



Den Haag

Routeboek Stadsbomen in Beheer

behorend bij Nota Stadsbomen



Routeboek Stadsbomen in Beheer

behorend bij Nota Stadsbomen



1 Inleiding

Over dit Routeboek

Dit 'Routeboek Stadsbomen in Beheer' geeft de werkwijze weer voor het beheer van onze stadsbomen. Het is vooral bedoeld voor boombeheerders. Het verduidelijkt de te gebruiken procedures door kaders en richtlijnen voor beheer te geven. Zo draagt het **Routeboek** bij aan transparante afwegingen, een eenduidige werkwijze en een heldere informatievoorziening.

Het **Routeboek Stadsbomen in Beheer** maakt integraal onderdeel uit van de **Nota Stadsbomen** maar kan ook als los boekwerk worden gebruikt (vandaar dat sommige teksten worden herhaald).

Voor de boombeheerder is het belangrijk dat we in elk stadsdeel op dezelfde wijze met onze bomen omgaan. Het doel van dit Routeboek is om handzaam en overzichtelijk voor alle gebruikers de richtlijnen voor de dagelijkse beheerpraktijk van stadsbomen te bundelen. Het routeboek informeert over diverse gemeentelijke kerntaken voor het boombeheer, zoals:

- vertaling van het boomonderhoud naar efficiënt cyclisch (snoei) beheer;
- invulling van de zorgplicht door boomveiligheidscontroles;
- uitvoering van veiligheidsmaatregelen op basis van de boomveiligheidscontroles;
- monitoring en bestrijding van ziekten, aantastingen en plagen;
- omgang met meldingen openbare ruimte over bomen.

◀ We hebben prachtige essen in ons beheer. Foto: Paul Boeters.

Voorpagina: De term 'boompje groot plantertje dood' gaat niet op voor het project Haagse loper. Al na vier jaar een prachtig groen resultaat. Foto: Valerie Kuypers.

Beleidsachtergrond: Nota Stadsbomen

In de **Nota Stadsbomen** is de ambitie om tot een hogere leefkwaliteit in de stad te komen beschreven. Dit is concreet in twee doelen vertaald:

- We werken aan de **toekomstbestendigheid** van ons bomennetwerk: Daarom moeten we de basis goed houden en zelfs versterken. Wanneer we ontwerpen met bomen, dan doen we dat met aandacht voor diversiteit, ecologie en het maken van diverse microklimaten in onze stad.
- We willen **meer kroonoppervlak** in onze stad. Meer kroonoppervlak zorgt namelijk voor hogere ecosysteemdiensten: Daarvoor zijn goede groeiplaatsen voor de boom essentieel. Anders kan de boom niet goed presteren, of zelfs overlast veroorzaken. Meer kroonoppervlak realiseren we ook door 'gewoon' extra bomen te planten, bestaande groeiplaatsen te verbeteren en onze bestaande bomen goed te beheren.



In de **Nota Stadsbomen** is de ambitie om tot een hogere leefkwaliteit in de stad te komen uitgebreid beschreven en vertaald naar twee hoofddoelen.

Cyclus van de stadsboom: leeswijzer

Het beheer van de stadsboom volgt de levenscyclus van de boom in de stad. Het begint voor elke boom bij de aanplant en sluit af bij de vervanging. In de levenscyclus worden verschillende handelingen uitgevoerd om de boom in een zo goed mogelijke conditie te houden. Daarvoor moet de boom wel aan verschillende 'voorwaarden' voldoen. We behandelen negen thema's in dit routeboek, in hoofdstuk 2 tot en met 10. Een kort overzicht:

Hoofdstuk 2: Inrichting groeiplaats en aanplant van bomen

Jaarlijks worden door boombeheerders tussen de 1200 – 1700 nieuwe bomen aangeplant om een verwijderde boom te vervangen. We noemen dit herplant of inboet. Daarvan worden er 100 – 300 vervangen als gevolg van storm en 1100 – 1400 bomen omdat ze onveilig, ziek of dood zijn. Om meer kroonoppervlak te realiseren worden door de boombeheerder in de bestaande stad ook extra bomen geplant. Een nieuwe jonge boom wordt doorgaans met een omtrekmaat 18 – 20 aangeplant (dit betekent een diameter van circa 6 cm). Hij krijgt twee boompalen die de boom ondersteunen tegen wind. Ook krijgt hij een gietrand voor het watergeven in het eerste groeiseizoen. Er kan ook gekozen worden voor een grotere maat boom.

Een jaar na aanplant wordt gecontroleerd of de boom is aangeslagen. Als dat niet het geval is, wordt de boom vervangen. Dat noemen we inboet. Dit gebeurt in de periode november-maart. We zorgen bij aanplant voor een juiste groeiplaats en monitoren bodemlucht en de bodemverdichtingsgraad. De boom krijgt zo nodig bescherming door middel van een boomrooster of een anti-aanrijdpaal.

Hoofdstuk 3: Groei en snoei – boomonderhoud

Na aanplant groeit de boom verder op de nieuwe plek. De jonge bomen worden dan begeleid bij hun ontwikkeling. Dit doen we door de boomspiegel te schoffelen, de voedingstoestand te controleren en door begeleidingssnoei toe te passen. Hierbij zagen we probleemtakken af (bijvoorbeeld zuigers en plakoksels) en wordt de boom geleidelijk opgekroond. Na twee jaar wordt de gietrand verwijderd en na drie jaar de boompalen en boomband. Sommige bomen (vooral lindes) hebben last van waterlot op de stam, dat regelmatig wordt verwijderd.

In het halfwas en volwassen stadium worden bomen verder begeleid in hun ontwikkeling door onderhoudssnoei. Dode takken en probleemtakken worden dan verwijderd. Om bomen gezond te houden, wordt indien noodzakelijk een groeiplaatsverbetering toegepast. Hiervoor bestaan specifieke werkpakketten. Door het uitvoeren van een BOC (boomonderhoudscontrole) wordt bepaald of een boom snoeibehoefstig is. Deze controle is leidend voor de te nemen maatregelen.

Hoofdstuk 4: Boomveiligheidscontrole (BVC)

Iedere boomeigenaar is verantwoordelijk voor een veilig bomenbestand. Voor een systematische controle van alle bomen in de openbare ruimte hanteert de gemeente de richtlijn boomveiligheidscontrole (BVC).

Hoofdstuk 5: Werkzaamheden rondom een boom

De stad Den Haag is continu in ontwikkeling, er gebeurt veel. Kabels, leidingen en rioleringen worden gelegd en vervangen, evenementen vinden plaats et cetera. Om bomen te beschermen bij deze werkzaamheden gebruiken we de richtlijn 'Werken bij Haagse Bomen'.

Hoofdstuk 6: Omgaan met ziekten, plagen en aantastingen

We hebben een richtlijn opgesteld met de werkwijze voor de in Den Haag meest voorkomende boomziekten, plagen en aantastingen.

Hoofdstuk 7: Omgaan met meldingen van overlast van stadsbomen

Bomen kunnen ook overlast geven. Dit bestaat in veel vormen. Bijvoorbeeld schaduw, vallend blad, vogelpoep, boomwortel-opdruk of vallende vruchten. Via het meldingssysteem van de gemeente krijgen de boombeheerders hierover vragen. Voor een uniforme behandeling en afweging van deze vragen is een richtlijn opgesteld.

Hoofdstuk 8: Vervangen van stadsbomen

Vroeg of laat takelt een boom af of gaat dood. In die fase is het voor de boombeheerder van belang om met behulp van een richtlijn de vervangingsmogelijkheden vast te stellen. De gemeente heeft een zorgvuldige kapregelgeving in de APV vastgelegd. Ook voor het kappen van dode en slechte bomen geldt een vergunningsplicht. Te kappen dode en slechte bomen staan vrijwel altijd individueel in een rij met gezonde bomen. Met de 'Richtlijn Herplant' bepaalt de boombeheerder de mogelijkheden voor aanplant van een vervangende boom.

Hoofdstuk 9: Duurzaam omgaan met groenafval

Bij het snoeien en kappen van bomen komen takken en stamhout vrij. De mogelijkheden voor een duurzame verwerking van de vrijkomende materialen worden onderzocht.



Snoeien waterlot
stamvoet linde. Foto:
Jurriaan Brobbel.

Hoofdstuk 10: Stormschade

Incidenten, zoals storm, zijn een regelmatig terugkerende calamiteit. Jaarlijks gaan 100 tot 300 bomen verloren als gevolg van storm. De afhandeling van incidenten valt onder verantwoordelijkheid van de boombeheerder. In de meeste gevallen is de capaciteit van het gemeentelijk Groenbedrijf Den Haag voldoende om incidenten te bestrijden. Indien nodig kan de gemeente een beroep doen op aannemers. Zo kan de gemeente vrijwel altijd de benodigde maatregelen nemen die dringend nodig zijn.



2

Inrichting groeiplaats en aanplant van bomen

Het leven van een stadsboom in Den Haag start bij de aanplant. De keuze voor een bepaalde soort of cultivar hangt af van veel verschillende factoren, zoals groeiplaats, functie en soortspecifieke eigenschappen. Den Haag vindt bij haar bomen diversiteit belangrijk. Als hulpmiddel voor het kiezen van de boom wordt door de boombeheerder gebruik gemaakt van de Sortimentslijst. Deze lijst is terug te vinden in het [Handboek Openbare Ruimte](#).

De meest gebruikelijke **aanplantmaat** is 18 – 20 (omtrek in cm; dit betekent een diameter van circa 6 cm). Bij deze aanplantmaat heeft de boom vaak, zonder al te veel extra zorgen, een goede en snelle ontwikkeling na aanplant. De bomen worden voor aanplant gekeurd op locatie van herkomst en gemerkt. We planten tussen 15 november en 15 april. Bij strenge vorst wordt er niet geplant.

Het **plantgat** wordt bij droog weer gegraven, de wanden worden losgestoken en de onderzijde van het plantgat wordt doorgespit om wortelontwikkeling en wateropname te stimuleren. Het plantgat mag nooit dieper zijn dan de hoogste grondwaterstand. Het plantgat dient dan ook 10 cm boven de hoogste grondwaterstand te blijven.

Bij alle bomen wordt het gaas en de gloeidraad wat de wortelkluit tijdens het transport beschermt, losgemaakt en opgevouwen nadat de boom in het plantgat is geplaatst. De kluit wordt opgeruwd en de boom wordt even diep geplant als dat hij op de kwekerij heeft gestaan. Snoeien doen we alleen als takken zijn beschadigd. Als wortels zijn beschadigd bij het planten nemen we de takken in, dat doen we ook bij late aanplant (na maart). Bomen kunnen anders te snel uitdrogen. Als dit onverhoopt toch gebeurt, dan moet er tijdig en zo vaak als nodig water worden gegeven.



Aanplant bomen in stadsdeel Escamp.
Foto: Jurriaan Brobbel.



Grotere bomen aanplanten op plein 1813. Het gaas en de gloeidraad zijn goed zichtbaar. Foto: Jurriaan Brobbel.

Groenbedrijf Den Haag zorgt voor kwalitatieve aanplant in de stad



Groenbedrijf Den Haag waakt over de kwaliteit van aanplant in onze stad. Dat doet het al tientallen jaren door het inkopen en aanplanten van stadsbomen voor de stadsdelen. Met hun jarenlange ervaring hebben zij contacten en contracten met veel leveranciers in binnen- en buitenland. Ze kopen de bomen in, zorgen voor de kwaliteitscontrole en adviseren over voorraden, soorten, ziekten, aantastingen en plagen in het actuele bomenbestand.



Bomen worden geleverd op het groencentrum van Groenbedrijf Den Haag.
Foto: gemeente Den Haag.

Na aanplant moet de *conditie en hergroei worden gemonitord*. De hergroei wordt beoordeeld conform de indeling uit Handboek Bomen 2018 van het Norminstituut Bomen. Daarbij worden onderstaande waarden gemonitord:

- bodemzuurstof (O_2),
- bodemkoolzuur (CO_2),
- bodemgas (CH_4),
- bodemvocht (H_2O),
- bodemverdichting (MPa).

De Haagse bomen worden jaarlijks gecontroleerd op de aanwezigheid van de aanplantvoorzieningen zoals boompalen en gietranden. Na twee jaar wordt de gietrand verwijderd en na drie jaar de andere aanplantvoorzieningen zoals de boompalen en het boomband. Dit wordt als vrijkomend materiaal afgevoerd. Vanwege het ontbreken van voldoende beheerbudget (zie toelichting in de Nota Stadsbomen) worden deze laatste acties niet altijd uitgevoerd.

Groeiplaats in de bestaande stad

Groeiplaats in gazons, bermen en plantvakken: doormengen bomenvoedingsgrond

De beste groeiplaats ligt in 'open grond'. Om ervoor te zorgen dat de nieuwe groeiplaats voldoende vocht, zuurstof en voeding levert, bereiden we de groeiplaats standaard voor. Dit doen we door 1 m³ bomenvoedingsgrond te mengen met 6 m³ bestaande grond. Hiermee maken we de bodem luchtig en voldoende voedingsrijk. Deze hoeveelheid is altijd gelijk, of het nu een 1^e, 2^e of 3^e grootte boom is.

Gesloten groeiplaats in verharding: Haags bomenzand

In Den Haag is een boom vaak omringd door verharding. Bij de herplant van een boom is het doel om vooraf 'breder' te kijken en de mogelijkheden om te onsteden te onderzoeken. Om te onsteden zijn extra budgetten zoals het extra groenbudget beschikbaar. Door te onsteden wordt een 'open grond' situatie met beplanting gemaakt wat de beste groeiplaats is voor een boom. Wanneer het onsteden niet mogelijk of gewenst is wordt de boom in de verharding teruggeplant.

Bij de vervanging gelden voor bomen van de 1^e grootte de normen zoals opgenomen in de tabel op pagina 9. Het is daarbij belangrijk een gat breder uit te graven om het instorten te voorkomen. Zo'n 40% breder uitgraven is het uitgangspunt. Het vullen van het plantgat met bomenzand vindt plaats in drie lagen. Na het aanbrengen moet elke laag worden verdicht tot een indringingsweerstand van 1,5 tot 2,0 MPa. Het vochtgehalte in de grond mag maximaal 22% (bij voorkeur 15 – 20%) bedragen.



Uitgraven plantgat voor herplant. Foto: gemeente Den Haag.

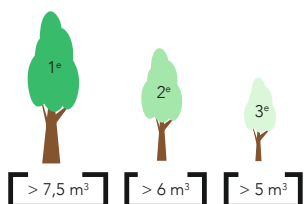


Groeiplaats voor een 2^e grootte boom in verharding. Foto: gemeente Den Haag.

