bijvoorbeeld **Punt08** wijzigen in iets duidelijker, zoals **Boom**.

Verwijderen: tik op de knop **Verwijderen** om het oriëntatiepunt te verwijderen.

***NOTE** – Deze actie kan niet ongedaan worden gemaakt.*

Categorie: Precision-IQ heeft een aantal vooraf gedefinieerde categorietypen met kleurcodes. Tik op de knop **Categorie** en kies uit de volgende opties in het pop-up venster Categorie:

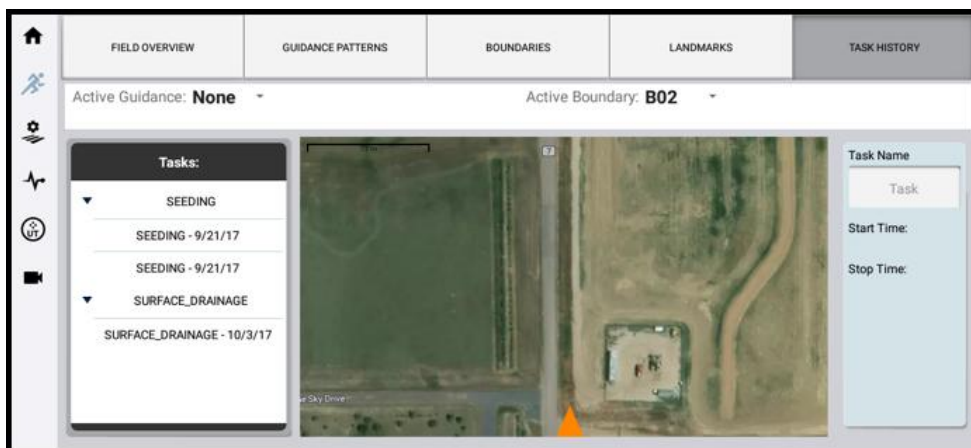


Converteren: tik op de knop **Converteren** om te wisselen tussen het aanduiden van een productieve oppervlakte en een niet-productieve oppervlakte.

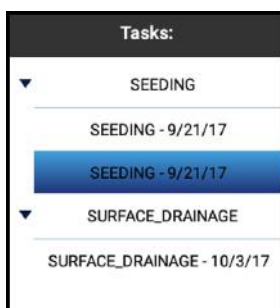


Field Manager taakhistorie

In het Field Manager scherm tikt u op **Taak historie** voor een overzicht van de taken die op het perceel zijn uitgevoerd:



De linkerkant van het scherm toont alle taken die voor het geselecteerde perceel zijn vastgelegd. Tik op een taak om de lijst uit te vouwen:



Tik op een taak in de lijst om die te selecteren. Na selectie wordt de naam van de taak aan de rechterkant van het scherm vernieuwd en worden de begin- en eindtijd die voor de taak zijn vastgelegd getoond:



Indien nodig kunt u in het veld Naam taak tikken om die te wijzigen.

Tik op **Home** om naar het hoofdscherm terug te gaan.

Het invulpatroon wijzigen

NOTE – Hier gaan we ervan uit dat u een bestaande kopakker hebt en er een invulpatroon is aangemaakt.

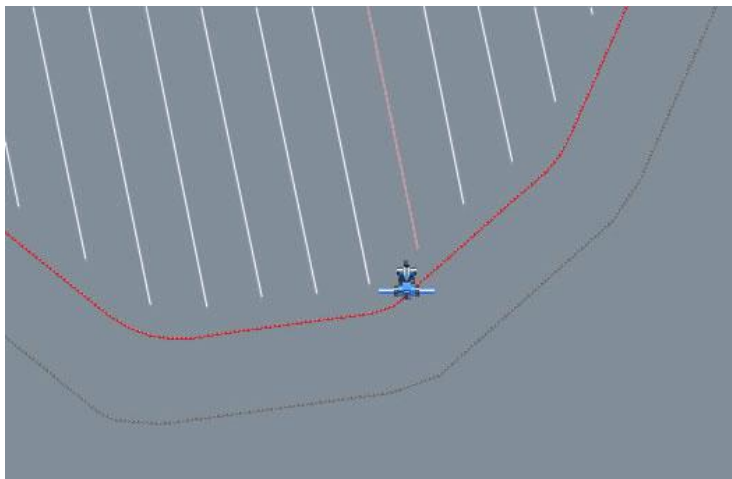
1. Om een nieuw invulpatroon aan te maken en dat te gebruiken, gaat u naar stap 3.

- In het werkschermbaan maakt u een nieuwe geleidingslijn aan om als invulpatroon te gebruiken. Zie [Geleidingspatronen: AB lijn](#) of [Geleidingspatronen: A+ lijn](#).

NOTE – De nieuwe geleidingslijn wordt direct door het systeem actief gemaakt, waardoor alle andere geleidingspatronen worden gedeactiveerd, inclusief de kopakker waarmee u werkt.

Een bestaand invulpatroon wijzigen en dat gaan gebruiken:

- Tik op de Field Manager knop op de activiteitenbalk om Field Manager te openen:



NOTE – Als het systeem uitgeschakeld is wanneer u het perceel oprijdt, ziet u alleen de kopakker op het werkschermbaan, niet het invulpatroon.

2. Op het tabblad Geleidingspatronen:

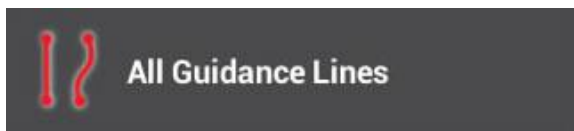
- Selecteert u het kopakkerpatroon waarmee u wilt werken en tikt u op **Activeren**. (Dit is niet nodig als u naar een bestaande lijn wilt wisselen en geen nieuwe hoofde aan te maken in stap 3.
- Tik op **Invullen**. De lijst Invul selectie verschijnt. Hierin staat het invulpatroon dat momenteel is toegewezen om bij de kopakker te gebruiken.



- c. Tik op het symbool **Instellingen**:



De lijst Alle geleidingslijnen verschijnt. Hierin worden alle geleidingslijnen getoond die voor dit perceel zijn aangemaakt en zich binnen de kopakkergrans bevinden.



- d. Tik op de geleidingslijnen die u aan de kopakker wilt koppelen om die te selecteren (inclusief de nieuwe geleidingslijn die u hierboven hebt aangemaakt).

Tik op het groene vinkje:



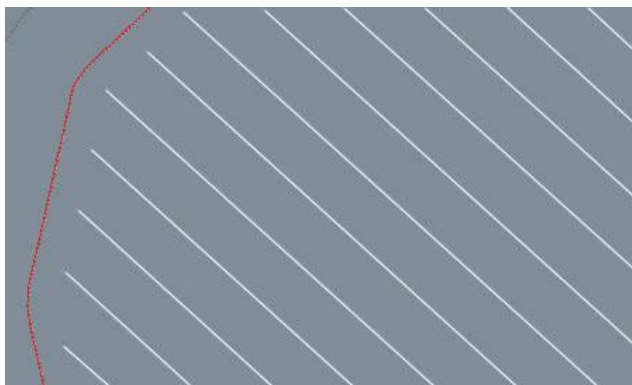
De lijst Invul selectie verschijnt opnieuw.

- e. In de lijst Invul selectie selecteert u de geleidingslijn waarnaar u wilt wisselen en daarna tikt u op het groene vinkje. Hiermee wijst u de geleidingslijn aan de kopakker toe.
3. Tik op **Grenzen**. In de lijst Grenzen aan de linkerkant tikt u op de binnenste grens van de kopakker en daarna tikt u op **Activeren**.



4. Verlaat Field Manager door op **Afsluiten** te tikken.

Het nieuwe invulpatroon verschijnt binnen de binnenste grens van de kopakker:



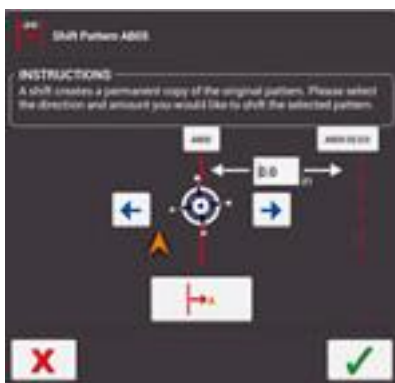
Het invulpatroon verschuiven

Om het invulpatroon te verschuiven, voert u de volgende stappen uit:

1. Tik op de **Field Manager** knop op de activiteitenbalk:



2. In het Field Manager scherm tikt u op **GELEIDINGSPATRONEN**.
3. In de lijst van patronen tikt u op het invulpatroon dat u wilt verschuiven en daarna tikt u op **Activeren**.
4. Tik op **Verschuiven**. Het venster Patroon verschuiven verschijnt.



5. Tik op  om het patroon naar links te verschuiven, of  om het patroon naar rechts te verschuiven.
6. In het invoervak voert u de afstand in waarmee u het patroon wilt verschuiven.
7. Tik op het groene vinkje om de verschuiving op te slaan:



Het verschoven patroon wordt onder een nieuwe naam opgeslagen.

8. Tik op het kopakker circuitpatroon om het te selecteren en tik op **Activeren**.
9. Tik op **Invullen**. De lijst Invul selectie verschijnt.



10. Tik op het symbool Instellingen:



De lijst Alle geleidingslijnen verschijnt.

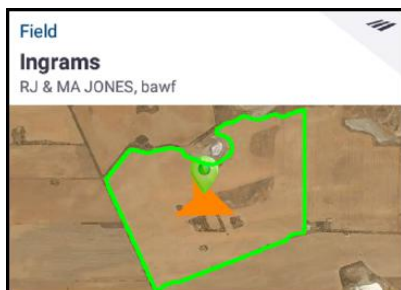


11. Tik om alle invulpatronen te markeren (inclusief het verschoven patroon dat u zojuist hebt aangemaakt) die u aan het geactiveerde kopakker patroon wilt koppelen.
12. Tik op het groene vinkje. De lijst Invul selectie verschijnt opnieuw.
13. Markeer de verschoven lijn en tik op het groene vinkje.
14. De verschoven invulling is nu tezamen met de kopakkerlijn geactiveerd.
15. Tik op **Grenzen**. Activeer de binnenste kopakker grens.
16. Tik op **Afsluiten** om Field Manager te sluiten.
17. Controleer of de verschoven invullijnen nu worden weergegeven en voor geleiding kunnen worden gebruikt.

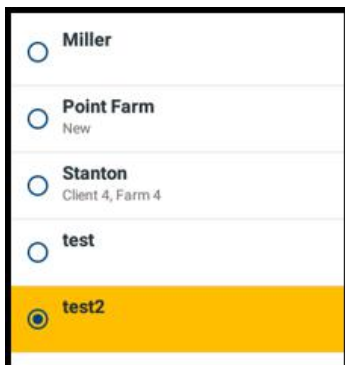
Een perceel verwijderen

Volg onderstaande stappen om een perceel te verwijderen:

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Perceel**:



2. Tik in het scherm Perceel op het perceel dat u wilt verwijderen om het te selecteren:



3. Met het perceel geselecteerd tikt u op **Verwijderen**:



4. In het pop-up venster voor bevestiging van het verwijderen tikt u op **OK**.
5. Het Perceel scherm wordt bijgewerkt en het perceel is verwijderd. Na het verwijderen is er geen perceel geselecteerd. Tik op een ander perceel om het te selecteren, of [Een perceel toevoegen](#).
6. Tik op **Home** om naar het hoofdscherm terug te gaan.

Een perceel selecteren

Om op een perceel aan het werk te gaan, moet u het perceel eerst selecteren. Wanneer u een perceel toevoegt, wordt dat automatisch geselecteerd.

Als u meerdere percelen hebt, kunt u:

- [Een perceel selecteren m.b.v. een punt op de kaart.](#)
- [Een perceel selecteren in de lijst Percelen.](#)
- [Een perceel selecteren d.m.v. zoeken.](#)

Een perceel selecteren m.b.v. een punt op de kaart

De punten op de kaart () van het hoofdscherm geven percelen aan die u hebt aangemaakt. Tik op de punt die het gewenste perceel aangeeft.

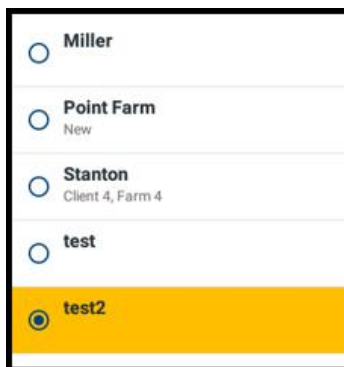
Een perceel selecteren in de lijst Percelen

De omtrekken op de kaart van het hoofdscherm geven percelen aan die u hebt aangemaakt.

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Perceel**:



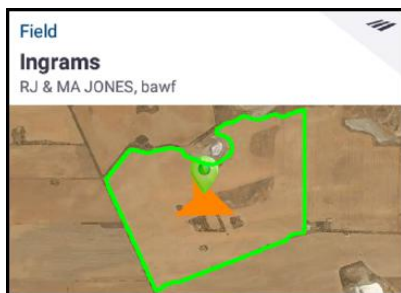
2. Tik in het scherm Perceel op een perceelsnaam om die te selecteren:



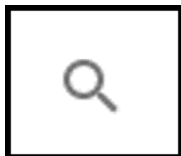
3. Tik op **Home** om naar het hoofdscherm terug te gaan.

Een perceel selecteren d.m.v. zoeken

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Perceel**:



2. In het scherm Perceel tikt u op het zoeksymbool boven de lijst van percelen:



3. Via het Android schermtoetsenbord typt u een deel van de naam van het perceel. Tik daarna op de naam van het perceel om het te selecteren.
4. Tik op **Home** om naar het hoofdscherm terug te gaan.

Werktuigen

- ▶ Overzicht van werktuig instellingen
- ▶ Werktuig afmetingen invoeren
- ▶ Een werktuig zonder afgifteregeling toevoegen en configureren
- ▶ Een werktuig met afgifteregeling toevoegen
- ▶ Een Field-IQ Basic werktuig configureren
- ▶ Een ISOBUS werktuig configureren
- ▶ Een ISOBUS werktuig wijzigen
- ▶ Een TUVR of virtueel werktuig configureren
- ▶ Een werktuig wijzigen
- ▶ Een werktuig verwijderen
- ▶ Een regelkanaal voor afgifteregeling toevoegen
- ▶ Een regelkanaal voor afgifteregeling wijzigen
- ▶ Een afgifteregeling kanaal verwijderen
- ▶ Werktuigen beheren in het werkscherm

In het Werktuigen scherm kunt u een werktuig toevoegen, wijzigen en verwijderen en een werktuig voor afgifteregeling of sectieschakeling kalibreren. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Werktuig** om te beginnen:



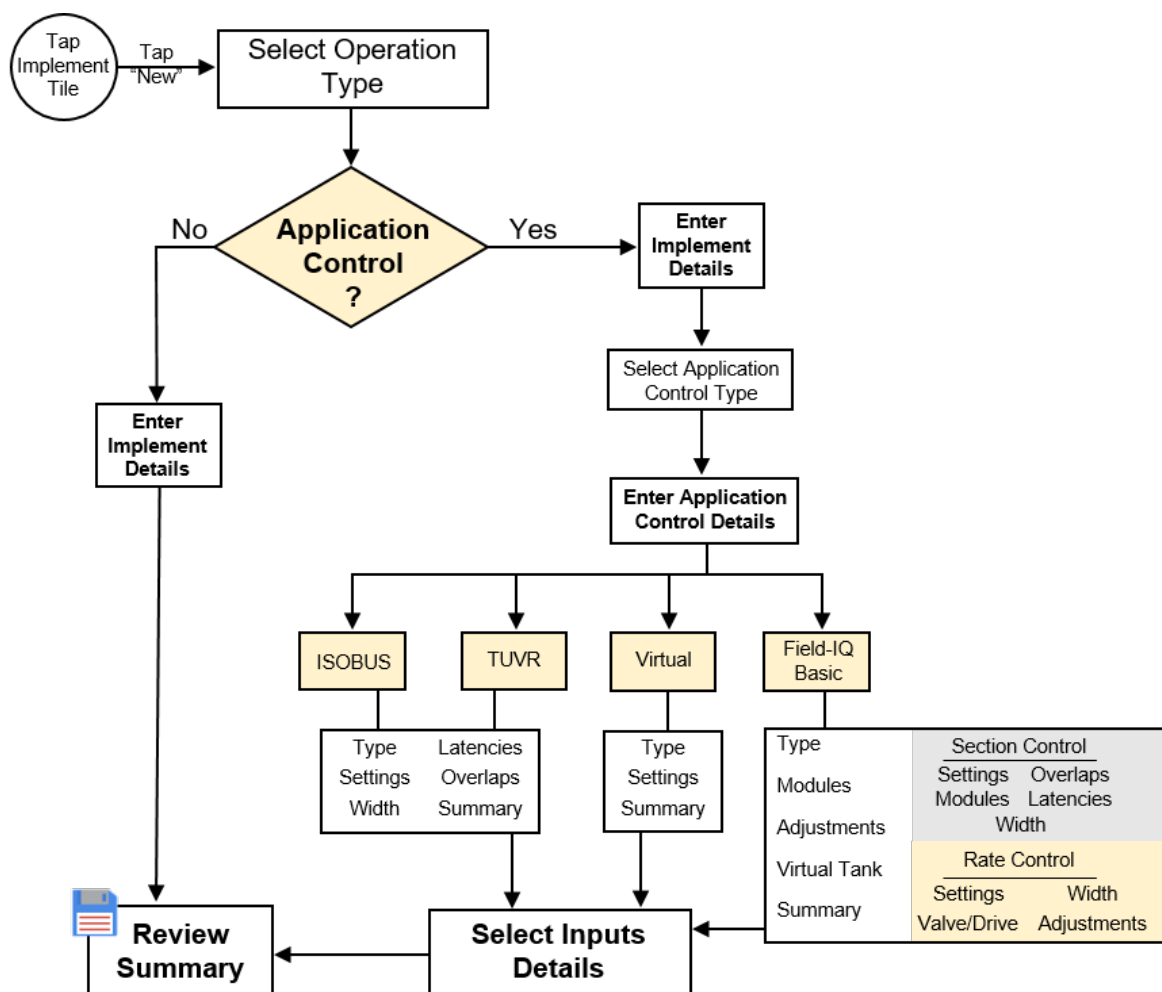
Voor meer informatie over het gebruik van Field-IQ, zie [Field-IQ Basic afgifteregeling en sectieschakeling systeem](#).

Overzicht van werktuig instellingen

Gebruik het Werktuig instellingen paneel om een werktuig te selecteren, toevoegen, wijzigen, kalibreren, of verwijderen. Werktuigen kunnen getrokken werktuigen zijn, of werktuigen aan zelfrijdende machines.

Voordat u een werktuig gaat instellen, moet u eerst een voertuig instellen. Zie [Een voertuig toevoegen](#).

Het volgende schema toont een algemeen overzicht voor het instellen van een werktuig:



Werktuig afmetingen invoeren

In deze paragraaf beschrijven we hoe u de afmetingen van uw werktuig invoert. Deze informatie wordt gebruikt om het profiel van een werktuig compleet te maken, zoals getoond in [Een Basic werktuig toevoegen](#).

Voordat u gaat meten:

- Parkeer het voertuig op een vlakke ondergrond.
- Zorg dat de middellijn van het werktuig op één lijn is met de middellijn van het voertuig.

In het afmetingen deel worden alleen de afmetingen weergegeven die nodig zijn voor het door u geselecteerde werktuig.

1. Tik op de knop van elke afmeting.
2. Gebruik het cijfertoetsenbord op het scherm om de afmetingen in te voeren voor:
 - [Getrokken werktuigen](#)
 - [Zelfrijdende werktuigen](#)

Getrokken werktuigen

Afmeting	Instructies
Heftype	Selecteer hoe het werktuig aan het voertuig wordt gekoppeld: • Trekhaak • Vaste montage
Bewerkingsbreedte	Meet de breedte van het deel waarmee het werktuig materiaal uitbrengt (werkbreedte). De applicatie berekent de rijenafstand m.b.v. de <i>Bewerkingsbreedte</i> en <i>Overlap/Verschuif</i> instellingen.
Trekhaak tot afgiftepunt	Meet de afstand van de trekhaakpen tot aan de spuitboom, werktuigbalk, enz. <i>NOTE – Als u de sectieschakeling of afgiftheregeling van het Field-IQ systeem gebruikt en het materiaal op een ander punt wordt uitgebracht, moet u een offset afmeting voor het materiaal regelkanaal invoeren.</i>
Trekhaak tot grondcontactpunt	Meet de afstand van de trekhaakpen tot aan het punt waar het werktuig contact met de grond maakt. Dit is het punt waar het werktuig omheen draait.
Links/rechts offset	Meet vanaf het midden van het voertuig tot aan het midden van het werktuig. Selecteer <i>Links</i> of <i>Rechts</i> om aan te geven in welke richting het werktuig offset is, vanaf de achterkant naar het voertuig kijkend.

Afmeting	Instructies
	Met deze afmeting wordt het pad van de trekker aangepast, zodat het werktuig op de geleidingslijn wordt gecentreerd.
Overlap/Verschuif	De hoeveelheid overlapping of overslaan tussen werkgangen instellen: • Stel Overlapping in om de randen van de rijen elkaar met deze hoeveelheid te laten overlappen. • Stel Verschuif in om deze hoeveelheid ruimte tussen de rijen toe te voegen.
Lijnbreedte	Het display berekent de lijnbreedte m.b.v. de <i>Bewerkingsbreedte</i> en <i>Overlap/Verschuif</i> instellingen. Om de <i>Lijnbreedte</i> te veranderen, wijzigt u de <i>Bewerkingsbreedte</i> of <i>Overlap/Verschuif</i> .

Zelfrijdende werktuigen

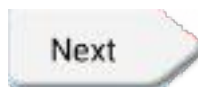
Afmeting	Instructies
Bewerkingsbreedte	Meet de breedte van het deel waarmee het werktuig materiaal uitbrengt. Het display berekent de rijenafstand m.b.v. de <i>Bewerkingsbreedte</i> en <i>Overlap/Verschuif</i> instellingen.
Achteras tot afgiftepunt	Meet de afstand vanaf het midden van de antenne tot aan het punt waar het werktuig materiaal uitbrengt.
Links/rechts offset	Meet vanaf het midden van het voertuig tot aan het midden van het werktuig. Selecteer Links of Rechts om aan te geven in welke richting het werktuig offset is, vanaf de achterkant naar het voertuig kijkend. Met deze afmeting wordt het pad van de trekker aangepast, zodat het werktuig op de geleidingslijn wordt gecentreerd.
Overlap/Verschuif	De hoeveelheid overlapping of overslaan tussen werkgangen instellen: • Stel <i>Overlapping</i> in om de randen van de rijen elkaar met deze hoeveelheid te laten overlappen. • Stel <i>Verschuif</i> in om deze hoeveelheid ruimte tussen de rijen toe te voegen.
Lijnbreedte	Het display berekent de lijnbreedte m.b.v. de <i>Bewerkingsbreedte</i> en <i>Overlap/Verschuif</i> instellingen. Om de <i>Lijnbreedte</i> te veranderen, wijzigt u de <i>Bewerkingsbreedte</i> of <i>Overlap/Verschuif</i> .

Een werktuig zonder afgifteregeling toevoegen en configureren

In deze paragraaf beschrijven we hoe u een werktuig voor Precision-IQ zonder afgifteregeling toevoegt en configureert.

Voordat u begint, moet u het werktuig zorgvuldig opmeten, zoals beschreven in [Werktuig afmetingen invoeren](#).

Telkens wanneer u een stap voltooid hebt, tikt u op **Volgende** om door te gaan naar de volgende stap:



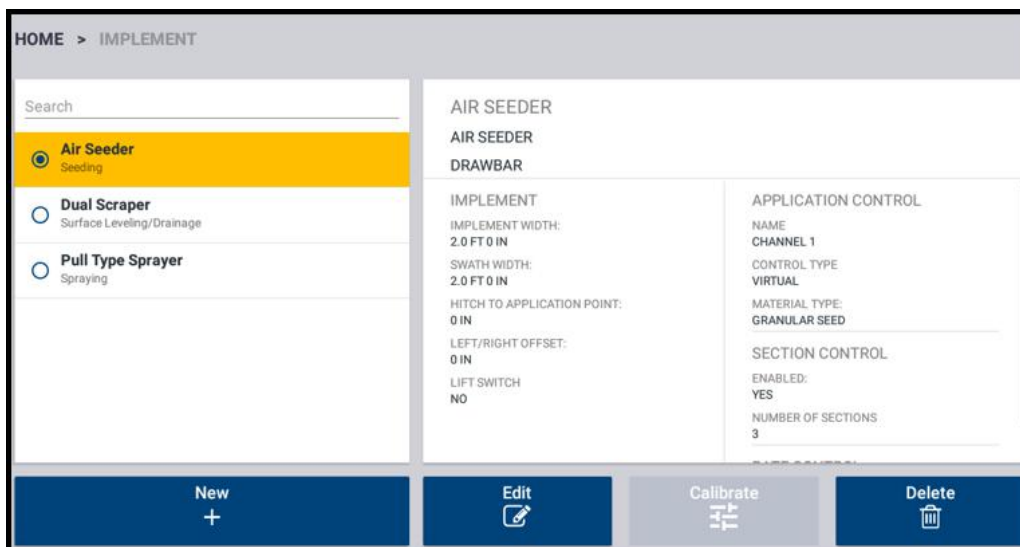
Tik op het symbool **Opslaan** om de unieke instellingen van het werktuig op te slaan:



1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Werktuig**:



Het Werktuig scherm verschijnt:



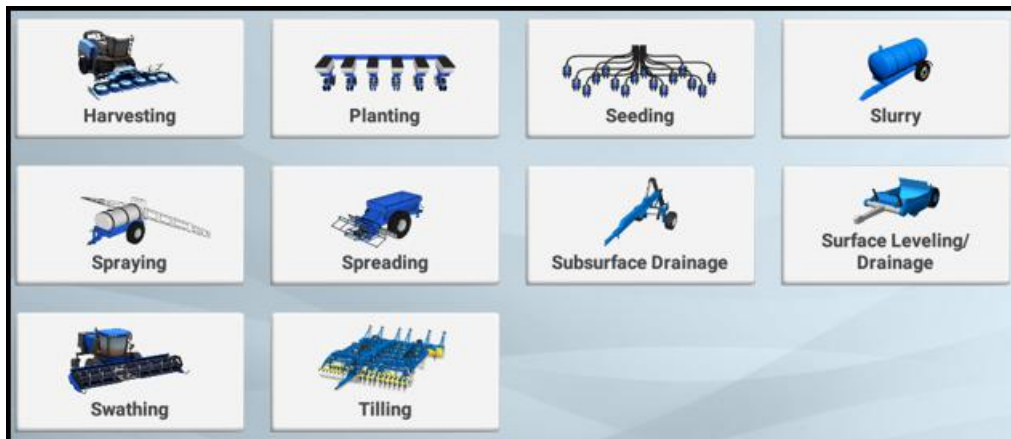
Dit scherm toont een lijst van beschikbare werktuigen. Tik op een werktuig om de gegevens van het geselecteerde werktuig te bekijken.

2. Tik op Nieuw:



De wizard Werktuig instellingen wordt gestart.

3. In het volgende scherm van de wizard Werktuig instellingen wordt u gevraagd een type bewerking te selecteren dat uw werktuig gaat uitvoeren:



Beschikbare bewerkingen voor uw werktuig zijn:

Oogsten	Spuiten	Nivelleren/Drainage
Planten	Strooien	Zwadmaaier
Zaaien	Drainage onder oppervlakte	Bewerken
Slurry		

Tik op het vak van de bewerking die voor uw werktuig van toepassing is. Wanneer u een werktuig selecteert dat normaal gesproken een product uitbrengt (zoals slurry, strooien, zaaien), tikt u op **Volgende** en selecteert u **Geen** als het type afgifteregeling in het pop-up venster.

Tik op het symbool **Opslaan** om door te gaan met de werktuig configuratie.

4. **Werktuigtype.** In dit scherm worden de opties die beschikbaar zijn bepaald door het type bewerking dat u eerder hebt geselecteerd. Als u bijvoorbeeld de bewerking Zwadmaaier hebt geselecteerd, zijn de werktuigtypen die u kunt selecteren *Getrokken zwadmaaier* en *Zelfrijdende zwadmaaier - maaibord*:

IMPLEMENT		SUMMARY	
TYPE	NAME	HITCH	MEASUREMENTS
Pull Type Swather	Self Propelled Swather - Header		

Next

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

5. **Naam werktuig.** Voer een naam voor het werktuig in, of gebruik de weergegeven naam:

IMPLEMENT		SUMMARY	
TYPE	NAME	HITCH	MEASUREMENTS
Name	Pull Type Swather		

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

6. **Werktuig aankoppeling.** Tik op het veld **Aankoppeling** en selecteer **Trekhaak** of **Vast**. Als u **Trekhaak** hebt geselecteerd, vult u de waarde van **Trekhaak tot grondcontactpunt** in:

TYPE	NAME	HITCH	MEASUREMENTS
HITCH TYPE Drawbar			
HITCH TO GROUND CONTACT POINT 1 0 in			

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

7. **Werktuig afmetingen.** Voer de werktuig afmetingen in. Zie [Werktuig afmetingen invoeren](#) voor informatie over elk item.

	TYPE	NAME	HITCH	MEASUREMENTS
APPLICATION WIDTH	2	12.0 ft 0 in		
SWATH WIDTH	3	12.0 ft 0 in		
OVERLAP/SKIP	4	0 in		
LEFT/RIGHT OFFSET	5	0 in		
PHYSICAL WIDTH	6	14.0 ft 0 in		
PHYSICAL LENGTH	7	22.0 ft 0 in		

Veld	Beschrijving
Bewerkingsbreedte	Werkbreedte van het werktuig.
Lijnbreedte	Hiermee stelt u de afstand tussen de lijnen in. Het veld Overlapping of Overslaan wordt aangepast bij wijzigen van de lijnbreedte. Een positieve waarde geeft een overlapping aan en een negatieve waarde overslaan.
Links/rechts offset	Deze waarde is de afstand van de de trekhaak van het voertuig tot aan het midden van de afgifte.
Fysieke breedte en lengte	Gebruikt voor NextSwath, om afstand ten opzichte van de grens te houden. Zie Werktuig instellen voor NextSwath voor meer informatie.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

8. **NextSwath** (*optioneel*). De functie NextSwath wordt gebruikt om het voertuig automatisch te wenden aan het einde van een geleidingspatroon met rechte lijnen, zodat het recht voor de volgende lijn komt. Zie [Werktuig instellen voor NextSwath](#) voor meer informatie.

NOTE – Als uw werktuig niet geschikt is voor NextSwath, wordt deze optie niet weergegeven.

9. **Samenvatting.** Het Samenvatting scherm geeft een overzicht van het werktuig dat u zojuist geconfigureerd hebt.

IMPLEMENT		SUMMARY	
Category	Result		
Implement	Name: Pull Type Swather Type: Pull Type Swather Hitch Type: Drawbar	Implement Width: 12.0 ft 0 in Swath Width: 12.0 ft 0 in Hitch to Application Point: 0 in	Left/Right Offset: 0 in

Tik op het symbool **Opslaan** om de werktuig configuratie op te slaan.

Nadat u het werktuig ingesteld hebt, kunt u terug gaan naar de wizard Werktuig instellingen om eventuele wijzigingen aan te brengen. Zie [Een werktuig wijzigen](#) voor meer informatie.

Zie ook [Een werktuig verwijderen](#).

Een werktuig met afgifteregeling toevoegen

In deze paragraaf beschrijven we hoe u een werktuig voor Precision-IQ dat afgifteregeling gebruikt toevoegt en configureert.

1. [Afgifteregeling voorkeuren controleren](#)
2. [ISOBUS voorkeuren controleren](#)
3. [Veiligheid en alarmen voor afgifteregeling controleren](#)
4. [Een werktuig bewerking type selecteren](#)
5. [Een type afgifteregeling selecteren](#)

Voor Field-IQ Basic, ISOBUS en Trimble Universal Variable Rate (TUV) werktuigen worden de afgifteregeling kanalen “vooraf geladen” afhankelijk van het gekozen type afgifteregeling:

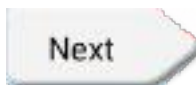
- Field-IQ Basic en TUV werktuigen: maximaal 1 kanaal.
- ISOBUS werktuigen: De ISO Electronic Control Unit (ECU) (elektronische regelunit) bepaalt het aantal kanalen dat wordt toegevoegd.
- Virtuele werktuigen: er kan alleen een virtuele afgifteregeling type worden geconfigureerd om expliciet afgifteregeling kanalen toe te voegen (of te verwijderen).

6. [Werktuig details invoeren](#)

7. Nadat u het afgifteregeling type geselecteerd hebt, raadpleegt u de volgende paragrafen voor meer informatie over het configureren van uw werktuig:
 - [Een Field-IQ Basic werktuig configureren](#)
 - [Een ISOBUS werktuig configureren](#)
 - [Een TUVR of virtueel werktuig configureren](#)
8. De laatste stap voor het toevoegen van een werktuig met afgifteregeling is het controleren en opslaan van de gegevens.

IMPLEMENT	APPLICATION CONTROL	INPUTS	NEXTSWATH	SUMMARY												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th colspan="3">Result</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Implement</td> <td>Name: Air Seeder Type: Air Seeder Hitch Type: Drawbar</td> <td>Implement Width: 2.0 ft 0 in Swath Width: 2.0 ft 0 in Hitch to Application Point: 0 in</td> <td>Left/Right Offset: 0 in</td> </tr> <tr> <td>Application Control</td> <td>Channel 1: CHANNEL 1</td> <td>Control Type: Virtual Rate Control</td> <td>Material Type: Granular Seed</td> </tr> </tbody> </table>					Category	Result			Implement	Name: Air Seeder Type: Air Seeder Hitch Type: Drawbar	Implement Width: 2.0 ft 0 in Swath Width: 2.0 ft 0 in Hitch to Application Point: 0 in	Left/Right Offset: 0 in	Application Control	Channel 1: CHANNEL 1	Control Type: Virtual Rate Control	Material Type: Granular Seed
Category	Result															
Implement	Name: Air Seeder Type: Air Seeder Hitch Type: Drawbar	Implement Width: 2.0 ft 0 in Swath Width: 2.0 ft 0 in Hitch to Application Point: 0 in	Left/Right Offset: 0 in													
Application Control	Channel 1: CHANNEL 1	Control Type: Virtual Rate Control	Material Type: Granular Seed													
BACK 																

Telkens wanneer u een stap voltooid hebt, tikt u op **Volgende** om door te gaan naar de volgende stap:



Tik op het symbool **Opslaan** om de unieke instellingen van het werktuig op te slaan:



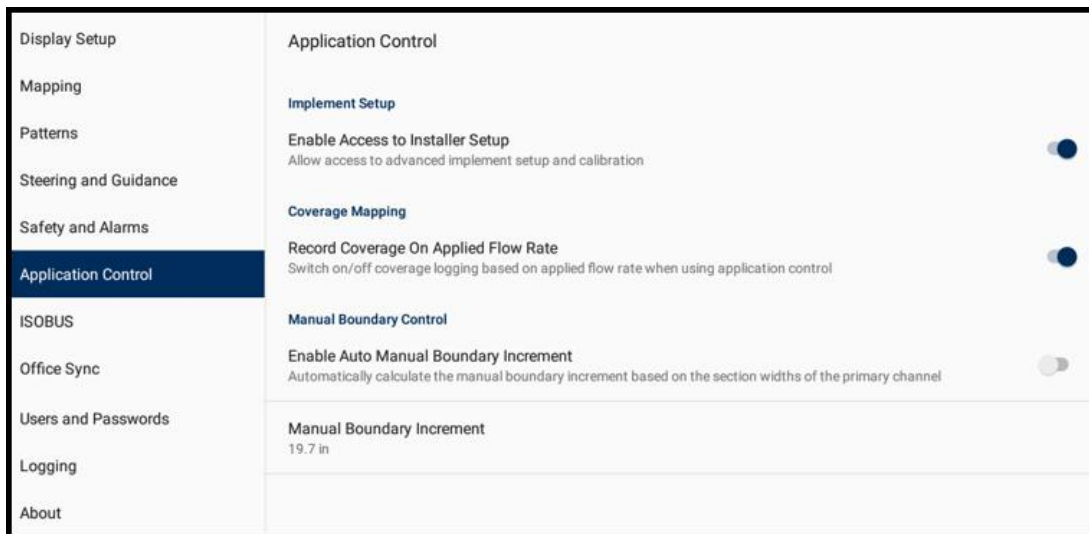
Afgifteregeling voorkeuren controleren

Voor werktuigen die met afgifteregeling functionaliteit uitgerust zijn, werkt u de voorkeursinstellingen in Precision-IQ bij om de afgifteregeling functie voor ISOBUS, Trimble Universal Variable Rate (TUVR), Field-IQ Basic en virtuele werktuigen te gebruiken:

1. In het hoofdscherm tikt u op **Instellingen**:



2. In het instellingen scherm tikt u op **Afgifteregeling**:



Tik op de **AAN/UIT** schakelaar om de opties voor afgifteregeling in of uit te schakelen, zoals hieronder beschreven.

3. **Werktuig instellingen - Toegang tot installatie instellingen toestaan.** Schakel deze optie in om toegang tot geavanceerde werktuig instellingen en kalibratie toe te staan. Indien uitgeschakeld, zijn veel van de werktuig configuratie parameters voor de werktuig instelling niet toegankelijk.

***NOTE** – Deze instelling hoeft alleen te worden ingeschakeld om een eerder geconfigureerd werktuig te wijzigen. Toegang op installatieniveau is altijd ingeschakeld wanneer u de instellingen van een nieuw aangemaakte werktuig configuratie wijzigt.*

4. **Oppervlaktekaart - Bewerking loggen bij uitgebrachte flow-hoeveelheid.** Als oppervlakte loggen ingeschakeld is, begint dat pas als de sectie(s) geopend is/zijn en de uitgebrachte afgifte groter dan **0,0 (> 0,0)** is. Indien uitgeschakeld, start of stopt oppervlakte loggen uitsluitend op basis van of de secties geopend of gesloten worden.
5. **Handmatige grensschakeling (opeenvolgende sectieschakeling).**
- **Auto handmatige grens aanpassing inschakelen.** Wanneer ingeschakeld, springt de grens bij elke tik op de Handmatige grens links/rechts pijlknoppen naar de volgende sectie, op basis van de sectiebreedte. Deze functie is handig wanneer de sectiebreedten van een spuitboom niet uniform zijn.
 - **Handmatige grens aanpassing.** Als de instelling Auto handmatige grens aanpassing inschakelen niet ingeschakeld is, springt de grens bij elke tik op de Handmatige grens links/rechts pijlknoppen naar de door de gebruiker gedefinieerde breedte.
6. Tik op **Home** om naar het hoofdscherm terug te gaan.

ISOBUS voorkeuren controleren

In het hoofdscherm tikt u op **Instellingen**:



In het Instellingen scherm tikt u op **ISOBUS** om de volgende instellingen te configureren:

Informatie	Tik om te bekijken...
Universal Terminal inschakelen	Om Universal Terminal te gebruiken bij gebruik van ISO-gecertificeerde machines, tikt u op UIT om deze functie AAN te zetten.
Task Controller ondersteuning inschakelen	NOTE – Deze functie is optioneel en vereist ontgrendeling. Zie Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen. Zonder een TC licentie blijft deze instelling uitgeschakeld. Om Task Controller (TC) voor automatische sectieschakeling te gebruiken bij gebruik van ISO-gecertificeerde machines, tikt u op UIT om deze functie AAN te zetten. Deze voorkeur moet ingeschakeld zijn om Precision-IQ de ISOBUS ECU te laten detecteren en ermee te communiceren voor automatische afgifteregeling en sectieschakeling.
Automatische ISO configuratie updates inschakelen	Schakel deze instelling in om de werktuig configuratie automatisch te updaten als er wijzigingen in de ISOBUS ECU zijn aangebracht via de Universal Terminal (UT). Dit verzekert dat Precision-IQ de meest actuele werktuig instellingen zoals gemeld door de ISOBUS ECU zal updaten, opslaan en gebruiken.

Veiligheid en alarmen voor afgifteregeling controleren

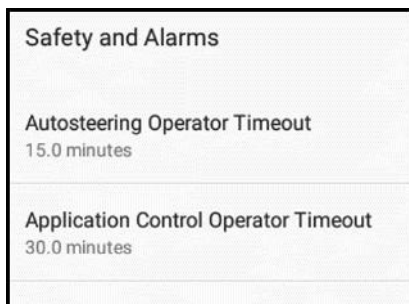
Precision-IQ heeft een veiligheidsfunctie, waarin u een time-out kunt instellen voor wanneer u wilt dat Precision-IQ de afgifteregeling activiteiten automatisch uitschakelt.

De time-out optie instellen:

1. In het hoofdscherm tikt u op de knop **Instellingen**:



2. In het Instellingen scherm tikt u op op **Veiligheid en alarmen**. De Veiligheid en alarmen opties verschijnen:



3. Tik op **Afgifteregeling bestuurder time-out** en stel een tijd (in minuten) in. Standaard is 30,0 minuten ingevuld.

De waarde die u invult, is de tijdsduur voordat Precision-IQ de automatische afgifteregeling uitschakelt na de laatste interactie van de gebruiker met het systeem.

4. Tik op **OK** om de wijzigingen op te slaan.
5. Tik op de Android knop **Terug** om naar het hoofdscherm terug te gaan.

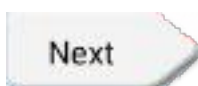
Als de afgifte timer niet wordt gereset, wordt de afgifteregeling uitgeschakeld.

Een werktuig bewerking type selecteren

In deze paragraaf beschrijven we hoe u een type bewerking selecteert voor uw werktuig dat afgifteregeling gebruikt.

Voordat u begint, moet u het werktuig zorgvuldig opmeten, zoals beschreven in [Werktuig afmetingen invoeren](#).

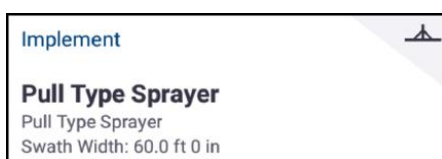
Telkens wanneer u een stap voltooid hebt, tikt u op **Volgende** om door te gaan naar de volgende stap:



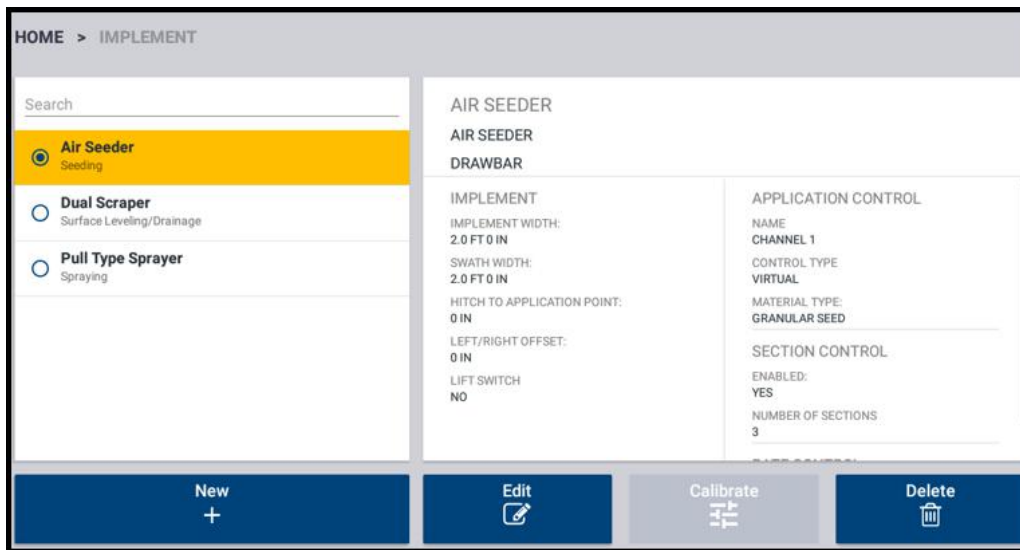
Tik op het symbool **Opslaan** om de unieke instellingen van het werktuig op te slaan:



1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Werktuig**:



Het Werktuig scherm verschijnt:



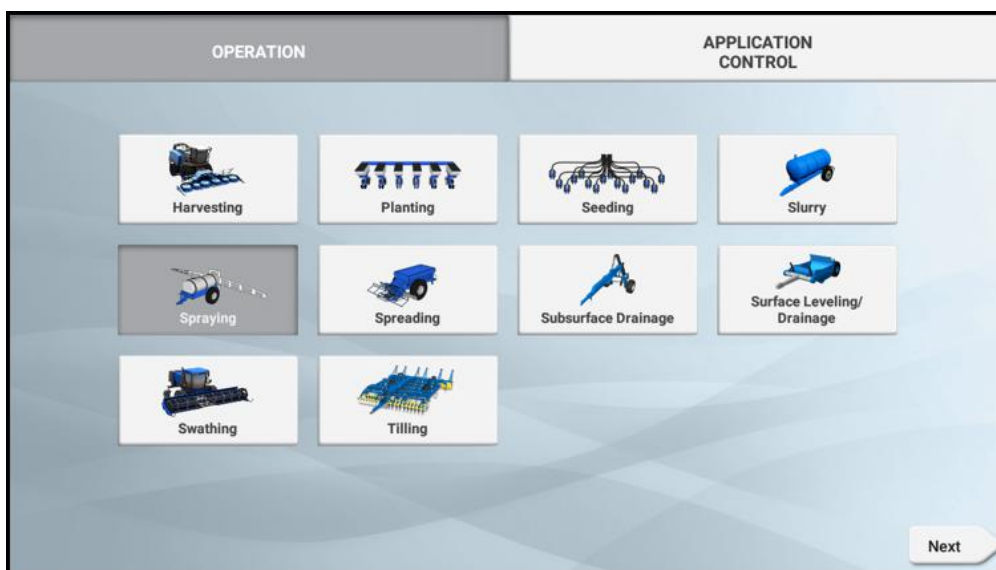
Dit scherm toont een lijst van beschikbare werktuigen. Tik op een werktuig om de gegevens van het geselecteerde werktuig te bekijken.

2. Tik op Nieuw:



De wizard Werktuig instellingen wordt gestart.

In het eerste scherm van de wizard Werktuig instellingen wordt u gevraagd een type bewerking te selecteren dat uw werktuig gaat uitvoeren:



Beschikbare bewerkingen voor uw werktuig zijn:

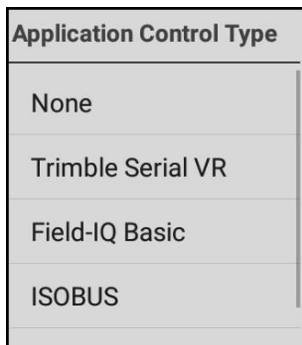
Oogsten	Spuiten	Nivelleren/Drainage
Planten	Strooien	Zwadmaaïen
Zaaïen	Drainage onder oppervlakte	Bewerken
Slurry		

Tik op het vak van de bewerking die voor uw werktuig van toepassing is. Bij werktuigen die afgifteregeling gebruiken, wordt het selectiescherm bijgewerkt en toont het Afgifteregeling boven aan het scherm.

Tik op **Volgende** om door te gaan naar [Een type afgifteregeling selecteren](#).

Een type afgifteregeling selecteren

Wanneer u een werktuig selecteert dat een of ander product uitbrengt, tikt u op **Type afgifteregeling** en selecteert u **Field-IQ Basic**:



De opties zijn:

- Geen
- Trimble seriële VA (TUVR)
- Field-IQ Basic
- ISOBUS
- Virtueel (Aangepast)

Beschikbare typen afgifteregelingen

Trimble seriële VA: Trimble Serial Variable Rate (TUVR) protocol. Ondersteunde modellen van fabrikanten:

- Berthoud EC Tronic
- Hardi / Evrard Regulator 6
- Kuhn / Blanchard REB
- Rauch / Kuhn Quantron A, Quantron E2
- Sulky Vision
- Vaderstad Control Station (met en zonder afstandsbediening)

NOTE – Serial Variable Rate ontgrendeling vereist.

Field-IQ Basic: afgifteregeling en sectieschakeling m.b.v. Field-IQ modules

ISOBUS: afgifteregeling en sectieschakeling m.b.v. ISO ECU's:

- vereist een ECU die de ISOBUS Task Controller (TC) ondersteunt. Voor de beste resultaten moet de ECU volledig worden geconfigureerd volgens de instructies van de fabrikant voordat het werktuig in Precision-IQ wordt ingesteld.
- ISOBUS Task Controller ontgrendeling vereist.
- Voor ECU's die meer dan één kanaal ondersteunen, is de Multi-productregeling ontgrendeling vereist.

