

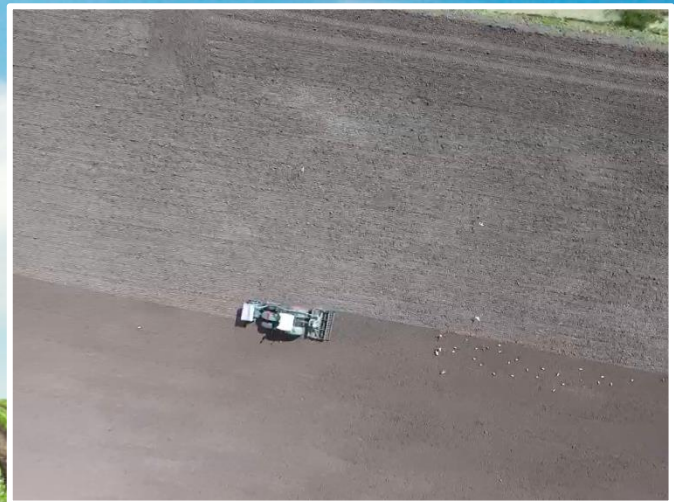
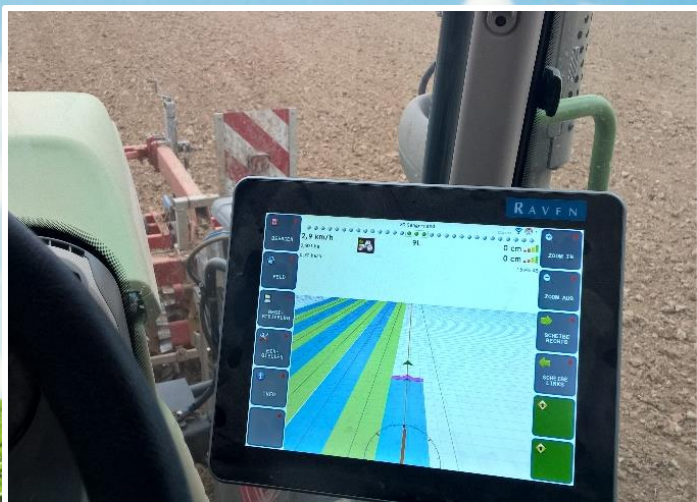


GEBRUIKERSHANDLEIDING (NEDERLANDS) (ORIGINEEL)

SBGuidance 4.2.0

Bediening software

016-8000-012NL Rev. A



Performing perfection.



! **Waarschuwing!:**

Alle personen die bij de montage, ingebruikname, bediening, onderhoud en reparatie van dit product betrokken zijn, moeten deze instructies ter beschikking gesteld worden.

Naam apparaat:	
Type aanduiding:	
Serienummer manifold:	
Serienummer terminal:	
Serienummer Steering Controller:	
Serienummer DynamIQ:	
Bouwjaar:	
Opties:	
Geïnstalleerde software modules:	
1	
2	
3	
4	
5	

Uw Dealer:

Woord vooraf

Deze gebruikershandleiding is bedoeld voor personen die verantwoordelijk zijn voor de bediening van de SBGuidance software. Deze handleiding bevat belangrijke instructies die bij het in bedrijf stellen, bedienen en onderhouden van uw SBGuidance systeem opgevolgd dienen te worden. Deze handleiding dient daarom voor! inbedrijfstelling gelezen en begrepen te zijn door het verantwoordelijke personeel en moet steeds aanwezig zijn bij het apparaat.

Deze handleiding is een origineel document en is niet voortgekomen uit een vertaling. Aan de samenstelling van deze handleiding is uiterste zorg besteedt. SBG Precision Farming aanvaardt geen aansprakelijkheid voor fouten of onvolledigheden in dit document.

Eventuele opmerkingen of vragen kunt u sturen naar service-eu@ravenind.com.

SBG Precision Farming of één van zijn leveranciers kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele lichamelijke of materiële schade veroorzaakt tijdens het gebruik van het SBGuidance systeem.

Het geïnstalleerde SBG systeem produceert minder dan 70 dB(A).

In deze gebruikershandleiding wordt gebruik gemaakt van een aantal begrippen om uw aandacht extra te vestigen op een aantal zaken.



Tip:

Geeft suggesties om bepaalde taken makkelijker uit te voeren.



Let op!:

Maakt de gebruiker attent op mogelijke problemen.



Voorzichtig!:

Geeft aan dat het apparaat mogelijk schade kan oplopen.



Waarschuwing!:

Geeft aan dat er gevaar is voor persoonlijk letsel.



Disclaimer

- !** **Waarschuwing!:**
U dient onder alle voorkomende omstandigheden de veiligheidsvoorschriften vanuit de gebruikershandleiding van de tractor of het werktuig op te volgen.
- !** **Waarschuwing!:**
Het is ten strengste verboden het SBGuidance systeem te gebruiken op de openbare weg.
- !** **Waarschuwing!:**
Het is ten strengste verboden een rijdende machine te verlaten met of zonder ingeschakeld SBGuidance besturingssysteem.
- !** **Waarschuwing!:**
Om schade of brand te voorkomen vervang kapotte zekeringen uitsluitend door zekeringen van hetzelfde type en stroomsterkte.
- !** **Waarschuwing!:**
Het SBGuidance besturingssysteem is niet in staat om obstakels te detecteren en bijgevolg te vermijden. Indien er zich een obstakel op uw pad bevindt, moet u steeds zelf actie ondernemen om het te ontwijken.
- !** **Waarschuwing!:**
Laat enkel bevoegde personen het systeem bedienen. Onder bevoegde personen verstaat men: mensen die de handleiding gelezen hebben en zowel fysiek als geestelijk instaat zijn het systeem te bedienen.
- !** **Waarschuwing!:**
Het systeem bevat bewegende delen. Zorg dat zich in de directe omgeving van de machine geen mensen bevinden.
- !** **Waarschuwing!:**
In geval van uitval of wanneer een storing in het systeem zich voordoet, sluit de machine af en koppel de stroomvoorziening los om verdere schade te voorkomen. Neem contact op met uw dealer voor verdere instructies.
- !** **Waarschuwing!:**
Draag altijd persoonlijke beschermingsmiddelen alvorens het systeem te bedienen, aanpassen of repareren buiten de cabine.
- !** **Voorzichtig!:**
Start altijd eerst de machine alvorens het SBGuidance besturingssysteem op te starten om piekspanningen te vermijden.
- !** **Voorzichtig!:**
Raak het touch screen enkel aan met uw vinger of een speciale touch screen-pen. Bij het bedienen met scherpe voorwerpen kan het touch screen permanente schade oplopen.
- i** **Voorzichtig!:**
Reinig het touch screen enkel met een vochtige doek. Gebruik geen bijtende of agressieve producten.
- i** **Let op!:**
Als de terminal een langere tijd niet gebruikt wordt, dan bij voorkeur de terminal uit de trekker halen en in een verwarmde omgeving opslaan. Dit bevordert een langere levensduur van de elektronische componenten.
- i** **Let op!:**
Om diefstal te voorkomen doet u er verstandig aan om uw trekker niet met terminal en GPS-antenne onbeheerd in het veld achter te laten.

Inhoudsopgave

Woord vooraf	3
Disclaimer	4
1. Componenten	7
1.1. Viper 4+ terminal	7
1.2. Viper 4 terminal	8
1.3. SlingShot field hub 2.0	9
1.4. GPS-antenne	9
1.5. Terminal bevestiging	10
1.5.1. RAM-D bevestiging.....	10
1.5.2. RAM-C bevestiging.....	10
1.6. Aansluiten Terminal	11
2. Het systeem opstarten	13
2.1. Disclaimer.....	13
2.2. SBGuidance Loader	14
3. Hoofdmenu	17
3.1. Soft Keys.....	17
3.2. Bovenbalk informatie.....	18
4. Percelen	19
4.1. Een nieuw perceel aanmaken	19
4.1.1. A+ Perceel.....	20
4.1.2. A-B perceel.....	21
4.1.3. Contour perceel.....	23
4.1.4. Opslaan lijn/perceel.....	25
4.2. Een nieuwe bewerking aanmaken	26
4.3. Extra bewerkings- of kopakkerlijnen aanmaken.....	30
4.4. Perceel laden	31
4.5. Snel laden.....	32
4.6. Perceel bewerken	33
5. Registratie	35
5.1. Nuttige plaatsen.....	35
5.2. Lijnen.....	36
5.2.1. Referentielijn	36
5.2.2. Navigatielijn.....	36
5.3. Hoogte	39
5.4. Taak (Teeltregistratie)	40



6. Instellen.....	41
6.1. Voertuig instellen	41
6.1.1. SBGuidance Auto.....	42
6.1.2. SBGuidance Side-Shift	46
6.1.3. SBGuidance TWIN / Side-Shift.....	48
6.1.4. SBGuidance TWIN / Schijf.....	48
6.1.5. SBGuidance Varioploegen.....	49
6.1.6. SBGuidance Onland ploegen	51
6.1.7. SBGuidance SmartProfilier	53
6.2. GPS instellen.....	55
6.2.1. Ontvanger.....	55
6.2.2. Modem.....	57
6.3. Systeem instellen.....	59
6.4. SmartSwitch (Section Controller)	60
6.5. VRA (Variable Rate Application).....	61
7. Info	62
7.1. GPS info.....	62
7.1.1. Positie.....	62
7.1.2. Oriëntatie.....	64
7.2. Perceel info.....	66
7.2.1. Details	66
7.2.2. Werkdata	66
7.2.3. Kaart	67
7.2.4. Bewerken	67
7.3. Systeem info.....	68
7.3.1. Foutmeldingen	68
7.3.2. Versie.....	68
7.3.3. Debug	69
7.3.4. Licentie	70
7.4. Internet info.....	72
7.5. CAN info.....	73

1. Componenten

1.1. Viper 4+ terminal



Figuur 1 Viper 4+ terminal



In Figuur 1 zijn alle aansluitingen van de Viper 4+ terminal genummerd weergegeven.

1. **Radio (optie):** Coax klein (TNC).
2. **GPS-antenne 2:** Coax klein (TNC).
Aansluiting voor tweede antenne (GPS 2).
3. **GPS-antenne 1:** Coax klein (TNC).
Aansluiting voor hoofdantenne (GPS 1).
4. **WiFi-antenne:** FNC.
5. **Hoofdschakelaar**
6. **USB:** 2x.
7. **Voeding:** 4-polige aansluiting voor 12V voeding.
8. **Hoofd interface:** 20-polige aansluiting voor seriële en CAN-bus communicatie.
9. **Ethernet:** 8-polige netwerkaansluiting.
10. **Extern display:** DVI.
11. **CAN-bus:** CAN-bus aansluiting.
12. **Camera input:** camera aansluiting (niet ondersteund i.c.m. SBGuidance).
13. **Touch-screen:** bediening gaat volledig via kleuren touch-screen.



1.2. Viper 4 terminal



Figuur 2 Viper 4 terminal

In Figuur 2 zijn alle aansluitingen van de Viper 4 terminal genummerd weergegeven.

1. **Radio (optie):** Coax klein (TNC).
2. **GPS-antenne 2:** Coax klein (TNC).
Aansluiting voor tweede antenne (GPS 2).
3. **GPS-antenne 1:** Coax klein (TNC).
Aansluiting voor hoofdantenne (GPS 1).
4. **WiFi-antenne:** FNC.
5. **Externe audio:** 3,5 mm jackplug.
6. **USB:** 2x .
7. **Voeding:** 4-polige aansluiting voor 12V voeding.
8. **Hoofd interface:** 20-polige aansluiting voor seriële en CAN-bus communicatie.
9. **Ethernet:** 8-polige netwerkaansluiting.
10. **Extern display:** DVI.
11. **CAN-bus:** extra CAN-bus aansluitingen.
12. **Camera input:** camera aansluiting (niet ondersteund i.c.m. SBGuidance).
13. **Touch-screen:** bediening gaat volledig via kleuren touch-screen.
14. **Hoofdschakelaar**

1.3. SlingShot field hub 2.0

Voor het ontvangen van het RTK-correctie-signaal via een mobiele internetverbinding is een GSM-modem nodig. Een SlingShot field hub is een GSM-modem dat met een dubbele GSM-antenne werkt voor het ontvangen van de laagst mogelijke GSM signaalsterktes.

In Figuur 3 zijn alle aansluitingen van de SlingShot field hub genummerd weergegeven.



Figuur 3 SlingShot field hub

1. **GSM-antenne (main)**
2. **GPS-antenne**
3. **GSM-antenne (diversity)**
4. **RS-232:** COM-poort voor seriële communicatie; verstuurt correctiesignaal.
5. **Ethernet**
6. **Voeding**
7. **SIM slot (na verwijderen stofkap)**
8. **LED-lampjes:** geven informatie over de status van de verbinding.

1.4. GPS-antenne

In Figuur 4 is een gemonteerde GPS-antenne afgebeeld:

1. **GPS-antenne**
2. **UNC-Bout (bevestiging GPS-antenne)**
3. **Dummystekker**
4. **Antennekabel met coax aansluiting**



Let op!:

Schroef bij het demonteren van de GPS-antenne steeds de antennekabel op de voorziene dummyaansluiting. Zo wordt voorkomen dat vuil en/of water in de connector van de antennekabel terecht komt.



Figuur 4 GPS-antenne



1.5. Terminal bevestiging

Voor het bevestigen van de Viper 4+, Viper4 of GeoStar in de cabine is de zogenaamde RAM-D bevestiging standaard. Eventueel is een kleinere RAM bevestiging (RAM-C) mogelijk.

1.5.1. RAM-D bevestiging

In Figuur 5 is een terminal gemonteerd met RAM-D kogelverbindingen afgebeeld. Voor Geostar terminals is de RAM-D bevestiging standaard. Bij een Viper 4(+) terminal met extern GSM-modem wordt de RAM-D bevestiging geadviseerd.

Met dit type bevestiging is het mogelijk om de positie van de terminal te wijzigen naar de wensen van de bestuurder.

! **Voorzichtig!:**

Voorkom dat de terminal valt bij het los draaien van de RAM-arm.

! **Voorzichtig!:**

Controleer na het bevestigen van de terminal steeds of de RAM-arm voldoende vastgeschroefd is.

1.5.2. RAM-C bevestiging

In Figuur 6 is een terminal gemonteerd met RAM-C kogelverbindingen afgebeeld. De RAM-C bevestiging is de kleinere variant van de RAM-D bevestiging.



Figuur 5 Viper 4+ met RAM-D bevestiging



Figuur 6 Viper 4 met RAM-C bevestiging

1.6. Aansluiten Terminal

Ga bij het aansluiten van de terminal en de kabels als volgt te werk:

Viper 4 / Viper 4+ (-2017 bekabeling):

1. Sluit de datakabel aan (Zie Figuur 7).
2. Sluit de voedingskabel aan.
3. Bevestig de terminal met behulp van de RAM-arm.
4. Sluit de GPS-antennekabel(s) en de radio- of UMTS-kabel aan.
5. Schroef de GPS-antenne op de voorziene plaats.
6. Schroef de GPS-antennekabel van de dummy connector en schroef deze op de GPS-antenne.



Figuur 7 Aangesloten Viper 4 terminal

Viper 4 / Viper 4+ (2017+ bekabeling):

1. Sluit de DATA kabel aan (zie Figuur 8).
2. Sluit de POWER kabel aan.
3. **Sluit de CAN kabel aan (extra).**
4. Bevestig de terminal met behulp van de RAM-arm.
5. Sluit de GPS-antennekabel(s) en de radio- of GSM-kabel(s) aan.
6. Monteer de GPS-antenne op de voorziene plaats (op het dak).
7. Schroef de GPS-antennekabel van de dummy connector en schroef deze op de GPS-antenne.



Figuur 8 Aangesloten Viper 4+ terminal

i Let op!:

Zorg ervoor dat alle connectoren recht in elkaar geduwd en volledig aangedraaid worden.

! Voorzichtig!:

Zorg ervoor dat de RAM-bevestiging voldoende is aangedraaid.



Met opzet leeg gelaten



Het systeem opstarten



2. Het systeem opstarten

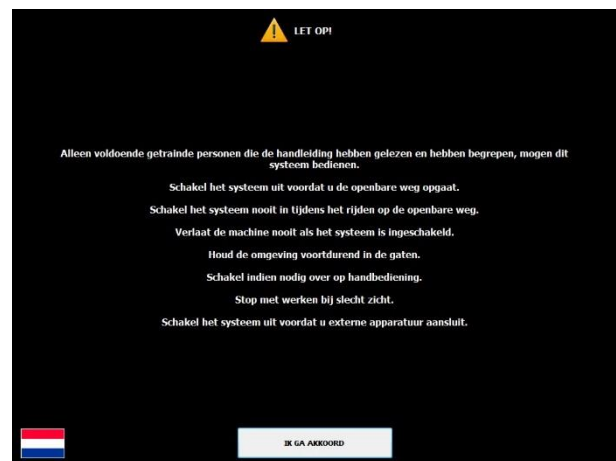
Start de terminal door kort op de hoofdschakelaar te drukken.

Het opstarten van het systeem duurt ongeveer 30 seconden.

2.1. Disclaimer

Alvorens aan de slag te kunnen gaan, worden enkele voorwaarden voor het gebruik van het systeem weergegeven. Deze voorwaarden dienen door de gebruiker gelezen en geaccepteerd te worden (zie Figuur 9).

Deze voorwaarden worden door de gebruiker geaccepteerd wanneer er op de knop **IK GA AKKOORD** wordt gedrukt.



Figuur 9 Disclaimer

Het is mogelijk de taal van de weergegeven voorwaarden te wijzigen door linksonder in het scherm op de vlag te drukken. Wijzigen van de taal zorgt ervoor dat ook de taal van applicaties als de Perceel Manager en Machine Manager verandert.

Er verschijnt een scherm zoals weergegeven in Figuur 10. De taal kan worden gekozen door op de bijbehorende vlag te drukken en vervolgens te bevestigen.

Bevestig door op  te drukken.

Annuleer door op  te drukken.



Figuur 10 Taalkeuze disclaimer



2.2. SBGuidance Loader

Nadat de voorwaarden in het disclaimer scherm zijn aanvaard verschijnt de SBGuidance Loader (Figuur 11).

In de Loader worden alle beschikbare trekker/werktuigen weergegeven die zijn uitgerust met een SBGuidance systeem.

Selecteer de gewenste trekker of werktuig door op de groene pijlen te drukken of door op de naam te drukken. De geselecteerde machine wordt in een blauwe balk weergegeven en wordt centraal bovenaan het scherm afgebeeld.

Na het selecteren van de gewenste machine dient er, onder het keuzevenster, op de knop **SBGUIDANCE** gedrukt te worden. De software wordt opgestart en de bijhorende parameters geladen, het opstartscherm verschijnt (Figuur 12).

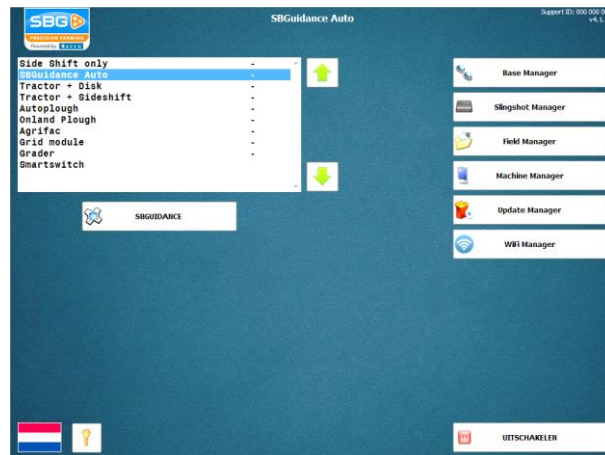
Let op!:

Blijf tijdens het opstarten van de software stilstaan. Het elektronisch waterpas wordt geijkt.

Om het systeem af te sluiten moet rechts onderaan het scherm op **UITSCHAKELEN** gedrukt worden. Vervolgens verschijnt het afsluitscherm (Figuur 13).

Bevestig door op  te drukken.

Annuleer door op  te drukken.



Figuur 11 SBGuidance Loader



Figuur 12 Opstartscherm



Figuur 13 Afsluitscherm



Het systeem opstarten



Naast de machine selectie is er in de Loader ook toegang tot de volgende applicaties:

- ➔ **Base Manager:** hiermee kan een radio basisstation geselecteerd, toegevoegd, gewijzigd of verwijderd worden.
- ➔ **Slingshot Manager:** hiermee kunnen instellingen voor een eventueel aangesloten GSM Slingshot modem worden veranderd.
- ➔ **Field Manager:** via de cloud of een USB-geheugenstick kunnen percelen worden uitgewisseld tussen bedieningsterminals of met het desktop programma SBGuidance Office Manager.
- ➔ **Machine Manager:** hiermee kunnen de instellingen van machineprofielen worden uitgewisseld tussen verschillende terminals.
- ➔ **Update Manager:** hiermee kan het systeem ge-update worden.
- ➔ **WiFi Manager:** hiermee kan een terminal met een beschikbaar WiFi netwerk verbinden.

Voor verdere toelichting over het gebruik van de applicaties raadpleeg de handleiding van de applicatie zelf. Deze handleidingen zijn te vinden op:

<http://www.sbg.nl/support/gebruikershandleidingen>

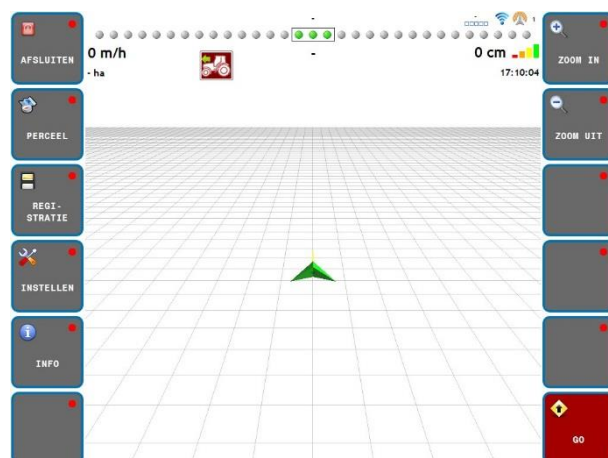


Met opzet leeg gelaten

3. Hoofdmenu

Na de keuze van de machine en het drukken op de **SBGUIDANCE** -knop wordt het SBGuidance hoofdmenu weergegeven (Figuur 14).

i Let op!: Blijf tijdens het opstarten van de software stilstaan. Het elektronisch waterpas wordt op dat moment geijkt.



Figuur 14 SBGuidance hoofdmenu

3.1. Soft Keys

Hieronder een overzicht van de aanwezige knoppen (Soft Keys) in het hoofdmenu.

