

Bomen: van kostenpost tot kapitaal

# Is Nederland klaar voor i-Tree?

ANNEMIEK VAN LOON, DE BOMENCONSULENT

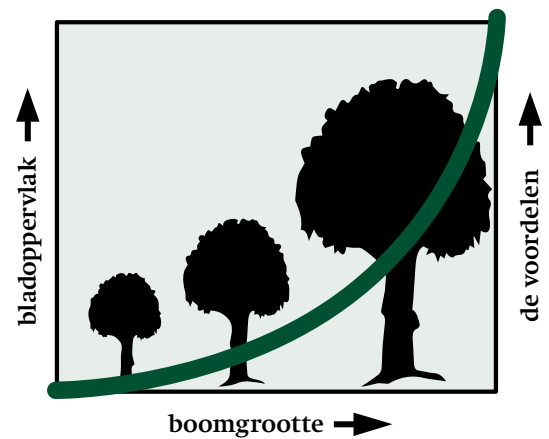
i-Tree is een model om de 'benefits of trees' – ofwel de 'baten van bomen' – te berekenen. Het model is in 2006 in de VS geïntroduceerd en wordt wereldwijd door steeds meer gemeenten toegepast. Aan het model wordt voortdurend gebouwd om de waarde van bomen concreet in beeld te krijgen en daarmee bomen ook aan de opbrengstenkant van de begroting een grotere rol te geven.

Op 12 maart jl. werd het eerste Europese i-Tree-congres gehouden aan de Landbouw Universiteit van Zweden (SLU) in Alnarp, Zweden (<http://www.i-tree.se/>), met 150 deelnemers uit 16 landen, van wie drie uit Nederland. Op dit congres werd met name verslag gedaan van ervaringen en resultaten van het ontwikkelen en implementeren van het werken met i-Tree in diverse grote steden wereldwijd. De VHG heeft een grote belangstelling voor methoden voor het verwaarden van de maatschappelijke baten van stadsbomen en heeft Maarten Windemuller gevraagd verslag uit te brengen van zijn bezoek. Hij volgt de ontwikkelingen van i-Tree al sinds 2006, toen zijn collega Thale Roosien er in USA mee kennisgemaakt had en het model met veel van zijn vakgenoten deelde. Dit artikel is geschreven aan de hand van zijn verslag en zijn bevindingen.

## I-Tree lijkt de gewenste tool om bomen als kapitaal op de balans te krijgen

### Breed platform als basis

Veel sprekers wijzen erop dat in het hele proces de samenwerking van overheden, onderzoeksinstituten, bedrijfsleven, beroepsverenigingen, wetenschap en onderwijs een voorwaarde was voor het succesvol toepassen van i-Tree. Van idee tot resultaat, van financiering tot inzet van vrijwilligers: de basis moet breed zijn en maatschappelijk relevant. Australië blijkt hiervan een sprekend voorbeeld te zijn. Craig Hallam geeft aan dat het succes in zijn land te danken is aan de openheid en de bereidheid van de deelnemende partijen om informatie uit te wisselen. Naast de



Het planten van bomen is een investering. Bij goede groeiomstandigheden nemen de baten van de boom met de jaren exponentieel toe. Naar: Keith Logie

theorie van de baten van bomen is de functionaliteit van de tool voor het dagelijks beheer echter een belangrijk doel. Feedback van alle partijen is hierbij essentieel.

### Van model naar praktijk

Binnen i-Tree worden de ecosysteemdiensten van bomen uitgewerkt; dit in algemene zin, maar vooral ook per boom. De boomsoort, de leeftijd, de ruimtelijke positie en de groeiplaats zijn voorbeelden van variabelen die bepalend kunnen zijn voor de maatschappelijke baten van de boom. Zo is bijvoorbeeld de afvang van fijnstof afhankelijk van de boomgrootte, de boomsoort en de boomconditie. Onderzoek hiernaar levert input voor het optimaal ontwerpen met bomen en de meest efficiënte wijze van aanplant. Naast een ontwerptool geeft i-Tree de beheerder ook handvatten voor duurzaam en flexibel boombeheer in het urbane gebied. Dit reikt van straatboom tot stadsbos. Risico's van ziekten en plagen, gezondheid van het bomenbestand, effecten van exotische en invasieve soorten zijn items die zijn opgenomen.

### Parameters

De volgende baten zijn per boom al te berekenen: verbetering van luchtkwaliteit, tijdelijke waterberging, vastlegging van CO<sub>2</sub>, energiebesparing van gebouwen (airco) en de productie van zuurstof. Momenteel wordt gewerkt aan het kwantificeren en verwaarden van o.a. de volgende baten: reductie van UV-straling, stuifmeelproductie, habitat, biodiversiteit, en productie (hout, voedsel, vezels, ethanol). De toepassing is altijd locatiegebonden en datasets van weerstatistieken en luchtverontreiniging moeten daarom per land, klimaatzone en/of regio worden aangeleverd. Per land en per module moeten de datasets dan ook worden aangepast. Dit is een proces dat zorgvuldig doorlopen moet worden om de gebruikswaarde van de tool te vergroten.

