



KWARTAALBLAD VOOR DE KRING PRAKTISERENDE BOOMVERZORGERS

# KPB Nieuwsbrief

Themadag zaterdag 13 augustus 2005  
Plaaginsecten bij bomen

Themadag zaterdag 8 oktober 2005  
Bezoek aan Van Iersel  
Composteringsbedrijf

**Nederlands examen European Tree Technician**  
**Augsburger Baumpflegetage**  
**Baten van groen en bomen onderschat**

**ISA**  
DUTCH CHAPTER

JAARGANG 8 **24** ZOMER 2005

## Leidingentunnel oplossing voor conflict tussen kabels en boomwortels

Het gevecht in de ondergrondse ruimte tussen kabels, leidingen en boomwortels is al lang bekend. Verdere stedelijke verdichting en de dynamiek van de stad verergeren dit conflict. Zeker wanneer ook de eisen aan de kwaliteit van de leefomgeving omhoog gaan.

In de Amsterdamse Zuidas was dit conflict één van de redenen die leidden tot het besluit om in de Mahlerlaan kabels en leidingen te bundelen in een Integrale Leidingen Tunnel (ILT).

Deze zomer komt de ILT in gebruik en op het dak van de tunnel zijn inmiddels bomen geplant. Begrippen als dubbel ruimtegebruik en optimalisering van grond krijgen hiermee een concrete invulling.

Dit artikel is een samenvatting van de voordrachten die Frans Taselaar, senior projectleider ILT, Ingenieursbureau Amsterdam en Hans Kaljee, Bomenconsulent Amsterdam, hielden op de KPB themadag van 11 juni in de Thomaskerk. Ruim vijftig collega's waren hierbij aanwezig en gingen als mijnwerkers ondergronds om de ILT van binnen te bekijken.

In dit artikel worden de omstandigheden en afwegingen uiteengezet die tot het concept van een ILT hebben geleid. Vervolgens komen de ontwerpaspecten van de ILT en de plaatsing van de bomen op de tunnel aan de orde. Tenslotte volgt een overzicht van knel- en leerpunten bij de realisatie van dit project.







De Integrale Leidingen Tunnel is vijfhonderd meter lang, menshoog en zes en halve meter breed. In het zuidelijke deel, links, liggen de kabels en leidingen die warmte afgeven. In het noordelijke deel, rechts, liggen de koude kabels en leidingen. De telecomleidingen liggen in beide tunnels onder de vloer. Kosten 9 miljoen euro

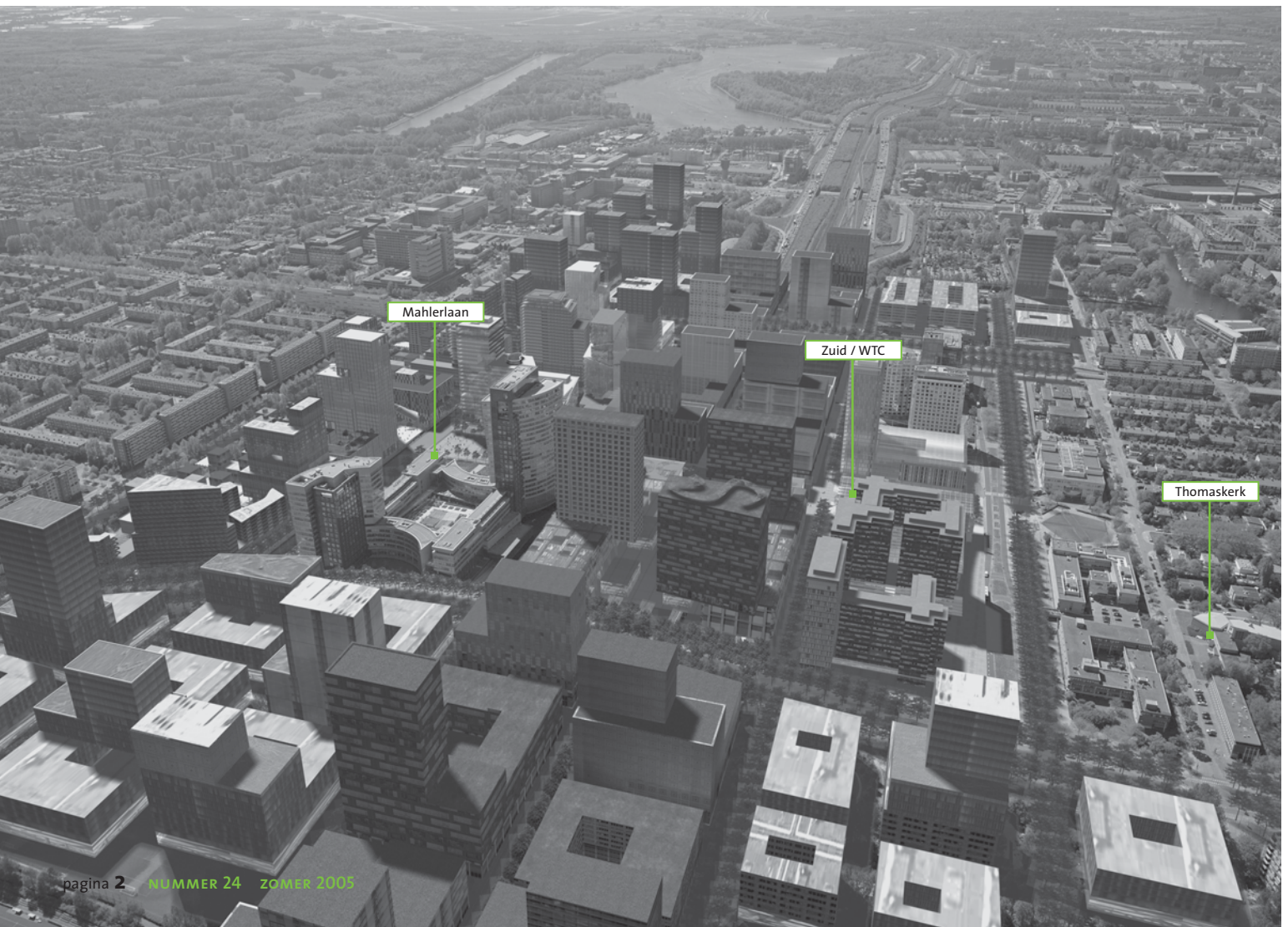
Impressie van de Zuidas. De A10 wordt in de toekomst omlaag gebracht. Alle infrastructuur komt in een tunnel (dokvariant) te liggen. Hoogbouw wordt op het dak van de tunnel gerealiseerd. Groene daken dragen bij aan het waterbufferend vermogen in dit gebied.

## DE ZUIDAS

Langs de zuidkant van Amsterdam, waar nu de ringweg A10 loopt, groeit de komende dertig jaar een compleet nieuw stadscentrum rond het station Zuid/WTC. Dit station voor trein, metro en bus wordt met de komst van de hogesnelheidslijn en de Noord/Zuidlijn het tweede station van Nederland. Rond dit station zullen markante kantoortorens van ruim 100 meter hoogte en 8.500 woningen worden gebouwd.

De Zuidas moet een nieuw, veelzijdig stadsgebied worden met een voor Nederland ongekende hoge bebouwingsdichtheid (de dichtheid van bebouwing wordt uitgedrukt in de bruto Floor Space Index [FSI], het aantal vierkante meters bruto vloeroppervlak per vierkant meter plangebied; de Zuidas zal een FSI van 4 kennen, terwijl 1,5 in Nederland gebruikelijk is). Deze hoge dichtheid is geen doel op zich, maar een middel om een groot draagvlak voor voorzieningen te verkrijgen en de schaarse grond bij het vervoersknooppunt Zuid/WTC volledig te benutten.

