

# Bedieningshandleiding

## *ISOBUS-TC*

---

Stand: V5.20200609



30302436a-02-NL

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

# Impressum

Document

Bedieningshandleiding  
Product: ISOBUS-TC  
Documentnummer: 30302436a-02-NL  
Vanaf softwareversie: 02.30.00  
Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing  
Originele taal: Duits

Copyright ©

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

## Inhoudsopgave

1	Basisprincipes	5
1.1	Taakafwerking met ISOBUS-TC	5
1.2	ISOBUS-TC starten	5
1.3	Gegevensdrager	6
1.4	Schermindeling in de toepassing ISOBUS-TC	6
1.4.1	Startscherf	7
1.4.2	Scherf "Taken"	7
1.4.3	Scherf "Act. taak"	9
1.4.4	Scherf "Act. akker"	10
1.5	Toepassing ISOBUS-TC verlaten	10
2	ISOBUS-TC configureren	11
2.1	<b>Parameter "farmpilot"</b>	11
2.2	<b>Parameter "Werkmodus"</b>	11
2.3	<b>Parameter "TC-nummer"</b>	12
2.4	<b>Parameter "Voorkeur voor de interne Tractor-ECU?"</b>	12
2.5	<b>Parameter "Afgewerkte taken als bestand opslaan?"</b>	12
2.6	<b>Parameter "Validatie van de beschrijving van het apparaat"</b>	12
2.7	Parameter "Vereenvoudigde streefwaardetoewijzing?"	12
3	Stamgegevens onderhouden	14
3.1	Doseerkaarten gebruiken	15
3.1.1	Shape-doseerkaart importeren	16
3.1.2	Shape-doseerkaart kiezen	17
3.1.3	Shape-doseerkaart bewerken	17
3.2	Akkers en shp-gegevens gebruiken	18
3.2.1	Waartoe dienen akkergegevens?	19
3.2.2	Akker aanmaken	19
3.2.3	Akkergegevens (*.shp) importeren	20
3.2.4	Akkergegevens exporteren	21
4	Snelhandleiding	22
4.1	Snelhandleiding voor gebruikers van veldkaartsystemen	22
4.2	Snelhandleiding voor gebruikers zonder veldkaartsystemen	22
5	Workflow met ISOBUS-TC	24
5.1	Stap 1: Gegevensdrager voorbereiden	24
5.1.1	Gegevensdrager voor werken zonder veldkaartsysteem voorbereiden	24
5.1.2	Gegevensdrager voor werken met een veldkaartsysteem voorbereiden	24
	Machineinstellingen voor het veldkaartsysteem exporteren	24
5.1.3	Map "Taskdata" aanmaken	25
5.2	Stap 2: Taak aanmaken	26
5.3	Stap 3: Taakgegevens invoeren en opslaan.	26
5.3.1	Taakgegevens in een nieuwe taak invoeren	27

5.3.2	Taakgegevens weergeven	28
5.3.3	Statische taakgegevens wijzigen	29
5.4	Stap 4: Taak starten	29
5.5	Stap 5: ISOBUS-TC toepassing gebruiken tijdens het werk.	30
5.5.1	Streefwaarden invoeren	30
5.5.2	Apparaten toevoegen	31
5.5.3	Apparaatindeling configureren	31
	<b>Apparaatindeling in de modus "Uitgebreid"</b>	32
	<b>Apparaatindeling in de modus "Standaard"</b>	32
5.5.4	Werktijd van de werknemers registreren	33
5.5.5	Taakafwerkingsfase kiezen.	34
5.5.6	Tellers van de ISOBUS-jobcomputers	35
5.5.7	Vullen en legen documenteren	35
5.6	Stap 6: Werk stoppen	36
5.6.1	Taak stoppen	36
5.6.2	Taak pauzeren	36
5.7	Stap 7: Documentatie afsluiten	37
5.7.1	Taken met een USB stick overzetten	37
5.7.2	Tekstbestand gebruiken	38
5.7.3	Totalen uitprinten	39
6	Storingen verhelpen	40

# 1 Basisprincipes

## 1.1 Taakafwerking met ISOBUS-TC

De toepassing ISOBUS-TC is een toepassing van Müller-Elektronik die op de ISOBUS-terminals een interface vormt tussen de ISOBUS-jobcomputer, de toepassing TRACK-Leader en het veldkaartsysteem.

De toepassing ISOBUS-TC heeft twee taken:

- Als Task Controller stuurt de toepassing alle relevante gegevens tussen de terminal en andere apparaten die aan de ISOBUS of aan de terminal aangesloten zijn (deel 11 van de norm ISO11783).
- Als Task Manager maakt de toepassing de aanmaak en bewerking van ISO-XML-taken mogelijk. Hierdoor is de communicatie met veldkaartsystemen mogelijk (deel 10 van de norm ISO11783).

Welke taken de toepassing heeft, hangt af van de manier waarop de parameter “Werkmodus” geconfigureerd is. [→ 11]

- “Standaard” - Alleen de Task-Controller-taken
- “Uitgebreid” - Task-Controller- en Task-Manager-taken

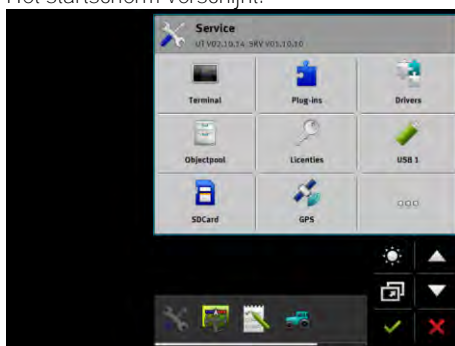
Alle informatie van de taak wordt door ISOBUS-TC aan gespecialiseerde toepassingen van de terminal overgedragen.

- De in de taak opgeslagen akkergrens, geleidingslijnen, toepassingskaarten en de overige informatie betreffende bewerkte akkers worden naar TRACK-Leader overgedragen. Hierdoor kunt u het veld bewerken.
- De streefwaarden van een toepassingskaart worden naar de ISOBUS-jobcomputer overgedragen. Zo hoeft u zich niet bezig te houden met het invoeren van de streefwaarden.
- ISOBUS-TC documenteert de duur van de werkzaamheden, de erbij betrokken personen en de gebruikte machines en bedrijfsmiddelen.
- Na de werkzaamheden kunt u alle werkresultaten op een USB-stick zetten om de gegevens op een pc te bewerken.

## 1.2 ISOBUS-TC starten

Procedure

1. Schakel de terminal in.  
⇒ Het startscherm verschijnt:



2. In het keuzemenu raakt u het volgende symbool aan:



⇒ De toepassing ISOBUS-TC verschijnt in het hoofdvenster:



## 1.3 Gegevensdrager

Tijdens het werk worden alle taken en gegevens op de SD-kaart opgeslagen.

U hebt echter de mogelijkheid om de taakgegevens met een USB-stick tussen de terminal en uw pc uit te wisselen.

Let er steeds op:

- Zodra u een USB-stick met de map "Taskdata" in de terminal steekt, wordt de volledige inhoud van die map naar de SD-kaart verplaatst.
- Om gegevens naar een USB-stick te verplaatsen, raakt u de toets "Uitloggen" aan.

Terminal zonder pc

Wanneer u zonder pc werkt en alle gegevens enkel op de terminal plaatst en gebruikt, hebt u tijdens het werk geen USB-stick nodig. U hebt de USB-stick enkel nodig, wanneer u gegevens op de pc wilt bewaren.

### AANWIJZING

Gegevensverlies bij het wissen van de USB-stick

Zodra u de toets "Uitloggen" aanraakt, wordt het bestand "taskdata.xml" naar de USB-stick verplaatst en van de SD-kaart gewist. De kopie op de USB-stick is op dit moment de enige kopie. Wanneer u deze wist, zijn de gegevens verloren.

ISO-XML-taken uit het veldkaartsysteem

Wanneer u een USB-stick met een nieuwe taak in de terminal steekt, worden alle relevante gegevens automatisch naar de SD-kaart verplaatst en van de USB-stick gewist. Om de gegevens weer naar de USB-stick te verplaatsen, moet u de USB-stick uitloggen [→ 37].

## 1.4 Schermindeling in de toepassing ISOBUS-TC

In de toepassing ISOBUS-TC zijn er de volgende schermen die u moet kennen:

- Startscherm [→ 7]
- **Scherm "Taken"** [→ 7]
- Scherm "Act. taak" [→ 9]
- Scherm "Act. akker" [→ 10]

### 1.4.1

### Startscherm

Het startscherm verschijnt, wanneer u de toepassing ISOBUS-TC opent.

Het bestaat uit een reeks toetsen. Sommige ervan kunnen grijs zijn.

Aan de hand van de grijze toetsen herkent u de configuratie van de toepassing.



*Werkmodus: Uitgebreid; op de SD-kaart bevindt zich de map Taskdata.*



*Werkmodus: Uitgebreid; op de SD-kaart bevindt zich de map Taskdata niet.*



*Werkmodus: Standaard*

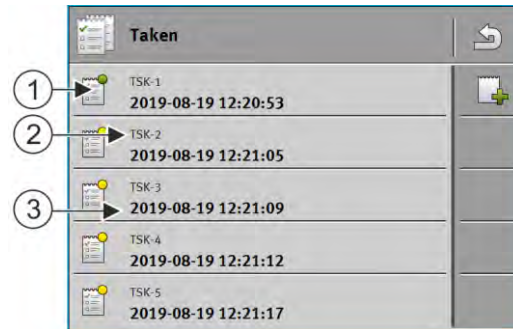
### 1.4.2

### Scherf "Taken"

Het scherm "Taken" bevat een lijst met alle op de SD-kaart aanwezige taken.

