



Bruksanvisning

TRACK-Leader

Version: V1.20111214



30302432-02-SV

Läs noga igenom och iaktta följande bruksanvisning.

Förvara denna bruksanvisning på en säker plats för framtida bruk.

Redaktionsruta

Dokument

Bruksanvisning
Produkt: TRACK-Leader
Diarienummer: 30302432-02-SV
Från mjukvaruversion: 2.7.17
Originalspråk: tyska

Copyright ©

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

Innehållsförteckning

1	För din säkerhet	6
1.1	Grundläggande säkerhetsinformation	6
1.2	Avsedd användning	6
1.3	Uppbyggnad och betydelse av varningsmeddelanden	6
1.4	Krav på användaren	6
2	Om denna bruksanvisning	7
2.1	Giltighetsområde	7
2.2	Målgrupp för denna bruksanvisning	7
2.3	Uppbyggnad av instruktioner	7
2.4	Uppbyggnad av referenser	7
3	Produktbeskrivning	8
3.1	Byggnadsbeskrivning	8
3.1.1	TRACK-Leader II	8
3.1.2	SECTION-Control	8
3.1.3	TRACK-Leader TOP	9
3.1.4	HEADLAND-Control	9
3.1.5	VARIABLE RATE-Control	9
3.2	Bildskärmslayout	10
3.2.1	Layout på startsidan	10
3.2.2	Layout på arbetsidan	11
3.3	Använda testlicenser	13
4	Grundläggande användning	14
4.1	Första driftsättningen	14
4.2	Manöverfunktioner	14
4.3	Mata in data	18
4.4	Använda bildskärm-Lightbar	19
4.4.1	Bildskärm-Lightbar i grafikläget	19
4.4.2	Bildskärm-Lightbar i textläget	20
5	Konfiguration	21
5.1	Konfigurera inställningar "Allmänt"	21
5.2	Konfigurera TRACK-Leader II	23
5.3	Konfigurera SECTION-Control	24
5.3.1	Kalibrera tröghet vid TILL och tröghet vid FRÅN	28
	Kalibreringsfaser	28
	Förbereda kalibreringen	28
	Första körningen	28
	Andra körningen	29
	Markera gränser för spridning för tröghet vid FRÅN	30
	Markera gränser för spridning - för tröghet vid TILL	31

	Beräkna korrigeringsvärdet	32
	Ändra parametern tröghet	32
5.4	Konfigurera TRACK-Leader TOP	33
5.5	Maskinprofiler	35
5.5.1	Lägga upp ny maskinprofil	35
5.5.2	Välja existerande maskinprofil	36
5.5.3	Maskinernas parametrar	36
6	Operativt förfarande	40
6.1	När du bara använder TRACK-Leader II	40
6.2	Om du använder SECTION-Control.	40
6.3	Om använder programmet TaskManager.	41
7	Förbereda navigation	42
7.1	Välja styrningsvariant	42
7.1.1	Styrningsvariant „Parallell“	42
7.1.2	Styrningsvariant „Utjämnad kontur“	42
7.1.3	Styrningsvariant „Identisk kontur“	42
7.1.4	Styrningsvariant A Plus	43
7.2	Ställa in ledningsspåren	43
7.2.1	Ställa in ledningsspårbredd	43
7.2.2	Ställa in intervall för ledningsspåren	44
7.3	Ställa in bredden på vändtegen	44
8	Starta navigation	45
8.1	Starta ny navigation	45
8.2	Fortsätta med startad navigation	45
8.3	Starta registreringen av körningarna	45
8.4	Kalibrera DGPS	46
8.4.1	GPS utan korrigeringsignal	46
	Varför behöver du referenspunkten?	46
	Ställa in referenspunkt 1	47
	Kalibrera GPS-signalen	48
8.4.2	DGPS med korrigeringsignal	50
8.4.3	Kontrollera kvaliteten på DGPS-signalen	50
8.5	Fältgräns	51
8.5.1	Upptäcka fältgräns	51
8.5.2	Radera fältgräns	52
8.6	Skapa A-B ledningsspår	52
8.6.1	Skapa A-B ledningsspår parallellt och i konturläge	53
8.6.2	A-B ledningsspår i styrningsvariant A + skapa	53
8.7	Upptäcka hinder	53
8.8	Drift under arbetet	54
8.8.1	Ändra arbetsläge för SECTION-Control	54
8.8.2	Ändra presentationen på arbetsbilden	55
8.8.3	Flytta ledningsspår	55

8.8.4	Ta bort ledningsspår	55
8.9	Bearbeta vändteg med HEADLAND-Control	56
9	Använda data från USB-minne	59
9.1	Spara och ladda fältdata	59
9.1.1	Spara fältdata	59
9.1.2	Ladda fältdata	59
9.1.3	Kassera fältdata	60
9.2	Exportera och importera fältdata för GIS	60
9.2.1	Exportera fältdata för GIS	60
9.2.2	Importera fältdata från GIS	60
9.3	Reorganisera data	61
9.4	Titta på dokumenterade körningar	62
9.5	Radera fält från USB-minnet	62
9.6	Radera körningar	63
10	Bearbeta applikationskartor med VARIABLE-RATE Control	64
10.1	Grundläggande processer	64
10.2	Skapa applikationskarta	64
10.3	Kopiera applikationskarta till USB-minnet	64
10.4	Importera applikationskarta	64
10.5	Applikationskartans format	65
10.5.1	Skapa ett nytt format för applikationskartan	65
10.5.2	Välj applikationskartans existerande format	66
10.5.3	Radera applikationskartornas format	66
10.6	Anpassa applikationskarta till aktuella förhållanden	67
11	Automatisk styrning TRACK-Leader TOP	69
11.1	Förarens uppgifter	69
11.2	Aktivera och deaktivera automatisk styrning.	70
11.3	Köra parallellt med ledningsspåret	70
11.4	Vända	71
12	Funka tillsammans med andra program	72
12.1	Samarbete med programmet TaskManager	72
12.2	Samarbeta med jobbdatorer	72
12.3	Funka tillsammans med TRACK-Guide Desktop	72
13	Förfarande vid felmeddelanden	74

1 För din säkerhet

1.1 Grundläggande säkerhetsinformation



Läs noggrant följande säkerhetsinformation, innan du använder produkten för första gången.



- Läs bruksanvisningen för det jordbruksredskap som du vill styra med hjälp av produkten.



1.2 Avsedd användning

Programvaran får endast användas i anslutning till jordbruksredskap och maskiner. Programvaran får endast användas i fältarbete utanför allmänna vägar.

1.3 Uppbyggnad och betydelse av varningsmeddelanden

All säkerhetsinformation, som du hittar i denna bruksanvisning, skapas enligt följande mönster:

	 VARNING
	<p>Detta signalord kännetecknar faror med medelstor risk, som möjligtvis kan ha död eller svåra kroppsskador som följd, om dessa inte undviks.</p>

	 OBS
	<p>Detta signalord kännetecknar faror med låg risk, som kan ha lättare eller medelsvåra kroppsskador som följd eller skador på egendom, om dessa inte undviks.</p>

HÄNVISNING

Detta signalord kännetecknar exekvering, som genom felaktigt utförande kan leda till störningar i driften.
Vid denna exekvering måste du vara noggrann och försiktig, för att uppnå optimalt arbetsresultat.

Det finns moment, som genomförs i flera steg. Om det föreligger en risk vid varje av dess steg, visas säkerhetsanvisningen direkt vid momentanvisningen.

Säkerhetsanvisningen står alltid direkt framför det riskabla arbetsmomentet och kännetecknas av fet stil och ett signalord.

Exempel

1. **HÄNVISNING!** Detta är en anvisning. Den varnar för en risk, som föreligger vid nästa arbetssteg.
2. Riskabelt arbetssteg.

1.4 Krav på användaren

- Lär dig att använda terminalen enligt föreskrifterna. Ingen får använda terminalen, utan att ha läst denna bruksanvisning.
- Läs och följ säkerhetsinformationen och varningsinformationen noggrant i denna bruksanvisning samt anvisningar för anslutna maskiner och redskap.

2 Om denna bruksanvisning

2.1 Giltighetsområde

Denna bruksanvisning gäller för alla moduler i programmet TRACK-Leader från Müller-Elektronik. Programmets version, från vilken denna bruksanvisning gäller, finns angivet i de redaktionella uppgifterna.

2.2 Målgrupp för denna bruksanvisning

Denna bruksanvisning vänder sig till alla användare av programmet TRACK-Leader och de tillhörande extramodulerna.

2.3 Uppbyggnad av instruktioner

Instruktionerna visar dig steg för steg, hur du kan genomföra bestämda arbetsmoment med produkten.

I denna bruksanvisning har vi använt följande symboler, för att känneteckna instruktionerna:

Typ av framställning	Betydelse
1. 2.	moment, som du måste utföra efter varandra.
⇒	Resultat av arbetsmomentet. Detta sker, när du utför ett arbetsmoment.
⇒	Resultat av en arbetsinstruktion. Detta sker, när du har följt alla steg.
☑	Villkor. Om villkoren omnämns, måste du uppfylla dessa villkor, innan du kan utföra ett arbetsmoment.

2.4 Uppbyggnad av referenser

Om det finns referenser i bruksanvisningen, ser dessa alltid ut enligt följande:

Exempel på en referens: [→ 7]

Du känner igen referensen på hakparenteser och en pil. Numret efter pilen visar på vilken sida kapitlet börjar, där du kan läsa mer.

3 Produktbeskrivning

TRACK-Leader är ett modernt system som hjälper föraren av ett jordbruksfordon att köra i exakt parallella spår ut på fältet.

Systemet är uppbyggt i moduler och kan av användaren byggas ut med ytterligare funktioner.

3.1 Byggnadsbeskrivning

De funktioner som finns till förfogande i programmet är beroende av för vilka moduler en licens har frigivits.

Det finns två typer av moduler:

- Basmodul: Förutsättning för extramodulerna.
 - TRACK-Leader II
- Extramoduler: Kan sammanställas på valfritt sätt.
 - SECTION-Control
 - TRACK-Leader TOP
 - HEADLAND-Control
 - VARIABLE RATE-Control

3.1.1 TRACK-Leader II

Typ av modul: Basmodul. Den är en förutsättning för andra moduler.

Villkor

För att kunna använda den här modulen måste följande förutsättningar vara uppfyllda:

- Plugin "TRACK-Leader" måste vara aktiverad.
- Licens "TRACK-Leader II" måste vara frigiven.

För att få veta hur man aktiverar Plugins och friger licenser, läs terminalens monterings- och bruksanvisning.

Funktioner

Du får följande funktioner efter frigivningen:

- Visning av parallella ledningsspår som hjälp vid parallell körning.
- Registrering av hinder som befinner sig på fältet.
- Varning för registrerad hinder.
- Varning om att man nått fältgränsen.
- Spara arbetsresultatet i två format
- SECTION-View - visning av vilka delområden som måste kopplas till och från av föraren för att arbeta utan överlappning.

3.1.2 SECTION-Control

Typ av modul: Extramodul.

Med SECTION-Control kan du tala om för en ansluten jobbdator vilka delar hos jordbruksredskapet som ska stängas av för att utföra arbeten utan överlappning.

Det kan till exempel vara delbredder på en fältspruta. I den här bruksanvisningen använder vi alltid en fältsprutas delbredder som referens.

Villkor

För att kunna använda den här modulen måste följande förutsättningar vara uppfyllda:

- Plugin "TRACK-Leader" måste vara aktiverad.
- Licens "TRACK-Leader II" måste vara frigiven.
- Licens "SECTION-Control" måste vara frigiven.
- Terminalen måste vara ansluten till en ISOBUS-jobbdator som stöds av SECTION-Control, eller till SC-Box från Müller-Elektronik.
- Jobbdatorn måste vara konfigurerad.

Funktioner

Du får följande funktioner efter frigivningen:

- Alla funktioner som du får via licensen "TRACK-Leader II".
- Styrning av delbredder hos det anslutna jordbruksredskapet.
- Styrning av spridningsmängder via en ansluten jobbdator.

3.1.3 TRACK-Leader TOP

Typ av modul: Extramodul.

Med TRACK-Leader TOP kan du tala om för en styrjobbdator från Reichardt hur den ska styra fordonet för att den ska följa de ledningsspår som TRACK-Leader II har angett.

Villkor

För att kunna använda den här modulen måste följande förutsättningar vara uppfyllda:

- Plugin "TRACK-Leader" måste vara aktiverad.
- Licens "TRACK-Leader II" måste vara frigiven.
- Licens "TRACK-Leader TOP" måste vara frigiven.
- En styrjobbdator måste vara monterad, installerad och konfigurerad på traktorn.
 - TRACK-Leader TOP arbetar bara med styrjobbdatorer från Reichardt: Steering ECU PSR, från och med programvaruversion Software-Version 02-112

Funktioner

Du får följande funktioner efter frigivningen:

- Automatisk styrning av fordonet längs anlagda ledningsspår

3.1.4 HEADLAND-Control

Typ av modul: Extramodul.

Modulen HEADLAND-Control (även: Vändtegs-hantering) möjliggör, att behandla vändtegsområdet separat från resten av fältet.

Villkor

För att kunna använda den här modulen måste följande förutsättningar vara uppfyllda:

- Plugin "TRACK-Leader" måste vara aktiverad.
- Licens "TRACK-Leader II" måste vara frigiven.
- Licens "HEADLAND-Control" måste vara frigiven.

Funktioner

Du får följande funktioner efter frigivningen:

- Visning av parallella ledningsspår i vändtegen
- Om du även använder SECTION-Control kan programmet bearbeta vändtegen och fältets inre områden separat.

3.1.5 VARIABLE RATE-Control

Typ av modul: Extramodul.

Villkor

För att kunna använda den här modulen måste följande förutsättningar vara uppfyllda:

- Plugin "TRACK-Leader" måste vara aktiverad.
- Licens "VARIABLE RATE-Cont" måste vara frigiven.

Funktioner

Med "VARIABLE RATE-Control" kan du:

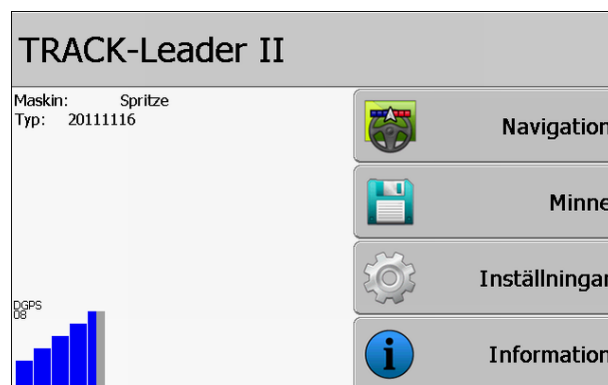
- Importera applikationskartor i shp format.
- Föra över börvärden från applikationskartan till en jobbdator.

3.2 Bildskärmslayout

Beroende på vilken modul du har aktiverat, kan bildskärmen se något annorlunda ut.

3.2.1 Layout på startsidan

Startsidan visas, när programmet startar.



Startsida för TRACK-Leader II

På startsidan kan du:

- växla till andra sidor.
- Läsa av status på GPS-signalen.

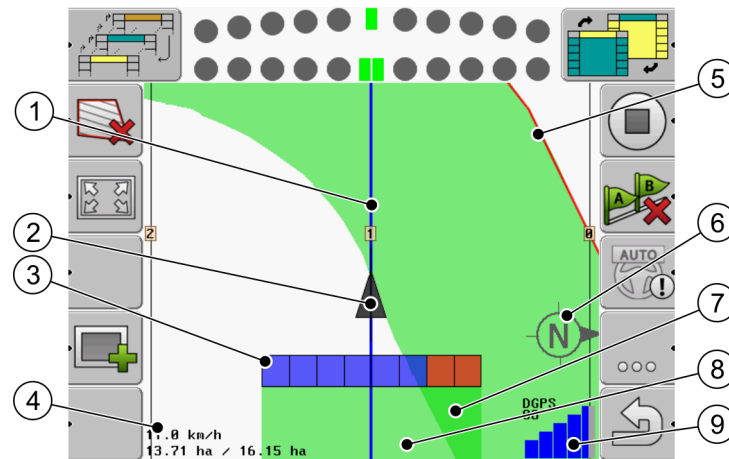
Manöverfunktioner

Funktionssymbol	Funktion
Navigation	Växla till förberedningssidan.
Ingen apparat	Navigation med SECTION-Control är inte möjlig. Programmet saknar information om det anslutna jordbruksredskapet. Läs mer i kapitlet: Samarbete med programmet TaskManager [-> 72]
Minne	Växla till sidan "Minne".
Inställningar	Växla till sidan "Inställningar".
Information	Växla till sidan "Information".

3.2.2 Layout på arbetsidan

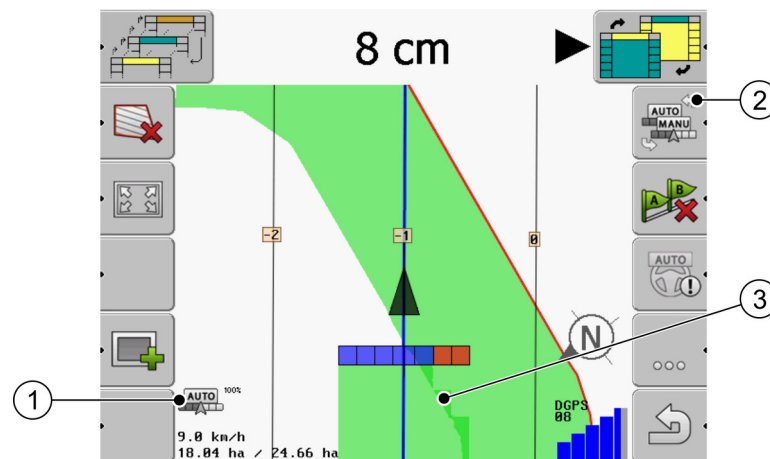
Arbetsbilden är bildskärmen som visas när en navigation är startad.