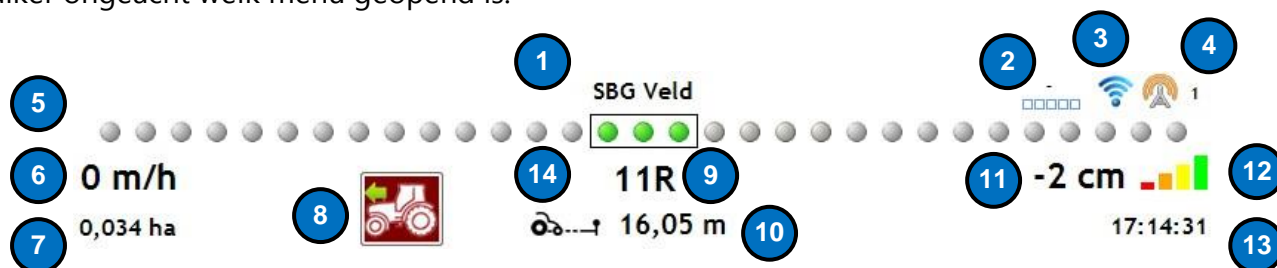
-  Software afsluiten. Houdt de knop ± 3 sec ingedrukt. Software wordt afgesloten en Loader wordt weer zichtbaar.
-  Naar perceel menu gaan
-  Naar registratie menu gaan
-  Naar instellingen menu gaan
-  Naar info menu gaan
- 

- Scherminzoomen 
- Schermuitzoomen 
- 
- 
- 
- Besturing activeren/deactiveren 



3.2. Bovenbalk informatie

Bovenin het hoofdmenu is de algemene informatie (zie Figuur 15) te vinden. Deze informatie blijft steeds zichtbaar voor de gebruiker ongeacht welk menu geopend is.



Figuur 15 Bovenbalk informatie

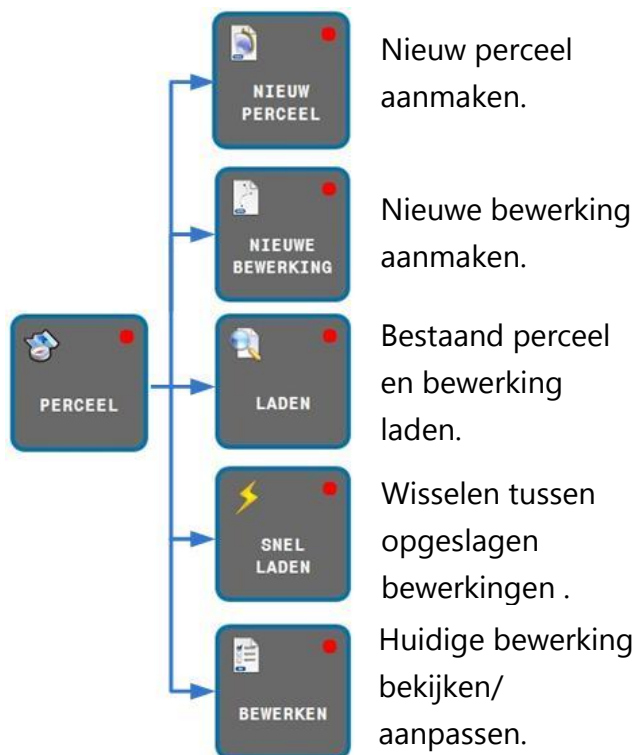
1. **Naam geselecteerde perceel**
2. **Signaalsterkte GeoConnect:** indien er gewerkt wordt met een correctie-sigitaal via GSM-verbinding wordt hier de signaalsterkte en het type GSM-verbinding weergegeven: Oranje blokjes = 2G verbinding. Groen = 3G verbinding. Bij gebruik van een Slingshot field hub wordt hier geen signaalsterkte weergegeven.
3. **Internetverbinding:**
Icoon blauw = internet toegang
Icoon grijs = geen internet toegang
4. **Diff. Age:** leeftijd van het correctie sigitaal in seconden.
5. **Led-balk:** geeft de positie t.o.v. de referentielijn weer. Schaal van de lampjes is aan te passen door op de led-balk te drukken.
6. **Snelheid:** Snelheid op basis van GPS.
7. **Bewerkte oppervlakte:** deze oppervlakte is gekoppeld aan het geladen perceel.
8. **Indicatie vooruit/achteruit:** indien de weergegeven rijrichting afwijkt van de werkelijke rijrichting kan dit aangepast worden door op de knop te drukken.
9. **Werkgang nummer**
10. **Afstand tot de kopakkerlijn**
11. **Afwijking tot de referentielijn**
12. **GPS-kwaliteit indicator:**
 -  Geen GPS-Sigitaal
 -  GPS-sigitaal zonder correcties
 -  GPS-sigitaal + EGNOS
 -  RTK-Float
 -  RTK-Fix
13. **GPS-tijd**
14. **Status teeltregistratie:** wanneer teeltregistratie actief is knippert op deze plaats een diskette-icoon, bij pauzeren van de teeltregistratie knippert een pauze-icoon. Indien er geen teeltregistratie gebruikt wordt is deze plaats leeg.

4. Percelen

Figuur 16 geeft een overzicht van de functies die via de knop **PERCEEL** opgeroepen kunnen worden.

Het is steeds mogelijk een bepaalde toepassing te verlaten door linksboven in het scherm op de knop **ANNULEREN** te drukken of om terug te keren naar het hoofdmenu door linksboven op de knop **TERUG** te drukken.

i Let op!: Door op **ANNULEREN** te drukken zullen de al ingegeven gegevens, ingestelde punten of referentielijn(en) verloren gaan. Daarom wordt bij het indrukken van deze knop steeds om bevestiging gevraagd.

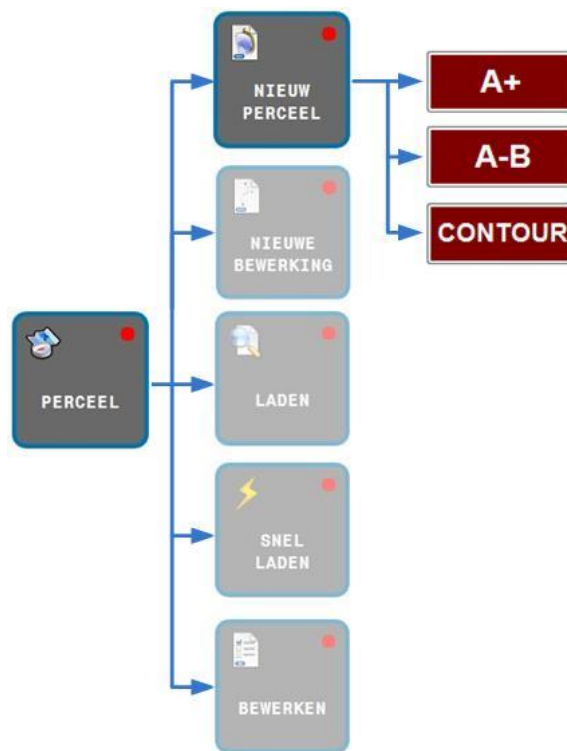


Figuur 16 Perceel menu

4.1. Een nieuw perceel aanmaken

Een perceel bestaat uit één of meerdere rechte en/of gebogen perceelranden of een compleet contour. Iedere perceelrand heeft een begin- en een eindpunt. Bij elk type perceel moeten deze hoekpunten worden aangemaakt.

Voor het aanmaken van een nieuw perceel: druk in het hoofdmenu op **PERCEEL** en vervolgens op **NIEUW PERCEEL**. Vervolgens worden onderaan het scherm drie verschillende mogelijkheden voor het opmeten van een perceel weergegeven. Een schematisch overzicht hiervan is te zien in Figuur 17.



Figuur 17 Keuze aanmaken nieuw perceel



4.1.1. **A+ Perceel**

Bij deze manier van percelen aanmaken wordt a.d.h.v. één vast punt een referentielijn aangemaakt. Voorwaarde voor deze manier is wel dat de richting waarin de referentielijn moet liggen bekend is.

Na het indrukken van de **A+** knop onderaan het scherm wordt het menu **Perceel aanmaken: A+** weergegeven (Figuur 18).

Ga nu op de juiste plaats staan met het voertuig en met de neus in de richting van het einde van het perceel. Druk op de knop "**A**" onderaan in het scherm om het beginpunt van de referentielijn vast te leggen. Het A-coördinaat is nu vastgelegd. Dit is ook te zien aan de getallen achter **Latitude**, **Longitude** en **Hoogte**.

i Tip!: Sta stil bij het vastleggen van het A-punt. Zo is het makkelijker om exact te bepalen waar het punt moet komen. Punt A is de positie van de GPS-antenne op de tractor.

Druk daarna op de cijfers onder de **A+**-knop en vul de richting in (Figuur 19). Dit kan door een waarde in te voeren tussen 0,000 en 360,000 graden.

i Tip!: Voor de meest nauwkeurige richting altijd de richting invoeren met drie cijfers achter de komma.

Naast manueel ingeven van de richting is het ook mogelijk om zelf enkele meters te rijden en vervolgens te kijken bij **Gemiddelde GPS richting**. Het volstaat dan om op de knop met de waarde te drukken en deze zal automatisch worden ingevuld bij de **Richting**.

Wanneer de lijn klaar is kan deze worden opgeslagen. Ga hiervoor naar paragraaf 4.1.4.



Figuur 18 Perceel aanmaken A+



Figuur 19 Richting invullen

4.1.2. A-B perceel

Bij deze manier van percelen aanmaken wordt aan de hand van twee vaste punten een referentielijn aangemaakt.

Na het indrukken van de **A-B** knop onderaan het scherm wordt het menu **Perceel aanmaken: A-B** weergegeven (Figuur 20).

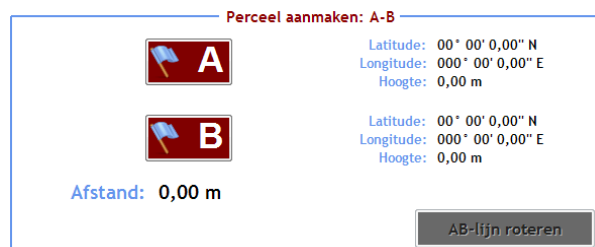
Stel punt A in door op de plaats te gaan staan waar de referentielijn begint en druk vervolgens op de **A**-knop, rijd naar het einde van het perceel en druk op de **B**-knop. SBGuidance trekt automatisch een rechte lijn tussen de twee punten. Onderaan in het scherm is ook de afstand tussen punt A en B te zien, deze moet minimaal 20 meter bedragen. Het is steeds mogelijk om één van de twee punten opnieuw in te meten zolang het perceel niet is opgeslagen. Om de AB-lijn evenwijdig aan de perceelzijde te leggen, is het belangrijk om punt A en B op dezelfde afstand van de kant van het perceel te leggen.

i Tip!:

Sta stil bij het vastleggen van het A- en B-punt. Zo is het makkelijker om exact te bepalen waar het punt moet komen. Het hoekpunt is de positie van de GPS-antenne op de tractor.

[Optionele stap]

Nadat beide punten vastgelegd zijn, is het mogelijk een gedraaide lijn, bijvoorbeeld als kopakkerlijn, toe te voegen. Door op de knop **AB-lijn roteren** te drukken. Selecteer het punt waarover geroteerd moet worden (zie Figuur 21) en druk vervolgens op de knop met de richting waarin moet geroteerd worden. Geef vervolgens het gewenste aantal graden voor rotatie in.



Figuur 20 Perceel aanmaken A-B



Figuur 21 AB-lijn roteren



Percelen

Het is steeds mogelijk om terug te keren naar het vorige menu door op de blauwe pijl rechtsonder te drukken.

Wanneer de lijn klaar is kan deze worden opgeslagen. Ga hiervoor naar paragraaf 4.1.4.

4.1.3. Contour perceel

Met deze manier van percelen aanmaken kan de hele omtrek van het perceel ingemeten worden.

Na het indrukken van de "CONTOUR" knop onderaan het scherm wordt het menu **Perceel aanmaken: Contour** weergegeven (Figuur 22).

Voer eerst de afstand van de GPS-antenne tot de perceelrand in via de knop **Antenne offset**. Met het – (min) teken kan de offset van rechts naar links gezet worden. In beeld geeft de groene pijl het voertuig (GPS-antenne) weer en geeft het groene kruisje de plaats van de perceelrand aan.

Hoekpunten vastleggen:

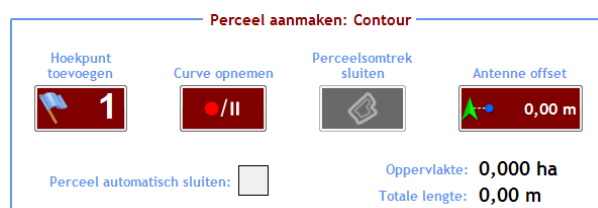
Start met het vastleggen van het eerste hoekpunt door op de gewenste startpositie stil te gaan staan en op **Hoekpunt toevoegen** te drukken. Hoekpunt 1 is nu vastgelegd. Bij een perceel met alleen rechte zijdes moet deze stap herhaald worden totdat alle hoekpunten zijn opgenomen (Figuur 23).

i Tip!:

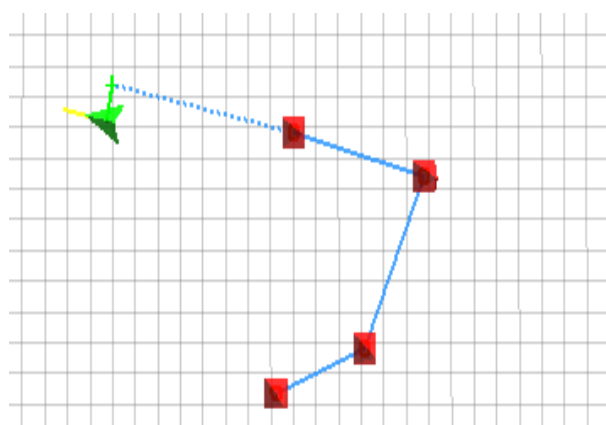
Vaak is het lastig om met het voertuig tot precies in de hoek te komen. Zet daarom altijd in iedere hoek twee hoekpunten! Hoekpunten verder vanuit de hoek vastleggen zorgt er ook voor dat de richting van de zijden nauwkeuriger vastgelegd wordt.

Curve opnemen:

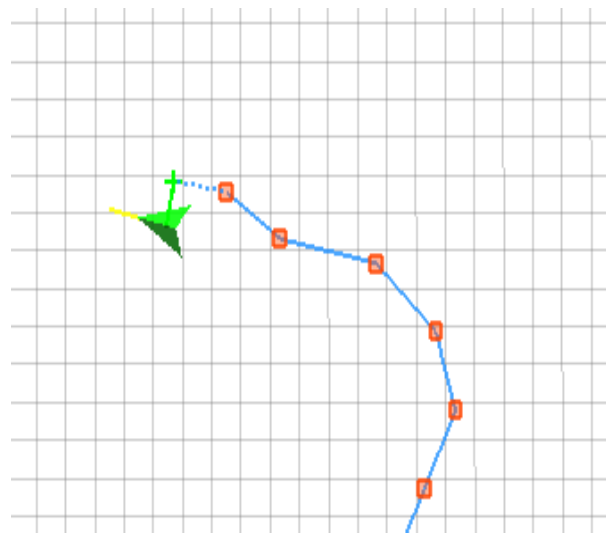
Voor het vastleggen van een kromme perceelrand is het mogelijk een curve op te nemen. Ga op de gewenste startpositie (daar waar de curve begint) stil staan en druk op **Curve opnemen**. SBGuidance zal vragen of deze locatie een hoekpunt is. Selecteer **Ja** indien de locatie een hoekpunt van een perceel betreft. Selecteer **Nee** indien de huidige positie op eenzelfde perceelrand als de curve bevindt.



Figuur 22 Perceel aanmaken Contour



Figuur 23 voorbeeld hoekpunten



Figuur 24 voorbeeld curve opnemen



Percelen

De record-knop van het **Curve opnemen** wordt nu groen. Rijd zo evenwijdig mogelijk met de kromme zijde om deze netjes op te nemen (Figuur 24).

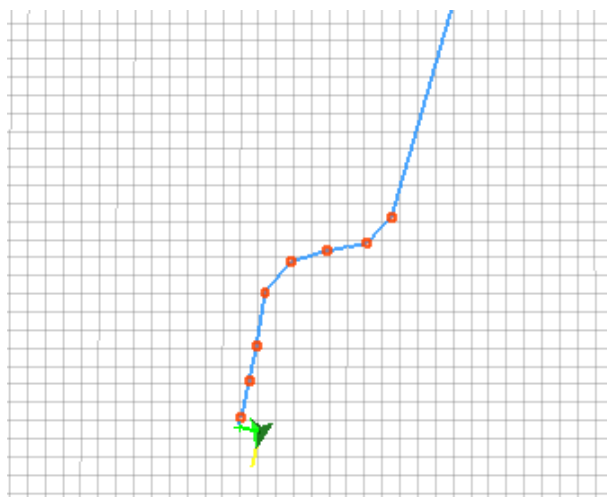
Indien tijdens het opnemen van een curve een hoek van het perceel of het einde van de referentielijn bereikt wordt, druk op **Hoekpunt toevoegen**. SBGuidance zal nu op de laatste positie een hoekpunt (rode piramide op het scherm) aanbrengen.

Het is mogelijk om van een perceel afwisselend rechte en kromme lijnstukken in te meten door de knop **Curve opnemen** wel of niet actief te maken.

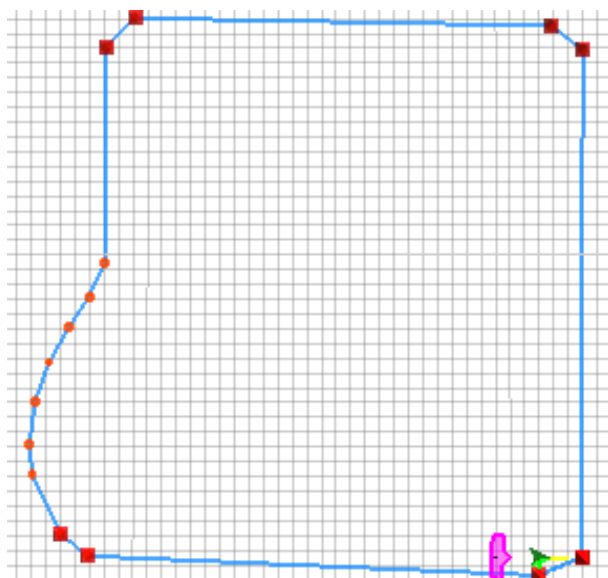
Bij eenzelfde zijde kan een krom stuk verbonden worden met een recht stuk door bij de overgang van een rechte naar een kromme op de knop **Curve opnemen** te drukken. De vraag: **Is deze locatie een hoekpunt?** wordt gesteld. Als het rechte deel met het kromme deel verbonden moet worden, dan dient op deze vraag **Nee** geantwoord te worden. Op deze manier kan de perceelzijde bestaande uit een krom deel en een recht deel als één referentielijn gebruikt worden (Figuur 25). Wanneer **Ja** op deze vraag wordt geantwoord, wordt een hoekpunt aangemaakt. Het rechte en het kromme deel zijn dan twee verschillende zijden van het perceel.

Druk tenslotte op de knop **Perceel sluiten** om een rechte referentielijn van het laatste hoekpunt naar het eerste hoekpunt te trekken. Door het perceel te sluiten wordt de oppervlakte van het rondom ingemeten contour bekend (zie Figuur 26).

Als **Perceel automatisch sluiten** aangevinkt staat, zal SBGuidance het perceel automatisch sluiten zodra het voertuig zich binnen een straal van 5 meter van het eerste hoekpunt bevindt.



Figuur 25 voorbeeld combinatie curve en rechte



Figuur 26 voorbeeld perceel

i Let op!

Een hoekpunt is een scheiding tussen twee verschillende zijden van een perceel. Zet geen hoekpunten middenin een zijde die als één geheel bewerkt moet worden.

4.1.4. Opslaan lijn/perceel

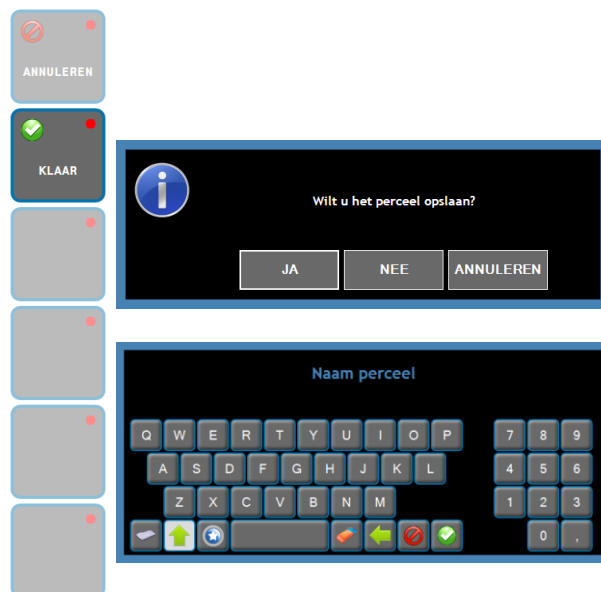
Het gecreëerde perceel kan nu opgeslagen worden (Figuur 27) door linksboven op **KLAAR** te drukken of geannuleerd worden door linksboven op **ANNULEREN** te drukken.

Er wordt gevraagd of het perceel moet worden opgeslagen. Door op **JA** te drukken kan aan het perceel een naam gegeven worden om achteraf het perceel eenvoudig terug te vinden in de lijst, door **NEE** te drukken wordt het perceel opgeslagen onder de naam **TJDELIJK PERCEEL**. Het tijdelijk perceel gaat verloren zodra bij het maken van een nieuw perceel weer gekozen wordt om het perceel niet op te slaan.

Na het al dan niet opslaan van het aangemaakte perceel wordt onderaan het scherm de mogelijkheid weergegeven om een **NIEUW PERCEEL** aan te maken of om een **NIEUWE BEWERKING** aan te maken (Figuur 28).

In het geval van een nieuw perceel aanmaken zie hoofdstuk 4.1.

In het geval van een nieuwe bewerking aanmaken zie hoofdstuk 4.2.



Figuur 27 Opslaan perceel



Figuur 28 Nieuw perceel cq. nieuwe bewerking



4.2. Een nieuwe bewerking aanmaken

Om op een ingemeten perceel een bewerking te gaan uitvoeren moet er in SBGuidance eerst een bewerking aangemaakt worden. Deze bewerking is perceel gebonden. Er moet dus minstens één bewerking per perceel aangemaakt worden om het perceel te kunnen gebruiken in SBGuidance.

Figuur 29 laat zien op welke knoppen er moet worden gedrukt om een nieuwe bewerking aan te maken. SBGuidance stelt bovendien voor om een nieuwe bewerking aan te maken na het opslaan van een nieuw perceel.

Nadat op de knop **NIEUWE BEWERKING** is gedrukt, verschijnt onderaan het scherm het eerste menu voor het aanmaken van een nieuwe bewerking.