In bijna alle gevallen wordt onder de verharding bomenzand toegepast om zo wortelgroei onder het verharde oppervlak mogelijk te maken. Bomenzand heeft wel 'beperkingen'. Zo kan het niet teveel verdicht worden en zal er sprake zijn van nazakking. Nazakking is in parkeervakken sterker aanwezig dan onder voet- en fietspaden. In parkeervakken is het daarom prettig als de bomen in zogenaamde 'oortjes' staan. Maar in de bestaande situaties is dat niet overal het geval. In parkeervakken is het wel mogelijk om met kratjessystemen te werken. De kratjes verdelen de druk en er is geen nazakking. Het gebruik hiervan past niet binnen de bestaande beschikbare middelen.

In de praktijk is het ook niet altijd mogelijk ineens veel kubieke meters aan ondergrondse ruimte te realiseren zonder hiervoor extra of bijzondere inspanningen te verrichten. Soms kan alleen met kunst en vliegwerk een boom worden geplant. Bijvoorbeeld omdat er te veel kabels en leidingen liggen. Of omdat de groeiplaats is opgesloten tussen asfaltwegen. In die gevallen wordt kritisch gekeken of de ruimte wel geschikt is om een boom gezond en veilig te laten groeien. Daarom is voor elke boomgrootte een ondergrens bepaald. De afwijkingen in de groeiplaats worden vastgelegd zodat bekend is waar in de toekomst de groeiplaats nog verbeterd kan worden.

In het *Handboek Openbare Ruimte* zijn alle specificaties voor het maken van de groeiplaats opgenomen. Jaarlijks wordt het volume van de nieuw aangebrachte groeiplaatsen bij aanleg en via een steekproef gecontroleerd.



Groeiplaats bij structurele herplant	Doel leeftijd (minimaal streven naar)	Minimale grootte groeiplaats ondergrond	Ondergrens aanplant bij knelpunten in verharding
1° grootte	45 jaar	7,5 m ³	6,0 m ³
2° grootte	45 jaar	6,0 m ³	5,0 m ³
3° grootte	30 jaar	5,0 m ³	2,0 m ³

Voorzieningen bij aanplant

Met het planten van de boom is het van belang de juiste voorzieningen aan te leggen. Een deel van de voorzieningen wordt bij het inrichten van de groeiplaats aangelegd. Een ander deel na het planten. De keuze voor (tijdelijke) voorzieningen is afhankelijk van diverse factoren, zoals standplaats, boomgrootte en de gebruiksintensiteit van de locatie.

Watergeefstelsysteem

Het eerste jaar na aanplant krijgt de boom altijd water. Om de boom water te geven wordt gebruik gemaakt van een tijdelijk watergeefstelsysteem. Een gietrand heeft de voorkeur. Dit is een kunststof watergeefrand van circa 25 cm hoog. Deze wordt op het maaiveld geplaatst. Als een gietrand niet mogelijk is, kan ook worden gekozen voor andere systemen zoals een watergeefdrain (geperforeerde drain direct rond de bovenste helft van de kluit).

Boorpijlers grondwater

Boorpijlers worden aangebracht als er storende lagen voorkomen die het de wortels lastig maken om het grondwater te bereiken of wanneer het grondwater dieper ligt dan 150 cm. Met de huidige droge zomers is dit belangrijk om de bomen zo snel mogelijk op 'eigen voeten' te laten staan.

Met het aanbrengen van boorpijlers worden storende lagen doorbroken, wordt grondwater makkelijker bereikt en kan een grotere bewortelingsdiepte worden gerealiseerd. Er worden 4 pijlers per boom, in de hoeken van het plantgat, aangebracht.

Bovengrondse verankering

Voor de stabiliteit van de boom in de eerste jaren worden steunmaterialen aangebracht. Bovengrondse verankering heeft de voorkeur. De boom wordt vastgezet aan twee kastanjehouten palen (niet-verduurzaamd, gefreesd, wigvormig gepunt en gekruind) van 3,00 m lengte met een diameter van 8 – 10 cm. Palen worden



tot 1,70 m boven maaiveldniveau geplaatst. De palen worden haaks op de windrichting geplaatst en 10% schuin zodat deze onder spanning staan na bevestiging met de boombanden. De boombanden zijn van kunststof (5 cm breed, met gevlochten nylondraad in zigzagverband, dichte zetting, kleur zwart).

Ondergrondse verankering

Soms willen we bomen ondergronds verankeren aan de kluit. We doen dit in principe alleen bij bomen in halfverharding of wanneer boomroosters het niet mogelijk maken om palen bovengronds aan te brengen. De ankers worden al toegepast vanaf maat 18-20 (omtrek). We gebruiken vier ankers en biologisch afbreekbaar materiaal.

Ook bij een verplante boom of bij grote boommaten wordt een ondergrondse verankering toegepast. De kluit wordt dan vastgezet met drie ankers. Door boombanden gelijkmatig over de kluit te spannen komt de boom vast te staan. De banden worden zo



Foto links: Watergeefrand. Foto rechts: Water geven. Foto's: gemeente Den Haag.

aangebracht dat ze de kluit en stamvoet (op de lange termijn) niet insnijden, afknellen of beschadigen.

Boombeschermer

Een boombeschermer is een fysieke constructie die, meestal permanent, de stam beschermt tegen mechanische beschadiging. In Den Haag dienen bij aanplant van bomen in parkeerstroken en op pleinen boombeschermers te worden geplaatst. We kennen drie types; betongevulde Hagenaar, elektrolytisch verzinkt stalen beschermingsbeugels of een boomkorf. De laatste brengt relatief hoge kosten met zich mee. De boombeschermer moet natuurlijk geen schade veroorzaken aan de stamvoet en wortels en ook moet er rekening worden gehouden met de toekomstige diktegroei (om schuren, afknellen of insnoeren te voorkomen).

Wortelbarrière

Boomwortels zoeken naar voeding, lucht en water. Met een wortelscherm als wortelbarrière kunnen de wortels worden

Verankering met twee kastanjarahouten palen.
Foto: Jurriaan Brobbel.



Betonnen boomkrans
van 120 x 120 cm. Foto:
gemeente Den Haag.

Verwachte einddiameter	Afstand wortelwerking tot hart stam
>60 cm	2,0 – 2,5 cm
40 – 60 cm	1,5 – 2,0 cm
25 – 40 cm	1,25 – 1,5 cm
>25 cm	1,0 – 1,25 cm
Vormbomen	0,75 – 1,25 cm

'gestuurd' en kan op sommige plekken ongewenste wortelgroei worden voorkomen. Hiervoor gebruiken we wortelwerende schermen. Die plaatsen we bij bomen indien de afstand tot (verharde) paden minder dan 2,00 m meter bedraagt. We plaatsen het scherm van net boven het maaiveld (circa 1 cm) tot in het grondwater. Als het plaatsen tot in het grondwater niet mogelijk is, moet de wering ten minste tot in een wortelwerende bodemzone worden geplaatst. De afstand tot de boom bedraagt bij voorkeur de rand van de groeiplaats. Indien dit niet mogelijk is, gelden de afstanden in de tabel als richtlijn.

Boomspiegel

We proberen zoveel mogelijk bomen in open grond te planten. In de bestaande stad zijn er echter veel situaties aanwezig waar bomen in de verharding staan. Dan wordt de boomspiegel op een specifieke manier ingericht. In gebieden op residentiekwaliteit wordt standaard gebruik gemaakt van een betonnen boomkrans. Dit is nodig om de boomspiegel te beschermen tegen betreding, verdichting en verslapping van de toplaag. De boomkrans is minimaal 1,20 m bij 1,20 m.

In een gebied met Hofstadkwaliteit wordt een stalen boomkrans gebruikt. Op locaties met veel voetgangers kan de boomspiegel worden afgedekt met een boomrooster of een cortenstalen afdekplaat. Boomroosters en afdekplaten moeten juist en voldoende ruim geplaatst zijn zodat deze geen schade veroorzaken aan de stam, stamvoet en stabiliteitswortels bij toenemende diktegroei.



Zoeken naar diversiteit

We werken gezamenlijk aan het toekomstbestendig maken van het Haagse bomennetwerk. Bij aanplant wordt daarom de mogelijkheid voor het aanbrengen van diversiteit altijd onderzocht. Hiermee zorgen we voor een minder grote kans op grootschalige uitval en dragen we bij aan ecologische variatie. De boombeheerder heeft hiervoor hulpmiddelen zoals de Haagse sortimentslijst.

Een boom kiezen: Inspiratie voor boombeheerders en ontwerpers

We hebben in de Nota Stadsbomen het doel geformuleerd dat in 2030 75% van de bomen ecologisch passend 4*,3* of 2* is. Op dit moment is dit 70% (zie kader op pagina 31 in de Nota Stadsbomen). We hebben in de Haagse sortimentenlijst gekeken welke bomen nog maar weinig in de stad staan maar hoog scoren op dit thema. Het overzicht in bijlage 1 vormt een inspiratie voor het toepassen van bomen die we nu nog niet zo veel in de stad hebben.

Toepassen diversiteit in langere boomstructuren zoals de Hoofdboomstructuur

Voor het toepassen van diversiteit in bestaande langere boomstructuren, zoals de hoofdboomstructuur, wordt in samenwerking met landschapontwerpers gekeken naar het beste maatwerk voor een structuur. Ondanks dat een boombeheerder vaak maar enkele bomen in een structuur vervangt is het prettig te weten welke toekomstvisie er is.

Dit is bijvoorbeeld gedaan voor de lange lijn in Ypenburg: de Weidevogellaan – Kiekendiefstraat – Plesmanlaan – Schenklaan. Totaal staan hier 339 stuks hemelbomen (*Ailanthus altissima*). De hemelboom is in 2019 op de lijst van 'invasieve exoten' geplaatst. Inmiddels mag ook niet meer gehandeld worden in deze boom. Dat betekent dat nieuwe hemelbomen bij uitval niet meer worden aangeplant. En er is sprake van een regelmatige uitval. Er wordt nu gekozen voor het toepassen van meerdere geslachten. De straten zijn hiervoor in delen en naar 'uitstraling' opgedeeld. Er zijn straatdelen met een brede middenberm, en straatdelen met bomen groepsgewijs in verharding. Afhankelijk van het type straat is gekozen voor een andere menging gebaseerd op het type boomkroon. Bij de middenbermen is een meer groepsgewijze variatie mogelijk en kan 'ruimer' worden gedacht in de soorten boomkronen. In de straatsituaties wordt gewerkt met meerdere geslachten met soortgelijke boomkronen.



Impressie voor vervanging *Ailanthus* Weidevogellaan.
Illustratie: gemeente Den Haag.



3 Groei en snoei

Richtlijn Snoeien van stadsbomen

Onze gemeente bestaat uit acht stadsdelen. Bomen, en zeker bomen langs straten en trambanen, moeten met name in de jonge en halfwasfase regelmatig worden gesnoeid. Verkeersdeelnemers zoals voetgangers, fietsers en autobestuurders moeten veilig onder bomenkronen door kunnen lopen en rijden. Snoei is noodzakelijk om de boom naar een volgroeide fase te begeleiden. We kennen twee vormen van snoei: begeleidingssnoei en onderhoudssnoei. Wanneer niet tijdig wordt gesnoeid, moeten te grote takken worden verwijderd. Hierdoor ontstaan grote snoeiwonden. Dit geeft kans op infecties door schadelijke schimmels. Ook kan de groei stagneren en daarmee de levensduur van de boom, hij wordt minder oud.

Begeleidingssnoei

Goede begeleidingssnoei in met name de jonge en halfwasfase vormt de basis voor het uiteindelijke eindbeeld van de boom. Bij snelgroeiende bomen is de eerste snoeibeurt na 3 jaar. Bij langzaam groeiende soorten kan dit 4 tot 5 jaar na aanplant zijn. Bij nieuwe snelgroeiende soorten komen we in de eerste tien jaar zelfs elk jaar even langs. Hierna worden de bomen in een regelmatige cyclus opgenomen. Stelregel hierbij is dat de diameter van de takken in centimeters niet groter mag zijn dan de boomhoogte in meters. De maximale takdikte voor begeleidingssnoei in een boom van 5 meter hoogte is dan 5 centimeter. Door de juiste snoei ontwikkelen bomen zich tot gezonde en structureel sterke bomen met een lange levensloop en beperkte onderhoudskosten.

Onderhoudssnoei

In de volwasfase worden in principe geen regelmatig terugkerende snoeimaatregelen toegepast. De snoei beperkt zich tot het voorkomen van schade. We snoeien dan alleen nog dood hout, risicotakken of takken met schade door weersinvloeden, menselijk toedoen of verandering van de omgeving. Wanneer we juiste begeleidingssnoei (in de groei) hebben toegepast is de onderhoudsfrequentie bij bomen in de volwasfase laag: eens per 4 tot 10 jaar.

BoomOnderhoudsControle (BOC)

In 2020 is in twee stadsdelen geëxperimenteerd met een uniforme methode van snoeien. Het doel is in 2021 een voor Den Haag goed toepasbare methode van uniforme snoei te ontwikkelen. Er bestaan namelijk verschillende inzichten en methoden. Een van de voorbeeldmethoden is opgenomen in het Handboek Bomen van het Norminstituut. Dat voorbeeld is hier in het Routeboek opgenomen. Deze methode vormt het uitgangspunt voor het gesprek. Bij de BOC wordt elk stadsdeel in drie deelgebieden verdeeld, waardoor een driejaarlijkse cyclus mogelijk is. Elk jaar wordt een BoomOnderhoudsControle (BOC) uitgevoerd in één deelgebied. Met de BOC wordt een opname van de snoei-behoefte gedaan. Dit is leidend voor de te nemen maatregelen. De BOC geeft duidelijkheid over de jaarlijks benodigde financiën. Door de maatregelen van de BOC uit te voeren worden snoeiachterstanden voorkomen of weggewerkt. De voorgestelde maatregelen vanuit de BoomVeiligheidsControle (BVC, zie hoofdstuk 4) worden waar mogelijk gelijktijdig uitgevoerd met de voorgestelde maatregelen vanuit de BOC.



Begeleidingssnoei met een stokzaag in de Goudenregenstraat.
Foto: Paul Boeters.

De BOC is een andere controle dan de BVC. Het vraagt een andere deskundigheid en ze worden apart van elkaar uitgevoerd. De BOC gaat om het bepalen van planmatig onderhoud. De BVC is een controle in verband met de veiligheid in de stad.

Richtlijn BOC

Projectvoorbereiding

- Elk van de acht Haagse stadsdelen is verdeeld in drie deelgebieden. Er wordt een efficiënte verdeling (in verband met verkeersvoorzieningen, doorgaande wegen en wijkgrenzen) gehanteerd waarbij elk deelgebied een min of meer gelijk aantal bomen heeft.
- De vormbomen (knotbomen, leibomen en gekandelaberde bomen) maken geen onderdeel uit van de BOC. Het snoeien van deze bomen wordt in een vaste cyclus uitgevoerd, afhankelijk van de benodigde intensiteit. In Den Haag staan circa 4500 vormbomen.

