

Betjeningsvejledning

ISOBUS-TC

Version: V5.20200609



30302436a-02-DA

Læs og følg denne vejledning. Opbevar denne vejledning til fremtidig brug. Bemærk at der eventuel findes en mere aktuel version af denne vejledning på vores hjemmeside.

Kolofon

Dokument

Betjeningsvejledning
Produkt: ISOBUS-TC
Dokumentnummer: 30302436a-02-DA
Fra softwareversion: 02.30.00
Original brugsanvisning
Originalsprog: Tysk

Ophavsret ©

Müller-Elektronik GmbH
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	Grundlag	5
1.1	Opgavebearbejdning med ISOBUS-TC	5
1.2	Start af ISOBUS-TC	5
1.3	Datamedie	6
1.4	Skærmens opbygning i applikationen ISOBUS-TC	6
1.4.1	Startmaske	6
1.4.2	Maske "Opgaver"	7
1.4.3	Maske "Akt. opgave"	8
1.4.4	Maske "Akt. mark"	9
1.5	Afslutning af applikationen ISOBUS-TC	10
2	Konfiguration af ISOBUS-computer	11
2.1	Parameter "farmpilot"	11
2.2	Parameter "Arbejdsfunktion"	11
2.3	Parameter „TC-Nummer“	12
2.4	Parameter "Foretræk intern Tractor-ECU?"	12
2.5	Parameter "Gem afsluttede opgaver som fil?"	12
2.6	Parameter „Validering redskabsbeskrivelse“	12
2.7	Parameter "Forenklet allokering af nominelle værdier"	12
3	Vedligeholdelse af stamdata	14
3.1	Brug af applikationskort	15
3.1.1	Import af shape-applikationskort	16
3.1.2	Valg af shape-applikationskort	16
3.1.3	Redigering af shape-applikationskort	17
3.2	Brug af marker og shp-data	18
3.2.1	Hvorfor markdata?	19
3.2.2	Oprettelse af mark	19
3.2.3	Import af markdata (*.shp)	20
3.2.4	Eksport af markdata	20
4	Korte vejledninger	22
4.1	Kort vejledning for brugere af markkartoteket	22
4.2	Kort vejledning for brugere uden markkartoteket	22
5	Arbejdsproces ISOBUS-TC	24
5.1	Skridt 1: Klargør datamediet	24
5.1.1	Klargøring af datamediet til arbejder uden markkartotek	24
5.1.2	Klargøring af datamediet til arbejder med markkartotek	24
	Eksport af maskinindstillinger til markstyringskartotek	24
5.1.3	Opret mappen "Taskdata"	25
5.2	Skridt 2: Oprettelse af opgave	26
5.3	Skridt 3: Indtastning og lagring af opgavedata	26
5.3.1	Indtastning af opgavedata i en ny opgave	27

5.3.2	Vis opgavedata	28
5.3.3	Ændring af statiske opgavedata	28
5.4	Skridt 4: Start af opgave	29
5.5	Skridt 5: Brug af applikationen ISOBUS-TC under arbejdet	29
5.5.1	Indtastning af nominelle værdier	29
5.5.2	Tilføjelse af redskaber	30
5.5.3	Konfigurering af redskabsanordning	31
	Redskabsanordning i modus "Udvidet"	31
	Redskabsanordning i modus "Standard"	32
5.5.4	Registrering af medarbejdernes arbejdstid	32
5.5.5	Valg af opgavebearbejdningens fase	33
5.5.6	ISOBUS-jobcomputerens tællere	34
5.5.7	Dokumentering af fyldning og tømning	35
5.6	Skridt 6: Stop af arbejdet	35
5.6.1	Stop af opgaven	35
5.6.2	Pausering af opgave	36
5.7	Skridt 7: Afslutning af dokumentation	36
5.7.1	Overførsel af opgaver med et USB-stik	36
5.7.2	Brug af tekstfil	37
5.7.3	Udskrivning af resultater	38
6	Fejlafhjælpning	39

1 Grundlag

1.1 Opgavebearbejdning med ISOBUS-TC

Applikationen ISOBUS-TC er en applikation fra Müller-Elektronik, der på ISOBUS-terminaler danner en grænseflade mellem ISOBUS-computeren, applikationen TRACK-Leader og markstyringskartoteket.

Applikation ISOBUS-TC opfylder to opgaver:

- Som Task Controller styrer applikationen alle relevante data mellem terminalen og andre redskaber, der er tilsluttet på ISOBUS eller terminalen (del 11 i standard ISO11783).
- Som Task Manager gør applikationen det muligt at oprette og bearbejde ISO-XML-opgaver. Dette gør det muligt at kommunikere med markkartoteker (del 10, i standard ISO11783).

Hvilke opgaver applikationen opfylder, afhænger af, hvordan parameter **"Arbejdsfunktion"** er konfigureret. [→ 11]

- "Standard" - kun Task-Controller-opgaver
- "Udvidet" - Task-Controller- og Task-Manager-opgaver

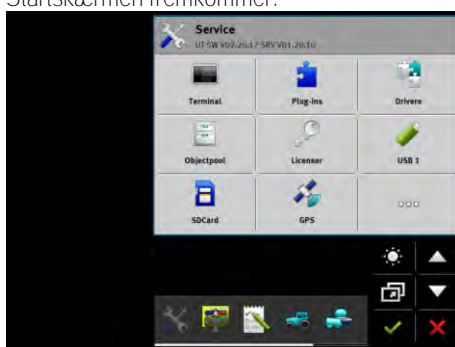
Alle de oplysninger din opgave indeholder, overføres af ISOBUS-TC til specialiserede applikationer i terminalen.

- De i opgaven gemte markgrænser, styrelinjer, applikationskort og andre oplysninger om bearbejdede marker overføres til TRACK-Leader. Derved kan du bearbejde marken.
- De nominelle værdier fra et applikationskort overføres desuden til ISOBUS-computeren. Du skal ikke bekymre dig om indlæsning af de nominelle værdier.
- ISOBUS-TC dokumenterer arbejdernes varighed, de involverede personer og de maskiner og det materiel, der er blevet anvendt.
- Efter arbejdet kan du flytte alle arbejdsresultater på USB-stikket for at bearbejde dataene på pc'en.

1.2 Start af ISOBUS-TC

Fremgangsmåde

1. Tænd for terminalen.
⇒ Startskærmen fremkommer:



2. Klik på symbolet i valgmenuen:



⇒ Applikationen ISOBUS-TC fremkommer i hovedvinduet:



1.3

Datamedie

Under arbejdet gemmes alle opgaver og data på SD-kortet.

Du kan dog overføre opgavedataene mellem terminalen og din pc ved hjælp af et USB-stik.

Bemærk altid:

- Så snart du sætter et USB-stik med mappen "Taskdata" ind i terminalen, overføres hele mapeindholdet til SD-kortet.
- For at kunne flytte dataene på et USB-stik, skal du klikke på feltet "Log af".

Terminal uden PC

Hvis du arbejder uden pc og du kun vil oprette og bruge alle data på terminalen, er det ikke nødvendig med et USB-stik under arbejdet. Nu skal kun bruge USB-stikket, når dataene skal gemmes på pc'en.

BEMÆRK

Datatab ved sletning af USB-stik

Så snart du klikke på feltet "Log af", overføres filen "taskdata.xml" til USB-stikket og slettes fra SD-kortet. Herefter er kopien på USB-stikket den eneste kopi. Hvis den slettes, er dataene tabt.

ISO-XML-opgaver fra markkartoteket

Hvis du forbinder USB-stikket med en ny opgave med terminalen, flyttes alle relevante data automatisk til SD-kortet og de slettes fra USB-stikket. For at flytte disse data tilbage til USB-stikket, skal du logge USB-stikket af [→ 36].

1.4

Skærmens opbygning i applikationen ISOBUS-TC

I applikationen "ISOBUS-TC findes følgende masker, du lære at kende:

- Startmaske [→ 6]
- Maske "Opgaver" [→ 7]
- Maske "Akt. opgave" [→ 8]
- Maske "Akt. mark" [→ 9]

1.4.1

Startmaske

Startmasken fremkommer, når du åbner applikationen ISOBUS-TC.

Den består af en række felter. Nogle af dem kan have grå baggrund.

Ved felterne med grå baggrund kan du se, hvordan applikationen er konfigureret.



Arbejdsfunktion: Udvidet; På SD-kortet findes mappen Taskdata.



Arbejdsfunktion: Udvidet; På SD-kortet findes mappen Taskdata ikke.