Den information som visas i arbetsbilden ser olika ut beroende av om bara TRACK-Leader II är aktiverad eller om även SECTION-Control är aktiverad.



Arbetsbild när SECTION-Control är deaktiverad

①	Ledningsspår	⑤	Fältgräns
②	Ange GPS mottagarens position	⑥	Kompass
③	Arbetsbalkar	⑦	Dubbelt körda och bearbetade ytor
④	Räknare och statusinformation	⑧	Körda och bearbetade ytor
		⑨	GPS-anslutningens status



Ändringar i arbetsbilden när SECTION-Control aktiveras

①	Arbetsläge för SECTION-Control	③	Den mörka färgen visar endast dubbelt bearbetade ytor.
②	Funktionssymbol för att byta arbetsläge		

Ledningsspår

Ledningsspåren är hjälplinjer som hjälper dig att köra parallellt.

Det finns tre typer av ledningsspår:

- Ledningsspår A-B - det är det ledningsspår som skapas först.
- Aktiverat ledningsspår - det är det ledningsspår som fordonet följer för närvarande. Det spåret är blått.
- Icke aktiverade ledningsspår - ledningsspår som inte är aktiverade.

Ange GPS mottagarens position

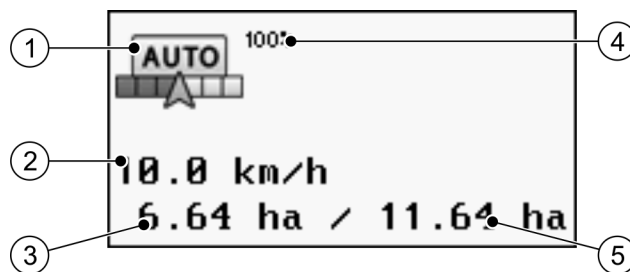
GPS mottagarens position markeras med den svarta pilen på bildskärmen.

Arbetsbalkar

Arbetsbalken består av flera fyrkanter. Varje fyrkant representerar en delbredd hos jordbruksredskapet.

Se även: Använda SECTION-View

Räknare och statusinformation



Information om området räknare

①	Arbetsläge för SECTION-Control	④	Inställd överlappningsgrad
②	Aktuell hastighet Hastigheten beräknas med hjälp av GPS-positionen och kan skilja sig från hastigheten i jobbdatorn.	⑤	Total yta hos fältet inom fältgränserna. Endast om fältgränserna har registrerats.
③	Yt-räknare - Yta som är kvar att bearbeta, om fältgränserna har registrerats. - Hittills bearbetad yta, om inga fältgränser har registrerats.		

Fältgräns

Fältgränserna visar programvaran fältets exakta position och fungerar som utgångspunkt för beräkningen av fältets totala yta.

Kompass

Visar riktningen mot norr.

Körda och bearbetade ytor

Ytorna bakom maskinsymbolen markeras med grön färg. Den gröna färgen kan beroende på konfigurationen ha följande betydelse:

- Körda ytor
Om du endast använder TRACK-Leader II, markeras den körda ytan. Den markeras oavsett om maskinen har bearbetat ytan under körningen eller inte.
- Bearbetade ytor
Om du använder SECTION-Control, markeras bearbetade ytor. Ytor, som maskinen har kört på men inte bearbetat, markeras därmed inte.

Om du vill att programvaran endast skall grönmarkera bearbetade ytor, måste du göra följande:

- Aktivera SECTION-Control

eller

- Montera arbetsställningssensor och aktivera denna
Arbetsställningssensorn känner av om ett jordbruksredskap är påslaget och överför denna information till terminalen.

GPS-anslutningens status

Visar statusen hos DGPS-anslutningen.

Se även: Kontrollera kvaliteten på DGPS-signalen [→ 50]

3.3 Använda testlicenser

Vid leveransen är alla extramoduler aktiverade med en testlicens som gäller 50 timmar.

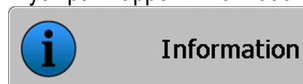
Du kan testa varje modul under 50 timmar. Tiden börjar inte löpa förrän en modul har aktiverats.

När de 50 timmarna har gått ur deaktiveras alla testfunktioner vilkas testlicens har gått ut.

Förfarande

Gör så här för att kontrollera hur länge du får använda en testlicens:

1. Hämta startsida för TRACK-Leader II.
2. Tryck på knappen "Information":



⇒ Skärmbilden "Info" visas.

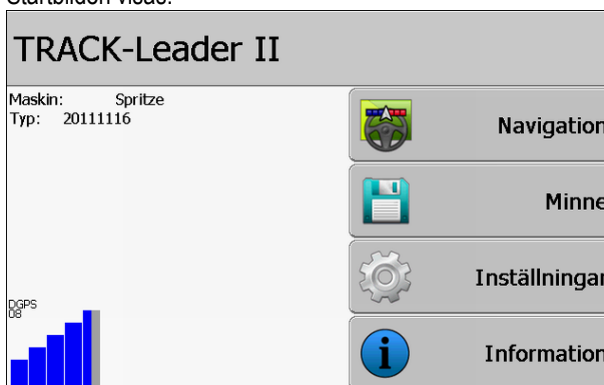
3. I tabellen kan du se hur många timmar du har kvar av testlicensen.

4 Grundläggande användning

4.1 Första driftsättningen

Förfarande

1. - Slå på terminalen.
2. Vänta tills alla program och jobbdatorn har laddats.
3. . Hämta programmet "Urvalsmeny".
4. Välj "TRACK-Leader".
⇒ Startbilden visas:



⇒ Du har startat TRACK-Leader II.

5. Läs nu hur du konfigurerar TRACK-Leader. [→ 21]

4.2 Manöverfunktioner

I detta kapitel hittar du en översikt över alla funktionssymboler som kan visas i programvaran och deras funktion.

På varje symbol finns en åskådlig beskrivning av vad som händer när du trycker på symbolen.

I tabellen finns två spalter med funktionssymboler:

- Funktionssymbol - visar funktionssymbolen i det aktuella programmet, på nya terminaler.
- Alternativ funktionssymbol - visar funktionssymbolen i tidigare versioner av programmet och på äldre terminaler.

Funktionen hos båda funktionssymbolerna är densamma.

Funktionssymboler i TRACK-Leader II SECTION-Control

Funkti-onssym-bol	Alternativ funkti-onssym-bol	Kapitel med mer information	Följder
		Upptäcka fältgräns [→ 51]	På navigationsbildskärmen dras en röd linje runt fältet. Det är fältgränsen.

Funktionsymbol	Alternativ funktionsymbol	Kapitel med mer information	Följder
		Radera fältgräns [→ 52]	Fältgränsen tas bort.
		Starta registreringen av körningarna [→ 45]	Funktionssymboler visas endast om SECTION-Control är deaktiverat och inte har någon arbetsställningssensor.
		Ändra presentationen på arbetsbilden [→ 55]	Hela fältet visas.
			Fordonets omgivning visas.
		Ändra arbetsläge för SECTION-Control [→ 54]	SECTION-Control byter arbetsläge.
		Skapa A-B ledningsspår [→ 52]	Punkt A för A-B ledningsspår sätts.
		Ta bort ledningsspår [→ 55]	Ledningsspåren tas bort.
		Ställa in referenspunkt [→ 47]	Det finns två möjliga följder: - Bilden "GPS-kalibrering" hämtas. - Referenspunkten sätts.
		Kalibrera GPS-signalen [→ 48]	Det finns två möjliga följder: - Bilden "GPS-kalibrering" hämtas. - GPS-signalen kalibreras.
		Flytta ledningsspår [→ 55]	Ledningsspåren flyttas till fordonets aktuella position.
		Ändra presentationen på arbetsbilden [→ 55]	3D-vy aktiveras
		Ändra presentationen på arbetsbilden [→ 55]	2D-vy aktiveras

Funkti- onssym- bol	Alternativ funkti- onssym- bol	Kapitel med mer information	Följder
		Visa flera funktionssymboler	
		Ladda fältdata [→ 59]	
		Spara fältdata [→ 59]	
		Titta på dokumenterade körningar [→ 62]	
		Importera fältdata från GIS [→ 60]	
		Exportera fältdata för GIS [→ 60]	

TRACK-Leader TOP

Följande funktionssymboler visas endast på arbetssidan om den automatiska styrningen "TRACK-Leader TOP" deaktiverats. Vilken information som visas för den aktiverade "TRACK-Leader TOP", kan du läsa om i kapitel: Automatisk styrning TRACK-Leader TOP [→ 69].

Funkti- onssym- bol	Alternativ funkti- onssym- bol	Funktion
		Den automatiska styrningen TRACK-Leader TOP har deaktiverats och är inte längre tillgänglig.
		Styr fordonet till vänster. Funktionstangenterna fungerar inte, om TRACK-Leader TOP har deaktiverats.

Funktionsymbol	Alternativ funktionsymbol	Funktion
		Styr fordonet till höger. Funktionstangenterna fungerar inte, om TRACK-Leader TOP har deaktiverats.

Hinder

Funktionsymbol	Alternativ funktionsymbol	Kapitel med mer information	Följder
		Upptäcka hinder [→ 53]	Skärmbilden med hinderdetektering visas.
			Hinder förskjuts.
		Hinder sätts på den valda positionen.	

HEADLAND-Control

Funktionsymbol	Alternativ funktionsymbol	I detta tillstånd befinner sig programmen när symbolen visas	Detta sker när du trycker på funktionstangenten bredvid symbolen
		HEADLAND-Control har deaktiverats och har aldrig varit aktiverat på detta fält. Fältgränsen har i fortsfarande inte registrerats.	Kan inte tryckas in.
		HEADLAND-Control är inte aktiverad. Det visas först när fältgränsen har registrerats.	Vändtegen visas.

Funktions-symbol	Alternativ funktions-symbol	I detta tillstånd befinner sig programmen när symbolen visas	Detta sker när du trycker på funktionstangenten bredvid symbolen
		Du kan nu bearbeta fältets inre yta. SECTION-Control bearbetar endast den inre delen av fältet. Delbredderna stängs av vid övergången till vändtegen. Parallell körning i fältets inre delar har aktiverats.	Parallell körning i vändtegen skall aktiveras.
		Du kan nu bearbeta vändtegen.	Parallell körning i fältets inre delar skall aktiveras.

4.3 Mata in data

Vid inmatning av fältnamn eller registreringsinformation måste du ange tal och bokstäver.

För detta syfte används sidan för datainmatning.

Spara som...

20111116


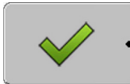
Sida för datainmatning när du sparar

Manöverfunktioner

Funktionssymbol	Funktion
	Radera tecken
	Växla mellan stora och små bokstäver
	Avbryta inmatning
	Bekräfta inmatning

Förfarande

- Välj önskade tecken.

2.  - Acceptera de valda tecknen.
⇒ Tecknen godkänns. Markören hoppar till nästa position.
3. Ange fler tecken.
4.  - När du har matat in alla tecken, bekräfta inmatningen.

4.4 Använda bildskärm-Lightbar

Bildskärm-Lightbar har uppgiften att stödja föraren genom att följa ledningsspåren. Du visar föraren, om han har lämnat spåret, hur han kan köra tillbaka in i spåret.

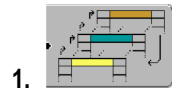
Det finns följande typer av bildskärm-Lightbar:

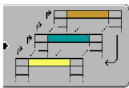
- Bildskärm-Lightbar i grafikläget
- Bildskärm-Lightbar i textläget
- SECTION-View

Förutom bildskärm-Lightbar visas också en riktningsspil på bildskärmen, vilken visar den korrekta styrningsriktningen.

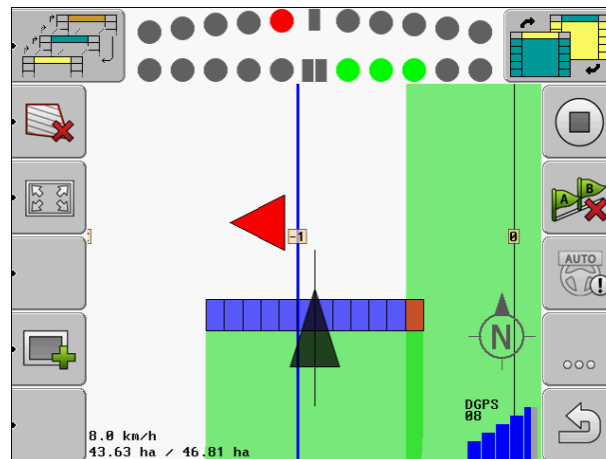
Förfarande

Så aktiverar du bildskärm-Lightbar:



1.  - Tryck upprepade gånger tills bildskärm-Lightbar visas i sidhuvudet på bildskärmen.

4.4.1 Bildskärm-Lightbar i grafikläget



Bildskärm-Lightbar - grafikläge

Bildskärm-Lightbar i grafikläge består av två fält:

- Längst ner visas den aktuella avvikelsen från ledningsspåret.
- Längst upp visas avvikelsen inom ett visst avstånd. Se parametern „Prognos [→ 24]“.

Varje cirkel står för en bestämd avvikelse i centimeter. Se parametern „Känslighet [→ 24]“

Eftersom körvinkeln kan variera något på grund av tekniska orsaker, används det dubbla värdet för känslighet när prognosfälten skall visas.

Målet för styrningen är att alltid att bara belysa de centrala kvadraterna.

5 Konfiguration

I det här kapitlet förklaras alla de inställningar som du måste konfigurera.

Det måste du konfigurera

Modul	Kapitel
TRACK-Leader II	Allmänna inställningar Konfigurera TRACK-Leader II [→ 23]
SECTION-Control	Allmänna inställningar Konfigurera TRACK-Leader II [→ 23] Konfigurera SECTION-Control [→ 24]
TRACK-Leader TOP	Allmänna inställningar Konfigurera TRACK-Leader II [→ 23] Konfigurera TRACK-Leader TOP [→ 33]
HEADLAND-Control	Inga ytterligare inställningar nödvändiga
VRC	Inga ytterligare inställningar nödvändiga

Förfarande

Så här öppnar du bilderna för konfigurationen:

1. Växla till sidan "Inställningar":



⇒ Följande bild visas:



2. Klicka på raden för önskat program.

⇒ En lista med parametrar visas.

I följande underkapitel hittar du förklaringar till parametrarna.

5.1 Konfigurera inställningar "Allmänt"

I den här menyn kan du ställa in visningen på bildskärmen och aktivera vissa funktioner.

SECTION-Control

Denna parameter beslutar om SECTION-Control är aktiverat eller deaktiverat.

Möjligt värde:

- "Ja"
SECTION-Control har aktiverats. Maskindata, som t.ex. arbetsbredden, hämtas automatiskt från den anslutna jobbdatorn.
- "Nej"
SECTION-Control har deaktiverats. TRACK-Leader II har aktiverats. Du måste själv ange maskindata. Se: Maskinprofiler [→ 35]

TM-anslutning

Denna parameter visar om data skall bytas ut med programmet "TaskManager".

Möjligt värde:

- "Ja"
Data, såsom fältgräns, A-B-linje, referenspunkt byts ut mellan SECTION-Control och programmet TaskManager. SECTION-Control fungerar bara om en uppgift har startats i TaskManager. Fälldata sparas via TaskManager i filen "Taskdata".
Du måste ställa in "Ja" om du bearbetar uppgifter i programmet "TaskManager".
- "Nej"
Inga data byts ut mellan SECTION-Control och programmet TaskManager.
Du måste ställa in "Nej", om programmet TaskManager arbetar i "SC-läge". Annars är det inte möjligt att ladda och bearbeta fält.

Dokumentation för GIS

Dessa parametrar avgör om de arbetsresultat som en ISOBUS jobbdator protokollerar ska sparas för GIS.

Arbetsresultaten sparas under arbetet och kan sedan exporteras i formatet *.shp.

Följande arbetsresultat sparas:

- Faktiskt utspridda resp. sådda mängder som överförs från ISOBUS jobbdatorn till SECTION-Control.

Möjligt värde:

- "Ja"
Arbetsresultat samlas in under arbetet för en export.
- "Nej"
Inga arbetsresultat samlas in.

Akustiska varningar

Denna parameter avgör om en varningssignal skall ringa i närheten av fältgränser och upptäckta hinder.

Möjligt värde:

- „Ja“
- „Nej“

Spår-transparens

Denna parameter avgör om överlappningar av bildskärmen skall visas.

Möjligt värde:

- „0“
Överlappningar visas ej.
- „1“ – „6“
Intensitet på färgen, som överlappningen skall markeras med.
- „3“
Standardvärde

Rutnät visas

Slå på ett rutnät på navigationssidan.

Avståndet mellan rutnätslinjerna motsvarar den angivna arbetsbredden. Rutnätslinjerna anpassas på axlarna nord-syd och öst-väst.

Körriktning utjämnas

Om GPS-mottagaren som monterats på taket i traktorhytten varierar mycket, kan körspåren som visas på bildskärmen bli mycket ojämna.

Via alternativet „Körriktning utjämnas“ jämnas de körspår som visas ut.

Kraven i denna anvisning gäller endast vid användning av GPS-antenn A100. För andra GPS-antennor kan andra inställningar vara riktiga.

Möjligt värde:

- „Ja“
Om du använder TRACK-Leader TOP och GPS-antennen A100 är ansluten till styrjobbdatorn.
- „Nej“
Om inte använder någon TRACK-Leader TOP och GPS-antennen är ansluten till terminalen.

Demoläge startas

Startar ett simuleringsprogram.

