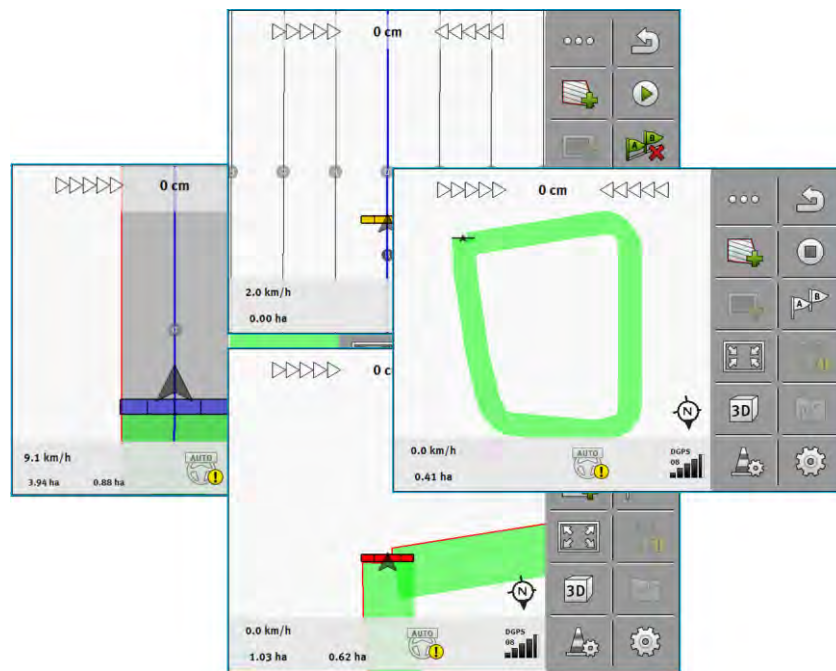


Bedieningshandleiding

TRACK-Leader



Stand: V18.20201207



30302432a-02-NL

Lees en volg deze handleiding. Bewaar deze handleiding voor gebruik in de toekomst. Merk op dat er eventueel een recentere versie van deze handleiding op de homepage te vinden is.

Impressum

Document

Bedieningshandleiding
Product: TRACK-Leader
Documentnummer: 30302432a-02-NL
Vanaf softwareversie: 02.30.04
Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
Originele taal: Duits

Copyright ©

Müller-Elektronik GmbH
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	7
1.1	Elementaire veiligheidsaanwijzingen	7
1.2	Beoogd gebruik	7
1.3	Samenstelling en betekenis van waarschuwingaanwijzingen	7
1.4	Eisen aan de gebruikers	8
2	Bedieningsverloop	9
2.1	Wanneer u enkel de parallelgeleiding gebruikt	9
2.2	Wanneer u SECTION-Control gebruikt	10
2.3	Als u ook ISOBUS-TC gebruikt	11
2.3.1	Als u met Shape-doseerkaarten werkt	11
2.3.2	Als u ISOBUS-TC in de standaardmodus gebruikt	11
2.3.3	Als u ISOBUS-TC in de uitgebreide modus gebruikt	11
3	Over deze bedieningshandleiding	13
3.1	Geldigheid	13
3.2	Doelgroep van deze bedieningshandleiding	13
3.3	Samenstelling van handelingsaanwijzingen	13
3.4	Samenstelling van verwijzingen	13
4	Beschrijving van het product	14
4.1	Beschrijving van de prestaties	14
4.1.1	TRACK-Leader	14
4.1.2	SECTION-Control	14
4.1.3	TRACK-Leader TOP	15
4.1.4	TRACK-Leader AUTO®	15
4.1.5	TRACK-Leader AUTO® CLAAS	16
4.1.6	TRAMLIN-Management	16
4.2	Testlicenties gebruiken	16
4.3	Structuur van het startmasker	16
4.4	Informatie op het werkscherm	17
4.5	Bedieningselementen op het werkscherm	20
5	Bedieningsprincipe	25
5.1	Eerste ingebruikname	25
5.2	Navigatie starten	25
5.2.1	Start in TRACK-Leader – zonder ISOBUS-TC	25
5.2.2	Met Shape-bestanden uit ISOBUS-TC	27
5.2.3	Met een ISO-XML-taak	28
5.3	Rijrichting herkennen	28
5.4	Referentiepunt aanmaken	30
5.4.1	Waar hebt u het referentiepunt voor nodig?	30
5.4.2	Referentiepunt instellen	30

5.5	Kwaliteit van het gps-signaal testen	32
5.6	Akker grens	32
5.6.1	Akker grens tijdens het werk bepalen	33
5.6.2	Akker grens registreren door rond de akker te rijden	34
5.6.3	Akker grens importeren	36
5.6.4	Akker grens wissen	36
5.6.5	Bewerkingsvrije zones bepalen	36
6	Parallelgeleiding TRACK-Leader	38
6.1	Geleidingslijnen voor parallelle geleiding gebruiken	38
6.1.1	Rechte geleidingslijnen	38
6.1.2	Geleidingslijnen als bocht	39
6.1.3	Geleidingslijnen volgens kompas	39
6.1.4	Gecombineerde geleidingslijn	39
6.1.5	Automatisch aangemaakte geleidingslijnen gebruiken	40
6.1.6	Geleidingslijnen als cirkels	43
6.1.7	Adaptieve geleidingslijnen.	43
6.1.8	Geleidingslijnen wissen	43
6.1.9	Geleidingslijnen verschuiven	43
6.1.10	Afstand tussen de geleidingslijnen instellen	44
6.1.11	Interval van de geleidingslijnen instellen	44
	Hoekmodus instellen	45
6.1.12	Geleidingsmodus selecteren	46
	Alternatief geleidingslijnrecord tijdens het werk aanmaken	48
6.2	Parallel rijden met behulp van de Lightbar en de geleidingslijn	49
6.3	SECTION-View gebruiken	49
6.4	Optekenen van de ritten beginnen	50
6.5	Kopakker bewerken	51
6.6	Hindernissen bepalen	54
6.6.1	Markering van hindernissen wissen	55
6.7	Tractor wisselen	55
7	Secties schakelen met SECTION-Control	57
7.1	SECTION-Control activeren	57
7.2	Werkmodus van SECTION-Control wijzigen	57
7.3	Toestandskaart weergeven	57
7.4	Machines met meerdere werkbreedtes bedienen	58
8	Werken met doseerkaarten	60
8.1	Doseerkaart uit een ISO-XML-taak	60
8.1.1	Meerdere doseerkaarten tegelijk	60
8.2	Shape-doseerkaarten	61
8.3	De doseerkaart weergeven	61
9	Automatische besturing TRACK-Leader AUTO	63
9.1	Elementaire veiligheidsaanwijzingen	63
9.2	Terminal voorbereiden voor het werken met TRACK-Leader AUTO	63

9.3	TRACK-Leader AUTO stuurjobcomputer ECU-S1	64
9.3.1	Stuurjobcomputer inschakelen	64
9.3.2	Stuurjobcomputer uitschakelen	64
9.3.3	Automatische besturing activeren en bedienen	65
9.3.4	Automatische besturing deactiveren	67
9.3.5	Het besturingssysteem afstellen	68
9.3.6	Het werk beëindigen	72
9.4	TRACK-Leader AUTO met NAV-900	72
9.4.1	Stuurjobcomputer in- en uitschakelen	72
9.4.2	Automatische besturing activeren en bedienen	73
9.4.3	Automatische besturing deactiveren	75
9.4.4	Het besturingssysteem afstellen	75
10	Automatische besturing TRACK-Leader TOP	78
10.1	Elementaire veiligheidsaanwijzingen	78
10.2	Bedieningsprincipes	78
10.3	Taken van de bestuurder	79
10.4	Automatische besturing activeren en deactiveren	79
10.5	Geleidingslijnen verschuiven	80
10.6	Keren	80
10.7	Het besturingssysteem afstellen	81
11	Rijsporen met TRAMLIN-Management schakelen	83
11.1	TRAMLIN-management activeren	83
11.2	Werkmodus van TRAMLIN-Management wijzigen	83
11.3	Rijspoor naar een andere doorkruising verschuiven	84
11.4	AB-lijn voor rijsporen inverteren	84
11.5	Rijsporen berekenen	85
12	Geheugen	86
12.1	Masker "Geheugen"	86
12.2	Veldgegevens opslaan	87
12.3	Veldgegevens opladen	88
12.4	ngstore-gegevens synchroniseren	88
12.5	Gegevensuitwisseling tussen touch- en toetsenterminals	89
12.6	Veldgegevens verwerpen	90
12.7	Samenwerking met TRACK-Guide Desktop	90
13	Configuratie	92
13.1	De instellingen "Algemeen" configureren	93
13.2	TRACK-Leader configureren	94
13.3	SECTION-Control configureren	95
13.3.1	Traagheid aan en Traagheid uit kalibreren	102
	Kalibreren voorbereiden	102
	Akker voor het eerst berijden	103

	Akker voor de tweede keer berijden	103
	Grenzen voor het uitrijden markeren – voor traagheidscorrectie bij Uit	105
	Grenzen voor het uitrijden markeren – voor traagheidscorrectie bij Aan	105
	Correctiewaarde berekenen	106
	Parameter traagheid wijzigen	107
13.3.2	Traagheidscorrectie gebruiken	108
13.4	TRACK-Leader TOP configureren	109
13.5	TRACK-Leader AUTO® configureren	109
13.5.1	TRACK-Leader AUTO® voor AG-STAR en SMART-6L configureren	109
	Initiële parameter voor het opheffen door handmatige sturing importeren	110
	Minimumkwaliteit van het gps-signaal	110
13.5.2	TRACK-Leader AUTO® voor NAV-900 configureren	111
14	Hoe te handelen bij foutmeldingen	112

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 bedieningshandleiding van de landbouwmachine die u met behulp van de toepassing wilt aansturen.

1.2 Beoogd gebruik

De software mag uitsluitend in combinatie met landbouwapparaten en -machines worden gebruikt. De software mag 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 mogelijkwijze de dood of zwaar lichamelijk letsel tot gevolg kunnen hebben, wanneer zij niet worden vermeden.</p>

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

AANWIJZING

Dit signaalwoord duidt op gevaren die materiële schade tot gevolg kunnen hebben wanneer zij niet worden vermeden.

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. AANWIJZING! Dit is een opmerking. Het is een waarschuwing voor 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 volg ze zorgvuldig op.

2 Bedieningsverloop

In dit hoofdstuk vindt u een aantal overzichten van werkwijzen die u bij het bewerken van een akker met behulp van de toepassing TRACK-Leader ondersteunen. Deze overzichten laten u zien welke stappen u na elkaar kunt uitvoeren en in welke hoofdstukken deze precies toegelicht worden.

Voordat u begint, moet u de software configureren. De configuratie is in het hoofdstuk Configuratie [→ 92] en in de bedieningshandleiding van de terminal beschreven: Als u de terminal voor het eerst bedient, configureert u de terminal en de toepassing TRACK-Leader en vervolgens gaat u terug naar dit hoofdstuk.

De volgende gebruiksscenario's zijn mogelijk:

1. TRACK-Leader voor een eenvoudige parallelgeleiding. Bijvoorbeeld: TRACK-Guide zonder bijkomende apps.
2. TRACK-Leader voor parallelgeleiding en sectieschakeling. Bijvoorbeeld: TOUCH1200 met SECTION-Control
3. TRACK-Leader voor parallelgeleiding en gelijktijdige regeling van de hoeveelheden aan de hand van een shp-doseerkaart.
4. Taakafwerking met taken in het formaat ISO-XML.

2.1

Wanneer u enkel de parallelgeleiding gebruikt

Dit hoofdstuk is van belang voor u als u een eenvoudig systeem hebt zonder ISOBUS-jobcomputer. Bijvoorbeeld de terminal TRACK-Guide III zonder extra toepassingen. Ook andere terminals kunt u volgens deze werkwijze bedienen, zolang u geen ISOBUS-jobcomputer aansluit en de toepassing ISOBUS-TC in de werkmodus "Standaard" blijft.

1. Rij naar de akker.
2. Indien u deze akker al eerder hebt bewerkt, laadt u de akkergegevens van deze akker. [→ 86] Indien u een nieuwe akker wilt bewerken, moet u zorgen dat er geen andere akkergegevens zijn geladen. In een dergelijk geval moet u de geopende opname negeren [→ 90].
3. Indien u een doseerkaart hebt, kunt u deze nu importeren. Zie: Als u met Shape-doseerkaarten werkt [→ 11]
4. In de app "Virtual ECU" activeert u de virtuele jobcomputer van de gebruikte machine. Meer informatie hierover vindt u in de bedieningshandleiding van de terminal.
5. Start een nieuwe navigatie. [→ 25]
6. Controleer of de terminal de rijrichting correct herkend heeft. [→ 28]
7. Indien u een gps-ontvanger gebruikt, die met EGNOS of WAAS werkt, stelt u het referentiepunt [→ 30] in.
8. Standaard is de geleidingsmodus "Parallel" geactiveerd. Indien u niet recht en parallel over het oorspronkelijke spoor wilt rijden, wijzigt u de geleidingsmodus [→ 46].
9. Indien u met overlap wilt werken, stelt u de gewenste afstand tussen de geleidingslijnen [→ 44] in.
10. Start het record. [→ 50]
11. Leg de eerste AB-lijn [→ 38] aan.
12. Registreer de akkergrens [→ 32] (optioneel).

13. Indien u de kopakker apart wilt bewerken, moet u het activeren. [→ 51]
14. Bewerk de akker door parallel over de oorspronkelijke sporen te rijden. Hiervoor kunt u de lightbar [→ 49] of een stuursysteem gebruiken.
15. Indien u een hindernis nadert, kunt u hiervan de positie markeren [→ 54].
16. Sla de gegevens na het werk op. [→ 86]
17. Kopieer de gegevens naar een USB-stick [→ 88], om deze op een pc op te slaan of met TRACK-Guide-Desktop [→ 90] te bekijken.

2.2

Wanneer u SECTION-Control gebruikt

Dit hoofdstuk is van belang voor u als u een machine met een ISOBUS-jobcomputer hebt en wilt dat SECTION-Control de secties van de machine bestuurt.

1. Rij naar de akker.
2. Indien u deze akker al eerder hebt bewerkt, laadt u de akkergegevens van deze akker. [→ 86]
Indien u een nieuwe akker wilt bewerken, moet u zorgen dat er geen andere akkergegevens zijn geladen. In een dergelijk geval moet u de geopende opname negeren [→ 90].
3. Indien u een doseerkaart hebt, kunt u deze nu importeren. Zie: Als u met Shape-doseerkaarten werkt [→ 11]
4. Wanneer u de jobcomputer voor het eerst aan de terminal hebt aangesloten, controleer dan de instellingen in het scherm "Instellingen" | „SECTION-Control“ [→ 95]. Let hier vooral op de parameters "Machinetype", „Traagheid aan" en "Traagheid uit".
5. Start een nieuwe navigatie. [→ 25]
6. Controleer of de terminal de rijrichting correct herkend heeft. [→ 28]
7. Indien u een gps-ontvanger gebruikt, die met EGNOS of WAAS werkt, stelt u het referentiepunt [→ 30] in.
8. Standaard is de geleidingsmodus "Parallel" geactiveerd. Indien u niet recht en parallel over het oorspronkelijke spoor wilt rijden, wijzigt u de geleidingsmodus [→ 46].
9. Indien u met overlap wilt werken, stelt u de gewenste afstand tussen de geleidingslijnen [→ 44] in.
10. Activeer de automatische modus [→ 57] van SECTION-Control of bedien de machine handmatig.
11. Leg de eerste AB-lijn [→ 38] aan.
12. Registreer de akkergrens [→ 32] (optioneel).
13. Markeer de kopakker [→ 51] (optioneel).
14. Bewerk de akker door parallel over de oorspronkelijke sporen te rijden. Hiervoor kunt u de lightbar [→ 49] of een stuursysteem gebruiken.
15. Indien u een hindernis nadert, kunt u hiervan de positie markeren [→ 54].
16. Sla de gegevens [→ 86] na het werk op.
17. Kopieer de gegevens naar een USB-stick [→ 88], om deze op een pc op te slaan of met TRACK-Guide-Desktop [→ 90] te bekijken.

2.3 Als u ook ISOBUS-TC gebruikt

2.3.1 Als u met Shape-doseerkaarten werkt

Als u met doseerkaarten in het shp-formaat werkt, moet u de volgende stappen ondernemen:

1. In de toepassing ISOBUS-TC moet u een akker aanmaken. In de hoofdhandleiding van de terminal, in het hoofdstuk ISOBUS-TC, vindt u hiervoor de instructies.
2. In ISOBUS-TC laadt u de doseerkaart van de akker.
3. Activeer de akker in de ISOBUS-TC.
4. Daarna volgt u de beschrijvingen in een van de volgende hoofdstukken:
 - a) Wanneer u enkel de parallelgeleiding gebruikt [→ 9]
 - b) Wanneer u SECTION-Control gebruikt [→ 10]

Sla de akker na het werk niet op. Beëindig in de plaats daarvan de akkerbewerking in ISOBUS-TC.

2.3.2 Als u ISOBUS-TC in de standaardmodus gebruikt

U kunt ISOBUS-TC in de standaardmodus voor het akkerbeheer gebruiken.

Om ISOBUS-TC in de standaardmodus te gebruiken, moet u de volgende stappen ondernemen:

1. In de toepassing ISOBUS-TC moet u een akker aanmaken. In de hoofdhandleiding van de terminal, in het hoofdstuk ISOBUS-TC, vindt u hiervoor de instructies.
2. Activeer de akker in ISOBUS-TC.
3. Daarna volgt u de beschrijvingen in een van de volgende hoofdstukken:
 - a) Wanneer u enkel de parallelgeleiding gebruikt [→ 9]
 - b) Wanneer u SECTION-Control gebruikt [→ 10]

2.3.3 Als u ISOBUS-TC in de uitgebreide modus gebruikt

Als u uw ISO-XML-taken met behulp van een veldkaartsysteem (FMIS) op een pc wilt plannen en daarna met de terminal wilt bewerken, dient u de toepassing ISOBUS-TC te gebruiken.

In dit geval hoeft u geen gegevens op te slaan in de toepassing TRACK-Leader. Alle informatie die tijdens het werk ontstaat, wordt direct naar ISOBUS-TC overgedragen en opgeslagen in het bestand "taskdata.xml".

Het grootste verschil ten opzichte van de normale bediening is het starten en beëindigen van een navigatie en de geheugenplaats van de gegevens. Andere functies worden bediend zoals beschreven in deze handleiding.

1. Sluit een ISOBUS-jobcomputer aan de ISOBUS aan of activeer een virtuele jobcomputer in de toepassing Virtual ECU.
2. Open de toepassing ISOBUS-TC.
3. Start een taak. Volg hiervoor de bedieningshandleiding van ISOBUS-TC.
4. Als de taak is gestart, opent u de toepassing TRACK-Leader. De navigatie moet automatisch starten. Indien dit niet het geval is, start u deze handmatig.

5. Daarna volgt u de beschrijvingen in een van de volgende hoofdstukken:
 - a) Wanneer u enkel de parallelgeleiding gebruikt [→ 9]
 - b) Wanneer u SECTION-Control gebruikt [→ 10]

3 Over deze bedieningshandleiding

3.1 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.

3.2 Doelgroep van deze bedieningshandleiding

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

3.3 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.

3.4 Samenstelling van verwijzingen

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

Voorbeeld van een verwijzing: [→ 13]

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.

4 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.

4.1 Beschrijving van de prestaties

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

Er bestaan twee soorten modules:

- Basismodule: Voorwaarde voor de extra modules.
 - TRACK-Leader
- Extra modules: Kunnen willekeurig worden samengesteld.
 - SECTION-Control
 - TRACK-Leader AUTO
 - TRACK-Leader AUTO CLAAS
 - TRACK-Leader TOP
 - TRAMLIN-Management

4.1.1 TRACK-Leader

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" 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 geleidingslijnen.
- Weergave van parallelle geleidingslijnen in de kopakker.
- Detectie van hindernissen die zich op het veld bevinden.
- Waarschuwing voor gedetecteerde hindernissen.
- Waarschuwing voor het bereiken van de akkergrens.
- Opslaan van de werkresultaten in twee formaten.
- SECTION-View - Weergave, welke secties door de bestuurder in- en uitgeschakeld moeten worden om zonder overlappingsen te kunnen werken.

4.1.2 SECTION-Control

Soort module: Extra module.

Met SECTION-Control kunt u op een aangesloten jobcomputer invoeren welke delen van het landbouwwapparaat moeten worden uitgeschakeld om zonder overlappings te kunnen werken. Dat kunnen bijvoorbeeld secties bij een veldspuit zijn.

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" moet zijn geactiveerd.
- De licentie „SECTION-Control“ moet zijn geactiveerd.
- De terminal moet op een ISOBUS-jobcomputer zijn aangesloten die door SECTION-Control wordt ondersteund of op de SC-box van Müller-Elektronik.
- De ISOBUS-jobcomputer moet zijn geconfigureerd.

Functies

Na activering staan de volgende functies ter beschikking:

- Door gps ondersteunde sectieschakeling.

4.1.3

TRACK-Leader TOP

Soort module: Extra module.

Met TRACK-Leader TOP kunt u op een stuurjobcomputer van de firma Reichhardt invoeren hoe het voertuig moet sturen om de door TRACK-Leader aangelegde geleidingslijnen 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" 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 Reichhardt: Steering ECU PSR, vanaf softwareversie 02.173.8.
- Op de stuurjobcomputer moet de ondersteuning voor TRACK-Leader TOP geactiveerd zijn.

Functies

Na activering staan de volgende functies ter beschikking:

- Automatische besturing van het voertuig langs aangelegde geleidingslijnen.

4.1.4

TRACK-Leader AUTO®

Soort module: Extra module.

TRACK-Leader AUTO maakt de communicatie mogelijk tussen de toepassing TRACK-Leader en een automatische besturing met behulp van de volgende systemen:

- TRACK-Leader AUTO® EZ-Pilot Pro
- TRACK-Leader AUTO® eSteer
- TRACK-Leader AUTO® ISO
- TRACK-Leader AUTO® Pro

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" moet zijn geactiveerd.
- De licentie "TRACK-Leader AUTO" moet zijn geactiveerd.

Functies

Na activering staan de volgende functies ter beschikking:

- Automatische besturing van het voertuig langs aangelegde geleidingslijnen.

4.1.5 TRACK-Leader AUTO® CLAAS

Soort module: Extra module.

TRACK-Leader AUTO CLAAS maakt de communicatie mogelijk tussen de toepassing TRACK-Leader en een automatische besturing met behulp van de volgende systemen:

- TRACK-Leader AUTO® eSteer
- TRACK-Leader AUTO® ISO
- TRACK-Leader AUTO® Pro

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" moet zijn geactiveerd.
- De licentie "TRACK-Leader AUTO" moet zijn geactiveerd.
- De licentie "TRACK-Leader AUTO CLAAS" moet geactiveerd zijn.
- In de stuurjobcomputer ECU-S1 moet een CLAAS-voertuig geconfigureerd zijn.

Functies

Na activering staan de volgende functies ter beschikking:

- Automatische besturing van het voertuig langs aangelegde geleidingslijnen.

4.1.6 TRAMLIN-Management

Soort module: Extra module.

Met TRAMLIN-Management kunt u informatie die voor het creëren van rijsporen relevant is, tussen de terminal en een ISOBUS-jobcomputer uitwisselen. Bijkomend kunt u de rijsporen aan de hand van actuele gps-positie laten schakelen.

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" moet zijn geactiveerd.
- De licentie "TRAMLIN-Management" moet geactiveerd zijn.
- De aangesloten jobcomputer moet rijspoor-schakeling ondersteunen.
- De aangesloten jobcomputer moet correct geconfigureerd zijn.

Functies

Na activering staan de volgende functies ter beschikking:

- Activering en deactivering van de automatische rijspoor-schakeling op uw machine.
- Aanmaken van rijsporen via functiesymbolen in de toepassing TRACK-Leader.
- Weergave van de rijsporen in de toepassing TRACK-Leader.

4.2 Testlicenties gebruiken

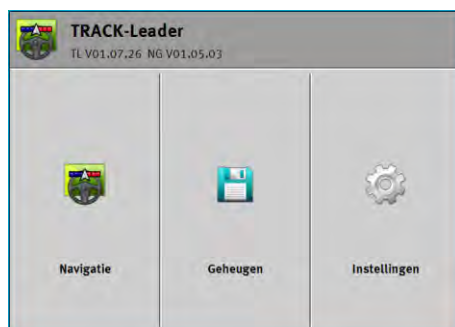
In de toestand bij levering zijn alle niet-vrijgeschakelde modules geactiveerd met een testlicentie voor 50 uur.

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

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

4.3 Structuur van het startmasker

Het startmasker verschijnt als u de toepassing TRACK-Leader opent en er geen navigatie gestart is.







Startmasker van TRACK-Leader

In het startmasker kunt u:

- naar andere maskers gaan.
- de softwareversie bekijken (de nummers naast "TL" en "NG").

Bedieningselementen

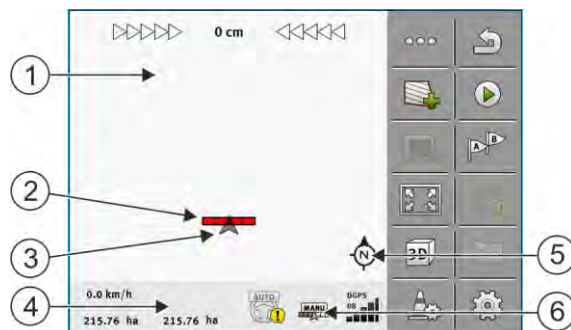
Functioniesymbool	Functie
	Start de navigatie [→ 25]
	Verschijnt in plaats van de functietoets "Navigatie", als het niet mogelijk is een navigatie te starten. Als u op deze toets drukt, verschijnt een melding [→ 112] waarin de oorzaak wordt vermeld.
	Opent het scherm "Geheugen" [→ 86]
	Opent het scherm "Instellingen". [→ 92]

4.4

Informatie op het werkscherm

Zodra u de navigatie start, verschijnt het werkscherm. Van hieruit kunt u alle taken uitvoeren die u tijdens het veldwerk nodig hebt.

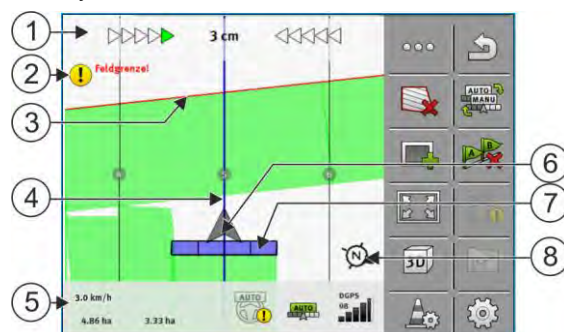
De informatie die in het werkscherm verschijnt, is verschillend naargelang het feit of SECTION-Control al dan niet werd geactiveerd.



Werk scherm na de start, bij ingeschakelde SECTION-Control

①	Navigatiebereik	④	Actuele statusinformatie
②	Werkbalk	⑤	Kompas
③	Symbool van het voertuig	⑥	Toestand van SECTION-Control

Op de volgende afbeelding ziet u welke andere informatie tijdens het werk op het werkscherm kan verschijnen.



Werkscherm tijdens het werk

①	Beeldscherm Lightbar	⑤	Teller en statusinformatie
②	Waarschuwing voor het bereiken van de akkergrens	⑥	Pijl die de positie van de gps-ontvanger symboliseert
③	Aktergrens	⑦	Werkbalk
④	Geleidingslijn	⑧	Kompas

Om het beeld in het werkscherm te vergroten of te verkleinen, kunt u de twee-vinger-zoomfunctie gebruiken. Als u het beeld alleen maar wilt verschuiven, raak dan eender welke positie op het beeldscherm aan en sleep het beeld in de gewenste richting.

Bovendien kunt u het beeld in het werkscherm centreren door op het kompas te tikken.



Als u in het bovenste gedeelte van het scherm lijnen ziet, kunt u door strijken met de vinger tussen verschillende schermen wisselen.

Geleidingslijnen

De geleidingslijnen zijn hulpmiddelen die u helpen om parallel te rijden.

Er bestaan drie soorten geleidingslijnen:

- AB-lijn - Dit is de eerste geleidingslijn. Op het beeldscherm wordt deze altijd gemarkeerd met de letters A en B.
- Geactiveerde geleidingslijn - Dat is de geleidingslijn die door het voertuig op dit moment wordt gevolgd. Deze is blauw gemarkeerd.
- Niet-geactiveerde geleidingslijnen - geleidingslijnen die niet zijn geactiveerd.

