



Auteur: Anna van de Weijgaert | Beeld: BTL

I-TREE

Minder ‘bomen’ over bomen dankzij i-Tree Eco

Hoe maak je afwegingen over groene herinrichting als de objectieve waarde van bomen ontbreekt? Het antwoord: i-Tree Eco. BTL Bomendienst en de gemeente Dordrecht zetten het softwaremodel in om de objectieve waarde en groene baten van bomen te kunnen vaststellen. ‘i-Tree Eco geeft de feitelijke onderbouwing die beleidsmakers en burgers nodig hebben in het gesprek over toekomstbestendig beheer en beleid.’

Is het écht nodig om bomen te laten wijken tijdens een herinrichting? Alle bomen verplaatsen of een gedeelte? ‘Negen van de tien keer gaan discussies over de groene ruimte met burgers en beleidsmakers over bomen’, vertelt Oege Oevering, vakspecialist Groen van de gemeente Dordrecht. ‘Wie bomen zegt, zegt emotie. Argumentatie hangt vaak samen met belangen of met perspectief.’

Om terug te kunnen vallen op de feitelijke waarde van bomen voor onze gezondheid, onze natuur, ons klimaat en ons welbevinden werkte de gemeente Dordrecht samen met dertien andere gemeenten, BTL Bomendienst en andere specialisten aan het toepasbaar maken van i-Tree Eco voor Nederland. I-Tree is een van oorsprong Amerikaans softwaremodel dat de baten van bomen op grote schaal kan berekenen. Groene baten zijn de bijdrage die bomen leveren aan bijvoorbeeld de opvang van CO₂-uitstoot, het reduceren van hittestress en het

afvangen van luchtverontreinigende stoffen in een wijk, park of stad (zie kader). ‘i-Tree Eco geeft niet alleen scherpe inzichten, maar is ook onmisbaar voor het maken van een doordacht ontwerp, beheer en beleid’, legt Dorien Nooitgedagt, projectleider en boomtechnisch adviseur bij

je denken aan kosten die niet hoeven te worden gemaakt dankzij de aanwezigheid van de boom.’

Toepassing

Na een succesvolle pilot bracht BTL Bomendienst op verzoek van de gemeente Dordrecht onlangs twee verschillende loca-

‘Wie bomen zegt, zegt emotie.’

Argumentatie hangt vaak samen met belangen of met perspectief’

BTL Bomendienst uit. ‘Doordat we verschillende scenario’s kunnen doorrekenen, wordt duidelijker wat de waarde van een boom is. Investeringskosten, beheerkosten, vermeden kosten: met de juiste data kunnen we alles precies uitrekenen. Bij vermeden kosten kun-

ties in kaart met i-Tree Eco: de Crayensteynstraat en de Stadspolderring. Oevering: ‘Op beide locaties wilden we opnieuw naar het bomenbeheer en -beleid kijken van de daar aanwezige platanen. Aanleiding bij de Crayensteynstraat was verkeersveiligheid; in het verleden zijn er takken in het verkeer beland. Bij de Stadspolderring was een herinrichting de aanleiding: de bomen moeten daar op de schop omdat de weg een halve meter wordt opgehoogd.’ Nooitgedagt berekende met collega Tom Verstraten verschillende hypothetische situaties voor de Crayensteynstraat en de Stadspolderring. Centrale vraag: hoe zorgen we ervoor dat de groene baten van bomen op beide locaties optimaal worden

Over i-Tree Eco

i-Tree Eco is een in de Verenigde Staten ontwikkeld softwaremodel dat de feitelijke waarde van bomen berekent. i-Tree Eco kan voor zowel grote als kleine bomenbestanden met minimale gegevens als boomsoort en stamdiameter diverse groene baten berekenen. Denk aan waterafvang, afvang van luchtvervuilende stoffen, CO₂-vastlegging en CO₂-voorraad. Hoe vollediger de invoer van dimensies en kwaliteit van de boom, hoe nauwkeuriger de i-Tree-berekening. Naast onder andere investerings- en beheerkosten berekent i-Tree Eco ook zogenaamde vermeden kosten: kosten die dankzij de boom niet gemaakt hoeven te worden. De berekeningen van i-Tree Eco geven handvatten voor beheer, beleid en ontwerp.



Platanen Stadspolderring, Dordrecht

benut? Verstraten: 'We hebben bekeken op welke manier de groene baten het beste tot uiting zouden kunnen komen: als we de kronen fors zouden innemen, het bomenaantal zouden halveren of alle bomen zouden behouden. We waren met name benieuwd wat het dunnen (weghalen van bomen, red.) zou doen; of het mogelijk was dezelfde groene bijdrage te realiseren met de helft van het aantal bomen.'