5.2 Konfigurera TRACK-Leader II

Bildskärm-Lightbar

Typ av bildskärm-Lightbar.

Möjligt värde:

- „deaktiverad“
Deaktiverar bildskärm-Lightbar
- „Grafisk“
Aktiverar bildskärm-Lightbar i grafikläget
- „Textvariant“
Aktiverar bildskärm-Lightbar i textläget
- „SECTION-View“
Aktiverar SECTION-View

Ledningsspårnumrering

Denna parameter avgör av vilken typ och på vilket sätt de skapade ledningsspåren skall numreras.

Möjligt värde:

- „absolut“
Ledningsspåren har fasta nummer. A-B ledningsspåret tilldelas nummer 0. Ledningsspåren till vänster och höger om A-B ledningsspåret numreras.
- „relativt“
Ledningsspåren numreras varje gång på nytt, när maskinen aktiverar ett nytt ledningsspår. Det aktiverade ledningsspåret har alltid nummer 0.

Känslighet

Inställning av känsligheten för Lightbar.

Med hur många centimeters avvikelse skall en lysdiod slås på för Lightbar?

- Standardvärde: 30cm
Detta värde innebär en känslighet på 15 cm åt höger och 15 cm åt vänster.

Prognos

Denna parameter bestämmer hur många meter framför fordonet prognosvyn på bildskärm-Lightbar, fordonets framtida position, skall beräknas.

- Standardvärde: 8m

Se även: Bildskärm-Lightbar i grafikläget [→ 19]

Svängningsvinkel

Programmet antar från och med en definierad vinkel, att fordonet vill svänga in på ett ledningsspår. Då markeras detta ledningsspår blått. Om fordonet kör med en mindre vinkelavvikelse till ett ledningsspår, registreras inte detta som ett aktuellt ledningsspår.

- Standardvärde: 30 grader.
- Värde för TRACK-Leader TOP: 70 grader

Dist. Konturpunkter

Vid registreringen av "A-B ledningsspår" i konturläge sparas punkter kontinuerligt. Ju fler punkter det finns, desto mer exakt är det tecknade "A-B ledningsspåret" och andra ledningsspår. Det gör dock arbetet vid terminalen långsammare.

Parametern fastställer med vilket avstånd punkterna skall ställas in. Det optimala värdet kan skilja sig för varje fält och för varje maskin.

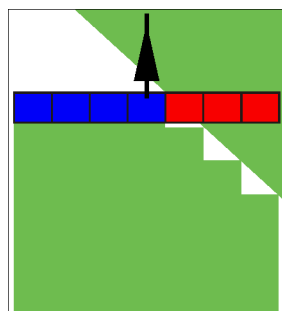
- Standardvärde: 500 cm

5.3 Konfigurera SECTION-Control

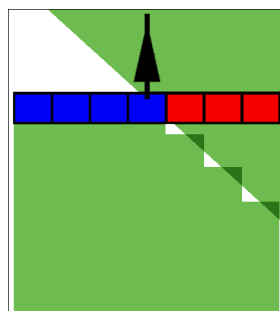
Överlappningsgrad

Graden av överlappning vid bearbetning av en kilformad yta.

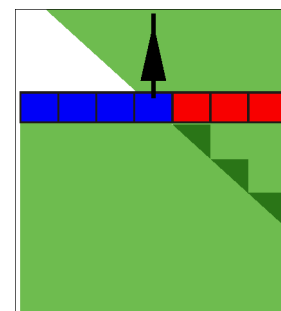
Den inställda „Överlappningsgraden“ påverkas av den yttre delbredden genom parametern „Överlappningstolerans“.



0% Överlappningsgrad



50% Överlappningsgrad



100% Överlappningsgrad

Möjligt värde:

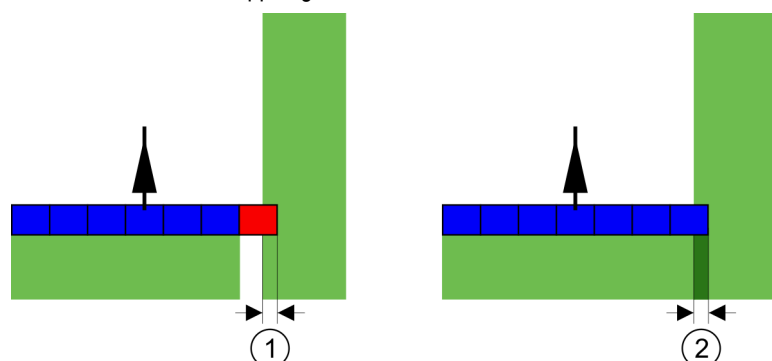
- 0% - varje delbredd slås på först när du lämnar en bearbetad yta, om du lämnar ytan helt och hållet. När du kör på en bearbetad yta stängs delbredden först av, om delbredden är på 1% av den bearbetade ytan.
- 50% - varje delbredd slås på först när du lämnar en bearbetad yta, och först när du har lämnat 50% av ytan. När du kör på en bearbetad yta stängs delbredden först av, om delbredden är på 50% av den bearbetade ytan. Vid 50% „Överlappningsgrad“, har „Överlappningstoleransen“ ingen påverkan.
- 100% - varje delbredd slås på när du lämnar en bearbetad yta, så snart 1% av ytan har lämnats. När du kör på en bearbetad yta stängs delbredden först av, om delbredden är på 100% av den bearbetade ytan.

Överlappningstolerans

„Överlappningstolerans“ betecknar toleransen för den yttre delbredden på överlappningen, vid parallell körning i vändtegen vid överskridning av fältgränsen.

„Överlappningstolerans“ påverkar endast den yttre vänstra och högra delbredden. Alla andra delbredder påverkas inte av denna parameter.

Följande bilder visar hur parametern „Överlappningstolerans“ bidrar till en „Överlappningsgrad“ på 0%. Den inställda överlappningstolerans ser du under bilderna.



Överlappningstolerans vid överlappningsgrad 0% - I båda fallen har man arbetat med 25 cm överlappning.

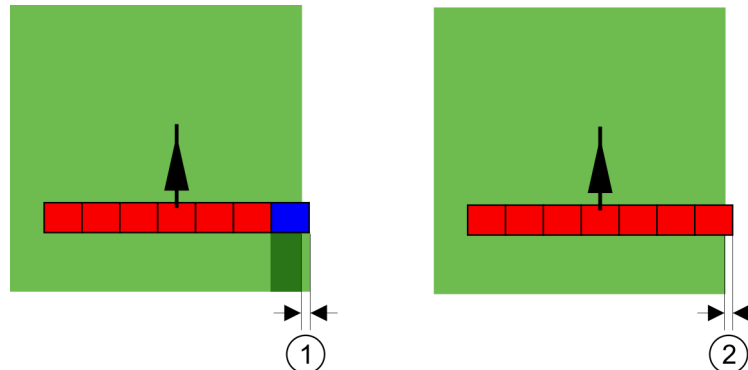
①

Överlappningstolerans 0cm
 Här stängs delbredden av direkt.

②

Överlappningstolerans 30 cm
 Här stängs delbredden inte av, om den nuvarande överlappningen är mindre än 30 cm.

Om du har ställt in parametern "Överlappningsgrad" till 100%, spelar parametern "Överlappningstolerans" en viktig roll när man lämnar en redan bearbetad yta. Till exempel vid vändning på en redan bearbetad vändteg.



Överlappningstolerans vid överlappningsgrad 100% - I båda fallen har den bearbetade ytan lämnats med 25 cm.

<p>① Överlappningstolerans 0 Om bara 1% av delbredden hos den redan bearbetade ytan lämnas, kopplas den kompletta delbredden in.</p>	<p>② Överlappningstolerans 30 cm Överlappningstoleransen gör det möjligt att undvika onödiga överlappningar. Den högra delbredden kopplas inte in förrän den bearbetade ytan lämnas med mer än 30 cm.</p>
--	---

Möjligt värde:

- **Rekommendation:** Ange 30 cm som "Överlappningstolerans", om du använder GPS mottagaren A100.
- Tolerans 0 cm
Den yttre delbredden slås på eller stängs av vid varje körning eller när det körda spåret lämnas.
- Annat värde
Den yttre delbredden kopplas till eller från om överlappningen är större än värdet.
- Maximalt värde
Hälften av delbreddsbredden för den yttersta delbredden.

Tröghet

Det finns två parametrar:

- Tröghet vid TILL
- Tröghet vid FRÅN

I båda parametrarna måste du ange hur mycket tid det går åt, innan en delbreddsventil reagerar på en signal från terminalen. Trögheten är alltså tiden som går tills öppningstrycket i ett munstycke har ökar (vid tillslag) eller har sjunkit (vid frånslag).

Detta värde behövs vid automatisk påslagning och avstängning av delbredder. Det beror på typen av delbreddsventil.

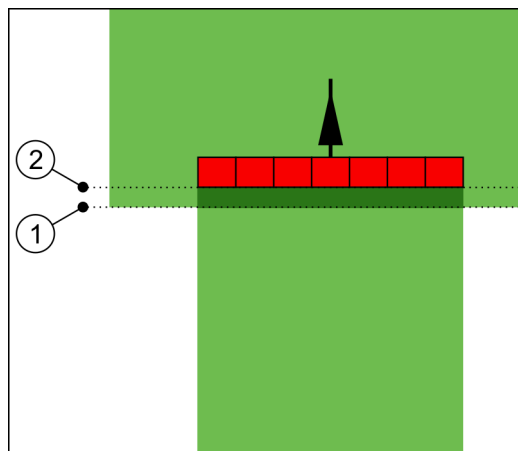
Exempel

Om en delbredd med en fältspruta kör över en redan bearbetad yta, måste den stängas av direkt. Därför skickar programvaran en signal om att stänga av delbreddsventilen. Därmed sjunker trycket i delbreddsventilen. Så länge som munstyckena inte längre används. Det dröjer ca. 400 millisekunder.

Resultatet är att delbredden ger en 400 millisekunder lång överlappande spridning.

För att förhindra detta måste parametern „Tröghet vid FRÅN“ ställas in på 400 ms. Nu skickas signalen 400 millisekunder tidigare till delbreddsventilen. Därmed kan besprutningen avbrytas eller startas vid den exakt korrekta tidpunkten.

Följande bild förtydligar hur trögheten fungerar. På bilden visas de reella förhållandena, inte bildskärmsvyn.



Tröghet vid FRÅN ställs in på 0. Om den inställda fördröjningstiden är för låg, tillämpas överlappning.

①	I detta läge har delbreddsventilen erhållit en signal om avstängning	②	I detta läge upphör fältsprutan med besprutningen.
---	--	---	--

Möjligt värde:

- „Tröghet vid TILL“
Här anger du fördröjningen för en delbredd vid påslagning.
t.ex.
 - Magnetventil armatur 400 ms
 - Elektromotorisk armatur 1200 ms
- „Tröghet vid FRÅN“
Här anger du fördröjningen för en delbredd vid avstängning.
t.ex.
 - Magnetventil armatur 300 ms
 - Elektromotorisk armatur 1200 ms

Maskinmodell

Denna parameter bestämmer hur exakt arbetsbalkens position och delbredder ska beräknas.

När denna parameter är aktiverad försöker programvaran alltid att exakt beräkna den exakta positionen för varje delbredd. På bildskärmen följer arbetsbalken traktorns körspår exakt. Därigenom är visningen av körspåren på bildskärmen och arbetet som utförs av SECTION-Control mer exakt än om parametern är deaktiverad.

Möjligt värde:

- "självgående"
Inställning för självgående jordbruksredskap.
- "dragen"
Inställningar för jordbruksredskap som dras av en traktor.
- "Deaktiverad"
Ingen maskin simuleras. Den exakta beräkningen av delbreddernas position är deaktiverad. Arbetsbalken visas vid den plats vid vilken GPS mottagaren befinner sig. De beräknade ytorna blir inte exakta.

5.3.1 Kalibrera tröghet vid TILL och tröghet vid FRÅN

Detta kapitel vänder sig till erfarna användare.

Innan du läser kapitlet:

- Lär dig hur terminalen fungerar.
- Lär dig hur SECTION-Control fungerar.

Standardvärdena för parametrarna "Tröghet vid TILL" och "Tröghet vid FRÅN" har redan ställts in för arbete med de flesta fältsprutor.

När skall man kalibrera?

Kalibrera parametrarna i följande fall:

- Om du använder ett annat jordbruksredskap med SECTION-Control.
- Om jordbruksredskapet kopplar om för tidigt eller för sent vid körning på en redan bearbetad yta.
- Om jordbruksredskapet kopplar om för sent eller för tidigt när man lämnar en redan bearbetad yta.

I de följande kapitlen får du lära dig hur du kalibrerar parametrarna.

Kapitlen och exemplen beskrivs utifrån exempel med en fältspruta. Gör på motsvarande sätt med andra jordbruksredskap.

Kalibreringsfaser

Kalibreringen består av flera faser:

1. Förbereda kalibreringen
2. Köra på fältet för första gången
3. Köra på fältet för andra gången
4. Markera gränserna för spridning
5. Beräkna korrigeringsvärdet
6. Korrigera parametrarna „Tröghet vid TILL“ och „Tröghet vid FRÅN“

Faserna beskrivs mer ingående i följande kapitel.

Förbereda kalibreringen

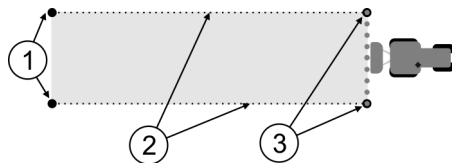
Du behöver följande medel och personer, för att genomföra kalibreringen:

- Två observatörer - två personer, som markerar de bearbetade ytorna med pinnar.
- Verktyg för att markera de bearbetade ytorna:
 - ca. 200 till 300 m avspärningsband
 - 8 pinnar för markering på fältet
- Fältspruta med rent vatten i tanken.

Första körningen

I denna fasen av kalibreringen måste du köra i ett spår på fältet.

Följande bild visar vilka punkter du måste markera före och efter körningen. Anvisningen till detta finner du under bilden.



Resultat av första körningen

①	Pinne Markera den yttre delen av delbredden innan körningen	③	Pinne Markera den yttre delen av delbredden efter körningen
②	Avspärningsband mellan pinnarna Markera gränsen för körningen		

Förfarande

Så bearbetar du fältet för tröghetskalibreringen:

1. Starta ny navigation med SECTION-Control.
 2. Installera fältsprutan i början av körningen. Körningen får inte ske i närheten av fältgränsen, så att du har tillräckligt med plats för den andra körningen.
 3. Expandera kopplingsarmarna.
 4. Markera slutet av de yttre delbredderna med pinnar.
 5. Kör ut 100 till 200 Meter rakt ut och spruta ut rent vatten.
 6. Efter 100 till 200 meter, stoppa fältsprutan och stäng av denna.
 7. Spara körningen i TRACK-Leader. På så vis kan kalibreringen upprepas.
 8. Markera slutet av de yttre delbredderna med pinnar.
 9. Förbind pinnarna med varandra genom ett avspärningsband. På så vis markeras körningsgränserna på fältet.
 10. Fixera avspärningsbandet på marken med hjälp av stenar eller jord.
- ⇒ Du har nu gjort den första körningen och markerat spridningsgränserna.

Andra körningen

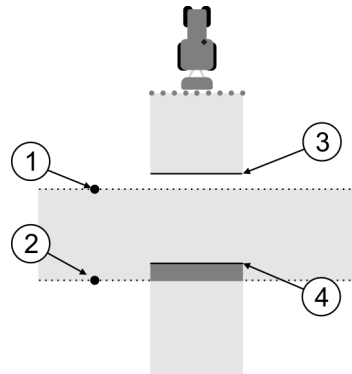
I denna fas måste du bearbeta den yta som du körde på första gången i en 90-gradig vinkel.

	OBS
	<p>Skador p.g.a. självgående fältspruta</p> <p>Observatörer, som hjälper till vid kalibreringen, kan träffas av kopplingsarmar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Anvisa observatören riktigt noga. Förklara riskerna för dem. ◦ Se alltid till att observatörerna håller tillräckligt stort avstånd till sprutkopplingarna. ◦ Stoppa sprutan direkt om en observatör kommer för nära sprutan.

I denna fas behöver du stöd från en eller två personer till. Dessa personer skall övervaka körningen och anslutningen till fältsprutan samt markera gränserna för spridningen.

Anvisa dessa personer noga och varna för eventuella risker.

Följande bild visar var observatörerna måste stå och hur långt de måste nå.



Nedstigning 2

①	Position för den första observatören	③	Denna linje markerar platsen, på vilken munstycket börjar spruta, om du lämnar den bearbetade ytan.
②	Position för den andra observatören	④	Denna linje markerar platsen, på vilken munstycket slutar spruta, om du kör på den bearbetade ytan

Förfarande

- Tanken har fyllts med rent vatten.
 - Observatörerna står på säkert avstånd från fältsprutans kopplingsarmar.
 - En navigation med första körningen har startat.
 - SECTION-Control är i automatiskt läge.
1. Ställ in fältsprutan i en 90-gradig vinkel i förhållande till ytan med ca. 100 m avstånd.
 2. Kör med konstant hastighet (t.ex.: 8 km/h) över den redan bearbetade ytan. Spruta därefter ut vatten.
 3. Observatörerna måste stå på de tidigare markerade körningsgränserna på ett säkert avstånd från kopplingsarmarna.
 4. Observatörerna måste övervaka, på vilken plats fältsprutan upphör samt börjar spruta, när den passerar det redan körda området.
- ⇒ Nu vet du hur fältsprutan beter sig vid körning på en redan bearbetad yta.

