



Brugsanvisning

TRACK-Leader

Version: V1.20111214



30302432-02-DA

Læs og overhold denne betjeningsvejledning.

Opbevar denne betjeningsvejledning til fremtidigt brug.

Impressum

Dokument

Brugsanvisning
Produkt: TRACK-Leader
Dokumentnummer: 30302432-02-DA
Fra softwareversion: 2.7.17
Originalsprog: Tysk

Ophavsret ©

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

Indholdsfortegnelse

1	For din sikkerheds skyld	6
1.1	Grundlæggende sikkerhedsinformationer	6
1.2	Hensigtsmæssig brug	6
1.3	Advarslernes opbygning og betydning	6
1.4	Krav til brugeren	6
2	Om denne betjeningsvejledning	7
2.1	Gyldighedsområde	7
2.2	Målgruppe for denne betjeningsvejledning	7
2.3	Instruktionernes opbygning	7
2.4	Henvisningernes opbygning	7
3	Produktbeskrivelse	8
3.1	Beskrivelse af ydelsen	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	Skærmopbygning	10
3.2.1	Opbygning af startmasken	10
3.2.2	Opbygning af arbejdsmasken	11
3.3	Brug af testlicenser	13
4	Betjeningsgrundlag	14
4.1	Første idriftsættelse	14
4.2	Betjeningselementer	14
4.3	Indtaste data	18
4.4	Bruge skærm-lightbar	19
4.4.1	Skærm-lysbjælke i grafikmodus	19
4.4.2	Skærm-lysbjælke i tekstmodus	19
5	Konfiguration	21
5.1	Konfigurering af indstillinger "Generelt"	21
5.2	Konfigurere TRACK-Leader II	23
5.3	Konfigurere SECTION-Control	24
5.3.1	Kalibrere forsinkelse ved ON og forsinkelse ved OFF	27
	Faser i kalibreringen	27
	Forberede kalibrering	28
	Første kørsel	28
	Anden kørsel	29
	Marker grænserne for sprøjtningen - for forsinkelse ved OFF	30
	Marker grænserne for sprøjtningen - for forsinkelse ved ON	30

	Beregn korrekturværdi	31
	Ændre parameteren træghed	32
5.4	Konfigurer TRACK-Leader TOP	33
5.5	Maskinprofiler	35
5.5.1	Oprettelse af en ny maskinprofil	35
5.5.2	Valg af eksisterende maskinprofil	35
5.5.3	Maskinernes parametre	36
6	Betjeningsforløb	40
6.1	Hvis kun TRACK-Leader II benyttes	40
6.2	Når SECTION-Control bruges	40
6.3	Hvis applikationen TaskManager benyttes	41
7	Forberede navigation	42
7.1	Vælge føringsmodus	42
7.1.1	Navigeringsmode "parallel"	42
7.1.2	Navigeringsmode "udglattet kontur"	42
7.1.3	Navigeringsmode "identisk kontur"	42
7.1.4	Navigeringsmode A Plus	43
7.2	Indstille ledespor	43
7.2.1	Indstille ledespor	43
7.2.2	Indstille interval mellem ledespor	44
7.3	Indstille bredden af forageren	44
8	Starte navigation	45
8.1	Start ny navigation	45
8.2	Fortsæt startet navigation	45
8.3	Afslutte optegnelsen af kørslen	45
8.4	Kalibrer DGPS	46
8.4.1	GPS uden korrektursignal	46
	Hvortil skal et referencepunkt bruges?	46
	Sæt referencepunkt 1	47
	Kalibrere GPS-signal	48
8.4.2	DGPS med korrektursignal	50
8.4.3	Kontroller DGPS-signalets kvalitet	50
8.5	Feltgrænse	51
8.5.1	Registrere markgrænse	51
8.5.2	Slette feltgrænsen	52
8.6	Anlægge A-B ledespor	52
8.6.1	Anlæg A-B ledespor i parallel- og konturmodus	53
8.6.2	Anlægge A-B ledespor i føringsmodus A	53
8.7	Registrere hindringer	53
8.8	Betjening under arbejdet	54
8.8.1	Ændring af SECTION-Control-beregningsmetoden	54
8.8.2	Ændre fremstilling af arbejdsmaske	55
8.8.3	Skubbe ledespor	55

8.8.4	Slette ledespor	55
8.9	Behandle forager med HEADLAND-Control	56
9	Brug af data fra USB-stik	59
9.1	Gemme og indlæse markdata	59
9.1.1	Gemme markdata	59
9.1.2	Indlæs markdata	59
9.1.3	Forkast markdata	60
9.2	Eksportere og importere markdata for GIS	60
9.2.1	Eksportere markdata til GIS	60
9.2.2	Importere markdata fra GIS	60
9.3	Reorganiser data	61
9.4	Vise dokumenterede kørsler	62
9.5	Slette marker på USB-stick	62
9.6	Slette kørsler	63
10	Redigering af applikationskort med VARIABLE-RATE Control	64
10.1	Grundlæggende forløb	64
10.2	Oprettelse af applikationskort	64
10.3	Applikationskortet kopieres på USB-stikket.	64
10.4	Import af applikationskort	64
10.5	Applikationskortets format	65
10.5.1	Oprettelse af nyt format for applikationskort	65
10.5.2	Valg af eksisterende format for applikationskort.	66
10.5.3	Slet applikationskortenes formater	66
10.6	Tilpasning af applikationskortet til de aktuelle behov.	67
11	Automatisk styring TRACK-Leader TOP	69
11.1	Førerens opgaver	69
11.2	Aktivere og deaktivere automatisk styring	70
11.3	Køre på parallelle ledespor	70
11.4	Vende	71
12	Samarbejde med andre programmer	72
12.1	Samarbejdet med applikation TaskManager	72
12.2	Samarbejde med job-computere	72
12.3	Samarbejde med TRACK-Guide Desktop	72
13	Procedure ved fejlmeldinger	74

1 For din sikkerheds skyld

1.1 Grundlæggende sikkerhedsinformationer



Læs de følgende sikkerhedsinformationer omhyggeligt igennem, før produktet betjenes første gang.

- Læs betjeningsvejledningen for landbrugsredskabet, der skal aktiveres ved hjælp af produktet.

1.2 Hensigtsmæssig brug

Denne software må kun anvendes i forbindelse med landbrugsredskaber og -maskiner. Softwaren må kun anvendes udenfor offentlig vej, under markarbejdet,

1.3 Advarslernes opbygning og betydning

Alle sikkerhedsinformationer, der findes i denne betjeningsvejledning, dannes efter følgende mønster:

	⚠ ADVARSEL
	Dette signalord kendetegner farer med mellemhøj risiko, der eventuelt kan medføre død eller alvorlige kvæstelser, såfremt de ikke undgås.

	⚠ FORSIGTIG
	Dette signalord kendetegner farer med lav risiko, der eventuelt kan medføre død eller alvorlige kvæstelser, såfremt de ikke undgås.

BEMÆRK
Dette signalord kendetegner handlinger, der, når de udføres forkert, kan medføre fejl i driften. Ved disse handlinger er det nødvendigt at være præcis og forsigtigt for at nå optimale arbejdsresultater.

Der findes handlinger, der skal gennemføres i flere skridt. Hvis der er en risiko forbundet med et af disse skridt, fremkommer en sikkerhedsinformation direkte i vejledning til handlingen.

Sikkerhedsinformationerne står altid før den pågældende handling og er fremhævet med fed skrift og signalord.

Eksempel

1. **BEMÆRK!** Dette er et råd. Det advarer mod risikoen, der er forbundet med næste handling.
2. Risikofyldt handling.

1.4 Krav til brugeren

- Lær at betjene terminalen korrekt. Ingen må betjene terminalen, inden denne betjeningsvejledning er læst.
- Læs og følg omhyggeligt alle sikkerhedsinformationer og advarsler i denne betjeningsvejledning og i vejledningen for de tilsluttede maskiner og apparater.

2 Om denne betjeningsvejledning

2.1 Gyldighedsområde

Denne brugsvejledning gælder for alle moduler i applikationen TRACK-Leader fra Müller-Elektronik
Den softwareversion, denne brugsanvisning gælder fra, findes i kolofonen.

2.2 Målgruppe for denne betjeningsvejledning

Denne betjeningsvejledning henvender sig til brugeren af softwaren TRACK-Leader samt de tilhørende udstyrskomponenter.

2.3 Instruktionernes opbygning

Instruktionerne forklarer skridt for skridt, hvordan visse arbejder med produktet kan gennemføres.

I denne betjeningsvejledning har vi anvendt følgende symboler for at markere instruktionerne:

Visningstype	Betydning
1. 2.	Handlinger, der skal gennemføres efter hinanden.
⇒	Handlingens resultat. Det der sker, når handlingen udføres.
⇒	Instruktionens resultat. Dette sker, når alle skridt er fulgt.
☑	Forudsætning. Hvilke forudsætninger der nævnes, skal opfylde forudsætninger, inden der gennemføres en handling.

2.4 Henvisningernes opbygning

Hvis der findes henvisninger i denne betjeningsvejledning, ser de altid således ud:

Eksempel på en henvisning: [→ 7]

Henvisninger er kendetegnet med spidse parenteser og en pil. Nummeret efter pilen viser på hvilken side det kapitel begynder, hvor du kan læse mere.

3 Produktbeskrivelse

TRACK-Leader er et moderne system, der hjælper føreren af et landbrugsredskab at køre i præcist parallelle spor i marken.

Systemet er modulopbygget og kan udvides med flere funktioner.

3.1 Beskrivelse af ydelsen

De tilgængelige software-funktioner afhænger af, for hvilke moduler der er aktiveret en licens.

Der findes to slags moduler:

- Basismodul: Forudsætning for ekstramoduler:
 - TRACK-Leader II
- Ekstramoduler: Kan sammensættes efter behov.
 - SECTION-Control
 - TRACK-Leader TOP
 - HEADLAND-Control
 - VARIABLE RATE-Control

3.1.1 TRACK-Leader II

Modultype; Basismodul. Er en forudsætning for alle andre moduler.

Forudsætninger

For at kunne benytte dette modul, skal følgende forudsætninger være opfyldt:

- Plugin "TRACK-Leader" skal være aktiveret.
- Licens "TRACK-Leader II" skal være aktiveret.

For at finde ud af hvordan plugins og licenser aktiveres, se terminalens monterings- og betjeningsvejledning.

Funktioner

Følgende funktioner står til rådighed efter aktivering:

- Visning af parallelle ledespor, som hjælp til føreren ved parallel kørsel.
- Registrering af forhindringer, der befinder sig i marken.
- Advarsel mod fundne forhindringer
- Advarsel inden feltgrænsen er nået.
- Lagring af arbejdsresultater i to formater
- SECTION-View - visning hvilke baner der manuelt skal aktiveres eller deaktiveres af føreren for at arbejde uden overlap.

3.1.2 SECTION-Control

Modultype; ekstramodul.

Med SECTION-control kan du definere for en tilsluttet jobcomputer, hvilke dele af landbrugsredskabet der skal frakobles for at arbejde uden overlappinger.

Det kan f. eks. være baner ved en marksprøjte. I denne vejledning henviser vi altid til baner ved en marksprøjte.

Forudsætninger

For at kunne benytte dette modul, skal følgende forudsætninger være opfyldt:

- Plugin "TRACK-Leader" skal være aktiveret.

- Licens "TRACK-Leader II skal være aktiveret.
- Licensen "SECTION-control" skal være aktiveret.
- Terminalen skal være tilsluttet en ISOBUS-computer, som understøttes af SECTION-control, eller SC-boksen fra Müller-Elektronik.
- Jobcomputeren skal være konfigureret.

Funktioner

Følgende funktioner står til rådighed efter aktivering:

- Alle funktioner, der bliver tilgængelige med licensen "TRACK-Leader II".
- Styring af baner i det tilsluttede landbrugsredskab.
- Styring af udbringningsmængderne via en tilsluttet jobcomputer.

3.1.3 TRACK-Leader TOP

Modultype; ekstramodul.

Med TRACK-Leader TOP kan du definere for en styrecomputer fra firma Reichardt, hvordan den skal styre køretøjet, således at den følger de spor, TRACK-Leader II har defineret.

Forudsætninger

For at kunne benytte dette modul, skal følgende forudsætninger være opfyldt:

- Plugin "TRACK-Leader" skal være aktiveret.
- Licens "TRACK-Leader II skal være aktiveret.
- Licensen "TRACK-Leader TOP" skal være aktiveret.
- Der skal være en styrecomputer monteret, installeret og konfigureret på traktoren.
 - TRACK-Leader TOP arbejder kun med styrecomputere fra firma Reichardt: Steering ECU PSR, fra softwareversion 02-112

Funktioner

Følgende funktioner står til rådighed efter aktivering:

- Automatisk styring af køretøjet langs anlagte ledespor

3.1.4 HEADLAND-Control

Modultype; ekstramodul.

Modulet HEADLAND-Control (også: forager-administration) giver mulighed for, at behandle foragerenseparat fra resten af marken.

Forudsætninger

For at kunne benytte dette modul, skal følgende forudsætninger være opfyldt:

- Plugin "TRACK-Leader" skal være aktiveret.
- Licens "TRACK-Leader II skal være aktiveret.
- Licens "HEADLAND-control" skal være aktiveret.

Funktioner

Følgende funktioner står til rådighed efter aktivering:

- Visning af parallelle ledespor i vendepladsen.
- Hvis du også bruger SECTION-Control, kan softwaren separat bearbejde vendepladsen og markens indre.

3.1.5 VARIABLE RATE-Control

Modultype; ekstramodul.

Forudsætninger

For at kunne benytte dette modul, skal følgende forudsætninger være opfyldt:

- Plugin "TRACK-Leader" skal være aktiveret.
- Licens "VARIABLE RATE-Cont" skal være aktiveret.

Funktioner

Med "VARIABLE RATE-CONTROL" kan du:

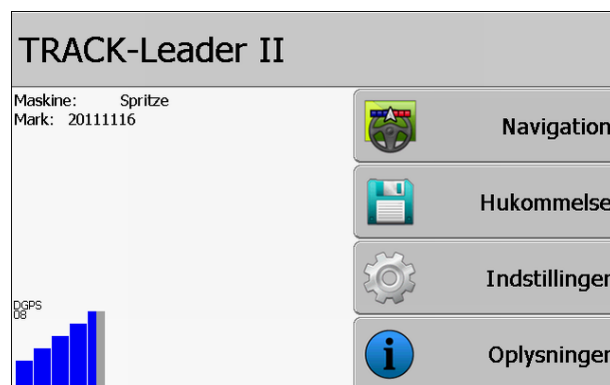
- Importer applikationskort i shp-format.
- Overfør nominelle værdier fra applikationskort til en job-computer.

3.2 Skærmopbygning

Alt efter hvilke modeller, der er aktiverede, kan skærbilledet se lidt anderledes ud.

3.2.1 Opbygning af startmasken

Startmasken vises, når programmet startes.








Startmaske fra TRACK-Leader II

I startmasken ses:

- Skift til andre masker:
- Aflæse GPS-signalets status.

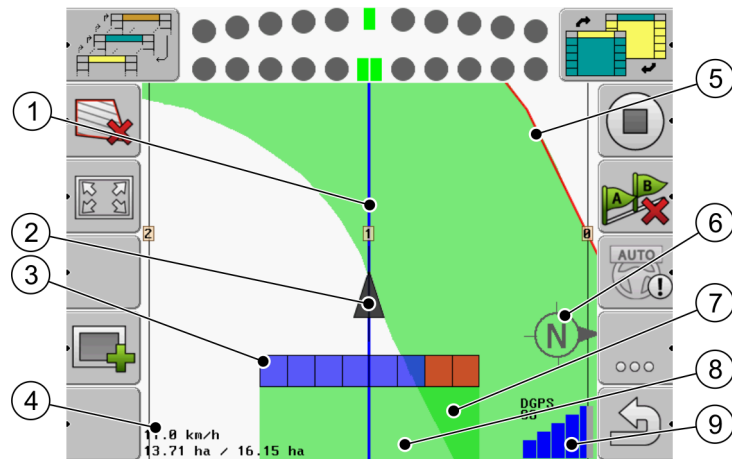
Betjeningslementer

Funktionssymbol	Funktion
 Navigation	Skift til forberedelsesmasken.
 Intet redskab	<p>Navigation med SECTION-Control er ikke mulig.</p> <p>Softwaren mangler informationer om det tilsluttede landbrugsredskab</p> <p>Læs mere i dette kapitel: Samarbejdet med applikation TaskManager [→ 72]</p>
 Hukommelse	Skift til masken "Hukommelse".
 Indstillinger	Skift til masken "Indstillinger".
 Oplysninger	Skift til masken "Oplysninger".

3.2.2 Opbygning af arbejdsmasken

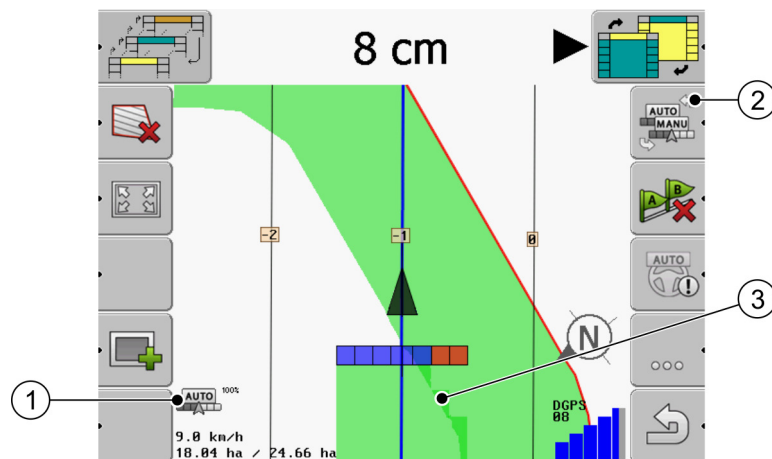
Arbejdsmasken er den skærm, der fremkommer, når der startes en navigation.

