



Den Haag

Nota Stadsbomen

Leefkwaliteit voor de stad



Nota Stadsbomen

Leefkwaliteit voor de stad



Inhoud

Stadsbomen voor de toekomst	4
1. Stadsbomen zorgen voor leefkwaliteit	8
2. Een toekomstbestendig Haags stadsbomennetwerk	18
3. In 2030 willen we meer kroonoppervlak	36
4. Programma voor projecten	52
5. Programma voor beheer	66
6. We houden een vinger aan de pols: de Haagse Groenmonitor	76
7. We zijn open in wat we doen	82
8. Aan de slag!	90
Bijlagen	96

◀ Stadsgezicht. Foto: Jurriaan Brobbel.

Voorpagina: Turfmarkt na herinrichting. Foto: Valerie Kuypers.



Stadsbomen voor de toekomst

In Den Haag vinden we onze bomen van oudsher belangrijk. Dat begon al eeuwen geleden met het behoud van het Haagse Bos. De bomen zijn als het ware de dragers van het groen en hebben een belangrijke rol in de herkenbaarheid van de ontwikkeling van de stad. We zien dat bijvoorbeeld terug in de aanleg van de typisch Haagse middenbermen met krachtige boomstructuren. Stadsbomen leveren een belangrijke bijdrage aan de leefkwaliteit van onze stad ook wel ecosysteemdiensten genoemd. Ecosysteemdiensten zijn onder andere het leveren van biodiversiteit en een gezonde leefomgeving. Nu we ook weten dat het klimaat, met pieken in neerslag, droogte en hitte, aan het veranderen is worden de bomen nog belangrijker voor de stad.

Het verbeteren van de leefkwaliteit in de stad is onze hoofdambitie. Een ambitie die we hebben benoemd in onze Agenda Groen voor de Stad. Met ons nieuwe beleid voor de stadsbomen vullen we deze ambitie concreet in door twee doelen te stellen:

- We werken aan de toekomstbestendigheid van ons stadsbomennetwerk;
- We willen meer kroonoppervlak in onze stad.

Als je aan toekomstbestendigheid denkt dan is het allereerst van belang om de basis goed te behouden en deze basis daarnaast te versterken. Wanneer we een ontwerp voor (her)inrichting maken met bomen dan doen we dat met aandacht voor diversiteit, ecologie en het maken van diverse microklimaten in onze stad. De bijdrage van bomen aan de leefkwaliteit hangt af van de maat van de kroon. Dit is te meten met het kroonoppervlak. Om meer kroonoppervlak te maken zijn goede groeiplaatsen voor bomen essentieel. De boom groeit anders niet goed, kan

niet goed presteren, sterker nog, hij kan overlast veroorzaken. Meer kroonoppervlak is ook te realiseren door extra bomen te planten en bestaande bomen goed te beheren. Ook op particulier terrein liggen hiervoor kansen.

We willen onze doelen behalen via projecten, via beheer en samen met de stad via het [uitvoeringsprogramma 'meer blad voor de stad'](#). De afgelopen jaren zijn veel projecten uitgevoerd zoals vervanging van riolering, het aanpassen van tramtracé's voor nieuwe trams en uitvoering van bouwplannen. In deze projecten zijn de stadsbomen een belangrijk onderwerp. Met onze inwoners en in de politiek zijn we hier regelmatig over in gesprek. De wens voor behoud van stadsbomen en voor een gedegen onderbouwing voor verwijdering of vervanging van stadsbomen keert steeds terug. Het onderstreept de duidelijke wens voor een nog groenere en leefbare stad. En het onderstreept de wens voor duidelijkheid, eenduidigheid en transparantie. Bijvoorbeeld over de beschikbaarheid van onderzoeken, het wegen van alternatieven en het maken van keuzes. Door het maken van een routeboek voor projecten geven we hier invulling aan. Ook is een routeboek voor beheer gemaakt. In beide routeboeken zijn stappen beschreven en richtlijnen opgenomen. Dit geeft handvatten om bij projecten en beheer weloverwogen keuzes te maken voor de leefkwaliteit van de stad in onze toekomst.

Om een vinger aan de pols te houden, worden de resultaten elke twee jaar via de Haagse Groenmonitor met de stad gedeeld. Hiervoor wordt het kroonoppervlak van de stad gemeten. Omdat het meten nog in ontwikkeling is, stellen we ons het doel dit in 2025 voldoende nauwkeurig en reproduceerbaar te doen.

◀ Clingendael: Stadsbomen staan ook in parken en op landgoederen, ze zijn dan individueel herkenbaar. Foto: Martina v.d. Vegt.

Voorwoord

In de meest dichtstbevolkte stad van Nederland zijn bomen van onschatbare waarde! Bomen leveren een grote bijdrage aan de leefbaarheid van de stad. Ze bieden schaduw en zorgen voor verkoeling. We zijn gelukkiger in een groene omgeving dan in een versteende omgeving. Kortom: in een stad met veel bomen is het een stuk mooier wonen!

De buitenruimte van een grote stad is de plek waar we elkaar ontmoeten. Een bijzondere situatie, zoals de COVID-19-crisis in 2020, met de daarbij behorende anderhalvemetersamenleving, laat ons nog duidelijker zien hoe belangrijk dit is. We zoeken elkaar meer op in de buitenlucht. We ontmoeten elkaar vaker buiten op een plein of wandelend door de stad. Dat is een stuk aangenamer in een groene omgeving met bomen.

Een van de grootste ontwikkelingen op het moment is dat onze stad nog meer aan het verdichten is. Ik voel mij er als wethouder buitenruimte verantwoordelijk voor dat deze verdichting niet ten koste gaat van de leefbaarheid. Dat de natuur, de ontmoetingsplekken, de stadsbomen een prominente plek krijgen in de drukke stad.

Daarom ben ik als inwoner en wethouder van deze stad trots dat we met deze nota de koers voor de komende jaren vormgeven. Ik zet mij hier graag met zorg en toewijding voor in. Dat betekent ook dat we aan de slag gaan! Door concrete monitoring en het ontwikkelen van tools voor het meten van kroonoppervlak geven we de stad elke twee jaar een nieuwe update over onze ambities. We houden zo een echte vinger aan de pols. Op deze manier zorgen we dat Den Haag nog groener wordt. Omdat we in Den Haag niet alleen wonen, maar ook leven!

Hilbert Bredemeijer
wethouder Buitenruimte

Proces



Voor deze nota zijn we gestart met een evaluatiesessie van het voorgaande beleid (Nota Haagse Bomen) en hoe we als stad zijn omgegaan met onze bomen de afgelopen tien jaar.

We hebben interviews gehouden met externe partijen zoals de Algemene Vereniging voor Natuurbescherming voor Den Haag en omstreken, Vrienden van Den Haag en de Haagse Bomenstichting. Ook interne betrokkenen vanuit diverse afdelingen van de gemeente zijn naar hun ideeën gevraagd. Ook heeft de Adviesraad Monumentale Bomen advies gegeven. Met de gemeenteraad is begin 2019 een werksessie gehouden om de koers samen te bepalen.

Bij het opstellen van de nota is zo gebruik gemaakt van veel kennis en kunde van interne en externe professionals. Aan de hand van de straatpuzzel mobiliteit en openbare ruimte, presentaties aan bovenstaande externe partijen, stadswandelingen, evenementen en via de website www.hethaagsegroen.nl zijn gesprekken met de stad gevoerd. De opbrengst is kort samengevat in bijlage 1 en zoveel mogelijk verwerkt in deze nota.



Wat is nu een stadsboom?

Den Haag kent ongeveer 700.000* bomen, meer dan één per inwoner. Daarvan noemen we er circa 120.000 stadsboom. In deze nota verstaan we onder stadsbomen: *Bomen in de openbare ruimte die individueel herkenbaar zijn. Dit zijn bomen in straten, gazons en bermes. Ook vrijstaande bomen in plantsoenen en parken vallen hieronder.* De term stadsbomen vervangt de oude naam straatbomen. Deze term is verwarrend omdat niet alle straatbomen ook daadwerkelijk langs straten staan. Stadsbomen zijn allemaal apart geregistreerd en worden specifiek beheerd. Ze hebben een eigen boompaspoort met daarin hun soort, leeftijd, omvang en status. Deze informatie is te vinden in de Haagse bomenapp (www.denhaag.nl/bomen).

Andere bomen

Naast stadsbomen zijn er nog zo'n 580.000 andere bomen in Den Haag. Dit zijn:

Bomen niet in eigendom van de gemeente:

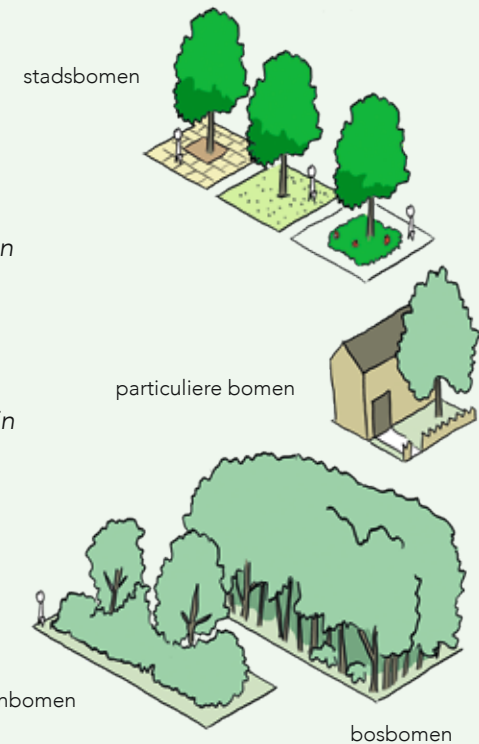
- **Particuliere bomen** – alle bomen die niet in eigendom zijn van de gemeente zoals bomen in privétuinen, op particuliere landgoederen en bossen, op bedrijventerreinen of van woningbouwcorporaties;
- **Bomen van andere overheden of stichtingen** – alle bomen die niet in eigendom zijn van de gemeente maar van andere overheden en stichtingen en vaak wel openbaar te betreden zijn. Denk bijvoorbeeld aan het Haagse Bos wat in eigendom is van Staatsbosbeheer.

Bomen in eigendom van de gemeente

- **Bosplantsoenbomen** – groepen bomen die samen staan in kleinschalige bosschages. Deze bosschages staan in singels en (duin)struweel of in parken;
- **Bosbomen** – grotere groepen bomen aangeplant in parkbossen en natuurbossen in eigendom van de gemeente.

In de openbare ruimte is het verschil tussen stadsbomen en bosplantsoen of bosbomen goed te zien. Bosplantsoenbomen en bosbomen zijn groepen bomen. De stadsboom is individueel herkenbaar.

* Dit aantal is een inschatting op basis van beheergegevens en data over kroonoppervlak.





In 1536 liet Keizer Karel de Vijfde, als Graaf van Holland, vier rijen lindebomen planten op het Lange Voorhout en Lange Vijverberg. Het werd een plek voor verkoeling en verpozing, om te flaneren, te zien en gezien te worden. De Hagenaars noemden het ook wel 'de lindelaan', of 'de lange lindelaan'. Inderdaad, de plek dus waar Liesje Lotje leerde lopen! De lindes kregen de beste groeiplaats die er bestond. Voedzame grond, en door de afwezigheid van verharding was er voldoende lucht voor de wortels.

De lindelaan is er nog steeds. De waarde van de lindes voor de stad is in de afgelopen eeuwen belangrijker geworden. Ze geven verkoeling nu het steeds warmer wordt, en er wordt nog meer gebruik van gemaakt dan vroeger. De druk op de lindelaan is sterk gegroeid, met tegenwoordig een wirwar aan ondergrondse kabels en leidingen, massa's mensen en regelmatig zwaar transport voor het op- en afbouwen van evenementen.

In 2009 was het daarom noodzakelijk de groeiplaats van de lindes te verbeteren. Speciale wortelkratten zorgen nu voor meer zuurstof en minder druk op de boomwortels. Tussen die wortels is nieuwe voedzame grond aangebracht. Zo hebben de bomen met deze investering weer hun voeding en lucht teruggekregen.

1

Stadsbomen zorgen voor leefkwaliteit

Bomen houden Den Haag leefbaar

Bomen houden onze stad leefbaar. Ze bieden ontspanning, schaduw, zorgen voor biodiversiteit en geven rust. Bomen temperen wind, geluid en hitte. We vinden een stad met bomen mooier, voelen ons er prettiger en minder gestrest, zijn dus gezonder. We wonen en werken er met meer plezier. In een groene straat zijn onze woningen meer waard dan in een versteende straat. En in een groen winkelgebied verblijven we langer en besteden we meer. Bomen zijn ook onze natuurlijke airco's, die in een stad de stijgende temperatuur met graden tegelijk kunnen verlagen. En de bijdrage aan biodiversiteit is groot.

Alle waarden die bomen toevoegen aan de stad noemen we ook wel ecosysteemdiensten (zie kader). En deze diensten worden steeds belangrijker. De ecosysteemdiensten kunnen we gezamenlijk samenvatten in het begrip **leefkwaliteit**.

In de **Agenda Groen** (RIS294705) hebben we de ambitie benoemd om tot een zo hoog mogelijke leefkwaliteit in de stad te komen. Door in te zetten op het verbeteren van de ecosysteemdiensten van onze stadsbomen werken we verder aan deze ambitie.

Den Haag is, met 6460 inwoners per km², de dichtstbevolkte stad van Nederland. En er komen nog steeds inwoners bij. Den Haag heeft gekozen voor een nieuwe fase van stedelijke ontwikkeling, met meer woningen in de stad. Tegelijkertijd houden we de stad graag leefbaar. Weersextremen als gevolg van het veranderend klimaat hebben een grote invloed op die leefkwaliteit van de stad. Groen, en de stadsbomen in het bijzonder, zijn daarbij de spin



Onder de natuurlijke airco's van de Varkenmarkt. Foto Jurriaan Brobbel.

◀ Lange Voorhout. Foto: Jurriaan Brobbel.



Ecosysteemdiensten

Dat bomen waardevol zijn, daar is iedereen het wel over eens. Maar hoe druk je die waarde uit? Het begrip *ecosysteemdiensten* probeert daar een lijn in te brengen. Onderzoekers van Wageningen UR leggen dit begrip als volgt uit: *Ecosysteemdiensten drukken de baten uit die de natuur de mens biedt, uiteenlopend van voedsel tot geestelijk welbevinden. Aan deze baten wordt een waarde toegekend.* Ecosysteemdiensten zijn er in veel vormen. We hebben de belangrijkste op een rij gezet en verdeeld over de hoofdwaarden en thema's uit de Agenda Groen voor de Stad*.

Maatschappelijke waarden (Gezondheid & Ontspanning)

- Lagere zorgkosten (groen nodigt uit tot bewegen en vermindert stress)
- Educatie en bewustwording
- Recreatie en toerisme (mensen flaneren langs een laan, picknicken in het park)
- Sociale cohesie (bijvoorbeeld door buurt(moes)tuinen of bankjes in het park)
- Minder geluidsoverlast
- Verminderen wind
- Verhogen kwaliteit van leven (mensen vinden groen aantrekkelijk en prettig)
- Veraangename fiets- en voetgangersroutes

Ecologische waarden (Klimaat & Biodiversiteit)

- Aangenaam microklimaat creëren (verkoeling, schaduw, beschutting tegen wind)
- CO₂ vastleggen
- Bodemvruchtbaarheid verbeteren
- Meer leefruimte voor dieren en planten
- Verminderen van hitte en hittestress
- Vormen van een netwerk voor dieren en planten
- Voedselvoorziening voor dieren en planten
- Waterafvang door regenwater vast te houden, grondwater te stabiliseren en water te verdampen en directe uitdroging van de bodem door schaduw tegengaan

Als je ecosysteemdiensten zichtbaar maakt, zie je dat groen veel meer voordelen oplevert dan je in eerste instantie denkt, zeker in relatie met actuele opgaven in de openbare ruimte voor klimaatverandering, gezondheid en biodiversiteit.

** De genoemde ecosysteemdiensten zijn een bewerking van de onderwerpen die aan bod komen in onze eigen Agenda Groen voor de Stad. Landelijk worden ecosysteemdiensten op verschillende manieren gepresenteerd. Hierin zijn veel overeenkomsten herkenbaar.*

Economische waarden (Imago & Ontwikkeling)

- Aankleding/belevingswaarde/esthetiek
- Binding bewoners, bedrijven en werknemers aan omgeving
- Cultuurhistorische rijkdom
- Energiebesparing voor gebouwen
- Hogere vastgoedprijzen (huizen en bedrijven in het groen zijn meer waard)
- Investerings (investeerdere hebben een voorkeur voor groene aantrekkelijke locaties, waar de gebruikers prettiger wonen, werken en winkelen)
- Productie van voedsel voor gebruikers van de stad (fruit, noten)
- Representatie van de stad/internationale beeldvorming als groene stad
- Visuele afscherming
- Hogere verblijfskwaliteit in winkelgebieden waardoor winkelend publiek langer blijft
- Beschikbaarheid materialen met economisch waarde (denk aan snoeihout voor spaanplaat, hout voor planken)



Voorbeeld beoordeling ecosystemendiensten Lange Voorhout op basis van expert judgement. Met behulp van een 0-4 sterren principe is een inschatting gemaakt van de huidige aanwezige ecosystemendiensten op een plek.





Stadsbomen zorgen voor microklimaten in de stad. Foto: Fleur Beemster.

in het web en een deel van de oplossing voor een leefbare stad. Groen heeft namelijk een belangrijke rol om de gevolgen van het veranderend klimaat in de stad te temperen en de gebruikers een gezonde leefomgeving te bieden. Het vergroenen van de stad wordt dan ook in tal van onze beleidsstukken en door gebruikers omarmd. Stadsbomen spelen hierbij een belangrijke rol. We hebben over de rol van stadsbomen dan ook intensief contact met belangenverenigingen in het Stedelijk Groenoverleg. De belangenverenigingen hebben geholpen met de evaluatie en het benoemen van de hoofdthema's van deze nota.

◀ Stadsbomen zorgen voor leefbaarheid op het Frederik Hendrikplein.
Foto: Valerie Kuypers.

Onze ambitie vertaald in twee concrete doelen

De ambitie om tot een zo hoog mogelijke leefkwaliteit voor de gebruikers van de stad te komen hebben we concreet gemaakt in twee hoofddoelen voor de Haagse stadsbomen:

1. een toekomstbestendig Haags stadsbomennetwerk;
2. het verhogen van de ecosysteemdiensten door te streven naar meer kroonoppervlak in de stad.



Raakvlakken met andere nota's

Het Haagse groen is ons kapitaal. En met je kapitaal ga je zorgzaam om en dit wil je graag uitbreiden. Dat beschrijven we in onze **Agenda Groen voor de Stad** (RIS 294705). Dit kapitaal is opgebouwd uit maatschappelijke, economische en ecologische waarden. Investeren in beheer en onderhoud is noodzakelijk om ons groene kapitaal te behouden. Naast beheren, moeten we ons groene kapitaal ook versterken. Alleen dan blijft het groen bijdragen aan het goed functioneren van de stad. Hiervoor is in de bestaande programmabegroting incidenteel 2,5 miljoen per jaar aan extra geld vrijgemaakt (zie hoofdstuk 8).

In de **Agenda Ruimte voor de Stad** (RIS 295016) is vergroenen een van de speerpunten. Deze ambitie staat naast de ambitie om te verdichten en te verduurzamen.

Verdichten gebeurt vooral in de vorm van hoogbouw; in het Central Innovation District, de Binckhorst en in Zuid-West. Met veel woningen in de 'lucht' wordt de beschikbare openbare ruimte straks intensiever gebruikt. Bezorgers brengen meer pakketten. Het afval moet worden opgehaald. Kabels en leidingen moeten voldoende capaciteit hebben en de bewoners gaan gebruik maken van de bestaande groenvoorzieningen.

Verduurzamen vraagt ook extra ruimte in de ondergrond. Denk bijvoorbeeld aan het aanleggen van warmtenetten voor de energietransitie en het verzwaren van bestaande elektriciteitskabels.

In deze openbare ruimte helpt de boom mee aan het **vergroenen** van de stad. De hoge gebouwen hebben invloed op de wind in de straat en zorgen voor schaduwplekken. De nieuwe bomen moeten tegen deze omstandigheden bestand zijn. Het vraagt om een andere benadering voor de inrichting van de openbare ruimte. Om de boom goede groeimogelijkheden te geven in deze ruimte is een goed ontwerp en een goed beleid belangrijk.

In de **nota Haagse hoogbouw Eyeline en Skyline** staat de volgende vraag centraal: Hoe maken we Den Haag toekomstbestendig en bieden we voldoende woon- en werkruimte voor alle mensen die hier willen wonen, werken en studeren? De oplossing wordt benoemd: dan moet de stad kwaliteit bieden, met voldoende groen en een aantrekkelijke buitenruimte. Bewoners en bedrijven stellen immers hoge eisen aan een duurzame leefomgeving en een gezond vestigingsklimaat. Hoogbouw is één van de instrumenten die hiervoor -mits goed gekozen en vormgegeven- een oplossing kan bieden. Op gebouw- en gebiedsniveau moeten

duurzame maatregelen getroffen worden om een kwaliteitssprong te maken op weg naar een klimaatneutrale stad in 2040. Denk aan: een robuuste en aantrekkelijke (groene) buitenruimte, groen- en natuurinclusief bouwen, klimaatbestendig ontwerp.

In de **Nota Duurzaamheid - Schone energie in een groene stad, De Haagse Aanpak** (RIS 301829) heeft de inzet van groen voor de toekomstbestendige stad eveneens een belangrijke rol. Door klimaatverandering krijgt Den Haag naar verwachting steeds vaker te maken met weersextremen, zoals langere perioden van droogte, hevige neerslag in korte tijd en hogere temperaturen. Dit veroorzaakt schade en overlast. Vanwege verharding loopt water niet in de bodem weg, met afwateringsproblemen en overstromingen tot gevolg. De versteende buitenruimte leidt ook tot hitte-eilanden met directe gevolgen voor de volksgezondheid. Met groen kan de hitte in de stad worden verminderd. Groen zorgt ook voor een betere waterberging en infiltratie van water in de bodem. Daarmee heeft het ook een relatie met het nieuw op te stellen beleid voor de stedelijke riolerings- en wateropgave.

De **Kadernota straten, wegen en lanen** (RIS280303) benadrukt dat bij de vormgeving van infrastructuur het van belang is om rekening te houden met de specifieke Haagse kwaliteiten van een groene stad en de positie van de 'lange lanen'. Lanen zijn wegen die aan beide zijden met bomen zijn beplant.

Naar aanleiding van de **Hoofdlijnenbrief Mobiliteitstransitie 2019** (RIS 302361) is een participatietraject gestart en afgerond. Daarbij is op locatie met Hagenaars gesproken over de mobiliteit van de toekomst. Er is met meer dan 1000 mensen gesproken op straat in workshops en online. De wens voor meer groen in de stad is een van de uitkomsten. Deze wens zien we ook terug in de resultaten van het inwonersonderzoek van 2019. Met een veranderende mobiliteit bestaan kansen voor een groenere inrichting van de stad. Door mobiliteit minder ruimte in beslag te laten nemen, ontstaat ruimte voor meer groen. Minder ruimte voor mobiliteit is mogelijk door gebruik te maken van stadsvriendelijkere vervoersmiddelen zoals lopen, fietsen en OV. Maar ook door gebruik van deelmobiliteit. Hierdoor zijn er in de toekomst minder parkeerplaatsen in de stad nodig. De hogere ecosysteemdiensten van een groenere inrichting nodigen daarbij uit tot nog meer fietsen en wandelen.

Ten tijde van het ontwikkelen van de Nota Stadsbomen is ook de **Nota Stadsnatuur** (RIS 305825) ontwikkeld. De uitgangspunten van deze nota zijn opgenomen in deze nota.



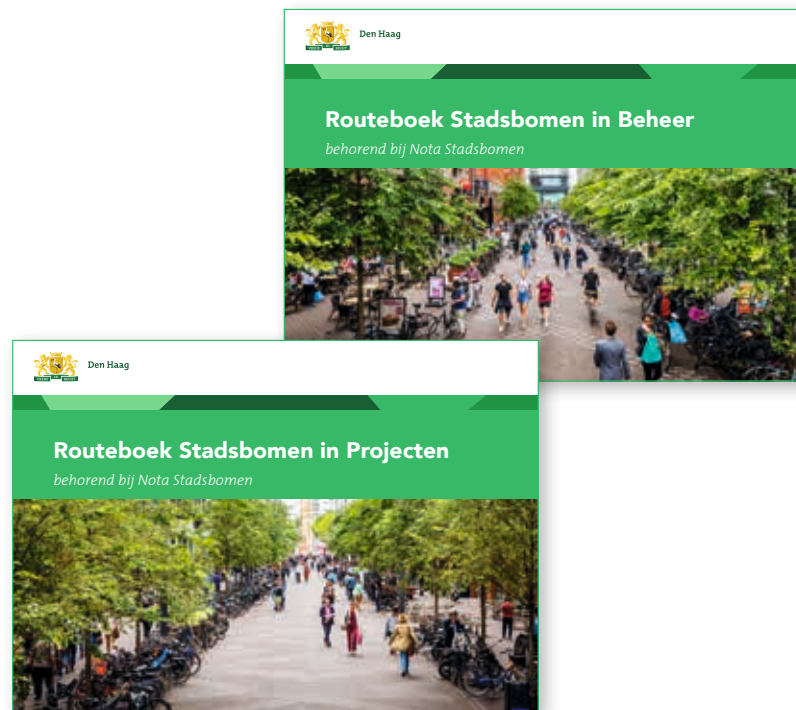
In hoofdstukken 2 en 3 zijn deze twee doelen uitgewerkt. We beschrijven de doelen niet alleen. We maken ook concreet welke doelen we in 2030 willen halen en gaan dit monitoren. Ook geven we aan hoe we met de doelen aan de slag gaan en wat de gebruikers van ons kunnen verwachten. Dat is ook een wens die de gebruikers ons vooraf hebben meegegeven. Elk hoofdstuk wordt onder het kopje **Aan de slag!** afgesloten met een aantal concrete punten die de essentie van het hoofdstuk samenvatten.

Programma voor beheer en een programma voor projecten

Deze **Nota Stadsbomen** geeft richting aan beleid, beheer, planvorming, projecten en communicatie rond stadsbomen. Deze nota zorgt voor duidelijke randvoorwaarden, richtlijnen en concrete handvatten voor het werken met bomen, een specifieke wens van de gebruikers van onze stad en de politiek.

Om de beide doelen te realiseren zijn in hoofdstuk 4 en 5 twee programma's beschreven. In hoofdstuk 4 een programma voor projecten, de ontwikkeling van de stad en in hoofdstuk 5 een programma voor beheer van de bestaande stedelijke omgeving. We bieden beheerders en projectleiders hiermee een helpende hand met duidelijke uitgangspunten en richtlijnen ten aanzien van bomen. Ook hier sluiten we elk hoofdstuk met een samenvattend deel genoemd: **Aan de slag!**

Voor het beheer en de projecten zijn ook twee routeboeken ontwikkeld. Deze routeboeken maken integraal onderdeel uit van deze nota.



Het Routeboek Stadsbomen in Beheer en het Routeboek Stadsbomen in Projecten maken integraal onderdeel uit van deze nota.

De nota geldt tot en met 2030 maar we kijken ook verder vooruit

De nota is opgesteld voor een periode van tien jaar, de middellange termijn. Het voorbeeld van de bomen op het Lange Voorhout laat zien dat je bij het planten van bomen nog verder vooruit moet plannen. Daarom kijken we ook naar de betekenis van bomen voor de langere termijn. Financieel kunnen we nog niet zover vooruitkijken. Het financiële programma loopt daarom gelijk met de programmabegroting van 2020 t/m 2023 (korte termijn).



Den Haag heeft een sterke groene basis, de Stedelijke Groene Hoofdstructuur (SGH). Bij de actualisatie van de SGH in 2018 (RIS300506) is aangegeven dat de SGH op een eenduidige en herkenbare wijze duurzaam in stand wordt gehouden en waar mogelijk versterkt. De SGH bestaat uit groengebieden die met elkaar zijn verbonden door een netwerk van lange groene lijnen, de Hoofdboomstructuur. Via de lange groene lijnen, zoals de Van Alkemadelaan en Lozerlaan, zijn de duinen als het ware verbonden met het Groene Hart en Midden-Delfland. Lange groene lijnen zijn ook aanwezig evenwijdig aan de kust. Denk aan de Laan van Meerdervoort en Melis Stokelaan. In deze lijn van strandwallen en strandvlakten liggen de waardevolle landgoederen zoals Clingendael, Oosterbeek, Reigersbergen, Marlot en Ockenburgh.

De Hoofdboomstructuur heeft een lange ontwikkelingsgeschiedenis. De kademuren in het centrum zijn van oudsher beplant met bomen. Er zijn bijzondere groene historische plekken, groene middenbermen, krachtige lanen in de naoorlogse stadsuitbreiding en monumentale bomen. Dit zorgt voor een historische basis. De bomen in de Hoofdboomstructuur vormen samen met de andere stadsbomen een Haags stadsbomennetwerk.

2

Een toekomstbestendig Haags stadsbomennetwerk

Het Haagse stadsbomennetwerk

In Den Haag vormen alle stadsbomen samen een stadsbomen-netwerk, wat parken, bossen, tuinen, lanen en groengebieden tot in de haarvaten met elkaar verbindt. Dit netwerk is voor planten en dieren belangrijk. Het Haagse stadsbomennetwerk vervult in totaliteit verschillende functies en ecosysteemdiensten en draagt bij aan de leefkwaliteit van Den Haag.

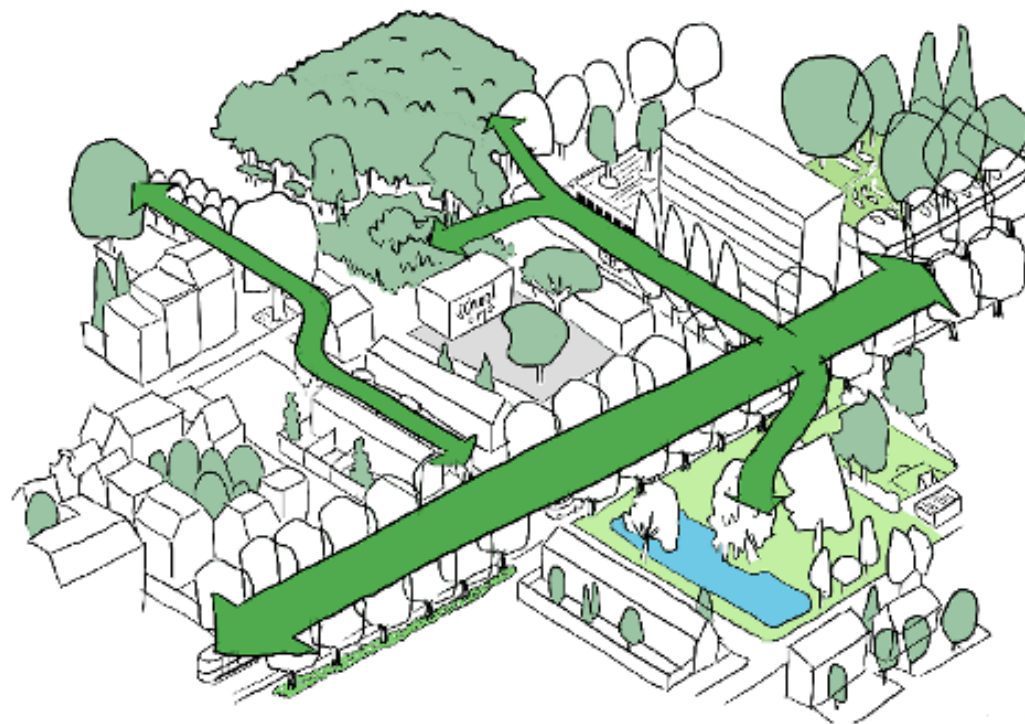
De ruimtelijke opbouw

Het Haagse stadsbomennetwerk is opgebouwd uit:

- bomen in de Hoofdboomstructuur, onderdeel van de Stedelijke Groene Hoofdstructuur;
- bomen langs ontsluitingswegen;
- bomen in woonstraten;
- bomen op pleinen, in plantsoenen en parken.

De Hoofdboomstructuur is de ruggengraat van ons netwerk en verbindt belangrijke groengebieden met elkaar. De Hoofdboomstructuur volgt over het algemeen hoofd- en ontsluitingswegen. Deze structuur bestaat vooral uit lanen (met en zonder middenberm). Samen met de lanen langs andere hoofd- en ontsluitingswegen dragen de bomen in hoge mate bij aan de identiteit van de groene stad Den Haag en aan de biodiversiteit. Omdat er druk verkeer is langs deze wegen veraangenamen de bomen de fiets- en wandelroutes en zorgen voor leefkwaliteit. De andere Haagse ontsluitingswegen hebben ook veel waardevolle lanen met soortgelijke ecosysteemdiensten als de Hoofdboomstructuur maar hebben meestal een minder

grote stedelijke betekenis. Waar minder ruimte is voor grote lanen zorgen bomen in de straat voor groen bij de voordeur en dragen bij aan de binding van de bewoners met hun woonomgeving. Vanzelfsprekend dragen ook de solitaire bomen op pleinen, in plantsoenen en parken bij aan de leefkwaliteit.