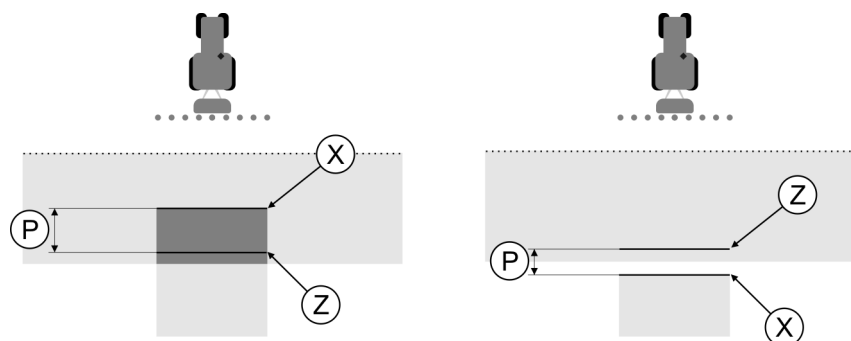
För att få ännu exaktare resultat, kan du upprepa förloppet fler gånger.

Markera gränser för spridning för tröghet vid FRÅN

I denna fas måste du markera var fältsprutan skall sluta spruta, om du kör på en bearbetad yta. Du måste också fastställa var du skall upphöra med besprutningen i framtiden.

På så vis vet du om fältsprutan stängs av för tidigt eller för sent.

Följande bild visar vilka linjer du måste markera på fältet, för att kunna beräkna parametern „Tröghet vid FRÅN“.



Linjer för parametern "Tröghet vid FRÅN". Vänster: Fältsprutan stängs av för sent. Höger: Fältsprutan stängs av för tidigt.

P	Avståndet mellan den önskade besprutningslinjen Z och den faktiska besprutningslinjen X	X	Faktisk besprutningslinje Här slutar fältsprutan med besprutningen.
		Z	Önskad besprutningslinje Här skall fältsprutan sluta med besprutningen. En liten överlappning på 10 cm skall därmed läggas som grund för trycksänkningstiden.

I båda fallen (vänster och höger) är parametern „Tröghet vid FRÅN“ felaktigt inställd:

- Vänster: Fältsprutan stängs av för sent. Trögheten måste höjas.
- Höger: Fältsprutan stängs av för tidigt. Trögheten måste sänkas.

Förfarande

1. Jämför markeringarna på fältet med ritningarna.

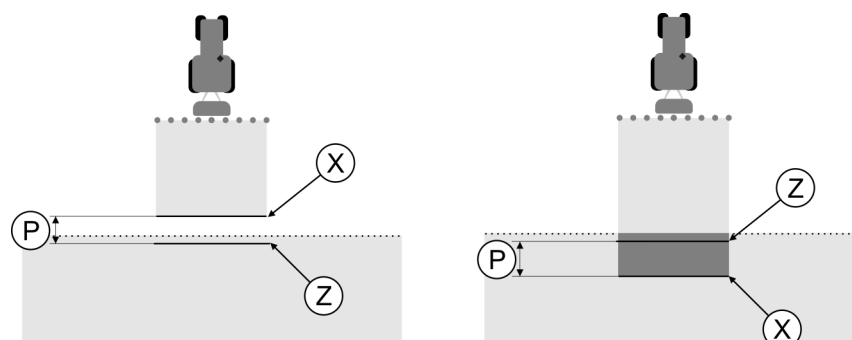
⇒ Nu vet du om fältsprutan stängs av för sent eller för tidigt.

Markera gränser för spridning - för tröghet vid TILL

I denna fas måste du markera var din fältspruta börjar spruta, om du lämnar en bearbetad yta. Du måste också fastställa var du skall börja besprutningen i framtiden.

På så vis får du veta om fältsprutan slås på för tidigt eller för sent.

Följande bild visar vilka linjer du måste markera på fältet, för att kunna beräkna parametern „Tröghet vid TILL“.



Linjer för parametern "Tröghet vid TILL". Vänster: Fältsprutan slås på för sent. Höger: Fältsprutan slås på för tidigt.

P	Avståndet mellan den önskade besprutningslinjen Z och den faktiska besprutningslinjen X	X	Faktisk besprutningslinje Här börjar fältsprutan att spruta.
		Z	Önskad besprutningslinje Här skall fältsprutan börja spruta. En mindre överlappning på 10 cm skall därmed läggas som grund för tryckökningstiden.

I båda fallen (vänster och höger) är parametern „Tröghet vid TILL“ felaktigt inställd:

- Vänster: Fältsprutan slås på för sent. Trögheten måste höjas.
- Höger: Fältsprutan slås på för tidigt. Trögheten måste sänkas.

Förfarande

1. Jämför markeringarna på fältet med ritningarna.
- ⇒ Nu vet du om fältsprutan slås på för tidigt eller för sent.

Beräkna korrigeringsvärdet

I den sista fasen skall du fastställa:

- Vilka parametrar som måste ändras.
- Om den aktuella trögheten måste höjas eller sänkas.

Nu måste du beräkna med hur många millisekunder du måste ändra den felaktigt inställda parametern.

Därför måste du beräkna det så kallade korrigeringsvärdet.

För att kunna beräkna korrigeringsvärdet, måste du veta hur snabb fältsprutan var under körningen. Hastigheten måste anges i cm/millisekund.

I följande tabell hittar du några hastigheter samt omräkning i cm/ms:

Hastighet i km/h	Hastighet i cm/ms
6 km/h	0,16 cm/ms
8 km/h	0,22 cm/ms
10km/h	0,28 cm/ms

Förfarande

Så beräknar du korrigeringsvärdet:

1. **[Avstånd P] : [Hastighet på fältsprutan] = Korrigeringsvärdet**
2. För detta värde måste den aktuella inställda „Tröghet vid TILL“ eller „Tröghet vid FRÅN“ korrigeras.

Ändra parametern tröghet

Nu måste du anpassa parametrarna „Tröghet vid TILL“ och „Tröghet vid FRÅN“.

Förfarande

1. Ändra parametern enligt tumregeln:
 - Om fältsprutan växlar för sent, behöver du mer tid. Trögheten måste höjas.
 - Om fältsprutan växlar för tidigt behöver du mindre tid Trögheten måste sänkas.
2. Beräkna nytt värde för parametern.

Kör detta steg separat för parametern „Tröghet vid TILL“ eller „Tröghet vid FRÅN“

Om fältsprutan slås på eller stängs av för sent:
Höj den aktuella trögheten för korrigeringsvärdet

Om fältsprutan slås på eller stängs av för tidigt:
Sänk den aktuella trögheten för korrigeringsvärdet

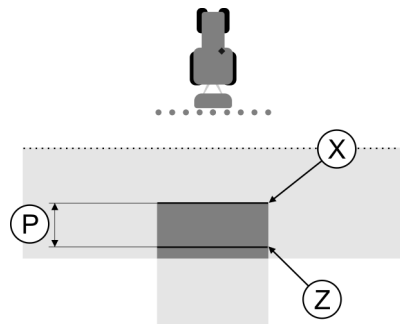
Exempel

En fältspruta kör med en hastighet på 8 km/h. Det motsvarar 0,22 cm/ms.

Efter den andra körningen mäts avstånd P. Det var 80 cm.

Den aktuella inställda parametern „Tröghet vid FRÅN“ är 450 ms.

Fältsprutan stängs av för sent vid körning på en bearbetad yta. Punkt Z befann sig i körriktningen före Punkt X. Linjerna markerades som på följande bild:



Vid körning på den bearbetade ytan, stängdes fältsprutan av för sent

1. Beräkna korrigeringsvärdet:

$$[\text{Avstånd P}] : [\text{Hastighet på fältsprutan}] = \text{Korrigeringsvärdet}$$

$$80 : 0,22 = 364$$

2. Beräkna nytt värde för parametern „Tröghet vid FRÅN“.

Eftersom fältsprutan stängs av för sent, måste „Tröghet vid FRÅN“ för korrigeringsvärdet höjas:
 364 (Korrigeringsvärde) + 450 (Inställt „Tröghet vid FRÅN“) = 814 (Nytt „Tröghet vid FRÅN“)

3. Ange värde 814 för parametern „Tröghet vid FRÅN“.

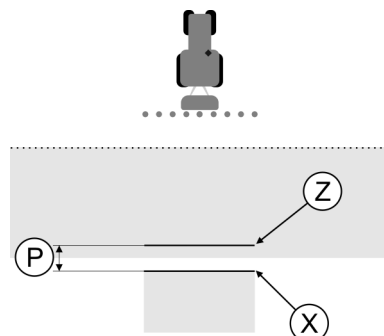
Exempel

En fältspruta kör med en hastighet på 8 km/h. Det motsvarar $0,22$ cm/ms.

Efter den andra körningen mäts avstånd P. Det var 80 cm.

Den aktuella inställda parametern „Tröghet vid FRÅN“ är 450 ms.

Fältsprutan stängs av för tidigt vid körning på en bearbetad yta. Punkt Z befann sig i körriktningen efter Punkt X. Linjerna markerades som på följande bild:



Vid körning på den bearbetade ytan, stängdes fältsprutan av för tidigt.

1. Beräkna korrigeringsvärdet:

$$[\text{Avstånd P}] : [\text{Hastighet på fältsprutan}] = \text{Korrigeringsvärdet}$$

$$80 : 0,22 = 364$$

2. Beräkna nytt värde för parametern „Tröghet vid FRÅN“.

Eftersom fältsprutan slås på eller stängs av för tidigt, måste „Tröghet vid FRÅN“ för korrigeringsvärdet sänkas:

$$450$$
 (Inställt „Tröghet vid FRÅN“) - 364 (Korrigeringsvärde) = 36 (Nytt „Tröghet vid FRÅN“)

3. Ange värde 36 för parametern „Tröghet vid FRÅN“.

5.4 Konfigurera TRACK-Leader TOP

Du måste ställa in följande parameter, för att kunna använda TRACK-Leader TOP:

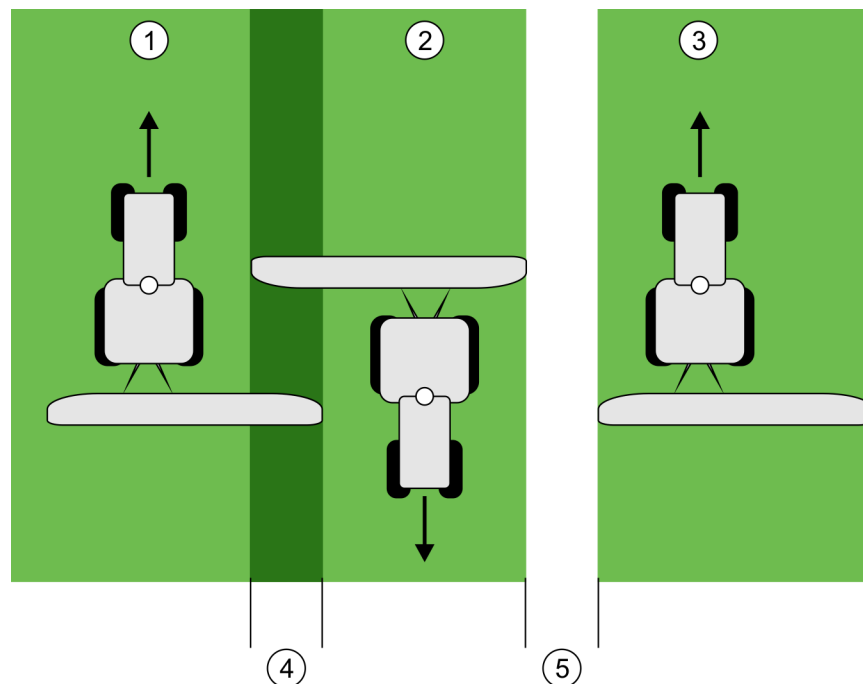
Höjd GPS-mottagare

GPS mottagarens höjd över marken.

Nödvändigt för: TRACK-Leader TOP

Implement Offset

Du måste ange implement offset när jordbruksredskapet arbetar förskjutet åt en sida på det sätt som bilden visar. Utan den här parameter bearbetas vissa ytor dubbelt och andra utelämnas.



Arbete med ett förskjutet redskap utan inställd parameter "Implement Offset"

①	Första körningen	④	Dubbelt bearbetad yta
②	Andra körningen	⑤	Obearbetad yta
③	Tredje körningen		

Funktionssätt

Om du ger denna parameter ett annat värde än 0, då sker följande:

- På arbetsidan visas ett rött ledningsspår. TRACK-Leader TOP följer det röda ledningsspåret.
- Maskinsymbolen och kopplingssymbolen flyttas till det angivna värdet.

Möjligt värde:

- Ange ett positivt värde, t.ex.: **90cm**
Om det påkopplade redskapet förskjuts till höger.
- Ange ett negativt värde, t.ex.: **-90cm**
Om det påkopplade redskapet förskjuts till vänster.
- ange "0"
Om du har anslutit en jobbdator i vilken det bogserade redskapets kompletta geometri är inmatad. Till exempel jobbdatorn spruta från Müller-Elektronik.

Förfarande

Så bestämmer du rätt värde för parametern:

1. Säkerställ att parametern är inställd på "0".
2. Starta en ny navigation med TRACK-Leader.

3. Kör tre spår med traktorn längs ledningsspåren på det sätt som bilden ovan visar.
4. Mät hur bred den obearbetad ytan mellan den andra och tredje körningen är.
5. Ange hälften av den uppmätta bredden som värde för parametern.
6. Med plus och minus bestämmer du i vilken riktning jordbruksredskapet är förskjutet.

Reaktionshastighet

Reaktionshastighet och aggressivitet för den automatiska styrningen. Ju högre värde, desto kraftigare styrningsrörelser.

5.5 Maskinprofiler

Varje maskin som du använder med programmet, kan ha olika parametrar. Eftersom du inte behöver ställa in dessa före varje arbetsstart, kan du i stället lägga upp maskininställningarna som maskinprofiler.

Under "Maskindata" kan du mata in parametrar för det anslutna jordbruksredskapet och spara dessa som profiler.

Du behöver maskindata i följande fall:

- När SECTION-Control är deaktiverat.
- När terminalen inte är ansluten till en jobbdator.

5.5.1 Lägga upp ny maskinprofil

Som maskin räknas här kombinationen av traktor och jordbruksredskap.

Exempel

Om du har två traktorer och två redskap i vagnparken, måste du också lägga upp fyra maskinprofiler:


- Traktor A och spruta
- Traktor B och spruta
- Traktor A och gödselspridare
- Traktor B och gödselspridare

Lägg alltid upp alla kombinationer som du använder som maskinprofiler. Du kan lägga upp maximalt 20 maskinprofiler.


Förfarande

1. Hämta följande skärmbild: "Inställningar":



2.  - Klicka på "Inmatning maskindata".
⇒ Sidan för datainmatning visas.

3. Mata in beteckningen på den nya maskinprofilen.

4.  - Bekräfta inmatningen och spara.
⇒ Skärmbilden "Maskindata" visas.

5. Ställ in maskinparameter.

5.5.2 Välja existerande maskinprofil


För arbetet måste du alltid bestämma med vilken maskin i vagnparken du vill arbeta. Därför måste du välja maskinprofil för den maskinen.

Förfarande

1. Hämta följande skärmbild: "Urval maskin":



⇒ Skärmbilden "Urval maskin" visas. I denna skärmbild listas alla sparade maskinprofiler.

2.  - Klicka på önskad maskinprofil.

⇒ Skärmbilden "Maskindata" visas.

3. Kontrollera maskinparametrar.



4. - Lämna skärmbilden när parametrarna är korrekta.

⇒ Den valda maskinprofilen aktiveras.

⇒ Namnet på den aktiverade maskinprofilen visas i skärmbilden på raden "Maskin".

5.5.3 Maskinernas parametrar

Du behöver maskinparametrarna i följande fall:

- Om du vill lägga upp maskinprofilen för en ny maskin
- Om du vill ändra en maskinprofil

På följande sidor hittar du beskrivningar av alla maskinparametrar.

Arbetsbredd

Denna parameter visar den inställda arbetsbredden för redskapet.

Antal delbredder

Ange antal delbredder.

Varje delbredd visas som en del av arbetsbalken i arbetsbilden.

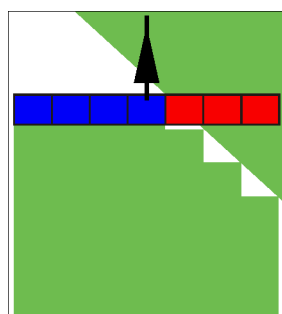
Delbredder

Öppnar en bild i vilken du kan mata in de enskilda delbredderna.

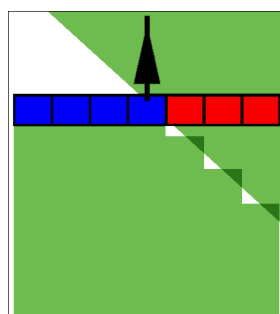
Överlappningsgrad

Graden av överlappning vid bearbetning av en kilformad yta.

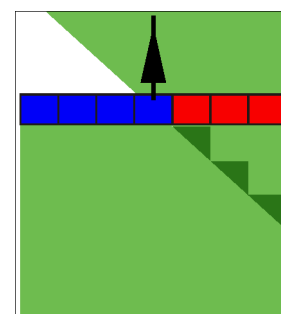
Den inställda „Överlappningsgraden“ påverkas av den yttre delbredden genom parametern „Överlappningstolerans“.



