

 Field Manager

Versie 3.1

Handleiding

16 september 2010

Field Manager – Handleiding (Herziening 7)

© Copyright 2010 SBG Innovatie BV. Alle rechten voorbehouden.

Hoornseweg 22
1775RB Middenmeer, Netherlands
<http://www.sbg-innovatie.nl>
info@sbg.nl
Telefoon: +31 227 50 36 82
Fax: +31 227 50 36 76

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1. Inleiding	4
1.1 Terminologie.....	4
1.2 Hoe worden de gegevens opgeslagen	4
2. Installatie.....	5
2.1 Systeemvereisten	5
2.2 Field Manager	6
2.3 .NET Framework.....	6
2.4 Google Earth	6
3. Aan de slag.....	7
3.1 SBGuidance 2	7
AB-lijnen.....	7
Percelen.....	8
Taken.....	8
PartFields	8
3.2 SBGuidance 3	9
Percelen.....	9
Taken.....	10
4. Programma instellingen	12
4.1 Lengte en oppervlakte.....	12
4.2 Opschonen van de metingen.....	13
4.3 Kaartweergave	13
4.4 Rapport.....	13
5. Gegevens weergeven.....	15
5.1 Tabel	15
5.2 Kaart	15
6. Gegevens afdrukken.....	16
6.1 Tabel	16
6.2 Kaart	16
6.3 Afdrukken naar PDF.....	16
7. Gegevens exporteren	17
7.1 Excel	17
7.2 Google Earth	18
7.3 Alturia	18
7.4 Shapefiles.....	18
7.5 Smartbulb	18

1. Inleiding

Field Manager is een programma waarmee het mogelijk is om gegevens weer te geven die zijn geregistreerd met het SBGuidance systeem. De applicatie ondersteunt zowel de verwerking van SBGuidance 2 als SBGuidance 3 gegevens.

1.1 Terminologie

SBGuidance 2

SBGuidance 2 ondersteunt enkel het gebruik van *AB-lijnen*. AB-lijnen kunnen op hun beurt één of meerdere *percelen* bevatten welke parallel aan de AB-lijn liggen. Optioneel kan een perceel één of meerdere *taken* bevatten. Een taak bevat gedetailleerde gegevens die zijn opgeslagen tijdens de Teelt Registratie.

SBGuidance 3

SBGuidance 3 ondersteunt meerdere type *percelen* waaronder AB-lijnen, curve en contour percelen. Deze percelen bestaan uit één of meerdere *bewerkingen*. Daarnaast kunnen er binnen een perceel één of meerdere *taken* geregistreerd worden. Net zoals bij SBGuidance 2 bevat een taak gedetailleerde gegevens die zijn opgeslagen tijdens de Teelt Registratie.

1.2 Hoe worden de gegevens opgeslagen

De geregistreerde gegevens worden in verschillende bestanden opgeslagen. Enerzijds zijn er XML bestanden die op gestructureerde wijze een gevarieerde dataset kunnen bevatten.

Anderzijds worden de geregistreerde posities opgeslagen in een ESRI Shapefile (shp). Deze bestanden zijn met name bedoeld voor het opslaan van geografische objecten zoals punten en lijnen. Daarnaast kunnen deze shapefiles gekoppeld zijn aan een dBase bestand (dbf) waarin gedetailleerde informatie per geografisch object kunnen worden opgeslagen.

XML bestanden zijn eenvoudig te lezen, maar worden snel groot in omvang. Shapefiles en dBase bestanden zijn enkel te lezen met speciale software, maar slaan hun data compact op zodat veel data relatief weinig ruimte inneemt.

