

i-Tree geeft output van bomen in €

De baten van een groene stad zijn alom bekend. Bomen vormen hierin een belangrijke en waardevolle component. Omdat deze baten vaak niet in klinkende munt zijn uit te drukken staan bomen nog steeds als kostenpost op de gemeentebalans. De gemeente Almere heeft nu concrete stappen gezet om bomen beter op de kaart te krijgen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van het i-Tree model.

Groen zit Almere in de genen. In de jaren '70 lieten de peetvaders van Almere zich inspireren door de Garden City van Ebenezer Howard, een utopische stad waar het menselijk leven in harmonie met de omringende natuur zou zijn. Deze keuze heeft Almere gevormd: van het begin af aan heeft het groen en het ontwikkelen van duurzame systemen centraal gestaan. Bij het ontwerp van de stad is er expliciet voor gekozen het groen te verheffen tot drager van de ruimtelijke structuur. Het maakt Almere tot een bijzondere stad. Een stad die bestaat uit meerdere kernen, verspreid over een royaal groenblauw raamwerk.

Groen lijkt hier vanzelfsprekend. Toch heeft Almere dezelfde stadsbomenproblematiek als andere gemeenten. Veel oude woonwijken zijn ook hier aangelegd op een dikke laag wit bouwzand. De bomen zijn destijds niet voorzien van een gedegen groeiplaats en brengen nu hoge beheerkosten met zich mee, als gevolg van onder andere wortelopdruk. Daarnaast ligt Almere in een gebied met extreme bodemdaling. Ook dit is niet bevorderlijk voor het bomenbestand. Grote aantallen komen in aanmerking voor vervanging. Telkens is het weer schipperen met het budget om het bomenbestand in kwalitatieve zin op peil te houden. De groene stad vraagt daarom een meer bedrijfsmatige benadering waarbij investeringen, afschrijvingen en opbrengsten in beeld moeten worden gebracht.

De beleidsadviseur van de gemeente Almere, Wouter Baack, is aan de slag gegaan om een bedrijfsmatige benadering op te zetten en zo meer inzicht te kunnen bieden aan het management.

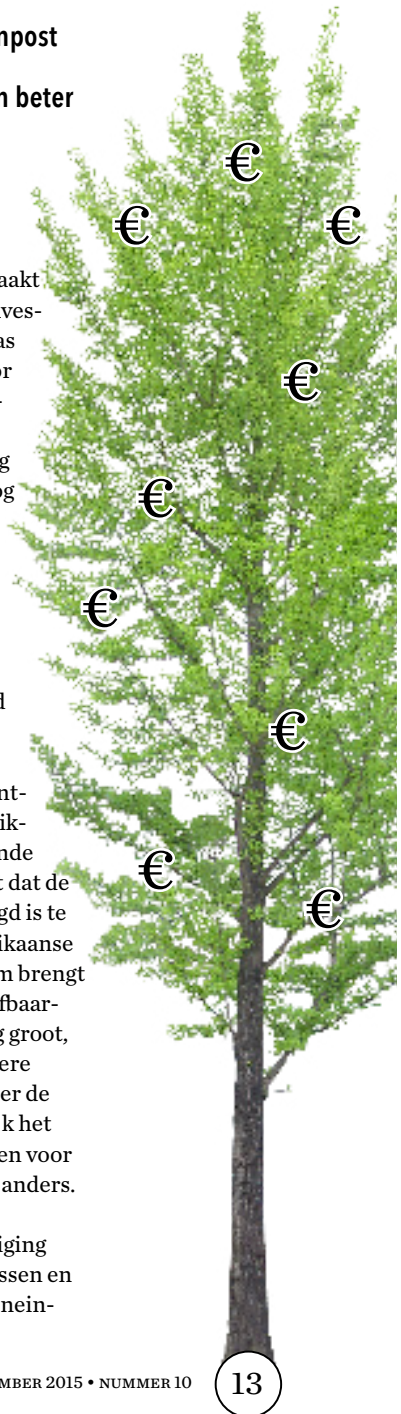
De te hanteren taal moet dan wel voor iedereen te begrijpen zijn. Op de Boominfodag raakte hij geïnspireerd door het verhaal van Mathew Wells, de boombeheerder