Zo roept u het scherm op:

1. Raak in het startscherm "Taken" aan.



Scherm "Taken"

①	Status van de taak
②	ISO-XML-nummer van de taak (TSK=Task) Aan de hand van het nummer herkent u waar een taak werd aangemaakt: - op de terminal: TSK-1, TSK-2 enz. - In het veldkaartsysteem: TSK1, TSK2, TSK3 enz. Dit geldt ook voor de akkers (PTF), bedrijven (FRM) en andere stamgegevens.
③	Taakbenaming

Taken waar vóór de omschrijving een sterretje staat, zijn kopieën van andere taken.

De status van een taak herkent u aan de kleur van het symbool, dat voor de omschrijving van de taak staat.

### Niet begonnen taken



Niet begonnen taken zijn taken, die op de USB stick staan, maar nog niet zijn begonnen.

De volgende kunnen daartoe Behoren:

- Nieuw aangemaakte taken
- Kopieën van bestaande taken - wanneer er een sterretje voor de taakomschrijving staat
- Taken, die via het farmipilot portaal of uit het veldkaartsysteem zijn geïmporteerd, maar nog niet zijn begonnen.

### Gepauzeerde taken



Gepauzeerde taken zijn taken, die onderbroken en nog niet afgewerkt zijn. Een taak wordt automatisch gepauzeerd, wanneer gedurende het afwerken een andere taak wordt begonnen.

Gepauzeerde taken worden in het farmipilot portaal als nog niet afgewerkt weergegeven.

### Begonnen taken



Begonnen taken zijn taken, die begonnen zijn en actueel worden afgewerkt.



## Opgehouden taken



Opgehouden taken zijn taken, die zijn opgehouden. In de regel zijn dat taken, die zijn afgewerkt. Maar het programma is niet in staat de volledigheid van het afwerken te verifiëren.

Houd een taak allen op, wanneer die is afgewerkt. Opgehouden taken worden in het farmpilot portaal als afgewerkt weergegeven.

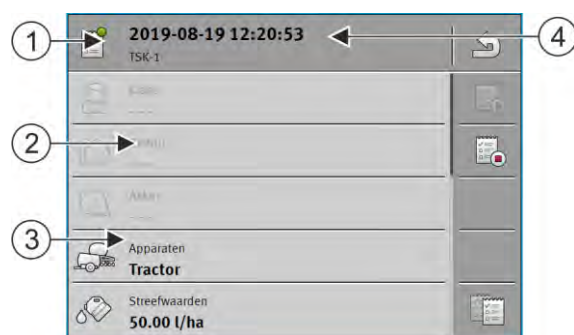
### 1.4.3

## Scherf "Act. taak"

Het scherm "Act. taak" bevat gedetailleerde informatie over de opgestarte taak.

Zo roept u het scherm op:

- Raak in het startscherm "Act. taak" aan. Daartoe moet de modus "Uitgebreid" geactiveerd zijn en moet een taak gestart zijn.
- Raak in het scherm "Taken" een taak aan.



Scherf "Act. taak"

①	Status van de taak	③	Niet-grijze parameters kunt u wijzigen.
②	Grijze parameters kunnen niet worden gewijzigd.	④	Omschrijving en nummer van de taak

## Bedieningselementen

Functiesymbool	Betekenis
	Start de taak.
	Stopt de bewerking van de taak.
	Maakt de bewerking van enkele taakgegevens mogelijk.
	Kopieert de taak.
	Verlaat het scherm en vraagt of u wijzigingen wilt opslaan.

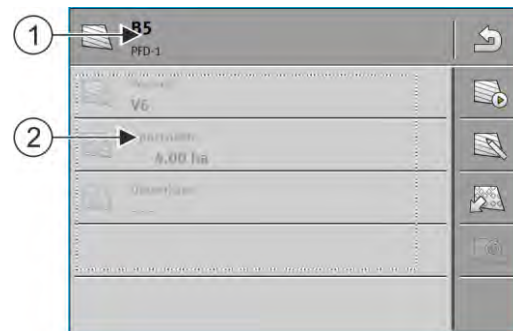
## 1.4.4

## Scherm "Act. akker"

Het scherm "Act. akker" bevat gedetailleerde informatie over de actueel geselecteerde akker.

Zo roept u het scherm op:





- Raak in het startscherm "Act. akker" aan. Daarvoor moet de modus "Standaard" geactiveerd zijn.
- Raak in het scherm "Akkers" een akker aan.



Scherm "Act. akker"

①	Omschrijving en nummer van de akker	②	Informatie over de akker
---	-------------------------------------	---	--------------------------

## Bedieningselementen

Funciesymbool	Betekenis
	Activeert de akker.
	Deactiveert de akker.
	Maakt het bewerken van akkergegevens mogelijk.
	Maakt het importeren van akkergegevens mogelijk.
	Geeft de geladen akkergegevens weer.
	Verlaat het scherm en vraagt of u wijzigingen wilt opslaan.

## 1.5

## Toepassing ISOBUS-TC verlaten

U kunt de toepassing ISOBUS-TC te allen tijde verlaten. Daarbij worden de taken noch beëindigd noch afgebroken.


## Procedure

1. Raak een aanvullend venster met een andere toepassing aan.
  - ⇒ ISOBUS-TC verschijnt in het aanvullende venster.
  - ⇒ De in de taak of onder "Apparaten" geselecteerde tellers worden weergegeven.

## 2 ISOBUS-TC configureren

### Procedure



1.  - Open de toepassing ISOBUS-TC.
2. Raak "Instellingen" aan.  
⇒ Het scherm "Instellingen" verschijnt.
3. Raak de parameter aan die u wilt configureren. De verklaring van de parameters vindt u onderaan.  
⇒ Er verschijnt een keuzelijst of een toetsenbord.
4. Voer de gewenste waarde in.

### 2.1 Parameter "farmpilot"

Deze parameter toont de status van de verbinding met het portaal "farmpilot".

### 2.2 Parameter "Werkmodus"

Met deze parameter stelt u in of de Task Controller van ISOBUS-TC in de achtergrond moet werken, of dat u actief met ISO-XML-taken wilt werken.

- "Standaard" – Twee werkwijzen zijn hier mogelijk.

Werkwijze 1:

- Alle taakgegevens worden via de app "TRACK-Leader" beheert.
- In ISOBUS-TC kunt u geen taken aanmaken.
- In deze werkmodus werkt ISOBUS-TC in de achtergrond.

Werkwijze 2:

- U kunt akkergegevens uit een Shape-bestand (akkergrenzen, geleidingslijnen) in ISOBUS-TC laden. Deze akkergegevens worden in de app "TRACK-Leader" ter beschikking gesteld. Eventueel ook zonder de licentie ISOBUS-TC.
- Na de activering van de licentie ISOBUS-TC kunt u Shape-doseerkaarten bewerken.
- In ISOBUS-TC kunt u geen taken aanmaken.

- "Uitgebreid" – In deze werkmodus wordt het menu door ISOBUS-TC uitgebreid. Voorwaarde is de licentie ISOBUS-TC. ISOBUS-TC dient in deze modus voor het beheer en de afwerking van ISO-XML-taken. Twee werkwijzen zijn hier mogelijk.

Werkwijze 1:

- U kunt ISO-XML-taken met behulp van veldkaartsystemen beheren en afwerken.


Werkwijze 2:


- U kunt stamgegevens zelf in de app ISOBUS-TC aanmaken en onderhouden.

### Procedure

Zo verandert u de werkmodus:



1.  - Open de toepassing ISOBUS-TC.
2. Raak "Instellingen" aan.
3. Raak "Werkmodus" aan.

4. Raak "Uitgebreid" aan als u met taken wilt werken. Raak "Standaard" aan om zonder taken te kunnen werken.
5.  - Bevestig.  
⇒ Er wordt gevraagd of u de instelling wilt veranderen.
6. Raak "Ja" aan als u dit wilt bevestigen.  
⇒ Alle gegevens worden opgeslagen en de werkmodus veranderd.
7. Wacht tot alle meldingen verdwenen zijn.

Wat gebeurt er met de gegevens?

De datastructuur is in beide werkmodi verschillend. Daarom kunnen de gegevens die in een bepaalde modus werden aangemaakt niet na een moduswissel worden gebruikt. Ze worden echter niet gewist, maar opgeslagen en hersteld wanneer u de oorspronkelijke werkmodus weer activeert.

### 2.3 Parameter "TC-nummer"

Nummer van de Task-Controller. Bij complexe systemen met verschillende terminals en Task-Controllers kunnen meerdere Task-Controllers aan de hand van dit nummer onderscheiden worden. Hierdoor kan soms gestuurd worden met welke Task-Controller de aangesloten jobcomputer moet communiceren.

### 2.4 Parameter "Voorkeur voor de interne Tractor-ECU?"

Deze parameter is op voertuigen belangrijk die naast de ME-terminal ook een eigen Tractor-ECU hebben.

Activeer de parameter wanneer de gps-ontvanger aan de ME-terminal of aan het besturingssysteem TRACK-Leader AUTO aangesloten is. Deactiveer de parameter wanneer de gps-ontvanger aan een andere terminal aangesloten is.

