

i-Tree Eco: Project aanmaken & boomdata importeren

Handleiding project aanmaken, invoeren & opsturen van gegevens

DORIEN NOOITGEDAGT & TOM VERSTRATEN

i-Tree Eco Toepassen

Handleiding project aanmaken, invoeren & opsturen van gegevens.

Organisatie

idverde Bomendienst B.V.
Marowijne 80
7333 PJ Apeldoorn
Postbus 177
7300 AD Apeldoorn
T: 055-5999 444
E: bomendienst@idverde.nl

Opgesteld door

Dorien Nooitgedagt | European Tree Technician
Tom Verstraten | Boomtechnisch Adviseur

Vrijgegeven door

Arnold Meulenbelt | Hoofd team boomtechnisch Advies

Versie

2.1

Status

Definitief

Datum

02 december 2020

Softwareversie informatie

Eco : 6.0.19
i-Tree : 6.1.33



Copyright 2020 idverde Bomendienst B.V. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van idverde Bomendienst B.V. idverde Bomendienst is niet aansprakelijk voor eventuele schade ontstaan bij gebruik van gegevens uit dit rapport



Voorwoord

Deze handleiding omvat uitleg over het opzetten van een i-Tree Eco project 'Complete inventory'.

i-Tree Eco is een Engelstalig programma, in deze handleiding worden de Engelse termen overgenomen zodat ze terug te vinden zijn in i-Tree Eco.

Vorbereiding

Maak alvast een projectmap aan op de computer, waar alle i-Tree Eco bestanden bij elkaar komen te staan. De volgende mappen raden wij aan;

- i-Tree Eco
 - Origineel/ moederbestand
 - *Plaats voor boomgegevens uit bijv. bomenbestand als back up*
 - Input
 - *Ruimte voor o.a. werkdocument, boompunten met i-Tree Eco opnamekenmerken*
 - Output
 - *Plaats voor i-Tree Eco template voor uitkomst data*

Het programma i-Tree Eco geeft per onderdeel uitleg over de te nemen stappen en waar bepaalde termen voor staan, middels een hulp box (links van de UI). Neem dit door als je even niet meer weet waar je in het programma bent en wat je moet doen.

Voordat je verder gaat met de stappen in deze handleiding dient het te gebruiken bomenbestand gereed te zijn gemaakt voor het importeren in i-Tree Eco.

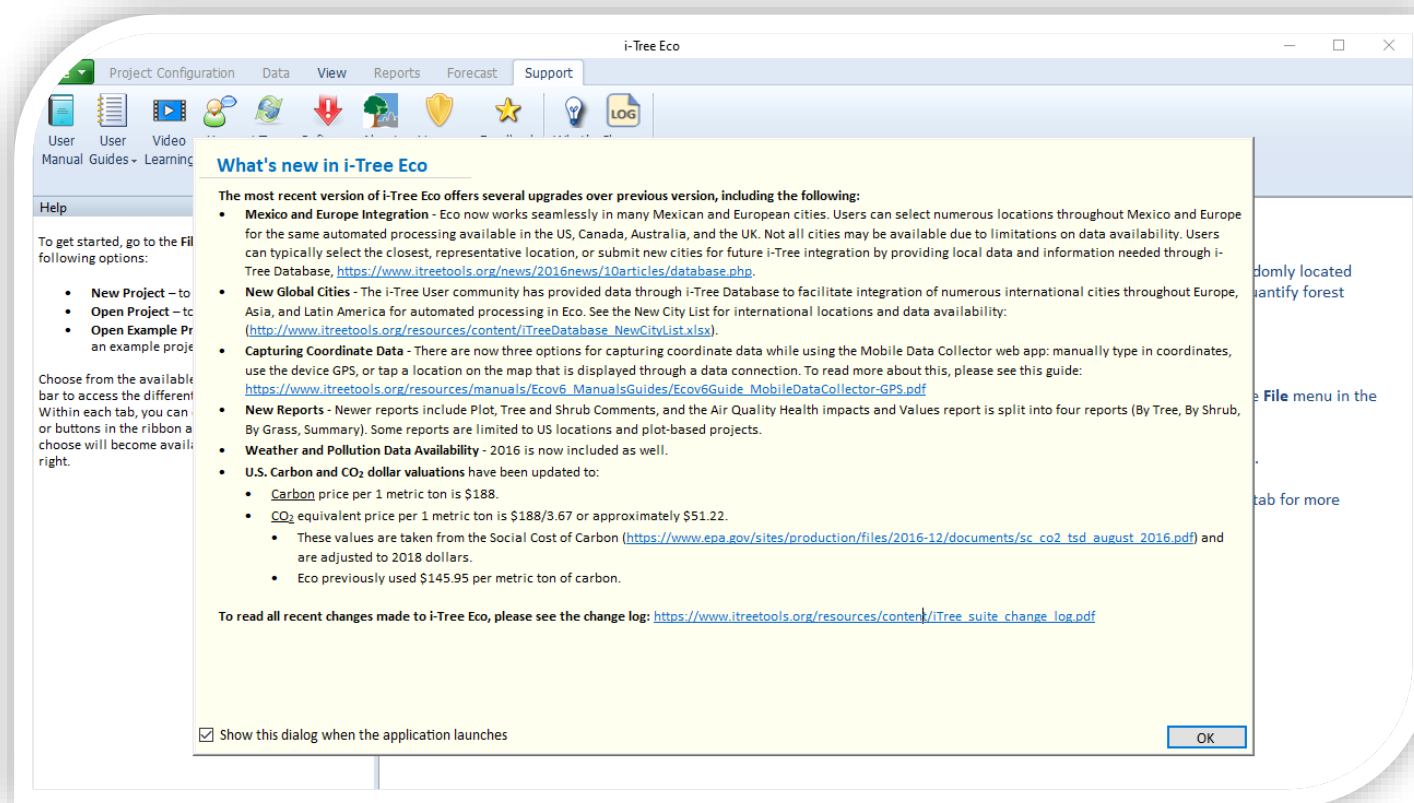
i-Tree Eco slaat wijzigingen automatisch op.

