



Bedieningshandleiding

TRACK-Leader

Stand: V1.20111214



30302432-02-NL

Lees en volg deze bedieningshandleiding.

Bewaar deze bedieningshandleiding voor het gebruik in de toekomst.

Impressum

Document

Bedieningshandleiding
Product: TRACK-Leader
Documentnummer: 30302432-02-NL
Vanaf softwareversie: 2.7.17
Originele taal: Duits

Copyright ©

Müller-Elektronik GmbH & Co.KG
Franz-Kleine-Straße 18
33154 Salzkotten
Duitsland
Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Telefax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
E-Mail: info@mueller-elektronik.de
Webpagina: <http://www.mueller-elektronik.de>

Inhoudsopgave

1	Voor uw veiligheid	6
1.1	Elementaire veiligheidsaanwijzingen	6
1.2	Beoogd gebruik	6
1.3	Samenstelling en betekenis van waarschuwingaanwijzingen	6
1.4	Eisen aan de gebruikers	7
2	Over deze bedieningshandleiding	8
2.1	Geldigheid	8
2.2	Doelgroep van deze bedieningshandleiding	8
2.3	Samenstelling van handelingsaanwijzingen	8
2.4	Samenstelling van verwijzingen	8
3	Beschrijving van het product	9
3.1	Beschrijving van de prestaties	9
3.1.1	TRACK-Leader II	9
3.1.2	SECTION-Control	9
3.1.3	TRACK-Leader TOP	10
3.1.4	HEADLAND-Control	10
3.1.5	VARIABLE RATE-Control	10
3.2	Beeldscherm samenstelling	11
3.2.1	Samenstelling van het startmasker	11
3.2.2	Samenstelling van het werkmasker	12
3.3	Proeflicenties gebruiken	14
4	Bedieningsprincipe	15
4.1	Eerste ingebruikname	15
4.2	Bedieningselementen	15
4.3	Gegevens invoeren	19
4.4	Beeldscherm Lightbar gebruiken	20
4.4.1	Beeldscherm Lightbar in grafische modus	21
4.4.2	Beeldscherm Lightbar in tekstmodus	21
5	Configuratie	22
5.1	De instellingen "Algemeen" configureren	22
5.2	TRACK-Leader II configureren	24
5.3	SECTION-Control configureren	26
5.3.1	Traagheid aan en Traagheid uit kalibreren	29
	Kalibratiefasen	29
	Kalibreren voorbereiden	30
	Eerste rit	30
	Tweede rit	31
	Grenzen voor het sproeien markeren – voor Traagheid uit.	32
	Grenzen voor het sproeien markeren – voor Traagheid aan.	32

	Correctiewaarde berekenen	33
	Parameter traagheid wijzigen.	34
5.4	TRACK-Leader TOP configureren	35
5.5	Machineprofielen	37
5.5.1	Nieuw machineprofiel aanmaken	37
5.5.2	Bestaand machineprofiel selecteren	37
5.5.3	Parameters van de machines	38
6	Bedieningsverloop	42
6.1	Wanneer u enkel TRACK-Leader II gebruikt	42
6.2	Wanneer u SECTION-Control gebruikt	42
6.3	Wanneer u de toepassing TaskManager gebruikt	43
7	Navigatie voorbereiden	44
7.1	Nav mode kiezen	44
7.1.1	Nav mode "Parallel"	44
7.1.2	Nav mode "Gladgemaakte contour"	44
7.1.3	Nav mode "Identieke contour"	44
7.1.4	Nav mode A Plus	45
7.2	Geleidingssporen instellen	45
7.2.1	Geleidingsspoorbreedte instellen	45
7.2.2	Interval van de geleidingssporen instellen	46
7.3	Breedte van de kopakker instellen	46
8	Navigatie starten	47
8.1	Nieuwe navigatie starten	47
8.2	Begonnen navigatie voortzetten	47
8.3	Optekenen van de ritten beginnen	47
8.4	DGPS kalibreren	48
8.4.1	GPS zonder correctiesignaal	48
	Waar hebt u het referentiepunt voor nodig?	48
	Referentiepunt 1 zetten	49
	GPS-signaal kalibreren	51
8.4.2	DGPS met correctiesignaal	52
8.4.3	Kwaliteit van het DGPS signaal testen	52
8.5	Veldgrens	53
8.5.1	Akkergrens vaststellen	53
8.5.2	Veldgrens wissen	54
8.6	A-B geleidingsspoor aanleggen	54
8.6.1	A-B geleidingsspoor in parallel- en in contourmodus aanleggen.	55
8.6.2	A-B geleidingsspoor in nav mode A + aanleggen	55
8.7	Hindernissen vaststellen	55
8.8	Bediening tijdens het werk	56
8.8.1	Werkmodus van SECTION-Control wijzigen	56
8.8.2	Presentatie van het werkmasker wijzigen	57
8.8.3	Geleidingssporen verplaatsen	57

8.8.4	Geleidingssporen wissen	57
8.9	Kopakker met HEADLAND-Control bewerken	58
9	De gegevens van de USB-stick gebruiken	61
9.1	Akkergegevens opslaan en laden	61
9.1.1	Akkergegevens opslaan.	61
9.1.2	Akkergegevens laden	61
9.1.3	Akkergegevens verwerpen	62
9.2	Akkergegevens voor GIS exporteren en importeren.	62
9.2.1	Akkergegevens voor GIS exporteren	62
9.2.2	Veldgegevens uit GIS importeren	62
9.3	Gegevens herstructureren	63
9.4	Gedocumenteerde ritten bekijken	64
9.5	Akker van de USB stick wissen	64
9.6	Ritten wissen	65
10	Toepassingskaarten met VARIABLE-RATE Control bewerken	66
10.1	Basisverloop	66
10.2	Een toepassingskaart aanmaken	66
10.3	Toepassingskaarten naar de USB-stick kopiëren	66
10.4	Een toepassingskaart importeren	66
10.5	Het format van de toepassingskaart	67
10.5.1	Een nieuw formaat van de toepassingskaart creëren	67
10.5.2	Het voorhanden formaat van de toepassingskaart selecteren.	68
10.5.3	Formaten van de toepassingskaarten wissen	69
10.6	De toepassingskaart aan de huidige behoeften aanpassen	69
11	Automatische besturing TRACK-Leader TOP	71
11.1	Taken van de bestuurder	71
11.2	Automatische besturing activeren. en deactiveren.	72
11.3	Parallel naast het geleidingsspoor rijden	72
11.4	Keren	73
12	Samenwerken met andere toepassingen	74
12.1	Compatibiliteit met de toepassing TaskManager	74
12.2	Compatibiliteit met jobcomputers	74
12.3	Samenwerking met TRACK-Guide Desktop	74
13	Hoe te handelen bij foutmeldingen	76

1 Voor uw veiligheid

1.1 Elementaire veiligheidsaanwijzingen



Lees de volgende veiligheidsaanwijzingen aandachtig door, voordat u het product voor de eerste keer gebruikt.



- Lees de gebruikshandleiding van het landbouwapparaat dat u met behulp van het product zult aansturen.


1.2 Beoogd gebruik

De software mag uitsluitend in combinatie met landbouwapparaten en -machines worden gebruikt. De software niet op de openbare weg, maar uitsluitend gedurende werkzaamheden op het land worden gebruikt.

1.3 Samenstelling en betekenis van waarschuwingaanwijzingen

Alle veiligheidsaanwijzingen, die in deze bedieningshandleiding voorkomen, zijn volgens de volgende voorbeelden samengesteld:

	 WAARSCHUWING
	<p>Dit signaalwoord duidt op gevaren met een gemiddeld risico, die mogelijk de dood of zwaar lichamelijk letsel tot gevolg kunnen hebben, wanneer zij niet worden vermeden.</p>

	 VOORZICHTIG
	<p>Dit signaalwoord duidt op gevaren met een klein risico, die mogelijk licht of gemiddeld lichamelijk letsel of materiële schade tot gevolg kunnen hebben, wanneer zij niet worden vermeden.</p>

VERWIJZING

Dit signaalwoord duidt op handelingen die, wanneer zij niet juist worden uitgevoerd, tot bedrijfsstoringen kunnen leiden. Bij deze handelingen moet accuraat en voorzichtig te werk worden gegaan om optimale resultaten te bereiken.

Er zijn handelingen, die in meerdere stappen moeten worden uitgevoerd. Wanneer er een risico is, staat er in deze bedieningshandleiding een veiligheidsaanwijzing bij.

De veiligheidsaanwijzingen staan altijd onmiddellijk voor de riskante stap, zijn vetgedrukt en worden door een signaalwoord gekenmerkt.

Voorbeeld

- 1. VERWIJZING! Dit is een opmerking. Het is een waarschuwing tegen een risico, dat bij de volgende stap van de handeling optreedt.**
2. Riskante stap.

1.4 Eisen aan de gebruikers

- Bedien het product altijd in overeenstemming met de voorschriften. Niemand mag het bedienen zonder eerst deze bedieningshandleiding te lezen.
- Lees alle veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingaanwijzingen in deze bedieningshandleiding en in de handleidingen van aangesloten machines en apparaten aandachtig door en houdt u er zich zorgvuldig aan.

2 Over deze bedieningshandleiding

2.1 Geldigheid

Deze bedieningshandleiding is geldig voor alle modules van de TRACK-Leader-toepassing van Müller-Elektronik.

De softwareversie vanaf dewelke deze bedieningshandleiding geldt, vindt u in het impressum.

2.2 Doelgroep van deze bedieningshandleiding

Deze bedieningshandleiding richt zich tot de gebruiker van de software TRACK-Leader en de bijhorende extra modules.

2.3 Samenstelling van handelingsaanwijzingen

Handelingsaanwijzingen leggen stap voor stap uit hoe u bepaalde werkzaamheden met het product kunt uitvoeren.

In deze bedieningshandleiding worden de volgende symbolen gebruikt om handelingsaanwijzingen te kenmerken:

Manier van presentatie	Betekenis
1. 2.	Handelingen, die u na elkaar moet verrichten.
⇒	Resultaat van de handeling. Dat gebeurt er, wanneer u een handeling verricht.
⇒	Resultaat van een handelingsaanwijzing. Dat gebeurt er, wanneer u alle stappen hebt uitgevoerd.
☑	Randvoorwaarden. Wanneer er randvoorwaarden worden gesteld, moet u daaraan voldoen voordat u een handeling verricht.

2.4 Samenstelling van verwijzingen

Wanneer er in deze bedieningshandleiding verwijzingen voorkomen, zien die er als volgt uit:

Voorbeeld van een verwijzing: [→ 8]

U herkent verwijzingen aan rechte haakjes en aan een pijl. Het nummer na de pijl geeft aan op welke bladzijde het hoofdstuk begint, waar u verder kunt lezen.

3 Beschrijving van het product

TRACK-Leader is een modern systeem dat bestuurders van een landbouwvoertuig helpt om exact parallelle sporen op het veld te rijden.

Het systeem is modulair opgebouwd en kan door de gebruiker met bijkomende functies worden uitgebreid.

3.1 Beschrijving van de prestaties

De beschikbare functies van de software zijn afhankelijk van de module waarvoor u een licentie hebt geactiveerd.

Er bestaan twee soorten module:

- Basismodule: Voorwaarde voor de extra modules.
 - TRACK-Leader II
- Extra modules: Kunnen willekeurig worden samengesteld.
 - SECTION-Control
 - TRACK-Leader TOP
 - HEADLAND-Control
 - VARIABLE RATE-Control

3.1.1 TRACK-Leader II

Soort module: Basismodule. Deze moet voorhanden zijn om alle andere modules te kunnen gebruiken.

Voorwaarden

Om deze module te kunnen gebruiken, moet aan de volgende voorwaarden zijn voldaan:

- De plug-in „TRACK-Leader“ moet zijn geactiveerd.
- De licentie „TRACK-Leader II“ moet zijn geactiveerd.

Lees de montage- en bedieningshandleiding van de terminal om te weten te komen hoe u plug-ins en licenties activeert.

Functies

Na activering staan de volgende functies ter beschikking:

- Weergave van parallelle geleidingssporen als ondersteuning voor de bestuurder tijdens het parallelle rijden.
- Detectie van hindernissen die zich op het veld bevinden.
- Waarschuwing voor gedetecteerde hindernissen.
- Waarschuwing voor het bereiken van de veldgrens.
- Opslaan van de werkresultaten in twee formaten
- SECTION-View - Weergave, welke deelbreedtes door de bestuurder aan- en uitgeschakeld moeten worden om zonder overlappingsen te kunnen werken.

3.1.2 SECTION-Control

Soort module: Extra module.

Met SECTION-Control kunt u op een aangesloten jobcomputer invoeren welke delen van het landbouwapparaat moeten worden uitgeschakeld om zonder overlappingsen te kunnen werken.

Dat kunnen bijvoorbeeld deelbreedtes bij een veldspuit zijn. In deze handleiding refereren we steeds naar de deelbreedtes van een veldspuit.

Voorwaarden

Om deze module te kunnen gebruiken, moet aan de volgende voorwaarden zijn voldaan:

- De plug-in „TRACK-Leader“ moet zijn geactiveerd.
- De licentie „TRACK-Leader II“ moet zijn geactiveerd.
- De licentie „SECTION-Control“ moet zijn geactiveerd.
- De terminal moet aan een ISOBUS-jobcomputer zijn aangesloten die door SECTION-Control wordt ondersteund of aan de SC-box van Müller-Elektronik.
- De jobcomputer moet zijn geconfigureerd.

Functies

Na activering staan de volgende functies ter beschikking:

- Alle functies waartoe u door de licentie „TRACK-Leader II“ toegang krijgt.
- Regeling van de deelbreedtes van het aangesloten landbouwapparaat.
- Regeling van de uitgereden hoeveelheden via een aangesloten jobcomputer.

3.1.3 TRACK-Leader TOP

Soort module: Extra module.

Met TRACK-Leader TOP kunt u op een stuurjobcomputer van der firma Reichardt invoeren hoe het voertuig moet sturen om de door TRACK-Leader II aangelegde geleidingssporen te volgen.

Voorwaarden

Om deze module te kunnen gebruiken, moet aan de volgende voorwaarden zijn voldaan:

- De plug-in „TRACK-Leader“ moet zijn geactiveerd.
- De licentie „TRACK-Leader II“ moet zijn geactiveerd.
- De licentie „TRACK-Leader TOP“ moet zijn geactiveerd.
- Een stuurjobcomputer moet aan de tractor gemonteerd, geïnstalleerd en geconfigureerd zijn.
 - TRACK-Leader TOP werkt enkel met stuurjobcomputers van de firma Reichardt: Steering ECU PSR, vanaf softwareversie 02-112

Functies

Na activering staan de volgende functies ter beschikking:

- Automatisch sturen van het voertuig langs aangelegde geleidingssporen.

3.1.4 HEADLAND-Control

Soort module: Extra module.

De HEADLAND-Control module (ook: Kopakkerbeheer) maakt het mogelijk, het gebied van de kopakker apart van de rest van de akker te bewerken.

Voorwaarden

Om deze module te kunnen gebruiken, moet aan de volgende voorwaarden zijn voldaan:

- De plug-in „TRACK-Leader“ moet zijn geactiveerd.
- De licentie „TRACK-Leader II“ moet zijn geactiveerd.
- De licentie „HEADLAND-Control“ moet zijn geactiveerd.

Functies

Na activering staan de volgende functies ter beschikking:

- Weergave van parallelle geleidingssporen in de kopakker.
- Wanneer u ook SECTION-Control gebruikt, kan de software de kopakker en het binnenste van het veld apart bewerken.

3.1.5 VARIABLE RATE-Control

Soort module: Extra module.

- Voorwaarden** Om deze module te kunnen gebruiken, moet aan de volgende voorwaarden zijn voldaan:
- De plug-in „TRACK-Leader“ moet zijn geactiveerd.
 - De licentie „VARIABLE RATE-Cont“ moet zijn geactiveerd.

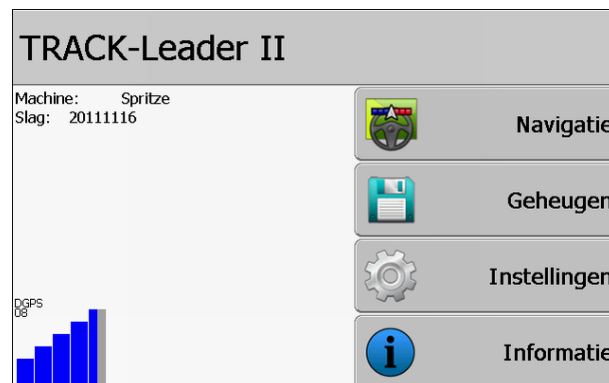
- Functies** Met „VARIABLE RATE-Control“ kunt u:
- Toepassingskaarten in het shp-formaat importeren.
 - Gewenste streefwaarden van de toepassingskaart naar een jobcomputer overdragen.

3.2 Beeldscherm samenstelling

Naar gelang de modules, die u hebt geactiveerd, kan het beeldscherm er iets anders uitzien.

3.2.1 Samenstelling van het startmasker





Het startmasker verschijnt, wanneer u de toepassing opstart.




Startmasker van TRACK-Leader II

- In het startmasker kunt u:
- Naar andere maskers wisselen.
 - Status van het GPS-sigitaal aflezen.

Bedieningselementen

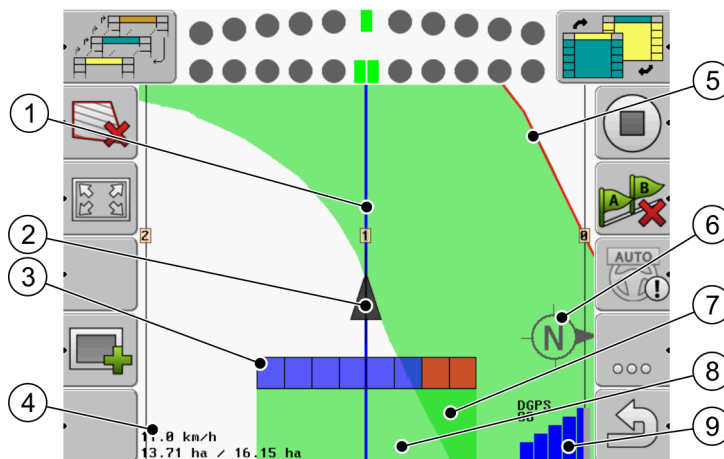
Funciesymbool	Functie
 Navigatie	Naar het voorbereidingsmasker wisselen
 Geen toestel	Navigatie is met SECTION-Control niet mogelijk. De software heeft geen informatie over het aangesloten landbouwapparaat. Lees meer in het hoofdstuk: Compatibiliteit met de toepassing TaskManager [→ 74]
 Geheugen	Naar het masker “Geheugen” wisselen.
 Instellingen	Naar het masker “Instellingen” wisselen:

Funciesymbool	Functie
 Informatie	Naar masker "Informatie" wisselen.