### 2.5 Parameter "Afgewerkte taken als bestand opslaan?"

Als deze parameter geactiveerd is, worden alle ISO-XML-taken als tekstbestand op de USB-stick opgeslagen [→ 38].

### 2.6 Parameter "Validatie van de beschrijving van het apparaat"

Optionele parameter. Standaard gedeactiveerd.

Houd er rekening mee dat bij een geactiveerde parameter versie 3 van Task Controller wordt ondersteund. Als de parameter gedeactiveerd is, wordt versie 2 van Task Controller ondersteund.

Activeer deze parameter alleen dan, wanneer u ervoor wilt zorgen dat SECTION-Control en ISOBUS-TC uitsluitend met jobcomputers communiceren die AEF-conform zijn.

Jobcomputers die niet AEF-conform zijn, worden in dit geval niet door ISOBUS-TC ondersteund.

### 2.7 Parameter "Vereenvoudigde streefwaardetoewijzing?"

Optionele parameter. Standaard ingesteld op "Nee".

Wanneer u deze parameter activeert, kunt u de instellingen voor de streefwaarde uit de laatste taak overnemen voor een nieuwe taak. Daartoe dient u de parameter op "Ja" in te stellen.

Wanneer u dan een nieuwe taak aanmaakt, verschijnt de volgende melding:

"Moeten de instellingen voor streefwaarden voor het apparaat uit de laatste taak worden overgenomen?"

Bevestig deze melding om de instellingen voor streefwaarden over te nemen.

## 3 Stamgegevens onderhouden

Stamgegevens noemen we gegevens die zich op de SD-kaart bevinden en die u nodig hebt om taken nader te bepalen. Afhankelijk van de werkmodus die u gebruikt, kunt u verschillende stamgegevens onderhouden.

Zo geraken de stamgegevens op de SD-kaart:

- Van het veldkaartsysteem - u kunt de stamgegevens uit het veldkaartsysteem op de USB-stick opslaan. Wanneer u de USB-stick in de terminal steekt, worden de gegevens automatisch naar de SD-kaart verplaatst.
- U kunt de stamgegevens op de terminal aanmaken of uit een Shape-bestand importeren [→ 20] en op de SD-kaart opslaan. Het nadeel van deze methode is dat de gegevens niet steeds met elk extern programma kunnen worden gelezen. Ze kunnen ook niet worden gewist.

### AANWIJZING

Verlies van gegevens

- Maak stamgegevens enkel op één plaats aan: ofwel in het veldkaartsysteem of op e terminal.
- Wijzig de methode niet.

### AANWIJZING

Niet compatibele veldkaartsystemen


Niet elk veldkaartsysteem kan gewijzigde stamgegevens importeren.

- Controleer vóór met de wijziging of aanmaak van stamgegevens te beginnen of uw veldkaartsysteem taken met gewijzigde gegevens kan importeren. Ander kunnen de aangemaakte stamgegevens na export naar de USB-stick niet opnieuw naar de terminal worden geïmporteerd.

U moet de stamgegevens niet in alle categorieën onderhouden. De keuze hangt af van de grootte van het bedrijf en van het gebruiksdoel.

Mogelijke stamgegevens

Symbol	Gegevens	Omvat
	Klanten*	Lijst met Klanten.
	Bedrijven*	Lijsten met landbouwbedrijven.
	Apparaten	Lijsten met aangesloten ISOBUS-jobcomputers en met andere apparaten waarvan u de werktijd wilt afrekenen.



Symbol	Gegevens	Omvat
	Productgroepen*	Lijsten met productgroepen, bijvoorbeeld: mest, gewasbeschermingsmiddelen en secundaire producten.
	Akkers* [→ 18]	Akkernamen, akkergroottes, doseerkaarten [→ 15], gps-coördinaten van: Akkergrenzen, hindernissen, geleidingslijnen en anderen.  Nuttig voor personen die met TRACK-Leader of FIELD-Nav werken en die steeds weer dezelfde akkers bewerken.
	Werknemers*	Lijsten met werknemers

\* - Optionele stamgegevens.

#### Procedure

Zo maakt u nieuwe stamgegevens op de terminal aan:



1.  - Open de toepassing ISOBUS-TC.
2. Raak de toets aan met de stamgegevens die u wilt wijzigen.
  - ⇒ Er verschijnt een lijst met de reeds voorhanden gegevens van het gekozen type.
  - ⇒ Rechts verschijnen functiesymbolen die u tonen wat u kunt bewerken.
3. Raak een functiesymbool met de plus aan om een nieuwe record aan te maken.
4. Raak een functiesymbool met een potlood aan om een record te bewerken.
5.  - Na de bewerking verlaat u het scherm.
  - ⇒ Er wordt gevraagd of u de wijzigingen wilt opslaan.

## 3.1

### Doseerkaarten gebruiken

Doseerkaarten zijn kaarten die informatie bevatten over hoeveel van een product (mest, zaad, gewasbeschermingsmiddel) in elke zone van de akker moet worden gestrooid.

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

#### AANWIJZING

##### Belasting van de terminal

Het aantal gebruikte doseerkaarten en de opbouw ervan kan een grote invloed hebben op de belasting van de terminal.

- Let er bij het aanmaken van doseerkaarten op dat de kaarten geoptimaliseerd zijn voor het toepassingsgebied en de gebruikte machines.

De terminal kan doseerkaarten in twee formaten openen:

- Shape-formaat (\*.shp)
  - Voor het openen van een doseerkaart in het Shape-formaat dient de app ISOBUS-TC.
  - Er kunnen meerdere doseerkaarten worden geïmporteerd.


- Er kan telkens slechts een doseerkaart worden gebruikt. Wanneer u meer dan een doseerkaart wilt gebruiken, heeft u de licentie MULTI-Control nodig. Hierdoor kunt u bij landbouwapparaten die meer dan één doseerapparaat hebben, voor ieder doseerapparaat telkens één doseerkaart gebruiken. De procedure is in de handleiding van MULTI-Control beschreven.
- ISO-XML-formaat
  - De doseerkaart moet op de pc aan een ISO-XML-taak worden toegevoegd.
  - De doseerkaart kan alleen samen met een ISO-XML-taak via de toepassing ISOBUS-TC worden gebruikt.
  - Het formaat ondersteunt alle ISOBUS-jobcomputers, onafhankelijk van de fabrikant.
  - Er kunnen meerdere doseerkaarten tegelijk in één taak worden gebruikt. Hierdoor kunt u bij landbouwapparaten die meer dan één doseerapparaat hebben, voor ieder doseerapparaat telkens één doseerkaart gebruiken. Hiervoor hebt u de licentie MULTI-Control nodig. De procedure is in de handleiding van MULTI-Control beschreven.

### 3.1.1 Shape-doseerkaart importeren



U kunt voor een akker meer dan een doseerkaart importeren.

#### Procedure

Zo importeert u een doseerkaart:

- De licentie ISOBUS-TC moet zijn geactiveerd.
- 1. Kopieer een Shape-doseerkaart naar de map "SHP" op de USB-stick.
- 2. Steek de USB-stick in.
- 3.  - Open de toepassing ISOBUS-TC.
- 4. Raak "Akkers" aan.
- 5. Als u nog geen akker aangemaakt hebt, maak er dan een aan. [→ 19]
- 6. Raak de akker aan waarvoor u de doseerkaart wilt laden.
  - ⇒ De akkereigenschappen verschijnen. U ziet de voordien ingevoerde gegevens en enkele functiesymbolen aan de zijkant.
  - ⇒ Als er al een doseerkaart voor deze akker geactiveerd is, verschijnt haar naam in de regel "Doseerkaart". U kunt echter nog een extra importeren.
- 7.  - Open het importscherm.
- 8. Raak "Gegevenstype" aan
  - ⇒ De lijst met mogelijke gegevenstypes verschijnt.
- 9. Kies een "Doseerkaart".
- 10. Raak "Gegevensselectie" aan.
- 11. Selecteer de doseerkaart.
  - ⇒ Het scherm met de eigenschappen van de doseerkaart verschijnt.
- 12. Bij de eerste import van een doseerkaart raakt u eerst "Kolomselectie" aan om de kolom met de streefwaarde te kiezen, dan "Eenhedselectie" om de eenheid te kiezen. Bij toekomstige importen worden deze waarden automatisch gekozen.



13.  - Verlaat het scherm.
14. Een overzichtsbeeld van de doseerkaart verschijnt.
15.  - Verlaat het scherm.
16. Er wordt gevraagd of u het bestand wilt importeren.
17. Bevestig.
18. De doseerkaart wordt geladen en in de akkergegevens opgeslagen.

### 3.1.2

#### Shape-doseerkaart kiezen

U kunt voor elke akker ettelijke doseerkaarten importeren. Voor het begin van de werkzaamheden moet u de juiste doseerkaart activeren.


Als slechts een doseerkaart werd geïmporteerd, wordt deze bij het starten automatisch geactiveerd. Afhankelijk van de werkmodus die u gebruikt, wordt de doseerkaart geactiveerd bij het starten van een akker (in de modus "Standaard") of bij het starten van een taak (in de modus "Uitgebreid").

#### Procedure

Zo activeert u een doseerkaart:

- U hebt meerdere doseerkaarten geïmporteerd.



1.  - Open de toepassing ISOBUS-TC.
2. Raak "Akkers" aan.
3. Raak de akker aan die u wilt bewerken.
  - ⇒ De akkereigenschappen verschijnen.
  - ⇒ Als er al een doseerkaart voor deze akker geactiveerd is, verschijnt haar naam in de regel "Doseerkaart".
4. Raak "Doseerkaart" aan.
5. Kies een doseerkaart.
  - ⇒ Als u de akker activeert, wordt deze doseerkaart gebruikt.