Informationer, der fremkommer i arbejdsmasken, er forskellige, alt efter om kun TRACK-Leader II er aktiveret eller om også SECTION-control er aktiveret.



Arbejdsmaske, når SECTION-Control er deaktiveret.

①	Ledespor	⑤	Feltgrænse
②	Indtastning af GPS modtagerens position	⑥	Kompas
③	Arbejdsbjælke	⑦	Dobbelt kørte og bearbejdede flader
④	Tæller og statusinformationer	⑧	Kørte og bearbejdede flader
		⑨	Status GPS-forbindelse



Ændringer i arbejdsmasken når SECTION-Control aktiveres

①	Beregningsmetode SECTION-Control	③	Den mørke farve viser kun dobbelt bearbejdede arealer.
②	Funktionssymbol for skift af beregningsmetode.		

Ledespor

Ledespor er hjælpelinjer, der skal hjælpe dig med at køre parallelt.

Der findes tre typer ledespor:

- Ledespor A-B - Det er det ledespor, der oprettes først.
- Aktiveret ledespor - Det er det ledespor, køretøjet aktuelt følger. Det er markeret med blåt.
- Ikke-aktiverede ledespor - ledespor, der ikke er aktiverede.

Indtastning af GPS modtagerens position

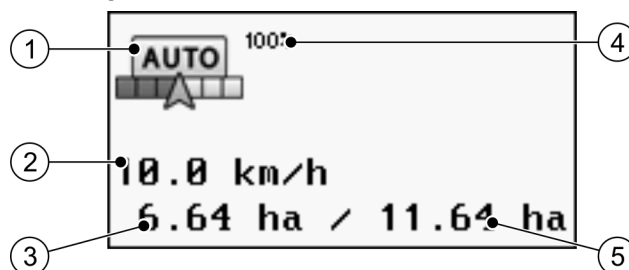
GPS-modtagerens position markeres med den sorte pil på skærmen.

Arbejdsbjælke

Arbejdsbjælken består af mange firkanter Hver firkant repræsenterer en bane på landbrugsselskab.

Se også: Brug SECTION-View

Tæller og statusinformationer



Informationer i området tæller

①	Beregningsmetode SECTION-Control	④	Indstillet overlappingsgrad
②	Aktuel hastighed Hastigheden findes på basis af GPS-positionen og kan være anderledes en hastigheden i jobcomputeren.	⑤	Markens samlede areal inden for feltgrænserne. Kun når der registreret en feltgrænse.
③	Arealtæller - Areal, der stadig skal bearbejdes, når feltgrænsen er registreret - Allerede bearbejdet areal, hvis der ikke er registreret en feltgrænse		

Feltgrænse

Feltgrænsen viser softwaren den nøjagtige position af marken og tjener som indstilling for beregning af markens helarealet.

Kompas

Viser norden.

Kørte og bearbejdede flader

Fladerne bag maskinens symbol markeres med grøn farve. Den grønne farve kan så alt efter konfiguration have følgende betydning:

- Kørte flader

Hvis der kun bruges TRACK-Leader II, markeres den overkørte flade.. Den markeres uafhængigt af, om maskinen under overkørslen bearbejdede fladen eller ej.

- Bearbejdede flade

Når der bruges SECTION-Control, markeres de bearbejdede flader. Flader, som maskinerne har kørt over, men ikke har bearbejdet, markeres derimod ikke.

Hvis softwaren kun skal vise bearbejdede flader, skal det gøres således:

- Aktiver SECTION-Control

eller

- Monter og aktiver arbejdsstillingssensor

Arbejdsstillingssensoren registrerer, at en landbrugsmaskine er koblet til og giver denne information til terminalen.

Status GPS-forbindelse

Viser DGPS-forbindelsens tilstand.

Se også: Kontroller DGPS-signalets kvalitet [→ 50]

3.3 Brug af testlicenser

I udleveringstilstand er alle ekstramoduler aktiveret med en testlicens med 50 timers brugstid.

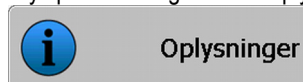
Hvert modul kan testes i 50 timer. Tiden begynder først at løbe, når der aktiveres et modul.

Efter at de 50 timer er gået, deaktiveres alle funktioner, hvis testlicens der er udløbet.

Fremgangsmåde

Således kan du kontrollere hvor længe du kan benytte en testlicens.

1. Hentning af startmaske fra TRACK-Leader II.
2. Tryk på aktiveringsfladen "Oplysninger"



⇒ Masken "Info" fremkommer.

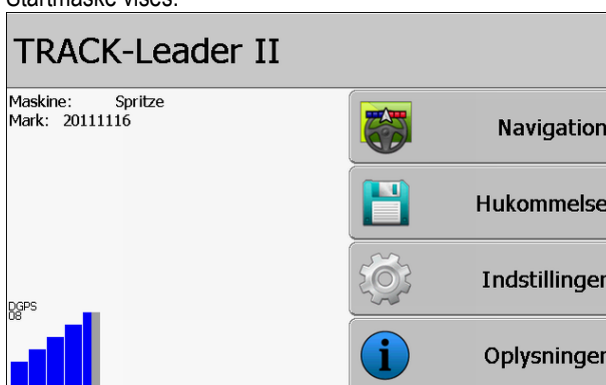
3. I tabellen vises, hvor mange timer du endnu kan benytte testlicensen.

4 Betjeningsgrundlag

4.1 Første idriftsættelse

Fremgangsmåde

1. - Aktiver terminalen.
2. Vent til alle programmer og jobcomputere er hentet.
3. - Hent applikationen "Valgmenu":
4. Vælg „TRACK-Leader“.
⇒ Startmaske vises:



⇒ TRACK-Leader II er startet.

5. Læs nu hvordan TRACK-Leader konfigureres [→ 21]

4.2 Betjeningselementer

I dette kapitel findes en oversigt over alle funktionssymboler, der kan vises i applikationen og deres funktion.

Ved hvert symbol vises en illustration af hvad der sker hvis du trykker på symbolet.

I tabellen findes to kolonner med funktionssymboler:

- Funktionssymbol - viser funktionssymbolet i den aktuelle software, på nye terminaler.
- Alternativt funktionssymbol - viser funktionssymbolerne i tidligere versioner af softwaren - på ældre terminaler.

Begge funktionssymbolernes betydning er ens.

Funktionssymboler TRACK-Leader II og SECTION-Control

Funkti-onssym-bol	Alterna-tivt funk-tions-symbol	Kapitel med yderligere oplysninger	Følger
		Registrere feltgrænse [→ 51]	På navigationsbilledskærmen trækkes en rød linje rundt om marken. Dette er feltgrænsen.

Funkti- onssym- bol	Alterna- tivt funk- tions- symbol	Kapitel med yderligere oplysninger	Følger
		Slette feltgrænsen [→ 52]	Feltgrænsen slettes.
		Afslutte optegnelsen af kørslen [→ 45]	Funktionssymbolerne vises kun, når SECTION-Control er deaktiveret og er ikke findes nogen arbejdsstillingssensor.
		Ændre fremstilling af arbejdsmaske [→ 55]	Hele marken vises.
			Køretøjets omgivelser vises.
		Ændring af SECTION-Control beregningsmetoden [→ 54]	SECTION-Control skifter beregningsmetode
		Anlægge A-B ledespor [→ 52]	Punkt A i A_B-ledespor sættes.
		Slette ledespor [→ 55]	Ledesporene slettes.
		Sætte referencepunkt [→ 47]	Der findes to mulige følger: - Masken „GPS-kalibrering“ hentes. - Referencepunktet sættes.
		Kalibrere GPS-signal [→ 48]	Der findes to mulige følger: - Masken „GPS-kalibrering“ hentes. - GPS-signalet kalibreres.
		Skubbe ledespor [→ 55]	Ledesporene skubbes til køretøjets aktuelle position.
		Ændre fremstilling af arbejdsmaske [→ 55]	3D visning aktiveres
		Ændre fremstilling af arbejdsmaske [→ 55]	2D visning aktiveres

Funkti- onssym- bol	Alterna- tivt funk- tions- symbol	Kapitel med yderligere oplysninger	Følger
		Vis yderligere data	
		Indlæs markdata [→ 59]	
		Gemme markdata [→ 59]	
		Vise dokumenterede kørsler [→ 62]	
		Importere markdata fra GIS [→ 60]	
		Eksportere markdata til GIS [→ 60]	

TRACK-Leader TOP

Følgende funktionssymboler vises kun i arbejdsmasken, når den automatiske styring „TRACK-Leader TOP“ er deaktiveret. Hvilke informationer der vises ved aktiveret „TRACK-Leader TOP“, ses i kapitlet: Automatisk styring TRACK-Leader TOP [→ 69].

Funkti- onssym- bol	Alterna- tivt funk- tions- symbol	Funktion
		Automatisk styring TRACK-Leader TOP er deaktiveret eller slet ikke tilgængelig.
		Drej køretøjet til venstre. Funktionstasten fungerer ikke, når TRACK-Leader TOP er deaktiveret.
		Drej køretøjet til højre. Funktionstasten fungerer ikke, når TRACK-Leader TOP er deaktiveret.

Forhindringer

Funktions-symbol	Alternativt funktionsymbol	Kapitel med yderligere oplysninger	Følger
		Registrere hindringer [→ 53]	Masken med registrering af forhindringer fremkommer.
 	 		Forhindringen forskydes.
			Forhindringen sættes på den valgte position.

HEADLAND-Control

Funktions-symbol	Alternativt funktionsymbol	Softwaren befinder sig i denne tilstand, når symbolet fremkommer	Det sker, når der trykkes på funktionstasten ved siden af symbolet
		HEADLAND-Control er deaktiveret og har aldrig været aktiveret for denne mark. feltgrænsen er endnu ikke registreret.	Kan ikke anvendes.
		HEADLAND-Control er ikke aktiveret: Vises først, når markens grænser er fastlagt.	Vendepladsen vises.
		Nu kan markens indre bearbejdes. SECTION-Control behandler kun markens indre. Banerne kobles fra ved overgang til vendepladsen. Parallelføring i det indre af marken er aktiveret.	Parallelføring i vendepladsen aktiveres.

Funktions-symbol	Alternativt funktions-symbol	Softwaren befinder sig i denne tilstand, når symbolet fremkommer	Det sker, når der trykkes på funktionstasten ved siden af symbolet
		Nu kan vendepladsen bearbejdes.	Parallelføring i det indre af marken aktiveres.

4.3 Indtaste data

Ved indtastning af marknavne eller registreringsinformationer skal cifre og bogstaver indtastes.

Til dette formål tjener masken dataindtastning.

Gemme maske for dataindtastning

Betjeningselementer

Funktionssymbol	Funktion
	Slette tegn
	Skifte mellem store og små bogstaver
	Afbryd indtastningen
	Bekræft indtastningen.

Fremgangsmåde

- vælge det ønskede tegn.
- overtage det valgte tegn.
⇒ Tegnet overtages. Cursoren springer en position videre.
- Indtaste et tegn mere.
- Efter indtastning af alle tegn, bekræft indtastning.

4.4 Bruge skærm-lightbar

Skærm-lysbjælken har til formål, at hjælpe føreren med at følge ledesporet. Den viser føreren, når han forlader sporet og hvordan han kører tilbage til sporet.

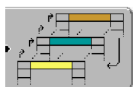
Der findes følgende typer skærm-lysbjælker:

- Skærm-lysbjælke i grafikmodus
- Skærm-lysbjælke i tekstmodus
- SECTION-View

Udover skærm-lysbjælken vises på skærmen en retningspil, som viser den rigtige styreretning.

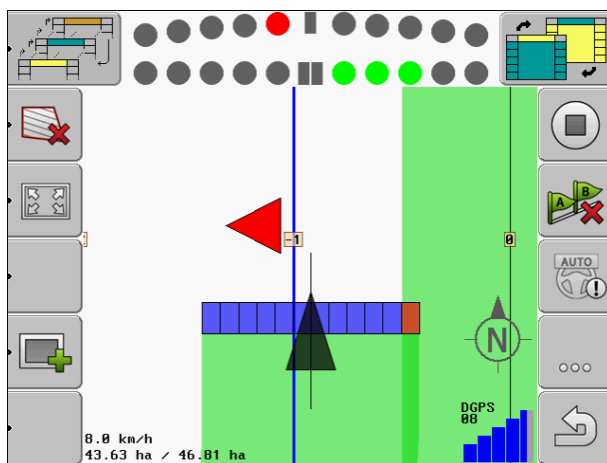
Fremgangsmåde

Sådan aktiveres skærmens lysbjælke:



1. - tryk så ofte, at skærmens lysbjælke vises i skærmens øverste del.

4.4.1 Skærm-lysbjælke i grafikmodus



Skærm-lysbjælke - grafikmodus

Skærm-lysbjælken i grafikmodus består af to bjælker:

- Foruden vises den aktuelle afvigelse fra ledesporet.
- Foroven vises afvigelsen i en bestemt afstand. Se parametre „Preview [→ 24]“.

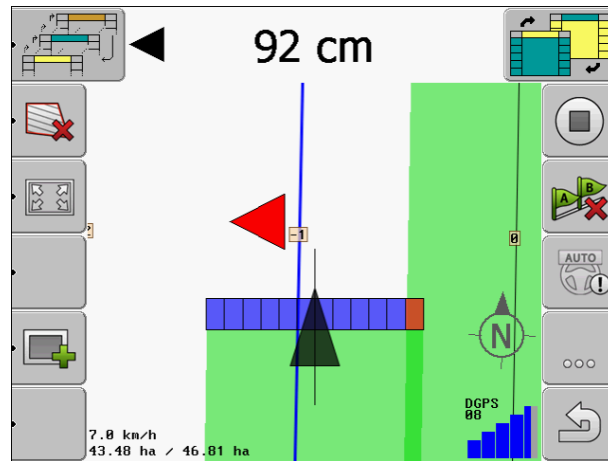
Hver kredse står for en bestemt afvigelse i centimeter. Se parametre „Følsomhed [→ 23]“.

Da kørevinkelen af tekniske grunde kan svinge lidt, bruges i forvisningen i forvisningsbjælken den dobbelte værdi til følsomheden.

Målet med styringen er, at det altid kun er de centrale firkanter der lyser.

4.4.2 Skærm-lysbjælke i tekstmodus

Skærm-lysbjælken i tekstmodus, viser, hvor mange meter man er væk fra ledesporet. Den viser også, hvor der skal styres hen for at komme tilbage til sporet. Der er ikke nogen forvisning i tekstmodus.



Skærm-lysbjælke - tekstmodus

5 Konfiguration

I dette kapitel findes en forklaring af alle indstillinger der skal konfigureres.

Dette skal konfigureres:

Modul	Kapitel
TRACK-Leader II	Generelle indstillinger Konfigurere TRACK-Leader II [→ 23]
SECTION-Control	Generelle indstillinger Konfigurere TRACK-Leader II [→ 23] Konfigurere SECTION-Control [→ 24]
TRACK-Leader TOP	Generelle indstillinger Konfigurere TRACK-Leader II [→ 23] Konfigurer TRACK-Leader TOP [→ 33]
HEADLAND-Control	Ingen yderligere indstillinger påkrævet.
VRC	Ingen yderligere indstillinger påkrævet.

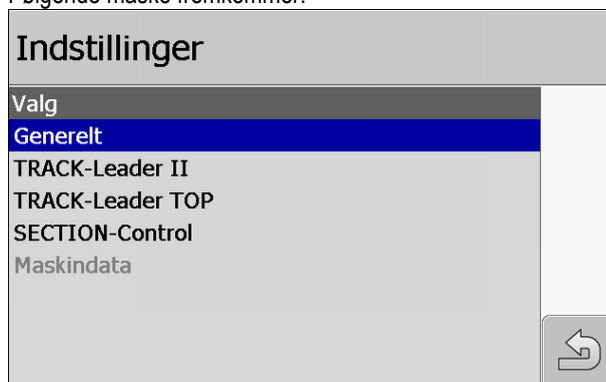
Fremgangsmåde

Således åbnes maskerne til konfigurationen:

1. Skift til masken "Indstillinger":



⇒ Følgende maske fremkommer:



2. Klik på linjen med det ønskede program.

⇒ En liste med parametre vises.

I de følgende underkapitler vises forklaringerne til parametrene.

5.1 Konfigurering af indstillinger "Generelt"

I denne menu kan indstillingen på skærmen indstilles og nogle funktioner aktiveres.

SECTION-Control

Denne parameter bestemmer, om SECTION-Control aktiveres eller ej.

Mulige værdier:

- „Ja“
SECTION-Control er aktiveret. Maskindata, som f.eks. arbejdsbredde, overtages automatisk af den tilsluttede jobcomputer.
- „Nej“
SECTION-Control er deaktiveret. TRACK-Leader II er aktiveret. Du skal selv angive maskindata.
Se: Maskinprofiler [→ 35]

TM-forbindelse

Denne parameter bestemmer, om data skal udveksles med programmet „TaskManager“.

Mulige værdier:

- „Ja“
Data, som feltgrænse, A-B linje, Referencepunkter, udveksles mellem SECTION-Control og programmet TaskManager. SECTION-Control arbejder kun, når en opgave er startet i TaskManager. Markdata gemmes via TaskManager i filen "Taskdata".
Du skal indstille "Ja", når du bearbejder opgaver via applikationen TaskManager.
- „Nej“
Der udveksles ikke data mellem SECTION-Control og programmet TaskManager.
Der skal vælges „Nej“, hvis programmet TaskManager arbejder i „SC-Modus“. Ellers er det ikke muligt at indlæse og bearbejde marker.