2. Installatie

2.1 *Systeemvereisten*

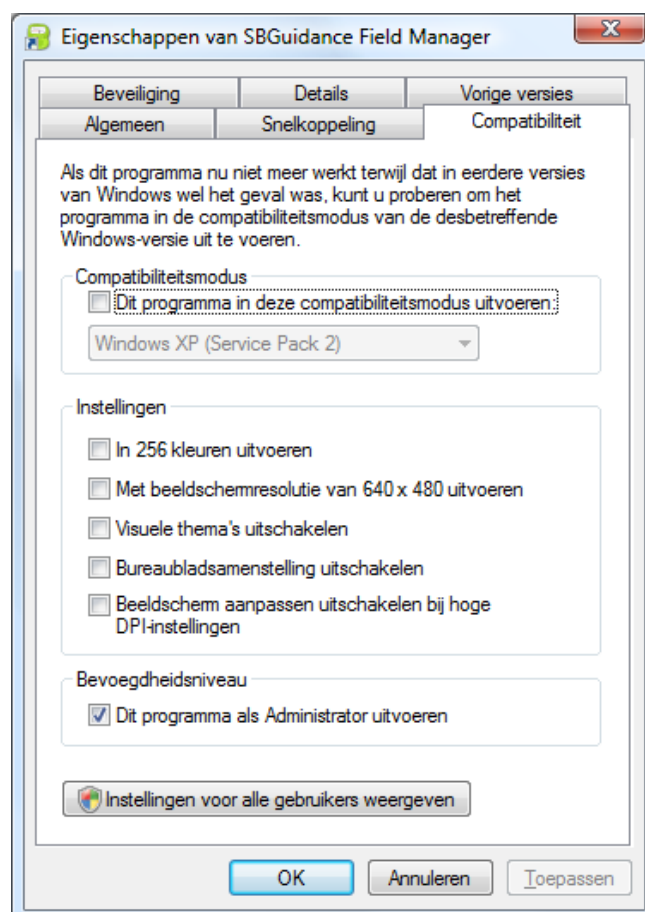
Field Manager is getest op de volgende besturingssystemen:

- Windows XP
- Windows Vista

De minimale systeemvereisten zijn:

- Pentium 266 MHz of hoger
- 256 MB RAM
- 1024×768 of hogere resolutie

Voor het gebruik van Google Earth is een videokaart met 3D-hardwareversnelling nodig. Indien u Windows Vista™ gebruikt dient u SBGuidance Field Manager uit te voeren met Administrator rechten. Ga naar de vermelding van SBGuidance Field Manager in het Start Menu. Klik met de rechtermuisknop op SBGuidance Field Manager en kies Eigenschappen. Ga naar het tabblad Compatibiliteit en zorg ervoor dat Dit programma als Administrator uitvoeren is aangevinkt.



2.2 Field Manager

Voer het installatiebestand uit en volg de stappen zoals die op het scherm verschijnen. Wijzig eventueel de locatie waar u het programma wenst te installeren.

2.3 .NET Framework

Indien er fout optreedt bij het uitvoeren van Field Manager, dan is mogelijk het .NET Framework niet geïnstalleerd op de computer. Het .NET Framework is te downloaden via de volgende link:

[Microsoft .NET Framework 3.5](#)

2.4 Google Earth

Google Earth combineert satellietbeelden, kaarten en terreingegevens om geografische gegevens van de hele wereld binnen handbereik te brengen. Google Earth is te downloaden via de volgende link:

<http://earth.google.com/intl/nl/>

3. Aan de slag

Start Field Manager door op het pictogram op het bureaublad te dubbelklikken of via het Windows Start menu.

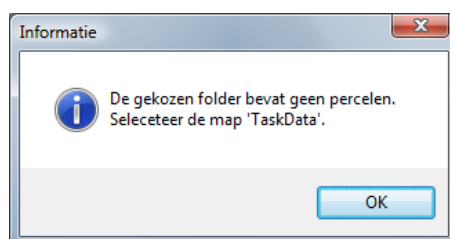
Zorg ervoor dat de Teelt Registratie data beschikbaar is op de computer. Dit kan zijn door de USB-stick, waarmee u de gegevens van de SBGuidance terminal hebt gehaald, in een vrije USB-poort van de computer te steken of door de gegevens op de harde schijf te kopiëren.

3.1 *SBGuidance 2*

Ga naar Bestand | Open SBGuidance 2 folder... (of druk op F10)





Selecteer de folder waarin zich de Teelt Registratie gegevens zich bevinden.

Indien de volgende melding op het scherm verschijnt, selecteer dan de submap TaskData in de zojuist gekozen map.