Virtueel: virtuele afgifte en secties loggen.

Extra velden voor afgifteryegeling type

Afhankelijk van uw keuze worden er nog andere velden weergegeven om in te vullen:

Als u **Trimble seriële VA** selecteert, tikt u daarna op het veld **Seriële poort apparaat** om het te gebruiken seriële poort apparaat te selecteren:

- Op de GFX-750/XCN-1050 is deze waarde het serienummer van het display zelf.
- Op de TMX-2050/XCN-2050 is deze waarde het serienummer van het EXP-100 apparaat aangesloten op de TM-200.

APPLICATION CONTROL TYPE Trimble Serial VR
SERIAL PORT DEVICE 5715200028

Als u **Field-IQ Basic** selecteert, wijst u daarna de module toe die het primaire apparaat voor afgifteryegeling en/of sectieschakeling zal zijn. Als er een tweede apparaat aanwezig is, kan dat als secundair regelapparaat worden geselecteerd.

APPLICATION CONTROL TYPE Field-IQ Basic
PRIMARY DEVICE 12342324CF (RSCM)
SECONDARY DEVICE 123456789A (RSCM)

Als u **ISOBUS** selecteert, selecteert u daarna de te gebruiken ECU. Alle gedetecteerde ISO-TC ECU's worden in de lijst van apparaten weergegeven. Ondersteunde configuraties:

- Eén ECU, geschikt voor het ondersteunen van meerdere kanalen
 - GFX-750/XCN-1050 met max. 2 kanalen
 - TMX-2050/XCN-2050 met max. 6 kanalen
- 256 secties per kanaal

APPLICATION CONTROL TYPE ISOBUS
ISO IMPLEMENT DATA Pneumatic Seeder (---)

Als u **Virtueel** selecteert, definieert u daarna het aantal afgiftekanalen om te configureren:

APPLICATION CONTROL TYPE Virtual
NUMBER APPLICATION CONTROL CHANNELS 1

NOTE – Bij de ISOBUS en TUVR selecties vraagt Precision-IQ de werktuig en afgifterygeling instellingen bij de ECU op en vult de velden in de instelschermen automatisch in. De meeste velden die door de ECU worden ingevuld kunnen overigens niet worden gewijzigd tijdens het instelproces.

Tik op het symbool **Opslaan** om het type afgifterygeling op te slaan en door te gaan met [Werktuig details invoeren](#).

Werktuig details invoeren

Volg onderstaande stappen om het type werktuig en de afmetingen in te voeren:

1. **Type.** Selecteer een type werktuig:

Welke keuzen beschikbaar zijn, wordt bepaald door het type bewerking dat u eerder hebt geselecteerd. Wanneer u bijvoorbeeld spuiten als bewerking hebt geselecteerd, kunt u de volgende typen werktuigen selecteren:

- Getrokken veldspuit
- Zelfrijdende veldspuit - spuitboom voor
- Zelfrijdende veldspuit - spuitboom achter

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

2. **Naam.** Voer een naam voor het werktuig in, of gebruik de weergegeven naam:

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

3. **Aankoppeling.** Tik op het veld **Aankoppeling** en selecteer **Trekhaak** of **Vast**. Als u Trekhaak hebt geselecteerd, vult u de waarde van Trekhaak tot grondcontactpunt in:

IMPLEMENT	APPLICATION CONTROL		INPUTS	NEXTSWATH	SUMMARY
	TYPE	NAME	HITCH	MEASUREMENTS	
HITCH TYPE Drawbar					
HITCH TO DEVICE REFERENCE POINT 1 0 in					
Back			Next		

NOTE – Als u een ISOBUS of TUVR werktuig configureert, kunnen sommige van deze velden door de ECU zijn ingevuld en kunnen ze niet worden gewijzigd.

Deze instelling beïnvloedt de vormgeving van het getrokken werktuig op het werkscherm

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

4. **Afmetingen.** Voer de werktuig afmetingen in. Zie [Werktuig afmetingen invoeren](#) voor informatie over elk item.

IMPLEMENT	APPLICATION CONTROL		INPUTS	SUMMARY
	TYPE	NAME	HITCH	MEASUREMENTS
APPLICATION WIDTH				
2 10.0 ft 0 in				
SWATH WIDTH				
3 10.0 ft 0 in				
OVERLAP/SKIP				
4 0 in				
LEFT/RIGHT OFFSET				
5 0 in				
PHYSICAL WIDTH				
6 10.0 ft 0 in				
PHYSICAL LENGTH				
7 3.0 ft 0 in				
Back			Next	

Veld	Beschrijving
Bewerkingsbreedte	Werkbreedte van het werktuig.
Lijnbreedte	Hiermee stelt u de afstand tussen de lijnen in. Het veld <i>Overlapping</i> of <i>Overslaan</i> wordt aangepast bij wijzigen van de lijnbreedte. Een positieve waarde geeft een overlapping aan en een negatieve waarde overslaan.
Links/rechts offset	Deze waarde is de afstand van de de trekhaak van het voertuig tot aan het midden van de afgifte.
Fysieke breedte en lengte	Gebruikt voor NextSwath, om afstand ten opzichte van de grens te houden. Zie Werktuig instellen voor NextSwath voor meer informatie.

NOTE – Als u een ISOBUS of TUVR werktuig configureert, kunnen sommige van deze velden door de ECU zijn ingevuld en kunnen ze niet worden gewijzigd.

Tik op **Volgende** om door te gaan naar:

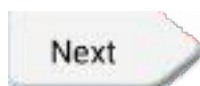
- [Een Field-IQ Basic werktuig configureren](#)
- [Een ISOBUS werktuig configureren](#)
- [Een TUVR of virtueel werktuig configureren](#)

Een Field-IQ Basic werktuig configureren

In deze paragraaf beschrijven we hoe u een Field-IQ Basic werktuig voor Precision-IQ configureert:

1. [Details van Field-IQ Basic werktuig afgifteregeling kanaal invoeren](#)
2. [Field-IQ Basic werktuig ingangen selecteren](#)
3. [Field-IQ Basic werktuig NextSwath details selecteren](#)
4. Nadat u alle gegevens hebt ingevoerd, bekijkt u de samenvatting en slaat u de gegevens van het werktuig op.

Telkens wanneer u een stap voltooid hebt, tikt u op **Volgende** om door te gaan naar de volgende stap:



Tik op het symbool **Opslaan** om de unieke instellingen van het werktuig op te slaan:



Nadat u het werktuig ingesteld hebt, kunt u terug gaan naar de wizard Werktuig instellingen om eventuele wijzigingen aan te brengen. Zie [Een werktuig wijzigen](#) voor meer informatie.

Zie ook:

- [Een werktuig verwijderen](#)
- [Een werktuig wijzigen](#)
- [Field-IQ Basic afgifteregeling kalibreren](#)

Details van Field-IQ Basic werktuig afgifteregeling kanaal invoeren

Voor werktuigen die worden gebruikt om een materiaal uit te brengen (zoals zaaigoed, kunstmest), volgt u onderstaande stappen om de gegevens van het afgifteregeling kanaal in te voeren:

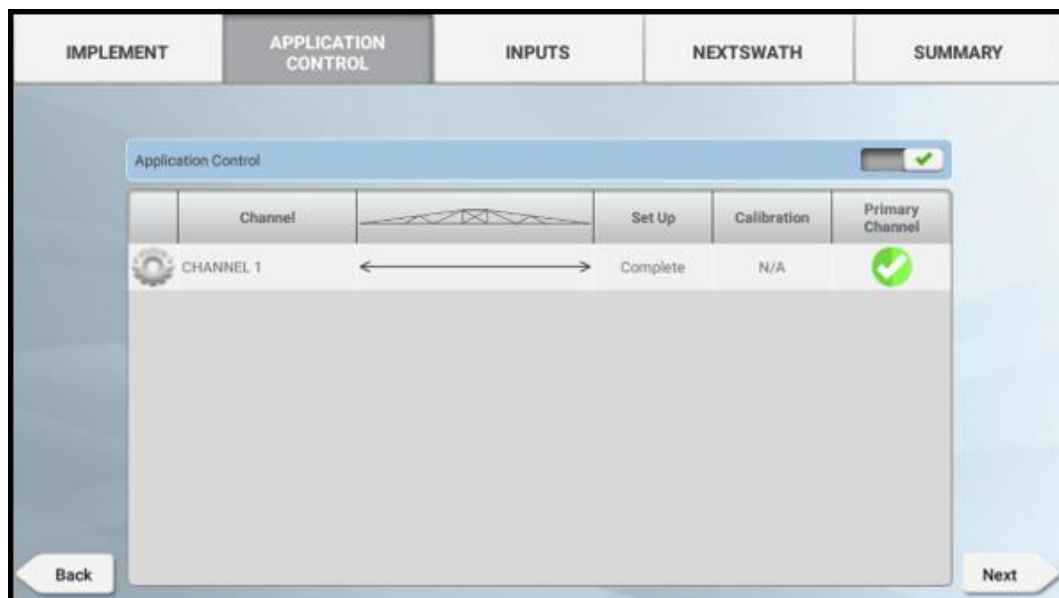
NOTE – Als uw werktuig niet geschikt is voor afgifteregeling, wordt deze optie niet weergegeven.

1. Op het Afgifteregeling scherm tikt u op de aan/uit schuifregelaar om Afgifteregeling in te schakelen:



Deze optie is standaard ingeschakeld.

Standaard wordt er voor Field-IQ Basic werktuigen één afgifteregeling kanaal toegevoegd.



Voor Field-IQ Basic werktuigen wordt één (1) afgifteregeling kanaal “vooraf geladen”.

2. Tik op het kanaal en daarna op **Wijzigen**:



NOTE – Het ene kanaal kan alleen worden gewijzigd, niet verwijderd.

3. **Type.** Voer indien nodig een naam en offset afmetingen in:

Veld	Beschrijving
Naam	Hier kan een aangepaste naam voor het kanaal worden ingevoerd.
Type regeling	Geselecteerd type regeling (kan niet worden gewijzigd).
Materiaal type	Voor Field-IQ Basic werktuigen kan dit alleen Vloeistof afgifte zijn. (kan niet worden gewijzigd).
Afgifte voor-/achteruit offset	Dit is de afstand van de werktuigbalk tot de positie waar de afgifte plaatsvindt.
Afgifte L/R offset	Dit is de L/R afstand van het midden van de werktuigbalk tot het midden van de afgifte

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

4. **Modules.** Controleer de primaire en/of secundaire apparaat toewijzingen, of tik op de velden om de waarde te wijzigen:

Modify Application Control Channel - CHANNEL 1

TYPE	MODULES	SECTION CONTROL	RATE CONTROL	SUMMARY
PRIMARY DEVICE 12342324CF SECONDARY DEVICE 123456789A				

Back Next

Dit scherm maakt selectie mogelijk van de primaire (en secundaire) Field-IQ module gebruikt voor afgifteregeling en sectieschakeling met deze werktuig configuratie. De oorspronkelijke selectie geeft de keuzen weer die aan het begin van de werktuig instelling zijn gemaakt.

Hier kan (her)selectie van de modules per serienummer plaatsvinden, om de Field-IQ modules die in een bestaande werktuig configuratie worden gebruikt te veranderen.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

5. *Sectieschakeling* De volgende gegevens invoeren en controleren:

- **Instellingen.** Tik op de actieve velden om de waarden bij te werken:

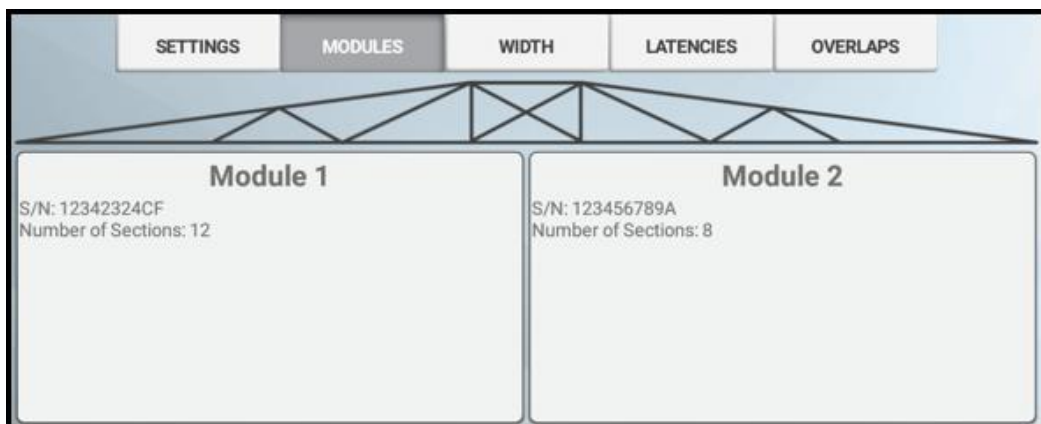
SETTINGS	MODULES	WIDTH	LATENCIES	OVERLAPS
SECTION CONTROL ☒				
CONTROL TYPE FIQ Basic				
NUMBER OF MODULES 2				
SECTION CONTROL TYPE Boom Valve				
FENCE ROW NOZZLE None				
RIGHT NOZZLE WIRING Field IQ 12				

Veld	Beschrijving
Sectieschakeling	Sectieschakeling aan of uit zetten.
Type regeling	Field-IQ Basic werktuigen, voor individuele sectieschakeling. Afgifte als sectie - behandelt de aandrijf- of flowregelklep als een sectie, die de gehele spuitboom breedte overspant.
Aantal modules	Geeft het aantal modules aan dat beschikbaar is voor configuratie. Deze waarde wordt bepaald door de oorspronkelijke selectie van een primaire en/of secundaire module. <i>(kan niet worden gewijzigd)</i>
Sectieschakeling type	Spuitboom klep - voor gebruik met standaard spuitboom kleppen. Luchtkoppeling, elektrische koppeling, vloeistofblok - keert het sectiesignaal om voor gebruik met TruCount producten.
Kantdoppen	Gebruikt om te definiëren welke kantdop rijen worden gebruikt. Instellingen zijn:

Veld	Beschrijving
	• Alleen links • Alleen rechts • Beide
Kantdop aansluiting	Met deze optie stelt u de uitgang in die voor de rechter kantdop rij wordt gebruikt. • Raven/ EZboom +1 (voegt de uitgang 1 sectie na de laatste sectie in.) • +12 zet de uitvoer op de 12e sectiekabel.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

- **Modules.** Controleer de gegevens van de sectieschakeling modules:



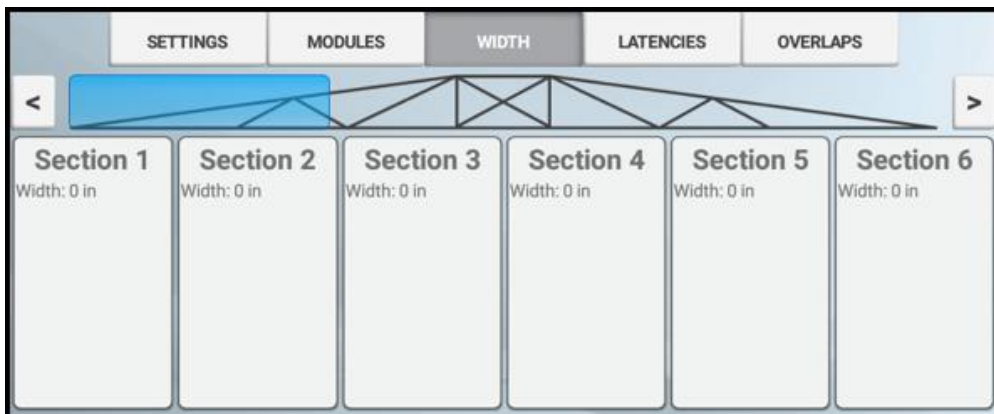
Tik op een module om de waarde van **Aantal secties** te veranderen:

SERIAL NUMBER 12342324CF
NUMBER OF SECTIONS 12

Tik op **Opslaan** om het nieuwe aantal secties voor de module op te slaan.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

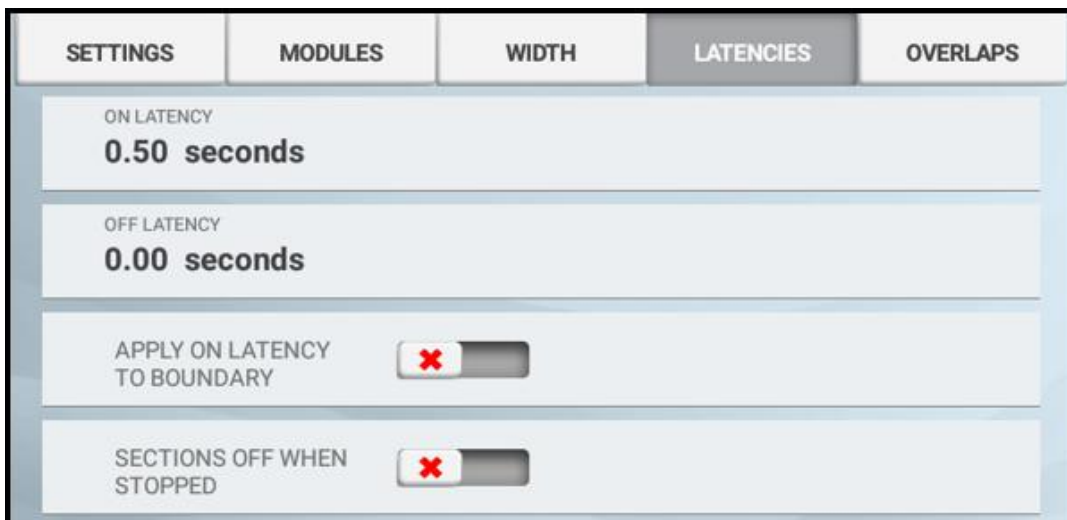
- **Breedte.** Tik op elke sectie om, indien nodig, een breedte in te voeren:



Dit scherm toont de gemeten sectie breedte voor elke sectie van de spuitboom. De breedte van individuele secties kan worden gewijzigd door op de sectieknop te drukken. De totale spuitboom breedte kan hier overigens niet worden gewijzigd. Wijzigingen aangebracht in individuele secties leiden tot verandering van de breedte van de laatste sectie, om een constante spuitboom breedte te behouden.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

- **Vertragingen.** Tik op elk veld om de vertraging details in te stellen:



Veld	Beschrijving
Aan vertraging	Specificeert het aantal seconden die het duurt voordat het systeem de juiste afgifte bereikt nadat de spuitboom secties ingeschakeld zijn.

Veld	Beschrijving
Uit vertraging	Specificeert het aantal seconden die het duurt voordat het systeem uitschakelt nadat de spuitboom secties uitgeschakeld zijn.
Aan vertraging op grens toepassen	Tik hierop om aan of uit te zetten. Indien ingeschakeld, worden hardware vertragingen gecompenseerd. Aan = het systeem bepaalt wanneer wordt ingeschakeld, zodat de afgifte kan beginnen zodra de grens overschreden is. Uit = het systeem schakelt in zodra de grens wordt bereikt. Een mechanische vertraging zou kunnen leiden tot een leemte tussen de grens en waar het product wordt uitgebracht. Als de GPS precisie laag is, wordt deze optie aanbevolen om afgifte buiten de grens te voorkomen.
Secties uit bij stoppen	Aan = sectiekleppen sluiten automatisch wanneer u niet rijdt. Uit = sectiekleppen blijven geopend, ook wanneer u niet rijdt.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

- **Overlappingsen.** Tik op elk veld om overlapping details in te stellen:

SETTINGS	MODULES	WIDTH	LATENCIES	OVERLAPS
START OVERLAP 0 in				
END OVERLAP 0 in				
COVERAGE SWITCHING OVERLAP 99.00 %				
BOUNDARY SWITCHING OVERLAP 1.00 %				

Veld	Beschrijving
Begin overlapping	De afstand van opzettelijke rij overlapping bij het uitgaan van een eerder bewerkt gedeelte. Hoe hoger de waarde, des te

Veld	Beschrijving
	groter het overlapte gedeelte.
Eind overlapping	De afstand van opzettelijke overlapping bij het ingaan van een eerder bewerkt gedeelte. Hoe hoger de waarde, des te groter het overlapte gedeelte.
Zijdelingse overlapping	Het percentage van de sectiebreedte voor bedoelde overlapping van een rij. Het hoger de waarde, des te groter het overlapte gebied voordat de sectie wordt uitgeschakeld.
Grens schakelen overlapping	Het percentage van de sectiebreedte voor opzettelijke overlapping van een grens. Het hoger de waarde, des te groter het overlapte gebied voordat de sectie wordt uitgeschakeld.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

6. **Afgifteregeling.** De volgende gegevens invoeren en controleren:

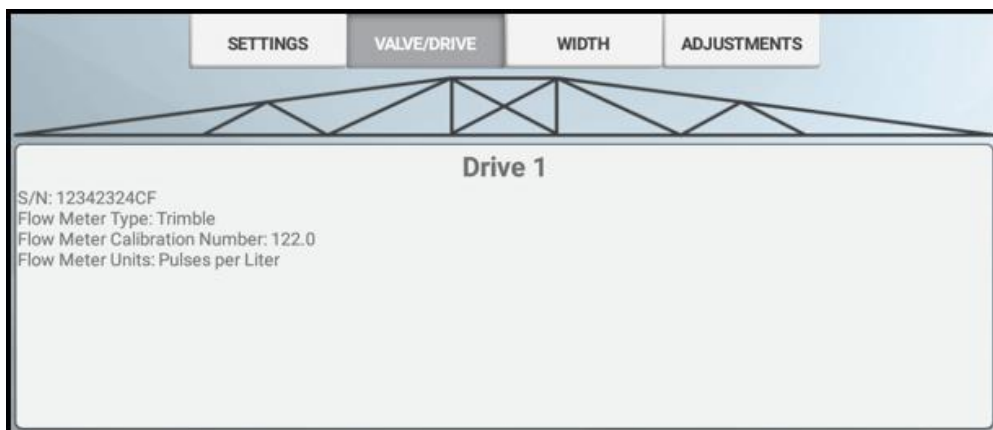
- **Instellingen.** Tik op elk veld om instelling details in te stellen:

Veld	Beschrijving
Afgifteregeling	Afgifteregeling aan of uit zetten.
Aandrijvingstype	Stelt het type regelklep in. Servo kleppen:

Veld	Beschrijving
	• Snelle servo - servokleppen met 4 kabeladers • Hardi % bypass - gebruikt met flowback spuitboom kleppen. • Pomp servo - servo gebruikt om hydrauliekoliestroom naar motor of pomp te regelen. • Standaard servo - servokleppen met 2 kabeladers In-leiding vs bypass: Bepaalt het type leidingen van de servo. In-leiding systemen regelen de flow naar de spuitboom kleppen direct. Bypass systemen regelen de flow die naar de tank teruggaat. PWM - elektronische solenoïde, gebruikt om hydrauliekoliestroom naar een motor te regelen.
Hulpkleppen	Master Dump
Aantal doppen	Aantal doppen gebruikt aan de spuitboom, exclusief kantdoppen.
Gedrag van regelklep als secties gesloten	Sluiten: klep sluit als alle secties uitgeschakeld zijn. Vast in de laatste positie: klep vergrendelt in laatste positie als alle secties uitgeschakeld zijn. Vastzetten in minimum positie: (<i>alleen PWM</i>) zet klep op vooraf gedefinieerde positie als alle secties uit zijn.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

- **Klep/aandrijving.** Controleer de gegevens van de afgifteregeling klep/aandrijving. In dit scherm kan de flowmeter voor de geselecteerde module worden geconfigureerd:



Tik op **Aandrijving** om de flowmeter instellingen voor de klep/aandrijving te wijzigen:

SERIAL NUMBER	12342324CF
FLOW METER TYPE	Trimble
UNITS	Pulses per Liter
FLOW METER CALIBRATION NUMBER	122.00

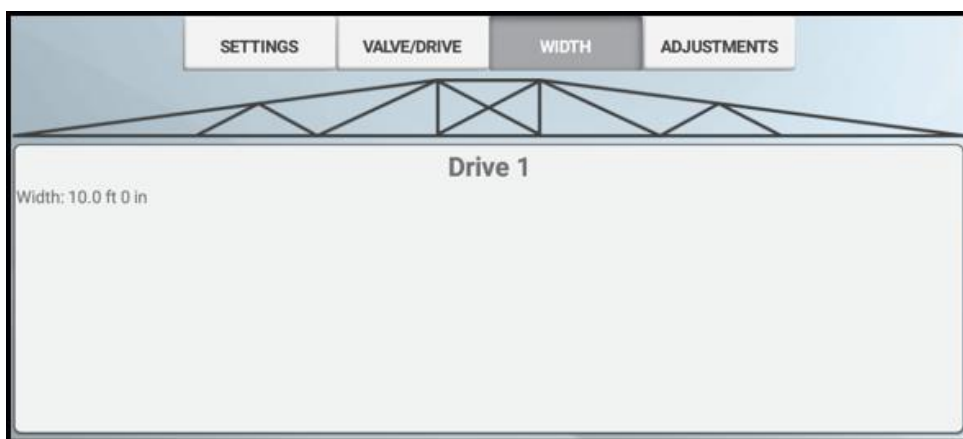
Veld	Beschrijving
Flowmeter type	Stelt het type meter in. Het type meter bepaalt de eenheden die kunnen worden geselecteerd.
Eenheden	Type: - Raven (voer de meter kalibratiewaarde van het plaatje in) - Pulsen per 10 gallon - Pulsen per 10 liter - Overige - Pulsen per gallon - Pulsen per liter - Pulsen per in3

Veld	Beschrijving
	Trimble - Pulsen per gallon - Pulsen per liter
Flowmeter kalibratiewaarde	Voer de meter kalibratiewaarde van de flowmeter in. Deze wordt bijgewerkt met de gecorrigeerde waarde nadat een afdraaioproef is uitgevoerd.

Tik op **Opslaan** om de flowmeter instellingen voor de klep/aandrijving op te slaan.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

- **Breedte.** Controleer de afgifteregeling breedte waarde:



Gebruikt om de dekkingsbreedte voor de regelklep te controleren. Deze instelling is belangrijk als u afgifte als sectie gebruikt. De waarde is gebaseerd op de spuitboom breedte en kan hier niet worden gewijzigd.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

- **Aanpassingen.** Tik op elk veld om de afgifteregeling afstellingen te configureren:

The screenshot shows the 'SETTINGS' tab with the following configuration:

- NO/LOW FLOW TIMEOUT:** 5 seconds
- PUMP DISARM SWITCH:** Off (indicated by a red X)
- RATE SNAPPING:** Off (indicated by a red X)

Veld	Beschrijving
Geen/lage flow time-out	Tijdens de afgifte is dit de tijdslimiet waarin geen flow kan worden gemeld door de flowmeter voordat het systeem automatisch wordt uitgeschakeld.
Pomp uitschakelaar	Gebruikt op zelfrijdende veldspuit platforms, om een relais te activeren dat Field-IQ toestaat de pompregeling over te nemen van de OEM kabelboom. De pomp uitschakelaar schakelt de pomp niet in of uit.
Afgifte afronden	Door beperkingen van de pomp kan de vloeistofstroom enigszins variëren. Door deze optie in te schakelen, krijgt u een meer stabiele weergave van de afgifte. Als u binnen de toegestane afwijking bent, is de getoonde afgifte de gewenste afgifte. Deze optie is alleen beschikbaar als afgifteregeling ingeschakeld is.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

7. **Aanpassingen.** Tik hierop om Auto Snelstart in te schakelen en een snelheid in te stellen:

Modify Application Control Channel - CHANNEL 1

TYPE	MODULES	SECTION CONTROL	RATE CONTROL	ADJUSTMENTS	VIRTUAL TANK	SUMMARY
ENABLE AUTO JUMP START SPEED ☒ JUMP START SPEED 5.00 mph Back Next						

Veld	Beschrijving
Auto snelstart snelheid en Snelstart snelheid inschakelen	Auto Snelstart is een specifieke functie van Field-IQ Basic en biedt een eenvoudige manier om het systeem "snel te starten" nadat gestopt is. • Snelstart snelheid - de snelheid waarmee het systeem afgeeft als Snelstart ingeschakeld is. • Wanneer ingeschakeld, wordt de snelstart snelheid gebruikt voor de afgifteregeling als de snelheid van het voertuig onder de snelstart snelheid drempelwaarde is. Zodra het voertuig deze snelheid overschrijdt, wordt in plaats daarvan de snelheid van het voertuig gebruikt voor afgifteregeling. • Bij uitgeschakeld kan handmatig een uitschakelsnelheid worden ingevoerd.

Zie [Field-IQ - Auto snelstart](#) voor meer informatie over deze functie.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

8. **Virtuele tank.** Tik om Virtuele tank in te schakelen en naar behoefte waarden in te voeren:

Modify Application Control Channel - CHANNEL 1

TYPE	MODULES	SECTION CONTROL	RATE CONTROL	ADJUSTMENTS	VIRTUAL TANK	SUMMARY
VIRTUAL TANK ☒ SHOW UNITS AS Gallons FULL CAPACITY VOLUME 0.00 GAL WARNING TYPE Volume WARNING LEVEL 0.00 GAL						

Back Next

Veld	Beschrijving
Virtuele tank	Tikken om in of uit te schakelen.
Eenheden weergegeven als	Met deze optie stelt u de getoonde tank eenheid in.
Volume volle capaciteit	Instellen zodat hij gelijk is aan de capaciteit van het systeem.
Type waarschuwing	Instellen op Volume of % resterend .
Waarschuwningsniveau	Hiermee stelt u het niveau in waarbij een waarschuwing "tank bijna leeg" wordt weergegeven.

9. **Samenvatting.** Bekijk de details van het afgifteregeling kanaal:

Modify Application Control Channel - CHANNEL 1

TYPE	MODULES	SECTION CONTROL	RATE CONTROL	ADJUSTMENTS	VIRTUAL TANK	SUMMARY										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Result</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TYPE</td> <td> Name: CHANNEL 1 Material Type: Liquid Material Controlled By: Touchscreen Application F/B Offset: 0 in Application L/R Offset: 0 in </td> </tr> <tr> <td>SECTION CONTROL</td> <td> Type: FIQ Basic Number of Sections: 20 Section Control Type: Boom Valve Start Overlap: 0 in End Overlap: 0 in Coverage Switch Overlap: 99% Boundary Switch Overlap: 1% On Latency: 0.5 seconds Off Latency: 0.0 seconds Sections Off When Stopped: Off </td> </tr> <tr> <td>RATE CONTROL</td> <td> Type: FIQ Basic Number of Drives: 1 Drive Type: Fast Servo Auxiliary Valve: Disable Number of Nozzles: 20 Minimum Override Speed: 1.0 mph System Minimum Flow: 0.0 GPM Control Valve/Drive Behavior When Sections Closed: Close Manual Rate Switch Aggressiveness: 100% Rate Snapping: Off Pump or Ground Drive Setting: Disabled No/Low Flow Timeout: 5 seconds </td> </tr> <tr> <td>VIRTUAL TANK</td> <td> Units: Gallons Full Capacity Volume: 0.0 GAL Warning Type: Volume Warning Level: 0.0 GAL </td> </tr> </tbody> </table>							Category	Result	TYPE	Name: CHANNEL 1 Material Type: Liquid Material Controlled By: Touchscreen Application F/B Offset: 0 in Application L/R Offset: 0 in	SECTION CONTROL	Type: FIQ Basic Number of Sections: 20 Section Control Type: Boom Valve Start Overlap: 0 in End Overlap: 0 in Coverage Switch Overlap: 99% Boundary Switch Overlap: 1% On Latency: 0.5 seconds Off Latency: 0.0 seconds Sections Off When Stopped: Off	RATE CONTROL	Type: FIQ Basic Number of Drives: 1 Drive Type: Fast Servo Auxiliary Valve: Disable Number of Nozzles: 20 Minimum Override Speed: 1.0 mph System Minimum Flow: 0.0 GPM Control Valve/Drive Behavior When Sections Closed: Close Manual Rate Switch Aggressiveness: 100% Rate Snapping: Off Pump or Ground Drive Setting: Disabled No/Low Flow Timeout: 5 seconds	VIRTUAL TANK	Units: Gallons Full Capacity Volume: 0.0 GAL Warning Type: Volume Warning Level: 0.0 GAL
Category	Result															
TYPE	Name: CHANNEL 1 Material Type: Liquid Material Controlled By: Touchscreen Application F/B Offset: 0 in Application L/R Offset: 0 in															
SECTION CONTROL	Type: FIQ Basic Number of Sections: 20 Section Control Type: Boom Valve Start Overlap: 0 in End Overlap: 0 in Coverage Switch Overlap: 99% Boundary Switch Overlap: 1% On Latency: 0.5 seconds Off Latency: 0.0 seconds Sections Off When Stopped: Off															
RATE CONTROL	Type: FIQ Basic Number of Drives: 1 Drive Type: Fast Servo Auxiliary Valve: Disable Number of Nozzles: 20 Minimum Override Speed: 1.0 mph System Minimum Flow: 0.0 GPM Control Valve/Drive Behavior When Sections Closed: Close Manual Rate Switch Aggressiveness: 100% Rate Snapping: Off Pump or Ground Drive Setting: Disabled No/Low Flow Timeout: 5 seconds															
VIRTUAL TANK	Units: Gallons Full Capacity Volume: 0.0 GAL Warning Type: Volume Warning Level: 0.0 GAL															
Back Save																

Tik op **Opslaan** om de gegevens van het afgifteregeling kanaal op te slaan.

Tik op **Volgende** om door te gaan naar [Field-IQ Basic werktuig ingangen selecteren](#).

Field-IQ Basic werktuig ingangen selecteren

Afhankelijk van het werktuig voert u de volgende gegevens in:

1. **Schakelaars** Tik om schakelaars in te schakelen en details te selecteren:

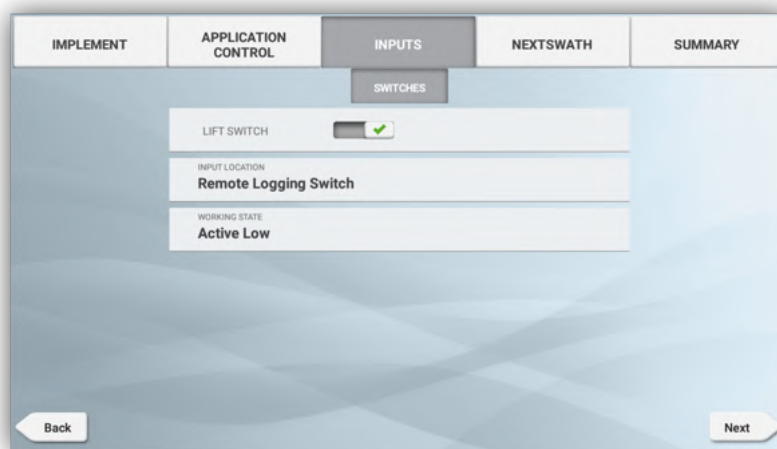
IMPLEMENT	APPLICATION CONTROL	INPUTS	SUMMARY
SWITCHES SENSORS			
LIFT SWITCH ☒			
INPUT LOCATION FIQ Basic Module			
WORKING STATE Active Low			
AUXILIARY MASTER SWITCH ☐			
Back Next			

Extra hoofdschakelaar. De externe hoofdschakelaar moet altijd verbonden zijn via de "primaire" module. Indien ingeschakeld, wordt de externe hoofdschakelaar gebruikt

om de kalibratie van de afgifteregeling aandrijving te starten/stoppen. De software masterknop verschijnt niet op het kalibratiescherm indien ingeschakeld. Indien ingeschakeld, moet de externe hoofdschakelaar op AAN staan om het systeem te gebruiken. Hij wordt gebruikt in combinatie met de sectie master in het werkscherm.

Werktuig heffen. De schakelaar voor werktuig heffen moet altijd aangesloten zijn via de "primaire" module. Geef aan of de werktoestand van de hefschakelaar *actief hoog* (open circuit) of *actief laag* (gesloten circuit) is.

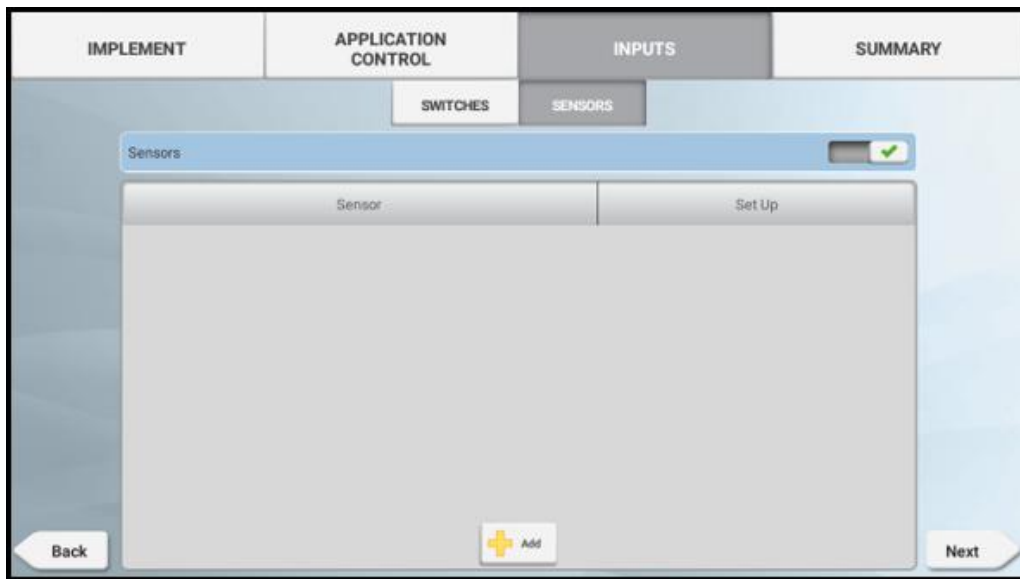
Extern loggen schakelaar - deze optie is beschikbaar voor alle afgifteregeling typen, **alleen** op de GFX-750/XCN-1050 displays:



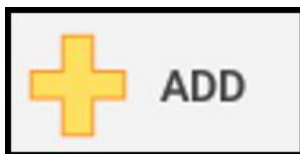
Voor Field-IQ Basic werktuigen kunnen alleen beide hefschakelaar typen worden geselecteerd: **FIQ Basic module** en **Extern loggen ingang**.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

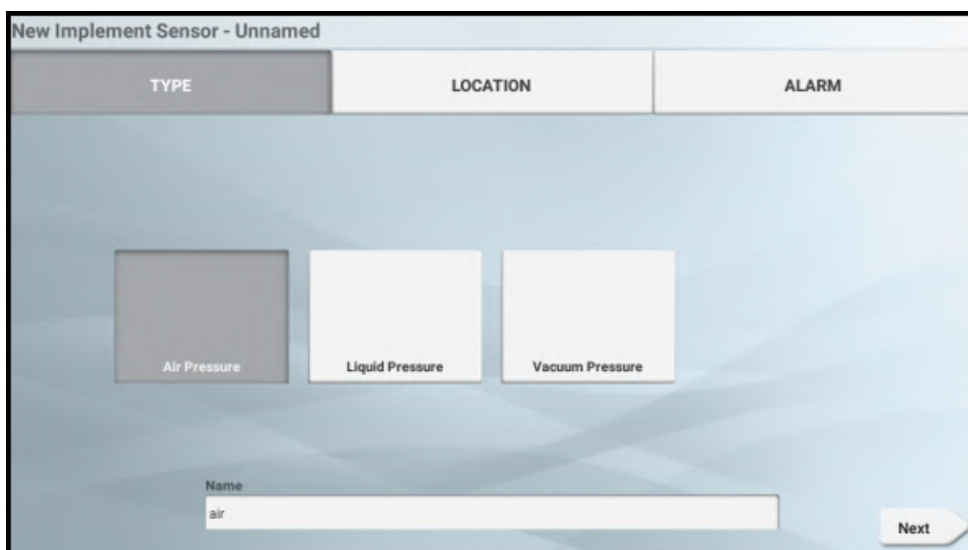
2. *Sensoren*. Tik om een sensor te activeren:



Tik op **Toevoegen** om een nieuwe sensor toe te voegen:



- **Type**. Tik op een knop om een sensor type te selecteren:



U hebt de keuze uit:

- Luchtdruk.
- Vloeistofdruk.
- Vacuümdruk.

Voer een naam voor de sensor in het daarvoor bedoelde veld in.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

- **Locatie.** Tik op de velden om locatie waarden te selecteren:

The screenshot shows the 'New Implement Sensor - air' screen with the 'LOCATION' tab selected. The screen has three input fields: 'SELECT MODULE' with the value '12342324CF', 'INPUT LOCATION ON FIQ BASIC MODULE' with the value 'Pressure 2', and 'UNITS' with the value 'PSI'. At the bottom, there are 'Back' and 'Next' buttons.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

- **Alarm.** Tik om in te schakelen en stel drempelwaarden voor het sensoralarm in:

The screenshot shows the 'New Implement Sensor - air' screen with the 'ALARM' tab selected. The screen has four input fields: 'ALARM' with a toggle switch turned on (indicated by a green checkmark), 'WARN IF BELOW' with the value '0.00 PSI', 'WARN IF ABOVE' with the value '0.00 PSI', and 'WARN AFTER' with the value '3 seconds'. At the bottom, there are 'Back' and 'Save' (Opslaan) buttons.

Tik op **Opslaan** om door te gaan naar:

- [Field-IQ Basic werktuig NextSwath details selecteren](#)

NOTE – Als uw werktuig niet geschikt is voor NextSwath, wordt deze optie niet weergegeven.

of

- Bekijk een samenvatting en sla de gegevens van het werktuig op.

Field-IQ Basic werktuig NextSwath details selecteren

NextSwath: De functie NextSwath wordt gebruikt om het voertuig automatisch te wenden aan het einde van een geleidingspatroon met rechte lijnen, zodat het recht voor de volgende lijn komt. Zie [Werktuig instellen voor NextSwath](#) voor meer informatie.

NOTE – Als uw werktuig niet geschikt is voor NextSwath, wordt deze optie niet weergegeven.

Category	Result		
Implement	Physical Width: 10.0 ft 0 in Physical Length: 3.0 ft 0 in	Implement Width: 10.0 ft 0 in Swath Width: 10.0 ft 0 in Hitch to Application Point: 0 in	Left/Right Offset: 0 in
NextSwath	Turn Within Boundary Disabled Shorten or Extend Swath Minimize headland usage (shorten) TrueSwath Swath Extension 0 in	Type of Path Shortest (sharper turn) Turn Pattern Keyhole Swath Change Limit 2	Minimum Turn Radius 0 in Turn Speed 3.0 mph

NextSwath will be disabled in-run screen
Autopilot is not configured by vehicle setup

Tik op **Volgende** om een samenvatting te bekijken en de gegevens van het werktuig op te slaan.

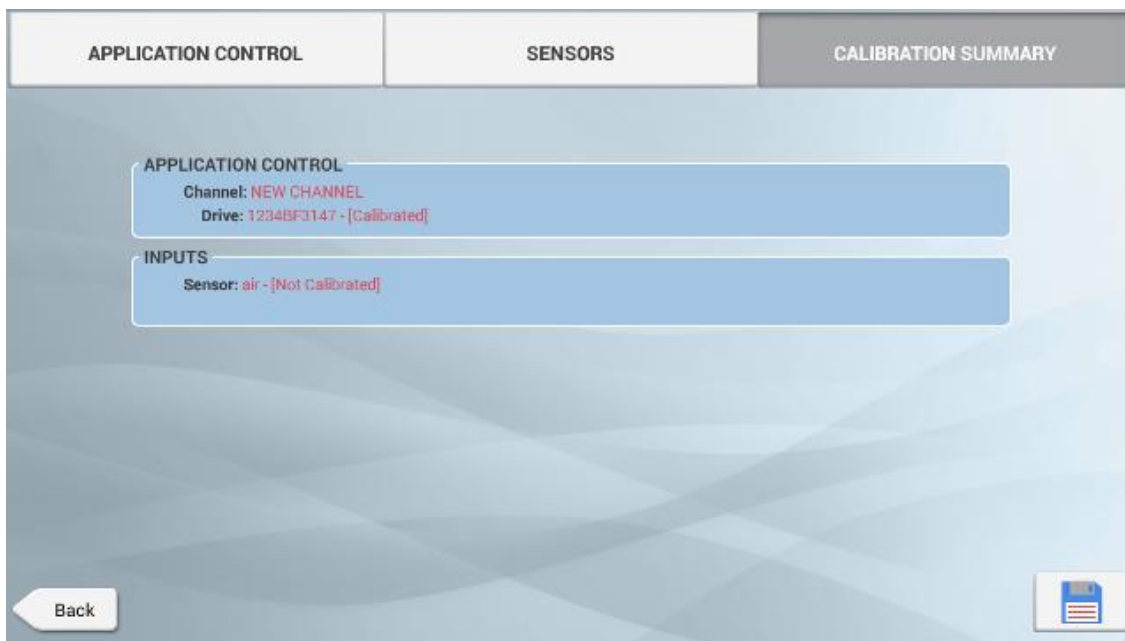
Field-IQ Basic afgifteregeling kalibreren

Voor toegang tot de kalibratie voor een werktuig moet de installatie gebruikersinterface ingeschakeld zijn.

Bij openen van het kalibratiescherm verschijnt de samenvatting van de kalibratie status. Volg de kalibratie instructies in de volgende paragrafen op:

- [Aandrijving / kleppen kalibreren](#)
- [Sensoren](#)

- Kalibratie typen
- Flow kalibreren



Aandrijving / kleppen kalibreren

1. Selecteer **Afgifteregeling**.
2. Selecteer de module die u wilt kalibreren. Voor Field-IQ Basic is dit de "primaire" module. Volg de stappen op het scherm om de volgende waarden in te stellen:
 - a. Aandrijving limieten - Maximum flow. Deze moet worden berekend met een van de volgende:
 - Doppen / opening. Vermenigvuldig de maximum flow van de doppen met het aantal doppen van de veldspuit. Bij gebruik van meerdere punten installeert u de grootste punt die zal worden gebruikt.
 - Maximum flow van de pomp of flowmeter, de laagste hiervan
 - b. Auto afstelling - het systeem zal de klep automatisch afstellen.
 - c. Aandrijving instellingen - te wijzigen kalibratiewaarden. De meeste kleppen kunnen worden afgesteld met de instellingen beschreven in de tabel. Het systeem kan in dit scherm ook worden ingeschakeld om de klepwerking te controleren.

Waarde	Beschrijving
Gain	De reactiesnelheid van de regelklep afstellen. Bij een hogere waarde wordt de snelheid waarmee de klep regelt verhoogd. • Als de gain te hoog is, schiet de klep voorbij de gewenste afgifte. De klep

Waarde	Beschrijving
	kan op en neer gaan. Als de gain te laag is, doet het systeem er te lang over om op veranderingen in de afgifte te reageren.
Minimum respons	Minimum commando toegepast op de klep om die in eerste instantie te openen. - Als deze te hoog wordt ingesteld, kan de klep doorschieten bij wijzigen van de afgifte. Als de minimum respons te laag is, reageert de klep mogelijk niet, zodat de flow boven of onder de gewenste afgifte blijft. - Grote aanpassingen van deze waarde kunnen de Gain instelling beïnvloeden.
Toegestane fout	Het % afwijking van de gewenste afgifte die het systeem accepteert instellen. Voor servo's laat men deze meestal op 3%, omdat de meeste kleppen niet snel genoeg zijn om op kleine flow fluctuaties te reageren. - Te laag instellen kan tot excessieve klep bewegingen leiden. - Als deze te hoog wordt ingesteld, kan de klep mogelijk niet reageren op afwijkingen in de als-uitgebracht afgifte.

Sensoren

Selecteer **Sensoren** en selecteer de module die u wilt kalibreren. Voor Field-IQ Basic is dit de "primaire" module. Volg de stappen op het scherm.