Wanneer u een geleidingslijnrecord hebt geselecteerd, ziet u in het bovenste gedeelte van het werkscherm altijd het actueel gekozen record en de overeenkomstige geleidingslijnafstand.

Positie van de gps-ontvanger

Het midden van de grijze pijl boven de werkbalk komt overeen met de positie van de gps-ontvanger.

Werkbalk

De werkbalk symboliseert de landbouwmachine. Hij bestaat uit meerdere vierkanten. Elk vierkant komt overeen met een sectie. De kleur van de vierkanten kan tijdens het werk wijzigen.

Zie ook: SECTION-View gebruiken [→ 49]

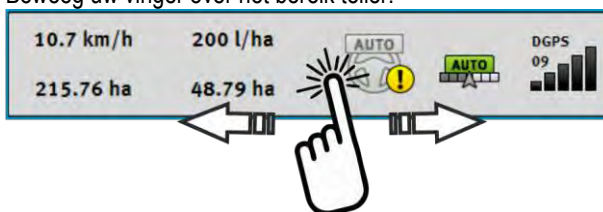
Teller en statusinformatie

In dit bereik kunt u meerdere gegevens zien.

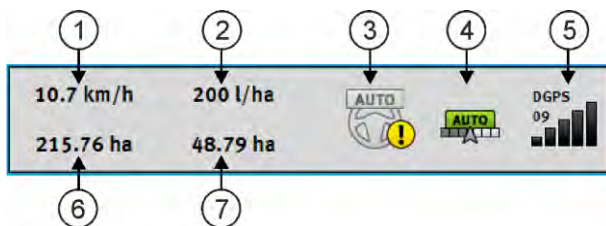
Aan de cirkels in de onderste zone van het scherm ziet u dat u tussen meerdere weergaven kunt schakelen.



1. Beweeg uw vinger over het bereik teller:

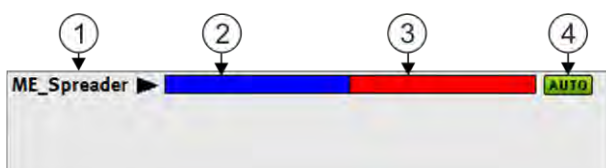


⇒ De volgende weergave verschijnt.



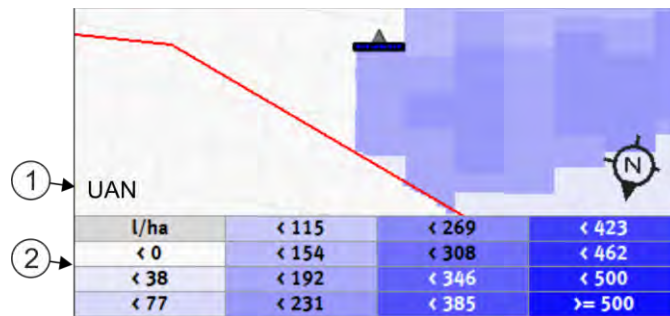
Teller

①	Snelheid	⑤	Kwaliteit van het gps-signaal
②	Gewenste streefwaarde uit de doseerkaart	⑥	Oppervlakte: - Op een akker zonder akkergrens: reeds bewerkte oppervlakte. - Op een akker met akkergrens: totale oppervlakte van de akker.
③	Status van het systeem van de automatische besturing.	⑦	Verschijnt alleen als u de akkergrens hebt geregistreerd: - Nog te bewerken oppervlakte.
④	Status van SECTION-Control: - AUTO - SECTION-Control bestuurt de sectieschakeling van de ISOBUS-jobcomputer. - MANU - de ISOBUS-jobcomputer wordt handmatig bediend.		



Weergave van de werkbreedte met de toestand van de secties, bij aangesloten ISOBUS-jobcomputers

①	Referentie van de machine en de werkbreedte	③	Gedeactiveerde sectie
②	Actieve sectie	④	Werkmodus van SECTION-Control voor deze werkbreedte



Legende bij de gevisualiseerde sproeihoefveelheden of doseerkaarten

①	Referentie van de legenda De referentie is ingesteld door de jobcomputer of door een ISO-XML-taak.	②	Legenda
---	---	---	---------

Akkergrens

De akkergrens [→ 32] geeft de software de exacte positie van de akker en dient als richtlijn voor de berekening van de totale oppervlakte van de akker.

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 gebruikt, wordt het bereden vlak gemarkeerd. Het wordt gemarkeerd of de machine het vlak tijdens het berijden nu heeft bewerkt of niet.
- Bewerkte oppervlakten
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 het volgende:

- SECTION-Control activeren

of

- Werkstandsensoren monteren en activeren

De werkstandsensoren herkennen, dat een landbouwmachine 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 [→ 32]















4.5




Bedieningselementen op het werkscherm

In dit hoofdstuk vindt u een overzicht van de meeste functiesymbolen die op het werkscherm van de toepassing kunnen verschijnen, met de desbetreffende functie.

Funciesym-bool	Functie / hoofdstuk met meer informatie
	Geeft de tweede pagina met functiesymbolen weer.
	Verlaat het werkscherm en beëindigt de navigatie of geeft de eerste pagina met functiesymbolen weer.
	Funciesymbolen voor akkergrensinstellingen weergeven. Er verschijnen verdere functiesymbolen.
	Akkergrens bepalen [→ 32] Op het navigatiebeeldscherm wordt rond de akker een rode lijn getrokken. Dat is de akkergrens.
	Akkergrens wissen [→ 36] De akkergrens wordt gewist.
	Keuze van de spuitboompositie voor de bepaling van akkergrenzen openen. Opent een selectie waarin u kunt beslissen op welke positie van de spuitboom de akkergrens moet worden bepaald.
	Bepaling van de akkergrens starten Start de bepaling van de akkergrens met de gekozen spuitboompositie.
	Bepaling van de akkergrens stoppen Stopt en annuleert de bepaling van de akkergrens met de gekozen spuitboompositie.
	Bepaling van de akkergrens pauzeren Pauzeert de bepaling van de akkergrens met de gekozen spuitboompositie.
	Bepaling van de akkergrens voortzetten Zet de bepaling van de akkergrens met de gekozen spuitboompositie voort en trekt een rechte lijn naar het punt waar de bepaling werd gepauzeerd.
	Bepaling van de akkergrens beëindigen Beëindigt de bepaling van de akkergrens met de gekozen spuitboompositie en trekt een rechte lijn naar het uitgangspunt voor de bepaling.
	Keuze van de spuitboompositie voor de bepaling van bewerkingsvrije zones openen. Opent een selectie waarin u kunt beslissen op welke positie van de spuitboom de bewerkingsvrije zone moet worden bepaald.
	Bepaling van de bewerkingsvrije zone starten Start de bepaling van de bewerkingsvrije zone met de gekozen spuitboompositie.

Functiesymbool	Functie / hoofdstuk met meer informatie
	<p>Bepaling van de bewerkingsvrije zone stoppen</p> <p>Stopt en annuleert de bepaling van de bewerkingsvrije zone met de gekozen spuitboompositie.</p>
	<p>Bepaling van de bewerkingsvrije zone pauzeren</p> <p>Pauzeert de bepaling van de bewerkingsvrije zone met de gekozen spuitboompositie.</p>
	<p>Bepaling van de bewerkingsvrije zone voortzetten</p> <p>Zet de bepaling van de bewerkingsvrije zone met de gekozen spuitboompositie voort en trekt een rechte lijn naar het punt waar de bepaling werd gepauzeerd.</p>
	<p>Bepaling van de bewerkingsvrije zone beëindigen</p> <p>Beëindigt de bepaling van de bewerkingsvrije zone met de gekozen spuitboompositie en trekt een rechte lijn naar het uitgangspunt voor de bepaling.</p>
	<p>Optekenen van de ritten beginnen [→ 50]</p> <p>Functiesymbolen verschijnen alleen maar, wanneer SECTION-Control is gedeactiveerd en u geen werkstandsensoren hebt.</p>
	<p>Markering van de bewerkte oppervlakte annuleren</p>
	<p>Werkmodus van SECTION-Control wijzigen [→ 57]</p> <p>SECTION-Control verandert van werkmodus.</p>
	<p>Kopakker bewerken [→ 51]</p> <p>Symbool is gedeactiveerd, omdat er een akkergrens ontbreekt.</p>
	<p>Kopakker bewerken [→ 51]</p> <p>Roept een scherm op waarin u de kopakker kunt definiëren.</p>
	<p>AB-lijn aanleggen [→ 38]</p> <p>Het precieze uitzicht van de vlaggen hangt af van de geactiveerde geleidingsmodus.</p> <p>Punt A van de AB-lijn wordt geplaatst.</p>
	<p>Geleidingslijnen wissen [→ 43]</p> <p>Druk gedurende drie seconden op de functietoets.</p> <p>Geleidingslijnen worden gewist.</p>
	<p>Presentatie van het werkscherm wijzigen</p> <p>De volledige akker wordt weergegeven.</p>

Funciesymbool	Functie / hoofdstuk met meer informatie
	De omgeving van het voertuig wordt weergegeven.
	Op het beeldscherm schakelt u tussen twee schermen heen en weer: "Toestandkaart" en "bewerkte oppervlakten" [→ 57]
	Geleidingsmodus selecteren [→ 46] Het scherm voor configuratie van de geleidingslijnen verschijnt.
	Alternatieve AB-lijn aanleggen [→ 48] Het precieze uitzicht hangt af van de geactiveerde geleidingsmodus.
	Rijrichting herkennen [→ 28] De veronderstelde rijrichting werd gewisseld.
	Meerdere functies: <ul style="list-style-type: none"> Afstand tussen de geleidingslijnen instellen [→ 44] Interval van de geleidingslijnen instellen [→ 44] Hoekmodus instellen [→ 45] TRACK-Leader AUTO® configureren [→ 109]
	3D-aanzicht wordt geactiveerd
	2D-aanzicht wordt geactiveerd
	Hindernissen bepalen [→ 54] Het scherm met de hindernisregistratie verschijnt.
	Als deze pijl verschijnt, gaat het systeem ervan uit dat het voertuig vooruit rijdt. [→ 28] Als u hierop drukt, wordt de aangenomen rijrichting gewijzigd.
	Als deze pijl verschijnt, gaat het systeem ervan uit dat het voertuig achteruit rijdt. [→ 28] Als u hierop drukt, wordt de aangenomen rijrichting gewijzigd.
	Geleidingslijnen verschuiven [→ 43] (3 sec. lang ingedrukt houden). De geleidingslijnen worden naar de actuele positie van het voertuig geschoven.
	Funciesymbolen voor het instellen van het referentiepunt [→ 30] en voor de kalibrering van het gps-signaal verschijnen:
	Werkmodus van TRAMLIN-Management wijzigen [→ 83]


Functiesymbool	Functie / hoofdstuk met meer informatie
	TRAMLIN-Management verandert van werkmodus
	Rijspoor naar de volgende doorkruising verschuiven [→ 84]
	Rijspoor naar de vorige doorkruising verschuiven [→ 84]
	AB-lijn voor TRAMLIN-Management inverteren [→ 84]

5 Bedieningsprincipe

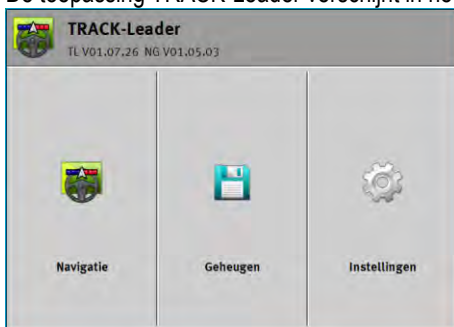
5.1 Eerste ingebruikname

Procedure

1. Start de terminal.

2. In het keuzemenu raakt u het symbool aan 

⇒ De toepassing TRACK-Leader verschijnt in het hoofdvenster:




5.2 Navigatie starten

Er zijn twee mogelijkheden om een navigatie te starten:

- Uit de toepassing TRACK-Leader. [→ 25]
- Vanuit de toepassing ISOBUS-TC, als u met ISO-XML-taken werkt. [→ 28]

Mogelijke problemen


Als u de navigatie niet kunt starten, omdat in het startmasker het gedeactiveerde symbool  verschijnt, kan dit de volgende oorzaken hebben:

- U hebt te vroeg geprobeerd de navigatie te starten. Na een herstart en na aansluiting van een jobcomputer heeft de terminal enkele seconden nodig om de communicatie met alle componenten op te bouwen. Daarna verschijnt weer de toets "Navigatie".
- U werkt zonder ISO-XML-taken, maar in de toepassing ISOBUS-TC is de parameter "Werkmodus" op "uitgebreid" gezet.
- U werkt met ISO-XML-taken en u hebt geen taak gestart.
- U hebt de terminal aangesloten op een nieuwe ISOBUS-jobcomputer zonder de terminal opnieuw te starten.
- U hebt in de toepassing Tractor-ECU de parameter "Verbinding met ISOBUS-TC?" gedeactiveerd. (Foutmelding: apparaatindeling niet ingesteld.)
- Een van de testlicenties is afgelopen: TRACK-Leader of SECTION-Control

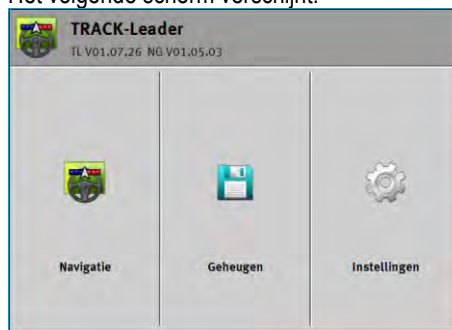
5.2.1 Start in TRACK-Leader – zonder ISOBUS-TC

Procedure

- Indien u met een ISOBUS-jobcomputer werkt, moet deze op de ISOBUS zijn aangesloten.
- Als u zonder een ISOBUS-jobcomputer werkt, moet u in de toepassing Virtual ECU de virtuele jobcomputer activeren. Meer informatie hierover vindt u in de bedieningshandleiding van de terminal.
- U hebt de parameter "Werkmodus" in de toepassing ISOBUS-TC op "standaard" gezet.

1.  - Open de toepassing TRACK-Leader.

⇒ Het volgende scherm verschijnt:

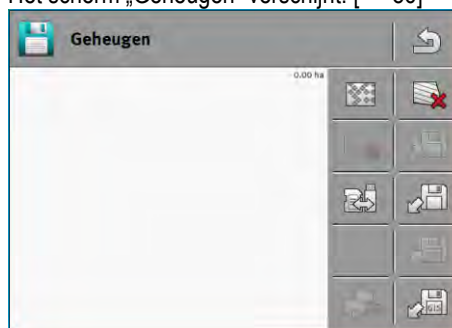


⇒ Als in plaats van "Navigatie" de tekst "..." verschijnt, hebt u aan een van de voorwaarden

niet voldaan. Om de juiste oorzaak te kennen, raak  aan.


2. Raak "Geheugen" aan.

⇒ Het scherm „Geheugen“ verschijnt: [→ 86]



3. Nu moet u kiezen of u een akker voor het eerst wilt bewerken of op een akker wilt werken waarvan u de akkergrens reeds hebt opgeslagen. Kies uit een van de volgende mogelijkheden en lees verder vanaf stap 8.

4. **Mogelijkheid a:** Indien u een nieuwe akker wilt bewerken, moet u zorgen dat er zich geen

oudere opname in het geheugen bevindt. Raak  aan om de geopende opname te verwerpen. (De opname wordt niet van de SD-kaart gewist.)

⇒ In het scherm wordt geen akker weergegeven.

5. **Mogelijkheid b:** Als u een akker wilt bewerken waarvan de akkergegevens zich reeds op SD-

kaart bevinden, raakt u  aan en laadt u de akkergegevens van de SD-kaart.

⇒ In het scherm verschijnt de akker die u hebt geladen.


⇒ Bij de geladen akker hebt u twee mogelijkheden:


6. **Mogelijkheid b1:** U wilt het werk op deze akker verderzetten.

Als u het werk op deze akker wilt verderzetten maar daarvoor een andere machine wilt gebruiken, dient u eerst de andere machine aan te sluiten.



Lees verder vanaf stap 8.

7. **Mogelijkheid b2:** U wilt deze akker opnieuw bewerken, u hebt alleen de akkergrens nodig. Raak

 aan om de ritten te wissen.

8.  - Verlaat het scherm "Geheugen".

⇒ Het startscherm van de toepassing verschijnt.

9.  - Start een nieuwe navigatie.
- ⇒ Het werkscherm verschijnt. Dit bevat slechts het symbool van het voertuig of aanvullend ook de geladen akkergrenzen en ritten - al naargelang welke gegevens u voordien geladen hebt.
 - ⇒ Als in het midden van het beeldscherm het symbool  verschijnt, bestaat er geen verbinding met de gps-ontvanger en kunt u niet verder werken. Sluit een gps-ontvanger aan en configureer deze.
10. Lees dit hoofdstuk om te weten te komen welke informatie er op het werkscherm verschijnt:
Informatie op het werkscherm [→ 17]
11. Lees dit hoofdstuk om te weten te komen wat u vervolgens moet doen: Bedieningsverloop [→ 9]


5.2.2

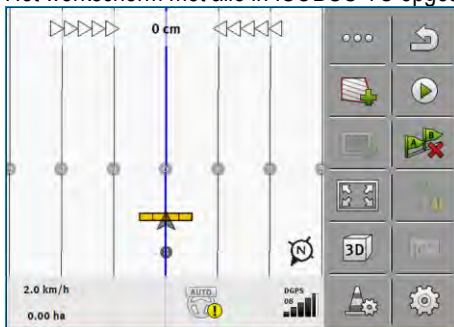
Met Shape-bestanden uit ISOBUS-TC




Gebruik deze methode als u de toepassing "ISOBUS-TC" in de standaardmodus gebruikt.

Procedure

- Indien u met een ISOBUS-jobcomputer werkt, moet deze op de ISOBUS zijn aangesloten.
 - Als u zonder een ISOBUS-jobcomputer werkt, moet u in de toepassing Virtual ECU de virtuele jobcomputer activeren. Meer informatie hierover vindt u in de bedieningshandleiding van de terminal.
 - U hebt de parameter "Werkmodus" in de toepassing ISOBUS-TC op "standaard" gezet.
1. Activeer een akker in de toepassing "ISOBUS-TC". Lees in de bedieningshandleiding van de terminal hoe u dit doet.

2.  - Open de toepassing TRACK-Leader.
- ⇒ Het werkscherm met alle in ISOBUS-TC opgeslagen akkergegevens verschijnt:



- ⇒ Als het werkscherm niet verschijnt, hebt u aan een aantal voorwaarden niet voldaan.
 - ⇒ Als in het werkscherm groen gemarkeerde bewerkte oppervlaktes (van de laatste opdracht)  verschijnen, moet u deze in het scherm "Geheugen" met de toets  wissen.
 - ⇒ Als in het midden van het beeldscherm het symbool  verschijnt, bestaat er geen verbinding met de gps-ontvanger en u kunt niet verder werken. Sluit een gps-ontvanger aan en configureer deze.
3. Lees dit hoofdstuk om te weten te komen welke informatie er op het werkscherm verschijnt:
Informatie op het werkscherm [→ 17]
 4. Lees dit hoofdstuk om te weten te komen wat u vervolgens moet doen: Bedieningsverloop [→ 9]

5.2.3

Met een ISO-XML-taak

Gebruik deze methode als u de toepassing "ISOBUS-TC" in de uitgebreide modus gebruikt.

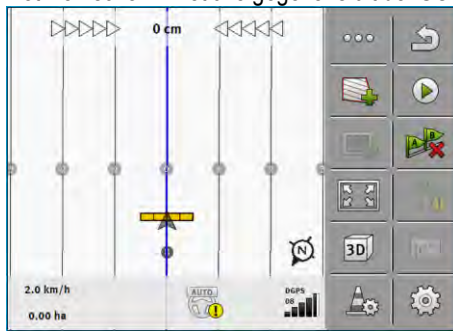
Procedure

- Indien u met een ISOBUS-jobcomputer werkt, moet deze op de ISOBUS zijn aangesloten.
 - Als u zonder een ISOBUS-jobcomputer werkt, moet u in de toepassing Virtual ECU de virtuele jobcomputer activeren. Meer informatie hierover vindt u in de bedieningshandleiding van de terminal.
 - U hebt de parameter "Werkmodus" in de toepassing ISOBUS-TC op "uitgebreid" gezet.
1. Start een taak in de toepassing "ISOBUS-TC". Lees in de bedieningshandleiding van ISOBUS-TC hoe u dit doet.




2.  - Open de toepassing TRACK-Leader.

⇒ Het werkscherm met alle gegevens uit de ISO-XML-taak verschijnt:



⇒ Als het werkscherm niet verschijnt, hebt u aan een aantal voorwaarden niet voldaan.

⇒ Als in het midden van het beeldscherm het symbool  verschijnt, bestaat er geen verbinding met de gps-ontvanger en u kunt niet verder werken. Sluit een gps-ontvanger aan en configureer deze.

3. Lees dit hoofdstuk om te weten te komen welke informatie er op het werkscherm verschijnt: Informatie op het werkscherm [→ 17]
4. Lees dit hoofdstuk om te weten te komen wat u vervolgens moet doen: Bedieningsverloop [→ 9]

5.3

Rijrichting herkennen

Om ervoor te zorgen dat het systeem bij het keren en achteruitrijden goed werkt, wordt best ook met de rijrichting rekening gehouden.

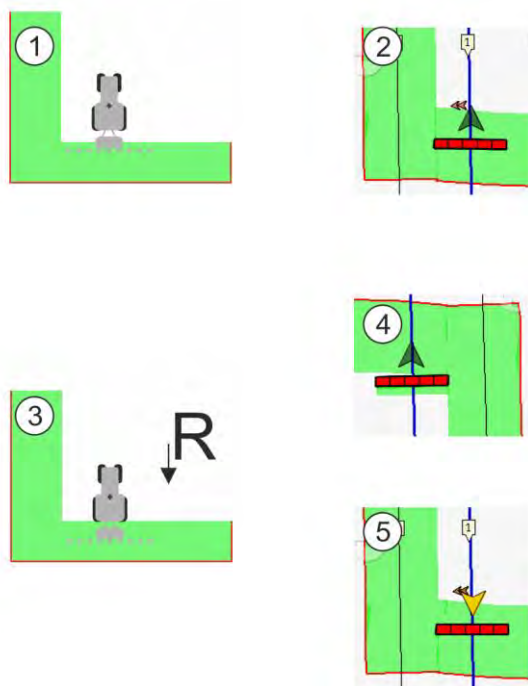
Zolang u zich op de akker vooruit verplaatst, wordt het apparaat op het beeldscherm juist

weergegeven en worden de secties juist geschakeld ①, ②. Wanneer u echter achteruit rijdt,

③ zijn twee gedragingen mogelijk:

- Wanneer met de rijrichting geen rekening wordt gehouden, gaat de terminal er zelfs bij een wijziging van de richting uit dat het voertuig vooruit rijdt. Het voertuig wordt in dit geval op het beeldscherm met 180° gedraaid. Hierdoor bevinden de secties zich op de verkeerde plaats en worden ze eventueel verkeerd geschakeld. ④
- Wanneer met de rijrichting rekening wordt gehouden, verandert de gps-pijl van kleur en richting.

⑤



Voordelen van een richtingswissel

Er zijn meerdere mogelijkheden om met de rijrichting rekening te houden:

- rijrichtingssensor in de tractor. Het richtingssignaal wordt via de ISOBUS overgedragen en door de terminal herkend.
- Rijrichtingssignaal van het besturingssysteem.
- Halfautomatische rijrichtingsherkenning aan de hand van het gps-signaal.

Halfautomatische rijrichtingsherkenning

Wanneer de parameter „rijrichtingsherkenning“ [→ 93] geactiveerd is, moet u na het inschakelen van de terminal ervoor zorgen dat de veronderstelde rijrichting juist is.

Het systeem neemt bij de eerste voertuigbeweging aan dat het voertuig vooruit rijdt. Iedere wijziging van de richting wordt vervolgens aangepast aan deze informatie.


Daarom is het van groot belang dat u direct na de start van de navigatie controleert of het systeem de rijrichting correct heeft herkend. Dit geldt in het bijzonder als het voertuig voor of tijdens de start van de navigatie achteruit rijdt of bijvoorbeeld nog geen gps-signaal ontvangt.

De rijrichting moet ten laatste na de systeemherstart weer worden gecontroleerd.

Procedure

1. Start een nieuwe navigatie.
⇒ De pijl boven het voertuigsymbool toont de actueel veronderstelde rijrichting.



2. Raak  aan om de veronderstelde rijrichting te wijzigen.
3. Bij elke verandering van richting die de terminal aan de hand van het gps-signaal herkent, wordt de weergegeven rijrichting aangepast.

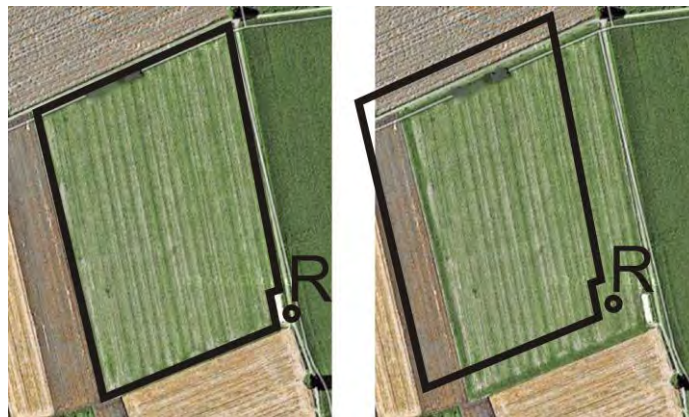
5.4 Referentiepunt aanmaken

Wanneer u met een correctiesignaal met hoge nauwkeurigheid, bijv. RTK of CenterPoint RTX werkt, moet u geen referentiepunt aanmaken.

5.4.1 Waar hebt u het referentiepunt voor nodig?

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

Voor de kalibrering van de gps-positie heeft u een vast punt op de grond nodig, het zogenaamde referentiepunt. Bij de kalibrering van de gps-positie worden de opgeslagen coördinaten van het referentiepunt afgestemd met de actuele coördinaten.



Links - akker met een gekalibreerde gps-positie; rechts - akker zonder een gekalibreerde gps-positie

Wanneer u het referentiepunt niet instelt en de gps-positie niet elke keer voor begin van de werkzaamheden kalibreert, dan gebeurt het volgende:

De opgeslagen gps-coördinaten van de akkergrens, de geleidingslijnen enz., wijken af van de daadwerkelijke posities. Dan zult u delen van de akker niet kunnen bewerken, omdat de opgeslagen positie van de akker zich buiten de akkergrens bevindt.

Voor maximale precisie doet u daarom het volgende:

1. Stel bij de eerste rit op elke akker een referentiepunt in.
2. Kalibreer de gps-positie van een akker waarvoor u reeds een referentiepunt heeft ingesteld, vooraleer u de akker bewerkt.
3. Kalibreer tijdens lange werken tussendoor ook de gps-positie.

5.4.2 Referentiepunt instellen

Bij het instellen van de referentiepunt zijn de coördinaten van de gps-ontvanger doorslaggevend. Aangezien u de gps-ontvanger niet elke keer wilt demonteren, moet u het voertuig altijd op dezelfde plaats zetten. Hierdoor bevindt zich ook de gps-ontvanger op dezelfde plaats.

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

U hebt dat punt nodig om bij toekomstige ijking van het gps-signaal de tractor precies op hetzelfde punt neer te kunnen zetten.

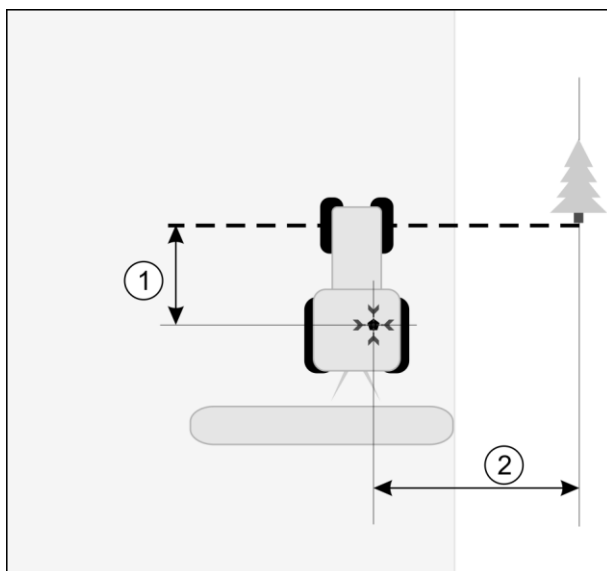
AANWIJZING

Verlies van gegevens bij ontbrekend referentiepunt

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

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

De volgende afbeelding geeft een mogelijkheid weer om de tractor bij het instellen van het referentiepunt neer te zetten:



Tractor bij het instellen van het referentiepunt

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

Procedure

U bewerkt de akker voor de eerste keer.