◀ Juliana van Stolberglaan. Foto: Jurriaan Brobbel.

▲ De stadsbomen vormen een Haags bomennetwerk en zorgen voor verbindingen.
Illustratie: Ronald v.d. Heiden.

Monumentale bomen maken het Haags stadsbomennetwerk bijzonder



De Haagse gemeenteraad heeft in 1997 besloten dat oude en grote bomen met een bijzondere waarde voor de stad extra bescherming krijgen. Ze hebben de status monumentale boom gekregen. De bomen zijn niet alleen oud en groot, ze zijn belangrijk voor de cultuur, geschiedenis of het straatbeeld. Soms zijn ze zeldzaam. Een monumentale boom is minimaal 50 jaar. Uitzondering is de situatie waar een ensemble monumentaal is zoals bijvoorbeeld op het Lange Voorhout en de Lange Vijverberg. Vervangende bomen zijn daar onderdeel van de groep en direct monumentaal.

Monumentale bomen zijn in de meeste gevallen geplant op een locatie met goede groeiomstandigheden, zowel boven- als ondergronds. De bomen hebben een stevige kroon en een goed ontwikkeld wortelgestel. De stad is als het ware om de boom heen gegroeid. In 2020 is een nieuwe lijst met monumentale bomen vastgesteld (RIS305534). De lijst is te vinden op www.denhaag.nl/bomen. Het gaat om 979 gemeentelijke bomen en 275 particuliere bomen. Elke vijf jaar wordt de lijst geactualiseerd, waarbij de gemeente advies krijgt van de onafhankelijke Adviesraad Monumentale Bomen. Deze adviesraad wordt ook geraadpleegd bij een voorgenomen kap van een monumentale boom.



Monumentale linde (Veteraanboom) in Clingendael. Foto: Jurriaan Brobbel.

Het Haagse stadsbomennetwerk heeft een gevarieerde leeftijdsopbouw

Boomsorten verschillen onderling in grootte en in hoe snel ze volwassen worden. Gemiddeld worden stadsbomen in Den Haag zo'n 50 jaar oud. In elke fase van hun ontwikkeling hebben ze andere zorg en aandacht nodig. Daarom verdelen we ze in groottes en leeftijdsklassen. We hebben het dan over bomen van de 1^e, 2^e of 3^e grootte. En we hebben het over jonge, halfwas en volwassen bomen. Dit wordt verder uitgelegd in bijlage 4.

Een gevarieerde leeftijdsopbouw is noodzakelijk om nu, maar ook in de toekomst, de ecosysteemdiensten optimaal te leveren. Oude, grote bomen zijn belangrijk voor CO₂-vastlegging en belevingswaarde, maar lopen soms ook tegen het einde van hun leven. Het is daarom belangrijk om ook voldoende jonge en halfwas bomen te hebben. Met de aanplant van nieuwe jonge bomen hebben we de mogelijkheid om meer specifiek te kiezen welke ecosysteemdiensten (verkoeling, gebruikswaarde of biodiversiteit) we waar belangrijk vinden.

De leeftijdsopbouw van het Haagse stadsbomenbestand is evenwichtig. 27% is jong, 29% is halfwas en 44% volwassen. Verspreid over de stad zijn de bomen dus goed verdeeld over verschillende leeftijdscategorieën. Dat geldt ook voor de stadsdelen. Vanzelfsprekend heeft een vrij nieuw stadsdeel zoals Leidschenveen-Ypenburg meer jonge en halfwas bomen dan volwassen. Voor stadsdeel Haagse Hout geldt dit weer andersom (zie bijlage 4).

Het jaarlijks vervangen van dode en slechte bomen draagt bij aan het behoud van de evenwichtige leeftijdsopbouw. De jaarlijks benodigde beheerkosten zijn hierdoor goed voorspelbaar. Storm, maar ook ziekten en plagen met grootschalige uitval als gevolg,



Jonge bomen.



Halfwas bomen.



Volwassen bomen.

Foto boven/midden:
Jurriaan Brobbel, Foto
onder: Paul Boeters.

kunnen wel schommelingen veroorzaken in het bestand en vragen om de inzet van incidentele middelen.

Het is een aandachtspunt om te voorkomen dat pieken ontstaan bij de vervanging van volwassen bomen. En het is een aandachtspunt ervoor te zorgen dat ook op het niveau van boomgeslachten (een uitleg hierover is te lezen in bijlage 3) een evenwichtige leeftijdsverdeling aanwezig is.

Het uitvoeren van het populierenvervangingsplan, voor het behoud van een veilige leefomgeving, is een voorbeeld waarbij in de afgelopen jaren zo'n ongewenste piek aanwezig was in het aantal te vervangen bomen. De meeste populieren waren volwassen. Hiervoor zijn ook incidentele budgetten vrijgemaakt.

Tegelijkertijd is het belangrijk om jonge en halfwasbomen de goede kans te geven om volwassen en oud te kunnen worden. De dynamiek van de stad verkleint de kans hiertoe. Door te investeren in bestaande groeiplaatsen kan de levensduur van veel bestaande bomen worden verlengd. Het zorgt op langere termijn voor meer volwassen bomen met meer kroonoppervlak en hogere ecosysteemdiensten. Het zorgt ook voor een lager gemiddeld aantal bomen dat jaarlijks vervangen moet worden.

Investeren in bestaande groeiplaatsen betekent dat we in de toekomst meer volwassen bomen krijgen. Tegelijkertijd worden ook extra bomen aangeplant, die zich weer in de jonge fase bevinden. Ons doel is om de bestaande evenwichtige leeftijdsopbouw te behouden. We houden een vinger aan de pols en presenteren de ontwikkelingen elke twee jaar in de Haagse Groenmonitor (zie hoofdstuk 6).

Verbindingen in het netwerk verbeteren en versterken

Het Haagse stadsbomennetwerk is de afgelopen 10 jaar verbeterd. Bijvoorbeeld door het toevoegen van een aantal groene middenbermen en bomenrijen zoals de Bezuidenhoutseweg, Groot Hertoginnelaan en Melis Stokelaan. Maar ook door het versmallen en vergroenen van wegen zoals de Machiel Vrijenhoeklaan en door het aanvullen van bomen in bestaande structuren, bijvoorbeeld op de Nieuwe Parklaan. Toch zijn er nog ontbrekende schakels binnen het stadsbomennetwerk. Denk aan boomloze straten, pleinen en kruispunten waar kansen zijn voor de aanplant van nieuwe bomen. Voor het verbeteren van ecologische verbinding, het activeren van recreatie en de verbetering van gezondheid in de stad is het oplossen van deze onderbrekingen gewenst. Onze eerste focus ligt hierbij op de Hoofdboomstructuur, het verbeteren en uitbreiden van de Haagse groene middenbermen en het planten van bomen op boomloze plekken in de stad. Dit hebben we nader uitgewerkt.

Uitbreiding en versterking van de Hoofdboomstructuur

Van de circa 120.000 stadsbomen staan zo'n 20.000 bomen in de Hoofdboomstructuur, voornamelijk langs hoofd- en ontsluitingswegen. Samen vormen deze bomen de ruggengraat van het Haagse stadsbomennetwerk. Het zijn voornamelijk grote bomen. Ze maken de stad herkenbaar en geven plekken een identiteit. Ze worden door iedereen beleefd en hebben daarmee een stedelijke betekenis.

De bomen in de Hoofdboomstructuur verbinden de groengebieden binnen en buiten de stad. Dat kan je als gebruiker zien en beleven. Dieren, zoals vleermuizen, gebruiken de Hoofdboomstructuur als verbinding tussen groengebieden.

De bomen in de Hoofdboomstructuur bieden de stad, samen met de monumentale bomen, de waardevolste ecosysteemdiensten. Ze moeten dus toekomstbestendig zijn. De Hoofdboomstructuur maakt altijd onderdeel uit van de Stedelijke Groene Hoofdstructuur (SGH). We wensen voor onze Hoofdboomstructuur dan ook

een hoogwaardige kwaliteit van bomen. Daarom krijgen deze bomen prioriteit wanneer we keuzes maken. We investeren in het verbeteren van groeiplaatsen (zie hoofdstuk 3) en zien kansen voor het aanleggen of versterken van de structuur in bestaande projectgebieden zoals het CID, de Binckhorst en Zuid-West.

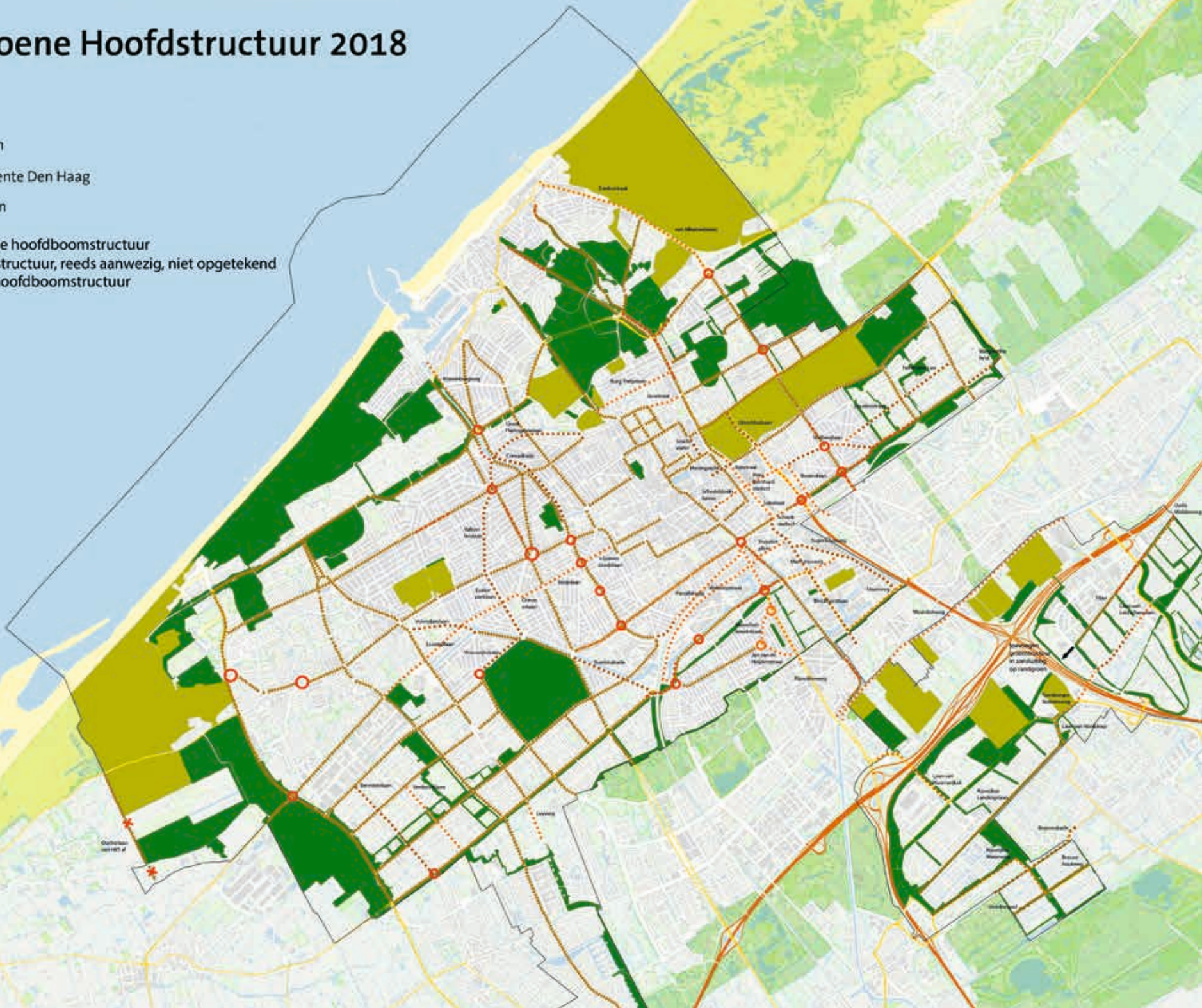


Onderbreking in de Hoofdboomstructuur aan de Juliana van Stolberglaan nabij Stuyvesantplein. Foto: Juriaan Brobbel.

Stedelijke Groene Hoofdstructuur 2018

LEGENDA

- Hoofdboomstructuur
- Groen in beheer bij derden
- Groen in beheer bij gemeente Den Haag
- Groen van buurgemeenten
- knelpunten in bestaande hoofdboomstructuur
- bestaande hoofdboomstructuur, reeds aanwezig, niet opgetekend
- ambitie/potentie voor hoofdboomstructuur
- knelpunt ambitie





Leyweg tussen Erasmusweg en Noordweg. Wens voor ontwikkeling van een nieuwe Hoofdboomstructuur. Foto: Jurriaan Brobbel.

Een boomstructuur met het kenmerk Hoofdboomstructuur voldoet aan de onderstaande eigenschappen:

- verbindt direct of indirect belangrijke groengebieden met elkaar;
- begeleidt over het algemeen hoofd- en ontsluitingswegen;
- bestaat vooral uit lanen (met of zonder middenberm).

Een boomstructuur in de Hoofdboomstructuur voldoet daarnaast aan minimaal één van de onderstaande voorwaarden:

- wordt door iedereen beleefd en heeft hierdoor stedelijke betekenis, of;
- draagt in hoge mate bij aan de identiteit van Den Haag als groene stad, of;
- is een belangrijk verbindend element tussen grote groenstructuren als:
 - groene begeleiding van fietsers en voetgangers naar groter groen. De HBS zorgt hier voor verschillende ecosysteemdiensten zoals het verduidelijken van de route,

- uitnodigen tot recreatie, comfort bieden en een route divers en aantrekkelijk maken;
- ecologische verbinding tussen groen.

Nieuwe Hoofdboomstructuren

Aan de kaart van de SGH 2018 (vastgesteld bij besluitvorming over de Agenda Groen) voegen we bomenrijen als Hoofdboomstructuur toe omdat ze voldoen aan de bovengenoemde kenmerken. Sommigen zijn recent aangelegd, andere structuren bestaan al langer. Het gaat om structuren zoals opgenomen in bijlage 10 en de kaart op pagina 23.

Ambitie/Wens knelpunten bestaande Hoofdboomstructuur oplossen

De Hoofdboomstructuur kent onderbrekingen in de vorm van stukken waar geen bomen of ander verbindend groen aanwezig is. Hier bestaan kansen voor het toevoegen van bomen. Dit kan in een lijn zijn of op een kruispunt. Deze locaties zijn op de kaart weergegeven.

◀ Overzichtkaart nieuwe Hoofdboomstructuur.

Drie voorbeelden van middenbermen.
Linksboven: Meppelweg,
rechtsboven: Juliana van Stolberglaan,
rechtsonder: Beeklaan.
Foto's: Jurriaan Brobbel.



Ambitie/Wens voor ontwikkeling van een bomenstructuur als Hoofdboomstructuur

Op verschillende plekken bestaat de wens om in de toekomst een Hoofdboomstructuur te realiseren. Dat kan door het opwaarderen of verbeteren van de bestaande boomstructuur of door het nieuw aanplanten van bomen en maken van een nieuwe structuur. Ook de ambities benoemd in de structuurvisie CID (Central Innovation District) en het rapport Haagse Iconen zijn opgenomen.

Niet meer opgenomen als Hoofdboomstructuur

Twee straten zijn niet meer opgenomen als Hoofdboomstructuur omdat ze niet (meer) voldoen aan de voorwaarden (zie bijlage 10).

Versterken en uitbreiden van de typisch Haagse groene middenberm

Ze zijn kenmerkend voor Den Haag want ze horen bij het karakter van de stad en zijn in alle stadsdelen te vinden: de groene middenbermen. Tijdens de gehele stedelijke ontwikkeling van Den Haag zijn hoofd- en ontsluitingswegen hiervan voorzien (zie bijlage



2). Karel de Vijfde is hiermee gestart aan het Lange Voorhout en de Lange Vijverberg. Ze zijn er in diverse soorten en maten, met water, zonder water, met of zonder trambaan, smal maar ook zo breed dat je er kunt flaneren en recreëren. De afgelopen jaren hebben we hard gewerkt aan het realiseren van nog meer groene middenbermen. Zoals bijvoorbeeld

bij de Melis Stokelaan ter hoogte van het Zuiderpark en de Bezuidenhoutseweg. Door de aanplant van lindes en iepen in de groene middenberm, op sommige plekken wel zes meter breed, ga je door groen omringd van het ene grote groengebied naar het andere. Dankzij de bomen in de zijbermen lijkt het haast een oprijlaan van een landgoed. De rijbanen zijn door een groene middenberm fysiek van elkaar gescheiden. Het zorgt voor een groene ervaring, rijcomfort en verkeersveiligheid.

De mobiliteitstransitie en het nieuwe parkeerbeleid bieden kansen voor het verbreden, verbeteren en realiseren van groene middenbermen. Door nieuw parkeerbeleid in de toekomst kunnen parkeerplaatsen in middenbermen worden 'omgezet' in groen. Dit voegt extra leefkwaliteit toe aan de stad. Het ideaalbeeld is een brede groene middenberm waar de boom de ruimte heeft en er ruimte is voor recreatief medegebruik. Plekken waar we aan denken zijn de Beeklaan en Regentesselaan, een deel van de Juliana van Stolberglaan, de Thorbeckelaan en Laan van Meerdervoort.

Wellicht kunnen in de groene middenbermen de stadsparken van de toekomst worden gerealiseerd en zo een basisstructuur vormen die, net als het Lange Voorhout en de Lange Vijverberg, eeuwenlang een kenmerk van de stad blijven. In bijlage 2 is een fotoreportage opgenomen van de middenbermen in onze stad. Daarbij zijn kwaliteitskansen benoemd voor het verbeteren en vergroenen.

Aanplant bomen op boomloze plekken

In het gehele Haagse stadsbomennetwerk bestaan ook boomloze plekken waardoor het netwerk wordt onderbroken. Denk hierbij aan boomloze straten, pleinen en verkeerskruisingen. Ze kunnen een onderbreking vormen in de verbondenheid van het netwerk. Het ontbreken van bomen heeft vaak een reden. Onder straten



Door aanwezigheid van kabels en leidingen is er een boomloze plek op de kruising Beeklaan en Laan van Meerdervoort. Foto: Jurriaan Brobbel.

en pleinen kan bijvoorbeeld door de aanwezigheid van kabels en leidingen onvoldoende ondergrondse groeiruimte aanwezig zijn. We hebben de wens deze onderbrekingen op te lossen. We doen voortdurend onderzoek naar de mogelijkheden om extra bomen aan te planten in de stad. Dit is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3 en bijlage 6.

Toekomstbestendig denken bij ontwerp en aanleg

Een boom wordt voor een lange tijd geplant. Centraal staat de vraag: "Welke functie(s) moet de boom op zijn plek vervullen?" Een weloverwogen keuze voor geslacht, soort of cultivar van een boom is daarom essentieel. Bij elke aanplant weegt de gemeente dan ook veel aspecten af. Het maken van een ontwerp is als het ware in de toekomst kijken. Hoe ziet de leefwereld van de boom er over dertig jaar uit? Om een goede keuze te maken hanteren we uitgangspunten en hebben we hulpmiddelen ontwikkeld.

Grootschalige uitval voorkomen door te kiezen voor diversiteit in geslacht, soort en cultivars i.p.v. monoculturen

Grootschalige uitval van bomen in een structuur heeft een negatief effect op het gewenste beeld, de ecologische kracht van een structuur en is kostbaar. Net als mensen kunnen ook bomen ziek worden. Sommige ziekten bestaan al lang. Anderen kunnen plots optreden. Zo hebben iepen te maken met iepenziekte, paardenkastanjes met kastanjabloedingsziekte en essen met essentaksterfte.

Om beter bestand te zijn tegen de gevolgen van boomziekten en de nog niet goed in te schatten effecten van een veranderend klimaat kiezen we voor meer diversiteit in onze aanplant. Hiermee spreiden we risico's en voorkomen een mogelijke kaalslag en pieken van vervanging in de toekomst. Ook voorkomen we hierdoor zogenaamde **brandhaarden** van overlast, bijvoorbeeld voor de volksgezondheid. Denk aan lanen vol met eiken. De eikenprocessierups kan zich hier eenvoudig van boom naar boom verspreiden.

Diversiteit op stads-, stadsdeel-, wijk- en structuurniveau

We beschikken op stadsniveau inmiddels over een goed gevarieerd bestand aan bomen. Onze bomen zijn verdeeld over een grote hoeveelheid boomgeslachten, -soorten en cultivars (bijlage 3).

Er zijn diverse regels om het risico op grootschalige uitval voor een stad of een gebied te beperken. De Amerikaanse onderzoeker Santamour heeft zo'n 30 jaar geleden hiervoor de regel 10-20-30 opgesteld. Niet meer dan 10% van een soort, 20% van een geslacht en 30% van een familie. Hierna zijn weer andere regels bedacht zoals de 2-5-10 regel. Dit betekent dat maximaal 2% van de bomen van één cultivar is, maximaal 5% van één soort is en maximaal 10% van één geslacht is.

De praktijk om met dit soort regels om te gaan is weerbarstiger. Op stads- en stadsdeelniveau is er globaal mee te werken en kan een bomenbestand worden geanalyseerd. Zo hebben we nu 12% van het geslacht iep, en 12% van het geslacht linde. Met 7% volgen esdoorn, kers, eik es en els. Op stadsniveau is zo sprake van een goede diversiteit aan bomen. De diversiteit binnen de boomstructuren zelf is minder groot. Er staan nog veel lange rijen met dezelfde bomen. Dit kan gaan om rijen van honderden bomen. Maar ook grootschalige uitval in een laan met vijftig bomen kan al een aderlating zijn voor het laanbeeld, de ecologische functie of vervangingsbudget. In de basis geldt het uitgangspunt voor toepassen van diversiteit zo voor alle structuren.

Op wijk- en structuurniveau werken we verder aan een grotere variatie in geslachten, soorten en cultivars om zo de vatbaarheid voor boomziekten, plagen en aantastingen verder te verkleinen en beter voorbereid te zijn op een veranderend klimaat. Op wijk- en structuurniveau is het werken met harde diversiteits-regels echter lastig. Het zorgen voor diversiteit is daarom een basisuitgangspunt voor een ontwerp maar we gebruiken geen vaste regel. In het ontwerp hanteren we namelijk maatwerk. Bij dat maatwerk moet over meer aspecten worden nagedacht, zoals beleving, cultuurhistorie, beschikbare ruimte, strooizoutbestendigheid, biodiversiteit, klimaatbestendigheid, grondwaterstand, licht, enzovoort.

Er bestaan per structuur diverse vragen hoe goed om te gaan met het kiezen van diversiteit. Hoe doe je dat voor een bestaande hoofdboomstructuur? En hoe doe je dat bij een nieuw aan te leggen hoofdboomstructuur? Om hier richting aan te geven hebben we in bijlage 7 een aantal casussen uitgewerkt. Deze voorbeelden laten zien dat het om maatwerk gaat waarbij de uitgangspunten in deze nota de richting bepalen.

We werken aan onze stadsnatuur: We kiezen naast diversiteit ook voor biodiversiteit

Divers aanplanten is ook belangrijk voor de biodiversiteit. Alle planten, dus ook bomen, staan aan de basis van de voedselketen. Ze leveren voedsel voor allerlei diersoorten. Boomsoorten die van nature in Nederland groeien, hebben de voorkeur voor bomen van (ver) buiten Nederland. Hier komen de meeste insectensoorten op voor. En een gezond en divers insectenaantal is onmisbaar als voedselbron voor onder andere vogels en vleermuizen.

Het is in een stedelijke omgeving lang niet altijd mogelijk of wenselijk om alleen voor soorten te kiezen die van nature in Nederland voorkomen. Een aantal van deze soorten groeit niet goed in verharding en/of is minder goed bestand tegen het stedelijk klimaat. Een boom van elders kan daarom een verstandige keuze zijn. Enerzijds willen we stadsnatuur zo goed mogelijk ondersteunen. Anderzijds willen we kiezen voor bomen die ook in een stedelijke omgeving goed kunnen groeien. Daarom hebben we een afwegingskader gemaakt onder de noemer 'ecologisch passend' (zie kader). Dit is als selectiecriteria opgenomen in de Haagse sortimentslijst. Deze meerwaarde krijgt hiermee extra aandacht. Veel bomen in de huidige sortimentslijst zijn dan ook ecologisch passend.

Het betekent niet dat we geen exoten meer in onze stad aanplanten. Een tulpenboom, magnolia of amberboom zouden we niet willen missen in de stad. Ze staan ook 'gewoon' op onze Haagse sortimentslijst. We kunnen ze goed inzetten als accenten of goed gemengd met bomen die beter ecologisch passend zijn. Veel exoten hebben namelijk eigenschappen waardoor ze geschikter kunnen zijn in onnatuurlijke omstandigheden zoals verharding. Ook moet ruimte blijven om te experimenteren met nieuwe soorten in de stad en kunnen exoten juist een extra beleving geven aan



Het ontwerpen met een diversiteit aan bomen is als uitgangspunt gebruikt bij een concept-studie naar vergroening van de Laakoevers. Illustratie: de Urbanisten.



Aan de Supernovaweg/Regulussweg zijn alleen essen geplant. Hierdoor bestaat een hogere kans op grootschalige uitval. Foto: Jurriaan Brobbel.

Zelfde beeld, verschillende bomen

Veel asfalt, weinig groen. Zo zagen de Machiel Vrijenhoeklaan en de Sportlaan er tot voor kort uit. Met de herinrichting van deze wegen hebben we de hoeveelheid asfalt verminderd en groen toegevoegd. Zo kreeg de Machiel Vrijenhoeklaan minder rijstroken en een groene middenberm met meer bomen. Ook langs de Sportlaan zijn bomen aangeplant.

De straten zien er nu groen uit met mooie rijen bomen. Toch is er iets bijzonders aan de hand. Want al lijken de bomen allemaal hetzelfde, er staan vijf verschillende soorten door elkaar!

Een klassieke laan bestaat uit twee of meer rijen bomen van dezelfde soort op dezelfde afstand met gelijkvormige boomkronen die elkaar raken. Het geeft een statig, monumentaal en rustig beeld. Inmiddels weten we dat het duurzamer is om meer variatie in geslachten, soorten of cultivars aan te brengen. Dit verkleint de kans op het optreden van boomziekten en de lanen zijn aantrekkelijker voor verschillende soorten insecten en vogels.

Daarom kozen we hier voor vijf verschillende boomsoorten: twee soorten eiken, twee soorten lindes, en een esdoornsoort. Allemaal bomen met een vergelijkbare kroonvorm maar met verschillende bladvormen. Dit beleid zetten we door.



Sportlaan na herinrichting. Foto: Jurriaan Brobbel.

een plek. Bijvoorbeeld op landgoederen en in parken. Denk maar eens aan het arboretum Doorenbos in het Zuiderpark of het bomenmuseum in Wateringse Veld. Vanuit cultuurhistorie was het vroeger juist gebruikelijk op landgoederen exoten aan te planten. Je liet hiermee zien dat je 'bereisd' was. En een zaailing van een bijzondere boom gaf je vroeger aan elkaar cadeau als je op bezoek ging.

Werken aan goede microklimaten in de stad

Hittebestendig inrichten van de buitenruimte wordt met het veranderde klimaat steeds belangrijker. Stadsbomen worden ook wel de natuurlijke airco's van de stad genoemd. Ze verdampen water en voeren zo hitte af. Ook leveren ze schaduw. Onder een boom is het vele graden koeler dan in de open zon. Hittebestendig inrichten van een stad gebeurt door het aanbrengen van variatie in groene, meer gesloten en open plekken. We noemen dat het maken van microklimaten in de stad. In het voorjaar wil je van de zon genieten. In een warme zomer loop je liever in de schaduw.

Bij het ontwerpen van de buitenruimte moet hiermee rekening worden gehouden. Dit kan door in het ontwerp rekening te houden met negen ontwerpregels (zie bijlage 8). Op deze manier creëer je een buitenruimte waar de gebruiker prettig verblijft en zelf kan kiezen of hij in de zon of schaduw wil verblijven. Goed ontwerpen en de juiste boom kiezen is dan ook belangrijk. Dat betekent dat op plekken met veel hittestress specifiek gekozen kan worden voor blad wat meer schaduw geeft, bijvoorbeeld in een versteende omgeving. Op een plek waar de kans op wateroverlast groot is, wordt gekozen voor een boom die veel water opneemt en/of tegen natte voeten kan.

Hoe werk je met de Haagse sortimentslijst?



1. Bepaal door een maatwerkanalyse voor het toepassen van diversiteit hoeveel geslachten, soorten of cultivars minimaal in de structuur aanwezig moeten zijn.
2. Bepaal de basisgroeiplaatsomstandigheden: bovengrondse ruimte geschikt voor 1^e, 2^e of 3^e grootte? Nabij verharding of in plantsoen? In zon of schaduw, wel of geen wind? Gewenste kroonvorm/beleving?
3. Selecteer op **Ecologisch passend**. 4 sterren is de hoogste categorie. 0 sterren is niet ecologisch passend. Het heeft niet de voorkeur deze bomen toe te passen, maar goed onderbouwd voor de specifieke locatie blijft dit natuurlijk mogelijk.
4. Selecteer op **Microklimaatverbeterend** als dit een extra doel voor de locatie is.
5. Houd rekening met beperkingen in verband met overlast (bijvoorbeeld geen bessen of noten bij wegen, paden en parkeren).
6. Je hebt de passende boom of bomen gevonden.



Leggelostraat:
diversiteit aan bomen.
Foto: Jurriaan Brobbel.

Inheems wordt ecologisch passend!



Soorten die van nature in Nederland of de direct aangrenzende landen voorkomen, of al lang zijn ingeburgerd, zijn ecologisch het best passend. Onze insectenfauna is hier goed op aangepast. Het maakt voor insecten ook niet uit of het om een natuurlijke vorm gaat of een cultivar of zelfs een kruising tussen gebiedseigen soorten. Een rode beuk (cultivar) voldoet dan net zo goed als een groene beuk (natuurlijke vorm). Maar een zuilvormige zome-reik (cultivar gebiedseigen soort) heeft de voorkeur boven een natuurlijke vorm van een moeroseik (soort uit de VS). We hanteren zo een sterrenstelsel om aan te geven welke bomen ecologisch het best passend zijn:

- **** : Hoog – soorten die van nature voorkomen in de Benelux of Duitsland;
- *** : Gemiddeld – soorten die van nature voorkomen uit de overige landen die (grotendeels) binnen de gematigde vegetatiezone liggen, waarvan de staatsgrens binnen 1000 km van Nederland ligt en er geen grote barrières in de vorm van bergketens zijn;
- ** : Laag – De rest van Europa;
- * : Zeer laag – Soorten van buiten Europa, behorende tot een genus die in de Benelux of Duitsland voorkomt;
- : Niet – Alles buiten Europa behorend tot een genus die niet in de Benelux of Duitsland voorkomt.

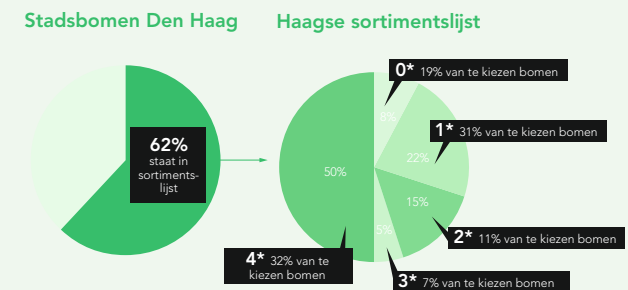
Ingeburgerde soorten en kruisingen

- Lang ingeburgerde soorten (>1000 jaar) behandelen we als gebiedseigen (Benelux of Duitsland).
- Tussen 1000-1900 ingeburgerde soorten krijgen een score op basis van natuurlijke verspreiding plus één.
- Soorten die na 1900 ingeburgerd zijn krijgen geen extra score.
- Voor kruisingen wordt een gemiddelde rekenregel gebruikt.

Het principe 'ecologisch passend' is als eigenschap opgenomen in de Haagse sortimentslijst. Het is een criterium om op te selecteren. Per soort gebied wordt dit principe als volgt gebruikt:

- In de duinen en bosgebieden worden, afhankelijk van de locatie en functie, in principe alleen ecologisch passend 3* en 4* bomen gebruikt.
- Op cultureel en intensief gebruikte plekken binnen stadsparken en landgoederen kunnen alle categorieën 0-4* ecologisch passend worden toegepast.
- In het wijk- en buurtgroen hebben bomen met een beoordeling ecologisch passend 1-4* de voorkeur.
- Langs wegen en straten worden voor verharding beproefde Haagse boomsoorten gebruikt, bomen met een beoordeling 1-4* ecologisch passend hebben de voorkeur.