van New York. Wells heeft hard gemaakt dat iedere \$ die in bomen wordt geïnvesteerd \$5 oplevert. Deze vuistregel was duidelijke en eenvoudig en werd door de voormalige burgemeester Bloomberg tot politiek mantra verheven. Wells kreeg de middelen die hij nodig had om te investeren en in het kielzog daarvan werd het one million trees programma uitgerold.

i-Tree

i-Tree is een model om de ecosystemendiensten van bomen in geld uit te drukken. De methode is gebaseerd op wetenschappelijk onderbouwde berekeningen. In Amerika is al een aantal modules voor onder andere ontwerp, ecologie en stadsklimaat ontwikkeld. Almere zou dus zo op een rijdende trein kunnen springen, ware het niet dat de Amerikaanse situatie niet ongewijzigd is te projecteren op ons land. In de Amerikaanse steden is de verbetering die een boom brengt aan onder andere het klimaat, de leefbaarheid en de waterkringloop al snel erg groot, aangezien de steden op een heel andere manier ontworpen zijn; hoe beroerder de uitgangssituatie hoe groter natuurlijk het effect. Daarnaast zijn de waarderingen voor bijvoorbeeld een ton gebonden CO2 anders.

i-Tree is een model, een vereenvoudiging van de werkelijkheid. Met het aanpassen en vervolmaken van een model kun je onein-



dig doorgaan. Een concreet project maakt de toepassingsmogelijkheden veel sneller duidelijk en geeft zicht op de ontbrekende elementen. Samen met BTL Bomendienst zette Baack daarom een pilot op om te onderzoeken hoe toepasbaar i-Tree is voor de Nederlandse situatie.

Output i-Tree

Binnen de pilot in Almere worden voorlopig de ecosysteemdiensten op het gebied van afvang van fijnstof en de interceptie van hemelwater meegenomen. In de Amerikaanse toepassing wordt overigens een breder palet aan ecosysteemdiensten meegenomen. Zo kan aan elke boom in het pilotgebied een prijskaartje worden gehangen. Dit prijskaartje laat niet de kostprijs zien maar de maatschappelijke baten van de boom. Ook wordt indirect duidelijk wat de relatie is tussen een duurzame en gezonde boom en een boom met weinig toekomst. Een kwakkelende boom met een kleine kroon draagt weinig bij aan de ecosysteemdiensten. Zo levert i-Tree niet alleen (politieke) argumenten voor investeringen in het bomenbestand, het is ook een managementtool. De boombeheerder kan met behulp van i-Tree beter gefundeerde keuzes maken. Er kan bijvoorbeeld inzichtelijk worden gemaakt of het de moeite waard is om een bepaalde boom binnen een bouwproject te verplanten of om die überhaupt te handhaven. Ook investeringen in groeiplaatsverbetering kunnen op deze manier gefundeerd worden afgewogen. Hierin verschilt i-Tree duidelijk van TEEB-stad. TEEB (The Economics of Ecology and Biodiversity) laat zien wat de algemene toegevoegd waarde van bomen is. i-Tree gaat verder en maakt onderscheid in boomsoort, omvang, groeiplaats enzovoorts, waardoor het een zeer bruikbaar instrument is voor de beheerder.

Ook bij nood geeft de methode raad. Bij calamiteiten aan kabels en leidingen kan met behulp van i-Tree, als plus op de vervangingsinvestering (methode NVTB), snel de afweging worden gemaakt wat de 'voordeligste' oplossing is. Veel bomen zijn op tracés van kabels en leidingen geplant. Het duurdere 'gestuurd boren' spaart boomwortels, maar is elke boom dit waard? Met deze output moet en kan dus meer dan uitsluitend het aanvragen van een ruimer bomenbudget. Het vraagt ook een grotere verantwoordelijkheid bij het nemen van beslissingen in het boombeheer, maar ook binnen ontwerpen en projecten. Wil je dat een boom zich terugbetaalt, dan zal de aanplant en de positionering aan een aantal eisen moeten voldoen.

