



Jaap Smit

BetereBomen: Bomen met toekomst: waarom in de bebouwde omgeving meer variatie nodig is?

Dendroloog Jaap Smit heeft in de afgelopen jaren een indrukwekkende serie artikelen geschreven onder het thema *BetereBomen*. In dit artikel legt hij uit welke uitgangspunten daaronder liggen.

Auteur: Jaap Smit

Wie de geschiedenis van de Nederlandse stadsboom bekijkt, ziet dat variatie belangrijk is. De iep was ooit dé straatboom van Nederland. Vanaf de eerste aantasting in Hoeven (Noord-Brabant) in 1918 zorgde iepziekte ervoor dat die iep goeddeels verdween. Hij verdween zelfs zo uit het collectieve geheugen dat we daarna prachtige eikensnelwegen aanlegden, die eikenprocessierupsen het leven wel erg gemakkelijk maakten. Je kunt je nu niet voorstellen dat Brabant ooit de iepenprovincie van Nederland was. Ook Drenthe en andere provincies stonden er vol mee.

Pas de laatste tijd planten we gelukkig weer meer iepen. Dankzij ingekruiste resistentie kan het weer. De les van iepenziekte is simpel: afhankelijkheid van een beperkt aantal soorten maakt kwetsbaar. Toch dreigt bij de es hetzelfde te gebeuren, met zijn aantasting door essentaksterfte en, over een paar jaar, de essenprachtkever, die veel bomen de kop dreigt te kosten. Om over andere exotische kevers, schimmels en de bacterie *Xylella* met ruim 500 waardplanten maar te zwijgen. Laten we kiezen voor variatie om de risico's te spreiden.

Bomen maken klimaatverandering mee

Wat mij betreft moet de boom die we vandaag planten 40, 80 jaar of liever nog langer kunnen groeien. In die periode verandert het klimaat substantieel, zeggen de KNMI-klimaatscenario's uit 2023. Tijdens mijn lezingen zie ik nog te veel groenmensen die de scenario's niet kennen. Raar, want voor iedereen die met groen bezig is, is het gewoon huiswerk! Met Trump, andere barbaren en alle brandhaarden vertragen we klimaatverandering bovendien voorlopig niet.

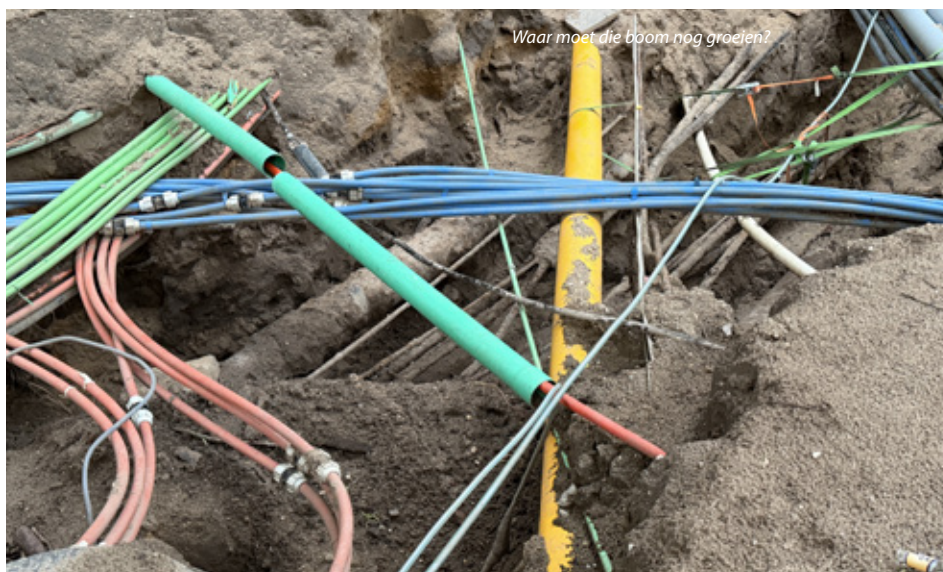
In het rapport zit wat mij betreft een aansprekend plaatje: 'Klimaatverandering: wat ga jij ervan meemaken?' Ik neem mijn jongste dochter Hanna, die in 2000 werd geboren, als voorbeeld: als zij 80 is, zijn de zomers nog veel warmer en droger dan nu. Niet fijn als je oud bent en bijvoorbeeld minder goed kunt zweten.

Bovendien is er vaak sprake van een lagere luchtvochtigheid. Ook zijn plensbuien dan schering en inslag, maar daarmee valt er in totaal minder water dat ook nog eens snel afstroomt. Maar 'niet fijn' voor mensen geldt net zo goed voor bomen: die moeten ook in dat hetere, drogere klimaat groeien. En oh ja, als de golfstroom stilvalt, gebeurt er in de zomer grofweg hetzelfde: de hitte blijft. De winter wordt wel een stuk kouder, waardoor we olifanten en palmen weer kwijtraken. Met dat laatste kan ik overigens prima leven!