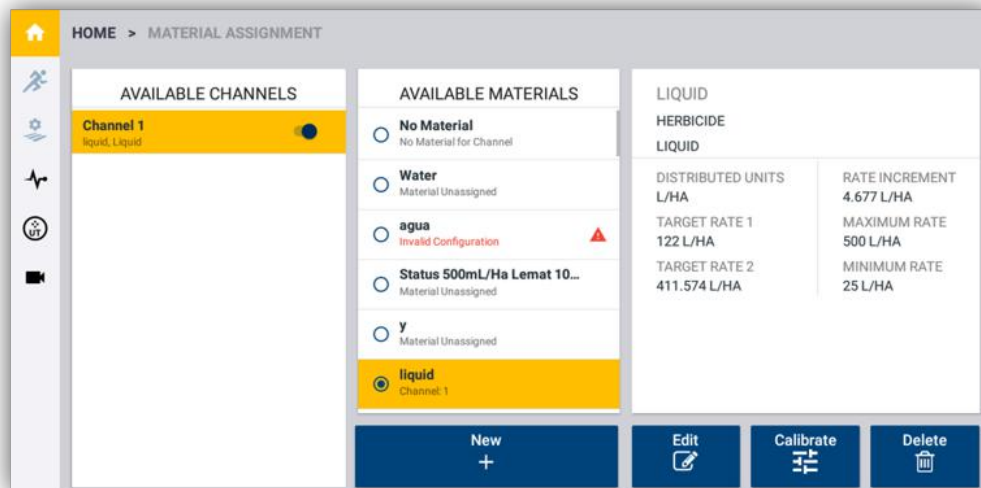
Kalibratie typen

Selecteer Kalibratie typen en selecteer **Lucht/Moeistof/Vacuüm** sensoren. In de volgende tabel beschrijven we de kalibratie typen:

Type	Beschrijving
Punt/helling	Gebruikt de hellingwaarde van de sensor en een setpoint. Het setpoint moet bekend zijn en kan 0 zijn. De hellingwaarde wordt door de fabrikant van de sensor aangeleverd.
Hoog/laag	Ook bekend als twee-punten kalibratie. De sensor moet aan twee afzonderlijke bekende drukken refereren. Het display berekent dan de helling tussen deze twee waarden (0 is acceptabel als de laagste druk). Deze methode wordt in het algemeen als betrouwbaarder beschouwd, omdat hij op de specifieke sensor afgestemd is.

Flow kalibreren

De flow kalibratie is gekoppeld aan het materiaal. Om het kalibratiescherm te openen, opent u het scherm **Materiaal instellingen**; er moet een materiaal aan een kanaal toegewezen zijn. Als dat het geval is, selecteert u **Flow kalibreren**.



Volg de stappen in de kalibratiemenu's en voer de volgende gegevens in:

1. Voer de meter kalibratiewaarde in of wijzig die.
2. Bereken de minimum flow van het systeem.
 - Doppen / opening - vermenigvuldig de minimum flow van de doppunt met het aantal punten in de kleinste sectie van de spuit.
 - De minimum flow van de flowmeter of de pomp - de hoogste waarde van deze twee.
3. Voer een gewenste afgifte en geschikte snelheid voor de kunstmestmachine in.
4. Om de kalibratie te starten, selecteert u **Start flow** en daarna zet u de hoofdschakelaar aan.
5. Met behulp van een maatbeker vangt u monsters van 1 minuut van ten minste 3 secties van de spuitboom op. Bereken het gemiddelde van de resultaten.
6. Voer de resultaten in. Als de gecorrigeerde kalibratiewaarde acceptabel is, tikt u op **OK**.

Een ISOBUS werktuig configureren



Deze functie is optioneel en vereist ontgrendeling. Zie [Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen](#).

ISOBUS is een reeks software en hardware standaarden die communicatie mogelijk maken tussen machines gemaakt door verschillende fabrikanten.

Met ISOBUS kunt u de Precision-IQ applicatie gebruiken om een ISO-gecertificeerd werktuig zonder een extra display te besturen.

- Met Precision-IQ en de Task Controller functionaliteit (een optionele functie)
 - Met Universal Terminal, een venster op het scherm dat in de Precision-IQ applicatie wordt geopend en direct toegang geeft tot de functies van de elektronische regelunits (ECU's).
1. Ontgrendel Task Controller Zie [Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen](#).
 2. Schakel de Task Controller functie in.
 3. Zorg dat ISO UT en/of ISO Task Controller (TC) ingeschakeld is/zijn. Deze instellingen vindt u in de instellingen van Precision-IQ.
 4. De ECU instellingen moeten worden gecontroleerd via UT voordat u een werktuig in Precision-IQ aanmaakt.
 5. Verbind het display met het ISO-gecertificeerde werktuig m.b.v. ISO-kabels.
 6. Stel de GNSS-ontvanger zo in dat hij de vereiste snelheid berichten naar het werktuig verzendt. (Raadpleeg de ECU ISO handleiding voor de vereiste snelheid berichten.) Zie [CAN berichten](#).

Alvorens het ISOBUS werktuig en Precision-IQ voor Task Controller functionaliteit in te stellen:

NOTE – U moet de ISOBUS Task Controller functie ontgrendeld en geactiveerd hebben om een werktuig voor ISOBUS in te stellen. Zie [Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen](#) en [Een ISOBUS werktuig configureren](#).

Volg onderstaande stappen om een ISOBUS werktuig te configureren:

1. [Afgifteregeling details voor ISOBUS werktuig invoeren](#)
2. [ISOBUS werktuig ingangen invoeren](#)
3. [ISOBUS werktuig NextSwath details selecteren](#)
4. Nadat u alle gegevens hebt ingevoerd, bekijkt u de samenvatting en slaat u de gegevens van het werktuig op.

Telkens wanneer u een stap voltooid hebt, tikt u op **Volgende** om door te gaan naar de volgende stap:



Tik op het symbool **Opslaan** om de unieke instellingen van het werktuig op te slaan:



Nadat u het werktuig ingesteld hebt, kunt u terug gaan naar de wizard **Werktuig instellingen** om eventuele wijzigingen aan te brengen. Zie [Een ISOBUS werktuig wijzigen](#) voor meer informatie.

Zie ook [Een werktuig verwijderen](#).

Ondersteunde ISO configuraties

- Eén ECU, geschikt voor het regelen van meerdere producten.
- GFX-750/XCN-1050 display met max. 2 kanalen:
 - één materiaal/afgifte per kanaal.
 - 256 secties per kanaal.
- TMX-2050/XCN-2050 display met max. 6 kanalen:
 - één materiaal/afgifte per kanaal.
 - 256 secties per kanaal.

Afgifteregeling details voor ISOBUS werktuig invoeren

Voor werktuigen die worden gebruikt om een materiaal uit te brengen (zoals zaaigoed, kunstmest), volgt u onderstaande stappen om de gegevens van het afgifteregeling kanaal in te voeren:

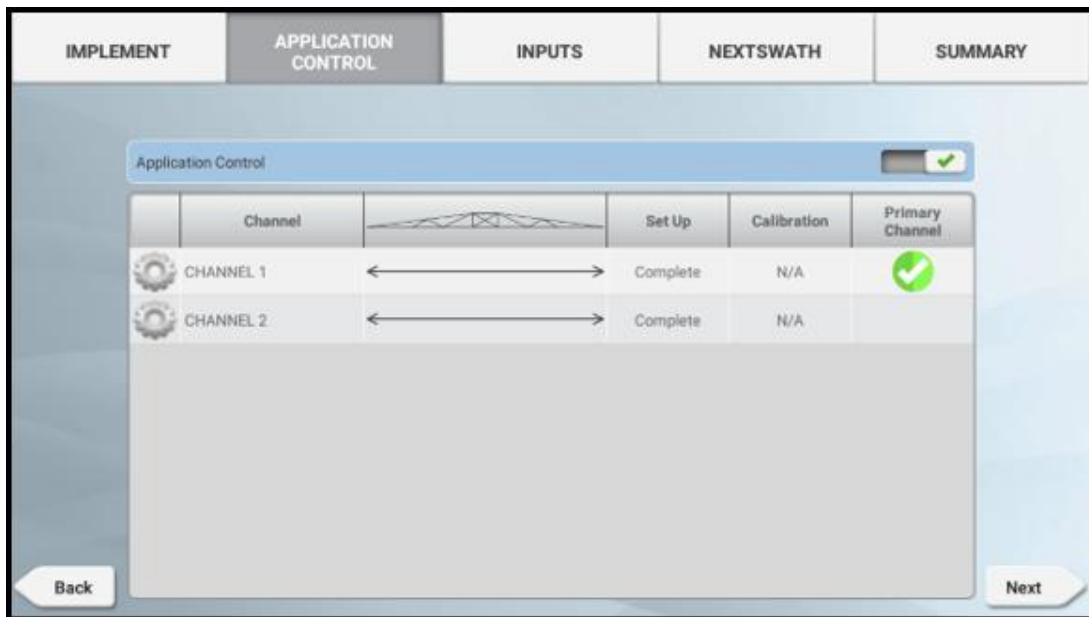
NOTE – Als uw werktuig niet geschikt is voor afgifteregeling, wordt deze optie niet weergegeven.

1. Op het Afgifteregeling scherm tikt u op de aan/uit schuifregelaar om Afgifteregeling in te schakelen:



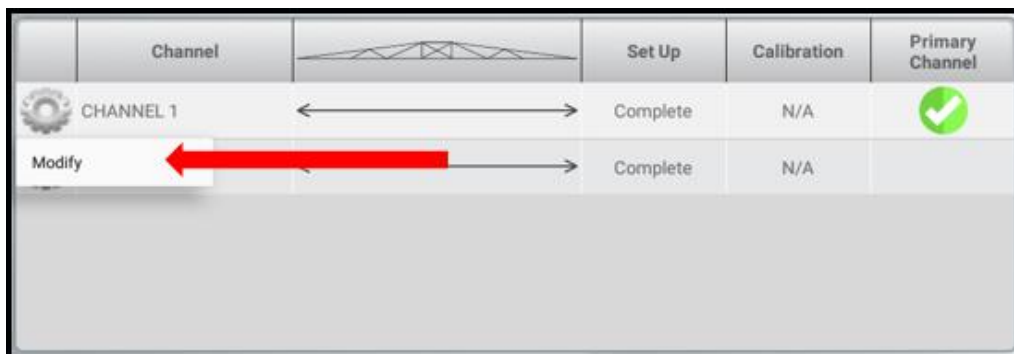
Deze optie is standaard ingeschakeld.

Standaard worden voor ISOBUS werktuigen twee afgifteregeling kanalen toegevoegd.



Bij ISOBUS werktuigen bepaalt de ISO Electronic Control Unit (ECU) (elektronische regelunit) het aantal kanalen dat wordt toegevoegd.

2. Tik op het kanaal en daarna op **Wijzigen**:



NOTE – Het kanaal kan alleen worden gewijzigd, niet verwijderd.

3. **Type.** Voer indien nodig een naam en het materiaal type in:

Veld	Beschrijving
Naam	Hier kan een aangepaste naam voor het kanaal worden ingevoerd.
Regeling type en werktuig gegevens	Geselecteerd type regeling (kan niet worden gewijzigd).
Materiaal type	Het materiaal type bepaalt welke soorten materialen aan het kanaal kunnen worden toegewezen. Voor ISO zal dit in het algemeen door de ECU worden bepaald.
Afgifte voor- /achteruit offset	Dit is de offset ten opzichte van de werktuigbalk. Voor ISO kan deze waarde door de ECU worden bepaald en kan deze niet worden gewijzigd.
Afgifte L/R Offset	Dit is de L/R offset van het midden van de werktuigbalk. Voor ISO kan deze waarde door de ECU worden bepaald en kan deze niet worden gewijzigd.
Als primair gebruiken	Wanneer ingeschakeld, wordt de bewerking laag voor dit kanaal standaard op het kaartscherm van Precision-IQ weergegeven. Er kan maar één kanaal als het primaire kanaal worden geselecteerd.

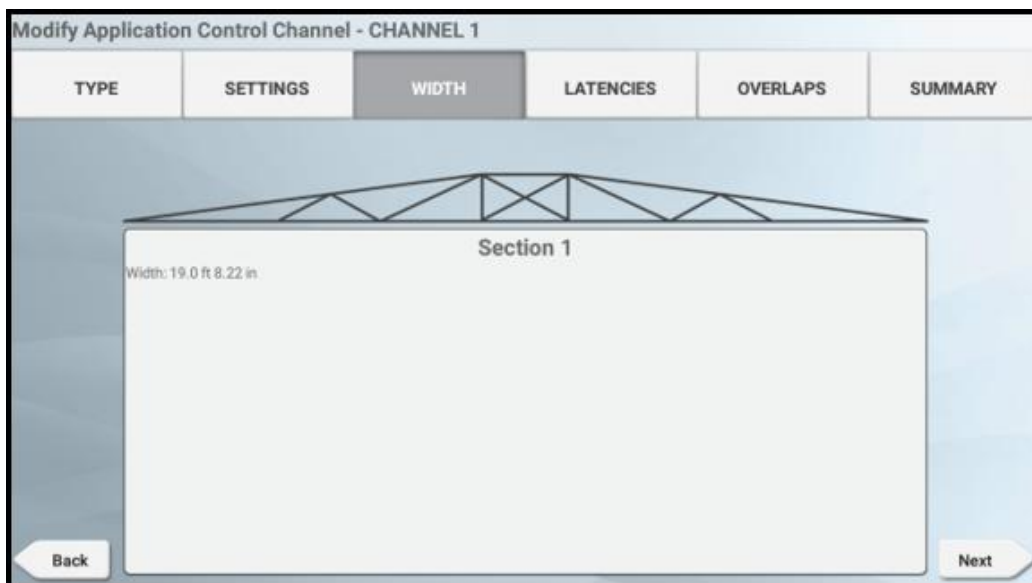
Tik op **Volgende** om verder te gaan.

4. Instellingen. Tik op de actieve velden om de waarden bij te werken:

Veld	Beschrijving
Afgifteregeling	Inschakelen om afgifteregeling in te schakelen. Voor ISO zal dit standaard de functionaliteit zijn die door de ECU wordt gemeld. De gebruiker kan deze selectie overschrijven.
Afgifte afronden	Voorkeur om de door de ECU gemelde als-uitgebracht afgifte te gebruiken, is binnen 10% van de gewenste waarde.
Sectieschakeling	Inschakelen om sectieschakeling in te schakelen. Voor ISO zal dit standaard de functionaliteit zijn die door de ECU wordt gemeld. De gebruiker kan deze selectie overschrijven.
Koppel aan kanaal	Alleen voor gebruik met ECU's met meerdere kanalen. Gebruikt wanneer de ECU sectie uitgangen tussen kanalen deelt.
Aantal secties	Aantal spuitboom secties dat door dit kanaal wordt geregeld. Voor ISO wordt dit gezet op de door de ECU gemelde secties en dit kan niet worden gewijzigd.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

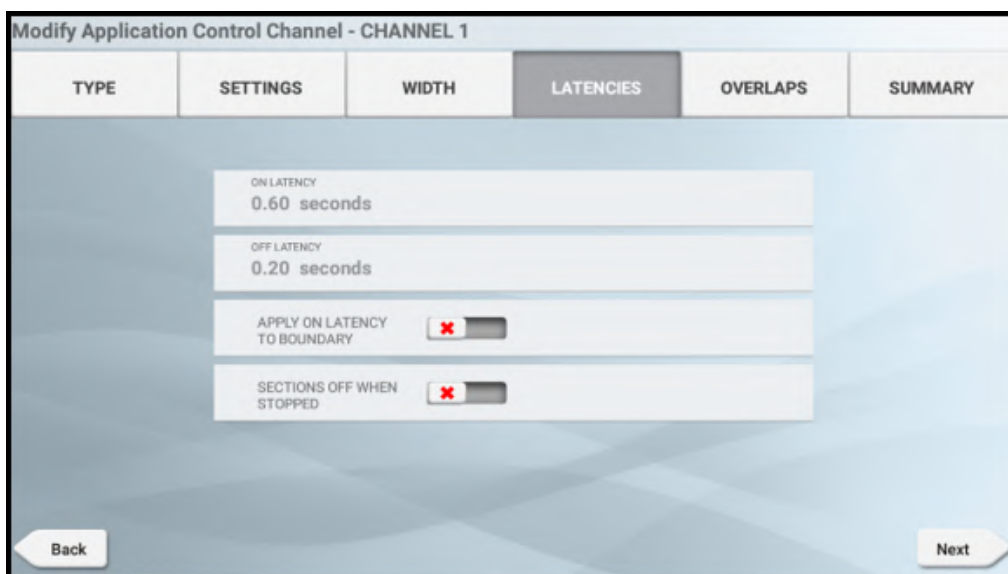
5. **Breedte.** Tik op elke sectie om, indien nodig, een breedte in te voeren:



Dit scherm toont de gemeten sectie breedte voor elke sectie van de spuitboom. Bij ISOBUS werktuigen worden deze waarden gemeld door de ECU en kunnen deze niet worden gewijzigd.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

6. **Vertragingen.** Tik op elk veld om de vertraging details in te stellen:



Veld	Beschrijving
Aan vertraging	Specificeert het aantal seconden die het duurt voordat het

Veld	Beschrijving
	systeem de juiste afgifte bereikt nadat de spuitboom secties ingeschakeld zijn. Voor ISOBUS kan deze waarde door de ECU worden bepaald en kan deze niet worden gewijzigd.
Uit vertraging	Specificeert het aantal seconden die het duurt voordat het systeem uitschakelt nadat de spuitboom secties uitgeschakeld zijn. Voor ISOBUS kan deze waarde door de ECU worden bepaald en kan deze niet worden gewijzigd.
Aan vertraging op grens toepassen	Tik hierop om aan of uit te zetten. Indien ingeschakeld, worden hardware vertragingen gecompenseerd. Aan = het systeem bepaalt wanneer wordt ingeschakeld, zodat de afgifte kan beginnen zodra de grens overschreden is bij ingaan vanaf de buitenkant. Uit = het systeem schakelt in zodra de grens wordt bereikt. Een mechanische vertraging zou kunnen leiden tot een leemte tussen de grens en waar het product wordt uitgebracht. Als de GPS precisie laag is, wordt deze optie aanbevolen om afgifte buiten de grens te voorkomen.
Secties uit bij stoppen	Aan = afgifte stopt wanneer u niet rijdt. Uit = afgifte gaat door, ook wanneer u niet rijdt.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

7. Overlappen. Tik op elk veld om overlapping details in te stellen:

Modify Application Control Channel - CHANNEL 1

TYPE	SETTINGS	WIDTH	LATENCIES	OVERLAPS	SUMMARY
START OVERLAP 0 in END OVERLAP 0 in COVERAGE SWITCHING OVERLAP 99.00 % BOUNDARY SWITCHING OVERLAP 1.00 %					

Back Next

Veld	Beschrijving
Begin overlapping	De afstand van opzettelijke rij overlapping bij het uitgaan van een eerder bewerkt gedeelte. Hoe hoger de waarde, des te groter het overlapte gedeelte.
Eind overlapping	De afstand van opzettelijke overlapping bij het ingaan van een eerder bewerkt gedeelte. Hoe hoger de waarde, des te groter het overlapte gedeelte.
Zijdelingse overlapping	Het percentage van de sectiebreedte voor bedoelde overlapping van een rij. Het hoger de waarde, des te groter het overlapte gebied voordat de sectie wordt uitgeschakeld.
Grens schakelen overlapping	Het percentage van de sectiebreedte voor opzettelijke overlapping van een grens. Het hoger de waarde, des te groter het overlapte gebied voordat de sectie wordt uitgeschakeld.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

8. *Samenvatting.* Bekijk de details van het afgifteregeling kanaal:

Category	Result
TYPE	Name: CHANNEL 1 Serial Port Device: 5715200028 Material Type: Liquid Application F/B Offset: 0 in Application L/R Offset: 0 in
SECTION CONTROL	Type: Trimble TUVR Protocol Number of Sections: 6 Start Overlap: 0 in End Overlap: 0 in Coverage Switch Overlap: 99% Boundary Switch Overlap: 1% On Latency: 0.5 seconds Off Latency: 0.0 seconds Sections Off When Stopped: Off
RATE CONTROL	Type: Trimble TUVR Protocol Rate Snapping: Off

Back

Tik op **Opslaan** om de gegevens van het afgifteregeling kanaal op te slaan.

Herhaal deze stappen indien nodig voor **Kanaal 2**.

Tik op **Volgende** om door te gaan naar [ISOBUS werktuig ingangen invoeren](#).

ISOBUS werktuig ingangen invoeren

Tik op de actieve velden om de inganglocatie en werktoestand details in te voeren:

IMPLEMENT APPLICATION CONTROL INPUTS NEXTSWATH SUMMARY

SWITCHES

LIFT SWITCH ☒

INPUT LOCATION
Remote Logging Switch

WORKING STATE
Active Low

Back Next

Tik op **Volgende** om door te gaan naar:

- [ISOBUS werktuig NextSwath details selecteren](#)

***NOTE** – Als uw werktuig niet geschikt is voor NextSwath, wordt deze optie niet weergegeven.*

of

- Bekijk een samenvatting en sla de gegevens van het werktuig op.

ISOBUS werktuig NextSwath details selecteren

NextSwath: De functie NextSwath wordt gebruikt om het voertuig automatisch te wenden aan het einde van een geleidingspatroon met rechte lijnen, zodat het recht voor de volgende lijn komt. Zie [Werktuig instellen voor NextSwath](#) voor meer informatie.

NOTE – Als uw werktuig niet geschikt is voor NextSwath, wordt deze optie niet weergegeven.

Category	Result		
Implement	Physical Width: 10.0 ft 0 in Physical Length: 3.0 ft 0 in	Implement Width: 10.0 ft 0 in Swath Width: 10.0 ft 0 in Hitch to Application Point: 0 in	Left/Right Offset: 0 in
NextSwath	Turn Within Boundary Disabled Shorten or Extend Swath Minimize headland usage (shorten) TrueSwath Swath Extension 0 in	Type of Path Shortest (sharper turn) Turn Pattern Keyhole Swath Change Limit 2	Minimum Turn Radius 0 in Turn Speed 3.0 mph

NextSwath will be disabled in-run screen
Autopilot is not configured by vehicle setup

Tik op **Volgende** om een samenvatting te bekijken en de gegevens van het werktuig op te slaan.

Een TUVR of virtueel werktuig configureren

In deze paragraaf beschrijven we hoe u een Trimble Universal Variable Rate/Trimble Universal Serial Rate (TUVR) werktuig voor Precision-IQ kunt toevoegen en configureren.

Voordat u begint, moet u het werktuig zorgvuldig opmeten, zoals beschreven in [Werktuig afmetingen invoeren](#).



Deze functie is optioneel en vereist ontgrendeling. Zie [Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen](#).

Precision-IQ ondersteunt deze afgifteregelingen voor automatische afgifteregeling en sectieschakeling met behulp van seriële communicatie. Voor de specifieke capaciteiten van elk model raadpleegt u de bijbehorende documentatie.

Alvorens het werktuig en Precision-IQ voor Task Controller functionaliteit in te stellen:

1. Sluit het display aan via de seriële aansluiting aan de achterkant van het display.
2. Stel de GNSS-ontvanger zo in dat hij de berichten naar het werktuig verzendt. In het algemeen wordt radar naar dergelijke regelingen gestuurd.

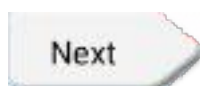
NOTE – Om een van deze werktuigen in te stellen en te gebruiken, moet u de variabele afgifteregeling functie hebben aangeschaft en ontgrendeld. Zie [Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen](#).

Fabrikant	Ondersteunde modellen
Berthoud	EC Tronic
Hardi / Evrard	Regulor 6
Kuhn / Blanchard	REB
Rauch / Kuhn	Quantron A, Quantron E2
Sulky	Vision
Vaderstad	Control Station (met en zonder afstandsbediening)

Volg onderstaande stappen om een TUVR werktuig te configureren:

1. [Details van TUVR of virtueel werktuig afgifteregeling kanaal invoeren](#)
2. [TUVR of virtueel werktuig ingangen selecteren](#)
3. [TUVR of virtueel werktuig NextSwath details selecteren](#)
4. Nadat u alle gegevens hebt ingevoerd, bekijkt u de samenvatting en slaat u de gegevens van het werktuig op.

Telkens wanneer u een stap voltooid hebt, tikt u op **Volgende** om door te gaan naar de volgende stap:



Tik op het symbool **Opslaan** om de unieke instellingen van het werktuig op te slaan:



Nadat u het werktuig ingesteld hebt, kunt u terug gaan naar de wizard Werktuig instellingen om eventuele wijzigingen aan te brengen.

Zie ook [Een werktuig verwijderen](#).

Details van TUVR of virtueel werktuig afgifteregeling kanaal invoeren

Voor werktuigen die worden gebruikt om een materiaal uit te brengen (zoals zaaigoed, kunstmest), volgt u onderstaande stappen om de gegevens van het afgifteregeling kanaal in te voeren:

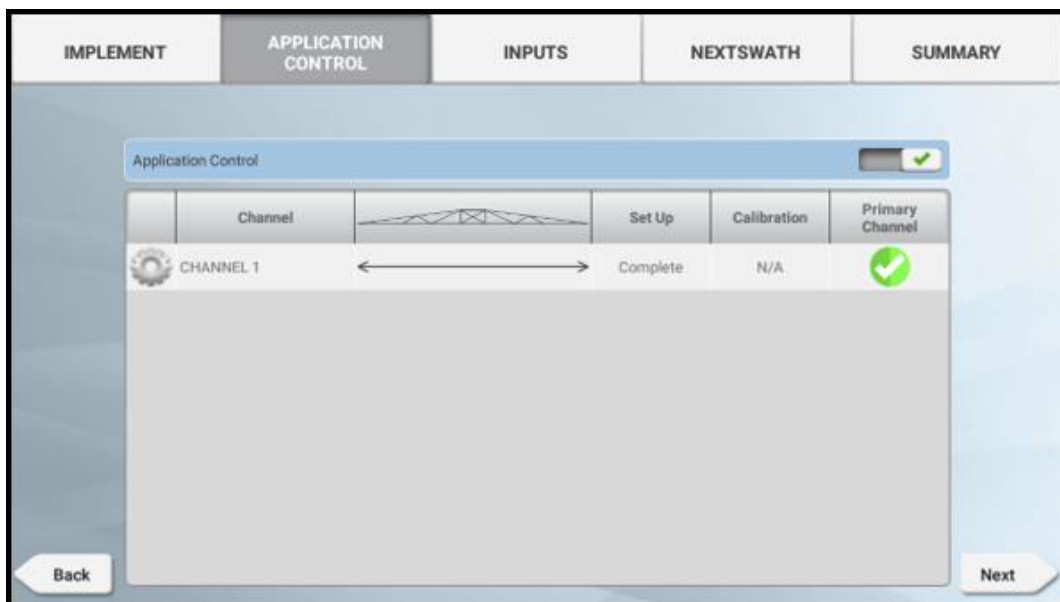
NOTE – Als uw werktuig niet geschikt is voor afgifteregeling, wordt deze optie niet weergegeven.

1. Op het Afgifteregeling scherm tikt u op de aan/uit schuifregelaar om Afgifteregeling in te schakelen:



Deze optie is standaard ingeschakeld.

Standaard wordt er voor TUVR werktuigen één afgifteregeling kanaal toegevoegd.



Voor TUVR werktuigen worden de afgifteregeling kanalen “vooraf geladen”, afhankelijk van het gekozen type afgifteregeling:

- TUVR werktuigen: maximaal 1 kanaal.
- Virtuele werktuigen: er kan alleen een virtuele afgifteregeling type worden geconfigureerd om expliciet afgifteregeling kanalen toe te voegen (of te verwijderen).

2. Tik op het kanaal en daarna op **Wijzigen**:



NOTE – Het kanaal kan alleen worden gewijzigd, niet verwijderd.

3. **Type.** Voer indien nodig een naam en offset afmetingen in. Voor TUVR werktuigen:

Modify Application Control Channel - CHANNEL 1

TYPE	SETTINGS	WIDTH	LATENCIES	OVERLAPS	SUMMARY
Name CHANNEL 1 CONTROL TYPE Trimble TUVR Protocol SERIAL PORT DEVICE 5715200028 MATERIAL TYPE Liquid APPLICATION FORWARD/BACK OFFSET 0 in APPLICATION LEFT/RIGHT OFFSET 0 in Next					

Voor virtuele werktuigen:

Modify Application Control Channel - CHANNEL 1

TYPE	SETTINGS	SUMMARY
Name CHANNEL 1 CONTROL TYPE Virtual Rate Control MATERIAL TYPE Row Crop Seed APPLICATION FORWARD/BACK OFFSET 0 in APPLICATION LEFT/RIGHT OFFSET 0 in USE AS PRIMARY DISPLAY CHANNEL ☒ Next		

Veld	Beschrijving
Naam	Hier kan een aangepaste naam voor het kanaal worden ingevoerd.
Type regeling	Geselecteerd type regeling (kan niet worden gewijzigd).
Materiaal type	Het materiaal type bepaalt welke soorten materialen aan het kanaal kunnen worden toegewezen.
Afgifte voor-/achteruit offset	Dit is de offset ten opzichte van de werktuigbalk.
Afgifte L/R Offset	Dit is de L/R offset van het midden van de werktuigbalk.
Als primair gebruiken (Alleen voor virtuele werktuigen.)	Wanneer ingeschakeld, wordt de bewerking laag voor dit kanaal standaard op het kaartscherm van Precision-IQ weergegeven. Er kan maar één kanaal als het primaire kanaal worden geselecteerd.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

4. **Instellingen.** Tik op de actieve velden om de waarden bij te werken:

Veld	Beschrijving
Afgifteregeling	Inschakelen om afgifteregeling in te schakelen.
Afgifte afronden	Als een sectie ingeschakeld is, wordt voor de als-uitgebracht afgifte automatisch de gewenste afgifte gebruikt.

Veld	Beschrijving
Sectieschakeling	Inschakelen om sectieschakeling in te schakelen.
Koppel aan kanaal	<i>(Alleen voor virtuele werktuigen.)</i> Alleen voor gebruik met virtuele afgifteregeling met meerdere kanalen. Gebruikt wanneer men dezelfde sectie instellingen voor meerdere kanalen wil gebruiken.
Aantal secties	Aantal spuitboom secties dat door dit kanaal wordt geregeld. Voor TUVR werktuigen: Secties kunnen door de regeling worden ingevuld.
Kantdoppen	Biedt de mogelijkheid virtuele kantdop rijen te configureren.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

5. **Breedte.** Tik op elke sectie om, indien nodig, een breedte in te voeren:

Dit scherm toont de gemeten sectie breedte voor elke sectie van de spuitboom. de sectie breedten worden aangeleverd door de TUVR ECU en kunnen niet worden gewijzigd. Voor Virtuele regeling kunt u de sectiebreedten wijzigen door op de desbetreffende sectie te tikken.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

6. **Vertragingen.** Tik op elk veld om de vertraging details in te stellen:

In het algemeen worden bij gebruik van virtuele regeling deze waarden onveranderd gelaten.

Veld	Beschrijving
Aan vertraging	Specificeert het aantal seconden die het duurt voordat het systeem de juiste afgifte bereikt nadat de spuitboom secties ingeschakeld zijn.
Uit vertraging	Specificeert het aantal seconden die het duurt voordat het systeem uitschakelt nadat de spuitboom secties uitgeschakeld zijn.
Aan vertraging op grens toepassen	Tik hierop om aan of uit te zetten. Indien ingeschakeld, worden hardware vertragingen gecompenseerd. Aan = het systeem bepaalt wanneer wordt ingeschakeld, zodat de afgifte kan beginnen zodra de grens overschreden is bij ingaan vanaf de buitenkant. Uit = het systeem schakelt in zodra de grens wordt bereikt. Een mechanische vertraging zou kunnen leiden tot een leemte tussen de grens en waar het product wordt uitgebracht. Als de GPS precisie laag is, wordt deze optie aanbevolen om afgifte buiten de grens te voorkomen.

Veld	Beschrijving
Secties uit bij stoppen	Aan = afgifte stopt wanneer u niet rijdt. Uit = afgifte gaat door, ook wanneer u niet rijdt.

Tik op **Volgende** om verder te gaan.

7. **Overlappen.** Tik op elk veld om overlapping details in te stellen:

Modify Application Control Channel - CHANNEL 1

TYPE	SETTINGS	WIDTH	LATENCIES	OVERLAPS	SUMMARY
START OVERLAP 0 in END OVERLAP 0 in COVERAGE SWITCHING OVERLAP 99.00 % BOUNDARY SWITCHING OVERLAP 1.00 %					

Back Next

Veld	Beschrijving
Begin overlapping	De afstand van opzettelijke rij overlapping bij het uitgaan van een eerder bewerkt gedeelte. Hoe hoger de waarde, des te groter het overlapte gedeelte.
Eind overlapping	De afstand van opzettelijke overlapping bij het ingaan van een eerder bewerkt gedeelte. Hoe hoger de waarde, des te groter het overlapte gedeelte.
Zijdelingse overlapping	Het percentage van de sectiebreedte voor bedoelde overlapping van een rij. Het hoger de waarde, des te groter het overlapte gebied voordat de sectie wordt uitgeschakeld.
Grens schakelen overlapping	Het percentage van de sectiebreedte voor opzettelijke overlapping van een grens. Het hoger de waarde, des te groter het overlapte gebied voordat de sectie wordt uitgeschakeld.

8. *Samenvatting*. Bekijk de details van het afgifteregeling kanaal:

Category	Result
TYPE	Name: CHANNEL 1 Serial Port Device: 5715200028 Material Type: Liquid Application F/B Offset: 0 in Application L/R Offset: 0 in
SECTION CONTROL	Type: Trimble TUVR Protocol Number of Sections: 6 Start Overlap: 0 in End Overlap: 0 in Coverage Switch Overlap: 99% Boundary Switch Overlap: 1% On Latency: 0.5 seconds Off Latency: 0.0 seconds Sections Off When Stopped: Off
RATE CONTROL	Type: Trimble TUVR Protocol Rate Snapping: Off

Tik op **Opslaan** om de gegevens van afgifteregeling kanalen op te slaan en tik daarna op **Volgende** om door te gaan naar [TUVR of virtueel werktuig ingangen selecteren](#).

TUVR of virtueel werktuig ingangen selecteren

Tik op de actieve velden om de inganglocatie en werktoestand details in te voeren:

Tik op **Volgende** om door te gaan naar:

- [TUVR of virtueel werktuig NextSwath details selecteren](#)

NOTE – Als uw werktuig niet geschikt is voor NextSwath, wordt deze optie niet weergegeven.

of

- Bekijk een samenvatting en sla de gegevens van het werktuig op.

TUVR of virtueel werktuig NextSwath details selecteren

NextSwath: De functie NextSwath wordt gebruikt om het voertuig automatisch te wenden aan het einde van een geleidingspatroon met rechte lijnen, zodat het recht voor de volgende lijn komt. Zie [Werktuig instellen voor NextSwath](#) voor meer informatie.

NOTE – Als uw werktuig niet geschikt is voor NextSwath, wordt deze optie niet weergegeven.

Category	Result		
Implement	Physical Width: 10.0 ft 0 in Physical Length: 3.0 ft 0 in	Implement Width: 10.0 ft 0 in Swath Width: 10.0 ft 0 in Hitch to Application Point: 0 in	Left/Right Offset: 0 in
NextSwath	Turn Within Boundary Disabled Shorten or Extend Swath Minimize headland usage (shorten) TrueSwath Swath Extension 0 in	Type of Path Shortest (sharper turn) Turn Pattern Keyhole Swath Change Limit 2	Minimum Turn Radius 0 in Turn Speed 3.0 mph

NextSwath will be disabled in run screen. Autopilot is not configured by vehicle setup.

Tik op **Volgende** om een samenvatting te bekijken en de gegevens van het werktuig op te slaan.

Een werktuig wijzigen

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Werktuig**:

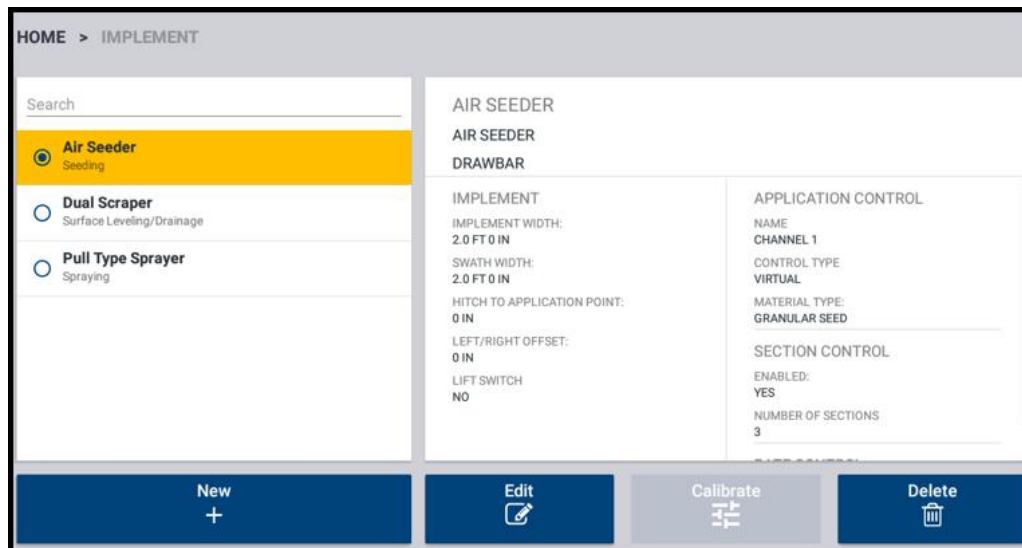
Implement

Pull Type Sprayer

Pull Type Sprayer

Swath Width: 60.0 ft 0 in

2. Het Werktuig scherm verschijnt:

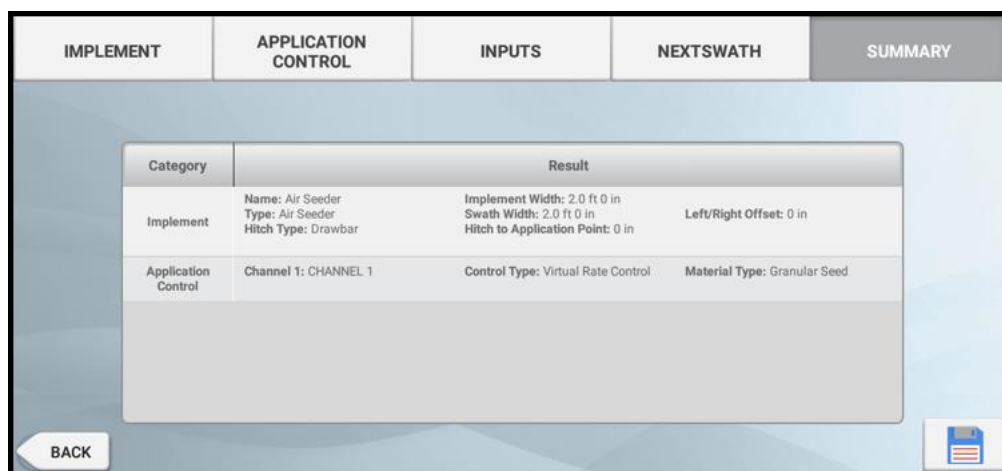


Dit scherm toont een lijst van beschikbare werktuigen. Tik op een werktuig om de gegevens van het geselecteerde werktuig te bekijken.

3. Tik op een werktuig om het te selecteren. Tik daarna op de knop **Wijzigen**:



4. Het Samenvatting scherm van het werktuig verschijnt:



5. Tik op het deel waarin u wijzigingen wilt aanbrengen en breng de gewenste wijzigingen aan. Als u bijvoorbeeld de afmetingen van een werktuig wilt wijzigen (zoals beschreven in [Werktuig afmetingen invoeren](#)), tikt u op **Inbreng** om de juiste afmetingen in te voeren.

6. Als u klaar bent, tikt u op **Samenvatting** in de rechter bovenhoek van het scherm.

Als een deel van de instellingen *niet voltooid* is, kunt u de wijzigingen wel opslaan, maar kunt u het werktuig niet in het werkscherm gebruiken.

7. Om de wijzigingen aan het werktuig op te slaan, tikt u op . Het hoofdscherm verschijnt.

Om uw wijzigingen te annuleren / verwijderen en het bestaande profiel niet te wijzigen, tikt u op de Android knop **Terug** op het display. Er verschijnt een bericht, waarin u wordt gevraagd of u de wijzigingen wilt opslaan. Tik op **Nee**.

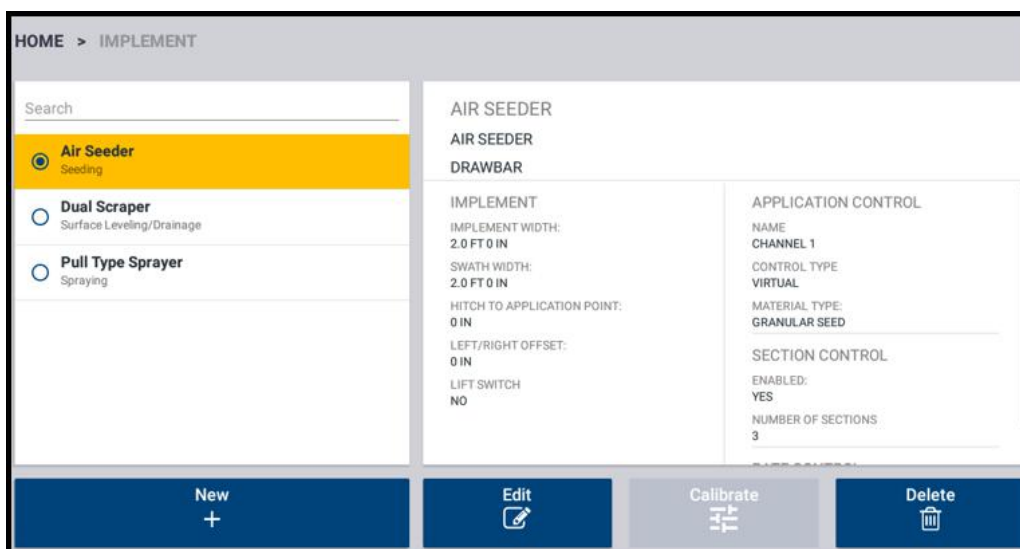
Een werktuig verwijderen

U kunt een werktuig verwijderen. Maar wanneer u dat doet, worden ook alle instellingen die bij dat werktuig of afgifteregeling kanaal horen verwijderd.

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Werktuig**:



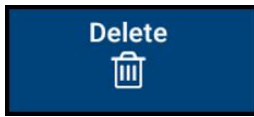
2. Het Werktuig scherm verschijnt:



Dit scherm toont een lijst van beschikbare werktuigen. Tik op een werktuig om de gegevens van het geselecteerde werktuig te bekijken.

3. Tik op het werktuig dat u wilt verwijderen om het te selecteren.

4. Tik op **Verwijderen**:



5. Er verschijnt een vraag om te bevestigen dat u het werktuig wilt verwijderen. Tik op  om het werktuig te verwijderen.

Een regelkanaal voor afgifteregeling toevoegen

NOTE – Deze functie geldt momenteel alleen voor aangepaste werktuigen, niet voor Field-IQ Basic, ISO, of TUVV.

Voeg een werktuig toe, zoals beschreven in [Een werktuig met aangepaste instellingen toevoegen](#). Terwijl u de wizard Werktuig instellingen doorwerkt, volgt u onderstaande stappen om een afgifteregeling kanaal toe te voegen:

NOTE – Als uw werktuig niet geschikt is voor afgifteregeling, wordt deze optie niet weergegeven.

1. Op het Afgifteregeling scherm tikt u op de aan/uit schuifregelaar om Afgifteregeling in te schakelen:



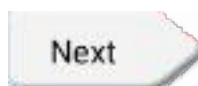
Standaard is er één afgifteregeling kanaal ingeschakeld. Als uw werktuig meer dan één kanaal ondersteunt, tikt u op **Toevoegen** om nog een kanaal toe te voegen:



2. Tik op **Volgende**.
3. De applicatie leidt u door een reeks schermen om het kanaal in te stellen, te beginnen met het deel TYPE, bijvoorbeeld:

Tik op...	Om het volgende te doen...
Afgifte voor/achter en	Voer deze afmeting alleen in als het toedieningspunt voor dit kanaal niet hetzelfde is als het toedieningspunt dat u hebt gebruikt bij Werktuig afmetingen invoeren.
Afgifte links/rechts offset	- Meet vanaf het toedieningspunt uit het deel Werktuig instellingen naar het punt waar dit materiaal wordt uitgebracht. - Als het nieuwe toedieningspunt verder naar achteren ligt, voert u een positieve waarde in. Ligt het meer naar voren, dan voert u een negatieve waarde in.
Kanaal naam	Het systeem geeft het kanaal een naam. Desgewenst kunt u de naam van het kanaal veranderen.

4. Tik op **Volgende** om door te gaan met de wizard Werktuig instellingen:



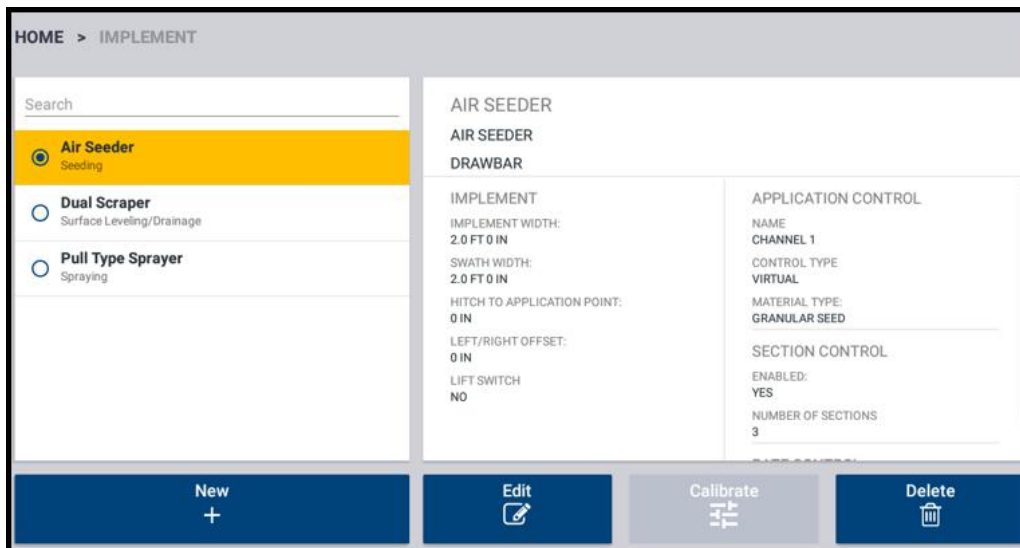
Een regelkanaal voor afgifteregeling wijzigen

Een afgifteregeling kanaal voor een bestaand werktuig wijzigen:

- In het hoofdscherm tikt u op het vak **Werktuig**:



Het Werktuig scherm verschijnt:

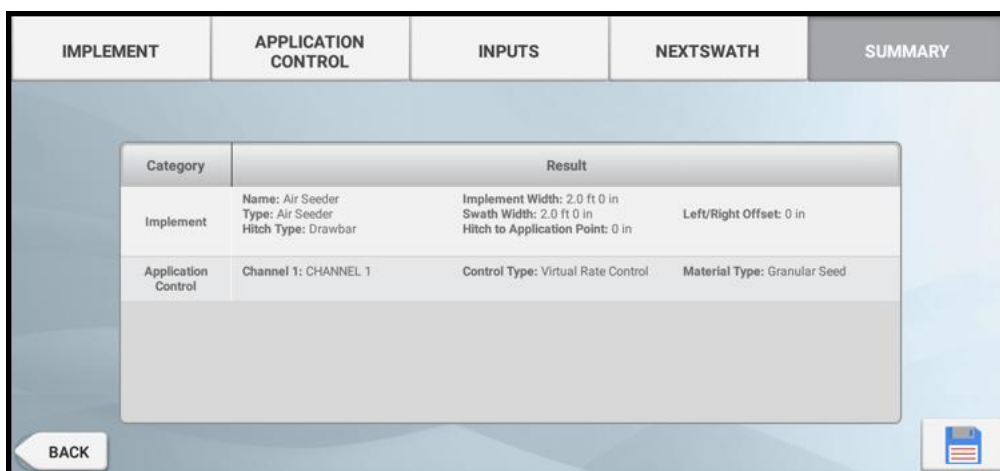


Dit scherm toont een lijst van beschikbare werktuigen. Tik op een werktuig om de gegevens van het geselecteerde werktuig te bekijken.

2. Tik op een werktuig om het te selecteren. Tik daarna op de knop **Wijzigen**:



3. Het Samenvatting scherm van het werktuig verschijnt:



4. Tik op AFGIFTEREGELING .
5. Tik op het regelkanaal dat u wilt wijzigen en daarna op Wijzigen.
6. Tik op de knop boven aan het scherm voor de kanaal instelling die u wilt wijzigen.