Tegelijkertijd streeft de gemeente Amsterdam naar een hoogwaardige inrichting van het gebied. Dat betekent dat water en groen een duidelijke plek moeten krijgen in de openbare ruimte. De belangrijkste straten in het Zuidasgebied worden dan ook allemaal voorzien van een zes meter brede bomenstrook, terwijl het projectgebied aan de noord- en zuidzijde zal worden begrensd door nieuw te graven grachten. Ook worden daktuinen aangelegd om de waterhuishouding te verbeteren en zoveel mogelijk ruimte te creëren voor de gebruikers.





De themadagen staan voor 2005 gepland op elke tweede zaterdag van de even maand:  
13 augustus - 8 oktober - 10 december

Weet je een interessant onderwerp voor een themadag? Neem contact op met Willy van der Vorst, Vaarselstraat 48 in Someren, tel. 0493 49 50 93.

## MAHLERLAAN

De Mahlerlaan is een van de eerste wegen binnen de Zuidas die in zijn definitieve profiel wordt aangelegd. De laan heeft vrijliggende fietspaden, voetpaden langs de gevels en in het midden een brede rijbaan met afslagvakken. Het profiel bestaat van noord naar zuid uit:

- drie meter voetgangersgebied;
- zes meter bomenstrook met daaronder de ILT;
- drie meter fietspad;
- zestien meter rijbanen;
- drie meter fietspad;
- drie meter voetgangersgebied;
- totale breedte 34 meter.

In de oost-west georiënteerde Mahlerlaan is de bomenstrook aan de noordelijke kant van de weg geprojecteerd. In de plint van de gebouwen worden winkels en horeca gevestigd. Onder de bomen kan de ruimte benut worden voor terrassen. Halverwege de Mahlerlaan komt het Gustav Mahlerplein dat het toekomstige stationsgebied moet ontsluiten.

In de Mahlerlaan, tussen de Beethovenstraat en de Buitenveldertselaan, wordt 450.000 m<sup>2</sup> Bruto Vloer Oppervlakte (BVO) in gebruik genomen. Al het verkeer voor deze kantoren, woningen en andere voorzieningen wordt via de Mahlerlaan afgewikkeld. In het eindstadium zal in de gehele Zuidas zo'n 2,5 miljoen m<sup>2</sup> BVO ontwikkeld zijn.

Om de Zuidas in deze omvang van de benodigde energie en nutsvoorzieningen te voorzien heeft de gemeente een Masterplan opgesteld voor de kabels en leidingen. De kern van dit Masterplan is dat de hoofdaders van de ondergrondse netwerken in een ring langs de randen van het Zuidasgebied lopen. Vanuit deze ring kunnen deelgebieden worden voorzien. Zodoende blijft de ondergrond in het middengedeelte van de Zuidas grotendeels vrij van kabels en leidingen. Deze vrije ruimte kan worden benut om de ringweg A10, de trein, HSL en metrospoeren onder de grond te brengen, zodat de ruimte op deze tunnel volledig gebruikt kan worden voor hoogbouw en voorzieningen, zoals sportvelden.

## OPENGEBROKEN STRATEN ONGEWENST

Consequentie van het Masterplan is dat voor de energie- en nutsvoorzieningen veel kabels en leidingen nodig zijn. Bij de eerste analyse bleek dat de ondergrondse ruimte in de Mahlerlaan te krap was om al deze kabels en leidingen traditioneel te herbergen. Bij een traditionele manier van aanleggen zouden de kabels en leidingen grotendeels terechtkomen onder de rijweg en in de geplande bomenstrook. Aangezien de aanleg van de netwerken gelijke tred houdt met de ontwikkeling van het hele gebied, zou gedurende de ontwikkelingsperiode van 15 à 20 jaar de rijbaan met enige regelmaat open gebroken moeten worden voor nieuwe kabels en leidingen en zou er geen plaats overblijven voor de bomen.

De gemeente besloot op basis van een verkennende studie te kiezen voor een Integrale Leidingen Tunnel om te komen tot een duurzaam en efficiënt gebruik van de ondergrondse ruimte en

### Zaterdag 13 augustus

#### Plaaginsecten bij bomen

Vorig jaar hield Leen Moraal, insectendeskundige bij Alterra, een zeer interessante lezing over plaaginsecten bij bomen. Nu het tweede deel. Al sinds 1946 verzamelt het Wageningse onderzoeksinstituut Alterra, samen met een landelijk netwerk van vrijwilligers, elk jaar gegevens over insectenplagen op bomen en struiken in bossen, landschappelijke beplantingen en stedelijk milieu. Omdat insectenplagen vaak opvallend aanwezig zijn kunnen ze gebruikt worden als indicatoren voor de vitaliteit van bomen en bossen in relatie met stressfactoren zoals grondwateronttrekking, verstikstofing, een veranderend bosbeheer, klimaatverandering etc. De laatste 50 jaar zijn er merkwaardige verschuivingen waargenomen. Sommige plagen zijn verdwenen maar ook nieuwe, soms exotische plagen zoals de roodzwarte dennencicade, de eikenprocessierups, de eikenprachtkever en de paardenkastanjenmineermot steken de kop op. (Zie ook [www.insectenweb.nl](http://www.insectenweb.nl)) Aansluitend zal Jan Ruigrok, producent van het milieuvriendelijke middel Tree Guard, een voordracht houden. Dit middel is gemaakt op basis van knoflook en soya en werkt volgens de producent tegen overlast door insecten. Albert van der Weide en Jeroen Zacco vertellen over hun praktijkervaringen.

Locatie 'De Wageningse Berg'  
Generaal Foulkesweg 96, Wageningen

Zaal open 12.00 uur  
Start programma 13.00 uur

### Zaterdag 8 oktober

#### Bezoek aan Van Iersel Composteringsbedrijf

Het bedrijf richt zich bij de compostering op het Micro-Farming systeem. Dit is een manier van bomen en planten telen die niet boven de grond maar juist onder de grond zijn werk doet. Door op de juiste manier het bodemvoedselweb te managen kunnen vele voordelen behaald worden: ziekte onderdrukking door de plant zelf (geen bestrijdingsmiddelen meer nodig); vasthouden van voedingsstoffen, beschikbaar in de vereiste mate voor de planten (bemesting geëlimineerd); grondstructuur bouwen (herbouwen); ontbinden van toxinen; minder gebruik van water (hoger waterhoudend vermogen, worteldiepte).

Locatie van Iersel Composteringsbedrijf  
Biezenmortelsestraat 57, Biezenmortel  
Zie ook [www.vanierselcompost.com](http://www.vanierselcompost.com)

Kijk voor routebeschrijvingen, de exacte locatie en de laatste details over de themadagen op de website van de KPB: [www.kpb-isa.nl](http://www.kpb-isa.nl). Voor de themamiddagen geldt de gebruikelijke € 10,- regeling, inclusief soep en broodjes.





Impressie Mahlerlaan met zilveresdoorns. Onder de bomen bevindt zich de ILT.

tegelijkertijd de bereikbaarheid van de gebouwen (en parkeer-garages) en de kwaliteit van de openbare ruimte, inclusief bomen te waarborgen.