Uit GISIB (boombeheersysteem) worden de benodigde kenmerken ten aanzien van de BOC zoveel als mogelijk overgezet naar de controlemodule voor de BOC.

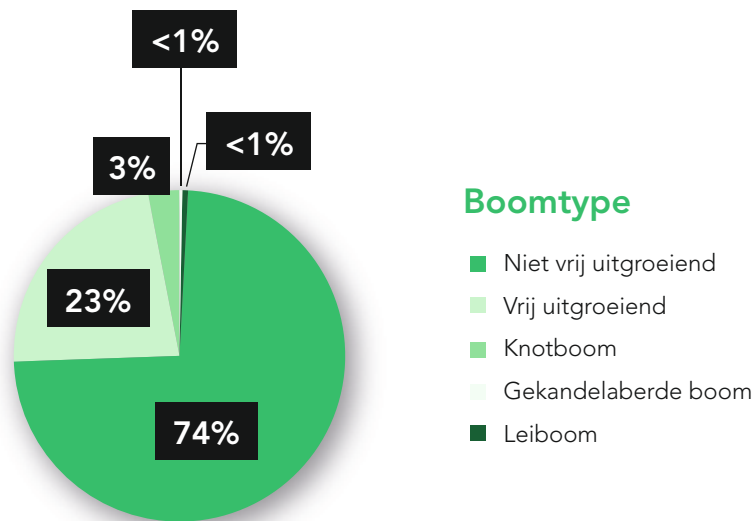
Uitvoering

Bij de BOC worden de volgende kenmerken opgenomen:

1. boomtype;
2. snoeiwijze (koppeling met boomtype);
3. wegtype (koppeling met onderhoudspakket);
4. wettelijke doorrijhoogte;
5. beoogde opkroonhoogte (koppeling met wettelijke doorrijhoogte);
6. actuele opkroonhoogte;
7. boombeeld;
8. boomhoogte.

De acht kenmerken uitgewerkt aan de hand van Handboek Bomen 2018 (Norminstituut Bomen):

1. Bij de BOC is als eerste het boomtype van belang: Bij vrij uitgroeiende bomen zijn er geen eisen ten aanzien van de doorgang en hoeft er in principe niet of matig te worden gesnoeid. Dit in tegenstelling tot niet vrij uitgroeiend – dan worden er eisen aan de kroonhoogte gesteld, bijvoorbeeld boven wegen (zie kenmerk 5). Uiteraard zijn veel bomen in Den Haag niet vrij uitgroeiend.



2. Het boomtype en de leeftijdsklasse bepalen de snoeiwijze. De volgende snoeiwijzen zijn mogelijk:

Snoeiwijze

- Begeleidingssnoei
- Onderhoudssnoei

3. Het wegtype wordt onderscheiden op basis van de locatie van de boom. Deze kan worden bepaald op basis van de werkpakketten uit GISIB.

Wegtype

- Boom langs tramtracé (boom < 5 m van trambaan)
- Boom langs wegen
- Boom langs fiets- en voetpaden
- Boom met kroonbereik buiten wegen/paden (boomtype vrij uitgroeiend)

4. Vervolgens wordt de wettelijke doorrijhoogte bepaald. De wettelijke doorrijhoogte is afhankelijk van het wegtype.

Vereiste wettelijke doorgang

Extra vrije doorgang (bomen langs tramtracé)	6,5 m + maaiveld
Auto(rij)weg	4,5 m + maaiveld
Voet- en fietspad	2,5 m + maaiveld
Boom met kroonbereik buiten wegen/paden (boomtype vrij uitgroeiend)	0,0 m + maaiveld

5. De beoogde opkroonhoogte wordt vastgesteld aan de hand van de wettelijke doorrijhoogte en de boomsoort (bomen met overwegend afhangende takken moeten hoger opgekroond worden dan bomen met opgaande takken). Indien wenselijk kan worden gekozen voor een ongelijke opkroonhoogte door een verschil van doorrijhoogte aan beide zijden van een boom zoals bijvoorbeeld bomen langs grachten.

Beoogde opkroonhoogte (gelijk)	Beoogde opkroonhoogte (ongelijk)
8 meter	8 m/6 m; 8 m/4 m; 8 m/2 m; 8 m/0 m
6 meter	6 m/4 m; 6 m/2 m; 6 m/0 m
4 meter	4 m/2 m; 4 m/0 m
2 meter (bijv. i.v.m. grasmaaier)	2 m/0 m
0 meter (van onderaf vertakt)	

6. Vervolgens wordt bepaald of de beoogde opkroonhoogte al bereikt is. Indien de beoogde opkroonhoogte (zie kenmerk 5) wel bereikbaar is en nog niet bereikt, wordt nog altijd gesproken van begeleidingssnoei. Indien een boom niet meer wordt **opgekroond**, ofwel omdat de opkroonhoogte reeds bereikt is, ofwel omdat deze onbereikbaar is, wordt gesproken van onderhoudssnoei. Een onbereikbare opkroonhoogte kan twee oorzaken hebben:
- Een boom die vanwege een geringe omvang nooit de beoogde opkroonhoogte kan behalen omdat de verhouding van stam en kroon dan meer dan 1:1 is. Bijvoorbeeld een sierkers van de 3^e grootte langs een trambaan heeft al snel een onbereikbare opkroonhoogte omdat deze boom nooit 16 meter hoog zal worden. Dit is namelijk de minimale hoogte voor een boom om een bereikte opkroonhoogte te halen, zonder de verhouding 1:1 te overschrijden;
 - Een boom waarbij verder opkronen onverantwoord is omdat dan te dikke takken gesnoeid moeten worden. Dit kan bijvoorbeeld komen door verkeerde begeleidingssnoei in het verleden. Het kan echter ook soortspecifiek zijn, zoals bijvoorbeeld bij haagbeuken of essencultivars.

Acuele opkroonhoogte	Snoeiwijze
Nog niet bereikt	Begeleidingssnoei
Bereikt	Onderhoudssnoei
Onbereikbaar, overschrijding stam:kroon 1:1	Onderhoudssnoei
Onbereikbaar, snoei-ingreep ongewenst	Onderhoudssnoei

7. Vervolgens wordt het boombeeld opgenomen. Bij de opname van het boombeeld is het van groot belang dat de inspecteur drie jaar vooruit kijkt. Is de boom op dit moment nog niet snoei-behoefstig, maar wordt verwacht dat dit binnen drie jaar wel zo is -> snoeien. Indien de boom een aanvaard boombeeld heeft, wordt deze boom ook daadwerkelijk niet gesnoeid in de periode tot de volgende controle (circa 3 jaar). Bij begeleidingssnoei worden de boombeelden als volgt gedefinieerd:

Boombeeld	Definitie begeleidingssnoei
Aanvaard	boom is niet snoei-behoefstig tot de volgende controle (drie jaar)
Regulier	alle probleemtakken kunnen binnen één reguliere snoeibeurt worden verwijderd. Daarbij wordt max. 25% van het kroonvolume verwijderd
Achterstallig	alle probleemtakken kunnen binnen één verzwaarde snoeibeurt worden verwijderd. Daarbij wordt max. 30% van het kroonvolume verwijderd of minimaal 2 takken met diameter >15 cm.
Verwaarloosd	om alle probleemtakken te kunnen verwijderen zijn minimaal twee (verzwaarde) snoeibeurten nodig. Daarbij wordt per snoeibeurt max. 30% van het kroonvolume verwijderd.

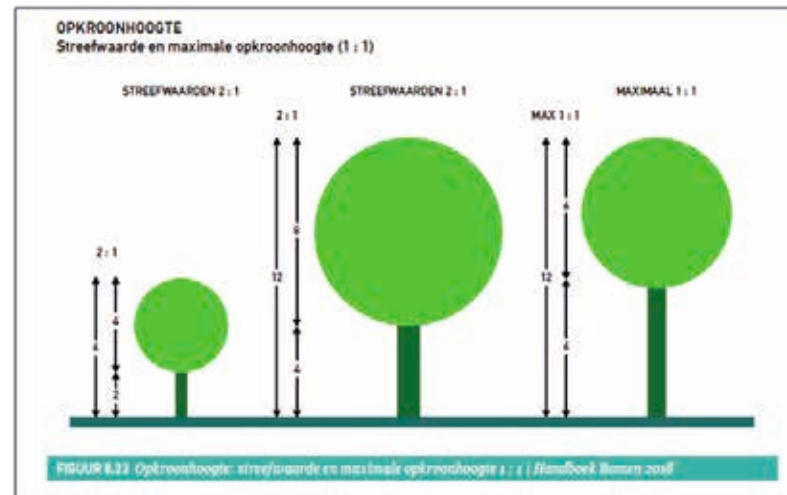
Bij onderhoudssnoei wordt het boombeeld niet bepaald aan de hand van het percentage probleemtakken. Bij onderhoudssnoei worden de boombeelden als volgt gedefinieerd:

Boombeeld	Definitie onderhoudssnoei
Aanvaard	boom is niet snoei-behoefstig tot de volgende controle (drie jaar)
Regulier	alle probleemtakken kunnen binnen één reguliere snoeibeurt worden verwijderd. Het betreft hier bijvoorbeeld dood hout verwijderen, losse takken of het tak-op-tak snoeien boven de rijbaan.
Achterstallig	alle probleemtakken kunnen binnen één verzwaarde snoeibeurt worden verwijderd. Het betreft hier bijvoorbeeld het innemen of verwijderen van gesteltakken i.v.m. een plakoksel of overmatige aanwezigheid van dood hout (>50% v/d gesteltakken bevat dood hout)
Verwaarloosd	n.v.t. in de blijvende kroon moeten alle probleemtakken altijd binnen één snoeibeurt kunnen worden verwijderd, omdat het meestal veiligheidsgerelateerd is.

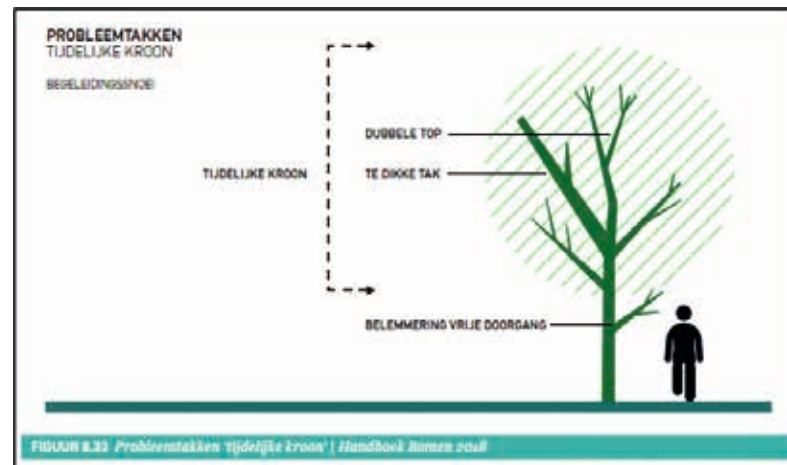
8. De boomhoogte maakt nu nog geen onderdeel uit van het GISIB-paspoort. GISIB is het beheersysteem van de gemeente. De boomhoogte (in combinatie met snoeiwijze en boombeeld) is echter van belang voor de uitvraag van de snoeiwerkzaamheden. De boomhoogte wordt dus toegevoegd aan het GISIB-paspoort.

Werkplan

Na afronding van de BOC in het betreffende gebied wordt een werkplan opgesteld en een globale kostenraming gemaakt. Afhankelijk van het beschikbare onderhoudsbudget worden de maatregelen geheel of gedeeltelijk uitgevoerd.



De streefwaarde maximale opkroonhoogte, dus de verhouding kroon:stam ligt na snoei tussen 1:1 en 2:1. Bron: Handboek Bomen, Norminstituut bomen.



Na het snoeien dient de boom vrij te zijn van probleemtakken. Probleemtakken in de tijdelijke kroon zijn in de onderste afbeelding weergegeven. Bron: Handboek Bomen, Norminstituut bomen.

Uitvoering

Vervolgens worden de maatregelen uitgevoerd. Zoals reeds vermeld wordt afzonderlijk van de BOC een BVC uitgevoerd. De uitvoering van de maatregelen uit deze twee controles kunnen deels worden gecombineerd, afhankelijk van de urgentieperiode van het BVC-advies. De maatregelen worden uitgevoerd conform Handboek Bomen hoofdstuk 8 en 9 van het Norminstituut Bomen. Dit betekent dat op basis van het opgenomen boombeeld wordt bepaald óf en in welke mate snoei wordt uitgevoerd.

Te dikke takken zijn:

REKENVOORBEELD: (TE) DIKKE TAK 'BEGELEIDINGSSNOEI' (TIJDELIJKE KROON)	
Stamdiameter in cm Ø gemeten net boven takaanhechting:	(Te) dikke tak in cm Ø gemeten ter hoogte van takkraag:
Ø stam 3 cm	Ø tak > 1,5 cm (tak Ø > 50% van stam Ø op aanhechtingshoogte)
Ø stam 6 cm	Ø tak > 3 cm idem
Ø stam 12 cm	Ø tak > 6 cm idem
Ø stam 20 cm	Ø tak > 10 cm idem
Ø stam ≥ 30 cm	Ø tak tot 15 cm idem
N.B.: Ø tak > 20 cm (tijdelijke kroon) uitsluitend wegnemen in overleg en met toestemming.	

8.35 Overzicht rekenvoorbeeld: (te) dikke tak begeleidingssnoei | tijdelijke kroon | Handboek Bomen 2018

Mutaties

Tijdens de uitvoering van werkzaamheden worden de gesnoeide bomen digitaal afgemeld als zijnde uitgevoerd werk. Bomen met een regulier of achterstallig boombeeld dienen na de snoei veilig te zijn en vrij van probleemtakken. Het boombeeld wordt in het systeem benoemd als **aanvaard**.

Bomen met een verwaarloosd boombeeld kunnen niet in één snoeibeurt vrij zijn van probleemtakken. De gegevens van

deze boom worden wel gemuteerd. Het boombeeld wordt in het systeem benoemd als **achterstallig**. Deze bomen worden toegevoegd aan de BOC van het eerstvolgende jaar. Dan wordt opnieuw bepaald wat de snoei-behoefte is (regulier/achterstallig/verwaarloosd).

Groeiplaatsverbetering voor meer kroonoppervlak

Na verloop van een aantal jaren kan blijken dat de groeiplaats niet toereikend is voor een bestaande boom. Dit resulteert vaak in verminderde groei of afstervingsverschijnselen met bijvoorbeeld de vorming van grof dood hout tot gevolg. De boom stagneert soms in groei en de bijdrage aan kroonoppervlak wordt niet groter. Ook kan het risico's met zich meebrengen waardoor maatregelen noodzakelijk zijn.