0% Överlappningsgrad



50% Överlappningsgrad



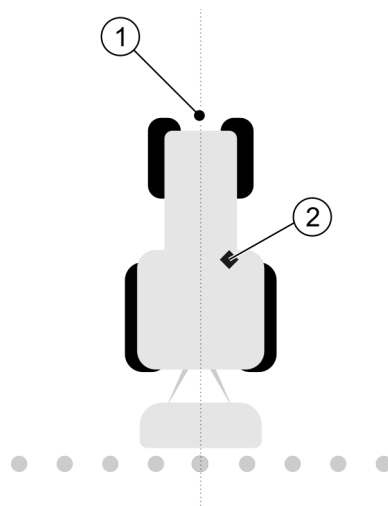
100% Överlappningsgrad

Möjligt värde:

- 0% - varje delbredd slås på först när du lämnar en bearbetad yta, om du lämnar ytan helt och hållet. När du kör på en bearbetad yta stängs delbredden först av, om delbredden är på 1% av den bearbetade ytan.
- 50% - varje delbredd slås på först när du lämnar en bearbetad yta, och först när du har lämnat 50% av ytan. När du kör på en bearbetad yta stängs delbredden först av, om delbredden är på 50% av den bearbetade ytan. Vid 50% „Överlappningsgrad“, har „Överlappningstoleransen“ ingen påverkan.
- 100% -varje delbredd slås på när du lämnar en bearbetad yta, så snart 1% av ytan har lämnats. När du kör på en bearbetad yta stängs delbredden först av, om delbredden är på 100% av den bearbetade ytan.

GPS-antenn vänster/höger

Om GPS mottagaren inte är positionerad på den längsgående axeln på fordonet, måste denna förskjutning (offset) ställas in här.



Den längsgående axeln på fordonet och GPS mottagaren

①	Den längsgående axeln på fordonet	②	GPS mottagare Är till höger om den längsgående axeln på fordonet
---	--	---	--

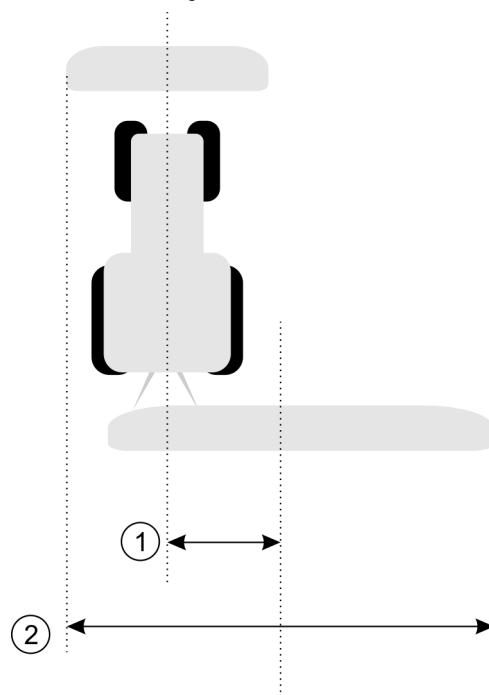
Möjligt värde:

- Ange ett negativt värde, t.ex.: **- 0.20m**
Om GPS mottagaren befinner sig till vänster om den längsgående axeln.
- Ange ett positivt värde, t.ex.: **0.20m**
Om GPS mottagaren befinner sig till höger om den längsgående axeln

GPS-antenn vänster/höger hos asymmetriska redskap

Om du använder ett jordbruksredskap som är asymmetrisk befinner sig arbetsbreddens mitt på ett annat ställe än hos symmetriska redskap.

För att kompensera denna skillnad måste man modifiera den tidigare inställda parametern "GPS-antenn vänster/höger".



Asymmetriskt redskap

①	Avstånd mellan traktorns längsgående axel och arbetsbreddens mitt. Med detta avstånd förändras mitten på jordbruksredskapet.	②	Total arbetsbredd
---	---	---	-------------------

Förfarande

Så här modifierar du värdet för parametern "GPS-antenn vänster/höger" för asymmetriska redskap.

1. Mät den totala arbetsbredden.
2. Beräkna arbetsbreddens exakta mittpunkt.
3. Mät avståndet mellan arbetsbreddens mitt och traktorns längsgående axel.
4. Modifiera parameterns värde:
 - Om arbetsbreddens mitt förskjuts åt höger, addera det uppmätta avståndet till parameterns värde.
 - Om arbetsbreddens mitt förskjuts åt vänster, subtrahera det uppmätta avståndet från parameterns värde.

GPS-antenn fram/bak

GPS mottagarens avstånd från från bearbetningspunkten. Bearbetningspunkten är t.ex. kopplingsarmarna för en fältspruta.

Möjligt värde:

- Ange ett negativt värde. t.ex.: - 4,00 m
Om GPS mottagaren befinner sig bakom bearbetningspunkten, då anger du ett negativt värde.

- Ange ett positivt värde, t.ex.: **4.00m**
Om GPS mottagaren befinner sig framför bearbetningspunkten, då anger du ett positivt värde

Arbetsställningssensor

Har en arbetsställningssensor monterats på maskinen?

Arbetsställningssensorn är en sensor som känner av om ett jordbruksredskap är påslaget och överför denna information till terminalen. Många traktorer har denna sensor och den kan nås via signaluttaget.

Möjligt värde:

- "Ja"
- "Nej"

Inverterad sensorlogik

Är sensorlogiken för arbetsställningssensorn inverterad?

- „Ja“ - Registreringen av bearbetningen börjar, när arbetsställningssensorn inte är upptagen. Den avslutas när arbetsställningssensorn blir upptagen.
- „Nej“ - Registreringen av bearbetningen börjar, när arbetsställningssensorn är upptagen. Den avslutas när arbetsställningssensorn inte längre är upptagen

Maskinmodell

Denna parameter bestämmer hur exakt arbetsbalkens position och delbredder ska beräknas.

När denna parameter är aktiverad försöker programvaran alltid att exakt beräkna den exakta positionen för varje delbredd. På bildskärmen följer arbetsbalken traktorns körspår exakt. Därigenom är visningen av körspåren på bildskärmen och arbetet som utförs av SECTION-Control mer exakt än om parametern är deaktiverad.

Möjligt värde:

- "självgående"
Inställning för självgående jordbruksredskap.
- "dragen"
Inställningar för jordbruksredskap som dras av en traktor.
- "Deaktiverad"
Ingen maskin simuleras. Den exakta beräkningen av delbreddernas position är deaktiverad. Arbetsbalken visas vid den plats vid vilken GPS mottagaren befinner sig. De beräknade ytorna blir inte exakta.

6 Operativt förfarande

6.1 När du bara använder TRACK-Leader II

1. Kör till fältet
2. Ladda fältdata.
3. Förbered navigation.
 - Välj maskinprofil (valfritt).
 - Välj styrningsvariant.
 - Ställ in ledningsspårbredd.
 - Ställ in intervall för ledningspåren.
4. Utför förberedande arbeten.
 - Sätt referenspunkt.
 - Registrera fältgräns (valfritt).
 - Skapa A-B ledningsspår.
 - Bearbeta vändteg med HEADLAND-Control (valfritt).
5. Arbeta.
 - Registrera hinder (valfritt).
 - Bearbeta fält (valfritt).
6. Avsluta arbetet.
 - Spara fältdata i standardformat.
 - Exportera fältdata i GIS-format.
 - Kassera fältdata.

6.2 Om du använder SECTION-Control.

1. Kör till fältet
2. Ladda fältdata.
3. Förbered navigation.
 - Välj styrningsvariant.
 - Ställ in ledningsspårbredd.
 - Ställ in intervall för ledningspåren.
4. Utför förberedande arbeten.
 - Fortsätt navigation.
 - Kalibrera GPS-signalen.
 - Bearbeta vändteg med HEADLAND-Control (valfritt).
5. Arbeta.

- Registrera hinder (valfritt).
 - Bearbeta fält (valfritt).
6. Avsluta arbetet.
- Spara fältdata i standardformat.
 - Exportera fältdata i GIS-format
 - Kassera fältdata.

6.3 Om använder programmet TaskManager.

Om du planerar dina fältdata på en PC och sedan vill bearbeta dem med terminalen ska du använda programmet TaskManager.

Påbörja arbetet

Förfarande


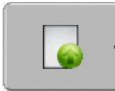
Så här påbörjar du arbetet när du använder TaskManager:

1. Starta uppgiften med TaskManager.
 - ⇒ TRACK-Leader visas på bildskärmen.
 - ⇒ Om du startar en uppgift med programmet TaskManager då laddas dess fältdata automatiskt från TRACK-Leader II.
2. Använd TRACK-Leader eller SECTION-Control.

Avsluta arbete

Förfarande

Så här avslutar du arbetet när du använder TaskManager:

1. Hämta programmet "TaskManager".
2. Avsluta uppgiften.
3.  eller  - spara data på USB-minnet eller ladda upp den på portalen FarmPilot.
 - ⇒ All fältdata som har skapats under arbetet med TRACK-Leader sparas i filen "Taskdata.xml".

7 Förbereda navigation

7.1 Välja styrningsvariant

Styrningsvarianten beslutar om hur ledningsspåren skall skapas.

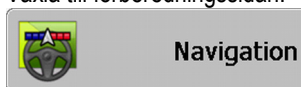
Styrningsvarianten väljs på förberedningssidan.

Det finns följande styrningsvarianter:


- Styrningsvariant parallell
- Styrningsvariant utjämnad kontur
- Styrningsvariant identisk kontur
- Styrningsvariant A Plus [0.0000°]

Förfarande

1. Växla till förberedningssidan:



2.  - Klicka på "Ledningsvar."

3.  - Välj önskat styrningsvariant.

4.  - Bekräfta inmatning.

7.1.1 Styrningsvariant „Parallell“

Styrningsvarianten „Parallell“ kallas också för „A-B-läget“.

Använd detta läge, om du vill bearbeta fältet i parallella, raka körspår.

7.1.2 Styrningsvariant „Utjämnad kontur“

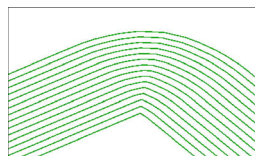
Målet för läget: Kurviga ledningsspår, utan överlappning.

I styrningsvarianten „Utjämnad kontur“ ändrar sig kurvornas krökning för varje ledningsspår. Ledningsspåren är spetsigare på den ena sidan och avrundade på den andra.

Därmed undviks överlappning. Nackdelen med denna styrningsvariant är att spåren, som är långt ifrån A-B ledningsspåret, aldrig blir riktigt spetsiga.

Om du fastställer att ledningsspåret är för spetsigt, lar du bort ledningsspåren och skapar ett nytt A-B ledningsspår. Ledningsspåren beräknas på nytt.

Exempel



Tips: Skapa A-B ledningsspåret så att den inre kurvan ligger så nära fältgränsen som det är möjligt.

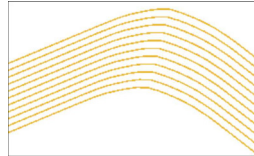
7.1.3 Styrningsvariant „Identisk kontur“

Målet för läget: Kurviga ledningsspår, vid enhetlig krökning

I styrningsvarianten „Identisk kontur“ ändrar sig inte krökningen. Använd endast detta läge vid mjuka kurvor.

Nackdelen med denna styrningsvariant är att avstånden mellan ledningsspåren aldrig blir för stort. Då är det inte längre möjligt att bearbeta fältet riktigt spår-vid-spår.

Om avstånden mellan ledningsspåren blir för stora, tar du bort ledningsspåren och skapar ett nytt A-B ledningsspår.

Exempel

7.1.4 Styrningsvariant A Plus

I detta läge kan du ange manuellt i vilken geografisk riktning ledningsspåren skall skapas. Du skall endast ange riktningen i grader (0° till 360°) och ledningsspåren styrs automatiskt och parallellt till varandra.

- 0° nord
- 180° syd
- 90° öst
- 270° väst

Detta läge är framför allt mycket effektivt, om du känner till den exakta riktningen som fältet skall bearbetas i.

I detta läge kan flera maskiner arbeta samtidigt i exakta parallella körspår.

7.2 Ställa in ledningsspåren

I detta kapitel lär du dig arbeta med ledningsspåren.

Ledningsspåren visas på bildskärmen i form av linjer, vilka hjälper dig att köra exakt i det önskade spåret.

7.2.1 Ställa in ledningsspårbredd

Ledningsspårbredd är avståndet mellan två ledningsspår.

Den förinställda ledningsspårbredden är arbetsbredden, denna kan anpassas för en uppgift.

Exempel

Arbetsbredd för fältsprutan = 18 m

Du måste säkerställa att ingenting utelämnas i bearbetningen.


Ställ in ledningsspårbredden på t.ex. 17,80 m. Den fungerar med 20 cm överlappning.

Förfarande

1. Växla till förberedningssidan:



2.  - Klicka på „Ledspårvidd“.

3.  - Ange önskad ledningsspårbredd.

4.  – Bekräfta inmatningen.

7.2.2 Ställa in intervall för ledningsspåren

Du kan ställa in intervallet för ledningsspåren på förberedningssidan.

Du kan ställa in för vilket intervall ledningsspåren skall visas med fet stil.

Därmed blir det enklare för dig att köra i det andra eller tredje spåret.

Exempel


Genom att mata in talet „2“ visas var annat ledningsspår med fet stil, genom att mata in talet „3“, visas var tredje ledningsspår med fet stil osv.

Förfarande

1. Växla till förberedningssidan:



2.  - Klicka på „Segment“.

3.  - Ställ in önskat intervall för ledningsspåren.

4.  - Bekräfta inmatningen.

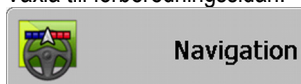
7.3 Ställa in bredden på vändtegen

Bredden på vändtegen kan ställas in som en multiplikation av arbetsbredderna.

Som grund för beräkningen av bredden på vändtegen används alltid den totala arbetsbredden på maskinen. Även om du har deaktiverat de yttre delbredderna i maskinens jobbdator. Beakta detta vid inställningen av bredden på vändtegen.

Förfarande

1. Växla till förberedningssidan:



2. Klicka på parametern "Vändteg spår".

3. Ställ in så många arbetsspår som vändtegen skall bestå av.

⇒ Du har ställt in bredden på vändtegen.

8 Starta navigation

När du startar navigation finns det två alternativ:

- Starta ny navigation
- Fortsätta med startad navigation

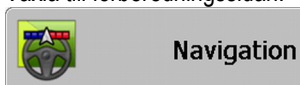
8.1 Starta ny navigation

Du kan starta en ny navigation i följande fall:

- Om du bearbetar ett fält för första gången.
- Om du laddar fältdata för ett känt fält. I detta fall tas alla gamla körningar bort. Du kan dock återanvända fältgränserna, ledningsspåren och hindren.

Förfarande

1. Växla till förberedningssidan:



2. Ställ in alla parametrar som visas.



3. - Tryck.

⇒ Arbetsbilden visas.

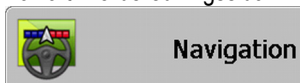
8.2 Fortsätta med startad navigation

I följande fall kan du fortsätta med en navigation:

- Om du har avbrutit bearbetningen av ett fält.
- Om du har lämnat programmet.
- Om du har laddat data för ett fält.

Förfarande

1. Växla till förberedningssidan:



2. Ställ in alla parametrar som visas.



3. - Tryck.

⇒ Arbetsbilden visas.

8.3 Starta registreringen av körningarna

I följande fall måste du läsa detta kapitel:

- SECTION-Control är aktiverad
- Du har en arbetsställningssensor

Om du inte använder SECTION-Control och inte har monterat en arbetsställningssensor, vet inte programvaran när ditt redskap (t.ex. en spruta) arbetar och när det inte gör det. Därför måste du meddela programvaran, när du påbörjar ett arbete.

Genom att registrera körningen kan du se på bildskärmen vilka områden av fältet du redan har kört på.

Förfarande

Du har startat en navigation.

1.  - Registrera körningar.

⇒ Funktionssymbolen blir röd: 

⇒ Bakom traktorsymbolen dras ett grönt spår. Du markerar körningen.

8.4 Kalibrera DGPS

DGPS betyder „Globalt positionssystem med differentialsignal“.

Det är ett system som används för att bestämma positionen på ditt fordon.

Problembeskrivning

Under dagen vrider sig jorden och satelliterna ändrar position på himmeln. På så vis flyttas den beräknade positionen för en punkt. Genom flyttningen är den efter en bestämd tid inte längre aktuell.

Detta fenomen betecknas som avvikelse och kan reduceras.

För dig har det som följd att alla fältgränser och ledningsspår som du har anlagt under en dag, har flyttats något redan efter några timmar.

Lösningen på problemet

Det finns två sätt att jämna ut avvikelsen på:

- Via referenspunkt 1 - Genom att ställa in referenspunkt 1 och kalibreringen av GPS-signalen före varje arbetsstart. Ett kostnadsfritt alternativ för användning av GPS-antenn A100 och med en exakthet från-till +/- 30 cm.
- Genom användningen av en korrigeringsignal. En betaltjänst hos GPS-leverantören. Endast i anslutningen till en mycket exakt GPS-antenn. GPS-signalen kalibreras automatiskt på nytt med regelbundna avstånd. Därigenom är en exakthet på mindre än fem centimeter möjlig.

8.4.1 GPS utan korrigeringsignal

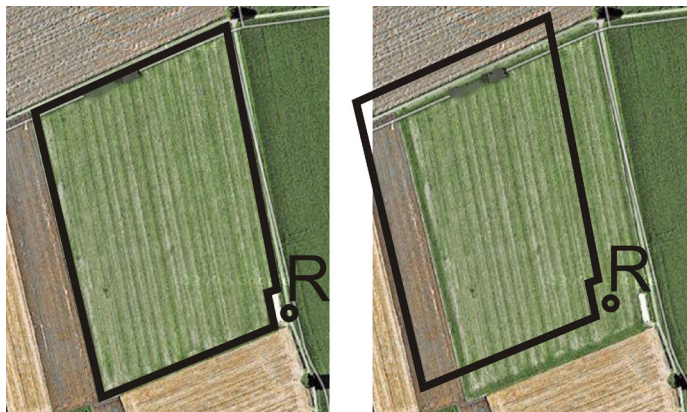
Om du använder GPS utan korrigeringsignal, måste du kalibrera GPS-signalen före varje arbetsstart.