Inhoud

Voorwoord	2
Stap 1. i-Tree Eco openen.....	4
Stap 2. Nieuw project aanmaken	5
Stap 3. Projectgegevens invullen	6
Stap 4 Project & Strata Area.....	9
Stap 5. Boomgegevens importeren.....	10
Optioneel ; Veldopname met telefoon/tablet.....	13
Stap 6. Boomgegevens controleren en opsturen.....	14
Stap 7. Valideren van data	16
Stap 8. Resultaat ophalen.....	18

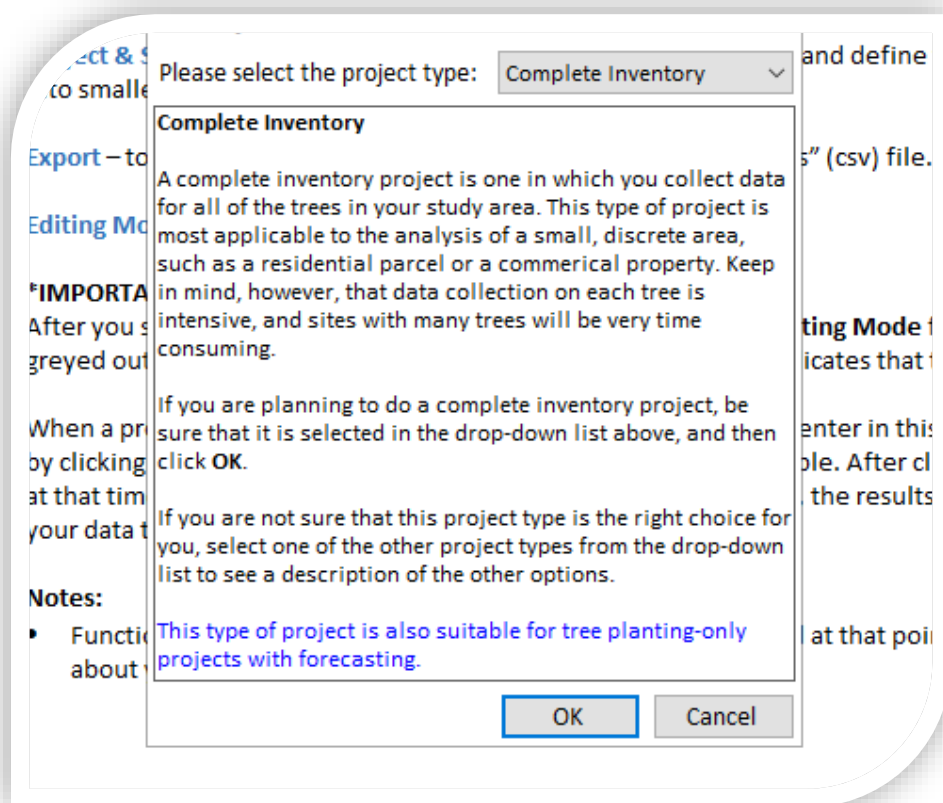
Stap 1. i-Tree Eco openen

- Start i-Tree Eco via jou desktop
- Lees altijd het nieuwsbericht zodat je weet wat er eventueel is veranderd ten opzichte van een oudere versie.



Stap 2. Nieuw project aanmaken

- Ga naar File (links bovenin bij de linttabbladen)
- Selecteer 'New Project' in het lint
- Een pop-up verschijnt: Kies het project type "Complete Inventory" en klik op OK
- In het nieuw opgekomen venster kun je het project opslaan in de gewenste map



Stap 3. Projectgegevens invullen

LET OP!

Het scherm bestaat uit drie tabbladen, vul deze in voor dat je op oké klikt. De inhoud per tabblad staat hieronder uiteengezet:

Tabblad 1; Project Settings

Algemene informatie zoals naamgeving van project. Gebruik een titel en subtitel om je project eenvoudig terug te vinden. Voeg vervolgens het betreffende jaartal in en ga naar tabblad 2.

Tabblad 2; Location

Nation : Land
State : Noord, oost, zuid of west Nederland
Country : Provincie of veiligheidsregio
Place : Stad
Urban? : Stedelijk gebied ja of nee
Population : Aantal inwoners van de gemeente

Weather & Pollution Year : Kies een jaar met **weather and pollution** data, voorkeur voor recente gegevens
Weather station : Open hiervoor de kaart door op 'Show map' te klikken en kies een weerstation met ten minste Fair completeness en bij voorkeur Good completeness. Is er geen goed station in de buurt? Kies er één in een soortgelijke omgeving.