Indien deze map niet aanwezig is, dan zijn de gegevens niet op de correcte manier van de SBGuidance terminal gehaald.

Aan de linkerkant van het scherm komen alle beschikbare AB-lijnen, percelen en taken te staan.

-  : AB-lijn
-  : Perceel (geen, één of meerdere per AB-lijn)
-  : Taak (geen, één of meerdere per perceel)
-  : De actieve selectie

Afhankelijk van de selectie verschijnt er informatie aan de rechterkant van het scherm.

AB-lijnen

Een AB-lijn is de rechte bestaande uit 2 punten A en B. De AB-lijn bepaald de richting van de percelen. Informatie over de AB-lijn bestaat uit:

- de naam,
- de naam van de gebruiker die de AB-lijn heeft aangemaakt

- de datum van aanmaak,
- de lengte

Percelen

Een AB-lijn kan één of meerdere percelen bevatten. Een perceel beschrijft de ligging van de werkgangen. Een perceel kent de volgende kenmerken:

- de naam,
- de datum van aanmaak,
- de afstand van de perceelgrens tot de AB-lijn,
- de werkbreedte,
- de spuitbreedte,
- het eventuele patroon (breedte spuitspoor, aantal werkgangen tussen de spuitsporen)

Taken

Een perceel kan één of meerdere taken bevatten. Een taak beschrijft een handeling die in het perceel werd uitgevoerd. De eigenschappen van een taak zijn:

- tijdstip begin van de taak,
- tijdstip einde van de taak,
- totale oppervlakte (som van de individuele PartField, zie hieronder),
- naam van het externe bestand (Shapefile)
- grootte van het externe bestand

PartFields




Een taak kent een onderverdeling in PartFields. Een PartField is een opeenvolging van punten (traject) waarvoor dezelfde kenmerken gelden. De kenmerken van een PartField kunnen door de gebruiker zelf bepaald worden. Deze kunnen zijn:

- Soort
- Cultivar
- Partij
- Maat/Grootte
- Afkomst
- Product
- Commentaar
- ...

3.2 SBGuidance 3

Ga naar Bestand | Open SBGuidance 3 folder... (of druk op F11)

Selecteer de folder op de computer waarin zich de gegevens bevinden en bevestig je keuze. De perceelsgegevens verschijnen nu links in beeld.

-  : Perceel
-  : Taak (geen, één of meerdere per perceel)
-  : De actieve selectie

De taken zijn ingedeeld in het jaar waarin ze zijn aangemaakt. Afhankelijk van de selectie verschijnt er informatie aan de rechterkant van het scherm.

Percelen

Wanneer je een perceel selecteert verschijnen rechts de volgende detailgegevens:

- De locatie van het gegevensbestand
- De naam van het perceel¹
- De naam van degene die het perceel heeft aangemaakt¹
- De datum waarop het perceel werd aangemaakt
- De oppervlakte²

Indien de gegevens worden eengepast, moet men op de knop *Wijziging opslaan* drukken zonet gaan de wijzigingen verloren.

De knop *Toon hoogtekaart* wordt automatisch geactiveerd wanneer een hoogtekaart geladen kon worden van het gegevensbestand.

Opmerking: Hoogtekaarten zijn enkel beschikbaar in contour percelen.