1. Vind een vast punt bij de toegang tot de akker. Bijvoorbeeld een boom, een grenssteen of een putdeksel.
2. Teken een lijn van dit punt over de weg waarop het voertuig staat.
3. Zet het voertuig met beide voorwielen op deze lijn.
4. Noteer de afstand tussen het vaste punt en het voertuig. Deze afstand moet u ook aanhouden bij de ijking van het gps-signaal.
5. Start een nieuwe navigatie.
6. Raak na elkaar de volgende symbolen aan:



⇒ Op het beeldscherm verschijnen een "R" en een punt, dat het referentiepunt op de akker markeert. Het punt bevindt zich onder de pijl.

⇒ U hebt het referentiepunt ingesteld.

5.5 Kwaliteit van het gps-signaal testen

Hoe beter het gps-signaal is, des te nauwkeuriger en bestendiger tegen uitval werkt de TRACK-Leader. De kwaliteit van het gps-signaal is afhankelijk van meerdere factoren:

- van het model van de gps-ontvanger;
- van de geografische positie (in sommige gebieden zijn de correctiesatellieten niet bereikbaar);
- van lokale afscherming van het signaal op de akker (bomen, heuvels).



Informatie op het werkscherm

①	Actuele kwaliteit van het gps-signaal	③	Staafdiagram Geeft de kwaliteit van de verbinding weer. Hoe meer blauwe balken, hoe beter de verbinding.
②	Aantal verbonden satellieten		

Kwaliteit van het gps-signaal

Kwaliteit	Beschrijving
RTK fix	Optimale nauwkeurigheid.
RTK float	Ca. 10 tot 15 cm nauwkeurigheid van spoor naar spoor, TerraStar-C.
DGPS	Gps met correctiesignaal. Afhankelijk van de gps-ontvanger en de configuratie: WAAS, EGNOS, GLIDE of andere.
GPS	Zwak en onnauwkeurig signaal.
INV	Geen gps-signaal. Werken is niet mogelijk.
RTX conv	Enkel wanneer een Trimble-RTX-correctiedienst wordt gebruikt. Het correctiesignaal is nog niet volledig geconvergeerd. De maximale nauwkeurigheid is nog niet bereikt.
RTX	Enkel wanneer een Trimble-RTX-correctiedienst wordt gebruikt. De maximale nauwkeurigheid is bereikt.
xFill	Wanneer als gps-kwaliteit xFill wordt weergegeven, verschijnt een timer in de plaats van het aantal satellieten. De timer start bij 20 minuten en geeft aan hoelang xFill nog kan worden gebruikt.

5.6 Akkergrens

U kunt de akkergrens markeren om te zorgen dat het systeem de omtrek van de akker kent. De akkergrens verschijnt op het beeldscherm als een rode lijn die om de akker is getrokken.

Het is niet per se noodzakelijk de akkergrens te markeren. Het gebruik ervan heeft echter enkele voordelen:

- De totale oppervlakte van de akker en de bewerkte oppervlakte kunnen worden berekend.

- De terminal waarschuwt u als u de akkergrens nadert.
- Alleen bij een voorhanden akkergrens is het mogelijk een kopakker op het beeldscherm weer te geven;
- Bij voorhanden akkergrens kunnen secties die zich buiten de akker bevinden automatisch uitgeschakeld worden. Dit is vooral zinvol bij veldspuiten met grote werkbreedtes.

Er zijn meerdere mogelijkheden om de akkergrens te markeren.

- Direct op de terminal: [→ 34]
 - tijdens werken met een landbouwapparaat.
 - achteraf berekenen door om de akker heen te rijden.
 - door om de akker heen te rijden met de tractor of een ander voertuig (quad).
- Import van de akkergrens: [→ 36]
 - import uit meetgegevens in het Shape-formaat.
 - import uit eerdere TRACK-Leader-records.
 - import van op de pc getekende akkergrenzen.

5.6.1

Akkergrens tijdens het werk bepalen

Om de akkergrens tijdens het werk te bepalen, moet u het volgende doen. Hoe nauwkeuriger u te werk gaat bij het aanmaken van de akkergrens, des te nauwkeuriger worden vervolgens in het grensgebied de secties geschakeld.

Procedure

Een jobcomputer is aangesloten en de apparaatindeling is correct ingesteld.

1. Start een nieuwe navigatie.



2. - Kies afhankelijk van de rijrichting en de akkerzijde welke positie van de spuitboom u voor de bepaling van de akkergrens wilt gebruiken.



3. - Bevestig.



4. - Start de bepaling van de akkergrens.

5. Rij rond de akker.



6. - Onderbreek de bepaling bijv. wanneer speciale rijmanoeuvres nodig zijn.

⇒ Tijdens verplaatsingen terwijl de bepaling onderbroken is, wordt op de terminal een stippellijn weergegeven.



7. - Zet de bepaling voort.

⇒ De terminal trekt een rechte lijn tussen de positie waar u de bepaling heeft gepauzeerd en de positie waar u wilt doorgaan met de bepaling.

8. Zet de bepaling voort.

⇒ Houd er rekening mee dat de terminal bij het beëindigen van de bepaling een rechte lijn trekt van de actuele positie naar het uitgangspunt van de bepaling.



9. - Beëindig de bepaling van de akkergrens.

- ⇒ De terminal trekt een rechte lijn van de actuele positie naar het uitgangspunt van de bepaling.
- ⇒ U heeft de akkergrens bepaald.
- ⇒ De totale oppervlakte van de akker wordt in het navigatiescherm weergegeven.


5.6.2

Akkergrens registreren door rond de akker te rijden

Om de akkergrens direct op de terminal te registreren, moet u rond de akker rijden. Hoe nauwkeuriger u hierbij te werk gaat, des te nauwkeuriger worden vervolgens in het grensgebied de secties geschakeld.

De nauwkeurigheid van het gps-signaal is van groot belang:

- Gebruik indien mogelijk een zo nauwkeurig mogelijk gps-signaal, bijvoorbeeld RTK.
- IJk het gps-signaal om de 15 minuten, als u met DGPS werkt. Annuleer hiervoor de registratie

(symbool ) en rijd naar het referentiepunt. Na de ijking rijdt u weer terug naar het punt waar u de registratie hebt geannuleerd.

Principiële werkwijze - zonder ISOBUS-jobcomputer en zonder SECTION-Control

Procedure

Zo rijdt u rond de akker, als u werkt zonder ISOBUS-jobcomputer en zonder SECTION-Control:

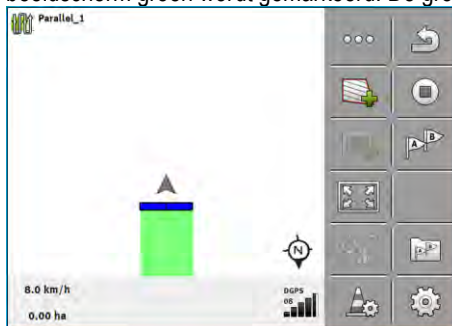
- In de app Virtual ECU hebt u de virtuele jobcomputer van de gebruikte machine gekozen.

1. Start een nieuwe navigatie.
2. Als u zonder RTK werkt, stelt u het referentiepunt in of kalibreert u het gps-signaal.
 - ⇒ U ziet het volgende scherm:



3.  - Druk op dit functiesymbool om aan de terminal mee te delen dat het landbouwapparaat werkt. Als aan het landbouwapparaat (of de tractor) een werkstands sensor is gemonteerd en in het machineprofiel is geconfigureerd, verschijnt dit symbool niet. In dit geval herkent de terminal automatisch dat het landbouwapparaat werkt.
4. Schakel het landbouwapparaat in resp. breng het in de werkstand.
5. Rijd rond de akker. Probeer hierbij met het buitenste deel van het landbouwapparaat direct langs de rand van de akker te rijden. Als u constateert dat de werkbreedte anders is dan de landbouwapparaatbreedte, stopt u en corrigeert u de parameter "Werkbreedte" in de Virtual ECU. Gedurende de tijd dat u rond de akker rijdt, kunt u de parameter zelfs iets hoger instellen en vervolgens op een constante afstand tot de rand van de akker rijden.

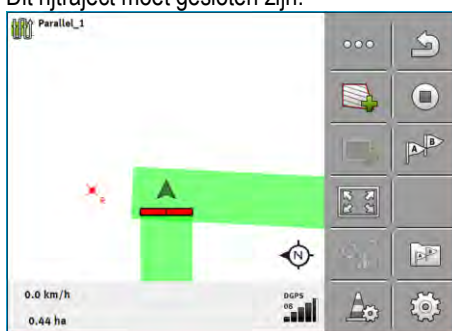
⇒ Na de eerste centimeters ziet u dat de oppervlakte achter het voertuigssymbool op het beeldscherm groen wordt gemarkeerd. De groene kleur markeert de bewerkte oppervlakte:




6. Rijd om de gehele akker heen.

7. Stop nadat u rond de akker bent gereden.

⇒ Dit rijtraject moet gesloten zijn:



8.  - Druk op dit functiesymbool om de akkergrens rond de groen gemarkeerde oppervlakte te markeren.

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

⇒ In het tellerveld verschijnt nu de berekende akkeroppervlakte.

⇒ Aangezien u zich in de nabijheid van de akkergrens bevindt, begint de terminal te piepen en op het beeldscherm verschijnt de waarschuwingsmelding "Akkergrens".




U kunt een op deze manier geregistreerde akkergrens opslaan.

Rond de akker rijden met SECTION-Control

Als u met SECTION-Control werkt, gaat u vrijwel op dezelfde manier te werk als beschreven in de principiële werkwijze.

Belangrijk:

- Een ISOBUS-jobcomputer moet zijn aangesloten.

- De functiesymbolen  en  worden vervangen door dit symbool . In stap 3 van de principiële werkwijze dient u hiermee de automatische modus van SECTION-Control te activeren. De bewerkte oppervlakte wordt automatisch gemarkeerd zodra he

Rond de akker rijden met ISOBUS-TC

Als u ISOBUS-TC in de standaardmodus gebruikt, moet u altijd in ISOBUS-TC een akker aanmaken en hem activeren, vooraleer u de hier beschreven principiële werkwijze toepast.

Rond de akker rijden met een tractor, quad of een ander voertuig zonder landbouwapparaat

In veel gevallen is het handig om rond de akker te rijden met een voertuig dat geen landbouwapparaat trekt.

Belangrijk:

- U moet de terminal en de gps-ontvanger op het voertuig monteren.
- Voor het voertuig moet u een virtuele jobcomputer in de toepassing Virtual ECU aanmaken. Voer hierbij de positie van de gps-ontvanger en de werkbreedte uiterst nauwkeurig in.
- De halve werkbreedte komt overeen met de afstand van het midden van het voertuig tot aan de akkergrens. Houd u tijdens de gehele rondrit aan deze afstand.

5.6.3

Akkergrens importeren

U kunt de akkergrens uit een extern programma importeren. Dat kunnen oudere akkergrenzen zijn die u met een andere terminal hebt gemaakt, of gegevens van een geodetische meetdienst. De bron is niet van belang. Het is alleen belangrijk dat de grens zeer nauwkeurig is getekend.

Het bestand moet de volgende eigenschappen hebben:

- bestandsformaat: SHP
- standaard: WGS84

Hoe u met Shape-bestanden werkt, leest u in het hoofdstuk: Als u ISOBUS-TC in de standaardmodus gebruikt [→ 11]

5.6.4

Akkergrens wissen

Procedure

1. Raak gedurende ca. 3 seconden het volgende functiesymbool aan: 
 - ⇒ De volgende melding verschijnt: "Moet de akkergrens gewist worden?"
2. "Ja" - bevestig.
 - ⇒ De akkergrens wordt gewist.




5.6.5

Bewerkingsvrije zones bepalen

Als er op uw akker hindernis voorkomt waar u altijd wilt rond rijden, kunt u hiervoor bewerkingsvrije zones bepalen.

Voor de bepaling van bewerkingsvrije zones moet u op vergelijkbare wijze te werk gaan als bij het bepalen van akkergrenzen.

Procedure

- U heeft de akkergrens bepaald van de akker waarvoor u een bewerkingsvrije zones wilt bepalen.
 - U bevindt zich in de akker.
1.  - Kies afhankelijk van de rijrichting en de akkerzijde welke positie van de spuitboom u voor de bepaling van de bewerkingsvrije zone wilt gebruiken.
 2.  - Bevestig.
 3.  - Start de bepaling van de bewerkingsvrije zone.

4. Rij rond de oppervlakte die u wilt bepalen.



5. - Onderbreek de bepaling bijv. wanneer speciale rijmanoeuvres nodig zijn.

⇒ Tijdens verplaatsingen terwijl de bepaling onderbroken is, wordt op de terminal een stippellijn weergegeven.



6. - Zet de bepaling voort.

⇒ De terminal trekt een rechte lijn tussen de positie waar u de bepaling heeft gepauzeerd en de positie waar u wilt doorgaan met de bepaling.

7. Zet de bepaling voort.

⇒ Houd er rekening mee dat de terminal bij het beëindigen van de bepaling een rechte lijn trekt van de actuele positie naar het uitgangspunt van de bepaling.



8. - Beëindig de bepaling van de bewerkingsvrije zone.

⇒ De terminal trekt een rechte lijn van de actuele positie naar het uitgangspunt van de bepaling.

⇒ U heeft de bewerkingsvrije zone bepaald.

⇒ De oppervlakte van de bewerkingsvrije zone wordt afgetrokken van de totale oppervlakte van de akker. Alleen de te bewerken oppervlakte wordt weergegeven.

6 Parallelgeleiding TRACK-Leader

6.1 Geleidingslijnen voor parallelle geleiding gebruiken

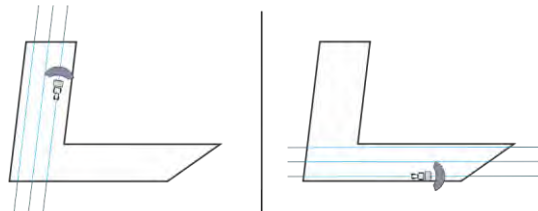
Geleidingslijnen zijn parallelle lijnen die op het beeldscherm worden weergegeven. Ze helpen u om de akker in parallelle banen te bewerken.

De eerste geleidingslijn die u op de terminal aanlegt, is de AB-lijn. Op het beeldscherm wordt deze meestal gemarkeerd met de letters A en B. Alle verdere geleidingslijnen worden berekend en getekend op basis van de AB-lijn.

Het verloop van de AB-lijn wordt opgeslagen bij de eerste passage, die u handmatig moet uitvoeren. De bediening van de terminal is afhankelijk van de geleidingsmodus die u heeft geselecteerd.

Om te zorgen dat u op elke akker de bewerkingsrichting kunt veranderen, kunt u meerdere geleidingslijnrecords aanmaken [→ 46]. Voor ieder geleidingslijnrecord kunt u de geleidingslijnen in een andere richting en een andere modus aanmaken.

Bovendien kunt u tijdens het werk met een geleidingslijnrecord, een geleidingslijnrecord voor de latere bewerking [→ 48] van de akker aanmaken.



Voor iedere richting kunt u een geleidingslijnrecord selecteren

6.1.1 Rechte geleidingslijnen

Procedure

De geleidingsmodus „Parallel“ is geactiveerd. [→ 46]

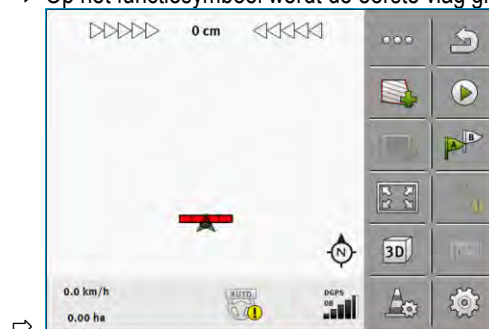
1. Plaats het voertuig aan het beginpunt van de gewenste AB-lijn.



2. - Plaats het eerste punt.

⇒ Punt A verschijnt op het beeldscherm.

⇒ Op het functiesymbool wordt de eerste vlag groen gekleurd:



3. Rijd naar de andere zijde van de akker.



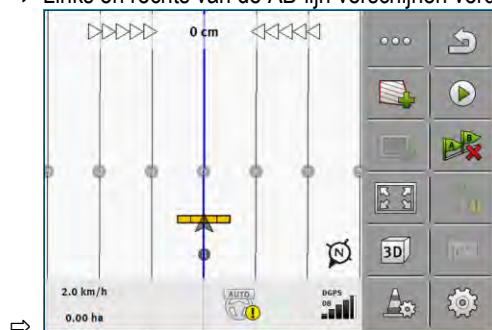
4. - Plaats het tweede punt.

⇒ Punt B verschijnt op het beeldscherm.

⇒ Op het functiesymbool wordt ook de tweede vlag groen gekleurd.

⇒ De punten A en B worden met een lijn verbonden. Dat is de AB-lijn.

⇒ Links en rechts van de AB-lijn verschijnen verdere geleidingslijnen.



6.1.2

Geleidingslijnen als bocht

Procedure

De geleidingsmodus "Contour" is geactiveerd. [→ 46]

1. Plaats het voertuig aan het beginpunt van de gewenste AB-lijn.

2. - Plaats het eerste punt.
⇒ Punt A verschijnt op het beeldscherm.

3. Rijd naar de andere zijde van de akker. U hoeft daarbij niet in een rechte lijn te rijden.
⇒ Tijdens de rit wordt op het beeldscherm een lijn achter het voertuig getekend.

4. - Plaats het tweede punt.
⇒ Punt B verschijnt op het beeldscherm.
⇒ De punten A en B worden met een lijn verbonden.

5. Links en rechts van de AB-lijn verschijnen verdere geleidingslijnen.

6.1.3

Geleidingslijnen volgens kompas

Procedure

Geleidingsmodus „A+“ is geactiveerd. [→ 46]

1. Plaats het voertuig aan het beginpunt van de gewenste AB-lijn.

2. Tik op het symbool:
⇒ Er verschijnt een toetsenbord.





3. Voer in naar welke windstreek de geleidingslijnen moeten lopen. U kunt een waarde tussen 0° en 360° invoeren.

4. - Bevestig.
⇒ Op het beeldscherm worden meerdere parallelle geleidingslijnen getekend, die allemaal in de door u aangegeven richting lopen.

6.1.4

Gecombineerde geleidingslijn


In de geleidingsmodus "A-B en contour" kunt u een geleidingslijn tekenen, die zowel uit parallelle rechte lijnen als uit curves bestaat.

Funciesymbool	Functie	Resultaat
	Plaatst het A-punt.	
	Start de registratie van een contour.	Plaatst een rood punt dat door een rechte lijn met het laatste punt verbonden is.
	Onderbreekt de registratie van de contour.	Plaatst een rood punt vanaf waar een rechte lijn wordt geregistreerd.
	Plaatst het laatste punt en beëindigt de registratie van de AB-lijn.	




Procedure


De geleidingsmodus "A-B en contour" is geactiveerd. [→ 46]


1. Plaats het voertuig aan het beginpunt van de gewenste AB-lijn.

2.  - Plaats het eerste punt.
⇒ Punt A verschijnt op het beeldscherm.

3. Rijd zolang rechtdoor als u een rechte geleidingslijn nodig hebt.
⇒ Tijdens de rit wordt op het beeldscherm een lijn achter het voertuig getekend.
⇒ De lijn is gestippeld en recht.

4.  - Beëindig de registratie van de rechte AB-lijn.
⇒ Het symbool  wordt door het symbool  vervangen.
⇒ Een klein rood punt wordt op het beeldscherm geplaatst.
⇒ Nu kunt u een curve als geleidingslijn registreren.
⇒ Tijdens de rit wordt op het beeldscherm een lijn achter het voertuig getekend.

5. Als u weer een nieuwe rechte lijn wilt tekenen, kunt u weer op het symbool  tikken en zoals in stap 3 beschreven doorgaan.

6.  - Plaats het tweede punt om de registratie te beëindigen.
⇒ Punt B verschijnt op het beeldscherm.
⇒ De punten A en B worden met een lijn verbonden.

6.1.5

Automatisch aangemaakte geleidingslijnen gebruiken

Het systeem kan geleidingslijnen automatisch aanmaken:

- In de kopakker. [→ 51]
- In het binnenste deel van de akker. Dit geval wordt hier beschreven.

Door het gebruik van deze functie kunt u ervan afzien om de eerste AB-lijn manueel sturend aan te maken. In de plaats daarvan kunt u vanaf het begin uw stuursysteem gebruiken.

Functiebeschrijving

Indien in TRACK-Leader een akkergrens op het beeldscherm verschijnt, kan het systeem automatisch geleidingslijnen aanmaken. Deze geleidingslijnen zijn altijd recht en verlopen parallel tot elkaar. De eerste AB-lijn wordt als verbindingslijn tussen twee punten aangemaakt die naast de akkergrens geplaatst worden. De afstand tot de akkergrens bedraagt een halve werkbreedte.

Er worden direct meerdere geleidingslijnrecords aangemaakt. U kunt zelf beslissen welke lijnen u wilt gebruiken. De overbodige geleidingslijnrecords kunt u best wissen.

Over het algemeen bestaat de bediening uit de volgende fases:

1. Akkergrens ter beschikking stellen: Rond de akker rijden, Shape-akkergrens in ISOBUS-TC laden of een oude akkergrens in TRACK-Leader laden.
2. Kopakker toevoegen: [→ 51] Markeer daarbij de parameter "Geleidingslijnen automatisch aanmaken".
3. Wis overbodige geleidingslijnrecords.
4. Kies de geleidingslijn voor het werk.

Procedure

Zo gebruikt u de automatisch aangemaakte geleidingslijnen:

- U bevindt zich op de te bewerken akker.
- U hebt een navigatie gestart.
- Op het beeldscherm verschijnt de akkergrens:
- Er zijn geen geleidingslijnen.


1.  - Maak de kopakker aan.

2. Stel de parameter "Minimale draairadius" in.

3. Zet een vinkje bij parameter "Geleidingslijnen automatisch aanmaken".

4.  - Verlaat het scherm.

5. Bevestig dat u de kopakker wilt aanmaken. U kunt hem later weer wissen.

6.  - Open de lijst met beschikbare geleidingslijnrecords.

⇒ De automatisch aangemaakte geleidingslijnrecords hebben de benamingen "Kopakker_(nr.)".

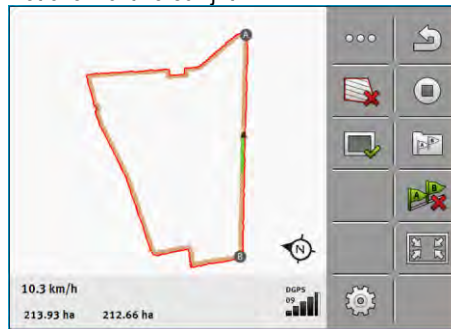


7. U moet nu beslissen welke geleidingslijnrecords u wilt behouden en welke u wilt wissen.

8. Raak tweemaal een van de geleidingslijnrecords aan.
⇒ Het werkscherm verschijnt.

9.  - Vergroot het aanzicht.

⇒ Het overzicht verschijnt:



⇒ In het overzicht ziet u twee punten: A en B

10. Beslis of een lijn tussen de punten A en B voor een AB-lijn geschikt is.

11. U hebt nu twee mogelijkheden:

12. **Mogelijkheid a:** Indien de geleidingslijn voor de bewerking niet geschikt is, wis dan de geleidingslijnrecord.



13. - Open de lijst met beschikbare geleidingslijnrecords.



14. - Wis de geleidingslijnrecord. Het is altijd de gemarkeerde lijnrecord die gewist wordt. U kunt een geleidingslijnrecord markeren door deze een keer aan te raken.

15. **Mogelijkheid b:** Indien u de geleidingslijn wilt behouden, kunt u de geleidingslijnrecord hernoemen.



16. - Open de lijst met beschikbare geleidingslijnrecords.



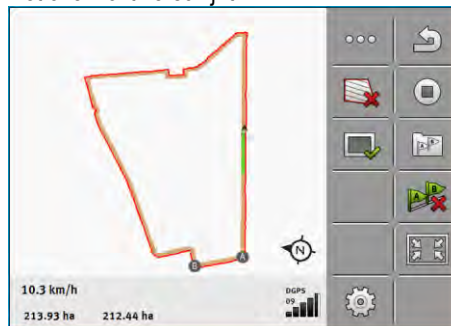
17. - Hernoem de gemarkeerde geleidingslijnrecord.

18. Raak tweemaal de volgende geleidingslijnrecord aan.



19. - Vergroot het aanzicht.

⇒ Het overzicht verschijnt:



20. Beslis of een lijn tussen de punten A en B voor een AB-lijn geschikt is.



21. - Open de lijst met beschikbare geleidingslijnrecords.





22. - Hier kunt u de geleidingslijnrecord wissen. Het is altijd de gemarkeerde lijnrecord die gewist wordt. U kunt een geleidingslijnrecord markeren door deze een keer aan te raken.

23. Herhaal deze stappen voor alle automatisch aangemaakte geleidingslijnrecords.

6.1.6

Geleidingslijnen als cirkels



Procedure

- De geleidingsmodus „Cirkel“ is geactiveerd.
- 1. Plaats het voertuig aan de buitenrand van het veld, naast het cirkelberegeningssysteem.
- 2.  - Plaats het eerste punt.
- 3. Rijd minstens rond de helft van de omtrek van het veld.
- 4.  - Plaats het tweede punt.
⇒ Op het beeldscherm verschijnen cirkelvormige geleidingslijnen.

6.1.7

Adaptieve geleidingslijnen.

Procedure



- De geleidingsmodus „Adaptieve contour manueel“ of „Adaptieve contour auto“ is geactiveerd.
- 1. Plaats het voertuig aan het beginpunt van de gewenste AB-lijn.
- 2.  - Plaats het eerste punt.
- 3. Rijd naar de andere zijde van de akker.
⇒ Achter het pijlsymbool wordt een lijn getekend.
- 4.  - Markeer de keermanoeuvre in de geleidingsmodus "Adaptieve contour manueel".
- 5. Keer in de geleidingsmodus "Adaptieve contour auto". Het systeem herkent automatisch dat u keert.
⇒ Links en rechts van de getekende lijn verschijnen nieuwe geleidingslijnen.
- 6. Volg de nieuwe geleidingslijn.

6.1.8

Geleidingslijnen wissen

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

Procedure

- 1. Raak gedurende ca. 3 seconden een van de volgende functiesymbolen aan: 
-  . Afhankelijk van de geleidingsmodus kunnen de symbolen er anders uitzien.
⇒ De volgende melding verschijnt: "Moeten de geleidingslijnen gewist worden?"
- 2. "Ja" - bevestig.
⇒ De geleidingslijnen worden gewist.

6.1.9

Geleidingslijnen verschuiven


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

Deze functie werkt alleen in de volgende geleidingsmodi:

- Parallel
- Contour

Procedure

Navigatie is gestart.

1.  - Verschuif de geleidingslijnen naar de positie van de gps-ontvanger.
⇒ Geleidingslijnen, akkergrens en ritten worden verschoven.

6.1.10**Afstand tussen de geleidingslijnen instellen**

Standaard komt de afstand tussen de geleidingslijnen overeen met de werkbreedte, maar u kunt deze afstand wijzigen.

Voorbeeld



Werkbreedte van de veldspuit = 18 m

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

Stel de parameter "Lijnafstand" bijv. op 17,80 m in. Dan werkt u met 20 cm overlapping (10 cm links en 10 cm rechts).

Procedure

Navigatie is gestart.

1.  - Ga naar het masker "Navigatie Instelling".
⇒ Het masker "Navigatie Instelling" verschijnt.
2. Raak "Lijnafstand" aan.
⇒ Het toetsenbord verschijnt.
3. Voer in hoeveel meter er tussen twee geleidingslijnen moet zijn.
4.  - Bevestig.
⇒ Het masker "Navigatie Instelling" verschijnt.
5. Verlaat het masker.

6.1.11**Interval van de geleidingslijnen instellen**



Als u parallel wilt rijden en hierbij iedere tweede of derde geleidingslijn gebruikt, kunt u instellen dat deze geleidingslijnen dikker gemarkeerd worden dan de andere.