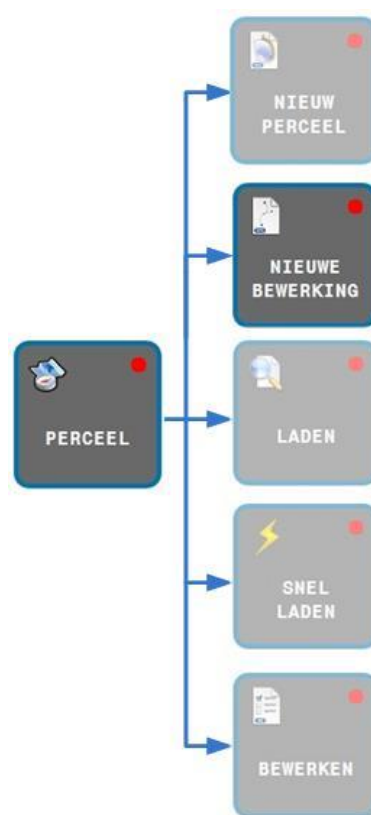
Voor het aanmaken van een nieuwe bewerking moeten vijf stappen doorlopen worden, namelijk:

1. **Kies het gewenste perceel**
2. **Kies de gewenste referentielijn**
3. **Stel de machinebreedte in**
4. **Stel werkgang offset in**
5. **Stel kopakkers in (optioneel)**

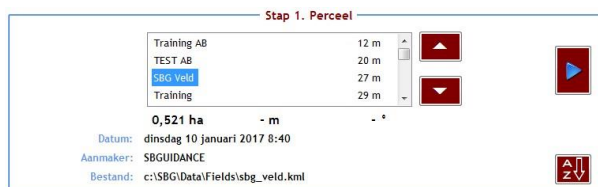
Selecteer het juiste perceel waarop de bewerking moet worden uitgevoerd (selectie is blauw gekleurd, zie Figuur 30).

Bij het geselecteerde perceel wordt onderaan het scherm nog detailinformatie over het perceel weergegeven. Rechts naast de perceelnaam is ook steeds de afstand van de huidige positie tot het perceel te zien.

De rangschikking van de lijst kan aangepast worden door rechts onderaan op de **A-Z** knop te drukken. In het keuzeschermb kan dan gekozen worden om te sorteren op datum, naam of afstand.



Figuur 29 Aanmaken nieuwe bewerking



Figuur 30 Bewerking aanmaken Stap 1

Druk op **Volgende stap** ().

Kies de referentielijn (=perceelzijde) waaraan de bewerking parallel moet komen.

Kies de gewenste rijmodus (recht, curve of contour) en selecteer de gewenste referentielijn met de pijlen links en rechts van het woord **Referentielijn**. De gekozen referentiezijde wordt groen weergegeven (Figuur 31).

Let op!:

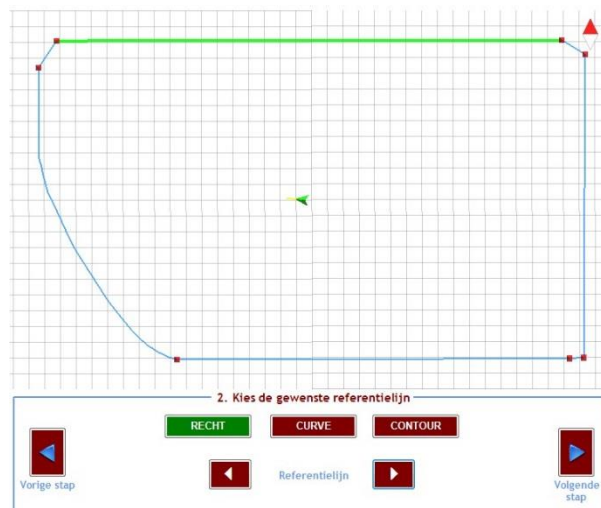
Standaard kunnen rechte lijnen die minder dan 20m lang zijn niet geselecteerd worden om een bewerking op aan te maken.

Let op!:

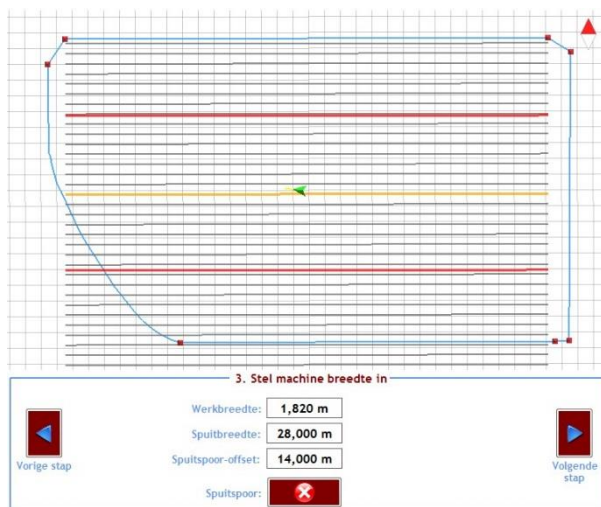
In het geval dat twee rechte lijnen aan weerszijde van het perceel quasi parallel lopen, kan slechts één van de twee lijnen geselecteerd worden om een bewerking op aan te maken.

Druk op **Volgende stap**. Wijzig eventueel de **Werkbreedte** voor de aan te maken bewerking. Wijzig eventueel ook de **Spuitspoor-offset**.

Met het invoervak **Spuitspoor-offset** geeft u de afstand tussen de ingemeten perceelgrens en de eerste spuitgang aan. Normaal is dit de halve spuitbreedte, dus bij een spuitbreedte van 28m is dit 14m (Figuur 32).



Figuur 31 Bewerking aanmaken Stap 2



Figuur 32 Bewerking aanmaken Stap 3



Als er met spuitpaden, die een afwijkende werkbreedte hebben, gewerkt wordt, dan kan de positie van de spuitpaden ingesteld worden door te drukken op de knop naast **Spuitspoor** (Figuur 33).

Aan de hand van de ingevoerde spuitbreedte wordt het aantal normale werkgangen weergegeven. De illustratie geeft de werkgangen weer in de vorm van bedden. De blauwe markering links geeft de perceelrand weer en de rode markering de positie van het eerste spuitspoor.

Met de linker knop wordt het aantal werkgangen tot de eerste spuitgang ingesteld. Als referentie voor de eerste spuitgang wordt altijd de referentielijn (A+, AB of referentielijn contour) gezien. Met de rechterknop wordt het aantal werkgangen tussen alle volgende spuitgangen weergegeven. Wanneer op deze knoppen wordt gedrukt kan de hoeveelheid werkgangen worden veranderd.

De extra/minder ruimte links en/of rechts naast de spuitgang wordt ingevoerd met de middelste twee knoppen. Door een negatieve waarde in te voeren, wordt de spuitspoorbreedte juist verkleind (de ingevoerde waarde wordt van de werkbreedte afgehaald (negatieve waarde) of bij opgeteld (indien een positieve waarde is ingevuld).

i Tip!
Een spuitwerkgang op een afwijkende plaats (bijv. vanwege een obstakel) kan het beste worden gerealiseerd door een normale werkgang handmatig te markeren als spuitwerkgang. Zie hiervoor hoofdstuk 4.6.

Druk op **Volgende stap**.



Figuur 33 *Bewerking aanmaken Stap 3 spuitpaden*

Verschuif de werkgangen naar de juiste locatie (Figuur 34). Bij een contour perceel is de verschuiving standaard gelijk aan de helft van de werkbreedte. Bij een AB-perceel is de verschuiving standaard 0 meter (de AB-lijn ligt dus onder de trekker).

Door **Beperk aantal werkgangen** aan te vinken, kan het aantal zichtbare en bruikbare werkgangen beperkt worden tot een vrij te kiezen aantal.

Druk op **Volgende stap**.

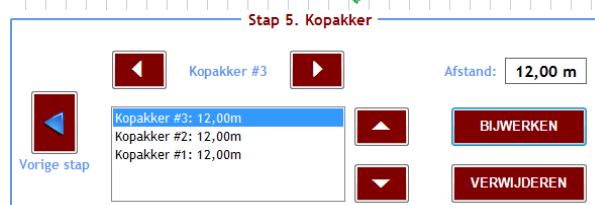
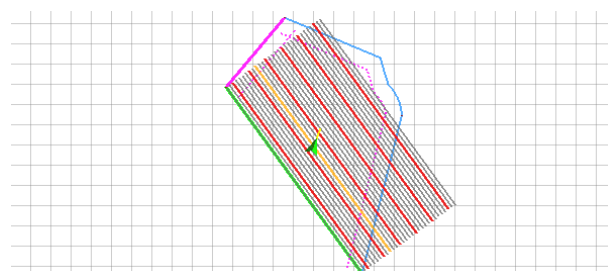
Stel eventueel de kopakkerlijnen in. Met de witte pijlen links en rechts van het woord **Kopakker #X** kan de gewenste perceelzijde geselecteerd worden. De geselecteerde zijde wordt paars gemarkeerd, als te zien in Figuur 35. Met de knop **BIJWERKEN** wordt de ingestelde **Afstand** vervolgens toegewezen. Per kopakker kan een andere **Afstand** worden ingesteld. Het is steeds mogelijk om de afstanden van kopakkers achteraf nog te wijzigen. Er kunnen achteraf geen kopakkers worden toegevoegd.

**Tip!:**

Zet een - (min) teken voor de afstand om de kopakkerlijn aan de andere kant van de perceelgrens te leggen.



Figuur 34 bewerking aanmaken Stap 4



Figuur 35 bewerking aanmaken Stap 5

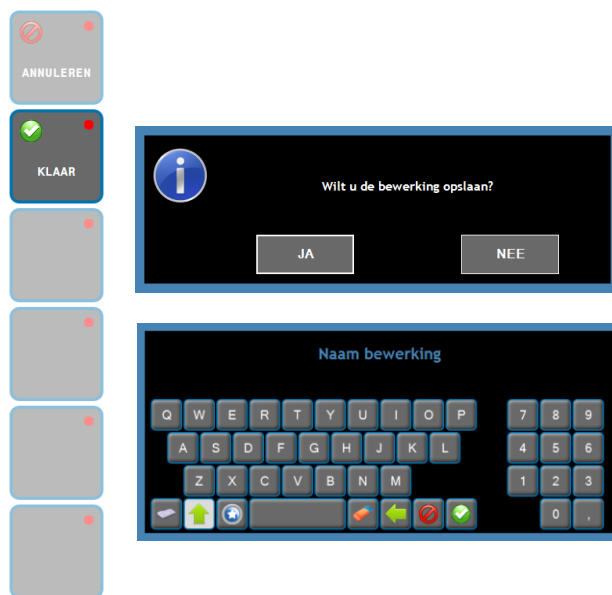


Percelen

De bewerking is nu volledig aangemaakt.
Druk linksboven in het scherm op **KLAAR** (zie Figuur 36) om op te slaan of op **ANNULEREN** om het aanmaken te annuleren.

Er verschijnt een melding. Door op **JA** te drukken kan aan de bewerking een naam gegeven worden. De bewerking wordt dan onder het perceel opgeslagen.

Door **NEE** te drukken wordt de bewerking wel geladen maar niet opgeslagen. De bewerking gaat verloren zodra een ander perceel wordt geselecteerd.



Figuur 36 Opslaan bewerking

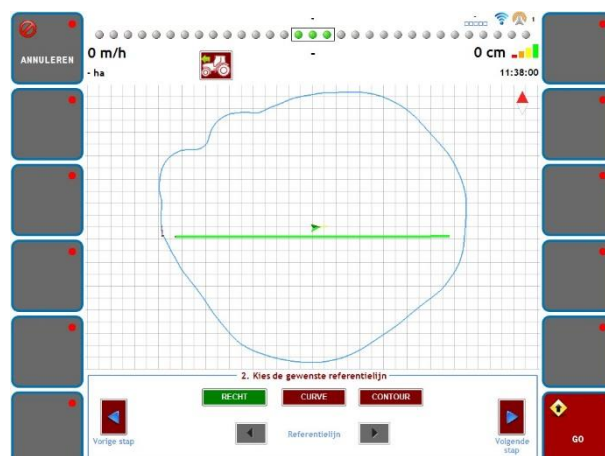
4.3. Extra bewerking- of kopakkerlijnen aanmaken

In een perceel kunnen achteraf extra lijnen worden toegevoegd om een bewerking- of kopakker op aan te maken.

Bijvoorbeeld wanneer;

- Een contour perceel niet de juiste referentie-zijde heeft om een bewerking op aan te maken (zie Figuur 37).
- In een AB-perceel een extra bewerkinglijn is benodigd.
- Om kopakkerlijnen in een AB- of A+ perceel te kunnen toevoegen.
- Om een kopakkerlijn midden in een contour toe te kunnen voegen.
- Als werklijnen niet parallel aan elkaar liggen.

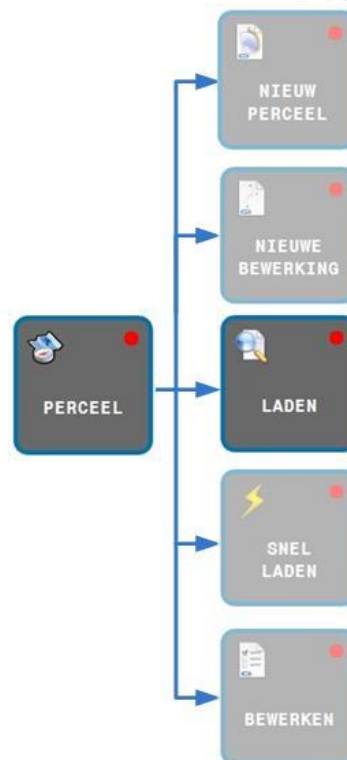
Ga hiervoor naar **REGISTRATIE > LIJNEN**. Een uitleg hiervan is te vinden in paragraaf 5.2.



Figuur 37 Extra lijn in contour perceel


4.4. Perceel laden

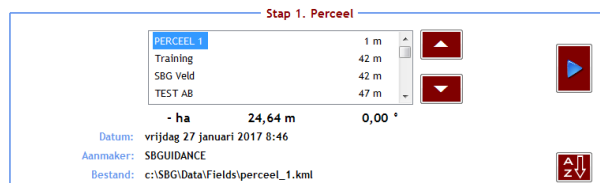
Druk op **PERCEEL**, daarna op **LADEN** (Figuur 38).



Figuur 38 Perceel laden

Selecteer het gewenste perceel (Figuur 39).

Druk op de knop **Volgende stap** () en selecteer de gewenste bewerking (Figuur 40).



Figuur 39 Selecteer perceel

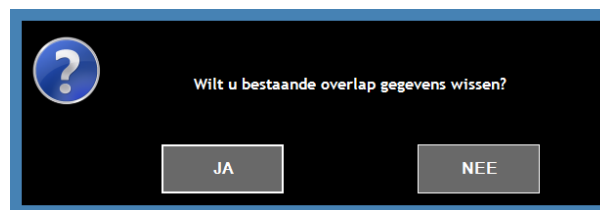
Wanneer de gewenste bewerking niet in het perceel staat dient deze nog aangemaakt te worden, ga hiervoor naar paragraaf 4.2.

Wanneer de gewenste bewerking reeds is aangemaakt dient deze geselecteerd te worden, bevestig vervolgens de selectie door linksboven in het scherm op **KLAAR** te drukken.



Figuur 40 Selecteer bewerking

Er verschijnt een keuzemogelijkheid (Figuur 41). Selecteer **JA** wanneer een nieuwe bewerking wordt gestart en de inkleuring van de vorige bewerking verwijderd dient te worden. Selecteer **NEE** wanneer een bestaande bewerking wordt vervolgd en de bestaande inkleuring weer geladen dient te worden.



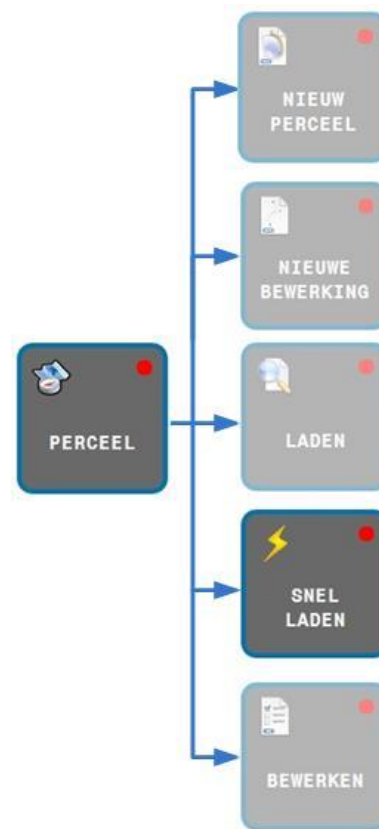
Figuur 41 Keuze bij laden perceel

Het perceel en bewerking zijn nu geladen.



4.5. Snel laden

Na het laden van een perceel is het mogelijk om snel tussen de opgeslagen bewerkingen te wisselen. Druk op **PERCEEL**, daarna op **SNEL LADEN** (Figuur 42). Vervolgens wordt het menu **Bewerking** zichtbaar.



Figuur 42 Snel laden

Druk op de pijltjes (◀ / ▶) in het menu (Figuur 43) om te wisselen tussen de verschillende bewerkingen die opgeslagen zijn bij het geladen perceel. Het is mogelijk om de GO-knop te activeren vanuit dit menu. De GO-knop moet echter gedeactiveerd zijn alvorens tussen de bewerkingen kan worden gewisseld.



Figuur 43 Wisselen van bewerking



Tip!:


Gebruik deze functie voor snel wisselen tussen verschillende bewerkingen (bijvoorbeeld bij het bewerken van de kopakkers).

4.6. Perceel bewerken

Druk op **PERCEEL**, daarna op **BEWERKEN** (Figuur 44). Vervolgens wordt het menu **Bewerking bewerken** zichtbaar. Het menu bestaat uit zes tabbladen:




Locatie en verschuiven


De locatie / plaats van de werklijnen kan hier worden veranderd. De dichtstbijzijnde lijn recht onder de machine schuiven () of een X aantal centimeters verschuiven.

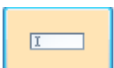


Werkbreedte en spuitspoor

In het tabblad werkbreedte en spuitspoor kan de normale werkbreedte en spuitwerkbreedte aangepast worden (Figuur 45). Daarnaast is het mogelijk om handmatig werkgangen te markeren als spuitspoor zodat een spuitspoor eenmalig eerder vastgelegd kan worden waarnaar het patroon vervolgd wordt (Figuur 46).

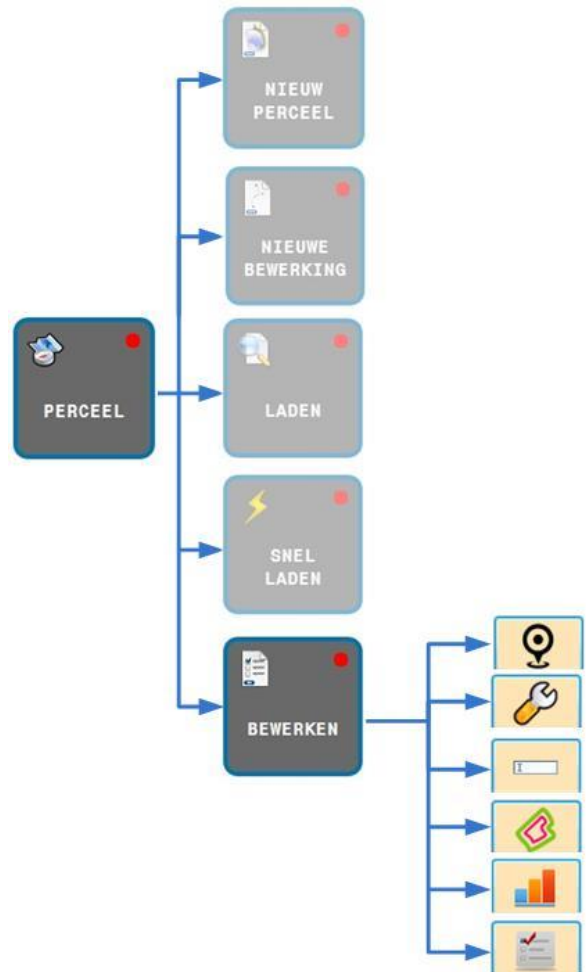
Er kunnen meerdere spuitsporen handmatig gemarkeerd worden via .

Als een handmatig gemarkeerd spuitspoor de dichtstbijzijnde werkgang is, dan kan deze verwijderd worden via .



Naamgeving

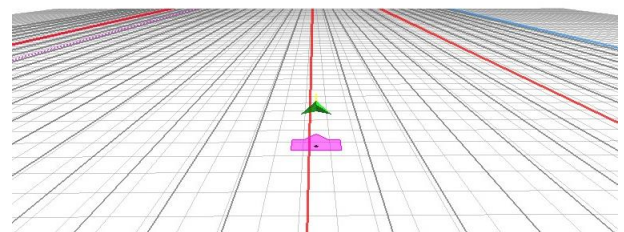
De naam van het perceel, de bewerking en de aanmaker kan hier worden aangepast.



Figuur 44 Bewerking bewerken



Figuur 45 Menu Werkgang als spuitspoor markeren



Figuur 46 Werkgang gemarkeerd als spuitspoor



Kopakkers

De breedte van de kopakkers in de huidige bewerking kan hier worden veranderd of er kunnen kopakkers worden verwijderd. Kopakkers aanmaken kan hier niet, dit kan alleen bij het aanmaken van een bewerking (zie paragraaf 4.2).



Instellingen inkleuring

Wissen van de overlap (hectareteller resetten) en/of verbergen van de overlap (geen inkleuring zien). Verder kan hier worden gekozen wanneer de inkleuring start en stopt. De 'Trigger' staat standaard op 'Autosteer' (Figuur 47), de inkleuring begint wanneer de automatische besturing wordt geactiveerd.

Wanneer de Trigger op 'Opmode' wordt gezet wordt de inkleuring gestart middels een extern signaal (bijvoorbeeld het zakken van de hef of het starten van de machine).



Let op!

Alvorens het externe signaal functioneert, dient dit aangesloten te worden. Neem hiervoor contact op met uw dealer.

Daarnaast kan rijrichtingsafhankelijke inkleuring (Figuur 48) van het perceel aan- en uit worden gezet en de kleur die voor het inkleuren wordt gebruikt worden ingesteld.



Vergrendelen

De bewerking kan worden vergrendeld.

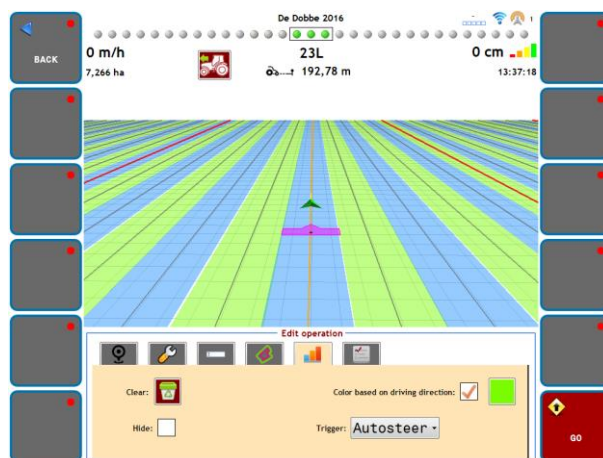


Let op!

De vergrendel functie is onomkeerbaar. Na het vergrendelen is het niet meer mogelijk om aanpassingen aan de bewerking te doen.



