

Urban Forestry

Al eeuwenlang is er onderzoek gedaan naar bosbomen en stadsbomen, in verband met de keuze van selecties en de inrichting van groeiplaatsen. Een alomvattende invalshoek omtrent de relatie tussen bomen en mensen ontbrak echter tot dusver. Maar noodgedwongen zijn het langetermijndenken van de bosbouw, de individuele bomen (arboricultuur), het systeemdenken van de stadsecologie, het plannen van steden, sociologie, de psychologie van de stadsmens en de landschapsarchitectuur in de stad met elkaar verknoopt tot één nieuw onderzoeksveld: Urban Forestry. De 6de Nederlandse Boominfodag, die op 31 oktober jl. plaatsvond in Rhenen en door Jan-Willem de Groot werd georganiseerd, stond in het teken hiervan.

ERWIN VAN HERWIJNEN, VAN DEN BERK
KENNIS & ADVIES

Zo hield Cecil Konijnendijk van den Bosch, Nederlander van afkomst, maar inmiddels hoofd van de afdeling Landschapsarchitectuur, planning en beheer aan de Zweedse landbouwuniversiteit en deeltijdprofessor aan de Universiteit Kopenhagen, een voordracht over 'Bomen en mensen, bossen en steden: ontwikkelingen binnen "Urban Forestry"'.
Daarnaast was er ook de presentatie 'Toepassing van onderzoek bij boombeheer in New York', van Matthew Wells, van het New York City Department of Park & Recreation. Wells was jarenlang werkzaam in het Verenigd Koninkrijk en is nu verantwoordelijk voor 5,2 miljoen bomen in New York City en voor de aanplant van nog eens 220.000 bomen in de staat en het herbebossen van 809 hectare. In dit verslag heb ik geprobeerd hun beider verhalen tot één geheel te smeden.

Hoog op de agenda

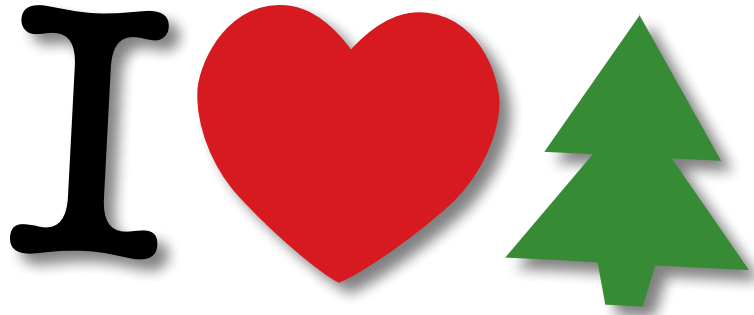
Door gebruik te maken van twee modellen, het model van UFORE (Urban Forest Effects Model) en van STRATUM (Street Tree Assessment Tool For Urban Forest Managers), zijn in New York City de omgevingsbaten voor de stad berekend en is het nut van de bomen in de stad omschreven. Hierdoor zijn bomen hoog op de agenda van de beleidsmakers van de stad gekomen, en hebben ze een belangrijke functie binnen het duurzaamheidsplan van de stad gekregen. Dit was alleen mogelijk door de positieve effecten van de bomen te bewijzen en in cijfers vast te leggen.

Voortrekkersrol

Ook al is de term pas in de jaren '60 verzonnen door de Canadese professor Erik Jorgensen uit het Canadese Toronto, het eigenlijke 'Urban Forestry' wordt al eeuwenlang uitgevoerd in en rond steden wereldwijd. Door deze officiële term te lanceren, heeft professor Jorgensen echter een rijk onderzoeksveld gecreëerd. De aanduiding slaat op een koppeling van diverse disciplines in en rond de stad, maar ook in en rond het bos. Bosbouw, boomverzorging (het individu), stadsecologie, maar ook planning, sociologie, psychologie en landschapsarchitectuur, dit alles valt eronder.

De US Forest Service nam een voortrekkersrol op zich en verrichtte innovatieve onderzoeken, redenen waarom haar





i-Tree-model nu wereldwijd als voorbeeld wordt gebruikt om de bijdragen van het stadsbos aan de lokale economie en de duurzame stadsontwikkeling te berekenen. Via Groot-Brittannië en Ierland werd Urban Forestry verspreid door Europa. Maar ook in Nederland was men er vroeg bij: deskundigen van onderzoeksinstituut De Dorschkamp (het tegenwoordige Alterra) maakten een studiereis en brachten het concept mee naar huis; dit gebeurde echter pas in de jaren '90. Niettemin is de invulling van Urban Forestry niet klakkeloos één-op-één overgenomen. Van oudsher zijn de steden in Europa al veel meer dan men elders gewoon is met stadsbomen bezig; vooral de sociale kant van Urban Forestry werd in Europa altijd al sterker belicht.