Akustiske advarsler

Disse parametre bestemmer, om der i nærheden af markgrænser og registrerede hindringer skal lyde en advarselstone.

Mulige værdier:

- „Ja“
- „Nej“

Spor-gennemsigtighed

Disse parametre bestemmer, om og hvordan overlapninger vises på skærmen.

Mulige værdier:

- „0“
Overlapninger vises ikke.
- „1“ – „6“
Farvens intensitet, hvormed overlapningerne markeres.
- „3“
Standardværdi

Vis gitter

Kobler et gitternet ind i navigationsmasken.

Afstandene mellem gitterlinjerne svarer til den angivne arbejdsbredde. Gitterlinjerne rettes efter akserne nord-syd og øst-vest.

Afret køreretning

Hvis den på taget af traktorkabinen monterede GPS-modtageren svinger kraftigt, kan de på skærmen viste kørespor blive meget ujævne.

Med optionen „Afret køreretning“ glattes de viste kørespor.

Retningslinjerne i den vejledning gælder kun ved anvendelse af GPS-antenne A100. Ved andre GPS-antenner kan andre indstillinger være rigtige.

Mulige værdier:

- „Ja“
Hvis der bruges TRACK-Leader TOP og GPS-antenne A100 tilsluttet til styrecomputeren.
- „Nej“
Hvis der bruges TRACK-Leader TOP og GPS-antenne A100 tilsluttet til terminalen.

Demomodus

Start en simulation af anvendelsen

5.2 Konfigurere TRACK-Leader II

Skærm-Lightbar

Typen af skærm-lysbjælke.

Mulige værdier:

- „Deaktiveret“
Deaktiverer skærm-lysbjælken
- „Grafik mode“
Aktiverer billedskærm-lysbjælke i grafikmodus
- „Tekst mode“
Aktiverer billedskærm-lysbjælke i tekstmodus
- „SECTION-View“
Aktiverer SECTION-View

Ledesporsnummering

Denne parameter bestemmer, hvordan de anlagte ledespor skal nummereres.

Mulige værdier:

- „absolut“
Ledesporene har faste numre. A-B ledesporet får nummer 0. Ledesporene til venstre og højre for A-B ledesporet nummereres.
- „relativ“
Ledesporene nummereres igen, hver gang maskinen aktiverer et nyt ledespor. Det aktiverede ledespor har altid nummer 0

Følsomhed

Indstilling af lysbjælkens følsomhed.

Ved hvor mange centimeters afvigelse skal en LED kobles til lysbjælken?

- Standardværdi: 30cm

Denne værdi betyder en følsomhed på 15 cm til venstre og 15 cm til højre.

Preview

Denne parameter bestemmer, hvor mange meter foran køretøjet skærmforvisningen af skærmlysbjælken, den fremtidige position, beregnes.

- Standardværdi: 8m

Se også: Skærm-lysbjælke i grafikmodus [→ 19]

Drejningsvinkel

Programmet antager fra og med en bestemt vinkel, at køretøjet vil dreje ind på et ledespor. Så markeres dette ledespor med blå. Hvis køretøjet kører med en mindre vinkelafvigelse til et ledespor, bliver det ikke set som det nye aktuelle ledespor.

- Standardværdi: 30 grader.
- Værdi for TRACK-Leader TOP: 70 grader.

Afst. konturpunkter

Ved optegnelsen af „A-B ledespor“ i konturmodus gemmes kontinuerligt punkter. Jo mere punkter der findes, jo mere nøjagtige er de tegnede A-B-ledespor" og andre ledespor. Det sinker dog terminalens arbejde.

Parameteren bestemmer, i hvilken afstand punkterne sættes. Den optimale værdi kan være forskellig for hver mark og hver maskine.

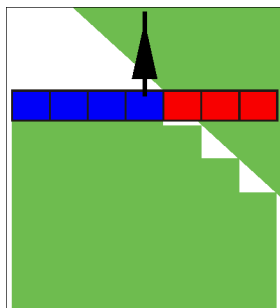
- Standardværdi: 500 cm

5.3 Konfigurere SECTION-Control

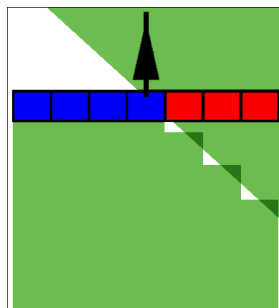
Overlappingsgrad

Graden af overlaping ved behandling af en kileformet flade.

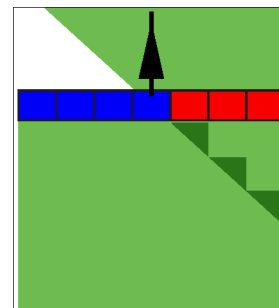
Den indstillede „overlappingsgrad“ påvirkes ved de ydre spor af parameteren „overlappingstolerance“.



0% overlappingsgrad



50% overlappingsgrad



100% overlappingsgrad

Mulige værdier:

- 0% - når en arbejdsflade forlades kobles et spor først fra , når fladen er fuldstændigt forladt. Ved kørsel på en arbejdsflade, kobles sporet først fra, når sporet går 1% ind over arbejdsfladen.

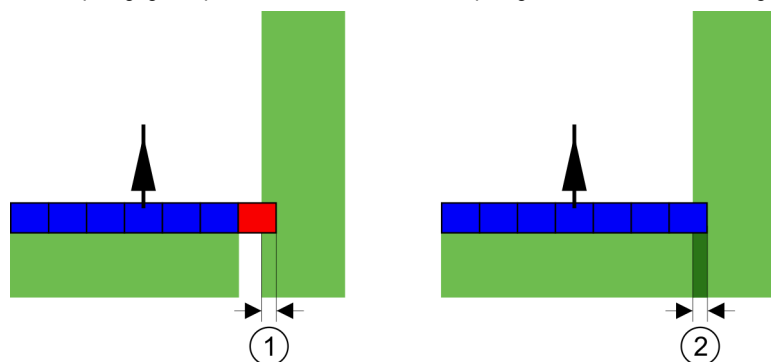
- 50% - når en arbejdsflade forlades kobles et spor først fra, når fladen er forladt for 50%. Ved kørsel på en arbejdsflade, kobles sporet først fra, når sporet går 50% ind over arbejdsfladen. Ved 50% „overlappingsgrad“, har „overlappingstolerancen“ ingen betydning.
- 100% - når en arbejdsflade forlades kobles et spor først fra, når fladen er forladt for 1%. Ved kørsel på en arbejdsflade, kobles sporet først fra, når sporet går 100% ind over arbejdsfladen.

Overlappingstolerance

„Overlappingstolerance“ betegner tolerance i de ydre spor for overlappings, ved parallel kørsel og i forageren ved overskridelse af feltgrænsen.

„Overlappingstolerance“ vedrører kun ydre venstre og højre spor. Alle andre spor berøres ikke af denne parameter.

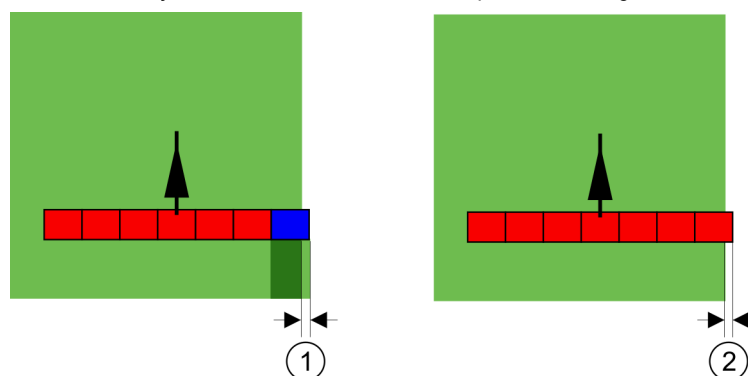
De følgende figurer viser, hvordan parameteren „Overlappingstolerance“ virker ved en „Overlappingsgrad“ på 0%. De indstillede overlappingstolerancer ses under figureerne.



Overlappingstolerance ved overlappingsgrad 0% - i begge tilfælde arbejdes med 25 cm overlappning

①	Overlappingstolerance 0 cm Her kobles sporet straks fra.	②	Overlappingstolerance 30cm Her kobles sporet ikke fra, da den nuværende overlappning er under 30 cm.
---	---	---	---

Når overlappingsgraden er indstillet til 100% spiller overlappingstolerancen en vigtig rolle når et allerede bearbejdet område forlades. For eksempel ved vending i et allerede forager



Overlappingstolerance ved overlappingsgrad 100% - I begge tilfælde er det bearbejdede område forladt med 25 cm.

①	Overlappingstolerance 0 Hvis kun 1% af sporet forlader det allerede bearbejdede område, tilkobles hele sporet	②	Overlappingstolerance 30cm Overlappingstolerancen gør det muligt at undgå unødvendige overlappings. Det højre spor tilkobles først, når det bearbejdede område forlades med mere end 30cm.
---	--	---	---

Mulige værdier:

- **Anbefaling:** Indtast 30 cm som „Overlappningstolerance“, hvis De bruger GPS modtager A100.
- Tolerance 0 cm
De ydre spor kobles til eller fra hver gang der køres ind på eller ud af det kørte spor.
- Anden værdi
De ydre spor kobles til og fra, når overlapningen er større end værdien.
- Maksimal værdi
Halvdelen af det ydre spors sporbredde

Forsinkelse

Der er to parametre:

- Forsinkelse ved ON
- Forsinkelse ved OFF

I begge parametre skal De indtaste, hvor meget tid der går, til en delbreddeventil reagerer på et signal fra terminalen. Træghed er også den tid der går, indtil åbningstrykket er opbygget i en dyse (ved tilkobling) eller nedtrappet (ved frakobling).

Denne værdi skal bruges ved automatisk til- og frakobling af delbredderne. Det afhænger af typen af delbreddeventiler.

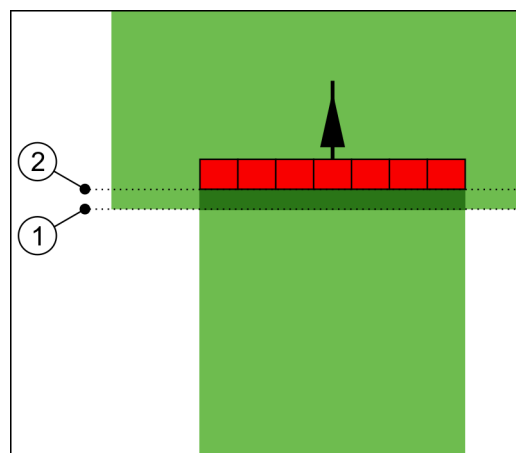
Eksempel

Hvis en delbredde ved en marksprøjte kører hen over en allerede behandlet flade, skal den straks kobles fra. Derfor sender softwaren et signal om frakobling af delbreddeventilen. Derved nedtrappes trykket i delbreddeventilen. Så længe, at der ikke kommer mere ud af dyserne. Det varer ca. 400 milisekunder.

Resultatet er, at delbredden bliver sprøjtet overlappende i 400 milisekunder.

For at forhindre det, skal parameteren „Forsinkelse ved OFF“ indstilles til 400 Ms. Nu sendes signalet 400 milisekunder tidligere til delbreddeventilen. Dermed kan sprøjtingen afbrydes eller startes på præcist det rigtige tidspunkt.

Følgende figur illustrerer, hvordan trægheden fungerer. På figuren vises det reelle forhold, ikke det der vises på skærmen.



Forsinkelse ved OFF er indstillet til 0. Hvis den indstillede forsinkelse er for lav, vil der blive sprøjtet dobbelt.

①	På dette sted har trægheden fået et signal til frakobling.	②	På dette sted hørte marksprøjten op med at sprøjte.
---	--	---	---

Mulige værdier:

- „Forsinkelse ved ON“

Her indtastes forsinkelsen ved tilkobling af en delbredde.
f.eks.:

- Magnetventil Armatur 400 ms
- Elektromotorisk Armatur 1200 ms

▪ „Forsinkelse ved OFF“

Her indtastes forsinkelsen ved frakobling af en delbredde.
f.eks.:

- Magnetventil Armatur 300 ms
- Elektromotorisk Armatur 1200 ms

Maskinmodel

Dette parameter afgør hvor nøjagtigt arbejdsbjælkens og sporenes position skal beregnes.

Når dette parameter er aktiveret, forsøger softwaren altid at beregne den nøjagtige position for hvert spor. På skærmen følger arbejdsbjælken nøjagtigt traktorens kørespor. Derved er visningen af turene opå skærmen og SECTION-Control arbejde mere nøjagtige end når dette parameter er deaktiveret.

Mulige værdier:

- „Selvkørende“
Indstilling for selvkørende landbrugsredskaber.
- „Trukket“
Indstilling for landbrugsredskaber, der trækkes af en traktor.
- „Deaktiveret“
Der simuleres ingen maskine. Den nøjagtige beregning af sporenes position er deaktiveret. Arbejdsbjælken vises på det sted, hvor GPS modtager befinder sig. De beregnede områder bliver unøjagtige.

5.3.1 Kalibrere forsinkelse ved ON og forsinkelse ved OFF

Dette kapitel henvender sig til den erfarne bruger.

Før du læser kapitlet:

- Lær at betjene terminalen.
- Lær at betjene SECTION-Control .

Standardværdierne for parametrene „Forsinkelse ved ON“ og „Forsinkelse ved OFF“ er allerede kalibreret til arbejde med de fleste marksprøjtter.

Hvornår kalibrere?

Kalibrer parametrene i følgende tilfælde:

- Hvis der bruges et andet landbrugsredskab sammen med SECTION-Control.
- Hvis landbrugsredskabet ved kørsel på et allerede bearbejdet areal kobler for sent og for tidligt.
- Hvis landbrugsredskabet kobler for sent og for tidligt, når et allerede bearbejdet areal forlades.

I dette kapitel ses, hvordan parametrene kalibreres.

Kapitlerne og eksemplerne er beskrevet ved en marksprøjte. Ved andre landbrugsredskaber er betjeningen tilsvarende.

Faser i kalibreringen

Kalibreringen består af flere faser:

1. Forberede kalibrering
2. Kør på marken første gang
3. Kør på marken anden gang
4. Marker grænser for sprøjtningen
5. Beregn korrekturværdi
6. Korriger parameter „Forsinkelse ved ON“ og „Forsinkelse ved OFF“

Faserne beskrives nærmere i de følgende kapitler.

Forberede kalibrering

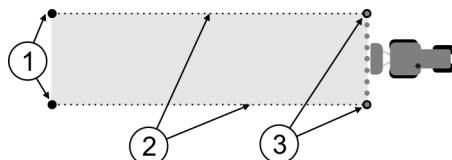
For at gennemføre kalibreringen kræves følgende midler og personer:

- To observatører - to personer, som markerer de behandlede flader med pløkke.
- Værktøj til markering af behandlede flader:
 - ca. 200 til 300 m spærrebånd
 - 8 pløkke til markeringerne på marken
- Marksprøjte med klart vand i tanken.

Første kørsel

I denne fase af kalibreringen skal de køre på marken i et spor.

Følgende figur viser, hvilke spor der skal markeres før eller efter kørslen. Vejledningen hertil findes under figuren.



Resultat af første kørsel

①	Pløkke Marker de ydre ender af delbredden før sprøjtningen	③	Pløkke Marker de ydre ender af delbredden efter sprøjtningen
②	Afspærringsbånd mellempløkkene Marker grænserne for sprøjtningen		

Fremgangsmåde

Således behandles marken til kalibrering af trægheden,

1. Start ny navigation med SECTION-Control.
2. Sæt marksprøjten ved starten af området. Området skal ikke ligge i nærheden af markens kant, så der er plads nok til anden kørsel.
3. Klap stængerne ud.
4. Marker enden af den yderste delbredde med pløkke.
5. Kør 100 til 200 meter lige ud, og sprøjt med klart vand..
6. Efter 100 til 200 meter, stop marksprøjten og sluk den.
7. Gem turen i TRACK-Leader. Dermed kan kalibreringen gentages.
8. Marker enden af den yderste delbredde med pløkke.

9. Forbind pløkkene med et afspærringsbånd. Dermed markeres grænserne for området på marken.
 10. Fikser afspærringsbåndet til jorden med sten eller jord.
- ⇒ Nu er første kørsel gennemført og grænserne herfor markeret.

Anden kørsel

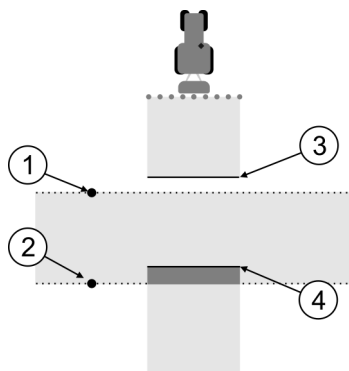
I denne fase skal den først behandlede flade køres over i en 90° vinkel.

	FORSIGTIG
	<p>Kvæstelse gennem den kørende sprøjte</p> <p>Observatører, der hjælper ved kalibreringen, kan blive ramt af stangen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Insturer observatørerne nøje. Forklar dem farerne. ◦ Sørg altid for, at observatørerne har tilstrækkelig afstand til stængerne. ◦ Stop straks, hvis en observatør kommer for tæt på.

I denne fase har De brug for en eller to andre personer. Disse personer skal observere, hvordan marksprøjten arbejder og sætte grænserne for sprøjtningen.

Instruer disse personer nøje og advar dem for mulige farer.

Følgende figur viser, hvor observatørerne skal stå og hva der skal opnås.



Kørsel 2

①	Placering af første observatør	③	Denne linje markerer stedet, hvor dyserne begynder at sprøjte, når den forlader den behandlede flade.
②	Placering af anden observatør	④	Denne linje markerer stedet, hvor dyserne begynder at sprøjte, når den kører ind på den behandlede flade.