Bij het selecteren van een boom houden we ook rekening met de aanwezigheid van bessen, zaden, stuifmeel en nectar. Als het om bessen, zaden, stuifmeel en nectar gaat dan zijn de meeste dieren niet kieskeurig, op een deel van de wilde bijen na die echte nectar- en stuifmeelspecialisten zijn. Bij de keuze van bomen kan ook in de afweging meegenomen worden hoe de bomen gezamenlijk een zo lang mogelijke periode van het jaar voedsel leveren voor dieren in de vorm van nectar, stuifmeel, zaden en/of bessen.



Peildatum en sortimentslijst van dec. 2020.

Bomen verbeteren het microklimaat maar kunnen een slecht windklimaat niet oplossen

Het microklimaat van een plek wordt beïnvloed door veel omstandigheden. Hoge gebouwen zorgen voor hun eigen microklimaat. Door de hoogte beïnvloeden ze natuurlijke windpatronen. Windhinder oplossen wordt soms een onderdeel van de opgave. Helaas kunnen bomen niet worden ingezet als de oplossing voor extreme windhinder. Bomen zullen onder die omstandigheden niet groeien. Bomen kunnen wel een prettig verblijfsklimaat creëren en versterken als de omstandigheden dit toelaten. Dat is de ontwerpogave in de verdichtingsgebieden. In windtunneltesten kan het effect van hoge gebouwen op windrichting en kracht worden getest en kan windhinder worden gesimuleerd. Het is voor het ontwerp van de openbare ruimte belangrijk goed rekening te houden op welke plek de bomen worden geplaatst en dat de bomen die worden geplaatst zo goed mogelijk bestand zijn tegen deze wind.

Bomen kiezen, van theorie naar praktijk

De theorie om divers aan te planten is in de praktijk niet altijd eenvoudig te realiseren. Vanuit beheer, beeld en ecologie komen de conclusies over wat optimaal is niet altijd met elkaar overeen. De aanplant van monoculturen is in het verleden vaak als standaard gehanteerd. Om goed om te gaan met de opgave werken we in elk project de vraag voor meer diversiteit uit. We gebruiken de Haagse sortimentslijst als hulpmiddel om te kiezen (zie bijlage 9).

Aan de slag!

In een stad, waarin bomen steeds belangrijker worden voor de gebruikers, blijven we werken aan een toekomstbestendig Haags stadsbomennetwerk. In het ideaalbeeld is de Hoofdboomstructuur ononderbroken en overal verbonden met de grote groengebieden. Er is weinig grootschalige uitval als gevolg van ziekten of

Stonden hier maar bomen...



Op het Hillebrant Jacobsplein in Den Haag is met bijzondere architectuur in 2006 een woonomgeving gemaakt. Het centrale plein heeft een waterpartij, en bankjes nodigen uit om te gaan zitten. Keurig in rechte lijnen langs het water staan in bakken een beperkt aantal struiken. Vanwege het parkeerdak zijn er geen bomen opgenomen in het ontwerp. Nu, enkele jaren later, ondervinden de bewoners daar de nadelen van. Het is nu een hitte-eiland geworden. Het kan er wel tien graden warmer worden dan in de rest van de stad. Met de langere, drogere en hetere zomers is dat geen prettig verblijf.



Hillebrant Jacobsplein. Foto: Jurriaan Brobbel.



onverwachte klimaateffecten door het gebruik van een variatie aan geslachten en soorten in de boomstructuren van het netwerk. Het netwerk levert diverse ecosysteemdiensten aan de gebruikers van de stad. Zo blijft het stadsbomennetwerk zorgen voor een optimale leefkwaliteit in de stad.

Voor het versterken van het netwerk hebben we geduld nodig. Het versterken kan vaak alleen bij herinrichtingen. De keuzes die we bij deze verandering maken, bepalen of het netwerk toekomstbestendiger wordt. Pas over ongeveer zestig jaar weten we of de keuzes van nu het beoogde resultaat hebben opgeleverd. Dat betekent dat volgende generaties de vruchten plukken van de investeringen die wij nu doen.

Ons doel concreet gemaakt

Ons doel is om, ook de komende tien jaar, te blijven werken aan het verbeteren van het Haagse stadsbomennetwerk, de functies en de ecosysteemdiensten hiervan. We maken dit doel concreet en meetbaar:

- In 2030 hebben we **tien** niet verbonden schakels in de Hoofdboomstructuur weten te verbinden en kunnen we **vijf** nieuwe boomstructuren als Hoofdboomstructuur toevoegen aan de stad;
- In 2030 is 75% van het aantal stadsbomen ecologisch passend 4*,3* of 2*.

◀ Ook de natuur houdt van een microklimaat bij warme temperaturen.

Foto: Jurriaan Brobbel.

Om het doel te bereiken gaan we aan de slag door:

- Verbindingen in het netwerk te verbeteren en te versterken.
 1. In de toekomst bomen aan te planten op locaties van de Hoofdboomstructuur die nu als ontbrekende schakels worden gezien (**actiepunt 1**);
 2. In projecten kansen te benutten om wensen voor een Hoofdboomstructuur in te vullen (**actiepunt 2**);
 3. Aanwezige kansen bij projecten van veranderende mobiliteit te benutten door de typische Haagse groene middenbermen uit te breiden en te versterken (**actiepunt 3**);
 4. Waar mogelijk in boomloze straten/straatdelen met goede groeiplaatskansen bomen aan te planten (**actiepunt 4**);
- De kaart met kansen voor het verbeteren en versterken van de Hoofdboomstructuur in een GIS-laag op te maken en toevoegen aan het open geo-portaal met kaarten van Den Haag. Deze kansenkaart voor de Hoofdboomstructuur ook te koppelen aan te ontwikkelen kansenkaarten voor klimaatadaptatie, vergroening/ontstening en stadsnatuur (**actiepunt 5**);
- Bij onze ontwerpen te zorgen voor diversiteit in onze boomstructuren om zo grootschalige uitval als gevolg van ziekten of onverwachte klimaateffecten in de toekomst te voorkomen. Hiervoor maken we gebruik van maatwerk op structuurniveau;
- Voor het goed toepassen van diversiteit in de bestaande Hoofdboomstructuur worden nadere ontwerpessies gehouden (**actiepunt 6**);
- Onze nieuw aan te planten bomen te selecteren op basiseigenschappen, het thema ecologisch passend en het thema microklimaat;
- De Haagse sortimentslijst, gevuld met eigenschappen, als hulpmiddel te gebruiken om bomen te kiezen;
- Groeiplaatsen van bomen te verbeteren zie hoofdstuk 3;
- Bij nieuwe aanplant van bomen een goede groeiplaats aan te leggen zie hoofdstuk 4 en 5.



Als je wilt weten hoeveel impact bomen hebben in de stad, dus welke ecosysteemdiensten ze leveren, kun je het beste uitgaan van het aanwezige kroonoppervlak. Kroonoppervlak is wat je ziet als je recht van boven op een boom kijkt. Een gezonde boom krijgt jaar na jaar steeds meer kroonoppervlak. Afhankelijk van de boomsoort wel een halve tot een hele vierkante meter per jaar extra. Elke vierkante meter extra kroonoppervlak betekent overigens dat ook de wortels een vierkante meter extra ruimte nodig hebben. Daarom is het belangrijk de bomen een goede groeiplaats te geven. Een gezonde iep of linde van 80 jaar oud, levert immers evenveel ecosysteemdiensten, zoals schaduw, biodiversiteit of wateropvang, als tientallen jonge boompjes samen. Daarom kiest Den Haag er in deze nota voor om uit te gaan van het totale kroonoppervlak en niet van het aantal bomen.

3

In 2030 willen we meer kroonoppervlak

Kroonoppervlak gebruiken als maat voor de leefkwaliteit

Toronto, New York, Londen, Den Haag. Het zijn verschillende steden met elk een eigen karakter. Toch hebben ze een ding gemeen. De ecosysteemdiensten die bomen leveren, worden in deze steden erkend en gebruikt als een belangrijke graadmeter voor de leefkwaliteit in de stad. Voor het berekenen van de bijdrage van bomen aan de leefkwaliteit wordt allereerst gebruik gemaakt van de metingen van kroonoppervlakten. Deze informatie wordt doorgerekend in een model (zie kader i-Tree). We nemen als gemeente actief deel in de ontwikkeling van dit model voor Nederland. In het buitenland wordt i-Tree al op grotere schaal ingezet.

Den Haag staat niet alleen in deze benadering. Er is dan ook een landelijke en internationale zoektocht gaande om het kroonoppervlak goed te kunnen meten. Den Haag neemt hier deel aan. We weten in de toekomst zo de bijdrage van de stadsbomen aan het kroonoppervlak. Het totale kroonoppervlak in onze stad komt niet alleen van stadsbomen. Het gaat ook over de kronen van bomen in bossen, particuliere tuinen, en over struiken. Het bestrijkt dus openbaar groen én particulier groen. Met nieuwe meetmethoden kunnen we dit groen in de toekomst van elkaar onderscheiden.

Het meten van kroonoppervlakten is nog in ontwikkeling. We kunnen nu, vanuit de lucht, steeds nauwkeuriger meten. Met meettechnieken vanaf de grond is de betrouwbaarheid te verfijnen. Deze methode is nu nog kostbaar. De techniek is nog volop in ontwikkeling. Het meten van de kroonoppervlakten vanuit de lucht wordt wereldwijd wel al in veel steden toegepast, waaronder Londen, Toronto en New York.

◀ Lange Voorhout, kroonoppervlak van onderaf. Foto: Fleur Beemster.

Een goede groeiplaats voor een stadboom



Ik, eik, koning onder de bomen, sta hier vlak bij het paleis van de koning, op de Bezuidenhoutseweg. Het is voorjaar en krokussen bloeien om mij heen. De zon breekt door. Mijn knoppen zie ik tintelen van plezier. De vorst en winterrust zijn eindelijk voorbij. Het regent, maar ik vind het geweldig. Al die druppels op de grond. Natuurlijk niet genoeg voor wat ik altijd drink. Maar als ik echt dorst heb dan neem ik een slokje uit de grond, zo ongeveer een meter diep. Daar is het ook heerlijk lichtig. Ik sta goed stevig met mijn voeten, ik heb veel ruimte om mij heen. Bij een beetje wind krijg je mij echt niet om. Nog maar kort geleden (tenminste, op een bomenleven) ben ik hier geplant, in 2006. Samen met een bont gezelschap aan bomen vergroenen we de middenberm van deze prachtige laan. Niet strak in het gelid, maar als door een reus uitgestrooid, verschillende soorten door elkaar. Als eik houd ik niet zo van verharding, maar in deze groene ondergrond voel ik me prima op mijn plek. Wat een prachtig voorjaar, wat een prachtig leven!



Eik aan Bezuidenhoutseweg. Foto: Jurriaan Brobbel.

i-Tree: De ecosystemediensten van bomen uitdrukken in geld



Zo'n tien jaar geleden gaf de toenmalige burgemeester Bloomberg van New York twee gerenommeerde universiteiten opdracht om de waarden van bomen zo objectief mogelijk middels ecosystemediensten te berekenen. Daar kwam de open software van i-Tree uit voort. De waardebeoordeling gebeurt binnen i-Tree op basis van het kroonoppervlak van bomen. Het programma heeft inmiddels verschillende updates gehad en wordt door circa 200 steden in de wereld toegepast. Steden als New York, Londen en Toronto hebben hiervoor een i-Tree-programma en monitoren hiermee hun doelen. Het doel van bijvoorbeeld Londen is om in de periode 2015-2025 te groeien van 20% naar 25% kroonoppervlak. In 2050 willen ze een stijging van 10% kroonoppervlak hebben bereikt.

Den Haag was drie jaar geleden een van de initiatiefnemers om te komen tot een goed werkende Nederlandse versie. Daar zijn tot nu toe 16 gemeenten, 2 universiteiten en 5 bedrijven bij betrokken.

In 2017 is hiervoor een eerste meting uitgevoerd voor toepassing van i-Tree in Den Haag. Dit maakte onderdeel uit van een landelijke pilot. Hiermee is voor het centrumgebied de waarde van een aantal ecosystemediensten van de bomen berekend. De waardebeoordeling kan in de toekomst worden ingezet om keuzes in projecten en beheer te onderbouwen met als doel om de kwaliteit van de leefomgeving te laten toenemen.

Het resultaat van de landelijke pilot heeft bruikbare informatie opgeleverd om verder te gaan. We hebben daarbij drie ecosystemediensten gemeten. Dit zijn de ecosystemediensten luchtzuivering, CO₂-opslag en waterafvang. Wanneer dit stadsbreed wordt toegepast, levert dit miljoenen euro's aan waarde op. Slechts met het berekenen van drie ecosystemediensten leveren de 150.000 bomen in de gemeente Utrecht jaarlijks 1,5 miljoen euro op. Wanneer alle ecosystemediensten worden toegepast, zal dit bedrag naar verwachting minstens een factor 10 hoger zijn.

Maar zover is het nog niet. Het model moet nog verder ontwikkeld worden voordat het echt bruikbaar is. De aandacht gaat daarbij uit naar het kunnen berekenen van de andere ecosystemediensten, de betrouwbaarheid en reproduceerbaarheid van de data en het uitwerken van de manier van het meten van het kroonoppervlak. Dat vraagt tijd om dit goed te doen. We verwachten rond 2025 met een bruikbaar i-Tree model te kunnen werken.



Kroonoppervlak. Foto: Martina van der Vegt.

Kiezen voor kwaliteit en kwantiteit

Om meer kroonoppervlak te realiseren, kan zowel worden gekozen voor kwaliteit als voor kwantiteit. Bij kwaliteit gaat het bijvoorbeeld om het kiezen voor de juiste boomsoort en het maken van een goede groeiplaats, zodat bomen optimaal groeien en hun kroonoppervlak vergroten. Bij kwantiteit gaat het uiteraard om het planten van meer bomen. We kiezen in eerste instantie voor kwaliteit. Het realiseren van kwantiteit (meer bomen) doen we ook, maar is minder eenvoudig omdat niet overal nog ruimte beschikbaar is voor het realiseren van een goede nieuwe groeiplaats waar nieuwe bomen gezond groot kunnen worden.

Goede groeiplaatsen voor goed presterende bomen, wat betekent dat?

Om tot meer kroonoppervlakte te komen zijn goede groeiplaatsen belangrijk. Bomen kunnen dan oud worden, in al hun levensfasen goed presteren en geven geen overlast door bijvoorbeeld wortelopdruk. Dat betekent dat we in projecten niet altijd kiezen voor behoud van bomen. Als de bomen in een slechte of matige staat zijn en de groeiplaats nu slecht is of weinig perspectief biedt, kiezen we, in combinatie met het maken van nieuwe goede groeiplaatsen, voor vervangende aanplant.

De ideale groeiplaats van een boom, dus ook een stadsboom is open grond, zonder dichte verharding. In parken, plantvakken en gazons hebben bomen over het algemeen voldoende wortelruimte beschikbaar. De boomwortels kunnen hier hun ideale weg zoeken en bomen zijn daar vaak goed ontwikkeld. Langs wegen is dit vaak anders. Wanneer een groeiplaats aan de bovenkant dicht is door bijvoorbeeld asfalt of een andere vorm van bestrating, groeien boomwortels niet de diepte in, maar ontwikkelen ze zich vlak onder de verharding. Daar is namelijk meer zuurstof, vocht en voeding te vinden. Het kan leiden tot bekende problemen zoals hobbels in een geasfalteerd fietspad of losliggende tegels door wortelopdruk.



Bij een goede groeiplaats is er boven en onder de grond voldoende ruimte voor de boom om te groeien. In de Breedstraat is de verharding hiervoor verwijderd en zijn vaste plantenvakken gemaakt. De bomen staan nu in 'open' grond. Foto: Jurriaan Brobbel.

In de stad staat 62% van de stadsbomen in of vlakbij verharding. Dat is voor de boom een onnatuurlijke groeiplaats, en veel stadsbomen groeien daardoor niet optimaal. Het doel voor nieuwe en bestaande groeiplaatsen is daarom om de eigenschappen van de open grondsituaties zoveel mogelijk te benaderen.

Goed geworteld: bomen stellen eisen

Door de eeuwen heen hebben bomen het steeds moeilijker gekregen. In de 16^e eeuw vonden bomen nog een optimale groeiplaats in de stad. Maar na 1850, toen de grootschalige stedelijke ontwikkeling begon, veranderde de openbare ruimte, door industrialisering en nieuwe technologie, in een rap tempo.

Slechte groeiplaatsen (boven) en goede groeiplaatsen (onder).
Foto's: Jurriaan Brobbel.



Ontwikkelingen rond riolering, elektriciteit, aardgas, drinkwater en telecommunicatie vulden de ondergrond met kabels en leidingen. De komst van de auto vroeg om het verharderen van wegen en de aanleg van parkeerplaatsen. Vooral het asfalteren zorgde ervoor dat nauwelijks meer lucht en water in de bodem kon doordringen.

Jaren 50 tot 70; te weinig ruimte onder- en bovengronds

In de nieuwe wijken van de jaren 50 tot 70 werden veel stadsbomen in de bestrating geplant. In woonstraten ging het vooral om kleinblijvende boomsoorten, zoals meidoorns. Omdat de groeiplaatsen beperkt waren, waren de bomen slecht gegroeid en vatbaarder voor ziekten. Veel van deze meidoorns zijn dan ook niet oud geworden.

In deze periode zijn ook veel grote bomen zoals iepen en populieren geplant. Deze bomen kregen weliswaar een paar kubieke meter voedingsbodem mee, maar in de verharding was vaak weinig ondergrondse wortelruimte aanwezig. Op sommige plekken groeien de bomen goed, op andere plekken niet. Op zoek naar voeding, lucht en vocht, drukken de wortels op diverse plekken de verharding op en veroorzaken zo problemen.

Door intensiever ruimtegebruik (zoals parkeren, het leggen van kabels en leidingen en het plaatsen van ondergrondse afvalcontainers) zijn de groeimogelijkheden van veel bomen verder achteruit gegaan.

Het wordt steeds drukker boven en onder de grond

Er is inmiddels veel kennis hoe wortelopdruk en slechte groei voorkomen kan worden. Het inrichten van een goede ruime groeiplaats speelt daarbij een cruciale rol. Als vuistregel geldt dat een boom boven de grond net zoveel ruimte nodig heeft als onder de grond. Bij aanplant is de kroon van een jonge boom dan ook net zo groot

als de wortelkruit. Tijdens de groei kan een boom boven en onder de grond uiteindelijk een diameter krijgen van wel 5 tot 20 meter. Rondom de boom nemen zowel boven als onder de grond de ruimteclaims toe. Naast de al bestaande kabels en leidingen, komen er ondergrondse afvalcontainers bij, worden warmtenetten gelegd en wordt het elektriciteitsnetwerk verzwaard. Hoogbouw genereert meer wind en verandert de lichtinval. De inrichting van de groeiplaats heeft dan ook extra aandacht nodig.

Den Haag nam in 2017 het raadsbesluit [Op naar duurzame warmtevoorziening 2040](#) (RIS297287). Deze transitie leidt tot de aanleg van leidingnetwerken voor warmtenetten en individuele warmtevoorzieningen via koude-warmteopslag of geothermie. Dat betekent een extra ruimtebeslag ondergronds, met daarbij ook de door nutsbedrijven geëiste vrije zones.

Deze nieuwe ontwikkelingen gaan voor veel graafwerkzaamheden zorgen. Daarbij is het belangrijk om de bestaande bomen goed te beschermen. Een kabel of de stoep kan bij schade eenvoudig worden hersteld. De boom daarentegen is een levend object. Wanneer wortels of bast worden verwijderd is de schade vaak blijvend. Wortelschade kan ook er toe leiden dat een vitaal ogende boom op termijn omvalt omdat de stabiliteitswortels zijn afgekapd. Graafwerkzaamheden zijn niet alleen een bedreiging. Bij ontwikkelingen bestaan kansen voor het aanleggen van grotere groeiplaatsen (werk met werk maken), wanneer de buitenruimte na de graafwerkzaamheden moet worden heringericht.

We willen graag prettig fietsen maar het asfalteren van fietspaden pakt voor bomen ondergronds niet altijd goed uit. Het asfalt sluit zuurstof af en vraagt ondergronds om een zwaar verdicht puinnet dat voor wortels ondoordringbaar is. Dit heeft een nadelige invloed op de toekomstverwachting van bomen. Het is dan ook belangrijk



om vooraf goed te onderzoeken wat het effect van asfalteren is zodat dit aspect in een goede belangenafweging kan worden meegenomen. Dit is benoemd in een [commissiebrief over de voortgang van het asfalteren van fietspaden](#) (RIS 303152). Het asfalteren van bestaande fietspaden is al bijna gereed. Wel komen er nieuwe geasfalteerde fietspaden bij. Het doel is dat de fiets in 2040 het belangrijkste vervoersmiddel in de stad is. Daarvoor worden nieuwe geasfalteerde fietspaden aangelegd. Dit is beschreven in [Ruim baan voor de fiets, fietsstrategie Den Haag 2040](#) (RIS 302960). Tegelijkertijd wordt bij herinrichting van andere verkeerswegen ingezet op het verminderen van het aandeel asfalt. Bomen kunnen hiervan profiteren omdat bij het gebruiken van een klinkerverharding er meer lucht, voeding en vocht bij de wortels kan komen.

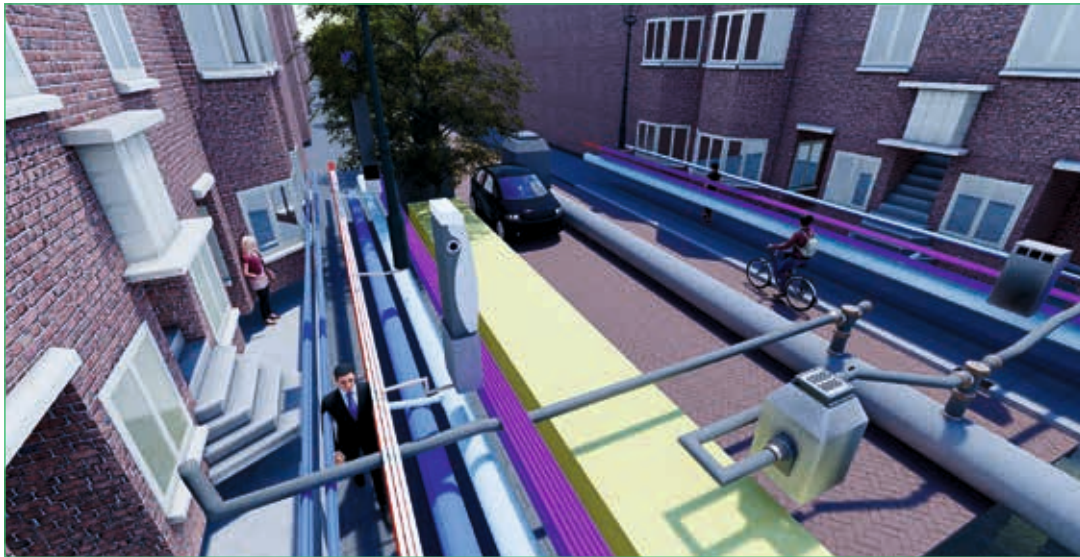
Beleid voor de ondergrond

De discussie over ondergrondse belangen is niet nieuw. Het wordt echter nog onvoldoende integraal en lang niet altijd op een gelijkwaardig niveau gevoerd. Voldoende groei ruimte voor goed presterende bomen is één van de ruimteclaims. De ecosystemendiensten van stadsbomen worden over het algemeen onvoldoende gelijkwaardig geschaald aan andere – op korte termijn financieel aantoonbare – belangen. Een integrale kijk op de ondergrond, en vroegtijdig ontwerpen van de ondergrond is noodzakelijk voor een goede belangenafweging. Om het proces te beschrijven en de belangenafweging te borgen, gaat de gemeente werken aan een nota over de ondergrond. Ook andere gemeenten en organisaties zien het belang in van een integrale aanpak. In 2020 is dan ook de landelijke [citydeal openbare ruimte](#) van de Rijksoverheid gestart. Den Haag neemt hier actief aan deel. Omgaan met de belangen voor de ondergrond is hierbij een van de bespreekpunten.



Het asfalteren van fietspaden kan een nadelige invloed hebben op de toekomstverwachting van bomen. Onderzoek d.m.v. een BEA is belangrijk. Foto: Arnaud Roelofs.

◀ Tobias Asserlaan, ook bomen in tuinen dragen bij aan het totale kroonoppervlak van de stad. Foto: Martina van der Vegt.



Drukke in de ondergrond. Illustratie: gemeente Den Haag.

Technieken voor een goede groeiplaats

De nog jonge bomen op de Groot Hertoginnelaan zijn in het najaar van 2014 geplant. De berm heeft een beperkt volume en het grondwater zit diep. In de zesde zomer na aanplant hebben de bomen nog last van de droogte. Bij droge zomers krijgen de bomen dan ook extra water. Dat is niet gebruikelijk. De bomen kunnen zo nog niet op eigen wortel staan en zijn gevoeliger voor uitval.

Bij nieuwe ontwerpen van de openbare ruimte wordt daarom meer aandacht besteed aan de groeimogelijkheden van bomen in het veranderende klimaat. Perioden van langdurige droogte komen bijvoorbeeld vaker voor. De juiste soortkeuze is extra belangrijk (zie hoofdstuk 2). Maar nog belangrijker is het om goed na te denken over de groeiplaatsomstandigheden. Een voldoende grote groeiplaats zorgt voor een betere droogteresistentie.

In Den Haag beschikken we over stresskaarten voor het klimaat. In deze kaarten is zichtbaar op welke plekken de weersextremen de meeste en de minste invloed hebben. Kaarten zijn beschikbaar voor hitte, droogte en extreme neerslag. Een eerste analyse toont dat op plekken met extreme droogte ook sprake is van perioden met extreem hoge neerslag. De probleemoplossing lijkt zo voorhanden te liggen en vraagt om een nadere studie.

Een voor de stad nieuwe ontwikkeling is de aanleg van daktuinen, zoals bij de overkluizing/daktuin van de A12. We zien dit als een onderdeel van natuurinclusief bouwen. Het levert een prachtige vergroening op voor de stad. Een daktuin is wel een kunstmatige groeiplaats omdat bomen niet bij het grondwater kunnen komen. Er moet dan ook geïnvesteerd worden in speciale waterreguleringsystemen en in de opbouw van de bodem. Realisatie en beheer van een goede groeiplaats voor gezonde bomen is hier vaak niet eenvoudig en kost extra inspanning. Dit moet aan de voorkant van een project worden afgewogen en financieel worden geborgd (zie hoofdstuk 4).

Als stad hebben we veel ervaring met bomen in bakken. Het is de meest onnatuurlijke groeiplaats voor een boom. Het is te warm bij hitte, te nat bij hevige regenval en er is te weinig ruimte om goed te kunnen wortelen. Het vergt extra aandacht om de boom hier te laten groeien. Bomen in bakken passen we daarom alleen nog maar toe als laatste redmiddel en alleen op plekken waar decoratief groen noodzakelijk is voor de leefkwaliteit. Dit past daarbij alleen op plekken waar we een hofstadkwaliteit hebben en dan alleen op plekken waar de bakken noodzakelijk zijn als aankleding. De gebieden met een hofstadkwaliteit zijn aangewezen in de Kadernota Openbare Ruimte. De Kadernota wordt in 2021 geactualiseerd.

Aanplant van extra bomen

De afgelopen jaren zijn extra stadsbomen geplant. Hiervoor is ondermeer het vergroeningsbudget van € 2,5 mln gebruikt. Kinderen hebben bomen geplant tijdens de jaarlijkse boomfeestdagen. Bewoners hebben in participatieprojecten hun straten vergroend. Ook hebben beheerders op geschikte locaties extra bomen geplant. Meestal ging het dan om open plaatsen in een rij bomen of een straathoek waar bomen toegevoegd konden worden. Voor veel locaties is het alleen mogelijk om extra bomen te planten als er wordt heringericht zoals op de Beeklaan of bij grote infrastructuurprojecten zoals de Sportlaan. Op deze wijze worden jaarlijks tientallen tot honderden goede bomen, bij voorkeur met een goede groeiplaats, toegevoegd aan het Haagse stadsbomennetwerk.

De afgelopen jaren is op verschillende manieren onderzoek gedaan naar de kansen. Dit onderzoek blijven we continueren. Dit hebben we verder uitgewerkt in bijlage 6.

Het uitgangspunt bij de zoektocht naar plekken voor extra bomen is dat er groeiplaatsen gerealiseerd worden voor goed presterende bomen (zie kader). De nog beschikbare locaties in de stad zijn hiervoor slechts beperkt aanwezig. Met name herinrichting van de gehele openbare ruimte biedt kansen voor nieuwe aanplant.

Zo bestaan er kansen voor extra bomen bij een veranderende mobiliteit. Bijvoorbeeld als er minder straatparkeerplekken in de stad van de toekomst nodig zijn. Dan ontstaat er ondergronds en bovengronds ruimte voor bomen en het realiseren van groene middenbermen.



De Hoefkade kent veel boomloze plekken. Met het verbeteren van de sterfietsroute Centrum-Schilderwijk-Moerwijk bestaat de kans een boomstructuur aan de straat toe te voegen.
Foto: Jurriaan Brobbel.

We planten alleen extra bomen als er een goede groeiplaats aanwezig is



In de praktijk zijn er diverse plekken in de bestaande stad waar ruimte aanwezig lijkt voor nieuwe stadsbomen maar waar ondergronds te weinig ruimte is om een goede toekomstbestendige groeiplaats te realiseren. Bijvoorbeeld omdat de ondergrond vol ligt met kabels en leidingen.

De minimale voorwaarden voor het aanplanten van nieuwe bomen zijn daarom gelijk aan de voorwaarden voor de aanplant van bomen bij projecten (zie hoofdstuk 4) of voor de aanplant van bomen bij vervanging van stadsbomen (zie hoofdstuk 5).

Als de ondergrondse ruimte niet aan deze minimale eisen voldoet, planten we geen bomen. We hebben hier uit het verleden van geleerd. De boom kan hier namelijk niet groot en oud worden. In zijn zoektocht naar vocht, voeding en zuurstof bestaat anders een grote kans dat de boom in de toekomst problemen gaat veroorzaken, zoals wortelopdruk.

Soms kies je ervoor om geen bomen te planten

We kiezen ervoor om veel microklimaten in de stad te maken. Bomen zijn daarbij belangrijk. Maar niet overal worden bomen toegepast. Het kan zijn dat een grasberm doelbewust wordt vrijgehouden van bomen om er een zonnige, schrale en rijkbloeiende berm van te maken waar wilde bijen en dagvlinders voedsel kunnen vinden. De stadsnatuur heeft hier baat bij (zie onze Nota Stadsnatuur). Ook open plekken voor recreatief gebruik houden we soms liever zonnig. Soms kunnen er ook geen bomen worden geplant. De straat is bijvoorbeeld te smal waardoor er bovengronds geen ruimte is voor bomen. Of de straat ligt vol met kabels en leidingen, waardoor het juist ondergronds te krap is. In Scheveningen is het vlakbij de kust, vanwege de zoute wind, ook niet altijd mogelijk om bomen te laten groeien.



Voor bloemrijk gras is licht nodig. Op deze plekken zijn extra bomen niet gewenst. Foto: Martina van der Vegt.

Kabels en leidingen: door maatwerk toch bomen planten op plekken waar het 'niet' kan

Wortels concurreren onder de grond met andere belangen. Daarvoor zijn allerlei richtlijnen. Een boom van de 1^e en 2^e grootte zetten we op minimaal 1,75 meter van kabels en leidingen onder de grond. Een 3^e grootte boom op 1 meter. Hiermee voorkomen we knelpunten bij onderhoud en vervanging van bomen, maar ook van kabels en leidingen.

Omdat de ondergrondse ruimte vaak beperkt is, wordt in de praktijk regelmatig afgeweken van de richtlijnen. Dat kan met verschillende technische oplossingen. Bijvoorbeeld door het gebruiken van een mantelbuis of kabelgoot voor kabels. Het dieper leggen van leidingen, of het herorganiseren van de kabels en leidingen naar een speciale plek in de straat. De wortels kunnen ook ondergronds worden gestuurd door het plaatsen van wortelplaten en wortelschermen. En met een goede groeiplaats voor bomen kan je de plek waar hij wortelt ook sturen.

Het aantal zwaardere kabels en leidingen in de stad gaat verder toenemen. Het wordt dan ook steeds drukker onder de grond. Nutspartijen zoals Tennet en de Gasunie claimen hiervoor ook wortelvrije ruimten. Dit is van belang voor het veilig kunnen beheren van de kabels en leidingen. Door hun harde claim lijkt het in eerste instantie niet mogelijk op plekken op of nabij de kabels en leidingen bomen te planten. Of er kunnen alleen kleinblijvende bomen worden aangeplant. Nutspartijen hebben deze strenge regels vooral opgesteld om in gesprek te komen over plannen. Nutspartijen gaan praktisch om met de situaties en in projecten is maatwerk mogelijk. Het is het gezamenlijk belang om voorzieningen, veiligheid en leefkwaliteit in de stad te waarborgen.