3.2.2 Samenstelling van het werkmasker

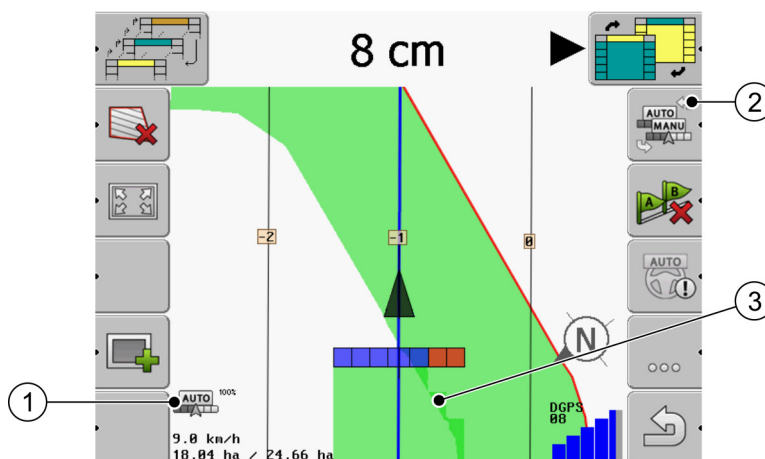
Het werkmasker is het scherm dat verschijnt wanneer een navigatie werd opgestart.

De informatie die in het werkmasker verschijnt, is verschillend naargelang het feit of enkel TRACK-Leader II is geactiveerd of ook SECTION-Control werd geactiveerd.



Werkmasker wanneer SECTION-Control is gedeactiveerd

①	Geleidingssporen	⑤	Veldgrens
②	Positie van de GPS ontvanger	⑥	Kompas
③	Werkbalk	⑦	Dubbel bereiden en bewerkte vlakken
④	Teller en statusinformatie	⑧	Bereiden en bewerkte vlakken
		⑨	Status van de GPS-verbinding



Wijzigingen in het werkmasker wanneer SECTION-Control wordt geactiveerd

①	Werkmodus van SECTION-Control	③	De donkere kleur toont enkel dubbel bewerkte vlakken.
②	Funciesymbool voor het veranderen van de werkmodus		

Geleidingssporen

De geleidingssporen zijn hulpmiddelen die u erbij helpen om parallel te rijden.

Er bestaan drie soorten geleidingsspoor:

- Geleidingsspoor A-B - Dat is het geleidingsspoor dat het eerst wordt aangelegd.
- Geactiveerd geleidingsspoor - Dat is het geleidingsspoor dat door het voertuig op dit moment wordt gevolgd. Het is blauw gemarkeerd.
- Niet geactiveerde geleidingssporen - geleidingssporen die niet zijn geactiveerd.

Positie van de GPS ontvanger

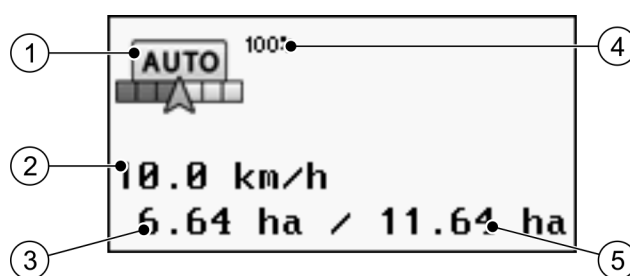
De positie van de GPS ontvanger wordt met de zwarte pijl op het scherm gemarkeerd.

Werkbalk

De werkbalk bestaat uit ettelijke hokjes. Elk hokje vertegenwoordigt een deelbreedte van het landbouwapparaat.

Zie ook: SECTION-View gebruiken

Teller en statusinformatie



Informatie in de zone teller

①	Werkmodus van SECTION-Control	④	Ingestelde overlappingsgraad
②	Werkelijke snelheid De snelheid wordt aan de hand van de GPS-positie bepaald en kan verschillen van de snelheid in de jobcomputer.	⑤	Totale oppervlakte van het veld binnen de veldgrenzen. Enkel wanneer u de veldgrenzen hebt gedetecteerd.
③	Oppervlakteteller - Nog te bewerken oppervlakte, wanneer u de veldgrens hebt gedetecteerd. - Reeds bewerkte oppervlakte, wanneer u geen veldgrens hebt gedetecteerd.		

Veldgrens

De veldgrens toont aan de software de juiste positie van het veld en dient als richtlijn voor de berekening van de totale oppervlakte van het veld.

Kompas

Wijst het noorden aan.

Bereden en bewerkte vlakken

De vlakken achter het symbool van de machine worden met een groene kleur gemarkeerd. Die groene kleur kan daarbij, afhankelijk van configuratie, de volgende betekenis hebben:

- Bereden vlakken
Wanneer u alleen TRACK-Leader II gebruikt, dan wordt het bereden vlak gemarkeerd. Het wordt gemarkeerd of de machine het vlak tijdens het berijden nu heeft bewerkt of niet.
- Bewerkte vlakken
Wanneer u SECTION-Control gebruikt, worden de bewerkte vlakken gemarkeerd. Vlakken, die de machine heeft bereden maar niet heeft bewerkt, worden daarentegen niet gemarkeerd.

Als u wilt, dat de software alleen bewerkte vlakken met groen markeert, doe dan als volgt:

- SECTION-Control activeren

of

- Werkstandsensoren monteren en activeren

De werkstandsensoren herkennen, dat een landbouwuitrusting is ingeschakeld en geeft die informatie door aan de terminal.

Status van de GPS-verbinding

Geeft de status van de DGPS-verbinding aan.

Zie ook: Kwaliteit van het DGPS signaal testen [→ 52]

3.3 Proeflicenties gebruiken

Bij levering zijn alle extra modules met een proeflicentie van 50 uur geactiveerd.

U kunt elke module 50 uur lang testen. De tijd begint pas te lopen wanneer u een module activeert.

Na afloop van de 50 uur worden alle functies gedeactiveerd waarvan de proeflicentie is afgelopen.

Procedure

Zo controleert u hoe lang u een proeflicentie kunt gebruiken:

1. Startmasker van TRACK-Leader oproepen.
2. Druk op de toets „Informatie“:





⇒ Het masker „Info“ verschijnt.

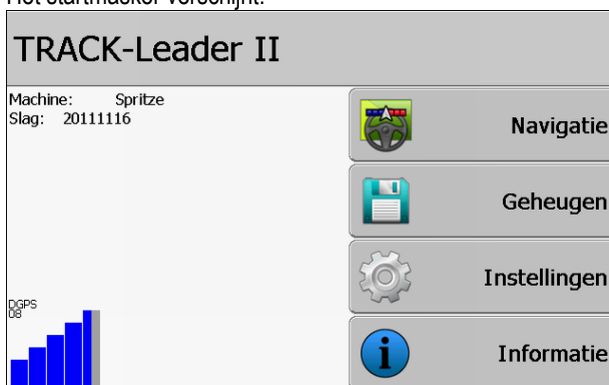
3. In de tabel kunt u zien hoeveel uren u de proeflicentie nog mag gebruiken.

4 Bedieningsprincipe

4.1 Eerste ingebruikname

Procedure

1.  - Terminal inschakelen.
2. Wachten totdat alle toepassingen en jobcomputers zijn geladen.
3.  - Toepassing "Keuzemenu" opvragen.
4. "TRACK-Leader" kiezen.
⇒ Het startmasker verschijnt:



⇒ U hebt TRACK-Leader II opgestart.

5. Lees nu, hoe u TRACK-Leader configureert. [→ 22]

4.2 Bedieningselementen

In dit hoofdstuk vindt u een overzicht van alle functiesymbolen, die in de software kunnen verschijnen, met de desbetreffende functies.



Op elk symbool ziet u een afbeelding van wat er gebeurt wanneer u op het symbool drukt.






















In de tabel staan twee kolommen met functiesymbolen:

- Functiesymbool - toont het functiesymbool in de actuele software, op nieuwe terminals.
- Alternatief functiesymbool - toont het functiesymbool in vroegere versies van de software en op oudere terminals.

De functie van beide functiesymbolen is dezelfde.

Functiesymbolen TRACK-Leader II en SECTION-Control

Functie-symbool	Alternatief functiesymbool	Hoofdstuk met meer informatie	Resultaten
		Veldgrens bepalen [→ 53]	Op het navigatiebeeldscherm wordt een rode lijn rond het veld getrokken. Dat is de veldgrens.

Funcie-symbool	Alternatief funcie-symbool	Hoofdstuk met meer informatie	Resultaten
		Veldgrens wissen [→ 54]	De veldgrens wordt gewist.
		Optekenen van de ritten beginnen [→ 47]	Funciesymbolen verschijnen alleen maar, wanneer SECTION-Control is gedeactiveerd en u geen werkstandsensoren hebt.
			
		Presentatie van het werkmasker wijzigen [→ 57]	Het volledige veld wordt weergegeven.
			De omgeving van het voertuig wordt weergegeven.
		Werkmodus van SECTION-Control wijzigen [→ 56]	SECTION-Control verandert van werkmodus.
		A-B geleidingsspoor aanleggen [→ 54]	Punt A van het A-B-geleidingsspoor wordt geplaatst.
		Geleidingssporen wissen [→ 57]	Geleidingssporen worden gewist.
		Referentiepunt zetten [→ 49]	Er bestaan twee mogelijke resultaten: - het masker „GPS-Calibratie“ wordt opgevraagd. - het referentiepunt wordt geplaatst.
	 	GPS-signaal kalibreren [→ 51]	Er bestaan twee mogelijke resultaten: - het masker „GPS-Calibratie“ wordt opgevraagd. - het GPS-signaal wordt gekalibreerd.

Funciesymbool	Alternatief funciesymbool	Hoofdstuk met meer informatie	Resultaten
		Geleidingssporen verplaatsen [→ 57]	De geleidingssporen worden naar de actuele positie van het voertuig geschoven.
		Presentatie van het werkmasker wijzigen [→ 57]	3D-aanzicht wordt geactiveerd
		Presentatie van het werkmasker wijzigen [→ 57]	2D-aanzicht wordt geactiveerd
		Toon verdere funciesymbolen	
		Akkergegevens laden [→ 61]	
		Akkergegevens opslaan. [→ 61]	
		Gedocumenteerde ritten bekijken [→ 64]	
		Veldgegevens uit GIS importeren [→ 62]	
		Akkergegevens voor GIS exporteren [→ 62]	

TRACK-Leader TOP

De volgende funciesymbolen verschijnen alleen maar in het werkmasker, wanneer de automatische besturing "TRACK-Leader TOP" is gedeactiveerd. Welke informatie verschijnt bij geactiveerde "TRACK-Leader TOP", kunt u lezen in hoofdstuk: Automatische besturing TRACK-Leader TOP [→ 71].

Funcie-symbool	Alternatief funciesymbool	Funcie
		Automatische besturing TRACK-Leader TOP is gedeactiveerd of niet eens beschikbaar.
		Voertuig naar links sturen. Functietoets functioneert niet, wanneer TRACK-Leader TOP is gedeactiveerd.
		Voertuig naar rechts sturen. Functietoets functioneert niet, wanneer TRACK-Leader TOP is gedeactiveerd.

Hindernissen

Funciesymbool	Alternatief funciesymbool	Hoofdstuk met meer informatie	Resultaten
		Hindernissen vaststellen [→ 55]	Het masker met de hindernisbepaling verschijnt.
			De hindernis wordt verschoven.
			De hindernis wordt op de gekozen positie geplaatst.

HEADLAND-Control

Funcie-symbool	Alternatief funciesymbool	Wanneer het symbool verschijnt, is de software in deze toestand	Wanneer u de functietoets naast het symbool indrukt, gebeurt het volgende.
		HEADLAND-Control is gedeactiveerd en was bij dit veld nog nooit geactiveerd. De veldgrens is nog niet	Kan niet worden afgedrukt.

Funcie-symbool	Alternatief funcie-symbool	Wanneer het symbool verschijnt, is de software in deze toestand	Wanneer u de functietoets naast het symbool indrukt, gebeurt het volgende.
		ingevoerd.	
		HEADLAND-Control is niet geactiveerd. Verschijnt pas wanneer de veldgrens wordt ingevoerd.	De kopakker wordt weergegeven.
		U kunt nu het binnenste gedeelte van het veld bewerken. SECTION-Control bewerkt alleen het binnenveld. De deelbreedtes worden uitgeschakeld bij de overgang naar de kopakker. Parallelgeleiding in het binnenveld is geactiveerd.	Parallelgeleiding in de kopakker wordt geactiveerd.
		U kunt nu de kopakker bewerken.	Parallelgeleiding in het binnenveld wordt geactiveerd.

4.3 Gegevens Invoeren

Bij het invoeren van akkernamen of registratie-informatie moeten er cijfers en letters worden ingevoerd.

Daar is het gegevensinvoer-masker voor bedoeld.

Opslaan Als ...

20111116


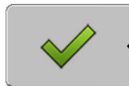
X

✓




Masker van de gegevensinvoer bij het opslaan.

Bedieningselementen

Funciesymbool	Funcie
	Teken wissen
	Wisselen tussen hoofdletters en kleine letters

Funciesymbool	Functie
	Invoer afbreken
	Invoer bevestigen

Procedure

-  - Gewenst teken kiezen.
-  - Gewenst teken aanvaarden.
⇒ Het teken wordt aanvaard. De cursor springt een positie verder.
- Meer tekens invoeren.
-  - Na het invoeren van alle tekens, invoer bevestigen.

4.4 Beeldscherm Lightbar gebruiken

Het is de taak van de Beeldscherm Lightbar, de bestuurder bij het volgen van het geleidingsspoor te ondersteunen. De bestuurder ziet dan, wanneer hij het spoor verlaat en hoe hij weer in het spoor terug kan rijden.

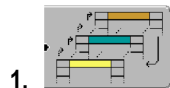
Er zijn de volgende soorten Beeldscherm Lightbar:

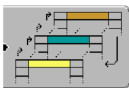
- Beeldscherm Lightbar in grafische modus
- Beeldscherm Lightbar in tekstmodus
- SECTION-View

Behalve de Beeldscherm Lightbar verschijnt er een richtingspijl op het beeldscherm, die de juiste stuurrichting weergeeft.

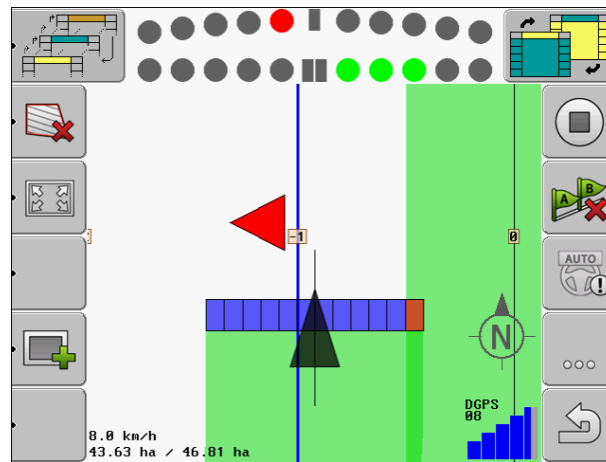
Procedure

Zo activeert u de Beeldscherm Lightbar:



-  - Zo vaak drukken, totdat de Beeldscherm Lightbar in de titelbalk van het beeldscherm verschijnt.

4.4.1 Beeldscherm Lightbar in grafische modus



Beeldscherm Lightbar - Grafische modus

De Beeldscherm Lightbar in grafische modus bestaat uit twee balken:

- Onder wordt de feitelijke afwijking van het geleidingsspoor weergegeven.
- Boven wordt de afwijking op een bepaalde afstand weergegeven. Zie parameter "Preview [→ 25]".

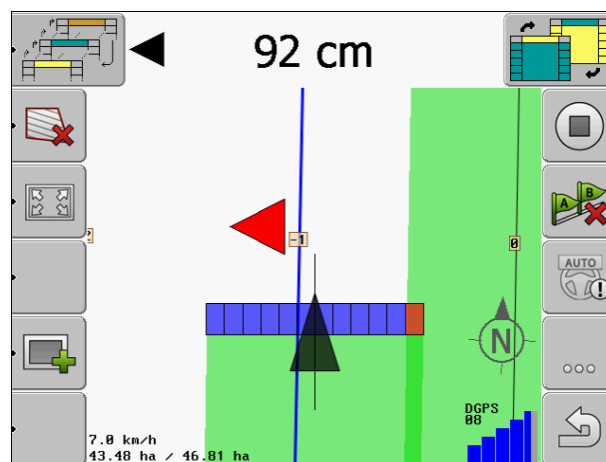
Elke ring staat voor een bepaalde afwijking in centimeters. Zie parameter "Gevoeligheid [→ 25]".

Omdat om technische redenen de berijdingshoek iets kan variëren, wordt voor de weergave op de preview-balk de dubbele waarde voor gevoeligheid gebruikt.

Doel van de besturing is, dat altijd alleen de centrale vierkanten branden.

4.4.2 Beeldscherm Lightbar in tekstmodus

De Beeldscherm Lightbar in tekstmodus laat u zien hoeveel meter u zich bevindt van het geleidingsspoor. Het laat u ook zien in welke richting u moet sturen om er weer in terug te rijden. In tekstmodus is er geen preview.



Beeldscherm Lightbar - tekstmodus

5 Configuratie

In dit hoofdstuk vindt u uitleg over alle instellingen die u moet configureren.

Dit moet u configureren:

Module	Hoofdstuk
TRACK-Leader II	Algemene instellingen TRACK-Leader II configureren [→ 24]
SECTION-Control	Algemene instellingen TRACK-Leader II configureren [→ 24] SECTION-Control configureren [→ 26]
TRACK-Leader TOP	Algemene instellingen TRACK-Leader II configureren [→ 24] TRACK-Leader TOP configureren [→ 35]
HEADLAND-Control	Geen bijkomende instellingen nodig
VRC	Geen bijkomende instellingen nodig

Procedure

Zo opent u het masker voor de configuratie:

1. Naar het masker "Instellingen" wisselen:



⇒ Het volgende masker verschijnt:



2. Regel met de gewenste toepassing aanklikken.

⇒ Er verschijnt een lijst met parameters.

De uitleg van de parameters kunt u in de volgende paragrafen vinden.

5.1 De instellingen "Algemeen" configureren

In dit menu kunt u de weergave op het scherm instellen en enkele functies activeren.

SECTION-Control

Deze parameter bepaalt, of SECTION-Control is geactiveerd of gedeactiveerd.

Mogelijke waarden:

- "Ja"
SECTION-Control is geactiveerd. Machinegegevens, zoals bijv. werkbreedte, worden automatisch uit de aangesloten jobcomputer overgenomen.
- "Neen"
SECTION-Control is gedeactiveerd. TRACK-Leader II is geactiveerd. U moet de machinegegevens zelf invoeren. Zie: Machineprofielen [-> 37]

TM-koppeling

Deze parameter bepaalt, of gegevens met de toepassing "TaskManager" worden uitgewisseld.

Mogelijke waarden:

- "Ja"
Gegevens, zoals akkergrens, A-B lijn, referentiepunten, worden tussen SECTION-Control en de TaskManager toepassing uitgewisseld. SECTION-Control werkt alleen maar wanneer er en taak in de TaskManager wordt opgestart. De veldgegevens worden via TaskManager in het bestand „Taskdata“ opgeslagen.
U moet „ja“ instellen, wanneer u taken via de toepassing TaskManager bewerkt.
- "Neen"
Er worden geen gegevens uitgewisseld tussen SECTION-Control en de TaskManager toepassing.
U moet "Neen" instellen, wanneer de TaskManager toepassing in "SC-Modus" werkt. Ander is het niet mogelijk de akkers te laden en te bewerken.

Documentatie voor GIS

Deze parameter bepaalt of de door een ISOBUS-jobcomputer bijgehouden werkresultaten voor GIS moeten worden opgeslagen.

De werkresultaten worden tijdens het werk opgeslagen en kunnen dan naar het formaat *.shp worden geëxporteerd.