Fremgangsmåde

- Fyld tanken med klart vand
 - Observatørerne står på et sikkert sted i forhold til stængerne.
 - En navigation er startet med første kørsel.
 - SECTION-Control er i automatikmodus.
1. Stil marksprøjten i en 90° vinkel til den sprøjtede flade og i en afstand på ca. 100m.
 2. Kør med konstant hastighed (f. 8 km/h) over den allerede behandlede flade.. Sprøjt herunder vandet.

3. Observatørerne skal stå på grænserne til den tidligere sprøjtede flade i sikker afstand i forhold til stængerne.
4. Observatørerne skal se, hvor marksprøjten holder op med og begynder at sprøjte, når man kører over den sprøjtede flade.

⇒ Nu vides, hvordan marksprøjten forholder sig, når der køres over en sprøjtet flade.

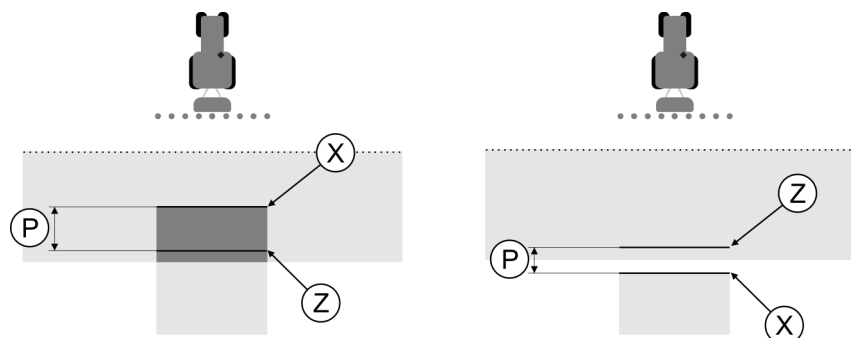
For at få endnu mere nøjagtige resultater, kan denne procedure gentages flere gange.

Marker grænserne for sprøjtningen - for forsinkelse ved OFF

I denne fase skal De markere, hvor sprøjten holder op med at sprøjte, når den forlader en behandlet flade. Det skal også bestemmes, hvor den i fremtiden skal holde op med at sprøjte.

Derved finder man ud af, om den stopper for tidligt eller sent.

Følgende figurer viser, hvilke linjer der skal markeres på marken, for at kunne beregne parameteren "Forsinkelse ved OFF".



Linjer til parameteren "Forsinkelse ved OFF". Venstre: Sprøjten slukker for sent. Højre: Sprøjten slukker for tidligt.

P	Afstand mellem den ønskede sprøjtelinje Z og den faktiske linje X	X	Faktiske sprøjtelinje Her skulle sprøjten holde op med at sprøjte.
		Z	Ønskede sprøjtelinje Her skulle sprøjten holde op med at sprøjte. En overlapning på 10 cm skal indregnes af hensyn til trykfaldet.

I begge tilfælde (venstre og højre) er parameteren „Forsinkelse ved OFF“ forkert indstillet:

- Venstre: Sprøjten slukker for sent. Trægheden skal forøges.
- Højre: Sprøjten slukker for tidligt. Trægheden skal reduceres.

Fremgangsmåde

1. Sammenlign markeringen på marken med tegningen.

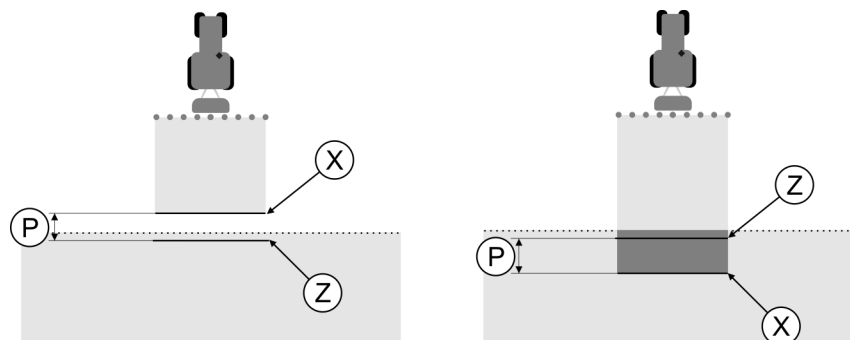
⇒ Nu ved De, om den holder op for tidligt eller sent.

Marker grænserne for sprøjtningen - for forsinkelse ved ON

I denne fase skal De markere, hvor sprøjten begynder at sprøjte, når den forlader en behandlet flade. Det skal også bestemmes, hvor den i fremtiden skal begynde at sprøjte.

Derved finder man ud af, om den begynder for tidligt eller sent.

Følgende figurer viser, hvilke linjer der skal markeres på marken, for at kunne beregne parameteren "Forsinkelse ved ON".



Linjer til parameteren "Forsinkelse ved ON". Venstre: Sprøjten starter for sent. Højre: Sprøjten starter for tidligt.

P	Afstand mellem den ønskede sprøjtelinje Z og den faktiske linje X	X	Faktiske sprøjtelinje Her begynder sprøjten at sprøjte.
		Z	Ønskede sprøjtelinje Her skulle sprøjten begynde at sprøjte. En overlapning på 10 cm skal indregnes af hensyn til trykopbygningen.

I begge tilfælde (venstre og højre) er parameteren „Forsinkelse ved ON“ forkert indstillet:

- Venstre: Sprøjten starter for sent. Trægheden skal forøges.
- Højre: Sprøjten starter for tidligt. Trægheden skal reduceres.

Fremgangsmåde

1. Sammenlign markeringen på marken med tegningen.
- ⇒ Nu ved De, om den begynder for tidligt eller sent.

Beregn korrekturværdi

I den sidste fase fandt vi:

- Hvilken parameter, der skal ændres.
- Om den aktuelle træghed skal forøges eller formindskes.

Nu skal vi beregne, hvor mange milisekunder, den indstillede værdi skal ændres.

Hertil skal den såkaldte korrekturværdi beregnes.

For at finde korrekturværdien, skal vi vide, hvor hurtigt marksprøjten kører. Hastigheden angives i cm/milisekund.

I følgende tabel findes nogle hastigheder og omregningen til cm/ms.

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

Fremgangsmåde

Sådan beregnes korrekturværdien:

1. **[Afstand P] : [sprøjtens hastighed] = Korrekturværdien**
2. Med denne værdi korrigeres den aktuelt indstillede „Forsinkelse ved ON“ eller „Forsinkelse ved OFF“.

Ændre parameteren træghed

Nu skal parameteren „Forsinkelse ved ON“ eller „Forsinkelse ved OFF“ tilpasses.

Fremgangsmåde

1. Parameteren ændres ud fra tommelfingerreglen:
 - Når sprøjten tænder for sent, skal den bruge mere tid. Trægheden skal forøges.
 - Når sprøjten tænder for tidligt, skal den bruge mindre tid. Trægheden skal reduceres.
2. Beregn ny værdi for parameteren træghed.
 Dette skridt gennemføres separat for parametrene „Forsinkelse ved ON“ eller „Træghed ved ud“
 Når sprøjten kobles til eller fra for sent:
 Forøg den aktuelle træghed med korrekturværdien
 Når sprøjten kobler for tidligt til eller fra:
 Reduceres den aktuelle træghed med korrekturværdien

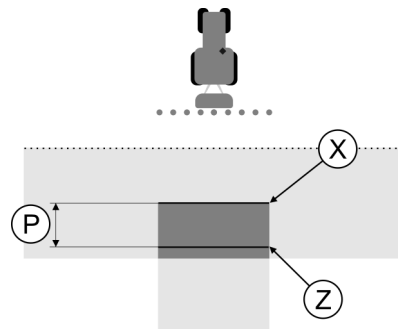
Eksempel

En sprøjte køres med hastigheden 8 km/h. Det svarer til 0,22 cm/ms.

Efter anden kørsel måles afstanden P. Den udgjorde 80 cm.

Den aktuelt indstillede parameter „Forsinkelse ved OFF“ udgør 450 ms.

Sprøjten blev koblet for sent fra ved indkørsel på en sprøjtet flade. Punkt Z lå i kørselsretningen før punkt X. Linjerne var som markeret på markeret følgende figur:



Ved indkørsel på den behandlede flade, stoppede sprøjten for sent

1. Beregne korrekturværdi:

$$[\text{Afstand P}] : [\text{sprøjtens hastighed}] = \text{Korrekturværdien}$$

$$80 : 0,22 = 364$$
2. Beregn ny værdi for parameteren "Forsinkelse ved OFF".
 Da sprøjten slukkede for sent, skal „Forsinkelse ved OFF“ forøges med korrekturværdien:

$$364 (\text{Korrekturværdi}) + 450 (\text{indstillet „Forsinkelse ved OFF“}) = 814 (\text{Ny „Træghed ved ud“})$$
3. Indtast værdien 814 ved parameteren „Forsinkelse ved OFF“.

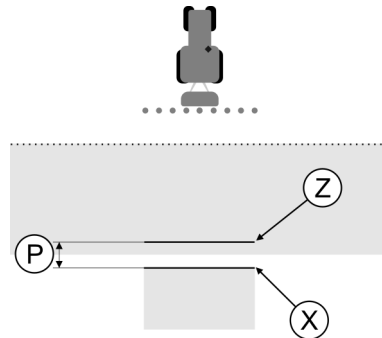
Eksempel

En sprøjte køres med hastigheden 8 km/h. Det svarer til 0,22 cm/ms.

Efter anden kørsel måles afstanden P. Den udgjorde 80 cm.

Den aktuelt indstillede parameter „Forsinkelse ved OFF“ udgør 450 ms.

Sprøjten blev koblet for tidligt fra ved indkørsel på en sprøjtet flade. Punkt Z lå i kørselsretningen efter punkt X. Linjerne var som markeret på markeret følgende figur:



Ved indkørsel på den behandlede flade, stoppede sprøjten for tidligt

1. Beregne korrekturværdi:
[Afstand P] : [sprøjtens hastighed] = Korrekturværdien
 $80 : 0,22 = 364$
2. Beregne ny værdi for parameteren "Forsinkelse ved OFF".
Da sprøjten slukkede eller tændte for tidligt, skal „Forsinkelse ved OFF“ formindskes med korrekturværdien:
 -364 (Korrekturværdi) + 450 (indstillet „Forsinkelse ved OFF“) = 36 (Ny „Forsinkelse ved OFF“)
3. Indtast værdien 36 ved parameteren „Forsinkelse ved OFF“.

5.4 Konfigurerer TRACK-Leader TOP

Følgende parametre skal indstilles, for at kunne bruge TRACK-Leader TOP:

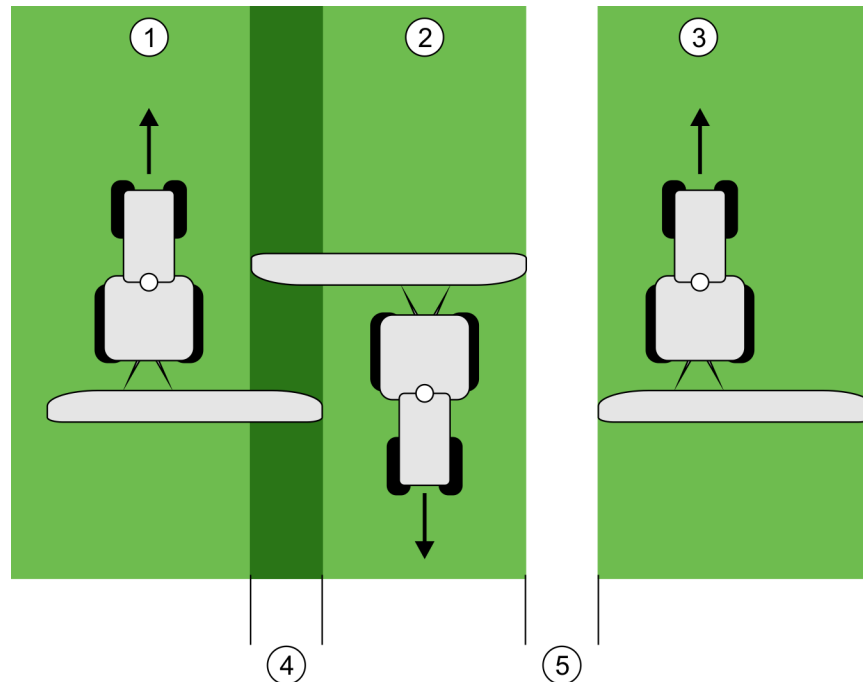
Højde GPS-modtager

Afstand til GPS-modtager fra jorden.

Hertil kræves: TRACK-Leader TOP

Maskinforskydning

Maskinforskydningen skal indtastes, hvis landbrugsredskabet, som på billedet, anvendes forskudt til en side. Uden dette parameter bearbejdes områder dobbelt og andre udelades.



Arbejde med forskudt redskab, uden indstillet parameter "Maskinforskydning"

①	Første kørsel	④	Dibbelt bearbejdet område
②	Anden kørsel	⑤	Ubearbejdet område
③	Tredje tur		

Funktion

Hvis der i denne parameter indtastes en anden værdi end 0, sker følgende:

- I arbejdsmasken vises et rødt ledespor. TRACK-Leader TOP følger det røde spor.
- Maskinens symbol og gitterets symbol, forskydes med den indtastede værdi.

Mulige værdier:

- Indstille positiv værdi f.eks.: **90cm**
Når påhængsapparatet er forsat til højre.
- Indstille negativ værdi f.eks.: **-90cm**
Når påhængsapparatet er forsat til venstre.
- Indtast „0“
Hvis jobcomputeren er tilsluttet, hvor hele trailerenhedens geometri er registreret. For eksempel, jobcomputer sprøjte fra Müller-Elektronik.

Fremgangsmåde

Således findes den korrekte værdi for parametret.

1. Sørg for at parametret er indstillet til "0".
2. Start en ny navigation med Track-Leader
3. Kør tre spor med traktoren, langs med ledesporet, som vist på ovenstående billede.
4. Mål hvor bred det ubearbejdede område mellem den anden og tredje tur er.
5. Indtast de halve af demn nmålte bredde som parameterværdi.
6. Med plus og minus fastlægges, i hvilken retning landbrugsredskabet er forskudt.

Reaktionshastighed

Reaktionshastighed og aggressivitet i den automatiske styring. Jo højere værdien er, des stærkere er styrebevægelserne.

5.5 Maskinprofiler

Enhver maskine, som bruges sammen med softwaren, kan have forskellige parametre. For at de ikke skal indstilles hver gang ved arbejdets begyndelse, kan maskinens indstillinger anlægges som maskinprofil.

I området "Maskindata" kan parametrene for de tilsluttede landbrugsredskaber indtastes og gemmes som profiler.

Maskindataene er nødvendige i følgende tilfælde:

- Når SECTION-Control er deaktiveret.
- Når terminalen ikke er tilsluttet en jobcomputer.

5.5.1 Oprettelse af en ny maskinprofil

Som maskine forstås her kombinationen af traktor og landbrugsredskab.

Eksempel

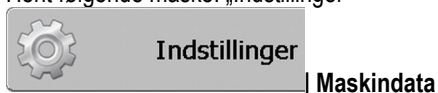
Hvis de råder over to traktorer og to maskiner, skal De anlægge op til fire maskinprofiler:


- Traktor A og sprøjte
- Traktor B og sprøjte
- Traktor A og gødningsspreder
- Traktor B og gødningsspreder

Anlæg altid alle de kombinationer, som De vil bruge, som maskinprofiler. Der kan anlægges op til 20 maskinprofiler.

Fremgangsmåde

1. Hent følgende maske: „Indstillinger“



2.  Klik på „Tilføj maskindata“.
⇒ Masken dataindtastning vises.

3. Indtast betegnelsen for den nye maskinprofil.



4. Bekræft indtastning og gem.
⇒ Masken "Maskindata" fremkommer.

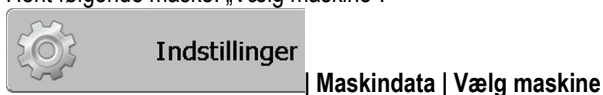
5. Indstille maskinens parametre

5.5.2 Valg af eksisterende maskinprofil


Før arbejdet skal de altid bestemme, hvilken maskine, der skal bruges til arbejdet. Hertil skal de vælge maskinens maskinprofil.

Fremgangsmåde

1. Hent følgende maske: „Vælg maskine“:



⇒ Masken „Vælg maskine“ vises. I denne maske vises alle gemte maskinprofiler.

2.  - Klik på den ønskede maskinprofil.

⇒ Masken "Maskindata" fremkommer.

3. Kontroller maskinens parametre



4. - Forlad masken, når parametrene er aktuelle.

⇒ Den valgte maskinprofil aktiveres.

⇒ Navnet på den aktiverede maskinprofil vises i startmasken i linjen „Maskine“.

5.5.3 Maskinernes parametre

De skal bruge maskinparametrene i følgende tilfælde:

- Hvis De vil anlægge maskinprofilen for en ny maskine.
- Når De vil ændre en maskinparameter

På de følgende sider vises forklaringerne til maskinparametrene.

Arbejdsbredde

Denne parameter viser den indstillede arbejdsbredde for maskinen.

Antal baner

Indtast antallet af baner.

Hver bane vises som en del af sprøjtebjælken i arbejdsmasken.

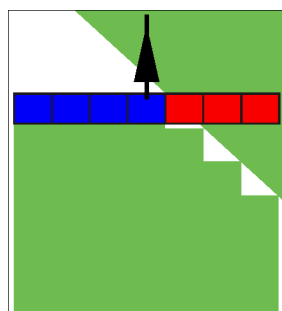
Baner

Åbner en maske, hvor bredden af de enkelte baner kan indtastes.