Voorbeeld

Bij invoer van het cijfer "2" wordt elke tweede geleidingslijn vet weergegeven, bij invoer van het cijfer "3" wordt elke derde geleidingslijn vet weergegeven, enz.

Procedure

Navigatie is gestart.

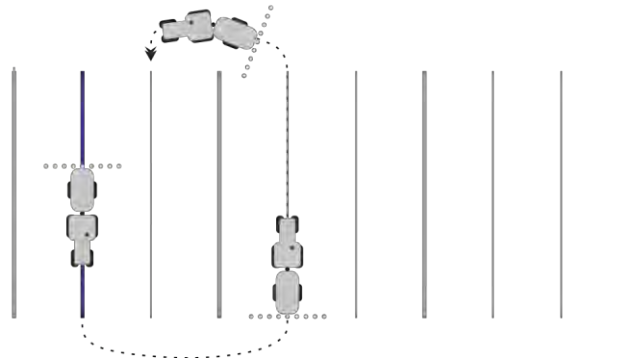
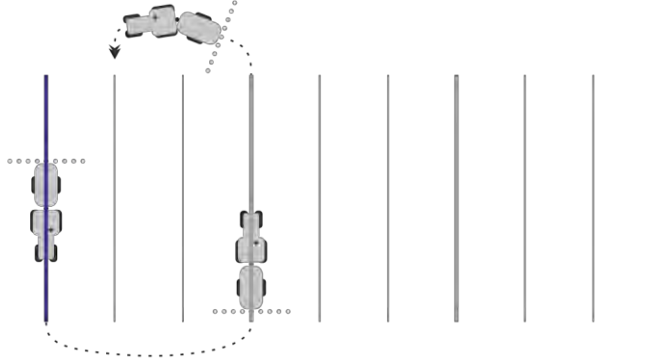
1.  - Ga naar het masker "Navigatie Instelling".
⇒ Het masker "Navigatie Instelling" verschijnt.
2. Raak "Hoek" aan.
⇒ Het toetsenbord verschijnt.
3. Voer in met welk interval u de geleidingslijnen vet wilt markeren.
4.  - Bevestig.
⇒ Het masker "Navigatie Instelling" verschijnt.
5. Verlaat het masker.

Hoekmodus instellen

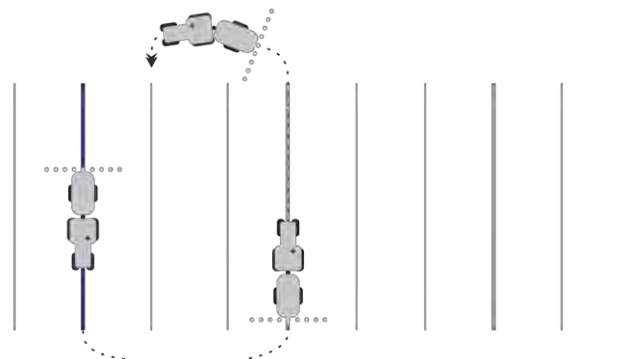
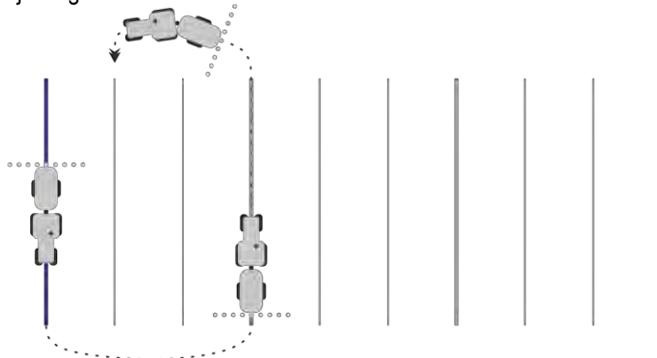
Als u gebruikmaakt van de functie "Hoek", kunt u vastleggen of de markering van de geleidingslijnen die bewerkt moeten worden tijdens het werk moet veranderen.

Mogelijke instellingen

- "absoluut" – de gemarkeerde geleidingslijnen blijven altijd gemarkeerd, ook als u een andere, niet-gemarkeerde geleidingslijn volgt:



- "relatief" – bij deze instelling verschuiven alle markeringen, zodra u een eerder niet-gemarkeerde lijn volgt:



6.1.12





Geleidingsmodus selecteren

De geleidingsmodus bepaalt hoe de geleidingslijnen worden aangelegd en hoe ze op het veld verlopen.

Funciesymbool	Functie
	Wissel naar het scherm met de geleidingslijnrecords voor de kopakker.
	Open het scherm met de geleidingslijnrecords.
	Verlaat het scherm "Geleidingslijnrecords" zonder een nieuw geleidingslijnrecord over te nemen.
	Maakt een alternatief geleidingslijnrecord aan terwijl een ander geactiveerd is.
	Maakt een nieuw geleidingslijnrecord aan.
	Maakt het mogelijk een geleidingslijnrecord te modificeren.
	Wist het gemarkeerde geleidingslijnrecord.

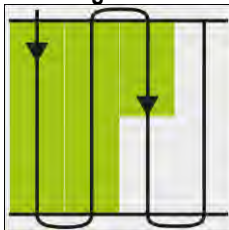
Procedure

Er is een navigatie gestart.

1.  - Ga naar het masker "Geleidingslijnrecords".
⇒ Het masker "Geleidingslijnrecords" verschijnt.
2.  - Maak een nieuw geleidingslijnrecord aan.
⇒ Het masker "Geleidingslijnrecord" verschijnt, met de regels: "Geleidingsmodus" en "Naam".
3. Raak de regel "Geleidingsmodus" aan.
⇒ Er verschijnt een lijst.
4. Selecteer de gewenste geleidingsmodus.
5.  - Bevestig de keuze.
⇒ Het masker "Geleidingslijnrecord" verschijnt.
6.  - Verlaat het masker.
7. Het masker "Geleidingslijnrecords" verschijnt.
8. Raak tweemaal de gewenste geleidingslijn aan, om deze in het navigatiescherm te activeren.
⇒ De geleidingslijnen van het tot dan toe gebruikte geleidingslijnrecord verdwijnen.
⇒ U hebt de geleidingsmodus gewijzigd en kunt nu een nieuwe geleidingslijn aanmaken.
⇒ U kunt het geleidingslijnrecord altijd wijzigen.

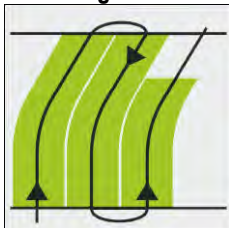
Er bestaan de volgende geleidingsmodi:

- **Geleidingsmodus "Parallel"**



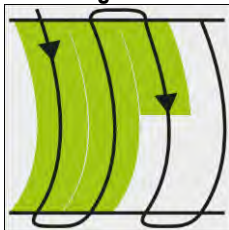
In deze geleidingsmodus kunt u de akker bewerken in parallelle, rechte banen.

- **Geleidingsmodus "A-B en contour"**



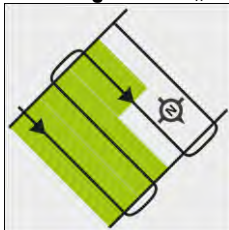
In deze geleidingsmodus kunt u een geleidingslijn aanmaken die eerst uit een contour bestaat en daarna uit een rechte AB-lijn.

- **Geleidingsmodus "Contour"**



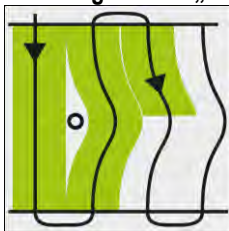
Gebruik deze geleidingsmodus wanneer uw akker een doorlopende, niet rechte akkergrens heeft.

- **Geleidingsmodus „A+“**



In deze geleidingsmodus kunt u handmatig invoeren, in welke geografische richting de geleidingslijnen aangelegd moeten worden. U moet hierbij slechts de richting in graden aangeven (0° tot 360°) en de geleidingslijnen worden automatisch en parallel ten opzichte van elkaar gevoerd.

- **Geleidingsmodus „Adaptieve contour manueel“**



In deze geleidingsmodus wordt de weg van het voertuig bij elke passage geregistreerd. De volgende geleidingslijn wordt pas na het keren aangelegd. Deze vormt een exacte kopie van de laatste passage.

Telkens voor u keert, dient u op een toets te drukken.

- **Geleidingsmodus „Adaptieve contour auto“**

Deze modus werkt zoals „Adaptieve contour manueel“, maar de terminal herkent automatisch dat u keert.

- **Geleidingsmodus "Cirkel"**



In deze geleidingsmodus kunt u cirkelvormige geleidingslijnen aanleggen om akkers te bewerken die uitgerust zijn met een cirkelberekeningssysteem.

- **Automatische geleidingslijnen**








Er bestaat een alternatief voor de geleidingsmodi: de automatische aanmaak van de geleidingslijnen bij werken met de kopakker. Meer daarover vindt u in het hoofdstuk: Kopakker bewerken [→ 51]

Alternatief geleidingslijnrecord tijdens het werk aanmaken

Terwijl u op de akker met een geleidingsmodus werkt, kunt u bijvoorbeeld voor de latere bewerking een alternatieve geleidingsmodus met andere geleidingslijnen aanmaken.

Procedure

Er is een navigatie gestart.

1.  - Ga naar het scherm "Geleidingslijnrecords".
⇒ Het scherm "Geleidingslijnrecords" verschijnt.
2.  - Activeer de functie voor de aanmaak van een geleidingslijnrecord tijdens het werk.
⇒ Het scherm "Geleidingslijnrecord" verschijnt, met de regels: "Geleidingsmodus" en "Naam".
3. Raak de regel "Geleidingsmodus" aan.
⇒ Er verschijnt een lijst.
4. Selecteer de gewenste geleidingsmodus.
5.  - Bevestig de keuze.
⇒ Het scherm "Geleidingslijnrecord" verschijnt.
6.  - Verlaat het scherm.
⇒ Het scherm "Geleidingslijnrecords" verschijnt.
7.  - Ga terug naar de navigatie.
8.  - Plaats het eerste punt voor de alternatieve geleidingsmodus. Het precieze uitzicht van de vlaggen hangt af van de geactiveerde geleidingsmodus.
⇒ Punt A verschijnt op het beeldscherm.
9. Op het functiesymbool wordt de eerste vlag groen gekleurd.
10. Rijd naar de andere zijde van de akker.
11.  - Plaats het tweede punt.
⇒ Punt B verschijnt op het beeldscherm.

- ⇒ Op het beeldscherm wordt ook de tweede vlag groen gekleurd.
- ⇒ De alternatieve geleidingsmodus wordt opgeslagen.
- ⇒ U kunt de alternatieve geleidingsmodus nu via het scherm "Geleidingslijnrecords" kiezen.

6.2

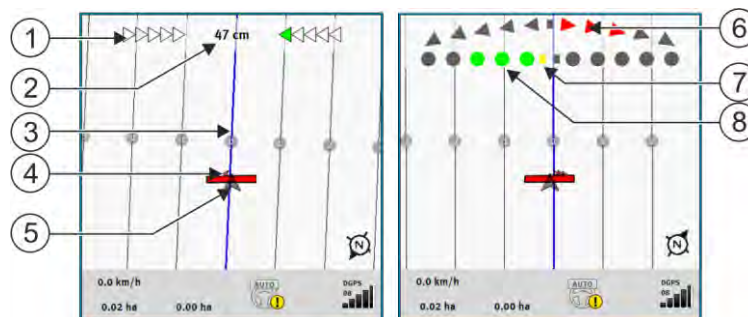
Parallel rijden met behulp van de Lightbar en de geleidingslijn

De Beeldscherm Lightbar ondersteunt u bij het volgen van de geleidingslijn. Deze laat u zien wanneer u het spoor verlaat en hoe u weer in het spoor terug kunt rijden.

Er zijn de volgende soorten Beeldscherm Lightbar:

- Beeldscherm Lightbar in grafische modus
- Beeldscherm Lightbar in tekstmodus

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



Beeldscherm Lightbar. Links: Textmode; rechts: Grafische Mode

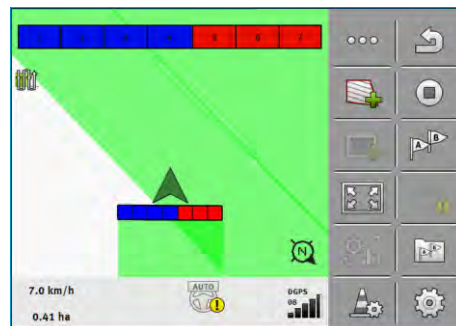
①	Weergave van de richting door de Lightbar in Textmode.	⑥	Driehoek Hier ziet u hoe scherp en in welke richting u moet sturen, om op een bepaalde afstand de ideale positie te bereiken. Zie ook parameter "Voorbeeld" [→ 94].
②	Actuele afwijking van de geleidingslijn.	⑦	Markering van de optimale positie
③	Geleidingslijn Deze geeft de optimale positie van het voertuig aan.	⑧	Actuele afwijking van de geleidingslijn Iedere punt komt overeen met een afwijking van 30 cm.
④	Richtingspijl		
⑤	Positie van de gps-ontvanger		

Om tijdens het werk het type Lightbar te wijzigen, raakt u met uw vinger het bovenste gedeelte van het beeldscherm aan.

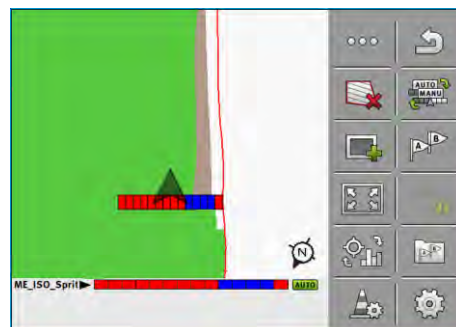
6.3

SECTION-View gebruiken

SECTION-View is een schematische weergave van de werkbreedte en de secties. Deze verschijnt als symbool voor het voertuig en kan de Beeldscherm Lightbar vervangen.



Zonder ISOBUS-jobcomputer: SECTION-View in de kopregel en als werkbalk



Met een ISOBUS-jobcomputer: SECTION-View in de voetregel en als werkbalk

Wanneer u zonder een ISOBUS-jobcomputer werkt, kunt u de weergave gebruiken als hulp bij de sectieschakeling. Wanneer u met een ISOBUS-jobcomputer werkt, worden de secties automatisch geschakeld. U kunt de huidige toestand herkennen aan de kleur.

Kleur	Dit moet u doen:
Grijs	Het opslaan is uitgeschakeld. Onder de sectie is de akker reeds bewerkt of het voertuig staat stil.
Geel	Het opslaan is uitgeschakeld. De grond onder de sectie is onbewerkt.
Rood	Sectie uitschakelen. Het opslaan is ingeschakeld.
Blauw	Sectie inschakelen. Het opslaan is ingeschakeld.

6.4

Optekenen van de ritten beginnen

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

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

"Wanneer u noch SECTION-Control gebruikt, noch een werkstandsensoren hebt gemonteerd, dan weet de software niet wanneer uw landbouwapparaat (bv. spuiters) werkt en wanneer niet. Daarom moet u de software meedelen, wanneer u het werk begint.

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

Procedure

- U hebt een navigatie gestart.

-  - Start de registratie zodra u begint met werken.

⇒ Het functiesymbool verandert:



⇒ De bewerkte oppervlakte wordt achter het voertuigsymbool groen gemarkeerd.

6.5

Kopakker bewerken

In de kopakker kunt u geleidingslijnen aanleggen die rond de akker lopen.

Voordelen:

- U kunt de kopakker na het binnenste deel van de akker bewerken. Daardoor blijven na het bewerken van de kopakker geen restanten van sproeimiddel op de banden achter.
- SECTION-Control schakelt de secties uit die zich tijdens het bewerken van de akker in het gebied van de kopakker bevinden.

Funciesymbool	Wanneer het symbool verschijnt, is de software in deze toestand	Wanneer u de functietoets naast het symbool indrukt, gebeurt het volgende
	Kopakker is gedeactiveerd en is bij deze akker nog nooit geactiveerd. De akkergrens is nog niet ingevoerd.	Kan niet worden ingedrukt.
	Kopakker is niet geactiveerd. Verschijnt pas wanneer de akkergrens wordt ingevoerd.	Roept een masker op waarin u de kopakker kunt definiëren.
	U kunt nu het binnenveld bewerken. SECTION-Control bewerkt alleen het binnenveld. De secties 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.

Procedure

De parameters verschijnen slechts een keer: bij de aanmaak van de kopakker. Wanneer u dus een akkergrens laadt die ook een kopakker heeft, kunt u de kopakkerinstellingen alleen als volgt wijzigen:

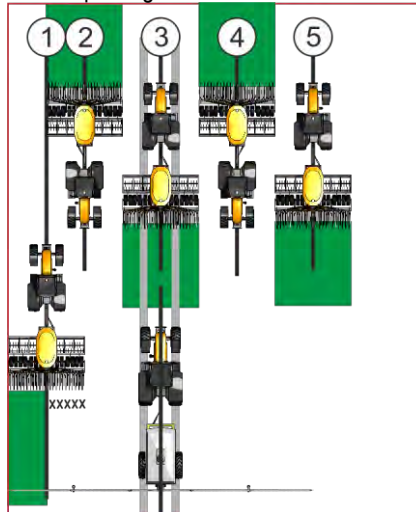
1. (lang duwen) - Wis de kopakker.
2. - Maak hem nog eens aan.

Parameter

U kunt volgende parameters configureren:

- **"Kopakkerbreedte"**
Geef hier op hoe breed de kopakker moet zijn. Als basis kunt u de werkbreedte van de breedste machine, bijvoorbeeld de veldspuit, invoeren.
- **"Geleidingslijnafstand"**
Voer hier in hoe ver de geleidingslijnen van elkaar verwijderd moeten zijn. Dit komt in principe overeen met de werkbreedte van de gebruikte machine.

- **“Minimale draairadius”**
Opdat de lijnen in de kopakker zich niet onder 90° kruisen, kunt u hier een radius invoeren die uw voertuig met het aanbouwapparaat kan rijden.
- **“Geleidingslijnen automatisch aanmaken”**
Wanneer u deze optie activeert, maakt de terminal automatisch geleidingslijnen voor het binnendeel van de akker aan. De geleidingslijnen worden als rechte parallelle lijnen getekend. Hierbij worden drie geleidingslijnrecords in de map met geleidingslijnrecords aangemaakt zodat u zelf kunt kiezen in welke richting u de akker wilt bewerken. De geleidingslijnrecords heten “Kopakker” 1 tot 3.
Lees verder hoe u een geleidingslijnrecord kiest: Geleidingsmodus selecteren [→ 46]
- **“Modus Halve Breedte”**
Parameter alleen voor zaaimachines.
Stel de parameter in op „ja” wanneer u met de zaaimachine rijstroken voor de veldspuit wilt aanmaken en daarbij beide rijstroken in een passage wilt aanleggen.
In deze modus worden de geleidingslijnen zo aangelegd, dat de zaaimachine bij de eerste of tweede passage enkel met een halve werkbreedte kan werken.

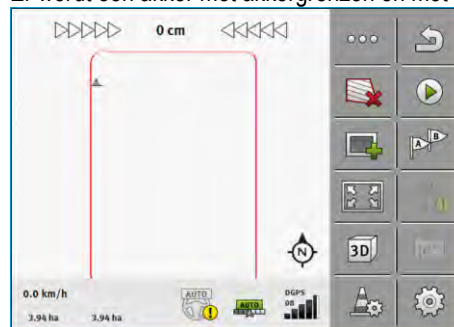


Procedure

- Een akker met akkergrens is geladen.

1. Nieuwe navigatie starten.

- ⇒ Er wordt een akker met akkergrenzen en met een ongemarkeerde kopakker weergegeven.



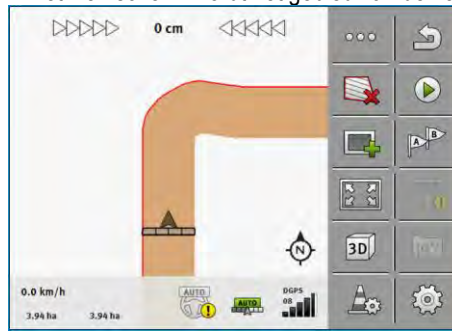
- 2.  - Roep de parameters van de kopakker op.

- ⇒ Er verschijnen parameters.

3. Voer de parameters in:

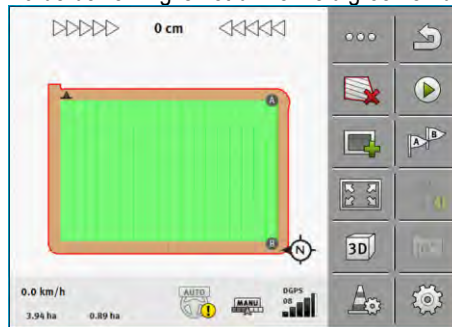
- 4.  - Verlaat het masker.


⇒ In het werkscherm wordt het gebied van de kopakker oranje gemarkeerd.



5. Bewerk het binnenveld.

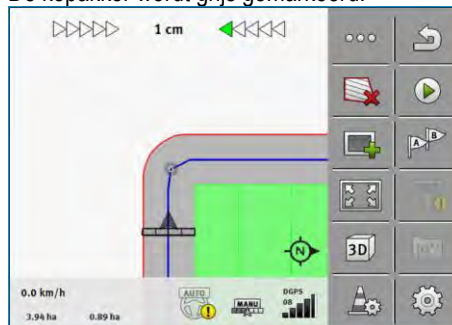
⇒ Na de bewerking is het binnenveld groen en de kopakker oranje:



6.  - Activeer de parallelgeleiding in de kopakker.

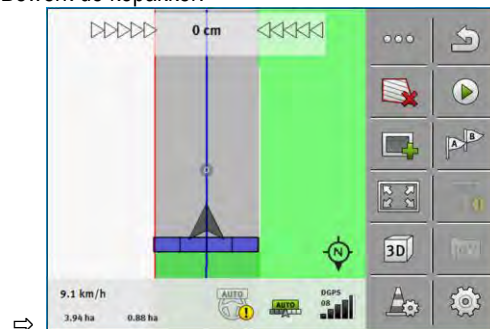
⇒  - verschijnt in het werkscherm.

⇒ De kopakker wordt grijs gemarkeerd.



⇒ In de kopakker verschijnen geleidingslijnen.

7. Bewerk de kopakker.



6.6 Hindernissen bepalen

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



U kunt de hindernissen tijdens de bewerking van de akker 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 landbouwapparaat.

De waarschuwing bestaat altijd uit twee elementen:



- Grafische waarschuwing in de linker bovenhoek van het werkscherm
 - "Akkegrens"
 - "Hindernis"
- Geluidssignaal

	 VOORZICHTIG
	<p>Hindernissen</p> <p>De software kan u waarschuwen voor hindernissen. Ze kan niet remmen of uitwijken voor hindernissen.</p>

Funciesymbool	Betekenis
	Roept aanvullende funciesymbolen op.
	Maakt een nieuwe hindernis aan.
	Wist alle hindernissen.
	Wist de geselecteerde hindernis.
	Verschuift de hindernis.
	Slaat de hindernis op.

Procedure

- U hebt een navigatie gestart.

1.  - Roep nieuwe funciesymbolen op.
2.  - Voeg een hindernis toe.
⇒ Het toetsenbord verschijnt.

3. Geef de hindernis een naam.



4. - Bevestig.

⇒ Op het beeldscherm verschijnt een knipperende rode punt. Deze markeert de plaats waar de hindernis zich bevindt. Daarnaast verschijnt de afstand tussen de hindernis en de gps-ontvanger.

5. Gebruik de pijlen om de punt zo te verschuiven dat de afstanden op het beeldscherm overeenkomen met de afstanden op de akker.



6. - Sla de positie van de hindernis op akker op.

⇒ De hindernis verschijnt nu op het werkscherm.

6.6.1

Markering van hindernissen wissen


Procedure

Zo wist u de markering van een of meer hindernissen:



1. - Drukken, om het scherm voor het wissen van de hindernismarkering op te roepen.

⇒ Het scherm "Hindernissen verwijderen" verschijnt.

2. Selecteer de gewenste hindernissen. Als alternatief kunt u met  ook alle hindernissen markeren of de markering verwijderen.



3. - Ga terug naar het werkscherm.

⇒ De volgende melding verschijnt: "Selectie echt verwijderen?"

4. "Ja" - bevestig.

⇒ De geselecteerde hindernissen worden gewist.

6.7

Tractor wisselen

U hebt altijd de mogelijkheid om de navigatie te beëindigen en met een andere tractor en een andere touch-terminal later verder te zetten.

Procedure

Zo wisselt u de tractor:

Een navigatie is geactiveerd, de akker is gedeeltelijk bewerkt.

In beide tractorcabines wordt een touch-terminal van ME gebruikt.

1. Stop tractor 1.



2. - Verlaat de navigatie.

3. Sla de akker op. [→ 87]

4. Synchroniseer de gegevens tussen de SD-kaart en de USB-stick. [→ 88]

5. Trek de USB-stick uit.

6. Plaats de USB-stick in de terminal van de tweede tractor.

7. Synchroniseer de gegevens tussen de SD-kaart en de USB-stick.

8. Laad de akker.
9. Start de navigatie.

7 Secties schakelen met SECTION-Control

7.1 SECTION-Control activeren

Procedure

Om de secties van een aangesloten ISOBUS-jobcomputer automatisch te kunnen schakelen, gaat u als volgt te werk:


1. Sluit een ISOBUS-jobcomputer aan op de ISOBUS.
2. Configureer de instellingen voor deze jobcomputer. [→ 95]
3. Start een navigatie. [→ 25]
4. Schakel de arbeidsmodus in. [→ 57]

7.2 Werkmodus van SECTION-Control wijzigen



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

- Automatische modus
In de automatische modus schakelt het systeem de secties automatisch in en uit.
- Handmatige modus
In de handmatige modus moet u de secties altijd handmatig in- en uitschakelen.

Bedieningselementen

Funcatiesymbool	Betekenis
	Schakelt tussen handmatige en automatische modus.

Welke modus geactiveerd is, ziet u op het werkscherm:

Sym-bool	Betekenis
	Automatische modus is geactiveerd.
	Handmatige modus is geactiveerd.


7.3 Toestandskaart weergeven

Tijdens het werk kunt u de afgegeven hoeveelheden als toestandskaart visualiseren.

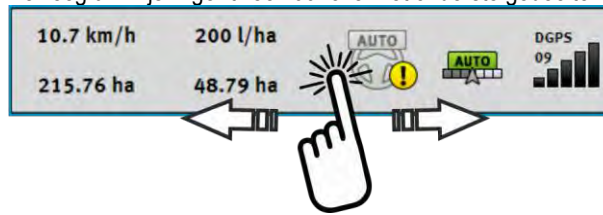
Procedure

- Er is een ISOBUS-jobcomputer op de ISOBUS-basisuitrusting aangesloten.
- SECTION-Control is geactiveerd.
- Er is een navigatie gestart.
- Tijdens het werk kleurt de navigatie het bewerkte gebied groen in.

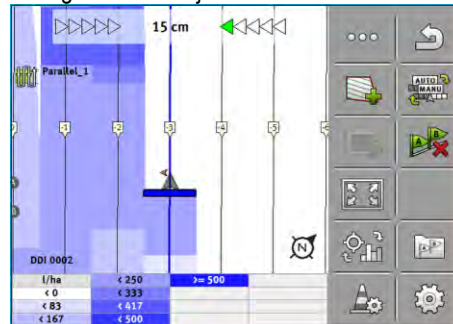


1.  - Activeer de visualisatie van de uitbrenghoeveelheid.
⇒ Op het hoofdbeeldscherm worden nu gebieden met vergelijkbare afgegeven hoeveelheden blauw gemarkeerd.

2. Beweeg uw wijsvinger tweemaal over het onderste gedeelte van het beeldscherm naar links:



⇒ De legenda verschijnt:



3. Tik tweemaal op de legenda.
⇒ De instelbare parameters verschijnen.
4. Configureer de parameters. De verklaring ervan vindt u onder deze instructie.

Parameter "DDI 2" of referentie van het afgegeven middel

Activeert en deactiveert de weergave

Parameter "Minimale waarde"

Voer hier de laagste waarde in.

Parameter "Maximale waarde"

Voer hier de hoogste waarde in.

Parameter "Aantal gradaties"

Voer hier het aantal gradaties in.

7.4

Machines met meerdere werkbreedtes bedienen

Als u een jobcomputer gebruikt, waarin meerdere werkbreedtes tegelijk geconfigureerd zijn, kan SECTION-Control dit automatisch herkennen.