De volgende werkresultaten worden opgeslagen:

- Effectief uitgereden of uitgezaaide hoeveelheden die door de ISOBUS-jobcomputer aan SECTION-Control werden overgedragen.

Mogelijke waarden:

- „Ja“
Werkresultaten worden tijdens het werk voor een export verzameld.
- „Neen“
Er worden geen werkresultaten verzameld.

Geluid Waarschuwing

Deze parameter bepaalt, of er in de buurt van akkergrenzen en ingevoerde hindernissen een waarschuwing moet luiden.

Mogelijke waarden:

- "Ja"

- "Neen"

Spoortransparantie

Deze parameter bepaalt, of en hoe overlappings of het beeldscherm moeten worden weergegeven.

Mogelijke waarden:

- „0“
Overlappings worden niet weergegeven.
- „1“ – „6“
Intensiteit van de kleur, waarmee de overlappings worden gemarkeerd.
- „3“
Standaard waarde

Raster tonen

Schakelt een raster in het navigatiemasker in.

De afstanden tussen de rasterlijnen stemmen overeen met de ingegeven werkbreedte. De rasterlijnen worden op de assen noord-zuid en oost-west uitgelijnd.

Rijrichting gladmaken

Als de op het dak van de tractorcabine gemonteerde GPS ontvanger sterk zwenkt, kunnen de op het beeldscherm weergegeven rijsporen heel puntig zijn.

Door de optie "Rijrichting gladmaken" worden de getoonde rijsporen gladgemaakt.

De aanwijzingen in deze handleiding gelden alleen bij gebruik van de GPS antenne A100. Bij andere GPS antennes kunnen andere instellingen juist zijn.

Mogelijke waarden:

- "Ja"
Als u TRACK-Leader TOP gebruikt en de GPS antenne A100 op de jobcomputer van de besturing is aangesloten.
- "Neen"
Als u geen TRACK-Leader TOP gebruikt en de GPS antenne op de terminal is aangesloten is.

Demomodus

Begint een simulatie van de toepassing.

5.2 TRACK-Leader II configureren

Beeldscherm Lightbar

Type beeldscherm Lightbar.

Mogelijke waarden:

- "gedeactiveerd"
Desactiveert de beeldscherm-Lightbar.
- "Grafische Mode"
Activeert beeldscherm-Lightbar in de grafische modus.

- "Textmode"
Activeert beeldscherm-Lightbar in de tekstmodus.
- "SECTION-View" gebruiken
Activeert SECTION-View

Geleidingsspoornummering

Deze parameter beslist op welke aard en wijze de aangelegde geleidingssporen genummerd worden.

Mogelijke waarden:

- "absoluut"
De geleidingssporen hebben vaste nummers. Het A-B geleidingsspoor krijgt nummer 0. De geleidingssporen links en rechts van het A-B geleidingsspoor worden genummerd.
- "relatief"
De geleidingssporen worden iedere keer opnieuw genummerd, wanneer de machine een nieuw geleidingsspoor activeert. Het geactiveerde geleidingsspoor heeft altijd nummer 0.

Gevoeligheid

Instellingen van de gevoeligheid van de Lichtbalk.

Bij hoeveel centimeter afwijking moet er een LED op de Lichtbalk worden ingeschakeld?

- Standaard waarde: 30 cm
Deze waarde stemt overeen met een gevoeligheid van 15 cm naar links en 15 cm naar rechts.

Preview

Deze parameter bepaalt hoeveel meter voor het voertuig de preview-weergave van de Beeldscherm Lightbar de toekomstige positie van het voertuig berekent.

- Standaard waarde: 8m

Zie ook: Beeldscherm Lightbar in grafische modus [→ 21]

Indraaihoek

Vanaf een gedefinieerde hoek neemt het programma aan, dat het voertuig een geleidingsspoor wil indraaien. Dan wordt dit geleidingsspoor blauw gemarkeerd. Als het voertuig met een kleinere afwijking van de hoek het geleidingsspoor aanstuurt, dan wordt dat niet als nieuw actueel geleidingsspoor erkend.

- Standaard waarde: 30 graden.
- Waarde voor TRACK-Leader TOP: 70 graden

Afst. contourpunten

Op het record van het "A-B geleidingsspoor" in contourmodus worden voortdurend punten opgeslagen. Hoe meer punten er zijn, hoe preciezer zijn het getekende „A-B-geleidingsspoor“ en overige geleidingssporen. Maar de terminal gaat daardoor wel langzamer werken.

De parameter bepaalt op welke afstand de punten worden gezet. De optimale waarde kan bij elk veld en bij elke machine anders zijn.

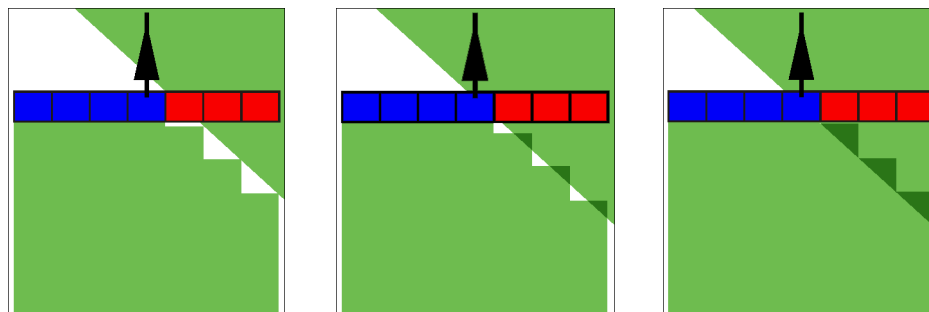
- Standaard waarde: 500 cm

5.3 SECTION-Control configureren

Overlappingsgraad

De graad van overlap bij het bewerken van een wigvormig vlak.

De ingestelde "Overlappingsgraad" wordt bij de buitenste deelbreedtes beïnvloed door de parameter "Overlappendtolerantie".



0% Overlappingsgraad

50% Overlappingsgraad

100% Overlappingsgraad

Mogelijke waarden:

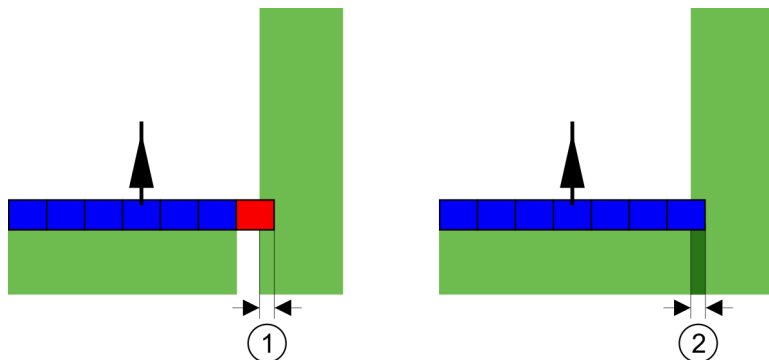
- 0% – elke deelbreedte wordt bij het verlaten van een bewerkt vlak pas ingeschakeld, wanneer het vlak volledig is verlaten. Bij het berijden van een bewerkt vlak, wordt de deelbreedte dan pas uitgeschakeld, wanneer de deelbreedte tot 1% boven het bewerkte vlak is.
- 50% – elke deelbreedte wordt bij het verlaten van een bewerkt vlak pas ingeschakeld, wanneer het vlak tot 50% is verlaten. Bij het berijden van een bewerkt vlak, wordt de deelbreedte dan pas uitgeschakeld, wanneer de deelbreedte tot 50% boven het bewerkte vlak is. Bij 50% "Overlappingsgraad", heeft de „Overlappendtolerantie“ geen effect.
- 100% – elke deelbreedte wordt bij het verlaten van een bewerkt vlak onmiddellijk ingeschakeld, wanneer het vlak tot 1% is verlaten. Bij het berijden van een bewerkt vlak, wordt de deelbreedte dan pas uitgeschakeld, wanneer de deelbreedte tot 100% boven het bewerkte vlak is.

Overlappendtolerantie

De "Overlappendtolerantie" bepaalt de tolerantie van de buitenste deelbreedtes met betrekking tot overlap, bij het parallel rijden en in de kopakker bij het overschrijden van de akkergrens.

De "Overlappendtolerantie" heeft alleen betrekking op de buitenste linker en rechter deelbreedte. Deze parameter heeft op geen van de andere deelbreedtes betrekking.

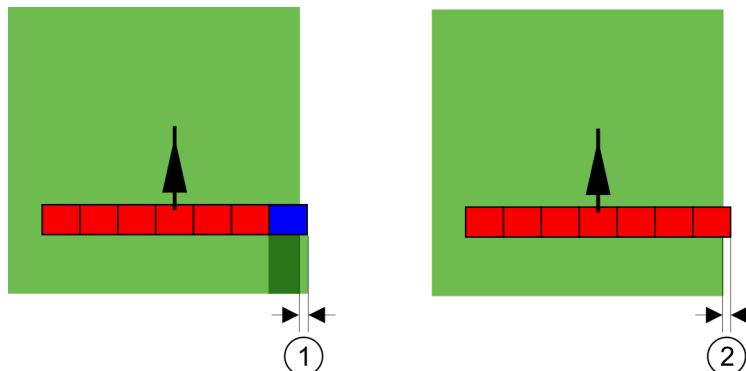
De volgende afbeeldingen laten zien, hoe de "Overlappendtolerantie" parameter werkt bij een "Overlappingsgraad" van 0%. U ziet de ingestelde Overlappendtolerantie onder de afbeeldingen.



Overlappingstolerantie bij overappingsgraad 0 % - In beide gevallen werd met 25 cm overlapping gewerkt.

<p>① Overlappingstolerantie 0 cm Hier wordt de deelbreedte onmiddellijk uitgeschakeld.</p>	<p>② Overlappingstolerantie 30 cm Hier wordt de deelbreedte niet uitgeschakeld, omdat de overlapping kleiner dan 30 cm is.</p>
--	--

Wanneer u de parameter „Overappingsgraad“ op 100 % ingesteld hebt, speelt de parameter „Overlappingstolerantie“ een belangrijke rol bij het verlaten van een reeds bewerkte oppervlakte. Bijvoorbeeld bij het keren in een reeds bewerkte kopakker.



Overlappingstolerantie bij overappingsgraad 100 % - In beide gevallen werd de bewerkte oppervlakte met 25 cm verlaten.

<p>① Overlappingstolerantie 0 Wanneer slechts 1 % van de deelbreedte buiten de reeds bewerkte oppervlakte ligt, wordt de volledige deelbreedte ingeschakeld.</p>	<p>② Overlappingstolerantie 30 cm De overlappingstolerantie maakt het mogelijk om onnodige overlappingen te voorkomen. De rechter deelbreedte wordt pas dan ingeschakeld, wanneer de bewerkte oppervlakte met meer dan 30 cm werd verlaten.</p>
--	---

Mogelijke waarden:

- **Aanbeveling:** Voer 30 cm als “Overlappingstolerantie“ in, wanneer u de GPS Ontvanger A100 gebruikt.
- Tolerantie 0 cm
De buitenste deelbreedte wordt bij elke keer berijden of verlaten van een spoor in- of uitgeschakeld.
- Andere waarde
De buitenste deelbreedte wordt in- of uitgeschakeld, wanneer de overlapping groter is dan de waarde.
- Maximumwaarde
De helft van de deelbreedte van de buitenste deelbreedte.

Traagheid

Er zijn twee parameters:

- Traagheid aan
- Traagheid uit

Voor beide parameters moet u invoeren, hoeveel tijd verstrijkt totdat het ventiel van een deelbreedte reageert op een signaal van de terminal. Traagheid is dus de tijd, die verstrijkt totdat de openingsdruk van een sproeier is opgebouwd (bij inschakelen) of afgebouwd (bij uitschakelen).

Die waarde is nodig bij het automatische in- en uitschakelen van de deelbreedtes. Het hangt af van de types ventielen van de deelbreedtes.

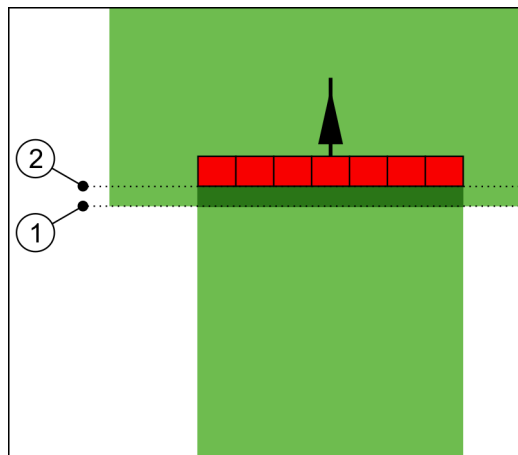
Voorbeeld

Wanneer bij akkerspuiten een deelbreedte over een reeds behandeld vlak komt, moet die deelbreedte onmiddellijk worden uitgeschakeld. Daarvoor zendt de software een signaal om af te sluiten naar het ventiel van de deelbreedte. Daardoor wordt de druk in het ventiel van de deelbreedte afgebouwd. Net zo lang, totdat er niets meer uit de sproeiers komt. Dat duurt ongeveer 400 milliseconden.

Het resultaat is, dat de deelbreedte 400 milliseconden lang overlappend werkt.

Om dat te verhinderen, moet de parameter "Traagheid uit" worden ingesteld op 400 Ms. Nu wordt het signaal 400 milliseconden eerder naar het ventiel van de deelbreedte gestuurd. Daardoor kan het sproeien precies op het juiste moment worden afgebroken of begonnen.

De volgende afbeelding maakt duidelijk, hoe de traagheid functioneert. Op de afbeelding wordt het reële toedoen weergegeven, niet de weergave op het beeldscherm.



Traagheid uit was ingesteld op 0. Wanneer de ingestelde vertragingstijd te laag is, dan wordt er overlapt.

①	Op dit punt heeft de deelbreedte een signaal ontvangen om uit te schakelen.	②	Op dit punt heeft de akkerspuit opgehouden met sproeien.
---	---	---	--

Mogelijke waarden:

- "Traagheid aan"

Voer hier de vertraging bij het inschakelen van een deelbreedte in.

Bv.:

- Magneetventiel armatuur 400 ms
- Elektromotorische armatuur 1200 ms

- "Traagheid uit"

Voer hier de vertraging bij het uitschakelen van een deelbreedte in.

Bv.:

- Magneetventiel armatuur 300 ms
- Elektromotorische armatuur 1200 ms

Machinemodel

Deze parameter bepaalt, hoe precies de positie van de werkbalk en van de deelbreedtes moet worden berekend.

Wanneer deze parameter geactiveerd werd, probeert de software steeds de juiste positie van elke deelbreedte nauwkeurig te berekenen. Op het beeldscherm volgt de werkbalk precies het rijspoor van de tractor. Hierdoor zijn de weergave van de ritten op het beeldscherm en het werk van de SECTION-Control nauwkeuriger dan wanneer de parameter gedeactiveerd is.

Mogelijke waarden:

- „zelfrijder“
Instelling voor zelfrijdende landbouwmachines.
- „getrokken machine“
Instelling voor landbouwmachines die door een tractor worden getrokken.
- „Gedeactiveerd“
Er wordt geen machine gesimuleerd. De juiste berekening van de positie van de deelbreedtes is gedeactiveerd. De werkbalk wordt op de plaats weergegeven waar de GPS Ontvanger zich bevindt. De berekende oppervlakten worden onnauwkeurig.

5.3.1 Traagheid aan en Traagheid uit kalibreren

Dit hoofdstuk richt zich tot gevorderde gebruikers.

Alvorens u het hoofdstuk leest:

- Leer, hoe u de terminal moet bedienen.
- Leer, hoe u SECTION-Control moet bedienen.

De standaardwaarden van de parameters “Traagheid aan” en “Traagheid uit” zijn al ingesteld voor het werken met de meeste veldspuiten.

Wanneer kalibreren?

Kalibreer de parameters in de volgende gevallen:

- Wanneer u een ander landbouwapparaat met SECTION-Control gebruikt.
- Wanneer het landbouwapparaat bij het rijden op een reeds bewerkt vlak te laat of te vroeg omschakelt.
- Wanneer het landbouwapparaat bij het verlaten van een reeds bewerkt vlak te laat of te vroeg omschakelt.

In de volgende hoofdstukken leert u hoe u de parameters kalibreert.

In de hoofdstukken en voorbeelden wordt als voorbeeld een veldspuit gebruikt. Bij andere landbouwapparaten moet u gelijkaardig te werk gaan.

Kalibratiefasen

De kalibratie bestaat uit meerdere fasen:

1. Kalibreren voorbereiden
2. Akker voor het eerst berijden
3. Akker voor de tweede keer berijden
4. Grenzen voor het sproeien markeren

5. Correctiewaarde berekenen
6. Parameters "Traagheid aan" en "Traagheid uit" corrigeren

De fasen worden in de volgende hoofdstukken in meer detail beschreven.

Kalibreren voorbereiden

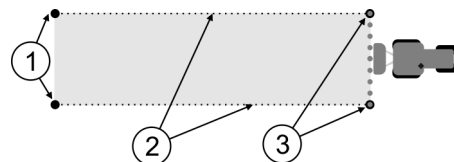
U hebt de volgende middelen en personen nodig om het kalibreren uit te voeren:

- Twee waarnemers – twee personen, die de bewerkte vlakken met paaltjes markeren.
- Gereedschap voor het markeren van de bewerkte vlakken:
 - ca. 200 tot 300m afzettingstape
 - 8 paaltjes voor de markeringen op de akker
- Akkerspuiters met helder water in de tank.

Eerste rit

In deze fase van de kalibratie moet u de akker in een spoor berijden.

De volgende afbeelding laat zien welke punten u voor en na het berijden moet markeren. De instructies daarvoor, vindt u onder de afbeelding.



Resultaat van de eerste rit

①	Paaltjes Markeren de buitenste eindpunten van de deelbreedtes voor het berijden	③	Paaltjes Markeren de buitenste eindpunten van de deelbreedtes na het berijden
②	Afzettingstape tussen de paaltjes Markeert de grenzen van het berijden		

Procedure

Zo bewerkt u de akker voor kalibratie van de traagheid:

1. Nieuwe navigatie met SECTION-Control opstarten.
2. Akkerspuiters opstellen aan het begin van de rit. Het berijden moet niet in de buurt van de akkergrens gebeuren, om genoeg plaats voor de tweede rit te hebben.
3. Stangenwerk uitklappen.
4. Eindpunten van de uiterste deelbreedtes met paaltjes markeren.
5. 100 tot 200 meter rechtuit rijden, daarbij helder water sproeien.
6. Na 100 tot 200 meter, akkerspuit stoppen en uitschakelen.
7. Rit opslaan in TRACK-Leader. Dan kan de kalibratie worden herhaald.
8. Eindpunten van de uiterste deelbreedtes met paaltjes markeren.
9. Paaltjes met afzettingstape verbinden. Daarmee worden de grenzen van de berijding op de akker gemarkeerd.
10. De afzettingstape met stenen of aarde op de grond vastzetten.

⇒ U hebt de eerste rit gedaan en de grenzen van de besproeiing gemarkeerd.

Tweede rit

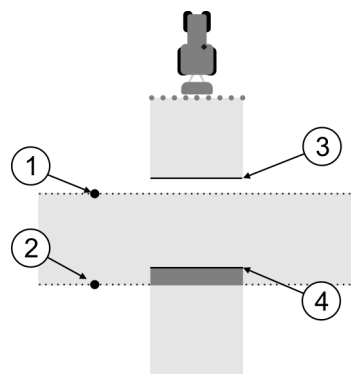
In deze fase moet u het bij de eerste rit bereiden vlak haaks erop berijden.