#### TUNNELONTWERP

Om een zo groot mogelijk rendement in de zin van ondergronds ruimtegebruik en kwaliteit van de openbare ruimte te bereiken was bij het ontwerp van de tunnel uitgangspunt dat alle kabels en leidingen hierin ondergebracht zouden worden. Omdat er geen ervaring met de bouw van een ILT was hebben de ontwerpers een inschatting gemaakt van al het benodigde kabel- en leidingwerk. Op grond hiervan is een optimale indeling bepaald, een soort profiel van vrije ruimte, waaromheen een civiele constructie is ontworpen.

De tunnel is inwendig drie meter hoog, zes en een halve meter breed, vijfhonderd meter lang en bestaat uit kanalen waarin langs de wanden, de kabels en leidingen bereikbaar zijn voor inspectie, onderhoud en het maken van nieuwe aansluitingen. In het zuidelijke deel liggen de kabels en leidingen die warmte afgeven, de noordelijke kant bevat de koude kabels en leidingen. Telecomleidingen liggen in beide tunnels in verband met risicospreiding.

De tunnelconstructie bestaat uit twee stalen damwanden met een betonnen dak, dat wordt ondersteund door een palenrij in het midden. Om vanuit de ILT de gebouwen in de Mahlerlaan aan te sluiten op de kabel- en leidingnetwerken, zijn stalen mantelbuizen aangebracht. De mantelbuizen lopen vanuit de parkeerkelders van de gebouwen rechtstreeks de tunnel in, zodat het mogelijk is in een later stadium kabels en leidingen aan te sluiten zonder de straat open te breken.

Aan de uiteinden van de tunnel is het profiel verbreed tot een zogenaamde 'hamerkop'. In de hamerkop wordt het verticaal liggende pakket van kabels en leidingen 'uitgevluchten' tot een

horizontaal pakket. De kabels en leidingen liggen zodoende naast elkaar zodat ze aansluiten op de traditionele situatie in de grond. Het belangrijkste deel van het kabel- en leidingwerk wordt tijdens de bouwfase in de ILT aangebracht. Het blijft echter mogelijk om ook in een latere fase kabels en leidingen uit of in de tunnel te brengen; hiervoor zitten grote luiken in elk van de tunnelkanalen.

De reguliere toegang gaat via de technische ruimte en kleinere straatluiken. Naast de tunnel worden de technische ruimte en een rioolgemaal gecombineerd aangelegd. De persleiding vanuit het rioolgemaal gaat rechtstreeks de tunnel in. De totale kosten voor de voorstudie en de bouw bedragen negen miljoen euro. Omgerekend per strekkende meter komt dat op € 16.500,-. Deze kosten worden geheel gedragen door de gemeente.

Via straatluiken gingen KPB leden op 11 juni als mijnwerkers de tunnel in.



foto's themadag: Atja Apituley

## BOMEN GEPLANT OP DE ILT

Voor de plaats van de tunnel in het dwarsprofiel van de Mahlerlaan zijn verschillende opties bekeken. Uiteindelijk bleek de ligging van de tunnel onder de bomenstrook het meest geschikt. De ondergrondse ruimte onder de bomen wordt hierdoor optimaal gebruikt. Bovendien maakt de ligging onder de bomenstrook het mogelijk om de (nood)toegang en ventilatie-openingen door het dak van de tunnel eenvoudig in het maaiveld te laten uitkomen.

Boven op het dak van de tunnel zijn ruim tachtig zilversdoorns geplant (*Acer saccharinum* 'Laciniatum Wieri'). De bomen komen op een plantafstand van vier tot zeven meter te staan, waarbij de kronen elkaar raken. Hierdoor ontstaat een aaneengesloten boombeplanting. Er worden verschillende maten aangeplant, waarbij gekozen is voor variatie in uiterlijk (habitus) tussen de bomen, grotere en kleinere maten staan door elkaar heen.

In het asymmetrisch straatprofiel zijn de bomen aan de noordzijde gesitueerd om zoveel mogelijk licht op te kunnen vangen tussen de hoogbouw. Er worden bomen van de eerste grootte (vijftien tot twintig meter hoogte) geplant met een hangende takstructuur. Hierdoor ontstaat een goede verhouding met de hoogbouw. Om de groei van de bomen boven de tunnel mogelijk te maken heeft het dak van de tunnel een gronddekking van 1,2 m. Bomen hebben in Amsterdam veelal problemen met een overschot aan water. Essentieel is dat water snel wordt afgevoerd en er geen stagnatie optreedt wat kan leiden tot wortelsterfte en groei-problemen. Daarom is op het dak van de ILT een laag van 20 cm grind aangebracht om de doorlaatbaarheid en een goede afstroming te bevorderen. Het water kan over de tunnel afstromen, zodat de ILT geen barrière vormt voor het freatisch grondwater. Boven op deze grindlaag, die afgeschermd wordt door geotextiel, is bomenzand aangebracht waarin de bomen kunnen wortelen. Per boom is minimaal 30 kubieke meter doorwortelbare ruimte beschikbaar.

## KNELPUNTEN EN LEERPUNTEN

Het project ILT-Mahlerlaan is een van de eerste in zijn soort en het heeft dan ook een aantal leerpunten opgeleverd, die van belang kunnen zijn voor nieuwe initiatieven op dit gebied.

In de toekomst zal het belangrijkste obstakel bij de realisatie van een Integrale Leidingen Tunnel de investeringslast zijn. De bouw van een ILT is een uiterst kostbare aangelegenheid, waarvan de baten moeilijk te becijferen zijn. De baten liggen in de sfeer van meer ondergrondse ruimte (uitgeefbare ondergrond), kwaliteit van de bovengrondse openbare ruimte (meer groen) en betere bereikbaarheid (minder fileoverlast). Er bestaat op dit moment nog te weinig inzicht in de kosten om een (maatschappelijke) kosten-batenanalyse te maken.

Op de tweede plaats van leerpunten staat het ontbreken van kennis en ervaring om een goede risico-afweging te kunnen maken. Dit leidt er toe dat in de ontwerpfase veiligheid op veiligheid wordt gestapeld, omdat niet duidelijk is hoe groot risico's zijn en wat een aanvaardbaar niveau is.

Er is wel gebleken dat er technisch meer mogelijk is, dan men vanuit de dagelijkse praktijk mogelijk achtte. Voor de ontwikkeling van een leidingentunnel is dan ook een intensieve samenwerking nodig tussen gemeente, netbeheerder en ontwikkelaars. Argumenten van kosten, techniek en risico's moeten daarbij expliciet uit elkaar worden gehouden.

Tot slot moet worden opgemerkt dat de bestaande wet en regelgeving en bestaande procedures belemmerend werken bij het initiatief om kabels en leidingen te bundelen. De verdeling van het gebruik van de ondergrondse ruimte is een slecht ontwikkeld beleidsveld. Het gevolg is dat belangen in de vorm van ruimteclaims conflicteren (zoals wortelruimte versus ruimte voor kabels en leidingen). Zeker wanneer maatschappelijke ontwikkelingen als stedelijke verdichting, hoge kwaliteit van de leefomgeving en liberalisering van energie en nutsvoorziening doorzetten, zal dit knelpunt nijpender worden.