Een oplossing kan zijn om met groeiplaatsverbetering de conditie van de bomen te verbeteren. Dit kan op verschillende manieren: wortelstraten, wortelpijlers, voedingspijlers, ploffen & injecteren of mulchen. De Hoofdboomstructuur en onze monumentale bomen krijgen voor deze oplossingen de eerste prioriteit.

Wortelstraten

Door een wortelstraat te graven bij bestaande bomen wordt extra doorwortelbare ruimte gecreëerd. We realiseren horizontale wortelverbindingen via kunstmatige 'wortelstraten' door het graven van doorwortelbare grondstroken. De verbindingstroken hebben een doorsnede van 0,5 tot 1,0 m.

Wortelpijlers

Met het aanbrengen van wortelpijlers worden storende lagen doorbroken en kan een grotere bewortelingsdiepte worden gerealiseerd. Door uitboren, uitzuigen of uitspuiten worden verticale wortelgeleidende pijlers aangebracht met een diameter van 10 tot 40 cm. De pijlers kunnen worden opgevuld met bijvoorbeeld Haags bomenzand. De wortelpijlers moeten binnen de bestaande groeiplaats vallen, maar wel buiten de stabiliteitswortels.

Voedingspijlers

In gefixeerde voedingspijlers worden organische (duurzame) meststoffen geïnjecteerd. De pijlers zijn 10 tot 20 cm in diameter. Per 4 m² worden bij voorkeur 2 à 3 voedingspijlers geplaatst.

Ploffen & injecteren

Om een verdichte bodemstructuur los te breken worden met een holle lans luchtimpulsen in de grond geblazen. Op deze wijze worden verdichte toplagen en storende bodemlagen doorbroken. Vervolgens worden structuurverbeteraars en/of meststoffen geïnjecteerd. De lanspunten worden gelijkmatig verdeeld binnen het grondoppervlak van de groeiplaats op verschillende diepte. Per 4 m² grondoppervlak worden 1 – 2 lanspunten gebruikt.

Mulchlaag

Mulchen is het aanbrengen van een toplaag op de open boomspiegel of het open maaiveld. Binnen de kroonprojectie worden de bestaande beplanting of graszoden verwijderd en vervolgens de mulchlaag aangebracht. De toplaag is 5 tot 7 cm dik en bestaat uit gecomposteerde houtsnippers of schimmeldominante compost.



Wortelgroei in bomenzand onder straatzand. Foto: gemeente Den Haag.



4 BoomVeiligheidsControle (BVC)

In Den Haag worden sinds 1994 alle halfwas en volwassen stadsbomen specifiek gecontroleerd op veiligheid. Den Haag behoort namelijk tot de intensiefst gebruikte en dichtstbevolkte steden van Europa. De gemeente is als eigenaar aansprakelijk voor eventuele gevolgen die kunnen ontstaan door de circa 120.000 stadsbomen. Deze aansprakelijkheid kan worden voorkomen als de gemeente aan haar zorgplicht voldoet, wat is vastgelegd in het boomveiligheidsbeleid.

Hoe groter en ouder bomen zijn, des te hoger de ecosysteem-diensten voor de omgeving. Maar oude bomen kunnen ook aan verval onderhevig zijn. Dat betekent niet dat de boom direct een gevaar vormt en vervangen moet worden. Maar gezien de massa van een volwassen boom, en daarmee het risico voor zijn directe omgeving, is het van belang om dan tijdig passende maatregelen te nemen.

Naast de 15-maandelijkse controle van alle stadsbomen worden ook alle bomen langs de randen in bosgebieden en de niet individueel geregistreerde bomen langs de randen van houtsingels en struweel elke drie jaar gecontroleerd.

Boomveiligheidsbeleid Den Haag

Volgens de wet moet een boomeigenaar/boombeheerder kunnen aantonen dat er voldoende zorg is besteed aan de bomen en die werkwijze ook vastlegt.

De zorgplicht wordt als volgt ingevuld:

- met voldoende zorg uitvoeren van het normale onderhoud;
- het uitvoeren van een zorgvuldige controle op gebreken;
- het schriftelijk vastleggen van de controlegegevens;
- het uitvoeren van de noodzakelijke maatregelen.

Bij schade door bomen, als gevolg van afgebroken takken of omgevallen bomen, geldt in beginsel een schuldaansprakelijkheid. De eigenaar/beheerder van bomen moet het nalaten van voldoende zorg van zijn bomen kunnen worden verweten of toegerekend.

Het doel van de zorgplicht is het realiseren van een aanvaardbaar veiligheidsniveau en het voorkomen van onveilige situaties.

In de praktijk worden de volgende vormen van zorgplicht onderscheiden:

- De algemene zorgplicht, hieronder valt het reguliere onderhoud van de bomen en de periodieke controle van bomen op uitwendig zichtbare gebreken;
- De verhoogde zorgplicht, deze geldt op plaatsen met een zogenaamde verhoogde gevaarstelling. Hiermee worden plaatsen bedoeld waar, indien er een tak uitbreekt of een

boom omvalt, te voorzien is dat er veel schade kan ontstaan (stedelijk gebied en doorgaande verkeerswegen). Een wettelijke controletermijn is niet vastgelegd maar uitgaande van de huidige jurisprudentie en de richtlijn van de CROW geldt een controlefrequentie van 1 tot 3 jaar;

- De onderzoeksplicht, hiervan is sprake wanneer een boom één of meerdere uitwendig zichtbare gebreken vertoont, of wanneer de eigenaar anderszins weet dat de boom een extra risico kan veroorzaken.

Afstemming van de zorgplicht op de Haagse situatie

Bij de invulling van de zorgplicht voor bomen dient voorop te staan dat een aanvaardbaar veiligheidsniveau voor de gebruiker wordt gerealiseerd en onveilige situaties worden voorkomen.

Om dit te bereiken zijn de Haagse bomen op basis van de standplaats en leeftijd/omvang ingedeeld in de volgende omgevingsrisicoklassen.

Jonge stadsbomen

De zorgplicht voor de jonge stadsbomen is geregeld via het reguliere onderhoudspakket. In het jaarlijkse onderhoudspakket is de controle van de boom en van de boompalen opgenomen. Bij dit intensieve onderhoud worden tijdig eventuele afwijkingen waargenomen en verholpen. Daarnaast betreft het bomen met een zeer beperkte omvang. Het risico voor de omgeving is heel laag waardoor in Den Haag geen specifieke boomveiligheidscontrole met registratie bij jonge bomen wordt uitgevoerd.

Halfwas en volwassen stadsbomen en overige individueel geregistreerde bomen

Bij alle halfwas en volwassen stadsbomen is gezien de standplaats in Den Haag als zeer dichtbevolkte stad en de omvang van de bomen sprake van een verhoogde gevaarstelling. Ditzelfde geldt voor de bomen langs de randen van houtsingels en struwelen in de directe woonomgeving. Deze bomen zijn individueel geregistreerd in het gemeentelijk groenbeheersysteem waarin ook de inspectiegegevens van de boomveiligheidscontrole worden vastgelegd.

De boomveiligheidscontrole wordt uitgevoerd door een gecertificeerd boomveiligheidscontroleur in de periode van februari tot en met december. De controle is primair gebaseerd op uiterlijke kenmerken van bomen (Visual Tree Assessment). Omdat de uiterlijke kenmerken van bepaalde afwijkingen (bijvoorbeeld zwammen) niet in ieder jaargetijde zichtbaar zijn, is in Den Haag gekozen om het controlemoment te variëren. Volgens een vastgelegde planning worden in één kalenderjaar de bomen in zeven van de acht stadsdelen gecontroleerd. Het achtste stadsdeel wordt vervolgens als eerste gecontroleerd in het volgende jaar. Zo verschuift ieder jaar het controletijdstip van dezelfde boom met ongeveer 3 maanden waardoor de interval tussen twee controlerondes van hetzelfde stadsdeel 15 maanden bedraagt.

Bomen die één of meerdere uitwendig zichtbare gebreken vertonen die van invloed kunnen zijn op de veiligheid, worden indien nodig aan een nader onderzoek onderworpen.

Bomen in bosgebieden en overige niet individueel geregistreerde bomen

Dit betreft bomen langs de randen van bosgebieden en de niet individueel geregistreerde bomen langs de randen van houtsingels

en struweel die minder intensief worden gebruikt. Deze bomen staan binnen een straal van 10 m vanaf (half)verharde voet- en fietspaden, ruiterspaden, parkeerterreinen, erfgrenzen, watergangen en speelterreinen en kunnen daarmee van invloed zijn op de veiligheid.

Vanwege de beperkte gevaarzetting van de bomen in deze gebieden worden deze één keer per drie jaar gecontroleerd. Het betreft hier bomen die niet individueel geregistreerd zijn in het gemeentelijk groenbeheersysteem.

Volgens een vaste planning, die in december wordt opgesteld, zijn al deze gebieden verdeeld in drie percelen. Jaarlijks wordt één perceel gecontroleerd. De interval tussen twee controlerondes bedraagt hierdoor drie jaar.

De BVC wordt uitgevoerd door een gecertificeerd boomveiligheidscontroleur in de winterperiode waarbij de onderbegroeiing van struiken grotendeels bladloos is en de aanwezigheid van kruidachtigen beperkt. Hierdoor is de toegankelijkheid van het terrein en het zicht op de stamvoeten voor de controleur beter. De controle is gebaseerd op uiterlijke kenmerken van bomen (VTA, Visual Tree Assessment).

Uitvoering boomveiligheidscontroles

Halfwas en volwassen stadsbomen en overige individueel geregistreerde bomen

De gegevens van te controleren bomen worden ontleend aan het digitale groenbeheersysteem van de gemeente. Voor wat betreft de mogelijke boomgebreken die moeten worden vastgelegd tijdens de inspectie, wordt verwezen naar de Boomveiligheidsrichtlijnen van het CROW.

Zowel de boomgegevens als de boomgebrekenlijst zijn bij de inspectie digitaal beschikbaar voor de controleur. De inspectiegegevens en de bijbehorende risicocategorie worden per boom ter plaatse digitaal vastgelegd in een PDA en opgeslagen in het gemeentelijk groenbeheersysteem.

Beschrijving van de risicocategorieën:

- Categorie A** De categorie bomen zonder gebreken die van invloed zijn op de veiligheid. Lage risicokans, geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.
- Categorie B** De categorie bomen waarbij een of meer boomgebreken worden opgemerkt die niet binnen een jaar zullen leiden tot een veiligheidsrisico maar wel in het daaropvolgende jaar of jaren extra aandacht behoeven.
- Categorie C** Bomen die één of meerdere uitwendig zichtbare gebreken vertonen. Deze gebreken kunnen van invloed zijn op de veiligheid van de boom. Het betreft bomen met een verhoogde risicokans, waarvoor een onderzoeksplicht geldt. Nader onderzoek is noodzakelijk.
- Categorie D** Bomen die op basis van uiterlijke gebreken een zodanig verhoogd risico vormen dat ze gevaar op kunnen leveren voor de omgeving waarin ze staan. Actie noodzakelijk.
- Categorie E** Boom is ter plaatse niet meer aanwezig.

Onderzoeksplicht bomen categorie C

Aansluitend op de visuele controle worden alle bomen uit de C-categorie nader onderzocht door een gecertificeerd boomveiligheidscontroleur, eventueel met behulp van specialistische apparatuur. De resultaten van deze inspectie worden eveneens digitaal vastgelegd in het gemeentelijk groenbeheersysteem.

Het resultaat van het nader onderzoek kan leiden tot:

- Bomen die één of meerdere uitwendig (zichtbare) gebreken vertonen maar die niet binnen een jaar van invloed zijn op de veiligheid. Deze bomen behoeven in de komende jaren wel extra aandacht en verschuiven daarmee naar de B-categorie;
- Bomen die binnen 15 maanden voor een verhoogd risico kunnen leiden voor de omgeving. Deze bomen verschuiven daarmee naar de D-categorie. Het advies of de maatregel kan zijn rooien, dood hout verwijderen et cetera.

Urgentie van de voorgeschreven maatregel

De categorie D-bomen worden gekoppeld aan een periode waarin het gebrek moet worden verholpen of de situatie wordt veiliggesteld.

Afhankelijk van de aard van het gebrek en het risico voor de omgeving kan de inspecteur een keuze maken uit de volgende urgenties:

- binnen 12 maanden;
- binnen 3 maanden;
- acuut = noodkap (bij constateren direct telefonisch melden bij de betreffende boombeheerder).

Rapportage

Alle inspectiegegevens worden vastgelegd in het gemeentelijk groenbeheersysteem. Daarnaast worden de inspectiegegevens, boomveiligheidsmaatregelen en urgenties na het afronden van een stadsdeel verwerkt in een rapportage en in tweevoud overhandigd aan de opdrachtgever. De opdrachtgever archiveert één exemplaar en overhandigt het andere exemplaar aan de betreffende boombeheerder voor uitvoering.

Bomen in bosgebieden en overige niet individueel geregistreerde bomen

Gezien het beperkte gevaar van de bomen in deze gebieden worden deze éénmaal per drie jaar geïnspecteerd. Het betreft hier bomen die niet zijn voorzien van een boomnummer zoals stadsbomen of overige geregistreerde bomen.

Voor wat betreft de mogelijke boomgebreken die moeten worden vastgelegd tijdens de inspectie, wordt verwezen naar de Boomveiligheidsrichtlijnen van het CROW.

Urgenties van de voorgeschreven maatregel

Gebreken die tijdens de BVC worden geconstateerd, worden gekoppeld aan een periode waarin het gebrek moet worden verholpen of de situatie moet worden veiliggesteld. Afhankelijk van de aard van het gebrek en het risico voor de omgeving kan de inspecteur een keuze maken uit de volgende urgenties:

- binnen 12 maanden;
- acuut = noodkap (bij constateren direct telefonisch melden bij de betreffende boombeheerder).