7. Wanneer u de gewenste wijzigingen hebt aangebracht, tikt u op **Samenvatting** in de rechter bovenhoek van het scherm.

Als een deel van de instellingen niet voltooid is, kunt u de wijzigingen wel opslaan, maar kunt u het werktuig niet in het werkscherm gebruiken.

8. Om het kanaal op te slaan en naar het deel Afgifteregeling terug te gaan, tikt u op . U keert terug naar het Werktuig instellingen paneel.

Om de kanaal instellingen te verlaten zonder opslaan, tikt u op . Er verschijnt een bericht, waarin u wordt gevraagd of u wilt annuleren zonder de wijzigingen op te slaan. Tik op **Annuleren**.

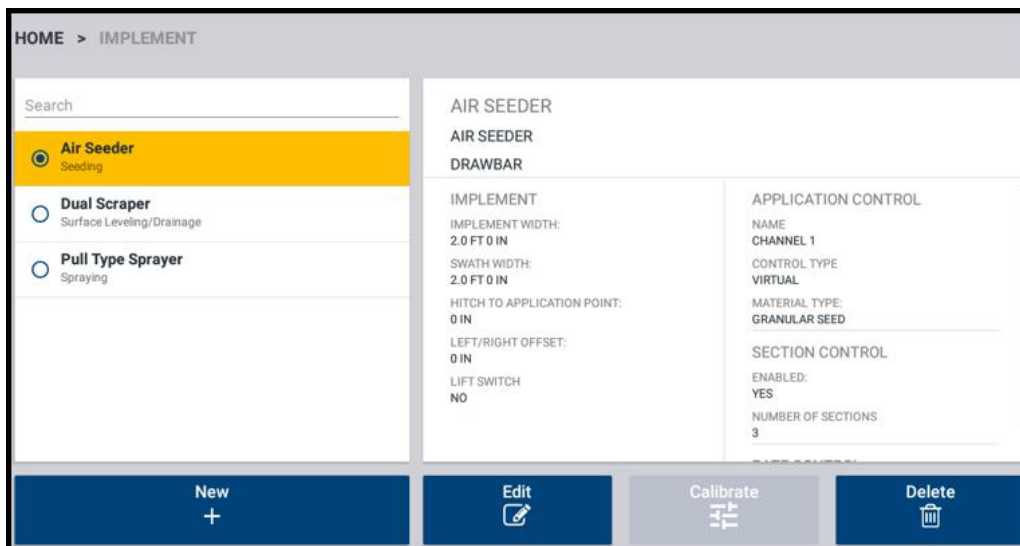
Een afgifteregeling kanaal verwijderen

Een regelkanaal voor afgifteregeling verwijderen:

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Werktuig**:



Het Werktuig scherm verschijnt:



Dit scherm toont een lijst van beschikbare werktuigen. Tik op een werktuig om de gegevens van het geselecteerde werktuig te bekijken.

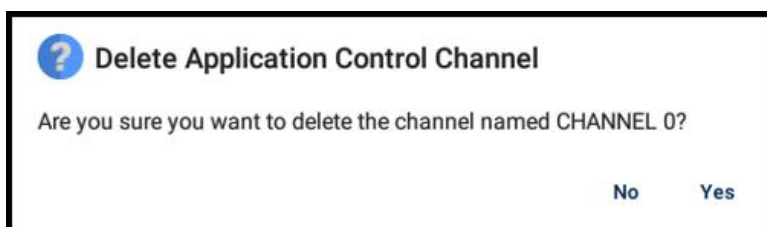
2. Tik op een werktuig om het te selecteren. Tik daarna op de knop Wijzigen:



3. Het Samenvatting scherm van het werktuig verschijnt:

IMPLEMENT	APPLICATION CONTROL	INPUTS	NEXTSWATH	SUMMARY												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th colspan="3">Result</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Implement</td> <td> Name: Air Seeder Type: Air Seeder Hitch Type: Drawbar </td> <td> Implement Width: 2.0 ft 0 in Swath Width: 2.0 ft 0 in Hitch to Application Point: 0 in </td> <td>Left/Right Offset: 0 in</td> </tr> <tr> <td>Application Control</td> <td>Channel 1: CHANNEL 1</td> <td>Control Type: Virtual Rate Control</td> <td>Material Type: Granular Seed</td> </tr> </tbody> </table>					Category	Result			Implement	Name: Air Seeder Type: Air Seeder Hitch Type: Drawbar	Implement Width: 2.0 ft 0 in Swath Width: 2.0 ft 0 in Hitch to Application Point: 0 in	Left/Right Offset: 0 in	Application Control	Channel 1: CHANNEL 1	Control Type: Virtual Rate Control	Material Type: Granular Seed
Category	Result															
Implement	Name: Air Seeder Type: Air Seeder Hitch Type: Drawbar	Implement Width: 2.0 ft 0 in Swath Width: 2.0 ft 0 in Hitch to Application Point: 0 in	Left/Right Offset: 0 in													
Application Control	Channel 1: CHANNEL 1	Control Type: Virtual Rate Control	Material Type: Granular Seed													
BACK																

4. Tik op AFGIFTEREGELING .
5. Tik op het regelkanaal dat u wilt verwijderen en daarna op Verwijderen. Het systeem vraagt om bevestiging of u het kanaal wilt verwijderen:



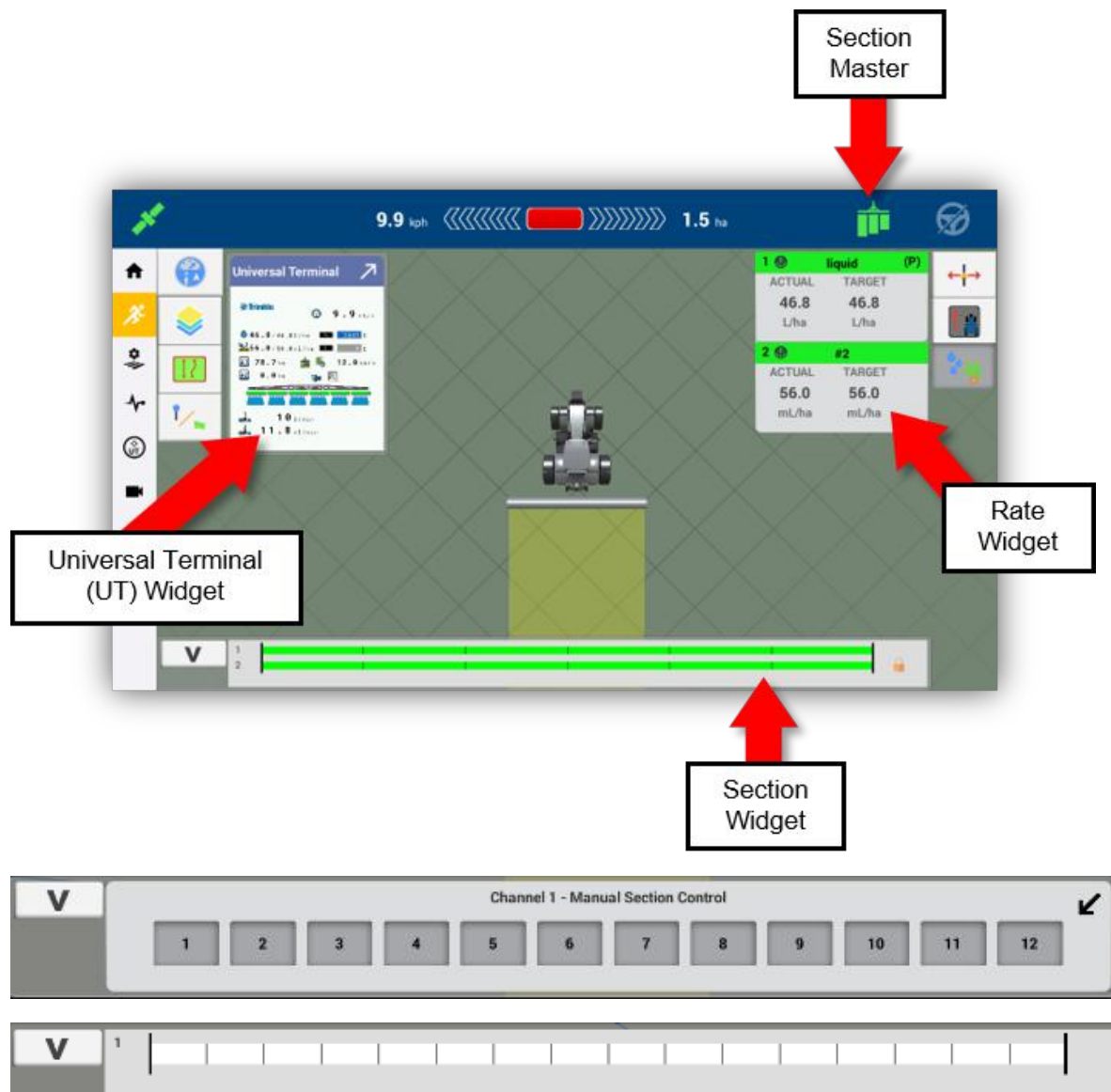
6. Tik op **Ja** om het verwijderen te bevestigen. Tik anders op **Nee** om het verwijderen te annuleren.
7. Wanneer u de gewenste wijzigingen hebt aangebracht, tikt u op **Samenvatting** in de rechter bovenhoek van het scherm.
8. Als een deel van de instellingen *niet voltooid* is, kunt u de wijzigingen wel opslaan, maar kunt u het werktuig niet in het werkscherm gebruiken.
9. Om het kanaal op te slaan en naar het deel Afgifteregeling terug te gaan, tikt u op . U keert terug naar het Werktuig instellingen paneel.

Om de kanaal instellingen te verlaten zonder opslaan, tikt u op de Android toets **Terug**. Er verschijnt een bericht, waarin u wordt gevraagd of u wilt annuleren zonder de wijzigingen op te slaan. Tik op **Annuleren**.

Werktuigen beheren in het werkscherm

- Werkscherm
- Afgifte widget
- Sectie master symbool
- Sectieschakeling gebruiken

Werkscherm





Basis interface afgifteregeling en sectieschakeling

1	Afgifte widget
2	Sectie master
3	• Smitboom handmatige grens modus • Smitboom handmatige sectieschakeling modus • Smitboom sectie status modus
4	Knop voor smitboom modus wisselen
5	Smitboom scherm samen-/uitvouwen (status regeling)

Afgifte widget

De Afgifte widget wordt gebruikt om de volgende taken uit te voeren:

1. De als-uitgebracht hoeveelheid bekijken (deze widget is altijd zichtbaar als de afgifte widget samengevouwen is)
2. De gewenste afgifte wijzigen:
 - Twee vooraf gedefinieerde afgiften
 - Gebruik + en - om de gewenste afgifte in te stellen met de handmatige afgifte stap waarde.
 - Als er een prescriptie beschikbaar is, neemt u de afgifte van de prescriptie. Gewenste afgifte moet ook op afgifte 1 worden gezet.

3. Auto / handbediening sectie modus.

- Auto modus.
 - Als ofwel "uit als gestopt" ingeschakeld is, of het werktuig boven bewerkte grond is, blijven de secties gesloten en wordt er niets afgegeven.
 - Als "uit als gestopt" uitgeschakeld is en het werktuig zich boven onbewerkte grond bevindt, wordt de sectie geopend en vindt afgifte plaats met de hoeveelheid die hoort bij de snelstart snelheid.
- Handmatige modus. De secties worden geopend en de afgifte vindt plaats met de hoeveelheid die hoort bij de snelstart snelheid.

4. De virtuele tank bedieningselementen bekijken.

5. Symbool voor widget samenvouwen.

6. Bedieningselementen voor spoelen (*alleen voor Field-IQ Basic werktuigen*):

a. Het spoelen starten:

1. Vouw de afgifte widget uit, om de spoelknop rechtsonder zichtbaar te maken.
2. Druk de spoelknop in. De melding "blijf op afstand" wordt weergegeven.
3. Tik op het scherm om de melding te verwijderen.
4. Druk op de sectie master (en/of zet de externe hoofdschakelaar aan) om het spoelproces te starten.

b. Het spoelen stoppen::

1. Druk op de sectie master (en/of zet de externe hoofdschakelaar uit).
2. De systeem flow zal een waarde van niet-nul op de afgifte widget weergeven terwijl het spoelen wordt uitgevoerd.

Deze functie kan worden getest met behulp de BRASS module simulators.

Sectie master symbool

In het werkscherm is de hoofdschakelaar knop op het scherm beschikbaar voor het regelen van secties.

Knop	Uitleg
	Oppervlakte loggen niet beschikbaar. Ongeldige taak, afgifte instelling, probleem met regeling aansluiting, of geen communicatie met geleidingsregeling.

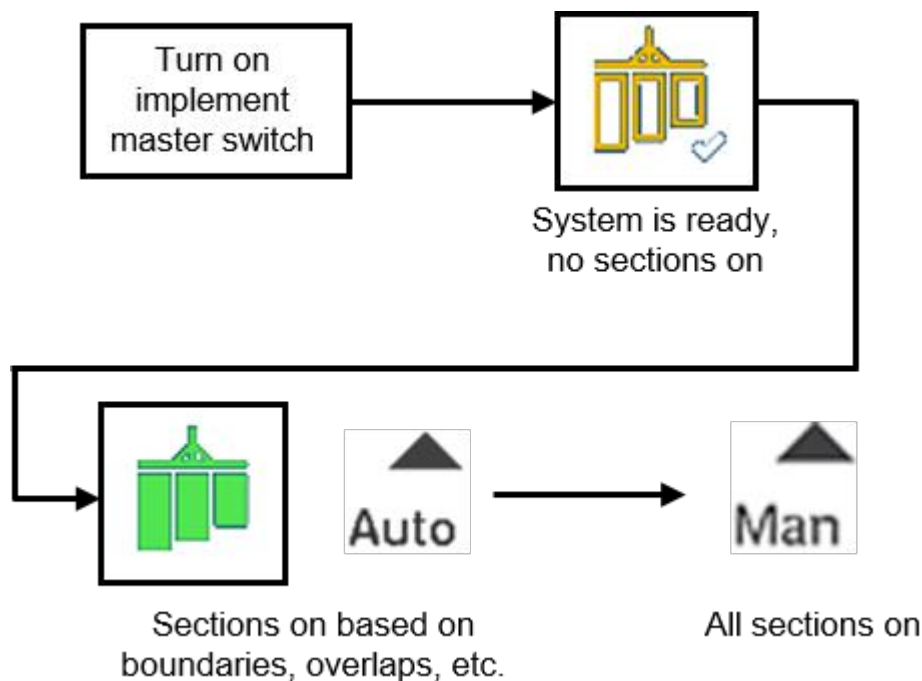
Knop	Uitleg
	ISOBUS: (Geel) Task Controller is klaar om secties te regelen. Alle secties zijn uit. Field-IQ Basic, TUVR, virtueel: Afgifteregeling is uit. Systeem is klaar om afgifte te starten.
	ISOBUS: (Groen) Task Controller regelt secties. Field-IQ Basic, TUVR, Virtueel: Hoofdschakelaar is aan.

Als de hoofdschakelaar op het scherm groen is, hebt u ook de keuze in de widget Afgifteregeling om secties vanuit automatische modus (op basis van grenzen enz.) in handmatige modus te zetten, met alle secties ingeschakeld.

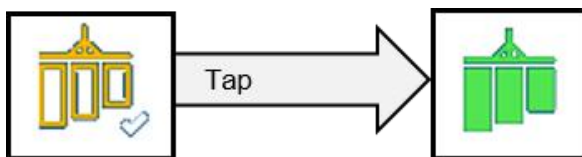
Knop	Uitleg
	(Auto) Wanneer geactiveerd, regelt Task Controller secties op basis van grenzen, uitsluitingszones en overlappingen.
	(Handmatig) Wanneer geactiveerd, zijn alle secties aan, ongeacht grenzen, uitsluitingszones en overlappingen.

Sectieschakeling gebruiken

Om sectieschakeling te gebruiken voor een ondersteund werktuig dat ofwel ISO-gecertificeerd is of kan worden geregeld door het Trimble seriële afgifte protocol, gebruikt u de hoofdschakelaar en auto/handbediening knoppen op het scherm.



1. Tik op de gele hoofdschakelaar knop op het scherm. De knop wordt groen.



Het systeem is nu in automatische modus en secties worden in- en uitgeschakeld op basis van grenzen, uitsluitingszones en overlappingen. Onder aan het scherm wordt de status van secties als geopend of gesloten getoond.

2. Om alle secties in te schakelen, tikt u op de handbediening knop **Man** in de widget Afgifteregeling.
3. Om naar de automatische modus terug te gaan, tikt u op de automatische regeling knop **Auto** in de widget Afgifteregeling.
4. In de Sectie status modus wordt de status van secties getoond. Als hij is samengevouwen, is de spuitboom cyclus indicator niet meer zichtbaar. Er zijn (3) sectie weergaven:
 - **Alleen bekijken.** Alleen te bekijken als de sectiebalk samengevouwen is (om uit te vouwen, tikt u op de sectiebalk).
 - **Handmatige grens modus.** Afzonderlijk secties schakelen van de buitenkant van de spuitboom naar het midden toe. In deze modus worden alle kanalen geregeld.

- **Handmatige sectieschakeling modus.** Maakt individueel schakelen van alle secties mogelijk (één per kanaal).

Werking van automatische sectieschakeling - De werking van de secundaire sectieschakeling kanalen is afhankelijk van het primaire kanaal.

Materialen

- ▶ Categorieën en typen materialen
- ▶ Een materiaal toevoegen
- ▶ Een materiaal wijzigen
- ▶ Een materiaal verwijderen

Als onderdeel van een bewerking op een perceel is een *materiaal* datgene wat u met behulp van een werktuig op een perceel uitbrengt. Precision-IQ legt de hoeveelheid en dekking van elk materiaal dat u op een perceel uitbrengt vast. Deze informatie wordt vervolgens naar uw bedrijfskantoor gestuurd en gebruikt om het bedrijf effectief en efficiënt te managen.

Op het Materialen scherm kunt u materialen toevoegen en wijzigen, alsmede de materiaalstroom kalibreren. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Materiaal** om te beginnen:



Categorieën en typen materialen

In deze paragraaf vindt u een overzicht van de categorieën en typen materialen die door Precision-IQ worden ondersteund.

Vloeibare stikstof

Vloeibare stikstof

Overige

Granulaat kunstmest

Adjuvans	Groeiregelaar	Mest	Overige
Kunstmest/kalk	Herbicide	Nematicide	Rodenticide
Fungicide	Insecticide		

Vloeistof

Adjuvans	regelaar	Mest	Overige
Kunstmest/kalk	Herbicide	<i>(alleen gebruikt bij slurry</i>	Rodenticide
Fungicide	Insecticide	<i>bewerkingen)</i>	Water
Groei-		Nematicide	

Granulaat zaad

Gerst	Katoen	Popcorn	Suikerbieten
Bonen, droog	Gierst	Aardappelen	Zonnebloemen
Canola	Haver	Rijst	Tarwe
Maïs	Overige	Rogge	
Maïs, zaai	Pinda's	Sorghum, korrel	

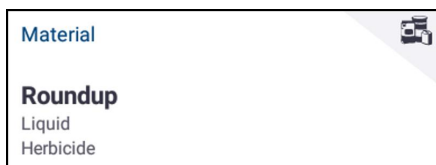
Rijengewas zaad

Gerst	Katoen	Popcorn	Suikerbieten
Bonen, droog	Gierst	Aardappelen	Zonnebloemen
Canola	Haver	Rijst	Tarwe
Maïs	Overige	Rogge	
Maïs, zaai	Pinda's	Sorghum, korrel	

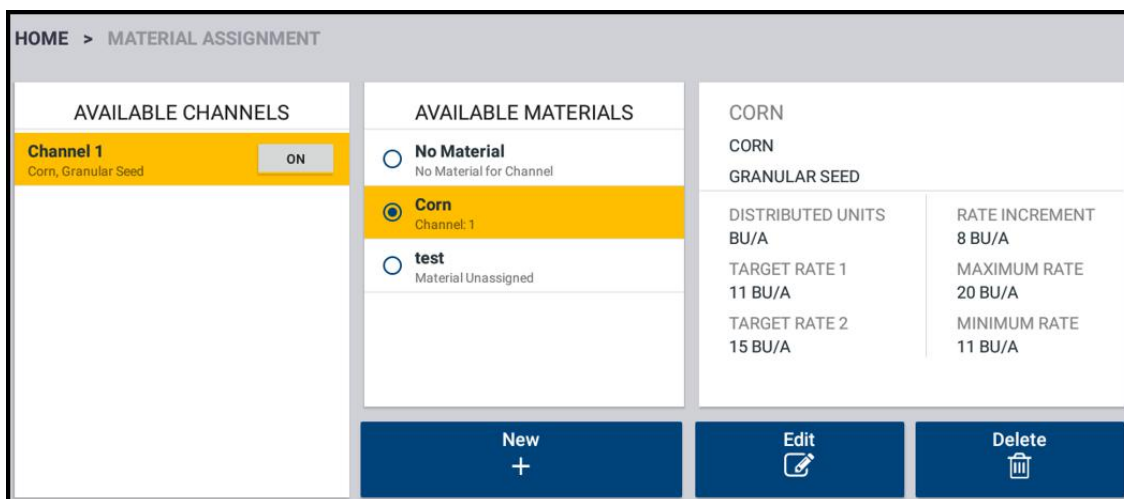
Een materiaal toevoegen

Een materiaal moet aan een afgiftekanaal worden toegewezen voordat het aan een perceel kan worden toegewezen. In deze paragraaf beschrijven we op welke manier u een materiaal toevoegt.

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Materiaal**:



2. Het scherm Materiaal toewijzing verschijnt:



Dit scherm toont de volgende informatie:

Beschikbare kanalen: dit deel toont het aantal kanalen dat voor het geselecteerde werktuig beschikbaar is. Sommige werktuigen kunnen meer dan één materiaal uitbrengen (bijv. kunstmest *en* herbicide). Werktuigen brengen een bepaald materiaal uit via een *kanaal*. Tik op de **Aan** knop om een kanaal in of uit te schakelen.

Beschikbare materialen: dit deel toont de materiaalprofielen die al zijn aangemaakt. Tik op een materiaal in deze lijst om het te selecteren en de details ervan te bekijken. Alleen materialen die tot dezelfde categorie als het afgiftekanaal behoren, worden weergegeven.

Materiaaldetails: dit deel toont de details van het geselecteerde materiaal.

3. Tik op **Nieuw**.
4. Er verschijnt een formulier waarop u de gegevens van het materiaal kunt invullen. Tik op elk veld om het aan te passen:

Veld	Actie
Naam materiaal	Voer een naam voor het materiaal in.
Categorie	Selecteer de categorie van het uit te brengen

Veld	Actie
------	-------

materiaal in de keuzelijst:

Type	Selecteer het type materiaal dat moet worden uitgebracht in de keuzelijst. Welke items in de lijst verschijnen, is afhankelijk van de geselecteerde categorie. Als u bijvoorbeeld Rijengewas zaad als categorie hebt geselecteerd, verschijnen bij de Type opties alleen de items die van toepassing zijn:
------	---

Uitgebrachte eenheden	Selecteer de eenheid die voor het geselecteerde materiaal wordt gebruikt.
Doelafgifte 1	Het volume bepalen dat het werktuig afgeeft als Afgifte 1 geselecteerd is.
Doelafgifte 2	Het volume bepalen dat het werktuig afgeeft als Afgifte 2 geselecteerd is.

Veld	Actie
Afgifte stap	De stap voor de afgifte invoeren. Wanneer u Afgifte 1 of 2 in het werkschermb verhoogt of verlaagt, wordt de huidige afgifte met die hoeveelheid verhoogd/verlaagd.
Minimum afgifte	De minimum afgifte die zal worden uitgebracht instellen.
Maximum afgifte	De maximum afgifte die zal worden uitgebracht instellen.

5. Tik op **Materiaaldetails** (*optioneel*). U kunt ook extra informatie over het materiaal invoeren. Dergelijke details zijn niet vereist om een taak op een perceel te starten, maar kunnen handig zijn voor de administratie op het kantoor. In het pop-up venster Materiaaldetails tikt u op elk veld om het aan te passen:

Material Details

PRODUCT NUMBER
1234567

MANUFACTURER
Example, Inc.

RESTRICTED USE ☒

POSTING REQUIRED ☐



Veld	Actie
Productnummer	Voer het toelatingsnummer voor het materiaal in, indien van toepassing.
Fabrikant	Voer de naam van de fabrikant van het materiaal in.
Beperkt gebruik	Tik hierop om te bepalen of Precision-IQ moet vastleggen of het gebruik van het materiaal beperkt is door lokale, regionale of landelijke wetgeving.
Plaatsing vereist	
Buffer afstand	Voer de buffer afstand van de productlabel van het materiaal in.

Veld	Actie
Max. windsnelheid	Voer de maximum windsnelheid van de productlabel van het materiaal in. Bijvoorbeeld:
Opmerkingen	Voer hier andere opmerkingen in die u bij het materiaal wilt vastleggen.

Wanneer u optionele gegevens bij een materiaal hebt ingevoerd, tikt u op het groene vinkje om de wijzigingen op te slaan:



6. Druk op **Opslaan** om het proces te voltooien. Nadat u het materiaalprofiel hebt opgeslagen, verschijnt het in de lijst Beschikbare materialen, afhankelijk van het werktuig dat u hebt geselecteerd.

Zie ook:

- [Categorieën en typen materialen](#)
- [Werktuigen](#)

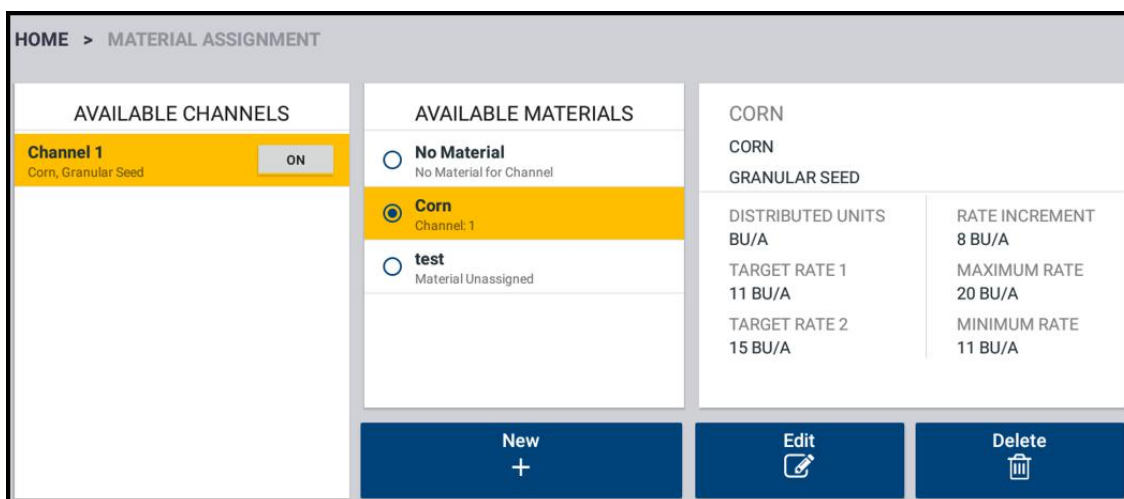
Een materiaal wijzigen

Wanneer u een materiaal op een perceel toepast, ziet u mogelijk dat een aantal gegevens moet worden aangepast. Precision-IQ biedt de mogelijkheid een aantal opties van het geselecteerde materiaal te wijzigen:

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Materiaal**:



2. Het scherm Materiaal toewijzing verschijnt:



3. Tik op een materiaal in de lijst Beschikbare materialen dat u wilt wijzigen om het te selecteren.
4. Tik op de knop **Wijzigen**:



5. In het scherm Materiaal toewijzing tikt u op een of meer velden die u wilt wijzigen en daarna brengt u de gewenste wijzigingen aan.
6. Wanneer u tevreden bent over de wijzigingen, tikt u op **Opslaan**.

Een materiaal verwijderen

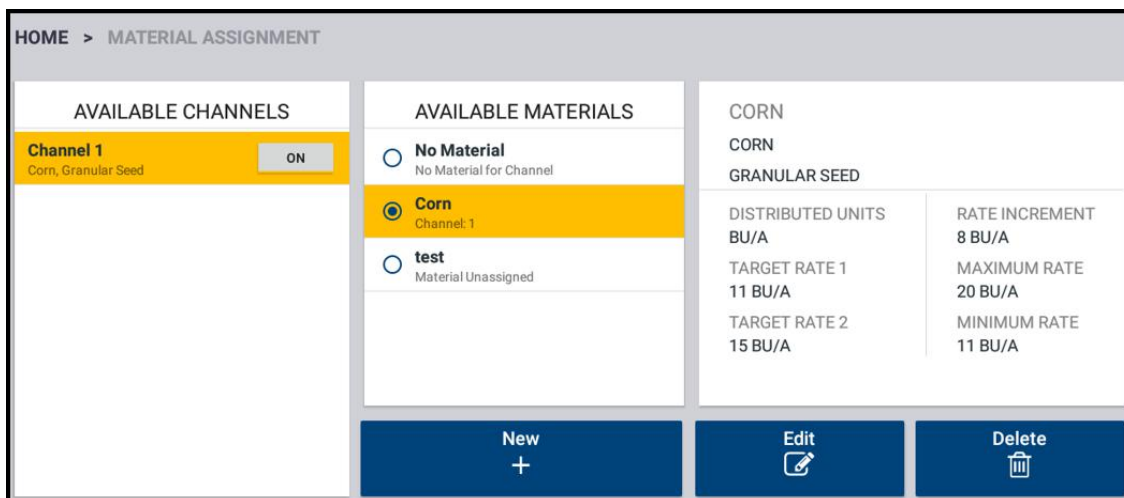
Als u een materiaal niet meer nodig hebt, kunt u het uit de lijst Beschikbare materialen verwijderen.

NOTE – Het verwijderen van een materiaal kan niet ongedaan worden gemaakt. U kunt het materiaal wel later opnieuw toevoegen. Zie [Een materiaal toevoegen](#).

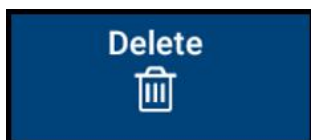
1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Materiaal**:



Het scherm Materiaal toewijzing verschijnt:



2. Tik op een materiaal in de lijst Beschikbare materialen dat u wilt verwijderen om het te selecteren.
3. Tik op de knop **Verwijderen**:



4. Er verschijnt een pop-up venster waarin u om bevestiging wordt gevraagd. Tik op het groene vinkje om het verwijderen van het materiaal te bevestigen.

Werkscherm

- ▶ Werkscherm instellingen
- ▶ Alarmen en waarschuwingen
- ▶ Bewerking lagen
- ▶ Oppervlakte loggen
- ▶ Oriëntatiepunten
- ▶ Geleidingspatronen
- ▶ Prescripties
- ▶ Afgifteregeling
- ▶ Een voertuig bedienen
- ▶ Widgets op het scherm gebruiken
- ▶ De lichtbalk op het scherm
- ▶ Universal Terminal
- ▶ Taken

Nadat u de gegevens van machines en perceel met succes hebt ingesteld en geselecteerd, tikt u op de **Start** knop in het hoofdscherm om het werkscherm te openen:



In het werkscherm legt Precision-IQ de gegevens van al het werk en alle materialen voor het geselecteerde perceel vast.

In dit hoofdstuk beschrijven we de instellingen en selecties die u in het werkscherm kunt uitvoeren, inclusief het fijn instellen van een perceelconfiguratie met geleidingskaarten en oriëntatiepunten.

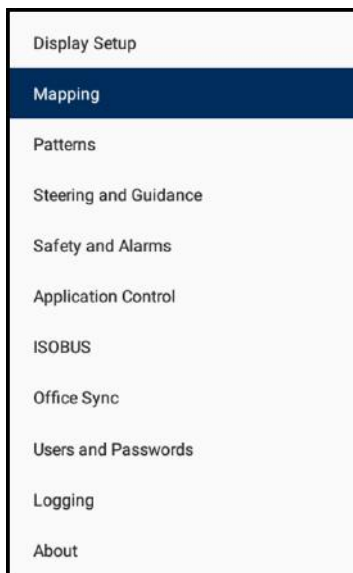
Werkscherm instellingen

Precision-IQ biedt een reeks van instellingen die u kunt gebruiken om het uiterlijk van het werkscherm aan te passen. Om te beginnen, tikt u op de knop **Instellingen** onder aan het hoofdscherm:



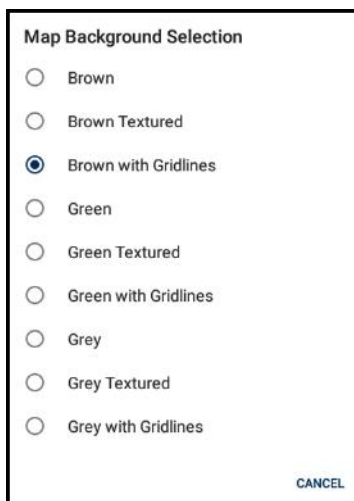
Kartering instellingen

De kartering instellingen van Precision-IQ bieden de mogelijkheid het uiterlijk en de werking van de kaart zoals die op het werkscherm verschijnt te veranderen. U kunt ook selecteren wanneer het loggen van bewerkingen plaatsvindt. In het scherm Instellingen tikt u op **Karteren**:



Features karteren

- **Kaart achtergrond keuze** - tik op deze optie om de achtergrondkleuren voor het werkscherm te wijzigen. U kunt ook kiezen of u een achtergrond met textuur of een achtergrond met rasterlijnen wenst:



- **Kaart kleurenschema** - tik op deze optie om te wisselen tussen dag- en nachtmodus.
- **Kaart oriëntatie** - tik hierop om het perspectief in te stellen waarin u het werkscherm wilt zien ten opzichte van de positie van uw voertuig. De opties voor de oriëntatie zijn:
 - **Noord boven**, waarbij de kaart altijd met het noorden boven wordt getoond. Het voertuig symbool op het werkscherm verandert afhankelijk van de rijrichting.
 - **Voertuig boven**, waarbij de kaart altijd met het voertuig naar boven gericht wordt getoond. Het voertuig symbool blijft stilstaan en de kaart draait er omheen afhankelijk van de rijrichting.

Bewerking opnemen

Als afgifteregeling niet ingeschakeld is, kunt u Precision-IQ instellen op het loggen van de bewerking:

- **Wanneer ingeschakeld** - tik hierop om oppervlakte loggen aan of uit te zetten met automatische besturing ingeschakeld of uitgeschakeld.
of
- **Met actieve externe schakelaar** - tik hierop om oppervlakte loggen aan of uit te zetten met een externe logschakelaar. Indien ingeschakeld, kunt u Werktoestand externe schakelaar instellen op **Actief Hoog** of **Actief Laag**.

Patroon instellingen

In het werkscherm kunt u de details van een perceel fijn instellen met behulp van een reeks markeringen voor dingen zoals oriëntatiepunten, bochten, grenzen, enz. Hoe meer details u van een perceel invoert, des te beter kan het werk dat op dat perceel is uitgevoerd worden geadministreerd.

De patroon instellingen van Precision-IQ bieden de mogelijkheid het uiterlijk en de werking van de markeringen zoals die op het werkscherm verschijnen te veranderen. In het scherm Instellingen tikt u op **Patronen**:



Bocht functies

- **Bochtafronding** - tik hierop om deze functie aan of uit te zetten. Indien ingeschakeld, worden geleidingsbochten door Precision-IQ afgerond, waardoor ze minder scherp worden.
- **Geleidelijke draaicirkel** - tik hierop om de draaicirkel die Precision-IQ voor geleiding zal gebruiken in te voeren. Hoe groter de cirkel (in graden), des te wijder de bocht.
- **Scherpe bocht waarschuwingshoek** - tik hierop om het aantal graden in te voeren waarbij een waarschuwing voor een scherpe bocht wordt weergegeven. Zie [Alarmen en waarschuwingen](#).
- **Scherpe bocht vooruitkijktijd** - tik hierop om het aantal seconden in te voeren voordat u een scherpe bocht nadert wanneer de scherpe bocht waarschuwing op het scherm zal verschijnen. Zie [Alarmen en waarschuwingen](#).

Kopakkers

- **Auto-sluiten** - tik hierop om in of uit te schakelen dat Precision-IQ automatisch het begin- en eindpunt verbindt wanneer u kopakkers aanmaakt.
- **Auto-sluiten afstand** - tik hierop om de afstand tussen het begin- en eindpunt voor het sluiten van een kopakker in te voeren.

Grenzen/vlak features

- **Auto-sluiten** - tik hierop om in of uit te schakelen dat Precision-IQ automatisch het begin- en eindpunt verbindt wanneer u grenzen aanmaakt.
- **Auto-sluiten afstand** - tik hierop om de afstand tussen het begin- en eindpunt voor het sluiten van een grens in te voeren.
- **Grens afronden** - tik hierop om deze functie aan of uit te zetten.

Alarmen en waarschuwingen

De Precision-IQ applicatie kan waarschuwingen en alarmen weergegeven, afhankelijk van de aanwezige functies en situatie. Onder andere kunnen de volgende waarschuwingen of alarmen bijvoorbeeld verschijnen:

- Verlies van GNSS dekking.
- Het voertuig nadert een scherpe bocht of het einde van een rij.
- Het systeem detecteert dat het stuurwiel wordt gebruikt.
- Geen interactie met het display gedurende een bepaalde tijd.

Einde-rij waarschuwing

Als u een geleidingslijn volgt en het einde van een rij begint te naderen, verschijnt er een einde-rij waarschuwing:



Scherpe bocht waarschuwing

Wanneer u een scherpe bocht nadert, geeft het systeem een scherpe bocht waarschuwing weer:



Om de instellingen voor scherpe bocht waarschuwingen aan te passen (o.a. de hoek van de bocht en hoe ver de waarschuwing vóór de bocht verschijnt), zie [Patroon instellingen](#).

Bewerking lagen

In het werkscherm kunt u een reeks kaartlagen voor de bewerking bekijken, die voor elke taak worden vastgelegd. De beschikbare bewerking lagen bekijken:

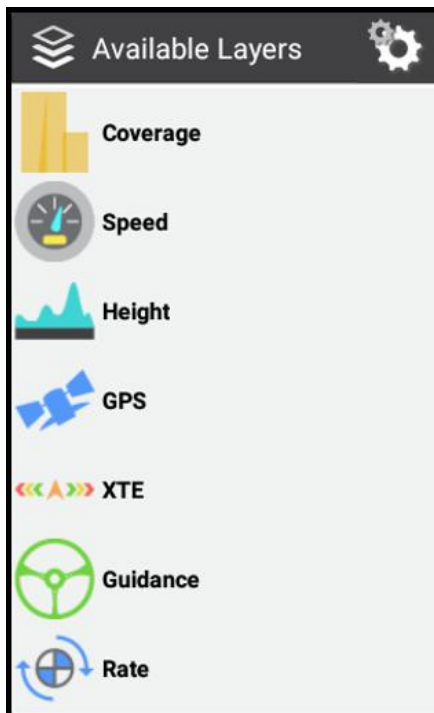
1. In het werkscherm tikt u op de knop **Bewerking lagen**:



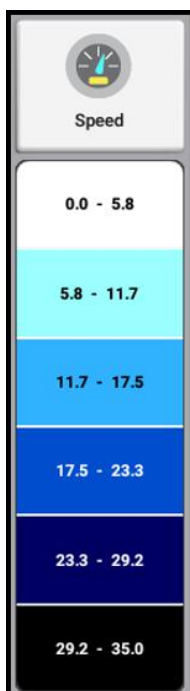
2. Standaard verschijnt de widget **Bewerking lagen**:



3. Tik ergens op de widget om het pop-up venster Beschikbare lagen weer te geven:



4. Tik op een van de items in dit venster om de widget **Bewerking lagen** bij te werken. Als u in het pop-up venster Beschikbare lagen bijvoorbeeld op **Snelheid** tikt, wordt de widget **Bewerking lagen** bijgewerkt en toont die de snelheidsbereiken:



5. Tik nogmaals op de knop **Bewerking lagen** om de widget **Bewerking lagen** te verbergen.

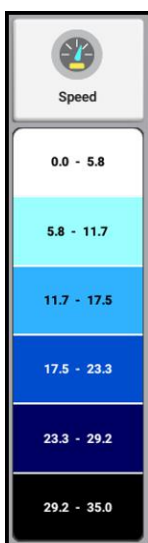
Bewerking lagen wijzigen

Precision-IQ biedt de mogelijkheid bewerking lagen aan te passen. Om een bewerking laag te wijzigen, gaat u als volgt te werk:

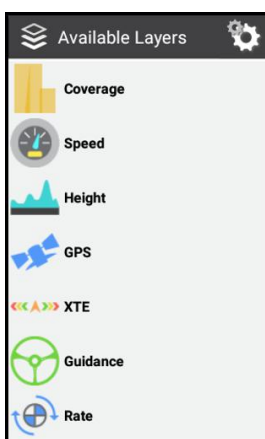
1. Tik op de knop Bewerking lagen:



2. De laatste laag die u hebt geselecteerd verschijnt. In dit geval is dat de Snelheid bewerking laag:



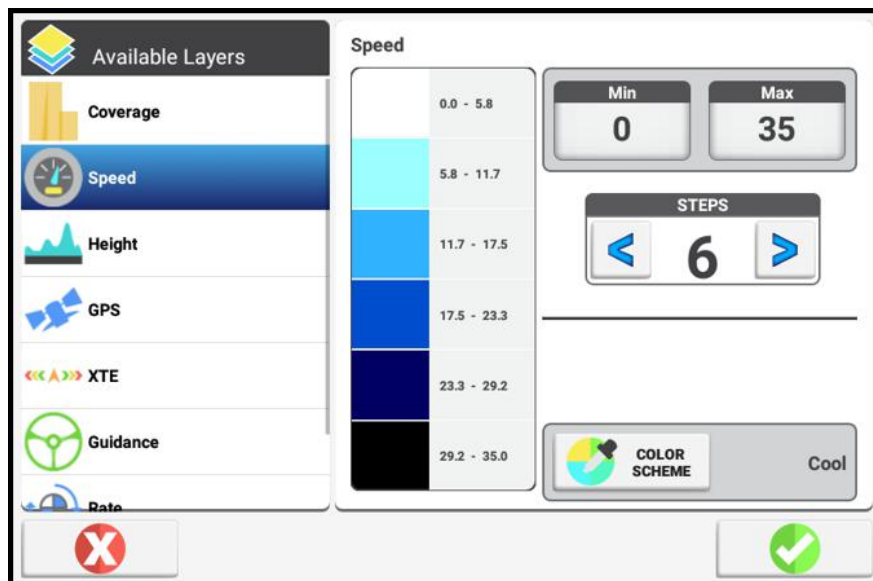
3. Tik ergens op deze bewerking laag widget om het pop-up venster Beschikbare lagen weer te geven:



4. Tik op het symbool **Instellingen**:



5. In het pop-up venster Instellingen tikt u op de bewerking laag die u wilt wijzigen. In dit voorbeeld selecteert u **Snelheid** in de lijst Beschikbare lagen:



6. In deze weergave kunt u het volgende wijzigen:
- **Minimum** en **Maximum** waarden - voor de snelheidswaarden tikt u op **Min** om een minimum waarde in te voeren (standaard is **0**). Tik op **Max** om een maximum waarde in te voeren. Als een bewerking laag geen minimum of maximum waarde vereist, zijn deze knoppen grijs.
 - **Stappen** - tik hierop om het aantal bereiken in de Bewerking lagen widget aan te passen.
 - **Kleurenschema** - tik hierop om het kleurenschema van de Bewerking lagen widget te wijzigen. U hebt de keuze uit **Koel**, **Warm**, **Grijs**, of **Regenboog**.
7. Nadat u de gewenste keuzen hebt gemaakt, tikt u op het groene vinkje om de wijzigingen op te slaan:



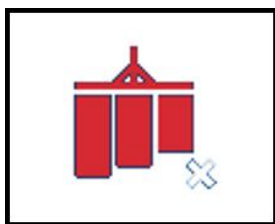
Oppervlakte loggen

De functie Oppervlakte loggen van de Precision-IQ applicatie legt de oppervlakte vast die u hebt bestreken bij het uitvoeren van een bewerking, bijvoorbeeld het uitbrengen van kunstmest op een perceel. Tevens hebt u de mogelijkheid verschillende kaartlagen van de bewerking te bekijken terwijl u het perceel bewerkt.

U kunt variëteiten instellen, zodat u gemakkelijker het verschil tussen verschillende typen bewerkingen kunt zien. Dit biedt de mogelijkheid:

- onderweg op een perceel van product te wisselen, zodat u later kunt zien op welke delen van het perceel welk product is uitgebracht.
- twee of meer verschillende producten naast elkaar uit te brengen of te zaaien en de locaties op het perceel vast te leggen. U kunt bijvoorbeeld maïszaad in de linker bakken van de zaaimachine doen en klaverzaad in de rechter bakken en bijhouden waar de verschillende zaden zijn gezaaid. De variëteiten worden aan rijen van het werktuig toegewezen. Geef het aantal rijen van het werktuig op wanneer u dat configureert.

Wanneer u het werkscherm opent, wordt Oppervlakte loggen niet standaard ingeschakeld, wat aangegeven wordt door het volgende symbool:



Tik op dit symbool om Oppervlakte loggen in te schakelen. Het symbool verandert in:



Automatisch loggen met inschakelen

Wanneer uw systeem is geconfigureerd om dat te doen, start het loggen zodra het automatische geleidingssysteem in het werkscherm ingeschakeld wordt. Het loggen stopt als de automatische geleiding wordt uitgeschakeld.

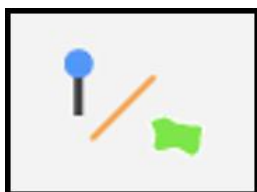
Als automatisch loggen geactiveerd is, kunt u het loggen nog steeds aan of uit zetten terwijl het ingeschakeld is, of als het uitgeschakeld is door op het Oppervlakte loggen symbool te tikken:



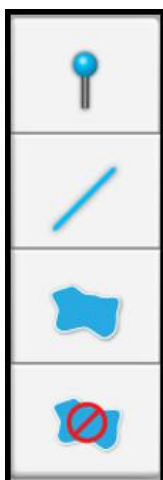
Oriëntatiepunten

Terwijl u op een perceel werkt, kunt u de gegevens van het perceel verfijnen, door oriëntatiepunt markeringen te gebruiken. Met dergelijke markeringen kunt u specifieke gedeelten of punten aanduiden die van invloed kunnen zijn op de manier waarop Precision-IQ het uitgevoerde werk vastlegt.

1. In het werkscherm tikt u op de knop **Oriëntatiepunten**:



2. Er verschijnt een selectie van oriëntatiepunt knoppen:



3. Tik op de knop **Oriëntatiepunten** om de oriëntatiepunt selectieknoppen te verbergen.

Nadat u oriëntatiepunten hebt aangemaakt, kunt u die wijzigen en aan categorieën toewijzen met behulp van Field Manager. Zie [Field Manager oriëntatiepunten](#)

Oriëntatiepunten: Punten

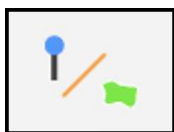
Gebruik de oriëntatiepunt punt markering op de perceelskaart om oriëntatiepunten vast te leggen, zoals:

- Algemeen (bijv. hek, leiding, drainage inlaat, waterbak, wel)
- Rots
- Plaag of gewasschade (bijv. door insecten, onkruid).
- Obstakel (kuil, boom, gevaar)

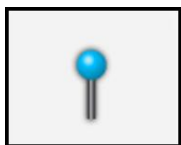
Oriëntatiepunt punten kunnen waarschuwingen genereren wanneer u ze nadert.

Een oriëntatiepunt punt plaatsen:

1. In het werkscherm tikt u op de knop **Oriëntatiepunten**:



2. In de lijst van beschikbare oriëntatiepunt knoppen tikt u op de knop Punt:



Precision-IQ plaatst de markering op de huidige positie van het voertuig, op basis van het vastlegpunt.

3. Gebruik Field Manager om een oriëntatiepunt punt te wijzigen, hernoemen, of alarmen in te stellen. Zie [Field Manager oriëntatiepunten](#)
4. Tik op de knop **Oriëntatiepunten** om de lijst van beschikbare oriëntatiepunt knoppen te sluiten.

