



# De toekomst van i-Tree

**i-Tree is nog maar nauwelijks gelanceerd in Nederland, of er zijn alweer nieuwe ontwikkelingen in aantocht. Nieuwe tools en verbeteringen van bestaande tools voor internationaal gebruik worden op korte termijn verwacht. Uitbreiding van het aantal ecosysteemdiensten in i-Tree staat bij iedereen hoog op de agenda. Het blijkt dat wij niet de enigen zijn. Zo zijn David Nowak en zijn team druk bezig om bijvoorbeeld koeling door bomen in een model te zetten. Kunnen we die ontwikkelingen in Nederland inzetten?**

Auteur: Dr. Wendy Batenburg, wetenschappelijk medewerker Terra Nostra

## Nieuwe ontwikkelingen

Na het uitbrengen van de Europese versie van i-Tree Eco en de presentatie van de resultaten van i-Tree NL in februari stonden de ontwikkelingen niet stil. De USDA Forest Service is continu bezig met het vernieuwen van bestaande tools en het bedenken van nieuwe. Dat bleek wel tijdens het Global i-Tree Science and Users Symposium, afgelopen juni in de Amerikaanse stad Syracuse. Dit symposium werd georganiseerd door de bedenkers en ontwikkelaars van i-Tree en had als doel i-Tree-gebruikers samen te brengen, projecten te bespreken en ideeën uit te wisselen. David Nowak en zijn team vertelden over de nieuwste ontwikkelingen van i-Tree en stonden open voor discussies en vragen. Ik heb op deze bijeenkomst de resultaten van de i-Tree Eco-pilots in Nederland gepresenteerd aan internationale i-Tree-experts. De informatie over dit project werd met grote interesse ontvangen en er werd met lof gesproken over de uitvoering ervan en de inzet van projectgroep i-Tree Nederland.

## Nieuwe ecosysteemdiensten

De i-Tree-tools zijn verdeeld in drie groepen: *core tools*, *research tools* en *legacy tools*. Onder andere i-Tree Eco, Hydro en Canopy vallen

onder de core tools en zijn laagdrempelig in gebruik. Research tools zijn softwaremodellen die nog in ontwikkeling zijn en vooral geschikt voor de meer technische of wetenschappelijke gebruiker. Legacy tools, zoals i-Tree Streets, zijn modellen die niet meer gebruikt worden of zijn samengevoegd met core tools.

## Energie

Nieuwe modellen vallen onder de research tools en zijn dus ingewikkelder in gebruik. Toch zijn deze modellen ontzettend interessant, omdat de nieuwste ontwikkelingen erin te vinden zijn. Een voorbeeld hiervan is i-Tree Energy. Hierbij worden de algoritmes die in i-Tree Eco gebruikt worden voor het berekenen van de energiebesparing aangepast voor meerdere soorten bebouwing. In i-Tree Eco kan energiebesparing door bomen nu nog niet berekend worden, omdat het gebaseerd is op het type bebouwing in de VS, dat afwijkt van Nederlandse gebouwen. In het nieuwe model i-Tree Energy kan informatie over de omliggende bebouwing ingevoerd worden, zodat dit model ook buiten de VS gebruikt kan worden, dus ook in Nederland. Zodra dit model voor ons beschikbaar is, kan berekend worden voor hoeveel energiebesparing bomen zorgen als



het gaat om koeling of verwarming van onze woningen en gebouwen. Er wordt hard aan gewerkt om dit model op niet al te lange termijn als research tool vrij te geven.

### Koeling

Ook in ontwikkeling is i-Tree Cool Air. Met dit luchttemperatuurmodel kunnen veranderingen in het landschap of de stedelijke omgeving gesimuleerd worden om te kijken welk effect ze hebben op de omgevingstemperatuur. Het model zal worden gekoppeld aan i-Tree Hydro, omdat beide modellen sommige parameters en berekeningen delen. Het effect van koeling door bomen kan dan inzichtelijk worden gemaakt en gewaardeerd worden met een geldbedrag. De USDA Forest Service verwacht dat dit model binnen een jaar beschikbaar is. Beide modellen zullen uitgebreid getest worden door het ontwikkelteam i-Tree Nederland.

### Biodiversiteit en gezondheid

Andere ecosysteemdiensten staan hoog op het verlanglijstje van de USDA Forest Service, zoals biodiversiteit, maar dit onderwerp is tot op heden te complex om in een model om te zetten. Wel is de USDA Forest Service dringend op zoek naar partners om dit verder uit te werken. De waardering van het effect van bomen op gezondheid is al beschikbaar in i-Tree Eco voor de VS, maar niet internationaal. Hierbij wordt beoordeeld wat de impact is van de luchtkwaliteit op de gezondheid. Er zijn nog geen plannen om dit internationaal beschikbaar te maken. Er is een mogelijkheid om de berekeningen om te zetten naar Nederlandse standaarden buiten het softwaremodel om. Het ontwikkelteam i-Tree Nederland zal zich hierover moeten buigen. Tot die tijd moeten de eenheidsprijzen voor luchtvervuiling gebruikt worden in i-Tree Eco, waarin de gezondheidseffecten al zijn verwerkt (Handboek Milieuprijzen 2017, CE Delft).