Rapportage

Per gebied worden de inspectiegegevens verwerkt op een kaart met bijbehorende inventarisatielijst. Een boom met een gebrek wordt ingetekend op de kaart en voorzien van een volgnummer. Het volgnummer wordt geregistreerd op de inventarisatielijst en voorzien van boomsoort, stamdiameter, het gebrek, het advies en de urgentie. Indien het advies is om de boom te vellen, wordt deze ter plaatse gemarkeerd met een wit kruis aan de achterzijde (gezien vanaf het pad), aan de voet van de stam. Dood hout, dikker dan polsdikte (4 cm), wordt eveneens vastgelegd op de kaart en

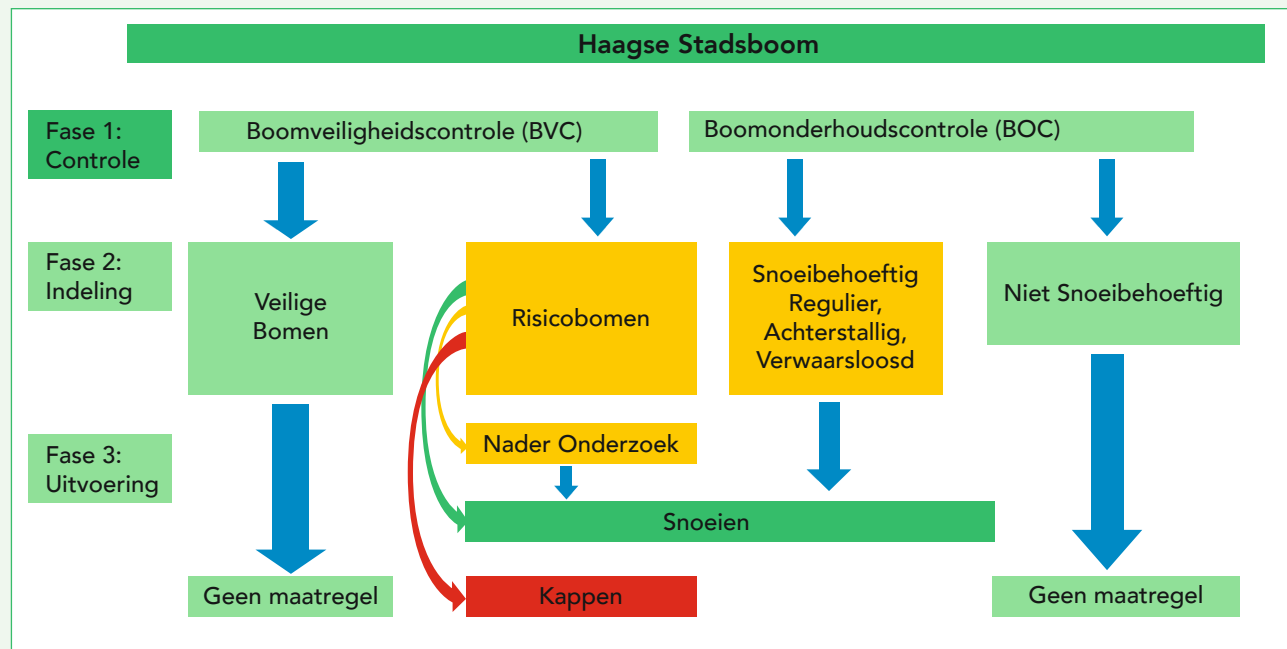
bij meerdere bomen wordt een streep getrokken op de kaart als aanduiding met een inschatting van het aantal bomen.

De kaarten en inventarisatielijsten worden overgedragen aan de desbetreffende boombeheerder. Deze zorgt voor uitvoering van de voorgestelde maatregelen en bewaart de tekeningen en lijsten 5 jaar.

Verskil tussen BOC en BVC



In onderstaande afbeelding is weergegeven hoe de twee controles een rol spelen in het beheer van de Haagse stadsbomen.





5 Werkzaamheden rondom bomen

Richtlijn werken bij Haagse bomen

Onze stad is continu in ontwikkeling, er gebeurt veel. Kabels, leidingen en rioleringen worden aangelegd en vervangen, evenementen vinden plaats. Er wordt dan ook continu gewerkt om de leefkwaliteit in onze stad te verbeteren. Om bomen hierbij te beschermen hanteren wij Haagse richtlijnen zoals beschreven in de folder [Werken bij Haagse Bomen](#).



Het naleven van de folder werken bij Haagse bomen is belangrijk voor behoud van gezonde bomen. Foto: gemeente Den Haag.

◀ Werkzaamheden rondom een boom. Foto: Juriaan Brobbel.



6 Omgaan met ziekten, plagen en aantastingen

Ziekten, plagen en aantastingen in bomen zijn van alle tijden en alle plaatsen. Ook hier geldt: voorkomen is beter dan genezen. De afgelopen decennia is door het veranderend klimaat het aantal en het effect van boomziekten en -plagen echter sterk toegenomen. De vatbaarheid van bomen verschilt ook per soort en hangt af van de omstandigheden. Het is van belang om innovatief en efficiënt om te gaan met de bestrijding ervan. Daarbij gaan we in op monitoring, herkenning, uitvoering van maatregelen en (eventuele) preventieve bestrijding. Hiervoor hebben we de richtlijn [Omgaan met ziekten, plagen en aantastingen](#).

De volgende ziekten en aantastingen worden in de richtlijn behandeld:

- iepenziekte;
- paardenkastanjabloedingsziekte;
- essentaksterfte;
- roetschorsziekte;
- eikenprocessierups.

Van elke ziekte of aantasting zijn de volgende onderdelen, indien van toepassing, beschreven:

- beknopte omschrijving ziektebeeld;
- monitoring en inspectie;
- bestrijding en aanpak;
- onderzoek;
- vervanging.



Wegzuigen van eikenprocessierups.
Foto: ANP foto/vidipfoto.

◀ Uitgebroken tak door aantasting met paardenkastanjabloedingsziekte.
Foto: Jurriaan Brobbel.

Richtlijn omgaan met ziekten, plagen en aantastingen

Iepenziekte

Ziektebeeld

De zeer besmettelijke iepenziekte is een verwelkingsziekte en wordt veroorzaakt door een schimmel. De ziekte komt voornamelijk voor bij iepen, maar ook bij de zelkova. De sporen van de schimmel worden naar een boom overgebracht door de iepenspintkever. De kevers vreten aan gezonde twijgen en brengen de sporen van de schimmel in de ontstane wond, waarna de schimmel zich via de houtvaten door de boom verspreidt. De boom verweert zich door de besmette houtvaten af te grendelen. Daardoor komt echter het watertransport stil te liggen en verwelken de aangetaste twijgen en takken. Op deze wijze wordt de boom helemaal aangetast.

Naast verspreiding via de lucht (iepenspintkever) kan de ziekte zich ook verspreiden door wortelcontact met een andere iep. In dat geval gaat het verwelkingsproces sneller en zal de boom in korte tijd afsterven.

Monitoring en inspectie

Alle iepen langs straten en in plantsoenen worden tweemaal per jaar geïnspecteerd in de periode mei t/m september. Het betreft circa 14.000 bomen.

Bestrijding/aanpak

- Het injecteren van iepen tegen de iepenziekte gebeurt in Den Haag sinds 1996. Van de 14.000 geregistreerde iepen worden jaarlijks ruim 8.000 extra beschermd door een injectie. De injectie wordt in mei gegeven aan het begin van het bladseizoen. De bomen die hiervoor in aanmerking komen zijn de waardevolle doorgaande iepenlanen, monumentale iepen en oude individuele iepen of groepen met oude iepen. Het injectiemiddel beschermt een iep voor meer dan 99% tegen een besmetting door de iepenspintkever. We weten dit door monitoring van de uitval van geïnjecteerde iepen. Het middel biedt geen bescherming tegen besmettingen door onderling wortelcontact tussen iepen. Iepen worden dan ook vaak als groep of gehele structuur geïnjecteerd. Als er één iep niet geïnjecteerd is en deze wordt ziek, dan kunnen via wortelcontact ook de geïnjecteerde iepen ziek worden;
- Wanneer iepenziekte wordt vastgesteld bij een inspectie of door een melding, wordt de betreffende boom volgens het iepenprotocol zo spoedig mogelijk verwijderd vanwege besmettingsgevaar voor gezonde iepen. Voor de kap is, gezien de urgentie, geen kapvergunning nodig;
- Het protocol hanteert de volgende stappen:
 - vastleggen van de boom en aantasting op foto en plattegrond;
 - controle directe omgeving;
 - zo spoedig mogelijk verwijderen van de zieke boom en gecontroleerd afvoeren van het stam- en takhout naar gecertificeerde verwerker;
- Indien in de buurt van de aangetaste boom meer iepen staan, wordt nagegaan of het aanbrengen van een wortelbarrière mogelijk is; in uiterste gevallen worden één of meerdere iepen uit voorzorg geruimd. Op deze manier wordt voorkomen dat de ziekte zich via wortelcontact verder verspreid.



Injecteren tegen iepenziekte. Foto: gemeente Den Haag.

Onderzoek

Door jarenlang onderzoek zijn er intussen voldoende **resistente** iepensoorten ontwikkeld.

Vervanging

Bij vervanging van iepen kiezen we – indien weer voor iep wordt gekozen – voor soorten die voldoende resistent zijn, zoals *Ulmus 'New horizon'*, *Ulmus 'Rebona'* of *Ulmus 'Columella'*. Uitgangspunt voor de soortkeuze is de Sortimentslijst van gemeente Den Haag.

Paardenkastanjebloedingsziekte. Foto: Jurriaan Brobbel.

Paardenkastanjebloedingsziekte

Ziektebeeld

Paardenkastanjebloedingsziekte (PKBZ) wordt veroorzaakt door een bacterie die zich nestelt in de cellen die voor voedingstransport zorgen. De cellen raken verstopt waardoor de sapstroom in de bast vermindert. Op de bast van een aangetaste boom ontstaan bruine vochtige bloedplekken waarbij een stroperige vloeistof verschijnt (zie afbeelding). De bruine vlekken verspreiden zich snel over de stam. De bast onder de bloedingsplekken gaat uiteindelijk rotten en sterft af. Het gevolg bij een zware aantasting is dat de conditie van de boom terugloopt en verhoogd breukgevaar ontstaat in aangetaste takken. Verzwakte exemplaren worden vaak aangetast door parasitaire schimmels zoals honingzwam, fluweelpootje of oesterzwam.

Monitoring en inspectie

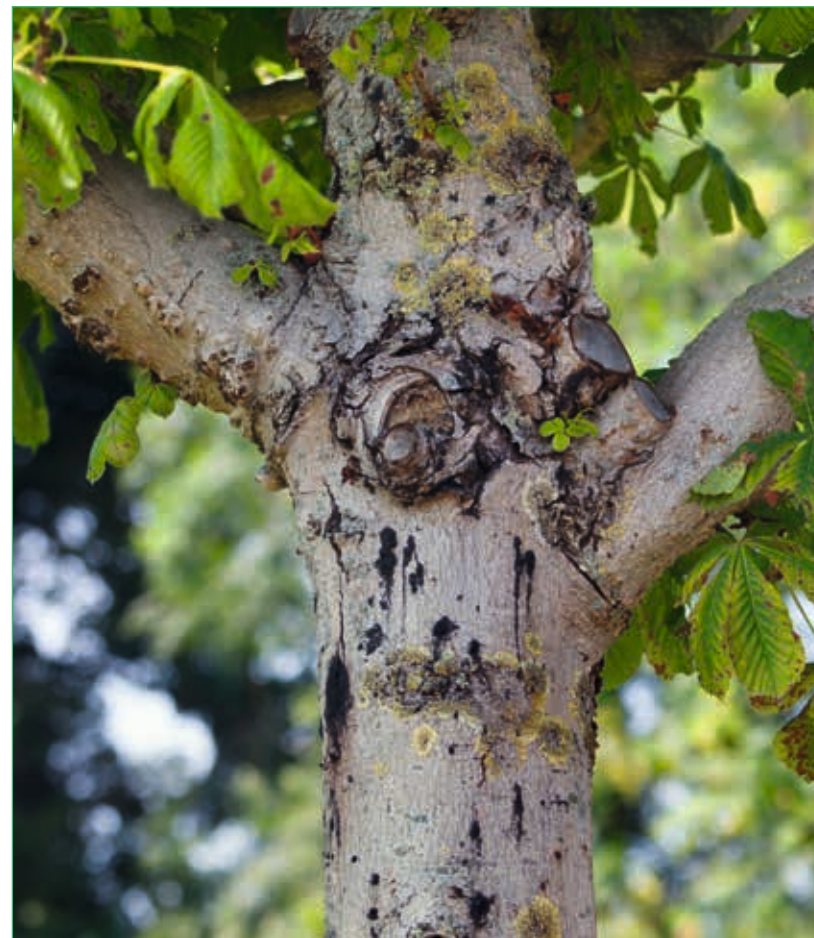
Alle kastanjabomen van het geslacht 'Aesculus' worden jaarlijks geïnspecteerd. Het betreft bijna 3000 bomen. Bij deze inspectie wordt de ontwikkeling van de ziekte gemonitord. Dit gebeurt al sinds 2005 door dezelfde onderzoeker.

Bestrijding en aanpak

Uit de monitoring van 2020 is gebleken dat 69% van de kastanjabomen in meer of mindere mate is aangetast door de ziekte. Op basis van het aantastingsbeeld wordt bepaald of de boom nog veilig kan blijven staan of moet worden gekapt.

Onderzoek

Een klein deel van de kastanjabomen lijkt resistent te zijn voor de PKBZ. Gemeente Den Haag is actief bezig met DNA-onderzoek bij kastanjabomen.



Vervanging

Gemeente Den Haag is zeer terughoudend met de aanplant van kastanjabomen. In principe wordt bij kap alleen herplant met kastanjes uitgevoerd bij lanen met een monumentale status. Bij kap buiten deze structuren vindt herplant plaats met andere boomsoorten.

Essentaksterfte

Ziektebeeld

Essentaksterfte wordt veroorzaakt door een schimmel die via het blad de bomen infecteert. Dit heeft tot gevolg dat het blad verkleurt en vervolgens afsterft. Indien de aantasting doorzet groeit de schimmel verder in de twijgen. Dit heeft een verstoring van de sapstroom tot gevolg zodat de twijgen afsterven met een kenmerkende verkleuring tot gevolg, zie afbeelding hiernaast. Uiteindelijk kan de hele boom daardoor afsterven. Het betreft vooral de oorspronkelijke *Fraxinus excelsior*.

Monitoring en inspectie

De aantastingsgraad onder de Haagse stadsbomen is nog zeer laag. Daarom voert Den Haag geen gerichte monitoring uit voor essentaksterfte onder de stadsbomen. Wel wordt de aanwezigheid van de ziekte geregistreerd tijdens de reguliere BVC (Boomveiligheidscontrole).

Bestrijding en aanpak

In grote delen van Nederland heeft de ziekte grootschalige sterfte van bomen tot gevolg. In Den Haag leidt de ziekte echter nog niet tot grote problemen. Dit komt hoofdzakelijk doordat binnen de Haagse stadsbomen een grote variëteit aan essensoorten (cultivars) is aangeplant, die vooralsnog beter bestand lijken tegen de essentaksterfte. Waar nodig worden afgestorven takken gesnoeid en bij een vergaande aantasting wordt de stadsboom uiteindelijk verwijderd vanuit veiligheidsoogpunt.