The screenshot shows the 'New Project' dialog box with the 'Project Settings' tab selected. The dialog has three tabs: 'Project Settings', 'Location', and 'Data Collection Options'. The 'Project Settings' tab contains the following fields and instructions:

- Instruction: "Enter project overview information and click OK to save it or Cancel to quit this process." (Numbered 1)
- Section: "What name would you like to give your new project?" (Numbered 2)
 - Field: "Project Name:" with the value "Voorbeeld" (Numbered 3)
- Section: "What name would you like to give your series?"
 - Field: "Series Name:" with the value "10 Bomen"
- Section: "Please specify the series year for your project:"
 - Field: "Series Year:" with the value "2020"
- Section: "Please specify the following inventory information:"
 - Field: "Inventory Type:" with the value "Complete Inventory"

The screenshot shows the 'New Project' dialog box with the 'Location' tab selected. The dialog has three tabs: 'Project Settings', 'Location', and 'Data Collection Options'. The 'Location' tab contains the following fields and instructions:

- Instruction: "Please select a location to use for your project." (Numbered 1)
 - Hint: "Use the Delete key to clear a selection."
 - Note: "Not all cities for international locations are available due to limitations of information provided by cooperators. <https://database.itreetools.org/#/viableLocations>"
- Fields for location selection:
 - Nation: "Netherlands" (Numbered 2)
 - State: "Oost-Nederland" (Numbered 3)
 - County: "Veluwe" (Numbered 4)
 - Place: "Apeldoorn" (Numbered 5)
 - Is the study area Urban?
 - Population: "123456" (Numbered 6)
- Section: "Please specify the following years for your project:"
 - Field: "Weather & Pollution Year:" with the value "2015 (Weather and Pollution)" (Numbered 7)
 - Note: "Note: Precipitation values outside of this range are not available." (Numbered 8)
- Section: "Please select a weather station to use for your project:"
 - Field: "Weather Station:" with the value "062750-99999" (Numbered 9)
 - Button: "Show Map" (Numbered 10)

Tabblad 3; Data collection Options

Dit tabblad wordt ingevuld aan de hand van de beschikbare boomgegevens die je gaat gebruiken.

LET OP: zet de units op Metric! Dit kan je later niet meer aanpassen.

Vink de gegevens aan die van toepassing en beschikbaar zijn voor jou project. Bij Crown Health kies je de optie condition als je met conditieklassen werkt.

Uitleg van de mogelijke selectievelden staat in hetzelfde tabblad onderaan. Na het aanvinken klik je op OK rechtsboven.

ie > New Project

Enter project overview information and click OK to save it or Cancel to quit this process. OK Cancel

Project Settings | Location | **Data Collection Options**

What units will you be using during your data collection?

English **i This option cannot be changed once a project has been created.**

Metric

TREE INFORMATION

Minimum Requirements

- Species
- DBH

Measured

General Site Fields

- Tree address
- Land Use
- Strata/Area
 - Check this box if you know your project area.
 - See Project & Strata Area to configure description and area.
- Status
- Street tree/non-street tree
 - Default non-street tree
- Map (GPS) coordinates
- Public/private
 - Default Public

Tree Detail Fields

- Total tree height
- Crown size
 - Height to live top
 - Height to crown base
 - Crown width
 - Percent crown missing
- Crown Health
 - Dieback
 - Condition**
- Crown light exposure
- Energy (building interactions)
 - Distance to building
 - Direction to building(processed for USA, CAN, MEX, AUS, UK, and select countries in Europe only)

Management Fields

- Maintenance recommended
- Maintenance task
- Sidewalk conflict
- Utility conflict
- Pests (IPED)
(requires 5 fields for each of the following)
 - Sign & symptoms of tree stress
 - Sign & symptoms of foliage/twigs
 - Sign & symptoms of branches/bole
- User Tree ID
(Can be used to track custom tree ID)

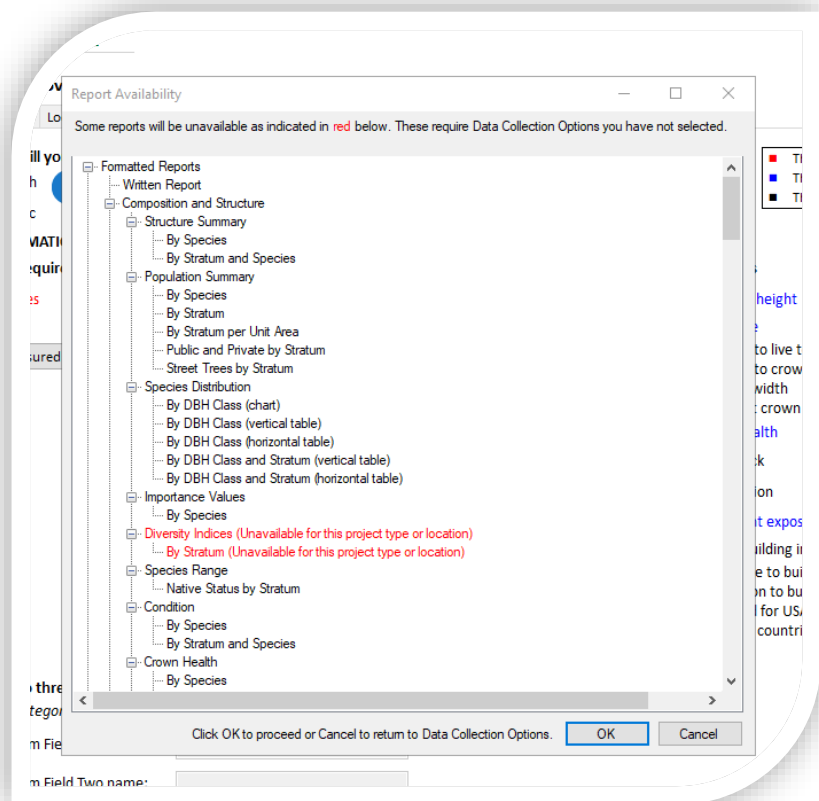
Legend:

- These fields **MUST** be collected!
- These fields are optional and **HIGHLY RECOMMENDED** to improve model estimations.
- These fields are optional.