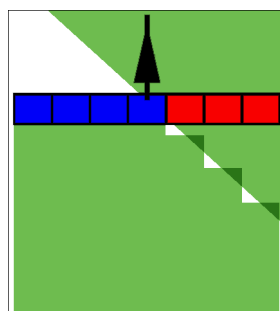
Overlappingsgrad

Graden af overlapning ved behandling af en kileformet flade.

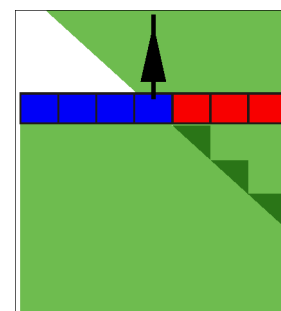
Den indstillede „overlappingsgrad“ påvirkes ved de ydre spor af parameteren „overlappingstolerance“.



0% overlappingsgrad



50% overlappingsgrad



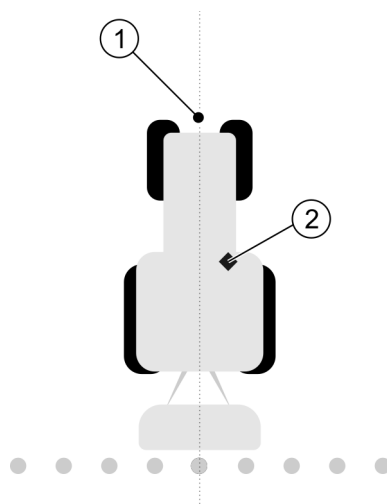
100% overlappingsgrad

Mulige værdier:

- 0% - når en arbejdsflade forlades kobles et spor først fra , når fladen er fuldstændigt forladt. Ved kørsel på en arbejdsflade, kobles sporet først fra, når sporet går 1% ind over arbejdsfladen.
- 50% - når en arbejdsflade forlades kobles et spor først fra, når fladen er forladt for 50%. Ved kørsel på en arbejdsflade, kobles sporet først fra, når sporet går 50% ind over arbejdsfladen. Ved 50% „overlappingsgrad“, har „overlappingstolerancen“ ingen betydning.
- 100% - når en arbejdsflade forlades kobles et spor først fra, når fladen er forladt for 1%. Ved kørsel på en arbejdsflade, kobles sporet først fra, når sporet går 100% ind over arbejdsfladen.

GPS-antenne venstre/højre

Hvis GPS modtager ikke er placeret i køretøjets længdeakse, skal denne forskydning indstilles her.



Køretøjets længdeakse og GPS modtager

①	Køretøjets længdeakse	②	GPS modtager Er til højre for køretøjets længdeakse
---	------------------------------	---	---

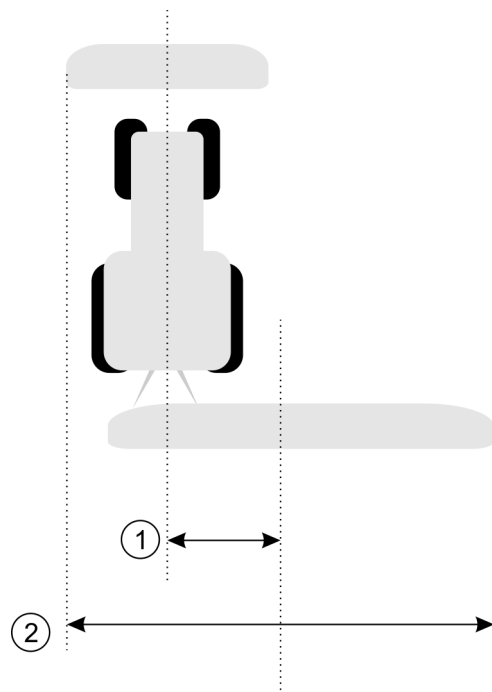
Mulige værdier:

- Indstille negativ værdi f.eks.: **- 0.20m**
Hvis GPS modtager er til venstre for længdeaksen.
- Indstille positiv værdi f.eks.: **0.20m**
Hvis GPS modtager er til højre for længdeaksen.

GPS-antenne venstre/højre ved asymmetriske redskaber

Hvis der bruges et asymmetrisk landbrugsredskab, ligger arbejdsbreddens midte på et andet sted end ved symmetriske redskaber.

For at kompensere for denne forskel, skal det i forvejen indstillede parameter "GPS-antenne venstre/højre" ændres.



Assymetrisk redskab

①	<p>Afstand mellem traktorens længdeakse og sporets midte. Landbrugsredskabets midte forskydes med dette afstand.</p>	②	Samlet arbejdsbredde
---	--	---	----------------------

Fremgangsmåde

Således ændres parameterværdien "GPS-antenne venstre/højre" for assymetriske redskaber.

1. Mål hele arbejdsbredden.
2. Find arbejdsbreddens præcise midte.
3. Afstand mellem traktorens længdeakse og sporets midte.
4. Ændr parameterværdien:
 - Hvis arbejdsbreddens midte forskydes mod højre, lægges den målte afstand til parameterværdien.
 - Hvis arbejdsbreddens midte forskydes til venstre, trækkes den målte afstand fra parameterværdien.

GPS-antenne foran/bagi

GPS modtager afstand til arbejdspunktet. Arbejdspunktet er f.eks. stænger på en marksprøjte.

Mulige værdier:

- Indstille negativ værdi: f.eks.: - **4,00m**
Når GPS modtager sidder bagved arbejdspunktet, indtastes en negativ værdi.
- Indstille positiv værdi f.eks.: **4,00m**
Når GPS modtager sidder foran arbejdspunktet, indtastes en positiv værdi.

Arbejdsstillingssensor

Er der monteret en arbejdsstillingssensor på maskinen?

Arbejdsstillingssensoren er en føler, der registrerer, at en landbrugsmaskine er koblet til og giver denne information til terminalen. Sensoren findes på mange traktorer og kan nås via et signalstik.

Mulige værdier:

- „Ja“
- „Nej“

Inverteret sensorlogik

Er arbejdsstillingssensorens sensorlogik inverteret?

- „Ja“ - optegnelsen af behandlingen begynder, når arbejdsstillingssensoren ikke er belagt. Den slutter, når arbejdsstillingssensoren er belagt.
- „Nej“ - optegnelsen af behandlingen begynder, når arbejdsstillingssensoren ikke er belagt. Den slutter, når arbejdsstillingssensoren ikke længere er belagt.

Maskinmodel

Dette parameter afgør hvor nøjagtigt arbejdsbjælkens og sporenes position skal beregnes.

Når dette parameter er aktiveret, forsøger softwaren altid at beregne den nøjagtige position for hvert spor. På skærmen følger arbejdsbjælken nøjagtigt traktorens kørespor. Derved er visningen af turene opå skærmen og SECTION-Control arbejde mere nøjagtige end når dette parameter er deaktiveret.

Mulige værdier:

- „Selvkørende“
Indstilling for selvkørende landbrugsredskaber.
- „Trukket“
Indstilling for landbrugsredskaber, der trækkes af en traktor.
- „Deaktiveret“
Der simuleres ingen maskine. Den nøjagtige beregning af sporenes position er deaktiveret. Arbejdsbjælken vises på det sted, hvor GPS modtager befinder sig. De beregnede områder bliver unøjagtige.

6 Betjeningsforløb

6.1 Hvis kun TRACK-Leader II benyttes

1. Kør til marken
2. Indlæs markdata.
3. Forbered navigation
 - Vælg maskinprofil (ekstraudstyr)
 - Vælg navigeringsmode
 - Indstil ledesporbredden
 - Indstil intervallet mellem ledespor
4. Udfør forberedende arbejder.
 - Sætte referencepunkt.
 - Registrer feltgrænsen (ekstraudstyr).
 - Anlæg A-B ledespor
 - Behandl vendepladsen med HEADLAND-Control (ekstraudstyr)
5. Arbejd
 - Registrer forhindringer (ekstraudstyr).
 - Bearbejd marken (ekstraudstyr)
6. Afslut arbejdet.
 - Gem markdata i standardformat.
 - Eksporter markdata til GIS-format.
 - Forkast markdata.

6.2 Når SECTION-Control bruges

1. Kør til marken
2. Indlæs markdata.
3. Forbered navigation
 - Vælg navigeringsmode
 - Indstil ledesporbredden
 - Indstil intervallet mellem ledespor
4. Udfør forberedende arbejder.
 - Fortsæt navigationen
 - Kalibrer GPS-signal
 - Behandl vendepladsen med HEADLAND-Control (ekstraudstyr)
5. Arbejd

- Registrer forhindringer (ekstraustyr).
 - Bearbejd marken (ekstraustyr)
6. Afslut arbejdet
- Gem markdata i standardformat
 - Eksporter markdata til GIS-format
 - Forkast markdata.

6.3 Hvis applikationen TaskManager benyttes

Når du planlægger dit markarbejde på en pc og derefter vil bearbejde dem med terminalen, brug dertil applikationen TaskManager.

Arbejdsstart

Fremgangsmåde


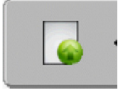
Således startes arbejdet ved brug af TaskManager:

1. Start opgaven med TaskManager.
 - ⇒ TRACK-Leader fremkommer på skærmen.
 - ⇒ Når der startes en opgave i TaskManageren, hentes dens markdata automatisk fra TRACK-Leader II.
2. Benyt TRACK-Leader eller SECTION-Control.

Afslutning af arbejdet

Fremgangsmåde

Således afsluttes arbejdet ved brug af TaskManager:

1. Hent applikationen "TaskManager":
2. Afslut opgaven.
3.  eller  - gem data på USB-stik eller upload på portalen FarmPilot.
 - ⇒ Alle markdata der er opstået under arbejdet med TRACK-Leader, gemmes i filen "Taskdata.xml".

7 Forberede navigation

7.1 Vælge føringsmodus

Navigeringsmode bestemmer, hvordan ledesporene skal anlægges.

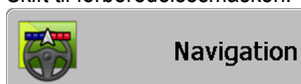
Navigeringsmode vælges i forberedelsesmasken.




Der findes følgende navigeringsmode:

- Føringsmodus parallel
- Navigeringsmode udglattet kontur
- Navigeringsmode identisk kontur
- Navigeringsmode A Plus [0.0000°]

Fremgangsmåde

1. Skift til forberedelsesmasken:



2.  - Klik på "Navmod.".
3.  - Vælg den ønskede navigeringsmode.
4.  - Bekræft indtastningen.

7.1.1 Navigeringsmode "parallel"

Navigeringsmode „parallel“ kaldes også „A-B-modus“.

Brug denne modus, hvis marken skal behandles i parallelle, lige kørespor.

7.1.2 Navigeringsmode "udglattet kontur"

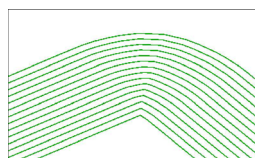
Modus'ens mål: Kurvede ledespor, uden overlapninger.

I navigeringsmode „udglattet kontur“ ændres kumningen af kurverne i hvert ledespor. Ledesporene bliver spidsere på den ene side, og rundere på den anden.

Dermed forebygges overlapninger. Ulempen ved denne føringsmodus er, at spor, der ligger langt fra ledesporet A-B, før eller senere bliver meget spidse.

Hvis det ses at ledesporet er for spidst, slettes ledesporene og der anlægges et nyt A-B ledespor. Ledesporene beregnes så påny.

Eksempel



Tip: Anlæg ledesporet A-B således, at det indre af kurven ligger så tæt på markgrænsen som muligt.

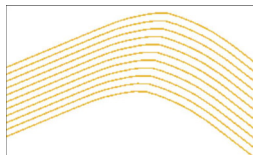
7.1.3 Navigeringsmode "identisk kontur"

Modus'ens mål: Kurvede ledespor, ved jævn krumning

I navigeringsmode „identisk kontur“ ændres krumningen ikke. Brug kun denne modus ved bløde kurver.

Ulempen ved denne navigeringsmode er, at afstandene mellem ledesporene før eller senere bliver for store. Så er det ikke længere muligt, at behandle marken nøjagtigt spor-til-spor.

Hvis afstandene mellem ledesporene bliver for store, slettes ledesporene og der anlægges et nyt A-B ledespor.

Eksempel

7.1.4 Navigeringsmode A Plus

I denne modus kan De manuelt angive, i hvilken geografisk retning ledebanerne skal anlægges. Hertil skal De bare angive retningen i grader (0° til 360°) og ledebanerne føres automatisk og parallelt i forhold til hinanden.

- 0° nord
- 180° syd
- 90° øst
- 270° vest

Denne modus er især praktisk, hvis man kender den nøjagtige retning, i hvilken marken skal behandles.

I denne modus kan flere maskiner arbejde i nøjagtigt parallelle kørespor.

7.2 Indstille ledespor

I dette kapitel ses, hvordan man arbejder med ledesporene.

Ledesporene er på skærmen anlagte linjer, som hjælper med at holde præcist det rigtige kørespor.

7.2.1 Indstille ledespor

Ledesporbredden er afstanden mellem to ledespor.

Den forud indstillede ledesporbredde er arbejdsbredden, denne kan justeres til opgaven.

Eksempel

Sprøjtens arbejdsbredde = 18m




Det skal sikres, at der ikke udelades noget ved behandlingen.

Indstil ledesporbredde på f.eks. 17,80 m. Der arbejdes med 20 cm overlappning.

Fremgangsmåde

1. Skifte til forberedelsesmasken.



2.  - Klik på „Ledesporbredde“.
3.  - Indstil ønsket ledesporbredde.
4.  - Bekræft indtastningen.

7.2.2 Indstille interval mellem ledespor

Ledesporenes interval kan indstilles i forberedelsesmasken.

Dermed kan indstilles, i hvilket interval ledespor skal vises fedt.

Dermed bliver det nemmere at følge hvert andet eller tredje spor.




Eksempel

Hvis der indtastes „2“ vises hvert andet ledespor fedt, ved indtastning af tallet „3“, vises hvert tredje ledespor fedt osv.

Fremgangsmåde

1. Skifte til forberedelsesmasken.



2.  - Klik på „Interval“.
3.  - Indstille interval mellem ledespor
4.  - Bekræft indtastningen.

7.3 Indstille bredden af forageren

Vendepladsens bredde kan indstilles som en multiplikation af ledesporene.

Som grundlag for beregningen af vendepladsens bredde antages altid maskinens samlede arbejdsbredde. Selvom de ydre baner er deaktiveret i jobcomputeren. Bemærk det når bredden af forageren indstilles.

Fremgangsmåde

1. Skift til forberedelsesmasken:



2. Klik på parameter „Vendeplads-spor“.
3. Indstil, af hvor mange baner vendepladsen skal bestå.
⇒ Vendepladsens bredde er indstillet.

8 Starte navigation

Ved starten af navigationen er der to muligheder.

- Start ny navigation
- Fortsæt startet navigation

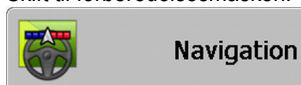
8.1 Start ny navigation

En ny navigation kan startes i følgende tilfælde:

- Når en mark behandles første gang
- Hvis markdata for en kendt mark indlæses. I dette tilfælde slettes alle gamle kørsler. Men markgrænser, ledespor og hindringer kan genbruges.

Fremgangsmåde

1. Skift til forberedelsesmasken:



2. Indstil alle viste parametre.



3. Tryk.

⇒ Arbejdsmasken vises.

8.2 Fortsæt startet navigation

I følgende tilfælde kan en navigation fortsættes:

- Hvis behandlingen af en mark er blevet afbrudt.
- Hvis De har forladt programmet.
- Hvis dataene for en mark er blevet indlæst.

Fremgangsmåde

1. Skift til forberedelsesmasken:



2. Indstil alle viste parametre.



3. Tryk.

⇒ Arbejdsmasken vises.

8.3 Afslutte optegnelsen af kørslen

I følgende tilfælde kan man springe over dette kapitel:

- SECTION-Control er aktiveret.
- De har en arbejdsstedssensor

Hvis De hverken bruger SECTION-Control eller har en arbejdspladssensor monteret, ved softwaren ikke, hvornår apparatet (f.eks. en sprøjte) arbejder eller ej. Derfor skal softwaren have at vide, hvornår arbejdet begynder.

Gennem optegnelserne af kørslerne kan det på skærmen ses, hvilke dele af marken, der er behandlet.

Fremgangsmåde

De har startet en navigation.

1.  - Optegne kørslen

⇒ Funktionssymbolet bliver rødt: 

⇒ Bag traktoren trækkes et grønt spor. Det markerer kørslen.

8.4 Kalibrer DGPS

DGPS betyder „Globales Positionssystem med Differentialsignal“.

Det er et system, der bruges til positionering af køretøjet.

Problembeskrivelse

I løbet af dagen drejer jorden, og satellitterne ændrer position på himlen. Dermed forskydes et punkts beregnede position. Gennem forskydningen er den efter en vis tid ikke mere aktuel.

Dette fænomen betegnes som drift og kan formindskes.

Det betyder, at markgrænser og ledespor, som anlægges en dag, allerede efter få timer forskydes.

Problemets løsning

Der er to metoder til udligning af driften:

- Over et referencepunkt 1 - Ved at sætte et referencepunkt 1 og kalibrere GPS-signalet før arbejdet påbegyndes. Gratis mulighed for brug af GPS-antenne A100 og med en nøjagtighed på indtil +/- 30cm.
- Ved at bruge et korrektursignal. En betalingservice fra GPS-udbyderen. Kun i forbindelse med en meget nøjagtig GPS-antenne. GPS-signalet bliver med faste mellemrum og automatisk ny kalibreret. Dermed er en nøjagtighed på mindre end 5 cm mulig.