Oriëntatiepunten: Lijnen

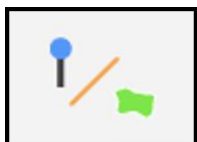
Gebruik de oriëntatiepunt lijn markering om een lijn vast te leggen, bijvoorbeeld:

- Algemeen (bijv. rand, druppeltape, poort, pad, weg)
- Obstakel (bijv. kabel, greppel, afrastering, gevaar, leiding, rivier, beek, terras, bomen)

Oriëntatiepunt punten kunnen waarschuwingen genereren wanneer u ze nadert.

Een oriëntatiepunt lijn aanmaken:

1. In het werkscherm tikt u op de knop **Oriëntatiepunten**:



2. In de lijst van beschikbare oriëntatiepunt knoppen tikt u op de knop **Lijn**:



3. Rijd het voertuig naar de plaats waar u de oriëntatiepunt lijn wilt beginnen.
4. Tik op de knop **Opnemen**:



Precision-IQ tekent een lijn die begint op de huidige positie van het voertuig, op basis van het vastlegpunt.

Tik op de knop **Annuleren** als u de lijn die wordt opgenomen wilt wegdoen.

5. Rijd naar het einde van de lijn die u wilt opnemen en tik dan nogmaals op de knop **Opnemen** om de lijn op te slaan.
6. Gebruik Field Manager om een oriëntatiepunt lijn te wijzigen, hernoemen, of alarmen in te stellen. Zie [Field Manager oriëntatiepunten](#)
7. Tik op de knop **Oriëntatiepunten** om de lijst van beschikbare oriëntatiepunt knoppen te sluiten.

Oriëntatiepunten: Vlakken

Gebruik de oriëntatiepunt vlak markering om een vorm vast te leggen die een productief gedeelte aangeeft, bijvoorbeeld:

- Algemeen
- Plaag of gewasschade (bijv. door insecten, onkruid).
- Obstakel

NOTE – Productieve oppervlakte oriëntatiepunten worden niet gebruikt om secties aan en uit te zetten, maar kunnen wel waarschuwingen genereren als u ze nadert.

Of een niet-productief oriëntatiepunt, zoals:

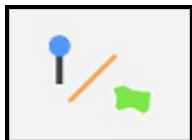
- Algemeen (bijv. klaver, uitsluiting, greppel, modderkuil, waterloop).
- Obstakel (gevaar, kuil, vijver, stenen, boom).

- Plaaq of gewasschade (bijv. door ziekte, onkruid).

NOTE – Niet-productieve oppervlakte oriëntatiepunten kunnen worden gebruikt om secties aan en uit te zetten.

Een productief of niet-productief gedeelte vastleggen:

1. In het werkscherm tikt u op de knop **Oriëntatiepunten**:



2. In de lijst van beschikbare oriëntatiepunt knoppen tikt u op de vlak knop die u wilt vastleggen:

- Productieve oppervlakte



- Niet-productieve oppervlakte



3. Rijd het voertuig naar de plaats waar u het oriëntatiepunt vlak wilt beginnen.

Tik op de knop **Opnemen**:



Precision-IQ plaatst een markering die begint op de huidige positie van het voertuig, op basis van het vastlegpunt.

Tik op de knop **Annuleren** als u het vlak dat wordt opgenomen wilt wegdoen.

4. Rijd om het gedeelte heen dat u wilt vastleggen en tik dan nogmaals op de knop **Opnemen** om het vlak op te slaan.

5. Gebruik Field Manager om een oriëntatiepunt vlak te wijzigen, hernoemen, of alarmen in te stellen. Zie [Field Manager oriëntatiepunten](#)
6. Tik op de knop **Oriëntatiepunten** om de lijst van beschikbare oriëntatiepunt knoppen te sluiten.

Geleidingspatronen

Om de functies voor automatische geleiding en automatische besturing van Precision-IQ optimaal te benutten, moet u de juiste geleidingspatronen voor uw percelen definiëren.

In het werkscherm gebruikt u geleidingspatronen om het volgende te definiëren:

- De grens van het perceel, inclusief het kopakkergebied, om een binnenste en buitenste grens op te nemen.
- Pivots voor werktuigen die in concentrische cirkels werken.
- Rechte lijnen, om evenwijdige geleidingslijnen te creëren.
- Gebogen lijnen, om geleidingslijnen met zowel rechte als gebogen segmenten te definiëren.

Nadat u een geleidingspatroon hebt aangemaakt, kunt u Field Manager gebruiken om het patroon te wijzigen, activeren en deactiveren. Zie [Een perceel wijzigen met Field Manager](#).

Er wordt een reeks geleidingspatronen aangeboden door Precision-IQ.

1. Om te beginnen, tikt u op de knop **Geleidingspatronen** in het werkscherm:



2. Er verschijnt een selectie van knoppen met beschikbare geleidingspatronen:



3. Tik op de knop **Geleidingspatronen** om de knoppen te verbergen.

Voor meer informatie over het instellen van een geleidingspatroon raadpleegt u de volgende paragrafen:

- [Geleidingspatronen: Grenzen](#)
- [Geleidingspatronen: Kopakkers](#)
- [Geleidingspatronen: Pivots](#)
- [Geleidingspatronen: AB lijn](#)
- [Geleidingspatronen: A+ lijn](#)
- [Geleidingspatronen: Bochten](#)

Geleidingspatronen: Grenzen

Een grens definieert de buitenste rand van een perceel. Een grens instellen:

1. In het werkscherm tikt u op de knop **Geleidingspatronen**:



2. In de lijst van beschikbare knoppen met geleidingspatronen tikt u op de knop **Grens**:



3. Rijd het voertuig naar de plaats waar u wilt beginnen met opnemen van de perceelsgrens. U kunt het punt op de lijn van het werktuig waar u de grens wilt vastleggen veranderen:

Tik op de knop **Vastlegpunt** en selecteer een vastlegpunt locatie voor het werktuig. U hebt de keuze uit **Rechts**, **Midden**, of **Links**:



Tik op het groene vinkje om uw keuze voor het vastlegpunt op te slaan.

4. Tik op de knop **Opnemen** om het opnemen te starten:



Terwijl u over de omtrek van het perceel rijdt, markeert Precision-IQ het punt waar u het opnemen hebt gestart en toont het opgenomen pad in de vorm van een streepjeslijn.

Om het opnemen tijdelijk op te heffen terwijl u de grens aanmaakt, tikt u op de **Pauze** knop:



Precision-IQ vervangt het pad dat u rijdt tijdens het pauzeren door een rechte lijn, vanaf het punt waar u op de Pauze knop hebt gedrukt tot aan het punt waar u het

opnemen hervat. Om het opnemen te hervatten, tikt u op de knop **Pauze** of de knop **Opnemen**.

Om het aanmaken van de grens te annuleren, tikt u op .

5. Rijd over de omtrek van het perceel totdat u weer dicht bij het beginpunt bent.
 - Als Auto-sluiten **aan** is: Wanneer u de auto-sluiten afstand bereikt, verbindt Precision-IQ de huidige positie van het voertuig met het beginpunt d.m.v. een rechte lijn en wordt de grens opgeslagen.
 - Als Auto-sluiten **uit** is: Rijdt u naar het beginpunt en drukt u op . De applicatie verbindt de huidige positie van het voertuig met het beginpunt d.m.v. een rechte lijn en slaat de grens op.

Om de Auto-sluiten functie in te stellen, zie [Patroon instellingen](#).

6. Als u klaar bent met het aanmaken van de grens, tikt u op de knop **Geleidingspatronen** om de selectie van geleidingspatroon knoppen te verbergen.

Om een aangemaakte grens te wijzigen, zie [Field Manager grenzen](#).

Geleidingspatronen: Kopakkers

Een kopakker is een strook land binnen de grens van uw perceel, die ruimte biedt voor het voertuig om te wenden en het werk op het perceel voort te zetten.

Een kopakker instellen:

1. In het werkscherm tikt u op de knop **Geleidingspatronen**:



2. In de lijst van beschikbare knoppen met geleidingspatronen tikt u op de knop **Kopakkers**:



Tik op de knop **Circuits/Invullen** om de kopakker opties te wijzigen:

Als het aantal circuits niet juist is, tikt u op het getal en voert u het juiste aantal in.

Als u een invulpatroon wilt opgeven (standaard is **Nee**), tikt u op **Ja** en daarna tikt u om een **AB lijn** of **A+ lijn** te selecteren. Zie [Geleidingspatronen: AB lijn](#) of [Geleidingspatronen: A+ lijn](#).

Tik op het groene vinkje om de kopakker opties die u hebt geselecteerd op te slaan.

3. Rijd het voertuig naar de plaats waar u wilt beginnen met opnemen.
4. Tik op de knop **Opnemen**:



Terwijl u over de omtrek van het perceel rijdt, markeert Precision-IQ het punt waar u het opnemen hebt gestart en toont het opgenomen pad in de vorm van een streepjeslijn. De knoppen voor de invullijn (indien van toepassing) verschijnen onder de kopakker opname knoppen.

Om het opnemen tijdelijk op te heffen terwijl u de kopakker aanmaakt, tikt u op de knop **Pauze**:



Precision-IQ vervangt het pad dat u rijdt tijdens het pauzeren door een rechte lijn, vanaf het punt waar u op de Pauze knop hebt gedrukt tot aan het punt waar u het opnemen hervat. Om het opnemen te hervatten, tikt u op de knop **Pauze** of de knop **Opnemen**.

Om het aanmaken van de grenslijn te annuleren, tikt u op de knop **Annuleren**.



5. Rijd over de omtrek van het perceel totdat u weer dicht bij het beginpunt bent.
 - Als Auto-sluiten **aan** is: Wanneer u de auto-sluiten afstand bereikt, verbindt Precision-IQ de huidige positie van het voertuig met het beginpunt d.m.v. een rechte lijn en wordt het kopakkerpatroon opgeslagen.
 - Als Auto-sluiten **uit** is: Rijdt u naar het beginpunt en drukt u op de knop **Opnemen**. De applicatie verbindt de huidige positie van het voertuig met het beginpunt d.m.v. een rechte lijn en slaat de grens op.

Om de Auto-sluiten functie in te stellen, zie [Patroon instellingen](#).

6. Als u klaar bent, slaat Precision-IQ het kopakkerpatroon onder een unieke naam op (bijv. *KA01*).

Tevens wordt er een binnengrens en een buitengrens gegenereerd op basis van het vastgelegde pad en de breedte van het werktuig. De kopakker grenzen worden opgeslagen onder een unieke naam die gerelateerd is aan de kopakker (bijv. *KA01 binnengrens* en *KA01 buitengrens*).

Er wordt een invullijn aangemaakt op basis van het geselecteerde aantal circuits en de breedte van het werktuig. De invullijn wordt opgeslagen onder een unieke naam die gerelateerd is aan de kopakker (bijv. *StandaardInvullijn*).

7. Tik op de knop **Geleidingspatronen** om de selectie van knoppen met geleidingspatronen te verbergen.

NOTE – Om de invullijn te wijzigen, zie [Field Manager geleidingspatronen](#).

Geleidingspatronen: Pivots

Gebruik het Pivot geleidingspatroon om de buitenste omtrek van een cirkelvormig perceel vast te leggen en het patroon te herhalen. Precision-IQ gebruikt de werktuigbreedte om concentrische cirkels aan te maken. Hij maakt ook een grens voor het pivot perceel aan, op basis van de opgegeven afstand tot aan de rand van het pivot perceel.

Een pivot geleidingspatroon aanmaken:

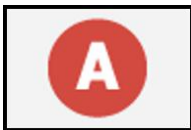
1. In het werkscherm tikt u op de knop **Geleidingspatronen**:



2. In de lijst van beschikbare knoppen met geleidingspatronen tikt u op de knop **Pivot**:

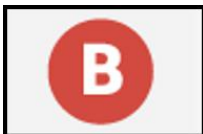


3. Rijd het voertuig naar de plaats waar u wilt beginnen met opnemen van het pivot patroon.
4. Tik op de knop **A**:

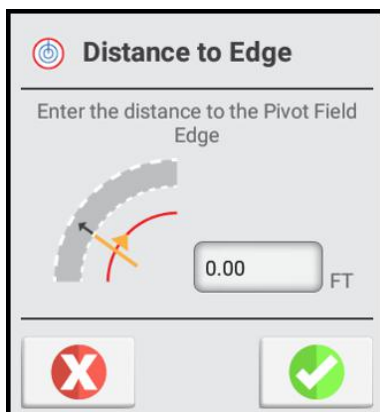


Precision-IQ markeert het beginpunt op de kaart, op het punt waarop u op de opnameknop hebt getikt. Het toont het opgenomen pad in de vorm van een streepjeslijn.

5. Rijd ten minste 15 meter over een buitenste ronde en tik daarna op de knop **B**:



Voer de afstand tot de rand van het pivot perceel in het pop-up venster Afstand tot rand in:



Tik op het groene vinkje om de Afstand tot rand waarde op te slaan.

6. Om het aanmaken van de Pivot te annuleren, tikt u op de knop **Annuleren**:



7. Wanneer u klaar bent, doet Precision-IQ het volgende:
 - Slaat het pivot patroon onder een unieke naam op (bijv. *P01*).
 - Genereert een pivot grens op basis van het vastgelegde pad en de breedte van het werktuig. Slaat de pivot grens op onder een unieke naam die past bij de pivot (bijv. *P01 Grens*).
 - Maakt de pivot grens actief.
8. Tik op de knop **Geleidingspatronen** om de selectie van knoppen met geleidingspatronen te verbergen.

Geleidingspatronen: AB lijn

Voor een AB lijn definieert u het begin- en eindpunt. Precision-IQ neemt een rechte lijn van punt A naar punt B op. Er worden meerdere evenwijdige lijnen (werkgangen) aan weerszijden van de AB lijn geprojecteerd.

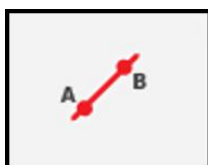
***NOTE** – Precision-IQ gebruikt de werktuigbreedte om lijnen bij de hoofdlijn te projecteren. Actieve lijnen projecteren lijnen in beide richtingen, op basis van de breedte die is gebruikt om de lijn aan te maken.*

Een AB lijn aanmaken:

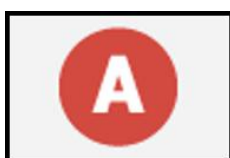
1. In het werkscherm tikt u op de knop **Geleidingspatronen**:



2. In de geselecteerde lijst van knoppen met geleidingspatronen tikt u op de knop **AB lijn**:

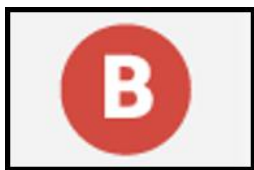


3. Rijd het voertuig naar de plaats waar u wilt beginnen met opnemen van de AB lijn.
4. Om het begin van de AB lijn te plaatsen, tikt u op de knop **A**:



Precision-IQ markeert op de kaart waar u op de A knop hebt getikt. Er verschijnt een rechte streepjeslijn tussen het A punt en de huidige positie van het voertuig.

5. Om de lijn te voltooien en de knoppen te verbergen, tikt u op de knop **B**:



6. Om de lijn op te slaan, tikt u op het groene vinkje:



De afstand tussen de lijnen wordt gebaseerd op de breedte van het werktuig dat is gebruikt om de lijn aan te maken.

NOTE – Om het aanmaken van de AB lijn te annuleren, tikt u op de knop **Annuleren**.



Geleidingspatronen: A+ lijn

Bij een A+ lijn definieert u een punt op de lijn en de richting waarin de lijn loopt.

Precision-IQ een rechte lijn vanaf punt A in de geselecteerde richting in te stellen (kompasrichting, rijrichting, of richting waarde). Er worden evenwijdige geleidingslijnen aan weerszijden van de A+ lijn geprojecteerd.

Een A+ lijn aanmaken:

1. In het werkscherm tikt u op de knop **Geleidingspatronen**:

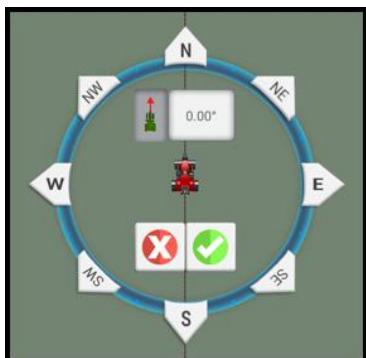


2. In de geselecteerde lijst van knoppen met geleidingspatronen tikt u op de knop **A+**:

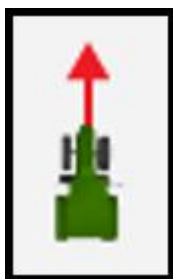


Precision-IQ schakelt over naar bovenaanzicht als achteraanzicht actief was. Het A punt wordt op de huidige positie van het voertuig geplaatst. De A+ lijn knoppen verschijnen midden op het scherm.

3. Selecteer de gewenste richting voor de A+ lijn met het kompas:



- Om de richting waarin het voertuig wijst als richting te gebruiken, tikt u op de voertuig richting:



Deze optie is standaard geselecteerd.

- Om een specifieke, exacte richting in te voeren, gebruikt u het cijfertoetsenbord op het scherm.
- Om een hoofdwindrichting (N, Z, O, W) of ordinale windrichting (NO, ZO, ZW, NW) te gebruiken, tikt u op die richting op het kompas.

Precision-IQ slaat de richting van de lijn op.

4. Om de lijn en richting te accepteren en de knoppen te verbergen, tikt u op het groene vinkje:



Precision-IQ slaat de A+ lijn op. De afstand tussen de lijnen wordt gebaseerd op de breedte van het werktuig dat is gebruikt om de lijn aan te maken.

NOTE – Om het aanmaken van de A+ lijn te annuleren, tikt u op de knop **Annuleren**:



Geleidingspatronen: Bochten

U kunt een lijn met gebogen en/of rechte segmenten opnemen. Er worden bijpassende geleidingslijnen aan weerszijden van de gebogen lijn geprojecteerd.

Een gebogen geleidingspatroon aanmaken:

1. In het werkscherm tikt u op de knop **Geleidingspatronen**:



2. In de lijst van beschikbare knoppen met geleidingspatronen tikt u op de knop **Bocht**:



3. Rijd het voertuig naar de plaats waar u wilt beginnen met opnemen van de bocht.
4. Tik op de knop **Opnemen** om het opnemen te starten:



Terwijl u rijdt, markeert Precision-IQ het beginpunt op de kaart, op het punt waarop u op de opnameknop hebt getikt. Het toont het opgenomen pad in de vorm van een streepjeslijn tussen het beginpunt en de huidige positie van het voertuig.

Om een rechte lijn als onderdeel van de gebogen lijn te maken, tikt u op de **Pauze** knop:



Om het opnemen van de gebogen lijn te hervatten, tikt u op de knop **Pauze** of de knop **Opnemen**.

Om het aanmaken van de bocht te annuleren, tikt u op .

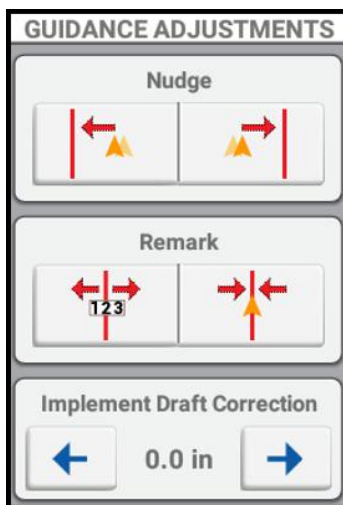
5. Als u het einde van de gebogen lijn bereikt hebt, tikt u op de knop **Opnemen**.
6. Tik op de knop **Geleidingspatronen** om de selectie van knoppen met geleidingspatronen te verbergen.

Geleidingspatroon instellingen

Om de geleiding tijdens de uitvoering van werkzaamheden aan te passen, tikt u in het werkscherm op de knop **Geleidingspatroon instellingen**:



De knoppen voor het instellen van het geleidingspatroon verschijnen.



NOTE – Deze instellingen worden verwijderd als u een nieuwe taak start. Uw systeem kan ook zo ingesteld zijn dat deze instellingen worden verwijderd bij uit en opnieuw aan zetten van het display. Zie [Besturing en geleiding instellen](#) voor deze instellingen.

Knoppen	Gebruik deze knop voor...
Verkorten	Het voertuig tijdelijk naar links of rechts verschuiven, afhankelijk van de richting die u kiest. . Om de stap voor het verkorten in te stellen, zie Besturing en geleiding instellen.
Hemarkeren	Het patroon tijdelijk naar de huidige positie van het voertuig verplaatsen. Voor informatie over de hermarkering instellingen, zie Een voertuig bedienen.
Werktuigdrift correctie	Het voertuig terug op de geleidingslijn brengen als het fysiek van de lijn af is geraakt op het perceel. De waarde tussen de pijlknoppen geeft de afstand voor de correctie aan. Om de stap voor de werktuigdrift correctie in te stellen, zie Besturing en geleiding instellen.

Prescripties



Deze functie is optioneel en vereist ontgrendeling. Zie [Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen](#).

De informatie in een prescriptie wordt gebruikt om gewenste afgiften naar de variabele afgifteregeling te sturen. De uitgebrachte hoeveelheden worden van de regeling ontvangen en de gewenste en uitgebrachte hoeveelheden verschijnen op het scherm. Met behulp van de prescripties functie kunt u:

- een of meer prescriptie bestanden naar of van de Precision-IQ applicatie overbrengen (importeren of exporteren).
- een prescriptie aan een kanaal toewijzen.
- Gebruik een prescriptie om de hoeveelheden te bepalen die op verschillende gedeelten van een perceel moeten worden uitgebracht.

In het werkscherm tikt u op het **Prescripties** symbool om de Prescriptie manager te openen:



U kunt de Prescriptie manager gebruiken om een prescriptie aan een kanaal toe te wijzen.

Prescriptie formaat

De volgende ESRI shapefile bestandsformaten worden ondersteund:

<prescription_name>.shp

<prescription_name>.dbf

<prescription_name>.shx

Zie ook:

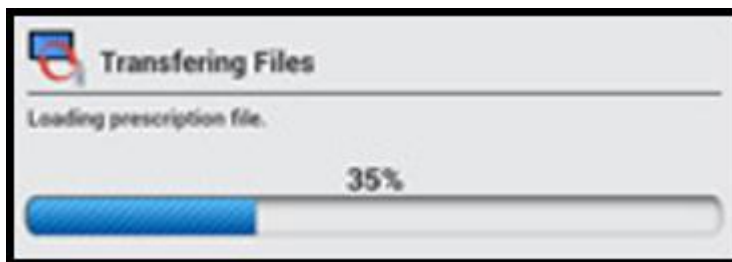
- [Prescripties importeren](#)
- [Prescripties exporteren](#)
- [Een prescriptie toewijzen](#)
- [Een prescriptie gebruiken](#)

Prescripties importeren

NOTE – Wanneer een USB-stick voor het importeren gebruikt, moet u zorgen dat die de map AgGPS in de hoofdmap heeft en de prescriptie bestanden zich in die map bevinden.

U kunt prescriptie bestanden met behulp van een USB-stick of via Office Sync importeren. Zie [Dataoverdracht](#).

1. Bij overbrengen via USB kunt u in de USB lijst aan de linkerkant van het dataoverdracht paneel de hele map met prescripties selecteren, of individuele bestanden in die map.
De prescriptie op een USB-stick moet in de map \AgData\Prescriptions\ worden opgeslagen.
2. Tijdens de overdracht toont de Precision-IQ applicatie de voortgang van het overbrengen:



3. Als de hoeveelheid polygoenen de limiet overschrijdt die door de Precision-IQ applicatie kan worden opgeslagen, verschijnt er een waarschuwing.



Prescripties exporteren

NOTE – Wanneer een USB-stick voor het exporteren gebruikt, moet u zorgen dat die de map AgGPS in de hoofdmap heeft.

U kunt prescriptie bestanden vanuit de Precision-IQ applicatie overbrengen met behulp van een USB-stick. Zie [Dataoverdracht](#).

Een prescriptie toewijzen

Voordat u een prescriptie kunt toewijzen, moet u:

- een perceel geselecteerd hebben. Zie [Een perceel selecteren](#).
- een kanaal ingesteld hebben. Zie [Een ISOBUS werktuig toevoegen](#), [Een Trimble Universal Variable Rate \(TUV\) protocol werktuig toevoegen](#), of [Een werktuig met aangepaste instellingen toevoegen](#).

Een prescriptie toewijzen:

1. Zorg dat u een perceel geselecteerd hebt.
2. In het hoofdscherm tikt u op het symbool **Prescripties**:



De Prescripties manager verschijnt.

3. In de lijst Ingeschakelde kanalen aan de linkerkant tikt u op het kanaal waaraan u de prescriptie wilt toewijzen.
4. Rechts tikt u op **Naam prescriptiebestand**. De Precision-IQ applicatie toont een lijst van prescriptie bestanden die beschikbaar zijn voor het perceel dat u hebt geselecteerd.
5. Tik op het gewenste prescriptiebestand en tik op .
6. Tik op **Volgende**.
7. Tik op **Naam kolom**. De lijst van kolomnamen verschijnt.
8. Tik op de kolom die u wilt gebruiken en tik daarna op .
9. Tik op **Eenheden kolom** en tik op **gal/a** of **L/ha**. Tik op .
10. Tik op **Volgende**.
11. Desgewenst tikt u op **Aanvoertijd** en voert u het aantal seconden in (0 - 10). Tik op .
12. Tik op **Als buiten prescriptie** en tik daarna op een van de volgende:
 - Sluiten
 - Laatste afgifte
 - Standaard afgifte.
 Tik op .
13. Tik op **Standaard afgifte** en voer de afgifte in. Tik op .
14. Als u alle informatie ingevoerd hebt, tikt u op **Voltooien**.
15. Als u nog iets wilt wijzigen, tikt u op **Terug**.

16. Om de wijzigingen op te slaan, tikt u op .

Om de wijzigingen weg te doen, tikt u op .

Een prescriptie gebruiken

Voordat u een prescriptie kunt gebruiken, moet u:

- een perceel geselecteerd hebben.
- de prescriptie aan een kanaal toegewezen hebben.

Om een prescriptie te gebruiken, voert u de volgende stappen uit.

1. Zorg dat u een perceel geselecteerd hebt.
2. In het werkscherm tikt u op de knop **Afgifteregeling instellingen**:



De knoppen voor het instellen van de afgifteregeling verschijnen.

3. Om de prescriptie te gaan gebruiken, tikt u op het symbool **Prescripties**:



De andere knoppen worden grijs en hier kunt u niet op tikken, tenzij u stopt met het gebruiken van de prescriptie. Volg de instructies van de wizard op om prescriptie afgifte kolommen aan de individuele kanalen toe te wijzen:

4. Controleer de volgende gegevens:
 - Afgifte kolom toewijzingen
 - Eenheden
 - Aanvoertijd
 - "Als buiten prescriptie" gedrag
5. Navigeer naar de **Afgifte** widget, vouw individuele kanalen in de afgifteregeling widget op het werkscherm uit en zet de Rx knop op **Aan**.
6. Bekijk de prescriptie op het werkscherm:
 - a. Klik op de **Laag** knop.
 - b. Klik op het tandwielsymbool (rechtsboven) in het dialoogvenster "Beschikbare lagen" en selecteer de laag "Toegepaste afgifte":

- Pas de Min. en Max. waarden aan, zodat die overeenkomen met de waarden opgeslagen op de prescriptiekaart.
- Voer een correct aantal "stappen" in.

7. Om te stoppen met het gebruiken van de prescriptie, tikt u op het symbool Prescripties:



Afgifteregeling

 Deze functie is optioneel en vereist ontgrendeling. Zie [Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen](#).

Precision-IQ biedt automatische afgifteregeling voor ondersteunde werktuigen die ofwel ISO-gecertificeerd zijn, of met behulp van het seriële afgifteregeling protocol van Trimble kunnen worden bestuurd.

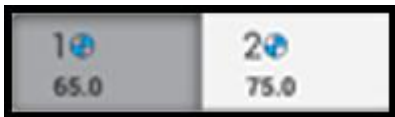
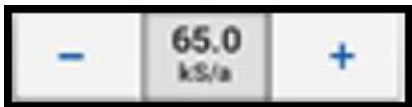
NOTE – Voor ISOBUS moet u verbonden zijn met een ISO-gecertificeerd werktuig dat ingesteld is. Zie [Een ISOBUS werktuig toevoegen](#).

NOTE – Om het Trimble protocol voor seriële afgifteregeling te gebruiken, moet u verbonden zijn met een ondersteund werktuig dat daarvoor ingesteld is. Zie [Een Trimble Universal Variable Rate \(TUV\) protocol werktuig toevoegen](#).

In het werkscherm tikt u op **Afgifteregeling instellingen** om de Afgifteregeling widget te openen:



Tik nogmaals op de widget om deze te maximaliseren.

Knop	Uitleg
	Tik op doelafgifte 1 of doelafgifte 2 om de afgifte in te stellen.
	Om de afgifte voor een van beide in te stellen, tikt u op de knop - of +. U kunt ook op het midden tikken waar de

Knop	Uitleg
	afgifte waarde staat. Gebruik daarna het toetsenbord op het scherm om de gewenste afgifte in te voeren.

Onder Afgifteregeling voert u de gegevens op de volgende subtabs in:

- [Instellingen subtab](#)
- [Modules subtab](#)
- [Breedte subtab](#)
- [Aanpassingen subtab](#)

Instellingen subtab

Selecteer of u Afgifteregeling wilt in- of uitschakelen. Een groen vinkje geeft aan dat Afgifteregeling ingeschakeld is. Tik op de volgende knoppen en voer de juiste gegevens in:

Aandrijvingstype. Met deze optie stelt u het type regeling voor de afgifteregeling klep, motor, of pomp in. In de volgende tabel beschrijven we de beschikbare aandrijvingstypen:

Aandrijvingstype	Beschrijving
Servo standaard	Voor in-de-leiding aangesloten servo's met twee kabeladers.
Snelle servo	Voor in-de-leiding aangesloten servo's met vier kabeladers. Deze kleppen reageren meestal sneller dan die met twee aders.
PWM	Voor Pulse Width Modulated spoelen. Deze worden doorgaans gebruikt om de flow van hydrauliekolie naar een motor te regelen.
Pomp servo	Voor hydraulische servo's. Deze worden gebruikt om de flow van hydrauliekolie naar een motor te regelen.
Hardi % Bypass	Gebruikt op Hardi spuiten die uitgerust zijn met 3-weg sectiekleppen, die een retourstroom naar de tank geven als de spuitboom sectie gesloten is.
Standaard bypass servo	Voor servo's met twee kabeladers, zo aangesloten dat te veel stroom naar de tank wordt geleid.
Snelle bypass servo	Voor servo's met vier kabeladers, zo aangesloten dat te veel stroom naar de tank wordt geleid.

Hulpklep type. Gebruik deze optie om het type hulpklep in te stellen. U hebt de keuze uit:

- Master - klep opent als secties geopend zijn.
- Dump - klep opent als secties gesloten zijn.

Aantal doppen. Voer het aantal doppen (uitgangen) aan het werktuig in. Deze waarde kan doppen of schachten zijn, afhankelijk van het werktuig.

Klepgedrag bij secties gesloten. In de volgende tabel beschrijven we de beschikbare opties:

Gedrag	Beschrijving
Sluiten	Regelklep sluit als alle secties uitgeschakeld zijn.
Vast in laatste positie	Als de secties sluiten, vergrendelt de klep in zijn huidige positie.
Vastzetten op minimum	(Alleen PWM) Als secties sluiten, vergrendelt de klep in deze ingestelde positie. Deze positie wordt ingesteld via het kalibratiemenu.

Modules subtab

Tik op **Modules** om naar het wijzig menu te gaan. Voer de gegevens voor de volgende modules in:

- Flowmeter type
- Eenheid van flowmeter
- Kalibratiewaarde van encoder plaatje.

Breedte subtab

De standaard waarde is de afgiftebreedte.

Aanpassingen subtab

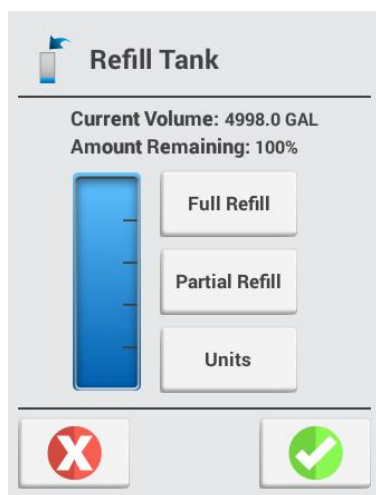
Tik op **Aanpassingen** om naar het wijzig menu te gaan. Voer de gegevens voor de volgende aanpassingen in:

- Geen/lage flow time-out. Als het systeem binnen de opgegeven tijd geen feedback ontvangt, wordt het systeem uitgeschakeld.
- Pomp uitschakelaar. Deze aanpassing is alleen voor platform sets met inschakelrelais. Hij is meestal aanwezig op zelfrijdende veldspuiten. Met deze aanpassing is het mogelijk de regeling van de klep over te brengen van de OEM naar Field-IQ Basic
- Afgifte afronden:
 - **AAN:** als de productstroom binnen 10% van de gewenste afgifte is, springt de als-uitgebracht afgifte naar de gewenste afgifte.
 - **UIT:** de als-uitgebracht hoeveelheid toont de ware systeemflow.

Virtuele tank

Onder **Virtuele tank** voert u de volgende gegevens in:

1. Selecteer of u **Virtuele tank** wilt in- of uitschakelen. Een groen vinkje geeft aan dat de virtuele tank ingeschakeld is.
2. Eenheden weergeven als. Met deze optie stelt u de getoonde tank eenheid in.
3. Volume volle capaciteit. U kunt deze optie gebruiken om de capaciteit van het systeem in te stellen.
4. Type waarschuwing.
 - Volume
5. Waarschuwningsniveau. Met deze optie stelt u het niveau in waarbij een waarschuwing "tank bijna leeg" wordt weergegeven.



Vouw de afgifte widget uit, om de virtuele tank knop rechtsonder zichtbaar te maken. Voer de juiste gegevens voor de volgende opties in:

- Volledig bijvullen - het volume op het "volledige volume" van de tank zetten.
- Gedeeltelijk bijvullen - hierbij kan de gebruiker het volume van de tank invullen.

Een voertuig bedienen

In het werkscherm tikt u op het scherm om de voertuig positie knoppen weer te geven. De knop **Inschakelen** toont de status van het automatische geleidingssysteem en biedt de mogelijkheid het systeem in te schakelen door op deze knop te tikken.

⚠ WAARSCHUWING - Automatische geleidingssystemen kunnen objecten in het veld, zoals obstakels, niet ontwijken. Zorg dat u voldoende training hebt ontvangen om het automatische geleidingssysteem te gebruiken.

⚠ WAARSCHUWING - Veel grote en plotselinge veranderingen in de satelliet geometrie, veroorzaakt door geblokkeerde satellieten, kunnen aanzienlijke positieverschuivingen veroorzaken. Indien onder dergelijke omstandigheden wordt gewerkt, kunnen automatische geleidingssystemen abrupt reageren. Om mogelijk persoonlijk letsel of schade aan eigendommen onder dergelijke omstandigheden te voorkomen, schakelt u de het automatische geleidingssysteem uit en bestuurt u het voertuig handmatig totdat de situatie verbeterd is.

Voertuig positie

Tik op het voertuig in het midden van het werkscherm om de knoppen voor het veranderen van het perspectief weer te geven:



Knop Tik hierop om...



de gezichtshoek op het werkscherm in een bovenaanzicht te veranderen.



het aanzicht van het werkscherm in een weergave met de horizon te veranderen.



in of uit te zoomen op het werkscherm.

Auto geleiding status

Als de knop **Inschakelen** geel is, kunt u erop tikken om de automatische geleiding in te schakelen. Zodra het geleidingssysteem ingeschakeld is, wordt de knop groen.

Indicator/knop Status automatisch geleidingssysteem...



Grijs - inschakelen uitgeschakeld. Inschakelen via het besturing bedieningspaneel. Dit is alleen een indicator.



Geel - klaar om in te schakelen. Tik op de knop om het automatische geleidingssysteem in te schakelen.

Indicator/knop Status automatisch geleidingssysteem...



Groen - ingeschakeld. Geeft aan dat u op een patroon of lijn rijdt en automatische geleiding gebruikt. Tik om uit te schakelen.



Rood - kan niet inschakelen. Aan de voorwaarden om in te schakelen wordt niet voldaan. Tik erop om de oorzaak te bepalen.

Aanpassingen van de besturing

Om de besturing tijdens de uitvoering van werkzaamheden aan te passen, tikt u in het werkscherm op de knop Besturing aanpassen:



Het systeem geeft de knoppen voor het aanpassen van de besturing weer:



Knop	Gebruik deze knop om...
Voertuig agressiviteit	de agressiviteit van de besturing in te stellen.
Automatische besturing ingeschakeld	automatische besturing in of uit te schakelen.

Widgets op het scherm gebruiken

Widgets zijn software gadgets op het scherm, die kunnen dienen voor bediening, informatie en status van functies in het werkscherm tijdens activiteiten in het veld.

Er zijn twee typen widgets:

- Status widgets: tonen alleen informatie en kunnen geen functie bedienen.
- Bediening widgets: bieden de mogelijkheid een functie te bedienen en kunnen ook status informatie weergeven.

Bij sommige widgets hebt u de keuze om ze al dan niet weer te geven. In het werkscherm tikt u op de knop **Widgets**:



Er verschijnt een pop-up venster dat de beschikbare widgets toont die u kunt gebruiken:

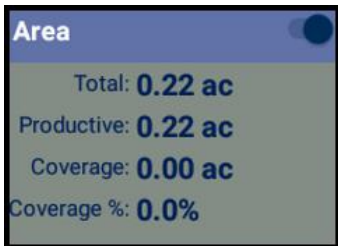
Compass	☐
Digital Compass	☐
Manual Controls	☐
Position	☐
Steering	☐
Area	☐

Tik op het keuzevakje van een widget die u wilt weergeven. Tik nogmaals op het keuzevakje om een ingeschakelde widget te verbergen.

Status widgets

In de volgende tabel beschrijven we de beschikbare status widgets:

Status widget	Beschrijving
	Kompas de richting waarin u rijdt.
	Digitaal kompas de richting waarin u rijdt in graden.
	Positie status Toont van uw huidige positie de: • Breedtegraad • Lengtegraad • Hoogte • VDOP

Status widget	Beschrijving
	Besturing status Uw huidige besturing opties: • Roll • Yaw • Stuurhoek
	Oppervlakte status • Totale oppervlakte van het perceel • Productieve oppervlakte: totale oppervlakte van het perceel min de niet-productieve delen • Taak oppervlakte: de hoeveelheid bewerking op het perceel • Percentage van bewerking: de hoeveelheid bewerking op de productieve oppervlakte, vermenigvuldigd met 100

De lichtbalk op het scherm

De lichtbalk op het scherm toont de positie van het voertuig ten opzichte van de geleidingslijn. Als het voertuig precies op de geleidingslijn is, is de waarde in het midden 0 en is de achtergrondkleur groen.

Het midden van de lichtbalk geeft uw positie aan. Naarmate de positie van uw voertuig verder van de lijn af gaat, des te verder bevinden de oplichtende pijlen zich van het midden van de lichtbalk.

Terwijl het voertuig verder van de geleidingslijn af beweegt, toont de numerieke indicator de afstand van de geleidingslijn en verandert de markeringskleur van groen in geel en rood.



Universal Terminal

 Deze functie is optioneel en vereist ontgrendeling. Zie [Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen](#).

Om Universal Terminal te gebruiken, moet u zorgen dat:

- er een ISO-gecertificeerd werktuig verbonden is. Zie [Een ISOBUS werktuig toevoegen](#).
- u een ontgrendeling voor Universal Terminal hebt die toegepast is. Zie [Een licentie voor een nieuwe functie upgraden of toepassen](#).
- u de Universal Terminal functie in de ISOBUS instellingen ingeschakeld hebt. Zie [Een ISOBUS werktuig toevoegen](#).

Om Universal Terminal te starten, tikt u op het **Universal Terminal** symbool op de activiteitenbalk:



U kunt ook op het **Universal Terminal** symbool op het startscherm tikken:

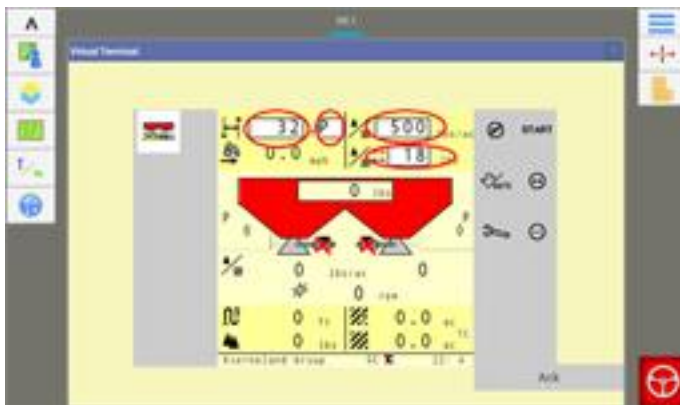


De Universal Terminal widget verschijnt in een kleinere uitvoering, die alleen data weergeeft en geen bediening van het werktuig mogelijk maakt.



Om de geminimaliseerde Universal Terminal widget groter te maken, tikt u op de rechter bovenhoek van de widget en houdt u die ingedrukt. Er verschijnen pijlen aan alle zijden van de widget. Sleep een van de pijlen om de widget groter te maken.

Tik op de rechter bovenhoek van de Universal Terminal widget om die te maximaliseren. Universal Terminal verschijnt schermvullend.



In de schermvullende weergave kunt u het werktuig met behulp van Universal Terminal bedienen.

Om Universal Terminal te minimaliseren zodat alleen data wordt getoond, tikt u op de rechter bovenhoek.

Eerdere ISO data verwijderen

Data die van eerder gebruikte ECU's geladen is, neemt opslagruimte in beslag. Deze data uit de Precision-IQ applicatie verwijderen:

1. In het gemaximaliseerde Universal Terminal venster tikt u op .
2. Naast ISO data verwijderen tikt u op **Verwijderen**.
3. Tik op het groene vinkje om te bevestigen:



Het systeem verwijdt alle eerdere data.

Taken

Een taak bestaat uit een combinatie van een werktuigtype en een geselecteerd perceel. De Precision-IQ applicatie slaat activiteiten op een perceel bij een taak op. Door taken te gebruiken, hoeft u vaak gebruikte perceelprofielen niet continu te configureren.

Wanneer u een perceel oprijdt met dezelfde bewerking en hetzelfde werktuig die u eerder hebt gebruikt, gaat de display door met de vorige taak, tenzij de *Max. taaktijd* verstreken is.

Wanneer u een andere bewerking, ander werktuig of ander perceel selecteert, start de applicatie automatisch een nieuwe taak.

Gebruik [Field Manager taakhistorie](#) om:

- een eerdere taak te openen.

Dit is handig als u een perceel ingaat en geen bewerking ziet die u van een eerdere activiteit wilt zien. De bewerking van de eerdere taak op het perceel wordt dan weergegeven en de nieuwe activiteit wordt aan de vorige taak toegevoegd.

- een nieuwe taak te beginnen.

Dit is handig als u een perceel ingaat en bewerking van een eerdere activiteit ziet die u niet bij de huidige activiteit wilt zien. Wanneer u een nieuwe taak start, verwijdert de applicatie de eerdere bewerking van het werkscherm en slaat de huidige activiteit in een nieuwe taak op.

- de taakhistorie te bekijken.

Tik op een specifieke taak om die te selecteren. Elke taak wordt met begin- en einddatum en tijd weergegeven.

De kaart toont de bewerkingslaag of -lagen die voor de geselecteerde taak opgeslagen zijn.

Gegevens die in een taak worden opgeslagen

Gegevens die in elke taak worden opgeslagen, zijn onder andere:

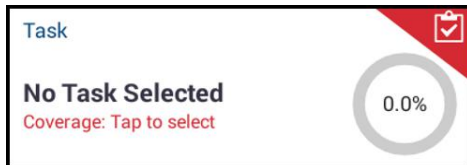
- Het perceel waarop u werkt.
- De datum en tijd waarop de taak gestart en gestopt is.
- Lijst van bewerkingen: de lijst van taakbewerkingen die op het perceel zijn uitgevoerd.
- Bewerking overlap: de oppervlakte van bewerking overlapping.
- Hoogte: gemiddelde hoogte boven zeeniveau.
- Snelheid: de rijsnelheid van het voertuig.
- Materiaal: het materiaal dat wordt uitgebracht, indien van toepassing.
- Geleiding ingeschakeld: wanneer het automatische geleidingssysteem wel en niet ingeschakeld was.
- Toegep. hoeveelh.: de hoeveelheden waarin het materiaal is uitgebracht.
- GPS kwaliteit: de kwaliteit van het GPS.

Een taak aanmaken

Om een geldige taak aan te maken, moet u een werktuig selecteren en, indien van toepassing, een passend materiaal. In het hoofdscherm wordt het taakvak geactualiseerd en toont de bijbehorende taak:



Tik op dit vak om de naam en datum van de taak te wijzigen. Als het geselecteerde werktuig en materiaal niet geschikt zijn, of er geen taak geselecteerd is, toont het taakvak een rode status:



U kunt het werkscherm niet openen zonder een taak te selecteren.

Dataoverdracht

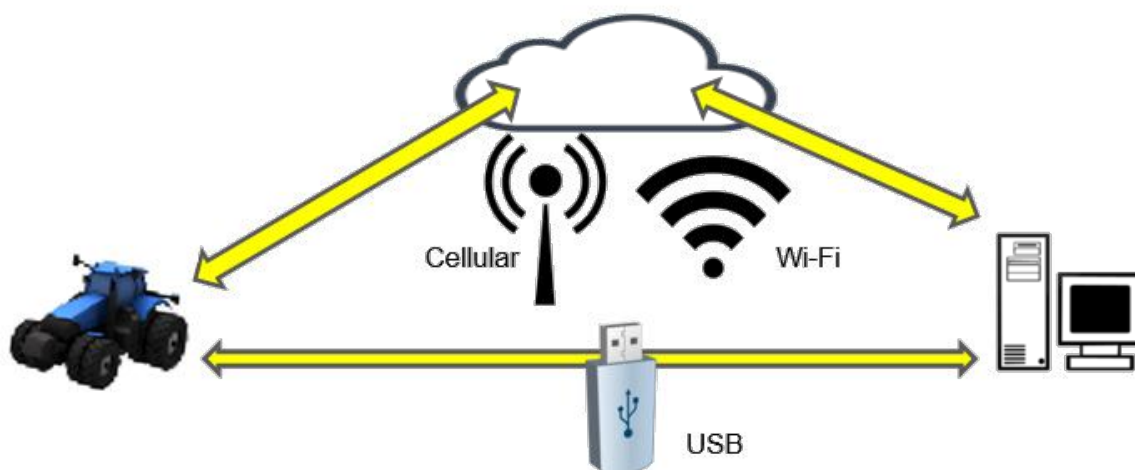
- ▶ [Dataoverdracht - Overzicht](#)
- ▶ [Instelling en configuratie voor draadloze datatransmissie](#)
- ▶ [Dataoverdracht - Draadloos gebruiken](#)
- ▶ [Dataoverdracht - Handmatig gebruiken](#)
- ▶ [Dataoverdracht - Diagnose en problemen oplossen](#)

In dit hoofdstuk beschrijven we hoe u data naar en van uw display en het kantoor kunt overbrengen.

Dataoverdracht - Overzicht

Precision-IQ biedt ondersteuning voor het overbrengen van data tussen het veld en het kantoor, of tussen het kantoor en het veld. Uw data kan worden overgebracht:

- **Draadloos** via een mobiel of Wi-Fi netwerk (afhankelijk van uw modem). Aanbevolen wordt de draadloze optie te gebruiken, omdat dataoverdracht kan worden geconfigureerd om automatisch en naadloos plaats te vinden.
- **Handmatig** met behulp van een USB-stick.



Wanneer de draadloze communicatie tot stand is gebracht, worden alle taken die in het veld uitgevoerd zijn (m.b.v. de vereiste hardware) naar de web server verzonden. Het display controleert op geactualiseerde informatie om uit uw Trimble Ag Software opslagruimte te downloaden. Als de communicatie met de web server uitvalt, worden de voltooide taken verzonden zodra de communicatie opnieuw tot stand is gebracht. Alle data is veilig en goed opgeslagen.