Arbejdsfunktion: Standard

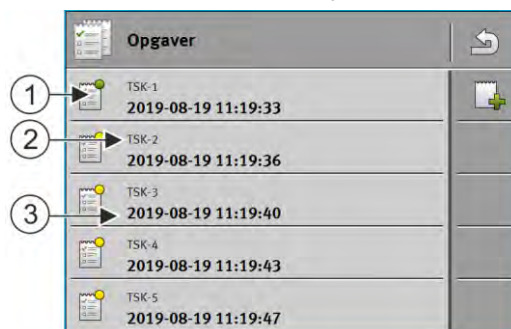
1.4.2

Maske "Opgaver"

Masken "Opgaver" indeholder en liste over alle opgaver på SD-kortet.

Således hentes masken:

1. I startmasken klikkes på "Opgaver".



Maske "Opgaver"

①	Opgavens status
②	Opgavens ISO-XML-nummer (TSK=task) Ved hjælp af nummeret kan du se, hvor en opgave er blevet oprettet: - på terminalen: TSK-1, TSK-2 etc. I markkartoteket: TSK1, TSK2, TSK3 etc. Dette gælder også for marker (PTF), bedrifter (FRM) og andre stamdata.
③	Opgavebetegnelse

Opgaver, der har en stjerne før betegnelsen, er kopier af andre opgaver.

Opgavens status ses ved farven på det symbol, der står foran opgavens betegnelse.

Ikke startede opgaver



Ikke startede opgaver er opgaver, der aldrig har været startet.

Dette kan omfatte følgende opgaver:

- Nye opgaver
- Kopier af eksisterende opgaver, hvis der fremkommer en stjerne foran opgavebetegnelsen

Pauserede opgaver



Pauserede opgaver er opgaver, der er afbrudt, men ikke gennemført. En opgave pauseres automatisk, hvis der startes en anden opgave under dens bearbejdning.

Startede opgaver



Startede opgaver er opgaver, der er startet og aktuelt bearbejdes.

Der kan altid kun være en opgave aktiv.

Standse opgaver



Standse opgaver er opgaver, der er blevet færdiggjort. Systemet har dog ingen mulighed at kontrollere at bearbejdningen er fuldstændig.

Standse opgaver kan altid genstartes.

1.4.3

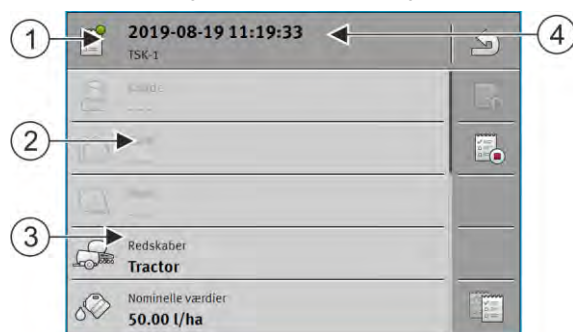
Maske "Akt. opgave"

Masken "Akt. opgave" indeholder detaljerede oplysninger om den mark der aktuelt er valgt.

Således hentes masken:

- I startmasken klikkes på: "Akt. opgave". Dertil skal modus "Udvidet" være aktiveret, og en opgave være startet.

- I masken "Opgave" klikkes på en opgave.



Maske "Akt. opgave"

①	Opgavens status	③	Parametre, der ikke har grå baggrund, kan ændres.
②	Parametre med grå baggrund kan ikke ændres.	④	Opgavens betegnelse og nummer

Betjeningselementer

Funktionssymbol	Betydning
	Starter opgaven.
	Standser opgavens bearbejdning.
	Tillader redigering af nogle opgavedata.
	Kopierer opgaven.
	Forlader masken og spørger, om du vil gemme ændringerne.

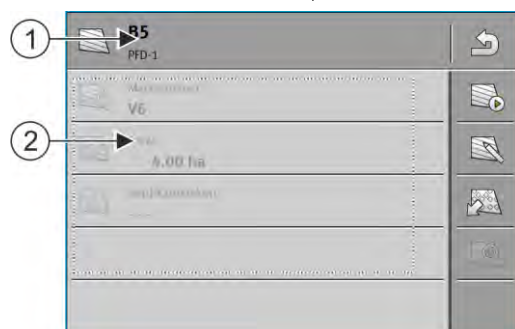
1.4.4

Maske "Akt. mark"

Masken "Akt. mark" indeholder detaljerede oplysninger om den mark der aktuelt er valgt.

Således hentes masken:

- I arbejdsmasken klikkes på "Akt. mark". Derfor skal modus "Standard" være aktiveret.
- I masken "Marker" klikkes på en mark.



Maske "Akt. mark"

①

Markens betegnelse og nummer

②

Oplysninger om marken

Betjeningselementer

Funktionssymbol	Betydning
	Aktiverer marken.
	Deaktiverer marken.
	Tillader redigering af markdata.
	Tillader import af markdata.
	Viser de hentede markdata.
	Afslutter masken og spørger, om ændringerne skal gemmes.

1.5

Afslutning af applikationen ISOBUS-TC

Du kan altid forlade applikationen ISOBUS-TC. Derved ændres eller afbrydes ingen opgaver.


Fremgangsmåde

- Klik på ekstravinduet med en anden applikation.
 - ⇒ ISOBUS-TC fremkommer i ekstravinduet.
 - ⇒ De tællere, der er valgt i opgaven eller under "Redskaber" vises.

2 Konfiguration af ISOBUS-computer

Fremgangsmåde



1.  - Åbn applikationen ISOBUS-TC.
2. Klik på "Indstillinger".
⇒ Masken "Indstillinger" fremkommer.
3. Klik på det parameter du vil konfigurere. Forklaringen af parametrene findes nedenstående.
⇒ En liste eller et tastatur vises.
4. Indtast den ønskede værdi.

2.1 Parameter "farmpilot"

Dette parameter viser status for forbindelsen til portalen "farmpilot".

2.2 Parameter "Arbejdsfunktion"

Med dette parameter indstilles, om Task Controller i ISOBUS-TC skal arbejde i baggrunden, eller om du vil arbejde aktivt med ISO-XML-opgaver.

- "Standard" - her er to arbejds måder mulig.

Arbejds måde 1:

- Alle opgavedata administreres via app'en "TRACK-Leader".
- I ISOBUS-TC kan du ikke oprette opgaver.
- I denne arbejdsfunktion arbejder ISOBUS-TC i baggrunden.

Arbejds måde 2:

- Du kan hente markdata fra en Shape-fil (markgrænser, styrelinjer) i ISOBUS-TC. Disse markdata stilles til rådighed i app "TRACK-leader". Muligt også uden licens ISOBUS-TC.
- Efter aktivering af licens ISOBUS-TC kan du redigere shape-applikationskort.
- I ISOBUS-TC kan du ikke oprette opgaver.

- "Udvidet" - i denne arbejdsfunktion udvides menuen i ISOBUS-TC. Forudsætningen er licensen ISOBUS-TC. ISOBUS-TC anvender denne funktion til administration og behandling af ISO-XML-opgaver. Her er to arbejds måder mulig.

Arbejds måde 1:

- Du kan administrere og bearbejder ISO-XML-opgaver ved hjælp af markkartoteker.


Arbejds måde 2:


- Du kan selv oprette og vedligeholdes stamdata i app'en ISOBUS-TC.

Fremgangsmåde

Således ændres arbejdsfunktionen:



1.  - Åbn applikationen ISOBUS-TC.
2. Klik på "Indstillinger".
3. Klik på "Arbejdsfunktion".
4. Klik på "Udvidet", hvis du vil arbejde med opgaver. Klik på "Standard" for at arbejde uden opgaver.

5.  - Bekræft.
⇒ Du spørges, om du vil ændre indstillingen.
6. Klik på "Ja", hvis du vil bekræfte.
⇒ Alle data sikres og arbejdsfunktionen skiftes.
7. Vent til alle meldinger er skjult.

Hvad sker der med dataene?

Datastrukturen er forskellig i de to arbejdsfunktioner. Derfor kan data, der er oprettet i en funktion ikke benyttes efter at funktionen er skiftet. De slettes dog ikke, men gemmes og genoprettes, når den oprindelige arbejdsfunktion aktiveres.

2.3 Parameter „TC-Nummer“

Task-Controllerens nummer. Ved komplekse systemer med flere terminale og Task-Controllere, kan der skelnes mellem flere Task-Controllere på baggrund af dette nummer. Derved kan det under omstændigheder styres, med hvilken Task-Controller den tilsluttede jobcomputer skal kommunikeres.

2.4 Parameter ”Foretræk intern Tractor-ECU?”

Dette parameter er vigtig på køretøjer, der udover ME-terminalen også have en egen Tractor-ECU.

Aktiver parameteret, når GPS-modtageren er tilsluttet til ME-terminalen eller styresystemet TRACK-Leader AUTO. Deaktiver parameteret, når GPS-modtageren er tilsluttet til en anden terminal.