8.4.1 GPS uden korrektursignal

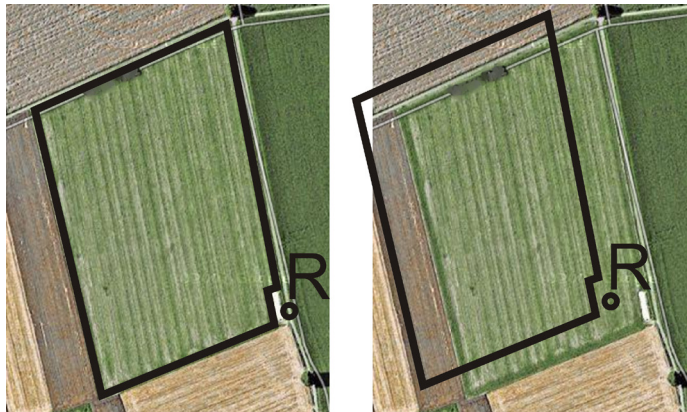
Hvis De bruger GPS uden korrektursignal, så skal GPS-signalet kalibreres hver gang før arbejdet startes.

Jo mere nøjagtigt det gøres, des mere præcist er systemet. Omvendt, en unøjagtig GPS-kalibrering, desto mindre nøjagtigt kan systemet finde køretøjets position.

Hvortil skal et referencepunkt bruges?

Med et referencepunkt kan de faktiske GPS-koordinater sammenlignes med de gemte GPS-koordinater og en evt. drift kan udlignes.

Til kapibrering af GPS-signalet skal man bruge et fast punkt på jorden. Det såkaldte referencepunkt 1. Ved kalibreringen af GPS-signalet afstemmes de gemte koordinater for referencepunktet med de aktuelle koordinater.



Venstre - mark med kalibreret GPS-signal; højre - mark uden kalibreret GPS-signal

Hvis De ikke kan sætte referencepunktet og kalibrere GPS-signalet hver gang før arbejdet begynder, sker følgende:

- De gemte GPS-kordinater for markgrænsen, ledesporene etc. svarer ikke til virkeligheden.
- Dermed kan dele af marken ikke behandles, da de ifølge GPS ligger udenfor marken.

For at opnå en maksimal præcision, skal man derfor :

- Ved hver mark sætte et referencepunkt ved første behandling.
- Før hver behandling kalibrere GPS-signalet.

Sæt referencepunkt 1

Referencepunkt 1 – et punkt i nærheden af marken. Det tjener til afstemning af markens reelle og gemte position.

Når referencepunktet sættes er GPS-antennens position afgørende.

Hvornår sætte?

Sæt „referencepunkt 1“ i følgende tilfælde:

- Når en mark behandles første gang

Sæt rigtigt

Når referencepunktet sættes, skal man bruge et fast punkt, der ikke flytter sig i tidens løb. Det kan f.eks. være et træ, en grænsesten eller et kloakdæksel.

Punktet skal bruges ved kommende kalibreringer af GPS-signalet, at placere traktoren på præcis det samme sted..

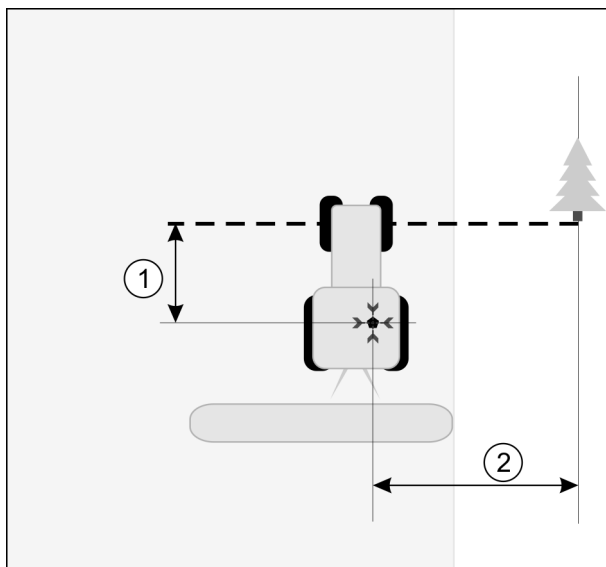
BEMÆRK

Datatab ved manglende referencepunkt

Hvis man senere ikke kan finde referencepunktet, bliver de optegnede data ubrugelige.

- Husk altid den nøjagtige placering af referencepunktet for hver mark.

Følgende figur viser en mulighed for at placere traktoren ved opstilling af referencepunktet:



Traktor når referencepunkt sættes

•	GPS-antenne på taget af traktorkabinen	✱	Referencepunktes Position
①	Afstand mellem GPS-antenne og punktet ved vejkannten på Y-aksen	②	Afstand mellem GPS-antenne og punktet ved vejkannten på X-aksen
---	Linje fra fast punkt over vejen		

Fremgangsmåde

Når en mark behandles første gang

1. Find et fast punkt i indkørslen til marken. Det kan f.eks. være et træ, en grænsesten eller et kloakdæksel.
2. Tegn en linje fra det valgte faste punkt over vejen.
3. Stil traktorens forhjul på denne linje.
4. Noter afstanden mellem punkt og traktor.
Denne afstand skal være den samme ved kommende GPS-kalibreringer.
5. Start en ny navigation.

6. - tryk

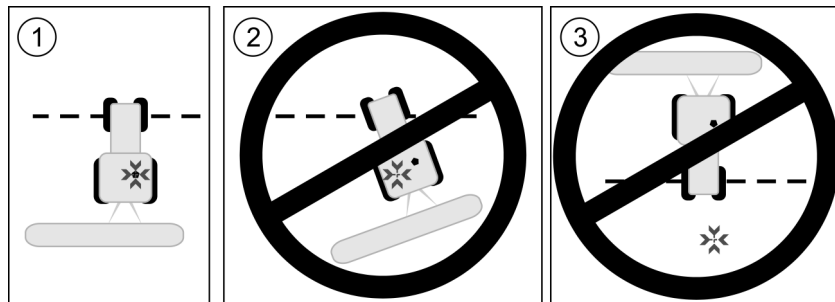
7. - tryk

8. - tryk

- ⇒ Programmet finder i 15 sekunder den momentane position og gemmer den som „referencepunkt 1“. Referencepunktet sættes præcist der, hvor GPS-antennen er.
- ⇒ Dermed ophæves evt. allerede eksisterende referencepunkter og kalibreringer af signalet.
- ⇒ I arbejdsmasken vises under maskinsymbolet symbolet for referencepunktet:
- ⇒ De har sat „Referencepunkt 1“.

Kalibrere GPS-signal

Ved kalibreringen af GPS-signalet skal GPS-antennen være nøjagtigt på samme sted, som da referencepunktet blev sat.



Position for GPS-antennen i forhold til referencepunktet ved kalibrering af GPS-signalet

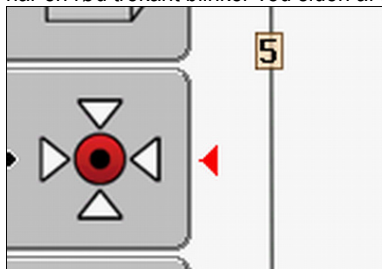
	Referencepunktes Position
	GPS-antenne på taget af traktorkabinen

Hvornår kalibrere?

GPS-signalet skal kalibreres i følgende tilfælde:

- Før hver start på arbejdet

- når en rød trekant blinker ved siden af funktionssymbolet



- Når De ser, at De kører i et spor, men der vises en afvigelse på skærmen.

Fremgangsmåde

1. Kør til „Referencepunkt 1“ i indkørslen.

2. Stil traktorens forhjul på denne linje.

Traktoren skal stå i samme vinkel, som da referencepunktet blev sat. Afstanden fra det faste punkt ved vejkannten skal være den samme som da referencepunktet blev sat.

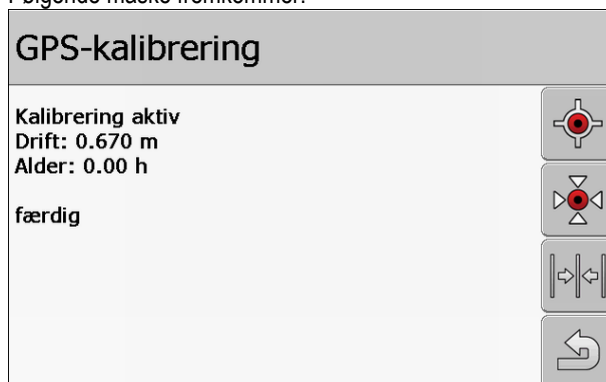
3. Tryk.

4. Tryk.

5. Tryk.

⇒ Programmet finder den momentane position på 15 sekunder. Ved en fornyet kalibrering slettes den gamle kalibrering.

⇒ Følgende maske fremkommer:



6. - tilbage

I masken GPS-kalibrering vises nu følgende parametre:

- Drift
Viser driften af referencepunktet siden dette blev sat. Alle markdata forskydes med denne værdi. Driften findes igen ved kalibrering af GPS-signalet.
- Alder
For hvor mange timer siden blev GPS-signalet sidst kalibreret. Efter punktum vises hundrededele af timer. F.eks.: 0.25 h = et kvarter = 15 minutter

8.4.2 DGPS med korrektursignal

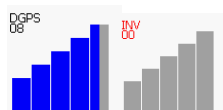
Når der bruges et RTK-korrektursignal, skal der hverken sættes referencepunkt eller kalibreres. Traktorens position korrigeres hele tiden fra RTK-stationen gennem et korrektursignal.

8.4.3 Kontroller DGPS-signalets kvalitet

Alt efter den geografiske position kan kvaliteten af GPS-signalet svinge stærkt.

Kvaliteten af GPS-signalet kan ses på følgende steder:

- i startmasken
- i arbejdsmasken



På DGPS-forbindelsens display findes følgende informationer:

- Bjælkegrafik
Viser kvaliteten af forbindelsen. Jo flere blå bjælker, des bedre er forbindelsen.
- Antallet af forbundne satellitter.
- Status for korrektursignalet
Denne status bør mindst vise „DGPS“, for at sikre tilstrækkelig nøjagtighed. Ved systemer med RTK vises enten „RTK Fix“ eller „RKT Float“.

I følgende tilfælde skifter SECTION-Control til den manuelle modus:

- DGPS-Signalets status bliver „GPS“ eller dårligere
- Antal satellitter synker til mindre end fire.
- Bjælkegrafikken viser intet.

Det vises med en alarmmelding på skærmen.

Automatikmodus skal aktiveres manuelt, så snart GPS-forbindelsen bliver bedre.

8.5 Feltgrænse

8.5.1 Registrere markgrænse

Ved hverny mark skal markgrænsen registreres.

Markgrænsen kan registreres mens forageren bearbejdes.

Alt efter om der arbejdes med RTK-korrektursignal er der følgende muligheder:

- Mulighed 1:
Kan bruges i alle tilfælde.
 - Kør rundt langs markens kant.
 - Lad markgrænsen beregne langs sporene, som er opstået ved omkørslen.
 - Det indre felt bearbejdes.
- Mulighed 2:
Kan kun anbefales med RTK-korrektursignal.
 - Det indre felt bearbejdes.
 - Kør rundt langs markens kant.
 - Lad markgrænsen beregne langs sporene, som er opstået ved omkørslen.

Denne metode fungerer også uden RTK-korrektursignal, men så skal GPS-signalet kalibreres før behandlingen og før beregningen af markgrænsen. Det skyldes GPS-positionens drift mellem starten på arbejdet og beregningen af markgrænsen.

Fremgangsmåde 1

Sådan registreres markgrænsen, hvis De først vil køre rundt om marken:

De har sat „Referencepunkt 1“ og kalibreret. (Hvis der arbejdes uden RTK-korrektursignal)

1. Start en ny navigation.

2. Påhængsapparatet kobles til.



3.  - tryk, når dette funktionssymbol vises i arbejdsmasken .

Funktionstasten er beregnet til, at fortælle softwaren, at De kan begynde med arbejdet. Når SECTION-Control er aktiveret, eller en arbejdsstillingssensor er monteret, vises dette funktionssymbol ikke.

4. Begynd at køre rundt om marken.

⇒ Efter de første centimeter ser De, at der trækkes et grønt spor på skærmen bag apparatbjælken. Sporet markerer den behandlede flade.

⇒ Hvis ingen grøn farve vises, kan det have følgende årsager:

a) De har ikke tændt påhængsapparatet (SECTION-Control)



b) De har ikke trykket på funktionstasten  (TRACK-Leader II).

5. Kør rundt om hele markens.

6. Afslut omkørslen ved startpunktet. Omkørslen skal være lukket.



7. - tryk, så snart De er kommet til udgangspunktet.

⇒ På navigationsbilledskærmen trækkes en rød linje rundt om marken. Det er markgrænsen.

Fremgangsmåde 2

Sådan registreres markgrænsen, hvis De først behandler marken:

- De har et RTK-korrektursignal.

1. Start en ny navigation.
2. Påhængsapparatet kobles til.



3. - tryk, når dette funktionssymbol vises i arbejdsmasken.

Når SECTION-Control er aktiveret, eller en arbejdsstillingssensor er monteret, skal der ikke trykkes på denne funktionstaste. Den er beregnet til at meddele softwaren, at arbejde begynder.

4. Starte markarbejdet.

⇒ Efter de første centimeter ser De, at der trækkes et grønt spor på skærmen bag apparatbjælken. Sporet markerer den behandlede flade.

⇒ Hvis ingen grøn farve vises, kan det have følgende årsager:

- a) De har ikke tændt påhængsapparatet (SECTION-Control)



- b) De har ikke trykket på funktionstasten (TRACK-Leader II).

5. Behandle mark
6. Når arbejdet er afsluttet køres rundt om marken.



7. - tryk, så snart De er kommet til udgangspunktet.

⇒ På navigationsbilledskærmen trækkes en rød linje rundt om marken. Det er markgrænsen.

8.5.2 Slette feltgrænsen

Fremgangsmåde

Således slettes en feltgrænse:



1. - Hold længe nede.

⇒ Den feltgrænse, der er markeret med en rød linje, er slettet.

8.6 Anlægge A-B ledespor

A-B ledespor er det første ledespor, der anlægges. Alle andre ledespor beregnes og tegnes ud fra A-B ledesporet.

A-B ledesporet anlægges i hver føringsmodus.



Hvornår anlægges det?

A-B ledesporet kan altid anlægges, når referencepunktet er sat. F.eks. under den første kørsel marken rundt.

8.6.1 Anlæg A-B ledespor i parallel- og konturmodus

Fremgangsmåde

1. Kør traktoren til begyndelsen af det ønskede A-B ledespor.

2.  eller  - definer punkt-A.

⇒ Punkt-A sættes.

⇒ På funktionssymbolet farves flaget A grønt.

3. Kør til enden af marken.

4.  eller  - definer punkt-B.

⇒ Punkt-B sættes.

⇒ På funktionssymbolet farves flaget B grønt.



⇒ Punkterne A og B forbindes med en linje. Denne linje hedder „A-B ledespor“ og markeres på skærmen med to små symboler A og B.

I parallelmodus er ledesporet A-B lige.


I konturmodi er ledespor A-B krumme.

⇒ Ledesporene projiceres i begge retninger ud fra den aktuelle ledesporbredde og den valgte føringsmodus, vises og nummereres.

8.6.2 Anlægge A-B ledespor i føringsmodus A

Fremgangsmåde

1. Kør traktoren til begyndelsen af det ønskede A-B ledespor.

2.  - tryk.

⇒ Masken dataindtastning vises.

3. I masken dataindtastning ses traktorens aktuelle retning (i grader).

4. Den ønskede retning af ledesporet A-B i grader indtastes.

⇒ Ledesporet A-B anlægges i den indtastede retning.

8.7 Registrere hindringer

Når der er hindringer på marken, kan deres position registreres. Derved davares De altid, før der sker en kollision.

De kan registrere hindringerne under markarbejdet.

I følgende tilfælde advares du mod en forhindring:

- Når forhindringen nås om 20 sekunder eller tidligere.
- Når afstanden mellem forhindringen og køretøjet er mindre end arbejdsbredden på landbrugsredskabet.

Advarslen består af to elementer.

- Grafisk advarsel i det øvre, venstre hjørne af arbejdsmasken
 - „Feltgrænse“

– „Forhindring“

- Akustisk signal

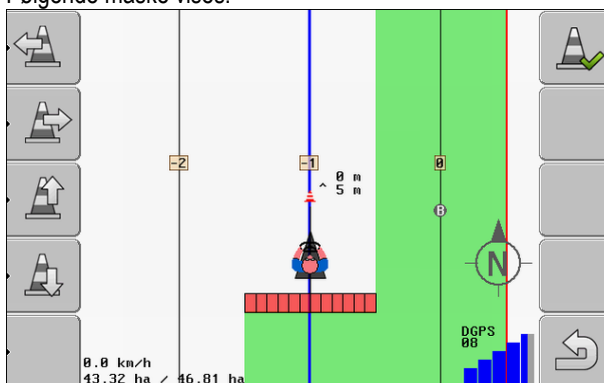
Fremgangsmåde

- Du har startet en navigation.

1. - Tryk.

2. - Tryk.

⇒ Følgende maske vises:



Skærmen viser en skematisk fremstilling af maskinen med føreren, hindringen og afstanden mellem hindring og GPS modtager.

3. Med pilene fastlægges afstanden mellem hindringen og traktorens placering. Da TRACK-Leader II kender traktorens placering, kan det beregne hindringens position på marken.

4. - gem hindringens position på marken.

⇒ Hindringen vises nu i arbejdsmasken.