Het zou bijvoorbeeld om de volgende machines kunnen gaan:

- Veldspuiten met twee spuitbomen
- Zaaimachines die naast zaaigoed ook mest kunnen verspreiden

Met SECTION-Control kunt u het schakelgedrag voor iedere werkbreedte afzonderlijk configureren. In het masker "Instellingen | SECTION-Control" is er daarom voor iedere werkbreedte een profiel. [→ 95]

Op het navigatiebeeldscherm kunnen de resultaten van alle werkbreedtes niet tegelijk verschijnen. Dat zou het onoverzichtelijk maken. Daarom moet u een werkbreedte activeren. De hiermee bewerkte oppervlakte wordt op het beeldscherm met groen weergegeven.

Alle oppervlakten die door andere werkbreedtes worden bewerkt, worden op de achtergrond geregistreerd. Zodra u een andere werkbreedte activeert, ziet u ook de werkresultaten ervan.

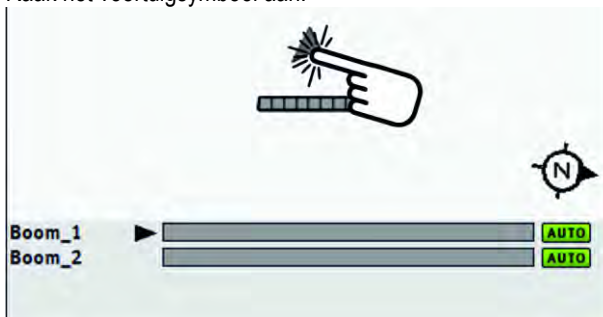
Procedure

Zo activeert u een werkbreedte:

- De machine heeft twee werkbreedtes.
- SECTION-Control is geactiveerd.
- Er is een navigatie gestart.

1. Om een overzicht van de beschikbare werkbreedtes te bekijken, beweegt u uw vinger over de tellers naar links, tot de symbolen van de werkbreedte verschijnen. (optioneel)
 - ⇒ De geactiveerde werkbreedte is met een pijl gemarkeerd.

2. Raak het voertuigsymbool aan:



- ⇒ De volgende werkbreedte wordt geactiveerd.

8 Werken met doseerkaarten

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

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

De terminal kan doseerkaarten in twee formaten openen:

- ISO-XML-formaat
 - De doseerkaart moet op de pc aan een ISO-XML-taak worden toegevoegd.
 - De doseerkaart kan alleen samen met een ISO-XML-taak via de toepassing ISOBUS-TC worden gebruikt.
 - Er kunnen maximaal vier doseerkaarten tegelijk in één taak worden gebruikt. Hierdoor kunt u bij landbouwapparaten die meer dan één doseerapparaat hebben, voor ieder systeem telkens één doseerkaart gebruiken.
- Shape-formaat (shp)
 - De doseerkaart wordt in ISOBUS-TC geïmporteerd. [→ 11]
 - Er kan slechts één doseerkaart tegelijk worden gebruikt.

8.1 Doseerkaart uit een ISO-XML-taak

Procedure

1. In het veldkaartsysteem maakt u een ISO-XML-taak aan met één of meerdere doseerkaarten.
2. Zet de taak over op de terminal. Zie voor meer informatie de handleiding van ISOBUS-TC.
3. Open de taak in de toepassing ISOBUS-TC. Afhankelijk van de configuratie moet u eventueel controleren of de streefwaarde correct ingesteld is.
4. Start de taak in de toepassing ISOBUS-TC.
5. Open TRACK-Leader.
6. Rij naar de akker.
7. Open de toepassing TRACK-Leader.
 - ⇒ Op het werkscherm ziet u een gekleurde doseerkaart.

8.1.1 Meerdere doseerkaarten tegelijk

Met TRACK-Leader kunt u meerdere doseerkaarten voor meerdere doseerapparaten tegelijk gebruiken.

Randvoorwaarden:

- De licentie "MULTI-Control" moet zijn geactiveerd.
- Beide doseerkaarten moeten deel uitmaken van een ISO-XML-taak.
- De ISOBUS-jobcomputer van het landbouwapparaat moet deze functie ondersteunen.

De volgende scenario's zijn mogelijk voor het gebruik van meerdere doseerkaarten tegelijk:

- Landbouwapparaat met meerdere doseerapparaten en meerdere werkbreedtes
- Landbouwapparaat met meerdere doseerapparaten met één werkbreedte

In elk geval hebt u tijdens het werk de mogelijkheid te kiezen welke doseerkaart op het beeldscherm moet worden weergegeven. Afhankelijk van het scenario wijkt de bediening in TRACK-Leader enigszins af.

Meerdere doseerapparaten en meerdere werkbreedtes

Het landbouwapparaat beschikt over meerdere doseerapparaten en ieder doseerapparaat beschikt over een eigen werkbreedte. Bijvoorbeeld een veldspuit met twee armaturen en twee spuitbomen, een zaaimachine, die zaad en mest afgeeft. De werkbreedtes kunnen dan achter elkaar gemonteerd zijn.

Procedure

Zo wisselt u van weergegeven doseerkaart:

Navigatie met doseerkaarten is gestart.

1. In het werkscherm raakt u het voertuigsymbool aan.
⇒ De volgende doseerkaart uit de taak wordt weergegeven.

Meerdere doseerapparaten met één werkbreedte

Het landbouwapparaat beschikt over meerdere doseerapparaten, die echter dezelfde werkbreedte hebben. Bijvoorbeeld een meststrooimachine met meer dan één tank en met meerdere doseerapparaten, maar met slechts één werkbreedte. In een dergelijke meststrooimachine wordt uit meerdere tanks een mestmengsel samengesteld, dat met behulp van een strooivoorziening wordt gestrooid.

Procedure

Zo wisselt u van weergegeven doseerkaart:

Navigatie met doseerkaarten is gestart.

1. Linksonder, boven het tellerveld, verschijnt de referentie van het gestrooide middel. Raak deze tekst aan.
⇒ De volgende doseerkaart uit de taak wordt weergegeven.

8.2

Shape-doseerkaarten

Shape-doseerkaarten moeten in de app ISOBUS-TC geïmporteerd worden. [→ 11]

8.3

De doseerkaart weergeven

Als u met doseerkaarten werkt, kunt u de aparte streefwaarden als doseerkaart visualiseren.

Procedure

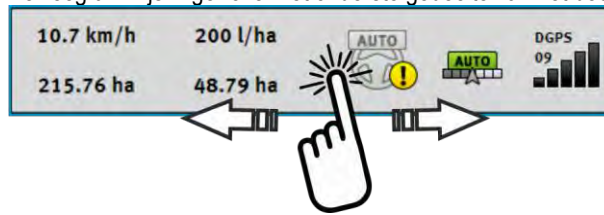
De doseerkaart werd ingelezen.

Er is een navigatie gestart.

1.  - Open de visualisatie.

⇒ Op het hoofdbeeldscherm worden nu gebieden met aparte streefwaarden in kleur gemarkeerd.

2. Beweeg uw wijsvinger over het onderste gedeelte van het beeldscherm naar links.



⇒ De legenda verschijnt:

9 Automatische besturing TRACK-Leader AUTO

9.1

Elementaire veiligheidsaanwijzingen



Let bij gebruik van de automatische besturing altijd op de volgende veiligheidsaanwijzingen:

- Als bestuurder bent u verantwoordelijk voor het veilig gebruik van het besturingssysteem. Het systeem dient niet ter vervanging van de bestuurder. Ter voorkoming van dodelijke ongevallen of gevaarlijk letsel door een rollend voertuig, mag u de bestuurdersstoel nooit verlaten als de automatische besturing ingeschakeld is.
- Het besturingssysteem kan niet om hindernissen heenrijden. De bestuurder moet altijd het gereden traject in de gaten houden en de besturing handmatig overnemen, zodra er om een hindernis heen moet worden gereden.
- Het besturingssysteem controleert de snelheid van het voertuig NIET. De bestuurder moet de rijsnelheid altijd zelf regelen zodat hij met een veilige snelheid kan werken en het voertuig onder controle heeft en het voertuig niet over de kop kan slaan.
- Het besturingssysteem neemt de besturing over, als het wordt geactiveerd bij het testen, ijken en werken. Als het geactiveerd is, kunnen de bestuurde onderdelen van het voertuig (wielen, assen, scharnierpunten) onvoorspelbaar gedrag vertonen. Zorg voordat u het besturingssysteem activeert dat er zich geen mensen of hindernissen in de directe omgeving van het voertuig bevinden. Hierdoor voorkomt u dodelijke ongelukken, letsel of materiële schade.
- Het besturingssysteem mag niet op de openbare weg of op andere openbare plaatsen worden gebruikt. Controleer, voordat u de weg opgaat of op een openbare plek rijdt, of de automatische besturing uitgeschakeld is.

9.2

Terminal voorbereiden voor het werken met TRACK-Leader AUTO

Procedure

Voordat u TRACK-Leader AUTO voor het eerst gebruikt, moet u enkele instellingen op de terminal uitvoeren:

1. Activeer de licentie "TRACK-Leader AUTO" in de toepassing "Service" van de terminal. In de bedieningshandleiding van de terminal leest u hoe u een licentie activeert.
2. Wanneer u een AG-STAR of een SMART-6L gebruikt, activeert u het gps-stuurprogramma "TRACK-Leader AUTO". Bij de NAV-900 dient u het gps-stuurprogramma "AG-200, NAV-900" te activeren. In de bedieningshandleiding van de terminal leest u hoe u gps-stuurprogramma's activeert.
3. In TRACK-Leader: Onder "Instellingen" / "Algemeen" activeert u de parameter "TRACK-Leader AUTO".
4. Sluit een jobcomputer aan of activeer een virtuele jobcomputer in de toepassing Virtual ECU.
5. Zorg dat in de instellingen van TRACK-Leader AUTO het correcte voertuigprofiel [→ 109] is geselecteerd.
6. Wanneer u TRACK-Leader AUTO eSteer gebruikt, importeert u bovendien de initiële waarde voor de parameter "Opheffen door handmatige sturing". [→ 110]

9.3 TRACK-Leader AUTO stuurjobcomputer ECU-S1

9.3.1 Stuurjobcomputer inschakelen

Pas als de stuurjobcomputer ingeschakeld en opgestart is, is het mogelijk de automatische besturing te activeren.

Met stuurjobcomputer wordt in dit hoofdstuk en in de bijbehorende paragrafen de stuurjobcomputer ECU-S1 bedoeld.

Procedure

U schakelt de stuurjobcomputer als volgt in:



1. - Zet de schakelaar "AUTO" in de middenpositie.
 ⇒ Het symbool "OFF" begint te branden.
 ⇒ De stuurjobcomputer wordt opgestart. Dit kan maximaal twee minuten duren.

Zo herkent u dat de stuurjobcomputer klaar is voor gebruik:

1. Aan de leds op de behuizing. Zie handleiding van de stuurjobcomputer.

of

1. Open de toepassing TRACK-Leader.
2. Raak "Instellingen" aan.
3. Wacht tot de toets "TRACK-Leader AUTO" verschijnt. Ze blijft grijs tot de stuurjobcomputer opgestart is.

9.3.2 Stuurjobcomputer uitschakelen

Schakel de stuurjobcomputer uit, zodra u de automatische besturing niet meer gebruikt, voor het verlaten van de cabine en voordat u de voertuigmotor uitschakelt.

- Zo zorgt u ervoor dat niemand het besturingssysteem per vergissing activeert.
- De stuurjobcomputer wordt niet door spanningsfluctuaties gestoord die bij het ontsteken en uitschakelen van de voertuigmotor kunnen optreden.

Er zijn meerdere manieren om de stuurjobcomputer uit te schakelen.

- Stuurjobcomputer met de hoofdschakelaar uitschakelen;
- bij een aantal voertuigen kan de stuurjobcomputer door afzetten van de motor worden uitgeschakeld. Dit is echter niet mogelijk bij alle aansluitingen.

Procedure

Zo schakelt u de stuurjobcomputer uit met de hoofdschakelaar:



1. - Druk op de schakelaar "OFF".
⇒ Het symbool "OFF" gaat uit.

9.3.3

Automatische besturing activeren en bedienen

Als de automatische besturing geactiveerd is, neemt het besturingssysteem de controle van de besturingsmechanismen over, zodra het in de toepassing TRACK-Leader een geleidingslijn heeft geregistreerd.







	! WAARSCHUWING
	<p>Onvoldoende kennis van de gevaren Dood of ernstig letsel</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Lees voor installatie of gebruik van het systeem de volledige documentatie en informeer u over mogelijke risico's en gevaren.

	! WAARSCHUWING
	<p>Rijdend voertuig Dood of ernstig letsel</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verlaat nooit het voertuig zolang de stuurjobcomputer ECU-S1 ingeschakeld is. ◦ Zorg voor inbedrijfstelling, ijking, configuratie of gebruik van het besturingssysteem dat er zich geen personen of voorwerpen in de omgeving van het voertuig bevinden.


	! WAARSCHUWING
	<p>Ongeval door onbedoeld activeren van het systeem Dood of ernstig letsel</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Schakel de stuurjobcomputer uit, voordat u een weg opgaat. ◦ Schakel de stuurjobcomputer nooit in op een weg.

	! WAARSCHUWING
	<p>Systeem kan niet om hindernissen heenrijden Botsing met een hindernis</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Houd tijdens het rijden uw blik op de akker en rijd handmatig om alle hindernissen heen. Indien nodig stopt u het voertuig.


Symbool	Functie
	<p>Automatische besturing is niet mogelijk.</p> <p>De volgende oorzaken zijn mogelijk:</p>

Symbol	Functie
	<ul style="list-style-type: none"> De stuurjobcomputer heeft de functie vanwege een foutmelding geblokkeerd. U hebt geen geleidingslijn aangelegd. Resultaten: Er gebeurt niets, omdat het symbool gedeactiveerd is.
	Activeert en deactiveert de automatische besturing. In het statusveld ziet u de actuele status:  - Automatische besturing is geactiveerd. Het systeem stuurt naar een geleidingslijn.  - Automatische besturing is geactiveerd. Het voertuig volgt een geleidingslijn.  - De automatische besturing is gedeactiveerd.
	Stuurt het voertuig naar links. Tot aan de volgende geleidingslijnwissel wordt het voertuig parallel tot de geleidingslijn geleid.
	Stuurt het voertuig naar rechts. Tot aan de volgende geleidingslijnwissel wordt het voertuig parallel tot de geleidingslijn geleid.

Procedure

- U hebt aan alle voorwaarden voldaan. Zie hoofdstuk: Terminal voorbereiden voor het werken met TRACK-Leader AUTO [→ 63]
 - U bevindt zich op de akker.
1. Start de voertuigmotor.
 2. Schakel de terminal in.
 3. Schakel de stuurjobcomputer in. [→ 64]
 4. Open de toepassing TRACK-Leader.
 5. Raak "Navigatie" aan.
 - ⇒ Het werkscherm verschijnt.
 6. Wacht tot de stuurjobcomputer opgestart is.
 - ⇒ De volgende melding verschijnt:
 "TRACK-Leader AUTO en ECU-S1:
 Lees de documentatie en met name de veiligheidsinstructies van het systeem voordat u het systeem in gebruik neemt en volg deze informatie op."
 ⇒ De stuurjobcomputer is opgestart.
 7. Bevestig.
 8. Raak  aan.
 9. Controleer of in de regel "Parameterset" [→ 69] het juiste voertuigprofiel ingesteld is.

10. Raak  aan wanneer het voertuigprofiel klopt. Klopt het niet, kies dan in de Virtual ECU het juiste voertuig- en machineprofiel.

⇒ Rechts in het werkscherm ziet u het functiesymbool . Het systeem kan niet worden geactiveerd tot u een AB-lijn aanmaakt.


11. Selecteer een geleidingsmodus. [→ 46]

12. Controleer of het gps-signaal goed is.

13. Maak een AB-lijn aan. [→ 38] Bij het aanmaken van een AB-lijn moet u het voertuig handmatig besturen.

14. Zodra u punt B hebt aangemaakt, kunt u het besturingssysteem activeren. Het is van belang dat het voertuig langzaam in de bewerkingsrichting rijdt, zodat de richting correct wordt herkend.

15. Er zijn meerdere mogelijkheden om de automatische besturing te activeren:



Mogelijkheid 1: Raak  aan.



Mogelijkheid 2: - Druk gedurende ca. één seconde op de toets "AUTO".

Mogelijkheid 3: Gebruik de optionele voetschakelaar.

Mogelijkheid 4: Bij TRACK-Leader AUTO Iso bij sommige voertuigmodellen bijkomend via een activeringstoets in het voertuig of via het kopakkerbeheer. Volg de gebruikershandleiding van het voertuig.

⇒ Het symbool  in het tellerbereik wordt door het volgende vervangen: .

⇒ Het besturingssysteem wordt geactiveerd. Het neemt de controle over de besturing over.

16. Rijd tot aan de kopakker.

17. Wanneer u de kopakker bereikt, deactiveert u het besturingssysteem. In het volgende hoofdstuk leest u hoe u dit doet. [→ 67]

18. Keer handmatig.

19. Na het keren stuurt u het voertuig tot de volgende AB-lijn wordt gedetecteerd, dus blauw wordt gemarkeerd.

20. Activeer de automatische besturing.

⇒ Het besturingssysteem wordt weer geactiveerd.

21. Uw voornaamste taak is nu de snelheid te regelen en te stoppen wanneer dit nodig is.

9.3.4

Automatische besturing deactiveren

Als de automatische besturing gedeactiveerd is, is de stuurjobcomputer weliswaar ingeschakeld, maar hij bestuurt het voertuig niet.

Deactiveer de automatische besturing in de volgende situaties:

- Voordat u keert.
- Voordat u de stuurjobcomputer, de terminal of het voertuig uitschakelt.

- Als u controle over het voertuig wilt hebben.

Procedure

Zo deactiveert u de automatische besturing:




1. **Mogelijkheid 1:** - Druk kort op de schakelaar "AUTO".


Mogelijkheid 2: Raak in het werkscherm van TRACK-Leader het symbool  aan.

Mogelijkheid 3: Draai aan het stuur. Als u hard aan het stuur draait, of het draaien tegenhoudt, herkent een ingebouwde sensor dat u de besturing overneemt. De automatische besturing wordt gedeactiveerd.

Mogelijkheid 4: Gebruik de optionele voetschakelaar.

Mogelijkheid 5: Bij TRACK-Leader AUTO Iso bij sommige voertuigmodellen bijkomend via een activeringstoets in het voertuig of via het kopakkerbeheer. Volg de gebruikershandleiding van het voertuig.

⇒ U ziet in het tellerveld van het werkscherm dat het symbool  door het volgende wordt

vervangen:  .

9.3.5

Het besturingssysteem afstellen

Omdat het besturingssysteem reeds geïkt is, werkt het in vrijwel alle situaties probleemloos. Het kan echter voorkomen dat door bijzondere omstandigheden een aanpassing van de waarden noodzakelijk is. Bijvoorbeeld bij bijzondere situaties op de akker, landbouwapparaten, rijnsnelheden enz.

Oorzaken uitsluiten

Wanneer het systeem niet naar tevredenheid stuurt:

1. controleer de kwaliteit van het gps-signaal.
2. Zorg ervoor dat de stuurjobcomputer trillingsvrij en aan de ervoor voorziene houder bevestigd is.
3. Zorg ervoor dat de gps-ontvanger aan de ervoor voorziene plaats gemonteerd is.
4. Zorg ervoor dat u het juiste voertuig- en machineprofiel hebt gekozen.

Afstellen

Wanneer u andere oorzaken uitgesloten hebt, kunt u het besturingssysteem afstellen.

Na de kalibrering verschijnt bij elke parameter telkens de optimale waarde voor het gekozen voertuig zonder aanbouwapparaat. U kunt de waarden aan de actuele akkeromstandigheden en aan het aanbouwapparaat aanpassen door de parameters stapsgewijs te verhogen of te verlagen.

AANWIJZING

Plotse sterke baanafwijking van het voertuig

Alle parameterwijzigingen worden onmiddellijk, zonder herstart overgenomen.

Wanneer u een parameterwaarde sterk verhoogt, kan het voertuig met een sterke zijdelingse baanafwijking reageren.

- Verhoog de waarde in kleine stappen.


Wijzig de volgende parameters apart en na elkaar zodanig dat het besturingssysteem zich optimaal gedraagt. Controleer na elke wijziging het effect:

1. "Agressiviteit motor" - alleen bij systemen met stuurmotor.
2. "Stuurreactie"
3. "Agressiviteit bij verandering van koers"
4. "Zijwaartse fout"
5. "Lijnregistratie"
6. "Reactie bij het achteruit rijden"

Als het systeem vervolgens beter, maar nog steeds niet optimaal werkt, herhaalt u de instellingen in deze volgorde.

Procedure

Om de parameters te bekijken:

1. Schakel de stuurjobcomputer in. [→ 64]
2. Open de toepassing TRACK-Leader.
3. Zorg ervoor dat het bij voertuig passende voertuigprofiel [→ 109] geactiveerd is.
4. Start een nieuwe navigatie.
5. Raak in het werkscherm  aan.

Parameterset

Deze parameter toont u voor welke combinatie van voertuig en aanbouwapparaat de parameters geconfigureerd en opgeslagen werden.

De parameterset haalt de parameters uit twee bronnen:

- uit het voertuigprofiel uit het menu TRACK-Leader AUTO.
- van het aanbouwapparaat via de jobcomputer of via een virtuele jobcomputer uit de Virtual ECU.

Altijd wanneer u een bekende voertuigcombinatie aansluit, worden de voor deze voertuigcombinatie laatst gebruikte stuurparameters geladen.

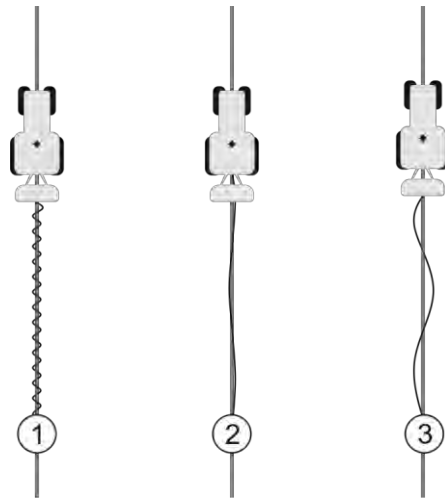
Lijnregistratie

Met deze parameter kunt u beïnvloeden hoe snel het systeem in de richting van een nieuw geregistreerde geleidingslijn stuurt.

Het doel van de instelling moet zijn dat het voertuig de kortste weg neemt, zonder hierbij scherp of plotseling sterk te moeten sturen.

Stuurreactie (bij vooruit rijden)

Met deze parameter kunt u beïnvloeden hoe snel het systeem bij het vooruit rijden op stuurcommando's reageert.



①	Te hoge waarde. Het systeem reageert te snel. Dit heeft tot gevolg dat de wielen erg onrustig zijn.	③	Te lage waarde. Het systeem reageert te langzaam. De correcties vinden slechts zelden plaats.
②	Ideale waarde		

Reactie bij het achteruit rijden

Met deze parameter kunt u beïnvloeden hoe snel het systeem bij het achteruit rijden op stuurcommando's reageert.

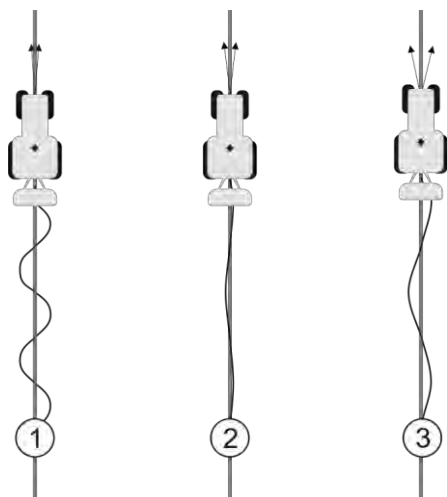
Desbetreffende parameter in de stuurjobcomputer: "Reactie bij het achteruit rijden" (Engels: Reverse Response)

Agressiviteit bij verandering van koers

Met deze parameter kunt u beïnvloeden hoe sterk het systeem de wielen de andere richting op moet sturen, om de koers te corrigeren.

- Wanneer het systeem de wielen te vroeg corrigeert, wordt het voertuig onrustig. De ingestelde waarde is te hoog.
- Als het systeem de wielen te zwak en te traag de andere richting op stuurt, verlaat het voertuig vaak de geleidingslijn. De ingestelde waarde is te laag.

Ter controle kunt u de bewegingen aan de neus van het voertuig observeren:



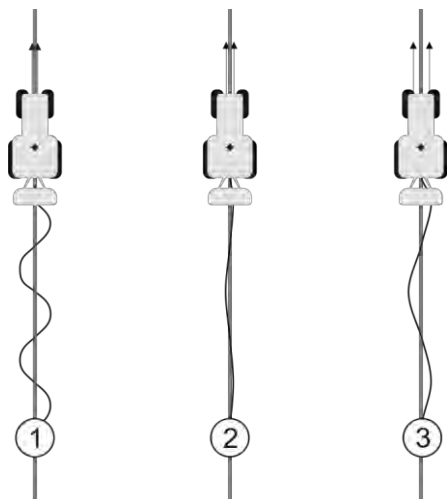
Hoe vaker de neus van het voertuig van richting verandert, des te vaker slingert het voertuig

①	Te hoge waarde. De neus van het voertuig verandert te vaak van richting.	③	Te lage waarde. De neus van het voertuig verandert te zelden van richting.
②	Ideale waarde		

Desbetreffende parameter in de stuurjobcomputer: "Agressiviteit bij verandering van koers" (Engels: Heading Aggressiveness)

Zijwaartse fout

Met deze parameter kunt u beïnvloeden bij welke afwijking van de ideale geleidingslijn het systeem begint met corrigeren van de rijrichting. Met andere woorden: hiermee kunt u instellen hoeveel centimeter het voertuig naast de geleidingslijn mag rijden.



Hoe vaker het systeem een fout constateert, des te vaker corrigeert het de koers

①	Te lage waarde De toegestane afwijking is te laag. Het voertuig wijzigt de koers te vaak.	③	Te hoge waarde De toegestane afwijking is te hoog. Het voertuig wijzigt de koers niet vaak genoeg.
②	Ideale waarde		

Desbetreffende parameter in de stuurjobcomputer: "Zijwaartse fout" (Engels: Cross Track Error)

Agressiviteit motor

Met deze parameter kunt u beïnvloeden hoe snel de stuurmotor op stuurcommando's reageert. De parameter functioneert net als "Stuurreactie", maar werkt alleen bij systemen met een stuurmotor.

Opheffen door handmatige sturing

Met deze parameter kunt u instellen met welke kracht u de controle over het stuur kunt overnemen.

Bij de eerste ingebruikname van het systeem wordt een initiële waarde voor het voertuig bepaald. Deze waarde moet u daarna eenmalig uit de stuurjobcomputer importeren om een latere afstelling mogelijk te maken. [→ 110]

Bij een lage waarde volstaat het om het stuur vast te houden om het stuursysteem te deactiveren. Bij een hogere waarde moet men meer kracht gebruiken. Als de waarde echter te laag is, kan het gebeuren dat het systeem zich deactiveert wanneer de voor het bewegen van de wielen benodigde kracht verhoogt.

Bijvoorbeeld:

- Bij lagedrukbanden, op moeilijke grond of bij een aanbouwapparaat in de hydraulica aan de voorkant moet de waarde eventueel verhoogd worden opdat het systeem zou kunnen sturen.
- Bij smalle banden, onder goede omstandigheden, moet de waarde worden gereduceerd om de veiligheid te waarborgen.

AANWIJZING

Ongeval door niet-uitschakeling van het systeem

Wanneer het opheffen door handmatige sturing niet juist ingesteld is, wordt het besturingssysteem bij het ingrijpen van de bestuurder misschien niet gedeactiveerd, zodat het uitwijkmaneuver mislukt en er een risico op ongevallen ontstaat. Voertuigen met ECU-S1-systeem mogen alleen worden gebruikt als het opheffen door handmatige sturing juist is ingesteld en werkt.

- Importeer de initiële waarde van de parameter uit de jobcomputer ECU-S1. [→ 110] Zonder deze import kan de parameter niet worden veranderd.
- Configureer de parameter voor elke voertuig-apparaatconfiguratie (parameterset).

9.3.6

Het werk beëindigen

Procedure

Als u de akker hebt bewerkt:

1. Deactiveer de automatische besturing.
2. Schakel de stuurjobcomputer uit.

9.4

TRACK-Leader AUTO met NAV-900

Merk op dat u de NAV-900 als systeem voor de automatische besturing altijd volgens de landspecifieke voorschriften door een officiële instantie moet laten aanvaarden en registreren.