### 3.1.3

#### Shape-doseerkaart bewerken

Na het importeren van de doseerkaart kunt u:

- alle waarden met een bepaald percentage wijzigen of
- specifieke waarden met een absoluut getal wijzigen.


#### Procedure


Zo wijzigt u alle waarden tegelijk:



1.  - Open de toepassing ISOBUS-TC.
2. Raak "Akkers" aan.
3. Raak de te bewerken akker aan.
4. Raak  aan.
5. Raak  aan.

6. Voer in, hoe u de waarden wilt veranderen. Bijvoorbeeld: 50% = halveren, 200% = verdubbelen

7.  - Bevestig.  
 ⇒ Het scherm "Doseerkaarten" verschijnt.  
 ⇒ Alle waarden werden veranderd.

⇒  - Verlaat het scherm om de wijzigingen op te slaan.

## Procedure

Zo wijzigt u een specifieke waarde:




1.  - Open de toepassing ISOBUS-TC.
2. Raak "Akkers" aan.
3. Raak de te bewerken akker aan.
4. Raak  aan.
5. In de kolom met de streefwaarden (links) tikt u op een waarde die u wilt wijzigen.  
 ⇒ Het toetsenbord verschijnt.
6. Voer de nieuwe waarde in.
7.  - Bevestig.  
 ⇒ Het scherm "Doseerkaarten" verschijnt.  
 ⇒ In de gewijzigde regel verschijnt de nieuwe waarde.
8.  - Verlaat het scherm om de wijzigingen op te slaan.

## 3.2

### Akkers en shp-gegevens gebruiken

In de categorie "Akkers" kunt u alle akkers aanmaken die u bewerkt. Voor elke akker kunt u de volgende eigenschappen bewaren:

- Akker naam
- Perceel
- Oppervlakte
- Akkergrens
- Geleidingslijnen
- Geleidingslijnrecord
- Hindernis
- Doseerkaart (licentie ISOBUS-TC nodig)

Symbol	Functie
	Maakt een nieuwe akker aan.
	Activeert de akker.
	Deactiveert de akker.

Symbol	Functie
	Maakt de bewerking van de akkereigenschappen mogelijk.
	Wist de akker. Het symbool verschijnt alleen dan, wanneer u  aanraakt.
	Maakt het importeren van akkergegevens mogelijk.
	Geeft de geladen doseerkaart weer.
	Geeft de geïmporteerde akkergegevens weer.
	Maakt het exporteren van akkergegevens mogelijk. Het symbool verschijnt alleen dan, wanneer u  aanraakt.
	Wist de geselecteerde gegevens. Het symbool verschijnt alleen dan, wanneer u  aanraakt.

### 3.2.1

#### Waartoe dienen akkergegevens?

##### Doeleinde

Als u de akker aan een taak toevoegt, kunt u tijdens het werk in TRACK-Leader alle akkereigenschappen gebruiken die u op deze manier opslaat.

Indien u een doseerkaart gebruikt, kunt u het volgende doen:



- U kunt op de terminal akkers aanmaken en ze aan een taak toevoegen. Hierdoor worden automatisch alle in het akkerprofiel opgeslagen gegevens gebruikt.
- Na het werk kunt u nieuw gegenereerde akkergegevens in het veldkaartsysteem importeren.


### 3.2.2

#### Akker aanmaken

##### Procedure

Zo maakt u een nieuwe akker aan:

1.  - Open de toepassing ISOBUS-TC.
2. Raak "Akkers" aan.
  - ⇒ Er verschijnt een lijst met reeds aangemaakte akkers. U kunt voor elke akker enkele akkergegevens opslaan. Bijvoorbeeld: Akkernaam, oppervlakte, akkergrens, doseerkaart en hindernissen. Deze gegevens kunt u weer oproepen wanneer u in de toekomst dezelfde akker bewerkt.
3.  - Maak een nieuwe akker aan.
  - ⇒ Het formulier voor de gegevensinvoer verschijnt.
4. Voer in de bovenste regel een akkernaam in.

5.  - Verlaat het scherm.  
⇒ Er wordt gevraagd of u de wijzigingen wilt opslaan.
6. Bevestig.  
⇒ De lijst met aangemaakte akkers verschijnt. De nieuwe akker verschijnt op het einde onderaan. Elke akker krijgt een uniek PFD-nummer. De akkers zijn volgens deze nummers gesorteerd. Het nummer ziet u in de akkerlijst telkens boven de betreffende akker naam. Bovendien ziet u het nummer in de kopregel wanneer u de akker opent.

### PFD-nummers

Elk PFD-nummer wordt een enkele keer toegewezen. Zelfs wanneer u een akker wist, wordt het PFD-nummer ervan niet opnieuw gebruikt.

Bij de bewerking van de akkers in TRACK-Leader wordt dit nummer ook bij het opslaan van de akkergegevens in de ngstore-databank toegekend en aan de akker naam geplakt.

Voorbeeld:

Bewerkingen van de akker PFD1 worden in TRACK-Leader onder "ISOBUS-TC--1" opgeslagen.

Bewerkingen van de akker PFD50 worden in TRACK-Leader onder "ISOBUS-TC--50" opgeslagen.

## 3.2.3

### Procedure

### Akkergegevens (\*.shp) importeren



#### AANWIJZING


Import van akkergrenzen

Voor elke akker moet altijd slechts één akkergrens worden geïmporteerd om de perfecte functie van de terminal te waarborgen.

- Importeer voor elke akker indien mogelijk altijd slechts één akkergrens. Elke akkergrens mag meerdere eilandvlakken bevatten.

Zo importeert u akkergegevens:

- De shp-bestanden zijn in het WGS84-formaat.
- 1. Kopieer alle te importeren akkergegevens naar de map SHP op de USB-stick.
- 2. Steek de USB-stick in.
- 3.  - Open de toepassing ISOBUS-TC.
- 4. Raak "Akkers" aan.
- 5. Als u nog geen akker aangemaakt hebt, maak er dan een aan. [→ 19]
- 6. Raak de akker aan waarvan u de shp-gegevens wilt laden.  
⇒ De akkereigenschappen verschijnen. U ziet de voordien ingevoerde gegevens en enkele functiesymbolen aan de zijkant.
- 7.  - Open het importscherm.
- 8. Raak "Gegevenstype" aan.  
⇒ De lijst met mogelijke gegevenstypes verschijnt.

9. Kies het soort akkergegevens dat u wilt laden.
10. Raak "Gegevensselectie" aan.
11. Selecteer het bestand.  
⇒ Er verschijnt een preview van de geïmporteerde gegevens.
12.  - Verlaat het scherm.  
⇒ De melding "Moet het geselecteerde bestand worden geïmporteerd?" verschijnt.
13. "Ja" - bevestig
14. Herhaal het importeren voor de overige akkergegevens.  
⇒ De preview van de geïmporteerde gegevens wordt telkens uitgebreid.  
⇒ Alle gewenste akkergegevens worden ingelezen.





Wanneer u nu de akker activeert, kunt u een nieuwe navigatie met de geladen akkergegevens starten.

### 3.2.4

#### Akkergegevens exporteren

##### Procedure



Zo exporteert u akkergegevens:

1. Steek de USB-stick in.
2.  - Open de toepassing ISOBUS-TC.
3. Raak "Akkers" aan.  
⇒ Er verschijnt een lijst met reeds aangemaakte akkers.
4. Raak de akker aan waarvan u de gegevens wilt exporteren.  
⇒ De akkereigenschappen verschijnen. U ziet de voordien ingevoerde gegevens en enkele functiesymbolen aan de zijkant.
5.  - Open het akkerscherm.
6.  - Open de lijst met alle akkergegevens.
7.  - Exporteer de akkergegevens.  
⇒ De akkergegevens worden als Shape-bestanden geëxporteerd naar de map "SHP" op de USB-stick.

## 4 Snelhandleiding

### 4.1 Snelhandleiding voor gebruikers van veldkaartsystemen





#### Procedure






- U hebt een USB-stick met een ISO-XML-taak die u met een veldkaartsysteem hebt aangemaakt. U hebt de taak met behulp van apparaatgegevens aangemaakt die u voordien van de terminal hebt overgedragen. [→ 24]
  - U hebt de parameter “Werkmodus” op “Uitgebreid” ingesteld.** [→ 11]
1. Plaats een USB-stick met de taak in de terminal.
  2.  - Open de toepassing ISOBUS-TC.
    - ⇒ De map Taskdata wordt van de USB-stick naar de SD-kaart verplaatst.
  3. Raak “Taken” aan.
  4. Raak de taak aan die u wilt bewerken.
    - ⇒ Taakgegevens verschijnen.
  5.  - Start de taak.
    - ⇒ De taak wordt gestart.
    - ⇒ De aan de terminal aangesloten ISOBUS-jobcomputers worden automatisch aan de taak toegevoegd.
    - ⇒ De streefwaarden worden naar de ISOBUS-jobcomputer overgedragen.
    - ⇒ Akkergrenzen, doseerkaarten en andere akkergegevens worden naar de TRACK-Leader overgedragen.

### 4.2 Snelhandleiding voor gebruikers zonder veldkaartsystemen

Wanneer u zonder veldkaartsysteem werkt, moet u de stamgegevens, zoals akker-naam of klantnaam rechtstreeks op de terminal onderhouden.