Onderzoek

Gemeente Den Haag participeert actief in het landelijk onderzoek naar de essentaksterfte. Bij de BVC wordt specifiek gecontroleerd op deze ziekte.



Essentaksterfte is duidelijk zichtbaar in de kroon. Foto: hethaagsegroen.nl.

Vervanging

Gemeente Den Haag is terughoudend in de aanplant van essen. De ontwikkeling van de ziekte op de langere termijn is nog onduidelijk waardoor het risico van uitval op de loer ligt. Dit kan een grote invloed hebben op het beeld en de ecologische waarde van een structuur. Ook leidt het tot extra investeringen. Indien essen worden aangeplant, wordt gekozen voor minder vatbare of resistente soorten/cultivars. Daarbij wordt gedacht aan soorten *Fraxinus ornus*, *Fraxinus americana* en meer resistente cultivars van de excelsior, zoals 'Atlas' of 'Altena'. Uitgangspunt voor de soortkeuze is de Sortimentslijst.

Verwijderen boom met roetschorsziekte gebeurt volledig beschermd. Foto: gemeente Den Haag.

Roetschorsziekte

Ziektebeeld

Roetschorsziekte is een zeer zeldzame ziekte die wordt veroorzaakt door een schimmelinfectie die de boom infecteert via wonden of gebroken takken. Met name esdoorns zijn gevoelig voor de schimmel. De bast wordt aangetast waarna de bladeren naar wit/geel verkleuren. De boom verwelkt vervolgens snel waarbij eerst de kroon en vervolgens de hele boom afsterft.

Monitoring en inspectie

In Den Haag is tot op heden één geval aangetroffen in december 2017. Aangezien het aantal aangetaste bomen zo klein is, wordt geen afzonderlijke inspectie gedaan voor deze boomziekte. Wel wordt bij de BVC extra gelet op de mogelijke aanwezigheid van roetschorsziekte bij esdoorns. Indien deze wordt aangetroffen wordt dit geregistreerd en direct gemeld, zodat onderstaand protocol in werking kan treden.

Bestrijding en aanpak

De schimmel is niet alleen schadelijk voor bomen maar ook voor de mens. Langdurige blootstelling aan de schimmel kan zorgen voor ernstige gezondheidsklachten. Het gaat om een ontsteking in en rond de longblaasjes door een allergische reactie (pneumonitis). Daardoor kunnen symptomen als benauwdheid, hoesten en koorts optreden. In verband met deze risico's voor de volksgezondheid geldt het protocol voor het beheer van roetschorsziekte bij het verwijderen van aangetaste bomen. Een aangetaste boom wordt zo spoedig mogelijk gekapt en gecontroleerd afgevoerd. Dit gebeurt volgens het volgende stappenplan:



1. vastleggen van de boom en aantasting op foto en op een plattegrond;
2. controle directe omgeving naar verdere aantasting;
3. de boombeheerder neemt contact op met de gemeentelijke afdeling DSB/BAS over het verwijderen, de communicatie, contact GGD en andere aandachtspunten; DSB/BAS overlegt met afdeling Communicatie over eventuele aanvullende communicatiemaatregelen;
4. benaderen aannemer en datum bepalen voor het verwijderen;
5. bewonersbrief opstellen en verspreiden;
6. zorg dragen dat tijdens de uitvoering een aanspreekpunt namens de gemeente aanwezig is op het werk voor eventuele vragen.

Onderzoek

De ontwikkeling van roetschorsziekte in Nederland en de uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek worden nauwlettend gevolgd. Indien wenselijk wordt het beleid hierop aangepast.

Vervanging

Er wordt niet specifiek ingezet op andere soorten dan esdoorn omdat we tot op heden slechts met één geval te maken hebben gehad.

Eikenprocessierups

Ziektebeeld

De eikenprocessierups is de rups van een nachtvlinder. De rupsen gebruiken bladeren van eiken als voedsel. Zij gaan 's nachts in processie op zoek naar voedsel, vandaar de naam. De rups wordt vooral gesignaleerd langs straten en lanen, waarbij de rupsen bij een zware aantasting soms een hele boom kunnen kaalvreten.

De rups is behaard en een deel van deze beharing bestaat uit zogenaamde brandharen. De brandharen worden bij een bedreiging afgeschoten waardoor deze bij mensen op de huid, in ogen en luchtwegen kunnen belanden. Dit kan ernstige jeuk of zelfs ontstekingen veroorzaken. De brandharen van de rups vormen zodoende een gevaar voor de volksgezondheid.

Monitoring en inspectie

Tot 2019 bleef de overlast in Den Haag zeer beperkt, tot enkele nesten per jaar. Door de droge en warme zomer van 2018 kreeg heel Nederland in 2019 te maken met aanzienlijk meer overlast. Ook in Den Haag kwamen meer meldingen van overlast, maar dit bleef beperkt tot circa 140 eiken.

Om de ontwikkeling van de plaag nauwlettend te volgen en een snelle bestrijding te garanderen, is in 2020 een monitoringsproject gestart. Hierbij zijn in eerste instantie de 140 bekende eiken en hun omgeving onderzocht evenals eventuele nieuwe locaties. De gegevens zijn digitaal vastgelegd evenals het moment van bestrijding.

Bestrijding en aanpak

De nesten worden verwijderd met behulp van zuigtechniek. De opgezogen rupsen worden vervolgens verbrand in speciale verbrandingsovens.

Onderzoek

Als gevolg van de landelijke toename van de aantastingsdruk, onderzoeken diverse instanties en bedrijven of er betere alternatieven zijn voor het bestrijden/voorkomen van de eikenprocessierups. De gemeente houdt deze ontwikkelingen nauwlettend in de gaten. Indien wenselijk wordt de huidige aanpak hierop aangepast.

Vervanging

Veel eikensoorten zijn belangrijk voor de biodiversiteit. Ook zijn het statige bomen. De eik wordt niet voor niets de koning onder de bomen genoemd. We gebruiken ze dan ook nog graag als boom. Maar nieuwe lanen vol met eiken zullen, met de wetenschap van de gevolgen van een aantasting met eikenprocessierups, in de toekomst niet vaak meer voorkomen. Bij nieuwe aanleg wordt altijd gewerkt met het principe van meer diversiteit om grootschalige aantasting met eikenprocessierups te voorkomen. Voor het vervangen van eiken in bestaande structuren geldt maatwerk.



Eikenprocessierups.
Foto: gemeente Den Haag.



7

Omgaan met meldingen van overlast van stadsbomen

Bomen kunnen ook overlast geven. Deze overlast bestaat in veel vormen. Denk maar eens aan last van schaduw, vallend blad, vogelpoep of vallende vruchten. Via het meldingssysteem ontvangt de gemeente jaarlijks veel verzoeken of bomen in verband met overlast gesnoeid of gekapt kunnen worden. We zijn ons ervan bewust dat overlast van bomen hinderlijk kan zijn. Als gemeente zorgen wij voor een belangenafweging. Ons doel is hierover zo transparant mogelijk te communiceren. Ook is ons doel om dit zo objectief mogelijk per situatie te bekijken. Het is voor de boombeheerder van belang de aard, ernst en duur van de overlast te kunnen vaststellen. Als gemeente wegen we daarbij het belang van de stad (het maatschappelijk belang) tegen het individuele belang.

We hebben daarvoor de [Richtlijn omgaan met meldingen van overlast](#) opgesteld. In deze richtlijn beschrijven we veelvoorkomende problemen en hoe we daar als gemeente mee omgaan.

Richtlijn omgaan met meldingen van overlast

De gemeente hanteert als uitgangspunt dat gezonde bomen in principe zo lang mogelijk blijven staan. Bomen vervullen veel en belangrijke ecosysteemdiensten voor bewoners en gebruikers van de stad. Anderzijds moet we niet uit het oog verliezen dat planologische of boomsoorttechnische keuzes uit het verleden voor een bepaalde mate van overlast kunnen zorgen. Deze [Richtlijn omgaan met meldingen van overlast bij stadsbomen](#) is bedoeld om de boombeheerder een handvat te bieden in het omgaan met een melding vanwege overlast. De boombeheerder heeft

doorgaans drie opties: niets doen, behouden van de boom met een ingreep (zoals snoeien) of, in een uiterste geval, het kappen van een boom.

In de regel doet gemeente Den Haag **niets** bij:

- beperkte schaduw (< 6 uur/dag in de woonkamer);
- natuurlijke val van blad, bloesem, zaad en vrucht;
- vogelpoep, luizen, spinselmot, allergieën of druipende bomen (honingdauw);
- concurrentie met beplanting in tuinen (verminderde groei door wortelconcurrentie);
- bestaande bomen in relatie tot zonnepanelen;
- monumentale bomen en bomen in de hoofdstructuur.

Bij aantoonbaar zware overlast zal de gemeente de boom **behouden met ingrepen**, zoals bij:

- schade aan verharding door beworteling -> verharding herstellen of plaatsen wortelscherm;
- (schuur)schade door takken dichtbij gebouw -> snoei (innemen takken);
- ernstige overlast door schaduw (> 6 uur/dag in de woonkamer -> snoei (innemen takken).

Kappen van bomen komt alleen in zeer uitzonderlijke gevallen voor, zoals bij:

- combinatie van verschillende vormen van overlast;
- aantoonbare schade aan fundering, kabels en leidingen.

◀ Lieveheersbeestjes worden experimenteel ingezet om overlast tegen te gaan van luizen. Foto: Jurriaan Brobbel.

Inventarisatieformulier voor de beheerder

Met behulp van een inventarisatieformulier kan de boombeheerder de mate van overlast objectief beoordelen en dit afwegen tegen de waarden van de boom. Het vormt de basis om tot een afweging te komen. Dit geeft enerzijds houvast aan de eigen organisatie en biedt anderzijds duidelijkheid aan de bewoners van Den Haag. In bijlage 2 is het inventarisatieformulier in een overzicht weergegeven. Per onderdeel wordt naar dit overzicht verwezen.

Het inventarisatieformulier bestaat uit drie onderdelen:

1. Algemeen deel voor opname boom informatie;
2. Invulvelden voor veldbezoek. De boombeheerder kan tijdens het veldbezoek de vorm en mate van overlast bij de boom/ bomen opnemen in de daarvoor bestemde invulvelden;
3. Invulvelden voor opname bijzondere boomwaarde. Indien een boom een bijzondere waarde heeft kan dit van invloed zijn op het advies van de boombeheerder.

Door het inventarisatieformulier in te vullen worden alle belangrijke onderwerpen bekeken. Wanneer alles is ingevuld ontstaat een overzicht van de 'voors' en 'tegens'. Door enerzijds de mate van overlast en anderzijds de boomwaarde tegen elkaar af te wegen kan de boombeheerder een conclusie opmaken en een advies geven. Mogelijke adviezen zijn:

- de boom komt niet in aanmerking voor een maatregel vanwege geringe overlast. Enige vorm van overlast valt nooit geheel te voorkomen;
- de overlast kan substantieel worden verminderd met een alternatieve mogelijkheid zoals snoei;
- de boom kan niet gehandhaafd worden vanwege een hoge mate van overlast die niet duurzaam valt op te lossen met behoud van de boom.

Onderdeel 0 – Algemene informatie

In de kopregel is de betekenis van de invulvelden weergegeven. De gele velden worden ingevuld als open tekstveld. De blauwe velden worden ingevuld als keuzeveld. Bij een aanvraag voor meerdere bomen waarbij de bomen onderling sterk afwijken, wordt het formulier voor iedere boom afzonderlijk ingevuld.

Onderdeel 1 – Algemene informatie boom

De bij de melding ingevoerde gegevens zijn de input voor onderdeel 1. De gemeente dient voorafgaand aan het veldbezoek al zoveel mogelijk (algemene) informatie van de boom in te voeren. Eerst wordt een aantal algemene zaken met betrekking tot de aanvraag en beoordeling ingevoerd. Het betreft dan:

- **Naam beoordelaar**
- **Datum beoordeling**
- **ODW-nummer (zaaknummer)**
- **Boomnummer**

Vervolgens wordt een aantal algemene zaken over de betreffende boom ingevoerd. Deze zaken dienen bij voorkeur te worden opgenomen op basis van de informatie uit het gemeentelijke beheersysteem:

- **Boomsoort wetenschappelijk** – wetenschappelijke benaming van de boom volgens gemeentelijk beheersysteem;
- **Aanplantjaar boom** – aanplantjaar van de boom volgens gemeentelijk beheersysteem;
- **Toekomstverwachting** – (boom)technische levensduur op basis van inschatting in het veld;
- **Beoordeling plaatsgevonden o.b.v.** – wijze van beoordeling, vanaf foto of ter plekke. Bij voorkeur vindt deze plaats op basis van locatiebezoek.

Onderdeel 2 – Bepalen mate van overlast

Vervolgens wordt bepaald op welke manieren de boom overlast veroorzaakt. Bij elke vorm van overlast wordt een beschrijving gegeven en wordt de wet- en regelgeving benoemd. In een aantal gevallen wordt de overlast onderscheiden in categorieën van lichte tot zware overlast. Tenslotte wordt een conclusie weergegeven.

Onderdeel 2.1. Overlast door schaduw

Beschrijving – Bomen zorgen per definitie voor schaduw. De één ervaart schaduw als prettig vanwege verkoeling terwijl de ander schaduw juist ervaart als overlast. Het is daarbij eveneens van belang of de schaduwwerking invloed heeft op de tuin of op het huis. Indien een boom minder dan 6 uur schaduw per dag in een woonkamer veroorzaakt wordt dit niet als overlast gezien. Schaduwwerking van meer dan 6 uur per dag wordt beschouwd als hinder.

Juridisch kader – In artikel 5:37 BW (Burgerlijk Wetboek) wordt het ontnemen van licht expliciet benoemd als hinder. Dit wordt in de jurisprudentie echter niet snel erkend. Het ontnemen van (dag) licht is immers wat anders dan het veroorzaken van schaduw. De term onrechtmatige hinder wordt toegekend indien aantoonbaar is dat door toedoen van bomen een aantal uren daglicht in (woon) vertrekken wordt onthouden. Bomen die zonlicht ontnemen in een tuin geven geen onrechtmatige hinder.

Standpunt gemeente Den Haag:

- Matige overlast (< 6 uur) door schaduw in de woonkamer is **geen** reden tot kap, mogelijk wel reden tot **(vervroegde) snoei**;
- Overlast door schaduw in tuinen is **geen** reden tot kap of (vervroegde) snoei;
- Ernstige overlast (> 6 uur) door schaduw in de woonkamer kan **wel** reden zijn tot kap of (vervroegde) snoei.