Er zijn dus best mogelijkheden om boven of dicht in de buurt van kabels en leidingen met een beschermingszone grote bomen te planten. Wel hebben de zwaardere kabels en leidingen bij calamiteiten prioriteit, en niet de bomen. Moet er iets gebeuren of is sprake van een onveilige situatie, dan moet de boom direct verwijderd kunnen worden. In veel gevallen is dat niet nodig, en kan de boom jarenlang blijven staan. Door op deze locaties maatwerk te leveren en het gesprek met de nutspartijen aan te gaan, kunnen we ook dichtbij kabels en leidingen op meer plekken in de stad – grote – toekomstbestendige bomen planten of behouden en zo meer belevingswaarde en kroonoppervlak creëren.

Zorgvuldig omgaan met bestaande bomen

Regelmatig worden kabels en leidingen vervangen, vinden evenementen plaats en worden reconstructies en bouwplannen gerealiseerd. Bij al deze activiteiten moeten de bomen zo goed mogelijk worden beschermd. Wanneer kap van bomen onvermijdelijk is, moet een transparante afweging van belangen worden gemaakt.

Uitgangspunten

De gemeente heeft het uitgangspunt dat bomen met een redelijke tot goede conditie, dus gezonde en goed groeiende bomen, zo lang mogelijk blijven staan. Er bestaan ook bomen met een matige of slechte conditie. De conditie wordt in projecten geïnventariseerd tijdens de initiatieffase. Hiervoor wordt de [Planbeoordeling Haagse Bomen](#) gebruikt. Bij projecten van groot onderhoud en herinrichting bekijken we voor de bomen met een matige of slechte conditie de mogelijkheden om beter te presteren. Dit doen we door de bestaande groeiplaats te onderzoeken op verbeterpunten. Als we onvoldoende resultaat verwachten, kunnen we er ook voor kiezen de bomen te vervangen door nieuwe bomen met een nieuwe toekomstbestendige groeiplaats.

Bomen boven de hoogspanningsleiding



Op de Prinsegracht zijn in 2006 bomen aangeplant bovenop een ondergrondse hoogspanningsleiding. De grond boven die leiding hoeft eigenlijk nooit meer open, tenzij er een calamiteit optreedt, of als de leiding vernieuwd moet worden. Zonde om daar geen bomen op te zetten, eigenlijk.

Daarom zijn er speciale afspraken gemaakt met TenneT, de kabelbeheerder. Er mogen wel bomen boven de leiding geplant worden, maar er is afgesproken dat die direct verwijderd mogen worden als de kabel vervangen wordt of als een veiligheidsgevaar dreigt.

Een mooi voorbeeld van hoe er toch bomen kunnen worden geplant op een plek waar het volgens de regels eigenlijk niet kan. De Prinsegracht zonder bomen is toch ondenkbaar?



Prinsegracht. Foto: Jurriaan Brobbel.

Voorkant van de folder
Werken bij Haagse
bomen. Illustratie:
gemeente Den Haag.



Bij herinrichtings- en stadsontwikkelingsprojecten, maar ook bij grote overlast door stadsbomen, kan het zijn dat een ander maatschappelijk belang prevaleert boven het behoud van de bomen. Het verwijderen van een boom is dan een gevolg. Den Haag streeft ernaar kap zoveel mogelijk te voorkomen en kijkt standaard naar mogelijke alternatieven om een boom toekomstbestendig te behouden. Is het verwijderen van de boom onvermijdelijk, dan wordt eerst gekeken of de boom kan worden verplant (zie het afwegingskader in het [Routeboek Stadsbomen in Projecten](#)). Lukt dat niet en moet de boom worden gekapt, dan volgt een herplantplicht. Wanneer herplant ook niet mogelijk is volgt een financiële compensatie door een storting in het bomenfonds. Dit bomenfonds is er speciaal om jaarlijks nieuwe bomen in de stad terug te kunnen planten.

Instrumenten

Regels voor het kappen van bomen hebben we opgenomen in de Algemene Plaatselijke Verordening voor de gemeente Den Haag. Daarnaast hebben we nog een aantal instrumenten die een zorgvuldige werkwijze en beoordeling mogelijk maken. De folder [Werken bij Haagse Bomen](#) wordt beschikbaar gesteld aan alle bedrijven die in de openbare ruimte werken bij bomen zodat zij weten wat wel en niet mag. De [Planbeoordeling Haagse Bomen](#) is een verplicht instrument bij ontwikkelingen in de stad zodat de bomen binnen de projectgrenzen vroegtijdig worden geagendeerd. De planbeoordeling wordt ingevuld door een boomdeskundige.

Als een boom toch moet worden gekapt, verplant of aanzienlijk gesnoeid, gebruikt de gemeente bij haar beoordeling het Belangenafwegingsformulier (RIS 288980) met bijbehorende richtlijnen, zie bijlage 5. Hiermee kan een transparante afweging van belangen worden gemaakt. Bij het beoordelen van een aanvraag worden de waarden van de boom afgewogen tegen de belangen van de aanvrager bij het kappen van de boom. De belangen worden getoetst op natuur-, educatieve, milieu-, belevings- en gebruikswaarden. Bij het actualiseren van het belangenafwegingsformulier krijgt de term ecosysteemdiensten een belangrijke rol en worden meer ecosysteemdiensten opgenomen in het wegingskader.

Stadsbreed denken over verbeteren kroonoppervlak

Kroonoppervlak is er voor de hele stad en in de hele stad. Dat houdt niet op bij de stadsbomen en eigenlijk ook niet bij stadsgrenzen. Stadsbomen zorgen feitelijk maar voor een relatief klein deel van al het blad in de stad. Bomen en struiken in bos, plantsoen en op particulier terrein dragen net zo goed bij aan het kroonoppervlak in de stad. Het vergroten van het kroonoppervlak in de stad is niet alleen een opgave voor ons als gemeente, maar een opgave voor de hele stad.

We enthousiasmeren de stad door nieuwe bomen beschikbaar te stellen voor scholen en bewoners. We maken hiervoor spelregels. Het is een uitwerking van het initiatiefvoorstel Bomen maken de stad: buiten de gebaande paden op zoek naar ruimte voor extra bomen (RIS301742).

Voor de Binckhorst is in het daarvoor opgestelde omgevingsplan het Haagse puntensysteem opgenomen voor natuurinclusief bouwen. Op diverse gebouwen zijn daktuinen ontworpen waarbij ook constructies worden gemaakt die het gewicht van bomen en struiken kunnen dragen. Op de hogere en particuliere plekken wordt zo ook gewerkt aan meer kroonoppervlak.

Daarnaast hebben we de ambitie om een nieuw bos te realiseren in de Vlietzone. Dit werken we uit in een aparte gemeentelijke visie voor dit gebied. Ook initiatieven voor Haagse bosjes dragen bij aan extra kroonoppervlak.

Ook willen we de kansen verkennen om met onze regio-gemeenten een groter kroonoppervlak in de regio te realiseren.

Verkenning Haagse Iconen, kansen voor de groenblauwe structuur van de stad

Het rapport *Haagse Iconen, kansen voor de groenblauwe structuur van de stad* (RIS302827) is een verkenning voor extra vergroening van de stad. Een selectie van veelbelovende ideeën is geclusterd tot zeven *icoonprojecten*. De top 7 projecten zijn CID/Bernardviaduct/Utrechtsebaan, Stadsboulevard Laak, Binckhorstpark/Trekvlizone, Knoop Moerwijk, Schenkzone, Zuidwest en Verversingskanaal. In al deze projecten gaat het om voorstellen die leiden tot waardevolle kwaliteitsverbeteringen in of nabij intensiveringsgebieden én die forse investeringen vergen. Ze hangen nauw samen met de wijze van transformatie van de gebieden waarin ze gelegen zijn.



Voorkant van het rapport Haagse Iconen. Illustratie: Must.

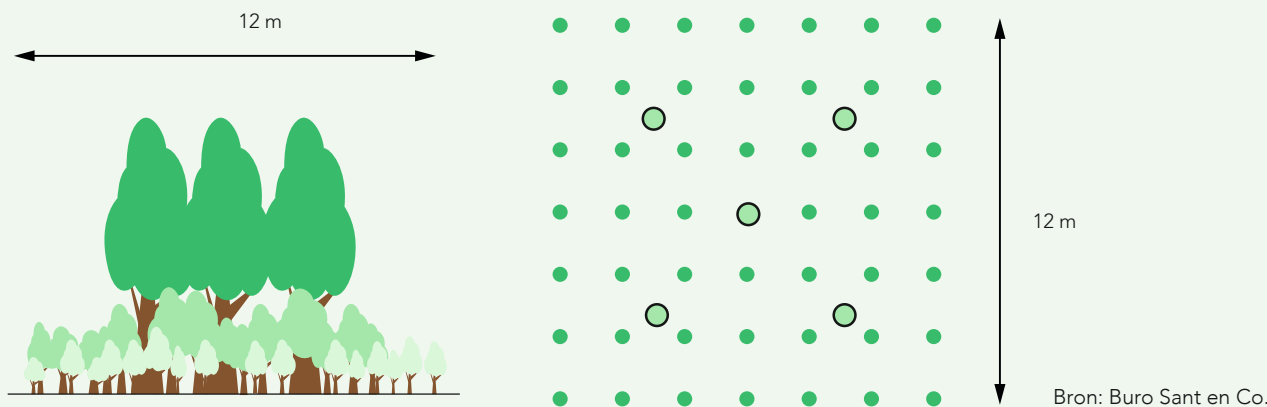
Haagse bosjes brengen meer kroonoppervlak in de wijk



Den Haag heeft allerlei soorten bossen van groot tot klein. De bossen liggen meestal buiten de woonwijken. Geïnspireerd door de beweging van Tiny Forest van het IVN, brengen we het bos graag in de woonwijk. Dat doen we door het aanleggen van Haagse bosjes.

We noemen het Haagse bosjes en geen mini-bosjes. De term mini-bosjes is namelijk geregistreerd als merknaam. Voor het aanleggen hiervan moet je aan specifieke voorwaarden voldoen. Natuurlijk ondersteunen wij deze officiële mini-bosjes, ook wel **Tiny Forest** genoemd. Maar ook andere bosjes zien wij graag in onze stad terug. We kijken zo als stad graag breder naar de mogelijkheden en omarmen ook initiatieven die op een andere manier aansluiten bij onze doelstellingen voor meer kroonoppervlak en het maken van een toekomstbestendig netwerk.

Een idee van de **AVN (Algemene Vereniging voor Natuurbescherming)** past ook onder de noemer Haagse bosjes. Dit idee gaat over het aanplanten van groepen struiken en extra bomen rondom een bestaande boom. Op die manier maak je een micro-bosje. Dit kan bijvoorbeeld op plekken waar nu grote gazons zijn, bijvoorbeeld in Ypenburg. Op deze manier wordt kleinschalige natuur gemaakt, wat goed is voor vlinders en bijen en de gehele natuurlijke kringloop. Er is een natuurlijke bron aan voeding voor de boom want het vallende blad blijft tussen de struiken liggen en kan verteren. Ook wordt hiermee schade aan bomen – door het maaien van gazon – voorkomen.



Aan de slag!

Net als andere internationale steden willen we een duidelijk doel formuleren: meer kroonoppervlakte in de stad om de ecosysteemdiensten en daarmee de leefkwaliteit in de stad te bevorderen. Op dit moment zijn de huidige technieken om kroonoppervlakte te meten nog in ontwikkeling. De meting moet jaarlijks reproduceerbaar en vergelijkbaar zijn. Daar zijn landelijke meetinstructies voor nodig. De verwachting is dat dit in 2025 voldoende is uitgewerkt (zie hoofdstuk 6 – Vinger aan de pols). We bepalen voor nu een voorlopig doel: **In 2030 hebben we 5% meer kroonoppervlak dan in 2021**. In 2025, als we precies kunnen meten, evalueren en bepalen we dit doel opnieuw. Tot 2025 houden we goed bij hoeveel stadsbomen aanwezig zijn en hebben als doel dat dit aantal groeit. We experimenteren met het meten van kroonoppervlak en vergelijken de jaren met elkaar. Hierbij benoemen we de betrouwbaarheid van de gegevens en de factoren die van invloed zijn op de resultaten in een periode.

Het meten van kroonoppervlakte willen we doen om twee redenen:

1. Kroonoppervlak geeft aan hoe groen zich ontwikkelt in de stad.
2. Met kroonoppervlak kunnen we de ecosysteemdiensten van bomen, en daarmee de leefkwaliteit in de stad, berekenen.

We realiseren meer kroonoppervlak in de stad door:

- Goede groeiplaatsen voor goed presterende bomen aan te leggen. Hier hebben we normen voor ontwikkeld die o.a. zijn opgenomen in het **Handboek Openbare Ruimte**;
- Voor alle boomstructuren de kwaliteit van de bomen en de groeiplaatsen te onderzoeken en verbetermaatregelen te benoemen. Dit is voor de hoofdboomstructuur al gedaan. Op basis daarvan wordt in 2021 en 2022 een start gemaakt met het verbeteren van 650 groeiplaatsen (**actiepunten 7 & 8**);
- Verbetermaatregelen te benoemen/onderzoeken voor de groeiplaats/inrichting van de openbare ruimte in relatie tot uitval van bomen door droogte (**actiepunt 9**);
- Verder te gaan met ons onderzoek om meer bomen aan de stad toe te voegen (**actiepunt 10**);
- Actief in gesprek te gaan met nutspartijen met als doel in de toekomst binnen de beschermingszone van zwaardere kabels en leidingen – grote – bomen te kunnen planten. Het doel is dit gesprek in samenspraak met de G4-steden op te pakken (**actiepunt 11**);
- Aan de slag te gaan met een nota over de ondergrond. We geven de groeiplaats van bomen een plaats in de discussie. Voor goed presterende bomen doen we daarvoor een ruimteclaim op de ondergrond. Dit is verwoord in de richtlijn ondergrondse groeiplaatsen. In samenwerking met de TU-Delft wordt gezocht naar innovatieve mogelijkheden;
- Zorgvuldig om te gaan met onze bestaande gezonde en goed groeiende bomen;
- Slecht presterende bomen in projecten te vervangen door nieuwe bomen met een toekomstbestendige groeiplaats;
- Stadsbreed te denken over het verbeteren van het kroonoppervlak. Als stimulans delen we actief bomen uit aan bewoners en scholen. Hiervoor worden spelregels gemaakt (**actiepunt 12**).



We werken als gemeente aan een gezonde leefbare stad. Riolen, kades en wegen worden vernieuwd, tramtracés voor nieuwe trams heringericht en woningen en bedrijfsgebouwen gebouwd. Vaak zijn dit kleine projecten, maar ook gaat het om projecten van tientallen miljoenen euro's.

Een kleine greep uit lopende en afgeronde projecten van de afgelopen tien jaar zijn: (gebieds)ontwikkelingsprojecten Binckhorst, Zuid-West, CID, projecten voor mobiliteit zoals de Rotterdamsebaan en de trambaanverbreding op de Scheveningseweg. Projecten vanuit beheer zoals kademuur vervangingen in het centrum en projecten voor groot of achterstallig onderhoud zoals de Melis Stokelaan, de Groot Hertoginnelaan en de opknipwijken Kraayenstein, Houtwijk, Nieuw-Waldeck en Mariahoeve, de parkeergarage Tournooiveld, herinrichtingen van gebieden zoals de Haagse Loper en de pleinenaanpak.

De projecten worden vanuit verschillende afdelingen binnen de gemeentelijke organisatie geleid. De aanleiding voor een project kan verschillend zijn maar de integraliteit is in alle projecten zichtbaar. Door integrale samenwerkingen wordt het beste resultaat gehaald voor de gewenste leefkwaliteit van de stad. In al onze projecten is het zorgvuldig omgaan met de bestaande bomen een voorwaarde. Ook worden kansen benut voor aanplant van nieuwe bomen. Daarbij wordt in elk project rekening gehouden met de hoofddoelen voor bomen in onze stad: meer kroonoppervlak en werken aan een toekomstbestendig Haags stadsbomennetwerk.

4 Programma voor projecten

Extra bomenhulp bij projectwerk

De stedelijke omgeving is constant in beweging en dat knelt wel eens met bomen die statische maar levende objecten zijn. We hebben in de afgelopen tien jaar gemerkt dat onze inwoners kritisch volgen hoe we in projecten met bomen omgaan. De parkeergarage bij het Tournooiveld, de herinrichting van het Paleisplein, het vervangen van kademuuren en recentelijk het project van herinrichting van de Koekamp zijn hier voorbeelden van. Deze projecten hebben met elkaar gemeen dat de gemaakte belangenafweging ten aanzien van bomen in twijfel wordt getrokken. Met enige regelmaat wordt een juridische procedure gestart tegen een verleende kapvergunning.

Voor bewoners en de gemeenteraad is het van belang dat de waarden van de bomen in een project transparant en eenduidig in beeld worden gebracht. In een project worden dan dezelfde stappen doorlopen en wordt het belang van de bomen meegewogen in de besluitvorming. We noemen dat 'open zijn in wat we doen' bij projecten. Daar kunnen we ons nog in verbeteren.

Daarom wordt gewerkt aan vertrouwen ten aanzien van de afwegingen die door de gemeente worden gemaakt bij projectwerk.

Alle afwegingen helder maken

Om een goede belangenafweging te kunnen maken, is participatie essentieel. Graag voeren we het gesprek over wat gewenst en noodzakelijk is en wat het gewenste toekomstbeeld is. Bomen hebben een lange levensduur. Het gaat ons om het kroonoppervlak in onze stad en de ecosysteemdiensten die de bomen tijdens hun

◀ Een van de resultaten van het project voor de Rotterdamse Baan is een nieuwe hoofdboomstructuur aan de Binckhorstlaan. Foto: Jurriaan Brobbel.



Victory Boogie Woogie: de stad in constante verandering



Van 1942 tot aan zijn dood in 1944 werkte Piet Mondriaan in New York aan zijn bekende schilderij Victory Boogie Woogie. Dit kunstwerk is in het Kunstmuseum van Den Haag te bewonderen. Het schilderij was nog niet af en Mondriaan had het daarvoor ook constant veranderd. Zoals het Kunstmuseum op hun website vertelt: *"Het schilderij moet allerlei tegengestelde begrippen – die samenvallen met de metropool New York – in beeld brengen. Chaos en orde, groot en klein, licht en donker, snel en langzaam, statisch en dynamisch, steeds anders en altijd hetzelfde, levendig en verheven."*

Elk stedelijk landschap kun je op deze manier beschrijven. De stad verandert constant want de stad leeft. De basis van de stad blijft vaak wel gelijk door de eeuwen heen. Maar in het stedelijk weefsel gebeurt veel. De mobiliteit en stadsuitbreidingen hebben in de 20^e eeuw een grote invloed gehad. Bijvoorbeeld het slopen van honderden huizen voor het realiseren van een nieuwe verkeersroute door de Vondelstraat in de jaren 20. Ook is de stad in de eeuwen flink uitgebreid. Recent met de ontwikkeling van Wateringse Veld en Vroondaal.

Stadsbomen groeien mee met deze voortdurend ontwikkelende stad. In projecten moeten daarom voor bomen keuzes worden gemaakt zoals bij de Sportlaan of Scheveningseweg. Ons doel is de (boom)belangen daarbij zo transparant mogelijk in beeld te brengen. Als Mondriaan nu opnieuw had gewerkt aan zijn Victory Boogie Woogie, dan had dit schilderij er opnieuw anders uitgezien.

leven (kunnen) vervullen. Eén robuuste, markante boom kan meer betekenen en meer impact hebben dan meerdere kleine bomen. Aantallen bomen zijn in de toekomst minder leidend. Maar er zijn ook situaties denkbaar waar het beter is om te kiezen voor nieuwe bomen met een toekomstbestendige groeiplaats dan het behoud van oudere bomen die in een matige staat zijn, een slechte groeiplaats hebben en daardoor nauwelijks meer groeien.

Hulp bij projecten: de stadsbomenadviseur

Den Haag heeft veel projecten en projectleiders die ook regelmatig wisselen. Om op een eenduidige manier met bomen in projecten om te gaan, is het gewenst om de te nemen stappen te borgen. Dat doen we door een kader te scheppen maar ook door een helpende hand te bieden. De stadsecologen vervullen ten aanzien van stadsnatuur al een dergelijke rol in onze projecten. Het is gewenst om een vergelijkbare inzet ook voor bomen te kunnen doen: de 'stadsbomenadviseur'. Het gaat dan om projectadviseurs met een politieke en stedelijke antenne. Ze vertegenwoordigen het beleid en de belangen van bomen in de stad. Gedurende de looptijd van een project adviseren zij direct en actief aan de projectleider en houden in het hele project een vinger aan de pols. Zij zorgen voor een groene toets in alle fasen van het project. Stadsbomenadviseurs hebben kennis van, passie voor en kunde in hun vakgebied die daardoor het vertrouwen van de stad voor het uitoefenen van hun vak verkrijgen. Ze borgen de ambities op hun vakgebied en zijn een eerste aanspreekpunt over stadsbomen. In projecten geven ze sturing aan het volgen van de juiste projectstappen en zijn ambassadeurs voor het belang van groene stadskwaliteiten.

In navolging van New-York, Londen en Toronto, waar tree-officers een bekend begrip zijn onderzoeken we de wenselijkheid en bestemming van stadsbomenadviseur(s) voor onze stad.

Gecoördineerde inbreng van belangengroepen tijdens een ontwerpproces

We gaan de mogelijkheid onderzoeken voor het realiseren van een structurele en gecoördineerde inbreng vanuit de bestaande belangengroepen tijdens een ontwerpproces. Voor te ontwikkelen beleid is er een Stedelijk Groenoverleg. Voor projecten is op dit moment geen structureel overleg of structurele advisering aanwezig. Er zijn verschillende overlegvormen die andere steden hiervoor gebruiken. In de gemeente Eindhoven is bijvoorbeeld het Trefpunt Groen in het leven geroepen, Het Trefpunt Groen brengt de belangen van individuen en belangengroepen in kaart. Dit wordt tijdens het ontwerpproces gedaan. De opbrengst wordt gebundeld en aan het college van burgemeester en wethouders aangeboden. Deze methode wordt beginspraak genoemd. Het Trefpunt zegt trots te zijn op de beginspraak omdat het effect heeft en geld wordt bespaard.

Routeboek Stadsbomen in Projecten

Het is voor een projectleider van een nieuwe ontwikkeling of herinrichting niet altijd mogelijk om [door de bomen het bos te zien](#). Er bestaan simpelweg veel wetten, regels, richtlijnen en normen waar in een project rekening mee moet worden gehouden. Dat geldt niet alleen voor bomen maar voor alle onderdelen van een project. Om interne en externe projectleiders goed op weg te helpen, hebben we het [Routeboek Stadsbomen in Projecten](#) gemaakt. Dit routeboek helpt met het doorlopen van alle benodigde stappen om het belang van bomen voldoende te onderzoeken. Met deze informatie kan in een project een transparante belangenafweging plaatsvinden. Het routeboek zorgt voor een eenduidige werkwijze en informatievoorziening. Een eerlijk instrument dat iedereen – gebruikers, bewoners, raadsleden, ambtenaren – eenvoudig inzicht geeft in hoe de belangen van bomen zijn onderzocht en afgewogen.

Het routeboek is een apart document, maar integraal onderdeel van deze nota. Kort samengevat luidt het routeboek als volgt:

Stap 1. Initiatieffase: Hoe staat het met de huidige flora en fauna en welke ecosysteemdiensten levert het groen nu in het projectgebied?

- 1A. Planbeoordeling Haagse Bomen
- 1B. Beoordeling bestaande ecosysteemdiensten projectgebied
- 1C. Beoordeling aanwezige flora en fauna

Stap 2. Schetontwerp-Voorlopig Ontwerp: Van planvoorbereiding tot besluitvorming: Hoe gaan we om met bestaande bomen en wat zijn de kansen voor een toekomstbestendig netwerk, meer kroonoppervlak en hogere ecosysteemdiensten?

- 2A. Onderzoek kansen voor extra kroonoppervlak, verbeteren bestaande Haagse stadsbomennetwerk en stadsnatuur
- 2B. Schetsontwerp (SO) met behoud en inpassing van zoveel mogelijk bomen
- 2C. Boom Effect Analyse (BEA) 2.0
- 2D. Afwegingskader verplanten bomen
- 2E. Voorlopig ontwerp (VO) met ontwerp van de ondergrond
- 2F. Opnemen gevolgen voor bomen in bestuurlijke besluitvorming over VO

Stap 3. Definitief Ontwerp & Bestekvoorbereiding: Hoe maken we de juiste groeiplaats en kiezen we toekomstbestendig?

- 3A. Ontwerpeisen stadsbomen
- 3B. Inrichting groeiplaats
- 3C. Soortkeuze: Sortimentslijst Haagse bomen

Normen	Onderwerp	Beoordeling
1	Conditie	
	Slecht	
	Matig	
	Redelijk	
	Goed	
2	Ernstige overlast van de boom	
	Veroorzaakt de boom (of bomen) al reeds gedurende langere tijd overlast voor de omgeving in de vorm van ernstige lichtbelemmering, schurende takken langs de gevel of aanzienlijke worteldruk.	
3	Stamdiameter op 130 cm. hoogte	
	< 25 cm	
	25 - 50 cm	
	> 50 cm	
4	Boomgrootte	
	3° grootte (< 6 meter)	
	2° grootte (6-12 meter)	
	1° grootte (> 12 meter)	
5	Groevorm	
	Slechte/afwijkende groevorm	
	Opgekroonde snoeivorm	
	Bijzondere groevorm of soorteigen habitus	
6	Ruimtelijke betekenis	
	Niet of deels zichtbaar vanaf de openbare weg	
	Volledige zichtbaar vanaf de openbare weg	
	Is indrukwekkend voor de omgeving	
7	Ecologische c.q. milieuwaaarde	
	De boom of boomgroep is ecologisch waardevol (zie toelichting).	
	Vormt een onderdeel van de Stedelijke Ecologische Hoofdstructuur.	
Conclusie en advies		

* Ingevuld formulier aanvullen met één of meerdere foto's!

Stap 4. Uitvoering en Nazorg

- 4A. Werken bij Haagse bomen
- 4B. Nazorg Haagse bomen

Stap 5. Beheer (zie Routeboek Beheer Stadsbomen)

Stap 1A. Planbeoordeling Haagse Bomen.



Toekomstbestendig netwerk: extra aandachtspunten

Streef naar de Haagse groene middenberm bij herinrichting van hoofd- en ontsluitingswegen

Voor projectgebieden gaan we uit van het uitbreiden en realiseren van meer groene middenbermen met groene functies. Omdat in de toekomst mogelijk minder straatparkeerplekken nodig zijn als gevolg van de veranderende mobiliteit, ontstaat ruimte om de middenbermen te vergroenen. Zo kunnen we het groene karakter van Den Haag in de toekomst versterken.

Als een groene middenberm niet haalbaar is, vanwege bijvoorbeeld de beperkte breedte van de straat, dan is het doel om groeiplaatsen aan de zijkanen te optimaliseren door bijvoorbeeld gebruik te maken van (bredere) zijbermen en de bodemruimte onder parkeerplaatsen en voet-/fietspaden. Constructies met speciale kratten of betonconstructies in de grond kunnen helpen om te zorgen dat de wortels genoeg lucht houden en auto's toch kunnen parkeren. Bij geasfalteerde fietspaden zijn maatwerkoplossingen nodig om bomen van voldoende lucht vocht en voeding te voorzien.

Hef de ontbrekende schakels in de Hoofdboomstructuur op en vul nieuwe wenslijnen in

De bomen in de Hoofdboomstructuur bieden de stad de waardevolste ecosysteemdiensten, en moeten dus toekomstbestendig zijn. Daarom vormen zij onze belangrijkste zorg, samen met de monumentale bomen. We hebben in de bestaande Hoofdboomstructuur ontbrekende schakels en wenslijnen benoemd voor een hoofdboomstructuur in de toekomst. Dit is op kaart vastgelegd (zie pagina 23). Nieuwe aanleg en projecten van herinrichting bieden kansen om deze ontbrekende schakels en wenslijnen te realiseren of om op bestaande lijnen extra bomen aan te planten. Soms moet

◀ Bij de herinrichting van de 'Loper Oude Centrum' zorgen de grote maat nieuwe bomen voor extra leefkwaliteit. Foto: Jurriaan Brobbel.



Laan van Meerdervoort: kans voor een groene middenberm in de toekomst. Foto: Jurriaan Brobbel.

daarbij worden overwogen om over de projectgrenzen heen te stappen.

Aandacht voor het realiseren van een goede groeiplaats bij een 'daktuin' op straat

Op locaties waar onder de openbare ruimte een garage of tunnel is bedacht, meestal hoogstedelijke plekken, zijn stadsbomen vaak zeer gewenst voor de leefkwaliteit. Hier biedt een kunstmatige ondergrondse groeiplaats een uitkomst. We noemen het kunstmatig omdat er door de barrière in de grond geen natuurlijke grondwaterstroom of bodemopbouw is. Om goed groeiende bomen te krijgen, is het daarom noodzakelijk om juist hier een toekomstbestendige groeiplaats te maken. De minimale eisen aan kubieke meters groeiruimte gelden dus zeker ook voor deze bomen.

In de praktijk blijkt het ontwikkelen van de toekomstbestendige groeiplaats een uitdaging en in alle gevallen een maatwerkoplossing. Het realiseren van voldoende doorwortelbare ruimte en de maximaal toelaatbare druk op het ondergrondse gebouw vraagt om extra aandacht. De discussie daarover wordt soms te laat in een project gevoerd. Het resultaat kan dan onbeheerbaar en niet toekomstbestendig zijn: de bomen groeien niet goed, er zijn alleen kleinere bomen mogelijk, of het groen moet met regelmaat vervangen worden. Met een slecht resultaat en hoge kosten tot gevolg.

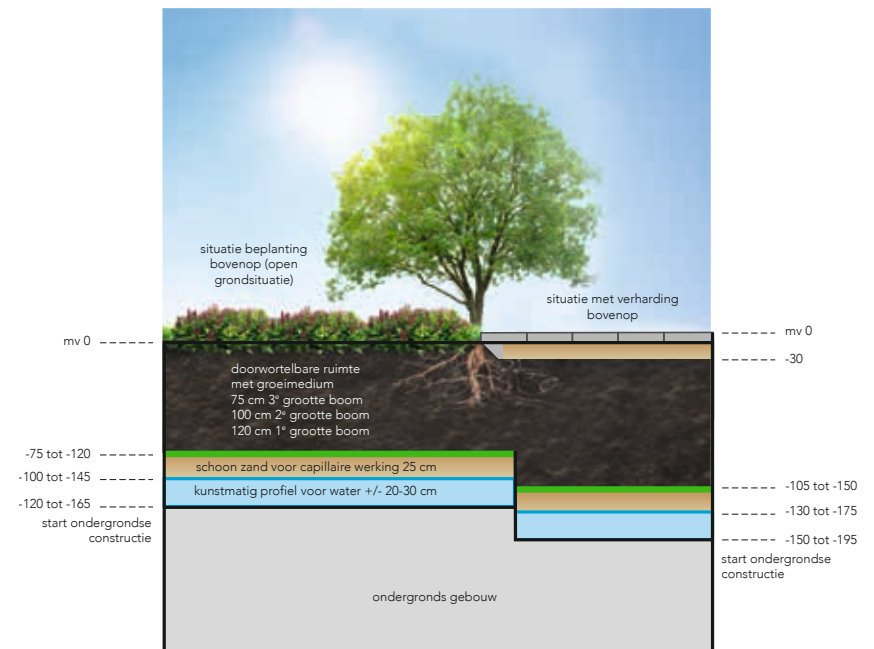
Een goede ondergrondse ruimte vraagt een financiële investering. Van belang is dat vooraf bekend is welke investering nodig is om grote bomen te maken en te houden op een plek. Om verrassingen achteraf te voorkomen wordt het belang van deze duurdere groeiplaatsen al in de initiatieffase benoemd. Het wordt opgenomen bij de eerste projectonderhandelingen en het opstellen van anterieure overeenkomsten en PVE's.

Om de bomen in deze 'daktuinen' succesvol te laten groeien gelden specifieke uitgangspunten. We starten een verder onderzoek naar best practices en specificeren de eisen voor daktuinen. Succesvolle principes worden nader uitgewerkt en opgenomen in het [Handboek Openbare Ruimte](#).

1. We simuleren kunstmatig een zo natuurlijk mogelijke situatie. Zo moet een schijngrondwaterstand worden gemaakt. De toe- en afvoer van (regen)water wordt 'geregeld'. Er moet voldoende toevoer zijn van voedingsstoffen en er wordt rekening gehouden met verdichting. De bomen worden goed verankerd en bovenal moet er voldoende wortelruimte zijn.

Het profiel van een daktuin op straatniveau uitgetekend. Links met beplanting, rechts met verharding. Bij een situatie met beplanting is sprake van een minder hoge opbouw dan bij een situatie met verharding.