Input bomen

Net zoals bij alle systemen en modellen staat of valt de betrouwbaarheid met de gegevens die erin worden gestopt. Aan deze input worden specifieke eisen gesteld. Het is mogelijk om prognoses te draaien waarin de kwaliteit en de output van het bomenbestand voor de nabije toekomst in beeld kan worden gebracht. Canopy of bedekkingsgraad van de boomkronen is daarin een belangrijk aspect. Duidelijk is dat de hoeveelheid aangeplante bomen weinig zegt over de het positieve effect van het bomenbestand. Canopy geeft een veel beter beeld. Data zoals leeftijd, soort, kwaliteit groeiplaats en functie van de boom, zijn eveneens vereist. Deze informatie is al in veel boombeheersystemen voorhanden en een koppeling met i-Tree is mogelijk. Waar veel gemeenten hun beheersysteem hoofdzakelijk bijhouden ten behoeve van de veiligheidscontroles kan het met de denkwijze achter i-Tree uiteindelijk ook in belangrijke mate voeding geven aan duurzaam boombeleid. Niet uitsluitend ten behoeve van de bomen, maar uiteindelijk om bomen werkelijk functioneel in te zetten in de steeds compactere steden.



Wat kan i-Tree voor de gemeente Almere betekenen en welke ambities horen daarbij?

1. i-Tree = instrument om de toegevoegde waarde van bomen te berekenen

De waarde van bomen in hun volle omvang bestaat uit én de vervangingswaarde én de toegevoegde waarde. Beiden zijn te bepalen.

- De vervangingswaarde is simpel te bepalen met de methode van de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen (NVTB).
- De toegevoegde waarde is het interessantst, omdat die de unieke eigenschappen van de boom bevatten.

Met i-Tree kan de toegevoegde waarde bepaald worden: op boomniveau of globaal voor de stad.

2. i-Tree = basis voor het boombeheer/boombeleid

Het i-Tree programma is een krachtig hulp- en sturingsmiddel voor de boombeheerder om bestuurders en beleidsmakers adequaat te kunnen informeren, zodat die de juiste keuzes kunnen maken. Daarnaast biedt het systeem informatie over vervangingsinvesteringen en is het een solide basis voor risicomanagement. Tot slot kan de tool erg waardevol zijn om aan de kernopgave uit de beheervisie te voldoen.

Uit de visie beheer openbare ruimte (kernopgave)

Beheer richt zich op het duurzaam in stand houden en verbeteren van de functionaliteit van de openbare ruimte en het verbeteren van de maatschappelijke waardering. Daarbij zetten we in op het behouden of versterken van de eigen identiteit en diversiteit van de openbare ruimte. Dit willen we samen doen met de burgers, bedrijven en overige instellingen en organisaties in de stad.

3. i-Tree = bindmiddel tussen maatschappelijke partners

Om de i-Tree database van de benodigde data te voorzien moeten we een beroep doen op onze zakelijke – en op een breed spectrum aan maatschappelijke – partners. Bewoners, belangengroepen en onderwijsinstellingen uit Almere kunnen een belangrijke rol gaan vervullen bij het verzamelen van data. Een interessant neveneffect is meer binding en waardering voor het openbaar groen in het algemeen en bomen in het bijzonder.

4. i-Tree kan een prominente rol in de opmaat naar de Floriade vervullen

In 2022 zal de Floriade in Almere neerstrijken. ‘Growing Green Cities’ is als thema gekozen. Dit thema beperkt zich niet tot het Floriadeterrein, maar bestrijkt ook de rest van de stad. i-Tree is uitermate geschikt om het gekozen thema te ondersteunen door inzichtelijk te maken hoe het bomenbestand groeit.