Voordelen van draadloze datatransmissie

Als de draadloze functies voor dataoverdracht ingeschakeld zijn, zijn de volgende voordelen voor u beschikbaar:

- Data draadloos verzenden en ontvangen m.b.v. Trimble Ag software (cloud oplossing) en Farmer Basic (desktop oplossing) met een online account.
- Geniet de voordelen van het gebruik van Trimble Ag software:
 - Data is toegankelijk via een browser.
 - Data kan met agrarische software van andere producenten worden gedeeld.

- Data is toegankelijk vanaf een mobiel apparaat m.b.v. de Trimble Ag Software mobiele app.
- Uitstekende flexibiliteit voor u en uw agrarisch adviseur voor databeheer.

Eisen m.b.t. dataoverdracht

Voor dataoverdracht hebt u in het veld de volgende hardware nodig:

- Door Trimble ondersteund modem, zoals een Sierra Wireless GX450 modem, inclusief de display-modem kabelset.
- Op cabinedak te bevestigen mobiele antenne met hoge gain en grote magnetische voet.
- Mobiel abonnement voor Internet verbinding via modem.
- Wi-Fi antenne voor modem, voor verzenden van data via Wi-Fi.
- Farmer Pro of Farmer Pro Plus licentie, plus actieve voertuigverbinding service voor elke machine die data verzendt.
- USB-stick (voor handmatig data overbrengen).

Typen data

U kunt de volgende typen data draadloos overbrengen tussen het veld en het kantoor:

• Klant/bedrijf/perceel • Grenzen • Feature lijnen, punten en vlakken • AB geleidingslijnen • Prescriptiekaarten • Geplande en voltooide drainage ontwerpen	Voltooide taken met samenvatting en kaartdata, o.a.: • Als-uitgebracht data • Bewerkingsdata • Opbrengstdata	Bronnen: • Materialen • Voertuigen • Bestuurders • Werktuigen
--	--	--

Data beschikbaar voor software van derden

Desgewenst kunt u de volgende data uitwisselen met agrarische software van andere producenten:

- | | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Grenzen • Bewerking | <ul style="list-style-type: none"> • Geleidingslijnen • Features | <ul style="list-style-type: none"> • Opbrengst (polygoon bewerkingskaarten) |
|--|--|--|

NOTE – Opbrengst puntdata is beschikbaar in een ISOXML bestandsformaat.

Instelling en configuratie voor draadloze datatransmissie

Om een effectieve draadloze datatransmissie tot stand te brengen, moet Precision-IQ correct ingesteld en geconfigureerd zijn om de juiste data te verzamelen die moet worden overgebracht. In deze paragraaf beschrijven we hoe u het display voor draadloze datatransmissie instelt en configureert.

Zowel Office Sync als FarmStream maken dataoverdracht naar en vanaf een display en de Trimble Ag software mogelijk.

- **Office Sync** kan alleen bestanden naar en van een display overbrengen.
- **FarmStream** kan bestanden overbrengen en in real time voertuig locatie en status informatie overbrengen.

Voor meer informatie over FarmStream en een vergelijking daarvan met de traditionele telematica oplossing van Trimble Ag gaat u naar:

<https://agriculture.trimble.com/software/farmstream-faq/>

Office Sync hoeft niet ingeschakeld te zijn om FarmStream te kunnen inschakelen - het heeft geen enkel effect op de werking van FarmStream.

De Trimble Ag software moet wel worden geconfigureerd om dataoverdracht van Precision-IQ te ontvangen. Raadpleeg onderstaande websites voor informatie over de Trimble Ag software:

- Algemene informatie over het instellen en configureren van Trimble Ag software:
<https://agriculture.trimble.com/software>
- Instructies voor het instellen van nieuwe voertuigen:
<https://agriculture.trimble.com/software/support/fleet-help/#CreatingANewVehicle>
- Instructies voor het toewijzen van een voertuig verbindingslicentie:
<https://agriculture.trimble.com/software/support/fleet-help/#AssigningVehicleLicense>

Volg onderstaande stappen voor het instellen en configureren van Precision-IQ voor draadloze datatransmissie:

1. [Office Sync instellingen configureren](#)
2. [Een bestuurder inschakelen](#)
3. [Drempelwaarden voor werktuig en voertuig instellen](#)

Office Sync instellingen configureren

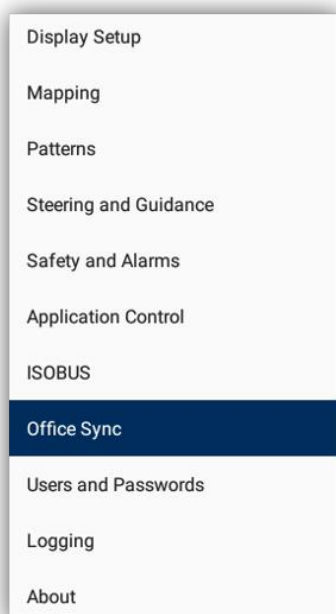
Office Sync is een functie van Precision-IQ waarmee uw display verbinding kan maken en data kan verzenden.

NOTE – Office Sync dient **alleen** voor het overbrengen van bestanden naar en van een voertuig en is onafhankelijk van FarmStream.

1. In het Precision-IQ hoofdscherm tikt u op de knop **Instellingen**:



2. In het instellingen Menu tikt u op **Office Sync**:



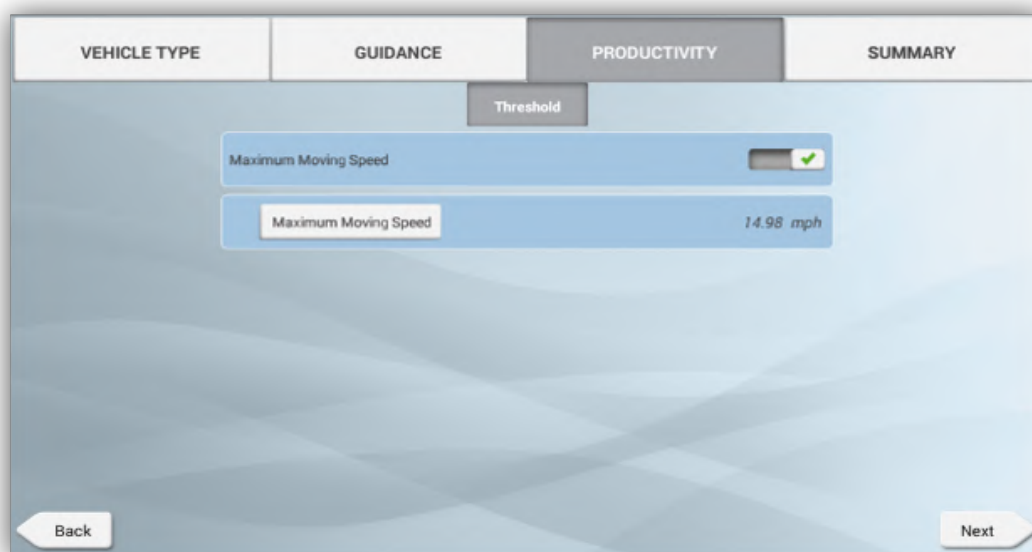
3. In het Office Sync instellingen scherm tikt u op **Office Sync** om deze functie in te schakelen. Na het inschakelen zijn er meer instellingen beschikbaar die u kunt configureren:
 - **Controleer server** - stel in hoe vaak u wilt dat het display probeert data van de server op te halen.
 - **Data verzenden** - kies hier wanneer u wilt dat het display informatie naar het kantoor verzendt.
 - **Autom. verzenden zonder melding** - selecteer of u wilt dat het display automatisch informatie naar het kantoor verzendt.
 - **Auto Import Box** - deze functie kunt u aan of uit zetten.

4. Nadat u het configureren van Office Sync hebt voltooid, tikt u op de Android knop **Terug** om naar het hoofdscherm terug te gaan.

FarmStream instellingen

Om de Gebruik app en FarmStream Fleet Manager rapportage op het display met de Precision-IQ veldapplicatie te gebruiken, moet u eerst de drempelwaarden in de Precision-IQ applicatie instellen.

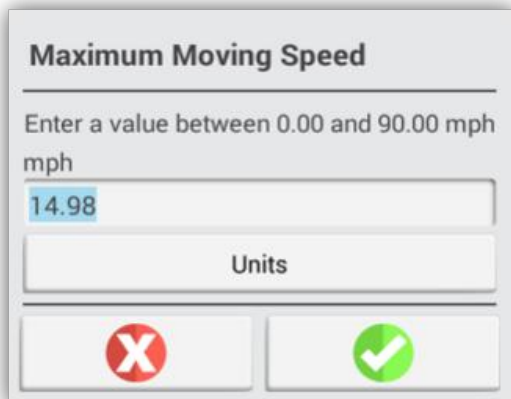
1. In het hoofdscherm tikt u op het Precision-IQ symbool om de applicatie te openen.
Na openen van Precision-IQ kunt u de werktuig en voertuig instellingen voor de Gebruik app instellen, zodat de gebruiksdata wordt weergegeven zoals u dat wilt in FarmStream Fleet Manager.
2. Tik op **Voertuig** in het hoofdscherm om de voertuig instellingen in te stellen.
3. Op het tabblad Productiviteit stelt u een drempelwaarde in voor de maximum rijsnelheid voor het voertuig voor de Gebruik app. Elke keer dat het voertuig deze maximum rijsnelheid overschrijdt, wordt gemeld als te snel rijden. Als u de Maximum rijsnelheid uitschakelt, betekent dit dat de status "te snel rijden" niet voor het voertuig wordt gebruikt in FarmStream Fleet Manager.



NOTE – Het tabblad Productiviteit is alleen zichtbaar als de functie Bestuurders inschakelen ingeschakeld is. Deze functie is bereikbaar door op **Instellingen** in het hoofdscherm te tikken en daarna **Gebruikers en wachtwoorden** te selecteren.

4. Om de maximum rijsnelheid optie in te stellen, tikt u op **Maximum rijsnelheid**. Kies een maximum rijsnelheid voor het voertuig en tik daarna op de knop met het groene vinkje.

Er is ook een optie om de snelheid in metrische of Amerikaanse eenheid weer te geven. Het bereik van de toegestane rij snelheid die kan worden geselecteerd, wordt in het dialoogvenster getoond:



Maximum Moving Speed

Enter a value between 0.00 and 90.00 mph

mph

14.98

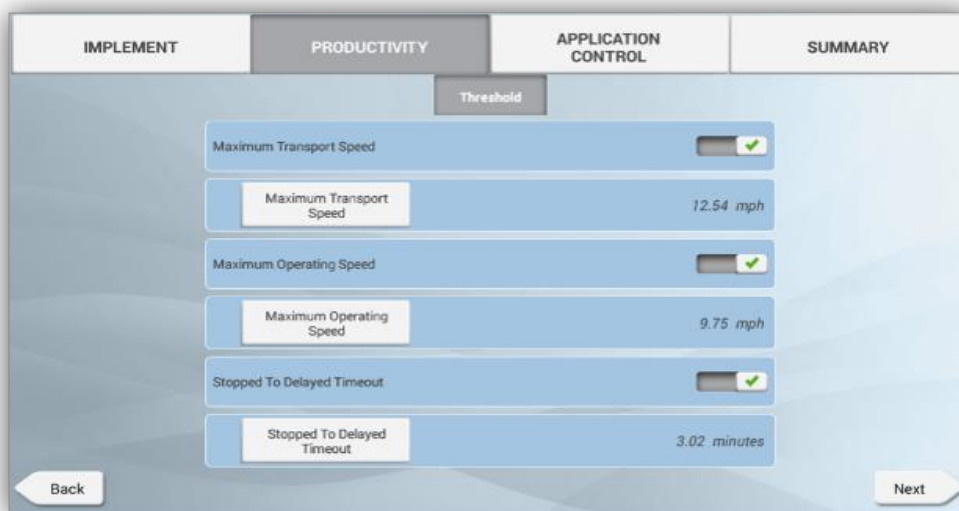
Units

✗ ✓

5. Tik in het hoofdscherm op **Werktuig** om de Werktuig drempelwaarden voor de Gebruik applicatie in te stellen.

Als een bestuurder de functionele snelheid voor een werktuig overschrijdt, kan mogelijk schade aan het werktuig, voertuig, gewas, of perceel ontstaan. Het display kan informatie over de werktuig status naar FarmStream Fleet Manager in de Trimble Ag Software oplossing verzenden.

6. In het Werktuig instellingen scherm gaat u naar het tabblad **Productiviteit**:



IMPLEMENT	PRODUCTIVITY	APPLICATION CONTROL	SUMMARY
Threshold			
Maximum Transport Speed		☒	
Maximum Transport Speed			12.54 mph
Maximum Operating Speed		☒	
Maximum Operating Speed			9.75 mph
Stopped To Delayed Timeout		☒	
Stopped To Delayed Timeout			3.02 minutes

Back Next

NOTE – Het tabblad Productiviteit is alleen zichtbaar als de functie *Bestuurders inschakelen* ingeschakeld is. Deze functie is bereikbaar door op *Instellingen* in het hoofdscherm te tikken en daarna *Gebruikers en wachtwoorden* te selecteren.

Deze instellingen bepalen welke informatie over het werktuig door de Gebruik applicatie naar FarmStream Fleet Manager wordt verzonden.

In onderstaande tabel worden de opties voor de verschillende instellingen beschreven:

Instelling	Beschrijving
Maximum transportsnelheid	De functionele snelheidslimiet voor het transporteren van het werktuig. De opties zijn Aan of Uit en een numerieke waarde voor de snelheid. <i>Maximum transportsnelheid</i> wordt gebruikt om te bepalen wanneer een voertuig de toestand "te snel rijden" bereikt. Het minimum van Maximum transportsnelheid en Maximum rijsnelheid wordt gebruikt om dit te bepalen; de Maximum rijsnelheid wordt in de voertuig instellingen (tabblad Productiviteit) ingesteld. Als Maximum transportsnelheid uitgeschakeld is, dan wordt de Maximum rijsnelheid voor het voertuig gebruikt om de drempel voor "te snel rijden" te bepalen (mits Maximum rijsnelheid ingeschakeld is).
Maximum werksnelheid	De functionele snelheidslimiet voor het werktuig waarbij oppervlakte loggen ingeschakeld is. De opties zijn Aan of Uit en een numerieke waarde voor de snelheid. <i>Maximum werksnelheid</i> wordt gebruikt om te bepalen wanneer een voertuig de toestand "haasten" bereikt.
Gestopt met vertraagde time-out	De tijdsduur die een voertuig gepauzeerd kan zijn voordat het voertuig als vertraagd wordt beschouwd. De opties zijn Aan of Uit. <i>Gestopt met vertraagde time-out</i> is de tijd die verstrijkt nadat het voertuig in een toestand "gestopt" is gegaan, voordat het wordt beschouwd als zijnde in een "vertraagde" toestand (en de bestuurder om een reden voor de vertraging kan worden gevraagd).

Om de maximum transportsnelheid in te stellen, tikt u op **Maximum transportsnelheid** en voert u een waarde binnen het aangegeven bereik in. Selecteer indien nodig de eenheid. Tik op het groene vinkje om op te slaan.

Maximum Transport Speed

Enter a value between 0.00 and 90.00 mph
mph

12.54

Units

Tik op **Maximum werksnelheid** en **Gestopt met vertraagde time-out** om de waarden in te stellen en/of een eenheid voor deze twee parameters te selecteren:

Maximum Operating Speed

Enter a value between 0.00 and 90.00 mph
mph

9.75

Units

Stopped To Delayed Timeout

Enter a value between 180.00 and 7200.00 seconds
seconds

181

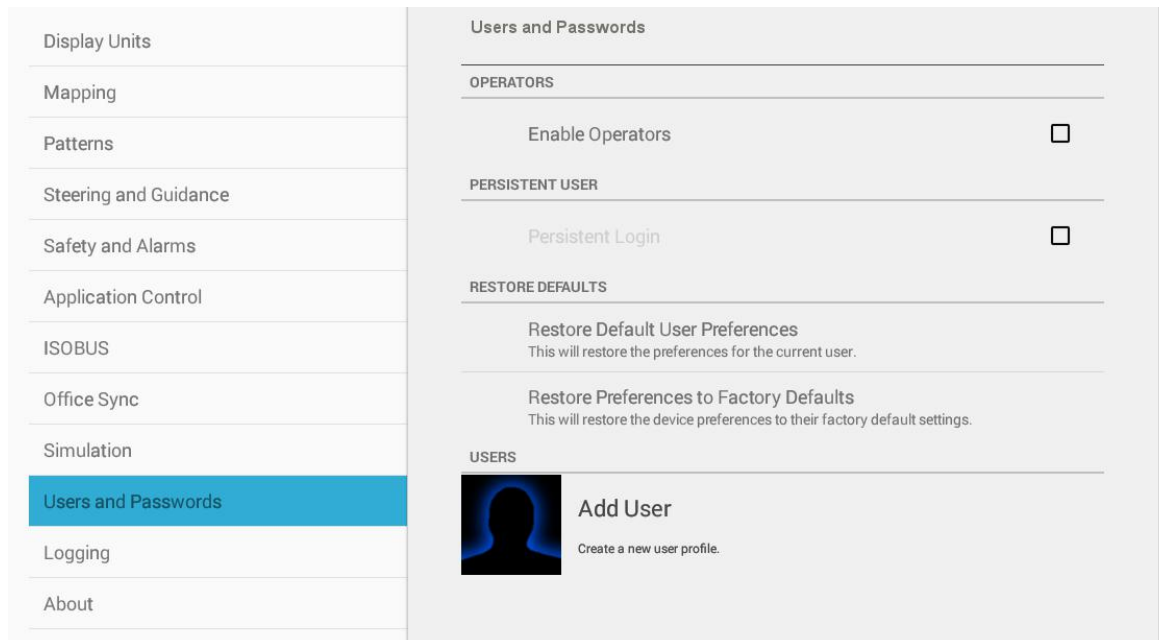
 

De bestuurder voor FarmStream rapportage instellen

Aanmelden als bestuurder is niet vereist voor het starten van Gebruik of FarmStream, maar als u bestuurdersinformatie in de applicatie wilt zien, moet u zich aanmelden. Om

inloggen als bestuurder met Precision-IQ te gebruiken, moet de functie **Bestuurders inschakelen** ingeschakeld zijn. Deze functie is bereikbaar door op **Instellingen** in het hoofdscherm te tikken en daarna **Gebruikers en wachtwoorden** te selecteren.

Voor aanvullende informatie, zie [Gebruikers en wachtwoorden](#).

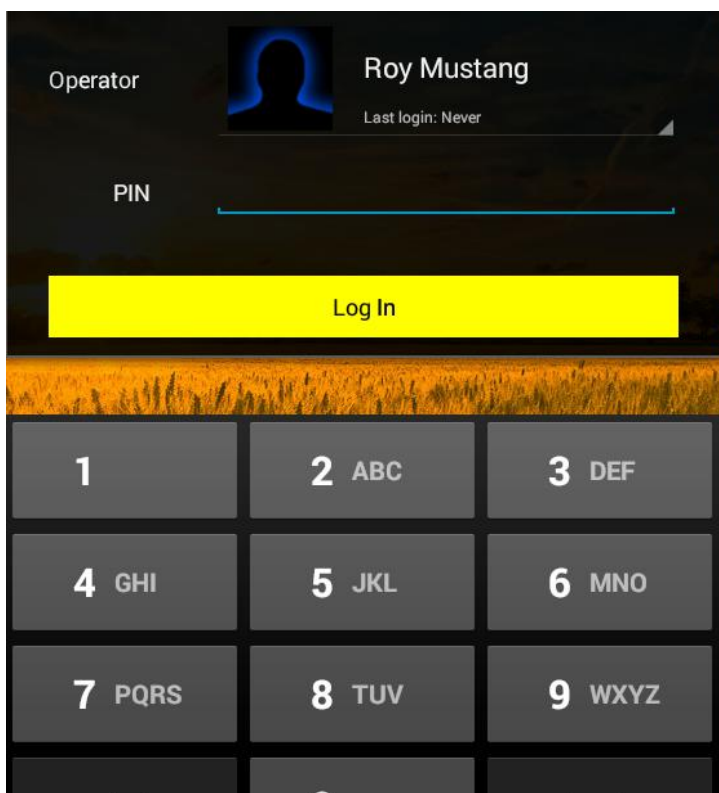


Om bestuurdersgegevens in te stellen, zet u het display aan. De Bestuurder app moet zichtbaar zijn. Tik op het symbool van de Bestuurder app om die te starten.

Bestuurders kunnen op de Fleet pagina van de Trimble Ag software worden aangemaakt. Alle bestuurders in de organisatie van het display worden automatisch naar het display verzonden als dat verbonden is. Deze bestuurders zijn zichtbaar in het Connected Farm menu in de Bestuurder app. Als bestuurders op de Fleet pagina zijn gewijzigd, zijn die wijzigingen zichtbaar in de Bestuurder app nadat de app afgesloten en opnieuw gestart is, of nadat het display opnieuw is opgestart.

Bestuurders kunnen ook lokaal op het display worden aangemaakt, maar die worden niet naar de Trimble Ag software verzonden en verschijnen dus niet op de Fleet pagina. Dergelijke lokale bestuurders verschijnen niet in het Connected Farm menu van de Bestuurder app.

1. Log in bij de Bestuurder app om te zien wie het voertuig gebruikt, voor rapportage in de Gebruik app en FarmStream:



2. Voer uw bestuurder PIN in, of scan die om in te loggen.

Zodra u ingelogd bent, wordt de bestuurdersinformatie vastgelegd, tezamen met eventuele gebruiksdata.

Een bestuurder inschakelen

NOTE – Het inschakelen van bestuurders is vereist voor gebruik van FarmStream. Voor meer informatie over het instellen van de software en het display voor FarmStream raadpleegt u de FarmStream gids hier:

<http://agriculture.trimble.com/software/farmstream-setup/>

Als u informatie over bestuurders in uw Trimble Ag software applicatie wilt zien bij dataoverdracht, moet er een bestuurder voor het gebruik van Precision-IQ ingeschakeld zijn en moet de instelling **Bestuurders inschakelen** geactiveerd zijn. Voor informatie over het aanmaken en wijzigen van een bestuurder op uw display en het inloggen bij Precision-IQ, zie [Gebruikers en wachtwoorden](#).

Voor informatie over het beheren van bestuurders met behulp van de Trimble Ag software gaat u naar:

<https://agriculture.trimble.com/software/support/fleet-help/#OperatorsScreen>

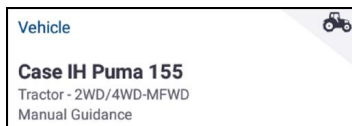
Zodra de bestuurder ingelogd is, wordt informatie over hem vastgelegd, tezamen met eventuele gebruiksdata.

Drempelwaarden voor werktuig en voertuig instellen

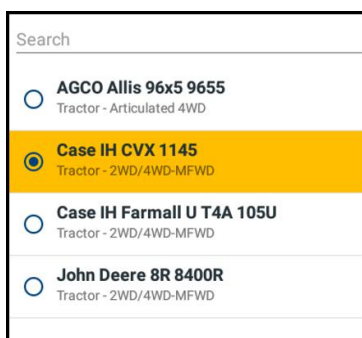
NOTE – Deze instellingen zijn vereist voor FarmStream.

U kunt de gebruiksgegevens die door Precision-IQ verzameld worden precies afstemmen voor gebruik in uw installatie van de Trimble Ag software. In deze paragraaf beschrijven we hoe u de drempelwaarden voor werktuig en voertuig instelt, die voor analyse naar uw kantoor worden teruggestuurd.

1. In het hoofdscherm van Precision-IQ tikt u op het vak **Voertuig**:



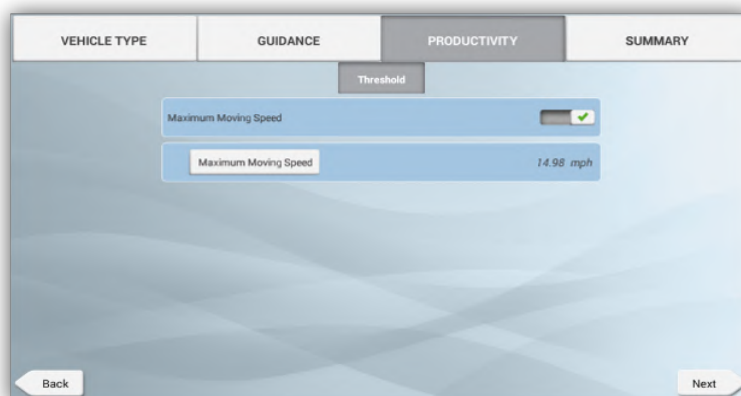
2. In het Voertuig scherm tikt u op een voertuig in de lijst om het te selecteren:



3. Tik op de knop **Wijzigen**:



4. Tik op **Productiviteit**.



NOTE – U moet een bestuurder inschakelen (zie [Een bestuurder inschakelen](#)) voordat deze werktuig optie beschikbaar wordt.

5. In het Productiviteit scherm stelt u een drempelwaarde in voor de maximum rijsnelheid voor het voertuig voor de Gebruik app. Elke keer dat het voertuig deze maximum rijsnelheid overschrijdt, wordt gemeld als te snel rijden. Als u de Maximum rijsnelheid uitschakelt, betekent dit dat de status "te snel rijden" niet voor het voertuig wordt gebruikt in de Trimble Ag software.

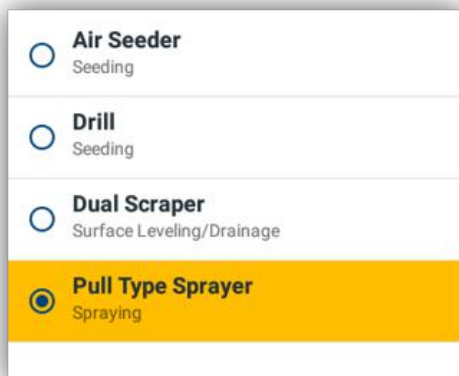
Tik op **Maximum rijsnelheid** om deze drempelwaarde in te schakelen. Tik daarna op **Maximum rijsnelheid** in het tweede veld om een rijsnelheid in te stellen:

Tik op het groene vinkje om de instelling op te slaan.

6. Tik op **Samenvatting** en daarna op het symbool **Opslaan** om de voertuig configuratie op te slaan; tik ten slotte op **Hoofdscherm** om naar het Precision-IQ hoofdscherm terug te gaan.
7. In het Precision-IQ hoofdscherm tikt u op het vak **Werktuigen**:



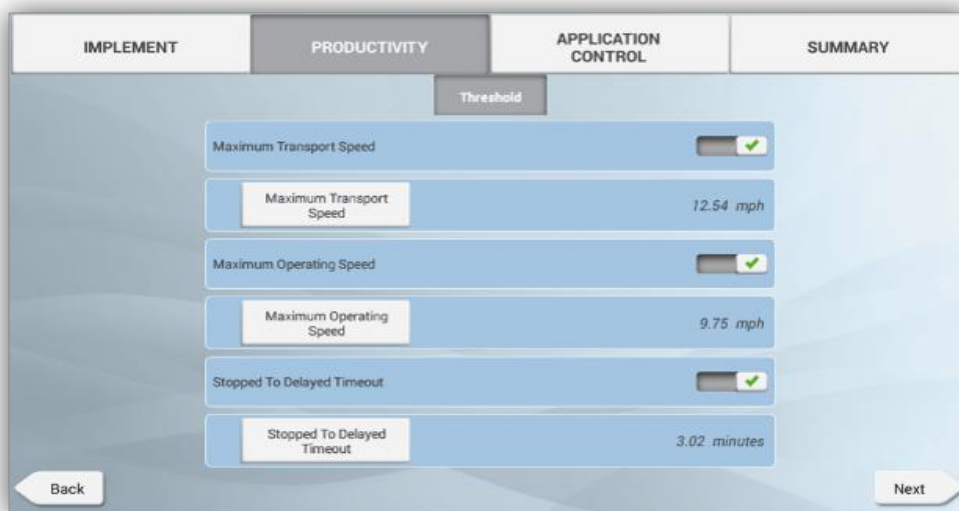
8. In het Werktuigen scherm tikt u op een werktuig in de lijst om het te selecteren:



9. Tik op de knop Wijzigen:



10. Tik op Productiviteit.



NOTE – U moet een bestuurder inschakelen (zie [Een bestuurder inschakelen](#)) voordat deze werktuig optie beschikbaar wordt.

11. In het Productiviteit scherm stelt u drempelwaarden voor werktuig snelheden in. Als een bestuurder de functionele snelheid voor een werktuig overschrijdt, kan mogelijk schade aan het werktuig, voertuig, gewas, of perceel ontstaan. Het display kan informatie over de werktuig status naar de Trimble Ag software verzenden.

Tik op de volgende opties om ze in te schakelen en stel daarna een drempelwaarde in:

Maximum transportsnelheid - de functionele snelheidslimiet voor het transporteren van het werktuig. De opties zijn **Aan** of **Uit** en een numerieke waarde voor de snelheid. Voer een waarde binnen het aangegeven bereik in. Selecteer indien nodig de eenheid. Tik op het groene vinkje om de instelling op te slaan.

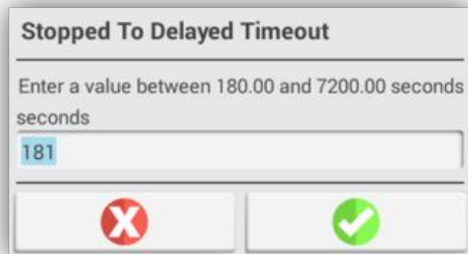
Maximum transportsnelheid wordt gebruikt om te bepalen wanneer een voertuig de toestand "te snel rijden" bereikt. Het minimum van Maximum transportsnelheid en Maximum rijsnelheid wordt gebruikt om dit te bepalen; de Maximum rijsnelheid wordt in de voertuig instellingen (tabblad Productiviteit) ingesteld.

Als Maximum transportsnelheid uitgeschakeld is, dan wordt de Maximum rijsnelheid voor het voertuig gebruikt om de drempel voor "te snel rijden" te bepalen (mits Maximum rijsnelheid ingeschakeld is).

Maximum werksnelheid - de functionele snelheidslimiet voor het werktuig waarbij oppervlakte loggen ingeschakeld is. De opties zijn **Aan** of **Uit** en een numerieke waarde voor de snelheid.

Maximum werksnelheid wordt gebruikt om te bepalen wanneer een voertuig de toestand "haasten" bereikt.

Gestopt met vertraagde time-out - de tijdsduur die een voertuig gepauzeerd kan zijn voordat het voertuig als vertraagd wordt beschouwd. De opties zijn **Aan** of **Uit**.



12. Tik op **Samenvatting** en daarna op het symbool **Opslaan** om de werktuig configuratie op te slaan; tik ten slotte op **Hoofdscherm** om naar het Precision-IQ hoofdscherm terug te gaan.

Dataoverdracht - Draadloos gebruiken

Nadat Precision-IQ geconfigureerd is, zoals beschreven in [Instelling en configuratie voor draadloze datatransmissie](#), wordt de verzamelde gebruiksdata naar de Trimble Ag software verzonden. Wanneer u naar het werkscherm gaat om een taak uit te voeren, begint Precision-IQ met het vastleggen van de gebruiksdata. De data wordt verzonden volgens de instellingen beschreven in [Office Sync instellingen configureren](#):

- Elk uur.
- Bij voltooiing van een taak (tik op de Stop knop om een taak te beëindigen).
- Als het display aan wordt gezet.

Voor informatie over wat te doen met de gebruiksdata die naar de Trimble Ag software verzonden is, gaat u naar:

<https://agriculture.trimble.com/software/support/fleet-help/#Utilization>

Data naar het display overbrengen m.b.v. Trimble Ag desktop software

Voor informatie over het openen van overgebrachte bestanden in de Trimble Ag software gaat u naar:

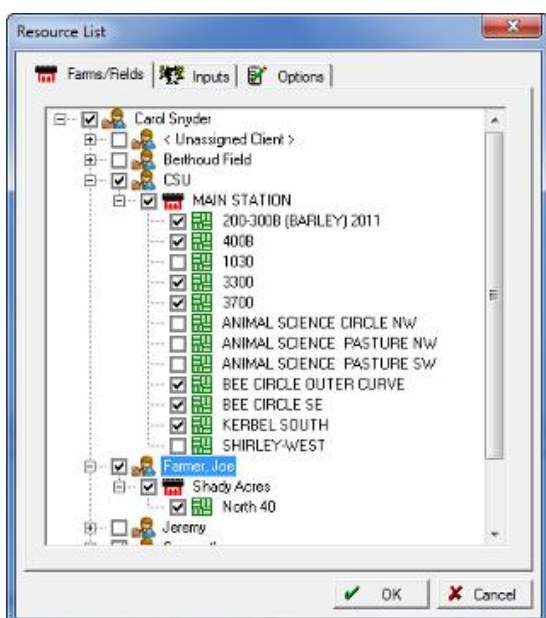
<https://agriculture.trimble.com/software/support/fleet-help/#DownloadingandUploadingFiles>

Volg onderstaande stappen om data naar het display te uploaden met behulp van desktop software:

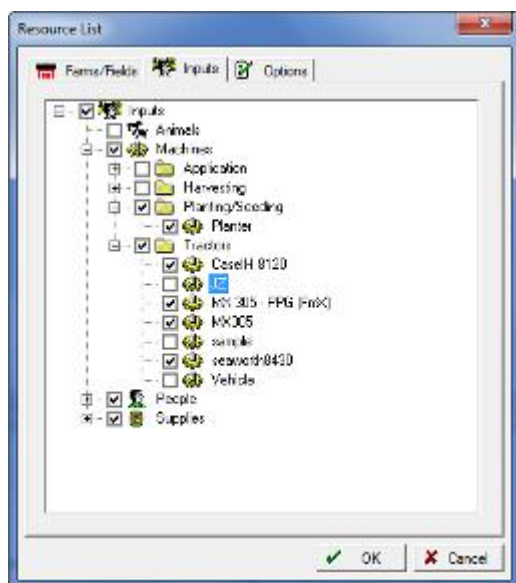
1. Ga naar het tabblad **Online** in de desktop software en log in met uw Trimble Ag software gebruikersnaam en wachtwoord. Indien van toepassing, selecteert u de organisatie waarmee u werkt.
2. Klik op **Hulpbronnen naar voertuigen verzenden**.

Gebruik de knop **Hulpbronnen naar voertuigen verzenden** om data te specificeren die u naar de Trimble Ag software server wilt uploaden, zodat die naar uw display kan worden gedownload.

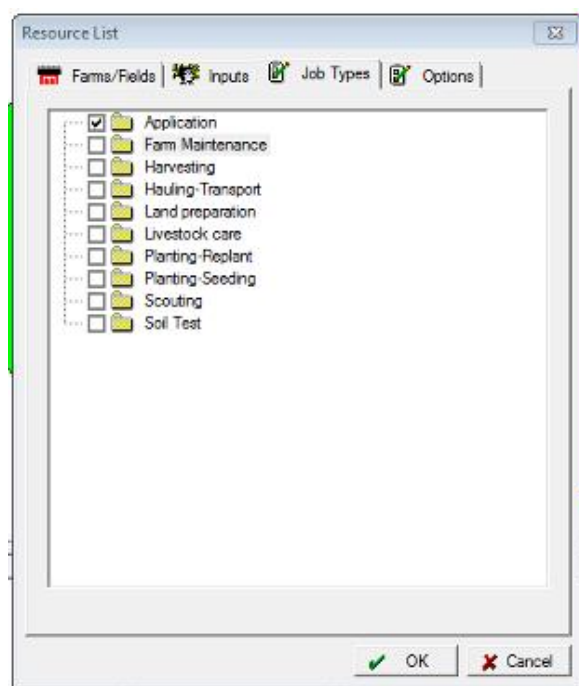
3. Op het tabblad Bedrijven/Percelen u de **Klanten/Bedrijven/Percelen** die u wilt uploaden.



4. Op het tabblad Inbreng selecteert u de **Machines/Personen/Materialen** die u wilt uploaden.

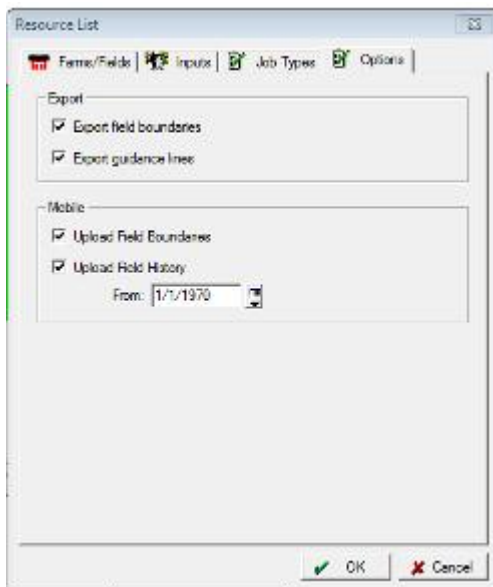


5. Selecteer de te verzenden **Typen taken**

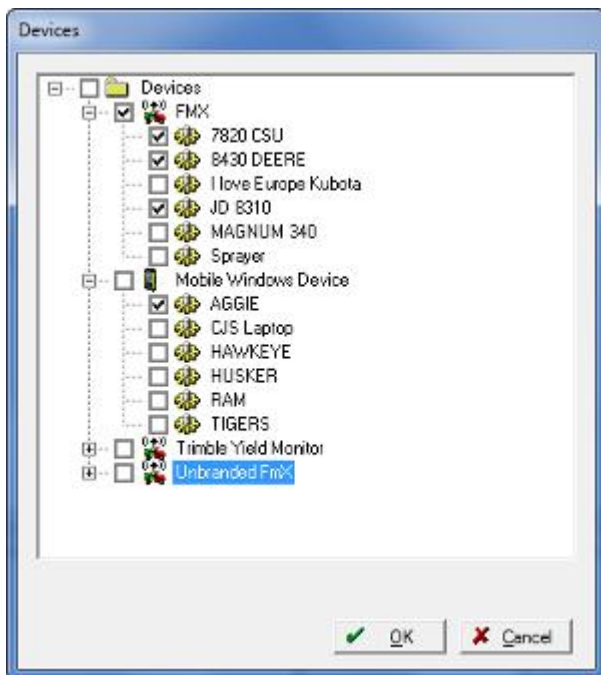


6. Selecteer het tabblad **Opties** om perceelsgrenzen en/of geleidingslijnen te verzenden.

7. Klik op OK.



8. Selecteer een of meer **Trimble displays** om de bronnen naar te uploaden en klik op OK.



9. De geselecteerde bronnen worden toegevoegd aan het UIT-vak voor mobiele apparaten dat u hebt gekozen.

Zodra de software met de Trimble Ag Software server communiceert, wordt de data ge-upload en naar het IN-vak van het apparaat verplaatst, waar die blijft totdat het display de bronnen download.

Dataoverdracht - Handmatig gebruiken

Precision-IQ ondersteunt dataoverdracht met behulp van een USB-stick. Om data handmatig over te brengen, moet u een USB-stick in een van de USB-aansluitingen van het display plaatsen en daarna de bestanden selecteren die u wilt overbrengen:

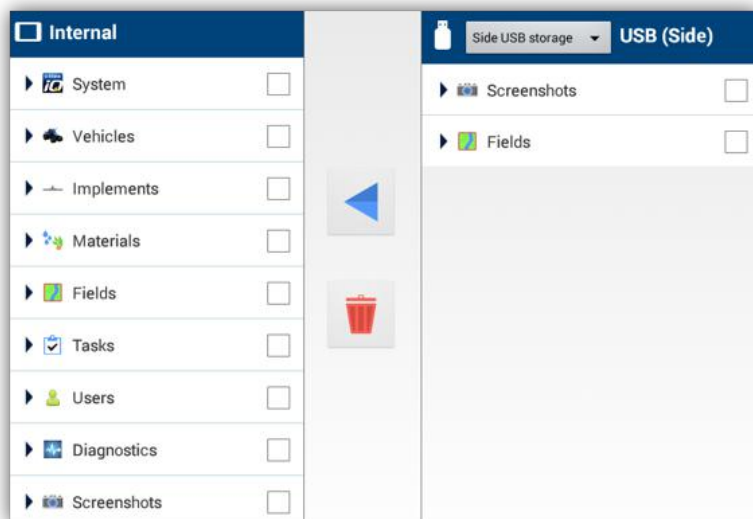


Volg onderstaande stappen om data naar en van uw display en een USB-stick over te brengen:

1. Zet het display aan en start de Precision-IQ applicatie.
2. Plaats een USB-stick in een van de USB-aansluitingen van het display. Zie [USB-aansluiting](#).
3. In het Precision-IQ hoofdscherm tikt u op de knop **Dataoverdracht**:



Het Dataoverdracht scherm verschijnt:



4. Om een item in een van de lijsten uit te vouwen, tikt u op de naam van een categorie.
 - Om alle bestanden in een categorie te selecteren, tikt u op het vakje naast de naam van de categorie. Er verschijnt een vinkje.
 - Om alle bestanden in een categorie te deselecteren, tikt u op het vakje naast de naam.
 - Om om een individueel bestand te selecteren, tikt u op het vakje naast de bestandsnaam.
5. Het item verplaatsen:
 - van het display naar de USB-stick, tik op de **rechter** overbrengknop:
 - van de USB-stick naar het display, tik op de **linker** overbrengknop:



6. Om een item te verwijderen, tikt u op het vakje naast het item in een van de lijsten en daarna tikt u op de knop **Verwijderen**:



NOTE – U kunt een item dat actief geselecteerd is of momenteel wordt overgebracht niet verwijderen.

7. Nadat de dataoverdracht voltooid is, kunt u de USB-stick uit het display verwijderen.
8. Tik op de Android knop **Terug** om naar het Precision-IQ hoofdscherm terug te gaan.

VDB via USB overbrengen

Wanneer u data overbrengt, bevatten opgeslagen voertuigen niet het voertuig configuratie bestand (.vdb) voor Autopilot. Deze configuratie data overbrengen:

1. Sluit een laptop waarop de Autopilot Toolbox software geïnstalleerd is aan op de seriële poort van de NavController die het gewenste voertuig configuratiebestand bevat.
2. Gebruik Autopilot Toolbox om het config (.cfg) bestand op de laptop op te slaan.
3. Brengt het opgeslagen config bestand van de laptop over naar een USB-stick in de map AgData/Profiles.
4. Zorg dat u de Precision-IQ applicatie geopend hebt.
5. Plaats de USB-stick die het config bestand bevat in een USB-aansluiting van het display.
6. Steek de USB-stick die het config bestand bevat in de micro-USB adapterkabel.

Dataoverdracht - Diagnose en problemen oplossen

In deze paragraaf beschrijven we het diagnosticeren en oplossen van gangbare problemen met dataoverdracht die geen verband houden met FarmStream.

Office Sync diagnose

Op het paneel Diagnose tikt u op **Office Sync** onder Verbindingen.

Office Sync brengt bestanden draadloos over tussen het display en Trimble Ag software en het kantoor. Terwijl er van veldactiviteiten bestanden worden aangemaakt, plaatst Office Sync die in een "UIT-vak". Op het tijdstip dat u hebt bepaald dat de bestanden moeten worden overgebracht, verzendt Office Sync de bestanden vanuit het UIT-vak op het display naar het kantoor.

Bij Office Sync diagnose wordt de volgende informatie weergegeven:

Sectie	Uitleg
Huidige status	De status van het verzenden of ontvangen van bestanden via Office Sync. Opties zijn o.a.: • Niet verbonden: display is niet geautoriseerd voor Office Sync • Verifiëren: display controleert op rechten om Office Sync te gebruiken • Klaar voor bestanden overbrengen: display is met het Internet verbonden en Office Sync is ingeschakeld • Controleren op bestanden: display controleert op over te brengen updates • Bestanden ontvangen (en percentage): display ontvangt bestanden van het kantoor Percentage geeft voortgang van downloaden aan. • Bestanden verzenden (en percentage): display verzendt bestanden naar het kantoor Percentage geeft voortgang van verzenden aan.
UIT-vak	Een lijst van bestanden die moeten worden verzonden.
Verzonden	Een lijst van bestanden die zijn overgebracht.
Ontvangen	Een lijst van bestanden die van het kantoor zijn ontvangen.

Diagnose en Problemen oplossen

- ▶ Systeem diagnose
- ▶ GNSS diagnose
- ▶ ISOBUS diagnose
- ▶ Problemen met GNSS oplossen
- ▶ Problemen met het display oplossen
- ▶ Autopilot systeem diagnose

Precision-IQ biedt een grote verscheidenheid aan diagnose- en prestatiedata, die u kunt bekijken en analyseren om de efficiëntie van uw veldactiviteiten te verbeteren. In dit hoofdstuk vindt u informatie over de status van uitrusting en services, alsmede voor diagnose en het oplossen van problemen.

Om te beginnen, tikt u op het **Diagnose** symbool op de Precision-IQ activiteitenbalk:



Systeem diagnose

Op de Precision-IQ activiteitenbalk tikt u op het symbool **Diagnose**:



Gebruiksduur

Standaard verschijnt het *Apparaten* prestatiescherm van het systeem:

The screenshot shows the Precision-IQ interface. On the left is a sidebar with icons for Home, System, Performance, Logging, GNSS Receiver, Performance, ISOBUS, and Task Controller/Universal Terminal. The main area is titled 'DISPLAY' and shows 'Precision-IQ Version 5.0.0.44 (78528c8)'. Below this is a table with the following data:

Title	Firmware Version	Serial Number	Connected
GFX-750	1.00.00.0067	1234567890	Yes
NAV-900	1.01.015.2	0987654321	Yes

Dit scherm toont de volgende informatie:

Titel: deze kolom toont alle apparaten die door Precision-IQ worden beheerd.

Firmware versie: deze kolom toont de geïnstalleerde firmware versie voor elk verbonden apparaat.

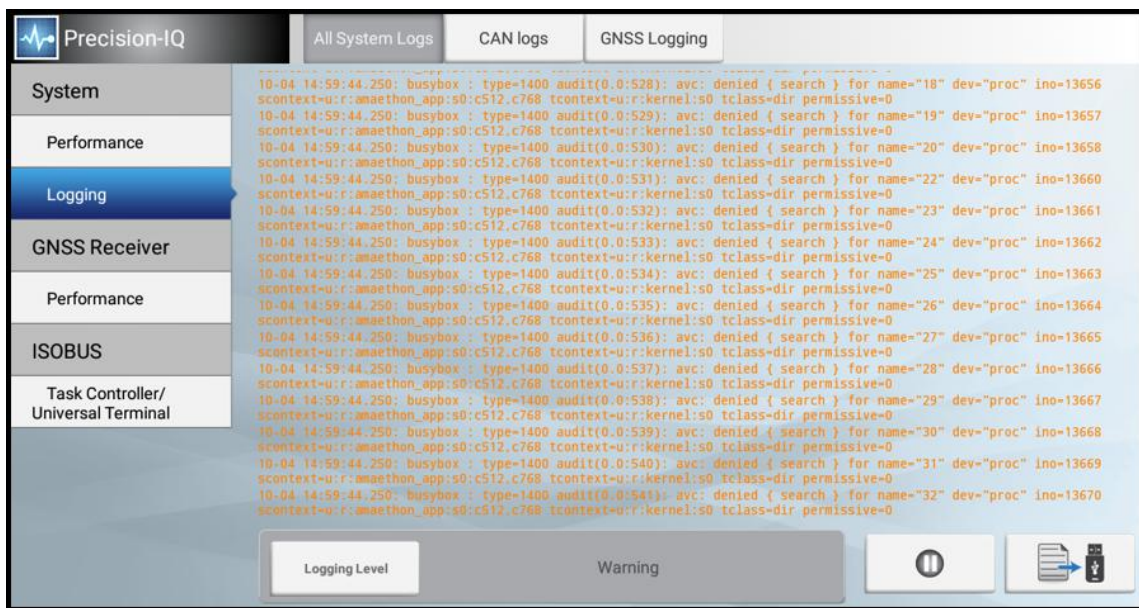
Serienummer: deze kolom toont het serienummer van elk verbonden apparaat.

Verbonden: deze kolom geeft aan of een apparaat dat door Precision-IQ beheerd wordt daadwerkelijk met het display verbonden is.

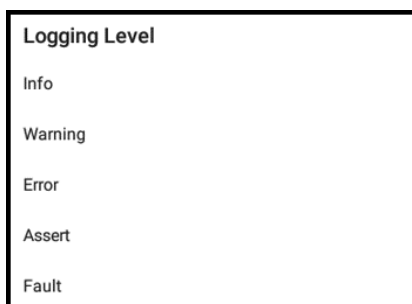
Deze informatie is nuttig wanneer u een aanvraag voor ondersteuning indient.