'Nu de waarde van de platanen berekend is, kan er worden beargumenteed waarom een dure exercitie zoals het verplaatsen van bomen tóch loont'

Kwaliteit

Met minder bomen dezelfde of meer waarde bereiken; Verstra-

ten legt uit waarom dat soms het geval kan zijn. 'Vaak denken mensen: hoe meer bomen hoe

beter. Echter, kwaliteit is vaak veel belangrijker. Denk aan de groeiplaats van de boom, voldoende ruimte tussen de bomen, de omstandigheden op de locatie van de boom ... alles wat een boom nodig heeft om zich optimaal te kunnen ontwikkelen. Niet het aantal stammen, maar het kroonoppervlak en de diversiteit zijn doorslaggevend voor het vergroten van de groene baten. i-Tree Eco helpt om het gesprek te verschuiven van

kwantiteit naar kwaliteit.' Tweehonderdachtentwintig. Zoveel platanen bracht BTL Bomendienst in kaart op de Stadspolderring. Verstraten: 'Uit de i-Tree-calculatie bleek inderdaad wat we dachten. In de Stadspolderring kan met de helft van het aantal bomen over 20 jaar dezelfde waarde worden bereikt. Door de relatief jonge bomen meer uit elkaar te zetten, verhogen we namelijk de groene baten van de individuele bomen. In de huidige situatie worden de bomen aangetast door de Massaria-schimmel, een houtrotziekte die zich sneller ontwikkelt en verspreidt als de bomen te dicht bij elkaar staan; de kronenrij is dan te gesloten.' Waar bij de Stadspolderring uit de berekening kwam dat de groene baten geoptimaliseerd konden worden door te dunnen, bleek uit het i-Tree Eco-onderzoek voor de Crayensteynstraat juist het tegenovergestelde: bomen weghalen zou afbreuk doen aan de waarde van de bomen. 'Omdat deze bomen zo groot zijn vangen ze relatief veel af. Bomen weghalen zou fors afbreuk doen aan de gezamenlijke waarde. Uit de i-Tree-berekening bleek dat de groene baten op deze locatie het hoogst zijn als het aantal stammen behouden blijft en de kronen intensief worden gesnoeid.'

Inzichten

Alle platanen op de locaties zijn

in kaart gebracht, de berekeningen zijn bekend. Wat gaat de gemeente Dordrecht met de i-Tree Eco-berekeningen doen in de praktijk? Oevering: 'Nu we weten dat we met dunnen dezelfde waarde bereiken in de Stadspolderring, kunnen we van de gelegenheid van herinrichting gebruikmaken om sommige bomen te verplaatsen. Daardoor zal de schimmel minder snel toeslaan en reduceren we het gevaar van takbreuk. Een bijkomend voordeel is dat er meer parkeerruimte ontstaat.' Ook voor de Crayensteynstraat biedt de i-Tree-berekening waardevolle handvatten. 'We kunnen op deze plek nu goed beargumenteren waarom we kiezen voor snoeien.'

De grootste winst van i-Tree Eco? 'Dat er nu objectieve gegevens zijn om onderbouwde afwegingen te maken', besluit Oevering: 'Nu de waarde van de platanen in de Stadspolderring berekend is, kan ik bijvoorbeeld beargumenteren waarom een dure exercitie zoals het verplaatsen van bomen tóch loont. Het op grote schaal inzichtelijk maken van de waarde van bomen door i-Tree Eco, zorgt precies voor de feitelijke informatie die beleidsmakers en burgers nodig hebben om het gesprek over bomen goed te kunnen voeren. We kunnen de verantwoording afleggen waar de maatschappij om vraagt. Heel fijn.'

Over i-Tree Platform Nederland

Omdat onder andere weerstatistieken, luchtverontreinigingsgegevens en groeicurve van bomen in de Verenigde Staten anders zijn dan in Nederland, was i-Tree niet direct toepasbaar in Nederland. De afgelopen jaren werkte Platform i-Tree Nederland, een samenwerkingsverband van Stadswerk, Branchevereniging VHG, veertien gemeenten, Wageningen University & Research, Hogeschool Van Hall Larenstein en de boomadviesbureaus waaronder BTL Bomendienst, aan een Nederlandse versie door onder meer de benodigde input voor het model te verzamelen en het model te testen in Nederlandse gemeenten. In februari 2019 werd i-Tree Eco officieel in Nederland gelanceerd. Het platform werkt verder aan het uitbreiden van het aantal toepassingen voor Nederland.