### Managementtool

In Oakville (Canada), een stad die qua oppervlakte en inwonertal is te vergelijken met Enschede, wordt i-Tree gebruikt als basis voor beleid en beheer. Beheerder John McNeil noemt enkele aansprekende getallen: per jaar

zuiveren de bomen omgerekend voor C\$ 2,1 miljoen (ca. 1,5 miljoen euro) de lucht. De essenprachtkever zorgt op zijn beurt weer voor een kroonverlies over de hele stad van 9,6% en een boomverlies van 177.300 essen. Hiermee wordt in de stad jaarlijks voor C\$ 108.300 (ca. 78.000 euro) minder verontreinigende stoffen verwijderd. Daarbovenop komt een extra verlies van C\$ 67.000 (ca. 48.000 euro) aan energiebesparing.

In Oakville heeft i-Tree geleid tot extra beleid en meer regels voor bescherming van particuliere bomen, bomen binnen projecten en bestemmingsplannen.

### Publieke betrokkenheid

Bewustwording is een belangrijke stap in het laten meewegen van het belang van bomen. Wanneer bewoners de waarden van bomen meer gaan inzien, wordt het draagvlak enorm vergroot. De lasten van bomen worden minder snel als overlast ervaren. Dit vergroot ook direct het politieke draagvlak voor een groene omgeving. Uiteindelijk zullen bewoners ook worden gemotiveerd om voor hun bomen te zorgen. In Engeland is hiervoor [www.treezilla.org](http://www.treezilla.org) ingezet. Op deze 'monster map of trees' worden met behulp van het i-Tree-model bomen letterlijk op de kaart gezet. Vrijwilligers, vooral bewoners, meten de stamomtrek op borsthoogte en de hoogte van de bomen in hun omgeving. I-Tree maakt een snelle berekening van de ecosysteemdiensten per boom. Het systeem is natuurlijk zeer globaal maar de toegankelijkheid en het bereik zijn enorm.

## I-Tree geeft de beheerder ook handvatten voor duurzaam en flexibel boombeheer

### Klimaatneutrale gemeente

I-Tree ontwikkelt zich op een zeer constructieve wijze. Het is meer dan de moeite waard dat ook wij op deze rijdende trein springen. In ons land staat groen steeds prominenter op de politieke agenda. Deze aandacht voor bomen leidt echter niet automatisch tot investeringen in de kwaliteit van het bomenbestand. Boombeheerders moeten het zelfs steeds vaker met minder budget doen. I-Tree kan zorgen voor een beargumenteerd ruimer budget voor het dagelijkse boombeheer. Het kan prognoses maken en verliezen en opbrengsten van te maken keuzes in beeld brengen. Daarnaast hebben veel gemeenten de ambitie om klimaatneutraal (KN) te worden. Daartoe is het van belang om de CO2-vastlegging te registreren. Ook hiervoor biedt i-Tree mogelijkheden.

### Conclusie

In alles lijkt i-Tree de gewenste tool te zijn om bomen als kapitaal in plaats van als kostenpost op de balans te krijgen. Een tool die het verdient binnen ons land zorgvuldig omarmd te worden door een breed platform van overheden, onderzoeksinstituten, bedrijfsleven, beroepsverenigingen, wetenschap en onderwijs. Inmiddels wordt aan de SLU in Alnarp een begin gemaakt met het verzamelen van data voor Zweden, Denemarken en Noorwegen en probeert men binnen een jaar i-Tree in Scandinavië van de grond te krijgen.

Meer informatie over i-Tree is te vinden op [www.itreetools.org](http://www.itreetools.org)



# Van 't vat

JITZE KOPINGA

## Klopt het dat je een aantasting van wilgenhoutrups kunt verjagen met bijvoorbeeld heet water?

*Om kort te zijn: niet in zijn algemeenheid en zeker niet als afdoende methode, vanwege een aantal biologische en technische voorwaarden en beperkingen.*

In de jaren zeventig zijn er op beperkte schaal door de toenmalige Rijksdienst IJsselmeerpolders wat proeven gedaan waarbij dat helder werd. Om maar eens drie van de 'hobbels' te noemen:

1. Je kunt een aantasting pas waarnemen en gaan bestrijden wanneer de uitvlieggen verraden dat het insect in de boom zit. Maar dan is al de nodige schade aangericht en die kun je dus niet voorkomen.
2. In zijn meest 'agressieve' stadium zit de rups doorgaans op behoorlijk wat afstand van de uitvlieggen van een eerdere aantasting. En zo die al voldoende verbinding hebben met de nieuwe vraatgangen, kan het water op zijn weg al te veel zijn afgekoeld om de rups te doden.
3. Boven een bepaalde temperatuur ontstaat er ook hitteschade aan de weefsels van de boom. Dit geeft punt 2 een extra beperking. Wél blijkt dat met water of stoom de bij de uitvlieggen aanwezige poppen of oudere rupsen soms eenvoudig uit de gangen kunnen worden gespoten. Maar of dat enige zoden aan de dijk zet in gebieden met een hoge aantastingsdruk valt te betwijfelen. De proeven van destijds hebben geen vervolg gehad.

Boombioloog Jitze Kopinga van Alterra, Wageningen UR, geeft in elk nummer van Bomen antwoord op een boombiologische vraag. Heb je een vraag? Of wil je reageren op het antwoord van Jitze? Mail je vraag of reactie dan aan de redactie: [vakblad@kpb-isa.nl](mailto:vakblad@kpb-isa.nl)