9.4.1

Stuurjobcomputer in- en uitschakelen


De stuurjobcomputer is direct in de GNSS-ontvanger NAV-900 geïntegreerd. Op die manier dient u de stuurjobcomputer niet extra in of uit te schakelen wanneer u met het werk start of het werk beëindigt.


Wanneer de ontvanger correct gemonteerd en aangesloten is, wordt de geïntegreerde stuurjobcomputer automatisch in- en uitgeschakeld.


9.4.2


Automatische besturing activeren en bedienen


Als de automatische besturing geactiveerd is, neemt het besturingssysteem de controle van de besturingsmechanismen over, zodra het in de toepassing TRACK-Leader een geleidingslijn heeft geregistreerd.






	<p>! WAARSCHUWING</p>
	<p>Onvoldoende kennis van de gevaren Dood of ernstig letsel</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Lees voor installatie of gebruik van het systeem de volledige documentatie en informeer u over mogelijke risico's en gevaren.

	<p>! WAARSCHUWING</p>
	<p>Rijdend voertuig Dood of ernstig letsel</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verlaat het voertuig nooit zolang de stuurjobcomputer ingeschakeld is. ◦ Zorg voor ingebruikname, kalibrering, configuratie of gebruik van het besturingssysteem dat er zich geen personen of voorwerpen in de omgeving van het voertuig bevinden.

	<p>! WAARSCHUWING</p>
	<p>Ongeval door onbedoeld activeren van het systeem Dood of ernstig letsel</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Schakel de stuurjobcomputer uit, voordat u een weg opgaat. ◦ Schakel de stuurjobcomputer nooit in op een weg.


	<p>! WAARSCHUWING</p>
	<p>Systeem kan niet om hindernissen heenrijden Botsing met een hindernis</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Houd tijdens het rijden uw blik op de akker en rijd handmatig om alle hindernissen heen. Indien nodig stopt u het voertuig.


Symbool	Functie
	<p>Automatische besturing is niet mogelijk.</p> <p>De volgende oorzaken zijn mogelijk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De stuurjobcomputer heeft de functie vanwege een foutmelding geblokkeerd. ▪ U hebt geen geleidingslijn aangemaakt. <p>Resultaten:</p> <p>Er gebeurt niets, omdat het symbool gedeactiveerd is.</p>

Symbol	Functie
	Activeert en deactiveert de automatische besturing. In het statusveld ziet u de actuele status:  - Automatische besturing is geactiveerd. Het voertuig volgt een geleidingslijn.  - De automatische besturing is gedeactiveerd.
	Stuurt het voertuig naar links. Tot aan de volgende geleidingslijnwissel wordt het voertuig parallel met de geleidingslijn geleid.
	Stuurt het voertuig naar rechts. Tot aan de volgende geleidingslijnwissel wordt het voertuig parallel met de geleidingslijn geleid.

Procedure



- U hebt aan alle voorwaarden voldaan. Zie hoofdstuk: Terminal voorbereiden voor het werken met TRACK-Leader AUTO [→ 63]
- U bevindt zich op de akker.
- 1. Start de voertuigmotor.
- 2. Schakel de terminal in.
- 3. Open de toepassing TRACK-Leader.
- 4. Raak "Navigatie" aan.
⇒ Het werkscherm verschijnt.
- 5. Wacht tot de NAV-900 opgestart is.
⇒ De volgende melding verschijnt:
"TRACK-Leader AUTO en NAV-900:
Lees de documentatie en met name de veiligheidsinstructies van het systeem voordat u het systeem in gebruik neemt en volg deze informatie op."
⇒ De stuurjobcomputer is opgestart.
- 6. Bevestig.

⇒ Rechts in het werkscherm ziet u het functiesymbool . Het systeem kan niet worden geactiveerd tot u een AB-lijn aanmaakt.
- 7. Selecteer een geleidingsmodus. [→ 46]
- 8. Controleer of het gps-signaal goed is.
- 9. Maak een AB-lijn aan. [→ 38] Bij het aanmaken van een AB-lijn moet u het voertuig handmatig besturen.
- 10. Zodra u punt B hebt aangemaakt, kunt u het besturingssysteem activeren. Het is van belang dat het voertuig langzaam in de bewerkingsrichting rijdt, zodat de richting correct wordt herkend.
- 11. Er zijn meerdere mogelijkheden om de automatische besturing te activeren:

Mogelijkheid 1: Raak  aan.

Mogelijkheid 2: Bedien de optionele externe schakelaar.

Mogelijkheid 3: Bij TRACK-Leader AUTO Iso bij sommige voertuigmodellen bijkomend via een activeringstoets in het voertuig of via het kopakkerbeheer. Volg de bedieningshandleiding van het voertuig.

- ⇒ Het symbool  in het tellerbereik wordt door het volgende vervangen:  .
- ⇒ Het besturingssysteem wordt geactiveerd. Het neemt de controle over de besturing over.

12. Rijd tot aan de kopakker.

13. Wanneer u de kopakker bereikt, deactiveert u het besturingssysteem. In het volgende hoofdstuk leest u hoe u dit doet. [→ 67]

14. Keer handmatig.

15. Na het keren stuurt u het voertuig tot de volgende AB-lijn wordt gedetecteerd, dus blauw wordt gemarkeerd.

16. Activeer de automatische besturing.

- ⇒ Het besturingssysteem wordt weer geactiveerd.

17. Uw voornaamste taak is nu de snelheid te regelen en te stoppen wanneer dit nodig is.

9.4.3

Automatische besturing deactiveren


Als de automatische besturing gedeactiveerd is, is de NAV-900 weliswaar ingeschakeld, maar hij bestuurt het voertuig niet.



Deactiveer de automatische besturing in de volgende situaties:

- Voordat u keert.
- Voordat u de stuurjobcomputer, de terminal of het voertuig uitschakelt.
- Als u controle over het voertuig wilt hebben.

Procedure

Zo deactiveert u de automatische besturing:

1. **Mogelijkheid 1:** Raak in het werkscherm van TRACK-Leader het symbool  aan.
- Mogelijkheid 2:** Draai aan het stuur. Als u hard aan het stuur draait, of het draaien tegenhoudt, herkent een ingebouwde sensor dat u de besturing overneemt. De automatische besturing wordt gedeactiveerd.
- Mogelijkheid 3:** Bij TRACK-Leader AUTO Iso bij sommige voertuigmodellen bijkomend via een activeringstoets in het voertuig of via het kopakkerbeheer. Volg de gebruikershandleiding van het voertuig.

- ⇒ U ziet in het tellerveld van het werkscherm dat het symbool  door het volgende wordt vervangen:  .

9.4.4

Het besturingssysteem afstellen

Omdat het besturingssysteem reeds geijkt is, werkt het in vrijwel alle situaties probleemloos. Het kan echter voorkomen dat door bijzondere omstandigheden een aanpassing van de waarden noodzakelijk is. Bijvoorbeeld bij bijzondere situaties op de akker, landbouwapparaten, rijnsnelheden enz.

Oorzaken uitsluiten

Wanneer het systeem niet naar tevredenheid stuurt:

1. Controleer de kwaliteit van het GNSS-sigitaal.
2. Zorg ervoor dat de ontvanger op de daartoe voorziene plaats gemonteerd is.
3. Zorg ervoor dat u het juiste voertuigprofiel in de NAV-900 hebt opgeslagen.

Afstellen

Wanneer u andere oorzaken uitgesloten hebt, kunt u het besturingssysteem afstellen.

Na de kalibrering verschijnt bij elke parameter telkens de optimale waarde voor het gekozen voertuig zonder aanbouwapparaat. U kunt de waarden aan de actuele akkeromstandigheden en aan het aanbouwapparaat aanpassen door de parameters stapsgewijs te verhogen of te verlagen.

AANWIJZING

Plotse sterke baanafwijking van het voertuig


Alle parameterwijzigingen worden onmiddellijk, zonder herstart overgenomen.

Wanneer u een parameterwaarde sterk verhoogt, kan het voertuig met een sterke zijdelingse baanafwijking reageren.

- Verhoog de waarde in kleine stappen.

Procedure

Om de parameters te bekijken:

1. Open de toepassing TRACK-Leader.
2. Zorg ervoor dat het bij voertuig passende voertuigprofiel [→ 109] geactiveerd is.
3. Start een nieuwe navigatie.
4. Raak in het werkscherm  aan.

Klassieke lijnregistratie

Wanneer de parameter geactiveerd is, verschijnt standaard enkel de parameter "Lijnregistratie" en "Stuurreactie".

Wanneer de parameter gedeactiveerd is, is tegelijk de OnSwath-modus geactiveerd. De parameters "Lijnregistratie", "Stuurhoek", "Draaisnelheid", "Naderingshoek" en "Stuurreactie" verschijnen.

Deze parameter is alleen zichtbaar wanneer de licentie "Autopilot" of "CAN Based Autopilot" geactiveerd is. Wanneer u de licentie EZ-Pilot Pro gebruikt, is de OnSwath-modus altijd automatisch geactiveerd. De parameter is dan eveneens niet zichtbaar.

Lijnregistratie

Met deze parameter kunt u beïnvloeden hoe snel het systeem in de richting van een nieuw geregistreerde geleidingslijn stuurt.

Het doel van de instelling moet zijn dat het voertuig de kortste weg neemt, zonder hierbij scherp of plotseling sterk te moeten sturen.

Stuurhoek

Deze parameter geeft de maximale stuurhoek aan die voor de lijnregistratie kan worden gebruikt.

De respectieve minimale en maximale waarden zijn afhankelijk van het voertuigprofiel.

Draaisnelheid

Deze parameter geeft de snelheid aan waarmee het stuurmechanisme wordt bewogen.

De respectieve minimale en maximale waarden zijn afhankelijk van het voertuigprofiel.

Naderingshoek

Deze parameter geeft de hoek ten opzichte van de geleidingslijn aan vanaf dewelke het besturingssysteem kan worden geactiveerd.

De respectieve minimale en maximale waarden zijn afhankelijk van de gebruikte licentie in de NAV-900.

Proportionele stuurverstelling

Met deze parameter kunt u bepalen hoe agressief de stuurreactie van de stuurmotor is.

Deze parameter is alleen relevant wanneer u de stuurmotor EZ-Pilot Pro gebruikt.

10 Automatische besturing TRACK-Leader TOP

10.1 Elementaire veiligheidsaanwijzingen






Let bij gebruik van de automatische besturing altijd op de volgende veiligheidsaanwijzingen:

- Als bestuurder bent u verantwoordelijk voor het veilig gebruik van het besturingssysteem. Het systeem dient niet ter vervanging van de bestuurder. Ter voorkoming van dodelijke ongevallen of gevaarlijk letsel door een rollend voertuig, mag u de bestuurdersstoel nooit verlaten als de automatische besturing ingeschakeld is.
- Het besturingssysteem kan niet om hindernissen heenrijden. De bestuurder moet altijd het gereden traject in de gaten houden en de besturing handmatig overnemen, zodra er om een hindernis heen moet worden gereden.
- Het besturingssysteem controleert de snelheid van het voertuig NIET. De bestuurder moet de rijsnelheid altijd zelf regelen zodat hij met een veilige snelheid kan werken en het voertuig onder controle heeft en het voertuig niet over de kop kan slaan.
- Het besturingssysteem neemt de besturing over, als het wordt geactiveerd bij het testen, ijken en werken. Als het geactiveerd is, kunnen de bestuurde onderdelen van het voertuig (wielen, assen, scharnierpunten) onvoorspelbaar gedrag vertonen. Zorg voordat u het besturingssysteem activeert dat er zich geen mensen of hindernissen in de directe omgeving van het voertuig bevinden. Hierdoor voorkomt u dodelijke ongelukken, letsel of materiële schade.
- Het besturingssysteem mag niet op de openbare weg of op andere openbare plaatsen worden gebruikt. Controleer, voordat u de weg opgaat of op een openbare plek rijdt, of de automatische besturing uitgeschakeld is.

10.2 Bedieningsprincipes

	WAARSCHUWING
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Voor ingebruikname leest u de bijgevoegde gebruiksaanwijzing "PSR ISO TOP". 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 werk dichterbij dan 50 meter in de buurt van de machine komt.

Symbol	Functie	Dit gebeurt er bij aanraken
	Automatische besturing is niet mogelijk. De volgende oorzaken zijn mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Er is geen stuurjobcomputer aangesloten! Het symbool is in dit geval grijs. ▪ De stuurjobcomputer heeft de functie vanwege een foutmelding geblokkeerd. ▪ U hebt geen geleidingslijn aangelegd. 	Niets
	Wijzigt de werkmodus van de automatische besturing.	In het bereik Teller ziet u de actuele status: - Automatische

Symbol	Functie	Dit gebeurt er bij aanraken
		besturing is geactiveerd.  - Automatische besturing is gedeactiveerd.
	Stuurt het voertuig naar links.	
	Stuurt het voertuig naar rechts.	

10.3


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.

10.4

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 verwond 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 stuur.

De automatische besturing werkt niet in de volgende gevallen:

- In de geleidingsmodus „Cirkel“;
- Wanneer geleidingslijnen in de kopakker geactiveerd zijn.

In dergelijke situaties dient u het voertuig handmatig te besturen.


Procedure



Zo activeert u de automatische besturing:

- U hebt de stuurjobcomputer en TRACK-Leader TOP geconfigureerd.
- U hebt geleidingslijnen aangelegd.
- U hebt het voertuig op een rijspoor gezet en er is een geleidingslijn geactiveerd.

- De automatische besturing is gedeactiveerd. In het werkscherm verschijnt het symbool 

1. Beweeg de stuurmotor naar het stuur. (Alleen bij systemen met stuurmotor.)



2. Tik op: 

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

3. Wanneer u met het voertuig begint te rijden, stuurt de stuurmotor het voertuig zo, dat het naar de geactiveerde geleidingslijn rijdt.

Procedure

Zo deactiveert u de automatische besturing:

1. Raak  aan.
 - ⇒ In het werkscherf verschijnt het volgende symbool:
 
 - ⇒ De automatische besturing wordt gedeactiveerd.

10.5**Geleidingslijnen verschuiven**

De automatische besturing stuurt het voertuig langs de geactiveerde geleidingslijn.

Wanneer door de drift van het gps-signaal de geactiveerde geleidingslijn niet meer overeenkomt met de reële positie van het voertuig, kunt u de geleidingslijn handmatig verschuiven.




U heeft daartoe twee mogelijkheden:

- U kunt de geleidingslijn voor een passage verschuiven. Na het keren wordt de oude positie hersteld.
- U kunt de geleidingslijn permanent verschuiven.

Procedure

Zo verschuift u de geleidingslijn voor een passage:

- De automatische besturing is geactiveerd.

1. In het werkscherf tikt u op: 
 - ⇒ Er verschijnen nieuwe functiesymbolen.
2. Raak  of  aan om het voertuig te sturen.
 - ⇒ Onder de kopregel verschijnt informatie over hoe ver en in welke richting het rijspoor wordt verplaatst. Zo betekent bijvoorbeeld ">4 cm" dat het voertuig vier centimeter naar rechts van de geleidingslijn wordt gestuurd.
 - ⇒ Het voertuig rijdt parallel aan de geleidingslijn tot een andere geleidingslijn wordt geactiveerd.

Procedure

Zo verschuift u de geleidingslijn permanent:



Zie hoofdstuk: Geleidingslijnen verschuiven [→ 43]

10.6**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:

1.  - Deactiveer de automatische besturing.
 - ⇒ In het werkscherf verschijnt het symbool . De automatische besturing is gedeactiveerd.
2. Neem de besturing over en keer zelf.

⇒ De volgende geleidingslijn wordt pas geactiveerd, wanneer de hoek daarvan met het voertuig kleiner wordt dan de ingestelde parameter "Indraaihoek".



3.  - Activeer de automatische besturing zodra de volgende geleidingslijn is geactiveerd.

10.7

Het besturingssysteem afstellen

Omdat het besturingssysteem reeds geïkt is, werkt het in vrijwel alle situaties probleemloos. Het kan echter voorkomen dat door bijzondere omstandigheden een aanpassing van de waarden noodzakelijk is. Bijvoorbeeld bij bijzondere situaties op de akker, landbouwapparaten, rij snelheden enz.

Oorzaken uitsluiten

Wanneer het systeem niet naar tevredenheid stuurt:

1. controleer de kwaliteit van het gps-signaal.
2. Zorg ervoor dat de stuurjobcomputer trillingsvrij en aan de ervoor voorziene houder bevestigd is.
3. Zorg ervoor dat de gps-ontvanger aan de ervoor voorziene plaats gemonteerd is.
4. Zorg ervoor dat u het juiste voertuig- en machineprofiel hebt gekozen.

Afstellen

Wanneer u andere oorzaken uitgesloten hebt, kunt u het besturingssysteem afstellen.

AANWIJZING

Plotse sterke baanafwijking van het voertuig


Alle parameterwijzigingen worden onmiddellijk, zonder herstart overgenomen.

Wanneer u een parameterwaarde sterk verhoogt, kan het voertuig met een sterke zijdelingse baanafwijking reageren.

- Verhoog de waarde in kleine stappen.

Procedure

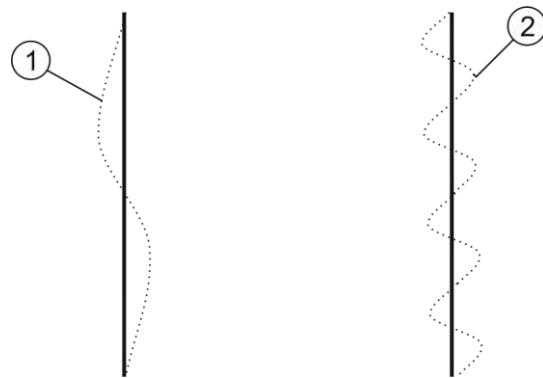
Om de parameters te bekijken:

1. Schakel de stuurjobcomputer in.
2. Open de toepassing TRACK-Leader.
3. Zorg ervoor dat het bij voertuig passende voertuigprofiel geactiveerd is.
4. Start een nieuwe navigatie.
5. Raak in het werkscherm  aan.

Reactiesnelheid

Reactiesnelheid en agressiviteit van de automatische besturing. Hoe hoger de waarde, hoe sterker de sturbewegingen.

De instelling heeft tot doel de waarden zo in te stellen, dat het voertuig snel genoeg het spoor vindt, maar toch rustig rijdt en niet constant overstuurt.



Voorbeelden van verschillende reactiesnelheden

①	De besturing reageert te traag	②	De besturing reageert te snel
---	--------------------------------	---	-------------------------------

U kunt de waarde voor het werk aanpassen aan de grondtoestand:

- Als de grond vochtig is en de besturing stroef werkt, verhoogt u de waarde.
- Als de grond droog is en de besturing vlot werkt, vermindert u de waarde.

11 Rijsporen met TRAMLIN-Management schakelen

11.1 TRAMLIN-management activeren

Procedure

Om TRAMLIN-Management te activeren, gaat u als volgt te werk:


- De licentie "TRAMLIN-Management" is geactiveerd.
 - 1. Sluit een ISOBUS-jobcomputer aan op de ISOBUS die TRAMLIN-Management ondersteunt.
 - 2. Controleer of de aangesloten jobcomputer juist geconfigureerd werd.
 - 3. Start een navigatie. [→ 25]
 - 4. Controleer of al geleidingslijnen aangemaakt werden. Anders maakt u geleidingslijnen aan. [→ 38]
 - 5. Kies, of u in automatische of manuele werkmodus wilt werken. [→ 57]
- ⇒ TRAMLIN-Management is geactiveerd.
- ⇒ Op de plaats waar u een rijspoor aanmaakt, wordt op de terminal een gele lijn weergegeven:





11.2 Werkmodus van TRAMLIN-Management wijzigen


Als TRAMLIN-Management is geactiveerd, dan kunt u in twee modi werken:

- Automatische modus
In de automatische modus maakt het systeem de rijsporen automatisch aan.
- Handmatige modus
In de handmatige modus moet u de aanmaak van een rijspoor handmatig in- en uitschakelen.

Functie-symbool	Betekenis
	Tussen de handmatige modus en de automatische modus schakelen.

Welke modus geactiveerd is, ziet u op het werkscherm:

Symbool	Betekenis
	Automatische modus is geactiveerd.
	Handmatige modus is geactiveerd.

Symbool	Betekenis
	TRAMLIN-management kan niet worden geactiveerd, omdat nog geen geleidingslijnen werden aangemaakt.

11.3

Rijspoor naar een andere doorkruising verschuiven

Als u in de automatische modus rijsporen aanmaakt, worden deze door TRAMLIN-Management naar de machine overgedragen.

Als het actuele nummer van de doorkruising niet overeenstemt met de gewenste rit, moet u het nummer manueel aanpassen.

AANWIJZING



Foutieve rijsporen bij verkeerde rijrichting

Als u tijdens het werk tegen de voorgeschreven rijrichting van het rijspoorritme in rijdt, worden de rijsporen op uw akker verkeerd gelegd.

- Let altijd op de voorgeschreven rijrichting van uw rijspoorritme.

Procedure

- U hebt de automatische modus van TRAMLIN-Management geactiveerd.
- De aangesloten ISOBUS-jobcomputer is juist aangesloten en geconfigureerd.

-  - Verhoog het actuele nummer voor de doorkruising. /
 - Verminder het actuele nummer voor de doorkruising.

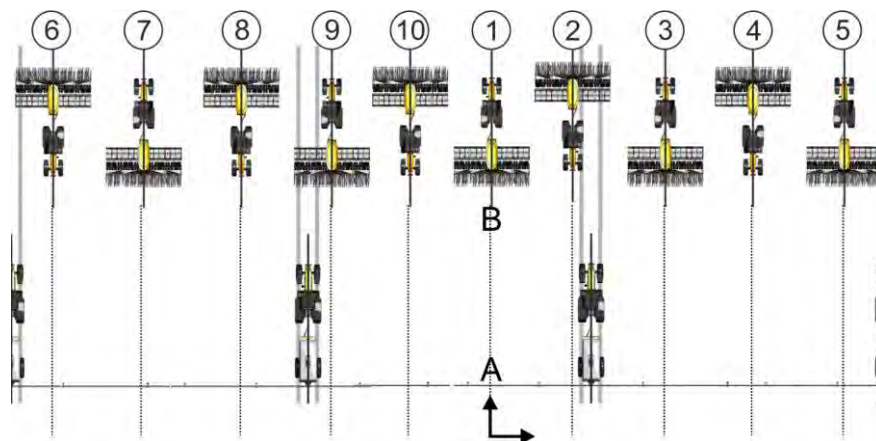
⇒ Het nummer voor de doorkruising verandert.

11.4

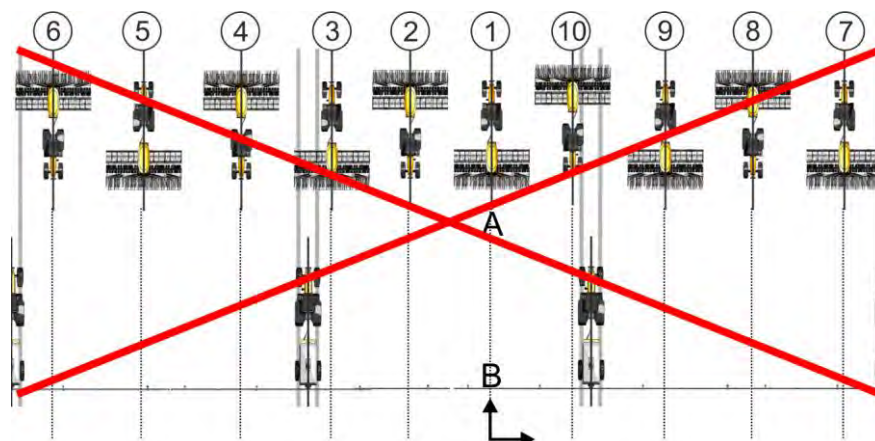
AB-lijn voor rijsporen inverteren

Opdat de rijsporen met de juiste doorkruisingen zouden worden aangelegd, moet u controleren of in TRACK-Leader de aangemaakte geleidingslijn met de rijrichting in de AB-oriëntatie overeenstemt.

Naargelang of u uw werk aan de linker of rechter akkerrand begint, moet u de AB-lijn voor de aanmaak van rijsporen eventueel inverteren.



Voorbeeld 1: De rijrichting stemt met de AB-lijn overeen. De rijsporen worden in de juiste doorkruisingen aangemaakt.



Voorbeeld 2: De rijrichting stemt niet met de aangemaakte AB-lijn overeen. De rijsporen worden in de verkeerde doorkruisingen aangemaakt. U moet de AB-lijn invertieren.

Procedure

Zo invertiert u de AB-lijn voor de aanmaak van rijsporen:

- De weergegeven AB-lijn stemt niet overeen met de rijrichting.



1. - Inverteer de AB-lijn.

⇒ De AB-lijn wordt geïnverteerd.

⇒ De rijrichting stemt nu met de AB-lijn overeen.

⇒ De rijsporen worden nu in de juiste doorkruisingen aangemaakt.

11.5

Rijsporen berekenen

U kunt de rijsporen opslaan om ze bij een latere bewerking met een andere machine (bijv. een veldspuit) weer te gebruiken.

Procedure

- U hebt tijdens de navigatie rijsporen aangemaakt.



1. - Roep uit het navigatiescherm het scherm "Navigatie-instellingen" op.

⇒ Het scherm "Navigatie Instelling" verschijnt.

2. Raak de parameter "Rijsporen berekenen" aan.

⇒ De aangemaakte rijsporen worden voor andere machines berekend.

⇒ Als u de berekende rijsporen weer wilt wissen, raakt u "Rijspoorregistratie wissen" aan.

⇒ De terminal slaat de berekende rijsporen voor de opgegeven akker op.

⇒ De rijsporen worden automatisch opgeslagen, wanneer u de betreffende taak via de toepassing ISOBUS-TC beëindigt.

⇒ U kunt de opgeslagen rijsporen via de betreffende akker opnieuw oproepen.

12 Geheugen

Telkens als u een akker bewerkt, ontstaan zeer veel gegevens. Wij noemen deze hier "akkergegevens". De akkergegevens moeten worden opgeslagen voor gebruik in de toekomst.

Gegevenstype

Akkergegevens bestaan uit de volgende informatie:

- Grenzen
- Referentiepunt
- Geleidingslijnen
- Bewerkte oppervlakten
- Ingevoerde hindernissen

Formaten

De terminal slaat de akkergegevens in twee formaten tegelijk op:

- ngstore-formaat - dit is het eigen bestandsformaat van de terminal. Het wordt standaard gebruikt en bevat alle akkergegevens.
 - Het ngstore-formaat op toetsenterminals wijkt af van dat op touch-terminals. U kunt de gegevens niet uitwisselen tussen een toetsenterminal en een touch-terminal. Een manier om dit op te lossen wordt beschreven in het volgende hoofdstuk: Gegevensuitwisseling tussen touch- en toetsenterminals [→ 89]
 - De bestanden bevinden zich in de map "ngstore".
 - Op een pc kunt u de ngstore-gegevens alleen openen met de toepassing TRACK-Guide Desktop. [→ 90]
- SHP-formaat of KML-formaat - Dit zijn gestandaardiseerde formaten, waarmee veel GIS-programma's werken.
 - De bestanden bevinden zich in de map "SHP".
 - Hoe u bestanden in het shp-formaat opent, leest u in het hoofdstuk ISOBUS-TC van de bedieningshandleiding van de terminal.

Gegevensdrager

De ngstore-gegevens worden opgeslagen op de SD-kaart. Om deze naar de USB-stick te kopiëren, moet u de import/export-functie [→ 88] gebruiken. De shp- en kml-bestanden worden bij het exporteren in de map "SHP" op de USB-stick opgeslagen.

ISOBUS-TC

Als u taken met de toepassing ISOBUS-TC bewerkt, hoeft u de akkergegevens niet in de TRACK-Leader op te slaan. De gegevens worden automatisch samen met de taak opgeslagen in het bestand Taskdata.xml.

12.1







Masker "Geheugen"



Informatie in het masker "Geheugen"

①	Naam van de geladen opname	④	Onbewerkte oppervlakte
②	Akkergrens	⑤	Teller: onbewerkte oppervlakte / totale oppervlakte
③	Ritten Oppervlakten die zijn bewerkt.	⑥	Referentiepunt



Funciesymbolen in het scherm "Geheugen"

Funciesymbool	Functie
	Wist de ritten in de geopende opname.
	Wist de geopende opname.
	Slaat de geopende opname op in de map "ngstore". Opslaglocatie: SD-kaart. Wanneer een USB-stick ingestoken werd, worden bij het opslaan van de opname ook de akkergegevens als Shape-bestanden in de map SHP opgeslagen.
	Laadt een opgeslagen opname uit de map "ngstore". Opslaglocatie: SD-kaart
	Synchroniseert gegevens tussen USB-stick en SD-kaart.
	Wanneer de aangesloten ISOBUS-jobcomputer met meerdere werkbreedtes werkt, dient deze toets om het aanzicht om te schakelen tussen de werkresultaten van beide werkbreedtes.