Ju noggrannare du gör det, desto exaktare fungerar systemet. Och omvänt, ju mer inexakt du kalibrerar GPS:en, desto mer inexakt avgör systemet fordonets position.

Varför behöver du referenspunkten?

Med hjälp av referenspunkten kan du utjämna de faktiska GPS-koordinaterna med den sparade GPS-koordinaterna och utjämna eventuella avvikelser (förskjutningar).

För att kalibrera GPS-signalen behöver man en fast punkt på marken. Den så kallade referenspunkt 1. Vid kalibrering av GPS-signalen jämförs och utjämnas de sparade koordinaterna för referenspunkten med de aktuella koordinaterna.



Vänster - fält med kalibrerad GPS-signal; Höger - fält utan en kalibrerad GPS-signal

Om du inte ställer in referenspunkten och GPS-signalen inte kalibreras varje gång före arbetet, sker följande:

- De sparade GPS-koordinaterna för fältgränsen, ledningsspåren etc. skiljer sig från de verkliga.
- Därmed kan du inte bearbeta delar av fältet, eftersom de enligt GPS:en ligger utanför fältgränsen.

För att uppnå en maximal precision måste du därför:

- För varje fält, vid den första bearbetningen, ställa in en referenspunkt.
- Kalibrera GPS-signalen före varje bearbetning.

Ställa in referenspunkt 1

Referenspunkt 1 – en punkt i närheten av fältet. Den fungerar som en jämförelse mellan de sparade och de verkliga positionerna på fältet.

För att kunna sätta referenspunkten är koordinaterna för GPS-antennen avgörande.

När skall den ställas in?

Ställ in „Referenspunkt 1“ i följande fall:

- Om du bearbetar ett fält för första gången.

Ställa in den korrekt

För att ställa in referenspunkten behöver du en fast punkt, vars position inte ändras över tid. Till exempel ett träd, ett landmärke eller ett brunnlock.

Du behöver denna punkt, för den faktiska kalibreringen av GPS-signalen och för att placera traktorn på exakt samma plats.

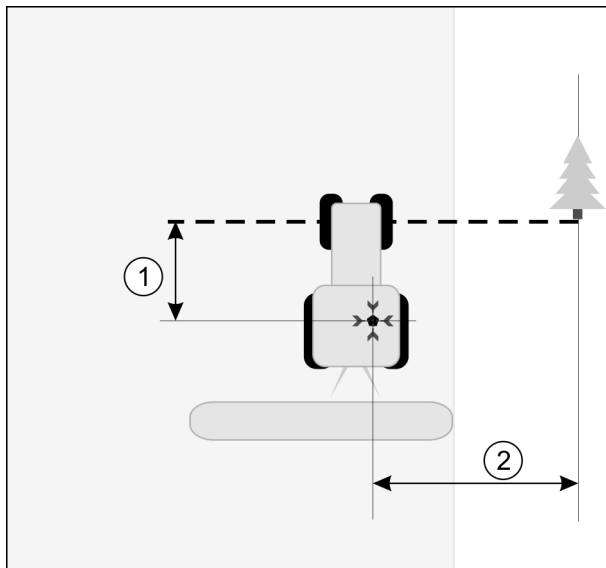
HÄNVISNING

Dataförlust vid felaktig referenspunkt

Om du i framtiden inte kan hitta referenspunkten, blir de registrerade datat obrukbara.

- Markera alltid den exakta positionen på referenspunkten för varje fält!

Följande bild visar ett sätt att placera traktorn genom att ställa in referenspunkten:



Traktor vid inställning av referenspunkt

•	GPS-antennen på traktorhyttens tak	✱	Referenspunktens position
①	Avståndet mellan GPS-antennen och punkten längs vägkanten på Y-axeln	②	Avståndet mellan GPS-antennen och punkten längs vägkanten på X-axeln
---	Linje från en fast punkt på vägen		

Förfarande

Du bearbetar ett fält för första gången.

1. Hitta en fast punkt vid fältinfarten. Till exempel ett träd, ett landmärke eller ett brunnlock.
2. Dra en linje från den valda fasta punkten över vägen.
3. Ställ traktorn med båda framhjulen på linjen.
4. Notera avståndet mellan punkten och traktorn.
Detta avstånd måste vara lika med den faktiska GPS-kalibreringen.
5. Starta en ny navigation.

6. - tryck på

7. - tryck på

8. - tryck på

⇒ Programmet bestämmer under 15 sekunder den aktuella positionen och sparar den som „Referenspunkt 1“. Referenspunkten har sålunda satts exakt där GPS-antennen befinner sig.

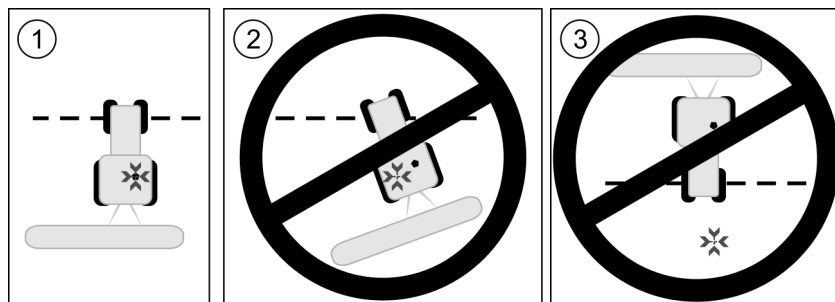
⇒ Eventuella på förhand satta referenspunkter och signalkalibreringar upphävs därmed.

⇒ På arbetsbilden visas referenssymbolen under maskinsymbolen:

⇒ Du har ställt in „Referenspunkt 1“.

Kalibrera GPS-signalen

Vid kalibreringen av GPS-signalen måste GPS-antennen vara på exakt samma plats som vid inställning av referenspunkten.



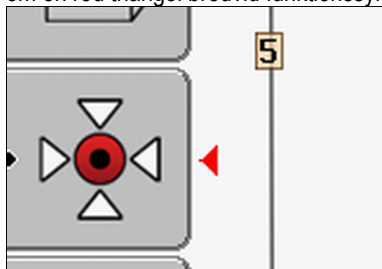
GPS-antennens position i förhållande till referenspunkten vid kalibrering av GPS-signalen

	Referenspunktens position
	GPS-antennen på traktorhyttens tak

När skall man kalibrera?

Du måste kalibrera GPS-signalen i följande fall:

- Före varje arbetsstart
- om en röd triangel bredvid funktionssymbolen blinkar



- Om fastställer att du kör i körfältet, men bildskärmen visar en avvikelse.

Förfarande

1. Kör till „Referenspunkt 1“ vid fältinfarten.
2. Ställ traktorn med båda framhjulen på linjen.
Traktorn måste stå i samma vinkel som vid inställningen av referenspunkten. Avståndet från den fasta punkten vid väggkanten måste vara samma som vid inställningen av referenspunkten.

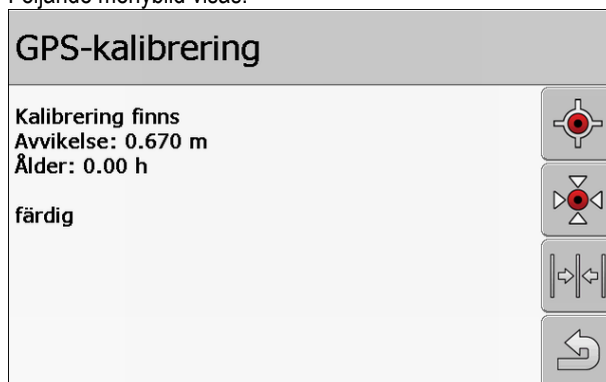
3. - Tryck.

4. - Tryck.

5. - Tryck.

⇒ Programmet bestämmer den aktuella positionen under 15 sekunder. Vid en ny kalibrering av referenspunkten överskrivs den gamla kalibreringen.

⇒ Följande menybild visas:



6. - bakåt

På sidan GPS-kalibrering visas nu följande parameter.

- Avvikelse
Visar avvikelse för referenspunkten sedan inställningen av referenspunkten. Till detta värde flyttas alla fältdata. Avvikelsen bestäms på nytt vid kalibreringen av GPS-signalen.
- Ålder
För hur många timmar sedan kalibrerades GPS-signalen senast. Efter punkten visas en hundradels av en timme. Till exempel: 0.25 h = en kvart = 15 minuter

8.4.2 DGPS med korrigeringsignal

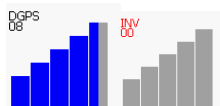
Om du använder en RTK-korrigeringsignal, måste du antingen ställa in referenspunkten eller kalibrera GPS-signalen. Traktorns position korrigeras kontinuerligt från en RTK-station via en korrigeringsignal.

8.4.3 Kontrollera kvaliteten på DGPS-signalen

Beroende på det geografiska läget kan kvaliteten på GPS-signalen variera kraftigt.

Kvaliteten på GPS-signalen kan du se på följande ställen:

- på startsidan
- på arbetssidan



På skärmen med DGPS-anslutningen hittar du följande information:

- Stapelgrafik
Den visar kvaliteten på anslutningen. Ju blåare staplarna är, desto bättre är anslutningen.
- Antal anslutna satelliter
- Status på korrigeringssignalen
Denna status skall alltid visa åtminstone „DGPS“, för att uppnå tillräcklig exakthet. För system med RTK visas dock antingen „RTK Fix“ eller „RKT Float“.

I följande fall växlar SECTION-Control till manuellt läge:

- Status på DGPS-signalen blir „GPS“ eller sämre
- Antalet satelliter sjunker till färre än fyra.
- Stapelgrafiken visar ingenting

Detta visas i larmmeddelandet på bildskärmen.

Du måste aktivera det automatiska läget manuellt, så snart GPS-anslutningen blivit bättre.

8.5 Fältgräns

8.5.1 Upptäcka fältgräns

Du måste upptäcka fältgränsen för varje nytt fält.

Du kan upptäcka fältgränsen samtidigt som du bearbetar vändtegen.

Beroende på om du arbetar med RTK-korrigeringsignal eller inte, har du följande alternativ:

▪ Alternativ 1:

Användbart i båda fall:

- Köra runt fältet.
- Låta beräkna fältgränsen längs med spåren, vilken skapas av rundkörningen.
- Bearbeta fältets inre del.

▪ Alternativ 2:

Rekommenderat värde endast med RTK-korrigeringsignal.

- Bearbeta fältets inre del.
- Köra runt fältet.
- Låta beräkna fältgränsen längs med spåren, vilken skapas av rundkörningen.

Denna metod fungerar även utan RTK-korrigeringsignal, men då måste du kalibrera GPS-signalen före bearbetningen och före beräkningen av fältgränsen. Detta beror på avvikelsen i GPS-positionen mellan arbetsstart och beräkningen av fältgränsen.

Förfarande 1

Så upptäcker du fältgränsen, när du först måste köra runt fältet:

Du har ställt in och kalibrerat „Referenspunkt 1“. (Om du arbetar utan RTK-korrigeringsignal)

1. Starta en ny navigation.
2. Anslut släpvagn eller odlingsredskap.



3. Tryck, om denna funktionssymbol visas på arbetssidan.

Funktionstangenten är till för att meddela programvaran att du börjar arbeta. Om SECTION-Control har aktiverats eller en arbetsställningssensor har monterats, då visas inte denna funktionssymbol.

4. Starta fältrundkörning.

⇒ Efter den första centimetern ser du att ett grönt spår dras bakom redskapsstapeln på bildskärmen. Spåret markerar den bearbetade ytan.

⇒ Om ett grönt spår visas, kan detta ha följande orsaker:

a) Du har inte slagit på odlingsredskapet (SECTION-Control)



b) Du har inte tryckt på funktionstangenten (TRACK-Leader II).

5. Kör runt hela fältet.

6. Avsluta fältrundkörningen vid utgångspunkten. Rundkörningen måste stängas.



7. - Tryck, så fort du har kommit till utgångspunkten.

⇒ På navigationsbildskärmen dras en röd linje runt fältet. Det är fältgränsen.

Förfarande 2

Så upptäcker du fältgränsen, om du först bearbetar fältet.

Du förfogar över en RTK-korrigeringsignal.

1. Starta en ny navigation.
2. Anslut släpvagn eller odlingsredskap.



3. - Tryck, om denna funktionssymbol visas på arbetsidan.

Om SECTION-Control är aktiverad eller du har monterat en arbetsställningssensor, då får du inte trycka på denna funktionstangent. Du måste meddela programvaran att du har börjat arbeta.

4. Starta fältbearbetning.

⇒ Efter den första centimetern ser du att ett grönt spår dras bakom redskapsstapeln på bildskärmen. Spåret markerar den bearbetade ytan.

⇒ Om ett grönt spår visas, kan detta ha följande orsaker:

a) Du har inte slagit på odlingsredskapet (SECTION-Control)

b) Du har inte tryckt på funktionstangenten  (TRACK-Leader II).

5. Bearbeta fältet.
6. När bearbetningen är klar, kör runt fältet.



7. - Tryck, så fort du har kommit till utgångspunkten.

⇒ På navigationsbildskärmen dras en röd linje runt fältet. Det är fältgränsen.

8.5.2 Radera fältgräns

Förfarande

Så här raderar du fältgränsen:



1. - Tryck in knappen länge.

⇒ Den fältgräns som är markerad med en röd linje raderas.

8.6 Skapa A-B ledningsspår

A-B ledningsspåret är det första ledningsspåret som du skapar. Alla andra ledningsspår beräknas och registreras med utgångspunkt från A-B ledningsspåret.

Du måste skapa A-B ledningsspåret för varje styrningsvariant.

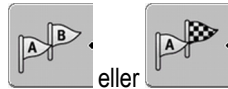
När skall det skapas?

Du kan skapa A-B ledningsspåret när som helst, efter det att du har satt referenspunkten. Till exempel under den första fältrundkörningen.

8.6.1 Skapa A-B ledningsspår parallellt och i konturläge

Förfarande

1. Kör traktorn till startpunkten för önskat A-B ledningsspår.



2. - definiera Punkt-A.

⇒ Punkt-A sätts.

⇒ På funktionssymbolen färgas Flagga A grön.

3. Kör till slutet på fältet.



4. - definiera Punkt-B.

⇒ Punkt-B sätts.

⇒ På funktionssymbolen färgas Flagga B grön:



⇒ Punkterna A och B förbinds med en linje. Denna linje heter „A-B ledningsspår“ och markeras på bildskärmen genom två små symboler A och B.

Parallellläget finns bara A-B ledningsspåret.

I konturläget är A-B ledningsspåret krökt.

⇒ Ledningsspåren projiceras, visas och numreras i båda riktningarna baserat på den aktuella ledningsspårbredden och det valda funktionsläget.

8.6.2 A-B ledningsspår i styrningsvarant A + skapa

Förfarande

1. Kör traktorn till startpunkten för önskat A-B ledningsspår.



2. - Tryck.

⇒ Sidan för datainmatning visas.

3. På sidan för datainmatning ser du den aktuella riktningen på traktorn (i grader).

4. Ange önskad riktning på A-B ledningsspåret i grader.

⇒ A-B ledningsspåret skapas i den angivna riktningen.

8.7 Upptäcka hinder

Om det finns hinder på fältet, kan du upptäcka deras position. Därmed varnas du alltid, innan det sker en kollision.

Du kan upptäcka hinder medan du bearbetar fältet.

I följande fall varnas du om ett hinder:

- Om du kommer att nå hindret om 20 sekunder eller tidigare.
- Om avståndet mellan hindret och fordonet är mindre än jordbruksredskapets bredd.

Varningen består alltid av två delar:


- Grafisk varning i det övre vänstra hörnet på arbetssidan.
 - "Fältgräns"

– "Hinder"

- Akustisk signal

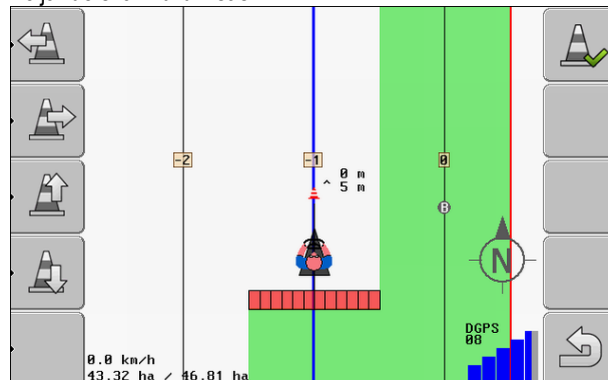
Förfarande

- Du har startat en navigation.

1.  - Tryck.


2.  - Tryck.

⇒ Följande skärmbild visas:



Bildskärmen visar en schematisk presentation av maskinen med förare, hindret och avståndet från hindret till GPS mottagaren.

3. Bestäm hindrets avstånd från traktorns position med pilarna.
Eftersom TRACK-Leader II känner till traktorns position, kan den beräkna hindrets position på fältet.

4.  - Spara hindrets position på fältet.

⇒ Hindret visas nu på arbetssidan.

8.8 Drift under arbetet

8.8.1 Ändra arbetsläge för SECTION-Control

Om SECTION-Control har aktiverats, kan du arbeta i två lägen:

- Automatiskt läge
- Manuellt läge

Manöverfunktioner



Växla mellan det automatiska läget och det manuella läget

Automatiskt läge

Det automatiska läget har följande egenskaper:

- Automatisk delbreddsväxling vid överlappning

Manuellt läge

Det manuella läget har följande egenskaper:

- Redskap (t.ex. spruta) måste växlas manuellt. Resultatet registreras.