2.5 Parameter ”Gem afsluttede opgaver som fil?”

Hvis dette parameter er aktiveret, gemmes alle ISO-XML-opgaver som tekstfil på USB-stikket [→ 37].

2.6 Parameter „Validering redskabsbeskrivelse“

Valgfrit parameter. Deaktiveret som standard.

Bemærk at Task-Controller-version 3 understøttes ved aktiveret parameter. Når parameteret er deaktiveret, understøttes Task-Controller-version 2.

Aktiver dette parameter kun, hvis du vil sikre, at SECTION-Control og ISOBUS-TC kun kommunikerer med jobcomputere, der er AEF-konforme.

Jobcomputere, der ikke er AEF-konforme, understøttes i så fald ikke af ISOBUS-TC.

2.7 Parameter ”Forenklet allokering af nominelle værdier”

Valgfrit parameter. Som standard indstillet til ”Nej”.

Hvis du aktiverer dette parameter, kan indstillingen af de nominelle indstillinger fra den seneste opgave overføres til en ny opgave. Hertil skal parametrene indstilles til ”Ja”.

Hvis du så opretter en ny opgave, vises følgende meddelelse:

”Skal indstillingen af de nominelle værdier for redskab overføres fra seneste opgave?”

Bekræft så denne meddelelse for at overføre indstillingerne for de nominelle værdier.

3 Vedligeholdelse af stamdata

Som stamdata betegnes de data, der befinder sig på SD-kortet, og som er nødvendige for at kunne specificere opgaverne mere præcist. Alt efter hvilken arbejdsfunktion du benytter, kan du vedligeholde forskellige stamdata.

Således flyttes stamdata til SD-kortet:

- Fra markkartoteket- du kan gemme stamdata fra markkartoteket på USB-stikket. Hvis du sætter USB-stikket ind i terminalen, flyttes dataene automatisk på SD-kortet.
- Du kan oprette stamdata på terminalen eller importere dem fra en Shape-fil [→ 20] og gemme den på SD-kortet. Ulempen ved denne metode er, at filerne ikke kan udlæses med alle eksterne applikationer. De kan heller ikke slettes igen.

BEMÆRK

Datatab

- Opret stamdata kun et sted. Enten i markkartoteket eller på terminalen.
- Ændr ikke denne metode.

BEMÆRK







Ikke-kompatible markkartoteker

Ikke alle markkartoteker kan importere ændrede stamdata.

- Inden stamdata ændres eller oprettes, skal det kontrolleres, om din markkartotek kan importere opgaver med ændrede data. Ellers kan de oprettede stamdata efter eksport på USB-stikket ikke importeres i terminalen igen.

Du skal ikke vedligeholde stamdataene i alle kategorier. Udvalget afhænger af bedriftens størrelse og af formålet.



Mulige stamdata

Symbol	Data	Indeholder
	Kunder*	Lister med kunder.
	Bedrifter*	Lister over landbrugsbedrifter.
	Redskaber	Lister med tilsluttede ISOBUS-jobcomputere og med andre redskaber, hvis arbejdstid der skal afregnes.
	Produktgrupper*	Lister med produktgrupper, f.eks.: Gødning, plantebeskyttelse og underordnede produkter.
	Marker* [→ 18]	Marknavne, marchstørrelser, Applikationskort [→ 15], GPS-kordinater for: Markgrænser, forhindringer, styrelinjer og andet. Nyttig til personen, der arbejder med TRACK-Leader eller FIELD-Nav og altid bearbejder de samme marker.
	Medarbejdere*	Liste over medarbejdere

* - Valgfrie stamdata.

Fremgangsmåde

Således oprettes stamdataene på terminalen:

1.  - Åbn applikationen ISOBUS-TC.
2. Klik på feltet med de stamdata, du vil ændre.
 - ⇒ En liste med allerede eksisterende data af den valgte type fremkommer.
 - ⇒ På højre side fremkommer funktionssymboler, der viser, hvad du kan bearbejde.
3. Klik på funktionssymbolet med plus, for at oprette en ny datapost.
4. Klik på funktionssymbolet med blyanten, for at redigere en ny datapost.
5.  - Afslut masken efter bearbejdningen.
 - ⇒ Du spørges, om du vil gemme ændringen.

3.1

Brug af applikationskort

Applikationskort er kort, der indeholder oplysninger om, hvor meget af et produkt (gødning, såsæd, plantebeskyttelse) der skal udbringes i hvert område af marken.

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

BEMÆRK

Terminalens kapacitet

Antallet af de anvendte applikationskort samt deres opbygning kan have stor indflydelse på terminalens kapacitet.

- Ved oprettelse af applikationskort skal man være opmærksom på at kortene er optimeret til anvendelsesområdet og de anvendte maskiner.

Terminalen kan gemme applikationskort i to formater:

- Shape-format (*.shp)
 - App'en ISOBUS-TC anvendes til åbning af et applikationskort i Shape-format.
 - Der kan importeres flere applikationskort.
 - Der kan altid kun anvendes et applikationskort. Hvis du vil benytte mere en et applikationskort, skal du have licensen MULTI-Control. Derved kan du ved redskaber, der har mere end et doseringssystem, anvende et applikationskort til hvert system. Fremgangsmåden er beskrevet i vejledningen af MULTI-Control.
- ISO-XML-format
 - Applikationskortet skal på pc'en tilføjes en ISO-XML-opgave.
 - Applikationskortet kan kun anvendes sammen med ISO-XML-opgaven via applikationen ISOBUS-TC.
 - Formatet understøtter alle ISOBUS-computere, uafhængig af deres producent.
 - Der kan anvendes flere applikationskort samtidigt i en opgave. Derved kan du ved redskaber, der har mere end en doseringsenhed, anvende et applikationskort til hvert

system. Dette kræver licensen MULTI-Control. Fremgangsmåden er beskrevet i vejledningen af MULTI-Control.

3.1.1 Import af shape-applikationskort

Du kan importere mere end et applikationskort til en mark.

Fremgangsmåde

Således importeres et applikationskort:

Licensen "ISOBUS-TCI" skal være aktiveret.

1. Kopier et shape-applikationskort i mappen "SHP" på USB-stikket.

2. Isæt USB-stik.

3.  - Åbn applikationen ISOBUS-TC.

4. Klik på "Marker".

5. Hvis du endnu ikke har oprettet en mark, skal marken oprettes. [→ 19]

6. Klik på den mark, hvor du vil indlæse applikationskortet.

⇒ Markegenskaber fremkommer. Du ser de data, der er indtastet i forvejen og nogle funktionssymboler i siden.

⇒ Hvis der allerede er aktiveret et applikationskort til denne mark, fremkommer navnet i linjen "Applikationskort". Du kan alligevel importere en til.

7.  - Åbn importvisningen.

8. Klik på "Datatype"

⇒ Listen med de mulige datatyper fremkommer.

9. Vælg "Applikationskort".

10. Klik på "Valg af fil".

11. Udvælg filen et applikationskort.

⇒ Masken med applikationskortets egenskaber fremkommer.

12. Ved første gangs import af et applikationskort klikkes først på "Valg af kolonne" for at vælge kolonnen med den nominelle værdi, så på "Valg af enheden" for at vælge enheden. Ved fremtidige importer vælges disse værdier automatisk.

13.  - Afslut masken.

14. Startskærmen for applikationskortet fremkommer.

15.  - Afslut masken.

16. Du spørges, om du vil importere filen.

17. Bekræft.

18. Applikationskortet hentes og registreres i markdataene.

3.1.2 Valg af shape-applikationskort

Du kan importere mange applikationskort til en mark. Inden arbejdet skal du aktivere det korrekte applikationskort.

Hvis der kun er importeret et applikationskort, aktiveres den automatisk ved start. Alt efter hvilken arbejdsmodus du anvender, aktiveres applikationskortet enten ved start af en mark (i modus "Standard") eller ved start af en opgave (i modus "Udvidet").

Fremgangsmåde

Således aktiveres et applikationskort:

- Du har importeret flere applikationskort.



1. - Åbn applikationen ISOBUS-TC.
2. Klik på "Marker".
3. Klik på den mark, du vil bearbejde.
 - ⇒ Markegenskaber fremkommer.
 - ⇒ Hvis der allerede er aktiveret et applikationskort til denne mark, fremkommer navnet i linjen "Applikationskort".
4. Klik på "Applikationskort".
5. Vælg et applikationskort.
 - ⇒ Hvis du aktiverer marken, anvendes dette applikationskort.

3.1.3

Redigering af shape-applikationskort

Efter import af applikationskortet kan du:

- ændre alle værdier med et bestemt procenttal eller
- ændre de valgte værdier med et absolut tal.