Onderstaande afbeelding is een samenvatting van de selectievelden die je wel/niet gaat gebruiken en wat dan wel/niet mogelijk is om te berekenen.

Klik op OK om verder te gaan.

Nu is het project aangemaakt en weet i-Tree Eco met welke gegevens je wilt gaan rekenen.



Stap 4 Project & Strata Area

In dit menu kan je locaties van je projectgebied gaan toevoegen. Denk hierbij aan wijk, buurt of straatnamen. Het is ook mogelijk om een opdeling te maken tussen bijvoorbeeld binnen/ buiten de bebouwde kom. In het kort kan je hier de bomen opdelen in groepen voor je analyse. Het is dus belangrijk dat je op voorhand weet wat je wilt gaan analyseren.

Om deze opdeling te maken klik je op het linttabblad project configuratie en vervolgens op Project & Strata Area in het lint. Voer in de verschenen tabel de gegevens.

LET OP: voor de kolommen in deze tabel geldt een invulverplichting.

Indien bekend is het mogelijk om het aantal hectare van het gebied door te geven, wanneer dit niet bekend is vul de kolom: Area(ha) in als 1.

Wanneer de bomen zijn toegevoegd, na stap 5, zie je het aantal bomen per strata onder dit tabblad terug.

Klik na het invullen op OK (rechtsboven)

Project Configuration > Project & Strata Area

Strata & Zones: modify the values below as needed.

Note: Area values entered here are critical to the estimates generated by the modeling process and various area-based reports. For cleaner reporting, delete any strata that you do not want to include in the analysis.

Total Area (ha): 2,00 Total # of Trees: 0

ID	Description	Abbreviation	Area (ha)	# of Trees
1	Straat 1	S1	1.00	0
2	Straat 2	S2	1.00	0
*				

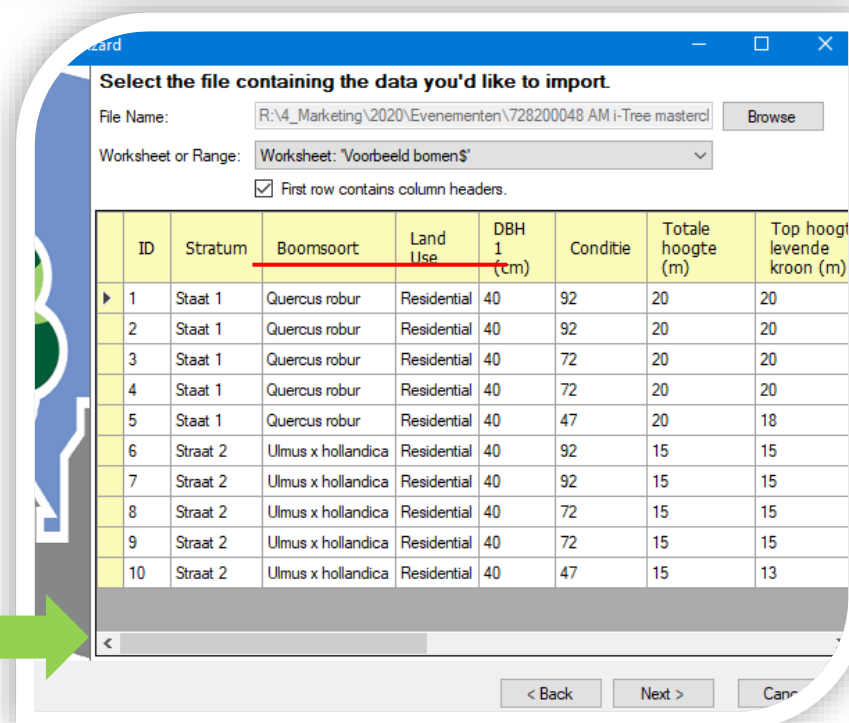
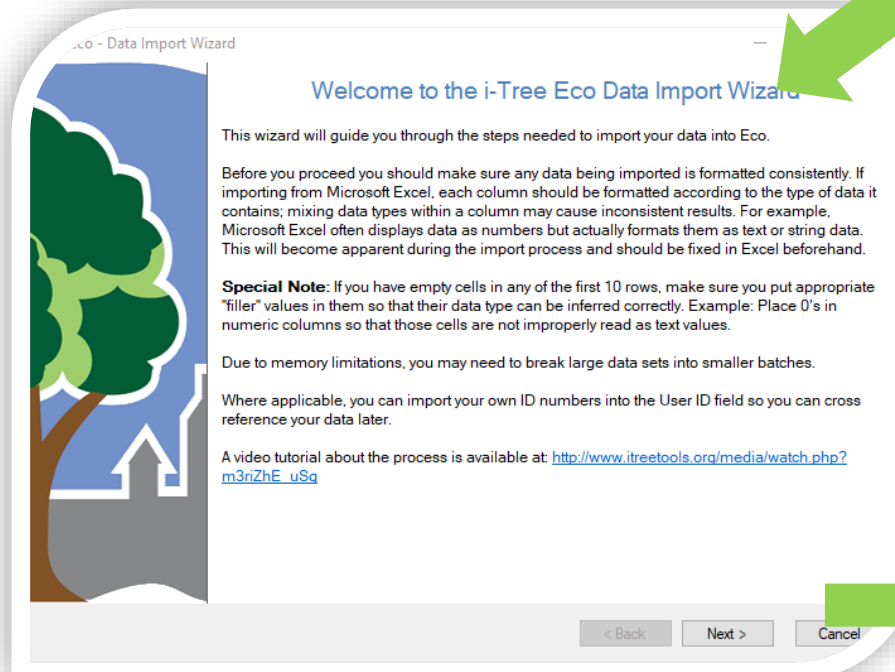
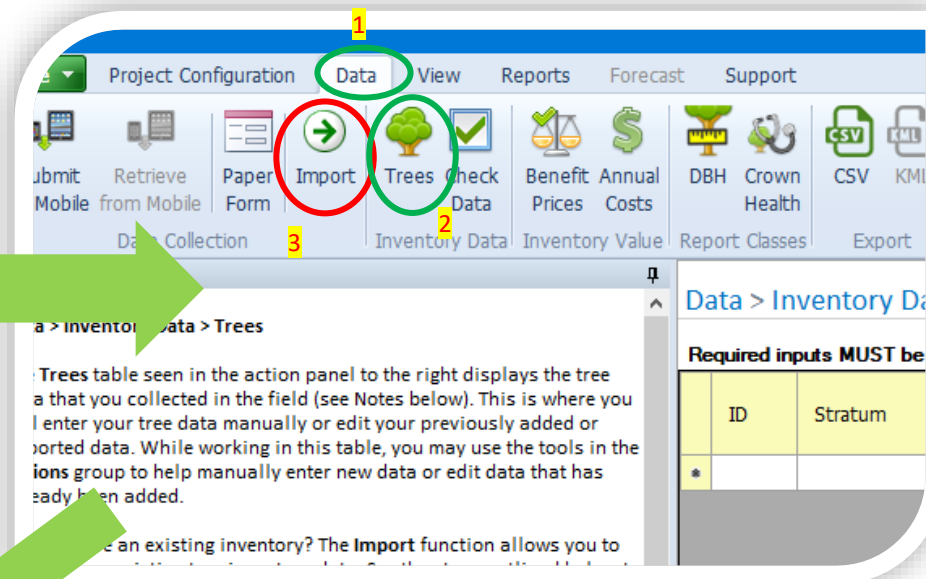
ANT* Stratification will not be available if you did not set "Strata/Area"

