



Wat niet weet, wat niet deert?

Meer of minder onderzoek naar de veiligheid van bomen?

Het klimaat verandert. Nederland staat blijkbaar meer hittegolven en meer grote stormen te wachten. Met aanplant en behoud van bomen hoopt men nu wereldwijd dit kwade tij te keren. Bomen leveren namelijk een positieve bijdrage aan CO2-reductie. Bomen kunnen bovendien (onder bepaalde omstandigheden) de vorming van 'hitte-eilanden' in steden tegengaan. We moeten dus zuinig zijn op onze bomen. Veel bomen in steden staan echter in de soms krappe openbare ruimte.

Auteur: mr. Kitty Goudzwaard

Dat vraagt bij het ouder worden van bomen en de verslechtering van omstandigheden om meer aandacht van het gemeentelijk beheer. Stormen kunnen immers risico's geven. En juist de opwarming en verdroging geven verslechtering van de optimale omstandigheden voor bomen. Zo valt mij tijdens mijn bezoek in Zuid-Engeland aan Exbury Gardens en Kew Gardens op dat bomen er soms niet in optimale conditie zijn. De parkbeheerders hebben hun zorgen. Door de oprukkende verdroging vertonen sommige bomen voor hun eindtijd al ernstige 'decline'. Men heeft zelfs problemen om deze bomen mechanisch van water te voorzien. Dit verhaal wordt tijdens mijn reis in bijna ieder park verteld.

Groene zuinigheid

Veel gemeenten in Nederland zijn nu al zeer zuinig op hun groene parels. Die zuinigheid moet echter niet ten koste gaan van de veiligheid van het publiek of schade geven aan goederen. De nachtmerrie van de gemeentelijke boombeheerder: de gekoesterde boom kiept

om en veroorzaakt ernstig letsel of dood. De vraag is vaak: is de boomeigenaar (gemeente) aansprakelijk voor de schade? En wat als de gemeente geen weet had van het risico dat de boom in zich heeft? Een stap verder: wat niet weet, wat niet deert?

Aansprakelijkheid

In Nederland moet een ieder zijn eigen schade dragen. Dit uitgangspunt geldt echter niet altijd. Soms is (onder andere) zo duidelijk sprake van onrechtmatig handelen van de schadeveroorzaker, dat deze de schade moet vergoeden. In dat geval is bij schade door takval, stambreuk of omvallen van een boom de boomeigenaar aansprakelijk. Mits de wederpartij (onder andere) kan bewijzen dat de eigenaar niet voldoende zorg aan de boom heeft besteed. Maar hoever dient die zorgplicht te gaan?

Voldoende onderhoud en controle

Het uitgangspunt is dat indien een boomeigenaar regelmatig zijn boom controleert en

**Sensoren Cobra Groeninzicht***Tim Jak*

Bij Cobra Groeninzicht zijn wij dagelijks bezig met aspecten als zorgplicht en boomveiligheid. Zo voeren mijn collega's van het expertteam 'groene leefomgeving' regelmatig boomveiligheidscontroles uit. Bij bomen met gebreken, zoals wortelschade of scheefstand, wordt een boomveiligheidsmaatregel geadviseerd. Denk aan snoei of 'nader onderzoek' zoals een stabiliteitsonderzoek. Ikzelf zit bij het expertteam 'Groene Data' en houd me op een meer digitale manier bezig met boomveiligheid. Afhankelijk van de situatie zetten wij namelijk sensoren in om de stabiliteit van bomen te meten. Het voordeel van sensoren is dat deze voor langere tijd onafgebroken kunnen meten én de meetgegevens direct naar onze database versturen.

Op afstand meten van boomveiligheid

Om de stabiliteit van bomen te meten, hebben wij de GonioGP-sensor ontwikkeld. 'Gonio' staat voor de hoeken die de sensor meet en 'GP' voor de accurate positie van de boom. De sensor meet de hellingshoek van de wortelkluit op een duizendste graad nauwkeurig. Afhankelijk van de locatie van de boom, actuele de weersomstandigheden of de weersvoorspellingen, wordt het aantal metingen automatisch opgeschaald. Bijvoorbeeld ieder uur, iedere minuut of meerdere metingen per seconde in geval van storm. Op deze manier heeft een boombeheerder dus altijd inzicht in de stabiliteit - en dus veiligheid - van de boom.

Slimme sensoren

Onze slimme sensoren signaleren dus al in een vroeg stadium afwijkingen in de stabiliteit van een boom, daarvoor hoeft geen storm afgewacht te worden. En het 'near realtime' kunnen meten van de stabiliteit van een boom maakt deze sensor uniek. We hebben de sensor ontwikkeld specifiek voor bomen, maar hij kan ook op andere objecten geplaatst worden. Ik denk dan aan lichtmasten of kademuren of eigenlijk alle objecten waarbij de kanteling iets zegt over veiligheid.