8.8.2 Ändra presentationen på arbetsbilden

Du har flera möjligheter att ändra presentationen i arbetsbilden.

Manöverfunktioner

Användarkontroller	Funktion
	Zooma in och zooma ut.
	Visa hela fältet.
	Visa fordonets omgivning.
	Aktivera 3D-vy.
	Aktivera 2D-vy.

8.8.3 Flytta ledningsspår

Använd denna funktion om du befinner dig i önskat körspår, men på terminalen visas traktorns position bredvid spåret.

Du kan flytta ledningsspåren i parallellläget och i konturläget.

Förfarande

- Du har startat en navigation.

- Tryck.
- Tryck.
- Håll den intryckt under 3 sekunder, för att flytta ledningsspåren till den aktuella positionen.
⇒ Ledningsspåret flyttas.

8.8.4 Ta bort ledningsspår

Du kan när som helst ta bort ledningsspåren och skapa nya.

Förfarande

- eller - Hålla den intryckt i tre sekunder.

⇒ Ledningsspåren tas bort.

8.9 Bearbeta vändteg med HEADLAND-Control

Modulen HEADLAND-Control (även: Vändtegs-hantering) möjliggör, att behandla vändtegsområdet separat från resten av fältet.

Fördelar

Vändtegs-hantering har följande fördelar:

- Du kan bearbeta vändtegen till fältets inre delar. Därmed finns inga sprutmedelsrester från maskinen kvar efter bearbetningen av vändtegen.
- SECTION-Control stänger av delbredderna, vilka befinner sig i vändtegsområdet under fältbearbetningen.
- Under arbetet med vändtegen visas ledningsspåren för den parallella körningen.









Begränsningar

Vändtegs-hantering har följande begränsningar:

- Vid bearbetning av vändtegen kan den automatisk styrningen TRACK-Leader TOP inte användas. Föraren måste alltid styra maskinen manuellt.
- Vändtegs-hantering utgår alltid från den totala arbetsbredden. Om du har stängt av delbredderna i sprut-jobbdatorn, kommer ändå den totala arbetsbredden att användas som utgångspunkt.

Manöverfunktioner

På arbetsidan finns det en funktionssymbol som ändrar utseende när man trycker på den. I följande tabeller ser du vilka former symbolen kan ha, vad dessa betyder och vad som händer om du klickar på symbolen.

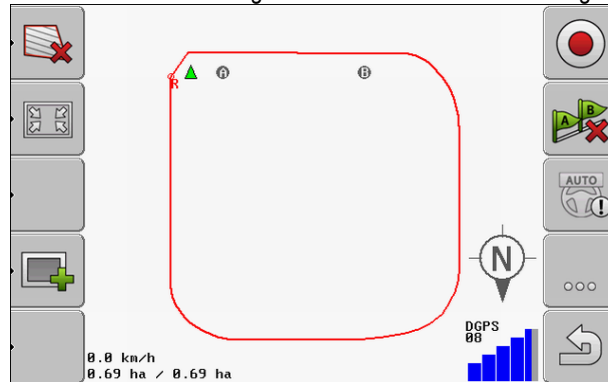
Funktions-symbol	Alternativ funktions-symbol	I detta tillstånd befinner sig programmen när symbolen visas	Detta sker när du trycker på funktionstangenten bredvid symbolen
		HEADLAND-Control har deaktiverats och har aldrig varit aktiverat på detta fält. Fältgränsen har i fortsfarande inte registrerats.	Kan inte tryckas in.
		HEADLAND-Control är inte aktiverad. Det visas först när fältgränsen har registrerats.	Vändtegen visas.
		Du kan nu bearbeta fältets inre yta. SECTION-Control bearbetar endast den inre delen av fältet. Delbredderna stängs av vid övergången till vändtegen. Parallell körning i fältets inre delar har aktiverats.	Parallell körning i vändtegen skall aktiveras.
		Du kan nu bearbeta vändtegen.	Parallell körning i fältets inre delar skall aktiveras.

Förfarande

Så bearbetar du vändtegen, om du skall bearbeta fältet igen:

1. Ladda fältdata för det fält som skall bearbetas. [→ 59]
2. Ställa in bredden på vändtegen. [→ 44]
3. Starta ny navigation.

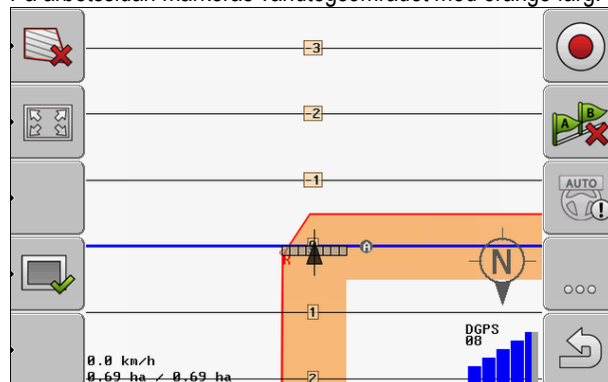
⇒ Här visas ett fält med fältgränser och en ommarkerad vändtegen.



4.  - Tryck, för att visa vändtegen på bildskärmen.

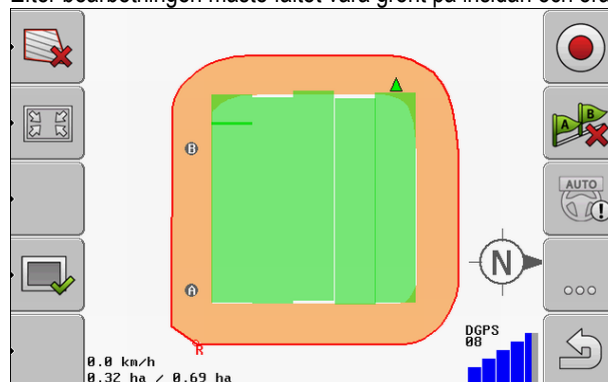
⇒ Funktionssymbolen  visas.


⇒ På arbetssidan markeras vändtegsområdet med orange färg.

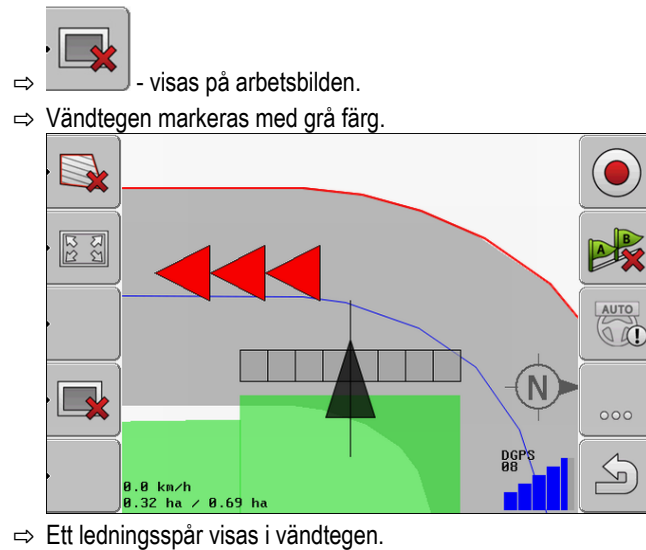


5. Bearbeta fältets inre del. Använd ledningsspåren till detta.

⇒ Efter bearbetningen måste fältet vara grönt på insidan och orange på utsidan:

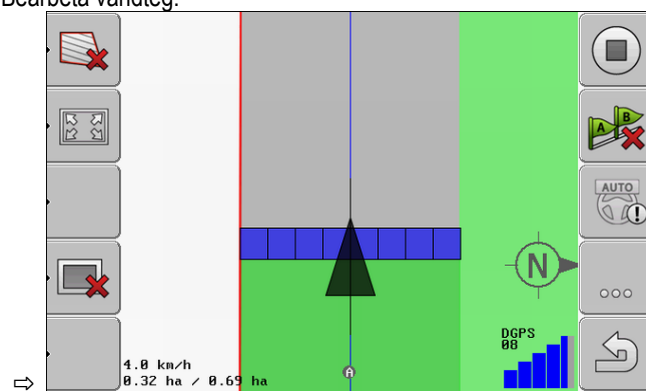


6.  - Tryck, för att aktivera parallellstyrningen för vändtegen.



7. Ställa maskinen på en punkt på fältet, från vilken den sedan kan lämna fältet efter avslutad bearbetning.

8. Bearbeta vändteg.



9. Efter bearbetningen av vändtegen, lämna fältet och spara fältdatat.

9 Använda data från USB-minne

För varje fält som du bearbetar, kan du spara fältdata.

Fältdatat består av följande information:

- Fälthgränser
- Referenspunkt 1
- Ledningsspår
- Körningar
- Upptäckta hinder

Alla fältdata sparas gemensamt på ett USB-minne.

9.1 Spara och ladda fältdata

När du sparar fältdata på USB-minnet som du har registrerat under arbetet, kan du använda de fältdata i andra ME-program.

Till exempel med:


- TaskManager
- FIELD-Nav

9.1.1 Spara fältdata

Förfarande

1. Växla till sidan „Minne“.



2.  - Tryck.
⇒ Sidan för datainmatning visas.

3. Mata in de namn, under vilket fältdatat skall sparas.

⇒ Datat sparas på USB-minnet i pärmen „ngstore“.


9.1.2 Ladda fältdata

Ladda alltid fältdata innan du bearbetar ett fält som redan har bearbetats.

Förfarande

1. Växla till sidan „Minne“.



2.  - Tryck.
⇒ Sidan „Registrering laddas“ visas.

3.  - Klicka på önskat fält.

⇒ På sidan „Minne“ visas en fältöversikt.

9.1.3 Kassera fältdata

När du kasserar fältdata, tas all information bort från det temporära terminalminnet.

Du måste kassera fältdata för en typ efter bearbetningen, för att du skall kunna bearbeta en ny typ. Om du inte gör detta, utgår programvaran från att du vill bearbeta den första typen igen.

HÄNVISNING

Dataförlust

Den fältdata som du kasserar kan inte återskapas.

- Spara alla viktiga data innan du kasserar dessa.

Förfarande

1. Växla till sidan „Minne“:



2.  - Tryck.

⇒ Fältdata från det aktuella laddade fältet har kasserats.

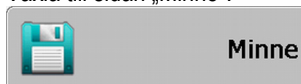
9.2 Exportera och importera fältdata för GIS

Om du dokumenterar ditt arbete i GIS-format, kan du öppna dina fältdata i ett GIS-program på din PC och bearbeta dessa.

9.2.1 Exportera fältdata för GIS

Förfarande

1. Växla till sidan „Minne“.



2.  - Tryck.

⇒ Sidan för datainmatning visas.

3. Mata in de namn som fältdatat skall exporteras under.

⇒ Datat sparas på USB-minnet i pärmen „NavGuideExport“.

9.2.2 Importera fältdata från GIS

Typer av GIS-fältdata


- Bakgrundsytor
- Hinderlinjer
- Hinderpunkter

Förfarande

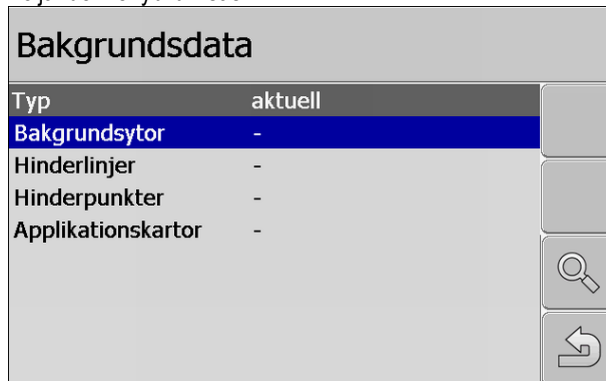
- Du har skapat pärmen „NavGuideGisImport“ på USB-minnet.
- Alla data som du vill importera, finns på USB-minnet i pärmen „NavGuideGisImport“. Pärmen får inte innehålla några underpärmar.
- Data som ska importeras är i formatet WGS84.

1. Växla till sidan „Minne“.



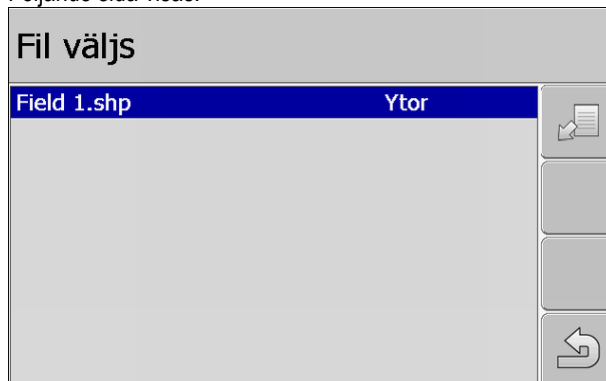
2.  - Tryck.

⇒ Följande menybild visas:



3. Klicka på önskad typ av GIS-fältdata.

⇒ Följande sida visas:



I den vänstra spalten ser du beteckningen för filen med fältdata. I den högra spalten ser du typen av GIS-fältdata. Hur filerna namnges, beror på dig och på det GIS-system som du använder.

4. Markera raden med önskade data.



5.  - Tryck.

⇒ Bakgrundsdata laddas.

9.3 Reorganisera data

Målet med datareorganiseringen är att påskynda arbetet vid terminalen.

De data som har sparats på USB-minnet är sorterat så att terminalen kan hämta datat snabbare.

Förfarande

1. Växla till sidan "Minne".



2.  - Tryck.

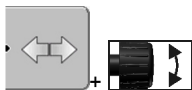
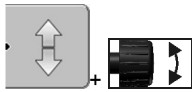

⇒ Sidan „Registrering laddas“ visas.

3.  - Tryck.
⇒ Sidan „Dataunderhåll“ visas.
4.  - Klicka på „Datareorganisering“.
5. Följande meddelande visas: „färdig“.
6.  - Bekräfta.





9.4 Titta på dokumenterade körningar

Du kan titta på körningarna och kontrollera om du har utelämnat något.

Manöverfunktioner

Funktionssymbol	Betydelse
	Flytta urval till vänster och till höger
	Flytta urval uppåt och nedåt
	Zooma

Förfarande



1. Växla till sidan „Minne“
2. Ladda önskat fält.
3.  - Zooma.
4.  eller  - Håll funktionstangenten nedtryckt.
5.  - Vrid på vridknappen.
⇒ Urvalet flyttas.



9.5 Radera fält från USB-minnet

Du kan radera hela fält med alla tillhörande fältdata från USB-minnet.

Förfarande

Så här raderar du ett fält:

1. Växla till sidan "Minne".
2.  - Tryck.
⇒ Sidan "Registrering laddas" visas.
3.  - Markera filen med det fält som ska raderas.





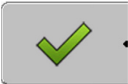
4.  - Ta bort den markerade filen.
⇒ Följande meddelande visas: "Ska denna registrering verkligen raderas?"
5.  - Bekräfta.
⇒ Filnamnet försvinner från tabellen tillsammans med fältdata.

9.6 Radera körningar

Du kan radera körningar för alla sparade fält. Övriga fältdata [→ 59] fältdata raderas inte.

Detta steg kan du till exempel utföra i slutet av säsongen.

Förfarande

1. Växla till sidan "Minne".
2.  - Tryck.
⇒ Sidan "Registrering laddas" visas.
3.  - Markera önskat fält.
4.  - Tryck.
5. Sidan "Dataunderhåll" visas.
6.  - Klicka på "Körning raderas".
⇒ Följande meddelande visas: "Samtliga bearbetningsytor raderas! Fortsätta!"
7.  - Bekräfta.

10 Bearbeta applikationskartor med VARIABLE-RATE Control

En applikationskarta är en detaljerad karta över ett fält. Fältet är på denna karta indelat i områden. Applikationskartan innehåller information om hur intensiva arbetena ska vara i respektive område.

Funktionssätt

När applikationskartan har hämtats kontrollerar programmet med hjälp av fordonets GPS-koordinater vilka spridningsmängder som är nödvändiga enligt applikationskartan och skickar informationen vidare till ISOBUS-jobbdatorn.

10.1 Grundläggande processer

För att arbeta med applikationskartor i formatet *.shp måste du:

1. Skapa en applikationskarta på PC:n.
2. Kopiera applikationskartan till USB-minnet.
3. Importera den passande applikationskartan med TRACK-Leader.
4. Välja applikationskartans format.
5. Anpassa applikationskartan till de aktuella behoven.

Hur du genomför dessa steg kan du läsa om i kommande kapitel.

10.2 Skapa applikationskarta

Du kan skapa en applikationskarta med ett åkerskifteskartotek eller med andra PC-program.

Varje applikationskarta måste bestå av följande filer:

- Shp
- Dbf
- Shx

10.3 Kopiera applikationskarta till USB-minnet

Kopiera alla applikationskartor i mappen "applicationmaps" till USB-minnet.

10.4 Importera applikationskarta

Du kan importera en applikationskarta som har skapats på PC:n från USB-minnet.

Importera applikationskarta innan du påbörjar arbetet.


Förfarande


- Du har skapat mappen "**applicationmaps**" på USB-minnet.
- Alla applikationskartor som du vill importera, finns på USB-minnet i mappen "applicationmaps".

1. Växla till sidan "Minne":

Minne



2.  - Tryck.
⇒ Skärmbilden "Bakgrundsdata" visas.
3. Klicka på raden "Applikationskartor".
⇒ Skärmbilden "Applikationskartor" visas.