Stap 5. Boomgegevens importeren

Voor deze stap dienen de boomgegevens gereed te staan in een **Excel** document. De titels van de kolommen hoeven niet overeen te komen met de toegepaste benaming in i-Tree Eco. Deze koppelt je aan elkaar tijdens het importeer proces. Om de boomgegevens te importeren ga naar het linttabblad Data (1) en klik op Trees (2) (zie groene cirkels in afbeelding).

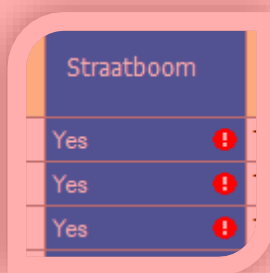
Als je enkele bomen wilt doorrekenen kan je deze ook direct invullen in de nu verschenen invoervelden i.p.v. het hieronder beschreven importeerproces. Neem bij voor het importeren de volgende stappen.

- Klik op Import (rode cirkel) in het lint
- Klik op Next
- Selecteer het bestand dat je wilt importeren, als de eerste rij **kolomtitels** bevat vink je dit aan (checkbox: first row contains column headers). Vervolgens klik je op Next.



- Vervolgens gaan we de kolommen koppelen aan de betreffende i-Tree Eco velden.
LET OP: Eerst **alle** gewenste kolommen koppelen, dan pas op **Next** klikken. Door te klikken op een kolom selecteer je deze en wordt de kolom blauw.
- Voor het koppelen van de i-Tree Eco Velden volg de volgende stappen
→1. Your source column = jouw gekozen kolomtitel
→2. Eco field = i-Tree Eco kolomtitel
→3. Field type = nadere definiëring
Bijvoorbeeld:
 - ID → ID
 - Stratum (wijk/straat) → Stratum → Description
 - Boomsoort → Species → ScientificName
 - Etc.

LET OP: Wanneer er een uitroepteken ontstaat zit er een fout in de benaming. Vink het volgende dan aan: **I need to map my source column values to the Eco field values.** Dit komt bij het aanvinken later terug in de wizard. Bij fouten waarbij veel verschillende waarden worden gegeven zoals bij boomsoort, kan het aan te raden zijn deze informatie in het Excel bestand aan te passen. Vervolgens dient de stap van het importeren te worden herhaald.



- Nadat alle kolommen zijn toegewezen klik je op **Next**
LET OP: bij het verschijnen van uitroeptekens in de kolommen bij het toewijzen herkent i-Tree de ingevulde gegevens niet. Volg bij uitroeptekens de volgende stap.
- Wanneer in het vorige scherm **I need to map my source column values tot he Eco filed values** is aangevinkt, krijg je het scherm waarin je de kolomdata overeen zet met i-Tree Eco velden
- Klik op **Next** als je klaar bent met deze stap of dit niet hebt aangevinkt.

ID	Stratum	Boomsoort	Land Use	DBH 1 (cm)	Col
	Straat 1	Quercus robur	Residential	40	92
	Straat 1	Quercus robur	Residential	40	92
	Straat 1	Quercus robur	Residential	40	72
4	Straat 1	Quercus robur	Residential	40	72
5	Straat 1	Quercus robur	Residential	40	47
6	Straat 2	Ulmus x hollandica	Residential	40	92
7	Straat 2	Ulmus x hollandica	Residential	40	92
8	Straat 2	Ulmus x hollandica	Residential	40	72
9	Straat 2	Ulmus x hollandica	Residential	40	72
10	Straat 2	Ulmus x hollandica	Residential	40	47

Your Source Column: Boomsoort Eco Field: Species*
 I need to map my source column values to the Eco field values. (This comes later.) Field Type: ScientificName
 < Back Next > Cancel

Your Field	Eco Field	Status
Straatboom	Street Tree?	1 of 1 values ma...