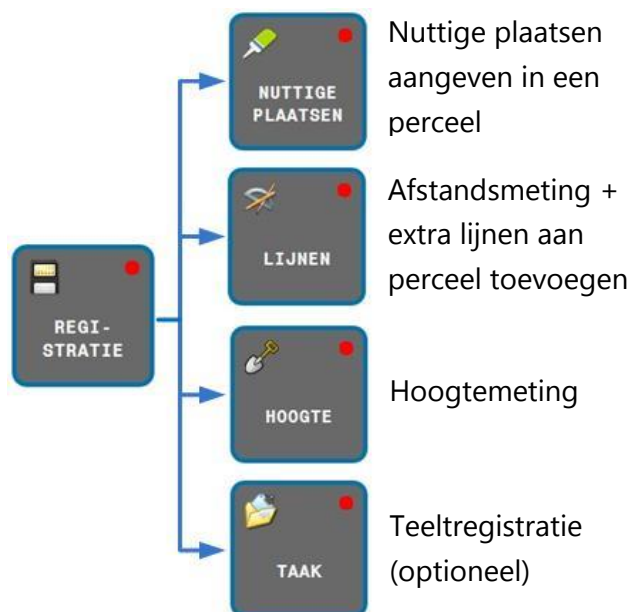
Figuur 47 Instellingen inkleuring



Figuur 48 Rijrichtingsafhankelijke inkleuring.

5. Registratie

Figuur 49 geeft een overzicht van de functies die via de knop **REGISTRATIE** opgeroepen kunnen worden.



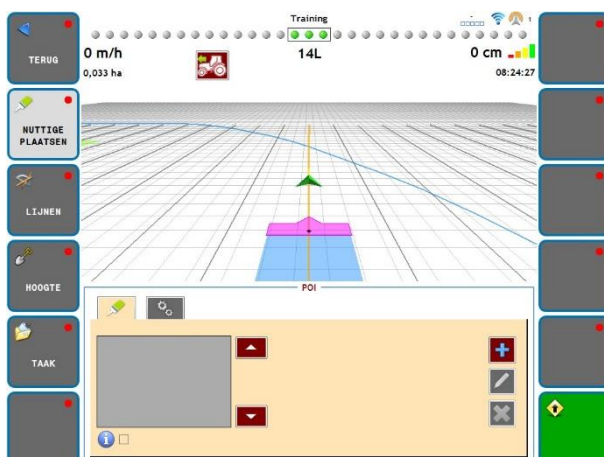
Figuur 49 Registratie menu

5.1. Nuttige plaatsen

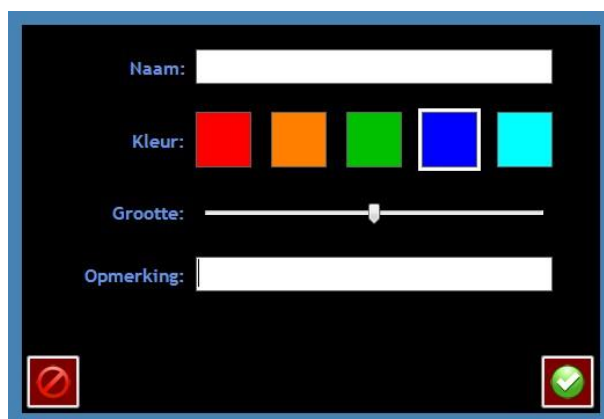
Via de knop **NUTTIGE PLAATSEN** kan het menu POI geopend worden. Voer de volgende stappen uit voor het vastleggen van een nuttige plaats:

1. Ga op de gewenste locatie staan.
2. Druk in het **POI**-menu (Figuur 50) op de **+** knop om een nuttige plaats toe te voegen. Er verschijnt een invoermenu (Figuur 51).
3. Voer de gewenste naam, kleur en grootte voor de nuttige plaats in. Druk op het vinkje om de nuttige plaats vast te leggen. Er verschijnt een kegel in de veldweergave op de huidige locatie.

De nuttige plaatsen worden opgeslagen in het geladen perceel. Na het opnieuw laden van het perceel worden dus automatisch de opgeslagen nuttige plaatsen geladen en weergegeven. In het POI menu worden de nuttige plaatsen in de tabelweergave gerangschikt op afstand. De dichtstbijzijnde nuttige plaats wordt bovenaan weergegeven.



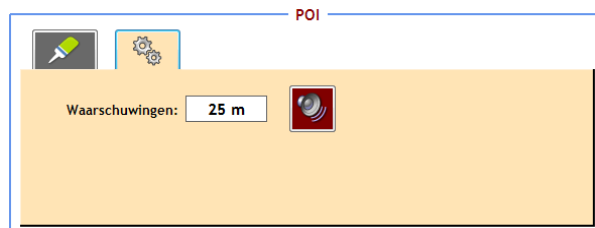
Figuur 50 Menu POI - Nuttige plaatsen



Figuur 51 Nuttige plaats toewijzen



De afstand voor een naderingsmelding kan ingesteld worden in het tweede tabblad van het POI menu (Figuur 52). Het waarschuwingsgeluid bij nadering van een nuttige plaats kan in- en uitgeschakeld worden.



Figuur 52 Naderingsmelding nuttige plaats

5.2. Lijnen

In het menu **LIJNEN** kunnen extra referentielijnen of navigatielijnen toegevoegd worden aan het geladen perceel. Daarnaast is het mogelijk om afstand te meten.






5.2.1. Referentielijn

Door de opgemeten lijn op te slaan als **referentielijn** wordt een extra lijn aan het geladen perceel toegevoegd welke geselecteerd kan worden voor het aanmaken van een bewerking of kopakkerlijn. Deze optie is bijvoorbeeld handig als een contour perceel niet de geschikte zijde heeft om een bewerking op uit te voeren (Figuur 54). De toegevoegde referentielijn kan dan dienen als hoofdlijn voor de bewerking.

5.2.2. Navigatielijn

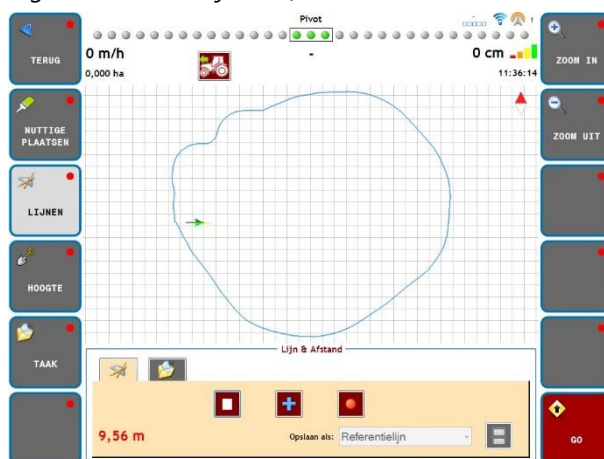
Door de opgemeten lijn(en) op te slaan als **navigatielijn** worden één of meerdere individuele werkgangen toegevoegd aan het geladen perceel. Deze optie is bijvoorbeeld handig om bedden of boomgaarden in te meten welke niet met RTK-GPS aangelegd zijn. Elk bed of iedere bomenrij kan dan afzonderlijk ingemeten worden als individuele werkgang.

Doorloop de volgende stappen voor het aanmaken van een referentielijn of navigatielijn:

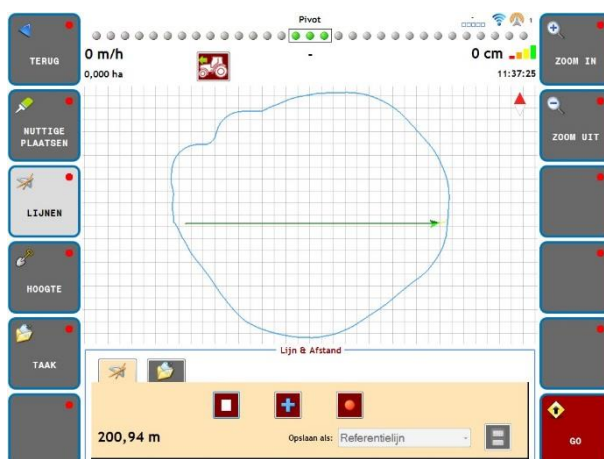
1. Kies achter 'Opslaan als:' of de lijn opgeslagen moet worden als referentielijn of als navigatielijn (Figuur 53).
2. Druk op de  knop om het eerste punt vast te leggen (het 'A' punt wordt vastgelegd). De opname van het lijnstuk start tegelijkertijd. Rijd vervolgens naar het eindpunt van de lijn (Figuur 54).
3. Gebruik de  knop voor het automatisch opnemen van een curve indien een curve in de lijn gewenst is. Druk de knop nogmaals in om de continue opname te stoppen (Figuur 56).
4. Druk op de  knop voor het eindigen van een aaneengesloten lijnstuk, als te zien in Figuur 55 (het 'B' punt wordt vastgelegd).
5. Gebruik de  knop voor het handmatig toevoegen van knikpunten aan het lijnstuk.
6. Druk op de  knop om het lijnstuk op te slaan en toe te voegen aan het geladen perceel. Het is mogelijk om meerdere lijnen op te nemen voordat opslaan gekozen wordt. Tussentijds opslaan is ook mogelijk.
7. Druk opnieuw op de  knop voor het vastleggen van het eerste punt van een volgend lijnstuk.



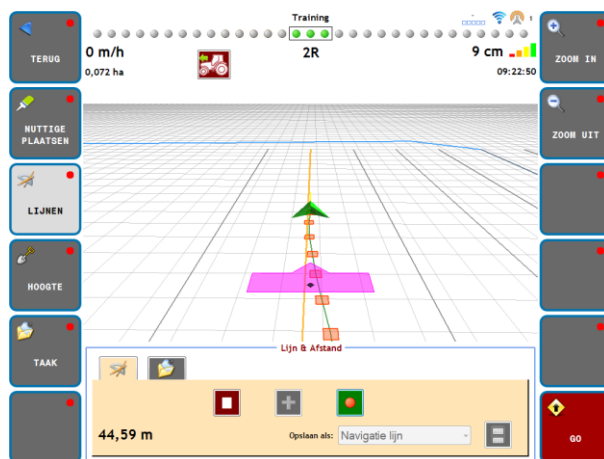
Figuur 53 Menu Lijn & afstand



Figuur 54 A-punt vastgelegd



Figuur 55 B-punt vastleggen



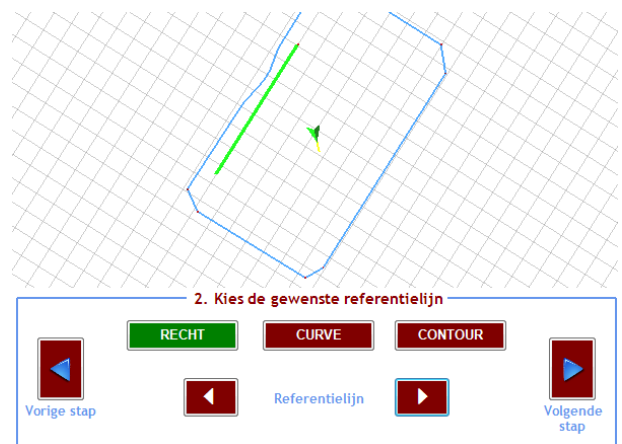
Figuur 56 Automatisch curves opnemen



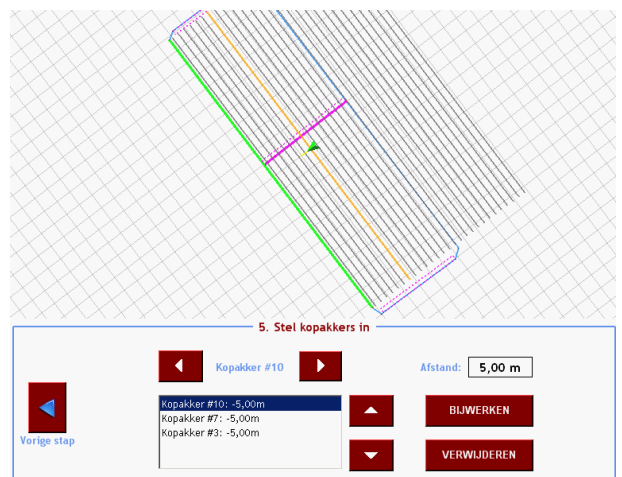
Registratie

Als één of meerdere opgenomen lijnstukken opgeslagen zijn als referentielijn, dan kunt u een nieuwe bewerking op basis van deze referentielijn aanmaken door **PERCEEL > NIEUWE BEWERKING** te kiezen (Figuur 57) en daarbij de toegevoegde referentielijn te selecteren, als ook omschreven in paragraaf 4.2. Eventueel kan de lijn ook worden gekozen als (extra) kopakkerlijn (Figuur 58).

i Let op! Voor het selecteren van een toegevoegde referentielijn voor een nieuwe bewerking moet deze een minimale lengte hebben van 20 m.



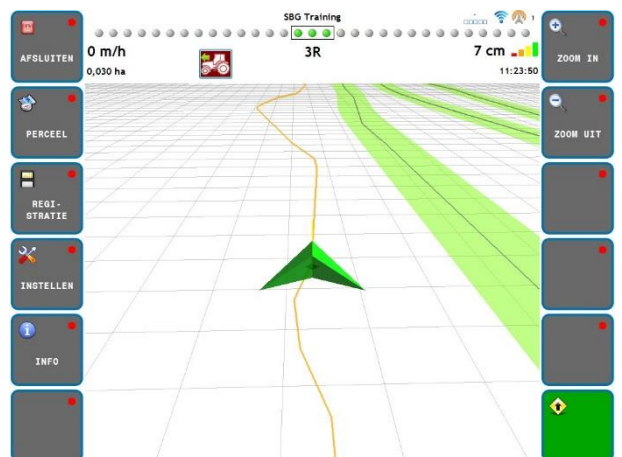
Figuur 57 Nieuwe bewerking op toegevoegde referentielijn



Figuur 58 Extra kopakkerlijn

Als één of meerdere opgenomen lijnstukken opgeslagen zijn als navigatielijn, dan kunt u automatisch sturen op deze navigatielijnen door **PERCEEL > LADEN** te kiezen en onder het betreffende perceel de bewerking Guidance Line te kiezen. In de veldweergave zullen nu enkel de opgenomen navigatielijnen te zien zijn (Figuur 59).

In het tweede tabblad van het menu Lijn & Afstand kunnen de toegevoegde extra lijnen verwijderd worden. Selecteer de te verwijderen lijn en druk op het rode kruis (Figuur 60).



Figuur 59 Automatisch sturen op navigatielijn




Figuur 60 Lijnen verwijderen

5.3. Hoogte

In de SBGuidance software is het mogelijk om hoogtemetingen uit te voeren binnen een bepaald perceel. Deze hoogtekaarten kunnen daarna worden weergegeven (eventueel bij het kilveren via de SmartProfiler software). Hoogtemetingen kunnen uitgevoerd worden tijdens het bewerken van een perceel. Een contour perceel is vereist.

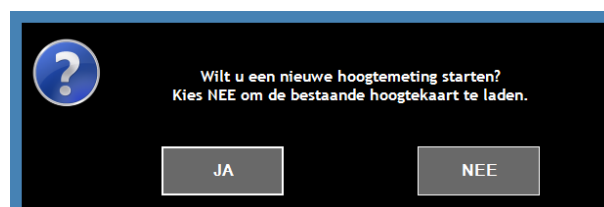
Ga als volgt te werk:

- Laad een perceel en bewerking.
- Ga naar het hoogte registratie menu (Figuur 61) via **REGISTRATIE > HOOGTE** en druk op de witte box naast **Toon hoogtekaart**.
- Er wordt gevraagd of er een nieuwe hoogte registratie moet beginnen (Figuur 62), kies **JA** voor een nieuwe hoogteregistratie en **NEE** wanneer meetgegevens aan een bestaande hoogteregistratie moeten worden toegevoegd.
- Druk op de **opnemen/pauze** knop om de hoogteregistratie tijdelijk te onderbreken en te hervatten.
- Het menu kan worden verlaten terwijl de hoogteregistratie doorloopt.

Door op  te drukken wordt de informatie ververs. De hoogteregistratie wordt automatisch opgeslagen onder het gebruikte perceel op het moment dat SBGuidance wordt afgesloten. Vink **Toon hoogtekaart** aan om de hoogteregistratie weer te geven in het hoofdscherm tijdens het bewerken van het perceel.



Figuur 61 Hoogte registratie



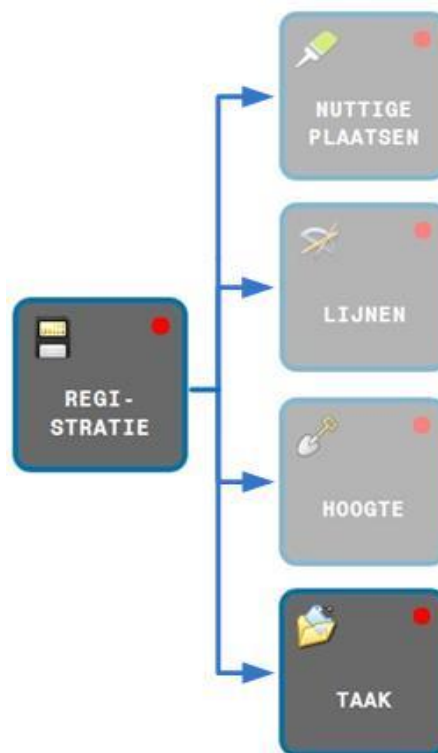
Figuur 62 Nieuwe hoogtemeting



5.4. Taak (Teeltregistratie)

In de SBGuidance software is het optioneel mogelijk om teeltregistratie te doen binnen een bepaald perceel. Ga hiervoor naar **REGISTRATIE > TAAK** (Figuur 63). Voor het gebruik van deze teeltregistratie module is een licentie benodigd.

De registratiegegevens kunnen achteraf bekeken en verwerkt worden via het Desktop-programma SBGuidance Office Manager.

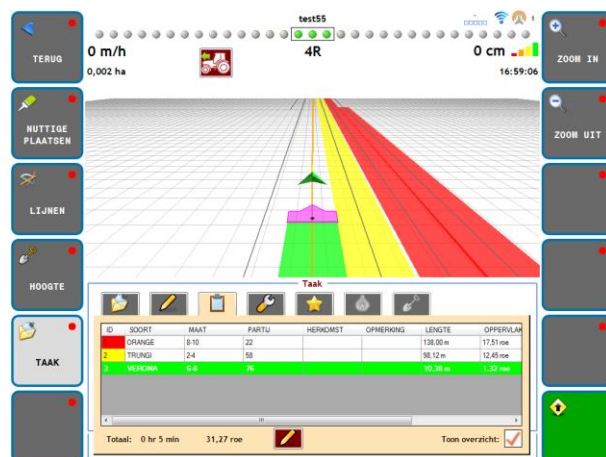


Figuur 63 Registratie taak

Door gebruik te maken van deze module kan in het veld worden geregistreerd wat er op dat moment wordt uitgevoerd (zie Figuur 64).

Voor een uitgebreide handleiding over de mogelijkheden en gebruik van de Teeltregistratie module en de SBGuidance Office Manager zie:

<http://www.sbg.nl/support/gebruikershandleidingen>



Figuur 64 Voorbeeld teeltregistratie

6. Instellen

Figuur 65 geeft een overzicht van de functies die via de knop **INSTELLEN** opgeroepen kunnen worden.

Keer naar het hoofdmenu terug door linksboven in het scherm op de knop **TERUG** te drukken.

6.1. Voertuig instellen

Druk op **VOERTUIG**. Met **TUNING** en **OFFSETS** (rechtsboven) kunnen de instellingen worden gewijzigd (Figuur 66).

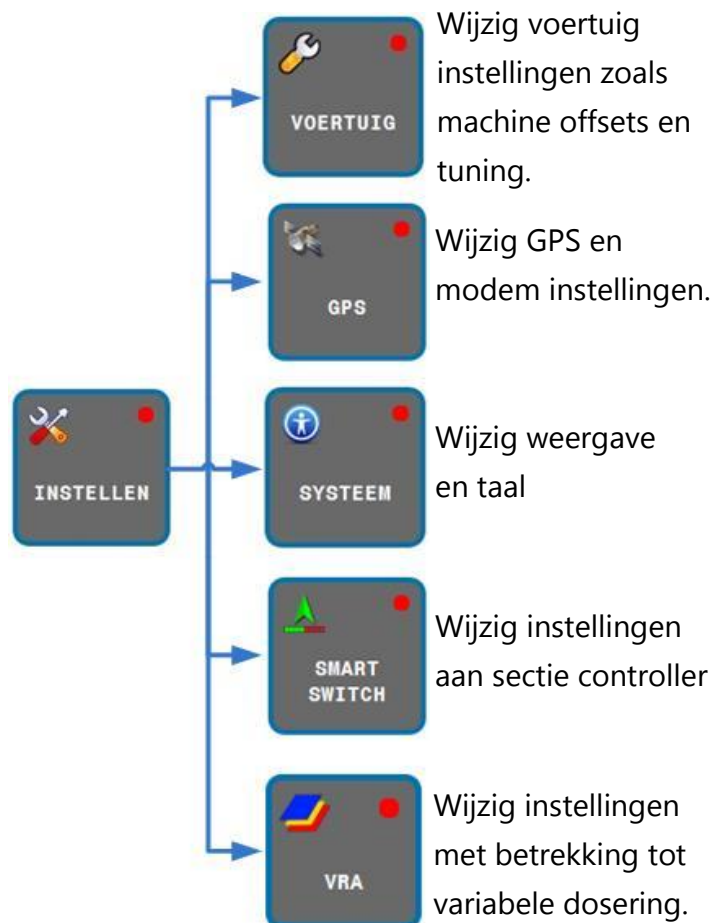
Standaard verschijnt het **TUNING** venster onderaan in het scherm. Via dit scherm kunnen de parameters van de besturing van de trekker of het werktuig aangepast worden. De verschillende besturingen worden hierna apart behandeld.

i Tip!:

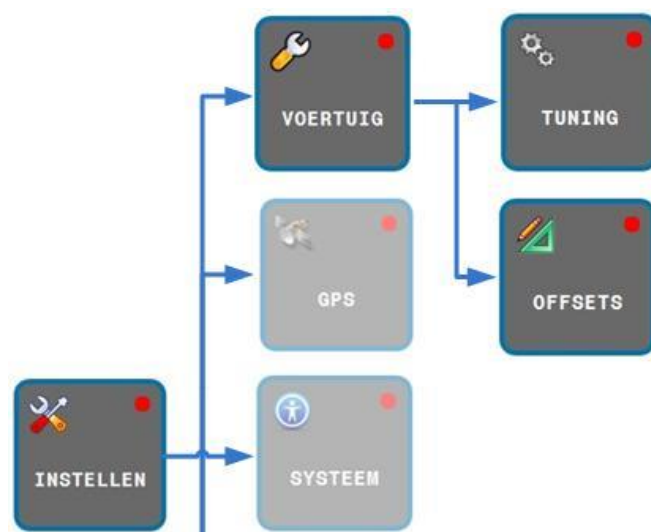
De juiste tuning is afhankelijk van de veldomstandigheden en het type bewerking dat wordt uitgevoerd.

i Let op!:

Veranderingen in de tuning van een machine kunnen ervoor zorgen dat de machine niet goed meer stuurt, onthoud daarom steeds de beginwaarden alvorens veranderingen aan te brengen.



Figuur 65 Instellen menu



Figuur 66 Instellen voertuig



6.1.1. SBGuidance Auto

Tuning

Bij trekkerbesturing zijn enkel de tabbladen **TREKKER** en **OPTIES** actief (Figuur 67).

Met de **Middenverstelling** wordt het midden van de trekker verschoven en daarmee verandert ook de aansluiting van de werkgangen. De aansluiting **links** wordt **smaller** door op **L** te drukken en **breder** door op **R** te drukken (door op **L** te drukken gaat de trekker meer naar links).