8.8 Betjening under arbejdet

8.8.1 Ændring af SECTION-Control-beregningsmetoden

Når SECTION-Control er aktiveret, kan De arbejde i to modi:

- Automatikmodus
- Manuel modus

Betjeningselementer



Mellem den manuelle modus og den automatiske omskiftning

Automatikmodus

Automatikmodus har følgende egenskaber:

- Automatisk delbreddekobling ved overlapninger

Manuel modus

Manuel modus har følgende egenskaber:

- Apparat (f.eks. sprøjte) skal tilkobles manuelt. Resultaterne optages.

8.8.2 Ændre fremstilling af arbejdsmaske

De har flere muligheder, til at ændre fremstillingen af arbejdsmasken.

Betjeningselementer

Betjeningselement	Funktion
	Zoome ind og ud
	Vis hele marken.
	Vis køretøjets omgivelser.
	Aktiver 3D visning.
	Aktiver 2D visning

8.8.3 Skubbe ledespor

Brug denne funktion, når De er i det ønskede kørespor, men terminalen viser traktorens position ved siden af sporet.

Ledesporene kan forskydes i parallelmodus og i konturmodus.

Fremgangsmåde

- De har startet en navigation.

1. - tryk.

2. - tryk.

3. - hold nede i 3 sekunder, for at skubbe ledesporene til den aktuelle position.

⇒ Ledesporet flyttes.

8.8.4 Slette ledespor

De kan altid slette ledesporene og anlægge nye.

Fremgangsmåde

1. eller - holdes nede i tre sekunder.

⇒ Ledesporene slettes.

8.9 Behandle forager med HEADLAND-Control

Modulet HEADLAND-Control (også: forager-administration) giver mulighed for, at behandle foragerenseparat fra resten af marken.

Fordele

Forager-administrationen har følgende fordele:

- Forageren kan behandles efter det indre af marken. Derved er der efter behandling af forageren ikke rester af sprøjtemidler i maskinen.
- SECTION-Control kobler delbredderne, som under behandlingen befinder sig i forageren fra.
- Under arbejdet i forageren, vises der ledespør for den parallelle kørsel.









Begrænsninger

Forager-administrationen har følgende begrænsninger:

- Under behandlingen af forageren kan den automatisk styring TRACK-Leader TOP ikke bruges. Kørerer skal styre maskinen manuelt hele tiden.
- Forager-administrationen går altid ud fra den samlede arbejdsbredde. Hvis delbredder er koblet fra i computeren, bliver den samlede arbejdsbredde alligevel brugt som grundlag.

Betjeningselementer

I arbejdsmasken er der et funktionssymbol, som ændrer udseende, når der trykkes på det. I følgende tabel ses, hvilke former symbolet kan have, hvad de betyder, og hvad der sker, når der klikkes på symbolet.

Funktions-symbol	Alternativt funktions-symbol	Softwaren befinder sig i denne tilstand, når symbolet fremkommer	Det sker, når der trykkes på funktionstasten ved siden af symbolet
		HEADLAND-Control er deaktiveret og har aldrig været aktiveret for denne mark. feltgrænsen er endnu ikke registreret.	Kan ikke anvendes.
		HEADLAND-Control er ikke aktiveret: Vises først, når markens grænser er fastlagt.	Vendepladsen vises.
		Nu kan markens indre bearbejdes. SECTION-Control behandler kun markens indre. Banerne kobles fra ved overgang til vendepladsen. Parallelføring i det indre af marken er aktiveret.	Parallelføring i vendepladsen aktiveres.
		Nu kan vendepladsen bearbejdes.	Parallelføring i det indre af marken aktiveres.

Fremgangsmåde

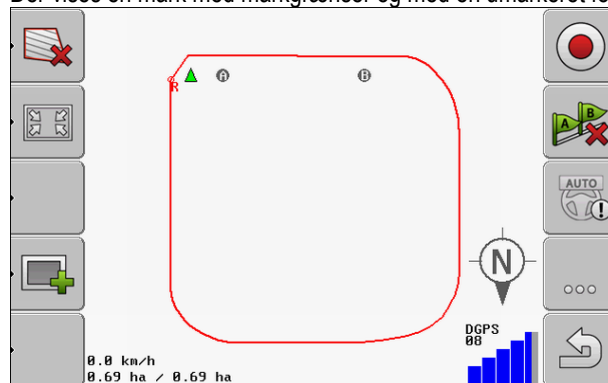
Sådan bearbejdes forageren, når marken bearbejdes igen:


1. Markens markdata, som skal behandles. [→ 59]

2. Indstille bredden af forageren [→ 44]

3. Start ny navigation

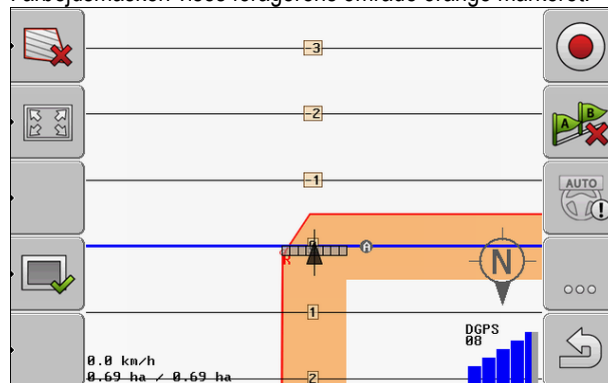
⇒ Der vises en mark med markgrænser og med en umarkeret forager.



4.  - tryk, for at vise forageren på skærmen.

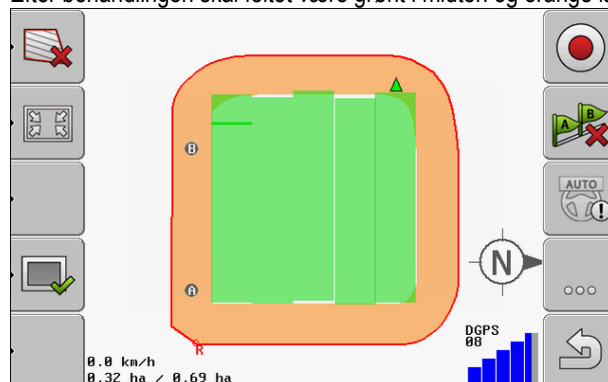
⇒ Funktionssymbol  vises.

⇒ I arbejdsmasken vises foragerens område orange markeret.




5. Det indre felt bearbejdes. Brug ledespor til det.

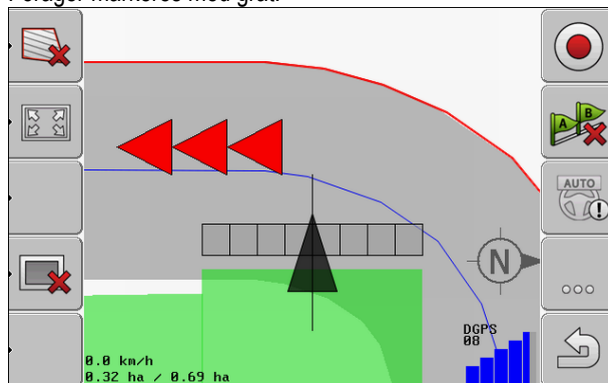
⇒ Efter behandlingen skal feltet være grønt i midten og orange langs kanten:



6.  - tryk for at aktivere parallelføring i forageren.

⇒  - vises i arbejdsmasken

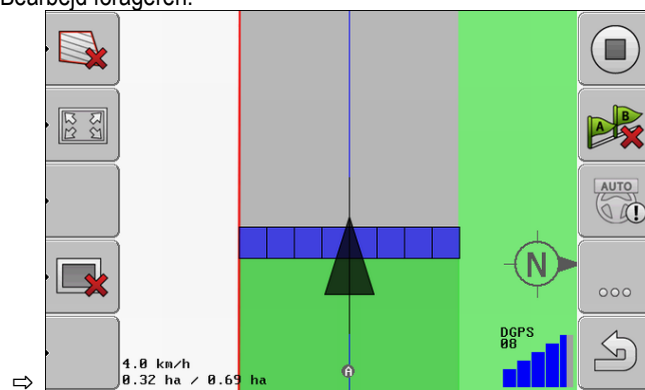
⇒ Forager markeres med gråt.



⇒ I forageren vises et ledespor

7. Maskinen opstilles på et sted på marken, hvorfra marken efter behandlingen kan forlades.

8. Bearbejd forageren.



9. Efter behandlingen af forageren, forlades marken og markdata gemmes.

9 Brug af data fra USB-stik

Til hver mark, der behandles, kan der gemmes markdata.

Markdata består af følgende informationer:

- Markgrænser
- Referencepunkt 1
- Ledespor
- Kørsler
- Registrerede hindringer

Alle felddata gemmes samlet på USB-sticket.

9.1 Gemme og indlæse markdata

Hvis de under arbejdet samlede markdata gemmes på USB-sticket, kan De bruge markdataene med andre ME-programmer.

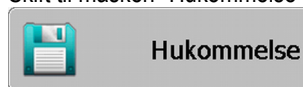
F.eks. med:

- TaskManager
- FIELD-Nav

9.1.1 Gemme markdata

Fremgangsmåde

1. Skift til masken "Hukommelse".



2.  - tryk.

⇒ Masken dataindtastning vises.

3. Indtast navnet, hvorunder markdataene skal gemmes.

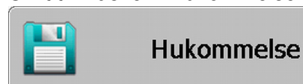
⇒ Dataene gemmes på USB-sticket i folderen „ngstore“.

9.1.2 Indlæs markdata

Indlæs altid markdataene, inden en behandlet mark bearbejdes.

Fremgangsmåde

1. Skift til masken "Hukommelse".



2.  - tryk.

⇒ Masken „Indlæs datapost“ vises.

3.  - Klik på den ønskede mark.

⇒ I masken „Hukommelse“ vises en oversigt over marken.

9.1.3 Forkast markdata

Når markdata forkastes, slettes alle informationer fra det midlertidige lager i terminalen.

Markdataene til et område skal slettes efter behandlingen, så et nyt område kan behandles. Hvis De ikke gør det, går softwaren ud fra, at de vil fortsætte med at behandle det første område.

BEMÆRK

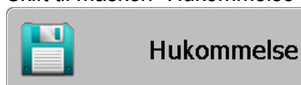
Datatab

Markdata, der forkastes, kan ikke genfremkaldes.

- Gem alle vigtige markdata, før de forkastes.

Fremgangsmåde

1. Skift til masken "Hukommelse".



2.  - tryk.

⇒ Markdata, den aktuelt indlæste mark forkastes.

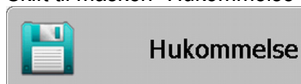
9.2 Eksportere og importere markdata for GIS

Hvis De dokumenterer Deres arbejde i GIS-format, så kan De behandle markdataene i et GIS-program på Deres PC.

9.2.1 Eksportere markdata til GIS

Fremgangsmåde

1. Skift til masken "Hukommelse".



2.  - Tryk.

⇒ Masken dataindtastning vises.

3. Indtast navnet, hvorunder markdataene skal eksporteres.

⇒ Dataene gemmes på USB-sticket i folderen „NavGuideExport“.

9.2.2 Importere markdata fra GIS

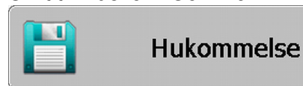
Typen af GID-markdata

- Baggrundsflader
- Hindrelinjer
- Hindrepunkter

Fremgangsmåde

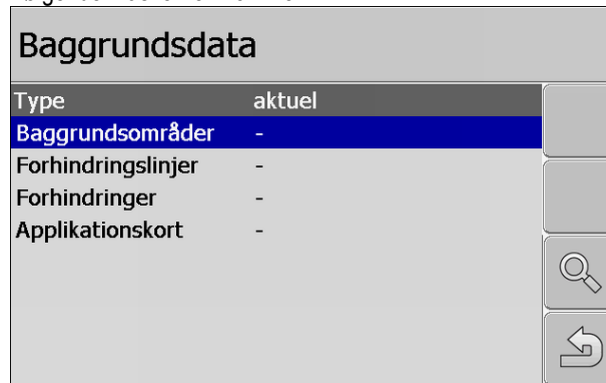
- På USB-sticket er mappen „NavGuideGisImport“ oprettet.
- Alle Data, der skal importeres, findes på USB-sticket i folderen „NavGuideGisImport“. Folderen må ikke have underfoldere.
- De data, der skal importeres er i formatet WGS84.

1. Skift til masken "Gemme".



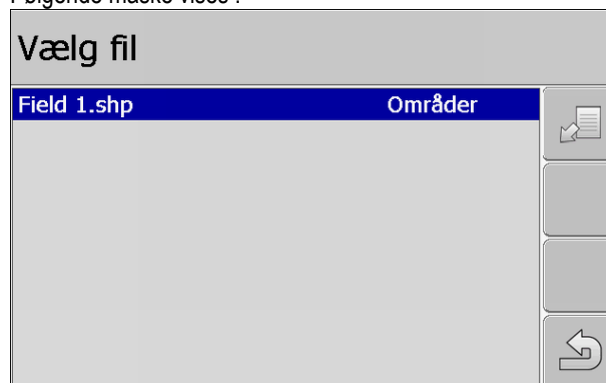
2.  - Tryk.

⇒ Følgende maske fremkommer:



3. Klik på den ønskede type GIS-markdata.

⇒ Følgende maske vises :



i den venstre spalte ses betegnelsen for filen med markdataene. I højre spalte ses typen af GIS-markdata. Hvad filerne kaldes afhænger af Dem og af det anvendte GIS-system.

4. Marker linjen med de ønskede data.



5.  - Tryk.

⇒ Baggrundsdata hentes.

9.3 Reorganiser data


Formålet med datareorganiseringen er, at gøre terminalens arbejde hurtigere.

De på USB-sticket gemte data sorteres således, at terminalen kan læse dataene hurtigere.

Fremgangsmåde

1. Skift til masken "Hukommelse".



2.  - tryk.

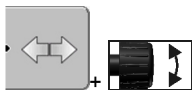
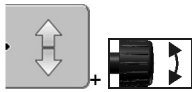

⇒ Masken „Indlæs datapost“ vises.

3.  - tryk.
⇒ Masken "Dataadministration" fremkommer.
4.  - Klik på „Datareorganisering“.
5. Følgende melding vises: „færdig“.
6.  - Bekræft





9.4 Vise dokumenterede kørsler

De kan se og kontrollere kørslerne, om De har udeladt noget.

Betjeningselementer

Funktionssymbol	Betydning
	Skubbe udvalg til venstre eller højre
	Skubbe udvalg til op eller ned
	Zoom

Fremgangsmåde



1. Skift til masken "Hukommelse".
2. Klik på den ønskede mark.
3.  - Zoome
4.  eller  - hold funktionstasten trykket ned.
5.  - Drej på drejknappen:
⇒ Udvalget flyttes.



9.5 Slette marker på USB-stick

Alle marker med alle tilhørende data kan slettes fra USB-stikket.

Fremgangsmåde

Således slettes en mark:

1. Skift til masken "Hukommelse".
2.  - Tryk.
⇒ Masken „Indlæs datapost“ vises.
3.  - Marker filen med den mark der skal slettes.





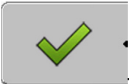
4.  - Slet markeret mark.
⇒ Følgende melding vises: „Vil du slette denne fil permanent?“
5.  - Bekræft
⇒ Filnavnet med markens data forsvinder fra listen.

9.6 Slette kørsler

Alle kørsler fra de gemte marker kan slettes. De andre markdata [→ 59] slettes ikke.

Dette skridt kan f.eks. gennemføres, når sæsonen er forbi.

Fremgangsmåde

1. Skift til masken "Hukommelse".
2.  - Tryk.
⇒ Masken „Indlæs datapost“ vises.
3.  - Marker den ønskede mark.
4.  - Tryk.
5. Masken "Dataadministration" fremkommer.
6.  - Klik på „Slet de registrerede tracks“.
⇒ Følgende melding vises: „Alle de bearbejdede områder slettes! Vil du fortsætte?“
7.  - Bekræft

10 Redigering af applikationskort med VARIABLE-RATE Control

Et applikationskort er et detaljeret kort over en mark. Feltet er på dette kort inddelt i områder. Applikationskortet indeholder oplysninger om, hvor intensivt arbejderne skal være i hvert område.

Funktion

Når applikationskort er hentet, kontrollerer softwaren ved hjælp af køretøjets GPS-kordinater, hvilke udbringningsmængder der er nødvendige iht. applikationskortet og viderefører informationen til ISOBUS-jobcomputeren.

10.1 Grundlæggende forløb

For at arbejde med applikationskort i format *.shp skal:

1. Der oprettes et applikationskort på pc'en.
2. Applikationen kopieres på USB-stikket.
3. Det passende applikationskort importeres med TRACK-Leader.
4. Applikationskortenes format vælges.
5. Applikationskortet tilpasses de aktuelle behov.

Hvordan de enkelte opgaver udføres, ses i de følgende kapitler.

10.2 Oprettelse af applikationskort

Et applikationskort kan oprettes med et agerslagkartotek eller andre pc-programmer.

Hvert applikationskort kan bestå af følgende filer.

- Shp
- Dbf
- Shx

10.3 Applikationskortet kopieres på USB-stikket.

Kopier alle applikationskort til mappen "applicationmaps" på USB-stikket.

10.4 Import af applikationskort

Er på pc'en oprettet applikationskort kan importeres fra USB-stikket.

Importer applikationskortet, inden arbejdet startes.


Fremgangsmåde


- På USB-stikket er mappen „**applicationmaps**“ oprettet.
- Alle applikationskort, der skal importeres, findes på USB-stikket i folderen „applicationmaps“.

1. Skift til masken "Hukommelse": - Tryk

Hukommelse



2.  - Tryk.
⇒ Masken "Baggrundsdata" fremkommer.
3. Klik på linjen "Applikationskort".
⇒ Masken "Applikationskort" fremkommer.