12.2

Veldgegevens opslaan

Procedure

1. Raak in het startscherm van de toepassing TRACK-Leader "Geheugen" aan.
2. Steek een USB-stick in de terminal. De bestanden worden onmiddellijk opgeslagen.
3. Raak  aan.
⇒ Het toetsenbord verschijnt.
4. Voer in onder welke naam de akkergegevens moeten worden opgeslagen.
5.  - Bevestig.
⇒ De gegevens worden opgeslagen op de SD-kaart.
⇒ De akker wordt uit het overzicht gewist.
6. Als u de akker direct verder wilt bewerken, dient u de akker te laden.

shp-bestanden

Bij het opslaan wordt de geladen akker naar het shp-formaat geconverteerd. De bestanden worden op de USB-stick opgeslagen in de map "SHP".

Bij het converteren naar het shp-formaat worden bestanden met akkergegevens gemaakt. De terminal voegt de bijbehorende aanduiding aan de bestandsnaam toe:

- _boundary = bestand met de akkergrens.
- _obstacles = bestand met hindernispunten.
- _workareas = bestand met bewerkingsvlakken. De bewerkingsvlakken kunnen alleen naar het SHP-formaat worden geconverteerd. Deze kunnen echter niet opnieuw worden geopend.
- _condensedworkareas = in dit bestand wordt de gehele bewerkte oppervlakte in zones ingedeeld. Als de terminal met een ISOBUS-jobcomputer heeft gewerkt, wordt bij iedere zone de gebruikte streefwaarde opgeslagen. Dit gegevenstype kunt u gebruiken om met het GIS-programma een kaart met gewenste waarden te maken. Deze kunt u wederom in een doseerkaart veranderen.
- _guidancepath = bestand met geleidingslijnen.
- _headland = oppervlakte van de kopakker.

12.3

Veldgegevens opladen



Procedure

1. Raak in het startmasker van de TRACK-Leader "Geheugen" aan.

2. Raak  aan.

⇒ Het masker "Laad Record" verschijnt.

⇒ U ziet een lijst van de opnamen die u in de map "ngstore" hebt opgeslagen. Onder iedere naam ziet u de afstand van uw huidige positie.

3. Raak  aan om de bestanden alfabetisch te ordenen of  om ze te sorteren op afstand van uw positie.

⇒ De bestandsnamen worden gesorteerd.

4. Raak op de namen van de opnamen aan die u wilt laden.

De geladen akker bevat alle akkergegevens die bij de laatste bewerking zijn ontstaan. Als u het werk wilt voortzetten, kunt u alle gegevens zo laten. U kunt echter ook een deel van de weergegeven gegevens wissen, bijvoorbeeld de ritten, de akkergrens of de geleidingslijnen.

Hier leest u hoe u de akkergegevens kunt wissen:

- Ritten [→ 90];
- Akkergrens [→ 36];
- Geleidingslijnen [→ 43]

12.4

ngstore-gegevens synchroniseren

Om de met TRACK-Leader opgeslagen gegevens uit te wisselen tussen de SD-kaart en een pc of een andere touch-terminal van Müller-Elektronik kunt u de gegevensdragers synchroniseren.

Bij het synchroniseren wordt elke inhoud van de ngstore-databank op beide gegevensdragers vergeleken en gesynchroniseerd. Na de synchronisatie zijn de gegevens op beide gegevensdragers up-to-date.


AANWIJZING

Gegevensformaten op touch- en toetsenterminals zijn niet compatibel

U kunt de gegevens uit de map ngstore alleen uitwisselen tussen gelijksoortige terminals.

Procedure

Zo synchroniseert u de gegevensdragers:

1. Raak in het startscherm van de toepassing TRACK-Leader "Geheugen" aan.
2. Raak  aan.
⇒ De volgende melding verschijnt: "Wilt u de gegevens tussen USB-stick en SD-kaart synchroniseren? Dit kan enkele minuten duren."
3. Bevestig deze melding om de gegevensdragers te synchroniseren.

12.5



Gegevensuitwisseling tussen touch- en toetsenterminals

Wanneer u akkergegevens van een toetsenterminal (bijv.: TRACK-Guide II) nu naar de touch-terminal (of omgekeerd) wilt overdragen, let dan op het volgende:

- Gegevens uit de map "ngstore" zijn niet compatibel met beide terminals. U kunt de ngstore-bestanden van een toetsenterminal niet direct met de touch-terminal openen.
- U kunt echter akkergrenzen, geleidingslijnen en hindernissen die op een terminal opgeslagen zijn naar het shp-formaat converteren en vervolgens telkens met de andere terminal importeren. Gebruik hiervoor de app "ISOBUS-TC". De instructies daarvoor vindt u in de bedieningshandleiding van de terminal.


Procedure


Zo draagt u de akkergegevens van een toetsenterminal over:

1. Open op de toetsenterminal in TRACK-Leader het scherm "Geheugen".
2.  - Laad een opname van een akker waarvan u de akkergegevens wilt overdragen.
3.  - Drukken. (Het verloop kan bij vroegere softwareversies anders zijn)
⇒ De akkergegevens worden naar meerdere formaten (*.shp, *.kml) geconverteerd en in de map "SHP" op de USB-stick opgeslagen.
4. Herhaal deze werkwijze voor alle akkers waarvan u de akkergegevens wilt overdragen.
5. Plaats de USB-stick in de touch-terminal.
6. Open de toepassing ISOBUS-TC.
7. Raak "Akkers" aan.
8. Maak voor elke akker een record aan. Daarna kunt u voor elke akker meerdere akkergegevens laden. Meer informatie hierover vindt u in de bedieningshandleiding van de terminal.

Procedure

Zo draagt u de akkergegevens van een touch-terminal over:

1. Open op de touch-terminal in TRACK-Leader het scherm "Geheugen".
2.  - Laad een opname van een akker waarvan u de akkergegevens wilt overdragen.
3. Steek een USB-stick in de terminal. De bestanden worden onmiddellijk opgeslagen.

4. Raak  aan.
5. Herhaal deze werkwijze voor alle akkers waarvan u de akkergegevens wilt overdragen.
6. Steek de USB-stick in de toetsenterminal.
7. Open de toepassing ISOBUS-TC.
8. Raak "Akkers" aan.
9. Maak voor elke akker een record aan. Daarna kunt u voor elke akker meerdere akkergegevens laden. Meer informatie hierover vindt u in de bedieningshandleiding van de terminal.

Op deze manier kunt u ook gegevens van de touch-terminal naar de toetsenterminal overdragen.

12.6

Veldgegevens verwerpen

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

U moet de akkergegevens na het bewerken verwerpen om een nieuwe akker te kunnen bewerken.



AANWIJZING

Verlies van gegevens

Akkergegevens die u verwerpt, kunnen niet worden hersteld.

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

Procedure

1. Raak in het startmasker van de TRACK-Leader "Geheugen" aan.
 - ⇒ Als er geen akker geladen is, hoeft u niets te verwerpen.
 - ⇒ Controleer, als er een akker geladen is, of u de gehele akker wilt verwerpen of alleen de bewerkingsmarkeringen.
2. Raak  aan, als u de groene bewerkingsmarkeringen wilt wissen, om deze akker met de akkergrens opnieuw te bewerken.
 - ⇒ Bewerkingsmarkeringen worden verworpen, de akkergrens blijft behouden.
3. Raak  aan, als u de opname wilt verwerpen, om een nieuwe akker te bewerken.
 - ⇒ Akkergegevens van de actueel geladen akker worden verworpen.

12.7

Samenwerking met TRACK-Guide Desktop

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

U kunt daarmee:

- Werkresultaten bekijken
- Berichten voor uw klanten afdrukken
- Uw werk documenteren



Programmavenster



Bericht

U kunt TRACK-Guide Desktop in het "Download"-gedeelte op de volgende internetpagina vinden:
<http://www.mueller-elektronik.de/produkte/track-guide-desktop/>

Daar vindt u ook een link naar de bedieningshandleiding.

13 Configuratie

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

Alle parameters voor de configuratie bevinden zich in het scherm "Instellingen". Deze zijn als volgt gegroepeerd:



- Algemeen - Parameters die bij elke module van TRACK-Leader gevolgen hebben.
- TRACK-Leader – Parameters waarmee u parallel rijden en de lightbar configureert. Hierdoor zijn de parameters vereist voor alle modules.
- SECTION-Control – Voor de jobcomputer specifieke instellingen die u nodig hebt voor de automatische sectieschakeling.
- TRACK-Leader TOP - Parameters voor de automatische besturing TRACK-Leader TOP
- TRACK-Leader AUTO- Parameters voor de automatische besturing TRACK-Leader AUTO
- Demo - Een demovideo.

Het aantal parametergroepen dat verschijnt is afhankelijk van welke modules u in het menu "Algemeen" activeert.

Dit moet u configureren:

Module	Hoofdstuk
TRACK-Leader	De instellingen "Algemeen" configureren [→ 93] TRACK-Leader configureren [→ 94]
SECTION-Control	De instellingen "Algemeen" configureren [→ 93] TRACK-Leader configureren [→ 94] SECTION-Control configureren [→ 95]
TRACK-Leader TOP	De instellingen "Algemeen" configureren [→ 93] TRACK-Leader configureren [→ 94] TRACK-Leader TOP configureren [→ 109]
TRACK-Leader AUTO	De instellingen "Algemeen" configureren [→ 93] TRACK-Leader configureren [→ 94] TRACK-Leader AUTO® configureren [→ 109]


Symbolen voor de configuratie

Symbool	Betekenis
	Ja
	Nee

Procedure

Zo opent u het masker voor de configuratie:



1.  - Open de toepassing TRACK-Leader.
2. Raak "Instellingen" aan.
⇒ Het masker "Instellingen" verschijnt.

3. Raak de toetsen aan om de toepassing te configureren.

13.1

De instellingen "Algemeen" configureren

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

TRACK-Leader AUTO

Met deze parameter kunt u de ondersteuning van alle varianten van het besturingssysteem TRACK-Leader AUTO activeren en deactiveren.

TRACK-Leader TOP

Met deze parameter kunt u de ondersteuning van de automatische besturing Reichardt TRACK-Leader TOP activeren.

Mogelijke waarden:

- "Ja"
Automatische besturing geactiveerd.
- "Nee"
Automatische besturing gedeactiveerd.

TRAMLIN-Management

Met deze parameter kunt u de ondersteuning van de rijspoorshakeling TRAMLIN-Management activeren.

Rijrichtingsherkenning

Deze parameter activeert of deactiveert de automatische rijrichtingsherkenning. Zie: Rijrichting herkennen [→ 28].

De parameter is in de volgende gevallen grijs en kan niet veranderd worden:

- Wanneer een besturingssysteem TRACK-Leader AUTO of TRACK-Leader TOP aangesloten is.
- Wanneer een rijrichtingssignaal door de ISOBUS-tractor wordt ontvangen.

Selectief markeren

Met deze parameter kunt u bepalen of bij de deactivatie van een van de binnensecties de onbehandelde oppervlakte als bewerkt in het groen moet worden gemarkeerd. Deze functie betreft enkel gevallen waarbij de buitensecties uitrijden terwijl de binnensecties gedeactiveerd zijn. Wanneer een sectie van buiten naar binnen geschakeld is, wordt met deze parameter geen rekening gehouden. Hierdoor wordt de sectieschakeling in wigvormige oppervlaktes realiteitsgetrouw weergegeven.



Links: de oppervlakte achter gedeactiveerde secties wordt groen gemarkeerd.

Mogelijke waarden:

- "Ja"

Wanneer een van de binnensecties gedeactiveerd wordt, wordt de oppervlakte erachter niet in het groen gemarkeerd.

- "Nee"

De oppervlakte achter binnensecties wordt groen gemarkeerd, ongeacht of deze al dan niet uitrijden.

Gebruik deze functie bijvoorbeeld bij gewasbescherming in ruggenteelten. Daardoor wordt de veldspuit niet onnodig bij het keren in de kopakker geactiveerd.

Geluid Waarschuwing

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

Mogelijke waarden:

- "Ja"
- "Nee"

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.

Secties in stilstand uitschakelen

Activeer deze parameter wanneer de secties automatisch moeten worden uitgeschakeld wanneer een snelheid van 0,3 km/h of minder wordt bereikt.

13.2

TRACK-Leader configureren

Gevoeligheid

Instellingen van de gevoeligheid van de Lichtbalk.

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

- Standaardwaarde: 30cm

Deze waarde stemt overeen met een gevoeligheid van 15cm naar links en 15 cm naar rechts.

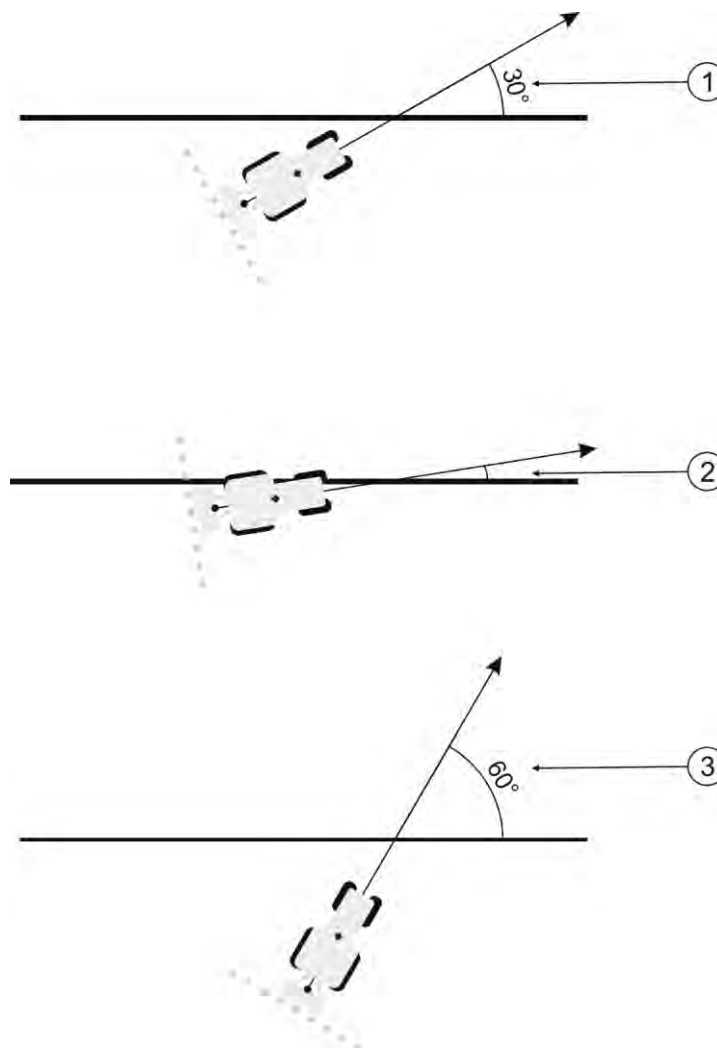
Voorbeeld

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

- Standaardwaarde: 8m

Indraaihoek

Met deze parameter kunt u instellen tot welke hoek het systeem een geleidingslijn activeert. Als de hoek tussen voertuig en geleidingslijn kleiner is dan de ingestelde hoek, wordt de geleidingslijn geactiveerd. Bij een grotere hoek wordt de geleidingslijn genegeerd.



Gedrag van de terminal bij een ingestelde indraaihoek van 30°

①	Hoek tussen voertuig en geleidingslijn = 30° De geleidingslijn wordt geactiveerd.	③	Hoek tussen voertuig en geleidingslijn = 60° De geleidingslijn wordt niet geactiveerd.
②	Hoek tussen voertuig en geleidingslijn kleiner dan 30° De geleidingslijn wordt geactiveerd.		

- Standaardwaarde: 30 graden.
- Waarde voor TRACK-Leader TOP: 85 graden
- Waarde voor TRACK-Leader AUTO: 65 graden
Wanneer u TRACK-Leader AUTO met een NAV-900 gebruikt, is de indraaihoek bovendien afhankelijk van de gebruikte licentie.

13.3

SECTION-Control configureren



In deze configuratiestap configureert u de sectieschakeling voor uw ISOBUS-jobcomputer.

De toepassing herkent elke ISOBUS-jobcomputer aan de hand van zijn ISO-ID en stelt telkens een eigen profiel op. Zo kunt u voor uw meststrooimachine totaal andere parameters configureren dan voor uw zaaimachine of spuit.

Procedure



1. - Open de toepassing TRACK-Leader.
2. Raak "Instellingen" aan.

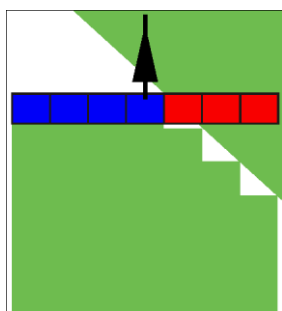
3. Raak "SECTION-Control" aan.
 - ⇒ Er verschijnt een lijst met profielen van alle ISOBUS-jobcomputers die al eens op de terminal zijn aangesloten. Telkens wanneer u een nieuwe ISOBUS-jobcomputer aansluit op de terminal, wordt een nieuw profiel aangemaakt.
 - ⇒ In deze lijst verschijnen ook virtuele jobcomputers uit de toepassing ECU.
4. Raak op de naam van de ISOBUS-jobcomputer aan, waarvoor u SECTION-Control wilt configureren. De aangesloten jobcomputer is gemarkeerd met een groene punt.
5.  - Open de lijst met parameters.
 - ⇒ De lijst met ingestelde parameters verschijnt.
6. Wijzig de parameters. Op de volgende pagina's vindt u de uitleg ervan.
7.  - Optioneel kunt u ook jobcomputerprofielen wissen.

Parameters voor SECTION-Control

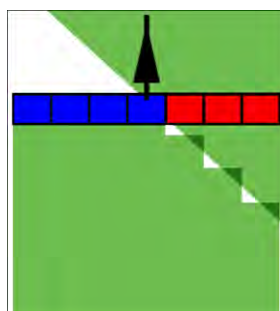
Overlappingsgraad

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

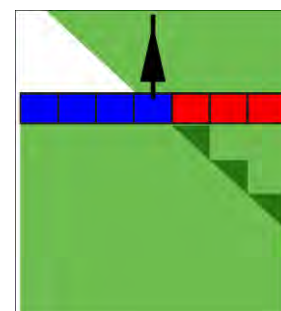
De ingestelde "Overlappingsgraad" wordt bij de buitenste secties beïnvloed door de parameter "Overlappings tolerantie".



0% overlappingsgraad



50% overlappingsgraad



100% overlappingsgraad

Mogelijke waarden:

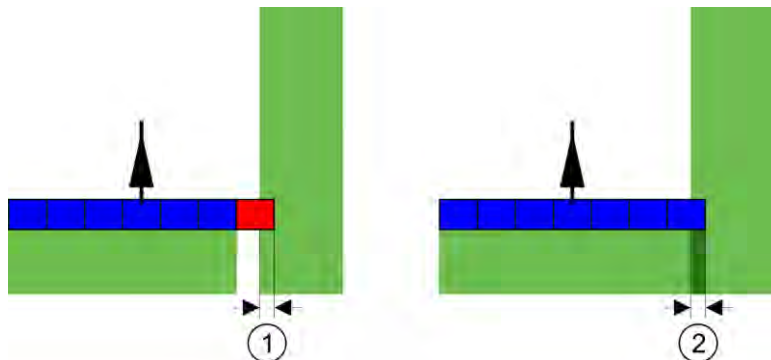
- 0% – elke sectie wordt bij het verlaten van een bewerkte oppervlakte pas ingeschakeld, wanneer de oppervlakte volledig is verlaten. Bij het berijden van een bewerkte oppervlakte wordt de sectie pas uitgeschakeld, wanneer de sectie zich tot 1% boven de bewerkte oppervlakte bevindt.
- 50% – elke sectie wordt bij het verlaten van een bewerkte oppervlakte pas ingeschakeld, wanneer de oppervlakte tot 50% is verlaten. Bij het berijden van een bewerkte oppervlakte wordt de sectie dan pas uitgeschakeld, wanneer de sectie zich tot 50% boven de bewerkte oppervlakte bevindt. Bei 50% "Overlappingsgraad" heeft de "Overlappings tolerantie" geen effect.
- 100% – elke sectie wordt bij het verlaten van een bewerkte oppervlakte onmiddellijk ingeschakeld, wanneer de oppervlakte tot 1% is verlaten. Bij het berijden van een bewerkte oppervlakte wordt de sectie pas uitgeschakeld, wanneer de sectie zich tot 100% boven de bewerkte oppervlakte bevindt.

Overlappingstolerantie

Gebruik deze parameter om een toegelaten overlapping te definiëren. De buitenste secties worden pas geschakeld wanneer de overlapping groter wordt dan de waarde van deze parameter.

De "Overlappingstolerantie" heeft alleen betrekking op de buitenste linker en rechter sectie. Deze parameter heeft op geen van de andere secties betrekking.

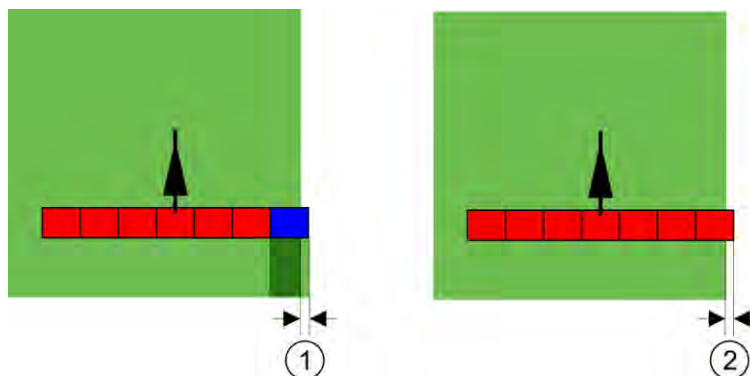
De volgende afbeeldingen laten zien, hoe de parameter "Overlappingstolerantie" werkt bij een "Overappingsgraad" van 0%. U ziet de ingestelde overlappingstolerantie onder de afbeeldingen.



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

<p>① Overlappingstolerantie 0cm Hier wordt de sectie onmiddellijk uitgeschakeld.</p>	<p>② Overlappingstolerantie 30cm Hier wordt de sectie 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 sectie buiten de reeds bewerkte oppervlakte ligt, wordt de volledige sectie ingeschakeld.</p>	<p>② Overlappingstolerantie 30cm De overlappingstolerantie maakt het mogelijk om onnodige overlappingen te voorkomen. De rechter sectie wordt pas ingeschakeld, wanneer meer dan 30 cm van de bewerkte oppervlakte is verlaten.</p>
--	---

Mogelijke waarden:

Aanbeveling: Als u met DGPS werkt, mag de overlappingstolerantie niet kleiner zijn dan 30 cm. Bij landbouwapparaten met grote secties, zoals bijvoorbeeld meststrooimachines, stelt u de waarden dienovereenkomstig hoog in:

- Tolerantie 0cm

De buitenste sectie wordt uitgeschakeld als deze zich slechts minimaal boven een bewerkte oppervlakte bevindt. Als de sectie deze oppervlakte slechts minimaal verlaat, wordt deze weer ingeschakeld.

- Andere waarde

De buitenste sectie wordt in- of uitgeschakeld, wanneer de overlapping groter is dan de waarde.

- Maximale waarde

De helft van de sectie van de buitenste sectie.

Overlappingstol. akkergrens

Gebruik deze parameter om te voorkomen dat secties aan de akkergrens met minimale overlapping worden geschakeld.

De parameter functioneert zoals "Overlappingstolerantie", maar werkt alleen bij het overschrijden van de akkergrens.

Voor u de afstand wijzigt, dient u na te gaan of dit in de huidige situatie veilig is voor het milieu en de omgeving.

Overlappende sproeiers (EDS)

Deze parameter kan alleen worden gebruikt voor veldspuiten met de functie individuele sproeierschakeling. Op andere systemen wordt deze parameter niet getoond.

Gebruik de parameter om in te stellen hoeveel sproeiers overlappend moeten werken.

Traagheid

Traagheid is de tijd die verstrijkt tussen het verzenden van een commando door de terminal en het uitvoeren van het commando door de machine.

Deze tijd kan per machine verschillen.

Voor de configuratie zijn er twee parameters:

- Traagheid bij Aan (bij het inschakelen)
- Traagheid bij Uit" (bij het uitschakelen)

De waarden van beide parameters worden standaard door de aangesloten jobcomputer opgegeven en kunnen niet worden gewijzigd. Deze parameters zijn grijs en hebben het woord "apparaat" in hun naam.

Om de door de jobcomputer opgegeven traagheidstijden aan te passen, kunt u de parameters "Traagheidscorrectie bij Aan" en "Traagheidscorrectie bij Uit" instellen. De door de jobcomputer opgegeven waarden en de ingestelde waarden in de terminal worden dan met elkaar verrekend.

Opmerking

Correctie van de traagheidstijden via de TRACK-Leader-toepassing is niet beschikbaar voor alle machinefabrikanten. Voor machines van de fabrikant HORSCH kunnen de traagheidstijden niet via de TRACK-Leader-toepassing worden aangepast. Neem contact op met de fabrikant wanneer u de traagheidstijden van deze machines wilt aanpassen.

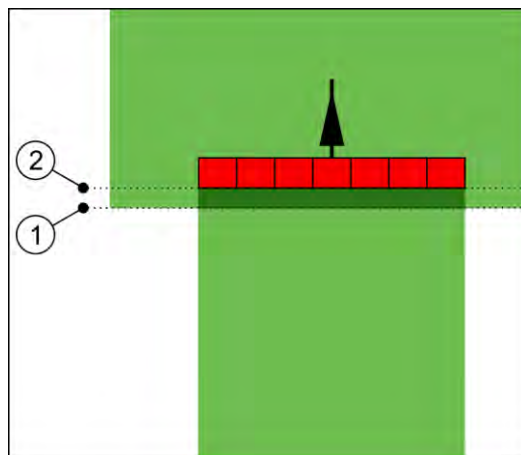
Voorbeeld

Wanneer bij een veldspuit een sectie over een reeds behandelde oppervlakte rijdt, moet ze onmiddellijk worden uitgeschakeld. Daarvoor zendt de software een signaal voor uitschakeling naar het sectieventiel. Hierdoor wordt het ventiel gesloten en de druk in de slang afgebouwd. Net zo lang totdat er niets meer uit de spuitdoppen komt. Dat duurt ongeveer 400 milliseconden.

Het resultaat is dat de sectie gedurende 400 milliseconden overlappend spuit.

Om dat te verhinderen, moet de parameter "Traagheid bij Uit" worden ingesteld op 400 ms. Nu wordt het signaal 400 milliseconden eerder naar het sectieventiel gestuurd. Hierdoor kan het uitrijden precies op het juiste moment worden afgebroken.

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



Traagheidscorrectie bij Uit was ingesteld op 0. Wanneer de ingestelde vertragingstijd te laag is, dan wordt er overlapt.

①	Op dit punt heeft het sectieventiel een signaal ontvangen om uit te schakelen	②	Op dit punt heeft de veldspuit opgehouden met spuiten.
---	---	---	--

Mogelijke waarden:

- "Traagheidscorrectie bij Aan"
 - Voer hier de correctie van de traagheid bij het inschakelen van een sectie in. Als de sectie te laat op het signaal voor inschakeling reageert, verhoogt u de waarde.
 - Bijv.
 - Magneetventiel-armatuur 400 ms
 - Elektromotorische armatuur 1200 ms
- "Traagheidscorrectie bij Uit"
 - Voer hier de correctie van de traagheid bij het uitschakelen van een sectie in. Als de sectie te laat op het signaal voor uitschakeling reageert, verhoogt u de waarde.
 - Bijv.
 - Magneetventiel-armatuur 300 ms
 - Elektromotorische armatuur 1200 ms

Machinemodel

Deze parameter bepaalt op welke wijze de werkbalk het symbool van de gps-ontvanger moet volgen.

Mogelijke waarden:

- "aangebouwd"
 - Instelling voor aanbouwapparaten.
- "Zelfrijder"
 - Instelling voor zelfrijdende landbouwmachines.
- "getrokken machine"
 - Instelling voor landbouwmachines die door een tractor worden getrokken.