Bijvoorbeeld: bij een gemeten aansluiting links van 71 cm in plaats van 75 cm, moet de **Middenverstelling** aangepast worden met de helft van de aansluitfout. In dit geval dus $4 \text{ cm} / 2 = 2 \text{ cm}$. (drukken op **R**).


Hydrauliek = Stuurreactiesnelheid

Versterking = Gevoeligheid

	Standaard	Bereik
Hydrauliek	100%	50 - 150%
Versterking	100%	50 - 400%

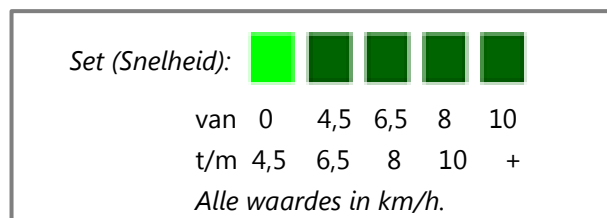
Als de besturing niet fel genoeg reageert, verhoog dan de **Hydrauliek** telkens 5% totdat de besturing vlotte stuuracties maakt.

Als het voertuig te traag naar de lijn stuurt zonder over de lijn heen te schieten, verhoog dan de **Versterking** in stappen van 20% totdat de besturing onrustig wordt. Als de besturing onrustig geworden is, verlaag dan de versterking met 20%.

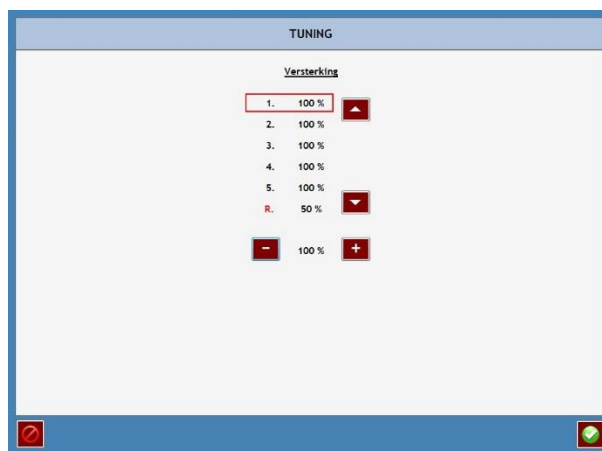
De **Versterking** is voor vijf snelheid bereiken afzonderlijk instelbaar (Figuur 68). De **set (Snelheid)** indicator geeft met het lichtgroene blokje het actieve snelheidsbereik weer. Klik op de  indicator, om het invoerscherm te openen (Figuur 69). Nu kan in stilstand de versterking per bereik worden aangepast.



Figuur 67 SBGuidance Auto tuning




Figuur 68 Versterkingsset per snelheidsgebied



Figuur 69 Versterking per snelheidsset aanpassen


 **Tip!:**

Als de besturing steeds wisselt tussen twee snelheid bereiken is het mogelijk dat de besturing niet meer het gewenste rijgedrag heeft. Ga iets sneller of langzamer rijden zodat één snelheidsset actief blijft of zorg ervoor dat dezelfde versterking percentages gebruikt worden in de verschillende sets.

Met “**Lijn acquisitie**” wordt gekozen hoe snel de trekker naar de lijn moet sturen. Dit is vooral van belang bij het inschakelen van de automatische besturing ver van de werklijn af. Klik op de  indicator, om het invoerscherm te openen (Figuur 70) en klik op de gewenste waarde. Waarde 0: snel naar de werklijn toesturen (bv. om snel op de werklijn te staan voor het verlaten van de kopakker).

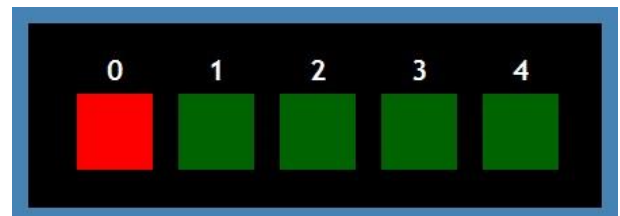
Waarde 4: heel geleidelijk naar de lijn toesturen (bv. bij het rijden met een spuit of op hoge snelheid).

Controller geeft het type regelaar weer: **advanced** (standaardregeling).

Met **Kalibratie** () kunnen bepaalde parameters van het besturingssysteem aangepast worden, zoals stuurhoeksensor voltages, minimale stuurvoltages en afschakeldruk.

 **Waarschuwing!:**

Deze parameters zijn reeds ingegeven bij de installatie of de inwerkingsstelling van de machine, veranderingen aan deze waarden kunnen leiden tot een slecht sturgedrag. Raadpleeg daarom steeds uw dealer of SBG alvorens veranderingen aan deze waarden aan te brengen.



Figuur 70 Lijn acquisitie



Opties

In het tabblad **OPTIES** (Figuur 71) kan de **snelheidsbegrenzing** worden uitgeschakeld. Wanneer de begrenzing wordt uitgeschakeld is het mogelijk om, bij snelheden boven 14 km/h, alsnog de automatische besturing in te schakelen.

! Waarschuwing!:

Inschakelen van de automatische besturing bij hoge rij snelheden kan leiden tot onverwacht stuurgedrag en bijgevolg extreem gevaarlijke situaties voor mens en machine opleveren.

Offsets

Druk op **VOERTUIG** en vervolgens op **OFFSETS** (rechtsboven).

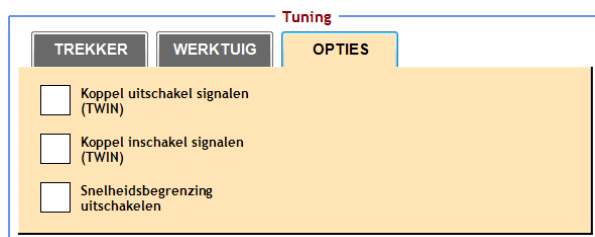
Nu verschijnt het offsets menu (Figuur 72). Bij **OFFSETS** kunnen alle afstanden van het hoofdvoertuig (trekker) en eventueel de aangekoppelde werktuigen voorop en achterop ingevoerd worden.

Druk op het **plusteken** om een nieuw werktuig vooraan of achteraan toe te voegen.

Druk op het **kruisteken** om de geselecteerde machine te verwijderen.

Druk op het potlood om het **Machine offsets** menu van de trekker, werktuig vooraan of achteraan te openen.

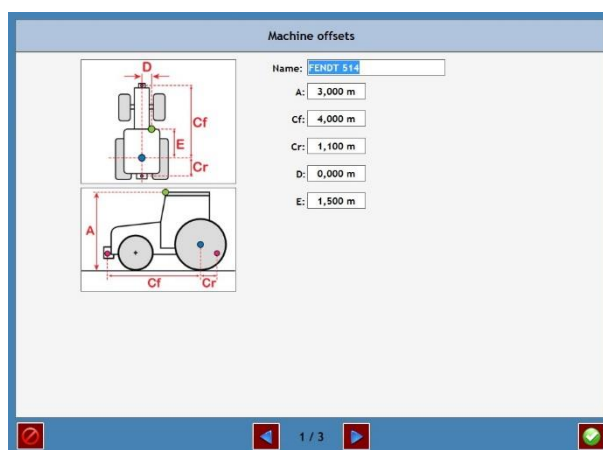
Voer in het **Machine offsets** menu (Figuur 73 - Figuur 77) de afmetingen en de naam van de trekker of werktuig in.



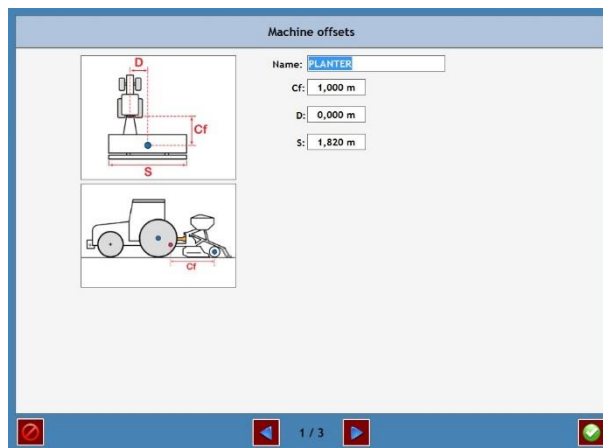
Figuur 71 Opties machine-instellingen



Figuur 72 Offsets instellen



Figuur 73 Machine offset trekker



Figuur 74 Machine offset werktuig achteraan

Voor de werktuigen voor- en achteraan kan een **kopakkersignaal** worden ingesteld. Het kopakkersignaal gaat uit van het ingestelde referentiepunt op de machine (blauwe stip op de tekening, Figuur 74 en Figuur 75).

Druk onderaan op de blauwe pijl naar rechts om naar de volgende stap te gaan (Figuur 76).

Druk op het Luidspreker-icoon bij **Kopakkersignaal** om het signaal te activeren of te deactiveren.

Als er een negatieve waarde bij **Offset ON** wordt ingevoerd, dan zal bij het inrijden van het perceel (verlaten van de kopakker) het kopakkersignaal met de opgegeven waarde vervroegd worden. Signaal wordt gegeven voordat het virtuele werktuig de kopakkerlijn overschrijdt.

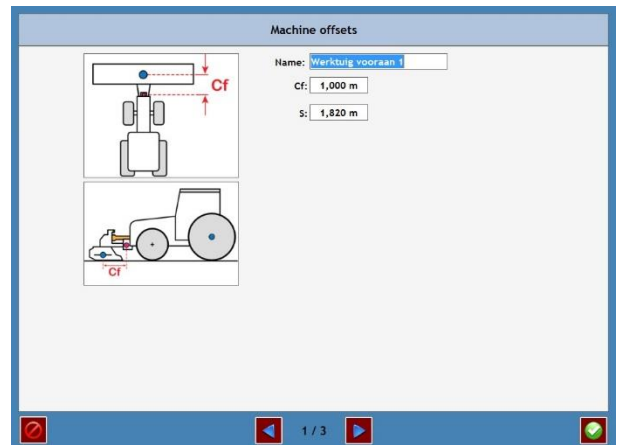
Als er een negatieve waarde bij **Offset OFF** wordt ingevoerd, dan zal bij het uitrijden van het perceel (oprijden van de kopakker) het kopakkersignaal met de opgegeven waarde vervroegd worden. Signaal wordt gegeven voordat het virtuele werktuig de kopakkerlijn overschrijdt.

i Tip!: Eventuele schakelvertragingen van het werktuig kunnen gecompenseerd worden door de waarden **Offset ON** en **Offset OFF** te gebruiken.

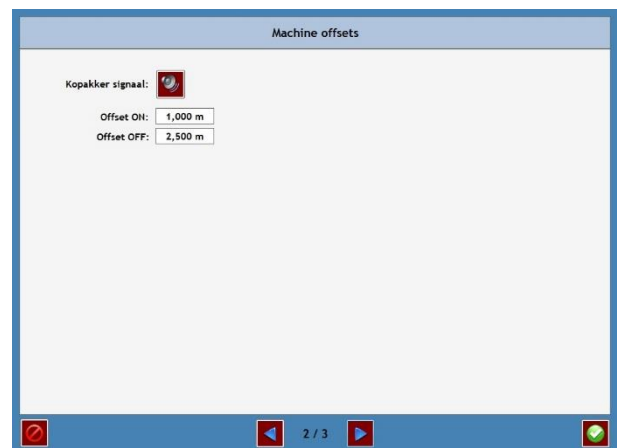
Druk onderaan op de blauwe pijl naar rechts om naar de volgende stap te gaan.

In deze laatste stap wordt meer informatie gegeven over de gebruikte afmetingen voor trekker en werktuig (Figuur 77).

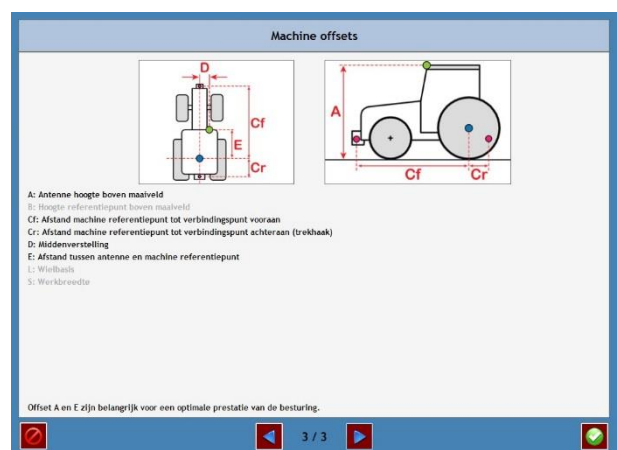
Druk op het groene vinkje om wijzigingen op te slaan. Druk op annuleren om terug te keren zonder de gewijzigde gegevens op te slaan.



Figuur 75 Machine offset werktuig vooraan



Figuur 76 Kopakkersignaal



Figuur 77 Offset info




6.1.2. SBGuidance Side-Shift

Bij SBGuidance Side-Shift wordt standaard gewerkt met proportionele aansturing. Voor zware werktuigen waarbij de GPS-antenne niet dicht boven de Side-Shift cilinder geplaatst kan worden is er de mogelijkheid om met pulse aansturing te werken. De keuze tussen proportionele of pulse aansturing kan enkel door uw dealer gedaan worden.

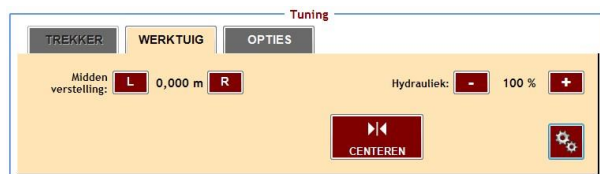
Bij SBGuidance Side-Shift is enkel het tabblad **WERKTUIG** actief (Figuur 78).

De **Midden verstelling** is gelijk aan die voor trekkerbesturing (zie hoofdstuk 6.1.1).

Druk op de  knop om het kalibratiemenu te openen (Figuur 79). In dit menu kan de sensor ingeschakeld en gekalibreerd worden. Met de knoppen onderaan kan de side-shift manueel links of rechts gestuurd worden. Stuur de cilinder manueel helemaal naar links en druk vervolgens op knop Links, idem voor de maximale uitslag rechts en de middenpositie.

De **Auto-Center** functie stuurt de Side-Shift cilinder naar een ingestelde middenstand zodra de automatische besturing uitgeschakeld wordt via de GO-knop. Voorwaarde is dat een side-shift positiesensor gebruikt wordt en deze sensor geactiveerd is.

Zet een vinkje bij **Besturing omkeren**, indien de besturing verkeerd om reageert.



Figuur 78 Tuning Side-Shift proportionele aansturing



Figuur 79 Sensor kalibratie

Tuning proportionele aansturing

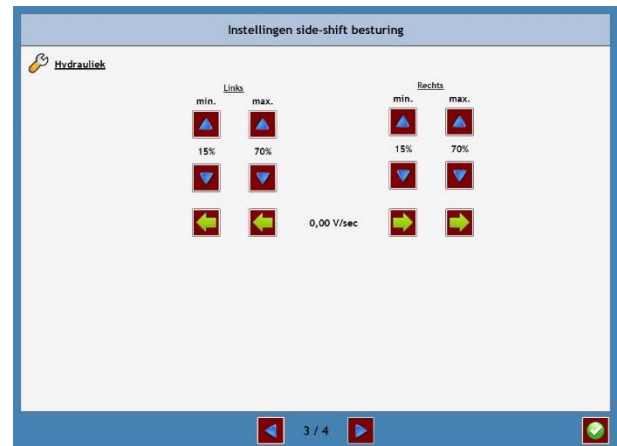
Voor optimale besturing prestaties moeten eerst de minimale en maximale stuursnelheden (Figuur 80) door uw dealer afgeregeld zijn. Als gebruiker kunt u de besturing meer of minder agressief maken door het **Hydrauliek** percentage in het Tuning menu te veranderen (Figuur 78).

In de kalibratiewizard kan op de laatste pagina het type aansturing afgelezen worden (Figuur 81). Daarnaast is het mogelijk om het **Bereik** van de cilinder in te stellen. Dit is de afstand tot de werkgang waarbij de side-shift cilinder mag sturen. Buiten deze marge stopt de side-shift met sturen.

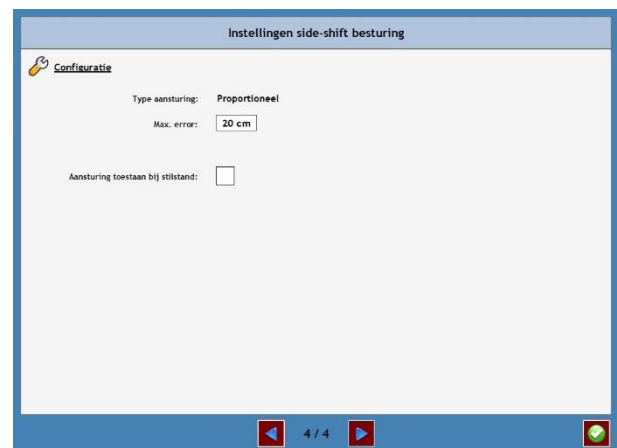
De instelling **Aansturing toestaan bij stilstand** zorgt ervoor dat de side-shift besturing ook mag aansturen als de machine stilstaat.

Offsets

Het instellen van de offsets bij SBGuidance Side-Shift is vergelijkbaar aan het instellen van de offsets bij SBGuidance Auto (zie hoofdstuk 6.1.1).



Figuur 80 Kalibratie stuursnelheden



Figuur 81 Configuratie instellingen



6.1.3. **SBGuidance TWIN / Side-Shift**

SBGuidance TWIN met Side-Shift is een combinatie van de SBGuidance Auto en de SBGuidance Side-Shift besturing, kijk daarom voor verdere uitleg over de tuning en het instellen van offsets bij hoofdstukken 6.1.1 en 6.1.2.

6.1.4. **SBGuidance TWIN / Schijf**

Tuning

Bij SBGuidance TWIN zijn alle tabbladen actief (Figuur 82).

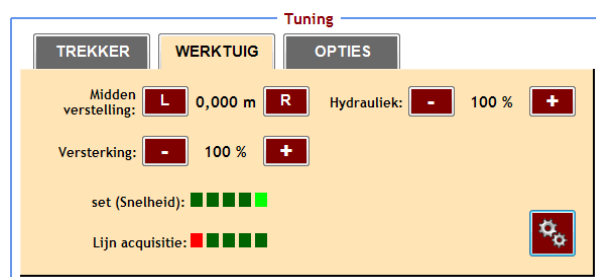
De tuning voor trekker- en schijfbesturing zijn gelijkaardig (zie hoofdstuk 6.1.1).

Druk op het tandwiel-icoon voor extra instellingen.

Activeer **Auto-Center** om de besturing op het werktuig automatisch naar de middenstand te sturen wanneer de werktuigbesturing uitgeschakeld wordt en activeer **Auto-Center (manual control)** om de besturing op het werktuig automatisch naar de middenstand te sturen nadat de werktuigbesturing manueel bediend wordt.

Onder het tabblad **OPTIES** kan **SBGuidance TWIN link** ingeschakeld worden (Figuur 83). Door middel van deze optie kan de automatische besturing van het werktuig gelijktijdig worden geschakeld met het in- en/of uitschakelen van de automatische besturing van de trekker.

Met **snelheidsbegrenzing uitschakelen** kan de snelheidsbegrenzing voor het inschakelen van de automatische besturing gedeactiveerd worden.



Figuur 82 Tuning SBGuidance TWIN



Figuur 83 SBGuidance TWIN opties

! **Waarschuwing!:**

Inschakelen van de automatische besturing bij hoge rijsnelheden kan leiden tot onverwacht stuurgedrag en bijgevolg extreem gevaarlijke situaties voor mens en machine opleveren.

Offsets

Het instellen van de offsets is gelijkaardig aan het instellen van de offsets bij SBGuidance Auto (zie hoofdstuk 6.1.1).

6.1.5. SBGuidance Varioploegen

Tuning

In Figuur 84 is het Tuning venster voor SBGuidance Varioploegen weergegeven.

Het is mogelijk om de ploeg te centreren met de knop **centreren**. Pas de **ploegrichting** altijd aan zodat de afbeelding klopt met de werkelijke situatie.

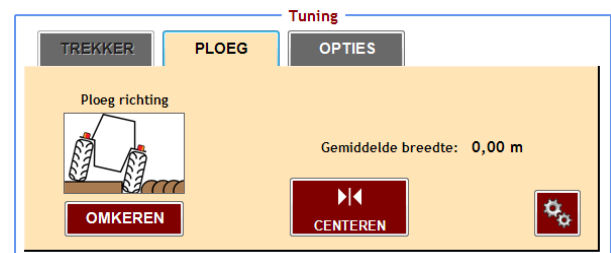
Druk op het "tandwiel"-icoon om overige parameters te wijzigen. Het scherm als in Figuur 85 wordt geopend.

Beperk de beweging van de ploeg door de **Min. breedte** en **Max. breedte** in te stellen. De waarden in dit tabblad zijn gebruikerslimieten en deze kunnen dan ook te allen tijde worden veranderd.

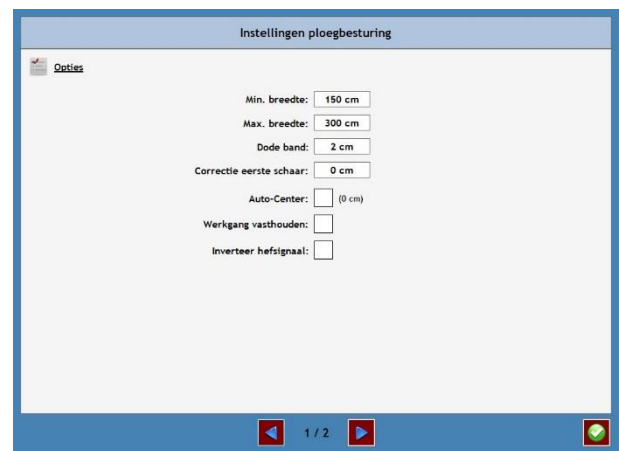
Geef bij **Dode band** de afwijking in vanaf wanneer SBGuidance mag beginnen te corrigeren. Dit heeft alleen effect bij niet proportionele besturing.

Als de eerste schaar meer- of minder ploegbreedte bewerkstelligd dan de andere scharen, kan dit worden ingegeven bij **Correctie eerste schaar**. Vul een positief getal in als de eerste schaar meer ploegbreedte bewerkstelligd. Vul een negatief getal in als de eerste schaar minder ploegbreedte bewerkstelligd.

De **Auto-Center** functie stuurt de ploeg naar de ingestelde ploegbreedte zodra de automatische besturing uitgeschakeld wordt via de GO-knop.



Figuur 84 Tuning SBGuidance Varioploegen



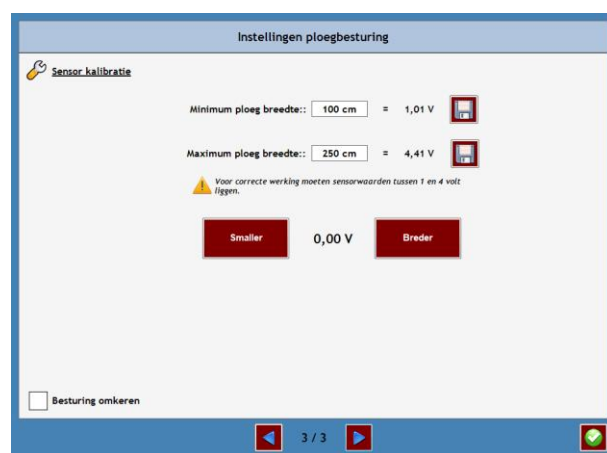
Figuur 85 Instellen ploeg parameters



Als **Werkgang vasthouden** wordt aangevinkt zal SBGuidance, zolang de "GO"-knop actief is, de ploeg naar dezelfde lijn blijven sturen. Als deze niet is aangevinkt zal altijd naar de dichtstbijzijnde lijn worden gestuurd.