Frans Taselaar [ftaselaar@iba.nl](mailto:ftaselaar@iba.nl)

Hans Kaljee [bomenconsulent@dro.amsterdam.nl](mailto:bomenconsulent@dro.amsterdam.nl)

beeldmateriaal: Gemeente Amsterdam

### Overzicht van de kabels en leidingen in de ILT

AANTAL	TYPE	
1	gas	1 bar, 100 mbar
1	water	DN 150
14	elektriciteit	10 kV
2	stadsverwarming	DN 350
2	stadskoeling	DN 900
480	telecom	
1	vuilwater afvoer, persriool	DN 300
1	hemelwater afvoer, riool	DN 500

Boomverzorgers in de smalle tunnelbuizen met aan weerszijden tegen de wand de kabels en leidingen >>



# European Tree Technicians

In februari zijn bij het IPC Groene Ruimte de eerste Nederlandse examens voor European Tree Technician afgenomen. Dit in heel Europa erkende certificaat beleefde in november 2004 de primeur in Duitsland. Nederland is het tweede land dat deze examens heeft georganiseerd. Van de zes examenkandidaten ontvingen er uiteindelijk drie op 16 februari hun certificaat: Erik Koppelaar, Henk van Scherpenzeel en Martijn Bouwer (v.l.n.r.).



## EUROPEAN TREE TECHNICIAN

De European Tree Technician is een all round boomverzorgingsdeskundige, ook wel boomtechnisch adviseur genoemd.

De European Tree Technician heeft kennis van de boom (soort, eigenschappen, eisen, conditie en veiligheid), de standplaats, ziekten en plagen.

Daarnaast kan de Tree Technician met bestekken, offertes, plannen van aanpak en diverse contractvormen omgaan. In de praktijk is de Tree Technician de schakel tussen de opdrachtgever (boomeigenaar of beheerder) en uitvoerder (Treeworker of boomverzorger).

Bezoek voor meer informatie de website [www.eac-arboriculture.com](http://www.eac-arboriculture.com)

advertentie

## Vakcursussen Bomen

Cursuslocatie: Arnhem

### Vakcursussen:

- **Boomtaxatie: theorie en praktijk**  
nieuwe taxatiemethode richtlijnen NVTB 2005
- **Boombeleid: raamwerk**  
opzet en toetsing boombeleid
- **VTA-1: visuele boomcontrole en registratie**  
boomveiligheidsinspectie in het kader van zorgplichten
- **VTA-terugkomdag "Veldexcursie" 1/2 dag**  
herkennen van defectsymptomen van bomen
- **VTA-2: VTA-methodiek en stabiliteitsonderzoek**  
vervolgcursus VTA-1
- **Examentrainingsdag: boomveiligheidscontroleur**  
voorbereiding op examen Europees certificaat
- **Boombeheer A tot Z (van Aanplant tot Zorgplicht)**  
niveau Tree worker / Tree technician

### Datum:

20 + 21 sept. 2005  
27 + 28 sept. 2005  
4 oktober 2005  
11 oktober 2005  
2 november 2005  
23 november 2005  
nov. / dec. 2005

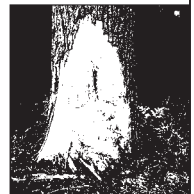
→ Informatie en inschrijving:

*Alle cursussen vanaf 4 deelnemers  
ook "aan huis"!*



**N.O.C.B.**  
Boomtechnisch Adviesburo  
register-taxateur van bomen

Postbus 168, 6930 AD Westervoort  
Tel. 026 - 31 17 550 - Fax 026 - 31 20 538  
Zie ook onze cursusagenda: [www.nocb.nl](http://www.nocb.nl)





# Examenervaringen van twee Tree Technicians



**HENK VAN SCHERPENZEEL**  
BOOMTECHNISCH ADVISEUR  
EN DIRECTEUR VAN  
BOOMTOTAALZORG IN  
SCHALKWIJK

Het lastigste onderdeel vond ik de vraag over het maken van een plan van aanpak voor het veilig beheren van bomen langs een spoorwegtracé. Een complicerende factor was dat er drie verschillende partijen bij betrokken waren: de NS, het waterschap en Staatsbosbeheer. Ik moest uiteenzetten welke stappen genomen moesten worden. Eenvoudiger was het praktijkgedeelte bij de ingang van het IPC. Aan de hand van een profielkuil moest een advies worden gegeven of de linden waardevol genoeg waren om ze te kunnen behouden bij de herinrichting van de ingang. Ik heb mijn advies vooral gebaseerd op het goed kijken naar de boom. In zo'n situatie is mijn eerste vraag of de bomen het waard zijn om te behouden. Bij dit examen is het vooral een kwestie van logisch nadenken en al je praktijkkennis inzetten. Ik kan na zoveel jaar ervaring gelukkig putten uit veel van wat opgeslagen is in mijn grijze massa. Als hulp kun je bij het examen het Stadsbomenvademecum raadplegen. Ook kun je internet gebruiken. Ik heb bijvoorbeeld bij de vraag over de bomen langs de spoorlijn nog even gecheckt hoe het zat met het waterschap. De schriftelijke examinering is vrij pittig. Het is veel pennen in bijna drie uur tijd. Je wilt toch vaak een uitvoerige onderbouwing of motivatie geven, maar dat vergt heel veel tijd. Het was handig geweest als de

examencommissie van te voren gezegd had dat de vragen kort, bondig en soms in steekwoorden beantwoord kunnen worden. Een aardig voorbeeld vond ik ook de vraag om een advies voor een wegbeplanting in Drenthe. De opdracht was om honderden bomen te planten langs de weg. De bomen moesten snelgroeiend zijn, na tien jaar vijftien centimeter dik, lage onderhoudskosten hebben en voor langere tijd veilig zijn. Dan lijkt me Amerikaanse eik geen verstandige keus. Hierbij hoorde het opstellen van een begroting met daarbij de opmerking van de opdrachtgever dat het werk in concurrentie zou worden gegund. Tja, wat voor boomsoort kies je dan. Een simpele, maar leuke vraag was om het verschil aan te geven tussen een eik en een beuk. Ringporig, verspreidporig, bruinrot, witrot en uiterlijke verschillen. Al je kennis kun je in zo'n simpele vraag kwijt. Ik vond het examen goed in elkaar steken en in twee dagen word je flink doorgezaagd. Je moet over zo'n brede kennis beschikken dat ik denk dat er hooguit vijftig mensen in Nederland zijn die dit examen met goed gevolg kunnen afleggen. Een meerwaarde als Tree Technician zie ik op korte termijn nog niet. Ik was vooral benieuwd naar de procedures; hoe zit het examen in elkaar en wat is het niveau? Op termijn hoop ik dat Nederland bekend is met dit certificaat en dat men regelmatig vraagt naar een dijk van een adviseur. Dan kunnen ze mij bellen.

**MARTIJN BOUWER**  
BOOMTECHNISCH ADVISEUR  
BIJ DE BTL BOMENDIENST IN  
APELDOORN

Over het algemeen vond ik het examen niet moeilijk. Lastig was de vraag over de vochtbalans. Daar heb je niet dagelijks mee te maken. De vragen zaten goed en logisch in elkaar. Ik heb de indruk dat de examencommissie hier veel tijd in gestoken heeft. Een vraag ging over de functievervulling van bomen. Dit heeft direct te maken met de boomwaardebepaling. Ik vond deze vraag niet direct van toepassing voor dit examen. De examencommissie dacht hier kennelijk anders over. Het schriftelijk examen neemt veel tijd in beslag, vooral ook omdat je de antwoorden zorgvuldig wilt formuleren. Meer mondeling scheelt veel schrijfwerk, maar een nadeel is dat je minder lang kan nadenken over een passend antwoord. Het examen valt nauwelijks voor te bereiden. Het is zo ontzettend breed. De vragen zijn alleen te beantwoorden als je veel praktijkervaring hebt. Dit geldt specifiek voor de simulaties. Ik ga er vanuit dat vooral opdrachtgevers, die minder bekend zijn met bomen, in de toekomst zullen vragen naar een adviseur met het Tree Technician certificaat.

interviews: *Hans Kaljee*  
[hans.kaljee@worldonline.nl](mailto:hans.kaljee@worldonline.nl)

**Tree Technician examen: veel schrijfwerk, maar het zit goed in elkaar.**

Dit jaar zijn op 19, 20 en 21 april voor de dertiende keer de Augsburger Baumpflegetage gehouden. Gerard Bodewes en Harold Schoenmakers bezochten gedurende deze drie dagen vele seminars en de vakbeurs. Zij doen verslag van hun ervaringen.