#### Procedure

- U hebt de parameter “Werkmodus” op “Uitgebreid” ingesteld.
1.  - Open de toepassing ISOBUS-TC.
  2. Raak “Instellingen” aan.
  3.  - Maak de map “Taskdata” aan.
  4.  - Verlaat het scherm.
  5. Raak “Taken” aan.
  6. Raak  aan om een nieuwe taak aan te maken.
    - ⇒ Een formulier voor de invoer van de taakgegevens verschijnt.
  7. Vul het formulier in. [→ 9] U kunt het formulier ook niet invullen en met een lege taak werken. Dat is zinvol wanneer u de werken niet hoeft te documenteren, maar een taak moet opstarten om een navigatie in TRACK-Leader te starten.

8.  - Sla de taak op.  
⇒ De volgende melding verschijnt: “Wilt u de wijzigingen opslaan?”
9. Bevestig dit door “Ja” aan te raken.
10.  - Start de taak.  
⇒ De taak wordt gestart.  
⇒ De aan de terminal aangesloten ISOBUS-jobcomputers worden automatisch aan de taak toegevoegd.  
⇒ De streefwaarden worden naar de ISOBUS-jobcomputer overgedragen.  
⇒ Akkergrenzen, doseerkaarten en andere akkergegevens worden naar de TRACK-Leader overgedragen.
11. Bewerk de akker. U kunt een andere toepassing openen. ISOBUS-TC draagt de volledige informatie in de achtergrond over.
12. Na het werk opent u weer de toepassing ISOBUS-TC.  
⇒ Een scherm met de actieve taak verschijnt. Indien niet, raak dan in het startscherm “act. taak” aan.
13.  - Beëindig de taak.
14.  - Verlaat het scherm.
15.  - Om de taakgegevens naar een USB-stick over te dragen, raakt u “Uitloggen” aan.

Zie hiervoor ook

 **Parameter “Werkmodus” [→ 11]**

## 5 Workflow met ISOBUS-TC

### 5.1 Stap 1: Gegevensdrager voorbereiden

Vóór het werk moet u de op uw terminal gebruikte gegevensdrager voorbereiden.

Het verloop is verschillend en hangt van uw werkwijze af. Lees verder in een van de volgende hoofdstukken:

- Gegevensdrager voor werken zonder veldkaartsysteem voorbereiden
- Gegevensdrager voor werken met een veldkaartsysteem voorbereiden

#### 5.1.1 Gegevensdrager voor werken zonder veldkaartsysteem voorbereiden

Wanneer u zonder veldkaartsysteem werkt, moet u eerst en vooral de map "Taskdata" op de SD-kaart aanmaken. [→ 25] Daarna kunt u een nieuwe taak aanmaken. [→ 26]

#### 5.1.2 Gegevensdrager voor werken met een veldkaartsysteem voorbereiden

Wanneer u met een veldkaartsysteem werkt, moet u eerst de volgende stappen uitvoeren:

1. Map Taskdata op de SD-kaart aanmaken. [→ 25]
2. Een lege taak aanmaken en opstarten. Hierdoor wordt alle relevante informatie van de ISOBUS-jobcomputer opgeslagen om ze naar het veldkaartsysteem over te dragen. [→ 24]
3. USB-stick uitloggen. [→ 37]
4. In het veldkaartsysteem het bestand taskdata.xml van de USB-stick importeren.
5. In het veldkaartsysteem een taak aanmaken.
6. Taak van het veldkaartsysteem op de USB-stick opslaan.
7. USB-stick in de terminal steken.

#### Machineinstellingen voor het veldkaartsysteem exporteren

Vooraleer u met het veldkaartsysteem taken voor ISOBUS-apparaten kunt plannen, moet het veldkaartsysteem de actuele apparaatbeschrijving kennen. Daartoe behoort bijvoorbeeld: Geometrie van het apparaat, ID-nummer, werkbreedte, capaciteit.

Om deze gegevens naar het veldkaartsysteem over te dragen, moet u een lege taak op de terminal aanmaken. ISOBUS-TC schrijft de volledige apparaatbeschrijving in taskdata.xml met de taak. Deze taak moet u dan met het veldkaartsysteem openen.

Wanneer uitvoeren?

U moet deze stap in de volgende gevallen uitvoeren:

- Vooraleer u de eerste taak plant.
- Wanneer u geselecteerde parameters van het apparaat in de jobcomputer wijzigt. Daartoe behoren onder andere: Werkbreedte, geometrie of aantal sproeiers. Wanneer de toepassing herkent dat de apparaatbeschrijving in de taak anders is dan deze in de jobcomputer, dan kan de taak niet worden opgestart.

Funcatiebeschrijving

Bij deze stap worden alle parameters die in de jobcomputer van het apparaat zijn opgeslagen als xml-bestand opgeslagen. Deze gegevens werden van een uniek ID-nummer voorzien.

U moet deze stap één keer voor elke ISOBUS-landbouwmachine herhalen.







## AANWIJZING

Wanneer u een taak voor een apparaat plant, dan moet u ervoor zorgen dat de eigenschappen van het apparaat in het veldkaartsysteem met de configuratie van het apparaat in de ISOBUS-jobcomputer overeenstemmen. Wanneer parameters zoals werkbreedte, geometrie, aantal tanks verschillen, worden de werkgegevens aan een door ISOBUS-TC nieuw aangemaakt apparaat toegekend. U kunt dan wel weer voortwerken, maar u moet de tellers later wel in het veldkaartsysteem corrigeren.

- Wanneer u een apparaat met verschillende werkbreedtes of geometrieën gebruikt, moet u voor elke configuratie een eigen apparaatprofiel in het veldkaartsysteem aanmaken.

### Procedure

- U hebt de terminal aan de jobcomputer van het landbouwapparaat aangesloten, dat u aan de vaste gegevens wilt toevoegen.
- U hebt de jobcomputer geconfigureerd.
  1. Plaats een lege USB-stick in de terminal.
  2. Maak de map "Taskdata" aan. [→ 25]
  3. Maak een nieuwe taak aan. U moet geen taakgegevens in deze taak invoeren. [→ 22]
  4. Start de taak.
  5. Raak een van de aanvullende vensters aan;
    - ⇒ De toepassing ISOBUS-TC verschijnt in het aanvullende venster.
  6. Wacht tot in het venster ook tellers verschijnen.
  7. Raak de tellers aan.
    - ⇒ De toepassing ISOBUS-TC verschijnt in het hoofdvenster.
  8.  - Beëindig de taak.
  9.  - Verlaat het scherm.
  10.  - Verlaat het scherm.
  11.  - Log de USB-stick uit.
  12. U hebt de parameters van het landbouwapparaat op de USB-stick overgezet. De gegevens bevinden zich in het bestand Taskdata.xml.
  13. Lees de taak of het bestand Taskdata.xml met uw veldkaartsysteem in.

### 5.1.3

#### Map "Taskdata" aanmaken

De map Taskdata dient als opslagplaats voor alle ISOBUS-TC-relevante bestanden:

- Bestand met alle taken en stamgegevens: taskdata.xml
- Doseerkaarten: bin-bestanden

U dient de map "Taskdata" aan te maken wanneer in de modus "Uitgebreid" alle akkers met uitzondering van de knop "Instellingen" grijs zijn.

### Procedure

1.  - Open de toepassing ISOBUS-TC via het keuzemenu.

2. Raak "Instellingen" aan.



3. - Maak de map "Taskdata" aan. Wanneer dit functiesymbool niet verschijnt, bestaat de map al op de SD-kaart.

## 5.2

### Stap 2: Taak aanmaken

Wanneer u de gegevensdrager voorbereid hebt, moet u nu een nieuwe taak aanmaken.

Als u de taken in een veldkaartsysteem hebt aangemaakt, kunt u dit hoofdstuk negeren. Steek de USB-stick in de terminal en lees verder vanaf hier: Stap 4: Taak starten [→ 29]

#### Procedure

Zo maakt u een nieuwe taak aan:



1. - Open de toepassing ISOBUS-TC via het keuzemenu.

2. Raak "Taken" aan.  
⇒ Het scherm "Taken" verschijnt.

3. U hebt nu twee mogelijkheden:



4. Mogelijkheid a: - Maak een nieuwe taak aan.

⇒ Op het beeldscherm verschijnen verschillende parameters van de taak.

⇒ De nieuwe taak werd door de terminal met actuele datum en tijd benoemd.



5. Mogelijkheid b: - Kopieer de taak. In de gekopieerde taak kunt u alle taakgegevens van de oorspronkelijke taak overnemen of wijzigen en dan als een nieuwe taak bewerken.

⇒ De nieuwe taak wordt aan de lijst toegevoegd en met een sterretje als kopie gekenmerkt.

⇒ U hebt een nieuwe taak aangemaakt.

U heeft nu de volgende mogelijkheden:

- U kunt taakgegevens aan de taak toevoegen. [→ 26]
- U kunt de taak starten. [→ 29]
- U kunt de taak opslaan.

## 5.3

### Stap 3: Taakgegevens invoeren en opslaan.

Taakgegevens zijn precieze eigenschappen van een taak die u in een formulier kunt samenvatten.

Op die manier kunt u elke taak precies beschrijven en zo precies documenteren wat u doet, voor wie en hoe de aangesloten ISOBUS-jobcomputers hierbij moeten reageren.

De jobgegevens dienen er dus toe om de eigen documentatie te verbeteren. Daarnaast dienen ze ertoe om aan de deelnemende ISOBUS-jobcomputers en toepassingen bepaalde vereisten voor het werk door te spelen.