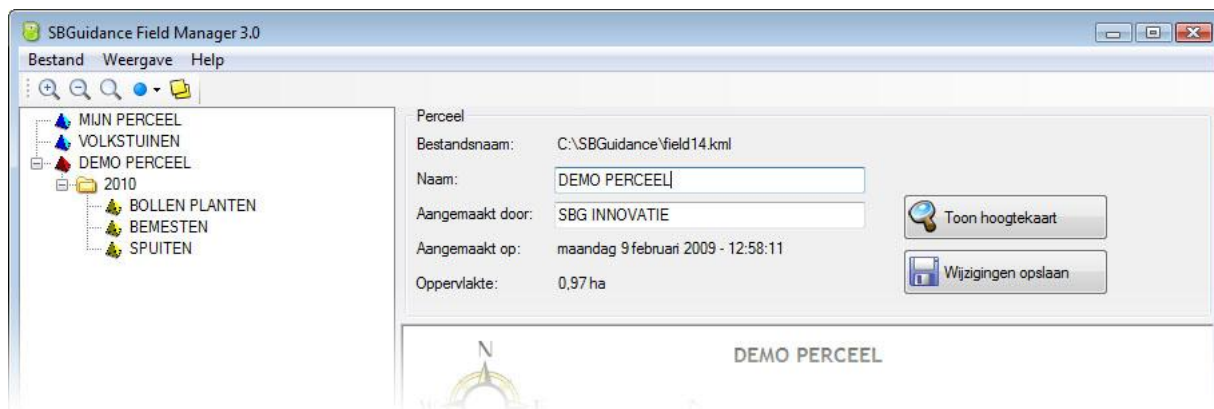
Zodra een perceel wordt gekozen, worden de referentielijnen van het perceel weergegeven in een kaart. Bij de rechte zijden van het perceel verschijnt er een label met daarin de lengte en de richting.

^{1,2} Deze waarden kunnen worden aangepast

² De oppervlakte kan enkel berekend worden voor percelen die bestaan uit een contour

Taken

Indien een perceel Teelt Registratie gegevens bevat (Taken) dan verschijnt een 'plus'-teken voor het perceel. Door op het 'plus'-teken te klikken verschijnen de taken gegroepeerd per jaar waarin ze zijn aangemaakt.



Een taak bevat gedetailleerde registratie gegevens van een bepaalde handeling in het perceel zoals bijvoorbeeld planten, zaaien, bemesten,...

Wanneer men een taak selecteerd verschijnt er een samenvatting met daarin:

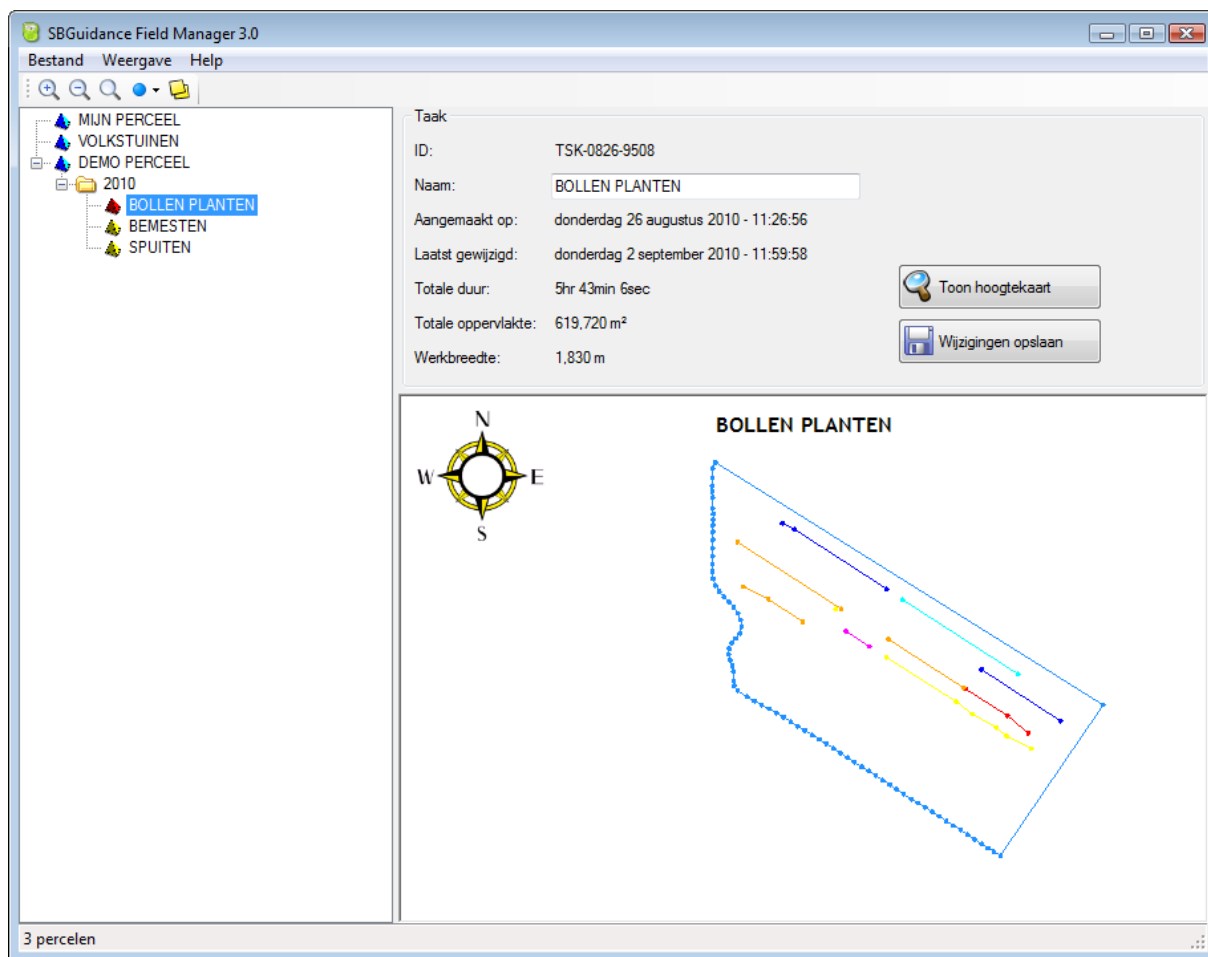
- De unieke ID van de taak
- De naam van de taak
- De datum waarom de taak werd aangemaakt
- De datum waarop de taak voor het laatst werd bijgewerkt
- De totale duur van de taak
- De totale oppervlakte³
- De gebruikte werkbreedte