Match your data by selecting the row and then clicking its empty Eco Value cell. Either enter a value or, for some data, find the best match in the pop-up list (large lists and selections from them may take a few moments to display)

Your Value	Eco Value
Yes	Yes

< Back Next > C

- Vervolgens krijg je een samenvatting van de boomdata dat je gaat importeren. Bomen met onvoldoende informatie worden niet geïmporteerd. Controleer het aantal bomen welke je wilt meenemen in de berekening, wijkt dit af? Dan kan je beter in je Excel* de gegevens controleren op fouten en het proces opnieuw beginnen. Wanneer klaar klik op Finish.



* Voor deze handleiding gaan we uit van een bomenbestand van tenminste 10.000 bomen of meer. Gaat het om een kleine groep bomen (<1.000) dan kan je de fouten wijzigen in het voorgaande proces. Hier kom je terug door op Back te klikken. Verbeter hier de kolommen met een foutieve waarde (uitroepteken) met een waarde welke i-Tree Eco herkent.

Records before processing:
Existing records in table: 0

Results of processed data:
Total records analyzed for import: 10
Records that cannot be imported: 0
Records to be imported: 10

Records to be imported:

ID	Stratum	Species	Land Use	DBH 1 (cm)	Crown Condi
1	Straat 1	Quercus robur	Residential	40	92
2	Straat 1	Quercus robur	Residential	40	92
3	Straat 1	Quercus robur	Residential	40	72
4	Straat 1	Quercus robur	Residential	40	72
5	Straat 1	Quercus robur	Residential	40	47
6	Straat 2	Ulmus x hollandica	Residential	40	92

Click Finish to complete the import process or click Back to revise your settings and reprocess your data.
Please review your data after clicking Finish. Additional modifications may be required to meet your project specific requirements.

< Back Finish

Optioneel; Veldopname met telefoon/tablet

Wanneer een project is aangemaakt kan je bij Data (in het lint) kiezen voor Submit to Mobile. Dan krijg je een link per e-mail naar een webpagina en kan je net als GIS de bomen in het veld opnemen met een telefoon of tablet. Later kan je de gegevens vanaf je telefoon exporteren en importeren in i-Tree Eco.

Nadeel; Je moet eerst een i-Tree Eco project aanmaken. Dit staat dus los van het beheersysteem.

Voordeel; je hoeft geen eigen opname module te bouwen en je kan de gegevens in i-Tree Eco in kaart brengen d.m.v. coördinaten latitude en longitude

The screenshot shows the i-Tree Eco software interface. The top menu bar includes 'Project Configuration', 'Data', 'View', 'Reports', 'Forecast', and 'Support'. The 'Data' menu is open, and the 'Submit to Mobile' option is circled in red. Below the menu, the 'Submit Project configuration for Mobile Data Collection' page is displayed. It features a table with columns for ID, Stratum, Crew, Survey Date, Species, Land Use, Photo ID, DBH 1 (cm), DBH 1: Height (m), and DBH 1: Measu. To the right of the table are input fields for Email Address, Confirm Email, Password, and Confirm Password. Below these fields, there is a 'Submit Pr' button and a section for 'Previous Submissions' with a table showing Mobile Key, Date/Time, and Trees.

Stap 6. Boomgegevens controleren en opsturen

De bomen zijn geïmporteerd in i-Tree Eco en zijn terug te vinden via het lint bij Data → Trees. In dit overzicht kan je nog wijzigingen aanbrengen bij de boomgegevens.

Heb je in het begin bij project configuration een parameter te veel of te weinig geselecteerd? Dan kan je dit vooralsnog bij project configuration aan of uit vinken (geldt niet voor alle kolommen). Bij het tabblad Data verdwijnt of verschijnt dan de desbetreffende kolom.

ID	Stratum	Species	Land Use	DBH 1 (cm)	Crown: Condition	Total Height (m)	Crown: Top Height (m)	Crown: Base Height (m)	Crown: Width N/S (m)
1	Straat 1	English oak (Quercus robur)	Residential	40,0	90% - 95%	20,00	20,00	5,00	
2	Straat 1	English oak (Quercus robur)	Residential	40,0	90% - 95%	20,00	20,00	5,00	
3	Straat 1	English oak (Quercus robur)	Residential	40,0	70% - 75%	20,00	20,00	5,00	
4	Straat 1	English oak (Quercus robur)	Residential	40,0	70% - 75%	20,00	20,00	5,00	
5	Straat 1	English oak (Quercus robur)	Residential	40,0	45% - 50%	20,00	18,00	5,00	
6	Straat 2	Dutch elm (Ulmus x hollandica)	Residential	40,0	90% - 95%	15,00	15,00	5,00	

Voordat we de gegevens gaan controleren op juistheid van informatie dienen wij de actuele wisselkoers door te geven:

- Klik op Benefit Prices in het lint onder het linttabblad data
- Klik op Get today's rate
- Klik op OK rechtsboven

De andere Benefit Prices laten we voor wat het is. Dit gaan we naderhand d.m.v. een Excel template berekenen/koppelen.