Fremgangsmåde

Således kan alle værdier ændres samtidigt:






1. - Åbn applikationen ISOBUS-TC.
 2. Klik på "Marker".
 3. Klik på den mark du vil bearbejde.
 4. Klik på .
 5. Klik på .
 6. Angiv hvilke værdier skal ændres. F.eks.: 50% = halver, 200% = fordobl
 7. - Bekræft.
 - ⇒ Masken "Applikationskort" fremkommer.
 - ⇒ Alle værdier er ændret.
- ⇒ - Afslut masken for at gemme ændringer.

Fremgangsmåde

Således ændres en valgt værdi:



1. - Åbn applikationen ISOBUS-TC.
2. Klik på "Marker".
3. Klik på den mark du vil bearbejde.











4. Klik på .
5. I kolonnen med nominelle værdier (venstre), klikkes på en værdi, der skal ændres.
⇒ Tastaturet vises.
6. Indtast den nye værdi.
7.  - Bekræft.
⇒ Masken "Applikationskort" fremkommer.
⇒ I den ændrede celle fremkommer den nye værdi.
8.  - Afslut masken for at gemme ændringer.




3.2

Brug af marker og shp-data

I kategorien "Marker" kan du oprette alle marker, du bearbejder. Til hver mark kan du registrere følgende egenskaber:

- Marknavn
- Marknummer
- Areal
- Markgrænse
- Styrelinjer
- Styrelinjepost
- Forhindring
- Applikationskort (licens ISOBUS-TC nødvendig)

Symbol	Funktion
	Opretter en ny mark.
	Aktiverer marken.
	Deaktiverer marken.
	Tillad bearbejdning af markegenskaber.
	Sletter marken. Symbolet fremkommer kun, hvis du trykker på  .
	Tillader import af markdata.
	Viser det hentede applikationskort.
	Viser de importerede markdata.
	Tillader eksport af markdata.

Symbol	Funktion
	Symbolet fremkommer kun, hvis du trykker på  .
	Sletter de valgte filer. Symbolet fremkommer kun, hvis du trykker på  .

3.2.1

Hvorfor markdata?

Formål

Hvis du tilføjer marken til en opgave, kan du benytte alle markegenskaber, du gemmer på denne måde, i TRACK-Leader.under arbejdet.

Såfremt du bruger et applikationskort, kan du gøre følgende:

- Du kan oprette marker på terminalen og tilføje dem til en opgave. Derved bruges automatisk alle data, der gemmes i markprofilen.
- Efter arbejdet kan de nyoprettede markdata importeres ind i markkartoteket.

3.2.2

Oprettelse af mark

Fremgangsmåde

Således oprettes en ny mark:



1.  - Åbn applikationen ISOBUS-TC.

2. Klik på "Marker".

⇒ Der fremkommer en liste med allerede oprettede marker. Du kan registrere nogle markdata til hver mark. F.eks.: Marknavn, areal, markgrænse, applikationskort og forhindringer. Du kan genbruge disse data, når du bearbejder den samme mark i fremtiden.



3.  - Opret en ny mark.

⇒ Formularen til dataindtastningen fremkommer.

4. Indtast markens navn i den øverste linje.



5.  - Forlad skærmen.

⇒ Du spørges, om du vil gemme ændringen.

6. Bekræft.

⇒ Listen med de oprettede marker vises. Den nye mark vises nederst. Hvert felt får et entydigt PFD-nummer. Felterne er sorteret efter disse numre. Nummeret fremkommer på feltlisten via det pågældende feltnavn. Desuden ses nummeret i overskriften, når feltet åbnes.

PFD-numre

Hvert PFD-nummer tildeles kun en gang. Selvom du sletter et felt, genanvendes dettes PFD ikke.

Ved bearbejdning af markerne i TRACK-Leader: tildeles dette nummer også ved lagring af markdata i ngStore-databasen og hægtes på feltnavnet.

Eksempel:

Bearbejdning af marken PFD1 gemmes i TRACK-Leader under „ISOBUS-TC--1.

Bearbejdningen af marken PFD50 gemmes i TRACK-Leader under "ISOBUS-TC--50".

3.2.3

Import af markdata (*.shp)

Fremgangsmåde

BEMÆRK

Import markgrænser

I hvert fald bør der altid kun importeres en markgrænse for at garantere terminalens fejlfrie funktion.

- Importér altid kun en markgrænse for hver mark, hvor det er muligt. Hver markgrænse må indeholde flere øarealer.

Således importeres markdata:

- Shp-filer er i WGS84-format.

1. Kopier de markdata, der skal importeres, i mappen SHP på USB-stikket.

2. Isæt USB-stik.

3.  - Åbn applikationen ISOBUS-TC.

4. Klik på "Marker".

5. Hvis du endnu ikke har oprettet en mark, skal marken oprettes. [→ 19]

6. Klik på den mark, hvor du vil indlæse shp-data.

⇒ Markegenskaber fremkommer. Du ser de data, der er indtastet i forvejen og nogle funktionssymboler i siden.

7.  - Åbn importvisningen.

8. Klik på "Datatype"

⇒ Listen med de mulige datatyper fremkommer.

9. Vælg den type markdata, du vil indlæse.

10. Klik på "Valg af fil".

11. Udvælg filen.

⇒ Der vises et preview for de importerede data.

12.  - Forlad skærmen.

⇒ Meddelelsen "Skal den valgte fil importeres?" fremkommer..

13. "Ja" - Bekræft

14. Gentag importprocessen for yderligere feltdata.

⇒ Preview for de importerede data udvides tilsvarende.

⇒ Alle ønskede feltdata hentes.

Hvis du nu aktiverer marken, kan du starte en ny navigation med de hentede markdata.





3.2.4

Eksport af markdata

Fremgangsmåde

Således eksporteres markdata:

1. Isæt USB-stik.

2.  - Åbn applikationen ISOBUS-TC.
3. Klik på "Marker".
 - ⇒ Der fremkommer en liste med allerede oprettede marker.
4. Klik på mark, hvor du vil eksportere data.
 - ⇒ Markegenskaber fremkommer. Du ser de data, der er indtastet i forvejen og nogle funktionssymboler i siden.
5.  - Åbn markvisningen.
6.  - Åbn listen med alle markdata.
7.  - Eksporter markdata.
 - ⇒ Markdata eksporteres som Shape-filer til mappen "SHP" på USB-stikket.

4 Korte vejledninger

4.1 Kort vejledning for brugere af markkartoteket

Fremgangsmåde

Du har et USB-stik med en ISO-XML-opgave, som du har oprettet med et markkartotek. Du har oprettet en opgave ved hjælp af maskindata, som du i forvejen har overført fra terminalen. [→ 24]

Du har indstillet parametret "Arbejdsfunktion" til "Udvidet". [→ 11]

1. Sæt USB-stikket med opgaven ind i terminalen.



2.  - Åbn applikationen ISOBUS-TC.

⇒ Mappen Taskdata flyttes USB-stikket til SD-kortet.

3. Klik på "Opgaver".

4. Klik på den opgave, du vil redigere.

⇒ Opgavedataene fremkommer.



5.  - Start en opgave.

⇒ Opgaven startes.

⇒ De ISOBUS-jobcomputere, der er tilsluttet terminalen, tilføjes automatisk til opgaven.

⇒ De nominelle værdier overføres til ISOBUS-jobcomputeren.

⇒ Markgrænser, applikationskort og andre markdata overføres til TRACK-Leader.

4.2 Kort vejledning for brugere uden markkartoteket

Hvis du arbejder uden markkartotek, skal du vedligeholde stamdata som marknavn eller kundenavn direkte på terminalen.

Fremgangsmåde

Du har indstillet parametret "Arbejdsfunktion" til "Udvidet".



1.  - Åbn applikationen ISOBUS-TC.

2. Klik på "Indstillinger".




3.  - Opret mappen "Taskdata".



4.  - Afslut masken.

5. Klik på "Opgaver".



6. Klik på  for at oprette en ny opgave.

⇒ Der fremkommer et formular til indtastning af opgavedata.


7. Udfyld formularen. [→ 8] Du kan også undlade at udfylde formularen og arbejde med en tom opgave. Det er praktisk, når du ikke skal dokumentere arbejder, men skal starte en opgave for at starte en navigation i TRACK-Leader.



8.  - Gem opgaven.


⇒ Følgende meddelelse vises: "Gem ændringer?"


9. Klik på "Ja" for at bekræfte.

10.  - Start en opgave.
⇒ Opgaven startes.
⇒ De ISOBUS-jobcomputere, der er tilsluttet terminalen, tilføjes automatisk til opgaven.
⇒ De nominelle værdier overføres til ISOBUS-jobcomputeren.
⇒ Markgrænser, applikationskort og andre markdata overføres til TRACK-Leader.