Klimaat in de stad

Het Deense onderzoeksinstituut voor bos en landschap heeft er via regionale en internationale netwerken in Scandinavië en de Baltische staten voor gezorgd dat Urban Forestry zich nu als een olievlek verspreidt over heel Europa.

Het onderzoek op dit gebied heeft zich in Europa de afgelopen decennia sterk ontwikkeld, maar is qua invulling wel veranderd. Oorspronkelijk richtte het zich vooral op recreatie in stadbossen, het onderhouden van de stadsboom en het beheren van verschillende informatiesystemen.

Maar tegenwoordig is de focus meer gericht op de klimaatsproblematiek in de stad, zoals het 'urban heat island'. Het koelen van de stad is een groot issue, en ook het bufferen van water is van groot belang. Daarbij komen dan ook nog eens het zuiveren van water en lucht van de verschillende fijnstofdeeltjes en het produceren van zuurstof. En ook de invloed van het groen op de lichamelijke en mentale gezondheid van de mens speelt een grote rol. Worden we rustig als we in een groene omgeving wonen of werken? Hebben we meer sociale contacten of worden we gezonder als we in de stadsparken kunnen bewegen? Wat is de waarde van het groen ten opzichte van de mens, vastgoed en ecologie in de stad? Is ons huis meer waard als er een boom bij staat? We kopen met ons huis niet alleen een stapel stenen, maar ook de omgeving waarin we gaan wonen.

Beleid

Het loont de moeite om te onderzoeken hoe we het beste beleid kunnen maken rondom ons groen ten opzichte van de status van onze bomen in de maatschappij. Wie is er verantwoordelijk en hoe gaan we ze onderhouden? Maar ook, wat is de status van de boom ten opzichte van de nieuwe en de oude stadsontwikkeling? En welke invloed heeft dit op de economische groei van de stad, de integratie van onze nieuwe bureaus of op onze gezondheid?

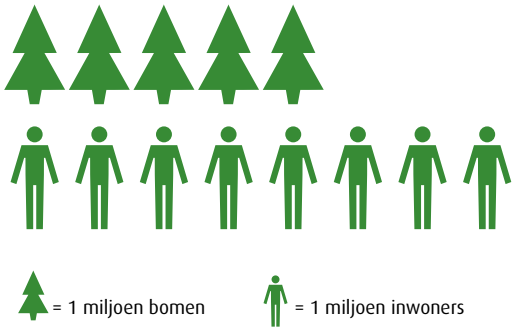
New York: lichtend voorbeeld?

Overall ter wereld wordt Urban Forestry weer anders geïnterpreteerd en ingezet, maar de belangrijke pijlers ervan komen steeds dichterbij elkaar. De laatste 20 jaar is het wel duidelijk geworden dat in Urban Forestry de wetenschap hand in hand gaat met de praktijk. Maar willen we het echt goed in praktijk brengen, dan moet er eerst nog veel informatie worden verzameld.

Daar kunnen de cijfers uit New York ons wellicht bij helpen. Door de inzet van de New Yorkse Tree Preservation en van vele vrijwilligers, zijn de positieve uitwerkingen van bomen in de stad in kaart gebracht. Deze informatie was onmisbaar om streefdoelen, beleidsopties en strategieën te kunnen bepalen. Door het verzamelen van deze informatie kon het belang van bomen in de stad in drie van de vijf kernbeleidsplannen worden opgenomen.

De sociale waarden van bomen in het stedelijk gebied waren al eerder onderwerp van discussie, maar door deze waarden uit te drukken in harde valuta werd het belang van bomen nog verder onderbouwd. Daar speelde ook de wettelijke aansprakelijkheid rondom bomen een belangrijke rol bij. Toen eenmaal duidelijk was geworden welke gunstige invloed bomen hebben op de milieuproblematiek, en hun waarde kon worden uitgedrukt in dollars, werden de bomen met heel andere ogen bekeken: van alleen 'mooi in de stad', werden ze opgewaarderd naar 'erkend noodzakelijk in de stad'.

