



Bert van Gils

Van Gils: ‘Wortels groeien waar de ruimte is: zorg ervoor dat dat naar beneden is’

Wortelgeleiding voorkomt opdruk en verbetert de verankering van jonge bomen

In stedelijke gebieden veroorzaken oppervlakkige boomwortels jaarlijks miljoenen euro's aan schade aan trottoirs, fietspaden en ondergrondse infrastructuur. Met systemen als Tree Root Guiding (TRG) kunnen wortels gericht de diepte in worden geleid. Bert van Gils, boomdeskundige bij GreenMax: ‘Zie het als een soort vangrail voor jonge wortels. Je voorkomt schade en geeft bomen de kans zich goed te verankeren.’

Auteur: Karlijn Raats

Door bodemverdichting, oppervlakkige vochtvoorziening en beperkte doorwortelbare ruimte kiezen boomwortels in stedelijke omgevingen vaak voor de weg van de minste weerstand: horizontaal onder trottoirs en fietspaden, richting funderingen, kabels of leidingen. Dit leidt tot opdruk van verharding, met een verhoogd risico op valpartijen en aanzienlijke herstelkosten als gevolg. Van Gils noemt Tree Root Guiding (TRG), een wortelgeleidingssy-

steem van verticale kunststof panelen, als effectieve maatregel tegen bestratingsopdruk. In tegenstelling tot traditionele wortelwering, die wortels alleen blokkeert, stuurt TRG de wortels actief de diepte in. Dat gebeurt met 90 graden verticale ribben in het paneel, die wortels letterlijk naar beneden geleiden.

De weg van de minste weerstand

‘Wortels groeien, met name in stedelijk gebied,

‘Iedereen ziet: als je bij aanleg iets beter inricht, voorkom je decennialang schade’



Statenlaan, Drunen 2009



Statenlaan, Drunen 2023

niet automatisch naar beneden, zelfs niet als het plantgat goed is ingericht,' legt Van Gils uit. 'Wortels zoeken de plek waar ze het beste kunnen groeien. Dat is een mix van vocht, zuurstof, licht, voedingsstoffen en weinig weerstand. In de praktijk is dat vaak de bovengrond, direct onder de bestrating. Daar zit condensvocht.' TRG-panelen zorgen ervoor dat wortels in de cruciale eerste jaren na aanplant niet naar opdrukgevoelige oppervlakken groeien, maar veilig en gericht naar diepere bodemlagen. Dat heeft volgens Van Gils twee voordelen: 'Je voorkomt niet alleen schade, maar zorgt ook voor een betere verankering. Zeker bij storm wordt dat verschil duidelijk.'

Bewezen in de praktijk

Het systeem is al meer dan 25 jaar in gebruik. 'Bijvoorbeeld in Drunen, aan de Statenlaan,' ver-

telt Van Gils. 'Daar liggen de panelen al veertien jaar rondom platanen, die sterke groeiers zijn. Het fietspad is nog volledig intact. De investering van toen heeft zich ruimschoots terugbetaald. De gemeente Heusden, die destijds al de meerwaarde zag, ervaart nu in de laatste jaren met droogte en hittestress dat hun keuze voor wortelgeleiding vruchten afwerpt.'

Een ander, recent praktijkvoorbeeld is de renovatie van De Steeg, een landelijke weg tussen Schijndel en Heeswijk-Dinther. Daar werd een nieuwe asfalttoplaag aangebracht en aan de boomzijde met een sleuvenbak en minigraver TRG-wortelgeleiding geplaatst. De sleuf werd meteen weer aangevuld met goede compost. 'De wortels komen tegen het paneel aan en worden vervolgens naar beneden geleid. Het resultaat: de komende tien jaar hoeft die

'Met relatief kleine ingrepen kun je grote schades voorkomen'

toplaag waarschijnlijk niet vervangen te worden vanwege wortelopdruk. Dat scheelt flink in onderhoudskosten.'

Wortelopdruk is feitelijk verhardingsopdruk

Wortelopdruk wordt vaak aan de boom geweten, maar volgens Van Gils ligt de oorzaak vaker bij de omgeving. 'Verharding is meestal ontworpen zonder rekening te houden met boomgroei. Bij droogte trekt vocht vanuit de ondergrond naar de fundering onder het fietspad, want daar verzamelen zich de wortels. Als de boom zijn water niet kan vinden in de groeiplaats, zoekt hij elders. Dat is geen agressie, dat is overleven.'

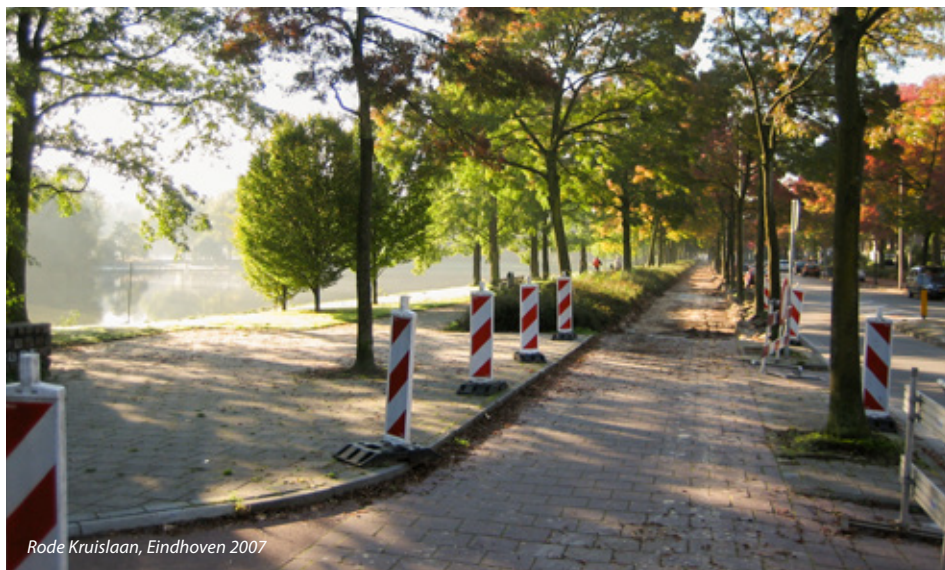
In droge bermen zoeken wortels dus actief naar condensvocht onder het asfalt. Zonder geleiding kunnen ze de fundering opdrukken. 'Door aan één zijde van de boom wortelgeleiding aan te brengen, stuur je wortels naar een veilige, diepere laag. Alleen fijne haarwortels blijven dan onder het pad; die richten geen schade aan.'