4.  Tryk.
 - ⇒ Masken "Vælg applikationskort" fremkommer.
5. Klik på linjen med navnet på det applikationskort, der skal importeres.
 - ⇒ TRACK-Leader kontrollerer om filformatet er kendt.
 - ⇒ Når formatet er ukendt, skal der oprettes et nyt format. Læs også følgende kapitel: Oprettelse af nyt format for applikationskort [→ 65]
 - ⇒ Når formatet er kendt, vises direkte masken: "Vælg format".
 - ⇒ Det af softwaren valgte format vises i linjen "Format".
6. Tryk "OK" for at hente applikationskortet med dette format.
7. Tryk "Ny" for at hente applikationskort med et nyt format.

10.5 Applikationskortets format

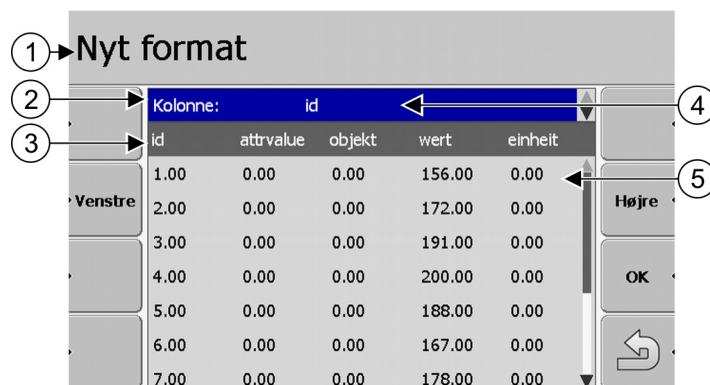
Hvert applikationskort er opbygget som en tabel.

Funktionen "Format" fortæller software TRACK-Leader, i hvilken kolonne på applikationskortet de værdier, der senere bruges som "Rate" for arbejdet, befinder sig.

10.5.1 Oprettelse af nyt format for applikationskort

Der skal oprettes et nyt format, når der importeres et applikationskort, hvis opbygning er ukendt for softwaren.


Disse formater gemmes direkte på terminalens interne hukommelse. De skal oprettes separat på hver terminal.



Maske "Nyt format"

①	Maskens betegnelse	④	Den valgte kolonnes betegnelse
②	Felt til valg af en kolonne	⑤	Data i tabellen Dataene stammer fra shp filen
③	Tabeloverskrifter Kolonneoverskrifterne defineres når applikationskortet oprettes med pc-softwaren.		


Betjeningslementer

Betjeningslement	Funktion
	Vælg kolonnens navn

Betjeningselement	Funktion
Venstre	Bladr til venstre, når tabellen er større end skærmen.
Højre	Bladr til højre, når tabellen er større end skærmen.
OK	Bekræft udvalget

Fremgangsmåde


Således oprettes et nyt format for applikationskortet:

- Du har valgt et applikationskort.
- Masken "Vælg format" er hentet.
- 1. Tryk - "Ny"
 - ⇒ Følgende maske fremkommer: "Nyt format"
- 2.  - Vælg i linjen „Kolonne“ navnet på den kolonne, der indeholder de ønskede værdier.
- 3. Klik "OK" for at bekræfte valget.
 - ⇒ Følgende maske fremkommer: „Formatnavn“
- 4. Indtast navnet på det nye format.
 - ⇒ Følgende maske fremkommer: "Enhed"
- 5. Vælg enhed, hvor værdierne på applikationskortet er registreret.
- 6. Tryk - "OK"
 - ⇒ Følgende maske fremkommer: "Vælg format".
 - ⇒ Navnet på det nye format vises i linjen "Format".
- 7. Tryk - "OK"
 - ⇒ Applikationskortet hentes. Denne proces kan tage lidt længere tid, hvis applikationskortet er stort.
 - ⇒ Følgende maske fremkommer: „Applikationskort“

10.5.2 Valg af eksisterende format for applikationskort.

Fremgangsmåde





Således vælges et eksisterende format for applikationskortet:

- Du har valgt et applikationskort.
- Masken "Vælg format" er hentet.
- 1. Tryk „Format“ .
 - ⇒ Linjen "Format" er markeret med blåt.
- 2.  - vælg det ønskede format.
- 3. Klik "OK" for at bekræfte valget.
 - ⇒ Applikationskortet hentes.
- ⇒ Masken "Applikationskort" fremkommer.

10.5.3 Slet applikationskortenes formater

Fremgangsmåde

Således slettes et format:

- Masken "Applikationskort" er hentet.
- 1. Tryk „Format“.
⇒ Masken "Formater" fremkommer.
- 2. Tryk „Format“.
⇒ Linjen med formatnavnet markeres med blå.
- 3.  - Vælg det format, der skal slettes.
- 4.  - Bekræft udvalget
- 5.  - Tryk for at slette det valgte format.
⇒ Følgende melding vises: "Skal dette format virkelig slettes?"
- 6.  - Bekræft
⇒ Formatet slettes.

10.6 Tilpasning af applikationskortet til de aktuelle behov.

Efter import af applikationskortet kan følgende ændres.

- Alle værdier med et bestemt procenttal.
- Udvalgte værdier med et absolut tal.



Fremgangsmåde

Således ændres alle værdier samtidigt.

- Du har valgt et applikationskort.
- Masken "Applikationskort" er hentet.
- I masken ses et applikationskort.
- 1. Tryk „Alle %“ - for at ændre alle rater.
⇒ Masken dataindtastning vises.
- 2. Indtast, med hvor mange procent alle rater skal ændres.
- 3. Klik på „OK“, for at bekræfte indtastningen.
⇒ Masken "Applikationskort" fremkommer.
- ⇒ I kolonnen "Rate" er alle værdier tilpasset med det indtastede procenttal.

Fremgangsmåde

Således ændres en udvalgt værdi.

- Du har valgt et applikationskort.
- Masken "Applikationskort" er hentet.
- I masken ses et applikationskort.
- 1.  - Drej på drejeknappen.
⇒ I kolonnen "Rate" vises en blå ramme, der markerer en enkel celle.
- 2.  - marker den rate, der skal ændres.
- 3. Tryk „Rate +-“ .
⇒ Masken dataindtastning vises.

4. Indtast en ny værdi.
5. Klik på „OK“, for at bekræfte indtastningen.
 - ⇒ Masken "Applikationskort" fremkommer.
 - ⇒ I den ændrede celle vises den nye værdi.

11 Automatisk styring TRACK-Leader TOP

	ADVARSEL
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Før ibrugtagning læs den vedlagte brugsanvisning „Ultra Guidance PSR ISO“. Bemærk især kapitlet "Sikkerhed". ◦ Vær særligt opmærksom ved brugen af den automatiske styring! ◦ Deaktiver den automatisk styring, hvis der under arbejdet kommer nogen person nærmere end 50 meter.

Betjeningselementer

Alle funktionssymboler, som kræves til betjening af den automatiske styring, vises direkte i arbejdsmasken.

Funktionsymbol	Alternativt funktionsymbol	Beskrivelse
		Automatisk styring TRACK-Leader TOP er deaktiveret eller slet ikke tilgængelig.
		Styrecomputeren er monteret og konfigureret, men der er sket en fejl. Læs fejlmeldingen i programmet styrecomputer.
		Aktiver automatisk styring. Den automatiske styring er aktiveret, men ikke aktiv.
		Deaktiver automatisk styring. Den automatiske styring er aktiv.
		Drej køretøjet til venstre. Funktionstasten fungerer ikke, når TRACK-Leader TOP er deaktiveret.
		Drej køretøjet til højre. Funktionstasten fungerer ikke, når TRACK-Leader TOP er deaktiveret.

11.1 Førerens opgaver

Føreren har følgende opgaver:

- Føreren skal være opmærksom på sikkerheden. Den automatiske styring er blind. Den kan ikke se, om nogen nærmer sig maskinen. Den kan hverken stoppe eller vige ud.
- Føreren skal bremse og accellerere.
- Føreren skal vende.

11.2 Aktivere og deaktivere automatisk styring

	ADVARSEL
	<p>Risiko for færdselsuheld</p> <p>Ved tilkoblet automatisk styring kan køretøjet komme væk fra kørebanen og forårsage et uheld. Herved kan personer komme til skade eller blive dræbt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Deaktiver den automatiske styring, før De kommer ud på offentlig vej. ◦ Bevæg styremotoren væk fra styret.

Fremgangsmåde

Sådan aktiveres den automatiske styring:

- Styre-computeren og TRACK-Leader TOP er konfigureret.
- Ledespor A-B er anlagt.
- Køretøjet er stillet i et kørespor, og et ledespor er aktiveret.

- I arbejdsmasken vises funktionssymbolet



1. Styremotoren med gnidningshjulet bevæges til rattet.

2. - tryk.

- ⇒ Funktionssymbolet erstattes af følgende funktionssymbol:
- ⇒ Den automatiske styring er aktiv.



3. Når De starter med køretøjet, styrer styremotoren køretøjet således, at det kører i det aktiverede ledespor.

Fremgangsmåde

Der er flere muligheder for at deaktivere den automatiske styring:

1. Bevæge rattet.

eller:



- ⇒ Den automatiske styring er deaktiveret.

- ⇒ Funktionssymbolet erstattes af følgende funktionssymbol:



11.3 Køre på parallelle ledespor

Den automatiske styring styrer køretøjet langs det aktiverede ledespor.



De har mulighed for, at føre køretøjet parallelt til det aktiverede ledespor.

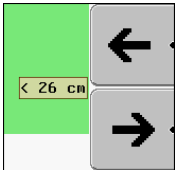
Fremgangsmåde

Sådan føres køretøjet parallelt til det aktiverede ledespor:

- I arbejdsmasken vises funktionssymbolet



1.  eller  - tryk for at føre køretøjet parallelt til det aktiverede ledespor.
 ⇒ Ved siden af funktionssybolet vises, hvor langt og i hvilken retning køresporet forskydes:







 ⇒ Styremotoren bevæger rattet
2. Køretøjet kører parallelt til ledesporet, indtil et andet ledespor aktiveres.

11.4 Vende

Når der skal vendes, skal føreren tage kontrollen over styringen og selv styre.

Fremgangsmåde

Sådan vender De, når den automatiske styring er aktiveret:

- I arbejdsmasken vises funktionssymbolet . Den automatiske styring er aktiv.
- 1. Tag rattet i hænderne og vend selv.
 ⇒ Den automatiske styring deaktiveres, så snart rattet bevæges.
 ⇒ Funktionssymbolet  erstattes af følgende funktionssymbol: 
- 2. Vende
 ⇒ Det næste ledespor aktiveres først, når vinkelen mellem den og køretøjet er mindre end den indstillede parameter „inddrejningsvinkel“.
- 3.  - aktiver styring, så snart det næste ledespor er aktiveret.

12 Samarbejde med andre programmer

12.1 Samarbejdet med applikation TaskManager

TRACK-Leader kan benyttes med applikationen TaskManager.

Fordele

- Der skal ikke hentes eller importere markdata med TRACK-Leader. Hvis der startes en opgave i TaskManager, overføres alle felldata direkte til TRACK-Leader.
- Der kan arbejdes med applikationskort, der er integreret i en opgave.

Vigtigt

For at kunne bruge begge programmer, bemærk følgende:

1. Aktiver parameter "TM-forbindelse".
2. Der skal altid startes en opgave i applikationen TaskManager, når de arbejder med TRACK-Leader.

Deaktivering af TaskManager

Når TaskManager ikke skal benyttes.

1. Indstil SC-modus i TaskManager. Deaktiver parameter "TM-forbindelse".

12.2 Samarbejde med job-computere

Hvis en ISOBUS-jobcomputer er tilsluttet terminalen, kan alle TRACK-Leader apps benyttes.

TRACK-Leader overfører her alle parametre i de tilsluttede apparater fra ISOBUS-jobcomputeren.

F.eks.:

- Arbejdsbredde
- Antal baner.
- Landbrugsredskabets geometri

Jobcomputeren modtager følgende informationer fra TRACK-Leader:

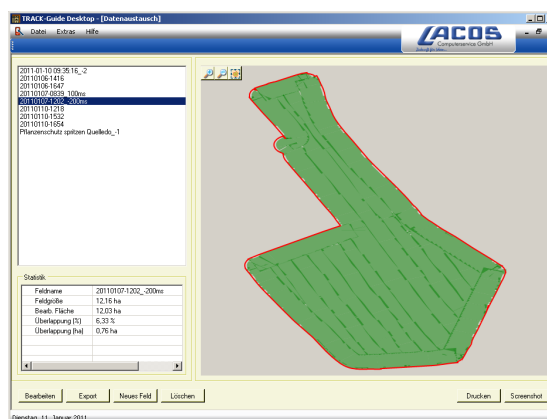
- Kommandoer til aktivering og deaktivering af baner (SECTION-Control).
- Udbringningsmængder (VCR)

12.3 Samarbejde med TRACK-Guide Desktop

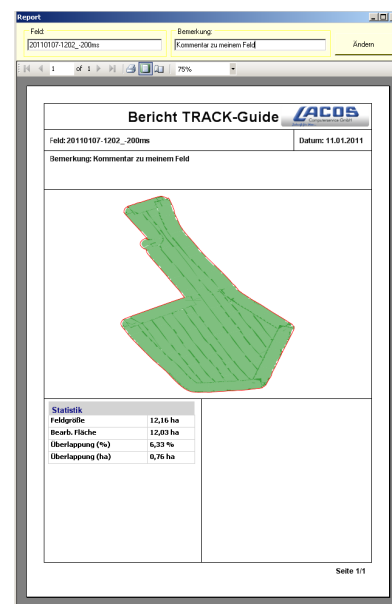
TRACK-Guide Desktop er et gratis program til PC'en.

Dermed kan man:

- Betragte arbejdsresultater
- Udskrive beretninger til kunderne



Programvindue



Beretning

Programmet TRACK-Guide Desktop kan findes i området „Download“ på følgende Internetside:
www.lacos.de

13 Procedure ved fejlmeldinger

Fejlmeldingens tekst	Mulige årsager	Således afhjælpes problemet
OBS! Hukommelsen kunne ikke initialiseres. Hvis problemet stadigvæk optræder efter genstart, kontakt serviceafdelingen.	På USB-sticket kunne databasen ikke oprettes.	Genstart terminalen.
Aktiv profil kan ikke fjernes!	Det blev forsøgt at slette den aktuelt udvalgte maskinprofil.	Vælg en anden maskinprofil og slet så den ønskede maskinprofil.
Der er optrådt en fejl under reorganiseringen!	USB-sticken blev trukket ud under reorganiseringen.	Sæt USB-stick ind igen og forsøg at gennemføre reorganiseringen igen
	USB-stick er fuld.	Slet overflødige data fra USB-sticken og prøv igen.
	USB-stick er defekt.	Bestil en ny USB-stick fra producenten.
DGPS-konfigurationsfil ikke fundet!	Den interne fil med DGPS-indstillingerne kunne ikke findes.	Kontakt service, så softwaren kan installeres igen.
Testfasen er udløbet. Informer din forhandler	Testfasen er udløbet.	Bestil licens Software frigøres.
Ingen USB-stick tilsluttet!		Tilslut USB-stikket.
Eksport mislykkedes!	USB-stick blev fkerket før eller under eksporten.	Sæt USB-stick ind igen og forsøg at gennemføre eksporten igen
	Der kan ikke skrives på USB-sticket.	Fjern skrivebeskyttelse på USB-stick
	USB-stick er fuld.	Slet overflødige data fra USB-sticken og prøv igen.
Fejl!		Kontakt kundeservicen.
GPS virker ikke!	Seriell forbindelse til GPS-antenne er afbrudt. Ingen position kan findes.	Kontroller og genetabler kabelforbindelse til GPS-antenne.
GPS-signal for dårligt!	Kvaliteten af GPS-signalet er for dårligt, som regel grundet skygger.	Kontroller montage af GPS-modtager og aktuel position. Modtager skal have fri sigt til himlen.
Ingen DGPS til rådighed!	Ingen DGPS tilgængelig pga. spærring for signalet.	Kontroller montage af GPS-modtager og aktuel position. Modtager skal have fri sigt til himlen.
	Ingen DGPS tilgængelig grundet bortfald	Kontroller generel tilgængelighed.

Fejlmeldingens tekst	Mulige årsager	Således afhjælpes problemet
	af korrekturdatatjenesten, f.eks. EGNOS.	Kontroller og indstil den rigtige korrektur-satellit hos EGNOS.
Der blev ikke fundet noget passende format til dette applikationskort. Opret venligst et nyt format.	Ud fra indholdet i programkortet kunne intet passende format findes. Intet tilhørende format anlagt.	Vigtige formater medfølger. Andre formater kan indlæses af brugeren.
Der findes ingen profil!	Ingen maskinprofil tilstede.	Anlæg en ny maskinprofil.
Kunne ikke udlæse DGPS-konfiguration fra GPS-modtageren!	Seriell forbindelse til GPS-antenne er afbrudt.	Kontroller og genetabler kabelforbindelse til GPS-antenne.
Kunne ikke udlæse e-Dif-konfiguration fra GPS-modtager!	Seriell forbindelse til GPS-antenne er afbrudt.	Kontroller og genetabler kabelforbindelse til GPS-antenne.
Kunne ikke udlæse indstillinger fra Tilt-moduk!	Seriell forbindelse til hældningssensor GPS TILT-modul afbrudt.	Kontroller kabelforbindelse og prøv igen.
Backup mislykket!	USB-stick blev fjernet før eller under lagringen.	Sæt USB-stick ind igen og forsøg at gennemføre lagringen igen
	Der kan ikke skrives på USB-sticket.	Fjern skrivebeskyttelse på USB-stick
	USB-stick er fuld.	Slet overflødige data fra USB-sticken og prøv igen.
Ugyldig status!		Kontakt kundetjenesten.