Loggen

Tik op **Loggen** voor een samenvatting van details van het loggen. Standaard worden op het scherm alle systeemlogs weergegeven:



Tik op Logniveau om het systeemlog rapport te filteren:



U kunt het rapport filteren op:

Info: alleen informatieve details weergeven.

Waarschuwing: alleen waarschuwingdetails weergeven.

Fout: alleen foutdetails weergeven.

Assert: alleen assert-details weergeven.

Storing: alleen storingsdetails weergeven.

Tik op de **Pauze** knop om het loggen te onderbreken:



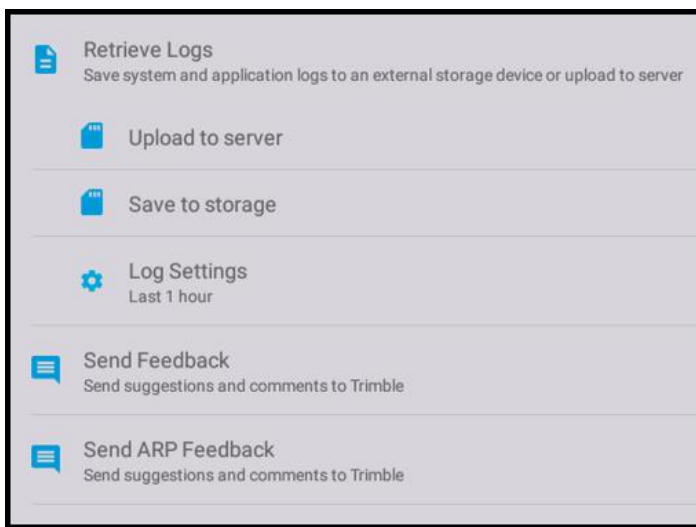
Als het loggen onderbroken is, knippert de Pauze knop langzaam. Tik nogmaals op de Pauze knop om het loggen te hervatten.

Indien nodig kunt u een lograpport op een extern USB-apparaat opslaan:

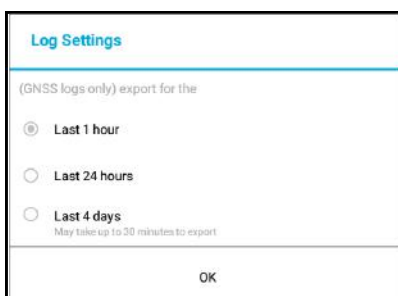
1. plaats een USB-stick in een USB-aansluiting van het display.
2. Tik op **Logniveau** om het rapport te filteren.
3. Tik op de **Pauze** knop om het loggen te onderbreken.
4. Tik op de knop **Opslaan op USB** om het lograpport op uw USB-stick op te slaan:



5. Het Support scherm verschijnt:

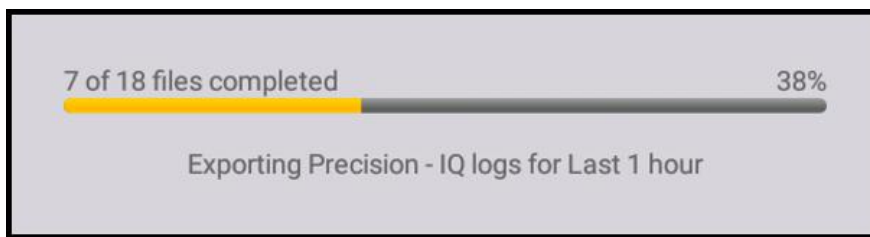


Standaard wordt logdata van het **afgelopen 1 uur** geëxporteerd. Tik op Log instellingen om deze waarde te wijzigen:

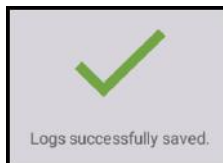


Als u de logdata van de **afgelopen 4 dagen** selecteert, duurt het ten minste 30 minuten om het logbestand te exporteren.

6. Tik op **Opslaan in opslag** om het lograpport op uw USB-stick op te slaan. Selecteer een locatie op de USB-stick en tik op **Opslaan**. Het display toont de opslagstatus terwijl het log wordt geëxporteerd:



7. Als de geëxporteerde bestanden op de USB-stick zijn opgeslagen, toont het display het volgende:



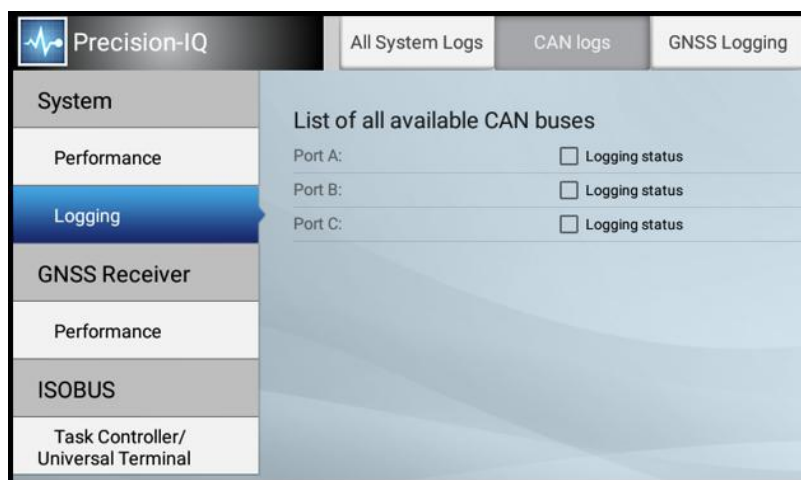
8. Tik op de Android knop **Terug** om naar het Diagnose scherm terug te gaan.
 9. Tik op de **Pauze** knop om het loggen te hervatten.
 10. Verwijder de USB-stick uit de USB-aansluiting.

De logbestanden worden in een zip-bestand gecomprimeerd en op de USB-stick opgeslagen. De bestandsnaam heeft de volgende structuur:

`PIQ_<serienummer van display>_<datum bestand opslaan>.zip`

Bijvoorbeeld: `PIQ_1234567890_20171106.zip`

Tik op **CAN logs** voor een lijst van alle beschikbare CAN-bussen.



De CAN logs opslaan:

1. Plaats een USB-stick in een USB-aansluiting van het display.
2. In het scherm CAN logs wordt de knop Opslaan op USB groen als de USB-stick door het display herkend is. Als de knop **Opslaan op USB** groen is geworden, tikt u erop:



3. Als het exporteren voltooid is, geeft het display de volgende melding weer:

De export is geslaagd. Controleer uw media station.

4. Verwijder de USB-stick uit de USB-aansluiting.

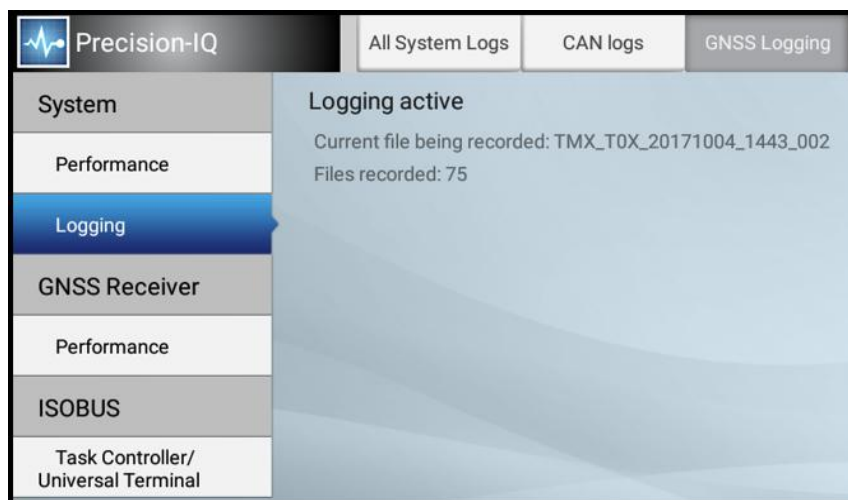
De CAN logbestanden zijn opgeslagen in een nieuwe map **can_logs** op het root-niveau van uw USB-stick.

NOTE – Eventueel aanwezige CAN logbestanden worden overschreven.

Nadat u de CAN logbestanden hebt opgeslagen, tikt u op de knop **Verwijderen** om ze van het display te verwijderen:



Tik op **GNSS loggen** voor de status van het GNSS loggen:



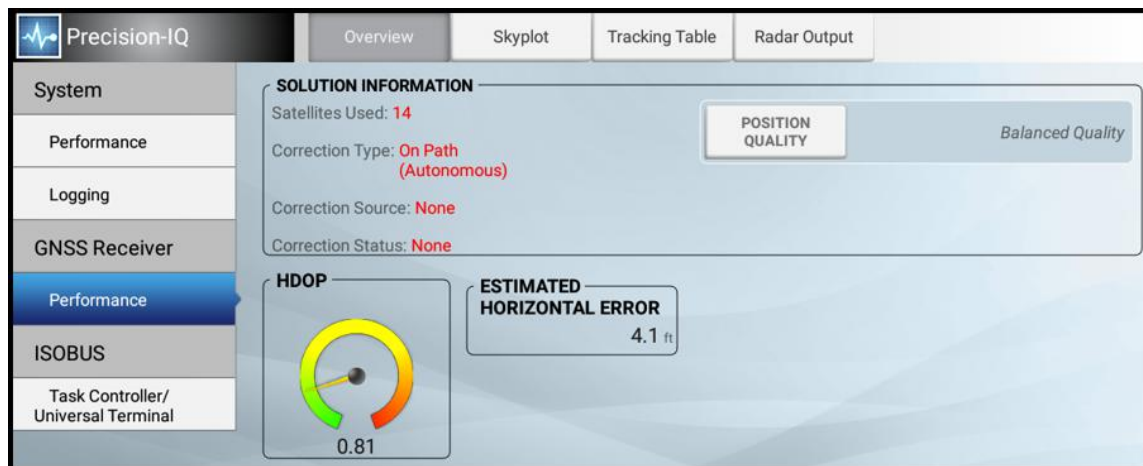
Dit scherm toont de bestandsnaam en het aantal bestanden dat wordt vastgelegd.

GNSS diagnose

Op de Precision-IQ activiteitenbalk tikt u op het symbool **Diagnose**:



In het Diagnose scherm tikt u op **Prestaties** onder GNSS ontvanger om een overzicht van de details van de GNSS verbinding weer te geven:



Voor informatie over GNSS verbindingen, zie [GNSS verbindingsmogelijkheden en ondersteunde correctieservices](#).



LET OP - De GNSS antenne kan storing ondervinden wanneer u het voertuig binnen 100 m van een hoogspanningskabel, radarschotel of GSM-mast gebruikt.

Op het Overzicht tabblad worden de volgende GNSS details getoond:

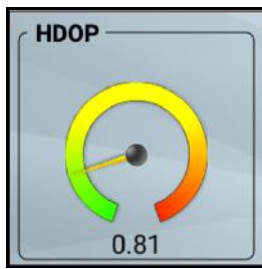
Oplossing informatie

- Satellieten gebruikt: geeft het aantal satellieten aan dat momenteel wordt gebruikt.
- Correctietype: de correctieservice die bij de instellingen is opgegeven. Zie ook: [Correctieservices](#).
- Correctiebron: modem, satelliet / snel, satelliet / SBAS.
- Correctiestatus: Fixed, Float of xFill.
- Positiekwaliteit: tik om te wijzigen. Nauwkeurigheid, Gemiddeld, of Beschikbaarheid.

HDOP (Horizontal Dilution of Precision)

De afbeelding geeft aan:

- Goed (groen): <1
- Matig (geel): 1 - 3
- Slecht (rood): >3



Geschatte horizontale fout

Huidige waarde in meter/centimeter of voet/inch

Aanvullende diagnose	Uitleg
Correctieleeftijd	Groen, <5 = goed; geel, 5 - 10 = matig; rood, >10 = slecht
Iono scintillatie	Hoeveelheid scintillatie (schittering) in de ionosfeer: • Goed (groen): <2 • Matig (geel): 2,0 - 4,0 • Slecht (rood): >4,0
Max. correctie leeftijd	Toont hoogste waarde gedurende laatste 100 seconden
Mobiel signaalsterkte	Sterkte van mobiel signaal
CMR %	Toont huidig CMR percentage
Mobiele datapakketten verzonden/ontvangen	Toont het aantal pakketten verzonden en ontvangen
VDOP	Vertical Dilution of Precision: • Goed (groen): <2 • Matig (geel): 2 - 6 • Slecht (rood): >6
ANTENNE	Verbinding is aan (groen vinkje) of uit (rode X)
Correctiestatus	Status van de correctie
Abonnement status	Toont datum waarop abonnement afloopt

Skyplot

Tik op **Skyplot** om het aantal satellieten dat het dichtst bij uw positie is te bekijken:



Dit scherm toont de gebruikte en niet-gebruikte satellieten van alle ondersteunde GNSS constellaties.

Volgtabel

Tik op **Volgtabel** voor locatie- en verbindingdetails van alle gebruikte en niet-gebruikte satellieten van ondersteunde GNSS constellaties:

Precision-IQ

Overview

Skyplot

Tracking Table

Radar Output

System

Performance

Logging

GNSS Receiver

Performance

ISOBUS

Task Controller/
Universal Terminal

Sat Id

Elev. Pos.

Azm. Pos.

L1 SNR

L2 SNR

2

77°

242°

41

0

6

59°

46°

39

0

11

66°

26°

39

0

12

63°

308°

43

0

16

51°

226°

32

0

17

18°

84°

32

0

18

40°

79°

39

0

19

41°

286°

33

0

19

36°

73°

35

0

22

54°

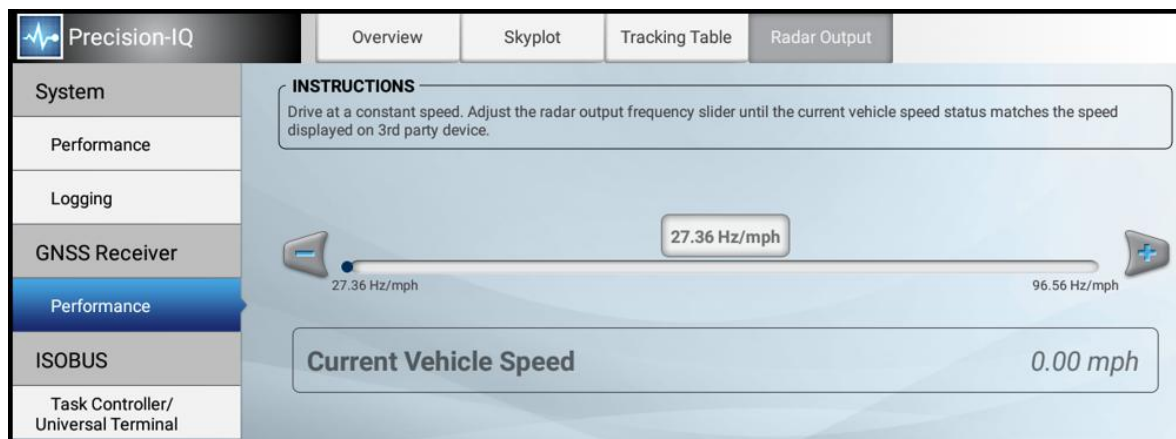
46°

40

0

Radar uitvoer

Tik op **Radar uitvoer** voor details over de afstelling van de radar uitgangsfrequentie:



ISOBUS diagnose

Op de Precision-IQ activiteitenbalk tikt u op het symbool **Diagnose**:



In het Diagnose scherm tikt u op **Task Controller/Universal Terminal** onder ISOBUS om details van de ISO-apparaten weer te geven:



De volgende informatie wordt getoond:

Apparaat naam: de naam van het ISO-apparaat.

Apparaat snr.: het serienummer van het ISO-apparaat.

CAN verbinding: de status van de CAN verbinding.

VT Pool geladen: geeft aan (**Ja** of **Nee**) of Virtual (Universal) Terminal data van de ECU geladen is.

TC Pool geladen: geeft aan (**Ja** of **Nee**) of Task Controller data van de ECU geladen is.

ISO-VT: Virtual (Universal) Terminal data is beschikbaar.

ISO-TC: Task Controller data is beschikbaar.

NOTE – Als de ECU data niet automatisch wordt ingevuld, moet de stroomtoevoer naar de ECU mogelijk uit- en opnieuw ingeschakeld worden.

NOTE – Als de stroomtoevoer van de ECU van het werktuig uit- en opnieuw ingeschakeld wordt terwijl het werkscherm wordt weergegeven, moet u het werkscherm sluiten en opnieuw openen voordat u Task Controller kunt hervatten.

Problemen met GNSS oplossen

Raadpleeg de volgende informatie voor het oplossen problemen:

- Omstandigheden die de GNSS precisie beïnvloeden
- Slechte precisie (multipath)
- Met tussenpozen verliezen van satelliet signaal
- Verlies van initialisatie
- Geen ontvangst van RTK correcties
- Slecht signaal / geen ontvangst van duidelijk signaal
- De ontvanger volgt geen satellieten

Omstandigheden die de GNSS precisie beïnvloeden

De GNSS positionering methode beïnvloedt de nauwkeurigheid van de GNSS positie die door uw GNSS ontvanger wordt weergegeven. Bovendien kunnen de volgende omstandigheden de GNSS nauwkeurigheid beïnvloeden:

Omstandigheid	Uitleg
Atmosferische effecten	GNSS signalen gaan achteruit terwijl ze zich door de ionosfeer voortbewegen. De fout die hierdoor ontstaat, ligt rond 10 meter. Deze fout wordt gecorrigeerd met behulp van een differentiële of RTK positionering methode.
Aantal gebruikte satellieten	Om een 3D positie te berekenen (lengte- en breedtegraad, hoogte en tijd), moeten er vier of meer satellieten zichtbaar zijn. Om een 2D positie te berekenen (lengte- en breedtegraad en tijd), moeten er drie of meer satellieten zichtbaar zijn. Voor RTK positionering zijn bij de initialisatie vijf satellieten nodig. Na de initialisatie zijn vier of meer satellieten nodig voor het leveren van RTK posities. Het aantal zichtbare satellieten verandert continu en ligt meestal tussen 5 en 9. De ontvanger kan 44 satellieten tegelijkertijd volgen.

Omstandigheid	Uitleg
Maximum PDOP	Position Dilution of Precision (PDOP) is een berekende aanduiding zonder maateenheid voor de geometrie van satellieten boven de huidige locatie van de ontvanger. Een lage PDOP betekent dat de positie van de satellieten aan de hemel goed is en daarom een goede positienauwkeurigheid wordt bereikt.
Signaal- ruisverhouding	De signaal-ruisverhouding (SNR) is een aanduiding voor de signaalsterkte ten opzichte van de elektrische achtergrondruis. Hoe hoger de SNR, des te hoger de nauwkeurigheid. De SNR kan achteruitgaan door andere in werking zijnde elektronische apparatuur in de omgeving, zoals zenders, mobiele telefoons, of data modems. Deze kan ook achteruitgaan door zonnevlammen en veranderingen in de atmosferische omstandigheden.
Minimum elevatie	Satellieten die zich laag boven de horizon bevinden, produceren typisch zwakke signalen met veel ruis en zijn moeilijker te volgen voor de ontvanger. Satellieten onder de minimum elevatiehoek worden niet gevolgd.
Multipath omgeving	Multipath afwijkingen worden veroorzaakt doordat GNSS signalen door objecten in de nabijheid worden gereflecteerd en de ontvanger via twee of meer verschillende paden bereiken.
Nauwkeurigheid van RTK basisstation coördinaten	Bij RTK positionering is het belangrijk dat men de basisstation coördinaten precies kent. Een fout in de positie van het basisstation beïnvloedt de positie van de rover; elke 10 m afwijking in een basisstation coördinaat kan een schaalfout tot 1 ppm in elke gemeten basislijn veroorzaken. Een fout in de basisstation positie van 10 m produceert bijvoorbeeld een afwijking van 10 mm in een basislijn van 10 km naar de rover. Voor meer informatie over hoe u ervoor kunt zorgen dat de positie van uw basisstation accuraat is, raadpleegt u de handleiding van uw basisstation ontvanger.
Meerdere RTK basisstations	Wanneer u meerdere basisstations gebruikt om RTK correcties voor een grote bouwlocatie te leveren, moeten alle basisstations ten opzichte van elkaar worden gecoördineerd. Als dat niet gebeurt, zullen de absolute posities bij de rover niet correct zijn. Voor meer informatie over het gebruiken van meerdere basisstations om een grote site te bestrijken, neemt u contact op met uw Trimble dealer.

Slechte precisie (multipath)

Een slechte precisie kan worden veroorzaakt door GNSS-signalen die weerkaatsen tegen bomen en/of metalen gebouwen en horizontale oppervlakken. (Dergelijke weerkaatsing wordt ook multipath genoemd.)

Om multipath storing te verminderen, monteert u de GNSS ontvanger zo dat hij een vrij zicht in de lucht heeft. De ontvanger moet uit de buurt van bomen en grote metalen objecten worden geplaatst.

Met tussenpozen verliezen van satelliet signaal

- De ontvanger verliest van tijd tot tijd het signaal van satellieten. Zorg dat de ontvanger op het hoogste punt van het voertuig en uit de buurt van metalen oppervlakken gemonteerd is.
- Het duurt lang voordat het signaal geïnitieerd is:
 - In de RTK modus zijn voor langere basislijnen langere initialisatietijden nodig. (De basislijn is de afstand tussen de basis ontvanger en de rover ontvanger.)
 - Wacht tot de ontvanger geïnitieerd is, of overweeg de basisontvanger te verplaatsen om de basislijn korter te maken. Zorg dat de rover ontvanger zich in een onbelemmerde omgeving bevindt.

Verlies van initialisatie

In de RTK modus kan de initialisatie verloren gaan als de rover ontvanger zich dicht bij bomen of gebouwen bevindt en het aantal satellieten tot minder dan vier daalt. Bovendien kan de initialisatie verloren gaan als de ontvanger enige tijd geen RTK correcties ontvangen heeft.

- Ga uit de buurt van bomen en obstakels om te initialiseren. Als de initialisatie voltooid is, gaat u terug naar het gebied met obstakels. Als de obstructies te ernstig zijn, kan GNSS positionering in dat gebied mogelijk niet worden gebruikt.
- Omdat de GNSS satellieten in beweging zijn, kunnen er tijden op een dag zijn dat u in een gebied met obstructies werkt.

Geen ontvangst van RTK correcties

De radioverbinding is uitgevallen of onderbroken. Controleer of:

- De zichtlijn tussen de basis en rover ontvangers niet geblokkeerd wordt.
- De rover ontvanger zich binnen het bereik van de radio bevindt.
- De stroomtoevoer van de radio ingeschakeld is.

Slecht signaal / geen ontvangst van duidelijk signaal

- Storing door 2-weg radio's:

2-weg FM radio's die aan het zenden zijn, kunnen de ontvangst van WAAS en GNSS signalen verstoren. Zorg dat er ten minste 1 m afstand tussen de 2-weg FM radio-antenne en de ontvanger is.

- Problemen m.b.t. het voertuig

Een niet-afgeschermd ontstekingssysteem kan genoeg storing veroorzaken om de ontvangst van een differentieel signaal te blokkeren. Gebruik bougiekabels met weerstand in het ontstekingssysteem van het voertuig.

Een dynamo kan storing veroorzaken die een differentieel signaal verstoort.

NOTE – Voordat u motoronderdelen gaat vervangen om dit probleem op te lossen, moet u eerst controleren of het probleem niet wordt veroorzaakt door een computer of krachtbron in de nabijheid van de ontvanger. Sommige computers en krachtbronnen kunnen storingen veroorzaken die GNSS en satelliet DGNSS signalen storen.

Mogelijke oplossingen zijn:

- Gebruik bypass condensators, verkrijgbaar bij dealers van auto-onderdelen, voor het verhelpen van storingen van 27 MC's en andere radio's. Als het probleem blijft bestaan, kunt u motorcomponenten met aluminiumfolie afschermen.
- Monteer de antenne op een andere plaats aan de machine. Bepaal daarvoor eerst de beste plaats voor de antenne.
- Problemen met GNSS ontvangers:
 - Montage positie: de ontvanger vangt mogelijk geen duidelijk signaal op vanwege de montage positie. Monteer de antenne op de middellijn van het voertuig, uit de buurt van storingsbronnen en met een onbelemmerd zicht in de lucht.
 - Problemen met kabels: gebruik een multimeter om de kabel te controleren. De weerstand tussen overeenkomstige stekkerpennen aan beide uiteinden van een goede kabel is nul. Als de kabel goed lijkt, maar het probleem blijft bestaan, vervangt u de kabel door een kabel waarvan u weet dat hij goed is. Als de kabel defect is, neemt u contact op met uw Trimble dealer voor een RMA-nummer (als het Trimble product nog onder de garantie valt), of om een nieuwe kabel aan te schaffen.
 - Batterij: een lithium-ion batterij in de ontvanger voedt de interne real-time klok. Deze klok stelt de ontvanger in staat sneller een eerste positiebepaling (fix) te verkrijgen. Deze batterij heeft een gebruiksduur van 7,5 jaar. Als de batterij leeg of defect is, kan de interne klok de tijd niet correct bijhouden en kan het langer duren voordat de ontvanger GNSS posities produceert. Neem in dat geval contact op met

uw Trimble dealer om de batterij te laten vervangen. U kunt de batterij niet zelf vervangen.

De ontvanger volgt geen satellieten

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
GNSS antenne heeft geen onbelemmerd zicht in de lucht.	Zorg dat de antenne een vrije zichtlijn heeft.
Kabel tussen ontvanger en GNSS antenne beschadigd.	Kabel vervangen.
Stekkers bij ontvanger of antenne niet goed bevestigd, of onjuist aangesloten.	Alle kabelaansluitingen controleren.

Problemen met het display oplossen

In deze paragraaf beschrijven we een aantal problemen die zich met het display kunnen voordoen, mogelijke oorzaken en oplossingen:

- [Het display gaat niet aan](#)
- [Het display reageert niet](#)
- [De kaart is niet zichtbaar op het hoofdscherm](#)

A.u.b. dit hoofdstuk lezen alvorens met de technische ondersteuning contact op te nemen.

Het display gaat niet aan

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Externe stroomtoevoer te laag.	Controleer: • De spanning van de externe stroomtoevoer. • De zekering, indien van toepassing. Indien nodig de accu vervangen.
Interne stroomtoevoer te laag.	Lading van interne batterijen controleren, indien nodig vervangen. Controleer of de batterijcontacten schoon zijn.
Externe stroomtoevoer niet goed aangesloten.	Controleer: • Of alle stroomaansluitingen goed zijn bevestigd • Op gebroken of verbogen pennen.

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Of de externe voedingskabel defect is.	Probeer een andere kabel. Controleer uitgangspennen m.b.v. een multimeter, om te zien of interne bedrading intact is.

Het display reageert niet

1. Houd de aan/uit toets 20 seconden ingedrukt.
2. Nadat het display uitgeschakeld is, de aan/uit toets opnieuw indrukken om het display weer in te schakelen.

De kaart is niet zichtbaar op het hoofdscherm

Als er op het hoofdscherm geen kaart wordt weergegeven, controleert u:

- Of er een kabel afgekoppeld is.
- Zwakke signaalbalken.
- Of alle kabels goed zijn aangesloten.
- Slechte GNSS verbinding. Zie [Problemen met GNSS oplossen](#).

Autopilot systeem diagnose

U kunt de Autopilot diagnose gebruiken om:

- de hoek voor de besturing die door de navigatie controller wordt gegeven en de actuele stuurhoek te bekijken.
- het volgende te kalibreren:
 - handmatige ingreep gevoeligheid
 - agressiviteit van voertuigstelsel
 - agressiviteit van lijn naderen
 - agressiviteit van inschakelen
 - proportionele besturing gain (P gain)
 - roll kalibratie
 - stapsgewijze aanpassingen in een patroon aanbrengen m.b.v. het Verkorting gereedschap

- het volgende te bekijken:
 - roll en yaw van het voertuig
 - oriëntatie van de navigatieregeling
 - IMU parameters
 - sensor instellingen
- de NavController in te stellen om [NMEA berichten](#) uit te voeren

Stuurwerking voor Autopilot systeem

1. Op het Diagnose paneel tikt u op **Prestatie** onder Autopilot.
2. Tik op **Besturing**.



Knop/regelaar	Uitleg
P gain	Balanceert snelle stuurreactie en stabiliteit. Zie Proportionele besturingsgain (handmatige kalibratie) voor meer informatie over het kalibreren. <i>NOTE – Deze instelling is voor bepaalde typen voertuigen niet beschikbaar.</i>
Inschakelagressiviteit	Hoe agressief het voertuig in eerste instantie het automatische geleidingssysteem inschakelt.
Agressiviteit van lijn naderen	Bepaalt hoe snel het geleidingssysteem het voertuig weer op de huidige geleidingslijn probeert te sturen. Zie Lijn verkrijgen voor meer informatie over het kalibreren.
	Inschakelen. Gebruiken om het systeem in het diagnose scherm in te schakelen. Voor meer informatie over de knop Inschakelen, zie Een voertuig bedienen .
Agressiviteit van voertuigssysteem	Hoe agressief het voertuig op koersafwijking reageert.
Systeem feedback,	De hoek van het stuurhoek commando dat door de

Knop/regelaar	Uitleg
gewenste hoek	navigatieregeling wordt gegeven.
Systeem feedback, actuele hoek	De werkelijke stuurhoek.
Verplaatsing groter	Deze functie is voor gevorderde gebruikers, om de reactie van het systeem op koersafwijking te testen. Terwijl het voertuig op de lijn rijdt, tikt u op de links of rechts knop om de lijn te verplaatsen. Let op de reactie van het geleidingssysteem; indien nodig afstellen.

Sensor werking voor Autopilot systeem

1. Op het Diagnose paneel tikt u op **Prestatie** onder Autopilot.
2. Tik op **Sensoren**.

Knop/regelaar	Uitleg
VOERTUIG ORIËNTATIE	Grafische weergave van de roll en yaw instellingen. De yaw waarde is de koersafwijking voor het systeem ten opzichte van de richting van de geleidingslijn.
CONTROLLER ORIËNTATIE	Oriëntatie van de regeling zoals ingevoerd door de gebruiker.
HANDMATIGE INGREEP GEVOELIGHEID	Hiermee stelt u de hoogte in die de spanning moet bereiken voordat het geleidingssysteem wordt uitgeschakeld. De spanning moet ook tot onder die hoogte gedaald zijn voordat de geautomatiseerde besturing weer kan worden ingeschakeld. U kunt deze instelling hier of op het Voertuig instellingen paneel kalibreren. Voor instructies, zie Handmatige ingreep gevoeligheid .
IMU PARAMETERS	De ruwe spanningswaarden van de accelerometer en gyroscopen in de navigatieregeling.
SENSOREN	De ruwe spanning van alle aangesloten sensoren.

NMEA berichten

Voordat u de NMEA uitvoer kunt instellen, moet u de NMEA functie in de instellingen aanzetten. Zie [Besturing en geleiding instellen](#).

De NavController instellen om NMEA berichten uit te voeren:

1. Op het Autopilot Diagnose scherm tikt u op **Prestatie** onder Autopilot.
2. Tik op de tab **Geavanceerd**.
3. In het deel TAP instellingen tikt u in het invoervak TAP.
4. Voer in hoe vaak u wilt dat de NMEA berichten door de NavController worden uitgevoerd en tik op **HAAL**. Voer de waarde in milliseconden in. 1000 milliseconden is gelijk aan 1 Hz.

NMEA bericht	Bericht informatie
RawNMEAOutputIntervalGGA	Positiebepaling (fix) data, o.a. 3D locatie en precisie data
RawNMEAOutputIntervalGSA	GPS Dilution Of Precision (DOP) en actieve satellieten
RawNMEAOutputIntervalGST	GPS pseudorange ruis statistieken
RawNMEAOutputIntervalVTG	Goedgemaakte snelheid
RawNMEAOutputIntervalZDA	Datum en tijd

5. De baud rate configureren:
 - a. Typ "RawNMEAOutputBaudRate" in het TAP invoervak en tik op **HAAL**.
 - b. Voer de baud rate in die voor het externe apparaat vereist is.
 - c. Tik op **ZET**.

Technische gegevens

- ▶ [GFX-750/XCN-1050 Display - Technische gegevens](#)
- ▶ [TMX-2050/XCN-2050 Display - Technische gegevens](#)
- ▶ [NAV-900 - Technische gegevens](#)
- ▶ [AG-820 Geïntegreerde radio - Technische gegevens](#)

In deze bijlage vindt u de hardware specificaties die in de beschikbare bladen met technische gegevens zijn vermeld.

GFX-750/XCN-1050 Display - Technische gegevens

Technisch

Stroomtoevoer	Ingangsspanning/-stroom: 9 - 16 VDC, 5 A max. Uitgangsspanning/-stroom: 12 V nominaal, 2,5 A max.
Processor (CPU)	Quad-Core iMx6 PLUS met 1 GHz
Opslag (eMMC/RAM)	16 GB/1 GB
Besturingssysteem	Android™ 6.0
Wi-Fi	Geïntegreerd 802.11b/g/n (2,4 GHz)
Bluetooth	Bluetooth® 4.1
BroadR-Reach (Ethernet)	Zenden en ontvangen 100 Mb/s

Mechanisch

Afmetingen	L 263 mm x W 182 mm x D 45 mm (bij aansluitingen rand)
Gewicht	2,0 kg
Montage	RAM – 1,5" kogel
Vaste toetsen	Alleen aan/uit toets
Luidspreker	Geïntegreerde Multitone luidspreker

Schokken en trillingen

Vallen	ISO 16750-3
Schokken	ISO 15003
Trillingen	ISO 15003

Behuizing

Materiaal	Gegoten aluminium
Omgevingsnorm	IP66

Temperatuur

Gebruik	-20 °C tot 60 °C
Bewaren	-40 °C tot 85 °C

LCD-display

Grootte	10,1" kleurendisplay
Touchscreen	Geprojecteerd capacitief (optisch ingelijmd)
Resolutie	1280 x 800
Helderheid	900 nits max.
Verlichting	Dimbaar

Camera aan voorzijde

Type	Laag lichtniveau, kleur
Resolutie	1,0 M pixels, 720 p

Aansluitingen

Voeding/CAN	Deutsch DT15-6p
USB (2 aan zijkant)	USB 2.0 type A (1 Host, 1 OTG)
BroadR-Reach/voeding (GNSS)	M12 D-code vrouwtje 4-polig
Uitbreiding (RS-232, 2 I/O (werkt. hef, extern, of video In (PAL/NTSC))	M12 B-code vrouwtje 5-polig

TMX-2050/XCN-2050 Display - Technische gegevens

Technisch

Stroomtoevoer	27 V, 3,5 A (geleverd door de TM-200 module)
Processor	1 GHz quad core
Opslag	Primair embedded geheugen - 32 GB

Mechanisch

Afmetingen	312 mm x 214 mm x 45 mm (plus aansluitingen)
Gewicht	2,5 kg
Montage	4 M6 bouten op 75 mm centers VESA MIS-D 75

Behuizing

Materiaal	Magnesium
Omgevingsnorm	IP55

Temperatuur

Gebruik	0 °C tot 65 °C
Bewaren	-40 °C tot 85 °C

LCD-display

Grootte	307 mm
Touchscreen	Capacitief
Resolutie	1280 x 800

Camera aan voorzijde

Type	Laag lichtniveau, kleur
Resolutie	1,3 M pixels

Aansluitingen

USB	USB zijkant (zijkant van display), USB achterkant (achterkant van display)
Ethernet	RJ45 aansluiting. Stroomtoevoer ingang alleen voor Precision-

Aansluitingen

IQ.

NAV-900 - Technische gegevens

Fysiek

Afmetingen	213 mm (lang) x 213 mm (breed) x 80 mm (hoog) 83.9 in (lang) x 83.9 in (breed) x 31.5 in (hoog)
Gewicht	1,2 kg
Behuizing	Laagprofiel, tegen chemicaliën bestendige kunststof behuizing met UV-bestendige lak

Elektrisch

Stroomtoevoer	9 - 16 VDC externe voeding met overspanningsbeveiliging op ingangen
Energieverbruik	5,5 W 17,5 W met externe accessoires aangesloten
Voeding uit	12 VDC (nominaal), 1 A limiet voor externe radio = 12 W

Aansluitingen

Naar display	M12 4-polige aansluiting
Naar externe radio	M12 5-polige aansluiting
Voor I/O	Deutsch 12-polige aansluiting

Gebruiksomstandigheden

Temperatuur, gebruik	-40 °C tot 70 °C
Temperatuur, opbergen	-40 °C tot 85 °C
Rel. luchtvochtigheid	tot 100%, condenserend
Bescherming	IP66, stofdicht, waterdicht, IPx9K

Communicatie en I/O

Bluetooth®	Versie 4.1, ingeschakeld
Seriële aansluitingen	1 Tx/Rx, 1 alleen Tx
CAN aansluitingen	2
BroadR-Reach® aansluiting	1
Digitaal uit	Sonalert
Analoog in	Extern inschakelen
NMEA uitvoer	1, 5, 10 Hz

Inertial Measurement Unit (IMU)

Gyroscoop	3 assen, 200 Hz
Accelerometer	3 assen, 200 Hz

GNSS ontvanger specificaties

Satelliet signalen	• GPS: L1 C/A, L2C, L2E, L5 • GLONASS: L1 C/A, L1P, L2 C/A, L2P, L3 CDMA • Galileo: E1, E5AltBOC • BeiDou (COMPASS): B1, B2
Satelliet correcties	CenterPoint® RTX Fast, CenterPoint RTX, RangePoint® RTX, SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS), xFill
Landgebaseerde correcties	CenterPoint RTK, CenterPoint VRS
Correctieformaten	CMR+, sCMR+, sCMR+ met SecureRTK, CMRx, RTCM 3.0, RTCM 3.1, RTCM 3.2

Geleiding

Elektrisch	Autopilot™ motoraandrijving (APMD)
Geleiding-voorbereid	CANBus J1939
Hydraulisch	Externe NAV III Autopilot

AG-820 Geïntegreerde radio - Technische gegevens

Technisch

Stroomtoevoer	Via NAV-900 via een 5-polige M12 stekker
Energieverbruik	450 MHz radio: 3,6 W 900 MHz radio: 3,6 W

Mechanisch

Afmetingen	121,9 mm (diameter) x 50,8 mm (hoog)
Gewicht	0,91 kg
Montage	De AG-820 geïntegreerde radio is ontworpen om te worden gemonteerd: • magnetisch, m.b.v. de vier (4) ingebouwde magneten. • met bouten, na verwijderen van de vier ingebouwde magneten.

Behuizing

Materiaal	Drukgegoten aluminium
Omgevingsnorm	IP55

Omgeving

Temperatuur, gebruik	-30 °C tot 65 °C
Temperatuur, opslag	-40 °C tot 85 °C
Luchtvochtigheid, gebruik	5% tot 100% (condenserend)
Hoogte	-400 m tot 18.000 m

Radio opties	450 MHz radio	900 MHz radio
Bereik	13 km; varieert met terrein- en werkomstandigheden.	13 km; varieert met terrein- en werkomstandigheden.

Radio opties	450 MHz radio	900 MHz radio
Frequentieband	403 MHz tot 470 MHz	902 MHz tot 928 MHz
Netwerken	20 door gebruiker te selecteren netwerken	40 door gebruiker te selecteren netwerken
Draadloos transmissiesnelheid	128 Kbps	128 Kbps
Werkstanden	Rover (alleen ontvangen)	Rover (alleen ontvangen)

Aansluitingen

Radio (NMO aansluiting) Radio sprietantenne

Field-IQ Basic afgifteregeling en sectieschakeling systeem

- ▶ Field-IQ - Ondersteunde functies
- ▶ Field-IQ - Ondersteunde configuraties
- ▶ Field-IQ - Werktuig instellingen
- ▶ Field-IQ - Werktuig- en afgifteregeling details
- ▶ Field IQ - Sectieschakeling
- ▶ Field IQ - Afgifteregeling
- ▶ Field-IQ - Aanpassingen
- ▶ Field-IQ - Virtuele tank
- ▶ Field-IQ - Inbreng
- ▶ Field-IQ - Werktuig/Installatie menu's wijzigen
- ▶ Field-IQ kalibreren
- ▶ Field IQ - Sectie station
- ▶ Field-IQ - Auto snelstart
- ▶ Field-IQ - Spoelen
- ▶ Field-IQ - Prescripties
- ▶ Field-IQ en EZ-Pilot firmware updaten

Deze bijlage bevat instructies voor het gebruik van het Field-IQ Basic afgifteregeling en sectieschakeling systeem.

Field-IQ - Ondersteunde functies

De volgende functies worden door Field-IQ ondersteund:

- Sectieschakeling met max. 24 secties, inclusief max. twee kantdop rijen
- Afgifteregeling van één vloeibaar materiaal
- Prescripties ondersteund met 96553-07 ontgrendeling
- Twee druksensoren (lucht, vloeistof, vacuüm)
- Externe hoofdschakelaar ingang
- Eén hefschakelaar

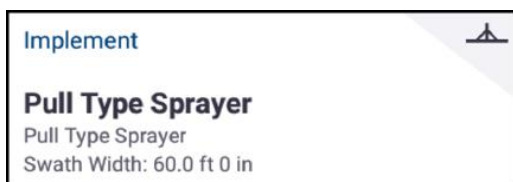
Field-IQ - Ondersteunde configuraties

- 1 Afgifteregeling en sectieschakeling module - afgifte- en sectieregeling, max. 12 secties
- 1 Afgifteregeling en sectieschakeling module + 1 Alleen sectie module - afgifte- en sectieregeling, max. 24 secties
- 1 Alleen sectie module - alleen sectieschakeling, max. 12 secties
- 2 Afgifte en sectie modules. Afgifteregeling van 1 aandrijving en schakeling van 24 secties
- Druksensoren, hefschakelaar, externe module en afgifteregeling kleppen kunnen alleen op de "primaire module" worden aangesloten. Als een RSCM en een SCM aangesloten zijn, is de RSCM standaard de primaire module. Als er twee RSCM's aangesloten zijn, moet de gebruiker aangeven welke de primaire module is.

NOTE – Voor gebruik van Field-IQ Basic zijn geen schakelkasten nodig. Tijdens het gebruik van Field-IQ Basic moeten er ook geen schakelkasten aangesloten zijn.

Field-IQ - Werktuig instellingen

1. In het hoofdscherm tikt u op het vak **Werktuig**:



2. Selecteer **Werktuig toevoegen** en selecteer het type bewerking dat het best bij uw toepassing past.
3. Selecteer **Volgende**.

4. Selecteer de afgifteregeling opties en regelmodule(s).

Application Control Type
None
Trimble Serial VR
Basic Rate and Section Switching
ISOBUS
Virtual

Wanneer u een werktuig aanmaakt, wordt er automatisch een lijst van verbonden apparaten gegenereerd.

- Als er meer dan één apparaat gedetecteerd is, wordt aangenomen dat er twee apparaten voor het werktuig moeten worden opgenomen.
- Als een SCM als het "primaire" apparaat geselecteerd is, zal het werktuig alleen voor sectieschakeling geconfigureerd kunnen worden, ook al is het "secundaire" apparaat een RSC.

Primary Device
12342324CF (RSCM)
 123456789A (RSCM)
A value is required.

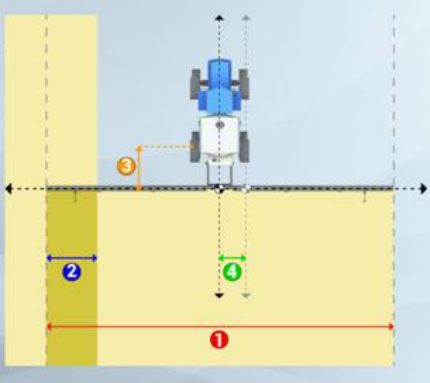
5. Tik op **Opslaan** om naar het volgende menu te gaan.

Field-IQ - Werktuig- en afgifteregeling details

Bij het instellen van een nieuw werktuig in Field-IQ Basic wordt de gebruiker naar de "installatie" menu's geleid.

In de installatie versie kan de gebruiker diverse parameters wijzigen, hetgeen niet toegestaan is in de "gebruiker" versie van de instellingen. In de installatie kan bijvoorbeeld de afgiftebreedte of het aantal secties in de configuratie worden gewijzigd. In de gebruiker instellingen zijn deze parameters alleen-lezen.

IMPLEMENT	APPLICATION CONTROL	INPUTS	NEXTSWATH	SUMMARY
		TYPE	NAME	HITCH
1	Application Width	36.00 m		
	Swath Width	36.00 m		
2	Overlap/Skip	-0.00 m		
4	Left/Right Offset	-0.00 m		
6	Physical Width (NextSwath)	36.00 m		
7	Physical Length (NextSwath)	20.00 m		



Back Next

Stel de volgende gegevens van het werktuig in:

- Werktuig indeling
- Naam werktuig
- Heftype/afmetingen
- Werktuig afmetingen

Optie	Beschrijving
Bewerkingsbreedte	Totale bewerkingsbreedte van het werktuig
Lijnbreedte	Werkbreedte van het werktuig. Hiermee stelt u de afstand tussen de lijnen in. (Hoeft niet hetzelfde als bewerkingsbreedte te zijn.)
Links/rechts offset	Afstand tussen midden van kunstmestmachine en midden van werktuig koppeling/voertuig
Fysieke breedte	Fysieke breedte van het werktuig
Fysieke lengte	Fysieke lengte van de aankoppeling tot de achterkant van het werktuig.

Het afgifteregeling kanaal wijzigen

Selecteer het kanaal dat u wilt wijzigen en selecteer **Wijzigen**.

	Channel		Set Up	Calibration	Primary Channel
	CHANNEL 1		 Incomplete	N/A	
	Modify				

Type - Selecteer de indeling die het best bij uw werktuig past

Field IQ - Sectieschakeling

Onder **Sectieschakeling** voert u de gegevens op de volgende subtabs in:

- [Instellingen subtab](#)
- [Modules subtab](#)
- [Breedte subtab](#)
- [Vertragingen subtab](#)
- [Overlappen subtab](#)

Modify Application Control Channel - CHANNEL 1

TYPE	SECTION CONTROL	RATE CONTROL	ADJUSTMENTS	SUMMARY	
	SETTINGS	MODULES	WIDTH	LATENCIES	OVERLAPS
	Section Control 				
	Control Type		Trimble BRASS		
	Number of Modules		1		
	Section Control Type		Boom Valve		
	Fence Row Nozzle		None		
	Right Nozzle Wiring		Field IQ 12		

[Back](#) [Next](#)

Instellingen subtab

Selecteer of u Sectieschakeling wilt in- of uitschakelen. Een groen vinkje geeft aan dat Sectieschakeling ingeschakeld is. Tik op de volgende knoppen en voer de juiste gegevens in:

1. Type regeling. Selecteer een van de volgende regeling typen:
 - Sectieschakeling: In deze modus kunnen individuele secties worden geschakeld, zoals gedefinieerd voor de sectieschakeling modules.
 - Afgifte als sectie: in deze modus wordt de spuitboom in zijn geheel als één sectie beschouwd.
2. Sectieschakeling type. Met deze optie wordt de sectieschakeling logica ingesteld.
3. Kantdop. Gebruik deze optie om de kantdoppen in te schakelen. Selecteer **Links**, **Rechts** of **Beide**.
4. Kantdop aansluiting. Met deze optie stelt u de uitgang in die voor de R/H kantdop wordt gebruikt.
 - Voegt de uitgang 1 sectie na de laatste sectie in.
 - +12 zet de uitvoer op de 12e sectiekabel.

Modules subtab

Tik op **Modules** om naar het wijzig menu te gaan. Daarin kunt u het aantal secties dat met de module(s) verbonden is definiëren.

Breedte subtab

Tik op **Breedte** om de breedte van elke sectie te wijzigen. Tik op de sectie om de afmeting te wijzigen.

Vertragingen subtab

Tik op **Vertragingen** om de vertragingen aan of uit te zetten. U hebt de keuze uit:

- **Aan vertraging.** Tijdsduur tussen wanneer een commando wordt verzonden om een sectie in te schakelen totdat die volledig geopend is of afgeeft.
- **Uit vertraging.** Tijdsduur tussen wanneer een commando wordt verzonden om een sectie uit te schakelen totdat die volledig gesloten is.

Overlappen subtab

Tik op **Overlappen** om de overlapping gegevens in te voeren. In de volgende tabel beschrijven we de beschikbare opties:

Optie	Beschrijving
Begin overlapping	Hiermee stelt u de gewenste hoeveelheid afgifte overlapping in bij het uitgaan van een eerder bewerkt gedeelte.