Geen bloempoteffect

Een belangrijk verschil met traditionele wortelwering is de structuur van TRG. 'Veel traditionele wortelweringsschermen zonder geleidingsribben blokkeren simpelweg de groei, wat kan leiden tot het zogenaamde bloempoteffect: wortels gaan cirkelen of draaien binnen een beperkte ruimte,' aldus Van Gils. 'Bij een zomerse storm kan zo'n boom dan als een bloempot omvallen. Hoe bomen met een bloempoteffect kunnen sneuvelen, hebben we vorig jaar nog gezien in Haarlem en Leersum. TRG-panelen voorkomen dat effect doordat ze wortels meteen de diepte in sturen. Je creëert daarmee een stabiele, diepe kluit die de boom ook op termijn stevig verankert.'

Flexibele toepassingen

De panelen zijn beschikbaar in verschillende hoogtes, tot 120 centimeter diep. De keuze



Rode Kruislaan, Eindhoven 2007



Rode Kruislaan, Eindhoven 2025

hangt af van de bodem en de grondwaterstand. 'Je moet altijd 20 centimeter boven het hoogste grondwaterniveau blijven, anders kunnen de wortels verdrinken. Bij gevoelige ondergrondse infrastructuur, zoals zware stroomkabels, kiest men bewust voor de diepste variant. Dat voorkomt contact en schade aan beide kanten.'

Daarnaast is er een verstelbaar schuifpaneel ontwikkeld, speciaal voor niet-standaard plantgaten. Je kunt het ter plekke afstellen van 48 tot 85 centimeter breed. Van Gils vertelt: 'De schuifpanelen van TRG zijn 4 millimeter dik en daardoor sterker dan het dunnere materiaal op rol. Door het schuifmechanisme sluiten de panelen naadloos op elkaar aan. Dat is belangrijk, want een boomwortel heeft maar één zwakke plek nodig om zich toch een weg te banen. Als er bijvoorbeeld een scherp steen-

tje in het granulaat tegen een dunner paneel drukt, kan er al een opening ontstaan en dat is genoeg voor worteldoorgroei.' Met de schuifpanelen kun je bovendien heel makkelijk en nauwkeurig werken. 'Zelfs met restmatten kun je een perfect vierkante of haakse aansluiting maken. Het is ook makkelijk te verwerken op locatie. Want stel je twee boomplanters voor die met een rol flexibel materiaal om de schouder telkens stukjes moeten afsnijden en in een plantgat moeten aanbrengen. Dat kost veel tijd en levert vaak geen strakke aansluiting op. Met schuifpanelen voorkom je dat,' aldus Van Gils. Hoewel de paneelkosten iets hoger liggen dan bij materiaal op rol, verdient dit zich volgens hem snel terug: 'Arbeid is de grootste kostenpost in het veld. Met schuifpanelen werk je sneller, nauwkeuriger en voorkom je fouten.'

'Tree Root Guiding stuurt actief de diepte in en is effectiever dan enkel een blokkade'

Volgens Van Gils is de fundering onder fietspaden vaak niet meer dan een cunet van 20 centimeter. 'Wat we aanleggen, is uiteraard niet voor de eeuwigheid. Maar alles wat je kunt winnen aan stabiliteit en schadebeperking is meegenomen.' Van Gils benadrukt het belang van correcte plaatsing. 'TRG staat vaak in bestekken, en wij leveren standaard duidelijke verwerkingsinstructies mee.'

Praktisch advies

Naast de producttoepassing draait het volgens Van Gils ook om goed advies: de juiste diepte, de juiste boomsoort, de juiste combinatie van voorzieningen. 'Je moet weten of je te maken hebt met oppervlakkig of diep wortelende boomsoorten, hoe de groeiplaats is ingericht, en of de boom kans heeft om op lange termijn gezond oud te worden.' Daar zit volgens hem de grootste uitdaging: 'De boomsector is in transitie, want de klimaatadaptatie vraagt om andere keuzes. Als boomdeskundige met een achtergrond in de boomkwekerijsector denk ik mee in afwisseling binnen het klimaatadaptatieve sortiment, zoals *Gleditsia* of *Koelreuteria* als aanvulling op de standaard platanen. We moeten als ontwerpers, beheerders en leveranciers goed samenwerken.'

Tree Root Guiding is daarbij volgens Van Gils geen wondermiddel, maar wél een beproefd systeem dat met een relatief kleine investering langdurige schade en hoge herstelkosten voorkomt. 'Voor zowel bomen als de infrastructuur.'



BE SOCIAL
 Scan, lees & deel!