Een taak is opgedeeld in één of meerdere deelgebieden (PartFields). Deze deelgebieden vertegenwoordigen binnen een perceel een gemeenschappelijke kenmerk zoals bijvoorbeeld een bepaalde soort plantgoed.

De deelgebieden worden in de kaartweergave aangegeven met verschillende kleuren.

De weergave van de deelvelden kan ge-fine-tuned worden zodat enkel de lijnen worden getoont die ertoe doen. Zie voor meer details hoofdstuk 4.

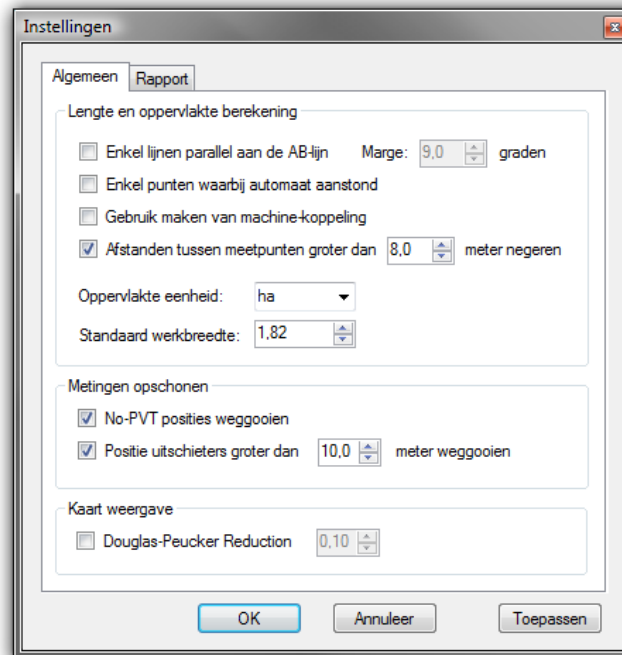
³ De totale oppervlakte is de som van alle individuele lengtes maal de gebruikte werkbreedte



Figuur 1: Weergave van de individuele PartFields in een Taak

4. Programma instellingen

Ga naar Bestand | Instellingen...



4.1 Lengte en oppervlakte

Zoals hierboven bestaat een PartField uit opeenvolgende punten. De lengte (en daaraan gekoppeld de oppervlakte) van een PartField is een opsomming van de onderlinge afstanden van deze punten.