Als er bij het ploegen gebruikt wordt gemaakt van een hefsensorsignaal voor het automatisch in- en uitschakelen van de besturing kan het zijn dat deze verkeerd om werkt. Door **Inverteer hefsignaal** aan te vinken kan het in- en uitschakelen van de besturing omgekeerd worden.

Druk onderaan op de blauwe pijl naar rechts om naar het volgende tabblad te gaan (Figuur 86). Hier kunnen sensorwaarden en ploeglimieten worden ingesteld.



Figuur 86 Instellingen ploegbesturing

! Waarschuwing!

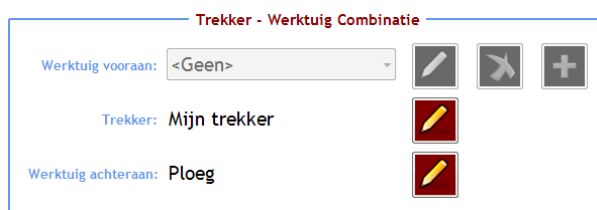
Veranderen van deze instellingen kan tot gevolg hebben dat de ploegbesturing niet juist meer functioneert.

Als bij heen en terug ploegen de ploeg niet even breed ploegt, dan kan de middenverstelling aangepast worden in de **Offsets** (Figuur 87).

Offsets

In Figuur 87 is het offsets venster voor SBGuidance Varioploegen te zien. Voor het instellen van de offsets van de trekker zie hoofdstuk 6.1.1.

Druk op het potlood naast **Ploeg**. Het referentiepunt voor het kopakkersignaal moet het midden van de ploegbreedte zijn. Bepaal op de ploeg waar dit referentiepunt ligt en meet vervolgens de afstand **Cf** tot de kogels van de bok.



Figuur 87 Offsets SBGuidance Varioploegen

6.1.6. SBGuidance Onland ploegen

Tuning

In Figuur 88 is het Tuning venster voor SBGuidance Onland ploegen weergegeven.

Het is mogelijk om de ploeg te centreren met de knop **CENTEREN**. Pas de **ploegrichting** altijd aan zodat de afbeelding klopt met de werkelijke situatie.

Druk op het "tandwiel"-icoon om overige parameters te wijzigen. Het scherm als in Figuur 89 wordt geopend. Beperk de beweging van de ploeg door de **Min. breedte** en **Max. breedte** in te stellen. De waarden in dit tabblad zijn gebruikerslimieten en deze kunnen dan ook te allen tijde worden veranderd.

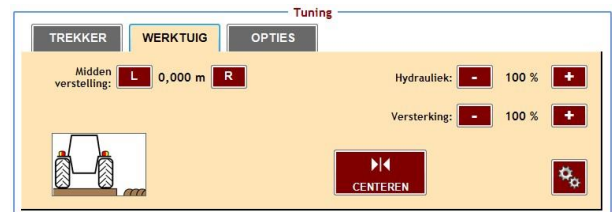
De **Auto-Center** functie stuurt de ploeg naar de ingestelde ploegbreedte zodra de automatische besturing uitgeschakeld wordt via de GO-knop. Als **Werkgang vasthouden** wordt aangevinkt zal SBGuidance, zolang de "GO"-knop actief is, de ploeg naar dezelfde lijn blijven sturen. Als deze niet is aangevinkt zal altijd naar de dichtstbijzijnde lijn worden gestuurd.

Als er bij het ploegen gebruik wordt gemaakt van een hefsensorsignaal voor het automatisch in- en uitschakelen van de besturing kan het zijn dat deze verkeerd om werkt. Door **Inverteer hefsignaal** aan te vinken kan het in- en uitschakelen van de besturing omgekeerd worden.

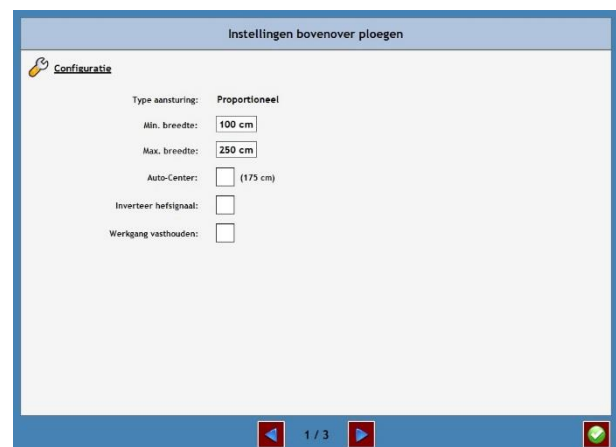
Druk onderaan op de blauwe pijl naar rechts om naar het volgende tabblad te gaan (Figuur 90). Hier kunnen sensorwaarden en ploeglimieten worden ingesteld.

Waarschuwing!:

Veranderen van deze instellingen kan tot gevolg hebben dat de ploegbesturing niet juist meer functioneert.



Figuur 88 Tuning SBGuidance Varioploegen



Figuur 89 Instellen ploeg parameters



Figuur 90 Instellingen bovenover ploegen



Offsets

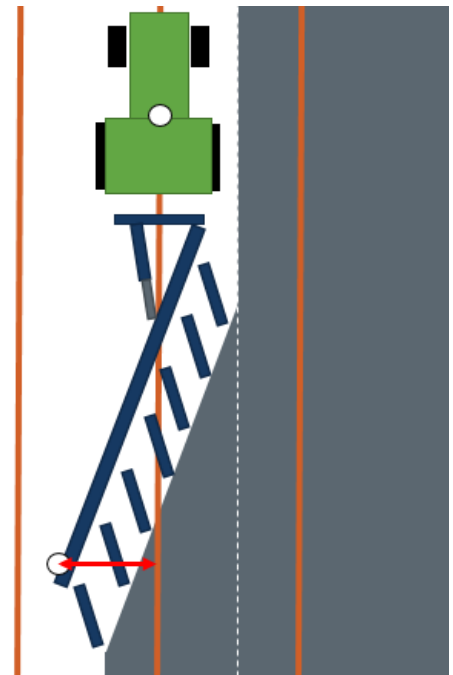
In Figuur 91 is het offsets venster voor SBGuidance Varioploegen te zien. Voor het instellen van de offsets van de trekker zie hoofdstuk 6.1.1.

Druk op het potlood naast **Onland Ploeg**. Het referentiepunt voor het kopakkersignaal moet het midden van de ploegbreedte zijn. Bepaal op de ploeg waar dit referentiepunt ligt en meet vervolgens de afstand **E** vanaf de (ploeg)antenne tot dit punt.

De middenverstelling (**D**) van de ploeg is de afstand van de antenne van de ploeg tot aan de lijn van de antenne van de trekker wanneer de ploeg op de gewenste werkbreedte is ingesteld (zie de rode pijl in Figuur 92). Deze kan in het veld bepaald worden door handmatig de ploeg op de juiste werkbreedte te zetten, met alleen trekkerbesturing een stuk gaan ploegen en de afwijking tot de lijn (van de antenne op de ploeg) te bekijken. Deze afwijking dient in de **D**-waarde van de ploeg te worden ingesteld.



Figuur 91 Offsets SBGuidance Onland ploegen



Figuur 92 Middenverstelling bovenover ploegen


6.1.7. SBGuidance SmartProfiler

Tuning

In Figuur 93 zijn de instelvensters voor SBGuidance Grader te zien. Deze instellingen zijn te bereiken door op **INSTELLEN > VOERTUIG** te drukken.

Voor de automatische aansturing van de Grader kan gebruik worden gemaakt van een hoogtekkaart. Zie hoofdstuk 5.3 voor meer uitleg hierover.

In Figuur 94 is de actuele hoogte en de gewenste hoogte te zien. Het verschil tussen deze 2 waarden is het hoogteverschil. Wanneer De GO-knop wordt geactiveerd zal de Grader worden aangestuurd tot dit hoogteverschil 0cm is.

In Figuur 95 kan een **Referentiepunt** worden gezet door op de vlag () te drukken.

Vervolgens kunnen twee afschotten worden ingevoerd, zowel positief als negatief.

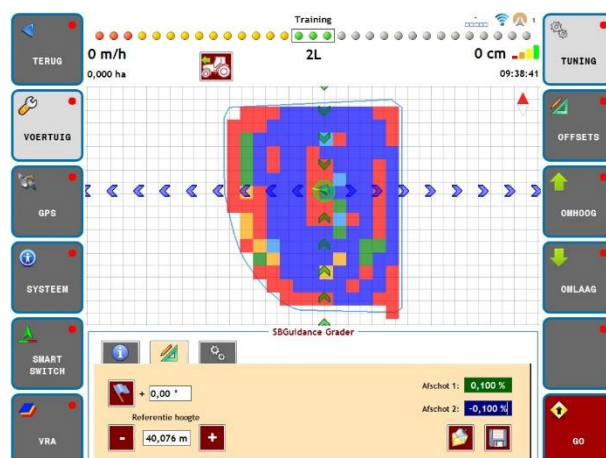
! Let op!:

Een referentiepunt is altijd benodigd alvorens de Grader automatisch aangestuurd kan worden. Wanneer geen afschot benodigd is kan deze op 0,000 % worden gezet.

Door afschotten in te vullen kan een dakprofiel worden ingesteld. Door een aantal graden achter de vlag (het referentiepunt) in te vullen kan de rotatie van de afschotten ten opzichte van het referentiepunt worden veranderd. Door de **Referentiehoogte** te veranderen wordt het hele profiel omhoog of omlaag getild.

Afschot positief = Oplpend vanaf referentiepunt

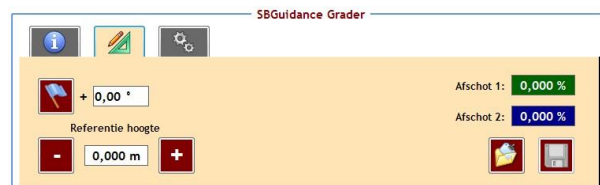
Afschot negatief = Aflopend vanaf referentiepunt



Figuur 93 SBGuidance Smartprofiler



Figuur 94 Informatie Grader

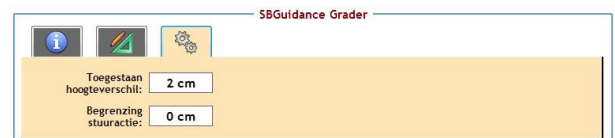


Figuur 95 Instellingen Grader



De configuratie kan worden opgeslagen zodat, na herladen van het perceel, dezelfde configuratie wederom kan worden herladen. Druk op de **Diskette** knop om de configuratie op te slaan. Vervolgens kan er op de **Map** knop worden gedrukt om de configuratie te herladen.

In het laatste tabblad (Figuur 96) kan bij **Toegestaan hoogteverschil** worden aangepast wanneer moet worden aangestuurd (pas vanaf een hoogteverschil van meer dan 2cm zal er in dit voorbeeld worden aangestuurd) om de besturing agressiever of minder agressief te maken. Wanneer sprake is van grote hoogteverschillen kan bij **Begrenzing stuuractie** worden ingesteld dat er per hoogteverschil niet meer dan de ingestelde waarde wordt veranderd. Zo kan er bijvoorbeeld per werkgang 5cm worden weggeschaapt.



Figuur 96 Instellingen aansturing Grader

6.2. GPS instellen

In het menu **GPS** zitten alle functies voor het instellen van de GPS-ontvanger en het radio en/of GSM modem (Figuur 97).

6.2.1. Ontvanger

Druk op **ONTVANGER** om de instellingen van de GPS-ontvanger te wijzigen.

Het **GPS ontvanger** menu bestaat uit drie tabbladen. Standaard wordt het **GPS**-tabblad (Figuur 98) geladen.

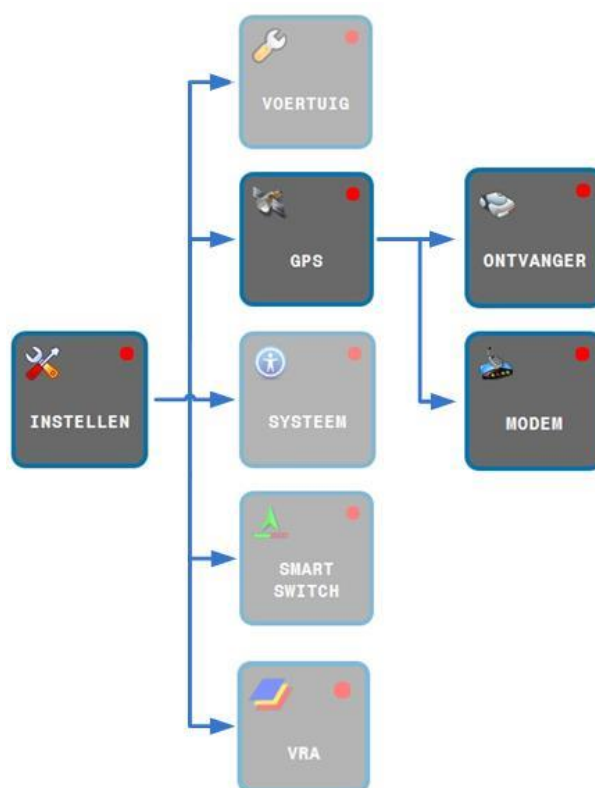
Druk op de knop **Verbinden** als de verbinding met de GPS-ontvanger is verbroken. De verbinding is verbroken wanneer de klok rechtsboven in het hoofdscherm rood gekleurd is en/of op 0:00:00 staat.

De knop **Opnieuw opstarten** dient om de GPS-ontvanger opnieuw op te starten en dient alleen voor uitzonderlijke gevallen waarin de GPS-ontvanger bijv. langdurig op drie blokjes (DGPS) blijft hangen.

Voorzichtig!

Druk niet zomaar op de knoppen van het GPS tabblad. Veelvuldig de GPS-ontvanger opnieuw opstarten kan leiden tot schade. Wacht steeds lang genoeg na het indrukken van deze knoppen. Het systeem heeft tijd nodig om deze actie goed uit te voeren.

De **EGNOS**-knop kan gebruikt worden om bij bewerkingen met lage nauwkeurigheid de automatische sturing te gaan gebruiken op enkel het EGNOS-signaal. Door op de knop te drukken zal deze een groene kleur krijgen d.w.z. dat er automatisch gestuurd kan worden op EGNOS.



Figuur 97 Instellen GPS



Figuur 98 Instellen GPS-ontvanger



De **Elevation mask** (standaardinstelling = 10°) kan aangepast worden om het aantal gebruikte satellieten te beïnvloeden. Verhogen van de elevation mask zorgt ervoor dat er minder satellieten zichtbaar zijn, maar wel van een betere kwaliteit. Verlagen van de elevation mask zorgt juist voor meer satellieten, maar van een slechtere kwaliteit. Verhogen of verlagen van de elevation mask kan ervoor zorgen dat er gemakkelijker RTK-fix verkregen wordt.

Voorzichtig!:

Veranderen van deze waarde kan tot gevolg hebben dat de GPS-ontvangst verslechterd wordt.

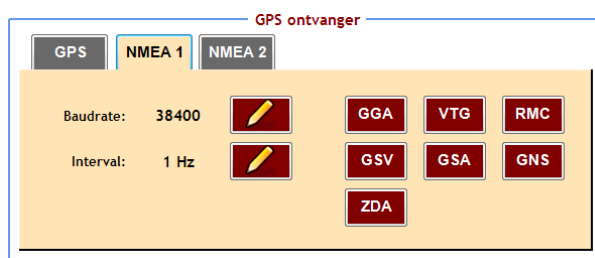
Bij **Max. diff. age** (standaard 20 seconden) kan ingesteld worden hoe lang het systeem mag blijven doorwerken zonder RTK-correctie berichten. Bij **Diff. corr. type** kan ingesteld worden van welk type correctie berichten gebruik gemaakt wordt.

Doormiddel van NMEA berichten kunnen externe apparaten voorzien worden van GPS-data als positie, richting en snelheid.

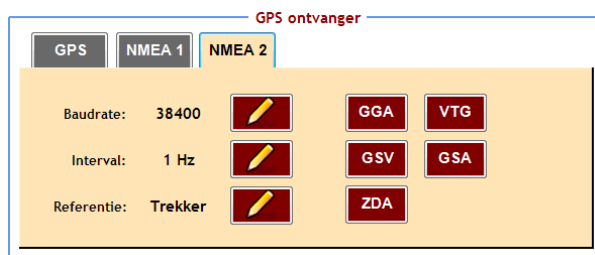
Er kan worden gekozen tussen berichten rechtstreeks vanaf de ontvanger (niet Roll-gecorrigeerd), **NMEA 1** of berichten die wel Roll-gecorrigeerd zijn (rekening houdend met scheefstand), **NMEA 2**.

Druk op **NMEA 1** om het NMEA 1-tabblad te openen (Figuur 99). Druk op de knoppen om de juiste berichten te activeren (groen = actief) en stel de **Baudrate** en het **Interval** in.

Druk op de **NMEA 2** om het NMEA 2-tabblad te openen (Figuur 100). Bij NMEA 2 zijn de GPS posities roll gecorrigeerd en kan bij **Referentie** worden gekozen van welke antenne de NMEA data afkomstig is.



Figuur 99 Instellen NMEA 1-data



Figuur 100 Instellen NMEA 2-data

De uitvoer van NMEA berichten vindt plaats via een M12 connector (Geostar / Viper 4(+)) adapterkabel) of een SUB-D9 seriële connector (Viper4 / Viper4+) in de kabelboom.

In de handleiding van de externe apparaten kunt u de juiste instellingen voor NMEA-berichten terug vinden.

i Let op!:

Voor het gebruik van NMEA 1- of NMEA 2-data is een verschillend type verbindingkabel tussen de apparaten nodig. Neem contact op met uw SBG-dealer voor meer informatie.

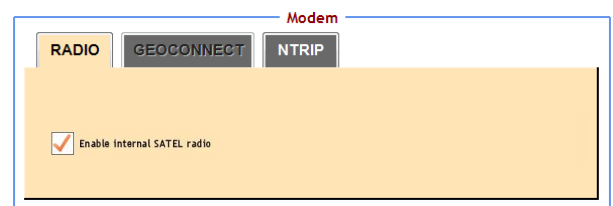
6.2.2. **Modem**

De gebruikte modem hangt af van het type correctiesignaal waarmee gewerkt wordt. Bij correctiesignalen via vaste of mobiele basisstations is een radiomodem (al dan niet ingebouwd) aanwezig. Bij correctiesignalen via een NTRIP-netwerk (in NL; MoveRTK) is een GSM-modem aanwezig (de Geoconnect of Slingshot Field Hub).

Radio

Het tabblad radio laat enkel een keuzemogelijkheid zien bij gebruik van een Satel radio-modem of GSM modem (Figuur 101). Wanneer correcties worden ontvangen via het radio-modem dient deze aangevinkt te zijn, wanneer correcties worden ontvangen via een GSM modem dient deze niet aangevinkt te zijn.

De Satel radio-modem wordt verder ingesteld via de Base-manager in de SBGuidance Loader (hoofdstuk 2.2).



Figuur 101 Modem



Geoconnect GSM modem

Druk in het **GPS**-menu op de **GEOCONNECT**-knop om de instellingen van de Geoconnect te veranderen (Figuur 102).

Dit tabblad is enkel actief als een GeoConnect modem is aangesloten. Druk op **Wijzig instellingen** om de instellingen aan te passen. Neem contact op met uw dealer bij vragen over de instellingen.

Op het tabblad **NTRIP** kan, bij gebruik van een Geoconnect, de gewenste NTRIP-provider worden gekozen (Figuur 103). De geselecteerde provider wordt met een groene kleur weergegeven.

De status van de verbinding wordt weergegeven:

Aantal ontvangen berichten (**Bytes received**)

Aantal verstuurde berichten (**Bytes sent**)

Verbindingssnelheid (**Receiving**)

Verbindingsduur (**Time online**)

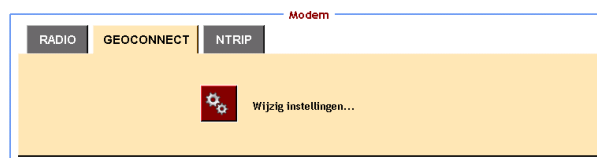
Vink **NTRIP automatisch starten** aan om automatisch verbinding te maken met de NTRIP provider bij het opstarten van het GPS-systeem.

Stel de NTRIP-netwerken in door links onderaan op de instellingen-knop (tandwiel icoon) te drukken (Figuur 104). Dit kan alleen wanneer er geen actieve verbindingen zijn.

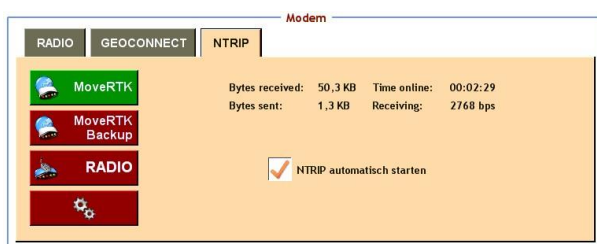
Slingshot GSM modem

Wanneer een Slingshot GSM modem is aangesloten kunnen de instellingen worden gewijzigd in de Slingshot Manager in de Loader (hoofdstuk 2.2).

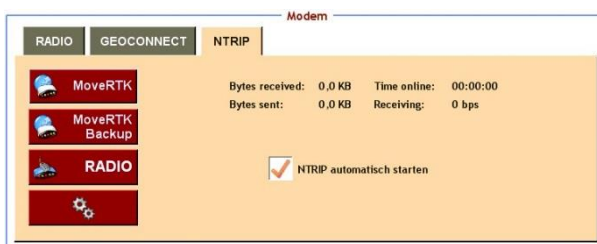
Voor vragen over instellingen voor een Slingshot GSM modem, neem contact op met uw SBG dealer.



Figuur 102 GeoConnect



Figuur 103 NTRIP-provider



Figuur 104 NTRIP instellen

6.3. Systeem instellen

Ga naar het **SYSTEEM**-menu om scherm- en taalinstellingen te veranderen (Figuur 105).

Standaard wordt het tabblad **Weergave** getoond (Figuur 106).

Selecteer **Head-up Display (HUD)** om bij werktuigbesturing de stand van de side-shift cilinder, schijven of ploeg weer te geven in het hoofdscherm.