In de toekomst zijn de omstandigheden gelijk aan het klimaat dat nu in Zuid-Frankrijk heerst. Nederland had tot de jaren 80 een zeeklimaat

Klimaatverandering: wat ga jij ervan meemaken?

'Waar moet die boom groeien?'



met koele zomers en matig koude winters. Steeds meer gaan we richting een landklimaat met hete, droge zomers en winters waarin het gelukkig nog steeds vriest.

Urban heat doet er een schepje bovenop

In de bebouwde omgeving – en dat speelt zelfs in Klazienaveen of Peize – doen we er dankzij *urban heat* nog een schepje bovenop, waardoor de hitte en droogte er verder toenemen. De derde uitdaging zijn de krappe groeiplaatsen waarin bomen moeten groeien; vaak zanderig, ondiep en nogal eens afgebakend door goed verdichte cunetten en veel kabels en leidingen. Dat maakt groei van kroonbedekking een stuk lastiger, terwijl dat wel een eis is in de Natuurherstelverordening.

Diversiteit geen luxe

Zoals hierboven duidelijk is, is gevarieerde keuze simpelweg een vorm van risicobeheer en geen dendrologische hobby. Veel ecologen willen de keuze beperken tot inheemse bomen. Allereerst reduceert dat de keuze enorm: na de IJstijden waren de Alpen en Pyreneeën met hun oost-westoriëntatie voor veel soorten een onneembare horde om terug te migreren naar onze contreien. Geslachten als *Liquidambar*, *Taxodium* en *Magnolia* zijn nooit vanzelf teruggekomen. Daardoor hebben we hier ongeveer 20 inheemse boomsoorten. In Noord-Amerika zijn de bergruggen van de Rocky Mountains en

de Appalachen noord-zuid georiënteerd: daar konden door ijs teruggedrongen planten na de kou wel terugkeren. Canada heeft daardoor een veel rijkere flora dan wij in Europa.

Inheems: monocultuur op de loer

Plant je, zoals sommige gemeenten willen doen, alleen inheems, dan neigt het al snel naar een monocultuur. Zeker als je geen essen meer plant en geen eiken op gevoelige locaties wil. Nog los van de uitdagende omstandigheden waarin de soorten terechtkomen. Zo zie je de beuk afsterven door droogte in de grond, maar vooral vanwege de lagere luchtvochtigheid, waardoor de bladeren de verdamping op hete dagen niet bij kunnen houden en verbranden. Lijsterbes zit in Nederland al aan zijn zuidelijkste groeiplaatsen. Ondertussen verkondigt Arnold van Vliet (WUR) dat 40 procent van de inheemse planten voor het einde van de eeuw zou kunnen uitsterven. Lijsterbes, berk en eik lopen gevaar. Van de beperkte hoeveelheid inheemse bomen valt dan nog meer af.

Autochtoon

Met klimaatverandering is autochtoon plantmateriaal helemaal een achterhaalde religie geworden: het klimaat waaraan deze planten zouden zijn aangepast, heerst hier niet meer. Wil je een beuk die is aangepast aan de nieuwe situatie? Dan moet je die misschien wel uit Zuid-Europa halen. De herkomst van die beuk

levert geen autochtone herkomsten. Maar ze zijn wel aangepast aan het huidige klimaat. Ik heb er niets op tegen om autochtoon materiaal te koesteren. Maar laat het dan kruisen met nieuwe herkomsten; pas dan kunnen planten zich aanpassen en doet de evolutie ook bij bomen weer zijn werk. Overigens zijn autochtone herkomsten alleen echt autochtoon als ze door stek worden vermeerderd. Vaak worden ze gezaaid uit zaadgaarden waar diverse herkomsten bij elkaar staan. Is het dan nog een autochtone herkomst?

Arboreta

Als de inheemse flora arm is, we een deel niet kunnen gebruiken en de omstandigheden flink veranderen, moeten we andere soorten kiezen. Gelukkig doen we dat al best lang. Zo kan ik in Trompenburg Tuinen & Arboretum terugvallen op 200 jaar tuingeschiedenis. Maar ook vanuit de praktijk en dankzij onderzoek, zoals CSI-trees van Marc Ravesloot (WUR), weten we steeds beter welke bomen we voor de komende 80 jaar kunnen planten, als het om klimaat gaat. Gelukkig zijn er ook boombeheerders die af en toe eens een andere boom planten om te testen. Blijf dat vooral doen: daar leren we van.

Nieuwelingen uit landklimaat

Veel van de beter aan het klimaat aangepaste soorten komen hier niet van oorsprong voor: het zijn de nieuwelingen. Opvallend vaak afkomstig uit landklimaten: heet in de zomer, koud in de winter.