Er bestaan twee soorten taakgegevens:

- Statische taakgegevens – deze taakgegevens worden één keer in het veldkaartsysteem of op de gegevensdrager van de terminal aangemaakt en niet meer gewijzigd. Dit zijn gegevens zoals klantnaam, adressen, akkers. Ze worden eenmalig aan een taak toegekend en kunnen na het opstarten van de taak niet meer worden gewijzigd.

- Dynamische taakgegevens – deze taakgegevens kunnen tijdens het werk veranderen. Ze worden gedeeltelijk automatisch vastgesteld (aangesloten apparaten, tellers, apparaatindeling) of door de bediener ingevoerd (fase, werknemer)

De volgende tabel geeft aan, wanneer u welke taakgegevens kunt wijzigen.

Tijdstip waarop een wijziging mogelijk is

Parameter	De taak is nieuw en werd nog niet opgeslagen	De taak werd al opgeslagen	De taak is gestart
ID	+	-	-
Klant	+	-	-
Bedrijf	+	-	-
Akker	+	-	-
Apparaten	+	+	+
Streefwaarden	+	+	+
Verantwoordelijke persoon	+	-	-
Werknemers	+	+	+
Bewerking	+	-	-
Vullen / ledigen	-	-	+
Teller	-	-	+
Apparaatindeling	-	+	+
Sensoren	-	+	+

In de volgende hoofdstukken leest u, hoe u taakgegevens in nog niet opgestarte taken kunt wijzigen.

Zodra u een taak opstart, leest u in het hoofdstuk: Stap 5: ISOBUS-TC toepassing gebruiken tijdens het werk. [→ 30]


### 5.3.1

#### Procedure

#### Taakgegevens in een nieuwe taak invoeren

- U hebt een nieuwe taak aangemaakt, maar deze nog niet opgeslagen.

- Het scherm Doseerkaarten is opgeroepen:



1. Raak "ID" aan.
  - ⇒ Het toetsenbord verschijnt.
  - ⇒ Wanneer u het veld "ID" niet ziet, kan dat eraan liggen dat de taak al eens werd opgeslagen.
2. Geef de taak een naam.
3. Bevestig.
4. Wanneer u wilt documenteren wat u op welke akker voor wie doet, raak dan een van de volgende categorieën aan: Klant, bedrijf, akker. U hoeft dat echter niet te doen.
  - ⇒ Er verschijnt een lijst met de in de stamgegevens opgenomen klanten, bedrijven en akker.
  - ⇒ Wanneer de lijst leeg is, betekent dit dat de stamgegevens leeg zijn. Lees in dat geval dit hoofdstuk: Stamgegevens onderhouden [→ 14]
5. Kies de bij uw taak passende gegevens uit de lijst.
6. Ignoreer in deze stap de categorieën "Apparaten", "Streefwaarden" en "Bewerking". Bij het opstarten van de taak herkent de terminal automatisch welke apparaten aangesloten zijn. Dan kunt u ook de streefwaarden invoeren.
7.  - Verlaat het formulier.
  - ⇒ De volgende melding verschijnt: "Wilt u de wijzigingen opslaan?"
8. Bevestig.
  - ⇒ U hebt de taakgegevens ingevoerd en de taak opgeslagen.

### 5.3.2

#### Taakgegevens weergeven

Het speelt geen rol of u een taak op de terminal of in het veldkaartsysteem hebt aangemaakt. U kunt de details steeds bekijken.

#### Procedure

Zo roept u bijkomende informatie over de taakgegevens op:

- Het scherm taakgegevens is opgeroepen.
  - De taak werd al opgeslagen.
1. Raak kort de regel met de taakgegevens aan: Klant, bedrijf, akker, werknemer. Hiervoor moet de regel wel gegevens omvatten.
    - ⇒ Er verschijnt een formulier met gedetailleerde informatie.

### 5.3.3 Statische taakgegevens wijzigen

In dit hoofdstuk komt u te weten hoe u de statische taakgegevens van een opgeslagen maar nog niet opgestarte taak wijzigt. Bijvoorbeeld bij een taakkopie. Bij reeds gestarte taken kunnen statische taakgegevens niet worden gewijzigd.


#### Procedure

Het scherm "Taken" is opgeroepen.

1. Raak een beschikbare taak aan.  
⇒ Het scherm met de taakgegevens verschijnt.

2. Raak het symbool  aan om de taakgegevens te bewerken.  
⇒ De statische taakgegevens zijn nu niet meer grijs en kunnen worden bewerkt.

3. Raak de gewenste taakgegevens aan om deze te wijzigen.

4.  - Verlaat het formulier.  
⇒ De volgende melding verschijnt: "Wilt u de wijzigingen opslaan?"

5. Bevestig.  
⇒ U heeft de taakgegevens gewijzigd.

### 5.4 Stap 4: Taak starten

U kunt elke taak onafhankelijk van de status starten.

#### Procedure

1.  - Open de toepassing ISOBUS-TC.

2. Raak "Taken" aan.

3. Raak de taak aan die u wilt opstarten.

4.  - Start de taak op.  
⇒ Het symbool van de taak verandert van kleur.

⇒ U hebt de taak gestart.

U heeft nu de volgende mogelijkheden:

- Streefwaarden invoeren [→ 30]
- Deelnemende apparaten selecteren [→ 31]
- Apparaatindeling configureren [→ 31]
- Werktijd van de werknemers registreren [→ 33]
- Taakafwerkingsfase kiezen. [→ 34]
- Vullen en legen documenteren [→ 35]
- Werk stoppen en de taak onderbreken [→ 36]

## 5.5 Stap 5: ISOBUS-TC toepassing gebruiken tijdens het werk.

### 5.5.1 Streefwaarden invoeren

Wanneer u aan de ISOBUS-jobcomputer een streefwaarde wilt opleggen, kunt u dit doen via een taak (modus "Uitgebreid") of via een akker (modus "Standaard"). De streefwaarde vertelt de ISOBUS-jobcomputer hoeveel de doseerapparaten van het landbouwapparaat moeten strooien.

U hebt daartoe de volgende mogelijkheden:

- U kunt een streefwaarde in het vak "Streefwaarden" van de taak invoeren. Deze waarde wordt naar de ISOBUS-jobcomputer overgedragen zodat de jobcomputer tot het einde van de taak volgens deze vereiste werkt.
- U kunt aan de taak (in het veldkaartsysteem) of aan de akker (in de terminal) in het veldkaartsysteem een doseerkaart toevoegen en vervolgens de taak of de akker op de terminal starten. Let in dit geval op het volgende:
  - De terminal stuurt enkel de streefwaarden naar de jobcomputer die voor de actuele gps-positie gewenst zijn.
  - Wanneer u met doseerkaarten werkt, verschijnt onder de parameter "Streefwaarden" alleen de gemiddelde streefwaarde.
  - Lees ook: Doseerkaarten gebruiken [→ 15]
- Bij landbouwapparaten met meer dan één doseerapparaat kunt u voor elk doseerapparaat een streefwaarde invoeren. Hiervoor hebt u echter de licentie MULTI-Control nodig. Meer hierover leest u in de MULTI-Control-handleiding die u van de internetpagina kunt downloaden.

#### Procedure

- De taak werd gestart.

1. Raak "Streefwaarden" aan.

2. Raak  aan  
⇒ Het scherm "Streefwaarde" verschijnt.

3. Voer in het vak "Hoeveelheid" de streefwaarde in.

4. Kies in het vak "Eenheid" de eenheid waarmee u de hoeveelheid hebt ingevoerd. Het moet een eenheid zijn waarmee het doseerapparaat van de jobcomputer kan werken.

5. Kies in het vak "Apparaatelement" naar welk doseerapparaat of naar welke tank de streefwaarde moet worden overgedragen. De invoer is optioneel en enkel mogelijk wanneer de ISOBUS-jobcomputer een dergelijke mogelijkheid biedt. Wanneer een landbouwapparaat verschillende doseerapparaten heeft, kunt u voor elk doseerapparaat een streefwaarde invoeren. Wanneer u geen doseerapparaat kiest, wordt de streefwaarde naar alle doseerapparaten overgedragen.

6. Kies in het vak "Product" wat u wilt strooien. Deze invoer is optioneel en enkel mogelijk wanneer u voordien de lijst met producten in de stamgegevens hebt aangemaakt of uit de taak hebt overgenomen.

7. Wanneer u preciezer wenst aan te geven uit welke componenten het "Product" bestaat, raak dan



aan.

8.  - Sla de gegevens op.

⇒ Het scherm "Streefwaarden" verschijnt.

9. Wanneer uw landbouwapparaat verschillende doseerapparaten heeft, kunt u nu meer streefwaarden toevoegen.

### 5.5.2

#### Apparaten toevoegen

Indien u wenst, kunt u alle apparaten die u voor de uitvoering van een taak gebruikt aan de taak toevoegen. Daardoor kunt u precies berekenen, in welke tijd en bij welke werken u de apparaten hebt gebruikt.

De volgende apparaten worden steeds automatisch toegevoegd:

- Tractor-ECU - Dat is de op de terminal geïnstalleerde toepassing "Tractor-ECU". U hebt Tractor-ECU nodig om de geometrie van de tractor naar TRACK-Leader over te kunnen dragen.
- De aangesloten ISOBUS-jobcomputer - De terminal herkent automatisch welke jobcomputer aangesloten is.