11. Rediger marken. Du kan åbne en anden applikation. ISOBUS-TC overfører alle oplysninger i baggrunden.

12. Efter arbejdet genåbnes applikationen ISOBUS-TC.
⇒ Masken med den aktive opgave åbnes. Hvis ikke, så klik i startmasken til "akt. opgave".

13.  - Afslut opgaven.

14.  - Afslut masken.

15.  - For at kunne overføre ordredata til USB-stikket, skal du klikke på feltet "Log af".

Se herom også

-  Parameter "Arbejdsfunktion" [[↔ 11](#)]

5 Arbejdsproces ISOBUS-TC

5.1 Skridt 1: Klargør datamediet

Inden arbejder skal du klargøre det datamedie din terminal benytter.

Processen er anderledes, alt efter hvordan du arbejder. Fortsæt i et af de følgende kapitler:

- Klargøring af datamediet til arbejder uden markkartotek
- Klargøring af datamediet til arbejder med markkartotek

5.1.1 Klargøring af datamediet til arbejder uden markkartotek

Hvis du arbejder uden markkartotek, skal du først oprette mappen "Taskdata" på SD-kortet. [→ 25]

Derefter kan du oprette en ny opgave. [→ 26]

5.1.2 Klargøring af datamediet til arbejder med markkartotek

Hvis du arbejder med markkartotek, skal du først gennemføre følgende skridt:

1. Oprettelse af mappen "Taskdata" på SD-kortet. [→ 25]
2. Opret en tom opgave, og start. Derved gemmes alle relevante oplysninger fra ISOBUS-jobcomputer for at overføre dem til markkartoteket. [→ 24]
3. Log USB-stikket af. [→ 36]
4. Importer taskdata.xml fra USB-stikket til markkartoteket.
5. Opret en opgave i markkartoteket.
6. Gem opgaven fra markkartoteket på USB-stikket.
7. Sæt et USB-stik ind i terminalen.

Eksport af maskinindstillinger til markstyringskartotek

Inden du kan planlægge opgaver for ISOBUS-jobcomputer med markkartoteket, skal markkartoteket gengive den aktuelle redskabsbeskrivelse. Dette omfatter for eksempel: Arbejdsredskabets geometri, Id-nummer, arbejdsbredde, kapacitet.

For at overføre disse data til markkartoteket, skal du oprette en tom opgave på terminalen. ISOBUS-TC skriver den komplette beskrivelse af arbejdsredskabet i taskdata sammen med opgaven. Denne opgave skal så åbnes med markkartotek.

Udføres hvornår?

Dette skridt skal udføres i følgende tilfælde:

- Inden du planlægger den første opgave.
- Når udvalgte parametre for arbejdsredskabet ændres i jobcomputeren. Dette omfatter blandt andet: Arbejdsbredde, geometri eller dyseantal. Hvis applikationen registrerer, at arbejdsredskabets beskrivelse i opgaven er anderledes end i jobcomputeren, kan opgaven ikke startes.

Funktion

Ved dette skridt gemmes alle parametre, der er gemt i den tilsluttede jobcomputer, i en XML-fil. Disse data er forsynet med et entydigt ID-nummer.

Dette skridt skal gentages en gang for hver ISOBUS-egnet landbrugsmaskine.

BEMÆRK

Hvis du planlægger en opgave for et arbejdsredskab, så skal du sikre, at arbejdsredskabets egenskaber i markkartoteket stemmer overens med arbejdsredskabets konfigurationen i ISOBUS-jobcomputeren. Hvis parametrene som arbejdsbredde, geometri, antal tanke afviger, tilordnes arbejdsdataene til et arbejdsredskab, der er nyoprettet af ISOBUS-TC. Så kan du fortsætte med at arbejde, men skal senere korrigere tællerne i markkartoteket.

- Hvis du anvender et arbejdsredskab med forskellige arbejdsbredder eller geometrier, skal der i markkartoteket oprettes en egen profil til hver konfiguration.

Fremgangsmåde

Du har tilsluttet terminalen til jobcomputeren for det arbejdsredskab, du vil tilføje til stamdata.

Du har konfigureret jobcomputeren.

1. Sæt et tomt USB-stik ind i terminalen.

2. **Opret mappen "Taskdata".** [→ 25]

3. Opret en ny opgave. Indtast opgavedataene i denne opgave. [→ 22]

4. Start en opgave.


5. Klik på et af ekstravinduer.

⇒ Applikationen ISOBUS-TC fremkommer i ekstravindue.

6. Vent til der også vises tællere i masken.

7. Klik på tælleren.

⇒ Applikationen ISOBUS-TC fremkommer i hovedvinduet.

8.  - Afslut opgaven.

9.  - Afslut masken.

10.  - Afslut masken.

11.  - Afmeld USB-stikket.

12. Du har overført parametrene på arbejdsredskabet til USB-stikket. Dataene befinder sig i filen Taskdata.xml.

13. Indlæs opgaven eller filen Taskdata.xml med dit markkartotek.

5.1.3

Opret mappen "Taskdata"

Mappen Taskdata anvendes som hukommelse til alle ISOBUS-TC-relevante filer:


- Filen med alle opgaver og stamdata: taskdata.xml
- Applikationskort: bin-filer

Mappen "Taskdata" skal oprettes, hvis alle marker bortset fra feltet "Indstillinger" har fået grå baggrund i funktionen "Udvidet".

Fremgangsmåde

1.  - Åbn applikationen ISOBUS-TC via valgmenuen.

2. Klik på "Indstillinger".

-  - Opret mappen "Taskdata". Fremkommer dette funktionssymbol ikke, findes mappen allerede på SD-kortet.




5.2 Skridt 2: Oprettelse af opgave

Hvis du har klargjort datamediet, skal du nu oprette en ny opgave.

Hvis du har oprettet opgaver i markkartoteket, kan du ignorere dette kapitel. Sæt USB-stikket ind i terminalen, og fortsæt herfra: Skridt 4: Start af opgave [→ 29]

Fremgangsmåde

Således oprettes en ny opgave:

-  - Åbn applikationen ISOBUS-TC via valgmenuen.
 - Klik på "Opgaver".
 - ⇒ Masken "Opgaver" vises.
 - Du har nu to muligheder:
 - Mulighed a:  - Opret en ny opgave.
 - ⇒ På skærmen fremkommer flere parametre for opgaven.
 - ⇒ Den nye opgave er af terminalen blevet navngivet med aktuell dato og klokkeslæt.
 - Mulighed b:  - Kopier opgaven. I den kopierede opgave kan du overtage eller ændre alle opgavedata i den originale opgave, og så redigere den som en ny opgave.
 - ⇒ Den nye opgave tilføjes til listen og markeres som kopi med stjerne.
- ⇒ Der er oprettet en ny opgave.

Du har nu følgende muligheder:

- Du kan fylde opgaven med opgavedata. [→ 26]
- Du kan starte opgaven. [→ 29]
- Du kan gemme opgaven.

5.3 Skridt 3: Indtastning og lagring af opgavedata

Opgavedata er nøjagtige egenskaber af en opgave, som du kan sammenfatte i en formular. På denne måde kan du beskrive alle opgaver mere detaljeret, og således dokumentere hvad du gør for hvem og hvordan de tilsluttede ISOBUS-jobcomputere skal reagere her.

Opgavedata anvendes altså på den ene side til at forbedre den egne dokumentation. På den anden side anvendes de til at fastlægge regler for arbejdet for de involverede ISOBUS-jobcomputere og applikationer.

Der findes to typer opgavedata:

- Statiske opgavedata – disse opgavedata oprettes en gang i markkartoteket eller på terminalens datamedie og ændres ikke længere. Dette er data som kundenavne, adresser, marker. De tilordnes en gang til en opgave og kan ikke ændres efter at opgaven er ændret.
- Dynamiske opgavedata – disse opgavedata kan ændre sig under arbejdet. De findes delvist automatisk (tilsluttede redskaber, tællere, redskabsanordning) eller indtastes af operatøren (ordrefase, opgaver)

Nedenstående tabel viser, hvornår du kan ændre hvilke opgavedata.

Tidspunktet, hvor ændringen er mulig

Parameter	Opgaven er ny og er endnu ikke gemt	Opgaven er allerede gemt	Opgave er startet
Betegnelse	+	-	-
Kunde	+	-	-
Gård	+	-	-
Mark	+	-	-
Redskaber	+	+	+
Nominelle værdier	+	+	+
Ansvarlig person	+	-	-
Medarbejder	+	+	+
Arbejdsproces	+	-	-
Påfyldning/tømning	-	-	+
Tæller	-	-	+
Redskabsanordning	-	+	+
Sensorer	-	+	+

I de næste kapitler erfarer du, hvordan du kan ændre opgavedata i endnu ikke startede opgaver.