# Augsburger Baumpflegetage

## Gerard Bodewes

De bezoekersaantallen van de Baumpflegetage lopen nog steeds op. Zo waren er 570 bezoekers uit voornamelijk Duitsland, maar ook door de omringende landen wordt dit seminar met vakbeurs steeds meer bezocht. Het bezoek uit Nederland was beperkt, waarschijnlijk omdat het seminar van Mattheck in dezelfde dagen viel. Ook is de reisafstand van circa 800 km een drempel. Het beursgedeelte bestond dit jaar uit zeventig exposanten met achter de koffiecorner de klimafdeling met diverse leveranciers van klimlijnen en toebehoren.

Dinsdag en woensdag waren er parallel seminars op het gebied van boomverzorging en klimmen.

thema's

dinsdag	Baumsicherheit und Baumkontrolle Seilklettertechnik und Praktischer Vorführungen
woensdag	Grünflächenmanagement, Tiefbau und Bäume Seilklettertechnik und Praktischer Vorführungen
donderdag	Baumpflege und Arbeitssicherheit

Uit een selectie van de vele lezingen volgt hier een beknopte samenvatting.

De eerste dag werd door een verzekeringsbedrijf een uiteenzetting van hun dagelijkse werkwijze gegeven, met alle problemen en complicaties waar zij tegen aan lopen. In de middag gaf Helge Breloer, een juriste, een lezing over de gevolgen van het niet verwijderen van probleembomen. In de daarop volgende presentatie werd de dagelijkse praktijk van de stad Dresden uiteengezet. Door onder andere Dr. Dujesiefken is een interessante lezing gegeven over de verschillende boomsoorten met de bijbehorende boomveiligheidsproblemen. De laatste lezing maakte melding van een nieuw probleem, acute takbreuk bij Platanen, naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door een zwakteparasiet. Harold Schoenmakers gaat hier in zijn bijdrage gedetailleerder op in.

De tweede dag omvatte lezingen met ontwerp-technische informatie, hier waren dan ook meer Tuin & Landschapsarchitecten aanwezig. De ochtend werd begonnen met een lezing over de

vermindering van de beschikbare ruimte voor groen in het stedelijk gebied. In de daarop volgende lezingen werd dieper ingegaan op de waarde en het belang van de groene longen in de stad, maar ook het spanningsveld dat gecreëerd wordt tussen bomen en de technische infrastructuur (kabels/leidingen/parkeerplaatsen). Een Zweeds onderzoeksteam gaf vervolgens een lezing over de ingroei van wortels in leidingen en het gebruik van antiwortelmateriaal. Helaas bleken de onderzoekers niet met moderne leidingen gewerkt te hebben en met open weefsels om wortels tegen te houden. Na de lezing volgde er nog al wat discussie. De daarop volgende lezing kwam met moderne boortechnieken en behandelingen om de wortels te beschermen.

De derde dag begon met een boeiende diaprojectie over bomen in moeilijke situaties en hoe de bomen zich hierop aanpassen. De volgende lezing gaf een beeld van aanpassingen en problemen bij ingrijpend snoeien. Mark Bridge gaf een presentatie waarin de communicatie als belangrijk onderdeel naar voren kwam. Het werken met hoogwerkers kwam daarna. De laatste lezing die ochtend was de presentatie van een nieuw probleem: de linde-mineermot en de Aziatische loofhoutbokkever.

Gerard Bodewes

[gerard@poelbosbouw.nl](mailto:gerard@poelbosbouw.nl)

Overzicht van de Poster expositie



fotos: Gerard Bodewes





# Persoonlijk verslag van twee congresgangers

## Harold Schoenmakers

**Zo, na een rustige reis per trein** ben ik op een zeer regenrijke maandagavond aangekomen in Augsburg. Genoeglijk achteroverleunend in een taxi ga ik op weg naar het hotel en zie de regen plenzen. Ik schrijf me in, gooi mijn bagage (één tasje en een fototoestel) in de kast en loop naar buiten voor het goede der aarde: Wein, Wurst und Gesang!

**Dinsdagochtend** aan de ontbijttafel start ik een aardig spelletje, namelijk: 'Wie van de ontbijters gaat naar het congres?' Soms heb ik gelijk, soms niet, maar ik win altijd van mezelf. Door de plensbuien ga ik met de stadsbus naar de Congresshalle. Gedegen georganiseerd krijg ik een dikke envelop met boekwerk en deelnemerslijst, wat consumptiebonnen en een Baumzeitung. Genoeg geleuterd. Werken geblazen!

Het eerste onderwerp betreft onderwijs! Binnen het Duitse systeem schijnt er nogal wat te gaan veranderen. Het verhaal is echter vooral theoretisch, evenals het tweede: de centen! Een bijzonder kundige mevrouw vertelt over hoeveel euro's per inwoner in Augsburg uitgegeven mag/kan worden en hoeveel daar voor gedaan moet worden. De eerste Aha-erlebnis is gescoord! Waar kennen we dat verhaal van? De eerste consumptiebon wordt voor koffie ingeruild. Wie tref ik daar aan in de loop? Gerard Bodewes. Samen met Lars ook vertrokken. Na een korte optelsom blijkt dat Nederland met vier personen, Jelte Buddingh', Lars Rodrigues, Gerard Bodewes en ik, vertegenwoordigd is. En dat er een tiental taalgenoten (Nederlanders en Belgen) in Karlsruhe bij het seminar van Mattheck zitten.

De Duitse confrère van Bas Visser houdt ook een lezing. Daaruit blijkt dat de soep ook niet meer zo heet gegeten wordt als opgediend. Continue controleren is a. niet mogelijk en b. niet noodzakelijk! Eigenlijk is er geen groot onderscheid met ons buurland. Echter een paar opvallende zaken:

1. Straatbomen moeten vakkundig onderhouden worden.
2. Jonge, gezonde bomen mogen niet gevaarlijk zijn.

Verder wordt op dezelfde zaken gelet en geregistreerd als bij ons.

Na een aardig bord met wat kleverige noedels duiken we de middag in. Lars zit zich de pleuris te 'breien' en zegt dat hij touwtjes aan het terugsteken is. Iedereen kijkt gepassioneerd en vol

ver-/bewondering naar zijn vingertjes bij het terugsteken in een 6 mm lijntje. Zelfs 'hallo' kon er even niet van af.

In het middagprogramma komt een interessant nieuwtje naar voren. Graag jullie aandacht voor Massaria-ziekte in platanen. Rolf Keer en Dirk Dujesiefken hebben zich hierover gebogen.