Klimaatmetingen

In het ontwerp hebben we nog meer sensoren opgenomen. Zo gaan we straks met dezelfde sensor de lichtintensiteit, temperatuur en luchtvochtigheid meten. We kunnen het sensorpakket verder uitbreiden met sensoren die ook broeikasgassen monitoren, passanten tellen of bodemvocht meten. Samen met mijn collega's van het expertteam 'Remote Sensing' combineren we satellietbeelden met sensordata. Zo kunnen we onze hittestresskaarten valideren en kaarten maken die de invloed van bomen op onze leefomgeving in beeld brengen.

Speeltuín

Bij ons nieuwe kantoor, een prachtig tot kantoor omgebouwde kerk, heb ik alle sensoren geplaatst die we toepassen. In deze 'speeltuín' zijn we continu bezig om ons sensorprogramma verder te ontwikkelen en te verbeteren. Ik zou zeggen, kom gerust eens langs om te kijken!

De rechter is soms terughoudend met de aansprakelijkheid voor schade door bomen

noodzakelijk onderhoud uitvoert, hij niet aansprakelijk is voor dergelijke schade. Gebruikelijk is hiervoor een boomveiligheidscontrole uit te voeren. In de meeste gevallen gaan overheden daarbij uit van één controle in drie of vijf jaar. Vaker controleren is nodig bij een verhoogd risico op schade. Een drukke weg, plaats met veel publiek of een onoverzichtelijke situatie zullen meer boomveiligheidscontrole vereisen dan een locatie waar stambreuk geen schade kan geven. Soms is een jaarlijkse of zelfs halfjaarlijkse controle nodig. Waar nodig volgt aansluitend onderhoud. Het kan zijn dat een boomveiligheidsmaatregel wordt voorgeschreven; denk aan snoei of 'nader onderzoek'. Nader onderzoek naar bijvoorbeeld de stabiliteit van de boom.

Bijzondere omstandigheden

Een heikel punt: wanneer moet om aansprakelijkheid te voorkomen 'nader onderzoek' worden uitgevoerd? In de rechtspraak is dit bij 'bijzondere omstandigheden'. Vaak is er dan al kennis van de slechte conditie of slecht

wortelgestel van de boom. Dit kan blijken uit de gegevens van de boomveiligheidscontrole. Maar soms kan de boomeigenaar dit uit andere omstandigheden weten. Zo oordeelde de rechter dat de aanleg van een parkeerplaats pal rond een rode beuk een 'nadere onderzoek'-plicht gaf. De eigenaar kon namelijk weten dat het wegnemen van de wortels instabiliteit van de boom gaf. Moet een boomeigenaar echter zelf ook op zoek gaan naar 'bijzondere omstandigheden' waar hij op het eerste gezicht geen weet van heeft?

Minder of meer weten?

De rechter is soms terughoudend met de aansprakelijkheid voor schade door bomen. Ook dat is belangrijk. Te 'snelle' aansprakelijkheid zou meer voortijdige en overbodige bomenkap geven. In Nederland willen wij juist het evenwicht tussen groen én veilige leefomgeving zorgvuldig bewaren. Innovaties volgen elkaar echter op. Wordt het betrekkelijk eenvoudig om de veiligere leefomgeving door monitoring of ander 'nader onderzoek' te garanderen, dan zal



Bodemvochtsensor



GonioGP

Om de stabiliteit van bomen te meten, hebben wij de GonioGP-sensor ontwikkeld

de rechter dat kunnen meewegen. Was er bij voorbaat een reël hoger risico op zeer ernstig letsel, dan zal 'wat men niet (zeker) weet, wat niet deert' niet op hoeven gaan.

Bovendien: wanneer heeft een boombeheerder of eigenaar geen enkel vermoeden van 'bijzondere omstandigheden'? Denk aan meermaals voorkomende calamiteiten in onze krappe binnensteden. Bijvoorbeeld: zijn er bij bepaalde boomsoorten rond een (drukbezochte) locatie al eerder calamiteiten geweest? Zoals bomen die staan in een rij en in krappe beperkende boomspiegels? Moet de boomeigenaar in dat geval niet actief op zoek gaan naar de toestand van de naastgelegen bomen? Zelfs als deze op het eerste gezicht geen gebreken vertonen.



Mr. A.V.K. Goudzwaard is als boomjurist/juridisch adviseur groen, natuur en landschap werkzaam bij Cobra Groeninzicht. Cobra Groeninzicht adviseert over alle aspecten met betrekking tot stedelijke natuur.



Tim Jak, GIS en Remote Sensing specialist, o.a. verantwoordelijk voor sensoren bij Cobra Groeninzicht



Be social

Scan of ga naar:

www.stad-en-groen.nl/article/30871/wat-niet-weet-wat-niet-deert