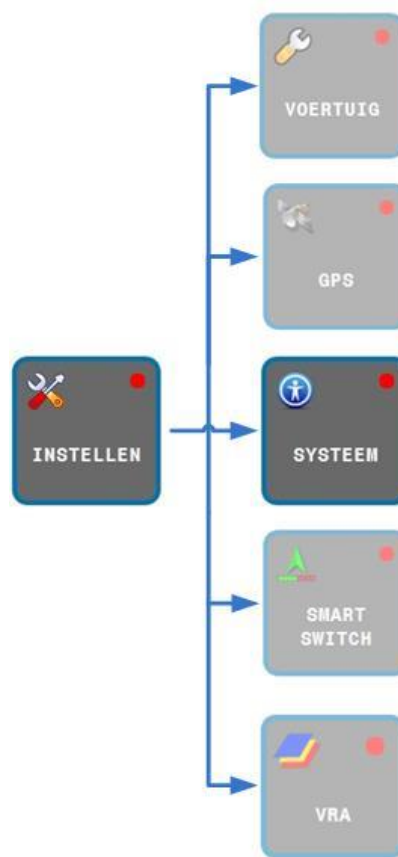
Druk op **Contrast** om de achtergrond van de veldweergave te wisselen tussen wit (dagstand) en zwart (nachtstand). Bij een Viper 4(+) terminal kan bij **Helderheid** de lichtsterkte van het beeld aangepast worden.

Druk op het tabblad met de luidspreker om de ingebouwde beeper te activeren/deactiveren (Figuur 107). Bij een Viper 4(+) is het mogelijk om het **Volume** van de luidspreker aan te passen.

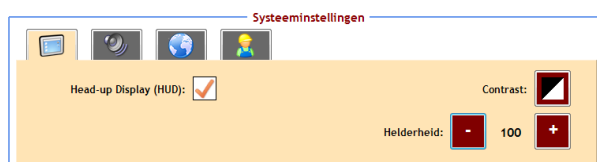
Druk op het tabblad met de wereldbol om de **Taal** en **Eenheden** te veranderen (Figuur 108). Voor het aanpassen naar zomer- of wintertijd kan de **UTC offset** gebruikt worden.

i Let op!: Als de beeper hier wordt uitgeschakeld wordt ook geen alarm gegeven bij wegvallen van volledige GPS-ontvangst (RTK-Fix).

In het laatste tabblad (Figuur 109) kan het thema worden gekozen. Hier kan worden gekozen tussen Blauw, Oranje, Rood en Groen.



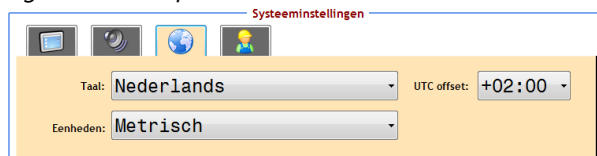
Figuur 105 Instellen Systeem



Figuur 106 Weergave



Figuur 107 Beeper



Figuur 108 Taal, eenheden en tijd



Figuur 109 Thema



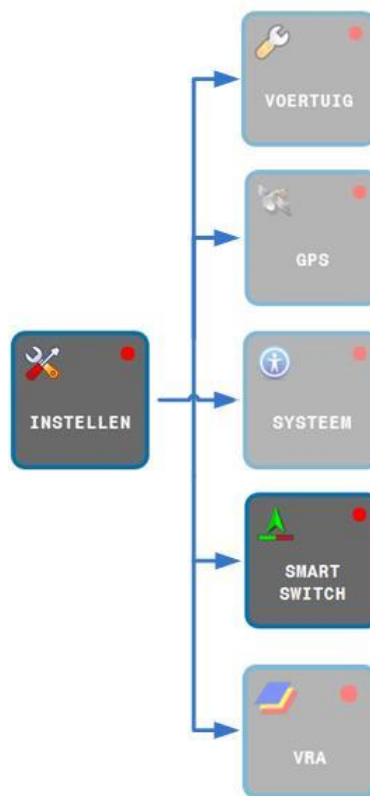
6.4. SmartSwitch (Section Controller)



Let op!:

Voor deze toepassing is een licentie benodigd.

Met de **SMARTSWITCH**-knop (Figuur 110) kan, indien aanwezig, de SmartSwitch sectie controle ingesteld worden.

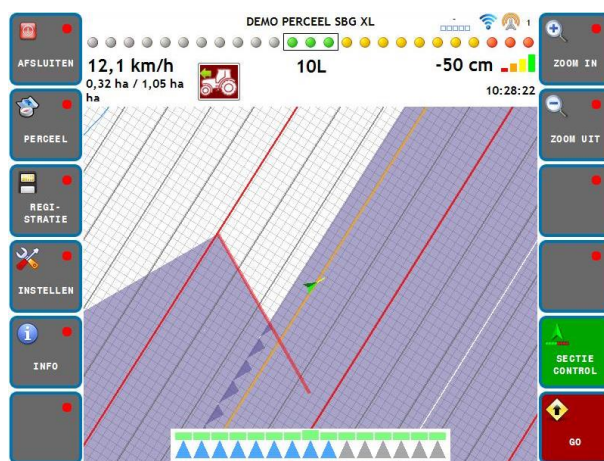


Figuur 110 Smartswitch

Sectie controle wordt gebruikt voor het automatisch schakelen van secties van bijv. spuitmachines (Figuur 111), zaaimachines en pootmachines.

Voor een uitgebreide handleiding voor het gebruik en de werking van de sectiecontrol zie:

<http://www.sbg.nl/support/gebruikershandleidingen>



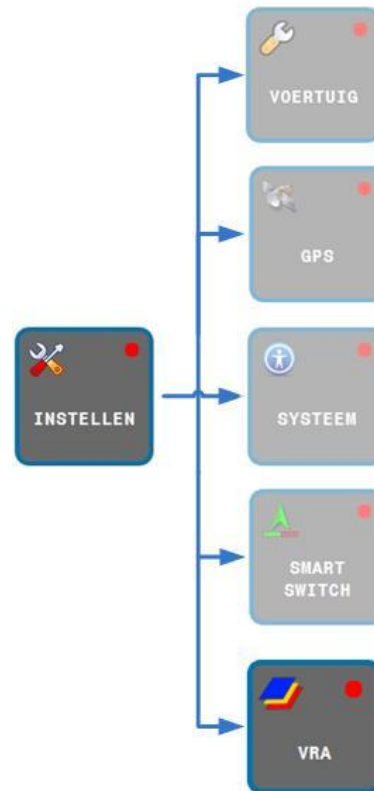
Figuur 111 Voorbeeld SmartSwitch

6.5. VRA (Variable Rate Application)

i Let op!:

Voor deze toepassing is een licentie benodigd.

SBGuidance kan tijdens het automatisch sturen tegelijkertijd maximaal vier externe apparaten plaats specifiek aansturen, bijvoorbeeld ten behoeve van het variabel toedienen van middelen. Druk op de **VRA**-knop (Figuur 112) om de toepassing te openen.

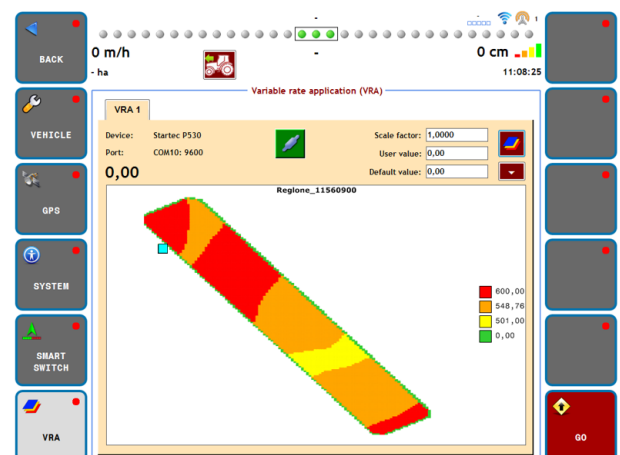


Figuur 112 VRA

Door te wisselen tussen de beschikbare tabbladen (afhankelijk van het aantal gekoppelde apparaten) kunnen de instellingen van de verschillende apparaten aangepast worden. Hiervoor is een specifieke koppelingskabel nodig. Door middel van VRA kan de hoeveelheid toe te dienen product plaats specifiek worden aangestuurd op basis van een taakkaart (Figuur 113).

Voor verdere informatie over het gebruik van de VRA-toepassing in SBGuidance raadpleeg de handleiding. Deze is te vinden op:

<http://www.sbg.nl/support/gebruikershandleidingen>



Figuur 113 Voorbeeld VRA in SBGuidance



7. Info

In Figuur 114 is een overzicht te zien van de functies die via de knop **INFO** opgeroepen kunnen worden.

Het is steeds mogelijk een bepaalde toepassing te verlaten en terug te keren naar het hoofdmenu door linksboven in het scherm op de knop **TERUG** te drukken.

7.1. GPS info

Via de **GPS**-knop kan informatie bekeken worden die te maken heeft met positie of oriëntatie bepaling. Door op de knop te drukken wordt het mogelijk om bovenaan de rechterkant van het scherm de **POSITIE** of **ORIËNTATIE** gegevens te bekijken (Figuur 115).

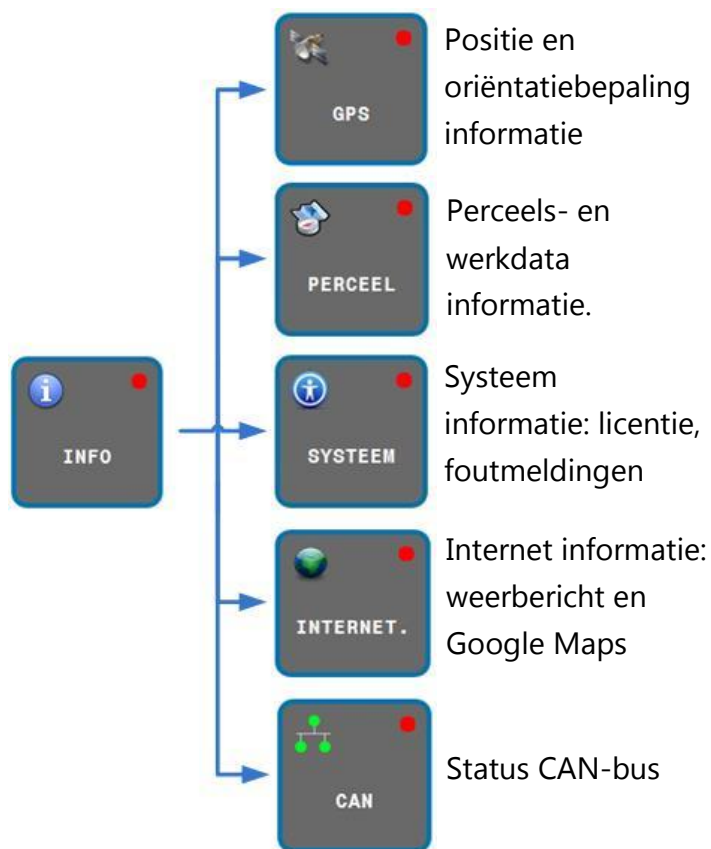
7.1.1. Positie

Druk op de knop **POSITIE** om informatie over de GPS-positie op te vragen. De informatie is vervolgens ingedeeld in zes tabbladen namelijk: **GPS 1, GPS 2, BASE, INFO, L-Band, GEOCONNECT**.

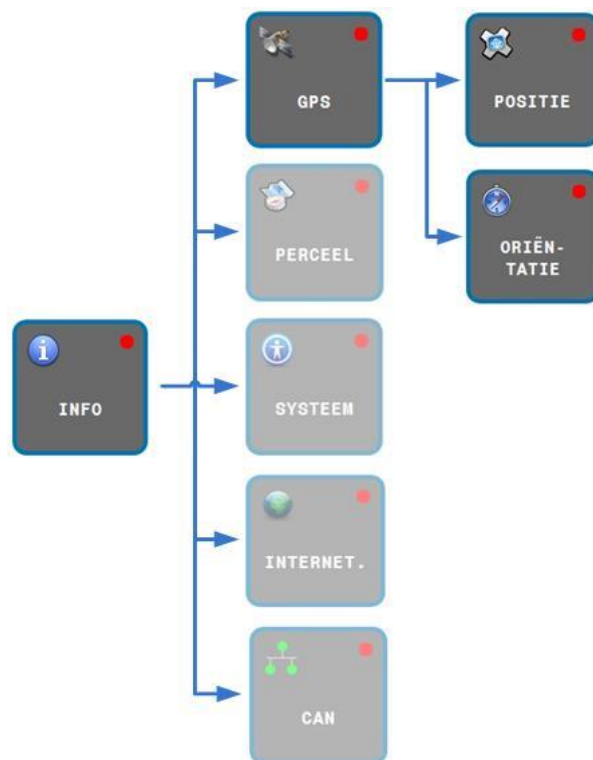
Op het tabblad **GPS 1** (Figuur 116) wordt informatie weergegeven met betrekking tot de hoofd GPS-antenne. Dit is de antenne die op de trekker is gemonteerd.

i Let op!:

De GPS 1 is de antenne op de trekker. Sluit deze antenne steeds aan op de GPS 1 connector op de terminal.



Figuur 114 Info menu



Figuur 115 Info GPS

Bij **Latitude**, **Longitude** en bij **X, Y, Z** worden de coördinaten van de huidige positie weergegeven, de **Hoogte** geeft de GPS-hoogte weer. Bij **Satellieten** wordt het aantal zichtbare en het aantal bruikbare satellieten voor het systeem weergegeven:

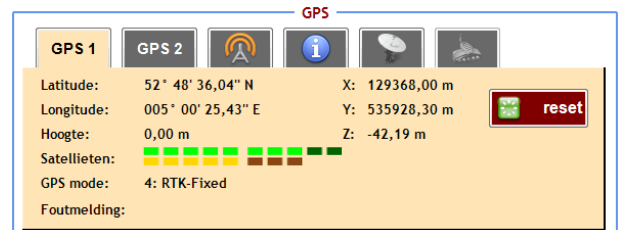
- Lichtgroen: aantal gebruikte GPS satellieten.
- Donkergroen: aantal zichtbare maar niet gebruikte GPS satellieten.
- Geel: aantal gebruikte GLONASS satellieten.
- Bruin: aantal zichtbare maar niet gebruikte GLONASS satellieten.

GPS mode geeft de kwaliteit van het signaal weer: **No solution**, **Stand-Alone GPS**, **SBAS**, **DGPS** of **RTK-Fixed**. Achter **Foutmelding** worden eventuele problemen met ontvangst weergegeven. Door op de **reset**-knop te drukken wordt het RTK-filter van de GPS-ontvanger gereset.

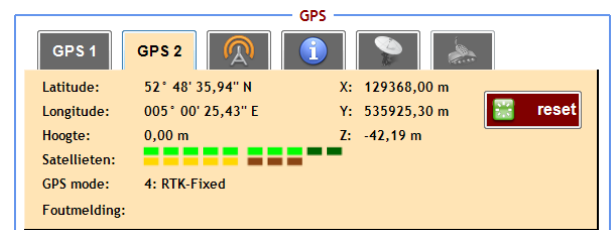
Op het tabblad **GPS 2** (Figuur 117) wordt informatie weergegeven over de werktuig- antenne (GPS 2), indien aanwezig.

Op het **BASE**-tabblad (antenne-icoon) wordt informatie over het correctiesignaal weergegeven (Figuur 118). **Afstand** laat zien hoeveel meter het basisstation verwijderd is. **Ontvangen** geeft het aantal ontvangen berichten weer van het basisstation. **Diff. age** geeft weer hoeveel tijd er verstreken is sinds het laatst ontvangen correctiebericht.

Op het **INFO**-tabblad (I-icoon) (Figuur 119) worden gegevens weergegeven met betrekking tot de verbinding met de GPS-ontvanger. Deze gegevens kunnen door een specialist gebruikt worden voor diagnose doeleinden in geval van storingen.



Figuur 116 GPS1 info



Figuur 117 GPS2 info



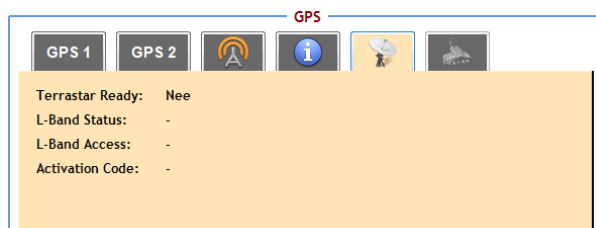
Figuur 118 Base info



Figuur 119 info

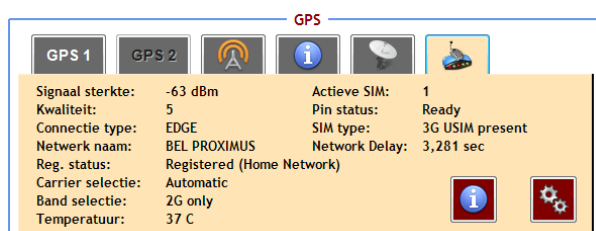


Op het tabblad met de **satelliet** (Figuur 120) is extra informatie te vinden over de gebruikte satelliet signalen voor specifieke GPS-ontvangers.



Figuur 120 Satelliet signaal info

Op het **GEOCONNECT**-tabblad (modem-icoon) (Figuur 121) wordt informatie weergegeven over de internet verbinding (indien Geoconnect aanwezig is).

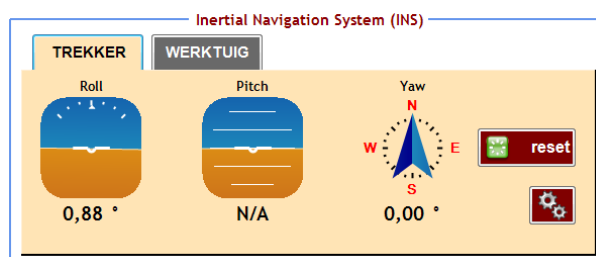


Figuur 121 GeoConnect info

7.1.2. Oriëntatie

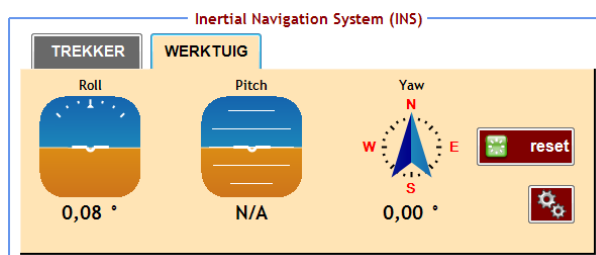
Druk op de knop **ORIËNTATIE** om de oriëntatie van het voertuig op te roepen.

Op het tabblad **TREKKER** (Figuur 122) wordt de **Roll**, **Pitch** en **Yaw** (richting) van de trekker weergegeven. Met de **reset**-knop wordt het waterpas (DynamIQ) opnieuw geïnitieerd. Dit tabblad is actief voor de SBGuidance AUTO en SBGuidance TWIN besturingen.



Figuur 122 Oriëntatie Trekker

Op het tabblad **WERKTUIG** (Figuur 123) wordt de **Roll**, **Pitch** en **Yaw** (richting) van het werktuig weergegeven (indien werktuigbesturing aanwezig is). Met de **reset**-knop wordt het waterpas (DynamIQ) opnieuw geïnitieerd. Dit tabblad is actief voor de SBGuidance TWIN of SBGuidance Side-Shift besturingen.



Figuur 123 Oriëntatie werktuig

Druk onderaan het tabblad op het "tandwiel"-icoon van de trekker of het werktuig tabblad om informatie te krijgen van desbetreffende DynamIQ (Figuur 124). **Use DynamIQ Heading** is standaard aangevinkt en zorgt ervoor dat de richting (**Yaw**) bepaald wordt door de DynamIQ. Als deze instelling niet is aangevinkt, dan zal de richting bepaald worden op basis van GPS-posities.



Figuur 124 Informatie DynamIQ

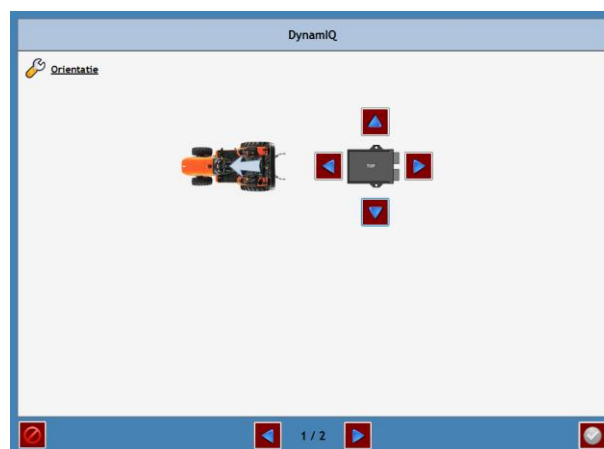
Druk op de knop **calibrate** om een 2-stands kalibratie uit te voeren. Met deze procedure wordt de vlakstelling en dus het midden van de trekker bepaald. Dit zorgt ervoor dat de trekker heen en terug door hetzelfde spoor rijdt en dat de uitgevoerde bewerkingen correct aansluiten.

Geef eerst de wijze van montage van de DynamIQ aan. De DynamIQ dient vlak gemonteerd te zijn (met de sticker omhoog) en hier dient de richting van de connectoren te worden aangegeven (Figuur 125). Zoek een egaal vlakke ondergrond (bijv. een erf) op. Ga met de trekker naast een referentiepunt staan. Druk op **step 1** (Figuur 126) om de Roll hoek in deze richting vast te leggen. De **Status** zal veranderen van **NORMAL** of **Waiting for Heading** naar **CALIBRATING**. Wacht totdat de status verandert in **WAITING**. Ga vervolgens met de trekker in precies tegengestelde richting (180 graden om) naast het referentiepunt staan. Druk op **step 2** om de Roll hoek in deze richting vast te leggen. De status zal veranderen van **WAITING** naar **CALIBRATING**. De vlakstelling is bepaald zodra de status weer op **NORMAL** of **Waiting for Heading** staat. Verlaat het venster door op het groene vinkje rechtsonder te drukken.

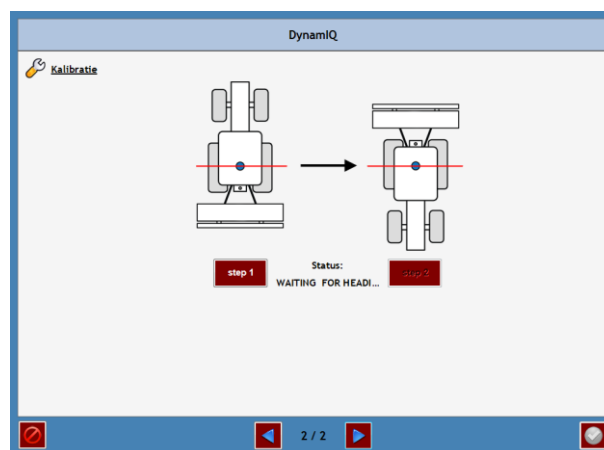
De middenverstelling zou nu moeten kloppen. Controleer de middenverstelling (bijvoorbeeld door op automatische besturing heen en terug door hetzelfde spoor te rijden) en stel deze desnoods bij in SBGuidance onder **INSTELLEN > VOERTUIG > TUNING**. Zie hoofdstuk 6.1.1 voor meer uitleg over middenverstelling. Voor het controleren: rijd rustig en lang genoeg door zodat heen en terug de afwijking 0 cm is!

i Let op!:

De middenverstelling moet worden bijgesteld met de helft van de aansluitingsfout.



Figuur 125 Montagewijze aangeven



Figuur 126 DynamIQ kalibreren



7.2. Perceel info

Druk op de knop **PERCEEL**. Rechtsboven in het scherm staan vervolgens vier menu's (Figuur 127).