#### Procedure

Zo voegt u een apparaat toe.

- In de stamgegevens bevinden zich records met apparaten, of er zijn ISOBUS-jobcomputers aangesloten.

- Een taak werd gestart.

1. Open de actuele taak.
2. Raak "Apparaten" aan.



3.  - Voeg een apparaat uit de stamgegevens toe.

### 5.5.3

#### Apparaatindeling configureren

De configuratie van de apparaten laat zien uit welke ISOBUS-jobcomputers de terminal de geometrie van elke aangesloten landbouwmachine laadt. De geometrie is nodig om aan de hand van het gps-signaal de positie van alle onderdelen te berekenen. Alleen zo zijn nauwkeurige parallelgeleiding en sectieschakeling mogelijk.



①	Symbool van de tractor	④	ISO-naam van de tractor
②	Er bestaat een verbinding tussen de tractor en de jobcomputer  - verbonden apparaten	⑤	Naam van de jobcomputer
③	Symbool van de ISOBUS-jobcomputer	⑥	Niet alle apparaten in de lijst hoeven verbonden te worden.  - losgekoppelde apparaten

Bij eenvoudige systemen kan de terminal de apparaatindeling automatisch instellen. Vooral wanneer de ME-terminal de enige is die de geometrie van de tractor bevat.

In de volgende gevallen zou het echter nodig kunnen zijn de configuratie van de apparaten handmatig in te stellen:

- Als er in de cabine van de tractor een tractor-jobcomputer (Tractor-ECU) is gemonteerd waarin de geometrie van de tractor is opgeslagen. In dit geval zou u moeten beslissen welke Tractor-ECU in de configuratie van de apparaten met andere apparaten verbonden wordt: de toepassing van de ME-terminal of die van de jobcomputer.
- Als het systeem de ISOBUS-jobcomputer niet zelf kan configureren. Bijvoorbeeld als de tractor meer dan één landbouwapparaat trekt (bijv.: gierwagen en zaaimachine).
- Als de verbinding met een ISOBUS-jobcomputer onderbroken wordt terwijl er een ISO-XML-taak gestart is. In de meeste gevallen wordt de configuratie van de apparaten correct ingesteld, zodra u de ISOBUS-jobcomputer weer aansluit.
- Als bij het starten van de terminal deze foutmelding verschijnt: "Apparaatconfiguratie niet volledig."
- Als bij het starten van een navigatie in TRACK-Leader de volgende foutmelding verschijnt: "De apparaatgegevens worden nog geladen." Het instellen van de configuratie van de apparaten zou dit probleem kunnen verhelpen.

### Apparaatindeling in de modus "Uitgebreid"



#### Procedure

Configureer de apparaatindeling als volgt als u de toepassing ISOBUS-TC in de modus "Uitgebreid" gebruikt:

- Alle ISOBUS-jobcomputers en virtuele jobcomputers die voor een taak nodig zijn, zijn aangesloten.

- De taak werd gestart.



1.  - Open de toepassing ISOBUS-TC.
2. Raak "Act. taak" aan.  
⇒ Het scherm "Taak" verschijnt.
3. Raak "Apparaatindeling" aan.  
⇒ U heeft het scherm met de apparaatindeling opgeroepen.  
⇒ Een lijst met alle op ISOBUS aangesloten apparaten verschijnt. Tussen de apparaten verschijnen hun connectoren.
4. Raak de waarde in de bovenste regel aan om het eerste apparaat te selecteren.
5. Op de tweede plaats moet het landbouwapparaat verschijnen dat op de ME-terminal aangesloten is. Raak de regel met het tweede apparaat aan en selecteer een apparaat.
6. Tussen beide apparaten moet u enkel nog de passende connector kiezen. Raak de regel tussen twee apparaten aan en selecteer voor elk apparaat de passende connector.
7.  - Verlaat het scherm om de invoer op te slaan.

### Apparaatindeling in de modus "Standaard"

#### Procedure

Configureer de apparaatindeling als volgt als u de toepassing ISOBUS-TC in de modus "Standaard" gebruikt:



- Alle ISOBUS-jobcomputers en virtuele jobcomputers die voor een akker nodig zijn, zijn aangesloten.



1.  - Open de toepassing ISOBUS-TC.
2. Raak "Apparaten" aan.
  - ⇒ Het scherm "Apparaten" verschijnt.
3.  - Open de apparaatindeling.
  - ⇒ U heeft het scherm met de apparaatindeling opgeroepen.
  - ⇒ Een lijst met alle op ISOBUS aangesloten apparaten verschijnt. Tussen de apparaten verschijnen hun connectoren.
4. Raak de waarde in de bovenste regel aan om het eerste apparaat te selecteren.
5. Op de tweede plaats moet het landbouwapparaat verschijnen dat op de ME-terminal aangesloten is. Raak de regel met het tweede apparaat aan en selecteer een apparaat.
6. Tussen beide apparaten moet u enkel nog de passende connector kiezen. Raak de regel tussen de apparaten aan en selecteer voor elk apparaat de passende connector.
7.  - Verlaat het scherm om de invoer op te slaan.

#### 5.5.4


### Werktijd van de werknemers registreren

Wanneer u aan de taak werknemers hebt toegekend, wordt bij het opstarten van de taak hun werktijd onmiddellijk meegerekend. Tijdens het werk kunt u de werktijdregistratie stoppen, starten en nieuwe werknemers toevoegen.

Gebruik deze functie wanneer u wilt documenteren, wie de werken uitgevoerd heeft.

#### Procedure

Zo beëindigt u de werktijdregistratie:

- Een taak werd gestart.
1. Open de actuele taak.
  2. Raak "Werknemers" aan.
    - ⇒ De lijst van toegekende werknemers verschijnt.
  3. Raak de naam van de werknemer aan die het werk beëindigt.
    - ⇒ Het scherm met de werktijdregistratie van de werknemer verschijnt.
  4.  - Beëindig de werktijdregistratie.
    - ⇒ De werktijd wordt niet meer geregistreerd.

#### Procedure

Zo start u de registratie van de werktijd:

- Een taak werd gestart.
1. Open de actuele taak.
  2. Raak "Werknemers" aan.
    - ⇒ De lijst van toegekende werknemers verschijnt.
  3. Raak de naam van de werknemer aan die het werk begint.
    - ⇒ Het scherm met de werktijdregistratie van de werknemer verschijnt.

4.  - Start de registratie van de werktijd.

⇒ De werktijd wordt geregistreerd.

#### Procedure

Zo voegt u een nieuwe werknemer toe:


- Een taak werd gestart.

1. Open de actuele taak.

2. Raak "Werknemers" aan.

⇒ De lijst van toegekende werknemers verschijnt.



3.  - Raak het functiesymbool aan om een nieuwe werknemer toe te voegen.

⇒ Een lijst met namen van beschikbare werknemers verschijnt.

4. Raak een naam aan.

5. Bevestig.

⇒ Werknemer wordt aan de taak toegevoegd.

⇒ De werktijd wordt geregistreerd.

#### 5.5.5

#### Taakafwerkingsfase kiezen.

Door de taakafwerkingsfase in te stellen, kan men de taken nauwkeuriger afrekenen.

De volgende fasen staan ter beschikking:

- Route
- Voorbereiding
- Werktijd
- Pauze
- Reparatie tijd
- Overslag tijd

#### Procedure

- Een taak werd gestart.

1. Open de actuele taak.

2. Raak "Werktijd" aan (later krijgt deze regel de naam van de geselecteerde fase).

⇒ Een scherm verschijnt waarin u het verloop van de werken tot nu kunt zien.



3.  - Voeg een nieuwe fase toe.

⇒ De lijst met beschikbare fasen verschijnt.

4. Kies wat u nu net doet.

5. Bevestig.

⇒ De nieuwe fase verschijnt in het overzicht.

⇒ De actuele fase verschijnt steeds helemaal bovenaan.

⇒ Bij elke fase wordt de som van de tijden in deze fase weergegeven alsook de laatste starttijd.

⇒ Bij het opstarten van een taak is steeds de fase "Werktijd" geactiveerd.

### 5.5.6 Tellers van de ISOBUS-jobcomputers

De norm ISO 11783 definieert enkele tellertypes die door de ISOBUS-jobcomputers naar ISOBUS-TC kunnen worden overgedragen. De teksten van de tellers zijn niet bij alle fabrikanten en jobcomputers identiek.

De berekende waarden worden meestal in decimale eenheden overgedragen. ISOBUS-TC corrigeert hier niets. Dit betekent bijvoorbeeld dat de werktijd van 0,33 uur overeenstemt met 20 minuten. Er wordt steeds geteld vanaf het opstarten van de taak tot aan het einde van de taak.

Tellertype	Eenheid	Opmerkingen
Totale gestrooide hoeveelheid	L, kg, stuk	
Totale opbrengst	L, kg, stuk	
Bewerkte oppervlakte	ha, m <sup>2</sup>	
Gereden traject in werkstand	km, m, mm	Dit is meestal het bewerkte traject.
Gereden traject niet in werkstand	km, m, mm	
Tijd in werkstand	Uren, minuten, seconden	
Tijd niet in werkstand	Uren, minuten, seconden	

U ziet de teller wanneer u de toepassing ISOBUS-TC naar een aanvullend venster van de terminal verplaatst.

#### Procedure

Zo configureert u de teller:

Een taak werd gestart.

1. Raak "act. taak" aan.

2. Raak "Teller" aan.

⇒ Er verschijnt een lijst met aangesloten ISOBUS-jobcomputers die aan de taak deelnemen.