Optie	Beschrijving
Eind overlapping	Hiermee stelt u de gewenste hoeveelheid afgifte overlapping in bij het ingaan van een eerder bewerkt gedeelte.
Zijdelingse overlapping	Gebaseerd op de sectie breedte. Stelt het % van de sectie in dat boven een eerder bewerkt gedeelte moet zijn om aan of uit te zetten. Verhogen van deze waarde leidt tot een grotere sectie overlapping.
Grens schakelen overlapping	Gebaseerd op de sectie breedte. Stelt het % van de sectie in dat boven een grens gedeelte moet zijn om aan of uit te zetten. Verhogen van deze waarde leidt tot een grotere grens overlapping.

Field IQ - Afgifteregeling

Onder Afgifteregeling voert u de gegevens op de volgende subtabs in:

- [Instellingen subtab](#)
- [Modules subtab](#)
- [Breedte subtab](#)
- [Aanpassingen subtab](#)

Instellingen subtab

Selecteer of u Afgifteregeling wilt in- of uitschakelen. Een groen vinkje geeft aan dat Afgifteregeling ingeschakeld is. Tik op de volgende knoppen en voer de juiste gegevens in:

Aandrijvingstype. Met deze optie stelt u het type regeling voor de afgifteregeling klep, motor, of pomp in. In de volgende tabel beschrijven we de beschikbare aandrijvingstypen:

Aandrijvingstype	Beschrijving
Servo standaard	Voor in-de-leiding aangesloten servo's met twee kabeladers.
Snelle servo	Voor in-de-leiding aangesloten servo's met vier kabeladers. Deze kleppen reageren meestal sneller dan die met twee aders.
PWM	Voor Pulse Width Modulated spoelen. Deze worden doorgaans gebruikt om de flow van hydrauliekolie naar een motor te regelen.
Pomp servo	Voor hydraulische servo's. Deze worden gebruikt om de flow van hydrauliekolie naar een motor te regelen.
Hardi % Bypass	Gebruikt op Hardi spuiten die uitgerust zijn met 3-weg sectiekleppen, die een retourstroom naar de tank geven als de spuitboom sectie gesloten is.

Aandrijvingstype	Beschrijving
Standaard bypass servo	Voor servo's met twee kabeladers, zo aangesloten dat te veel stroom naar de tank wordt geleid.
Snelle bypass servo	Voor servo's met vier kabeladers, zo aangesloten dat te veel stroom naar de tank wordt geleid.

Hulpklep type. Gebruik deze optie om het type hulpklep in te stellen. U hebt de keuze uit:

- Master - klep opent als secties geopend zijn.
- Dump - klep opent als secties gesloten zijn.

Aantal doppen. Voer het aantal doppen (uitgangen) aan het werktuig in. Deze waarde kan doppen of schachten zijn, afhankelijk van het werktuig.

Klepgedrag bij secties gesloten. In de volgende tabel beschrijven we de beschikbare opties:

Gedrag	Beschrijving
Sluiten	Regelklep sluit als alle secties uitgeschakeld zijn.
Vast in laatste positie	Als de secties sluiten, vergrendelt de klep in zijn huidige positie.
Vastzetten op minimum	(Alleen PWM) Als secties sluiten, vergrendelt de klep in deze ingestelde positie. Deze positie wordt ingesteld via het kalibratiemenu.

Modules subtab

Tik op **Modules** om naar het wijzig menu te gaan. Voer de gegevens voor de volgende modules in:

- Flowmeter type
- Eenheid van flowmeter
- Kalibratiewaarde van encoder plaatje.

Breedte subtab

De standaard waarde is de afgiftebreedte.

Aanpassingen subtab

Tik op **Aanpassingen** om naar het wijzig menu te gaan. Voer de gegevens voor de volgende aanpassingen in:

- Geen/lage flow time-out. Als het systeem binnen de opgegeven tijd geen feedback ontvangt, wordt het systeem uitgeschakeld.
- Pomp uitschakelaar. Deze aanpassing is alleen voor platform sets met inschakelrelais. Hij is meestal aanwezig op zelfrijdende veldspuiten. Met deze aanpassing is het mogelijk de regeling van de klep over te brengen van de OEM naar Field-IQ Basic
- Afgifte afronden:
 - **AAN:** als de productstroom binnen 10% van de gewenste afgifte is, springt de als-uitgebracht afgifte naar de gewenste afgifte.
 - **UIT:** de als-uitgebracht hoeveelheid toont de ware systeemflow.

Field-IQ - Aanpassingen

Onder **Aanpassingen** selecteert u of u **Field-IQ - Auto snelstart** aan of uit wilt zetten. Auto Snelstart is een specifieke functie van Field-IQ Basic en biedt een eenvoudige manier om het systeem "snel te starten" nadat gestopt is.

- **Ingeschakeld.** De Snelstart snelheid waarde is de snelheid waarmee het systeem afgeeft als Snelstart ingeschakeld is. Zodra het voertuig de snelstart snelheid overschrijdt, wordt Snelstart automatisch gestopt.
- **Uitgeschakeld.** Bij uitgeschakeld kan handmatig een uitschakelsnelheid worden ingevoerd. Met de uitschakelsnelheid wordt de snelheid ingesteld waarmee het systeem alle secties sluit. De secties worden pas geopend wanneer de rij snelheid hoger is dan de uitschakelsnelheid.

Field-IQ - Virtuele tank

Onder **Virtuele tank** voert u de volgende gegevens in:

1. Selecteer of u **Virtuele tank** wilt in- of uitschakelen. Een groen vinkje geeft aan dat de virtuele tank ingeschakeld is.
2. Eenheden weergeven als. Met deze optie stelt u de getoonde tank eenheid in.
3. Volume volle capaciteit. U kunt deze optie gebruiken om de capaciteit van het systeem in te stellen.
4. Type waarschuwing.
 - Volume
5. Waarschuwningsniveau. Met deze optie stelt u het niveau in waarbij een waarschuwing "tank bijna leeg" wordt weergegeven.

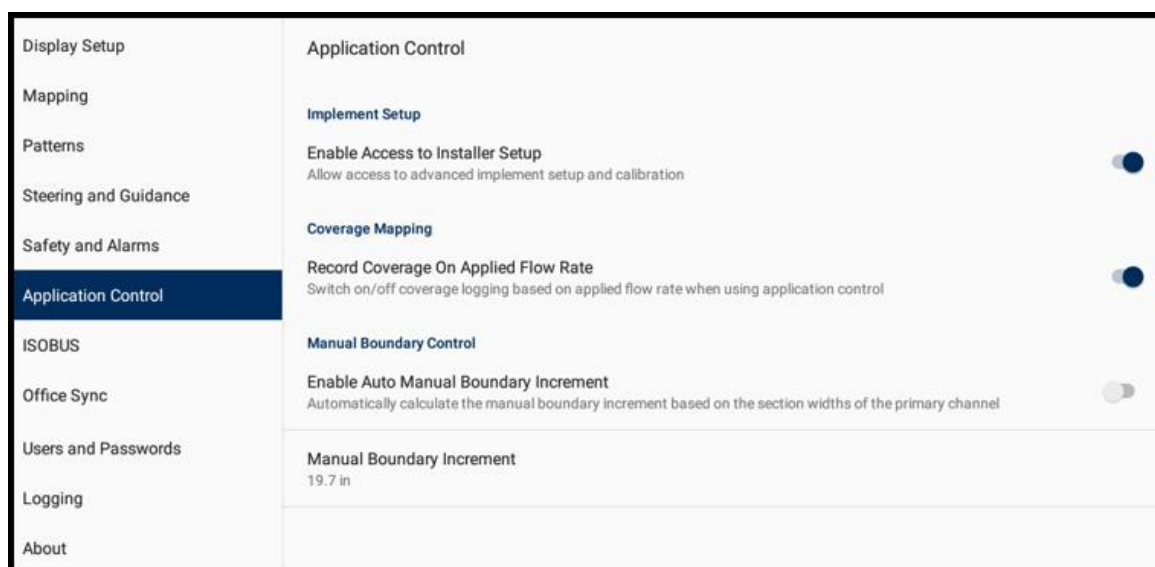
Field-IQ - Inbreng

Onder **Inbreng** voert u de volgende gegevens in:

- **Externe hoofdschakelaar.** De externe hoofdschakelaar moet altijd verbonden zijn via de "primaire" module. Indien ingeschakeld, wordt de externe hoofdschakelaar gebruikt om de kalibratie van de afgifteregeling aandrijving te starten/stoppen. De software masterknop verschijnt niet op het kalibratiescherm indien ingeschakeld. Indien ingeschakeld, moet de externe hoofdschakelaar op AAN staan om het systeem te gebruiken. Hij wordt gebruikt in combinatie met de sectie master in het werkscherm.
- **Druksensoren.** Deze kunnen alleen worden aangesloten via een van de twee analoge sensoringangen op de "primaire" module. Secundaire modules worden genegeerd. De druksensoren configureren:
 1. Selecteer het type sensor.
 2. Selecteer de ingang waarop hij is aangesloten. Sensoren worden gekalibreerd via de kalibratieschermen. Zie pagina XX.
- **Werktuig heffen.** De schakelaar voor werktuig heffen moet altijd aangesloten zijn via de "primaire" module. Geef aan of de hefschakelaar "actief hoog" (open circuit) of "actief laag" (gesloten circuit) is.

Field-IQ - Werktuig/Installatie menu's wijzigen

In het Precision-IQ menu tikt u op **Afgifteregeling**. Tik op de **AAN/UIT** schakelaar om de opties voor afgifteregeling in of uit te schakelen, zoals hieronder beschreven.



Toegang tot installatie instellingen toestaan

Nadat het werktuig aangemaakt en opgeslagen is, wordt bij opnieuw starten van de werkwijze wijzigen de vereenvoudigde versie van de werkwijze weergegeven, waarin alleen de instellingen worden getoond die normaal gesproken worden ingesteld. Om opnieuw toegang tot de "installatie" werkwijze te krijgen, moet u de toegang inschakelen via gebruikersvoorkeuren onder de categorie Afgifteregeling.

Bewerking loggen bij uitgebrachte flow-hoeveelheid

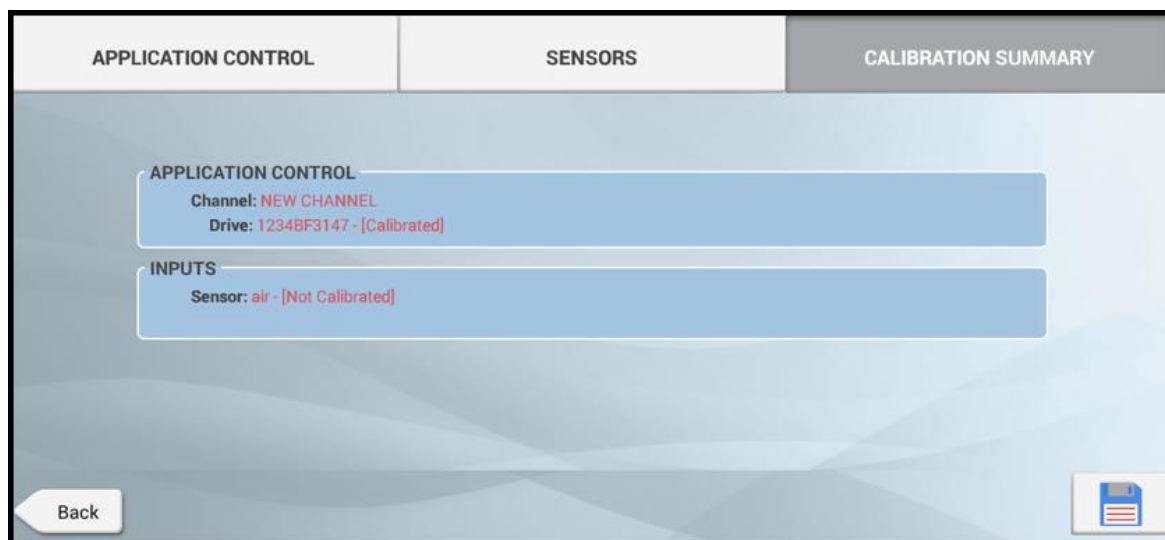
Als oppervlakte loggen ingeschakeld is, begint dat pas als de sectie(s) geopend is/zijn en de uitgebrachte afgifte groter dan 0 (>0) is. Als het uitgeschakeld is, negeert het systeem de als-uitgebracht afgifte en start het loggen als de secties open gaan.

Auto handmatige grens aanpassing inschakelen

Indien ingeschakeld, zijn de linker en rechter pijltoets ingesteld op springen naar de volgende sectie. Dit is handig als de sectiebreedten variëren. Indien uitgeschakeld, dan springt het systeem naar de door de gebruiker ingevoerde breedte.

Field-IQ kalibreren

Voor toegang tot de kalibratie voor een werktuig moet de installatie gebruikersinterface ingeschakeld zijn.



Bij openen van het kalibratiescherm verschijnt de samenvatting van de kalibratie status. Volg de kalibratie instructies in de volgende paragrafen op:

- [Aandrijving / kleppen kalibreren](#)
- [Sensoren](#)

- Kalibratie typen
- Werkscherm
- Afgifte widget

Aandrijving / kleppen kalibreren

1. Selecteer **Afgifteregeling**.
2. Selecteer de module die u wilt kalibreren. Voor Field-IQ Basic is dit de "primaire" module. Volg de stappen op het scherm om de volgende waarden in te stellen:
 1. Aandrijving limieten - Maximum flow. Deze moet worden berekend met een van de volgende:
 - Doppen / opening. Vermenigvuldig de maximum flow van de doppen met het aantal doppen van de veldspuit. Bij gebruik van meerdere punten installeert u de grootste punt die zal worden gebruikt.
 - Maximum flow van de pomp of flowmeter, de laagste hiervan
 2. Auto afstelling - het systeem zal de klep automatisch afstellen.
 3. Aandrijving instellingen - te wijzigen kalibratiewaarden. De meeste kleppen kunnen worden afgesteld met de instellingen beschreven in de tabel. Het systeem kan in dit scherm ook worden ingeschakeld om de klepwerking te controleren.

Waarde	Beschrijving
Gain	De reactiesnelheid van de regelklep afstellen. Bij een hogere waarde wordt de snelheid waarmee de klep regelt verhoogd.
Minimum respons	Minimum commando toegepast op de klep om die in eerste instantie te openen. • Als deze te hoog wordt ingesteld, kan de klep doorschieten bij wijzigen van de afgifte. • Grote aanpassingen van deze waarde kunnen de Gain instelling beïnvloeden.
Toegestane fout	Het % afwijking van de gewenste afgifte die het systeem accepteert instellen. Voor servo's laat men deze meestal op 3%, omdat de meeste kleppen niet snel genoeg zijn om op kleine flow fluctuaties te reageren. • Te laag instellen kan tot excessieve klep bewegingen leiden. • Als deze te hoog wordt ingesteld, kan de klep mogelijk niet reageren op afwijkingen in de als-uitgebracht afgifte.

Sensoren

Selecteer **Sensoren** en selecteer de module die u wilt kalibreren. Voor Field-IQ Basic is dit de "primaire" module. Volg de stappen op het scherm.

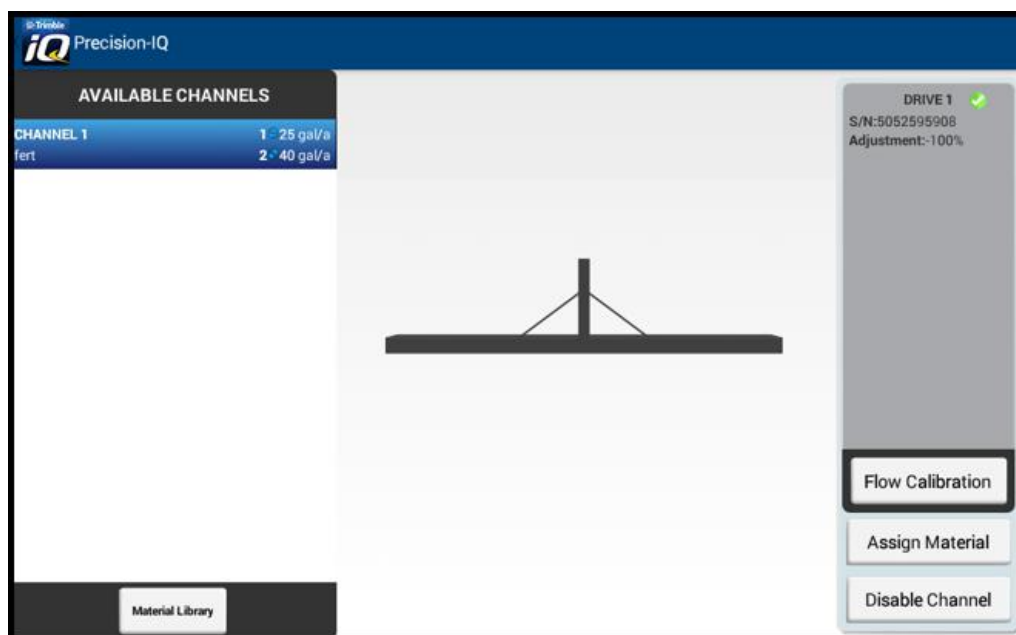
Kalibratie typen

Selecteer Kalibratie typen en selecteer **Lucht/Moeistof/Vacuüm** sensoren. In de volgende tabel beschrijven we de kalibratie typen:

Type	Beschrijving
Punt/helling	Gebruikt de hellingwaarde van de sensor en een setpoint. Het setpoint moet bekend zijn en kan 0 zijn. De hellingwaarde wordt door de fabrikant van de sensor aangeleverd.
Hoog/laag	Ook bekend als twee-punten kalibratie. De sensor moet aan twee afzonderlijke bekende drukken refereren. Het display berekent dan de helling tussen deze twee waarden (0 is acceptabel als de laagste druk). Deze methode wordt in het algemeen als betrouwbaarder beschouwd, omdat hij op de specifieke sensor afgestemd is.

Flow kalibreren

De flow kalibratie is gekoppeld aan het materiaal. Om het kalibratiescherm te openen, opent u het scherm **Materiaal instellingen**; er moet een materiaal aan een kanaal toegewezen zijn. Als dat het geval is, selecteert u **Flow kalibreren**.



Volg de stappen in de kalibratiemenu's en voer de volgende gegevens in:

1. Voer de meter kalibratiewaarde in of wijzig die.
2. Bereken de minimum flow van het systeem.
 - Doppen / opening - vermenigvuldig de minimum flow van de doppunt met het aantal punten in de kleinste sectie van de spuit.
 - De minimum flow van de flowmeter of de pomp - de hoogste waarde van deze twee.
3. Voer een gewenste afgifte en geschikte snelheid voor de kunstmestmachine in.
4. Om de kalibratie te starten, selecteert u **Start flow** en daarna zet u de hoofdschakelaar aan.
5. Met behulp van een maatbeker vangt u monsters van 1 minuut van ten minste 3 secties van de spuitboom op. Bereken het gemiddelde van de resultaten.
6. Voer de resultaten in. Als de gecorrigeerde kalibratiewaarde acceptabel is, tikt u op OK.

Werkscherm

[Placeholder - add the Run Screen images here.]





Basis interface afgifteregeling en sectieschakeling

1	Afgifte widget
2	Sectie master
3	• Smitboom handmatige grens modus • Smitboom handmatige sectieschakeling modus • Smitboom sectie status modus
4	Knop voor smitboom modus wisselen
5	Smitboom scherm samen-/uitvouwen (status regeling)

Afgifte widget

De Afgifte widget wordt gebruikt om de volgende taken uit te voeren:

1. De als-uitgebracht hoeveelheid bekijken (deze widget is altijd zichtbaar als de afgifte widget samengevouwen is)
2. De gewenste afgifte wijzigen:
 - Twee vooraf gedefinieerde afgiften
 - Gebruik + en - om de gewenste afgifte in te stellen met de handmatige afgifte stap waarde.

- Als er een prescriptie beschikbaar is, neemt u de afgifte van de prescriptie. Gewenste afgifte moet ook op afgifte 1 worden gezet.
3. Auto / handbediening sectie modus.
 - Auto modus.
 - Als ofwel "uit als gestopt" ingeschakeld is, of het werktuig boven bewerkte grond is, blijven de secties gesloten en wordt er niets afgegeven.
 - Als "uit als gestopt" uitgeschakeld is en het werktuig zich boven onbewerkte grond bevindt, wordt de sectie geopend en vindt afgifte plaats met de hoeveelheid die hoort bij de snelstart snelheid.
 - Handmatige modus. De secties worden geopend en de afgifte vindt plaats met de hoeveelheid die hoort bij de snelstart snelheid.
 4. De virtuele tank bedieningselementen bekijken.
 5. Symbool voor widget samenvouwen.
 6. Bedieningselementen voor spoelen.

Field IQ - Sectie station

In de Sectie status modus wordt de status van secties getoond. Als hij is samengevouwen, is de spuitboom cyclus indicator niet meer zichtbaar.

Er zijn 3 sectie weergaven.

1. **Alleen bekijken.** Alleen te bekijken als de sectiebalk samengevouwen is (om uit te vouwen, tikt u op de sectiebalk).
2. **Handmatige grens modus.** Afzonderlijk secties schakelen van de buitenkant van de spuitboom naar het midden toe. In deze modus worden alle kanalen geregeld.
3. **Handmatige sectieschakeling modus.** Maakt individueel schakelen van alle secties mogelijk (één per kanaal).

Field-IQ - Auto snelstart

De snelstart snelheid wordt gebruikt als het voertuig gestopt is, of niet met nominale werksnelheid rijdt. Als het ingeschakeld is, gebruikt het systeem de vooraf ingestelde snelstart snelheid.

Als de sectie hoofdschakelaar ingeschakeld is (en de extra hoofdschakelaar, indien gebruikt), wordt de snelstart snelheid direct toegepast.

Bij gebruik van de Auto snelstart functie:

- Zodra de rijsnelheid de snelstart snelheid overschrijdt, wordt de rijsnelheid gebruikt om de afgegeven hoeveelheid te bepalen.
- Als de rijsnelheid weer tot onder de snelstart snelheid daalt, wordt de snelstart snelheid weer gebruikt om de afgegeven hoeveelheid te bepalen.
- In deze functie is een vertraging van 0,5 m/s rond de snelstart snelheid ingebouwd, om een te snelle activering/deactivering van de snelstart snelheid functie te voorkomen.
- Als snelstart actief is, verschijnt er een indicator (gele driehoek met snelstart symbool) onder in de linkerkant van het werkscherm, net boven de knop voor sectie widget tonen/verbergen.
- Het volgende kan gebeuren bij rijsnelheid nul, afhankelijk van de sectieschakeling modus:
 - Auto modus.
 - Als ofwel "uit als gestopt" ingeschakeld is, of het werktuig boven bewerkte grond is, blijven de secties gesloten en wordt er niets afgegeven.
 - Als "uit als gestopt" uitgeschakeld is en het werktuig zich boven onbewerkte grond bevindt, wordt de sectie geopend en vindt afgifte plaats met de hoeveelheid die hoort bij de snelstart snelheid.
 - Handmatige modus. De secties worden geopend en de afgifte vindt plaats met de hoeveelheid die hoort bij de snelstart snelheid.

Field-IQ - Spoelen

Het spoelen starten:

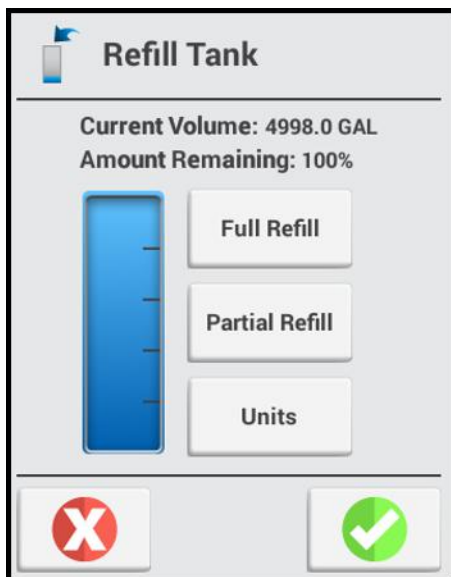
1. Vouw de afgifte widget uit, om de spoelknop rechtsonder zichtbaar te maken.
2. Druk de spoelknop in. De melding "blijf op afstand" wordt weergegeven.
3. Tik op het scherm om de melding te verwijderen.
4. Druk op de sectie master (en/of zet de externe hoofdschakelaar aan) om het spoelproces te starten.

Het spoelen stoppen::

1. Druk op de sectie master (en/of zet de externe hoofdschakelaar uit).
2. De systeem flow zal een waarde van niet-nul op de afgifte widget weergeven terwijl het spoelen wordt uitgevoerd.

Deze functie kan worden getest met behulp de BRASS module simulators.

Virtuele tank



Vouw de afgifte widget uit, om de virtuele tank knop rechtsonder zichtbaar te maken. Voer de juiste gegevens voor de volgende opties in:

- Volledig bijvullen - het volume op het "volledige volume" van de tank zetten.
- Gedeeltelijk bijvullen - hierbij kan de gebruiker het volume van de tank invullen.

Field-IQ - Prescriptions

De volgende onderwerpen worden hier besproken:

- [Prescriptie formaat](#)
- [Een prescriptie naar het display kopiëren](#)
- [Een prescriptie activeren](#)

Prescriptie formaat

De volgende ESRI shapefile bestandsformaten worden ondersteund:

<prescription_name>.shp

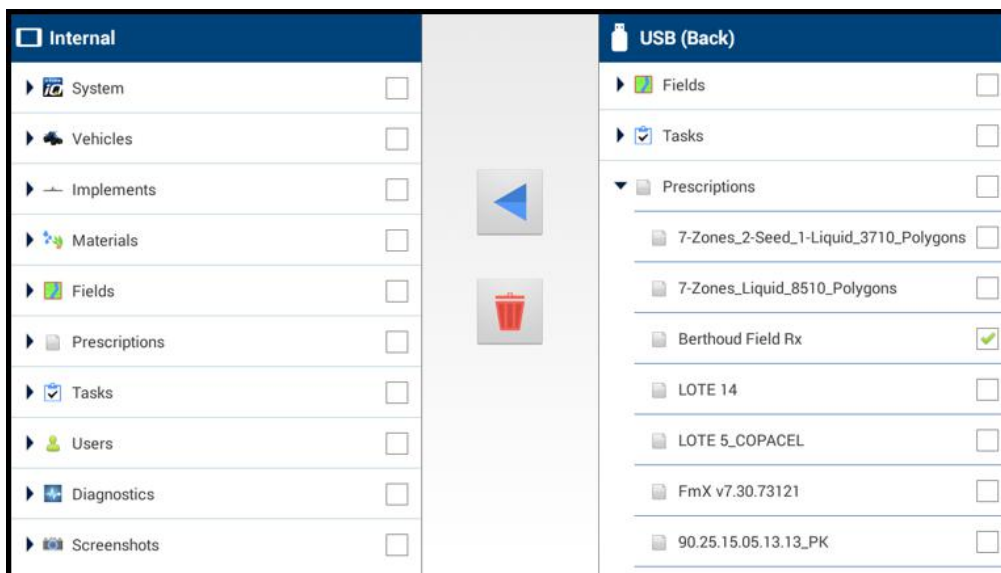
<prescription_name>.dbf

<prescription_name>.shx

Een prescriptie naar het display kopiëren

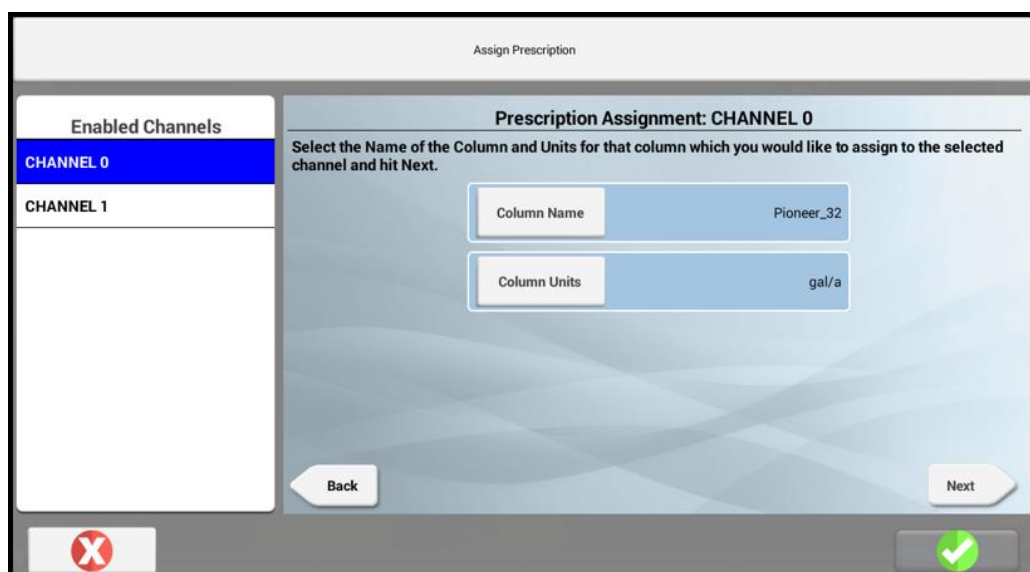
Vanaf een USB-stick:

1. Sla de prescriptie op een USB-stick op, in de map \AgData\Prescriptions\.
2. Open Precision-IQ en gebruik het menu Dataoverdracht om het bestand naar het display te importeren. De prescripties moeten nu onder "Intern" op het PIQ Dataoverdracht scherm verschijnen.



Een prescriptie activeren

1. Open het werkscherm en controleer of de Rx knop aan de linkerkant van het scherm beschikbaar is.
2. Tik op de Rx knop en volg de instructies van de wizard op om prescriptie afgifte kolommen aan de individuele kanalen toe te wijzen.



3. Controleer de volgende waarden:
 - Afgifte kolom toewijzingen
 - Eenheden
 - Aanvoertijd
 - "Als buiten prescriptie" gedrag
4. Navigeer naar de Afgifte widget en vouw individuele kanalen in de afgifteregeling widget op het werkscherm uit.
5. Zet de Rx knop op **AAN**.
6. De Rx op het werkscherm bekijken:
 - a. Klik op **Laag**.
 - b. Klik op het tandwielsymbool (rechtsboven) in het dialoogvenster "Beschikbare lagen" en selecteer de laag "Toegepaste afgifte".
 - Pas de Min. en Max. waarden aan, zodat die overeenkomen met de waarden opgeslagen op de prescriptiekaart.
 - Voer een correct aantal stappen in.

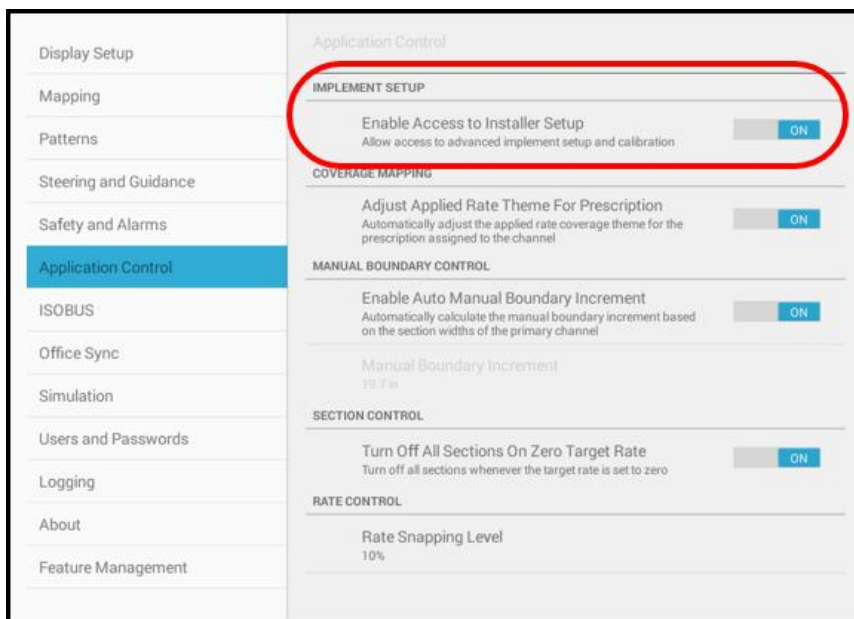
Field-IQ en EZ-Pilot firmware updaten

Volg onderstaande stappen om de Field-IQ firmware en EZ-Pilot™ firmware (voor displays die EZ-Pilot ondersteunen) te updaten:

1. Update de Precision-IQ instellingen om een update toe te staan. In het hoofdscherm tikt u op de knop **Instellingen**:



2. In het Instellingen scherm tikt u op **Afgifteregeling** en controleert u of **Toegang tot installatie instellingen toestaan** onder Werktuig instellingen op **AAN** staat:



3. Tik op de Android knop **Terug** om naar het hoofdscherm terug te gaan.
4. Op de activiteitenbalk van het Precision-IQ hoofdscherm tikt u op het symbool **Diagnose**:



5. In het Diagnose scherm tikt u op de knop **Prestatie**:



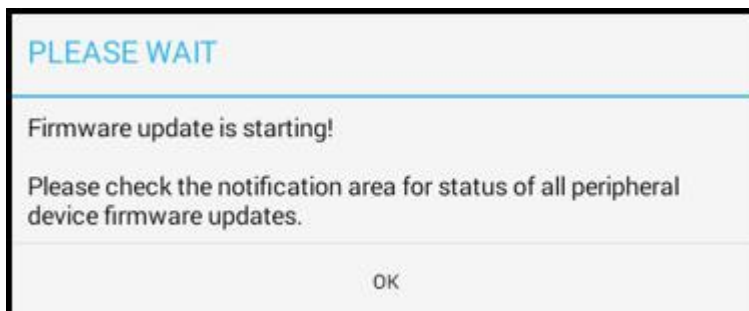
6. Tik op de rij die de module bevat die u wilt updaten. Tik bijvoorbeeld op de rij die informatie over de Field-IQ module bevat. Tik op de pop-up knop **Module firmware updaten**:



7. Er verschijnt een pop-up venster waarin alle beschikbare firmware versies worden weergegeven. Tik in de lijst op de gewenste firmware versie om de upgrade te starten:



Er verschijnt een pop-up venster waarin u om bevestiging wordt gevraagd. Tik op **OK** om het venster te sluiten. De firmware wordt op de achtergrond ge-update.



Om de voortgang van de update te bekijken, veegt u omlaag in de informatiebalk (linkerbovenhoek).

8. Tik op het **Home** symbool op de activiteitenbalk om naar het hoofdscherm terug te gaan:



Glossary

A

A+ line

A guidance line you define on your field. The A+ line is defined fixing a point, then heading in a direction.

AB line

A guidance line you define on your field. You set a beginning point (A) and an end point (B).

Accelerometer

A device that measures non-gravitational acceleration.

Access path

A space between your guidance lines. They can be useful if there is road (or other field feature that breaks the consistent flow of swaths) through the middle of your field.

Aggressiveness

The measure of how strongly the system makes steering changes.

Application Type

Type of material to be applied: - Liquid - Granular fertilizer - Granular seed - Anhydrous

Auto DGPS

The receiver automatically switches between GPS and DGPS mode, depending on the availability of differential correction data.

Autonomous GNSS positioning

Autonomous GNSS positioning uses no corrections. The rover receiver calculates its position using only the GNSS signals it receives. This method does not have high absolute accuracy, but the relative accuracy is comparable to

the other methods. RTK GNSS positioning uses the RTK positioning method to achieve centimeter-level accuracy. To use the RTK method, you must first set up a base station. The base station uses a radio link to broadcast RTK corrections to one or more rover receivers.

B

Boom Switching

When controlling boom sections, select ***ON***. This enables you to adjust settings in the Boom and Section tab. When not controlling boom sections, select ***OFF***.

Boundary

A line indicating the border surrounding a field.

Bypass Servo

A servo that adjusts the flow of material back to the tank.

C

CenterPoint™ RTK for radio

Positioning correction service for radio communication systems. Requires access to a base station located within a eight-mile radius (approximately) from your farm. An RTK base station sends corrections via a radio transmitter to a mobile receiver attached to your vehicle. Works well for farms within 8 miles of an established RTK base station or base station network, without line-of-sight obstructions such hilly terrain or an abundance of trees.

CenterPoint™ RTX™

Positioning correction service for satellite communication systems. Delivers GPS or GNSS enabled corrections via satellite directly to your receiver. Does not require a base station or cellular data plan. CenterPoint RTX corrections are provided on a subscription basis.

CenterPoint™ RTX™ for cellular

Positioning correction service for cellular communications. Delivers corrections via cellular network directly to your receiver. Requires a cellular

data plan.

CenterPoint™ VRS™

Virtual reference station. Positioning correction service for cellular communication systems. Enables RTK (Real-Time Kinematic) corrections over a large geographic area where robust cellular data coverage is available. Provides high accuracy for guidance applications throughout the whole coverage area. Requires a cellular data plan. Uses a cellular communication modem. Relies on CORS.

Client

The customer for whom the work is being done.

composite slope

Combination of primary and cross slopes. When both Primary and Cross slopes are defined, the Composite Slope direction shows the actual heading where water will fall. If you have 0.000% slope on the Cross axis, the Composite Heading will be the same as the Primary Heading.

Controller orientation

Correctly associate the outputs of the Autopilot controller sensors with the direction of the vehicle.

Correction service

A service which provides corrections to create a higher GPS accuracy.

CORS (Continuously Operating Reference Station) network

A network of GPS/GNSS reference stations situated within the coverage area to transmit RTK (Real-Time Kinematic) corrections to the cellular modem. The distance between the reference stations and the modem on the vehicle does not affect accuracy. CORS works well in areas with spotty RTK radio tower coverage.

Current Volume

Quantity of product in the tank/ bin.

Curved line

A guidance line you define on your field. You begin recording and drive until you are at the end of the curved line or segment, then stop recording.

cut

The volume of dirt that must be cut for the current design.

D

Density (granular and granulated material only)

Used in system setup and calibration to ensure accuracy in applying a product. When changing material, this setting must be updated.

design height

The height at the current location determined by the design plane.

DGNSS

Differential GNSS positioning. The GNSS receiver uses corrections from WAAS/EGNOS satellites or from OmniSTAR HP, XP, G2, or VBS satellites. These differential systems use special algorithms to provide differential corrections that allow the rover receiver to calculate its position more accurately. Not all corrections services support the use of GLONASS satellites in their solution.

DGPS

Differentially corrected Global Positioning System (GPS).

E

EGNOS

European Geostationary Navigation Overlay Service. An SBAS operated by the European Space Agency.

Electric over Hydraulic

A valve that uses electric current to control the hydraulic valve output.

Elevation mask

Establishes the minimum elevation angle for satellites to be used. Satellites located near the horizon are more difficult to track due to signal attenuation, and are less accurate. When there are no obstructions, the receiver can track a satellite down to near the horizon. If the Elevation Mask is set too low, the receiver can experience frequent constellation switching due to low elevation satellites being obscured. Frequent constellation switching is undesirable because position jumps may occur. The benefit of a low elevation mask is that more satellites are available for use in a solution and a better PDOP may result. High accuracy users may prefer a higher mask angle.

Event

A precision agriculture activity on a particular field. For example: planting seed, applying fertilizer or lime, or spraying with fungicide, herbicide or insecticide.

Ez-Boom(+1)

This setting will be appropriate when either a full installation or a Raven Replacement kit is installed on the implement.

F

Farm

A collection of fields.

Field

Settings created in the Precision-IQ application to represent an actual field, one or more parts of an actual field, or a group of two or more fields. Field profiles include guidance lines for steering, pivot patterns and landmarks.

Field-IQ (12th)

This setting will be appropriate when a platform kit has been installed on a self-propelled sprayer.

fill

The volume of dirt that must be added for the current design.

Freeplay

Movement in the steering linkage through which a movement of the steering wheel will cause no change in wheel angle.

Freeplay offset

A value entered to give the control system a way to account for freeplay during guidance.

G

GLONASS

A Russian space-based satellite navigation system.

GNSS

Global Navigation Satellite System. A system of satellites that provide information about geo-spatial positioning. A GNSS receiver can determine its longitude, latitude and altitude.

GPS

Global Positioning System. A space-based satellite navigation system. A GPS receiver can determine its position by using GPS satellites.

GPS autonomous positioning

A mode of operation in which a GPS receiver computes position fixes in real time from satellite data alone, without reference to data supplied by a base station. Autonomous positioning is the least precise positioning procedure a GPS receiver can perform, yielding position fixes that are precise to ± 100 meters.

H

Hardi % Bypass

Used on Hardi Sprayers equipped with three-way section valves that return flow to the tank when the boom sections are off.

HDOP

The horizontal component of PDOP.

Headland

A guidance pattern that contains straight lines within a boundary.

I

IMD

Inertial Measurement Device.

IMEI

International Mobile Station Equipment Identity. A number to identify mobile equipment. The GSM network uses this number to identify valid devices. The IMEI number has no relationship to the subscriber.

IMU

Inertial Measurement Unit. An electronic device that measures and reports on a vehicle's velocity, orientation, and gravitational forces, using a combination of accelerometers and gyroscopes.

Integrated radio

Trimble integrated radios contain a radio antenna integrated with the GNSS receiver or display in a single unit. These integrated radios receive corrections transmitted by Trimble GNSS RTK base stations.

J

Jump start speed

A manual override option that can be used to operate the system when the vehicle is stationary. Jump start is also used in times when GPS has become unavailable.

Jump start timeout

Time that jump start speed will be active.

L

License

A license enables a feature, and is valid for a predetermined period of time. A license does not need to be activated, but does need to be assigned to an organization or a device. Assignment of a license occurs on the Reseller Admin site. Once assigned, a hardware license QR code or text string can be emailed or downloaded from the Reseller Admin site and delivered to a device.

Linear Actuator

A valve that creates a linear motion (as opposed to a rotary motion).

Logging

Also called coverage logging. Logging records the area that you have covered when you carry out an operation, for example applying fertilizer to a field.

M

Manual DGPS

The receiver only computes solutions if corrections are available for the selected satellites. Manual DGPS is the most accurate mode but, it is also the most selective since the fix density is dependent on the availability of corrections. Use the manual DGPS mode if accuracy is critical.

Manual GPS

Differential correction processing is disabled and position fix solutions are determined without DGPS corrections.

Manual override

Required for platforms that employ a pressure transducer for the manual override function. Change the default only if the operation of the manual override function is unacceptable.

Manual Rate increment

Sets the aggressiveness of the increase/decrease switch when in manual rate.

Material

A product that is controlled by a PWM valve, Servo valve, or Rawson™ drive. You can use a planter (seed), liquid, granular seed and granular fertilizer, all of which have different setup parameters.

Minimum Override Speed

A setting used to hold the operating speed at a preset minimum to prevent the control system from operating out of a controllable range.

Multipath error

An error caused by the interference of the same signal reaching the receiver by two different paths: once via the direct path, and once via a reflection. A major cause of GPS errors.

N

NMEA standard

An electrical, hardware and data standard designed by the National Marine Electronics Association that dictates the content and format of communication between GPS receivers and other devices. NMEA messages include data that provides location and accuracy, the number of satellites being used, the dilution of precision and signal strength.

No/Low Flow Timeout

This setting adjusts how long the system waits before displaying an error related to No/Low product flow. (Available in Field-IQ Version 7.0 firmware and newer. Modules must be on V3.05.)

O

Office Sync

Optional feature that enables you to transfer data between a supported display and the Trimble Ag Software - both the online software and the desktop version. This feature is enabled by a Vehicle Connection license.

ON/OFF Latency

Setting used to adjust for hardware delays.

overshoot

The percentage by which the front wheels exceed the commanded angle before they settle on the correct value.

P

PDOP

Position Dilution of Precision. A calculation that takes into account the satellites that can be seen, how high they are and their bearing. The outcome of the calculation is an estimation of how prone to error your GPS position is. The lower the value, the more accurate your position. You may wish to plan your field work for periods of low PDOP. Generally, the more satellites in view, the better (lower) the PDOP.

Pivot

A guidance pattern you define for your field by recording the outer circular boundary of the pivot area and then entering a value to compute the rows within the pivot.

pivot benchmark

The single benchmark where the plane is defined. All slopes will pivot around this point.

Pump Arming Switch

If the applicator is equipped with a pump disarming switch that is connected to the controller, then this enables a tab on the run screen (09 and newer SPX, 07 and up RoGator, and JD 4XXX).

Pump Servo

A servo that is used to control the hydraulic flow to a hydraulic motor.

PWM (valve)

An electronic solenoid valve that controls the hydraulic flow to a hydraulic motor.

R

RangePoint™ RTX™

Positioning service for satellite communication systems. RangePoint RTX works with a built-in GNSS receiver. Does not require a base station or cellular data plan.

Rate 1, Rate 2

Preset rates to be applied.

Rate Adjustment

When in Rate 1 or 2, the current application rate increases or decreases by this amount. Also referred to as Rate Increment.

Rate Control

Select ***ON*** to have the system operate a rate control component. Select ***OFF*** for no rate control.

Rate Snapping

Due to pump constraints, liquid flow generally is inconsistent with the information on your display. Enabling this setting gives you a more steady reading of the applied rate.

Rate switch for Field-IQ

Used to select Preset Rate 1, Preset Rate 2, or Manual Rate Control.

roll correction

Compensates for antenna height and static roll caused by minor variations in the navigation controller and the mounting of the GPS receiver.

Row

The individual row unit which seed comes from on the planter. This can be controlled individually as a single row section, or as a group with other rows in a multiple row section.

RTK

Real Time Kinematic. A navigation technique to improve the information received from satellite-based positioning systems. Used with GPS, GLONASS and Galileo.

RTK GNSS positioning

uses the RTK positioning method to achieve centimeter-level accuracy. To use the RTK method, you must first set up a base station. The base station uses a radio link to broadcast RTK corrections to one or more rover receivers.

RTX™ ViewPoint™

Corrections for satellite communication systems.

Run screen

The screen where you perform field activities.

S

SBAS

Space-Based Augmentation System. A system of Earth-based systems at points surveyed for location accuracy that measure satellites, signals and factors that can impact the signals. The SBAS then broadcasts corrections to satellite signals to improve accuracy.

Scintillation

Causes extreme fluctuations in signals that are received. Scintillation can be caused by turbulence that creates air pockets with different temperatures and densities.

Section

A number of rows or spray nozzles that are controlled by existing shut-off valve, Tru Count air clutches, or Tru Count LiquiBlock™ valves. A section can have either a single row/nozzle or multiple rows/nozzles depending on how the system is set up.

Section Control Module

Controls 12 sections/rows per module with up to 4 modules (48 module sections / rows).

Section Control Type

Setting to select type of sections control hardware (for example, air clutch, electric clutch, boom valve, liquiblock).

Sections Off When Stopped

Select "YES" to turn all sections off when vehicle is stopped. Select "NO" to keep sections on when vehicle is stopped.

Servo

An electric motor that turns a valve to increase or decrease flow of the product. The servo can be plumbed inline or as a bypass.

Shutoff Speed

This setting will shut the control system down when the vehicle reaches a minimum speed.

Signal Input Module

The signal input module (SIM) can interface with existing equipment inputs to control on-screen buttons and features.

Singulation

The percentage of time an individual seed is placed for every intended drop.

slew time

The amount of time that the front wheels take to move from the far left to the far right position and back.

slope heading

The heading direction of the slope, when the two slopes are combined.

SNR mask

Defines the minimum signal strength for a satellite to be used. The SNR mask should only be lowered cautiously since this mask is also used to

minimize the effects of jammers on the receiver. High accuracy users should use a mask set to 5.0 or 6.0 since weaker measurements can contain slightly more noise.

Spinner Pulses per Revolution

Enter the number of magnetic pick up points per revolution of the spinner.

steering deadzone

The amount of pressure that the system must apply to the hydraulics before the wheels begin to turn.

T

Tank/Bin Capacity

Amount of product that the tank or bin holds when full.

TAP

Tuning parameter for guidance algorithms.

U

Unlock

A passcode that unlocks access to a feature or upgrade.

V

Valve calibration for Field-IQ

The process for adjusting the valve performance parameters to get the best performance out of a valve.

VDOP

A measurement of the vertical PDOP.

W

WAAS

Wide Area Augmentation System. An SBAS operated by the US Federal Aviation Administration.

Warning Level

Setting that triggers a low bin warning.

wheelbase

The distance between the front and rear axles. On tracked vehicles, the wheelbase is exactly half the length of the track.