7.2.1. Details

Druk op **DETAILS** om diverse gegevens van het perceel en de bewerking weer te geven (Figuur 128).

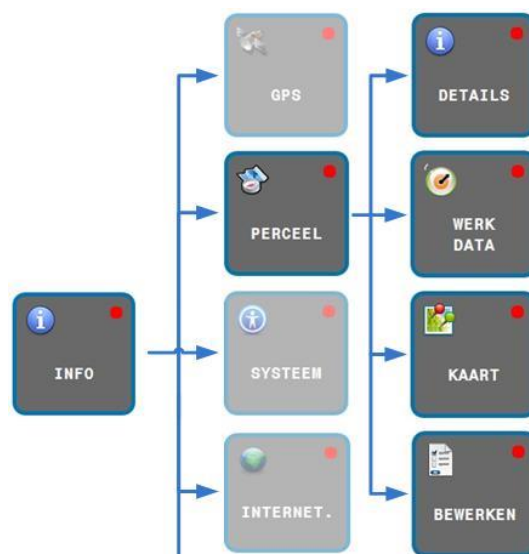
7.2.2. Werkdata

In het menu **WERKDATA** worden verschillende gegevens geregistreerd (Figuur 129). Er zijn drie tabbladen beschikbaar: **Perceel (1)**, **Perceel (2)** en **Totaal**.

De tabbladen **Perceel (1)** en **Perceel (2)** zijn gekoppeld aan het actieve perceel. Er kunnen gelijktijdig twee verschillende registraties gedaan worden op eenzelfde perceel. Beide tellers blijven lopen voor het perceel tot ze individueel gereset worden via de **Reset**-knop (teller-icoon). De oppervlakte die wordt weergegeven op tabblad **Perceel (1)** is gekoppeld aan de oppervlakte die in de bovenbalk wordt weergegeven in het hoofdscherm. Wanneer de overlap wordt gewist zal de hectareteller ook worden gereset.

De tellers op het tabblad **Totaal** zijn tellers die een totale registratie van de werkzaamheden doen, deze zijn onafhankelijk van een perceel en blijven lopen totdat ze gereset worden via de **Reset**-knop (teller-icoon) op het tabblad zelf. Het totale werk van verschillende percelen kan hiermee worden vastgelegd. Naast de **Reset**-knop bevindt zich een knop waarmee, in het tabblad, gewisseld kan worden tussen actieve afstand of actieve oppervlakte.

De actieve tijd gaat lopen wanneer er wordt ingekleurd (automatische besturing staat aan / externe sensor wordt geschakeld) en snelheid wordt gezien. Als aan één van deze parameters niet voldaan wordt zal de tijd bij niet actief gaan lopen.



Figuur 127 Info perceel

Perceel		Bewerking	
Naam:	SBG Veld	Naam:	Zaaien
Aanmaker:	SBGUIDANCE	Aanmaker:	SBGUIDANCE
Datum:	10 Jan. 2017 - 08:40	Datum:	10 Jan. 2017 - 08:43
AB-lijnen:	3	Modus:	Recht
Curves:	2	Offset:	-1,500 m
Contour:	Ja	Werkbreedte:	3,000 m
Oppervlakte:	0,521 ha	Spuitbreedte:	28,000 m Spuitspoor: Ja
Richting:	0,367 °	Kopkokers:	3

Figuur 128 Details perceel en bewerking

Arbeidsregistratie			
Totale tijd: 00:10:20	Capaciteit: 0,00 ha/h		
Tijd actief: 00:01:09	Oppervlakte: 0,034 ha		
Niet actief: 00:09:10	Efficiëntie: 11,2 %		

Figuur 129 Arbeidsregistratie

7.2.3. Kaart

In het menu **KAART** wordt informatie weergegeven die gekoppeld is aan de overlap van het geladen perceel. In Figuur 130 is de snelheid te zien die tijdens het bewerken van dit perceel is aangehouden.

Naast de snelheid worden er nog vijf waardes continu vastgelegd tijdens het inkleuren van de overlap. In het keuzemenu 'Snelheid' kan worden gekozen tussen deze waardes, te weten;

- Hoogte
- Snelheid
- Diff. Age
- Autosteer
- Operation mode
- GPS mode

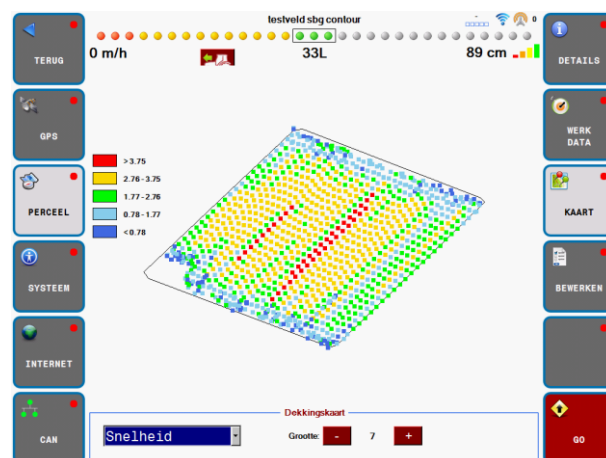
Wanneer de overlap wordt verwijderd of de hectareteller wordt gereset, zal deze informatie ook worden verwijderd.

Deze informatie kan, voordat de overlap wordt verwijderd, worden geëxporteerd middels de Perceel Manager. In de Office Manager kan dit vervolgens worden geïmporteerd. Voor meer informatie over de Perceel- en Office Manager zie:

<http://www.sbg.nl/support/gebruikershandleidingen>

7.2.4. Bewerken

De knop **BEWERKEN** laat toe de parameters van de geselecteerde bewerking te wijzigen. Deze knop is gelijk aan de knop **BEWERKEN** onder de **PERCEEL**-knop in het hoofdscherm (voor verdere uitleg zie hoofdstuk 4.6).



Figuur 130 Menu kaart



7.3. Systeem info

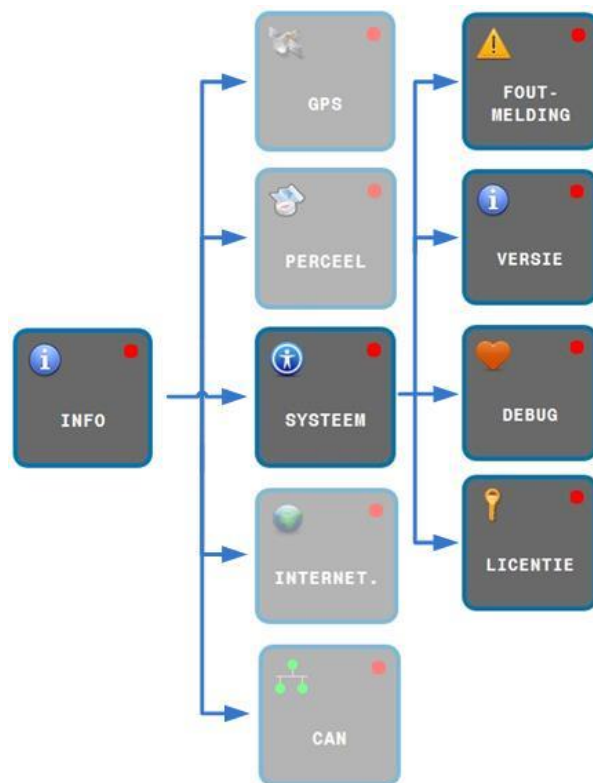
Via de **SYSTEEM**-knop kan diverse systeem informatie bekeken worden (Figuur 131).

7.3.1. Foutmeldingen

Onder **FOUTMELDINGEN** kan door de lijst met (historische) foutmeldingen worden gebladerd. Als er foutmeldingen zijn, dan wordt dit in het hoofdscherm weergegeven met een gevarendriehoek (Figuur 132).

Druk op de gevarendriehoek om naar het foutmeldingen menu te gaan.

Foutmeldingen kunnen individueel verwijderd worden door op de **VERWIJDEREN**-knop (Figuur 133) te drukken.



Figuur 131 Info Systeem



Let op!:

Verwijder nooit zomaar foutmeldingen zonder deze op te schrijven. Deze foutmeldingen kunnen productspecialisten helpen om bij storingen het probleem snel te achterhalen.



Figuur 132 Positie gevarendriehoek

7.3.2. Versie

Door op de **VERSIE**-knop te drukken wordt onderaan het scherm het **Systeem informatie** - menu geopend (Figuur 134). In dit menu worden de **Software ID**, **Support ID**, **Terminal ID** en **Hardware ID** weergegeven.



Figuur 133 Systeem Foutmeldingen



Tip:

Zorg dat u het Terminal ID en Hardware ID bij de hand heeft wanneer een licentie voor het activeren van een nieuwe SBGuidance toepassing wordt aangevraagd.



Figuur 134 Systeem informatie

7.3.3. Debug

Via de **DEBUG**-knop kunnen productspecialisten bij storingen achterhalen waar de problemen vandaan komen of wat de oorzaak is van bepaalde problemen. In het **System Diagnose**-menu zijn vier tabbladen aanwezig.



Let op!:

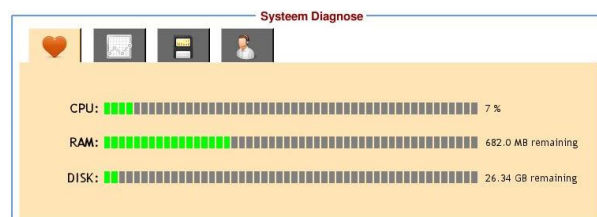
Wijzigingen in dit menu worden enkel gedaan op aanwijzing van dealer of fabrikant.

Het eerste tabblad (Figuur 135) wordt standaard geladen na het drukken op de **DEBUG**-knop. In dit tabblad is de belasting van de computer, het RAM en het DISK geheugen te zien.

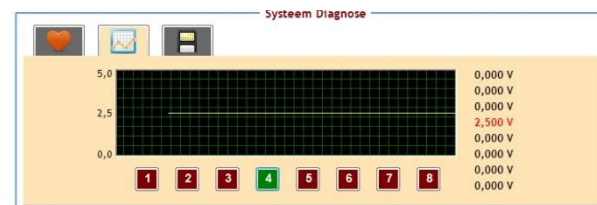
Met het tweede tabblad (Figuur 136) kunnen (indien aanwezig) de signaalniveaus van de sensoren uit het systeem bekeken worden.

Op het 3^e tabblad (Figuur 137) kunnen logmogelijkheden worden aan- of uitgezet. Let op, doe dit alleen op aanwijzing van de SBG dealer! De gemaakte logbestanden kunnen hier ook worden verwijderd of naar een USB-stick worden gekopieerd.

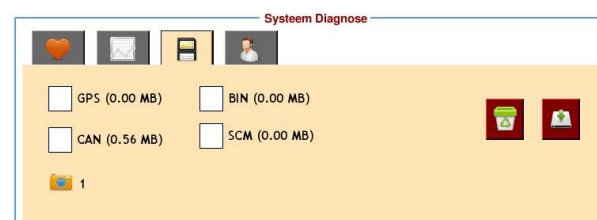
Figuur 138 geeft het 4^e tabblad weer. Op dit tabblad kan, bij gebruik van een Viper 4+, een code worden gegenereerd om service op afstand mogelijk te maken. Een product specialist zal om dit nummer gaan vragen, met dit nummer kan er op afstand worden ingelogd.



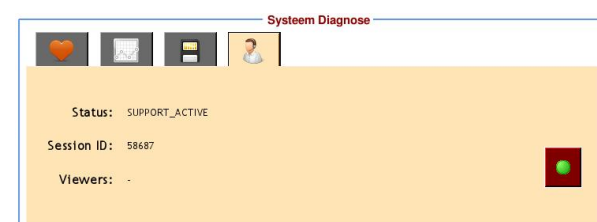
Figuur 135 Systeem GPS data



Figuur 136 Systeem Diagnose Ingangsspanningen



Figuur 137 Logbestanden



Figuur 138 Service op afstand



7.3.4. **Licentie**

Door op de **LICENTIE**-knop te drukken kan informatie bekeken worden over de licenties en is het mogelijk nieuwe licenties of tijdelijke licenties te installeren op de terminal.

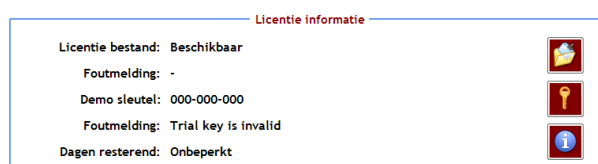
In het **Licentie informatie**-menu wordt detailinformatie over (tijdelijke) licenties weergegeven.

Nieuwe licentie laden

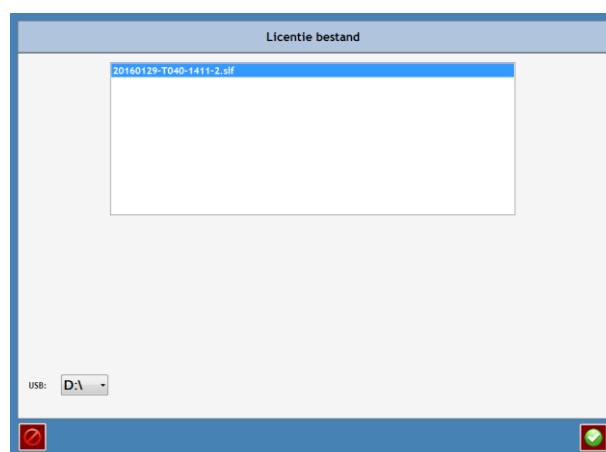
Een nieuw licentiebestand is nodig wanneer de gebruiker besturingstypes of modules wenst te gebruiken die initieel niet aangevraagd waren bij de aankoop van het systeem. Raadpleeg een SBG dealer voor het aanvragen van nieuwe licenties.

Ga als volgt te werk na het verkrijgen van het licentiebestand:

1. Kopieer het verkregen licentiebestand op een USB-stick en plaats deze in de terminal.
2. Ga vervolgens naar het **Licentie informatie** - menu (Figuur 139) en druk rechts in het menu op de knop met het mapje. Er wordt een nieuw venster geopend (Figuur 140),
3. Selecteer onderaan bij **USB** het juiste schijfstation (aanwezige licentiebestanden op de USB-stick worden automatisch weergegeven).
4. Selecteer het juiste bestand door erop te drukken. De selectie wordt blauw gekleurd.
5. Bevestig door rechtsonder op bevestigen (groene vinkje) te drukken.



Figuur 139 Licentie informatie



Figuur 140 Licentiebestand selecteren

**Tip:**

Controleer vooraleer te bevestigen of in de naam van het gewenste licentiebestand het serienummer van de terminal staat (in het voorbeeld: T040-XXXX). Het serienummer van de terminal staat vermeld op de sticker achterop of aan de linkerkant van de terminal en heeft het volgende formaat: T0XX-XXXX.

Demo sleutel ingeven

Een **Demo sleutel** is een code waarmee tijdelijk bepaalde besturingen of modules geactiveerd kunnen worden. Raadpleeg voor de aanvraag van een demo sleutel uw SBG dealer.

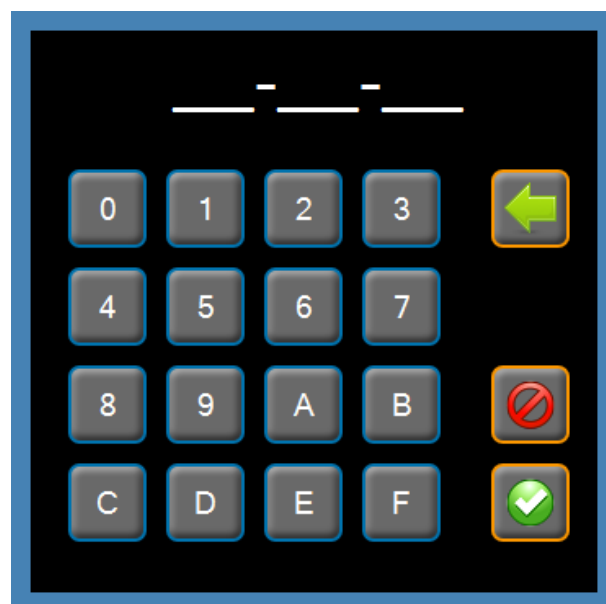
Ga voor het ingeven van de **Demo sleutel** naar het **Licentie informatie** -menu (Figuur 139) en druk op de knop met de sleutel. Vervolgens wordt een nieuw scherm geopend (Figuur 141). Voer de licentiecode in. Druk na het invoeren van de code op bevestigen. Vervolgens wordt in het **Licentie informatie** -menu weergegeven of de code geldig (Valid) of ongeldig (Invalid) is (Figuur 139).

Huidige licenties bekijken

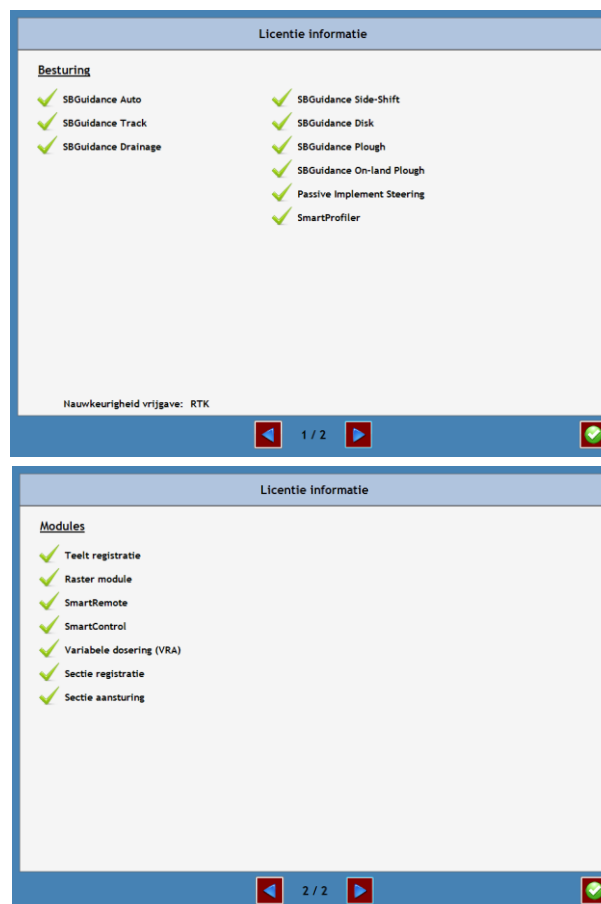
Druk in het **Licentie informatie** -menu (Figuur 139) rechts onderaan op de **I**-knop om te controleren welke besturingstypes en modules er al dan niet geactiveerd zijn (Figuur 142).

**Let op!:**

Een licentiebestand is terminal gebonden. Elke terminal heeft een eigen licentiebestand nodig.



Figuur 141 Demo sleutel ingeven



Figuur 142 Licentie informatie Besturingen en Modules

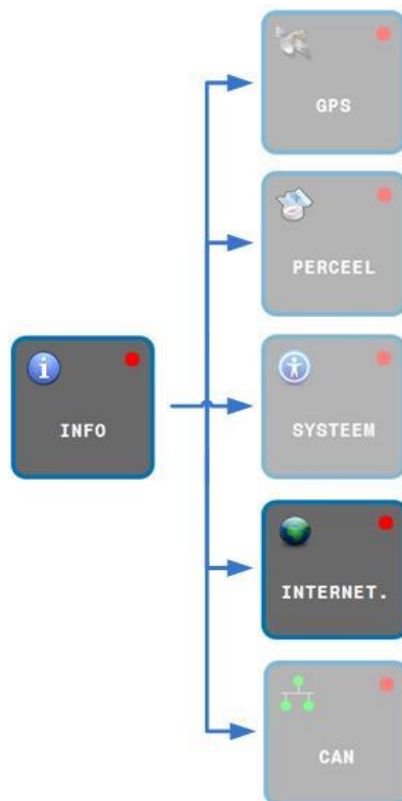


7.4. Internet info

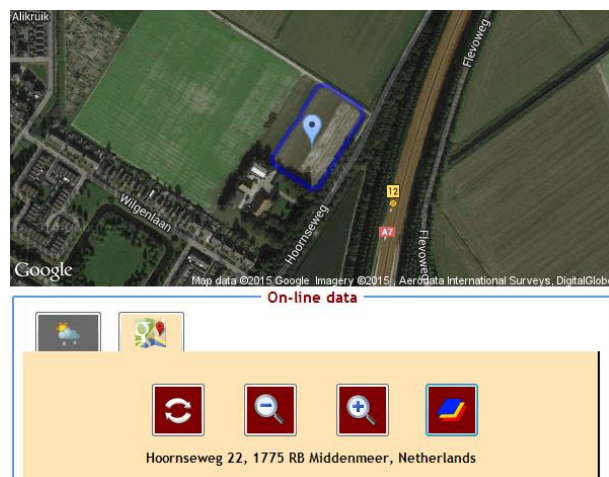
Via de **INTERNET**-knop (Figuur 143) kan informatie bekeken worden op internet.

Druk op het Tabblad **WEER** om de weersvoorspellingen te bekijken.

Druk op het tabblad **MAPS** om de huidige positie te bekijken op Google Maps (Figuur 144). Onderaan het scherm wordt het dichtstbijzijnde adres weergegeven. De kaart op het scherm vernieuwen kan door op de recycle knop te drukken, zoom met de – en + knoppen. Schakel tussen de wegenkaart en de satellietweergave met de kaartknop. Als een Contour perceel geladen is, dan wordt de veldgrens ook weergegeven (Figuur 144).



Figuur 143 Info Internet

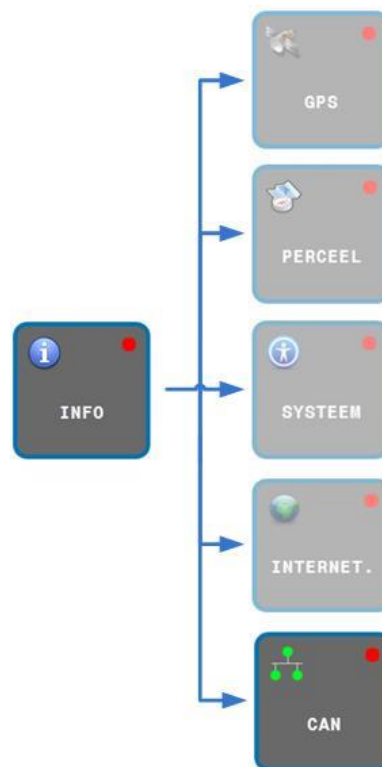


Figuur 144 Online data Maps

7.5. CAN info

Door op de **CAN**-knop (Figuur 145) te drukken wordt informatie met betrekking tot de CAN-bus communicatie weergegeven (Figuur 146).

Via de **CAN**-knop kunnen productspecialisten bij storingen achterhalen waar de problemen vandaan komen of wat de oorzaak is van bepaalde problemen.



Figuur 145 Menu CAN

CAN Diagnose			
Online:	00:17:57	RxCount:	86157
Busload:	7,66 %	TxCount:	41839
		Errors:	0
		Hardware:	VIPEM
		Status:	NA
		Info:	NA

Figuur 146 Tabblad CAN



SBG

PRECISION FARMING

Powered by **RAVEN**



SBG precision farming

Hoornseweg 22
1775 RB Middenmeer
Nederland

Email: info@sbg.nl
Web: www.sbg.nl

Tel: +31 (0)227 54 93 00

Performing perfection.