**Iedere geïnvesteerde dollar
levert vijf dollar op**



De stad New York heeft 8,2 miljoen inwoners en is erg dicht bebouwd. Het stadsbos telt 5,2 miljoen bomen.



Aanplant jonge bomen in New York

Enkele getallen

De stad New York heeft 8,2 miljoen inwoners en is erg dicht bebouwd. Het stadsbos telt 5,2 miljoen bomen, die een gezamenlijke waarde van \$ 5,2 miljard vertegenwoordigen. De bomen hebben een bedekkingsgraad van 21% en 43% van de bomen heeft een doorsnee van minimaal 15 cm. Op grond van de inventarisatie van 2005/2006 leveren de bomen van New York jaarlijks een bedrag op van \$ 121.963.347, wat neerkomt op \$ 208,82 per boom.

We kunnen dit bedrag als volgt uitsplitsen:

	Gezamenlijke waarde	Waarde per boom
Energie	27.818.220	47,63
Luchtkwaliteit	5.269.572	9,02
Opslag water	35.628.572	61,00
Reductie kooldioxide	754.947	1,29
Esthetische/andere	52.492.380	89,88

Totaal	121.963.347	208,82

Alle bedragen in \$

Deze bedragen worden berekend door het Stratum-model, bij ons bekend als i-Tree. De bedragen verschillen van die van het model van Ufore, maar dat komt vooral dat de bomen op deelstaatsniveau niet benaderd worden als één geheel.

Deze cijfers hebben ervoor gezorgd dat bomen centraal staan bij belangrijke beleidsgebieden. Een van de beleidsplannen is, om in tien jaar tijd 220.000 bomen aan te planten; dit komt neer op 22.000 bomen per jaar, want het plan is opgesteld in 2007 en moet in 2017 zijn doorgevoerd.

Beleidsgebieden

Alle data zijn in 2005-2006 tijdens operatie Tree Count verzameld door 1100 vrijwilligers die er 30.000 uur in geïnvesteerd hebben, en worden verwerkt in het zogeheten PLANNYS. Dit is een duurzaam ontwikkelingsplan, waarin drie van de vijf 'key dimensions' (belangrijke beleidsgebieden)

voor de stedelijke omgeving zijn opgenomen.

Voor het beleidgebied water bijvoorbeeld, is het belangrijk dat de kwaliteit van de boomspiegels wordt verbeterd, zodat er zo veel mogelijk watercapaciteit wordt gecreëerd. Het beleidsgebied lucht heeft twee actiepunten. In de eerste plaats wordt er 809 hectare herbebost, en daarnaast worden er 1 miljoen bomen aangeplant door zowel de gemeente als door particulieren. Voor het beleidsgebied land is dan ook besloten dat elke mogelijke boomplantplaats benut dient te worden.

Maximaal voordeel, minimaal risico

Door het onderzoek naar de baten en functies van een Urban Forest kon de investering beter op waarde geschat worden. Voor de 809 hectare met nieuwe parkbomen werd \$ 118.000.000 uitgetrokken, en voor de 220.000 te herplanten bomen is \$ 247.000.000 beschikbaar gesteld. Al met al heeft de inventarisatie een hoop doelen en getallen opgeleverd, die er kort samengevat op neerkomen dat iedere geïnvesteerde dollar er vijf oplevert. Dit klinkt allemaal wel leuk en aardig, maar wie in het bestuur van zo'n grote stad geld wil reserveren voor bomen, zal deze getallen terdege moeten onderbouwen. Volgens Matthew is de kern van de zaak dat men streeft naar maximale voordelen tegen minimale risico's. Dit spreekt ons als Nederlanders uiteraard heel erg aan!

Conclusie

Het verhaal van Ceciel maakte vooral duidelijk hoe wij als bomenmensen munitie verzamelen om te bewijzen hoe belangrijk bomen voor ons in de stad zijn; het verhaal van Matthew draaide er vooral om hoe de stadsboombeheerder die munitie gebruikt om zijn begroting voor het bomenbeheer te financieren. Het waren allebei interessante verhalen, die ook voor Nederland opgeld doen. De meeste gemeenten proberen op dezelfde manier hun bomen bij de politiek te promoten, zonder de financiering van hun begroting uit het oog te verliezen. Jan-Willem de Groot is er in ieder geval weer in geslaagd boeiende sprekers naar Nederland te halen! ■