Så snart du starter en opgave, læs kapitlet: Skridt 5: Brug af applikationen ISOBUS-TC under arbejdet [→ 29]

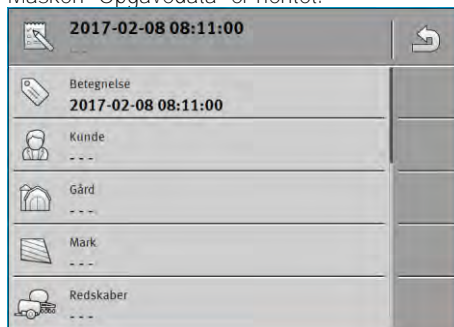
5.3.1

Indtastning af opgavedata i en ny opgave

Fremgangsmåde

Der er oprettet en ny opgave, men endnu ikke gemt den.


Masken "Opgavedata" er hentet:



1. Klik på "Betegnelse".

⇒ Tastaturet vises.

⇒ Hvis du ikke ser feltet "Betegnelse", kan årsagen være, at denne opgave allerede er gemt.

2. Navngiv opgaven.
3. Bekræft.
4. Hvis du vil dokumentere, hvad du laver på hvilken mark og for hvem, skal du klikke på en af de følgende kategorier: Kunde, gård, mark. Det er dog ikke obligatorisk.
 - ⇒ Der vises en liste med de kunder, gårde og marker, der er oprettet i stamdata.
 - ⇒ Hvis listen er tom, betyder det at stamdata er tomme. I så fald skal du læse i dette kapitel: Vedligeholdelse af stamdata [→ 14]
5. Vælg oplysningerne fra listen, passende til din opgave.
6. Ignorer kategorierne "Redskaber", "Nominelle værdier" og "Arbejdsproces" i dette skridt. Ved opgavestart registrerer terminalen automatisk, hvilke redskaber der er tilsluttet. Så kan du også indtaste de nominelle værdier.
7.  - Forlad terminalen.
 - ⇒ Følgende meddelelse vises: "Gem ændringer?"
8. Bekræft.
 - ⇒ Du har indtastet opgavedata og gemt opgaven.

5.3.2

Vis opgavedata

Det er ligemeget, om opgaven på er oprettet på terminalen eller i markkartoteket. Du kan altid se detaljerne.

Fremgangsmåde

Således vises flere oplysninger om opgavedataene:



- Masken "Opgavedata" er hentet.
 - Opgaven er allerede gemt.
1. Klik kort på linjen med opgavedata: Kunde, gård, mark, medarbejder. Dertil skal denne linje indeholde data.
 - ⇒ Der fremkommer en formular med detaljerede oplysninger.

5.3.3

Ændring af statiske opgavedata

I dette kapitel erfarer du, hvordan du ændrer de statiske opgavedata ved en gemt, men endnu ikke startet opgave. F.eks. ved en opgavekopi. Ved allerede startede opgaver kan statiske opgavedata ikke ændres.

Fremgangsmåde


- Masken "Opgaver" er hentet.
1. Klik på en eksisterende opgave.
 - ⇒ Masken med opgavedata fremkommer.
 2. Klik på symbolet , for at slette opgavedata.
 - ⇒ De statiske opgavedata har nu ikke længere grå baggrund og kan bearbejdes.
 3. Klik på de ønskede opgavedata for at ændre dem.
 4.  - Afslut formularen.
 - ⇒ Følgende meddelelse vises: "Gem ændringer?"
 5. Bekræft.

⇒ Du har ændret opgavedataene.

5.4 Skridt 4: Start af opgave

Du kan starte alle opgaver, uafhængigt af deres status.

Fremgangsmåde

1.  - Åbn applikationen ISOBUS-TC.
2. Klik på "Opgaver".
3. Klik på den opgave, du vil starte.

4.  - Start en opgave.
⇒ Symbolet for opgaven ændrer sin farve.

⇒ Du har startet opgaven.

Du har nu følgende muligheder:

- Indtastning af nominelle værdier [→ 29]
- Valg af redskaber, der deltager i opgaven [→ 30]
- Konfigurering af redskabsanordning [→ 31]
- Registrering af medarbejdernes arbejdstid [→ 32]
- Valg af opgabebearbejdningens fase [→ 33]
- Dokumentering af fyldning og tømning [→ 35]
- Arbejdsstop og standsning af opgaven [→ 35]

5.5 Skridt 5: Brug af applikationen ISOBUS-TC under arbejdet

5.5.1 Indtastning af nominelle værdier




Hvis du skal definere en nominel værdi for ISOBUS-jobcomputeren, kan du gøre dette via en opgave (modus "Udvidet") eller via en mark (modus "Standard"). Den nominelle værdi fortæller ISOBUS-jobcomputeren, hvor meget arbejdsredskabets doseringsenhed skal udbringes.

Du har nu følgende muligheder:

- Du kan indtaste en nominel værdi i feltet "Nominelle værdier" for opgaven. Denne værdi overføres til ISOBUS-jobcomputeren, således at jobcomputeren til opgaveslut arbejder efter disse indstillinger.
- Du kan tilføje et applikationskort til opgaven (i markkartoteket) eller til marken (på terminalen) og derefter starte opgaven eller marken på terminalen. Bemærk i så fald følgende:
 - Terminalen sender kun de nominelle værdier til jobcomputeren, der er ønsket ved den aktuelle GPS-position.
 - Hvis du arbejder med applikationskort, fremkommer kun den gennemsnitlige nominelle værdi under parameter "Nominelle værdier".
 - Læs også: Brug af applikationskort [→ 15]
- Ved arbejdsredskaber med mere end en doseringsenhed kan du indtaste en nominel værdi for hver doseringsenhed. Dette kræver dog, at du har licensen MULTI-Control. Du kan læse mere i MULTI-Control-vejledningen, du kan downloade fra internetsiden.

Fremgangsmåde

- Opgaven er startet.

1. Klik på "Nominelle værdier".
2. Klik på: 
 - ⇒ Masken "Nominel værdi" vises.
3. I feltet "Mængde" indtastes den nominelle værdi.
4. I feltet "Enhed" vælges den enhed, hvor du har indtastet mængden. Det skal være en enhed, som jobcomputerens doseringsenhed kan arbejde med.
5. I feltet "Redskabelement" vælges til hvilken doseringsenhed eller hvilken tank den nominelle værdi skal overføres. Denne indtastning er valgfrit og kun mulig, hvis ISOBUS-jobcomputeren tilbyder denne mulighed. Hvis arbejdsredskabet har flere doseringsenhed, kan der indtastes en nominelle værdi for hver doseringsenhed. Hvis du ikke vælger en doseringsenhed, overføres den nominelle værdi til alle doseringsenheder.
6. I feltet "Produkt" vælges, hvad der skal udbringes. Denne indtastning er valgfrit og kun mulig, hvis der i forvejen er oprettet listen med produkterne i stamdata eller overført fra opgaven.
7. Hvis du vil specificere mere nøjagtigt, af hvilke komponenter "Produktet" er sammensat, klikkes på  .
8.  - Gem dataene.
 - ⇒ Masken "Nominelle værdier" vises.
9. Hvis arbejdsredskabet har flere doseringsenheder, kan du nu tilføje yderligere nominelle værdier.

5.5.2

Tilføjelse af redskaber


Hvis du ønsker det, kan du tilføje alle redskaber, der anvendes til en opgave, tilføjes opgaven. På denne måde kan du afregne præcist, i hvilket tidsrum og ved hvilke opgaver du har benyttet redskaberne.

Følgende redskaber tilføjes altid automatisk:

- Tractor-ECU - Det er applikationen "Tractor-ECU", der er installeret på terminalen. Du har brug for Tractor-ECU for at kunne overføre traktorens geometri til TRACK-Leader.
- Tilsluttede ISOBUS-jobcomputere - terminalen registrerer automatisk, hvilke jobcomputere der er tilsluttet.

Fremgangsmåde

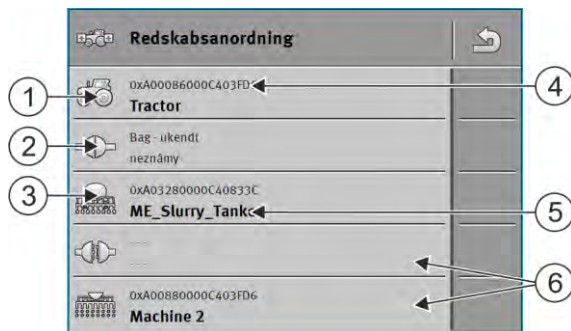
Således tilføjes et nyt redskab:

- I stamdata findes dataposter med redskaber, eller der er tilsluttet ISOBUS-jobcomputere.
 - En opgave er startet.
1. Åbn den aktuelle opgave.
 2. Klik på "Redskaber".
 3.  - Tilføj et redskab fra stamdataene.