	VOORZICHTIG
	<p>Letsel door rijdende akkerspuit</p> <p>Waarnemers die bij de kalibratie helpen kunnen worden getroffen door het stangenwerk.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geef de waarnemers exacte instructies. Leg de gevaren aan hen uit. ◦ Let er altijd op, dat de waarnemers voldoende afstand van het stangenwerk van de spuit bewaren. ◦ Stop de spuit onmiddellijk, wanneer een van de waarnemers te dicht in de buurt komt.

In deze fase heeft u hulp van een of twee personen meer nodig. Deze personen zullen de rit en het gedrag van de akkerspuit observeren en de grenzen van de uitsproeiing markeren.

Geef deze personen precieze instructies en waarschuw hen voor mogelijke gevaren.

Op de volgende afbeelding is te zien waar de waarnemers moeten staan en wat zij uiteindelijke moeten bereiken.



Rit 2

①	Positie van de eerste waarnemer	③	Deze lijn markeert de positie, waar de sproeiërs moeten gaan sproeien, wanneer het bewerkte vlak wordt verlaten.
②	Positie van de tweede waarnemer	④	Deze lijn markeert de positie, waar de sproeiërs moeten ophouden met sproeien, wanneer het bewerkte vlak wordt binnengegaan.

Procedure

- Tank is met helder water gevuld.
 - De waarnemers staan op een veilig afstand van het stangenwerk van de akkerspuit.
 - Navigatie met de eerste rit is begonnen.
 - SECTION-Control is in de automatische modus.
1. Zet de akkerspuit op een afstand ca. 100m haaks op het bereiden vlak.
 2. Rij met constante snelheid (bv.: 8 k/u) over het reeds bewerkte vlak. Sproei daarbij water.
 3. De waarnemers moeten op de eerder gemarkeerde berijdingsgrenzen staan, op een veilige afstand van het stangenwerk.

4. De waarnemers moeten observeren op welke posities de akkerspuiters ophoudt en begint met sproeien, wanneer de reeds bewerkte positie wordt gepasseerd.

⇒ U weet hoe de akkerspuiters zich gedraagt bij het berijden van een reeds bewerkte vlak.

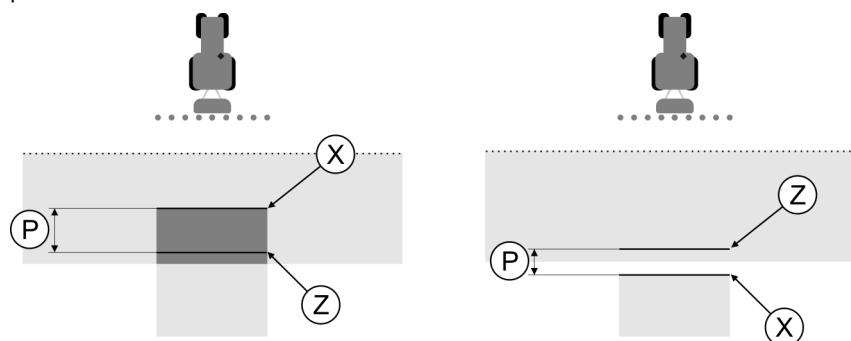
Om nog nauwkeurigere resultaten te behalen, kunt u deze procedure meerdere malen herhalen.

Grenzen voor het sproeien markeren – voor Traagheid uit.

In deze fase moet u markeren, waar uw akkerspuiters ophoudt met sproeien wanneer een bewerkte vlak wordt binnengegaan. U moet ook vastleggen waar in de toekomst met sproeien moet worden opgehouden.

Daar kunt u uit opmaken, of de akkerspuiters te laat of te vroeg uitschakelt.

De volgende afbeeldingen laten zien welke lijnen u op de akker moet markeren om de "Traagheid uit" parameter te kunnen berekenen.



Lijnen voor de parameter "Traagheid uit". Links: Akkerspuiters schakelt te laat uit. Rechts: Akkerspuiters schakelt te vroeg uit.

P	Afstand tussen de gewenste sproeilijn Z en de daadwerkelijke sproeilijn X	X	Daadwerkelijke sproeilijn Op dit punt houdt de akkerspuiters op met sproeien.
		Z	Gewenste sproeilijn Hier moet de akkerspuiters ophouden met sproeien. Vanwege de afbouw van druk moet een geringe overlapping van 10cm worden gepland.

In beide gevallen (links en rechts) is de parameter „Traagheid uit“ verkeerd ingesteld:

- Links: Akkerspuiters schakelt te laat uit. Traagheid moet worden verhoogd.
- Rechts: Akkerspuiters schakelt te vroeg uit. Traagheid moet worden vermindert.

Procedure

1. Vergelijk de markeringen op de akker met de tekeningen.

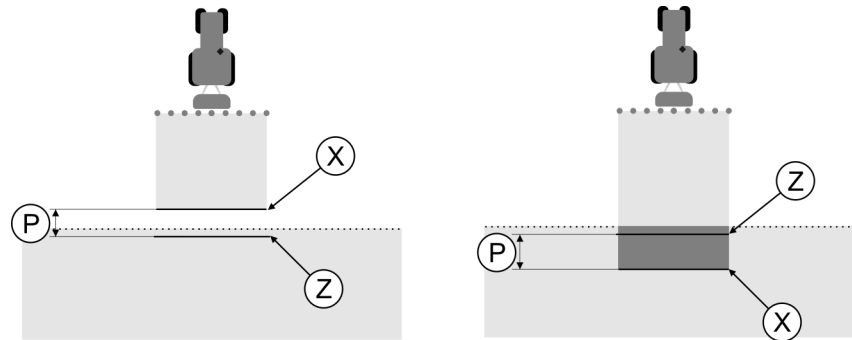
⇒ Daar kunt u nu uit opmaken, of de akkerspuiters te laat of te vroeg inschakelt.

Grenzen voor het sproeien markeren – voor Traagheid aan.

In deze fase moet u markeren, waar uw akkerspuiters begint te sproeien wanneer een bewerkte vlak wordt verlaten. U moet ook vastleggen waar in de toekomst met sproeien moet worden begonnen.

Daar kunt u uit opmaken, of de akkerspuiters te laat of te vroeg inschakelt.

De volgende afbeeldingen laten zien welke lijnen u op de akker moet markeren om de "Traagheid aan" parameter te kunnen berekenen.



Lijnen voor de parameter "Traagheid aan". Links: Akkerspuiters schakelt te laat in. Rechts: Akkerspuiters schakelt te vroeg in.

P	Afstand tussen de gewenste sproeilijn Z en de daadwerkelijke sproeilijn X	X	Daadwerkelijke sproeilijn Hier begint de akkerspuiters met sproeien.
		Z	Gewenste sproeilijn Hier moet de akkerspuiters beginnen te sproeien. Vanwege de opbouw van druk moet een geringe overlapping van 10cm worden gepland.

In beide gevallen (links en rechts) is de parameter „Traagheid aan“ verkeerd ingesteld:

- Links: Akkerspuiters schakelt te laat in. Traagheid moet worden verhoogd.
- Rechts: Akkerspuiters schakelt te vroeg in. Traagheid moet worden verminderd.

Procedure

1. Vergelijk de markeringen op de akker met de tekeningen.
⇒ Daar kunt u nu uit opmaken, of de akkerspuiters te laat of te vroeg inschakelt.

Correctiewaarde berekenen

In de laatste fase hebt u uitgezocht:

- Welke parameters moeten worden gewijzigd.
- Of de actuele traagheid moet worden verhoogd of verminderd.

U moet nu berekenen met hoeveel milliseconden u de verkeerd ingestelde parameters gaat veranderen.

Daarvoor moet u de zo genoemde correctiewaarde berekenen.

Om de correctiewaarde te kunnen berekenen moet u weten, hoe snel de akkerspuiters was bij het berijden. De snelheid moet in cm/milliseconde worden gegeven.

In de volgende tabel staan een aantal snelheden, om de omrekening naar cm/ms:

Snelheid in km/u	Snelheid in cm/ms
6 km/u	0,16 cm/ms
8 km/u	0,22 cm/ms
10km/u	0,28 cm/ms

Procedure

Zo berekent u de correctiewaarde:

1. **[Afstand P]: [Snelheid van de Akkerspuiters] = Correctiewaarde**

- De actueel ingestelde waarde voor "Traagheid aan" of "Traagheid uit" moet met deze waarde worden gecorrigeerd.

Parameter traagheid wijzigen.

Nu moet u de parameters "Traagheid aan" en "Traagheid uit" aanpassen.

Procedure

- Wijzig de parameters volgens de vuistregel:
 - Als de akkerspuit te laat schakelt, is er meer tijd nodig. De traagheid moet worden verhoogd.
 - Als de akkerspuit te vroeg schakelt, is er minder tijd nodig. De traagheid moet worden verminderd.
- Nieuwe waarde parameter traagheid berekenen.
Voer deze stap apart uit voor parameter "Traagheid aan" of "Traagheid uit".
Als de akkerspuit te laat in- of uitschakelt:
Verhoog de actuele traagheid met de correctiewaarde
Als de akkerspuit te vroeg in- of uitschakelt:
Verminder de actuele traagheid met de correctiewaarde

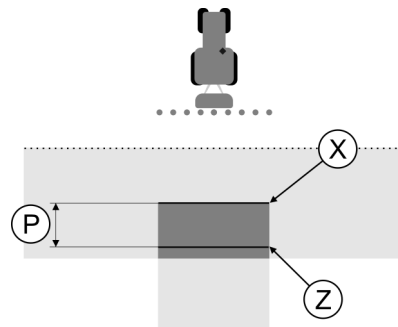
Voorbeeld

Een akkerspuit heeft met een snelheid van 8 km/u gereden. Dat komt overeen met 0,22 cm/ms.

Na de tweede rit is afstand P gemeten. Dat was 80 cm.

De actueel ingestelde parameter „Traagheid uit“ bedraagt 450 ms.

De akkerspuit werd bij het berijden van een bewerkt vlak te laat uitgeschakeld. Punt Z bevond zich in de rijrichting voor punt X. De lijnen waren zoals gemarkeerd op de volgende afbeelding:



Bij het berijden van het bewerkte vlak, schakelde de akkerspuit te laat uit

- Correctiewaarde berekenen:
[Afstand P]: [Snelheid van de Akkerspuit] = Correctiewaarde
80: 0,22 = 364
- Nieuwe waarde voor de parameter "Traagheid uit" berekenen.
Omdat de akkerspuit te laat uitschakelt, moet de "Traagheid uit" worden verhoogd met de correctiewaarde:
364 (correctiewaarde) + 450 (ingestelde „Traagheid uit“) = 814 (nieuwe „Traagheid uit“)
- Waarde 814 bij parameter „Traagheid uit“ invoeren.

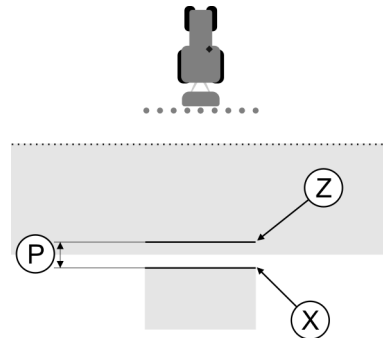
Voorbeeld

Een akkerspuit heeft met een snelheid van 8 km/u gereden. Dat komt overeen met 0,22 cm/ms.

Na de tweede rit is afstand P gemeten. Dat was 80 cm.

De actueel ingestelde parameter „Traagheid uit“ bedraagt 450 ms.

De akkerspuit werd bij het berijden van een bewerkt vlak te vroeg uitgeschakeld. Punt Z bevond zich in de rijrichting achter punt X. De lijnen waren zoals gemarkeerd op de volgende afbeelding:



Bij het berijden van het bewerkte vlak, schakelde de akkerspuit te vroeg uit.

1. Correctiewaarde berekenen:
[Afstand P]: [Snelheid van de Akkerspuit] = Correctiewaarde
 $80 : 0,22 = 364$
2. Nieuwe waarde voor de parameter "Traagheid uit" berekenen.
Omdat de akkerspuit te vroeg uitschakelt, moet de "Traagheid uit" worden verminderd met de correctiewaarde:
 450 (ingestelde "Traagheid uit") $- 364$ (correctiewaarde) $= 36$ (nieuwe „Traagheid uit“)
3. Waarde 36 bij parameter „Traagheid uit“ invoeren.

5.4 TRACK-Leader TOP configureren

U moet de volgende parameters instellen om TRACK-Leader TOP te kunnen gebruiken:

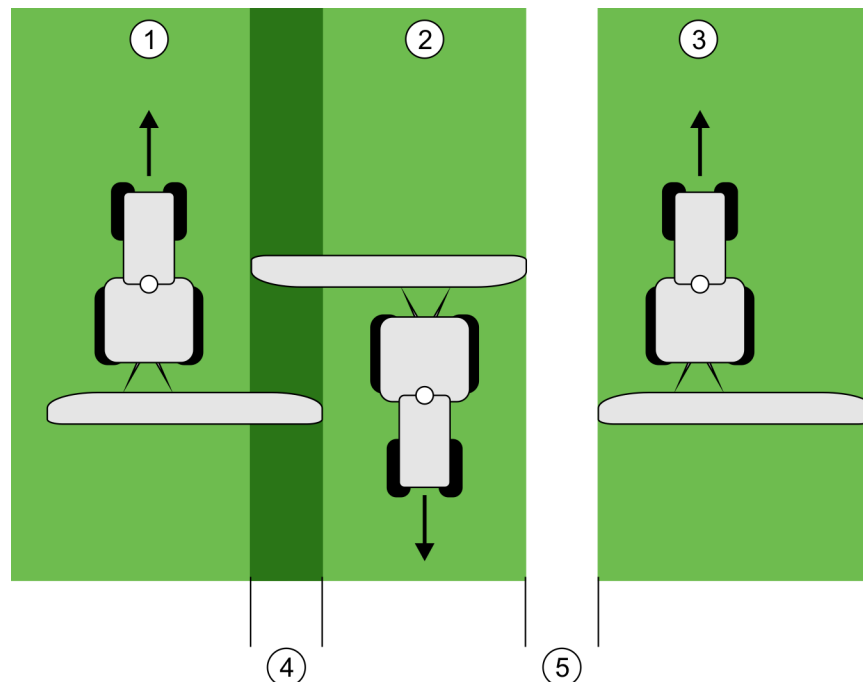
Hoogte GPS-ontvanger

Afstand van de GPS ontvanger tot de grond.

Nodig voor: TRACK-Leader TOP

Verschuiving machine

U moet de verschuiving van de machine dan invoeren, wanneer de landbouwmachine, zoals op de afbeelding, aan één kant zijdelings verschoven werkt. Zonder deze parameter worden sommige oppervlakten dubbel bewerkt en andere overgeslagen.



Werken met een verschoven machine zonder ingestelde parameter „Verschuiving machine“

①	Eerste rit	④	Dubbel bewerkte oppervlakte
②	Tweede rit	⑤	Onbewerkte oppervlakte
③	Derde rit		

Funcatiebeschrijving

Wanneer u voor deze parameter een andere waarde dan 0 invoert, gebeurt het volgende:

- Op het werkmasker verschijnt een rood geleidingsspoor. TRACK-Leader TOP zal het rode geleidingsspoor volgen.
- Het symbool van de machine en het symbool van het stangenwerk zijn met de ingevoerde waarde verschoven.

Mogelijke waarden:

- Positieve waarde invoeren, bijv.: **90 cm**
Wanneer het aanhangwerktuig niet naar rechts is verplaatst.
- Negatieve waarde invoeren, bijv.: **-90 cm**
Wanneer het aanhangwerktuig niet naar links is verplaatst.
- "0" invoeren
Wanneer u een jobcomputer hebt aangesloten waarin de volledige geometrie van het aanhangwerktuig is ingevoerd. Bijvoorbeeld de jobcomputer spuit van Müller-Elektronik.

Procedure

Zo berekent u de juiste waarde voor de parameter:

1. Controleer of de parameter op „0“ werd ingesteld.
2. Start een nieuwe navigatie met TRACK-Leader.
3. Rij met uw tractor drie sporen, langs de geleidingssporen, zoals in de bovenstaande afbeelding weergegeven.
4. Meet de breedte van de onbewerkte oppervlakte tussen de tweede en de derde rit.
5. Voer de helft van de gemeten breedte als waarde van de parameter in.
6. Met plus en min bepaalt u, in welke richting de landbouwmachine verschoven is.

Reactiesnelheid

Reactiesnelheid en agressiviteit van de automatische besturing. Des te hoger de waarde, des te sterker zijn de sturbewegingen.

5.5 Machineprofielen

Elke machine waarmee u de software gebruikt, kan verschillende parameters hebben. Opdat u deze niet telkens voor het begin van de werken moet instellen, kunt u de instellingen van de machines als machineprofiel aanmaken.

In de zone „Machinegegevens“ kunt u parameters van het aangesloten landbouwapparaat invoeren en als profielen opslaan.

U hebt de machinegegevens in de volgende gevallen nodig:

- Wanneer SECTION-Control is gedeactiveerd
- Wanneer de terminal aan geen enkele jobcomputer aangesloten is.

5.5.1 Nieuw machineprofiel aanmaken

Als machine wordt hier de combinatie van tractor en landbouwapparaat beschouwd.

Voorbeeld

Wanneer u twee tractoren en twee apparaten in het wagenpark heeft, moet u soms vier machineprofielen aanmaken:


- Tractor A en spuit
- Tractor B en spuit
- Tractor A en meststrooimachine
- Tractor B en meststrooimachine


Maak altijd alle combinaties die u gebruikt als machineprofiel aan. U kunt tot 20 machineprofielen aanmaken.

Procedure

1. Roep het volgende masker op: „Instellingen“:



2.  - Klik op „Invoer machinegegevens“.
⇒ Scherm voor gegevensinvoer verschijnt.
3. Naam van het nieuwe machineprofiel invoeren.

4.  - Invoer bevestigen en opslaan.
⇒ Masker „Machinegegevens“ verschijnt.

5. Parameters van de machine invoeren

5.5.2 Bestaand machineprofiel selecteren


Voor het werk moet u altijd bepalen met welke machine uit uw wagenpark u wilt werken. Daarvoor moet u het machineprofiel van de machine selecteren.

Procedure

1. Roep het volgende masker op: „Machineselectie“:




⇒ Masker “Machineselectie” verschijnt. In dit masker zijn alle opgeslagen machineprofielen opgesomd.

2.  - Klik op het gewenste machineprofiel.
⇒ Het masker “Machinegegevens” verschijnt.

3. Parameters van de machine controleren.



4.  - Verlaat het masker wanneer de parameters actueel zijn.
⇒ Het geselecteerde machineprofiel wordt geactiveerd.

⇒ De naam van het geactiveerde machineprofiel verschijnt in het startmasker in de regel "Machine".

5.5.3 Parameters van de machines

U heeft de machineparameters in de volgende gevallen nodig:

- Wanneer u het machineprofiel van een nieuwe machine wilt aanmaken
- Wanneer u een machineprofiel wilt wijzigen

Op de volgende pagina's vindt u de verklaring van alle machineparameters.

Werkbreedte

Deze parameter geeft de ingestelde werkbreedte van het apparaat weer.

Aantal deelbreedtes

Aantal deelbreedtes invoeren.

Elke deelbreedte verschijnt als een deel van de werkbalk in het werkmasker.