Onderdeel 2.2. Overlast door blad, bloesem, zaad, vruchten, uitwerpselen, allergieën of honingdauw

Beschrijving – Onder dit onderdeel vallen alle zaken die betrekking hebben op overlast vanuit de kroon. Dit wordt onderscheiden in zes categorieën. Een aantal categorieën zijn natuurlijke verschijnselen die vaak seizoensgebonden zijn en in de meeste gevallen slechts enkele weken van het jaar beslaan. De mate van overlast is soortspecifiek. Denk daarbij aan vruchtval bij fruitbomen of stankoverlast bij de Japanse notenboom. Ook wordt overlast ervaren vanwege allerlei allergieën, zoals bij berk, els en hazelaar. De pollen die de allergische reactie veroorzaken worden in de meeste gevallen kilometers ver meegevoerd door de wind. Veelvoorkomende straatbomen zoals de linde, esdoorn en eik zijn een belangrijke voedingsbron voor diverse luizensoorten zoals bladluis en schildluis. Deze luizensoorten zijn niet schadelijk voor de mens, maar scheiden wel een kleverige vloeistof af die honingdauw wordt genoemd. De stof komt helaas ook veelvuldig op auto's of terrassen terecht en kan worden ervaren als overlast.

Standpunt gemeente Den Haag:

- (Natuurlijke) val van blad, bloesem, zaad of vruchten zijn **geen** reden tot kap of (vervroegde) snoei;
- Uitwerpselen van vogels zijn **geen** reden tot kap of (vervroegde) snoei;
- Allergische reacties door bomen zijn **geen** reden tot kap of (vervroegde) snoei;
- Honingdauw is **geen** reden tot kap en wordt alleen biologisch bestreden op enkele pleinen met terrassen en op de Lange Voorhout in verband met een beeldtentoonstelling.

Onderdeel 2.3. Overlast door boomwortels

Beschrijving – Keuzes voor de inrichting van de groeiplaats bij de (her)inrichting van straten bepalen in grote mate of overlast door



beworteling voor komt. Denk daarbij aan opdruk van verharding, schade aan kabels en leidingen, funderingen en riolering. In veel gevallen is overlast in particuliere tuinen te verhelpen door de wortels te kappen bij de erfgrans (zie onderstaande artikel 5:44). De gemeente is wel beschikbaar voor advies in deze. De overlast neemt in uitzonderlijke gevallen dusdanige vormen aan dat schade ontstaat aan fundering woning/schuur of aan leiding of riool. Daarnaast kan schade ontstaan aan verharding of erfafscheidingen. Indien beworteling alleen overlast geeft aan beplanting, wordt dit gezien als een kleine vorm van overlast. In alle gevallen moet de schade aantoonbaar worden gemaakt door de bewoners.

Juridisch kader – Artikel 5:44 (BW) geeft het recht om doorschietende beworteling op het eigen erf te kappen, maar alleen als dit niet zorgt voor omvallen of afsterven van de boom.

Standpunt gemeente Den Haag:

- Schade aan beplanting is **geen** reden tot kap;
- Schade aan verharding of erfafscheiding is **geen** reden tot kap;
- Schade aan fundering woning/schuur, leiding of riool kan **wel** reden zijn tot amputatie van wortels en bij uiterste noodzaak tot kap.

Onderdeel 2.4. Overlast door overhangende takken

Beschrijving – Takken van stadsbomen hangen in sommige gevallen over de perceelgrens van particulieren. Daardoor kan overlast en schade ontstaan aan particulier eigendom zoals gevels, ramen of dakgoten. In veel gevallen is deze vorm van overlast te verhelpen door snoei van de boom bij een reguliere snoeironde. In uitzonderlijke gevallen kan een gebouw of constructie aantoonbaar beschadigd raken door toedoen van de boom. In de meeste gevallen zullen de takken alleen 'schuren' langs gebouwen en constructies. Dit wordt gezien als een minder ernstige vorm van overlast.

◀ Als een boom geen goede groeiplaats heeft kan hij aan het oppervlak met zijn wortels gaan zoeken naar lucht, voeding en vocht. Dit veroorzaakt wortelopdruk.

Foto: Jurriaan Brobbel.

Juridisch kader – Artikel 5:44 (BW) geeft het recht om, na schriftelijke aanmaning met een termijnstelling, zelf eventuele overhangende takken te verwijderen. In de jurisprudentie wordt aangevuld dat dit niet tot gevolg mag hebben dat de boom daardoor afsterft, de habitus verloren gaat of de boom instabiel wordt door een veranderde windbelasting.

Standpunt gemeente Den Haag:

- Aantoonbare schade door takken is **geen** reden tot kap, mogelijk wel tot **(vervroegde) snoei**.

Onderdeel 2.5. Verminderde opbrengst zonnepanelen

Beschrijving – In het kader van de (nationale) energietransitie is het aantal zonnepanelen sterk toegenomen. De verwachting is dat dit de komende tijd nog verder groeit. Enerzijds dragen zonnepanelen bij aan de opwekking van duurzame energie, anderzijds dragen bomen bij aan de verbetering van het klimaat. De bijdrage van bomen is veel breder dan alleen duurzaamheid. Het algemeen belang van bomen prefereert dus boven het individueel belang van bewoners of groepen (VVE's) en zij dienen daar rekening mee te houden.

Juridisch kader – In artikel 5:37 van het Burgerlijk Wetboek worden vormen van hinder genoemd. Of sprake is van onrechtmatige hinder is afhankelijk van de specifieke omstandigheden. Het maatschappelijk belang van bomen is in de basis groter dan het individuele belang van de eigenaar van zonnepanelen. Ook is sprake van het 'anterioriteitsbeginsel'. Simpel verwoord, wat was er eerder, de boom of het zonnepaneel?

Standpunt gemeente Den Haag:

- Overlast door schaduwwerking op een dak met zonnepanelen is bij bestaande bomen **geen** reden tot kap of (vervroegde) snoei.

Onderdeel 3 – Bepalen boomwaarde

Iedere boom vertegenwoordigt een intrinsieke waarde. Sommige bomen vertegenwoordigen een bijzondere waarde, zoals gedenkbomen of monumentale bomen. In dit hoofdstuk wordt beschreven welke factoren de boomwaarde versterken.

Onderdeel 3.1. Bijzondere boomwaarde

Beschrijving – In Den Haag staan diverse bomen die een bijzondere status hebben. Het betreft dan met name bomen op de monumentale bomenlijst. Deze informatie is digitaal beschikbaar. Deze bomen zijn per definitie behoudenswaardig.

Standpunt gemeente Den Haag:

- Monumentale bomen worden **niet** gekapt voor overlast;
- Bomen als onderdeel van een hoofdboomstructuur worden **niet** gekapt voor overlast.

Onderdeel 3.2. Natuur- en milieuwaarde

Beschrijving – Bomen zijn van groot belang voor natuur en biodiversiteit. Ze bieden huisvesting aan en voedselgelegenheid voor bijvoorbeeld vogels en vleermuizen. In feite is bijna iedere boom ecologisch interessant en heeft elke boom een zekere natuur- en milieuwaarde. Bomen die iets extra's toevoegen aan het ecosysteem worden gezien als ecologisch waardevol. Daarom zijn bepaalde bomen verklaard tot onderdeel van de Stedelijke Groene Hoofdstructuur.

Standpunt gemeente Den Haag:

- Bomen als onderdeel van de Stedelijke Groene Hoofdstructuur worden niet gekapt voor overlast.

Onderdeel 4 – Beoordeling en conclusie

De aanwezige overlast en de boomwaarde worden beide ingevuld in het inventarisatieformulier. Specifiekere informatie over de overlast wordt door de beheerder apart beschreven. De ingevulde gegevens worden door de boombeheerder getoetst aan de beschreven standpunten van de gemeente. Hieruit trekt hij een conclusie.

In de regel kiest de boombeheerder uit drie conclusies:

- **Niets doen (geen actie nodig)** – deze conclusie wordt getrokken indien ofwel de overlast te gering is, ofwel de boomwaarde dusdanig hoog is dat maatregelen niet aan de orde zijn;
- **Behoud boom met ingrepen** – deze conclusie wordt getrokken indien de aangetroffen overlast zodanig is dat een maatregel noodzakelijk is. De overlast is (relatief eenvoudig) te verhelpen met een alternatief, zoals een snoei-ingreep;
- **Omgevingsvergunning kappen** – dit is een uiterste maatregel bij een melding of overlast. Het betreft hier alleen bomen die niet gehandhaafd kunnen worden vanwege een hoge mate van overlast die niet duurzaam valt op te lossen met behoud van de boom. Het betreft dan bijvoorbeeld een boom die diverse vormen van overlast veroorzaakt, terwijl de boom reeds een verminderde toekomstverwachting heeft.

Met de getrokken conclusie maakt de boombeheerder een advies en neemt eventuele aanvullingen hierin op. Aanvullingen moeten goed gemotiveerd worden beschreven. Het advies vormt de basis voor de afhandeling van de melding.



8

Vervangen van stadsbomen

Vroeg of laat gaat een boom dood of is hij zodanig verzwakt dat de situatie onveilig wordt voor de omgeving. Gemiddeld heeft een boom zo'n 50 jaar in onze stad gestaan voordat hij vervangen wordt. Een dode, zieke of onveilige boom wordt bekend uit onze boomveiligheidscontrole. Het advies kan zijn een boom te verwijderen. Afhankelijk van de plek en gevaar wordt een urgentie voor actie geadviseerd. Deze geeft aan binnen welke termijn de boom moet worden verwijderd: binnen 12 maanden, binnen 3 maanden en in het uiterste geval direct, de zogenaamde **noodkap**.

Jaarlijks worden zo 1100 tot 1400 stadsbomen vervangen omdat zij dood, ziek of te onveilig zijn. Het betreft hier de zogenaamde **dode en slechte bomen**. Niet in alle gevallen worden de bomen direct na verwijdering opnieuw geplant. Bijvoorbeeld als in de nabije toekomst werk met werk kan worden gemaakt, bijvoorbeeld als de weg of het riool vervangen wordt. Er bestaan dan bijvoorbeeld kansen voor het realiseren van betere groeiplaatsen, hier wordt dan op gewacht. Voor een goede beoordeling of de boom direct of pas in de toekomst vervangen wordt is de **richtlijn voor herplant** opgesteld.

Vergunningsprocedure

Het proces van vervanging start bij de aanvraag voor kap. De regels rondom een vergunning voor het kappen van een boom zijn vastgelegd in de APV. Voor het kappen van een boom wordt altijd een omgevingsvergunning aangevraagd, ook voor dode en conditioneel slechte bomen. Alleen bij noodkap wordt de toestemming mondeling verleend en daarna schriftelijk bevestigd.

◀ Kastanjeboom in slechte staat. Foto: Jurriaan Brobbel.

Assetmanagement- Integraal werken



Voor het beheer van de openbare ruimte bestaan verschillende methoden. Een daarvan is assetmanagement. Assetmanagement draait om risico-gestuurd, integraal en efficiënt beheer. Voor goed assetmanagement is de informatievoorziening van groot belang. Keuzes voor onderhoud en vervanging worden gemaakt op basis van kernwaarden, risico's en prestaties. Daarbij staat het integraal benaderen van de openbare ruimte voorop. Niet alleen een brug kan aan vervanging toe zijn. Maar ook de kade, de verlichting of de bomen. Misschien heeft de brug geen functie meer en kan worden volstaan met een pondje over het water? Met assetmanagement worden de opgave en de mogelijkheden vanuit een breed perspectief onderzocht. De vooraf opgestelde kernwaarden vanuit de organisatie helpen om keuzes te maken en te onderbouwen.

Het voordeel van een integrale aanpak is dat belangen beter aan de voorkant worden afgewogen. Tegelijkertijd wordt de opgave **'complexer'**. Het ontwikkelen van goed assetmanagement vraagt dan ook tijd en wordt op dit moment in de gemeentelijke organisatie als methode onderzocht.

Markering van dode en slechte bomen. Foto: Jurriaan Brobbel.

Achterhalen oorzaak uitval

Naast ouderdom zijn er ook andere oorzaken die zorgen dat een boom uiteindelijk vervangen moet worden. Het is daarom van belang te weten waardoor de uitval van een stadsboom is veroorzaakt. Dit kan bijvoorbeeld komen door slechte groeiplaatsomstandigheden, zowel boven- als ondergronds. In een dergelijk geval moeten we bij vervanging de mogelijkheden onderzoeken om de groeiplaats te verbeteren. Ook kan na het planten van de boom de omgeving zijn gewijzigd waardoor bebouwing nu dicht bij de boom staat en omwonenden ernstige overlast ondervinden van de boom. Of er is ondergronds een probleem door de extra kabels en leidingen die de afgelopen decennia zijn aangebracht onder de verharding waardoor wortels regelmatig beschadigd worden. Om de nieuwe boom een duurzame toekomst mee te geven, is het van belang om met behulp van de Richtlijn herplant de mogelijkheden en eventuele beperkingen na te gaan. In de meeste gevallen zijn er weinig beperkingen en kan op dezelfde plek weer een zelfde boom(vorm) worden geplant.





Dilemma bij beheer: herplant gewenst, maar te weinig ondergrondse ruimte

55% Van de stadsbomen heeft een relatie met verharding. Zo'n 35% van de stadsbomen staat in de verharding; 20% staat met de voeten in 'open grond', maar wel dichtbij verharding. Met de bestaande middelen wordt nu bij vervanging van een boom een beperkte groeiruimte aangelegd. Dit kan in de praktijk leiden tot een beperktere groei en groeiplaatsproblemen. We kunnen zo met inboet niet de gewenste bomenlanen en structuren maken zoals ze er nu zijn. Pas bij een herinrichting van de straat bestaan kansen voor het verbeteren van de situaties.