- "getrokken en gestuurd"
Instelling voor getrokken apparaten met dissel- of fuseebesturing. Bijvoorbeeld voor getrokken spuiten met TRAIL-Control.

Beeldscherm Lightbar

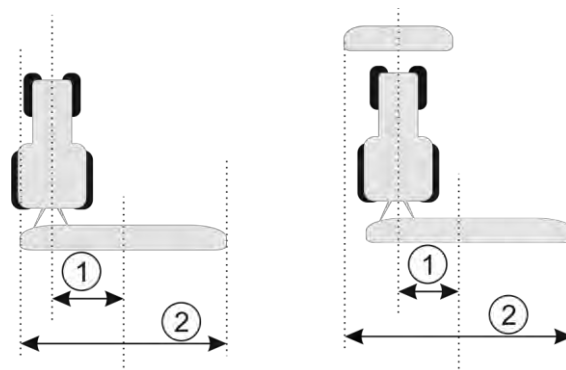
Type beeldscherm Lightbar.

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

Verschuiving apparaat

Deze parameter kunt u gebruiken om verschuivingen van de werkbreedte naar links of rechts in te stellen. Voer in hoeveel cm het midden van de werkbreedte verschoven is ten opzichte van het midden van de tractor.



Links: tractor met één apparaat; rechts: tractor met twee apparaten

①	Verschuiving apparaat – afstand tussen het midden van de tractor en het midden van de volledige werkbreedte	②	Volledige werkbreedte
---	---	---	-----------------------

Mogelijke waarden:

- Positieve waarde invoeren, bijv.: **90cm**
wanneer het apparaat naar rechts is verplaatst.
- Negatieve waarde invoeren, bijv.: **-90 cm**
wanneer het apparaat naar links is verplaatst.

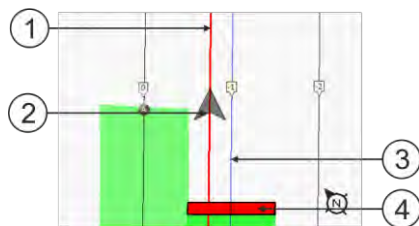
Functiebeschrijving

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

- Op het werkscherm verschijnt een rode geleidingslijn, die op een afstand van de blauwe geleidingslijn wordt getekend.
- De werkbalk wordt naar een kant verschoven. Exact in het midden ervan loopt de blauwe geleidingslijn.

Na het instellen van de verschuiving van de machine, moet u TRACK-Leader iets anders bedienen:

1. Stuur het voertuig zo dat de pijl altijd langs de rode lijn loopt. Het midden van de werkbalk loopt dan langs de blauwe geleidingslijn.

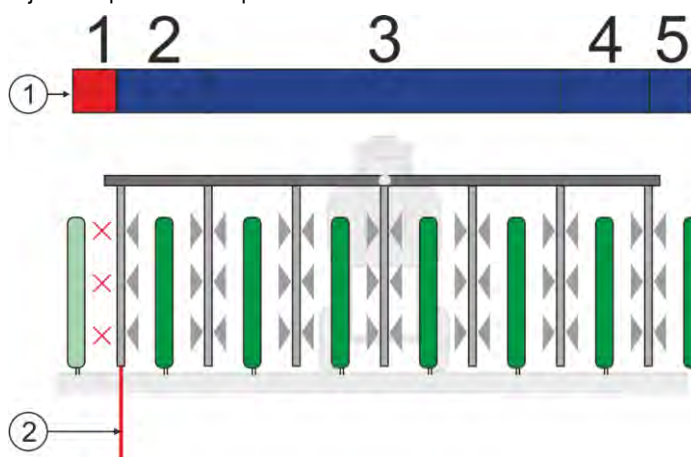


Geleidingslijnen bij apparaten met verschuiving

①	Rode geleidingslijn – markeert het midden van de tractor	③	Blauwe geleidingslijn – markeert het midden van de werkbreedte
②	Pijl – markeert de positie van de gps-ontvanger	④	Werkbalk

Toepassingsgebied

Deze parameter dient ertoe om het gedrag van SECTION-Control voor het gebruik met wijnbouwsputen aan te passen.



Sectieschakeling aan

①	Secties. Buitensecties (1, 2, 4, 5) kunnen voor de behandeling van buitenste rijen worden gebruikt.	②	Akkergrens. Buiten de akkergrens worden wijnstokrijen niet gespoten.
---	---	---	--

Mogelijke waarden:

- “Standaard” – functie gedeactiveerd.
- “Wijnbouw” – functie geactiveerd.

Resultaten

In de geactiveerde wijnbouwmodus verandert het gedrag van SECTION-Control:

- Als het interval tussen de geleidingslijn en het voertuig groter is dan 30°, gaat het systeem ervan uit dat het voertuig keert. In dit geval wordt het uitrijden aan alle secties beëindigd.
- Voor alle secties wordt de parameter “Overlappendingstol. akkergrens” (Overlappendingstolerantie akkergrens) toegepast.

Minimale draairadius

Opdat de lijnen in de kopakker zich niet onder 90° kruisen, kunt u hier een radius invoeren die uw voertuig met het aanbouwapparaat kan rijden.

Afstand tot de akkergrens

Veiligheidsafstand tot de akkergrens. Landbouwapparaten zijn altijd een halve werkbreedte van de akkergrens verwijderd. Afhankelijk van de ingave wordt de veiligheidsafstand vermindert of vergroot.

Lijnafstand reduceren

Als u de geleidingslijnafstand wilt beperken, voert u hier de gewenste waarde in. De geleidingslijnafstand komt in principe overeen met de werkbreedte van de gebruikte machine.

De actuele geleidingslijnafstand kunt u in het navigatiescherm zien.

13.3.1

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 apparaat bij Aan" en "Traagheid apparaat bij Uit" zijn al ingesteld voor het werk met de meeste apparaten.

Wanneer iken?

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.

Kalibreringsfasen

De kalibrering bestaat uit meerdere fasen:

1. Kalibrering voorbereiden
2. Akker voor het eerst berijden
3. Akker voor de tweede keer berijden
4. Grenzen voor het uitrijden markeren
5. Correctiewaarde berekenen
6. Parameters "Traagheidscorrectie bij Aan" en "Traagheidscorrectie bij 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:

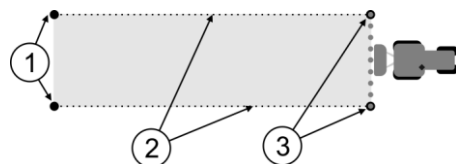
- Twee waarnemers – twee personen, die de bewerkte vlakken met paaltjes markeren.
- Gereedschap voor het markeren van de bewerkte vlakken:
 - ca. 200 tot 300m afzettingstape

- 8 paaltjes voor de markeringen op de akker
- Veldspuit met helder water in de tank.

Akker voor het eerst berijden

In deze fase van de ijking 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 einden van de secties voor het berijden	③	Paaltjes Markeren de buitenste einden van de secties na het berijden
②	Afzettingstape tussen de paaltjes Markeert de grenzen van het berijden		

Procedure

Zo bewerkt u de akker voor ijking van de traagheid:

1. Nieuwe navigatie met SECTION-Control opstarten.
 2. Veldspuit 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. Spuitboom uitklappen.
 4. Einden van de uiterste secties met paaltjes markeren.
 5. 100 tot 200 meter rechthoek rijden, daarbij helder water sproeien.
 6. Na 100 tot 200 meter, veldspuit stoppen en uitschakelen.
 7. Rit opslaan in TRACK-Leader. Dan kan de ijking worden herhaald.
 8. Einden van de uiterste secties met paaltjes markeren.
 9. Paaltjes met afzettingstape verbinden. Daarmee worden de grenzen van de rit 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.

Akker voor de tweede keer berijden

In deze fase moet u de bij de eerste rit bereiden oppervlakte in een hoek van 90° bewerken.

Vervolgens moet u controleren of de veldspuit te laat of te vroeg schakelt. Hierbij is het van belang dat u met een constante snelheid rijdt en de snelheid onthoudt.



⚠ VOORZICHTIG

Letsel door rijdende veldspuit

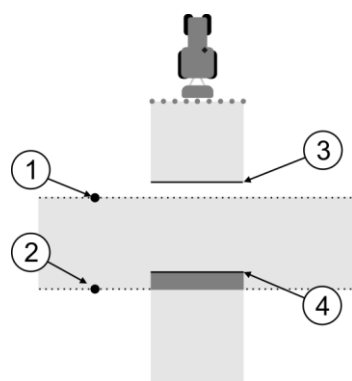
Waarnemers die bij de ijking helpen kunnen worden getroffen door de spuitboom.

- Geef de waarnemers exacte instructies. Leg de gevaren aan hen uit.
- Let er altijd op dat de waarnemers voldoende afstand houden tot de spuitboom.
- Stop de veldspuit 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 veldspuit observeren en de grenzen voor het sproeien 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 uiteindelijk moeten bereiken.



Rit 2

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

Procedure

- Tank is met helder water gevuld.
 - De waarnemers staan op een veilige afstand van de spuitboom van de veldspuit.
 - Navigatie met de eerste rit is begonnen.
 - SECTION-Control is in de automatische modus.
1. Zet de veldspuit op een afstand van ca. 100 m in een hoek van 90° ten opzichte van de bereiden oppervlakte.
 2. Rijd met constante snelheid (bijv.: 8 km/h) over de reeds bewerkte oppervlakte. Onthoud hoe snel u rijdt. Sproei daarbij water.
 3. De waarnemers moeten op de eerder gemarkeerde berijdingsgrenzen staan, op een veilige afstand van de spuitboom.
 4. De waarnemers moeten observeren op welke posities de veldspuit ophoudt en begint met spuiten, wanneer de reeds bewerkte positie wordt gepasseerd.
- ⇒ Nu weet u hoe de veldspuit zich gedraagt bij het berijden van een reeds bewerkte oppervlakte.

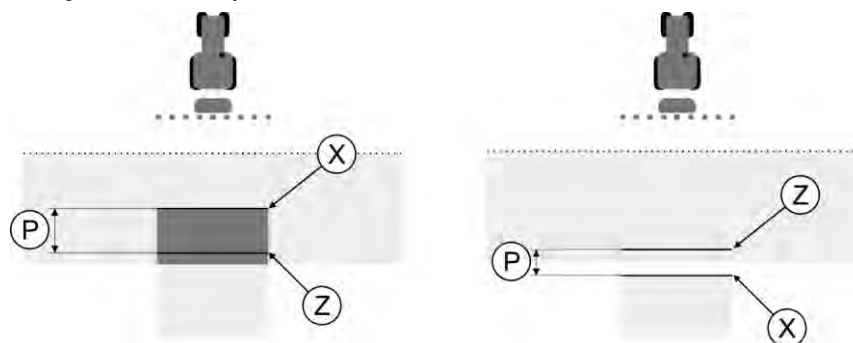
Om nog nauwkeurigere resultaten te behalen, kunt u deze procedure meerdere malen herhalen.

Grenzen voor het uitrijden markeren – voor traagheidscorrectie bij Uit

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

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

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



Lijnen voor de parameter "Traagheidscorrectie bij Uit". Links: Veldspuit schakelt te laat uit. Rechts: Veldspuit schakelt te vroeg uit.

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

In beide gevallen (links en rechts) is de parameter "Traagheid apparaat bij Uit" verkeerd ingesteld:

- Links: Veldspuit schakelt te laat uit. Traagheid moet worden verhoogd.
- Rechts: Veldspuit schakelt te vroeg uit. Traagheid moet worden verminderd.

Procedure

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

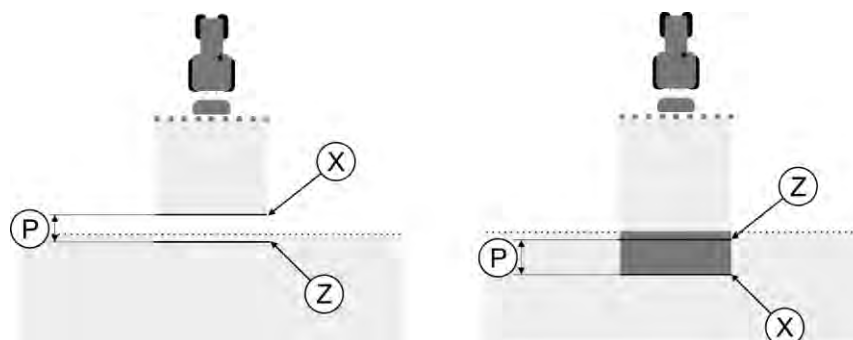
⇒ Daar kunt u nu uit opmaken of de veldspuit te laat of te vroeg uitschakelt.

Grenzen voor het uitrijden markeren – voor traagheidscorrectie bij Aan

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

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

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



Lijnen voor de parameter "Traagheidscorrectie bij Aan". Links: Veldspuit schakelt te laat in. Rechts: Veldspuit schakelt te vroeg in.

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

In beide gevallen (links en rechts) is de parameter "Traagheid apparaat bij Aan" verkeerd ingesteld:

- Links: Veldspuit schakelt te laat in. Traagheid moet worden verhoogd.
- Rechts: Veldspuit 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 veldspuit te laat of te vroeg inschakelt.

Correctiewaarde berekenen

In de laatste fase hebt u uitgezocht:

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

U moet nu berekenen met hoeveel milliseconden u de verkeerd ingestelde parameters wilt corrigeren.

Daarvoor moet u de zogenoemde correctiewaarde berekenen.

Om de correctiewaarde te kunnen berekenen moet u weten hoe snel de veldspuit was tijdens de rit. De snelheid moet in cm/milliseconde worden aangegeven.

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

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

Procedure

Zo berekent u de correctiewaarde:

1. **[Afstand P] : [Snelheid van de veldspuit] = Correctiewaarde**
2. Deze waarde moet voor de parameter "Traagheidscorrectie bij Aan" of "Traagheidscorrectie bij Uit" worden ingevoerd.

Parameter traagheid wijzigen

Nu moet u de parameters "Traagheidscorrectie bij Aan" en "Traagheidscorrectie bij Uit" aanpassen.

Procedure

1. Wijzig de parameters volgens de vuistregel:
 - Als de veldspuit te laat schakelt, is er meer tijd nodig. De traagheid moet worden verhoogd.
 - Als de veldspuit te vroeg schakelt, is er minder tijd nodig. De traagheid moet worden verminderd.
2. Bereken de waarde voor de parameter Traagheid.
Voer deze stap apart uit voor de parameters "Traagheidscorrectie bij Aan" of "Traagheidscorrectie bij Uit"
Als de veldspuit te laat in- of uitschakelt:
Verhoog de waarde van de traagheidscorrectie.
Als de veldspuit te vroeg in- of uitschakelt:
Verminder de waarde voor de traagheidscorrectie.

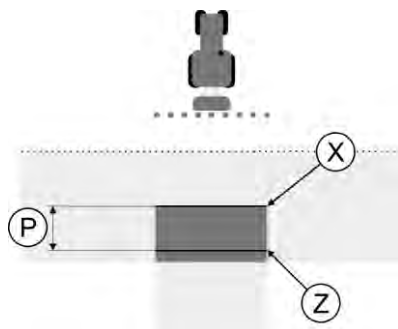
Voorbeeld

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

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

De actueel ingestelde parameter "Traagheidscorrectie bij Uit" bedraagt 0 ms.

De veldspuit werd bij het berijden van een bewerkte oppervlakte 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 de bewerkte oppervlakte schakelde de veldspuit te laat uit

1. Bereken de correctiewaarde:
[Afstand P] : [Snelheid van de veldspuit] = Correctiewaarde
 $80 : 0,22 = 364$
2. Voer de waarde 364 in bij de parameter "Traagheidscorrectie bij Uit".

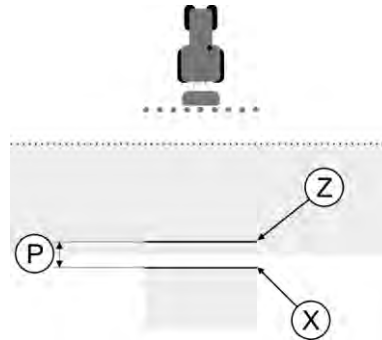
Voorbeeld

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

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

De actueel ingestelde parameter "Traagheidscorrectie bij Uit" bedraagt 0 ms.

De veldspuit werd bij het berijden van een bewerkte oppervlakte 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 de bewerkte oppervlakte schakelde de veldspuit te vroeg uit.

1. Bereken de correctiewaarde:

$$[\text{Afstand P}] : [\text{Snelheid van de veldspuit}] = \text{Correctiewaarde}$$

$$80 : 0,22 = 364$$

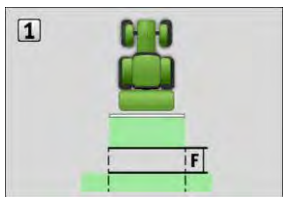
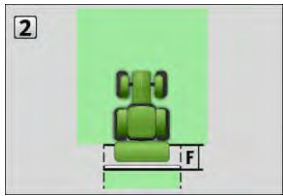


2. Omdat de veldspuit te vroeg uitschakelt, moet de correctiewaarde negatief zijn. Voer de waarde 364 in bij de parameter "Traagheidscorrectie bij Uit".

13.3.2

Traagheidscorrectie gebruiken



Als u tijdens het werk vaststelt dat de in de parameters "Traagheidscorrectie bij Aan" en "Traagheidscorrectie bij Uit" ingestelde waarden tot een afwijking leiden, kunt u de traagheidscorrectie gebruiken.

U kunt de traagheidstijden corrigeren als de volgende afwijkingen ontstaan.

Afbeelding	Betekenis
	Leemte bij het inschakelen
	Leemte bij het uitschakelen
	Overlapping bij het inschakelen
	Overlapping bij het uitschakelen

Procedure

- U hebt het machineprofiel geopend waarvan u de traagheidstijd wilt corrigeren.

1.  - Open de traagheidstijdcorrectie.
⇒ Het scherm "Traagheidstijdcorrectie" verschijnt.
2. Kies de afwijking waarvoor u de traagheidstijd wilt corrigeren.
⇒ Het scherm "Traagheidstijdcorrectie" voor de gekozen afwijking verschijnt.
⇒ U ziet de actueel ingestelde traagheidstijd.
3. Voer in de parameter "Werksnelheid" de snelheid in waarbij de afwijking opgetreden is.
4. Voer in de parameter "Afwijking" de opgetreden afwijking in.
5.  - Bevestig.
⇒ Er verschijnt een melding met de nieuw berekende traagheidstijd.
6. "Ja" - bevestig.
7. Herhaal het proces voor eventuele verdere afwijkingen.
⇒ U hebt de traagheidstijd gecorrigeerd.
⇒ Wanneer u de traagheidstijden die in de jobcomputer werden ingesteld, wilt herstellen, voert u 0 ms in bij de parameters "Traagheidscorrectie bij Aan" en "Traagheidscorrectie bij Uit".

13.4

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.

13.5

TRACK-Leader AUTO® configureren

In dit scherm kunt u parameters voor de automatische besturing configureren.

Welke parameters u kunt configureren, is afhankelijk van de GNSS-ontvanger die u voor de automatische besturing gebruikt.

In dit scherm kunt u een aantal basisinstellingen configureren. Bijkomende parameters kunt u na de start van een navigatie configureren [→ 68].

13.5.1

TRACK-Leader AUTO® voor AG-STAR en SMART-6L configureren

Voertuigprofiel

De voertuigprofielen worden met behulp van een tablet in de stuurjobcomputer geconfigureerd. Hier moet u het profiel selecteren dat bij het voertuig past.

Informatie over de ECU-S1

Softwareversie en serienummer van de stuurjobcomputer.

WiFi

WiFi activeert en deactiveert de draadloze communicatie tussen de stuurjobcomputer en de configuratiecomputer (tablet, pc, notebook enz.) die u gebruikt voor het configureren van de stuurjobcomputer. Meer informatie hierover vindt u in de bedieningshandleiding van de stuurjobcomputer "ECU-S1".

Als u de terminal uitschakelt, wordt ook de WiFi gedeactiveerd.


Initiële parameter voor het opheffen door handmatige sturing importeren

Tijdens de eerste inbedrijfname van het besturingssysteem wordt voor elk voertuig een waarde voor de parameter "Opheffen door handmatige sturing" [→ 68] bepaald. Deze waarde moet onder arbeidsomstandigheden vaak worden aangepast.


Om een aanpassing mogelijk te maken, moet u de waarde uit de stuurjobcomputer importeren.

Zo importeert u de initiële waarde:



1.  - Open de toepassing TRACK-Leader.
2. Raak "Instellingen" aan.
3. Raak "TRACK-Leader AUTO" aan.
4. In de regel "Voertuigprofiel" kiest u een voertuigprofiel waarvoor u de parameter importeert.



5.  - Importeer de parameter.
6. De volgende melding verschijnt: "De waarden werden met succes uitgelezen."
7. Bevestig.
 - ⇒ De parameter "Opheffen door handmatige sturing" is nu voor elk voertuigprofiel geactualiseerd.
8. Herhaal deze import voor elk voertuigprofiel in de lijst.

Minimumkwaliteit van het gps-signaal

U kunt instellen bij welke kwaliteit van het gps-signaal het besturingssysteem moet werken en bij welke het moet worden gedeactiveerd.



Gps-kwaliteit	Nauwkeurigheid
NMEA-kwaliteit 1: Gps	> 25 cm (spoor-naar-spoor)
NMEA-kwaliteit 2: DGPS	< 25 cm (spoor-naar-spoor)
NMEA-kwaliteit 4: RTK fix	2,5 cm (absoluut)
NMEA-kwaliteit 5: RTK float, TerraStar	< 10 cm (absoluut)
NMEA-kwaliteit 9: Vreemde gps-ontvanger Voor gps-ontvangers die met NMEA-kwaliteit 9 zenden.	onbekend

Standaard zijn de volgende NMEA-kwaliteitsniveaus gemarkeerd: 2, 4, 5.

Zo stelt u de gps-kwaliteit in:

Procedure

Procedure


1.  - Open de toepassing TRACK-Leader.
2. Raak "Instellingen" aan.
3. Raak "TRACK-Leader AUTO" aan.
4.  - Open de lijst met NMEA-kwaliteiten.
5. Plaats een vinkje bij de NMEA-kwaliteiten waarbij het besturingssysteem moet werken.

13.5.2

TRACK-Leader AUTO® voor NAV-900 configureren

Voertuigprofiel

De voertuigprofielen worden met behulp van een tablet in de stuurjobcomputer geconfigureerd. Hier moet u het profiel selecteren dat bij het voertuig past.

Met het functiesymbool  kunt u het overeenkomstige profiel van de ontvanger overdragen naar de terminal. Het voertuigprofiel is dan zowel op de ontvanger als op de SD-kaart in de terminal beschikbaar.



Wanneer u een USB-stick heeft geplaatst, kunt u bovendien profielen van de  SD-kaart kopiëren naar de USB-stick of van de  USB-stick naar de SD-kaart.

Wanneer u een voertuigprofiel van de USB-stick naar de SD-kaart wilt kopiëren, dient u rekening te houden met het volgende:

- U kunt alleen voertuigprofielen gebruiken die aangepast zijn voor de NAV-900. De profielen moeten de bestandsextensie .vdb of .cfg hebben.
- U kunt ook meerdere voertuigprofielen tegelijk overdragen.

Procedure

Ga als volgt te werk wanneer u voertuigprofielen van de USB-stick naar de SD-kaart wilt kopiëren:

1. Maak op de USB-stick de map "NAV900-Profiles" aan.
 2. Kopieer de gewenste voertuigprofielen naar de aangemaakte map.
 3. Steek de USB-stick in de terminal.
 4.  - Raak aan om het configuratiemenu voor TRACK-Leader AUTO te openen.
 5.  - Kopieer de gegevens.
- ⇒ U kunt nu in de parameter "Voertuigprofiel" het gewenste profiel selecteren.

Firmwareversie ontvanger

Firmwareversie van de GNSS-ontvanger.

14 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 databank kon niet worden aangemaakt op de gegevensdrager.	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.
Dgps-configuratiebestand niet gevonden!	Het interne bestand met dgps-instellingen kon niet worden gevonden.	Contact opnemen met de serviceafdeling, opdat de software opnieuw kan worden geïnstalleerd.
De testfase is afgelopen. Informeer uw leverancier.	De testfase is afgelopen.	Licentie aanvragen. Software vrijschakelen.
Fout!		Met de klantenservice contact opnemen.
Gps-signaal is uitgevallen!	Seriële verbinding met de gps-ontvanger is verbroken. Er kunnen geen posities meer worden bepaald.	Kabelverbindingen met de gps-ontvanger controleren en opnieuw verbinden.
Gps-signaal te slecht!	De kwaliteit van het gps-signaal is te slecht, meestal door schaduw.	Montage van de gps-ontvanger en actuele positie testen. De ontvanger moet vrij zicht op de hemel hebben.
Geen dgps beschikbaar!	Er is geen dgps beschikbaar omdat de ontvanger wordt geschaduw.	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, bijv. EGNOS, is uitgevallen.	Algemene beschikbaarheid van de dienst controleren. Bij EGNOS/WAAS de juiste correctiesatelliet controleren en instellen.
Kon dgps-configuratie van de gps-ontvanger niet uitlezen!	Seriële verbinding met de gps-ontvanger is verbroken.	Kabelverbindingen met de gps-ontvanger controleren en opnieuw verbinden.
Kon e-Dif-configuratie van de gps-ontvanger niet uitlezen!	Seriële verbinding met de gps-ontvanger is verbroken.	Kabelverbindingen met de gps-ontvanger controleren en opnieuw verbinden.
Back-up mislukt!	De gegevensdrager is er voor of tijdens het opslaan uitgetrokken.	Gegevensdrager opnieuw plaatsen en opnieuw proberen op te slaan.
	Er kan niet naar de gegevensdrager worden geschreven.	Schrijfbeveiliging van de gegevensdrager verwijderen.
	Gegevensdrager is vol of beschadigd.	Niet-benodigde gegevens van de

Tekst van de foutmelding	Mogelijke oorzaak	Zo verhelpt u het probleem
		gegevensdrager wissen en opnieuw proberen.
Foute status!		Met de klantenservice contact opnemen.
Er zijn geen secties herkend!	In de ISOBUS-jobcomputer zijn geen secties geconfigureerd. Of de aangesloten ISOBUS-jobcomputer ondersteunt geen SECTION-Control.	Configureer indien mogelijk de secties in de jobcomputer. Als de jobcomputer SECTION-Control niet ondersteunt, kunt u het niet gebruiken.
Het apparaat heeft geen werkbreedte!	In de ISOBUS-jobcomputer is de werkbreedte of de geometrie niet geconfigureerd.	ISOBUS-jobcomputer configureren. Stel de werkbreedte in de jobcomputer correct in, neem contact op met de fabrikant van de machine.
Er is geen opdracht gestart!	De werkmodus van ISOBUS-TC is op "Uitbreid" geconfigureerd. Daarom verwacht TRACK-Leader een taak. Er is geen taak gestart in de ISOBUS-TC.	Start de taak in ISOBUS-TC of zet de werkmodus in ISOBUS-TC op "Standaard".
Er zijn geen geldige apparaatgegevens herkend!	In de ISOBUS-jobcomputer is de werkbreedte of de geometrie niet geconfigureerd.	ISOBUS-jobcomputer configureren.
RTK-signaal verloren!	Er is geen RTK-signaal beschikbaar omdat het signaal wordt geschaduw.	De gps-ontvanger en het basisstation moeten vrij zicht op de hemel hebben.
	Geen bereik voor mobiele telefoon.	
	U bent te ver weg van het basisstation (of een andere signaalbron).	
Apparaatindeling niet ingesteld.	Verbinding tussen Tractor-ECU en ISOBUS-TC werd gedeactiveerd.	Activeer de verbinding van de Tractor-ECU met ISOBUS-TC in de toepassing Tractor-ECU.
De apparaatgegevens worden nog geladen.	Indien deze melding lang verschijnt, is de terminal aangesloten op een jobcomputer die niet antwoordt.	Mogelijk kunt u met deze jobcomputer geen gebruikmaken van SECTION-Control, aangezien de jobcomputer SECTION-Control niet ondersteunt. Een andere jobcomputer op de terminal aansluiten.
Geen jobcomputer aangesloten. Jobcomputer aansluiten of een machineprofiel in Virtual ECU kiezen.	TRACK-Leader heeft geen informatie over de aangesloten jobcomputer ontvangen of er is geen jobcomputer aangesloten.	
Het werkgeheugen is zeer klein. Onderbreek uw werk en start de terminal opnieuw.	In het werkgeheugen zijn te veel werkgegevens (bijv. van bewerkte oppervlakten) opgeslagen.	Terminal opnieuw opstarten.