5.5.3

Konfigurering af redskabsanordning

Redskabsanordningen viser, fra hvilke ISOBUS-computere terminalen henter geometrierne på de tilsluttede landbrugsredskaber. Geometrien er nødvendig for at kunne beregne alle deles position på basis af GPS-signalet. Kun på denne måde er en nøjagtig parallelstyring og sektionsaktivering mulig.



①	Traktorens symbol	④	ISO-navn på traktoren
②	Forbindelsen mellem traktor og jobcomputeren er oprettet  - forbundne enheder	⑤	Computerens navn
③	Symbol på ISOBUS-jobcomputer	⑥	Ikke alle redskaber på listen skal forbindes.  - adskilte enheder

Ved simple systemer kan terminalen indstille redskabsanordningen automatisk. Især når ME-terminalen er det eneste, der indeholder traktorens geometri.

I følgende tilfælde kan det desuden være nødvendigt at indstille redskabsanordningen manuelt:

- Hvis der i traktorkabinen er monteret en traktor-computer (Tractor-ECU), hvor traktorgeometrien er gemt. I så fald skal du afgøre, hvilken Tractor-ECU der i redskabsanordningen forbindes med andre redskaber: ME-terminalens applikation eller jobcomputerens.
- Hvis systemet ikke selv kan placere ISOBUS-computerne. F. eks. hvis traktoren ser mere end et landbrugsredskab (f. eks.: gyllespreder eller såmaskine).
- Hvis forbindelsen med en ISOBUS-computer afbrydes under starten af en ISO-XML-opgave. I de fleste tilfælde indstilles redskabsanordningen korrekt, så snart ISOBUS-computeren gentilsluttes.
- Hvis der fremkommer en fejlmeddelelse ved start af terminalen: "Redskabsanordning ufuldstændig"
- Hvis der under starten af en navigation i TRACK-Leader fremkommer den følgende fejlmeddelelse: "Redskabsdata hentes stadig." Redskabsanordningens indstillinger kan afhjælpe problemet.

Redskabsanordning i modus "Udvidet"


Fremgangsmåde

Således konfigureres redskabsanordningen, hvis applikationen ISOBUS-TC benyttes i modus "Udvidet":

- Alle ISOBUS-jobcomputere og virtuelle jobcomputere, der kræves for en opgave, er tilsluttet.
- Opgaven er startet.



1. - Åbn applikationen ISOBUS-TC.
2. Klik på "Akt. opgave".




- ⇒ Masken "Opgave" fremkommer.
- 3. Klik på "Redskabsanordning".
 - ⇒ Du har hentet masken med redskabsanordningen.
 - ⇒ Der vises en liste med alle redskaber, der er tilsluttet en ISOBUS. Mellem redskaberne vises disses konnektorer.
- 4. Klik på posten i den øverste linje for at vælge det første redskab.
- 5. Som andet punkt bør der fremkomme det landbrugsredskab, der er tilsluttet ME-terminalen. Klik på en linje med det andet redskab og vælg et.
- 6. Nu skal du kun vælge den passende konnektor mellem de to redskaber. Klik på i linjen mellem de to redskaber og vælg den konnektor, der passer til hvert redskab.
- 7.  - Afslut masken for at gemme indtastningerne.

Redskabsanordning i modus "Standard"

Fremgangsmåde

Således konfigureres redskabsanordningen, hvis applikationen ISOBUS-TC benyttes i modus "Standard":

- Alle ISOBUS-jobcomputere og virtuelle jobcomputere, der kræves for en mark, er tilsluttet.

1.  - Åbn applikationen ISOBUS-TC.
2. Klik på "Redskaber".
 - ⇒ Masken "Redskaber" vises.
3.  - Åbn redskabsanordningen.
 - ⇒ Du har hentet masken med redskabsanordningen.
 - ⇒ Der vises en liste med alle redskaber, der er tilsluttet en ISOBUS. Mellem redskaberne vises deres konnektorer.
4. Klik på posten i den øverste linje for at vælge det første redskab.
5. Som andet punkt bør der fremkomme det landbrugsredskab, der er tilsluttet ME-terminalen. Klik på en linje med det andet redskab og vælg et.
6. Nu skal du kun vælge den passende konnektor mellem de to redskaber. Klik på i linjen mellem de to redskaber, og vælg den konnektor, der passer til det pågældende redskab.
7.  - Afslut masken for at gemme indtastningerne.

5.5.4

Registrering af medarbejdernes arbejdstid


Hvis du har tilordnet medarbejdere til opgaven, registreres deres arbejdstid straks når opgaven starter. Under arbejdet kan du afbryde arbejdstidsregistreringen, genstarte den og tilføje nye medarbejdere.

Brug denne funktion, hvis du vil dokumentere, hvem har udført arbejdet.

Fremgangsmåde


Således afsluttes arbejdstidsregistreringen:

- En opgave er startet.
1. Åbn den aktuelle opgave.

2. Klik på "Medarbejder".
⇒ Listen over tilordnede medarbejder vises.
3. Klik på navnet af den medarbejder, der afslutter arbejdet.
⇒ Masken med medarbejderens arbejdstidsregistrering fremkommer.
4.  - Afslut arbejdstidsregistreringen.
⇒ Arbejdstiden registreres ikke længere.


Fremgangsmåde

Således startes arbejdstidsregistrering:

- En opgave er startet.
1. Åbner den aktuelle opgave.
 2. Klik på "Medarbejder".
⇒ Listen over de tilordnede medarbejdere fremkommer.
 3. Klik på navnet af den medarbejder, der begynder arbejdet.
⇒ Masken med arbejdstidsregistrering for medarbejderen fremkommer.
 4.  - Start arbejdstidsregistrering.
⇒ Arbejdstiden registreres.

Fremgangsmåde

Således tilføjes en ny medarbejder:

- En opgave er startet.
1. Åbn den aktuelle opgave.
 2. Klik på "Medarbejder".
⇒ Listen over tilordnede medarbejder vises.
 3.  - Klik på funktionssymbolet for at tilføje en ny medarbejder.
⇒ Der fremkommer en liste med navne på medarbejdere.
 4. Klik på et navn.
 5. Bekræft.
⇒ Medarbejderen tilføjes til opgaven.
- ⇒ Arbejdstiden registreres.

5.5.5

Valg af opgavebearbejdningens fase

Ved at indstille fasen i opgavebearbejdningen kan opgaverne afregnes nøje.

Der findes følgende faser:

- Tilkørsel
- Klargøring
- Arbejdstid
- Pause
- Reparationstid
- Overlæsse-tid

Fremgangsmåde

- En opgave er startet.
1. Åbn den aktuelle opgave.
 2. Klik på "Arbejdstid". (Senere navngives denne linje efter den valgte fase.)

⇒ Der fremkommer en maske, hvor du kan se, hvordan arbejdet er forløbet hidtil.



3. - Tilføj en ny fase.

⇒ Listen med de tilgængelige faser fremkommer.

4. Vælg det, du lige udfører.

5. Bekræft.

⇒ Den nye fase vises i oversigten.

⇒ Den aktuelle fase står altid øverst.

⇒ I hver fase vises summen af tiderne til denne fase, samt den sidste starttid.

⇒ Når en opgave startes, er fasen "Arbejdstid" altid aktiveret.

5.5.6

ISOBUS-jobcomputerens tællere

Standard ISO 11783 definerer nogle tællertyper, der af ISOBUS-jobcomputere kan overføres til ISOBUS-TC. Tællernes tekster er ikke ens ved alle producenter eller jobcomputere.

De fundne værdier overføres for det meste i decimalenheder. ISOBUS-TC retter intet herved. Det betyder f.eks. at arbejdstiden på 0,33 timer svarer til 20 minutter. Der tælles altid fra opgavestart til opgaveslut.

Tællertype	Enhed	Bemærkninger
Samlet mængde	L, kg, stk.	
Samlet udbytte	L, kg, stk.	
Bearbejdet areal	ha, m ²	
Kørt strækning i arbejdsstilling	km, m, mm	Det er for det meste den bearbejdede strækning.
Kørt strækning ikke i arbejdsstilling	km, m, mm	
Tid i arbejdsstilling	Timer, minutter, sekunder	
Tid ikke i arbejdsstilling	Timer, minutter, sekunder	

Du ser tælleren, når applikationen ISOBUS-TC flyttes til et ekstravindue i terminalen.

Fremgangsmåde

Således konfigureres tælleren:

En opgave er startet.

1. Klik på "aktuel opgave".

2. Klik på "Tæller".

⇒ Der fremkommer en liste med tilsluttede ISOBUS-jobcomputere, der deltager i en opgave.