Wat is het geval? Bij gezonde platanen breekt zonder aankondiging en aanwijzing een zware tak uit! Van het breukvlak is de bovenste helft vlak, alsof het ingezaagd is. Onder het midden is het een normaal breukpatroon. Rara wat is dat?

Na mycologisch onderzoek blijkt dat dit patroon en breuk door een combinatie van schimmels wordt veroorzaakt. Die combinatie heet *Splanchnonema platani*, oftewel Massaria. Als je heel goed kijkt kun je wat aanwijzingen krijgen, namelijk een vervlakkende tak en een donkerder verkleurende bast aan de takaanzet. Zowaar geen makkelijk opgave om te constateren bij een plataan met ruim twintig meter kroondoorsnede die vol in het blad staat. Mij be kroop meteen de vraag of deze ziekte ook bij ons al actief is. Vorig jaar hebben we een aantal keren gehoord van spontane takbreuk bij platanen.

Onder het genoegen van een inmiddels bitter geworden koffie prof. Rolf Kehr maar eens aangeschoten. De beste man was inmiddels platgevraagd, maar *Die Niederlanden sind immer interessant!* Ja, het was goed mogelijk dat het bij ons ook Massaria betrof. Nee, de stelling dat de breuk veroorzaakt werd door te snelle groei door aanplant op te rijke grond (bij ons een bekende veronderstelling/wetenswaardigheid) leek hem uiterst discutabel. En ja, hij is geïnteresseerd in iedere melding.

Bij deze dus een oproep: een ieder die spontane (zware) takbreuk bij platanen tegenkomt, melden bij Harold Schoenmakers! Neem een paar foto's en mail ze naar mij. Neem meteen een paar kleine monsters van het breukvlak. Ik zend ze door aan Rolf Kehr. Of blijkt onze stelling (breuk door te snelle groei op te rijke grond) ook de waarheid te kunnen zijn?

Nog even langs de poster-expositie gewandeld. Daar blijkt dat Duitsland aangevallen wordt! De Aziatische loofhoutbokkever (*Anoplophora glabripennis*) vermoordt hele percelen bos en met name beuk. Het beestje lijkt zich te ontwikkelen tot vijand numero uno. Reden genoeg voor ongerustheid. Gelukkig voor ons blijkt dit insect zich slechts met een actieradius van 1 tot 1,5 km te verspreiden en alleen binnen het bos. Dan ligt Beieren nog ver

weg. De mededeling dat het beestje Duitsland via Bonsai's is binnen gekomen, nam echter in één klap mijn geruste gevoel weg. Een andere poster die mijn aandacht trok ging over de resistograaf en de intrede van schimmels. Levert altijd weer een leuke en dankbare discussie. Aangezien in de wetenschap nog steeds het credo geldt dat alles mogelijk is tot het tegendeel door onderzoek bewezen is, werd hier de volgende hypothese naar voren gebracht: 'Door het inbrengen van etherische oliën in boorgaten van de resistograaf wordt de ontwikkeling van zwammen voorkomen'. Statistisch blijkt er geen verschil te zijn tussen de behandelde en onbehandelde boorgaten. Op naar de volgende.

Thomas Jung was er ook. Hij had weer iets 'leuks'. Namelijk *Phytophthora* (daar is hij alweer) bij elzen. Dit schijnt (wederom in Beieren) een probleem te zijn en te worden. Hele opstanden gaan kapot aan wortelrot. Op mijn vraag of deze aantasting alleen tot Beieren beperkt blijft, antwoordde hij gelaten dat de ziekte oprukt naar het noorden (naar ons dus) en dat de verspreiding vooral door verplantingen vanaf kwekerijen plaatsvindt. Tsja. Ook hier weer een oproep. Eenieder die *Phytophthora*-verschijnselen bij elzen waarneemt: meld ze bij mij.

Na een gezellige avond en een zeer regenachtige stadswandeling naar het hotel, viel ik vermoeid in slaap.

#### Op naar woensdag, de tweede dag.

Een zeer geleerde heer vertelde ons om half negen dat de bevolking steeds ouder wordt en dat het aandeel boven de 65 stijgt van 25 naar 35%. In de maatschappij verschuift de werkzaamheid van de industriële naar de dienstverlenende sector. Hierdoor ontstaat een psychische verandering in het werk en daarmee de mens! Dit deed mij denken aan een lezing van dr. Agnes van den Berg voor de Koninklijke Nederlandse Bosbouwkundige Vereniging, waarin zij psyche en beleving aan elkaar koppelde. Ook zeer interessant.

De stelling van Heiner Baumgarten was dat er een crisis komt in de stadsplanning en daarmee een verandering in kostenstructuur en beheer. Binnen 25 jaar, voorspelde hij, wordt een herstel van groen en ecologisch belangrijke zaken en verhoging van budgetten als normaal ervaren. Tsja, erg veel hebben we daar nu niet aan, maar voor de toekomst met al die Treeworkers en Tree Technicians is dat toch hoopvol!

Na wederom een aantal koppen koffie en ditmaal goulashsoep, komt het middagdeel eraan. Hier had ik me veel van voorgesteld, maar dat werd een fikse tegenvaller. Onderwerpen als 'stadsbomen in het spanningsveld van evolutie en technische infrastructuur' doet meer vermoeden dan: 'een solitaire beuk vangt 1 ton fijne stof per jaar af' en 'het enige wat telt voor de boom is een goede standplaats'. Door het graven van 30 proefsleuven was ontdekt dat er geen wortels groeien onder het asfalt in Osnabrück. Chapeau. Het woord doodoener is te weinig omvattend.

Dan een onderwerp waar onze KPB al in 2002 mega veel aandacht aan besteedde (20 jaar KPB, Keukenhof), namelijk 'Bomen en leidingen'. Een professor was uit Zweden overgevlogen om ons te vertellen dat er nog geen Europese overeenstemming is omtrent de dichting van rioolbuizen en dat door verzakkingen dichtingen opengaan. Dan groeien, eureka, wortels het riool in. Het werd tijd voor een paar koppen koffie.

Hierna kwam het derde en laatste onderwerp van die middag aan de orde: gezonde bomen en leidingen. Na deze lezing waren Gerard en ik het er over eens: de Nederlandse boomverzorgers

zijn (mede dankzij de KPB) verder op weg dan onze oosterburen. Het geleid onderboren of de aanleg van kabelgoten werd ontvangen als het allernieuwste. Maar goed, zo heeft ieder land zijn specialiteit. Zo schijnen de Duitsers veel meer te weten van kroonverankeringen. Die avond was het een feestavond. En weer regen: de het pijpenstelen op weg naar het hotel.

**Op donderdag half negen** was het zover. Roloff betrad het podium. Ondanks de beperkte opkomst ging hij geanimeerd van start. Zijn lezing over aanpassingsfenomen en optimalisering van bomen was een fraaie aaneenschakeling van beelden en verhalen. Echt vernieuwend was het onderzoek aan de stabiliteit van gekandelaberde bomen.

Men heeft lindes en platanen onderzocht. De groepen waren te verdelen in nooit gekandelaberde, 50 jaar en 90 jaar geleden gekandelaberde. Uit onderzoeken met resistograaf en picus bleek dat 24% van de nooit gekandelaberde bomen een stabiliteitsprobleem (stambreuk; methode Mattheck) heeft. Bij de bomen die 50 jaar geleden zijn gekandelaberde is dit 43% en bij de laatste groep (90 jaar geleden, oude laanbeplantingen op landgoed) bleek dit 50%. De gekandelaberde bomen hebben op alle vlakken een significant hoger risico op het uitbreken van takken door rot en slechte takaanzetten. Volgens mij kunnen we hier spreken van een wetenschappelijk onderzoek dat de praktijk bevestigt.