2. Al in de SO-fase van een project wordt een integraal ontwerp en beheerplan opgesteld voor het bouwwerk en de bovengelegen groeiruimte met bomen. Dat betekent dat vooraf integraal wordt nagedacht over de extra statische belasting op het bouwwerk en wie het in de toekomst beheerd. De statische belasting is een extra belasting naast de dynamische belasting van bijvoorbeeld voertuigen. Standaard wordt de zwaarste draagkracht voor de constructie vereist. LM1 wordt dit genoemd. Bij een goede motivering en ontwerp kan hiervan worden afgeweken. De toekomstig beheerder wordt intensief bij het project betrokken.



Bomen in open grond	Doorwortelbare ruimte met bomen-grond	Zandbed voor capillaire werking grondwater en voorkomen zuurstofloosheid	Schijn-grond-waterstand dmv kunstmatig profiel voor water	Minimaal totaal profiel
1 ^e grootte	120 cm	25 cm	>20 cm	165 cm
2 ^e grootte	100 cm	25 cm	>20 cm	145 cm
3 ^e grootte	75 cm	25 cm	>20 cm	120 cm

Bomen in verharding	Verharding met zandbed	Doorwortelbare ruimte met Haags bomen-zand	Zandbed voor capillaire werking grondwater en voorkomen zuurstofloosheid	Schijn-grond-waterstand dmv kunstmatig profiel voor water	Minimaal totaal profiel
1 ^e grootte	30 cm	120 cm	25 cm	>20 cm	195 cm
2 ^e grootte	30 cm	100 cm	25 cm	>20 cm	175 cm
3 ^e grootte	30 cm	75 cm	25 cm	>20 cm	150 cm

- Voor nieuwe daktuinen op straat waar ook een nieuwe ondergrondse constructie wordt gemaakt wordt standaard een profiel aangelegd geschikt voor bomen van de 1^e of 2^e grootte. Het zijn vaak hoogstedelijke plekken en hier is een goede bijpassende maat bomen voor nodig. Alleen bij een goede motivering waarom in de openbare ruimte vanuit het ontwerp gezien bomen van de 3^e grootte beter passend zijn kan hiervan worden afgeweken.
- Het minimale profiel voor deze bomen voor een situatie met verharding en een situatie met groen (open grond) is opgenomen in de afbeelding en bijbehorende tabel.

De bekendste daktuin van Den Haag



De bekendste 'daktuin' op straatniveau ligt in Den Haag op het Plein. Onder het Plein is in de jaren '80 namelijk een parkeergarage gebouwd. De bomen zijn hier bovenop geplant. Er is destijds gekozen voor een profiel van circa 150 cm diep. Hoewel er problemen zijn geweest met het regelen van de schijngrondwaterstand doen de bomen het er zichtbaar goed.



Plein. Foto: gemeente Den Haag.

Daktuinen op hoogte: bomen op, in en aan gebouw



In 2019 hebben we, als eerste Nederlandse gemeente, voor bouwprojecten van ontwikkelaars een keuzelijst met natuurvriendelijke maatregelen gemaakt. Dit heet het **puntensysteem voor natuur- en groeninclusief bouwen**. Iedere maatregel krijgt een bepaald aantal punten. Hoe natuurvriendelijker de maatregel, hoe hoger het aantal punten. De gemeente bepaalt per bouwproject het benodigde puntenaantal, gekoppeld aan de grootte van het project. Het puntenaantal staat zo dus in verhouding tot de ontwikkeling. Ontwikkelaars kunnen door dit systeem zelf creatieve keuzes maken. Het doel van het puntensysteem is om groene gebouwen te realiseren die bijdragen aan de biodiversiteit en aantrekkelijkheid van de stad.

Het maken van daktuinen met bomen levert een hoge puntenwaardering op. Het draagt bij aan het vergroten van het kroonoppervlak van de stad. Ook hier geldt het belang van een goede groeiplaats en maatwerk. De opbouw van de groeiplaats met grond, vocht en groen voegt ook gewicht toe aan het gebouw. Het is nodig om vroegtijdig na te denken over een voldoende constructie voor de gewenste bomen. Een ander belangrijk onderwerp is de windgevoeligheid van de bomen. Hoger gelegen vangen de bomen meer wind. En het gebouw of de omliggende gebouwen kunnen zorgen voor een 'onnatuurlijke' wind.



Sfeerimpressie Dakpark (bewerking: gemeente Den Haag).

Borgen kwaliteit van aanplant via gemeentelijke directielevering

Voor een goede start van bomen in de stad worden alleen bomen van een goede kwaliteit geplant. In projecten wordt een lagere kwaliteit meestal pas opgemerkt bij oplevering. Bomen worden dan niet zo snel meer omgewisseld. Door alle bomen standaard via de gemeente te leveren (via een directielevering) wordt in projecten gezorgd voor het behoud van kwaliteit. Dit wordt ook standaard gedaan bij het vervangen van bomen (zie hoofdstuk 5).

Meer kroonoppervlak: extra aandachtspunten

Goede groeiplaatsen voor toekomstbomen als uitgangspunt

De ecosysteemdiensten van een stadsboom zijn het hoogst als de boom gezond is en gezond kan uitgroeien, dus een optimale groeiplaats heeft, zowel boven- als ondergronds. Bij nieuwe

Groeiplaats voor projecten	Doel leeftijd (minimaal streven naar)	Minimale grootte groeiplaats ondergrond
toekomstboom 1 ^e grootte	60 jaar	> 20 m ³
toekomstboom 2 ^e grootte	60 jaar	> 15 m ³
toekomstboom 3 ^e grootte	30 jaar	> 7,5 m ³

aanplant in projecten worden goede groeiplaatsen aangelegd. We noemen dit groeiplaatsen voor toekomstbomen.

Om een boom van de 1^e grootte optimaal gezond uit te laten groeien is idealiter minimaal 40 m³ ondergrondse groeiruimte nodig. In dichtbebouwd, stedelijk gebied zijn dergelijke situaties vaak niet haalbaar of realistisch. We hanteren naast onze ambitie daarom een minimum grootte van de groeiplaats. Voor bomen van de 1^e grootte is dit minimaal 20 m³ ondergrondse groeiruimte. Voor



Groeiplaats Lange Vijverberg. Foto: gemeente Den Haag.

een boom van de 2^e grootte kiezen we voor minimaal 15 m³. Voor de 3^e grootte is dit minimaal 7,5 m³. De bomen hebben hiermee meer groeiruumte dan vroeger gebruikelijk. Bij een goede aanleg zorgen we met deze minimale eisen ook dat de kans op problemen als wortelopdruk sterk afnemen. Het aanleggen van de groeiplaats op het ambitieniveau blijft altijd een wens. Daarmee kan de boom echt zijn optimale groei en grootte bereiken.

De richtlijnen voor groeiplaatsen zijn uitgebreid beschreven in het [Handboek Openbare Ruimte](#).

Ontstaan de openbare ruimte

Bij de (her)inrichting van de openbare ruimte besteden we aandacht aan het minimaliseren en verwijderen van stenen, tegels en asfalt. Dit geeft kansen voor het verbeteren van groeiplaatsen. Door te ontstenen, door waar kan de rijbaan of het trottoir te versmallen, realiseren of verbreden we groene berm langs wegen. Een voordeel voor bomen is dat ze zo meer ruimte krijgen om te groeien in de onder- en bovengrond. Maar er zijn meer voordelen: de bredere berm vangt ook meer water op bij regen, waardoor minder water wordt afgevoerd naar het riool of een sloot.

Groot onderhoud groeiplaatsen combineren met riool, wegen, tramtracés en kades

Groot onderhoud is regelmatig nodig om de openbare ruimte netjes en veilig te houden. Dat geldt voor riool, wegen, tramtracés en kades, maar ook bij bomen is er sprake van groot onderhoud. Bij groot onderhoud vindt vaak werk plaats rondom de boom. Ook dan is er een kans voor het realiseren van een betere groeiplaats. Het streven is dan een groeiplaats voor een toekomstboom te maken. Wanneer de ruimte beperkt is kan ook nieuwe voeding worden toegevoegd aan de bestaande groeiplaats. Op dit moment

is er structureel € 0,5 mln. beschikbaar voor werk-met-werk voor wegen en groen. Daarnaast zijn er incidentele budgetten zoals het extra groen budget en een speciaal werk-met-werkbudget deze collegeperiode.

In projecten vervangen van slecht presterende bomen door nieuwe bomen met een goede groeiplaats

Soms moet in een project worden gekozen voor het verwijderen van bestaande bomen om een duurzaam toekomstig netwerk op te bouwen. Bijvoorbeeld wanneer bomen veel overlast veroorzaken in de vorm van wortelopdruk, te groot zijn voor de woonstraat of als de bomen een slechte of matige conditie hebben en nauwelijks groeien. In de vier wijken met achterstallig onderhoud (Kraayenstein, Nieuw-Waldeck, Houtwijk en Mariahoeve) wordt dit gedaan. Dat kan op de korte termijn betekenen dat het kroonoppervlak en dus ecosysteemdiensten op een locatie tijdelijk verdwijnen of verminderen. Maar voor de toekomst betekent het dat nieuwe bomen, na het realiseren van een goede groeiplaats beter kunnen groeien en daarmee betere ecosysteemdiensten kunnen leveren. Het benodigde onderzoek voor een transparante afweging wordt beschreven in het [Routeboek Stadsbomen in Projecten](#).

Houd de ondergrondse ruimte beschikbaar voor boomwortels van de toekomst

De ruimte onder parkeerstroken is vaak geschikt als nieuwe plek voor boomwortels. Trottoirs liggen vaak te vol met kabels. Juist in de strook onder de parkeerplaats kunnen de wortels van toekomstige bomen nog een plek krijgen zonder dat er sprake is van een luchtdichte bovengrondse afsluiting. In het ontwerp van de ondergrondse ruimte is het daarom van belang deze zones onder parkeerplaatsen zoveel mogelijk vrij te houden van claims voor andere ontwikkelingen.



Geslaagde werk met
werk projecten. Met
de klok mee: Beeklaan,
Goeverneurlaan,
Rijswijkseweg, Scheve-
ningseweg. Foto's:
Valerie Kuypers.

Een plaatje van een trambaan



Een brede groene berm waar twee tramsporen liggen, met bomen erlangs, dat is een mooi gezicht. De buitenruimte moet veel functies vervullen. Dat kan alleen door functies slim te combineren. Een combinatie van trams en bomen bijvoorbeeld, maar dat blijkt nog niet zo eenvoudig. We nemen als voorbeeld de Scheveningseweg. De gemeente Den Haag had, om bomen en tramsporen te combineren, naar constructies gezocht om de bomen ook tussen de tramsporen te laten wortelen (de poerenconstructie). Helaas bleek deze constructie niet duurzaam en werden de tramrails instabiel.



Scheveningseweg na herinrichting. Foto: Jurriaan Brobbel.

Samen met de stad bedachten technici een oplossing die wel werkte. De nieuwe tramsporen liggen nu binnen twee L-vormige betonprofielen, die bijna een meter de grond in gaan. Samen vormen die een bak die van onderen open is, zodat er water weg kan lopen. Ze gaan diep genoeg de grond in om ervoor te zorgen dat boomwortels er niet kunnen groeien.

Voordeel is dat de grond binnen de bak goed verdicht kan worden om zo een stabiel spoor te krijgen. Buiten de bak blijft de grond voldoende luchtig, zodat de nieuw geplante bomen er goed kunnen wortelen. In de toekomst voorzien we hier geen problemen meer met de boomwortels en de tramsporen.

Dit moet worden afgestemd met ondergrondse infrastructuur (kabels en leidingen, containers) en mobiliteit (minder ruimte voor de auto, bijvoorbeeld minder parkeren en waar het kan elementenverharding in plaats van asfalt).

Aan de slag!

In projecten realiseren we een toekomstbestendig netwerk en meer kroonoppervlakte door:

- Succesvolle methoden voor het coördineren van de inbreng van (groene) belangengroepen tijdens een ontwerpproces te onderzoeken (**actiepunt 13**);
- De mogelijkheden te onderzoeken voor de inzet van stadsbomenadviseurs in projecten (**actiepunt 14**);
- Het *Routeboek Stadsbomen in Projecten* met de bijbehorende stappen en onderzoeken te gebruiken in projecten en de uitgangspunten op te nemen in het *Handboek Openbare Ruimte*;
- In projecten kansen te benutten om bomen te planten bij ontbrekende schakels en wenslijnen van de Hoofdboomstructuur (**actiepunten 1 & 2**);
- In projecten kansen te benutten om groene middenbermen te realiseren bij hoofd- en ontsluitingswegen. Door nieuw parkeerbeleid kunnen in de toekomst parkeerplaatsen in middenbermen worden 'omgezet' in groen. Dit voegt extra leefkwaliteit toe aan de stad. Ook door het versmallen of opheffen van rijbanen ontstaat ruimte voor bomen in de toekomst (**actiepunt 3**);
- Bij projecten groeiplaatsen te maken voor toekomstbomen die gezond oud en groot kunnen worden in de stad. De uitgangspunten hiervoor zijn o.a. opgenomen in het *Handboek Openbare Ruimte*;
- In projecten standaard te zoeken naar extra ruimte voor stadsbomen;
- Bij de inrichting van de openbare ruimte standaard te streven naar het verwijderen van verharding, ofwel ontstenen. Dit geeft ruimte voor het

planten van bomen. In de huidige begroting is hiervoor tot en met 2022 het extra groenbudget beschikbaar (**actiepunt 15**);

- Met bestaande en incidentele budgetten zoveel mogelijk groot onderhoud aan groeiplaatsen in combinatie met groot onderhoud aan wegen, riool en kades uitvoeren;
- In projecten slecht presterende bomen te vervangen voor nieuwe bomen met goede groeiplaatsen. De onderzoeken uit het routeboek te gebruiken als basis voor de afweging;
- De verkenning Haagse Iconen, kansen voor de groenblauwe structuur van de stad te raadplegen bij projecten. Dit biedt aanknopingspunten en wensgedachten om groen (waaronder bomen) goed in te passen in projectgebieden;
- Groeiplaatsen van de Hoofdboomstructuur te verbeteren bij groot onderhoud en herinrichting. We kennen de opgave voor de groeiplaatsen van deze bomen. We kunnen de groeiplaats verbeteren met verschillende maatregelen. De benodigde maatregelen worden in een GIS-kaart opgenomen zodat deze informatie beschikbaar is voor het project (**actiepunt 5**);
- Bij het asfalteren van betegelde fietspaden in een Bomen Effect Analyse (BEA 2.0) het effect van asfalteren op bomen te onderzoeken;
- De toekomstige wortelruimte voor bomen te waarborgen door in projecten een ontwerp voor de ondergrondse ruimte te maken. Hierin krijgt de toekomstige wortelruimte voor bomen een plek vrij van kabels en leidingen (**actiepunt 16**);
- Het ontwerp van kunstmatige groeiplaatsen, bijvoorbeeld op ondergrondse gebouwen al in de initiatieffase te agenderen in projecten en voor het ontwerp de minimale uitgangspunten te hanteren. De uitgangspunten worden opgenomen in het *Handboek Openbare Ruimte*.
- Een nadere studie uit te voeren naar de beste opbouw/minimale voorwaarden van de groeiplaats voor bomen op klimaatdaken/overkluizingen (natuurinclusief bouwen) (**actiepunt 17**);
- Het borgen van de kwaliteit van aanplant door gebruik te maken van een gemeentelijke directielevering van stadsbomen.



De zichtbare kwaliteit van de openbare ruimte valt of staat bij het beheer ervan. Het uitvoeren van het afgesproken beheer is daarom net zo belangrijk als de aanleg. Voor het beheer in de openbare ruimte zijn kwaliteitsniveaus afgesproken in de Kadernota Openbare Ruimte. We spreken daarin af op welke locaties we een hofstad- en residentieniveau willen. Deze kwaliteitsniveaus zijn financieel vertaald in Beheren op Niveau 2009 (RIS163534) en 2014 (RIS265099). Het beschikbare budget is en was niet toereikend om het groen, en daarin de stadsbomen, op deze kwaliteitsniveaus te onderhouden. Daarom is het noodzakelijk om binnen het beschikbare budget keuzes te maken.

Onder het beheer vallen werkzaamheden zoals dagelijks onderhoud, groot onderhoud en structurele vervanging van individuele bomen. Dit doen we met structurele budgetten. Momenteel bedraagt het beheerbudget 78% van dat wat nodig is voor de gevraagde kwaliteit.

Het extra vergroenen van de stad doen we regelmatig vanuit ons beheer, bijvoorbeeld door het verbeteren van bestaande groeiruimtes door te ontstennen en te vergroenen. Dit wordt gedaan met incidentele budgetten. De incidentele budgetten worden gemeentebreed en samen met de gebruikers ingezet. Samen werken we zo aan de leefkwaliteit van de stad.

5 Programma voor beheer

Routeboek voor beheer

We organiseren het onderhoud efficiënt en effectief zodat we de beperkte middelen goed kunnen besteden. Dat doen we bijvoorbeeld door het maken van een moederbestek voor onderhoud. Hierdoor voeren we eenduidig en planmatig onderhoud uit. Ook volgen we standaarden die we beschrijven in richtlijnen.

Voor de boombeheerders hebben we het [Routeboek Stadsbomen in Beheer](#) gemaakt. Aan de hand van de cyclus van de bomen in de stad wordt stapsgewijs weergegeven welk onderhoud op welk moment nodig is. Ook zijn specifieke richtlijnen gemaakt zodat alle beheerders vergelijkbare afwegingen maken, bijvoorbeeld voor het beoordelen van verzoeken voor kap of snoei. Omdat de huidige middelen niet dekkend zijn voor de ambities residentiekwaliteit en hofstadkwaliteit uit de Kadernota kunnen daarmee keuzes beter worden gemaakt.

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.

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.

Zonnepanelen en Stadsbomen



In het [Routeboek Stadsbomen in Beheer](#) is een speciale richtlijn opgenomen hoe om te gaan met meldingen en vragen over overlast. Een vraag die de laatste jaren steeds vaker wordt gesteld is: Kunt u de bomen kappen of flink snoeien, want wij hebben zonnepanelen gekocht?

Als gemeente kappen of snoeien we geen bomen voor dit belang. Dit vaak persoonlijke belang gaat ook niet boven het algemene belang. We staan als gemeente voor een duurzame en leefbare stad. Daar hoort de energietransitie en ook de vergroening bij. Een nieuwere ontwikkeling zoals het plaatsen van zonnepanelen krijgt geen voorkeur boven de aanwezigheid van bomen. Want kappen of snoeien gaat ten koste van de leefkwaliteit.

Toekomstbestendig netwerk: extra aandachtspunten

In de stad moeten we verschillende zaken aanpakken om het stadsbomennetwerk toekomstbestendig te houden en te maken. We willen de gevarieerde leeftijdsopbouw behouden, groeiplaatsen verbeteren, groene parels maken en ziekten en aantastingen voorkomen of genezen.

Omgaan met ziekten, plagen en aantastingen

Een boombeheerder kan in de 21^e eeuw niet meer om ziekten, plagen en aantastingen heen. De iepenziekte, kastanjabloedingsziekte en essentaksterfte zijn drie bekenden in de gemeente. Door het veranderende klimaat is het aantal en het effect ervan sterk toegenomen. De beheerder moet daar innovatief en efficiënt mee omgaan. In het [Routeboek Stadsbomen in Beheer](#) gaan we uitgebreid in op hoe we omgaan met monitoring en herkenning, uitvoering van maatregelen en (eventuele) preventieve bestrijding.



Eikenprocessierups.
Foto: Gemeente Den Haag.

Omgaan met de eikenprocessierups is ook in het routeboek opgenomen. 2019 was een jaar met een enorme landelijke plaag door deze rups. In Den Haag waren in 2019 ook meer meldingen dan voorheen. Het leidde gelukkig niet tot grote overlast. We verwachten dat de bestrijding en communicatie in de toekomst wel meer inspanning van ons gaat vragen. Dat betekent dat er werkzaamheden bijkomen die niet eerder plaatsvonden. In 2021 brengen we in beeld welke kosten met het beheer van de eikenprocessierups gemoeid zijn.

We stimuleren wetenschappelijk onderzoek naar effecten van klimaatverandering, ziekten, plagen en aantastingen

De laatste decennia lijken er steeds meer ziekten bijgekomen. De verwachting is dat het jaarlijks te vervangen aantal bomen hierdoor zal stijgen. We stimuleren daarom actief onderzoek naar de effecten van klimaatverandering, ziekten en innovatieve groeiplaatsen voor de toekomst. Er wordt al meer dan 50 jaar kennis gedeeld en samengewerkt met andere steden en kennisinstututen. Dit doen we binnen de Intergemeentelijke Studiegroep Bomen van de grote steden (G32). Den Haag is hier voorzitter van. Specifiek nemen we deel aan het Oogstfonds (Ontwikkeling Onderzoek Groen in de Stad). Dit fonds is bedoeld voor onderzoek op het gebied van het vergroenen van de steden, klimaatbestendigheid en het kiezen van de juiste boom op de juiste plek. De grote steden werken hierbij samen met de universiteiten van Delft, Wageningen en Utrecht, hogescholen, bedrijfsverenigingen en de vereniging Stadswerk. Een specifiek Haags onderzoek wordt al jaren uitgevoerd naar de paardenkastanjes in de stad. Hierbij worden de bomen onderzocht op paardenkastanjabloedingsziekte met als doel ziekeresistente soorten te zoeken. De WUR coördineert dit onderzoek. Zij maken daarbij gebruik van de nieuwste technieken, zoals DNA onderzoek.

Wegwerken achterstallig snoeionderhoud

In 2017 hebben we steekproefsgewijs bij ons bomenbestand onderzocht of alle snoei voldoende was uitgevoerd. De conclusie was dat sprake was van een gedeeltelijk achterstallig onderhoud. In een aantal stadsdelen liepen we achter met de cyclus van onze snoei. Er is dan niet direct sprake van een onveilige situatie, maar snoei van takken die in de toekomst problemen voor de gezondheid van de boom of belemmeringen voor het wegverkeer opleveren liep achter op schema. Te laat snoeien resulteert in een grotere snoeiwond en daarmee een vergrote kans op aantastingen. Het geraamde bedrag om dit weg te werken was € 850.000.



Te laat snoeien geeft grote snoeiwonden. Foto: gemeente Den Haag.



Meer kroonoppervlak: extra aandachtspunten

Om binnen de bestaande groenstructuren het kroonoppervlak te kunnen vergroten, zetten we vooral in op het verbeteren van bestaande groeiplaatsen. Dat kan bij vervanging van dode, zieke of slechte bomen, door groeiplaatsen te verbeteren in de Hoofdboomstructuur, of door met incidentele budgetten extra bomen aan te planten.

Vervanging dode, zieke of slechte bomen (structurele herplant stadsbomen)

Jaarlijks worden in Den Haag 1.100 tot 1.400 dode, zieke en slechte bomen vervangen. Daarnaast sneuvelen jaarlijks 100 tot 300 bomen als gevolg van storm. Het betreft vaak individuele bomen in bestaande bomenrijen. Bij het vervangen van deze individuele bomen (inboeten) is het met name in situaties met verharding een standaard 'uitdaging' om een goede groeiplaats te maken. Dit komt omdat er veel beperkingen zijn zowel ondergronds als bovengronds. Denk hierbij aan kabels en leidingen of betonbanden die gesteld staan in cementspecie.

Kastanjabloedingsziekte. Foto: Juriaan Brobbel.



Het is 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 moet kritisch worden gekeken of de ruimte wel geschikt is om een boom gezond en veilig te laten groeien. Daarom is voor elke boomgrootte een ondergrens bepaald.

Tegelijkertijd hebben we de ambitie om meer kroonoppervlak te realiseren. Met de bestaande middelen zien we hiervoor alleen een kans in het toevoegen van extra groeiruimte voor bomen van de 1^e grootte. Deze extra groeiruimte snoepen we dan af van de groeiruimte bij bomen van de 3^e grootte.

Bij de incidentele vervanging geldt voor bomen van de 1^e grootte daarom als norm om minimaal 7,5 m³ ondergrondse groeiruimte te realiseren, die dan volledig voor boomgroei bestemd is. Dit is 12,5 m³ minder dan bij een nieuw aan te leggen groeiplaats. De boom heeft dan ook minder uitgroeimogelijkheden en kan niet maximaal presteren. Met de bestaande middelen is het wel een stap vooruit. De 7,5 m³ voor een boom van de 1^e grootte is 25% meer dan tot nu toe wordt toegepast. Dit zal zich vertalen naar meer kroonoppervlakte voor de stad. Ter compensatie wordt een boom van de 3^e grootte boom de groeiplaats op minimaal 5 m³ gezet. Dat is 17% minder. De verwachting is dat dit een minder groot nadelig effect heeft op het kroonoppervlak van dit type bomen.

We moeten accepteren dat de bomen die worden ingeboet tijdens hun levensduur een verminderde groei kunnen krijgen en nog steeds problemen kunnen veroorzaken zoals wortelopdruk. De verwachte levensduur ligt dan ook lager dan van een boom die in een project wordt aangeplant.

Bij de herinrichting van de straat moet de kans worden benut om goede toekomstbestendige groeiplaatsen aan te leggen. Het is van belang dat afwijkingen in de groeiplaats worden vastgelegd zodat bekend is waar in de toekomst de groeiplaats nog verbeterd kan worden.

In de praktijk zien we bij de herplant van bomen dat vaker verkeersmaatregelen genomen moeten worden om veilig te kunnen werken. Ook is sprake van een hogere prijs in de markt vanwege een grote vraag naar goed personeel. Dit heeft invloed op de structurele beschikbare budgetten. We zien hiermee de gemiddelde kosten voor de aanplant van de stadsboom oplopen van € 1800 naar € 2000. Dit betekent dat de jaarlijkse werkvoorraad (zie kader) aan her te planten bomen mogelijk oploopt. Dit wordt goed in de gaten gehouden. Ook de kwaliteit en de kosten van aanplant worden gemonitord.

Actief verbeteren groeiplaatsen

Door actief bestaande slechte groeiplaatsen te verbeteren, boeken we resultaat in meer kroonoppervlak.

We hebben in 2018 onderzoek gedaan naar de kwaliteit van de groeiplaatsen in de Hoofdboomstructuur. De beste groeiplaatsen in de stedelijke omgeving zijn te vinden bij wegen met een groene middenberm (bijvoorbeeld de De la Reyweg of Bezuidenhoutseweg). De slechtere groeiplaatsen bevinden zich in een grotendeels verharde middenberm (zoals een deel van de Beeklaan en Regentesselaan) of bij een geheel verhard profiel (zoals de Van Alkemadelaan, Laan van Meerdervoort).

We kunnen deze groeiplaats verbeteren met verschillende maatregelen:

Het realiseren van een goede groeiplaats voor een boom bij herplant is op de Van Alkemadelaan geen eenvoudige opgave. Foto: gemeente Den Haag.

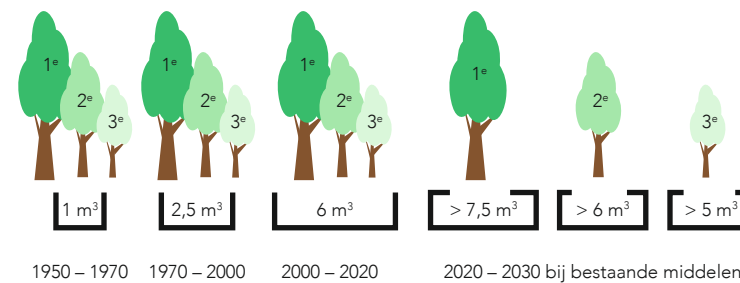


Vervanging boom ► Bazarlaan. Een nieuwe groeiplaats voor een boom van de 2^e grootte. Foto: gemeente Den Haag.



Door de aanwezigheid van kabels en leidingen is het niet altijd eenvoudig een boom terug te planten. Foto: gemeente Den Haag.

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



Ontwikkelingen van de te realiseren groeiplaats bij vervanging van bomen in de stad.

- speciaal geprepareerd bomenzand rond de boom aanbrengen;
- de groeiplaats uitbreiden door bijvoorbeeld bestrating te verwijderen;
- de verdichting van de grond verminderen, bijvoorbeeld met behulp van een zogenaamde boomkrat: een kunststof doos die dient als stevige fundering van de verharding maar tegelijk ruimte geeft aan boomwortels zonder dat die overlast veroorzaken (dit is vaak een flinke en kostbare operatie);
- boorpijlers met nieuwe voedingsgrond toevoegen.

Ook voor de andere boomstructuren is het belangrijk om te weten wat de kwaliteit van de groeiplaatsen is. Hierna kunnen slechte groeiplaatsen met maatregelen verbeterd worden. We brengen de kwaliteit van de groeiplaatsen daarom in beeld.

Populieren en wilgen blijven belangrijk om aan te planten

Populieren en wilgen zijn belangrijke bomen voor de stad. Beide bomen zijn snelle groeiers en vormen daarmee snel en veel kroonoppervlak. Deze inheemse soorten dragen ook bij aan de stadsnatuur. Bloeiende wilgen zijn een belangrijke waardboom voor bijen in het voorjaar. De bomen trekken ook veel andere insecten. Door hun snelle groei zorgen ze ook voor een goede vastlegging van CO₂.

Tegelijkertijd hebben ze door hun snelle groei ook zacht hout. Ze kunnen daardoor slap en kwetsbaar worden. In de jaren 60 en 70 zijn veel populieren aangeplant, die nu problemen geven, bijvoorbeeld het uitwaaien van grote takken.

Vanwege de landelijke problematiek van takbreuk bij populieren heeft Wageningen University op verzoek van de grote gemeenten een landelijke richtlijn hoe om te gaan met populieren ontwikkeld.

De jaarlijkse werkvoorraad van aan te planten bomen



De jaarlijkse werkvoorraad met aan te planten bomen schommelt rond de 1000 stadsbomen. Dit noemen we ook wel de **ijzeren werkvoorraad**. In de herfst is dit aantal hoger dan in het voorjaar. Logisch, want gedurende het gehele jaar worden bomen gekapt. Tijdens het broedseizoen minder, alleen in noodgevallen. Pas in de eerstvolgende winterperiode kunnen we weer nieuwe bomen aanplanten. Na de winter is de werkvoorraad weer geslonken, en neemt richting de winterperiode weer toe. We merken dat de stijgende prijzen in de markt en toenemende verkeersmaatregelen van invloed zijn op onze werkvoorraad. Door stijgende kosten kunnen we met hetzelfde geld minder bomen aanplanten. Hierdoor zal de werkvoorraad verder toenemen. De jaarlijkse werkvoorraad is zo de afgelopen jaren al licht gestegen, van 750 naar 1000.

Deze richtlijn is opgesteld omdat het probleem niet alleen in Den Haag speelt, maar door het gehele land. Met de richtlijn kunnen op een eenduidige manier populieren worden beoordeeld op hun gevaarstelling, met name gericht op takbreuk.

In 2016-2018 zijn alle populieren gecontroleerd en is gestart met een vervangingsplan voor onveilige populieren. In 2018 zijn opnieuw alle populieren gecontroleerd. Voor ruim 2.200 populieren bleek er een onaanvaardbaar risico aanwezig. Het nemen van maatregelen was noodzakelijk en deze zijn in de periode 2018-2021 uitgevoerd. Tegen die tijd zullen de populieren in Den Haag opnieuw worden geïnspecteerd conform de richtlijn. We verwachten dan nog een nieuwe ronde van vervanging.

Met de kennis van nu kiezen we bij herplant voor andere soorten of cultivars dan die vroeger zijn aangeplant. Met de juiste standplaats kunnen ook populieren veilig oud worden. We blijven de bomen goed controleren op hun veiligheid, en weten door de landelijke richtlijn waar we op moeten letten.

De groene parel: een plek waar we de boom, de groeiplaats en de plek actief in het zonnetje zetten

Klimopstraat, Koningsplein, Nassauplein, Varkenmarkt. We hebben de afgelopen jaren flink geïnvesteerd in de groeiplaatsen van bomen op deze plekken. In combinatie met de omgeving bieden ze een speciale beleving aan de stadsgebruiker. Het zijn groene parels in de stad geworden. Bij een groene parel staan de ecosystemendiensten *aankleding/belevingswaarde/esthetiek* en het *bevorderen van sociale cohesie* door de aanwezigheid van een boom of meerdere bomen op de locatie centraal. Het is bijvoorbeeld een markante plek waar je met elkaar afspreekt, een plek waar mensen onder de bomen genieten van een drankje op een terras, of waar je stil even kan genieten van het groen. Daarmee onderscheidt de groene parel zich qua beleving van andere plekken.

Van groene parel tot monumentale boom



De Postzegelboom op het Noordeinde is het Haagse voorbeeld van een groene parel. Met de toevoeging van de ronde bank onder de boom is het een centrale plek voor ontmoeting en bezinning. Deze nu prachtige monumentale boom was zo'n veertig jaar geleden op *sterven na dood*. Door het toepassen van grootschalige bodemverbetering is er voor gezorgd dat de boom weer voldoende wortelruimte, voeding, vocht en zuurstof heeft gekregen. Hierdoor heeft de boom op deze plek het huidige imposante karakter gekregen.