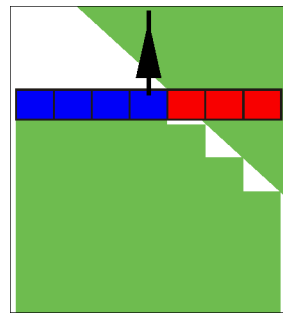
Deelbreedtes

Het masker, waarin u de breedte van de afzonderlijke deelbreedtes kunt aangeven, wordt geopend.

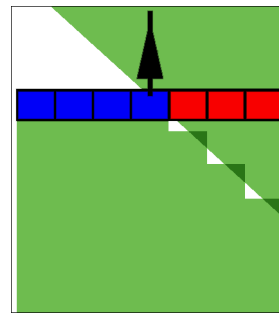
Overlappingsgraad

De graad van overlap bij het bewerken van een wigvormig vlak.

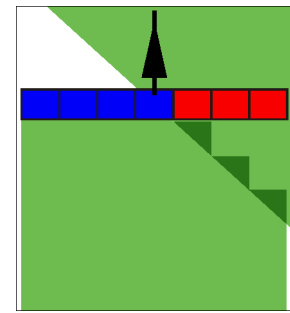
De ingestelde “Overlappingsgraad” wordt bij de buitenste deelbreedtes beïnvloed door de parameter “Overlappingstolerantie”.



0% Overlappingsgraad



50% Overlappingsgraad



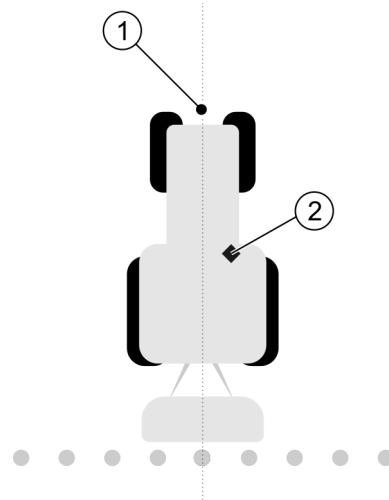
100% Overlappingsgraad

Mogelijke waarden:

- 0% – elke deelbreedte wordt bij het verlaten van een bewerkt vlak pas ingeschakeld, wanneer het vlak volledig is verlaten. Bij het berijden van een bewerkt vlak, wordt de deelbreedte dan pas uitgeschakeld, wanneer de deelbreedte tot 1% boven het bewerkte vlak is.
- 50% – elke deelbreedte wordt bij het verlaten van een bewerkt vlak pas ingeschakeld, wanneer het vlak tot 50% is verlaten. Bij het berijden van een bewerkt vlak, wordt de deelbreedte dan pas uitgeschakeld, wanneer de deelbreedte tot 50% boven het bewerkte vlak is. Bei 50% “Overlappingsgraad”, heeft de „Overlappingstolerantie“ geen effect.
- 100% – elke deelbreedte wordt bij het verlaten van een bewerkt vlak onmiddellijk ingeschakeld, wanneer het vlak tot 1% is verlaten. Bij het berijden van een bewerkt vlak, wordt de deelbreedte dan pas uitgeschakeld, wanneer de deelbreedte tot 100% boven het bewerkte vlak is.

GPS antenna links/rechts

Voor het geval dat de GPS Ontvanger niet langs de lengteas is gepositioneerd, moet de afwijking hier worden ingesteld.



Lengteas van het voertuig en de GPS Ontvanger

①	Lengteas van het voertuig	②	GPS Ontvanger Is rechts van de lengteas van het voertuig
---	----------------------------------	---	--

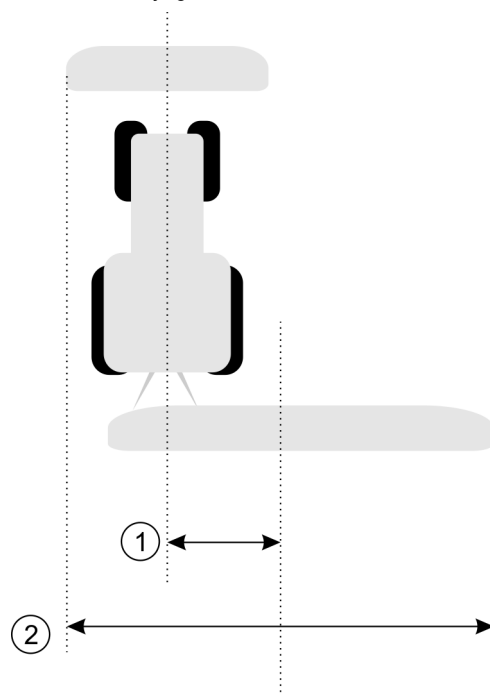
Mogelijke waarden:

- Negatieve waarde invoeren, bijv.: **- 0,20 m**
Wanneer de GPS Ontvanger zich links van de lengteas bevindt.
- Positieve waarde invoeren, bijv.: **0,20 m**
Wanneer de GPS Ontvanger zich rechts van de lengteas bevindt.

GPS antenna links/rechts bij asymmetrische machines

Wanneer u een landbouwmachine gebruikt die asymmetrisch is, dan is het midden van de werkbreedte op een andere plaats dan bij symmetrische machines.

Om het verschil te compenseren, moet u de voordien ingestelde parameter „GPS antenna links/rechts“ wijzigen.



Asymmetrische machine

①	Afstand tussen de lengteas van de tractor en het midden van de werkbreedte. Rond deze afstand verandert het midden van de landbouwmachine.	②	Volledige werkbreedte
---	---	---	-----------------------

Procedure

Zo wijzigt u de waarde van de parameter „GPS antenna links/rechts“ voor asymmetrische machines:

1. Meet de volledige werkbreedte.
2. Bepaal het exacte midden van de werkbreedte.
3. Meet de afstand tussen het midden van de werkbreedte en de lengteas van de tractor.
4. Wijzig de waarde van de parameter:
 - Wanneer het midden van de werkbreedte naar rechts verschuift, telt u de gemeten afstand bij de waarde van de parameter op.
 - Wanneer het midden van de werkbreedte naar links verschuift, trekt u de gemeten afstand van de waarde van de parameter af.

GPS antenna voor/achter

Afstand van de GPS Ontvanger tot het bewerkingspunt. Het bewerkingspunt is bijv. het stangenwerk bij een veldspuit.

Mogelijke waarden:

- Negatieve waarde invoeren. Bijv.: - 4,00 m

Wanneer de GPS Ontvanger zich achter het bewerkingspunt bevindt, voer dan een negatieve waarde in.

- Positieve waarde invoeren, bijv.: **4,00 m**

Wanneer de GPS Ontvanger zich voor het bewerkingspunt bevindt, voer dan een positieve waarde in.

Werkstandsensor

Is er een werkstandsensor gemonteerd op de machine?

De werkstandsensor is een sensor die herkent dat een landbouwapparaat is ingeschakeld en die deze informatie doorgeeft aan de terminal. Bij ettelijke tractors is de sensor voorhanden en via de signaalcontactdoos bereikbaar.

Mogelijke waarden:

- "Ja"
- "Neen"

Omgekeerde sensorlogica

Is de sensorlogica van werkstandsensor omgekeerd?

- "Ja" - Het optekenen van de bewerking begint pas wanneer de werkstandsensor niet is bezet. En houdt op wanneer de werkstandsensor wordt bezet.
- "Neen" - Het optekenen van de bewerking begint pas wanneer de werkstandsensor is bezet. En houdt op wanneer de werkstandsensor niet meer is bezet.

Machinemodel

Deze parameter bepaalt, hoe precies de positie van de werkbalk en van de deelbreedtes moet worden berekend.

Wanneer deze parameter geactiveerd werd, probeert de software steeds de juiste positie van elke deelbreedte nauwkeurig te berekenen. Op het beeldscherm volgt de werkbalk precies het rijspoor van de tractor. Hierdoor zijn de weergave van de ritten op het beeldscherm en het werk van de SECTION-Control nauwkeuriger dan wanneer de parameter gedeactiveerd is.

Mogelijke waarden:

- „zelfrijder“
Instelling voor zelfrijdende landbouwmachines.
- „getrokken machine“
Instelling voor landbouwmachines die door een tractor worden getrokken.
- „Gedeactiveerd“
Er wordt geen machine gesimuleerd. De juiste berekening van de positie van de deelbreedtes is gedeactiveerd. De werkbalk wordt op de plaats weergegeven waar de GPS Ontvanger zich bevindt. De berekende oppervlakten worden onnauwkeurig.

6 Bedieningsverloop

6.1 Wanneer u enkel TRACK-Leader II gebruikt

1. Naar het veld rijden.
2. De veldgegevens opladen.
3. De navigatie voorbereiden.
 - Het machineprofiel selecteren (optioneel).
 - De geleidingsmodus selecteren.
 - De geleidingsspoorbreedte instellen.
 - Het interval van de geleidingssporen instellen.
4. Voorbereidende werkzaamheden doorvoeren.
 - Het referentiepunt zetten.
 - De veldgrens detecteren (optioneel).
 - Het A-B-geleidingsspoor aanleggen.
 - De kopakker met HEADLAND-Control bewerken (optioneel).
5. Werken.
 - Hindernissen detecteren (optioneel).
 - Het veld bewerken (optioneel).
6. Het werk beëindigen.
 - De veldgegevens in standaardformaat opslaan.
 - De veldgegevens naar het GIS-formaat exporteren.
 - De veldgegevens negeren.

6.2 Wanneer u SECTION-Control gebruikt

1. Naar het veld rijden.
2. De veldgegevens opladen.
3. De navigatie voorbereiden.
 - De geleidingsmodus selecteren.
 - De geleidingsspoorbreedte instellen.
 - Het interval van de geleidingssporen instellen.
4. Voorbereidende werkzaamheden doorvoeren.
 - De navigatie voortzetten.
 - Het GPS-signaal kalibreren.
 - De kopakker met HEADLAND-Control bewerken (optioneel).
5. Werken.

- Hindernissen detecteren (optioneel).
 - Het veld bewerken (optioneel).
6. Het werk beëindigen
- De veldgegevens in standaardformaat opslaan
 - De veldgegevens naar het GIS-formaat exporteren
 - De veldgegevens negeren.

6.3 Wanneer u de toepassing TaskManager gebruikt

Gebruik, wanneer u uw veldgegevens op een pc plant en deze dan met de terminal wilt bewerken, hiervoor de toepassing TaskManager.

Met het werk beginnen

Procedure

Zo begint u met het werk wanneer u TaskManager gebruikt:

1. Taak met TaskManager starten.
 - ⇒ TRACK-Leader verschijnt op het scherm.
 - ⇒ Wanneer u een taak met de toepassing TaskManager start, dan worden de desbetreffende veldgegevens automatisch door TRACK-Leader II geladen.
2. Gebruik TRACK-Leader of SECTION-Control.

Het werk beëindigen

Procedure

Zo beëindigt u het werk wanneer u TaskManager gebruikt:

1. Toepassing "TaskManager" opvragen.
2. Taak afsluiten.

3.  of  - gegevens op de USB-stick opslaan of naar het portaal FarmPilot uploaden.
 - ⇒ Alle veldgegevens die tijdens het werk met TRACK-Leader zijn ontstaan, worden in het bestand „Taskdata.xml“ opgeslagen.

7 Navigatie voorbereiden

7.1 Nav mode kiezen

De navigatiemodus bepaalt, hoe de geleidingssporen worden aangelegd.

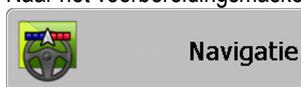
De navigatiemodus wordt in het voorbereidingsmasker gekozen.




Er bestaan de volgende navigatiemodi:

- Nav mode parallel
- Nav mode gladgemaakte contour
- Nav mode identieke contour
- Nav mode A Plus [0,0000°]

Procedure

1. Naar het voorbereidingsmasker wisselen:



2.  - Klik op „Navmode“.
3.  - Selecteer de gewenste Nav mode.
4.  - Bevestig de invoer.

7.1.1 Nav mode “Parallel”

Nav mode “Parallel” wordt ook “A-B modus” genoemd.

Gebruik deze modus, als u de akker in parallelle, rechte rijsporen wilt bewerken.

7.1.2 Nav mode “Gladgemaakte contour”

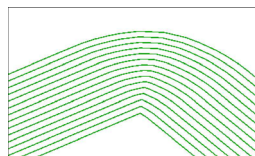
Doel van de modus: Bochtig geleidingsspoor, zonder overlappingen.

In nav mode “Gladgemaakte contour” verandert de kromming van de bochten in elk geleidingsspoor. Aan de ene kant worden de geleidingsspoor puntiger, aan de andere kant ronder.

Daarmee worden overlappingen vermeden. Het nadeel bij deze nav mode is dat sporen, die ver van de A-B geleidingsspoor zijn verwijderd, op een bepaald moment erg puntig worden.

Wanneer u vaststelt, dat het geleidingsspoor te puntig is, wis dan de geleidingssporen en leg een nieuw A-B geleidingsspoor aan. De geleidingssporen worden opnieuw berekend.

Voorbeeld



Tip: Leg het A-B geleidingsspoor zo aan, dat de binnenkant van de bocht zo dicht mogelijk bij de akkergrens ligt.

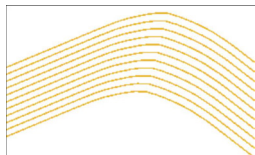
7.1.3 Nav mode “Identieke contour”

Doel van de modus: Bochtige geleidingssporen bij gelijkmatige kromming

In nav mode "Identieke contour" verandert de kromming niet. Gebruik deze modus alleen bij flauwe bochten.

Het nadeel van deze nav mode is, dat de afstanden tussen de geleidingssporen op een bepaald moment te groot worden. Dan is het niet meer mogelijk de akker precies spoor-bij-spoor te bewerken.

Wanneer de afstanden tussen de geleidingssporen te groot worden, wis dan de geleidingssporen en leg een nieuw A-B geleidingsspoor aan.

Voorbeeld

7.1.4 Nav mode A Plus

In deze mode kunt u handmatig ingeven, in welke geografische richting de geleidesporen aangelegd moeten worden. U moet hierbij slechts de richting in graden aangeven (0° tot 360°) en de geleidingssporen worden automatisch en parallel bij elkaar gevoerd.

- 0° Noord
- 180° Zuid
- 90° Oost
- 270° West

Deze modus is vooral aan te raden, als u de juiste richting kent, waarin uw veld verwekt moet worden.

In deze modus kunnen meerdere machines tegelijkertijd in precies parallelle rijsporen werken.

7.2 Geleidingssporen instellen

In dit hoofdstuk leert u, hoe u met geleidingssporen kunt werken.

Geleidingssporen zijn op het beeldscherm weergegeven lijnen, die helpen exact in het gewenste rijspoor te rijden.

7.2.1 Geleidingsspoorbreedte instellen

De geleidingsspoorbreedte is de afstand tussen twee geleidingssporen.

De reeds ingestelde geleidingsspoorbreedte is de werkbreedte; die kan voor een taak worden aangepast.

Voorbeeld

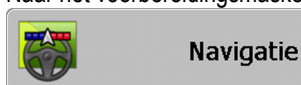
Werkbreedte van de akkerspuit = 18m

U wilt zich ervan verzekeren, dat bij de bewerking niets wordt overgeslagen.

Geleidingsspoorbreedte op bv. 17,80 m instellen. Er wordt met 20cm overlap gewerkt.


Procedure

1. Naar het voorbereidingsmasker wisselen:



2.  - "Geleidingsspoorbreedte" aanklikken

3.  - Gewenste geleidingsspoorbreedte invoeren.

4.  - Invoer bevestigen

7.2.2 Interval van de geleidingssporen instellen

De interval tussen de geleidingssporen kun u in het voorbereidingsmasker instellen.

Daar kunt u instellen bij welke interval de geleidingssporen vet worden weergegeven.

Dat moet het voor u gemakkelijker maken elk tweede of elk derde spoor te rijden.

Voorbeeld


Bij invoer van het getal "2" wordt elke tweede geleidingsspoor vet weergegeven, bij invoer van het getal "3" wordt elk derde geleidingsspoor vet weergegeven, enz.

Procedure

1. Naar het voorbereidingsmasker wisselen:



2.  - "Hoek" aanklikken

3.  - Interval van de geleidingssporen instellen

4.  - Invoer bevestigen.

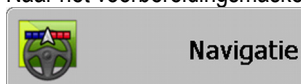
7.3 Breedte van de kopakker instellen

De breedte van de kopakker kan worden ingesteld als veelvoud van de werkbreedtes.

Als basis voor het berekenen van de breedte van de kopakker wordt altijd de totale werkbreedte van de machine genomen. Zelfs dan, wanneer u in de jobcomputer van de machine de buitenste deelbreedtes hebt gedeactiveerd. Denk daaraan bij het instellen van de breedte van de kopakker.

Procedure

1. Naar het voorbereidingsmasker wisselen:



2. Parameter "Kopakkersporen" aanklikken.
3. Instellen uit hoeveel werkbreedtes de kopakker moet bestaan.

⇒ U hebt de breedte van de kopakker ingesteld.

8 Navigatie starten

Bij het starten van de navigatie zijn er twee mogelijkheden:

- Nieuwe navigatie starten
- Begonnen navigatie voortzetten

8.1 Nieuwe navigatie starten

In de volgende gevallen kunt u een nieuwe navigatie starten:

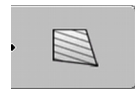
- Wanneer u een akker voor de eerste keer bewerkt.
- Als u de akkergegevens van een bekende akker laadt. In dat geval worden alle ritten gewist. Maar u kunt wel de akkergrenzen, geleidingssporen en hindernissen opnieuw gebruiken.

Procedure

1. Naar het voorbereidingsmasker wisselen:



2. Alle weergegeven parameters instellen.



3. - Drukken.

⇒ Het werkmasker verschijnt.

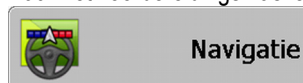
8.2 Begonnen navigatie voortzetten

In de volgende gevallen kunt u een navigatie voortzetten:

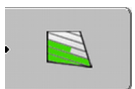
- Wanneer u de bewerking van een veld hebt afgebroken.
- Wanneer u de toepassing hebt verlaten.
- Wanneer u de gegevens van een veld hebt geladen.

Procedure

1. Naar het voorbereidingsmasker wisselen:



2. Alle weergegeven parameters instellen.



3. - Drukken

⇒ Het werkmasker verschijnt.

8.3 Optekenen van de ritten beginnen

In de volgende gevallen hoeft u dit hoofdstuk niet te lezen:

- SECTION-Control is geactiveerd.
- U hebt een werkstandsensoren


“Wanneer u noch SECTION-Control gebruikt, noch een werkstandsensoren hebt gemonteerd, dan weet de software niet wanneer uw werktuig (bv. spuiters) werkt en wanneer niet. Daarom moet u de software mededelen, wanneer u met de werkzaamheden begint.

Door het optekenen van de ritten kunt u op het beeldscherm zien, welke gedeelten van de akker u al hebt bereden.

Procedure

U hebt een navigatie gestart.

1.  - Ritten optekenen

⇒ Het functiesymbool wordt rood: 

⇒ Achter het tractorsymbool wordt een groen spoor getrokken. Dat markeert de ritten.

8.4 DGPS kalibreren

DGPS betekent “Globaal Positioneringssysteem met Differentiesignaal”.

Het is een systeem dat wordt gebruikt om de positie van uw voertuig vast te stellen.

Beschrijving van het probleem

In de loop van de dag draait de aarde en de satellieten veranderen van positie aan de hemel.