⇒ Ved hver jobcomputer, der fremkommer, kan du vælge, hvilke tællere der skal vises i ekstravinduet. Da ikke alle tællere kan være i masken, skal du træffe et godt valg. De fravalgte tællere vises ikke i ekstravinduet, men dokumenteres alligevel.

5.5.7 Dokumentering af fyldning og tømning

Med applikationen ISOBUS-TC kan du dokumentere fyldninger og tømninger.

Disse oplysninger udveksles dog ikke mellem ISOBUS-jobcomputeren og applikationen.

Eksempel 1 Efter afvejning af en vogn til aftransport kan føreren indtaste, at han har læsset 20 tons majs.

Eksempel 2 Efter udbringning af 5000 liter gylle, med en ikke-ISO-gyllevogn kan føreren indtaste den samlede mængde som "Tømning".

Fremgangsmåde Således dokumenterer du fyldninger og tømninger, hvis du arbejder uden en ISOBUS-jobcomputer:


En opgave er startet.

1. Klik på "aktuel opgave".


2. Klik på "Fyldning/tømning".

3.  - Tilføj en ny proces.
⇒ Der fremkommer en liste.

4. Klik på posten "- - -".

5.  - Bekræft.
⇒ Masken "Fyldning/tømning" fremkommer.

6. Udfyld felterne.

7.  - Gem indtastningen.
⇒ Følgende meddelelse fremkommer: "Gem ændringer?"

8. Bekræft.

5.6 Skridt 6: Stop af arbejdet

Du kan altid stoppe en opgave. Du skal selv afgøre om denne opgave er fuldstændigt bearbejdet eller om den fortsat skal redigeres.


Når du stopper arbejdet, skal du afgøre hvad der skal ske med opgaven. Alt efter om opgaven er bearbejdet helt eller fortsat skal bearbejdes, kan du gøre følgende:

- Stop opgaven
- Sæt opgaven på pause

5.6.1 Stop af opgaven

Fremgangsmåde En opgave er startet.

1. Klik på "Akt. opgave".

2.  - Stands opgaven.

⇒ I masken "Opgaver" markeres opgaven med rødt.

5.6.2 Pausering af opgave

Du kan pausere opgaven, når du skal afbryde opgaven, men denne endnu ikke er afsluttet.

En aktiv opgave pauseres kun, når du starter en anden opgave.

Alternativt kan du også sætte en aktiveret opgave på pause, ved at holde stop-tasten nede i mindst 5 sekunder.

5.7 Skridt 7: Afslutning af dokumentation

Når du har bearbejdet en opgave eller et opgavesæt helt, kan du eksportere resultaterne.

Her har du følgende muligheder:

- Overfør opgaver med et USB-stik til markstyringskartoteket.
- Du kan overføre arbejdsresultaterne til pc'en som tekstfil.
- Du kan udskrive resultaterne.

5.7.1 Overførsel af opgaver med et USB-stik

Ved overførsel af opgaver med et USB-stik findes der tre varianter:

- Variant 1: På USB-stikket befinder sig opgavedata.
- Variant 2: På USB-stikket og på terminalen befinder sig opgavedata.
- Variant 3: På terminalen befinder sig opgavedata.

Alt efter variant kan dataene overføres på forskellig vis.


Variant 1

Fremgangsmåde

- Et USB-stik med opgavedata er placeret i terminalen.
- 1. Åbn startmasken i applikationen "ISOBUS-TC".
 - ⇒ Opgavedata overføres automatisk fra USB-stikket til terminalen.
 - ⇒ På USB-stikket befinder sig ingen opgavedata.
- 2. Fjern USB-stikket.

Variant 2

Fremgangsmåde


- Du har afsluttet alle opgaver.
- Et USB-stik er placeret i terminalen.
- 1. Åbn startmasken i applikationen "ISOBUS-TC".
- 2.  - Klik på "Log af".
 - ⇒ Følgende meddelelse vises: "Overtag nye opgaver? ja) Overtag nye opgavedata. nej) Gem kun terminal-opgaver."
- 3. Vælg "Ja" for at eksportere opgavedataene fra terminalen til USB-stikket. Samtidigt importeres opgavedata fra USB-stikket til terminalen. Så ligger der ikke længere data på USB-stikket. eller vælg "Nej", for kun at eksportere opgavedataene fra terminalen til USB-stikket.

⇒ Dataene overføres alt efter det valgte. Bemærk at alle opgavedata efter overførselen kun findes på USB-stikket.

4. Fjern USB-stikket.
 5. Tilslut USB-stikket på pc'en.
- ⇒ Nu kan du importere og redigere filen taskdata.xml med markkartoteket.

Variant 3

Fremgangsmåde

- Du har afsluttet alle opgaver.
 - Et USB-stik er placeret i terminalen.
1. Åbn startmasken i applikationen "ISOBUS-TC".
 2.  - Klik på "Log af".
⇒ Dataene overføres. Bemærk at alle opgavedata efter overførselen kun findes på USB-stikket.
 3. Fjern USB-stikket.
 4. Tilslut USB-stikket på pc'en.
- ⇒ Nu kan du importere og redigere filen taskdata.xml med markkartoteket.

5.7.2

Brug af tekstfil

Hver gang du afslutter en opgave, oprettes en tekstfil på datamediet. Denne fil kan åbnes på din pc ved hjælp af et gængs tekstbehandlingsprogram.

Set oppefra skan der på bilaget vises følgende oplysninger:

- Ordrebetegnelse
- Kunde
- Bedrift
- Mark
- Ansvarlig person
- Start- og stoptider
- Arbejdstidsrum, heraf:
 - Arbejdstid
 - Tilkørsel
 - Klargøring
 - Pause
 - Reparation
 - Overlæsse-tid
- Deltagende medarbejdere
- Anvendte arbejdsredskaber
- Nominelle værdier
- Oprettelsesdato og -tid

Hvilke oplysninger der vises i din dokumentation, afhænger altid af, hvornår du har indtastet dataene i opgaven og hvilke oplysninger ISOBUS-jobcomputeren har sendt til applikationen ISOBUS-TC.

Fremgangsmåde

Således oprettes tekstfilen:

- Du har aktiveret parameter "Gem afsluttede opgaver som fil?"
- 1. Stands en opgave.
- 2. Klik på "Log af" i startmasken af applikationen ISOBUS-TC.
- ⇒ Tekstfilen gemmes på USB-stikket i mappen "documents".
- ⇒ Hvis du starter og standser en opgave flere gange, oprettes flere filer.


5.7.3

Udskrivning af resultater

Hvis der på terminalen er tilsluttet en ISO-printer, der er distribueret af ME, kan resultaterne for enhver afsluttet opgave udskrives som bilag.

På bilaget kan der vises de samme oplysninger som i en tekstfil, der oprettes automatisk. Se kapitel: Brug af tekstfil [→ 37]

Fremgangsmåde

- ISO-printeren er tilsluttet på terminalen og aktiveret.
- Du har afsluttet opgaven.
- 1. Stands opgaven.
- 2. Åbn opgavedataene.
- 3.  - Start udskrivningen.

6 Fejlafhjælpning

Fejlmeldingens tekst	Mulige årsager	Mulig fejlafhjælpning
Redskabsanordning ikke fastlagt.	I traktorens førerhus findes mere end et terminal, og parameter "Foretræk intern Tractor-ECU" er deaktiveret.	Aktivér parametret, og indtast traktorgeometrien i ME-terminalen.
	Forbindelsen mellem Tractor-ECU og ISOBUS-TC er deaktiveret.	Aktiver parameter "Forbindelsen med ISOBUS-TC" i applikationen Tractor-ECU.
	Systemet har registreret flere jobcomputere på ISOBUS og kan ikke automatisk fastlægge deres anordning.	Fastlæg redskabsanordningen manuelt.
Fejl: Maskinbeskrivelsen (Device-Description) fra jobcomputeren er ikke modtaget.	Jobcomputeren har en fejlbehæftet maskinbeskrivelse (Device-Description).	Du kan ikke benytte ISOBUS-TC med denne jobcomputer. Først når jobcomputerens software leverer maskinbeskrivelsen i et korrekt format, vil dette være muligt. Ændr evt. parameter " Validering redskabsbeskrivelse ". [→ 12]
Fejl i filen: Opgavedata har forkert version! Arbejdsdata beskadiget. Kopier beskadigede data, og fortsæt arbejdet med nye data?	Filen taskdata.xml er beskadiget eller kan ikke læses af en anden årsag.	Filen taskdata.xml skal fjernes fra SD-kortet. Sæt dertil et USB-stik i, og klik på "Log af". Derefter sættes et USB-stik med de korrekte data i.