De Postzegelboom. Foto: Valerie Kuypers.

De plek voor een nieuwe groene parel zien we als een speciale plek waar bomen ongestoord kunnen groeien om zo oud en zo groot mogelijk te worden. Afhankelijk van de boomsoort en grootte maximaliseren en optimaliseren we deze groeiruimte. Veel groene parels kunnen in potentie dan ook monumentale bomen worden. Als stad willen we voor de toekomst meer van dit soort bijzondere en markante plekken omdat ze uitnodigen van de plek of de omgeving te genieten. We gaan dan ook actief op 24 plekken parels maken. Dit kan soms vrij eenvoudig door het plaatsen van een bankje of een hekwerk, of door stenen rondom de stam te verwijderen. Soms is een kleine herinrichting nodig. In alle gevallen investeren we extra in de groeiplaatsen van de bomen.

Aan de slag!

Door beheer realiseren we een toekomstbestendig netwerk en meer kroonoppervlakte door:

- Te streven naar eenduidig onderhoud van onze bomen en hiervoor een moederbestek te maken (**actiepunt 18**);
- In 2020 en 2021 in beeld te brengen wat de gevolgen van de bestijding van de eikenprocessierups zijn. Gezamenlijk overleg te voeren met de **Gemeentelijke Gezondheidsdienst (GGD)** over communicatie rond de bestijding van de eikenprocessierups (**actiepunt 19**);
- Stimuleren van wetenschappelijk onderzoek naar klimaatverandering, ziekten, plagen en aantastingen;
- Het uitvoeren van regelmatige boomonderhoudscontroles (zie **Routeboek Stadsbomen in Beheer**) een vinger aan de pols te houden voor het aanwezige achterstallige snoeionderhoud (**actiepunt 20**);
- Jaarlijks tussen de 1100 en 1400 dode, zieke en slechte bomen te vervangen;
- Bij vervanging van bomen in bestaande situaties voor een boom

van de 1^e grootte 7,5 m³ in plaats van 6 m³, een boom van de 2^e grootte 6 m³ en boom van de 3^e grootte 5 m³ aan ondergrondse groeiruimte te realiseren;

- Voor alle boomstructuren de kwaliteit van de bomen en de groeiplaatsen te onderzoeken en verbetermaatregelen te benoemen. Dit is voor de Hoofdboomstructuur al gedaan. Op basis daarvan wordt in 2021 en 2022 een start gemaakt met het verbeteren van 650 groeiplaatsen (**actiepunt 8**);
- De herplant van wilgen en populieren te stimuleren op plekken waar ze een voldoende en veilige groeiruimte hebben;
- Uitvoeren laatste ronde vervanging van onveilige populieren (**actiepunt 21**);
- Op 24 plekken, verdeeld over alle 8 stadsdelen, groene parels te realiseren. Dit zijn kleine speciale locaties, waar bomen zo groot en oud mogelijk kunnen worden. We streven naar 3 **groene parels** per stadsdeel over een periode van 8 jaar. Om de beste locaties in de stad te vinden nodigen we de belangenverenigingen en gebruikers uit om hier samen over na te denken (**actiepunt 22**).



In deze nota is onze ambitie voor stadsbomen voor de toekomst vastgelegd. Open zijn in wat je doet is een van onze speerpunten. Daarom zorgen we elke twee jaar voor een voortgangsrapportage over onze doelen. We noemen deze voortgangsrapportage de Haagse groenmonitor. Om de bijdrage van de bomen aan de leefkwaliteit van de stad te monitoren bepalen we het kroonoppervlak. We doen hier verslag van in de Haagse groenmonitor. Ook de voortgang van de doelen voor de Agenda Groen en de Nota Stadsnatuur worden hierin opgenomen.

De Haagse groenmonitor wordt elke twee jaar door het college van burgemeester en wethouders aan de gemeenteraad aangeboden. Het is een informatiemoment aan de stad over de ontwikkeling van de stadsbomen en de doelen die we nastreven. Het is ook een moment om bij te kunnen sturen op de resultaten.

6

We houden een vinger aan de pols: de Haagse groenmonitor

Metten van verschillende waarden

Monitoring met behulp van systemen en data

We gebruiken diverse systemen om de gegevens voor de Haagse groenmonitor te verzamelen. Allereerst monitoren we het aantal groeiplaatsen voor toekomstbomen. We houden dit bij in ons bomenbeheersysteem en in onze bomenapp. Het is daarmee een zichtbaar resultaat voor iedereen. Met wat aanpassingen in ons bestaande bomenbeheersysteem kunnen we ook meten hoe ver we zijn met ons doel tot een toekomstbestendig netwerk te komen.

Meting kroonoppervlak

Een ander onderdeel van de Haagse groenmonitor wordt het meten van kroonoppervlak. In Londen wordt het kroonoppervlak gemeten met een nauwkeurigheid boven de 90%. Ze hebben veel ervaring met verschillende methoden waaronder *citizen science* waarbij groepen vrijwilligers onder leiding van een expert aan de slag gaan met het meten vanaf de grond.

Elk procent aan onnauwkeurigheid betekent voor het aantal Haagse stadsbomen een afwijking van ruim 1200 bomen. Voor het kroonoppervlak voor alle bomen en struiken van de stad is deze onnauwkeurigheid groter. Daarom vinden we het op dit moment nog te vroeg om volledig uit te gaan van kroonoppervlakte voor het bekijken van de groene resultaten in de stad. Ook is de reproduceerbaarheid van de gegevens nog niet geheel waterdicht. In 2025 verwachten we het kroonoppervlak betrouwbaar (98-99%) en reproduceerbaar te meten. Tot 2025 gebruiken we voor onze begrotingscyclus, naast resultaten over kroonoppervlak, zo ook nog



Weergave van boomkronen in Londen.

Bron: <https://maps.london.gov.uk/canopy-cover/>.



Met LiDAR technologie kan vanuit de lucht en vanaf de grond het kroonoppervlak worden bepaald. Dit wordt gedaan met laserpulsen die de afstand en het oppervlakte van een object bepalen.

Bron: <https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Onderzoeksprojecten-LNV/Expertisegebieden/kennisonline/Open-boomdata-als-basis-voor-webdiensten.htm>.

◀ In de schaduw van de boom in het Melis Stokepark. Foto Jurriaan Brobbel.



het aantal stadsbomen als graadmeter. Ook daarvoor is het doel dat dit aantal stijgt.

In 2017 hebben we voor het meten van kroonoppervlakte een eerste pilot uitgevoerd. We hebben hier veel van geleerd en werken dit nu verder uit. De pilot is gedaan in het kader van de ontwikkeling van i-Tree (zie kader pagina 37). We hebben als doel elke twee jaar het kroonoppervlak in de gehele stad te meten. We doen dit om de ontwikkeling van het groen in onze stad objectief te kunnen meten. Met deze meting kunnen we ook de ontwikkeling van groen op stadsdeelniveau beoordelen.

Verder onderzoek naar de bijdrage van stadsbomen aan de leefkwaliteit van de stad

Na het vaststellen van de Agenda Groen in 2016 zijn we als gemeente actief aan de slag gegaan met het inzichtelijk maken van de ecosysteemdiensten van groen. Buck consultancy is daarvoor gestart met een onderzoek naar de waardstelling van groen. In 2017 is hierover een presentatie gegeven in de commissie Leefomgeving. In de rapportage worden het belang, de methoden en de mogelijkheden om de waarden van groen in beeld te krijgen beschreven.

De landelijke projecten TEEB (zie teebstad.nl) en i-Tree zijn hier voorbeelden van. In de projecten voor de ontwikkeling van TEEB en i-Tree zijn we als gemeente actief betrokken. i-Tree is een vast agendapunt van de Intergemeentelijke Studiegroep Bomen. Een samenwerkingsverband tussen de grotere gemeenten.

Klaar voor de Omgevingswet



De Omgevingswet treedt, naar verwachting, in 2022 in werking. Deze wet bundelt en moderniseert de huidige wetten voor de leefomgeving. Voor de stad wordt dan een Omgevingsvisie gemaakt. In deze visie legt de gemeente de gewenste functies, kwaliteiten en waarden voor de openbare ruimte vast. Het is daarbij belangrijk om naar de sociale en de fysieke ruimte te kijken. De functie of betekenis van de boom voor de omgeving komt dan centraal te staan en niet de boom als object.

De visie wordt concreet gemaakt in een Omgevingsplan, bijvoorbeeld door het vaststellen van omgevingswaarden. De huidige waarden en de gewenste toekomstige waarden worden daarvoor zoveel mogelijk objectief en meetbaar gemaakt. De maatregelen om de gewenste toekomstige waarden te bereiken worden vastgelegd in een programma. Door tussentijds te monitoren wordt gemeten of de waarden gehaald worden, of dat bijsturing nodig is.

De Agenda Groen is in 2016 in de geest van de Omgevingswet opgesteld. Deze Nota Stadsbomen borduurt hierop voort en betreft nieuwe inzichten. De betekenis en bijdrage van stadsbomen aan de stad zijn in deze nota verwoord. Dit vormt input voor de Omgevingsvisie. Om het beleid goed uit te kunnen voeren is dit vertaald in doelen (omgevingswaarden) en programma's. Het vormt ook de basis voor het maken van het Omgevingsplan.

Onze ambitie is om de ecosysteemdiensten, en zo de leefkwaliteit van de stad meetbaar te maken. Hiervoor worden verschillende methodes en technieken ontwikkeld. Het kroonoppervlak van de bomen is zo'n meetbare eenheid. Dit gebruiken we dan ook om de groei van ons groen in de stad te monitoren.



We hebben tijdens de ontwikkeling van i-Tree gemerkt dat het belang breder gedragen wordt. We werken dit samen met andere partijen verder uit. De slagkracht is hierdoor groter. Tegelijkertijd zijn we hierdoor ook afhankelijker van andere partijen wat vertragend werkt op het proces.

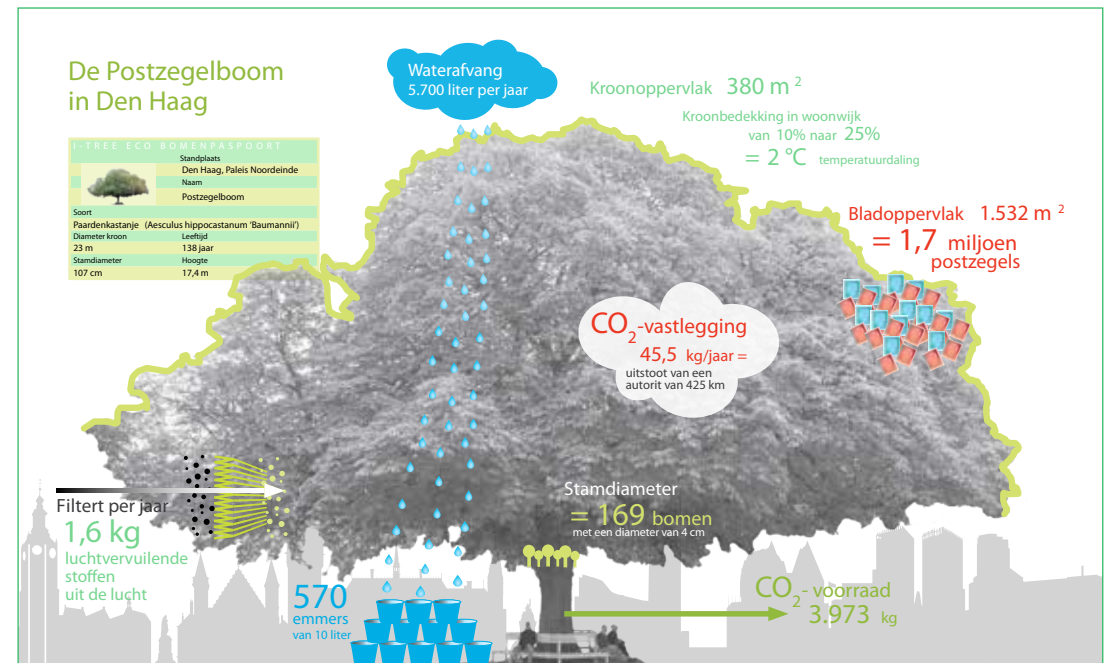
Om de bijdrage van bomen aan de leefkwaliteit van de stad nog beter inzichtelijk te krijgen werken we verder aan de ontwikkeling van i-Tree. We zijn daarbij ook realistisch. De input om met i-Tree te rekenen moet komen van betrouwbare en reproduceerbare metingen van kroonoppervlaks. In 2025 verwachten we deze betrouwbare resultaten op te leveren.

Aan de slag!

We werken aan onze methoden om de bijdrage van ecosysteemdiensten aan de stad en daar mee de leefkwaliteit van de stad te monitoren door:

- Het verder doorontwikkelen van kroonoppervlakmetingen (**actiepunt 23**);
- Het verder doorontwikkelen van i-Tree (**actiepunt 24**).

We rapporteren tweejaarlijks de resultaten samen met de [Agenda Groen voor de Stad](#) en [Nota Stadsnatuur](#) in de [Haagse Groenmonitor](#) (**actiepunt 25**).



Bij de pilot van i-tree (2017) zijn ecosysteemdiensten van de postzegelboom gemeten aan de hand van kroonoppervlakmetingen. Illustratie: Platform i-Tree Nederland.

◀ Preventief beschermen van iepen tegen de iepenziekte door ze te injecteren. Hierover worden gegevens bijgehouden. Foto: gemeente Den Haag.



VERVANGING DODE EN SLECHTE BOMEN

Voor deze boom is een vergunning voor kap aangevraagd.
Meer informatie? Bel 14 070 of kijk op
www.denhaag.nl/bomen



Den Haag

Mensen voelen zich emotioneel verbonden met een boom, meer dan met een struik of plant. Ze zijn misschien opgegroeid met een boom, of genieten er dagelijks van. Kortom: de gebruikers van de stad voelen zich nauw betrokken bij bomen. We betrekken daarom op veel manieren de gebruikers van de stad bij onze bomen. We doen dit door goede communicatie bij het werken met onze bomen en met maatwerk-participatie in projecten. Voor beheer vinden we eenduidigheid, transparantie en gelijkheid voor de gehele stad belangrijk. En bij projectwerk moet standaardinformatie over de bestaande en nieuwe bomen beschikbaar zijn en de belangenafweging transparant uitlegbaar. Hiervoor zijn de eerdergenoemde routeboeken ontwikkeld.

7

We zijn open in wat we doen

Weten hoe het zit

Haagse groene websites

Veel aandacht aan bomen geven we op onze website www.hethaagsegroen.nl en www.denhaag.nl/bomen. En door de inzet van natuur- en milieueducatie en het organiseren van de jaarlijkse boomfeestdag brengen we de bomen dichterbij de gebruikers, waaronder veel kinderen.

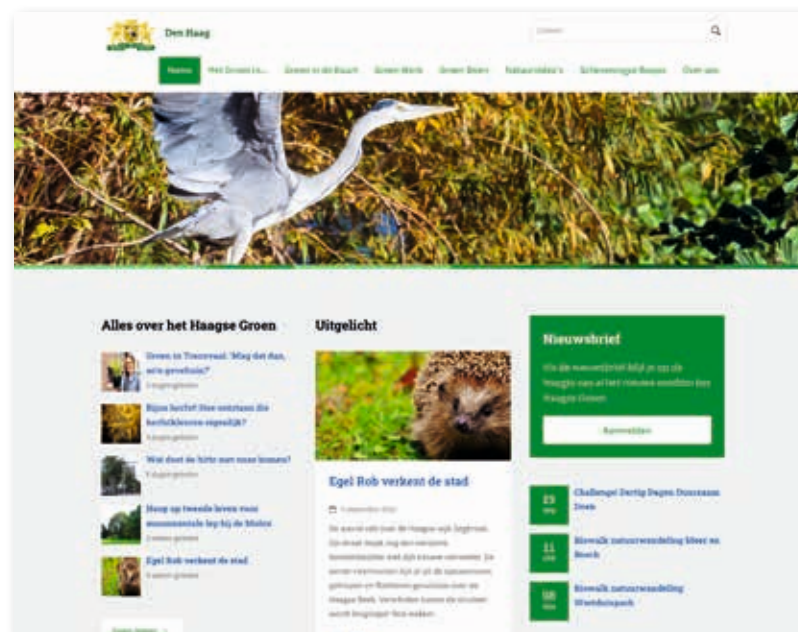
Wandelingen en nieuwsbrief

Als gemeente verstrekken we diverse wetenswaardigheden over onze bomen. Zo houden we minimaal twee keer per jaar een stadswandeling langs bomen. Al 15 jaar verschijnt elk kwartaal een bomennieuwsbrief met de laatste weetjes over onze bomen. We bereiken daarmee zo'n 1500 lezers. We zijn actief in gesprek met Haagse belangenverenigingen die vertegenwoordigd zijn in het Stedelijk Groenoverleg en diverse beheerplatforms. Ook worden we geadviseerd door een adviesraad over monumentale bomen.

Haagse bomenapp

We zorgen voor gerichte informatievoorziening en houden dagelijks de digitale kerndata van onze bomen bij. De stadsboomgegevens leggen we vast in een boombeheersysteem dat we dagelijks actualiseren. Iedereen die dit wil weten, kan zien welke boom waar staat, welke soort het is, hoe hij heet, hoe oud hij is en hoe dik. Deze boomgegevens worden beschikbaar gesteld via de Haagse bomenapp die te vinden is op www.denhaag.nl/bomen. De gegevens in de bomenapp worden dagelijks geactualiseerd.

◀ Informatievoorziening op de boom over een vergunningsaanvraag voor vervanging van dode of slechte bomen. Foto: Jurriaan Brobbel.



De website www.hethaagsegroen.nl gebruiken we als podium voor verhalen over bomen.

Het betrekken van gebruikers in projecten

Participatie vindt plaats bij projecten zoals herinrichting en waar bewoners zelf actief zijn om de wijk te vergroenen. De manieren van participeren zijn divers en projectafhankelijk. Per project is sprake van maatwerk. Voor het opstellen van deze (beleids)nota hebben we bijvoorbeeld open gesprekken met de stad gevoerd. In het kader van het opknappen van de wijken Houtwijk, Nieuw-Waldeck en Mariahoeve is in het project een bewonerscommissie samengesteld, zijn wijkvergaderingen gehouden en kon online op ideeën worden gestemd.

Participatie Populierenvervangingsplan

"Hoe kunnen bewoners worden betrokken bij het dilemma waar een gemeente voor staat?", was de vraag toen de tweede fase van het Populierenvervangingsplan in 2018 werd aangekondigd. Populieren zijn snelle groeiers, maar als ze ouder worden, worden ze gevoelig voor takbreuk. Vooral in perioden van droogte verliezen de takken elasticiteit en breken ze bij stormen sneller af. In een stedelijke omgeving leidt dit tot gevaarlijke situaties. Het bepalen of een populier in de fase van een vergrote kans op takbeuk komt, is werkt voor specialisten. Zo op het eerste oog is er namelijk niet veel verontrustends aan de populieren te zien. Het zijn forse, gezonde bomen die nog goed in het blad zitten.

Voor het bepalen van de aanpak van de problematiek rond populieren zijn bewonersavonden georganiseerd. Dit is gedaan voor locaties waar meer dan 50 populieren stonden. Elke avond is gestart met een uitgebreide toelichting over de achtergronden en de mogelijke aanpak. We hebben de bewoners om advies gevraagd na de toelichting. Bewoners konden kiezen uit de aanpak om bomen veilig te stellen door ze te kandelabereren, of te vervangen. Een gefaseerde aanpak was een mogelijkheid die bewoners zelf hebben aangedragen. Van de negen locaties is op twee locaties gekozen voor een gefaseerde aanpak: een deel kandelabereren en een deel vervangen. Op de overige locaties is gekozen voor het vervangen van de populieren.

De bewonersavonden waren belangrijk voor het delen van de bewonerservaringen met populieren en leverde een gedragen keuze voor de aanpak op.

Populierenhout

De gemeente vroeg de aannemers die de populieren kaptten om duurzaam met het vrijkomende hout om te gaan. Daarom hebben ze gezamenlijk de website www.populierendenhaag.nl opgezet waar bewoners hout kunnen bestellen. Bewoners hebben hier positief op gereageerd en bestelden bijvoorbeeld houtsnippers voor een paadje, een compleet stamdeel voor een bank, als decoratie voor in huis of takken voor een takkenril.



Takbreuk van een populier. Foto: gemeente Den Haag.



Het betrekken van gebruikers bij onderzoek

Bij het onderzoek naar DNA van paardenkastanjes wordt de kennis van de stadbewoners ingezet, een soort citizen science. Als gemeente zullen we in de toekomst vaker een beroep doen op citizen science. Het biedt daarbij goede kansen voor praktische communicatie over ecosysteemdiensten.

Extra informatie bij het voornemen gemeentelijke dode en slechte bomen te vervangen

Extra aandacht wordt door ons besteed aan de informatievoorziening over het voornemen om gemeentelijke dode en slechte bomen te vervangen. De vergunningaanvragen voor het kappen van deze bomen worden openbaar gepubliceerd, inclusief onderzoeksrapporten, te herplanten boomsoort en dergelijke. Om deze bomen ook op straat herkenbaar te maken, wordt bij het indienen van de vergunningaanvraag iedere boom voorzien van wit tape met informatie en een geel kruis op de boomstam.

Cultuurhistorische groene waarden geborgd op groene waardenkaart

Cultuurhistorische groene waarden vinden we belangrijk. Je kan het bij cultuurhistorie eigenlijk maar één keer verkeerd doen en je bent je waarden kwijt. Om dit te voorkomen borgen en ontsluiten we onze bestaande kennis in de organisatie op een centrale plek. Deze kennis gebruiken we bijvoorbeeld bij de beoordeling van een aangevraagde omgevingsvergunning (onderdeel kap).

We gaan aan de slag met het opstellen van een digitale groene waardenkaart. Deze kaart wordt openbaar toegankelijk. Door op de kaart te klikken wordt beschikbare informatie over het groen met een speciale waarde getoond. Het gaat over het waardevolle openbare groen en het particuliere groen. Dit kan bijvoorbeeld een verwijzing zijn naar een boek, een archiefonderzoek, opgetekende informatie of kennis van een beheerder over de locatie.

De groene waardenkaart is niet alleen bruikbaar bij het toetsen van vergunningsaanvragen. Het is ook een document voor projectmanagers, ontwerpers en beheerders. We kunnen zo rekening houden met deze waarden bij projecten, beheer en de beoordeling van omgevingsvergunningen.

Samenwerken aan meer blad voor de stad

Communicatie en uitvoeringsprogramma 'Meer blad voor de stad'

Om samen met de gebruikers van de stad onze doelen te realiseren zetten we een speciaal communicatie- en uitvoeringprogramma op met de titel: 'meer blad voor de stad'. Het vergroten van de betrokkenheid van de stad is daarbij een belangrijk doel. In 2021 wordt het programma gemaakt voor 2021 en 2022.



Stadswandeling langs bomen. Foto: gemeente Den Haag.



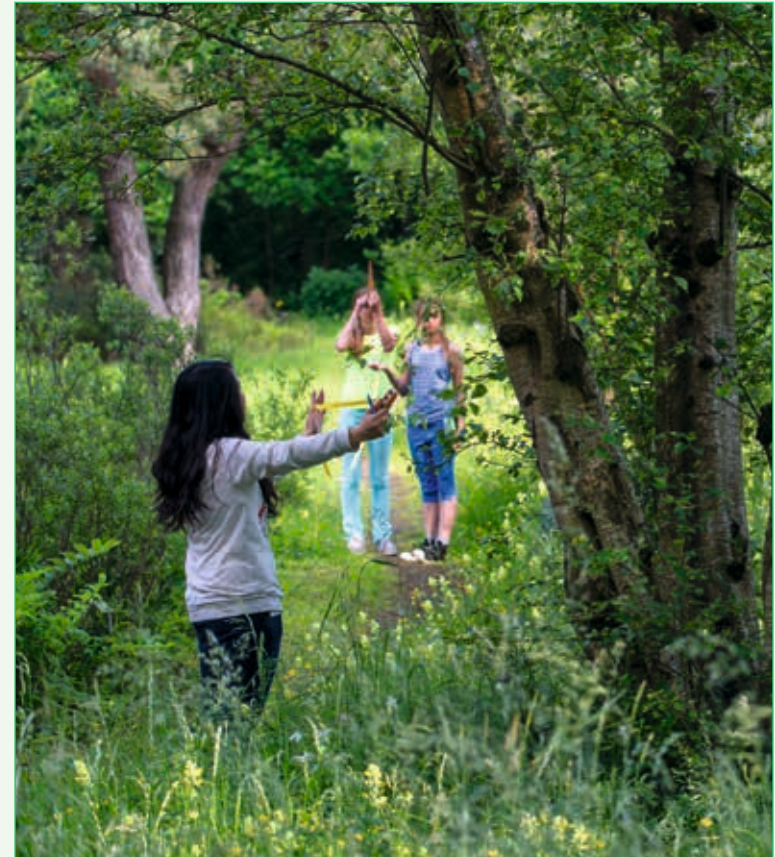
Leren over bomen: natuur- en milieueducatie

De gemeente biedt lesproducten aan scholen, volwasseneneducatie en buitenschoolse opvang. De uitvoering gebeurt het liefste op plekken als groene/blauwe schoolpleinen, de stadsboerderijen en educatieve tuinen. Hoewel het daar niet altijd stadsbomen betreft, zijn het wel goede plekken om aan een breed publiek laagdrempelig educatie aan te bieden over bomen in de stad. Voorbeelden zijn een herfstexcursie en GPS-speurtocht [Op zoek naar de Superboom](#).

We hebben daarbij een groot bereik. Zo neemt 95% van de Haagse basisscholen één of meerdere lesproducten af. Bij het voortgezet onderwijs is dit ongeveer 65%. Daarnaast vinden verschillende activiteiten plaats op de stadsboerderijen en worden inwoners bereikt via het stadslandbouwloket en via programma's als [Naar Buiten](#).

We leggen uit hoe de boom zich in een stad ontwikkelt en waarom de ecosysteemdiensten zo belangrijk zijn voor onze stad. Alleen een boom kopen en planten, is niet genoeg. De boom moet zich prettig voelen en zich goed ontwikkelen. De boom heeft meer nodig dan alleen wat zon en water. Ook willen we meegeven dat we soms noodzakelijke keuzes moeten maken bij bomen. De natuureducatie helpt de doelgroepen beter het belang van bomen te begrijpen.

In de toekomst willen we bestaande producten up-daten, zoals de lab-o-tree (bomen laboratorium), en nog meer vernieuwende lesproducten aanbieden aan de basisscholen, zoals [Fantastische Bomen Inspecteur \(FBI-koffer\)](#). Uiteraard maken we daarbij graag gebruik van nieuwe media. Met [Aangevulde Realiteit \(AR\)](#) kunnen we bijvoorbeeld het leven op, in en onder bomen eenvoudig zichtbaar maken. Zo laten we aan een breed publiek zien met welke andere ondergrondse belangen een boom te maken krijgt.



NME-les. Foto: N.M. Bulder.

Aan de slag!

We zijn open in wat we doen door:

- Informatie te geven over activiteiten, beheer en projecten via wandelingen, nieuwsbrieven, via groene websites zoals www.hethaagsegroen.nl, www.denhaag.nl/bomen en via de bomenapp;
- Maatwerk-participatie in te zetten bij projecten;
- De mogelijkheden te onderzoeken om bomen en hun ecosysteemdiensten op 'straatniveau' te presenteren aan gebruikers door hen actief te betrekken bij de keuzes voor aanplant en monitoring (**actiepunt 26**);
- Bestaande informatie te verzamelen over cultuurhistorische groene waarden en dit te ontsluiten via een digitale groene waardenkaart (**actiepunt 27**);
- NME materialen, zoals lab-o-tree, de FBI koffer en AR-tocht langs bomen in de stad updaten en ontwikkelen (zie kader) (**actiepunt 28**);
- In 2021 en 2022 uitvoering te geven aan de doelen uit deze nota met het communicatie- en uitvoeringsprogramma 'meer blad voor de stad' (**actiepunt 29**).



Bomennieuwsbrief

Beste lezer,

Het einde van het jaar is weer in zicht...Een bijzonder jaar met vooral veel dieptepunten en minder hoogtepunten. Maar sommige zaken lopen gelukkig gewoon door zoals het planten van nieuwe bomen.

Ook leest u over slimme watersensoren en waarom dood hout barst van leven en ook nog een tip voor bomenliefhebbers; bezoek ook eens het landengebied in het Zuiderpark en laat u verrassen door de diversiteit aan bomen in dit gebied!

We wensen u veel leesplezier en vooral fijne feestdagen!

Nazaat Anne Frankboom geplant bij Vredespaleis



In deze nieuwsbrief

- › Nazaat Anne Frankboom geplant bij Vredespaleis
- › Start plantseizoen: 1.500 mooie nieuwe bomen voor de stad
- › Extra water of niet? Sensor bij bomen laat het weten
- › Haagse Bomen App: info over 120.000 bomen in onze stad
- › Dood hout barst van... het leven
- › Jubileumboom voor kleinste park ter wereld
- › Collectie Landengebied Zuiderpark blijft bijzonder
- › www.hethaagsegroen.nl
- › Aanmelden nieuwsbrief

Geleef
Deze nieuwsbrief met wetenswaardigheden over de

Al 15 jaar verschijnt elk kwartaal een bomennieuwsbrief.



8 Aan de slag!

Aan de slag!

De voornemens en uitgangspunten van deze nota concretiseren we door het uitvoeren van 30 actiepunten. Deze actiepunten zijn in een tijdsbalk op de volgende pagina weergegeven. De actiepunten bekostigen we grotendeels met de huidige beschikbare middelen. Deze beschikbare middelen komen uit het beheerbudget, extra-groen budget en projectgelden. De tijdsbalk laat zien dat het nog ontbreekt aan financiële middelen om beoogde ambities nu te behalen.

Beheerbudget en de nota Beheren op Niveau uit 2014 (RIS 265099)

In 2009 is de nota Beheren op Niveau in de stad geïntroduceerd. In 2014 is deze nota geactualiseerd. Met de Kadernota Openbare Ruimte zijn de gewenste ambitieniveaus voor de stad bepaald. In Den Haag is gekozen voor locaties met residentiekwaliteit en hofstadkwaliteit. De nota Beheren op Niveau beschrijft de benodigde en de beschikbare budgetten voor het beheren van de openbare ruimte. In de nota wordt geconcludeerd dat de beschikbare budgetten onvoldoende toereikend zijn om op de gewenste ambitieniveaus te beheren. Concreet betekent dit voor het boombeheer dat in 2021 78% van het benodigde structurele budget beschikbaar is. Voor het beheer moeten daarom keuzes worden gemaakt wat wel en niet wordt uitgevoerd. De keuzes wat niet uit te voeren hebben een directe invloed op het realiseren van de ambities. We zorgen namelijk in eerste instantie voor een veilige leefomgeving. Dat betekent dat bomen altijd tijdig worden gecontroleerd en worden gesnoeid of verwijderd in het kader van



Het tekort aan beheerbudget is goed zichtbaar in de openbare ruimte. Foto's: Jurriaan Brobbel en gemeente Den Haag.

◀ Bomen planten aan de Lange Vijverberg. Foto: Jurriaan Brobbel.