Daardoor verschuift de berekende positie van een punt. Door die verschuiving is die na een bepaalde tijd niet meer actueel.

Dat fenomeen wordt drift genoemd en kan worden beperkt.

Het betekent voor u, dat alle akkergrenzen en geleidingssporen, die u op een dag aanlegt, na een aantal uren enigszins zijn verschoven.

Oplossing van het probleem

Er zijn twee manieren om de drift te compenseren:

- Via het referentiepunt 1 – Door het referentiepunt 1 te zetten en het GPS signaal steeds voor het begin van de werkzaamheden te kalibreren. Kosteloze mogelijkheid de GPS antenne A100 te gebruiken en met een nauwkeurigheid tot +/- 30cm.
- Door een correctiesignaal te gebruiken. Een dienst van GPS providers waarvoor moet worden betaald. Alleen in verbinding met een uiterst nauwkeurige GPS antenne. Het GPS signaal wordt over regelmatige afstanden automatisch opnieuw gekalibreerd. Dat maakt een nauwkeurigheid van minder dan vijf centimeter mogelijk.

8.4.1 GPS zonder correctiesignaal

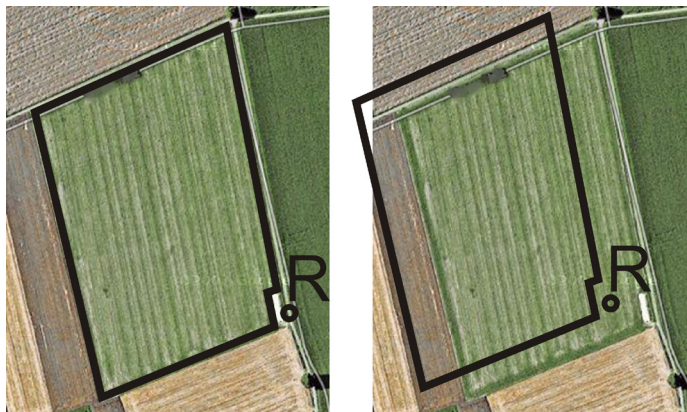
Als u GPS zonder correctiesignaal gebruikt, dan moet u het GPS signaal iedere keer voor begin van de werkzaamheden kalibreren.

Des te nauwkeuriger u dat doet, des te nauwkeuriger zal uw systeem werken. Omgekeerd, hoe onnauwkeuriger de GPS kalibratie, des te onnauwkeuriger kan het systeem de positie van het voertuig bepalen.

Waar hebt u het referentiepunt voor nodig?

Met behulp van het referentiepunt kunt u de daadwerkelijke GPS coördinaten met de opgeslagen GPS coördinaten vergelijken en eventuele driften (verschuivingen) compenseren.

Om het GPS signaal te kalibreren is een vast punt op de grond nodig. Het zogenaamde referentiepunt 1. Bij het kalibreren van het GPS signaal worden de opgeslagen coördinaten van het referentiepunt vergeleken met de actuele coördinaten en afgestemd.



Links - akker met gekalibreerde GPS; rechts - akker zonder gekalibreerde GPS

Wanneer U het referentiepunt niet zet en het GPS signaal niet elke keer voor begin van de werkzaamheden kalibreert, dan gebeurt het volgende:

- De opgeslagen GPS coördinaten van de akkergrens, de geleidingssporen, enz., wijken af van de echte coördinaten.
- Dan zult u delen van de akker niet kunnen bewerken, omdat die zich, volgens de GPS, buiten de akkergrenzen bevinden.

Voor maximum precisie moet u daarom:

- Bij elke akker bij de eerste bewerking een referentiepunt zetten.
- Voor elke bewerking het GPS signaal kalibreren.

Referentiepunt 1 zetten

Referentiepunt 1 – een punt in de buurt van de akker. Het wordt gebruikt voor het vergelijken van de opgeslagen positie met de echte positie van de akker.

Bij het zetten van de referentiepunt zijn de coördinaten van de GPS antenne leidend.

Wanneer zetten?

Zet "Referentiepunt 1" in de volgende gevallen:

- Wanneer u een akker voor de eerste keer bewerkt.

Juist zetten

Bij het zetten van het referentiepunt hebt u een vast punt nodig, dat met de tijd niet van positie verandert. Bijvoorbeeld, een boom, een grenssteen of een putdeksel.

U hebt dat punt nodig om bij toekomstige kalibratie van het GPS signaal, de tractor precies op hetzelfde punt op te stellen.

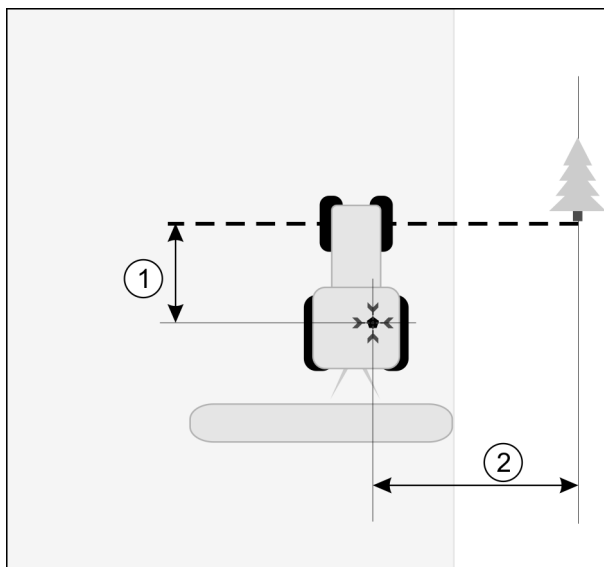
VERWIJZING

Verlies van gegevens bij ontbrekend referentiepunt

Als u in de toekomst een referentiepunt niet kunt vinden, worden de opgeslagen gegevens onbruikbaar.

- Onthoudt altijd de precieze positie van het referentiepunt voor elke akker!

De volgende afbeelding geeft een mogelijkheid weer hoe de tractor bij het zetten van het referentiepunt op te stellen:



Tractor bij het zetten van het referentiepunt

•	GPS antenne op het dak van de cabine van de tractor	✱	Positie van het referentiepunt
①	Afstand tussen de GPS antenne en het punt aan de rand van de weg op de Y-as.	②	Afstand tussen de GPS antenne en het punt aan de rand van de weg op de X-as.
---	Lijn van het vaste punt over de weg		

Procedure

U bewerkt een akker voor de eerste keer.

1. Een vast punt vinden bij de toegang tot de akker. Bijvoorbeeld, een boom, een grenssteen of een putdeksel.
2. Een lijn van het gekozen vaste punt over de weg tekenen.
3. Tractor met beide voorwielen op de lijn zetten.
4. Afstand tussen het punt en de tractor noteren.
Die afstand moet bij toekomstige GPS kalibraties hetzelfde zijn.
5. Een nieuwe navigatie starten.


6.  - Drukken

7.  - Drukken

8.  - Drukken

⇒ Het programma zoekt 15 seconden lang de momentele positie en slaat die op als "Referentiepunt 1". Het referentiepunt wordt precies daar gezet, waar zich de GPS antenne bevindt.

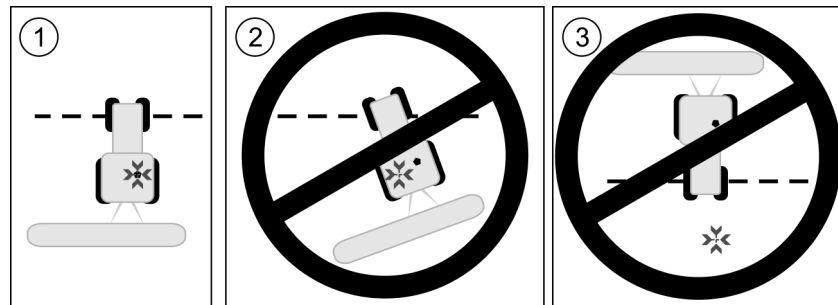
⇒ Eventuele reeds bestaande referentiepunten en kalibraties van het signaal vervallen daarmee.

⇒ In het werkmasker verschijnt onder het machinesymbool het symbool van het referentiepunt: 

⇒ U hebt "Referentiepunt 1" gezet.

GPS-signaal kalibreren

Bij kalibreren van het GPS signaal, moet de GPS antenne zich op exact hetzelfde punt bevinden als bij het zetten van het referentiepunt.



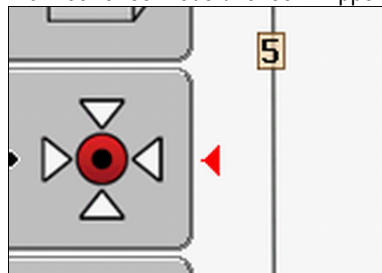
Positie van de GPS antenne met betrekking tot het referentiepunt bij het kalibreren van het GPS signaal.

	Positie van het referentiepunt
	GPS antenne op het dak van de cabine van de tractor

Wanneer kalibreren?

U moet het GPS signaal in de volgende gevallen kalibreren:

- Steeds voor het begin van de werkzaamheden
- Wanneer er een rode driehoek knippert naast het functiesymbool



- Wanneer u vaststelt, dat u weliswaar in een rijstrook rijdt, maar op het beeldscherm een afwijking wordt weergegeven.

Procedure

1. In de akkeringang naar "Referentiepunt 1" rijden
2. Tractor met beide voorwielen op de lijn zetten.
De tractor moet in dezelfde hoek staan als bij het zetten van het referentiepunt. De afstand tot het vaste punt aan de rand van de weg moet hetzelfde zijn als bij het zetten van het referentiepunt.

3. - Indrukken.

4. - Indrukken.

5. - Indrukken.

⇒ Het programma zoekt 15 seconden lang de momentele positie. Wanneer het referentiepunt opnieuw wordt gekalibreerd, wordt de oude kalibratie overschreven.

⇒ Volgend masker verschijnt:



6. - terug

In het masker GPS kalibratie verschijnen nu de volgende parameters:

- Drift
Geeft de drift weer van het referentiepunt sinds het zetten van het referentiepunt. Alle akkergegevens worden met deze waarde verschoven. De drift wordt bij het kalibreren van het GPS signaal opnieuw vastgesteld.
- Leeftijd
Hoeveel uur geleden werd het GPS voor het laatst gekalibreerd. Na de punt worden de honderdste delen van een uur weergegeven. Bijvoorbeeld: 0,25 u = een kwart uur = 15 minuten

8.4.2 DGPS met correctiesignaal

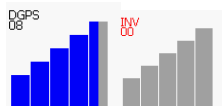
Wanneer u een RTK correctiesignaal gebruikt, hoeft u noch het referentiepunt te zetten noch het GPS signaal te kalibreren. De positie van de tractor wordt door het RTK station door een correctiesignaal voortdurend gecorrigeerd.

8.4.3 Kwaliteit van het DGPS signaal testen

Naar gelang de geografische omstandigheden kan de kwaliteit van het GPS signaal sterk schommelen.

U kunt de kwaliteit van het GPS signaal op de volgende plaatsen vinden:

- in het startmasker
- in het werkmasker



Op de weergave van de DGPS verbinding vindt u de volgende informatie:

- Staafdiagram
Geeft de kwaliteit van de verbinding weer. Hoe meer blauwe balken, hoe beter de verbinding.
- Aantal verbonden satellieten
- Status van het correctiesignaal
Die status moet altijd minstens "DGPS" weergegeven om voldoende nauwkeurigheid te bereiken. Bij system met RTK wordt daar ofwel "RTK Fix" ofwel "RTK Float" weergegeven.

In de volgende gevallen schakelt SECTION-Control naar de handmatige modus:

- Status van het DGPS signaal wordt "GPS" of slechter

- Aantal satellieten valt tot minder dan vier.
- Het staafdiagram geeft niets weer

Dit wordt door een alarmmelding op het beeldscherm weergegeven.

U moet handmatig de automatische modus activeren, zodra de GPS verbinding beter is.

8.5 Veldgrens

8.5.1 Akkergrens vaststellen

U moet bij elke nieuwe akker de akkergrens vaststellen.

U kunt de akkergrens vaststellen, terwijl u de kopakker bewerkt.

Naar gelang u met een RTK correctiesignaal werkt of zonder, hebt u de volgende mogelijkheden:

- Mogelijkheid 1:
In beide gevallen toepasselijk.
 - Omtrek-berijden van de akker.
 - De akkergrens laten berekenen langs de sporen die bij omtrekrit van de akker zijn ontstaan.
 - Het binnenveld bewerken.
- Mogelijkheid 2:
Alleen aan te bevelen met RTK correctiesignaal.
 - Het binnenveld bewerken.
 - Omtrek-berijden van de akker.
 - De akkergrens laten berekenen langs de sporen die bij omtrekrit van de akker zijn ontstaan.

Deze methode functioneert ook zonder RTK signaal, echter, u moet het GPS signaal voor het bewerken en voor het berekenen van de akkergrens kalibreren. Dat ligt aan de drift van de GPS positie tussen het begin van de werkzaamheden en het berekenen van de akkergrens.

Procedure 1

Zo legt u de akkergrenzen vast, als u eerst om de akker heen wilt rijden:

- U hebt "Referentiepunt 1" gezet en gekalibreerd. (Als u zonder RTK correctiesignaal werkt)

1. Een nieuwe navigatie starten
2. Het aanhang- resp. aanbouwapparaat inschakelen.



3.  - Drukken, wanneer dit functiesymbool in het werkmasker verschijnt.

De functietoets is er om de software mede te delen, dat u met de werkzaamheden begint. Als SECTION-Control is geactiveerd of u hebt een werkstandsensoren gemonteerd, dan verschijnt dit functiesymbool niet.

4. Om de akker heen rijden starten.

⇒ Na de eerste centimeters ziet u, dat een groen spoor wordt getrokken op het beeldscherm, achter de werktuigbalk. Dat spoor markeert het bewerkte vlak.

⇒ Als er geen groen spoor verschijnt, kan dat de volgende oorzaken hebben:

- a) U hebt het aanbouwapparaat niet aangezet (SECTION-Control)



- b) U hebt de functietoets  niet ingedrukt (TRACK-Leader II).

5. Om de hele akker heen rijden.
6. Omheen rijden stoppen bij het uitgangspunt. De omtrekrit moet gesloten zijn.



7. - Drukken, zodra u weer bij het uitgangspunt aankomt.

⇒ Op het navigatiebeeldscherm wordt een rode lijn om de akker getrokken. Dat is de akkergrens.

Procedure 2

Zo legt u de akkergrenzen vast, wanneer u de akker eerst bewerkt:

- U hebt beschikking over een RTK correctiesignaal.

1. Een nieuwe navigatie starten
2. Het aanhang- resp. aanbouwapparaat inschakelen.



3. - Drukken, wanneer dit functiesymbool in het werkmasker verschijnt.

Als SECTION-Control is geactiveerd of u hebt een werkstandsensor gemonteerd, dan moet u deze functiesymbool niet indrukken. De functietoets is er om de software mede te delen, dat u met de werkzaamheden begint.

4. Akkerbewerking starten.

⇒ Na de eerste centimeters ziet u, dat een groen spoor wordt getrokken op het beeldscherm, achter de werktuigbalk. Dat spoor markeert het bewerkte vlak.

⇒ Als er geen groen spoor verschijnt, kan dat de volgende oorzaken hebben:

- a) U hebt het aanbouwapparaat niet aangezet (SECTION-Control)



- b) U hebt de functietoets niet ingedrukt (TRACK-Leader II).

5. Akker bewerken.
6. Aan het einde van de bewerking om de akker heen rijden.



7. - Drukken, zodra u weer bij het uitgangspunt aankomt.

⇒ Op het navigatiebeeldscherm wordt een rode lijn om de akker getrokken. Dat is de akkergrens.

8.5.2 Veldgrens wissen

Procedure

Zo wist u de veldgrens:



1. - lang ingedrukt houden.

⇒ De met een rode lijn gemarkeerde veldgrens werd gewist.

8.6 A-B geleidingsspoor aanleggen

Het A-B geleidingsspoor is het eerste geleidingsspoor, dat u aanlegt. Alle verdere geleidingssporen worden berekend en getekend op basis van het A-B geleidingsspoor.

U moet het A-B geleidingsspoor in elke nav mode aanleggen.



Wanneer aanleggen?

U kunt het A-B geleidingsspoor op elk willekeurig moment aanleggen, nadat u het referentiepunt hebt gezet. Bijvoorbeeld, tijdens de eerste akkeromtrek.

8.6.1 A-B geleidingsspoor in parallel- en in contourmodus aanleggen.

Procedure

1. Tractor op het uitgangspunt van het gewenste A-B geleidingsspoor rijden.

2.  of  - punt A definiëren.

⇒ Punt A wordt gezet.

⇒ Op het functiesymbool wordt vlag A groen gekleurd.

3. Naar het einde van de akker rijden.

4.  of  - punt B definiëren.

⇒ Punt B wordt gezet.

⇒ Op het functiesymbool wordt vlag B groen gekleurd:



⇒ De punten A en B worden met een lijn verbonden. Deze lijn heet "A-B geleidingsspoor" en wordt op het beeldscherm door twee kleine symbolen A en B gemarkeerd.

In parallelmodus is het A-B geleidingsspoor recht.

In de contourmodi is het A-B geleidingsspoor gebogen.

⇒ De geleidingsspooren worden in beide richtingen aan de hand van de actuele geleidingsspoorbreedte en de gekozen nav mode geprojecteerd, weergegeven en doorgenummerd.

8.6.2 A-B geleidingsspoor in nav mode A + aanleggen

Procedure

1. Tractor op het uitgangspunt van het gewenste A-B geleidingsspoor rijden.

2.  - Drukken

⇒ Scherm voor gegevensinvoer verschijnt.

3. In het masker gegevensinvoer ziet u de actuele richting van de tractor (in graden).

4. De gewenste richting van het A-B geleidingsspoor in graden invoeren.

⇒ Het A-B geleidingsspoor wordt in de gewenste richting aangelegd.

8.7 Hindernissen vaststellen

Als er hindernissen op het veld voorkomen, kunt u de positie daarvan vastleggen. Dan wordt u steeds gewaarschuwd, voordat er een aanrijding kan ontstaan.

U kunt de hindernissen tijdens de veldbewerking vastleggen.

In de volgende gevallen krijgt u een waarschuwing bij een hindernis:

- Wanneer u binnen 20 seconden of minder de hindernis bereikt.
- Wanneer de afstand tussen de hindernis en het voertuig kleiner is dan de werkbreedte van het landbouwaparaat.

De waarschuwing bestaat altijd uit twee elementen:

- Grafische waarschuwing in de linker bovenhoek van het werkmasker

- "Grenzen"
- "Hindernis"

- Geluidssignaal

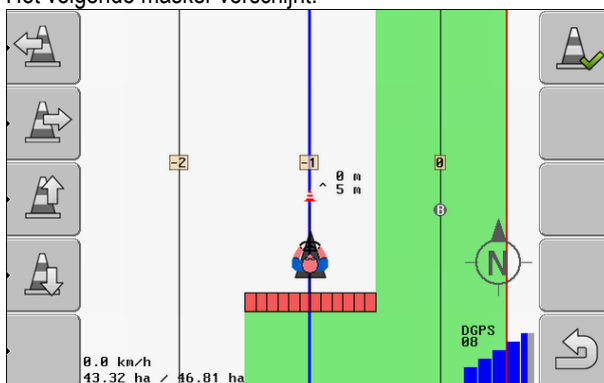
Procedure

- U hebt een navigatie gestart.

1.  - Drukken.