### De waarde van i-Tree in Nederland

De voortdurende ontwikkeling van i-Tree biedt perspectieven voor de bomen in Nederland. Het aantal toepassingen van i-Tree wordt hierdoor vergroot, en dat is niet het enige. De bewustwording van de positieve effecten van bomen op ons en onze leefomgeving zal steeds verder groeien. Ook zullen de bedragen die uit i-Tree rollen toenemen wanneer het aantal ecosysteemdiensten wordt uitgebreid binnen de i-Tree softwaretools. Veel mensen zullen getriggerd worden door de bedragen die we met

i-Tree aan elke boom kunnen toeschrijven, al draait het daar uiteindelijk niet om. Zoals David Nowak benadrukte in juni, is het doel van i-Tree om goed boombeheer en -beleid te kunnen opstellen en uitvoeren en tegelijkertijd bewustwording van de baten van bomen te creëren. Dit kan bijvoorbeeld door het ontwikkelen van een realistisch aanplantbeleid voor het behalen van een bepaalde kroonbedekking, waarbij de keuze voor de juiste soort op de juiste plek vooropstaat.

### Andere landen

In Amerika is i-Tree een ingeburgerd systeem als het aankomt op boominventarisaties. De FIA (het Forest Inventory and Analysis National Program van de USDA Forest Service) heeft i-Tree zelfs opgenomen in zijn inventarisatieprogramma, zodat de bossen van Amerika en de baten daarvan in beeld gebracht kunnen worden. De FIA bekijkt ook hoe de bossen zich ontwikkelen in de loop van de tijd. Deze tijd-factor is ook een ontwikkelpunt voor de i-Tree-ontwikkelaars en zal de komende tijd verder uitgedacht worden.

Aangezien in Nederland bijna elke publieke boom regelmatig wordt gecontroleerd en er veel gegevens over worden vastgelegd, is het maar een kleine stap om ook de i-Tree-variabelen van bomen, zoals kroongegevens, op te nemen tijdens de reguliere inventarisaties. Zo kan i-Tree een gestandaardiseerde manier worden om achtergrondinformatie te bieden voor beleids- en beheervraagstukken.

Ook voor het Verenigd Koninkrijk, Australië, Mexico en Canada is i-Tree Eco aangepast en het wordt daar veelvuldig gebruikt. In Australië worden i-Tree Eco en i-Tree Canopy vooral gebruikt om de kroonbedekking in verschillende steden te beoordelen en te volgen in de tijd (Campbelltown, 2018). In 'A 2020 vision report: Where are all the trees? An analysis of tree canopy cover in Australia' is i-Tree Canopy gebruikt om de kroonbedekking te bepalen als basis voor de doelstelling om de kroonbedekking met 20 procent toe te laten nemen voor 2020. Ook in het Verenigd Koninkrijk wordt i-Tree Eco gebruikt om in verschillende parken, wijken en steden de waarde van bomen vast te leggen. Het i-Tree-rapport van Londen uit 2015 is natuurlijk één van de bekendste. Een ander voorbeeld is Hyde Park in Londen, waar in 2018 alle bomen zijn geanalyseerd met i-Tree Eco. De doelen van deze studie waren: het

leveren van data voor het verbeteren van de diversiteit om de impact van ziekten en plagen te verminderen, het vinden van plekken waar bomen geplant kunnen worden, het maken van kosten-batenanalyses, het verzamelen van gegevens voor educatie en informatie voor bezoekers, en het benadrukken dat niet het aantal, maar de grootte van bomen belangrijk is voor het leveren van baten aan de leefomgeving. Ook wordt kroonbedekking in het Verenigd Koninkrijk veelvuldig gebruikt voor het stellen van doelen voor vergroening (Doick et al., Forest Research, 2017). En zo zijn er nog veel meer voorbeelden te vinden waarbij één van de modellen van i-Tree succesvol is toegepast. Er zijn dus ontzettend veel mogelijkheden en kansen voor het gebruik van i-Tree in Nederland. Platform i-Tree Nederland heeft een begin gemaakt; met de nieuwe ontwikkelingen in aantocht kunnen we dit verder uitbouwen om de ecosysteemdiensten van bomen maximaal op de kaart te zetten en te benutten.



Be social

Scan of ga naar:

[www.boomzorg.nl/article/30606/de-toekomst-van-i-tree](http://www.boomzorg.nl/article/30606/de-toekomst-van-i-tree)