Als een van de laatste sprekers kwamen Cornelius Baudisch en Wolfgang Gross op het podium. Zij vertelden over de ontwikkeling van Tree Technician. Natuurlijk kwam ons aller voorganger Rogier van Dijk veelvuldig in beeld. Zij vertelden dat in Nederland (jawel, we zijn genoemd) al een examen is geweest en dat dat uitstekend was verlopen. De opleiding van boomverzorgers en boomonderzoek zit in de lift.

Er kwamen wat kritische geluiden uit de zaal (die weer aardig vol zat en lag). Zo stelde een (oudere) boomverzorgers uit Muhlheim dat 'die jonge Buben' allemachtig mooi en snel kunnen klimmen en veel weten van alle touwtjes, maar dat hun kennis over boombiologie te wensen over laat. Tsja, wat breng je daar tegen in behalve dan dat juist ook daarvoor de opleiding en het examen als Treeworker zeer geschikt is. En dat daardoor de algehele en algemene kennis fors toeneemt. En, de steek onder water, hoe hebben we het zelf geleerd? Na wat besmuikt gelach vroeg een ander of het niveau van Tree Technician niet naar beneden gehaald werd door de inbreng van landen als Letland. Dat zou hebben gekund, zie het verhaal van de riolerings in Zweden. Echter, door de grote betrokkenheid van zeer bekwame landen (Nederland werd wederom genoemd) ligt de standaard juist hoger dan in eerste instantie gedacht en vermoed werd.

Met deze opmerking in het achterhoofd verliet ik trots de Congreshalle en badend in een sprankelende zon stapte ik in de trein naar Dieren. Sceptisch over het gebodene, maar tegelijkertijd met een tevreden gevoel. Veel onderwerpen waren de revue gepasseerd, een aantal open deuren waren ingetrapt, maar ook zijn er tijdens deze dagen een groot aantal feiten en wetenswaardigheden goed belicht. En een aantal wetenswaardigheden heb ik (en jullie?) ook weer geleerd.

Harold Schoenmakers  
anders@boomtechnisch-advies.nl

# De baten van groen en bomen worden onderschat

Door de strenge Europese regelgeving rond de luchtkwaliteit lijkt Nederland op slot te gaan. De vraag is of groen en bomen een gunstige uitwerking hebben op de luchtkwaliteit.

**Fred Tonneijck, deskundige op het gebied van luchtverontreiniging, milieutoxicologie, ecotoxicologie, milieuverontreiniging en plantenfysiologie en werkzaam bij Plant Research International van de Universiteit Wageningen ziet de laatste tijd een enorme belangstelling voor dit onderzoeksveld.**

Hij legt nog eens uit dat berichten in de media, waarin vermeld wordt dat groen en bomen langs snelwegen de concentratie van luchtverontreiniging juist verhoogt ongenueanceerd zijn.

Groen en bomen zijn wel degelijk in staat de luchtkwaliteit te verbeteren mits op de juiste wijze en plaats toegepast.

## GROEN VANGT LUCHTVERVUILING AF

Het staat buiten kijf dat planten en bomen permanent vuile stoffen en deeltjes uit de lucht opnemen en de ongewenste verspreiding daarvan belemmeren. Het maakt niet uit waar het groen staat: buiten in de stad of op het platteland, binnen in de huiskamer of op kantoor. Met hun grote bladoppervlak nemen bomen bij uitstek veel verontreiniging op. Zo is depositie van stof uit de atmosfeer op een bos tot 16 maal groter dan op een lage vegetatie. Deze positieve effecten van groen op de luchtkwaliteit worden tot nu toe niet meegenomen bij de planvorming en worden ook niet gewaardeerd in sociaal-economische zin. De baten van groen worden stelselmatig onderschat.

## DE VERKEERSKNELPUNTEN

Momenteel gaat de aandacht vooral uit naar de slechte luchtkwaliteit rond bestaande verkeersknelpunten ('hot spots') in en om de steden. De concentraties van stikstofdioxide en fijn stof uit de uitlaatgassen overschrijden de Europese normen voor luchtkwaliteit. De verplichting om aan de normen te voldoen stuit op grote problemen. Op deze verkeersknelpunten zijn groenelementen niet effectief. Planten nemen weliswaar nog steeds verontreiniging op. Maar het groenelement dempt de windsnelheid waardoor de uitlaatgassen met minder lucht worden gemengd. Volgens recent onderzoek van TNO-MEP en Plant Research International, onderdeel van Wageningen UR, is het netto-effect van de positieve en negatieve effecten van groenelementen een verhoging van de concentraties op korte afstand achter het groenelement. Dit kunnen juist de plaatsen zijn waar de huizen zijn gelegen.

## GAAT NEDERLAND OP SLOT?

Bij de aanleg van nieuwe woonwijken en wegen worden we ook geconfronteerd met situaties waar de norm naar verwachting

overschreden zal worden. De angst bestaat dat Nederland 'op slot' gaat indien geen adequate oplossingen worden gevonden. De roep neemt toe om de aanplant van groen hierbij als mogelijkheid te betrekken. In stedelijk gebied is verkeer de grote boosdoener. Wie langs een drukke weg woont, maakt twee keer zoveel kans te overlijden aan hart- en vaatziekten of aan een longaan-doening, blijkt uit onderzoek van het Institute for Risk Assessment Sciences van de Universiteit Utrecht. Naast stikstofdioxide en fijn stof speelt ook ozon een rol. Ozon ontstaat uit stikstofdioxide in de zomermaanden. Alle genoemde stoffen hebben een negatief effect op de gezondheid.

## DE EFFECTIVITEIT VAN GROEN

De aanplant van bomen is in de Verenigde Staten een geaccepteerde maatregel om de luchtkwaliteit in steden te beheersen. Wil je groen gaan toepassen, dan is belangrijk of verwacht kan worden dat de luchtkwaliteit er echt beter van wordt. Verschillende onderzoeken van recente datum doen hier uitspraken over. Schattingen voor de West Midlands, een grootstedelijk gebied in Engeland, geven aan dat bij een verdubbeling van het aantal bomen per jaar circa 140 mensen minder overlijden, doordat meer bomen meer fijn stof opnemen. Modelonderzoek heeft aangetoond dat de piekconcentraties van ozon tijdens perioden met zomersmog 8 % lager zijn in een Antwerpen met groen dan in een Antwerpen zonder groen. Vooral deze piekconcentraties zijn slecht voor de gezondheid. Onderzoekers van TNO-MEP en Plant Research International hebben recent berekend dat de vangstefficiëntie voor fijn stof door groen maximaal 15 tot 20 % is en dat de concentratie van stikstofdioxide met maximaal 10 % kan dalen. Minder verontreiniging betekent minder schade aan volksgezondheid, materialen en natuur. Deze vermindering van schade is pure winst omdat die 'gratis' wordt geleverd door de groene infrastructuur.

## DE TOEPASSING VAN GROEN EN BOMEN

Aanplant van bomen op een verkeersknelpunt met teveel luchtverontreiniging heeft als achterliggende idee dat het probleem van normoverschrijding op het knelpunt zelf moet worden aangepakt. Van dit idee moeten we af. Zo kun je beplanting ook inzetten om de achtergrondniveaus van luchtverontreiniging te verlagen. Ook dat kan leiden tot verlaging van concentraties op knelpunten. Op afstanden van 100 tot 150 meter van het verkeersknooppunt, waar verkeersgerelateerde luchtverontreiniging wel volledig is gemengd met de lucht, werkt beplanting altijd positief aangezien het dempende effect op de windsnelheid geen rol meer speelt. Dit betekent dan dat je het groen het beste plaatst aan de rand van de bebouwing en juist niet direct langs de weg.