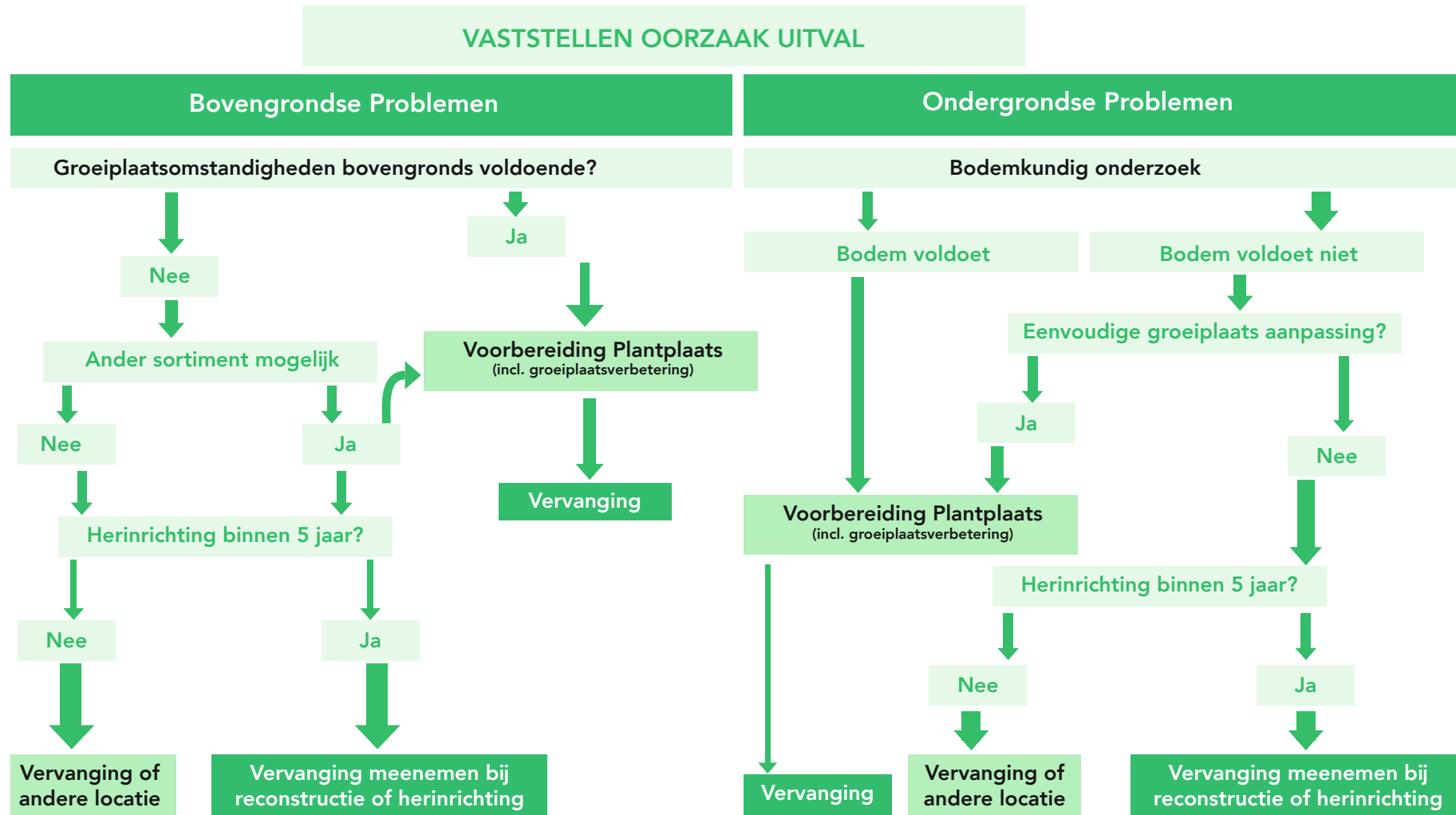
Bij een aantal situaties, vooral in woonstraten, is zonder specifieke maatwerkoplossingen geen ruimte voor extra groeiruimte mogelijk. Bij de Hoofdboomstructuur aan de Van Alkemadelaan is dit het geval. Het terugplanten van bomen in de bestaande structuur is hier een lastige opgave. De groeiruimte wordt aan twee kanten ingesloten door asfaltverharding. Hierdoor is onvoldoende groeiruimte beschikbaar om de bomen goed te laten presteren. Met een veranderende mobiliteit is het in de toekomst mogelijk ruimte te winnen met een keuze om van twee naar één rijbaan te gaan. Op dat moment ontstaat genoeg ruimte voor groeiruimte en kan zelfs een groene middenberm worden gerealiseerd. Op een deel van de laan zijn tot dat moment mogelijk ondergrondse constructies denkbaar om boomwortels onder het asfalt door nieuwe groeiruimte te laten benutten in de waterkant.



Van Alkemadelaan kent beperkte groeiruimte. Foto's: gemeente Den Haag.



Richtlijn herplant



◀ Aanplant langs de Hofvijver. Foto: Jurriaan Brobbel.



9

Duurzaam omgaan met groenafval

Bij snoei en kap komen takken en stamhout vrij. De gemeente streeft ernaar om zoveel mogelijk duurzaam met deze materialen om te gaan. Dit past bij de ambitie om toe te groeien naar een circulaire economie. Het doel is dan ook om zowel tak- als stamhout zo hoog mogelijk te **verwaarden** volgens het Value Hill model (zie kader) en zo goed mogelijk te hergebruiken.

Op basis van de kwaliteit van het hout wordt bepaald welk 'tweede leven' een boom krijgt. Het stamhout van goede kwaliteit wordt, afhankelijk van de boomsoort en omvang, gebruikt voor de productie van onder andere vezelplaat, timmerhout en hout voor de meubelindustrie. Het hout wat hol of deels rot is wordt gebruikt voor energie- en warmteopwekking.

Het doel is om snoeihout zoveel mogelijk als vezelhout terug te laten komen. Daarnaast ondersteunt de gemeente kleinschalige initiatieven. Zo kan kwalitatief hoogwaardig hout worden gebruikt voor meubilair in de openbare ruimte. Een leuk voorbeeld zijn de banken die gemaakt zijn van de kastanjabomen van de Veenkade.

Om de kansen in de toekomst beter te benutten doen we nader onderzoek naar de mogelijkheden binnen de gemeente.

Populierenvervangingsplan



Bij het aanbesteden van werkzaamheden voor de vervanging van populieren in Den Haag, had de gemeente als belangrijk gunningscriterium opgenomen dat het hout duurzaam hergebruikt moest worden.

De aannemers die gezamenlijk de aanbesteding wonnen, hebben toen de website www.populierendenhaag.nl opgezet. Hierop kunnen mensen aangeven of ze een stukje van de gekapte bomen willen hebben. Bewoners reageren positief op dit plan. Er zijn al veel aanvragen gedaan, bijvoorbeeld voor houtsnippers voor een paadje of een compleet stamdeel om te gebruiken als bank. Of schijven als decoratie in huis of takken voor een takkenril.



Het Value Hill model

Het Value Hill model is een model wat wordt gebruikt om het omgaan met waarde van een product te laten zien vanuit de circulaire economie. Hierbij worden drie fases onderscheiden. De eerste fase is de productiefase. De tweede fase het gebruik van een product. De derde fase is het **wegdoen of verwijderen** van een product. Onze stadsbomen groeien in de eerste fase op een kwekerij. Als stad krijgen we de boom in de tweede fase in gebruik. We verzorgen de boom zo goed mogelijk en willen de levensduur daarmee zo lang mogelijk hebben. Als de boom dood, ziek of onveilig is gaat de derde fase in. In de derde fase zijn er meerdere mogelijkheden om de boom zo hoog mogelijk te **verwaarden**.

Bij de noodzaak om een boom te verwijderen zijn in het Value Hill model vijf stappen te onderscheiden.

1. Geheel hergebruiken, bijvoorbeeld door de boom op een andere plek in de stad verder te laten groeien. Dit komt bij projecten (zie Routeboek Projecten) eerder voor dan bij beheer. In projecten wordt hiervoor standaard de richtlijn verplant van bomen gebruikt.
2. Opknappen. Dit kan bijvoorbeeld door een vorm van groot onderhoud te plegen om de boom zo lang mogelijk te behouden. Bijvoorbeeld het inzetten van kroonankers, het maken van extra voedingpijlers om een zieke boom zo lang mogelijk te behouden.
3. Delen hergebruiken of anders inzetten. Van delen van de boom kunnen na kap bijvoorbeeld houten meubels gemaakt worden.
4. Recyclen. Recycling van hout kan op verschillende manieren. Het doel is ook hier het hout zo hoog mogelijk te **verwaarden**.
 - a. deel 1. Het hout van de boom kan worden gebruikt om spaanplaat te maken
 - b. deel 2. Het hout kan als biomassa worden gebruikt
5. Afval. Pas als laatste kan je hout als afval zien. Dan wordt het **nergens** voor gebruikt.

Het doel van deze stappen is om goed na te denken hoe we omgaan met de boom. In het ideaalbeeld zorg je dat er altijd een vorm van (her)gebruik is en een nieuwe waarde overblijft van de boom. Dat noemen we circulair. Het doel is dan ook om bomen zo hoog mogelijk te **verwaarden**.



Het waardeverloop van een product volgens het Value Hill model bij een gewone (lineaire) economie en een circulaire economie. Bron: Master circular business with the value hill, 2016. E. Achterberg, J. Hinfelaar, N. Bocken, www.circle-economy.com.



10 Stormschade

Naast de 1100-1400 jaarlijks te vervangen bomen gaan zo'n 100 tot 300 bomen verloren als gevolg van storm. Door het veranderende klimaat zijn incidenten zoals storm ook frequenter en heftiger. We zien dit als een terugkerende calamiteit.

De afhandeling van incidenten valt onder verantwoordelijkheid van de boombeheerder. In de meeste gevallen is de capaciteit van het

gemeentelijk Groenbedrijf Den Haag voldoende om incidenten te bestrijden. Indien nodig kan de gemeente een beroep doen op aannemers. Zo kan de gemeente vrijwel altijd de benodigde maatregelen nemen die dringend nodig zijn.



Stormschade. Foto: gemeente Den Haag.

◀ Werkzaamheden aan populier Marterrade. Foto: Jurriaan Brobbel.




Bijlage 1. Inspiratielijst diversiteit

Geslacht, soort, cultivar	Aantal in Den Haag, dec. 2020	Ecologisch passend 0-4*	Boomgrootte volgens Haagse normen	Beproefd als Haagse straatboom	Groeivorm	Kroonvorm	Kan tegen verharding	Verdraagt Zeewind	Verdraagt Sterke Wind	Winterhard
Acer cappadocicum 'Lobel'	0	2	1	0	1	2	1	0	1	
Acer heldreichii subsp. trautvetteri	11	2	2	0			0	0	0,5	
Alnus incana	295	4	1	0	7	2	0	0	1	
Alnus incana 'Aurea'	67	4	2	0	7	2	0	0	1	
Betula pubescens	145	4	1	0	2	2	0	0	1	
Castanea sativa	79	4	1	0	3	3	0	0	1	
Castanea sativa 'Albomarginata'	0	4	1	0	3	3	0	0	1	
Celtis australis	13	2	1	0	3	2	0			
Cercis siliquastrum	117	2	2	0	3	2	0	0	0	
Fraxinus ornus 'Meczek'	0	2	3	0	3	2	0			
Fraxinus ornus Obelisk	3	2	2	0	1	2	0			
Juglans regia	187	2	1	0	3	2	0	0	1	
Laburnum x watereri 'Vossii'	56	2	3	0	10	2	0	0	1	
Mespilus germanica	17	4	3	0	4	3	0	0	1	
Ostrya carpinifolia	305	2	1	1	3	3	1	0	1	
Platanus orientalis	25	2	1	1	3	2	1	0	1	
Platanus orientalis 'Digitata'	4	2	1	1	3	2	1	0	1	
Platanus orientalis 'Minaret'	0	2	2	1	1	3	1			
Populus alba 'Raket'	11	3	1	0	6	2	0	1	0	
Populus x canescens 'Enniger'	32	4	1	0	2	2	0	1	1	
Populus nigra 'Brandaris'	5	4	1	0	2	2	0			
Populus tremula 'Tapiou'	0	4	1	0	5	2	0	1	1	
Prunus padus 'Watereri'	169	4	2	1	3	2	1			
Quercus x turneri 'Pseudoturneri'	33	4	2	0	6	2	0	0	0	
Sorbus aucuparia var. Edulis	88	4	2	1	2	2	1			
Sorbus x arnoldiana 'Schouten'	16	3	2	0	8	2	0	0	1	
Sorbus hybrida 'Gibbsii'	160	2	2	1	3	3	1	0	1	
Sorbus latifolia 'Henk Vink'	63	3	2	1	5	2	1	0	1	
Tilia x flavescens 'Glenleven'	3	3	1	1	3	2	1			
Ulmus 'Dodoens'	60	3	1	1	6	2	1	1	1	

◀ Een diversiteit aan bomen in wijkpark Transvaal. Foto: Valerie Kuypers.



Bijlage 2. Inventarisatieformulier meldingen van overlast door stadsbomen

Inventarisatieformulier meldingen van overlast door stadsbomen				 Den Haag	
0 Algemene informatie					
<input type="checkbox"/> = tekstveld invullen		<input type="checkbox"/> = kruisje plaatsen			
Betreft de aanvraag meerdere bomen en kijken deze onderling sterk af in waarden, overlast of belang voor de aanvrager, vul dan meerdere formulieren in					
1 Algemene informatie boom					
1.1	Naam beoordelaar		1.5	Boomsort wetenschappelijk	
1.2	Datum beoordeling		1.6	Aanplantjaar boom	
1.3	ODW-nummer		1.7	Toekomstverwachting (<5 / 5-10 / >10)	
1.4	Boomnummer		1.8	Beoordeling plaatsgevonden o.b.v.	Foto Locatie
2 Bepalen overlast					
2.1	Schaduw		Ja	Nee	
	Overlast schaduw in woonkamer >6 uur/dag				
	Overlast schaduw in woonkamer <6 uur/dag				
2.2	Kroongerelateerde zaken		Ja	Nee	
	Overlast bladval				
	Overlast bloesemval				
	Overlast zaadval				
	Overlast vruchtval				
	Overlast door uitwerpselen vogels				
	Overlast vanwege allergiën				
	Overlast door honingdauw				
2.3	Boomwortels		Ja	Nee	
	Overlast boomwortels door schade aan fundering woning/schuur, leiding of riool				
	Overlast boomwortels door schade aan van verharding of erfafscheiding				
	Overlast boomwortels door schade aan beplanting				
2.4	Overhangende takken		Ja	Nee	
	Overlast takken door aantoonbare schade aan gebouwen of andere constructies				
	Overlast takken door 'schuurschade' aan gevels, ramen of dakgoten				
2.5	Zonnepanelen		Ja	Nee	
	Overlast door schaduwwerking op (deel) dak met zonnepanelen				
3 Bepalen boomwaarde					
3.1	Bijzondere boomwaarde		Ja	Nee	
	Betreft het een monumentale boom?				
	Is de boom onderdeel van een hoofdboomstructuur?				
3.2	Natuur- & milieubaarde		Ja	Nee	
	Is de boom onderdeel van de Stedelijke Groene Hoofdstructuur?				
Conclusie melding: <invullen>					

◀ Overlast van takken door schuurschade aan gevels is voorkomen door vroegtijdig te snoeien. Foto: Jurriaan Brobbel.



Aantekeningen

Colofon

Uitgave

Gemeente Den Haag
Dienst Stadsbeheer
Postbus 12651
2500 DP Den Haag

Vaststelling van de nota

Raadsbesluit d.d. 15 april 2021
RIS307827

Vormgeving

Oscar Langevoord (Buro NIV)

© Gemeente Den Haag 2021