2.  - Drukken.

⇒ Het volgende masker verschijnt:



Het beeldscherm toont een schematische weergave van de machine met chauffeur, de hindernis en de afstand tot de hindernis van de GPS-ontvanger.

3. Met de pijlen de afstand van de hindernis tot de plaats van de tractor vastleggen. Omdat TRACK-Leader II de positie van de tractor kent, kan de positie van de hindernis op het veld worden berekend.

4.  - Bewaar de positie van de hindernis op het veld.

⇒ De hindernis verschijnt nu in het werkmasker.

8.8 Bediening tijdens het werk

8.8.1 Werkmodus van SECTION-Control wijzigen

Wanneer SECTION-Control is geactiveerd, dan kunt u in twee modi werken:

- Automatische modus
- Handmatige modus

Bedieningselementen



Tussen de handmatige modus en de automatische modus schakelen

Automatische modus

De automatische modus heeft de volgende eigenschappen:

- Automatische deelbreedteschakeling bij overlap

Handmatige modus

De handmatige modus heeft de volgende eigenschappen:

- Werktuig (bv. spuitser) moet handmatig worden geschakeld. De resultaten worden opgetekend.

8.8.2 Presentatie van het werkmasker wijzigen

U hebt meerdere mogelijkheden om de presentatie van het werkmasker te wijzigen.

Bedieningselementen

Bedieningselement	Functie
	Inzoomen en uitzoomen.
	Het hele veld weergeven.
	De omgeving van het voertuig weergeven.
	3D-aanzicht activeren.
	2D-aanzicht activeren.

8.8.3 Geleidingssporen verplaatsen

Gebruik deze functie, wanneer u zich weliswaar in het gewenste rijspoor bevindt, maar op de terminal wordt de positie van de tractor naast het spoor weergegeven.

U kunt de geleidingssporen in parallelmodus en in contourmodus verplaatsen.

Procedure

- U hebt een navigatie gestart

1. - Drukken

2. - Drukken

3. - 3 seconden lang ingedrukt houden om de geleidingssporen naar de momentele positie te verplaatsen.

⇒ Het geleidingsspoor wordt verplaatst.

8.8.4 Geleidingssporen wissen

U kunt te allen tijde de geleidingssporen wissen en nieuwe aanleggen.

Procedure

1. of - drie seconden lang ingedrukt houden.

⇒ Geleidingssporen worden gewist.

8.9 Kopakker met HEADLAND-Control bewerken

De HEADLAND-Control module (ook: Kopakkerbeheer) maakt het mogelijk, het gebied van de kopakker apart van de rest van de akker te bewerken.

Voordelen

Het kopakkerbeheer heeft de volgende voordelen:

- U kunt de kopakker na het binnenveld bewerken. Daardoor blijven na het bewerken van de kopakker geen restanten van sproeimiddel op de machine.
- SECTION-Control schakelt de deelbreedtes uit, die zich tijdens het bewerken van de akker in het gebied van de kopakker bevinden.
- Tijdens het werken in de kopakker, worden daar geleidingssporen voor parallel berijden weergegeven.







Beperkingen

Het kopakkerbeheer heeft de volgende beperkingen:

- Tijdens het bewerken van de kopakker kan de automatische besturing TRACK-Leader TOP niet worden gebruikt. De bestuurder moet de machine steeds handmatig besturen.
- Het kopakkerbeheer gaat altijd van de totale werkbreedte uit. Wanneer u de deelbreedtes in spuiter jobcomputer hebt uitgeschakeld, dan wordt niettemin de gehele werkbreedte als basis genomen.

Bedieningselementen

Er is een functiesymbool in het werkmasker, dat bij drukken van uitzien verandert. In de volgende tabel ziet u welke vormen het symbool kan hebben, wat ze betekenen en wat er gebeurt, wanneer u het symbool aanklikt.

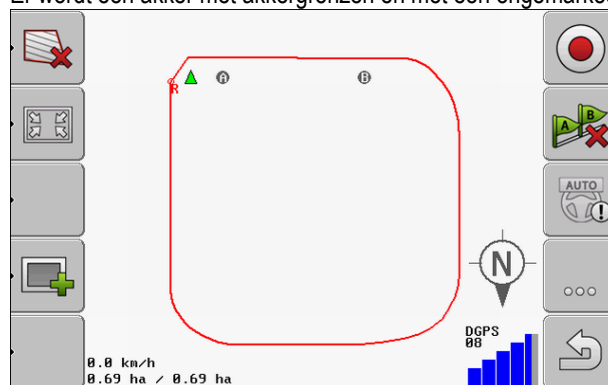
Funcie-symbool	Alternatief functie-symbool	Wanneer het symbool verschijnt, is de software in deze toestand	Wanneer u de functietoets naast het symbool indrukt, gebeurt het volgende.
		HEADLAND-Control is gedeactiveerd en was bij dit veld nog nooit geactiveerd. De veldgrens is nog niet ingevoerd.	Kan niet worden afgedrukt.
		HEADLAND-Control is niet geactiveerd. Verschijnt pas wanneer de veldgrens wordt ingevoerd.	De kopakker wordt weergegeven.
		U kunt nu het binnenste gedeelte van het veld bewerken. SECTION-Control bewerkt alleen het binnenveld. De deelbreedtes worden uitgeschakeld bij de overgang naar de kopakker. Parallelgeleiding in het binnenveld is geactiveerd.	Parallelgeleiding in de kopakker wordt geactiveerd.

Funcie-symbool	Alternatief funcie-symbool	Wanneer het symbool verschijnt, is de software in deze toestand	Wanneer u de functietoets naast het symbool indrukt, gebeurt het volgende.
		U kunt nu de kopakker bewerken.	Parallelgeleiding in het binnenveld wordt geactiveerd.

Procedure

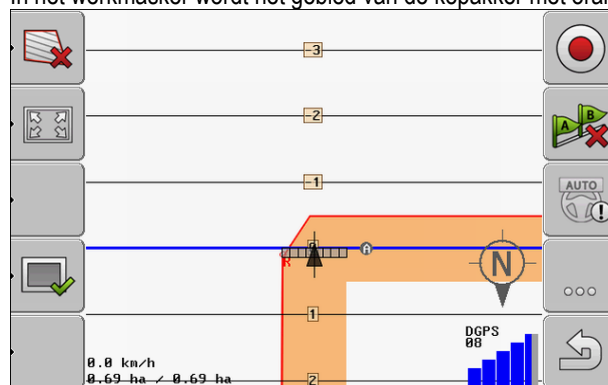
Ze bewerkt u de kopakker, wanneer u de akker weer bewerkt:

1. Akkergegevens van de akker die moet worden bewerkt laden. [→ 61]
2. Breedte van de kopakker instellen. [→ 46]
3. Nieuwe navigatie starten.
 - ⇒ Er wordt een akker met akkergrenzen en met een ongemarkeerde kopakker weergegeven.



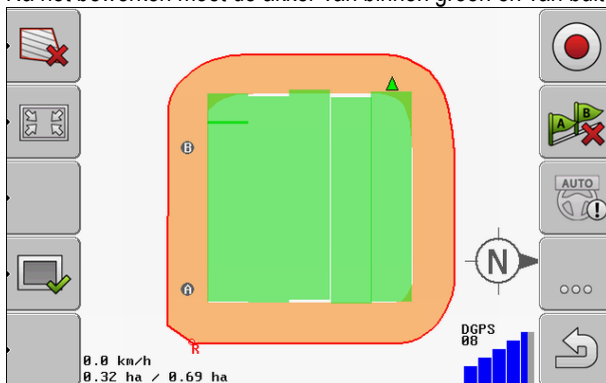
4. - Drukken, om de kopakker op het beeldscherm weer te geven.

- ⇒ Funciesymbool verschijnt.
- ⇒ In het werkmasker wordt het gebied van de kopakker met oranje gemarkeerd.




5. Het binnenveld bewerken. De geleidingssporen daarbij gebruiken.

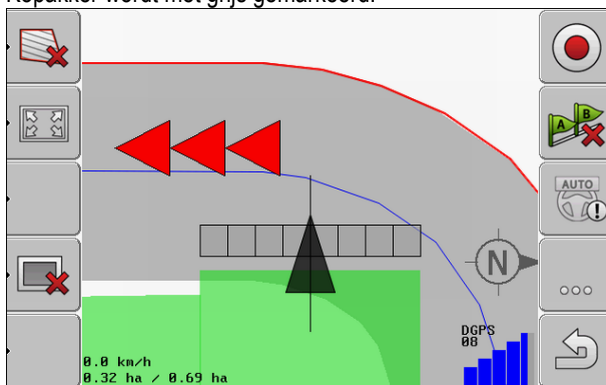
⇒ Na het bewerken moet de akker van binnen groen en van buiten oranje zijn:



6.  - Drukken, om de parallelgeleiding in de kopakker te activeren.

 - verschijnt in het werkmasker.

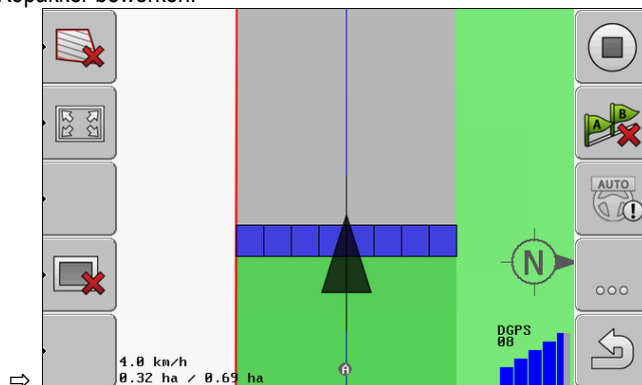
⇒ Kopakker wordt met grijs gemarkeerd.



⇒ In de kopakker verschijnt een geleidingsspoor.

7. Machine op een punt van de akker opstellen, vanwaar de akker na bewerking kan worden verlaten.

8. Kopakker bewerken.



9. Na het bewerken van de kopakker, de akker verlaten en de akkergegevens opslaan.

9 De gegevens van de USB-stick gebruiken

Voor elke akker, die u kunt bewerken, kunt u akkergegevens opslaan.

Akkergegevens bestaan uit de volgende informatie:

- Akkergrenzen
- Referentiepunt 1
- Geleidingssporen
- Ritten
- Ingevoerde hindernissen

Alle akkergegevens worden samen op de USB stick opgeslagen.

9.1 Akkergegevens opslaan en laden

Wanneer u tijdens het werk opgetekende akkergegevens op de USB stick opslaat, kunt u de akkergegevens met andere ME toepassingen gebruiken.

Bijvoorbeeld met:


- TaskManager
- FIELD-Nav

9.1.1 Akkergegevens opslaan.

Procedure

1. Naar het masker "Geheugen" wisselen.



2.  - Drukken
⇒ Scherm voor gegevensinvoer verschijnt.

3. Naam invoeren, waaronder de akkergegevens moeten worden opgeslagen.

⇒ De gegevens worden op de USB stick in de map "ngstore" opgeslagen.


9.1.2 Akkergegevens laden

Laadt de akkergegevens altijd, alvorens u een reeds bewerkte akker bewerkt.

Procedure

1. Naar het masker "Geheugen" wisselen.



2.  - Drukken
⇒ Masker "Laad Record" verschijnt.

3.  - Gewenste akker aanklikken.

⇒ In het maske „Geheugen“ verschijnt een overzicht van de akker.

9.1.3 Akkergegevens verwerpen

Bij het verwerpen van de akkergegevens wordt alle informatie uit het tijdelijk geheugen van de terminal gewist.

U moet de akkergegevens van een slag na het bewerken verwerpen om een nieuw veld te kunnen bewerken. Als u dat niet doet, gaat de software ervan uit, dat u het eerste veld weer wilt bewerken.

VERWIJZING

Verlies van gegevens

Akkergegevens die u verwerpt, kunnen niet worden hersteld.

- Sla alle belangrijke akkergegevens op, alvorens u ze verwerpt.

Procedure

1. Naar het masker "Geheugen" wisselen.



2.  - Drukken

⇒ Akkergegevens van de actueel geladen akker worden verworpen.

9.2 Akkergegevens voor GIS exporteren en importeren.

Als u uw werk in GIS formaat documenteert, dan kunt u de akkergegevens in een GIS programma op uw PC openen en bewerken.

9.2.1 Akkergegevens voor GIS exporteren

Procedure

1. Naar het masker "Geheugen" wisselen.



2.  - Drukken

⇒ Scherm voor gegevensinvoer verschijnt.

3. Naam invoeren, waaronder de akkergegevens moeten worden geëxporteerd.

⇒ Die Daten werden auf dem USB-Stick im Ordner "NavGuideExport" opgeslagen.

9.2.2 Veldgegevens uit GIS importeren

Soorten GIS-veldgegevens

- Achtergrondoppervlakten
- Hindernislijnen
- Hindernispunten

Procedure


- U hebt de map "NavGuideGisImport" op de USB stick aangemaakt.

- Alle gegevens die u wilt importeren, bevinden zich op de USB-stik in de map "NavGuideGisImport". De map mag geen submap bevatten.

De te importeren gegevens zijn in het formaat WGS84.

1. Naar het masker "Opslagmedium" wisselen:



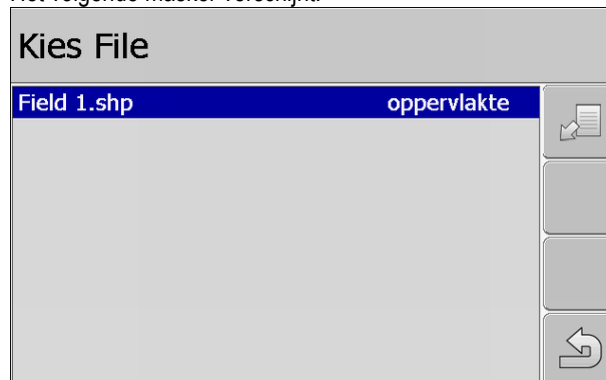
2.  - Indrukken.

⇒ Het volgende masker verschijnt:



3. Gewenste soort GIS-veldgegevens aanklikken.

⇒ Het volgende masker verschijnt:



In de linker kolom ziet u de omschrijving van het bestand met de veldgegevens. In de rechter kolom het soort GIS-veldgegevens. Hoe de bestanden genoemd worden, hangt van u en van het gebruikte GIS-systeem af.

4. Regel met de gewenste gegevens markeren.



5.  - Indrukken.

⇒ Achtergrondgegevens worden opgeladen.




9.3 Gegevens herstructureren

Doel van het herstructureren van de gegevens is het werken van de terminal te versnellen.

De op de USB stick opgeslagen gegevens worden zo gesorteerd, dat de terminal de gegevens sneller kan lezen.

Procedure

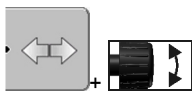


1. Naar het masker "Geheugen" wisselen.

2.  - Drukken
⇒ Masker "Laad Record" verschijnt.
3.  - Drukken
⇒ Masker "Gegevensonderhoud" verschijnt.
4.  - "Gegevensherstructurering" aanklikken.
5. Volgende melding verschijnt: "Klaar".
6.  - Bevestigen.





9.4 Gedocumenteerde ritten bekijken

U kunt de ritten bekijken en controleren, of u iets bent vergeten.

Bedieningselementen

Funciesymbool	Betekenis
	Keuze naar links en naar rechts verplaatsen
	Keuze naar boven en beneden verplaatsen
	Zoomen

Procedure


1. Naar het masker "Geheugen" wisselen.
2. Gewenste akker laden.
3.  - Zoomen
4.  of  - Functietoets ingedrukt houden.
5.  - Draaiknop draaien.
⇒ De keuze wordt verplaatst.




9.5 Akker van de USB stick wissen

U kunt hele velden met alle daartoe behorende veldgegevens van de USB-stick wissen.

Procedure

Zo wist u een veld:

1. Naar het masker "Geheugen" wisselen.
2.  - Drukken
⇒ Masker "Laad Record" verschijnt.






3.  - Markeer het bestand met het te wissen veld.
4.  - Gemarkeerd bestand wissen.
⇒ Volgende melding verschijnt: „Wilt u dit echt wissen?“
5.  - Bevestigen.
⇒ De naam van het bestand met de veldgegevens verdwijnt uit de tabel.

9.6 Ritten wissen

U kunt de ritten van alle opgeslagen velden wissen. De overige veldgegevens [→ 61] worden niet gewist.

Deze stap kunt u bijvoorbeeld aan het einde van het seizoen uitvoeren.

Procedure

1. Naar het masker “Geheugen” wisselen.
2.  - Drukken.
⇒ Masker “Laad Record” verschijnt.
3.  - Markeer het gewenste veld.
4.  - Drukken.
5. Masker “Gegevensonderhoud” verschijnt.
6.  - Klik op „Ritten wissen“.
⇒ Volgende melding verschijnt: “Alle bewerkingsvlakken worden gewist! Verder?”
7.  - Bevestigen.

10 Toepassingskaarten met VARIABLE-RATE Control bewerken

Een toepassingskaart is een gedetailleerde kaart van een veld. Het veld werd op deze kaart in zones onderverdeeld. De toepassingskaart bevat informatie over hoe intensief de werkzaamheden in elke zone moeten zijn.

Functiebeschrijving

Wanneer de toepassingskaart ingelezen is, controleert de software aan de hand van de GPS-coördinaten van het voertuig, welke uitgereden hoeveelheid volgens de toepassingskaart nodig is en stuurt ze deze informatie naar de ISOBUS-jobcomputer.

10.1 Basisverloop

Om met toepassingskaarten in het formaat *.shp te kunnen werken, moet u:

1. Een toepassingskaart op de pc aanmaken.
2. De toepassingskaart naar de USB-stick kopiëren.
3. De juiste toepassingskaart met TRACK-Leader importeren.
4. Het format van de toepassingskaart selecteren.
5. De toepassingskaart aan de huidige behoeften aanpassen.

Hoe u deze stappen precies doorloopt, leest u in de verdere hoofdstukken.

10.2 Een toepassingskaart aanmaken

U kunt een toepassingskaart met een veldkaartsysteem of met andere pc-programma's aanmaken.

Elke toepassingskaart moet uit de volgende bestanden bestaan:

- Shp
- Dbf
- Shx

10.3 Toepassingskaarten naar de USB-stick kopiëren

Kopieer alle toepassingskaarten naar de map „applicationmaps“ op de USB-stick.

10.4 Een toepassingskaart importeren

U kunt een op de pc aangemaakte toepassingskaart vanaf de USB-stick importeren.

Importeer de toepassingskaart vooraleer u met het werk begint.

Procedure

- U hebt op de USB-stick de map „applicationmaps“ aangemaakt.
- Alle toepassingskaarten die u wilt importeren, bevinden zich op de USB-stick in de map „applicationmaps“.

1. Naar het masker „Geheugen“ wisselen:

Geheugen

2.  - Drukken

⇒ Het masker „Achtergrond data“ verschijnt.

3. Klik op de regel "Toepassingskaarten".
⇒ Het masker "Toepassingskaarten" verschijnt.
4.  - Drukken.
⇒ Het masker "Toepassingskaart selecteren" verschijnt.
5. Klik op de regel met de naam van de toepassingskaart die u wilt importeren.
⇒ TRACK-leader controleert of het formaat van het bestand bekend is.
⇒ Wanneer het formaat onbekend is, moet u het bestand in een nieuw formaat aanmaken.
Lees hiervoor het volgende hoofdstuk: Een nieuw formaat van de toepassingskaart creëren [→ 67]
⇒ Wanneer het formaat bekend is, verschijnt onmiddellijk het masker: „Formaat selecteren“.
⇒ Het door de software gekozen formaat verschijnt in de regel „formaat“.
6. Op „OK“ - drukken om de toepassingskaart met dit formaat in te lezen.
7. Op „Nieuw“ - drukken om de toepassingskaart met een nieuw formaat in te lezen.