Ecologen vinden deze soorten qua biodiversiteit minder waardevol. Maar is dat ook op de langere termijn zo? Een paar voorbeelden: op

Wij hebben hier ongeveer 20 inheemse boomsoorten



Zelkova carpinifolia als hittebestendige grote boom. Foto: Hein van Iersel

de bospest, *Prunus serotina*, komen inmiddels meer soorten insecten voor dan op de inheemse vogelkers (*Prunus padus*). Ook blijkt dat als je een inheemse plant naast een botanisch nauw verwante plant zet, bijvoorbeeld een inheemse *Carpinus* en een hopbeuk (*Ostrya*) uit Italië, er op deze soorten in totaal meer insectensoorten voorkomen dan wanneer je alleen de inheemse plant hebt. Ook hier is sprake van winst in biodiversiteit. Verder foerageren inheemse insecten op exotische boomsoorten. Ja, hoor ik zeggen: alleen de generalisten doen dat. Misschien is dat waar, maar langzamerhand weten ook specialisten nieuwe planten te vinden. Het duurt soms even... Het gebeurt ook andersom: steeds meer insecten vliegen noordwaarts en breiden zich vanzelf uit. Die nieuwelingen kunnen we voeden met een breed pakket aan soorten; het komt de biodiversiteit ten goede. Want met klimaatverandering veranderen er dingen.

Misschien moeten we naar de steriele vormen van Paulownia. Ook die zijn er inmiddels

Mede daarom is het raar dat Natuur en Milieu put uit onderzoeken uit 1984 als ze zeggen dat alleen inheemse bomen geplant moeten worden – de groene lijst – en dat bomen van de zwarte lijst niet meer mogen. Belachelijk! Een lijst mede opgesteld door een organisatie die veel verstand heeft van wilde planten, maar de plank volledig mislaat als het gaat om bomen in de stad. Ondertussen zijn er gemeenten die blindelings achter deze lariekoek aanlopen en er hun beleid zelfs op baseren. Maar let op: op de plataan leven inmiddels bijna 100 insectensoorten. De boom is helemaal niet de ecologische woestijn waarvoor hij vanaf 1984 werd uitgescholden. En laat de plataan nou een boom zijn die de omgeving als een van de beste koelt. Van de nieuw ingevoerde planten gedraagt zich slechts een procent invasief, net zoals inheemse berken, esdoorns en wilgen dat kunnen doen. Gelukkig zijn er mede dankzij botanische tuinen prima beoordelingen om invasiviteit te voorspellen. En dus te voorkomen. En ja, we moeten voorkomen dat we nog meer Japanse duizendknopen en hemelbomen krijgen. Misschien moeten we naar de steriele vormen van *Paulownia*. Ook die zijn er inmiddels.

Cultivar

Er moet nog een fabeltje de wereld uit. Namelijk dat cultivars 'vies' zouden zijn. Wil je een watermerkziektevrije wilg? Dan kies je een cv. Wil je een zuilvorm van een soort: een cv! Een *Liquidambar* maakt als zaailing geen betrouwbare herfstkleur; selecties doen dat wel. Veel soorten zijn inderdaad prima te zaai-

en. De ecologische waarde van cv's is meestal even hoog als die van de soort. Laat je de bomen enten? Let dan op de goede ent-onderstamcombinatie om uitgestelde onverenigbaarheid te voorkomen. Geënte eiken (ook de zuilvormen) zijn onbetrouwbaar en laat ik daardoor links liggen. De gezaaide zuilvorm is sporadisch verkrijgbaar. Deze zuileiken zijn vaak wat minder strak, maar wat mij betreft eigenlijk veel mooier.

Kiezen op basis van doelen

Bomen leveren een breed scala aan ecosysteemdiensten. Ze verminderen hittestress, vangen fijnstof af, slaan koolstof op, vergroten waterberging, verhogen vastgoedwaarde, verbeteren de mentale gezondheid, verbeteren de biodiversiteit en maken de openbare ruimte aantrekkelijker. Wat mij betreft is het doel van de boom het uitgangspunt van de soortkeuze. Wil je op een plein een lagere temperatuur? Dan kies je de plataan. Wil je fijnstof afvangen, plant dan een den. En ga je voor biodiversiteit, dan kom je wellicht uit op populier of wilg. De scores van de ecosysteemdiensten zijn bekend. Boomtabel geeft een deel van de scores weer. Mijn eigen bomenlijst bevat inmiddels meer dan 1000 soorten en cv's waarmee te filteren is, zodat een handzaam lijstje bomen ontstaat.

Oplossing

Er bestaat geen soort die alle problemen oplost. Iedere boom heeft sterke en zwakke punten. Sommige soorten zijn droogtetolerant maar gevoelig voor ziekten. Andere soorten bieden veel biodiversiteitswaarde maar vragen meer ruimte. Daarom blijft diversiteit de sleutel. Een gezond bomenbestand bestaat uit een mix van inheemse soorten, zuidelijkere herkomsten, klimaatbestendige verwanten en zorgvuldig geselecteerde niet-invasieve uitheemse soorten.

Daarom moeten we in de bebouwde omgeving nu beginnen met het opbouwen van een nieuw sortiment: bomen die hun doelen vervullen, die hitte verdragen, droogte doorstaan, biodiversiteit ondersteunen en uitgroeien tot volwassen kroonvormers in een veranderende leefomgeving



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!