4.  - Tryck.
 - ⇒ Skärmbilden "Applikationskarta väljs" visas.
5. Klicka på raden med namnet på den applikationskartan som du vill importera.
 - ⇒ TRACK-Leader kontrollerar om filformatet är känt.
 - ⇒ Om formatet är obekant måste du skapa ett nytt format. Läs också följande kapitel: Skapa ett nytt format för applikationskartan [→ 65]
 - ⇒ Om formatet är känt visas direkt skärmbilden: "Format väljs".
 - ⇒ Det format som har valts av programmet visas på raden "Format".
6. Klicka på "OK" för att hämta applikationskartan med detta format.
7. Klicka på "Ny" för att hämta applikationskartan med ett nytt format.

10.5 Applikationskartans format

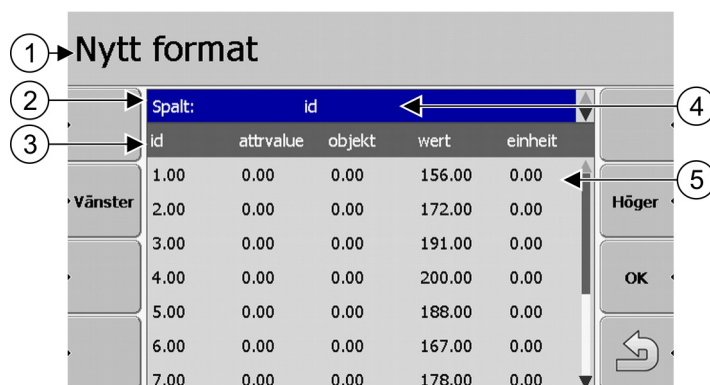
Varje applikationskarta är uppbyggd som en tabell.

Funktionen "Format" talar om för programmet TRACK-Leader i vilken spalt i applikationskartan de värden finns som senare ska användas som "Rate" för arbetet.

10.5.1 Skapa ett nytt format för applikationskartan

Du måste skapa ett nytt format om du importerar en applikationskarta som har en uppbyggnad som är okänd för programmet.


Formaten sparas direkt i terminalens interna minne. Du måste skapa dessa separat på varje terminal.



Skärmbild "Nytt format"

①	Skärmbildens beteckning	④	Den valda spaltens beteckning
②	Fält för att välja en spalt	⑤	Data i tabellen Data härstammar från shp filen
③	Tabellrubriker Spaltrubrikerna definieras med PC-programmet när applikationskartan skapas.		


Manöverfunktioner

Användarkontroller	Funktion
	Välj nämn på spalterna

Användarkontroller	Funktion
Vänster	Scrolla till vänster om tabellen är större än bildskärmen.
Höger	Scrolla till höger om tabellen är större än bildskärmen.
OK	Bekräfta urval

Förfarande


Så här skapar du ett nytt format för applikationskartan:

- Du har valt en applikationskarta.
- Skämbilden "Format väljs" har hämtats.
- 1. Tryck på - "Ny".
 - ⇒ Följande skärmbild visas: "Nytt format"
- 2.  - Välj på raden "Spalt" beteckningen på den spalt som innehåller de önskade värdena.
- 3. Klicka på "OK", för att bekräfta valet.
 - ⇒ Följande skärmbild visas: "Namn format"
- 4. Mata in beteckningen på det nya formatet.
 - ⇒ Följande skärmbild visas: "Enhet"
- 5. Välj den enhet i vilken värdena i applikationskartan är registrerade.
- 6. Tryck på - "OK".
 - ⇒ Följande skärmbild visas: "Format väljs".
 - ⇒ Namnet på det nya formatet visas på raden "Format".
- 7. Tryck på - "OK".
 - ⇒ Applikationskartan hämtas. Detta kan ta lite längre tid om applikationskartan är stor.
 - ⇒ Följande skärmbild visas: "Applikationskartor"

10.5.2 Välj applikationskartans existerande format

Förfarande

Så här väljer du ett existerande format för applikationskartan:





- Du har valt en applikationskarta.
- Skämbilden "Format väljs" har hämtats.
- 1. Tryck på "Format".
 - ⇒ Raden "Format" markeras blått.
- 2.  - Välj önskat format.
- 3. Klicka på "OK", för att bekräfta valet.
 - ⇒ Applikationskartan hämtas.
 - ⇒ Skämbilden "Applikationskartor" visas.

10.5.3 Radera applikationskartornas format

Förfarande

Så här raderar du ett format:

- Skämbilden "Applikationskartor" är hämtad.

1. Tryck på "Format".
⇒ Skärmbilden "Format" visas.
2. Tryck på "Format".
⇒ Raden med formatnamnen markeras blått.
3.  - Välj det format som du vill radera.
4.  - Bekräfta urvalet.
5.  - Tryck för att radera det valda formatet.
⇒ Följande meddelande visas: "Ska detta format verkligen raderas?"
6.  - Bekräfta.
⇒ Formatet raderas.

10.6 Anpassa applikationskarta till aktuella förhållanden

Efter importen av applikationskartan kan du ändra följande saker:

- Alla värden med ett bestämt procenttal.
- Utvalda värden med ett absolut tal.



Förfarande

Så här ändrar du alla värden samtidigt:

- Du har valt en applikationskarta.
 - Skärmbilden "Applikationskortor" är hämtad.
 - I skärmbilden ser du en applikationskarta.
1. Tryck på "Samtliga %" för att ändra alla hastigheter.
⇒ Sidan för datainmatning visas.
 2. Ange med hur många procent alla hastigheter ska ändras.
 3. Klicka på "OK", för att bekräfta inmatningen.
⇒ Skärmbilden "Applikationskortor" visas.
- ⇒ I spalten "Rate" har alla värden anpassats med det angivna procenttalet.

Förfarande

Så här ändrar du ett utvalt värde:

- Du har valt en applikationskarta.
 - Skärmbilden "Applikationskortor" är hämtad.
 - I skärmbilden ser du en applikationskarta.
1.  Vrid på vrid knappen:
⇒ I spalten "Rate" visas en blå ram som markerar en cell.
 2.  - Markera den hastighet som ska ändras.
 3. Tryck på "Rate +/-".
⇒ Sidan för datainmatning visas.
 4. Ange ett nytt värde.

5. Klicka på "OK", för att bekräfta inmatningen.
 - ⇒ Skärmbilden "Applikationskortor" visas.
 - ⇒ I den ändrade cellen visas det nya värdet.

11 Automatisk styrning TRACK-Leader TOP

	VARNING
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Före idriftsättningen läser du bruksanvisningen „Ultra Guidance PSR ISO“. Beakta framför allt informationen i kapitlet „Säkerhet“. ◦ Var mycket uppmärksam på användningen av den automatiska styrningen! ◦ Deaktivera den automatiska styrningen, om någon kommer närmare maskinen än 50 meter under arbetet.

Manöverfunktioner

Alla funktionssymboler som du behöver för den automatiska styrningen visas direkt på arbetsidan.

Funktionsymbol	Alternativ funktionsymbol	Beskrivning
		Den automatiska styrningen TRACK-Leader TOP har deaktiverats och är inte längre tillgänglig.
		Styr-jobbdatorn har monterats och konfigurerats, men ett fel har uppstått. Läs felmeddelandet i programmet Styr-jobbdator.
		Aktivera automatisk styrning. Den automatiska styrningen kan aktiveras, den är dock inte aktiv.
		Deaktivera automatisk styrning. Den automatiska styrningen är aktiv.
		Styr fordonet till vänster. Funktionstangenterna fungerar inte, om TRACK-Leader TOP har deaktiverats.
		Styr fordonet till höger. Funktionstangenterna fungerar inte, om TRACK-Leader TOP har deaktiverats.

11.1 Förarens uppgifter

Föraren har följande uppgifter:

- Föraren måste beakta säkerheten. Den automatiska styrningen är blind. Den kan inte avgöra om någon närmar sig maskinen. Den kan antingen stoppa eller vika undan.
- Föraren måste bromsa och skynda på.
- Föraren måste vända.

11.2 Aktivera och deaktivera automatisk styrning.

	VARNING
	<p>Risk för en trafikolycka</p> <p>Vid påslagen automatisk styrning, kan fordonet avvika från körvägen och orsaka en olycka. Därmed kan personer skadas eller dödas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Deaktivera den automatiska styrningen innan du kör på en allmän väg. ◦ Flytta styrmotorn bort från ratten.

Förfarande

Så aktiverar du den automatiska styrningen:

- Du har konfigurerat Styr-jobbdatorn och TRACK-Leader TOP.
- Du har skapat A-B ledningsspår.
- Du har ställt fordonet i ett körspår och aktiverat ett ledningsspår.

- På arbetssidan visas funktionssymbolen



1. Flytta styrmotorn med friktionshjul till ratten.



2. - Tryck.

- ⇒ Funktionssymbolen ersätts med följande funktionssymbol:
- ⇒ Den automatiska styrningen har aktiverats.



3. När du kör iväg med fordonet, styr styrmotorn fordonet så att det kör i det aktiverade ledningsspåret.

Förfarande

Det finns fler sätt att deaktivera den automatiska styrningen:

1. Rör på ratten.

eller:



- Tryck.

- ⇒ Den automatiska styrningen har deaktiverats.

- ⇒ Funktionssymbolen



ersätts med följande funktionssymbol:



11.3 Köra parallellt med ledningsspåret

Den automatiska styrningen styr fordonet längs det aktiverade ledningsspåret.



Du har möjlighet att köra fordonet parallellt med det aktiverade ledningsspåret.

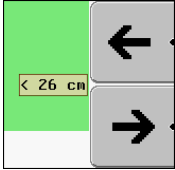
Förfarande

Så kör du fordonet parallellt med det aktiverade ledningsspåret:

- På arbetssidan visas funktionssymbolen



1.  eller  - Tryck, för att köra fordonet parallellt med det aktiverade ledningsspåret.
 - ⇒ Bredvid funktionssymbol visas information om hur långt och i vilken riktning körspåret flyttas:






 - ⇒ Styrmotorn flyttar ratten.
2. Fordonet kör parallellt med ledningsspåret, tills ett annat ledningsspår aktiveras.

11.4 Vända

Vid vändning måste föraren ta kontroll över styrningen och styra själv.

Förfarande

Så vänder du, när den automatiska styrningen är aktiverad:

- På arbetssidan visas funktionssymbolen: . Den automatiska styrningen har aktiverats.
1. Ta ratten i handen och vänd själv.
 - ⇒ Den automatiska styrningen deaktiveras automatiskt, så fort ratten rör sig.
 - ⇒ Funktionssymbolen  ersätts med följande funktionssymbol: .
 2. Vända.
 - ⇒ Nästa ledningsspår aktiveras först, om vinkeln mellan det och fordonet är mindre än den inställda parametern „Svängningsvinkel“.
 3.  - Aktivera styrningen så snart nästa ledningsspår har aktiverats.

12 Fungera tillsammans med andra program

12.1 Samarbete med programmet TaskManager

Du kan använda TRACK-Leader tillsammans med programmet "TaskManager".

Fördelar

- Du behöver inte hämta eller importera fältdata med TRACK-Leader. Om du startar en uppgift i TaskManager förs alla fältdata över direkt till TRACK-Leader.
- Du kan arbeta utifrån program som är integrerade i en uppgift.

Viktigt

För att använda båda programmen, beakta följande:

1. Aktivera parametern "TM-anslutning".
2. Du måste alltid starta en uppgift i programmet TaskManager om du vill arbeta med TRACK-Leader.

Deaktivera TaskManager

Om du inte vill använda TaskManager:

1. Ställ in SC-läge i TaskManager. Deaktivera parametern "TM-anslutning".

12.2 Samarbete med jobbdatorer

Om en ISOBUS jobbdator är ansluten till terminalen kan du använda alla applikationer från TRACK-Leader.

TRACK-Leader övertar då alla parametrar för det anslutna jordbruksredskapet från ISOBUS jobbdatorn.

Till exempel:

- Arbetsbredd
- Antal delbredder
- Jordbruksredskapets geometri

Jobbdatorn får följande information från TRACK-Leader:

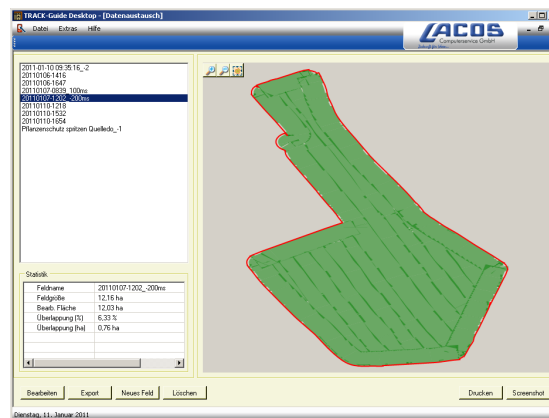
- Kommandon för in- och urkoppling av delbredder (SECTION-Control)
- Spridningsmängder (VRC)

12.3 Fungera tillsammans med TRACK-Guide Desktop

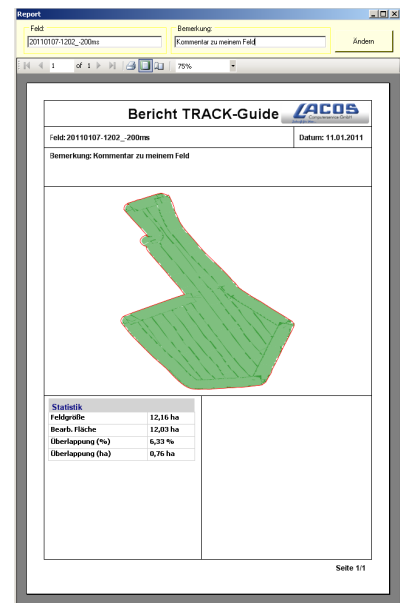
TRACK-Guide Desktop är ett kostnadsfritt program för PC.

Med det kan du:

- Titta på arbetsresultat
- Skriva ut rapporter till dina kunder



Programfönster



Rapport

Du hittar TRACK-Guide Desktop i området „Download“ på följande Internetsida: www.lacos.de

13 Förfarande vid felmeddelanden

Text i felmeddelandet	Möjliga orsaker	Så löser du problemet
OBS! Minnet kunde ej initialiseras. Om problemet kvarstår efter omstart ska service kontaktas.	Databaser kan inte skapas på USB-minnet.	Starta om terminalen.
Aktiv profil kan ej tas bort!	Ett försök görs att ta bort den aktuella valda maskinprofilen.	Välj en annan maskinprofil och ta sedan bort den önskade maskinprofilen.
Vid reorganiseringen av minnet uppstod ett fel!	USB-minnet har dragits ut under reorganisationen.	Stoppa i USB-minnet och försök reorganisera igen.
	USB-minnet är fullt.	Ta bort filer som du inte behöver från USB-minnet och försök igen.
	USB-minnet är defekt.	Beställ ett nytt USB-minne från tillverkaren.
Hittar ej DGPS- konfigurationsfilen!	Det gick inte att hitta den interna filen med DGPS-inställningar.	Kontakta kundtjänst, så att programvaran kan installeras om.
Testperioden har gått ut. Informera resp. handlare.	Testperioden har gått ut.	Begär licens. Frikoppla programvaran.
Ingen USB-sticka ansluten!		Stoppa i ett USB-minne.
Export misslyckades!	USB-minnet drogs ut före eller under exporten.	Stoppa i USB-minnet igen och försök exportera igen.
	Det går inte att skriva på USB-minnet.	Ta bort skrivskyddet från USB-minnet.
	USB-minnet är fullt.	Ta bort filer som du inte behöver från USB-minnet och försök igen.
Fel!		Kontakta kundtjänst.
GPS har fallit bort!	Den seriella anslutningen till GPS-antennen har avbrutits. Det går inte längre att bestämma någon position.	Kontrollera kabelanslutningen till GPS-antennen och anslut igen.
GPS-signalen är för dålig!	Kvaliteten på GPS-signalen är för dålig, främst p.g.a. skuggning.	Montera GPS-mottagaren och kontrollera aktuell position. Mottagaren måste ha fri sikt till himmeln.
Ingen DGPS tillgänglig!	Det finns ingen DGPS tillgänglig p.g.a signalskuggning.	Montera GPS-mottagaren och kontrollera aktuell position. Mottagaren måste ha fri sikt till himmeln.

Text i felmeddelandet	Möjliga orsaker	Så löser du problemet
	Det finns ingen DGPS tillgänglig p.g.a. misslyckad korrigeringsdatatjänst, t..ex. EGNOS.	Kontrollera allmän tillgänglighet för tjänsten. Kontrollera och ställ in de korrekta korrigerings-satelliterna för EGNOS.
Det gick inte att hitta något lämpligt format för denna applikationskarta. Lägg till ett nytt format.	Det gick inte att hitta något passande format baserat på innehållet i applikationskartan. Inget lämpligt format har lagts till.	Viktiga format ingår. Andra format kan programmeras av användaren.
Det finns ingen profil!	Det finns ingen maskinprofil tillgänglig.	Skapa en ny maskinprofil.
Kunde inte avläsa DGPS-konfigurationen från GPS-mottagaren!	Den seriella anslutningen till GPS-antennen har avbrutits.	Kontrollera kabelanslutningen till GPS-antennen och anslut igen.
Kunde inte läsa e-Dif-konfigurationen från GPS-mottagaren!	Den seriella anslutningen till GPS-antennen har avbrutits.	Kontrollera kabelanslutningen till GPS-antennen och anslut igen.
Kunde inte avläsa inställningarna från Tilt-Modul!	Den seriella anslutningen till lutningssensorn GPS TILT-Module har avbrutits.	Kontrollera kabelanslutningen och anslut igen.
Spara misslyckades!	USB-minnet drogs ut före eller under sparprocessen.	Stoppa i USB-minnet igen och försök spara igen.
	Det går inte att skriva på USB-minnet.	Ta bort skrivskyddet från USB-minnet.
	USB-minnet är fullt.	Ta bort filer som du inte behöver från USB-minnet och försök igen.
Ogiltig status!		Kontakta kundtjänst.