De gebruiker heeft de mogelijkheid het resultaat te beïnvloeden:

- *Gebruik enkel lijnstukken parallel aan de AB-lijn*
Vink deze optie aan als u lijnstukken die NIET parallel aan de AB-lijn liggen, zoals die op de kopakker, wilt uitsluiten. De Marge bepaald de tolerantie van deze methode.
- *Gebruik enkel lijnstukken waarbij de GPS automatisch aanstond*
Vink deze optie aan als u enkel lijnstukken wilt gebruiken met als voorwaarde dat de GPS automatisch aanstond voor beide punten. In geval van trekkersturing sluit dit alle punten uit op de kopakker. In geval van Side-Shift sturing waarbij de besturing actief bleef op de kopakkers, is deze methode niet bruikbaar.
- *Gebruik maken van de machine-koppeling*
In het geval van een koppeling met de (plant-)machine, kan deze optie gebruikt worden. Deze methode is de meest accurate.
- *Punten die ver uit elkaar liggen*
Het kan voorkomen dat 2 opeenvolgende metingen heel ver van elkaar liggen

bijvoorbeeld wanneer een registratie foutief is gestart/gepauzeerd. Met deze instelling kan je deze afstanden negeren bij het berekenen van de totale lengte.

Het is mogelijk een combinatie te gebruiken. Klik op de knop **Toepassen** indien je wil zien wat de impact is van een bepaalde instelling. Klik op **Annuleren** om de aanpassingen ongedaan te maken of klik op **OK** om te bevestigen.

Opmerking: Zorg ervoor dat je **Weergave | Alle lijnen weergeven** uitstaat zodat je de impact van de instelling te zien krijgt.

4.2 Opschonen van de metingen

Tijdens de registratie kunnen foutieve metingen zijn opgeslagen. Deze foutieve metingen kunnen zijn:

- *No-PVT positie*
Dit is een meting waarbij de GPS ontvanger geen positie kon berekenen (bijvoorbeeld onder een bomenrij). Deze metingen worden verwijderd als deze optie wordt aangevinkt.
- *Positie uitschieters*
Wanneer de GPS ontvanger terugvalt naar een minder nauwkeurige oplossing bv. van een RTK naar een standalone oplossing, kunnen uitschieters van meerdere meters voorkomen. Uitschieters die langer zijn dan de opgegeven **Afstand** t.o.v. de vorige meting worden verwijderd.

4.3 Kaartweergave

Met de Douglas-Peucker Reductie is het mogelijk om het aantal punten in de kaartweergeve sterk te reduceren. Dit algoritme verwijdert overbodige punten uit een lijn. Bijvoorbeeld een rechte lijne die bestaat uit 100 punten, geeft hetzelfde resultaat als een rechte lijn bestaande uit 2 punten.

Deze reductie heeft met name in impact bij het exporteren van Teelt Registratie gegevens naar Google Earth.

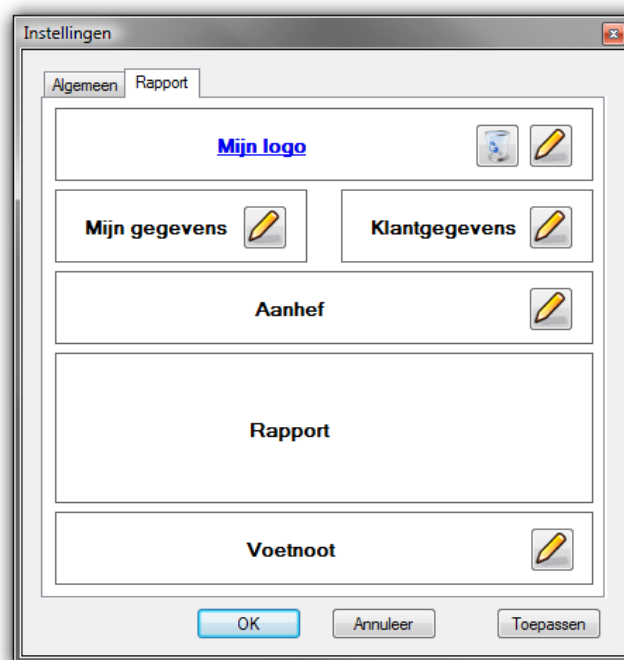
4.4 Rapport

Indien je werkt met SBGuidance 3 percelen is het mogelijk om het rapport een gepersonaliseerde uitstraling te geven. Dit kan door middel van