		Raming	Beschikbaar 2021-2022	Beschikbaar 2023-2030
Actiepunt Beheerbudget				
nr 18	Opstellen moederbestek en hiermee zorg dragen voor eenduidig snoeionderhoud	€ 60.000	€ 60.000	
nr 20	Uitvoeren boomonderhoudscontroles en hiermee benodigd onderhoud bepalen	ntb	ntb	ntb
Actiepunt Extra groen budget				
nr 4	Extra bomen planten: aanname 1500 bomen	€ 3.000.000	€ 600.000	0
nr 5a	GIS kaart maken met verbetermaatregelen groeiplaatsen Hoofdboomstructuur	€ 10.000	€ 10.000	
nr 6	Uitwerken maatwerk diversiteit hoofdboomstructuur	€ 25.000	€ 25.000	0
nr 8	Actief verbeteren 650 groeiplaatsen Hoofdboomstructuur	€ 1.150.000	€ 1.150.000	0
nr 9	Onderzoeken verbetermaatregelen groeiplaatsen i.r.t. langdurige droogte	€ 15.000	€ 15.000	
nr 10	Vervolgonderzoek extra bomen	€ 50.000	€ 25.000	0
nr 12	Beschikbaar stellen bomen aan bewoners en scholen	ntb	€ 300.000	0
nr 15	Ontsteden openbare ruimte	ntb	ntb	0
nr 17	Studie uitvoeren naar beste groeiplaats daktuinen	€ 20.000	€ 20.000	
nr 22	24 Groene parels maken	€ 720.000	€180.000	0
nr 23	Verder ontwikkelen en gebruiken kroonoppervlaktemeting	€ 40.000 p.j.	€ 40.000 p.j.	0
nr 24	Verder ontwikkelen en gebruiken i-Tree	€ 30.000 p.j.	€ 30.000 p.j.	0
nr 26a	Gebruikers op straatniveau actief betrekken bij keuzes voor aanplant, ecosysteemdiensten en monitoring	ntb	ntb	ntb
nr 27	Cultuurhistorische groene waardenkaart maken en borgen in GIS	€ 60.000	€ 60.000	
Actiepunt Incidenteel budget				
nr 7	Onderzoeken van alle boomstructuren op kwaliteit van de bomen en de groeiplaatsen en verbetermaatregelen benoemen	ntb	ntb	ntb
nr 21	3 ^e tranche vervanging populieren	ntb		ntb
nr 28	NME materialen updaten en ontwikkelen	ntb	ntb	ntb
Actiepunt Projectgelden				
nr 1	Ontbrekende schakels in de Hoofdboomstructuur invullen	ntb	ntb	ntb
nr 2	Kansen benutten voor nieuwe Hoofdboomstructuren	ntb	ntb	ntb
nr 3	De typische Haagse groene middenberm uitbreiden	ntb	ntb	ntb
nr 5b	Verbeteren groeiplaatsen Hoofdboomstructuur in projecten	ntb	ntb	ntb
nr 16	Ontwerp van de ondergrondse ruimte maken	ntb	ntb	ntb
nr 26a	Gebruikers op straatniveau actief betrekken bij keuzes voor aanplant, ecosysteemdiensten en monitoring	ntb	ntb	ntb
Actiepunt Budgetneutraal				
nr 11	Actief in gesprek met nutspartijen en G4 over aanplant bomen	€ -		
nr 13	Onderzoeken mogelijkheden stadsbomenadviseur	€ -		
nr 14	Gezamenlijk overleg met GGD over inzet voor eikenprocessierupsbestrijding en budgetten	€ -		
nr 19	Onderzoeken mogelijkheden gecoördineerde inbreng belangenverenigingen	€ -		
nr 25	Rapportage via de Haagse groenmonitor	€ -		
nr 29	Opzetten communicatie en uitvoeringsprogramma 'Meer blad voor de stad'	€ -		
nr 30	Draaiknoppenanalyse ontwikkelen	€ -		

Overzicht planning actiepunten in relatie tot bestaande budgetten.

veiligheid. Maar het betekent ook dat we gewoon benodigde snoei bij bomen uitstellen. De bomen krijgen nauwelijks extra voeding en wortelopdruk of verzakkingen van omliggende verharding worden beperkt hersteld. Ook het vergroten of verwijderen van ingroeierende stenen rondom de boom wordt niet of nauwelijks uitgevoerd. Het snoeien van jonge bomen (begeleidingssnoei) wordt een keer per vijf jaar gedaan en niet een keer per twee jaar. Ook probleemtakken worden later weggehaald. Deze keuzes hebben een nadelig effect op de gewenste groei en levensduur van de bomen. Daarmee hebben ze een directe invloed op het kroonoppervlak en toekomstbestendigheid van het netwerk. Ook het werken langs de weg wordt complexer, en de regels voor het werken met grond zijn strikter geworden. Dit heeft invloed op de mogelijkheden voor het in te zetten budget.

Extra groen budget

Het extra vergroenen van de stad en daarmee verbeteren van de leefkwaliteit kan worden uitgevoerd met extra investeringsgeld en hierna extra beheergeld. Investeringsgeld is beschikbaar in de vorm van het extra groen budget van € 2,5 miljoen. Dit extra budget is vooralsnog beschikbaar gesteld tot en met 2022. Daarvan wordt jaarlijks € 0,5 miljoen gebruikt om het beheertekort aan te vullen van 78% naar 82%. Het extra groen budget is een breed voor vergroening inzetbaar budget. Voor de stadsbomen wordt hieruit geld gereserveerd voor de groei van 150 extra bomen per jaar en het extra investeren in de groeiplaatsen van de Hoofd-boomstructuur. Het toevoegen van een bos in de Vlietzone heeft een positief extra effect op het kroonoppervlak, net als twee jaar lang bomen ter beschikking stellen aan bewoners en scholen. Voor een bos in de Vlietzone kan een haalbaarheidsstudie worden betaald.

Incidentele projectbudgetten

Voor een project wordt meestal apart budget aangevraagd. Ook om een impuls te geven aan het groen. Deze projecten zijn van belang voor de stad om de openbare ruimte te vernieuwen en te vergroenen.

Actiepunten voor projecten worden zo opgenomen in losse projecten en vaak betaald met incidenteel geld wat door de gemeenteraad beschikbaar wordt gesteld of de beschikbare middelen van projectontwikkelaars. In enkele projecten wordt geld aangewend uit het budget voor extra groen.

Ter afsluiting

In de [Agenda Groen voor de stad](#) hebben we de ambitie benoemd om tot een zo hoog mogelijke leefkwaliteit in de stad te komen. Door in te zetten op het verbeteren van de ecosysteemdiensten van onze stadsbomen werken we verder aan deze ambitie. Voor stadsbomen hebben we daarvoor twee doelen:

1. een toekomstbestendig Haags stadsbomennetwerk;
2. het verhogen van de ecosysteemdiensten door te streven naar meer kroonoppervlak in de stad.

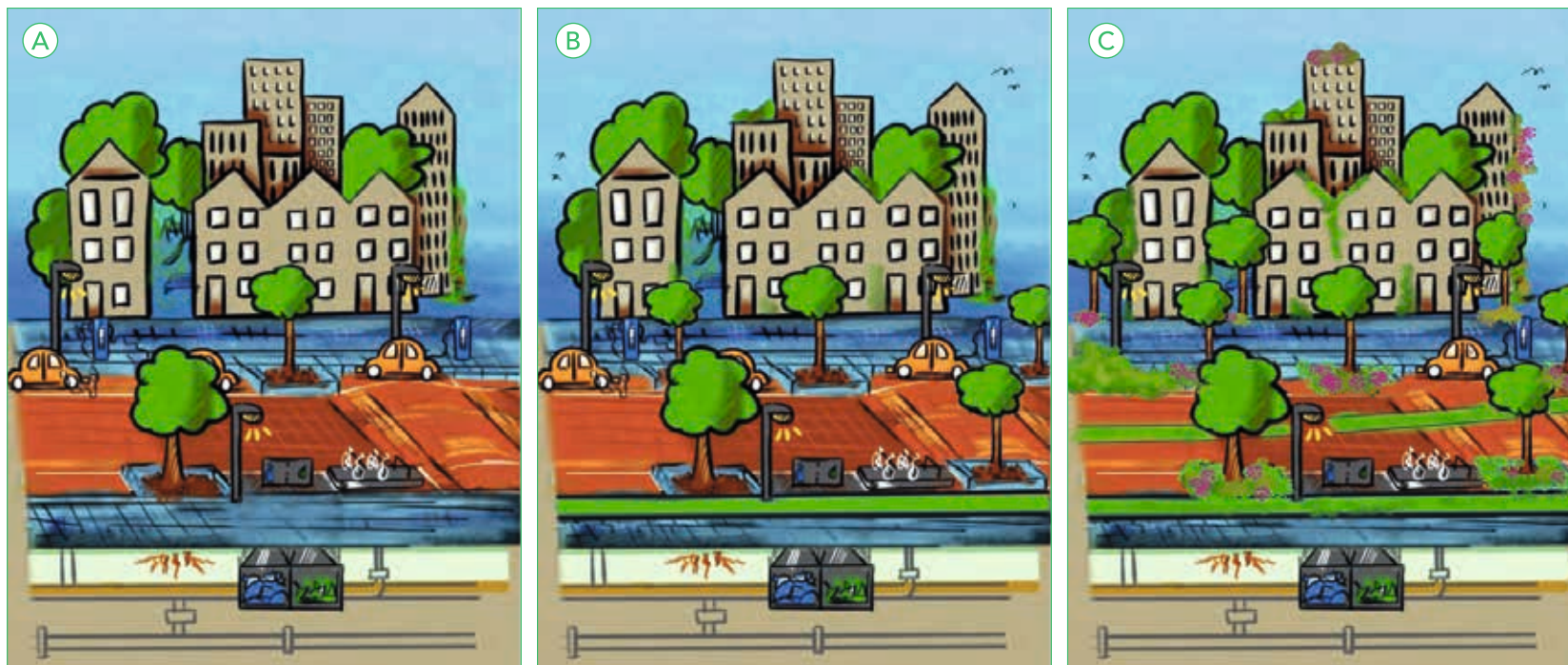
In welke mate de ambitie gerealiseerd kan worden is afhankelijk van beschikbaar te stellen middelen. In de nota zijn verschillende variabelen genoemd om met financiële investeringen de ambitie te beïnvloeden. Dit is een onderwerp wat wordt behandeld bij de jaarlijkse programmabegroting. De variabelen zijn:

Kwalitatief

- Actief verbeteren bestaande groeiplaatsen in de gehele stad
- Grotere groeiplaatsen maken bij structurele herplant (zie kader)
- Verbeteren beheermaatregelen

Voorbeeld totaalbeeld groeimodellen voor kroonoppervlak en effect op de leefkwaliteit.

A) huidige situatie, B) 5% extra, C) 10% extra.



- Groene parels maken van bestaande plekken
- Bij mobiliteitstransitie, herinrichtingen en groot onderhoudprojecten kansen benutten voor vergroening, extra bomen, betere groeiplaatsen, oplossen knelpunten en aanpakken ambities HBS

Kwantitatief

- Extra bomen aanplanten in de openbare ruimte
- Beschikbaar stellen bomen aan gebruikers van de stad
- Realiseren bos in de Vlietzone
- Haagse bosjes maken

We stellen het doel voor **meer kroonoppervlak** voorlopig vast op +5% in 2030. Voor alle variabelen ontwikkelen we in 2021

een 'draaiknoppenanalyse'. Dit is een vernieuwende methodiek. Hiermee wordt het mogelijk voor elke variabele een indicatie te geven wat dit oplevert aan extra kroonoppervlak in de stad en wat deze impulsen kosten (**actiepunt 30**).

Met de twee-jaarlijkse Haagse groenmonitor houden we een vinger aan de pols en kunnen we onze resultaten en ambities meten. In 2023 worden de eerste monitoringsresultaten in de Haagse groenmonitor gepresenteerd. Dat is ook een moment waarop financiële bijsturing mogelijk is en ambities met elkaar worden besproken. Het is belangrijk te weten dat extra investeringen ook kunnen leiden tot hogere beheerkosten. De extra beheerkosten moeten zo onderdeel zijn van de planvorming. **Aan de slag!**

Kansen voor meer kroonoppervlak: investeren in betere groeiplaats bij structurele vervanging



55% Van de bomen heeft een relatie met verharding. Zo'n 35% van de stadsbomen staat in de verharding. 20% Van de bomen 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.

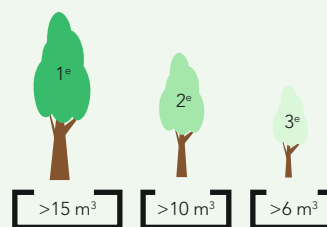
Door extra te investeren in de groeiplaats bij beheervervanging is het mogelijk om meer kroonoppervlak te realiseren. Voor zo'n 600 bomen per jaar (75% van de bomen die een relatie heeft met verharding)) bestaan hiervoor kansen. De groeiplaats wordt dan ruimer ingericht waardoor de boom beter groeit. In de meeste gevallen bestaan kansen door de lengterichting van parkeervakken beter te benutten, met een kratjesconstructie te werken of speciale boorpijlers aan te brengen om door verdichte lagen heen te gaan. Het vraagt naar verwachting een gemiddelde extra investering van €1500,- per boom. Het uitgangspunt is een zo goed mogelijke omstandigheid voor de boom te maken.

In ongeveer 25% van de gevallen lijkt het niet mogelijk de groeiplaats groter te maken zonder veel opbrekewerk van asfalt of in beton gestelde rollagen van verharding. Ook de ligging van kabels en leidingen, vooral in woonstraten, geeft beperkingen.

Afwijkingen kunnen bij de aanleg standaard geregistreerd worden om bij te houden waar in de toekomst een investering in de groeiplaats nog gewenst is. Door een goede registratie van de groeiplaatsen kan ook geanticipeerd worden op mogelijke profielveranderingen van wegen door de eranderende mobiliteit in de toekomst.



Groeiplaats bij structurele herplant	Doel leeftijd (minimaal streven naar)	Minimale grootte groeiplaats ondergrond	Ondergrens aanplaat bij knelpunten in verharding
1 ^e grootte	50 jaar	15,0 m ³	7,5 m ³
2 ^e grootte	50 jaar	10,0 m ³	6,0 m ³
3 ^e grootte	30 jaar	6,0 m ³	3,0 m ³



2020 – 2030 bij bestaande middelen

Er bestaan kansen voor meer groeiruimte door de lengterichting van parkeervakken beter te benutten. Foto: gemeente Den Haag.





Bijlagen

- Bijlage 1. Opbrengst van de evaluatie en het gesprek met de stad
- Bijlage 2. Typisch Haags: groene middenbermen
- Bijlage 3. Verdeling in boomgeslachten
- Bijlage 4. Boomgrootte, leeftijden en verdeling over de stad
- Bijlage 5. Belangenafwegingformulier
- Bijlage 6. Onderzoek naar extra bomen in de stad
- Bijlage 7. Inspiratie omgaan met diversiteit in de Hoofdboomstructuur
- Bijlage 8. Negen ontwerpregels voor betere microklimaten in de stad
- Bijlage 9. De Haagse sortimentslijst als hulpmiddel om te kiezen
- Bijlage 10. Wijzigingen in de SGH: Nieuwe structuren en ambities voor de Hoofdboomstructuur



Bijlage 1. Opbrengst van de evaluatie en het gesprek met de stad

Evaluatie Nota Haagse Bomen

In 2018 is een evaluatie van de Nota Haagse Bomen uitgevoerd. Hiervoor zijn gesprekken gehouden met:

- de groene belangenverenigingen AVN, Vrienden van Den Haag en de Bomenstichting Den Haag;
- de Adviesraad Monumentale Bomen;
- interne betrokkenen vanuit de diensten Stedelijke Ontwikkeling, Publiekzaken en Stadsbeheer.

Samengevat zijn de ambities en beleidsthema's uit de Nota Haagse Bomen 2008 – 2017 grotendeels nog actueel. Wel is concrete invulling nodig om het beleid ook meer sturend te laten zijn in projecten en voor het realiseren van de ambities. Vooral concrete doelen, acties en richtlijnen zijn nodig. De volgende adviezen zijn meegegeven voor het opstellen van de nieuwe nota:

- ambitie 'kwaliteit en diversiteit' is nog actueel, maar verdient nadere uitwerking;
- bomen moeten aan de voorkant in beeld zijn in het ontwerp- en planproces;
- kwantiteit is ook een vorm van kwaliteit omdat er genoeg bomen moeten zijn om de stad leefbaar en klimaatbestendig te maken;
- overlast van bomen verdient meer aandacht. Een afwegingskader hoe om te gaan met hinder is gewenst;
- uitvoeringsplan en monitoring is nodig voor een betere afstemming van het bomenbeheer met o.a. (de planning van) het wegbeheer en de rioolvervangings;

◀ Elandstraat kerk. Foto: Fleur Beemster.

Aanbevelingen van belangenverenigingen en adviesraad op concept-nota



De belangenverenigingen uit het Stedelijk Groen Overleg en de Bomenstichting Den Haag hebben in de periode oktober-december 2020 meegelezen met de concept-nota en hun reacties aan ons meegegeven. Ook de Adviesraad Monumentale Bomen heeft geadviseerd.

Er is door alle partijen positief gereageerd op de concept-nota. **De hoofdlijnen van de nota worden onderschreven.** Geconcludeerd wordt dat de concept-nota in lijn is opgesteld met de besproken uitgangspunten. Op detailniveau bestaat soms een ander beeld van de invulling. Er zijn diverse aanbevelingen gedaan ter verbetering van de nota. De meegegeven opmerkingen zijn zoveel als mogelijk verwerkt in de nota. Samenvattend wensen de belangenverenigingen een hoge ambitie na te streven.

- aandacht voor de emoties rond bomenkap is een belangrijke opgave voor het nieuwe bomenbeleid en de uitvoering daarvan. Dit vraagt – vooral bij projectwerk – om een helder verhaal, duidelijkheid over rollen en verantwoordelijkheden en zorgvuldig inrichten van omgevingsmanagement (maatwerk per onderwerp);
- reikwijdte van het beleid en van de 'stadsboom' moeten duidelijk gedefinieerd zijn.

De adviezen zijn als uitgangspunten gebruikt voor de nieuwe nota. We hebben de nota concreet gemaakt door meetbare doelen te stellen. Daarbij is het uitgangspunt 'open zijn in wat we doen'. Die concreetheid vormt ook de basis voor de twee routeboeken. Hierin zijn basisstappen, handvatten en richtlijnen opgenomen. Het moet zorgen voor eenduidigheid en transparantie in projecten en beheer. Via de Haagse groenmonitor worden de ambities gemonitord en elke twee jaar teruggekoppeld aan de stad. De nota vormt hierdoor een goed vertrekpunt voor plan- en beleidsvorming voor de toekomstige Omgevingswet.



Via de straatpuzzel zijn stadsgesprekken gevoerd over de veranderende mobiliteit en openbare ruimte. Foto: gemeente Den Haag.

Bespreking/presentaties in commissie Leefomgeving

Op 31 januari 2019 is een werkbijeenkomst georganiseerd voor de commissie Leefomgeving. Verschillende partijen waaronder de AVN en Bomenstichting Den Haag hebben hier hun visie gegeven op de ontwikkeling van stadsbomen in Den Haag.

AVN

- Groen is status van decor aan het ontgroeien. Bomen worden belangrijker voor de leefkwaliteit.
- Bomen in de stad vragen steeds vaker om maatwerk. Groenbeheer is een vak. We vinden het allemaal belangrijk, maar weten er lang niet allemaal genoeg van. Behoud en investeren in kennis en ervaring binnen en buiten de organisatie.
- Er wordt veel gesproken over aantallen. Maar er wordt geen onderscheid gemaakt tussen grote en kleine bomen. Pleidooi voor belang grote bomen en hun betekenis voor de leefkwaliteit in de stad. De bijdrage aan leefkwaliteit is bij grote volwassen bomen vele malen hoger dan bij jonge bomen. Er zijn maar heel weinig bomen die ouder zijn dan 50 jaar – dat is een teken aan de wand.
- Bomen kunnen alleen goed groeien door verbeteren of realiseren goede groeiplaatsen. Daar meer aandacht aan besteden. Doe onderzoek naar de mogelijkheden en maak voor goede groeiplaatsen budget vrij op de begroting.
- Juiste boom op de juiste plek ontwerpen.
- Zorg voor budget voor kwaliteitsbeheer. Misschien moeten we het aantal bomen dan wat reduceren.

Bomenstichting Den Haag

- Ontwikkelingen in de stad: Meer bewoners en klimaatverandering. Er is een kap van circa 5.000 bomen per jaar (kapaanvragen door particulier en overheid).
- Ecosysteemdiensten! De baten van bomen worden onderstreept.
- Ecosysteemdiensten nemen exponentieel toe met het ouder worden van bomen. In Den Haag worden bomen gemiddeld 40 jaar, dan beginnen de ecosysteemdiensten pas een rol te spelen.
- Pleidooi voor sterke beleidsketen van: beleid, regelgeving, uitvoering, handhaving en organisatie. De keten is zo sterk als de zwakste schakel.
- Aanbevelingen:
 - Stel bomen centraal. Ze zijn van groot maatschappelijk belang.
 - Laat de waarde van bomen zwaarder meewegen in vergunningen.
 - Streef een levensduur van 100 jaar na.
 - Breng oude bomen met cultuurhistorische waarden in kaart!
 - Neem ontwerp van groeiplaats bomen aan begin van een project mee. Bomen op parkeerkelders minimaal 1 meter deklaag.
 - Verbeter groeiplaatsomstandigheden.
 - Herplant 20.000 bomen.
 - Plant 30.000 extra bomen om aan te passen aan klimaatverandering.
 - Maak haast, over 40 jaar zijn bomen pas effectief.
 - Niet bouwen in het groen.
 - Bepaal eerst ecosysteemdiensten in een project. Pas plannen hierop aan.
 - Projecten moeten 'op orde' zijn. Zodat niet 'illegaal' gekapt wordt tijdens uitvoering.

- Maak koele verblijfsplekken binnen 300 meter van woningen.
- Verleid bewoners, bedrijven en overheid om te ontstenen.
- Als gemeente actief ontstenen: doel 10% meer groen.

Er werden ook presentaties gegeven door Jan Hilbert, boomspecialist van Dendrologic, Egbert Roozen, directeur van de VHG en Job van den Berg van Royal Haskoning. Het nieuwe bomenbeleid is daarbij in perspectief geplaatst van de aankomende Omgevingswet. Daarvoor wordt het integraal bekijken van de opgaven en kansen voor de openbare ruimte en een **Ja, mits houding** belangrijker.

Na de presentaties hadden de commissieleden de gelegenheid om vragen te stellen. Vragen die gesteld zijn gingen onder andere over: meten van kroonoppervlak voor de gehele stad, behandelen ecosysteemdiensten aan de 'voorkant' van een project, minder = meer investeren in kwaliteit i.p.v. kwantiteit, de stad als bomenbank en verplant als aandachtspunt, kansen voor verhogen leeftijden van bomen, hitte eilanden, wortelopdruk, toetsingskader voor overlast, leren van andere gemeenten, terugdringen ruimte infrastructuur en succesvol ruimte winnen voor groen, grondwaterstijgingen, strooi-zout en bomen, integrale benadering, kosten en baten van groen voldoende in beeld, spelregels voor projecten o.a. voor verplanten.

Gesprek met de stad

Via **bomenwandelingen**, het **Goed Bezig DH Festival** en de **straatpuzzel mobiliteit en openbare ruimte** zijn we in 2019 met individuele gebruikers van de stad in gesprek geweest over de inrichting van de openbare ruimte en het belang van bomen. Ook op www.hethaagsegroen.nl is gevraagd om aandachtspunten door te geven voor het nieuwe beleid. We hebben de opbrengst en hoe dit is verwerkt opgenomen in een overzicht.

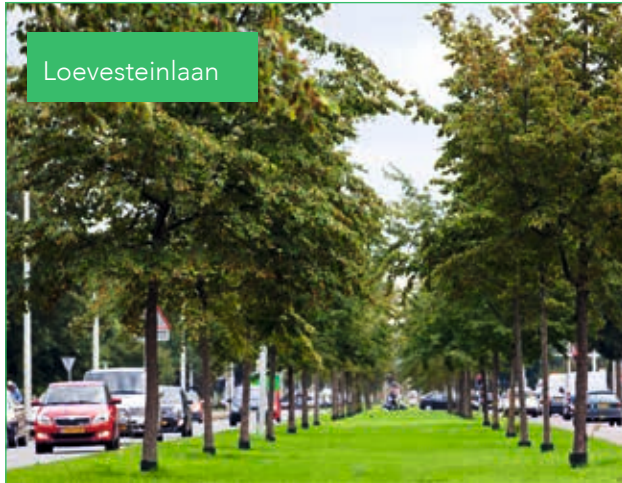
Opbrengst gesprek met de stad

	H1. Leefkwaliteit	H2. Toekomstbestendig netwerk	H3. Kroonoppervlak	H4. Programma projecten	H5. Programma beheer	H6. Vinger aan de pols	H7. We zijn open in wat we doen	Toelichting
Vaker genoemd en opgenomen								
Neem ecosysteemdiensten op in beleid.	x	x	x	x	x	x	x	
Hittestress tegengaan (o.a. Rivierenbuurt, aanplant van bomen in groepen).		x						
Verbeter en maak goede groeiplaatsen.		x	x	x	x			
Boomspiegels aanplanten en vergroten.			x					Onderdeel goede groeiplaats. Adopteren boomspiegel niet specifiek in nota benoemd
Plant extra bomen (o.a. ideeën voor projecten, stadsdelen, langs treinbanen, op sportvelden en schoolpleinen).			x					Stadsbreed denken over verbeteren kroonoppervlak
Geen asfalt op wortels! Laat water goed infiltreren.			x					
Maak visie op de ondergrond, herschik kabels en leidingen.			x					
Een keer genoemd en opgenomen of idee past bij een thema								
Beleidsmatig betere aandacht aan bomen.		x	x					
Maak gebruik van (bio)- diverse boomsoorten die bestand zijn tegen de klimaatverandering en tegen ziekten en plagen.		x						
Meer groenblijvers.		x						Onderdeel diversiteit
Plant meer fruitbomen.		x						Onderdeel diversiteit
Plant geen (sier)vruucht bomen langs paden en wegen vanwege gevaar voor uitglijden.		x						
Aandacht voor goede bomen bij hoge gebouwen bij CID.		x		x				
Voorkom concurrentiegroei stadsboom met tuinboom.		x						
Alleen de juiste boom op de juiste plek.		x						
Verbind de groen- en eco-zones.		x						
Sluit bomen aan bij ritme architectuur.		x						Onderdeel van ontwerpproces en toepassen diversiteit
Koester oude bomen.			x					
Plant liefst bomen die oud kunnen worden, maar ook bomen in Scheveningen.								
Ondanks dat die daar vaak door zeewind en bodem nog geen 30 jaar kunnen worden			x		x			
Meer aandacht voor groen op gebouwen.			x	x				
Tijdelijke' bomen met minder groeiruimte zijn niet minder wenselijk. Geef ze de beste start. Levensduur hangt dan af van herinrichting straat.			x		x			Uitgangspunt is goede groeiplaats bij aanplant nieuwe bomen
Zorg voor bodembiodiversiteit			x					Onderdeel goede groeiplaats
Geen kap voor klimaatmaatregelen.			x					Belangenafwegingsformulier

	H1. Leefkwaliteit	H2. Toekomstbestendig netwerk	H3. Kroonoppervlak	H4. Programma projecten	H5. Programma beheer	H6. Vinger aan de pols	H7. We zijn open in wat we doen	Toelichting
Omring bomen in gras door struiken.			x					Haagse bosjes.
Verleen niet te 'makkelijk' een omgevingsvergunning kap/ beschrijf afwegingskader omgevingsvergunning kap.			x					Belangenafwegingsformulier.
Ecosysteemdiensten als toetsingskader omgevingsvergunning.			x					Belangenafwegingsformulier.
Onderzoek alternatieven voor bomen in projecten.				x				Routeboek stadsbomen in projecten.
Maak bomenbank, verplant meer bomen en bereid bomen goed voor op verplanting.				x				Routeboek stadsbomen in projecten.
Geef de boom een volwaardige plek bij reconstructie van de weg.				x				
Ontsteden.				x	x			
Snel actie na kap voor nieuwe boom.					x			Methodiek herplant beschreven in H5.
Maak 'streng' afwegingskader voor kap i.v.m. overlast.					x			Routeboek stadsbomen in beheer.
Communiceer beter over kap en aantallen bomen in de stad.							x	
Vertel meer bomenverhalen.							x	
Zet monumentale bomen vaker in het zonnetje.							x	Onderdeel communicatie via www.hethaagsegroen.nl .
Een keer genoemd. Niet opgenomen								
Klimbomen.								Thema voor bos- bosplantsoenbomen
Herplant kerstbomen in de stad.								
Per nieuwe inwoner 1 boom erbij.								Ambities anders in nota verwoord.
Niet bouwen in het groen.								Bij behandeling Nota Stadsnatuur door gemeenteraad is een motie ingediend om niet te bouwen in de SGH. De motie is niet aangenomen.
Pleksgewijze vrije groeiruites maken voor bomen met speciale planologische status.								Er is een relatie met het onderwerp Groene Parel.
Systematisch handhaven herplantplicht.								
Houd meer toezicht bij het uitvoeren van werkzaamheden.								
Maak boomviaducten.								
Leg waarde bomen uit aan nieuwe bewoners: voorkom kap in tuinen.								
Beloon mensen die bomen in hun tuin hebben/planten bijvoorbeeld met een lagere OZB of hef belasting over verhard oppervlak.								
Ga overlast door halsbandparkieten tegen voor bomen.								Opgenomen als onderdeel van de Nota Stadsnatuur: hoofdstuk 'Lastige natuur'.
Laat mensen bomen adopteren.								



Bijlage 2. Typisch Haags: een greep uit de groene middenbermen



Brede groene middenberm

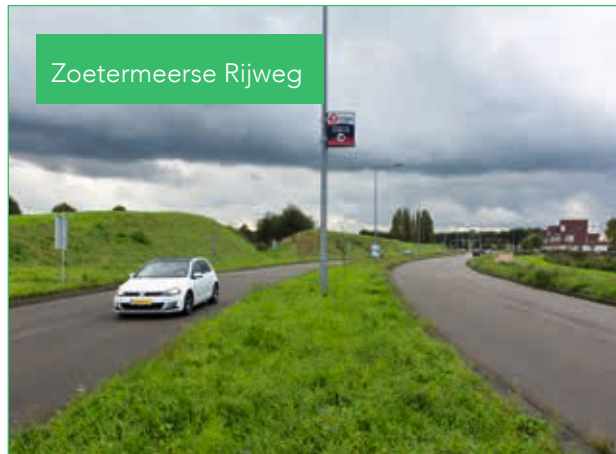
- Bezuidenhoutseweg
- Carel van Bylandtlaan
- De la Reyweg
- Donau
- Johan de Wittlaan (zonder bomen)
- Jozef Israëlslaan
- Kwartellaan
- Lange Voorhout
- Loevesteinlaan
- Lozerlaan
- Melis Stokelaan (deel)
- Meppelweg
- Nachtegaallaan
- Nassauplein
- Ockenburgstraat
- Pompstationsweg
- Prof. B.M. Teldersweg
- Reigersbergenweg
- Thorbeckelaan (deel)
- Volendamlaan
- Zuiderparklaan (deel)

Alle foto's: Jurriaan Brobbel.

Brede groene middenberm met water/tram

- Apeldoornselaan
- Dierenselaan
- Eisenhowerlaan
- Het Kleine Loo
- Juliana van Stolberglaan (deel)
- Koningin Emmakade
- Laan van Wateringse veld (deels)
- Lange Vijverberg
- Laan van Meerdervoort (deels)
- Laan van Hoornwijck
- Loosduinsekade/Oude Haagweg (deels)
- Loosduinseweg
- Meppelweg (deels)
- Neuyhuyskade
- Schenkkade
- Stadhouderslaan
- Statenlaan
- Valkenboskade
- Van Boetzelaerlaan
- Waldeck Pymontkade





Smalle groene middenberm

- Benoordenhoutseweg
- Boslaan
- Escamplaan
- Groot Hertoginnelaan
- Hofzichtlaan
- Melis Stokelaan (deel)
- Prinsegracht
- Regulusweg
- Rijswijkse Waterweg (geen bomen in midden)
- Segbroeklaan (geen bomen in midden)
- Singel (geen bomen in midden)
- Sportlaan (geen bomen in midden)
- Vreeswijkstraat
- Ypenburgse Stationsweg
- Zoetermeerse Rijweg (geen bomen in midden)
- Zuid-Hollandlaan

Met bomen tussen parkeerplaatsen (Kansen voor verbetering)

- Beeklaan
- Iepalaan
- Johan van Oldenbarneveltpalaan (deel)
- Juliana van Stolbergpalaan (deel)
- Laan van Meerdervoort (deel)
- Prins Mauritspalaan
- Regentesselaan
- Thomsonpalaan
- Thorbeckepalaan (deel)
- Willem de Zwijgerpalaan (in 2020 heringericht)
- Zuiderparkpalaan (deel)





Met bomen in verharding

- Leyweg (kans ontstenen)
- Spui



Bijlage 3. Verdeling in boomgeslachten

Zes boomgeslachten vormen 50% van het bomenbestand. Het meest voorkomende geslacht in Den Haag is de linde. Deze bomen worden van oudsher veel gebruikt. Het zijn makkelijke bomen die het op veel plekken goed doen in de stad. Op de tweede plek staat de iep, omdat die goed gedijt als straatboom in de stedelijke verharde omgeving en bestand is tegen de zoute zeewind. Vanwege de iepenziekte in de vorige eeuw is het aandeel iepen sinds de jaren 90 teruggelopen van 28% naar 12%. Wel heeft de stad in haar ontwikkeling er meer bomen bij gekregen. Het aantal iepen in de stad is zo wel toegenomen. Door de ontwikkeling van iepensoorten die minder snel worden aangetast en het jaarlijks injecteren met een grieprik van de oudere gevoelige soorten, is het aandeel iepen de afgelopen jaren weer licht gestegen.

	2020	%
1	Linde	12
2	Iep	12
3	Esdoorn	7
4	Kers	7
5	Eik	7
6	Es	7
7	Els	5
8	Wilg	4
9	Populier	4
10	Lijsterbes	3
11	Acacia	3
12	Plataan	3
13	Berk	3
14	Kastanje	2
15	Sierpeer	2
16	Overig	19

◀ Bomen in het Zuiderpark. Foto: Jurriaan Brobbel.