⇒ Onder elke jobcomputer die verschijnt, kunt u kiezen, welke tellers in het aanvullende venster moeten worden getoond. Aangezien niet alle tellers in het venster passen, treft u best een goede keuze. De niet gekozen tellers worden weliswaar niet in het aanvullende venster weergegeven, maar worden toch gedocumenteerd.

### 5.5.7 Vullen en legen documenteren

Met de toepassing ISOBUS-TC kunt u elk vullen en ledigen documenteren.

Deze informatie wordt echter niet tussen de ISOBUS-jobcomputer en de toepassing uitgewisseld.

#### Voorbeeld 1

Behalve het wegen van een afvoerwagen, kan de bestuurder invoeren, dat hij 20 ton mais heeft geladen.

#### Voorbeeld 2

Na het strooien van 5000 liter mest met een niet-ISO-mestkar, kan de bestuurder de uitgestrooide hoeveelheid als "Ledigen" invoeren.


Procedure Zo documenteert u het vullen en ledigen, wanneer u zonder een ISOBUS-jobcomputer werkt:

Een taak werd gestart.

1. Raak "act. taak" aan.
2. Raak "Vullen/ledigen" aan.

3.  - Voeg een nieuwe bewerking toe.  
⇒ Er verschijnt een lijst.

4. Raak de record "- - -" aan

5.  - Bevestig.  
⇒ Het scherm "Vullen/ledigen" verschijnt.

6. Vul de velden in.

7.  - Sla de invoer op.  
⇒ De volgende melding verschijnt: "Wilt u de wijzigingen opslaan?"

8. Bevestig.

## 5.6 Stap 6: Werk stoppen

U kunt te allen tijde een taak stoppen. U moet zelf beslissen of de taak volledig werd afgewerkt of dat er nog verder aan moet worden gewerkt.

Wanneer u het werk stopt, moet u beslissen wat er met de taak moet gebeuren. Naargelang de taak volledig werd afgewerkt dan wel of er nog verder aan moet worden gewerkt, kunt u het volgende doen:

- Taak stoppen
- Taak pauzeren

### 5.6.1 Taak stoppen

Procedure

Een taak werd gestart.

1. Raak "act. taak" aan.

2.  - Stop de taak.

⇒ In het scherm "Taken" wordt de taak in het rood gemarkeerd.

### 5.6.2 Taak pauzeren

U kunt een taak pauzeren wanneer u het werk moet onderbreken, maar de taak nog niet is afgerond.

Een actieve taak wordt gepauzeerd wanneer u een andere taak start.

Als alternatief kunt u een geactiveerde taak ook pauzeren door gedurende ten minste 5 seconden de Stop-toets ingedrukt te houden.

## 5.7 Stap 7: Documentatie afsluiten

Wanneer u een taak of een takenpakket afgewerkt hebt, kunt u de resultaten exporteren.

Daarbij hebt u de volgende mogelijkheden:

- Taken met een USB Stick naar het veldkaartsysteem overzetten.
- U kunt de werkresultaten als tekstbestand naar de pc overdragen.
- U kunt de resultaten uitprinten.

### 5.7.1 Taken met een USB stick overzetten

Bij de overdracht van taken met een USB-stick zijn er drie varianten:

- Variant 1: De taakgegevens bevinden zich op de USB-stick.
- Variant 2: De taakgegevens bevinden zich op de USB-stick en op de terminal.
- Variant 3: De taakgegevens bevinden zich op de terminal.

Afhankelijk van de variant kunnen de gegevens verschillend worden overgedragen.

#### Variant 1

##### Procedure

- Er is een USB-stick met taakgegevens in de terminal geplaatst.
- 1. Open het startscherm van de toepassing "ISOBUS-TC".
  - ⇒ De taakgegevens worden automatisch van de USB-stick naar de terminal geïmporteerd.
  - ⇒ Er bevinden zich geen taakgegevens meer op de USB-stick.
- 2. Verwijder de USB-stick.

#### Variant 2

##### Procedure


- U hebt alle taken afgesloten.
- Er is een USB-stick in de terminal geplaatst.
- 1. Open het startscherm van de toepassing "ISOBUS-TC".
- 2.  - Raak "Uitloggen" aan.
  - ⇒ De volgende melding verschijnt: "Nieuwe taken overnemen? ja) Nieuwe taakgegevens overnemen. nee) Alleen terminaltaken bewaren."
- 3. Kies "Ja" om de taakgegevens van de terminal naar de USB-stick te exporteren. De taakgegevens worden tegelijk van de USB-stick naar de terminal geïmporteerd. Op de USB-stick bevinden zich dan geen gegevens meer.
 

of

 Kies "Nee" om alleen de taakgegevens van de terminal naar de USB-stick te exporteren.
  - ⇒ De gegevens worden afhankelijk van de keuze overgedragen. Merk op dat alle taakgegevens na de overdracht alleen nog op de USB-stick aanwezig zijn.
- 4. Verwijder de USB-stick.
- 5. Sluit de USB-stick aan op de pc.
- ⇒ U kunt nu het bestand taskdata.xml met het veldkaartsysteem importeren en bewerken.

## Variant 3

## Procedure

- U hebt alle taken afgesloten.
- Er is een USB-stick in de terminal geplaatst.
  1. Open het startscherm van de toepassing "ISOBUS-TC".
  2.  - Raak "Uitloggen" aan.
    - ⇒ De gegevens worden overgedragen. Merk op dat alle taakgegevens na de overdracht alleen nog op de USB-stick aanwezig zijn.
  3. Verwijder de USB-stick.
  4. Sluit de USB-stick aan op de pc.
    - ⇒ U kunt nu het bestand taskdata.xml met het veldkaartsysteem importeren en bewerken.

## 5.7.2

## Tekstbestand gebruiken

Telkens wanneer u een taak beëindigt, wordt op de gegevensdrager een tekstbestand aangemaakt. U kunt dit bestand op uw pc met eender welke tekstverwerker openen.

Van boven beginnend kan op de bevestiging de volgende informatie verschijnen:

- Taak-ID
- Klant
- Werking
- Akker
- Verantwoordelijke persoon
- Start en stoptijden
- Taakduur, waarvan:
  - Werktijd
  - Route
  - Voorbereiding
  - Pauze
  - Reparatie
  - Overslagtijd
- Betrokken werknemer
- Gebruikte apparaten
- Streefwaarden
- Aanmaakdatum, aanmaaktijd

Welke informatie in uw documentatie verschijnt, hangt steeds ervan af, hoe u de gegevens precies in de taak hebt ingevoerd en welke informatie de ISOBUS-jobcomputer naar de toepassing ISOBUS-TC heeft gestuurd.

## Procedure

Zo maakt u het tekstbestand aan:

- U hebt de parameter "Afgewerkte taken als bestand opslaan?" geactiveerd.
  1. Stop een taak.
  2. Raak in het startscherm van de toepassing ISOBUS-TC "Uitloggen" aan.
    - ⇒ Het tekstbestand wordt op de USB-stick opgeslagen in de map "documents".

⇒ Wanneer u een taak meermaals start en weer stopt, worden verschillende bestanden aangemaakt.

### 5.7.3

#### Totalen uitprinten

Wanneer aan de terminal een door ME verkochte ISO-printer aangesloten is, kunt u de resultaten van elke afgesloten taak als bevestiging uitprinten.

In de bevestiging kan dezelfde informatie verschijnen als in een tekstbestand dat automatisch werd aangemaakt. Zie hoofdstuk: Tekstbestand gebruiken [→ 38]

#### Procedure

De ISO-printer is aan de terminal aangesloten en geactiveerd.

U hebt het werk voltooid.

1. Stop de taak.

2. Open de taakgegevens.

3.  - Start het printen.

## 6 Storingen verhelpen

Tekst van de foutmelding	Mogelijke oorzaak	Mogelijke foutoplossing
Apparaatindeling niet ingesteld.	In de tractorcabine is er meer dan een terminal en de parameter "Voorkeur voor de interne Tractor-ECU" is gedeactiveerd.	Activeer de parameter en voer de tractorgeometrie in de ME-terminal in.
	Verbinding tussen Tractor-ECU en ISOBUS-TC werd gedeactiveerd.	Activeer de parameter "Verbinding met ISOBUS-TC?" in de toepassing Tractor-ECU.
	Het systeem heeft meerdere jobcomputers op de ISOBUS herkend en kan hun indeling niet automatisch bepalen.	Bepaal de apparaatindeling manueel.
Fout: de machinebeschrijving (Device Description) van de jobcomputer is niet ontvangen.	De jobcomputer heeft een foute machinebeschrijving (Device-Description).	U kunt ISOBUS-TC niet met deze jobcomputer gebruiken. Pas wanneer de jobcomputersoftware de machinebeschrijving in een juist formaat levert, zal dit mogelijk zijn. Verander eventueel de parameter " <b>Validatie van de beschrijving van het apparaat</b> ". [→ 12]
Bestandsfout: Verkeerde versie van de taakgegevens! Taakgegevens beschadigd. Beschadigde gegevens kopiëren en het werk met nieuwe gegevens voortzetten?	Het bestand taskdata.xml is beschadigd of kan omwille van een andere reden niet worden gelezen.	Het bestand taskdata.xml moet van de SD-kaart worden verwijderd. Steek hiervoor een USB-stick in en raak "Uitloggen" aan. Steek daarna een USB-stick met werkende gegevens in.