- Een eigen logo
- Je eigen contact gegevens
- De contactgegevens van de klant
- Een persoonlijke aanhef
- Een voetnoot

Deze velden zijn allemaal optioneel. Indien je ze niet wenst te gebruiken, kan je ze gewoon leeg laten. Ze verschijnen dan ook niet op het uiteindelijke rapport.

De afbeelding hieronder geeft schematisch de layout van het rapport weer. Klik op de knop met het pennetje om een kenmerken te bewerken. Klik vervolgens op OK om de wijzigingen door te voeren.



Figuur 2: Opmaak gepersonaliseerd rapport

5. Gegevens weergeven

Wanneer een AB-lijn, perceel of taak geselecteerd wordt, worden resp. de bijbehorende percelen, taken en partfields weergegeven in een tabel. Een taak kan ook grafisch worden weergegeven in de vorm van een kaart. Wisselen tussen grafische weergave en tabel weergave gebeurt via het menu Weergave of m.b.v. de sneltoetsen F5 (Tabel) en F6 (Kaart).

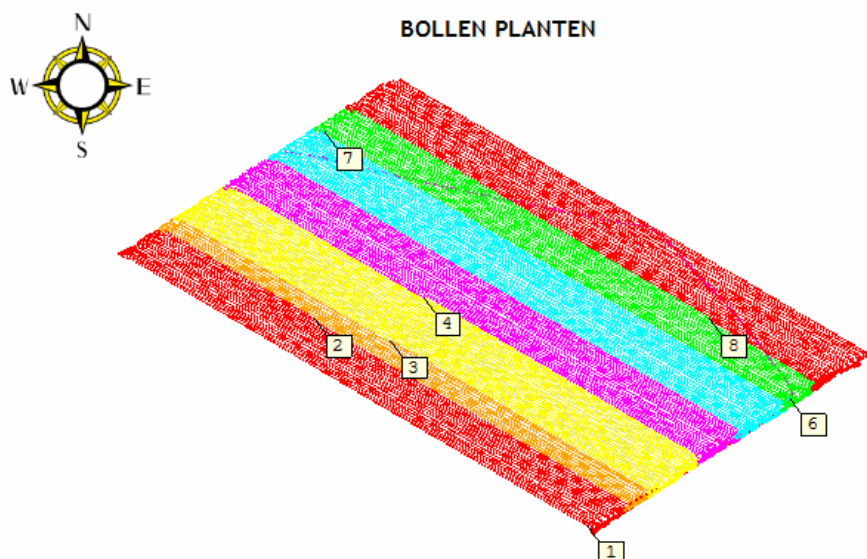
5.1 Tabel

Bij het selecteren van een taak verschijnen de kenmerken van de partfields in de tabel met daarbij een uniek ID nummer.

Daarnaast wordt voor elk partfield de lengte en oppervlakte berekend (zie ook hoofdstuk 4). Ook wordt de totale duur van het partfield weergegeven i.e. de tijd van start tot stop.

5.2 Kaart

Een taak kan grafisch worden weergegeven, waarbij de partfields met een verschillende kleur worden weergegeven. Bij elke partfield wordt een label weergegeven met daarin het ID welke ook in de eerste kolom van de tabel weergave staat. Op deze manier is de kaart gekoppeld aan de tabel.



Het is mogelijk de weergave aan te passen:

- Slepen met LMK* : Kaart verplaatsen
- Slepen met Ctrl+LMK : In-/Uitzoomen
- Slepen met Shift+LMK : Grootte kleurmarkering aanpassen
- RMK* : Keuzemenu

Met LMK en RMK, linker- en rechtermuisknop resp.