De mate van effectiviteit van beplanting wordt zowel in de bebouwde omgeving als in het buitengebied sterk bepaald door de wijze waarop beplanting wordt ingezet. Techniek zal naast esthetiek de leidraad moeten zijn voor deze inzet. Tot voor kort ontbraken ontwerpstrategie en criteria voor de technische inzet van groen in de bebouwde omgeving. Maar het Groen Integraal Technisch Ontwerp Systeem, een innovatie van Nederlandse bodem, biedt een werkwijze voor de inzet van groen zowel op bestaande als op nieuw te ontwikkelen locaties waar de leefkwaliteit door luchtvervuiling wordt bedreigd. Overigens geldt dit voor alle vormen van luchtverontreiniging ongeacht of deze van het verkeer afkomstig is of van een andere bron.

Dit artikel is op 19 april 2005 in de Staatscourant gepubliceerd, [www.sdu.nl/staatscourant](http://www.sdu.nl/staatscourant)

#### GROEN IS BETER

Vanzelfsprekend is het belangrijk om te voorkomen dat in de nieuwe plannen weer verkeersknelpunten met slechte luchtkwaliteit ontstaan. Doet zich een knelpunt voor, dan moet de functionaliteit van groen in relatie tot de luchtkwaliteit bij de planvorming worden betrokken. Dit zou tot een andere en effectievere groene aankleding van gebieden kunnen leiden dan tot nu toe gebruikelijk is. En daarmee tot een omgeving waarin het beter leven is.

*Fred Tonneijck, Wageningen UR  
Plant Research International, Wageningen  
[fred.tonneijck@wur.nl](mailto:fred.tonneijck@wur.nl)*

**WWW...**

In Nieuwsbrief nummer 21 berichtten we over de kastanjabloedingziekte. Meer achtergronden en actuele zaken zijn te vinden op:

[www.lwf.bayern.de/autoren/jung/forschung.htm](http://www.lwf.bayern.de/autoren/jung/forschung.htm)

[www.kastanjeziekte.wur.nl](http://www.kastanjeziekte.wur.nl)

Een opmerkelijk Nieuw Zeelands krantenknipsel, 30 april 1978, uit het archief van Jelte Buddingh'. Op het bord staat de volgende tekst: 'Tree surgery in progress. Please walk quietly'.

SUNDAY 30 APRIL 1978



# Inhoud

Jaargang 8 - nummer 24 - zomer 2005

pagina 1	<b>Leidingentunnel oplossing voor conflict tussen kabels en boomwortels</b> <i>Frans Taselaar en Hans Kaljee</i>
pagina 6	<b>European Tree Technicians</b> <i>interviews Hans Kaljee</i>
pagina 8	<b>Augsburger Baumpflegetage</b> <i>Gerard Bodewes en Harold Schoenmakers</i>
pagina 12	<b>De baten van groen en bomen worden onderschat</b> <i>Fred Tonneijck</i>

## ISA-nieuws KPBI-SA leden

### Gelijkstelling certificaten

Tijdens de board meeting van de ISA is het besluit gevallen dat de certificaten voor European Treeworker en Tree Technician binnenkort formeel gelijkgesteld worden.

De European Treeworkers kunnen dan het Certified Arborist embleem gaan voeren en de Tree Technicians kunnen het examen Board Certified Master Arborist verkrijgen.

### Aan alle KPBI-leden die ook lid zijn van de ISA

Tijdens een controle van het KPBI ledenbestand met dat van het ISA hoofdkantoor blijkt dat sommige KPBI-SA leden niet op de lijst van het ISA hoofdkantoor staan. Een aantal van jullie ontvangt klaarblijkelijk wel de onderstaande vakbladen, want ik heb slechts van twee personen een klacht ontvangen. Jullie moeten hebben gekregen: 'The Journal of Arboriculture' van januari, maart en mei en 'Arborist News' van in ieder geval februari en april.

Zouden de KPBI-SA leden die deze tijdschriften NIET krijgen contact met het secretariaat op willen nemen? Stuur een mail aan: [kpbi.isa@dutch.nl](mailto:kpbi.isa@dutch.nl) of een briefje naar: secretaris KPBI-SA, J.F. Berghoefplantsoen 11, 1064 DE Amsterdam

*Els Couenberg, secretaris*

ADVERTENTIE

[www.safetygreen.nl](http://www.safetygreen.nl)



**SG SAFETY GREEN BV**

Info@safetygreen.nl  
Nijmeegsebaan 32a  
6561 KGGroesbeek  
Tel: 024-3977583

**klim-  
materialen**

**afvang-  
materialen**

**verankerings-  
materialen**

**keuring  
-klimmaterialen  
-valbeveiliging**

**zaagschoeisel  
zaagkleding**

# colofon

De KPBI Nieuwsbrief is een uitgave van de Kring Praktiserende Boomverzorgers (KPBI). De KPBI Nieuwsbrief verschijnt periodiek en wordt vier maal per jaar aan de leden toegezonden.

Lidmaatschap van de KPBI kost voor een standaard-lid € 35,-, voor een plus-lid € 127,- en voor een studenten-lid € 49,-. U kunt zich als KPBI-lid aanmelden bij: Els Couenberg, J.F. Berghoefplantsoen 11, 1064 DE Amsterdam, fax 020 411 87 59, [kpbi-isa@dutch.nl](mailto:kpbi-isa@dutch.nl), [www.kpbi-isa.nl](http://www.kpbi-isa.nl)

### bestuur KPBI

- **Jelte Buddingh'** voorzitter, Utrecht
- **Hanneke Morel** penningmeester, Boxtel
- **Els Couenberg** secretaris, Amsterdam
- **Alexander van der Dussen** assistent penningmeester, Haarlem
- **Willy van der Vorst** coördinatie themadagen, Someren
- **Frank Braat** PR functionaris, Harderwijk
- **Hans Kaljee** coördinatie en redactie Nieuwsbrief, Avenhorn

### Commissie Nationale Boomklimwedstrijden

**Wolter Kok, Henry Kuppen en Niels Raaymakers**

tel. 036 538 41 12, [kpbi.isa@dutch.nl](mailto:kpbi.isa@dutch.nl)  
[boomklimkampioenschappen@planet.nl](mailto:boomklimkampioenschappen@planet.nl)



### redactie

Redactie en advertentie-exploitatie KPBI  
**Hans Kaljee** Kathoek 9, 1633 GB Avenhorn,  
tel. 0229 544 681,  
[hans.kaljee@worldonline.nl](mailto:hans.kaljee@worldonline.nl)

Eindredactie **Kees van Dijk** Utrecht  
Grafische vormgeving **A•Kwadraat** Utrecht  
Druk **Anraad** Nieuwegein  
Foto cover **Gemeente Amsterdam**

### aan dit nummer werkten mee

**Gerard Bodewes** International Tree Service BV, Nieuw Milligen (Apeldoorn)  
**Harold Schoenmakers**  
Anders Boomtechnisch advies, Dieren  
**Frans Taselaar** senior projectleider, Ingenieursbureau Amsterdam  
**Fred Tonneijck** Plant Research International, Wageningen UR