10.5 Het format van de toepassingskaart

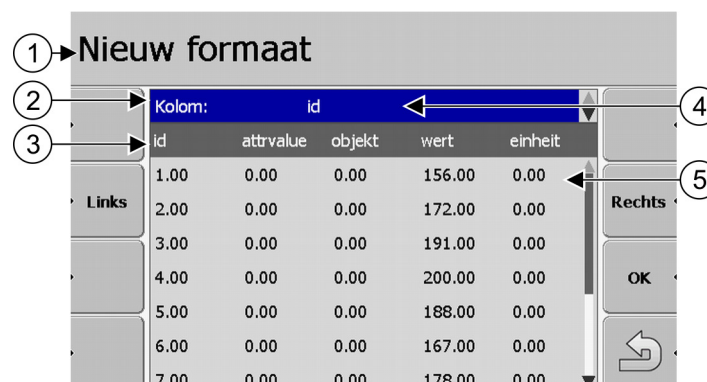
Elke toepassingskaart is opgebouwd zoals een tabel.

De functie „Formaat“ vertelt aan de software TRACK-Leader in welke kolom van de toepassingskaart de waarden staan die later als „snelheid“ voor het werk zullen worden gebruikt.

10.5.1 Een nieuw formaat van de toepassingskaart creëren


U moet een nieuw formaat creëren wanneer u een toepassingskaart importeert waarvan de opbouw voor de software onbekend is.

De formaten worden rechtstreeks in het interne geheugen van de terminal opgeslagen. U moet ze op elke terminal apart creëren.




Masker "Nieuw formaat"

①	Benaming van het masker	④	Benaming van de geselecteerde kolom
②	Veld voor de selectie van een kolom	⑤	Gegevens in de tabel De gegevens komen uit het shp-bestand
③	Tabeltitels De kolomtitels worden bij de aanmaak van de toepassingskaart met de pc-software gedefinieerd.		

Bedieningselement	Functie
	Naam van de kolom selecteren
Links	Naar links scrollen wanneer de tabel groter is dan het scherm.
Rechts	Naar rechts scrollen wanneer de tabel groter is dan het scherm.
OK	Selectie bevestigen

Procedure


Zo creëert u een nieuw formaat van de toepassingskaart:

- U hebt een toepassingskaart geselecteerd.
- Het masker „Formaat selecteren“ werd opgeroepen.
- 1. „Nieuw“ - drukken.
 - ⇒ Het volgende masker verschijnt: „Nieuw formaat“
- 2.  - Selecteer In de regel „Kolom“ de benaming van de kolom met de gewenste waarden.
- 3. Klik op "OK" om de invoer te bevestigen.
 - ⇒ Het volgende masker verschijnt: „Formaatnaam“
- 4. Voer de naam van het nieuwe formaat in.
 - ⇒ Het volgende masker verschijnt: „Eenheid“
- 5. Selecteer de eenheid waarin de waarden in de toepassingskaart worden opgenomen.
- 6. „OK“ - Drukken.
 - ⇒ Het volgende masker verschijnt: „Formaat selecteren“.
 - ⇒ De naam van het nieuwe formaat in de regel "Formaat".
- 7. „OK“ - Drukken.
 - ⇒ De toepassingskaart wordt ingelezen. Dit kan iets langer duren wanneer de toepassingskaart groot is.
 - ⇒ Het volgende masker verschijnt: „Toepassingskaarten“

10.5.2 Het voorhanden formaat van de toepassingskaart selecteren.

Procedure

Zo selecteert u een voorhanden formaat van de toepassingskaart:

- U hebt een toepassingskaart geselecteerd.
- Het masker „Formaat selecteren“ werd opgeroepen.
- 1. Druk op „Formaat“ .
 - ⇒ De regel „Formaat“ wordt blauw gemarkeerd.
- 2.  - selecteer het gewenste formaat.
- 3. Klik op "OK" om de invoer te bevestigen.
 - ⇒ De toepassingskaart wordt ingelezen.
 - ⇒ Het masker "Toepassingskaarten" verschijnt.

10.5.3 Formaten van de toepassingskaarten wissen

Procedure

Zo wist u een formaat:

Het masker „Toepassingskaarten“ werd opgeroepen.


1. Druk op „Formaat“.

⇒ Het masker “Formaten” verschijnt.

2. Druk op „Formaat“.

⇒ De regel met de formaatnaam wordt blauw gemarkeerd.

3.  - Selecteer het formaat dat u wilt wissen.

4.  - Bevestig de invoer.

5.  - Drukken om het geselecteerde formaat te wissen.

⇒ Volgende melding verschijnt: „Moet dit formaat echt gewist worden?“

6.  - Bevestigen.

⇒ Het formaat wordt gewist.

10.6 De toepassingskaart aan de huidige behoeften aanpassen

Na het importeren van de toepassingskaart kunt u het volgende wijzigen:

- Alle waarden met een bepaald percentage.
- Specifieke waarden met een absoluut getal.

Procedure

Zo wijzigt u alle waarden tegelijk:

U hebt een toepassingskaart geselecteerd.

Het masker „Toepassingskaarten“ werd opgeroepen.

In het masker ziet u een toepassingskaart.

1. „Alle %“ - Drukken, om alle percentages te wijzigen.

⇒ Scherm voor gegevensinvoer verschijnt.

2. Voer in met hoeveel procent alle percentages moeten worden gewijzigd.

3. Klik op "OK" om de invoer te bevestigen.

⇒ Het masker “Toepassingskaarten” verschijnt.

⇒ In de kolom „Percentage“ werden alle waarden met het ingevoerde procentgetal aangepast.

Procedure

Zo wijzigt u een specifieke waarde:


U hebt een toepassingskaart geselecteerd.

Het masker „Toepassingskaarten“ werd opgeroepen.

In het masker ziet u een toepassingskaart.

1.  Draaiknop draaien.

⇒ In de kolom „Percentage“ verschijnt een blauwe rand die een cel markeert.

2.  - Markeer het percentage dat moet worden gewijzigd.
3. Druk op „Percentage +/-“.
⇒ Scherm voor gegevensinvoer verschijnt.
4. Voer een nieuwe waarde in.
5. Klik op "OK" om de invoer te bevestigen.
⇒ Het masker "Toepassingskaarten" verschijnt.
⇒ In de gewijzigde regel verschijnt de nieuwe waarde.

11 Automatische besturing TRACK-Leader TOP

	WAARSCHUWING
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Voor ingebruikname leest u de bijgevoegde gebruiksaanwijzing "Ultra Guidance PSR ISO". Kijk vooral naar de informatie in het hoofdstuk "Veiligheid". ◦ Pas vooral goed op bij gebruik van de automatische besturing! ◦ Deactiveer de automatische besturing, wanneer iemand tijdens het werken dichterbij dan 50 meter in de buurt van de machine komt.

Bedieningselementen

Alle functiesymbolen die u nodig hebt voor automatische besturing verschijnen direct in het werkmasker.



Functie-symbool	Alternatief functiesymbool	Beschrijving
		Automatische besturing TRACK-Leader TOP is gedeactiveerd of niet eens beschikbaar.
		De besturing jobcomputer is gemonteerd en geconfigureerd, maar er heeft zich een fout voorgedaan. Lees de foutmelding in de toepassing besturing jobcomputer.
		Automatische besturing activeren. De automatische besturing kan worden geactiveerd, maar is niet actief.
		Automatische besturing deactiveren. De automatische besturing is actief.
		Voertuig naar links sturen. Functietoets functioneert niet, wanneer TRACK-Leader TOP is gedeactiveerd.
		Voertuig naar rechts sturen. Functietoets functioneert niet, wanneer TRACK-Leader TOP is gedeactiveerd.

11.1 Taken van de bestuurder

De bestuurder heeft de volgende taken:

- De bestuurder moet voor veiligheid zorgen. De automatische besturing is blind. Die kan niet zien, of iemand in de buurt van de machine komt. Die kan niet stoppen of uitwijken.
- De bestuurder moet remmen of accelereren.
- De bestuurder moet keren.

11.2 Automatische besturing activeren. en deactiveren.

	 WAARSCHUWING
	<p>Gevaar voor verkeersongevallen</p> <p>Bij ingeschakelde automatische besturing kan het voertuig van de rijbaan afraken en een ongeluk veroorzaken. Daarbij kunnen personen worden gewond of gedood.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Deactiveer de automatische besturing alvorens u de openbare weg opgaat. ◦ Beweeg de stuurmotor weg van het stuurwiel.

Procedure

Zo activeert u de automatische besturing:

- U hebt de besturing jobcomputer en TRACK-Leader TOP geconfigureerd.
- U hebt het A-B geleidingsspoor aangelegd.
- U hebt het voertuig op een geleidingsspoor gezet en er is een geleidingsspoor geactiveerd.

- Op het werkmasker verschijnt het functiesymbool



1. Stuurmotor met het wrijvingswiel naar het stuurwiel bewegen.



2. - Drukken

- ⇒ Het functiesymbool wordt vervangen door het volgende functiesymbool:
- ⇒ De automatische besturing is geactiveerd.



3. Wanneer u er met het voertuig heen rijdt, stuurt de stuurmotor het voertuig zo, dat het naar het geactiveerde geleidingsspoor rijdt.

Procedure

Er zijn meerdere mogelijkheden om de automatische besturing te deactiveren.:

1. Stuurwiel bewegen.

of:



- Drukken

- ⇒ De automatische besturing wordt gedeactiveerd.

- ⇒ Het functiesymbool



wordt vervangen door het volgende functiesymbool:



11.3 Parallel naast het geleidingsspoor rijden

De automatische besturing stuurt het voertuig langs het geactiveerde geleidingsspoor.



U hebt de mogelijkheid het voertuig parallel aan het geactiveerde geleidingsspoor rijden.

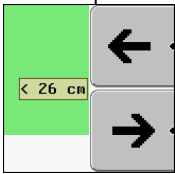
Procedure

Zo rijdt u het voertuig parallel aan het geactiveerde geleidingsspoor:

- Op het werkmasker verschijnt het functiesymbool



1.  of  - Drukken, om het voertuig parallel aan het geactiveerde geleidingsspoor rijden.
 - ⇒ Naast het functiesymbool verschijnt informatie over hoever en in welke richting het rijspoor wordt verplaatst:


 - ⇒ De stuurmotor beweegt het stuurwiel.
2. Het voertuig rijdt parallel aan het geleidingsspoor , net zo lang totdat een ander geleidingsspoor wordt geactiveerd.

11.4 Keren

Bij het keren moet de bestuurder de controle over de besturing overnemen en zelf sturen.

Procedure

Zo keert u, wanneer de automatische besturing is geactiveerd.

- Op het werkmasker verschijnt het functiesymbool: . De automatische besturing is geactiveerd.
- 1. Stuur ter hand nemen en zelf keren.
 - ⇒ Automatische besturing wordt automatisch gedeactiveerd, zodra het stuur wordt bewogen.
 - ⇒ Het functiesymbool  wordt vervangen door het volgende functiesymbool: .
- 2. Keren.
 - ⇒ Het volgende geleidingsspoor wordt pas geactiveerd, wanneer de hoek daarvan met het voertuig kleiner wordt dan de ingestelde parameter "Indraaihoek".
- 3.  - Besturing activeren, zodra het volgende geleidingsspoor is geactiveerd.

12 Samenwerken met andere toepassingen

12.1 Compatibiliteit met de toepassing TaskManager

- Voordelen**
- U kunt TRACK-Leader samen met de toepassing TaskManager gebruiken.
- U hoeft geen veldgegevens met TRACK-Leader in te lezen of te importeren. Wanneer u een taak in TaskManager start, worden alle veldgegevens rechtstreeks naar TRACK-Leader overgedragen.
 - U kunt bij het werk gebruik maken van toepassingskaarten die in een taak zijn geïntegreerd.
- Belangrijk**
- Om beide programma's te gebruiken, moet u op het volgende letten:
1. Activeer de parameter „TM-koppeling“.
 2. U moet een taak altijd in de toepassing TaskManager starten, wanneer u met TRACK-Leader wilt werken.

TaskManager deactiveren

Wanneer u TaskManager niet wenst te gebruiken:

1. Stel dan in TaskManager de SC-modus in. Deactiveer de parameter „TM-koppeling“.

12.2 Compatibiliteit met jobcomputers

Wanneer een ISOBUS-jobcomputer aan de terminal is aangesloten, kunt u alle apps van TRACK-Leader gebruiken.

TRACK-Leader neemt hierbij alle parameters van het aangesloten landbouwapparaat uit de ISOBUS-jobcomputer over.

Bijvoorbeeld:

- Werkbreedte
- Aantal deelbreedtes
- Geometrie van het landbouwapparaat

De jobcomputer ontvangt van TRACK-Leader volgende informatie:

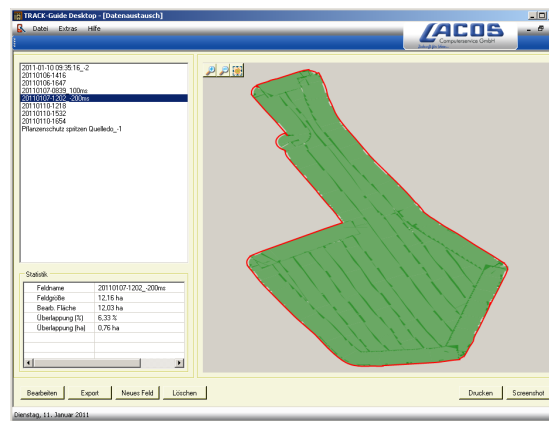
- Instructies voor het aan- en uitschakelen van deelbreedtes (SECTION-Control)
- Uitgereden hoeveelheden (VRC)

12.3 Samenwerking met TRACK-Guide Desktop

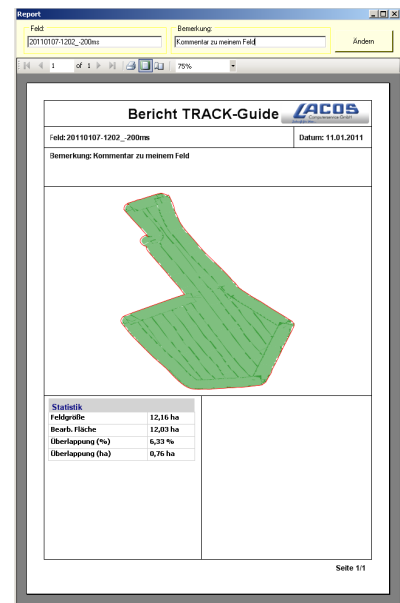
TRACK-Guide Desktop is een gratis programma voor de PC.

U kunt daarmee:

- Werkresultaten bekijken
- Berichten voor uw klanten afdrucken



Programmavenster



Bericht

U kunt TRACK-Guide Desktop in de "Download" area op de volgende Internetpagina vinden:
www.lacos.de

13 Hoe te handelen bij foutmeldingen

Tekst van de foutmelding	Mogelijke oorzaak	Zo verhelpt u het probleem
Let op! Het geheugen kon niet geïnitieerd worden. Als het probleem niet opgelost is na het herstarten, dient u contact op te nemen met de serviceafdeling.	De gegevensbank kon niet worden aangemaakt op de USB stick.	Terminal opnieuw opstarten.
Het actieve profiel kan niet worden verwijderd!	Er werd geprobeerd het actueel gekozen machineprofiel te wissen.	Een ander machineprofiel kiezen en dan het gewenste machineprofiel wissen.
Er heeft zich een fout voorgedaan bij het herstructureren van het geheugen!	De USB stick werd er tijdens het herstructureren uitgetrokken.	USB stick er weer in stoppen en opnieuw proberen te herstructureren.
	De USB stick is vol.	Onnodige gegevens van de USB stick wissen en opnieuw proberen.
	De USB stick is defect.	Nieuwe USB stick bestellen bij de fabrikant.
DGPS-configuratiebestand niet gevonden!	Het interne bestand met DGPS instellingen kon niet worden gevonden.	Contact opnemen met Service, opdat de software opnieuw kan worden geïnstalleerd.
De testfase is afgelopen. Informeer uw leverancier.	De testfase is afgelopen.	Licentie aanvragen. Software ontsluiten.
Geen USB stick aanwezig!		USB-Stick aankoppelen
Export FOUT!	De USB stick werd er voor of tijdens het exporteren uitgetrokken.	USB stick er weer in stoppen en opnieuw proberen te exporteren.
	Er kan niet naar de USB stick worden geschreven.	Schrijfbeveiliging van de USB stick verwijderen
	De USB stick is vol.	Onnodige gegevens van de USB stick wissen en opnieuw proberen.
Fout!		Met de klantenservice contact opnemen.
GPS is uitgevallen!	Seriële verbinding met de GPS antenne werd verbroken. Er kunnen geen posities meer worden gezocht.	Kabelverbindingen met de GPS antenne controleren en opnieuw verbinden.
GPS-signaal te slecht!	De kwaliteit van het GPS signaal is te slecht, meestal ten gevolge van schaduwen.	Montage van de GPS ontvanger en actuele positie testen. De ontvanger moet vrij zicht op de hemel hebben.

Tekst van de foutmelding	Mogelijke oorzaak	Zo verhelpt u het probleem
Geen DGPS beschikbaar!	Er is geen DGPS beschikbaar omdat het signaal wordt afgeschaduwed.	Montage van de GPS ontvanger en actuele positie testen. De ontvanger moet vrij zicht op de hemel hebben.
	Er is geen DGPS beschikbaar, omdat de correctiegegevensdienst is uitgevallen, bv. EGNOS.	Algemene beschikbaarheid van de dienst controleren. Bij EGNOS de juiste correctiesatellieten testen en instellen.
Geen passend formaat voor deze toepassingskaart gevonden. Maak een nieuw formaat aan.	Aan de hand van de inhoud van de toepassingskaart kon geen passend formaat worden gevonden. Het desbetreffende formaat is niet aangemaakt.	Belangrijke formaten worden meegeleverd. Andere formaten kunnen door de gebruiker zelf worden aangeleerd.
Geen profiel beschikbaar!	Er is geen machineprofiel beschikbaar.	Een nieuw machineprofiel aanmaken.
Kon DGPS-configuratie van de GPS-ontvanger niet uitlezen!	Seriële verbinding met de GPS antenne werd verbroken.	Kabelverbindingen met de GPS antenne controleren en opnieuw verbinden.
Kon e-Dif-configuratie van de GPS-ontvanger niet uitlezen!	Seriële verbinding met de GPS antenne werd verbroken.	Kabelverbindingen met de GPS antenne controleren en opnieuw verbinden.
Kon de instellingen van de Tilt module niet uitlezen!	Seriële verbinding met de hellingsensor GPS TILT module werd onderbroken.	Kabelverbindingen controleren en opnieuw verbinden.
Backup fout!	De USB stick werd er voor of tijdens het opslaan uitgetrokken.	USB stick er weer in stoppen en opnieuw proberen op te slaan.
	Er kan niet naar de USB stick worden geschreven.	Schrijfbeveiliging van de USB stick verwijderen
	De USB stick is vol.	Onnodige gegevens van de USB stick wissen en opnieuw proberen.
Foute status!		Met de klantenservice contact opnemen.