6. Gegevens afdrukken

6.1 *Tabel*

Het is mogelijk de Teelt Registratie gegevens van een taak af te drukken in rapport vorm. Selecteer de taak en ga vervolgens naar Bestand | Rapport. Er wordt nu een rapport aangemaakt in HTML formaat welke automatisch wordt geopend in je standaard webbrowser. Het rapport bevat een overzicht van de AB-lijn, het perceel, de taak en alle partfields. Dit rapport kan je afdrukken vanuit je webbrowser.

6.2 *Kaart*

Het is mogelijk de kaart af te drukken. Ga naar Bestand | Pagina-instelling... om de oriëntatie van het blad in te stellen (Staand of Liggend). Ga naar Bestand | Afdrukken om de kaart af te drukken.

6.3 *Afdrukken naar PDF*

Het is mogelijk om op eenvoudige manier een PDF te maken van zowel het rapport als de kaart. Hiervoor moet kunt u de (gratis) PDF printer installeren. Deze kunt u downloaden vanaf de volgende locatie:

<http://www.dopdf.com/>

doPDF installeert zich op de computer als een printer. Bij het afdrukken kiest u voor de 'doPDF printer' welke een PDF aanmaakt.

7. Gegevens exporteren

De gegevens kunnen in verschillende formaten worden geëxporteerd zoals comma-seperated files (*.csv), Google Earth bestanden (*.kml) en shapefiles (*.shp). Afhankelijk van de keuze voor SBGuidance 2 of SBGuidance 3 zullen de export opties beschikbaar zijn.



Figuur 3: Export opties voor SBGuidance 2 percelen



Figuur 4: Export opties voor SBGuidance 3 percelen

7.1 Excel

Een comma-seperated file is een tekstbestand waarbij de waarden door komma's worden gescheiden. Een csv-bestand kan worden geopend met Microsoft Excel.

- *Taak gegevens naar CSV*
Alle gegevens die werden geregistreerd worden hierbij geëxporteerd. Het aantal metingen kan oplopen tot enkele duizenden. Met dit bestand is het mogelijk om de gegevens in detail te analyseren.
- *Tabel inhoud naar CSV*
De inhoud van de tabel zoals die in Field Manager wordt weergegeven.

7.2 *Google Earth*

De kaart zoals die weergegeven wordt in Field Manager wordt omgezet naar een kml-bestand. Dit bestand wordt geopend door Google Earth. Op deze manier is het mogelijk het perceel in zijn werkelijke omgeving weer te geven.

Een algoritme wordt toegepast om het aantal punten te reduceren. Hierbij worden punten die op nagenoeg samenvallen met een bestaand lijnstuk weggelaten.

Verder worden detail gegevens van elk partfield opgeslagen in het kml-bestand zodat bij het aanwijzen van een partfield in Google Earth deze informatie zichtbaar is voor de gebruiker.

7.3 *Alturia*

De GPS gegevens die werden opgeslagen tijdens de Teelt Registratie kunnen worden gebruikt om een hoogte kaart te generen. Na het kiezen van deze optie, wordt gevraagd een bestandsnaam op te geven. Dit bestand is een door tabs gescheiden ASCII bestand welke door andere programma's kan worden ingelezen om er op die manier een geïnterpoleerde hoogtekaart van te maken. Voor meer informatie kunt u terecht bij SBG Innovatie.

7.4 *Shapefiles*

AB-lijnen kunnen worden geëxporteerd naar een shapefile. Met deze shapefile kunnen o.a. de AB-lijnen worden overgezet om een Trimble systeem.

7.5 *Smartbulb*

Taak gegevens kunnen worden geëxporteerd naar het bloembollen administratie pakket Smartbulb. De uitvoer is een XML bestand welke door Smartbulb kan worden ingelezen. De geëxporteerde gegevens bevatten o.a.

- Soort
- Soort ID
- Cultivar
- Cultivar ID
- Partij
- Maat
- Aantal planten/bollen per meter
- Aantal meter geplant
- Begin datum/tijd
- Einde datum/tijd

Let op, deze functionaliteit werkt enkel als er met de Smartbulb module geregistreerd werd. Voor meer informatie over Smartbulb kunt u terecht op: <http://www.smartbulb.nl/>