Adjust your Benefit Prices (advanced users)

Notes:

- The Default values are those available at the time of software installation.
- If you leave a value blank, the most current default value will be used for processing and displayed in the footer.
- Alternatively, you may enter your own values if you know them.
- For future reference, use the CSV Export button in the ribbon above to save your current values BEFORE changing them.
- You may change the values below and update their associated Report outputs WITHOUT resubmitting your entire project.

Measurement Units: YearUnit_Metric

Benefit Prices

Electricity in € (EUR)/kWh: Default

Heating in € (EUR)/therm: Default

Carbon in € (EUR)/metric ton: Default

Avoided Runoff in € (EUR)/m³: Default

For any prices left blank above, and other values such as Pollution Prices, the most current values will be used.

A currency exchange rate is needed to convert some of these prices:

Currency Exchange Rate: 1.00 US Dollar = € (EUR)

Naast Benefit Prices zijn er ook Annual Costs. Deze optie is interessant als je beheermaatregelen wilt meenemen in je berekening en gaat werken met toekomstvoorspellingen voor je beheerbegroting. Hier kan je eigen kengetallen invullen. Voor een standaard berekening is dit niet noodzakelijk

The screenshot shows a software interface with a menu bar containing 'Data', 'View', 'Reports', 'Forecast', and 'Support'. Under the 'Reports' menu, 'Annual Costs' is highlighted with a red circle. Below the menu, the breadcrumb path is 'Data > Inventory Value > Annual Costs'. The main content area is titled 'Enter the costs associated with your project' and includes a 'Notes' section with two bullet points: 'For future reference, use the CSV Export button in the ribbon above to save your current values' and 'You may change the values below and update their associated Report outputs WITHOUT refreshing the page'. Below the notes is a table for entering costs in EUR.

	Public € (EUR)	Private € (EUR)	Total € (EUR)
Planting € (EUR):	0	0	0
Pruning € (EUR):	0	0	0
Tree Removal € (EUR):	0	0	0
Pest Control € (EUR):	0	0	0
Irrigation € (EUR):	0	0	0
Repair € (EUR):	0	0	0
Cleanup € (EUR):	0	0	0
Total € (EUR):	0	0	0

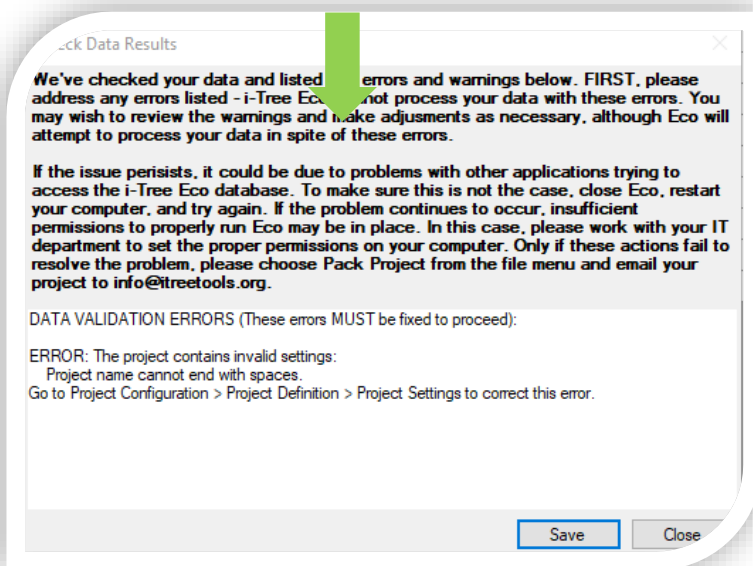
Stap 7. Valideren van data

Het valideren van de gegevens doe je door op **Check Data** te klikken in het lint. Er kunnen vervolgens twee verschillende schermen naar voren komen. Zie hiervoor de onderstaande mogelijkheden

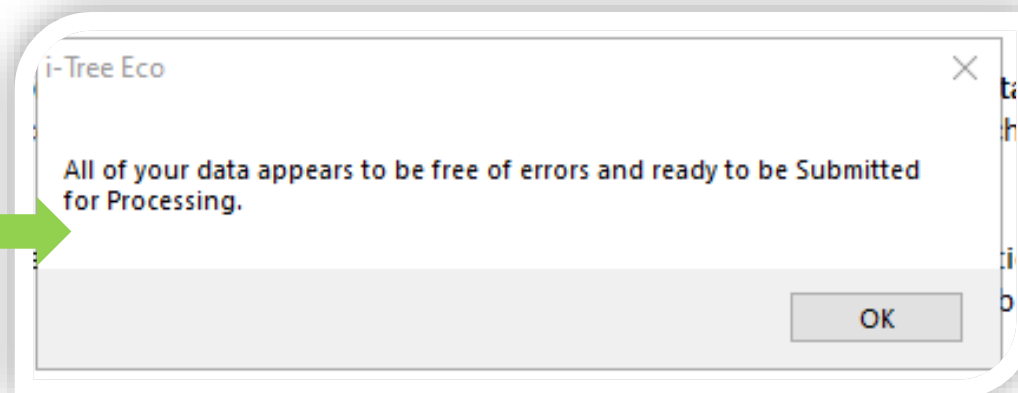
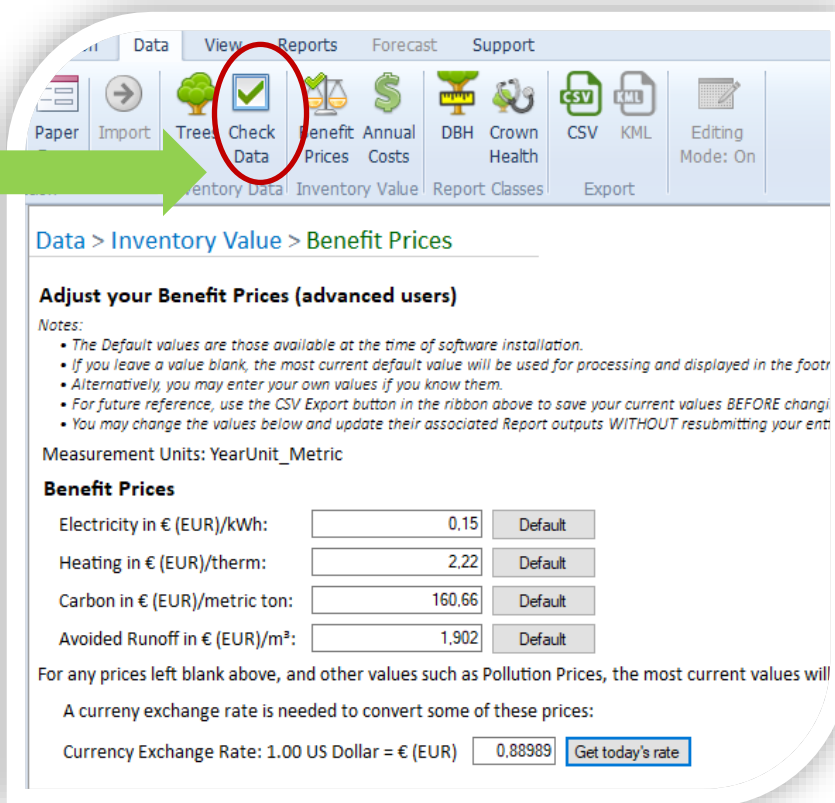
Scherm 1: DATA VALIDATION ERRORS

Dit scherm komt in beeld wanneer er fouten in het bestand zitten. Dit kan variëren van te veel spaties in titels tot ongeldige stamdiameters (max 254 cm diameter). De boom ID wordt vermeld waarbij een fout is geconstateerd, hierdoor kan je deze vrij snel terugvinden in de lijst met bomen.

- Klik op Close → Ja (als je de melding niet wilt bewaren)

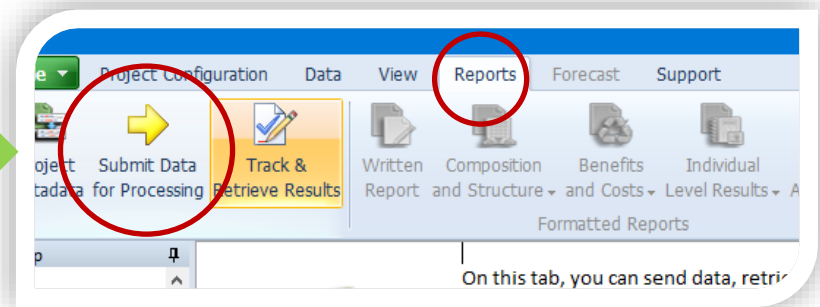


Scherm 2: All of your data appears to be free of errors and ready to be submitted for processing. Wanneer je dit scherm krijgt dan zijn de gegevens klaar om op te sturen.



Wanneer de gegevens klaar zijn om op te sturen (**scherm 2**) volg de volgende stappen:

- Klik op Reports (in het lint onder linttabblad reports)
- Klik op Submit Data for Processing in het lint
- Er verschijnt een informatieve tekst, klik op OK
- Vul tenminste je e-mail adres in en klik op OK
- Er verschijnt een export bevestiging, klik op OK



Contact Information

Project: **(Voorbeeld . 10 Bomen. 2020)**

Name:

Address:

Phone: ext.

Email: *Email is critical for returning results. Please verify that your email address is correct.*

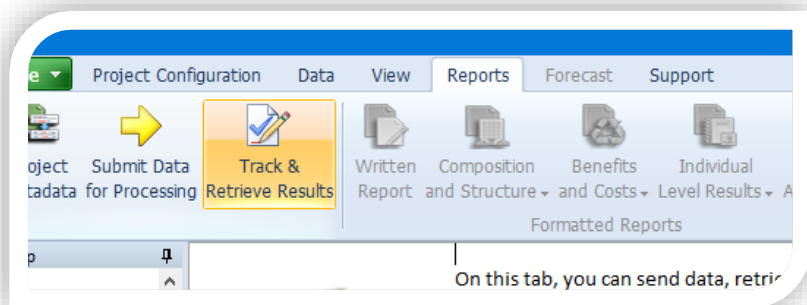
Confirm:

Notes:

De boomgegevens zijn opgestuurd en afhankelijk van het aantal projecten in de wachtrij kan het een uur tot een werkdag duren voordat het resultaat is op te halen.

Stap 8. Resultaat ophalen

Per e-mail krijg je bericht of je het resultaat kan 'ophalen' in i-Tree Eco.
In het linttabblad Reports is nu de optie Track & Retrieve Results in het lint beschikbaar.



Het ophalen van de gegevens kan enige tijd duren, vooral als het gaat om een bomenbestand van meer dan 10.000 bomen. Nadat de gegevens zijn opgehaald worden de opties in tabblad Reports gekleurd en kan je deze selecteren. Hierin vind je de uitkomsten van de i-Tree Eco berekening als 'ruwe' data. Een vervolg stap is de gewenste gegevens exporten voor het verder analyseren en verwerken van resultaten.