Geslacht, soort of cultivar



Bomen hebben naast hun Nederlandse naam ook een wetenschappelijke (Latijnse) naam. De wetenschappelijke naam bestaat altijd uit de geslachtsnaam (met hoofdletter) en de soortnaam (met kleine letter). Je hebt bijvoorbeeld het geslacht eik, wetenschappelijke naam *Quercus*. Daarbinnen zijn veel soorten, bijvoorbeeld de zomereik (*Quercus robur*) en de wintereik (*Quercus petraea*). Dit zijn dus aparte soorten.

Cultivars kweken

Binnen een soort zijn er verschillen. Boomkwekers gebruiken die verschillen om mee verder te kruisen. Daarmee kunnen ze een cultuurvariëteit, ofwel cultivar creëren met bepaalde eigenschappen. Cultivars kunnen onderling kruisen, en zo weer nieuwe cultivars opleveren. Een cultivar van de zomereik is *Quercus robur 'Fastigitata'*. Het is een boom met een speciale smalle vorm.

115 geslachten en meer dan 1000 soorten en cultivars

Wist je dat Den Haag 115 verschillende geslachten aan bomen heeft? Daarbinnen zijn 1077 soorten en cultivars. Alleen al in de nieuwe woonwijk Wateringse Veld staan er zo'n 392. Over dit bomenmuseum is een mooi boek uitgegeven (www.denhaag.nl/bomen). Daarnaast hebben we ook een prachtig arboretum dat een bezoek meer dan waard is: het Doorenbos arboretum in het landengebied van het Zuiderpark. Hier staan 312 verschillende soorten en cultivars. In de rest van de stad komen ook ruim 900 soorten en cultivars voor.

Bijlage 4. Boomgrootte, leeftijden en verdeling over de stad

Bomen verschillen net als mensen in grootte en in hoe snel ze volwassen worden. In elke fase van hun ontwikkeling hebben ze andere zorg en aandacht nodig. Daarom verdelen we bomen in grootte en leeftijdsklassen. We hebben het dan over een 1^e, 2^e of 3^e grootte. En we hebben het over jong, halfwas en volwassen.

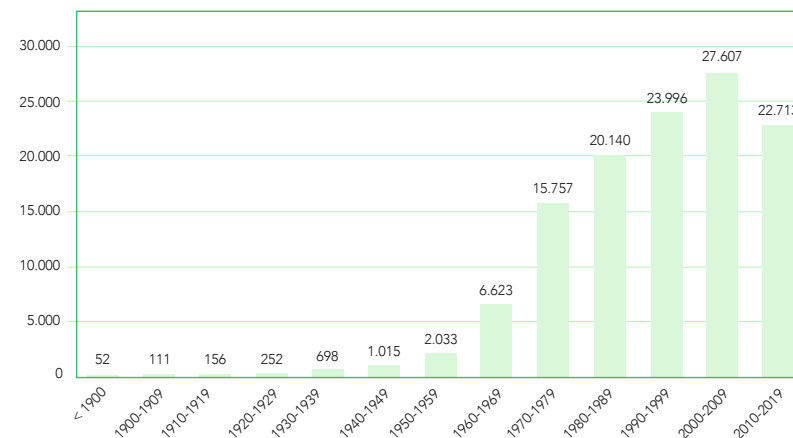
Grootte

De bomen van de 1^e grootte, bijvoorbeeld eiken, lindes, iepen en populieren, kunnen meer dan 12 meter hoog worden, en hun kroonoppervlak (en dus ook hun worteloppervlak) groeit met wel een vierkante meter per jaar. Bij de 2^e grootte gaat het over bomen als berken en elzen die zo'n 6 tot 12 meter worden. Het kroonoppervlak van deze bomen groeit met zo'n driekwart vierkante meter per jaar. Bij de 3^e grootte moet je denken aan lijsterbessen, sierperen of sierkersen. Die worden niet hoger dan 6 meter, en hun kroon wordt jaarlijks ongeveer een halve vierkante meter groter.

Uiteraard is dit een vuistregel. Zo is niet elke eik van de 1^e grootte. Boomkwekers hebben van veel boomsoorten allerlei cultivars gekweekt die ze geschikter maken voor in de stad, bijvoorbeeld cultivars die langzamer groeien, minder hoog worden of smaller blijven.

Boomgrootte	Jonge stadsboom	Halfwas stadsboom	Volwassen stadsboom
1 ^e grootte	0-15 jaar	16-30 jaar	> 30 jaar
2 ^e grootte	0-15 jaar	16-25 jaar	> 25 jaar
3 ^e grootte (+ wilgen & populieren)	0-10 jaar	11-20 jaar	> 20 jaar

plantjaar



Leeftijdsklasse

De leeftijdsklasse-indeling wordt bepaald aan de hand van de boomsoort. Een wilg of populier heeft een andere groeisnelheid en is snel volwassen. De leeftijd wordt berekend vanaf het jaar van aanplant. We gaan dan uit van een standaard aanplantmaat van de boom. De boom is dan 18 – 20 cm in omtrek.

Ongeveer 27% van onze bomen is nog jong, ruim 29% noemen we halfwas en 44% is volwassen. Door ons bomenbeleid hebben we ervoor gezorgd dat onze leeftijdsopbouw goed te noemen is. In 1989 was bijvoorbeeld nog 80% van onze bomen een jonge of halfwas boom. Nu is de verdeling beter geworden. Dat levert ook hogere ecosysteemdiensten voor onze stad.

Leeftijden in Den Haag

Onze oudste bomen zijn meer dan 100 jaar oud. Dat zijn er ruim 300. Door het kappen van bomen in de Tweede Wereldoorlog zijn er nog weinig bomen uit de eerste decennia van de 20^e eeuw aanwezig. In de periode 1960 – 1980 is een duidelijke stijging te zien in het aantal bomen. Dit is voor een groot deel te danken aan de bouw van wijken in Escamp, Haagse Hout en Loosduinen.

In de periode 1980 – 2000 was er een lichte stijging van het aantal straatbomen, maar betrof het merendeels het vervangen van bomen. In de laatste twintig jaar, 2000 – 2020, zijn naast vervanging opnieuw veel nieuwe bomen aangeplant bij de nieuwbouw in het stadsdeel Leidschenveen-Ypenburg en de woonwijken Wateringse Veld en Vroondaal.

leeftijdsklasse indeling stadsbomen Den Haag

	Percentage			
	Jong	Halfwas	Volwassen	Eindtotaal
Centrum	29	22	49	100
Escamp	28	29	43	100
Haagse Hout	21	22	57	100
Laak	33	30	37	100
Leidschenveen-Ypenburg	38	50	12	100
Loosduinen	20	24	56	100
Scheveningen	28	22	50	100
Segbroek	28	24	48	100
Eindtotaal	27	29	44	100

Verdeling van de bomen over de stad

In de toekomst weten we per stadsdeel wat het kroonoppervlak is en hoe dit in relatie staat tot het aantal inwoners en het aantal woningen. Met het berekenen van de ecosysteemdiensten kunnen we daarmee ook veel zeggen over de leefkwaliteit in de stadsdelen. Op dit moment werken we nog met aantallen bomen. Met de wetenschap van de aantallen stadsbomen en woningen hebben we inzicht in de mate van groen in de stadsdelen.

De bomen in het Haagse stadsbomennetwerk staan verdeeld over acht stadsdelen, die sterk verschillen in grootte en opbouw. Het aantal stadsbomen per stadsdeel is dan ook zeer verschillend. Escamp heeft de meeste bomen en Laak de minste. Als we het aantal bomen per stadsdeel vergelijken met het aantal woningen, blijkt dat de minste bomen per woning staan in de stadsdelen Centrum en Segbroek. De meeste bomen per woning staan in Leidschenveen-Ypenburg.

Aantallen en vergelijkingen zeggen niet alles. Stadsdeel Centrum mag dan de minste bomen per woning hebben, de bomen zijn wel van hoge kwaliteit en het vaakst monumentaal. De ecosysteemdiensten van deze bomen zijn daarmee hoger dan in andere stadsdelen. In Scheveningen is met name de ligging nabij de kust een beperkende factor vanwege de zoutspray waar de meeste soorten bomen niet tegen opgewassen zijn. De kans op het realiseren van veel kroonoppervlak aan de kust blijft hierdoor klein. Met een uitgekiende boomsoortkeuze zijn desondanks ook in Scheveningen geslaagde vergroeringsprojecten gerealiseerd.

Stadsdeel	Woningen	Stadsbomen	1 stadsboom op ...
Centrum	51.633	12.340	1 stadsboom op 4,2 woningen
Escamp	57.747	30.189	1 stadsboom op 1,9 woningen
Haagse Hout	27.003	18.126	1 stadsboom op 1,5 woningen
Laak	20.891	6.588	1 stadsboom op 3,2 woningen
Leidschenveen-Ypenburg	17.244	16.354	1 stadsboom op 1,1 woningen
Loosduinen	26.059	18.788	1 stadsboom op 1,4 woningen
Scheveningen	31.282	9.549	1 stadsboom op 3,3 woningen
Segbroek	31.558	9.222	1 stadsboom op 3,4 woningen
Eindtotaal	263.417	121.156	1 stadsboom op 2,17 woningen

Peildatum april 2020



Bijlage 5. Belangenafwegingformulier

Belangenafwegingformulier kapaanvraag Den Haag (BAF)		Versie		1 oktober 2016	
<input type="text"/>	= tekstveld invullen	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	= kruisje plaatsen in juiste kolom
ODW nr					
Betreft de aanvraag meerdere bomen en wijken deze onderling sterk af in waarden, aspecten van overlast of belangen voor de aanvrager, die beoordeeld moeten worden. Zet een kruisje in de juiste kolom. Zo ja, vul dan meerdere belangenafwegingformulieren in of specificeer duidelijk.		JA	<input type="checkbox"/>	NEE	<input type="checkbox"/>
Naam object/straat					
Boomsoort(en) geslachtsnaam (wetenschappelijk en Nederlandse naam) aantal(len) en stamontrek(ken)					
Naam beoordelaar		Foto en schets	<input type="checkbox"/>	Bezoek locatie	<input type="checkbox"/>
Beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van					
Datum beoordeling					

1. Status boom			
	Goed	Redelijk	Slecht
Toekomstverwachting van de boom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Waarden voor het bepalen van het belang van de boom

Natuur- en milieuwaarden	Van groot belang	Enigszins van belang	Geen bijzonder belang
a. Natuur cq milieuwaarde (b.v. staat de boom in de SGH, Natura 2000 of bomenrijen GBP)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
b. Bijzonder of zeldzaam	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Nestkast/nestmand/vogelnest/holte/stamscheur/of losse schorsdelen zichtbaar? Zo ja, zie toelichting.	JA	NEE	<input checked="" type="checkbox"/>

Educatieve waarde	Van groot belang	Enigszins van belang	Geen bijzonder belang
a. Educatieve waarde	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Belevings- en gebruikswaarden	Van groot belang	Enigszins van belang	Geen bijzonder belang
a. Zichtbaar vanaf de openbare straat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
b. Karakteristiek voor de wijk	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
c. Cultuurhistorische waarde	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
d. Onvervangbaarheid	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
e. Belang als achtertuintboom	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3. Aspecten van overlast van de boom

	< 3 m1	3 - 10 m1	> 10 m1
indien overlast wordt ervaren; afstand tussen object waar overlast wordt ervaren en de houtopstand			

	Van groot belang	Enigszins van belang	Geen bijzonder belang
a. Schade aan bouwwerken			
b. Schade aan riolering en/of leidingen			
c. Schade aan bestrating			
d. Schade aan gewassen			
e. Val van blad, bessen, zaden, vruchten, pluizen, vogelpoep, luizenoverlast			
f. Schaduwoverlast: in huis/huizen			
g. Schaduwoverlast: in de tuin(en)			

4. Belang in het kader van het rooien van de boom

Reden(en) aanvrager	Reden speelt grote rol	Reden speelt redelijke rol	Reden speelt geen rol
a.			
b.			
c.			
Eventuele aanvullende redenen tijdens veldbezoek groenbeheerder			
a.			
b.			

5. Mogelijk alternatief			
	Mogelijk	Deels mogelijk	Niet mogelijk
a. Schade aan bouwwerken	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Schade aan riolering en/of leidingen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Schade aan bestrating	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Compensatie			
a. Staat de boom in de openbare ruimte, is de achtertuin waarin de te kappen boom staat groter dan 100 m ² of heeft de voor- of zijtuin waarin de te kappen boom staat een afstand > 5 m1 tussen de gevel en rooilijn?		JA <input checked="" type="checkbox"/>	NEE <input checked="" type="checkbox"/>
	Mogelijk	Deels mogelijk	Niet mogelijk
b. Herplantmogelijkheid op eigen terrein of in de directe omgeving? (De omschrijving van de herplant opnemen en vastleggen in de belangenafweging).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
c. Omschrijving herplantplicht (aantal, boomgrootte en stamomtrek).	<input type="text"/>		
d. Herplantplicht in achtertuin? (i.v.m. check door Boswachterij).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Bij storing in het Bomenfonds bedraagt het bedrag?	€ <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Indien van toepassing, dient de herplantplicht te worden uitgevoerd i.o.m. de groenbeheerder		JA <input checked="" type="checkbox"/>	NEE <input checked="" type="checkbox"/>

7. Urgentie			
Betreft de aanvraag een boom of bomen die na de datum van het besluit direct moet(en) worden gekapt vanwege gevaarstelling?		JA <input checked="" type="checkbox"/>	NEE <input checked="" type="checkbox"/>

8. Belangenafweging			
<input type="text"/>			

Bijlage 6. Onderzoek naar extra bomen in de stad



Illustraties van vergroening met bomen aan de Gevers Deynootstraat en Houtkade. Illustraties: buro Sant en Co.



Om onze ambitie voor meer kroonoppervlak in de stad te realiseren onderzoeken we waar we extra stadsbomen kunnen aanplanten. Ons uitgangspunt is dat we alleen nieuwe bomen planten op plekken waar zij ook goed kunnen groeien. Dat betekent dat de eisen voor de groeiplaats gelijk zijn aan die voor projecten of beheer. Zie routeboeken. Het betekent dat keuzes gemaakt moeten worden als we meer bomen willen in de stad. Dit vraagt om een integrale belangenafweging.

Acties voor aanplant van extra bomen sinds 2008

- Hier past een boom, in 2008, was een initiatiefvoorstel van de PvdA, waarbij 299 locaties zijn ingezameld. Van de 299 locaties konden 104 locaties worden ingevuld, de overige locaties waren niet geschikt vanwege kabels en leidingen of onvoldoende groeiruimte bovengronds.
- In de periode 2008 – 2010 zijn ruim 600 gratis bomen verstrekt aan bewoners om die te planten in hun eigen voortuin.
- In 2009 – 2010 heeft het Ingenieursbureau Den Haag een quick scan uitgevoerd naar extra mogelijkheden. Hierna zijn in de stad 500 nieuwe bomen geplant.
- In 2016 is incidenteel € 800.000 beschikbaar gesteld omdat de jaarlijkse werkvoorraad aan terug te planten bomen was opgelopen. Daarnaast zijn toen 100 nieuwe bomen aangeplant. Met name in Leidschenveen – Ypenburg is ruimte gevonden.
- Sinds 2016 zijn bij vergroeningsprojecten extra bomen aangeplant zoals op het Slachthuisplein, de Hoefkade en in de nieuwe groene middenberm aan de Melis Stokelaan.

Sinds 2008 zijn in de stad ook bomen zonder goede groeiplaats gerealiseerd. Door de ligging van kabels en leidingen of inrichting van de straat was een goede groeiplaats namelijk niet altijd mogelijk. Om toch zoveel mogelijk kansen voor vergroening

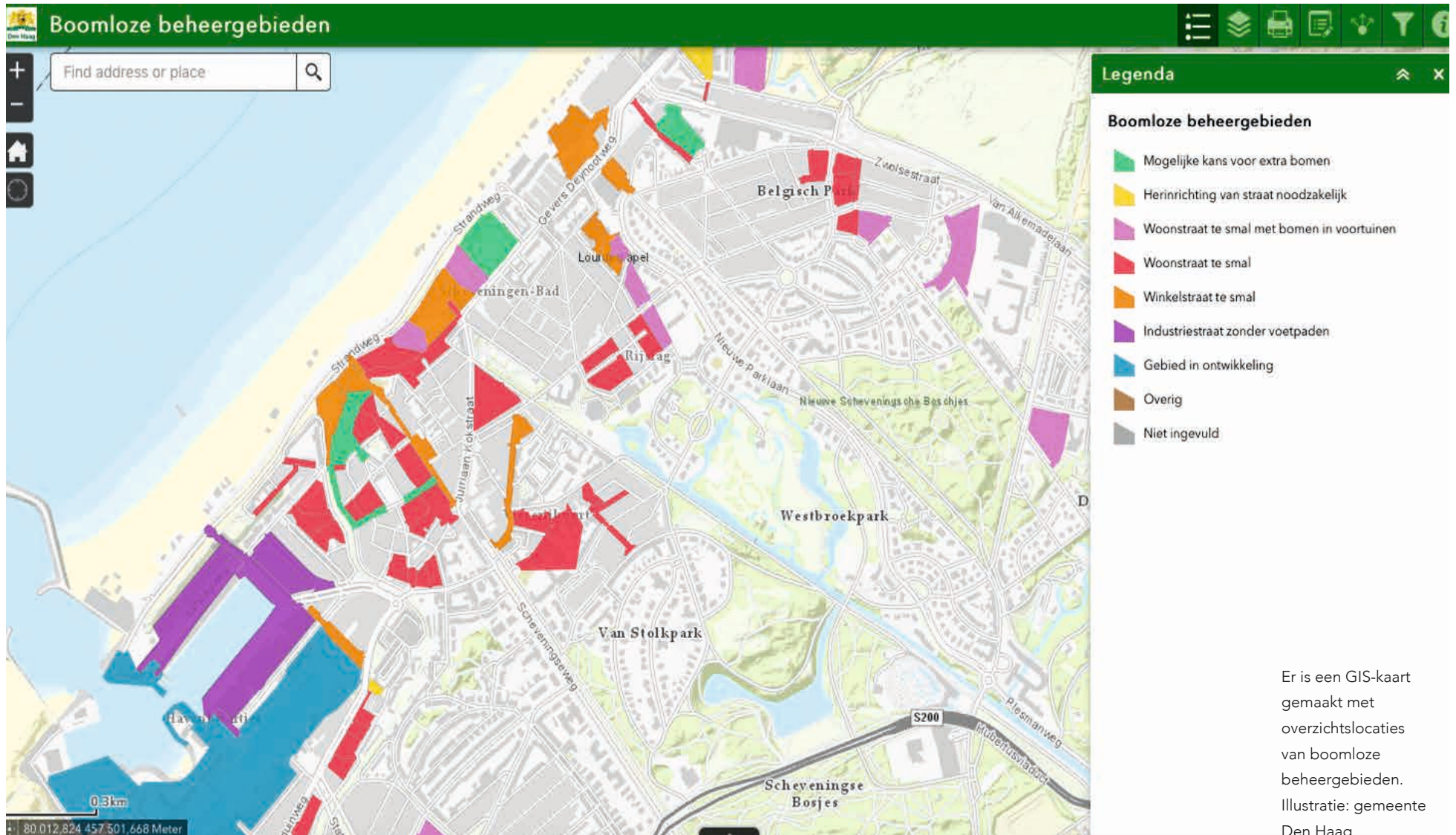
te benutten is op een aantal locaties, met name in boomloze woonstraten, daarom een concessie gedaan.

Recent onderzoek naar nieuwe kansen: van groot naar klein

Er worden drie soorten onderzoeken ingezet om kansrijke locaties voor extra bomen te signaleren. Dit onderzoek gaat van groot naar klein. In de periode 2018 – 2019 is gestart met onderzoek naar boomloze plekken op straat- en gebiedsniveau. In 2020 – 2021 wordt voor elk stadsdeel op straat en straatdeelniveau onderzoek gedaan naar boomloze plekken. In 2022 volgt de derde stap. Dan wordt gezocht naar losse plekken voor het toevoegen van één of enkele bomen op plekken waar al bomen aanwezig zijn. De daadwerkelijke periode van aanplant is afhankelijk van beschikbare middelen.

Standaard methode

1. Signaleren van een mogelijke locatie.
2. Bovengrondse en ondergrondse beperkingen bepalen aan de hand van GIS-beheergegevens.
3. Inschatting maken of het realiseren van toekomstbestendige groeiplaatsen haalbaar is en welke consequenties dit heeft voor andere belangen, bijvoorbeeld het aantal parkeerplekken.
4. Nader onderzoek naar beperkingen in de ondergrond.
5. Nader onderzoek naar belangen en wensen van de gebruikers evt in combinatie met het maken van een schetsontwerp/ voorlopig ontwerp.
6. Belangenafweging en besluitvorming over realisatie.
7. Definitief ontwerp maken.
8. Werkvoorbereiding en uitvoering.
9. In beheer nemen bomen.



Er is een GIS-kaart gemaakt met overzichtlocaties van boomloze beheergebieden. Illustratie: gemeente Den Haag.

Het goed doorlopen van dit proces vraagt tijd. Vanaf het signaleren van een mogelijke locatie tot eventuele uitvoering kan soms wel 12 – 18 maanden overheen gaan. Tijdens het proces vallen helaas veel locaties af. Na stap 3 blijkt dat de meeste van de gesignaleerde locaties te veel beperkingen kennen om hier extra bomen te planten. Bij stap 5 en 6 vallen ook locaties af omdat niet alle bewoners extra bomen omarmen en bij besluitvorming andere belangen mogelijk een hogere prioriteit krijgen.

2018-2019: Onderzoek extra bomen in boomloze straten en gebieden

In 2018-2019 is een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden voor extra bomen in boomloze straten/gebieden. De uitgangspunten van het onderzoek waren:

- er is sprake van een boomloze straat;
- er is voldoende ruimte bovengronds voor het realiseren van een groeiplaats, de ondergrondse mogelijkheden worden in een tweede fase onderzocht;

- de straten zonder bomen zijn beoordeeld op basis van hun huidige inrichting en als volgt ingedeeld:
 - o straat met mogelijke kans voor extra bomen;
 - o woonstraat die te smal is om bomen aan te planten;
 - o woonstraat die te smal is om bomen aan te planten maar wel voorzien is van groene voortuinen;
 - o winkelstraat die te smal is voor bomen;
 - o industriestraat zonder voetpaden;
 - o straten die in een ontwikkelingsgebied liggen;
 - o straten waarbij eerst een herinrichting nodig is om een duurzame groeiplaats te maken.

Verdiepend onderzoek, uitkomst ruimte voor 400 extra bomen

De uitgangspunten van het onderzoek waren:

- er is sprake van een boomloze straat of plek;
- er kan direct worden aangeplant omdat er geen beperkingen lijken te zijn.

Er is veldbezoek en onderzoek naar kabels en leidingen uitgevoerd.

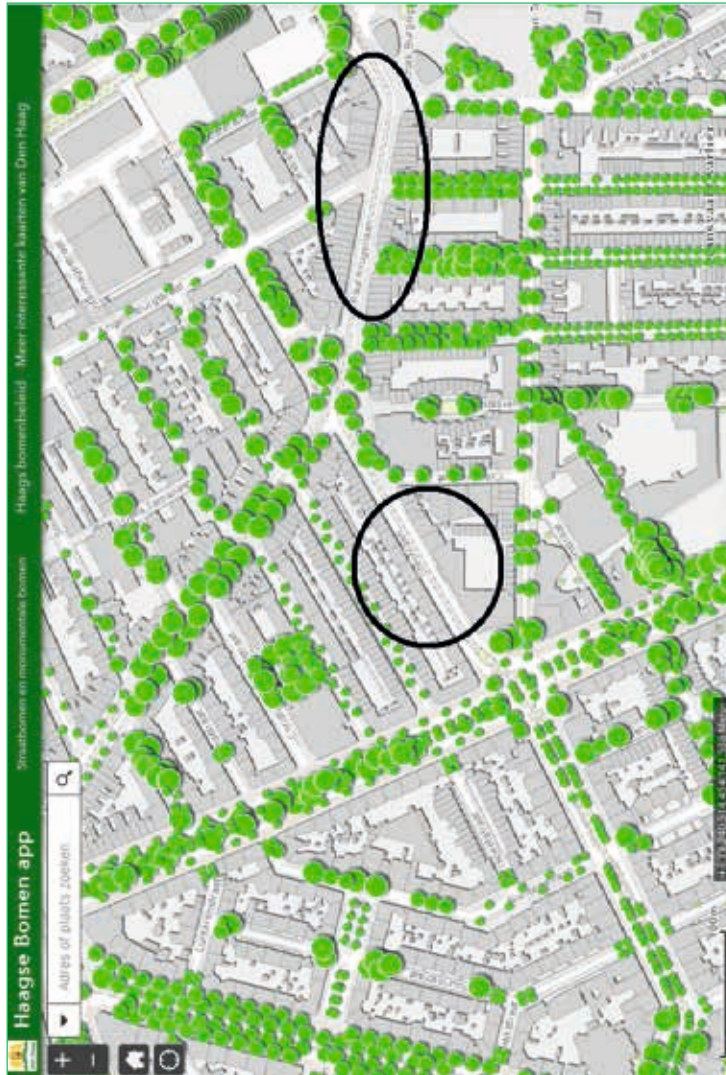


Nieuwe bomen voor de Rijswijkseweg. Foto: Onbekend.

Stadsdeel	Straatnaam	Structuur	Kansen voor stadsbomen								Extra informatie	
			straat met mogelijke kans voor extra bomen	woonstraat te smal om bomen aan te planten	woonstraat te smal om bomen aan te planten,	wel voorzien van groene voortuinen	winkelstraat te smal voor bomen	industriestraat zonder voetpaden	kans voor extra bomen in gebieden in ontwikkeling	straten waarbij eerst een herinrichting nodig is om een duurzame groeiplaats te maken		
Centrum Hofwijkstraat	ontsluitingsweg									x		Gebied is herontwikkeld maar te smal en winderig voor bomen, gebied aangepast in kaart
Escamp	Jan van Rodestraat	woonstraat									x	
Haagse Hout	Koninging Julianaplein	plein								x		
Haagse Hout	Loolaan	woonwijk								x		
Laak	Prudens van Duysestraat	woonstraat									x	
Laak	Binckhorst	bedrijventerrein								x		op diverse plekken zijn bomen geplant
Leidschenveen-Ypenburg	Artemisschelhof	woonstraat	x									
Leidschenveen-Ypenburg	Alikruikhof	woonstraat	x									voorbereiding in 2021
Leidschenveen-Ypenburg	Laan van Souburg en laan van Haarnstede	bedrijventerrein	x									voorbereiding in 2021
Leidschenveen-Ypenburg	Mosselhof	woonstraat	x									
Leidschenveen-Ypenburg	Schelde	ontsluitingsweg	x									in 2021 overleg met stedenbouwkundigen en politie
Leidschenveen-Ypenburg	Weser	bedrijventerrein	x									voorbereiding in 2021
Leidschenveen-Ypenburg	Wolga	bedrijventerrein	x									uitvoering in 2021
Leidschenveen-Ypenburg	Haags kwartier	bedrijventerrein								x		
Leidschenveen-Ypenburg	Koning Willem Alexanderviaduct	ontsluitingsweg								x		
Segbroek	De Constant Rebequestraat	woonstraat									x	gerealiseerd
Segbroek	Garderenstraat	woonstraat									x	
Segbroek	Plataanstraat	woonstraat									x	
Segbroek	Thomas Schwenkestraat	woonstraat									x	
Scheveningen	Jacob Pronkstraat	ontsluitingsweg	x									gerealiseerd
Scheveningen	Gevers Deynootstraat	woonstraat	x									participatietraject gestart in 2020
Scheveningen	Griendsetraat	woonstraat	x									
Scheveningen	Kolenwagenslag	woonstraat	x									gerealiseerd
Scheveningen	Markensestraat	woonstraat	x									voorbereiding in 2021
Scheveningen	Pellenaerstraat	woonstraat	x									
Scheveningen	Weststraat	woonstraat	x									
Scheveningen	Alkmaarsestraat	woonstraat									x	
Scheveningen	Adriaan Maasplein	havengebied								x		
Scheveningen	Boeistraat	havengebied								x		
Scheveningen	Dr. Lelykade	havengebied								x		
Scheveningen	Hellingweg	havengebied								x		
Aanvullingen uit onderzoek Sant en Co												
Centrum	Burgemeester Patijnlaan	ontsluitingsweg										Later beoordeeld als te weinig groeirimte onder bestaane kastanjes. Nieuwe bomen gerealiseerd door toevoeging bomen aan Alexanderveld en Zeestraat
Leidschenveen-Ypenburg	Aalscholveroever	woonstraat										voorbereiding in 2021
Leidschenveen-Ypenburg	Houtkade	ontsluitingsweg										voorbereiding in 2021
Leidschenveen-Ypenburg	Singel	ontsluitingsweg										uitvoering in 2021
Leidschenveen-Ypenburg	Ypenburgse stationsweg	ontsluitingsweg										uitvoering in 2021
Leidschenveen-Ypenburg	Van der Woudendijk	woonstraat										voorbereiding in 2021
Leidschenveen-Ypenburg	Parrallel aan Gele Lis	dijklichaam										dijk van hoogheemraadschap. Overleg met Hoogheemraadschap over mogelijkheden in 2021

Resultaat onderzoek 2018-2019 naar extra aanplant in boomloze straten en gebieden.

2020-2021: Onderzoek van boomloze straten en straatdelen



De Haagse bomenapp geeft snel een overzicht op welke plekken in de stad geen stadsbomen staan. Illustratie: gemeente Den Haag.

Het onderzoek naar boomloze straten en gebieden heeft een goed beeld opgeleverd van kansrijke plekken om meerdere bomen te planten. Tegelijkertijd is het resultaat ingeperkt door het vooraf benoemen van uitgangspunten.

Voor een completer resultaat wordt voor elk stadsdeel in de periode 2020-2021 aanvullend onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek betreft een open inventarisatie en krijgt vooraf geen richtinggevende uitgangspunten. In 2020 is het stadsdeel Centrum onderzocht. In 2021 wordt gestart met onderzoek in de meest versteende stadsdelen. Ofwel de stadsdelen met gemiddeld het minste aantal bomen per woning. Hieruit volgt de volgende planning: Segbroek, Scheveningen, Laak, Escamp, Haagse Hout, Loosduinen, Leidschenveen-Ypenburg.

De volgende stappen worden hierbij uitgevoerd:

1. **Signaleren van een mogelijke locatie**
Met gebruik van de Haagse bomenapp worden boomloze straten en straatdelen gesignaleerd.
2. **Bovengrondse en ondergrondse beperkingen bepalen aan de hand van GIS-beheergegevens**
Hierna volgt een beoordeling op eigenschappen. Er wordt gebruik gemaakt van GIS-gegevens en straatfoto's om de locaties te beoordelen. De eigenschappen van de straat worden in een overzicht ingevoerd.
3. **Inschatting maken of het realiseren van goede (toekomstbestendige) groeiplaatsen haalbaar is en welke consequenties dit heeft voor andere belangen, bijvoorbeeld het aantal parkeerplekken.**
Het doel is het benoemen van kansen en beperkingen. Door dit te onderzoeken ontstaat een totaaloverzicht dat ruimte geeft om nader te analyseren en keuzes te maken.

2022: Onderzoek naar toevoegen 'losse' bomen

Op locaties waar al bomen staan is soms ruimte om bomen toe te voegen. Het gaat dan om één of enkele bomen. We brengen deze kansen in 2022 in beeld door:

- kennis van de gebruikers van de stad in te zetten via een oproep op www.hethaagsegroen.nl;
- bestaande wijk en buurtvisies groen te scannen op kansen;
- opbrengsten van de motie [Dat kan groener](#) en participatieprojecten zoals denhaagbegroot en denhaagknaptop te scannen op ideeën voor aanplant.

Plein Zwedenburg

[Grotere projecten, integrale herinrichting]



Opknappunten

- Stenig, weinig gebruiks- of zitmogelijkheden
- Kans voor vergroenen en meer sociale cohesie

€ 215 k
indicatie

Sfeerimpressie



Huidige situatie



Via de website mariahoeveknaptop.nl zijn ideeën uit de buurt verzameld voor het opknappen van de wijk. Een van de ideeën is het pleintje bij de Zwedenburg te vergroenen. Een kans voor extra bomen, goede groeiplaatsen en extra groen.



Bijlage 7. Inspiratie omgaan met diversiteit in de Hoofdboomstructuur

De Hoofdboomstructuur van Den Haag bestaat uit de Haagse lange lijnen die groengebieden met elkaar verbinden. De Hoofdboomstructuur bevindt zich onder andere op oude strandwallen, parallelle lijnen die later zijn ontstaan en lijnen haaks op de strandwallen. Het zijn over het algemeen ook lijnen met autoverkeer en tramlijnen. De ruimte voor bomen, ondergronds en bovengronds, is vanwege de verkeersruimte (trambanen, bovenleidingen, parkeerplaatsen, rijbanen, voetpaden, fietsstroken) vaak beperkt. Toch is de ambitie om op de Hoofdboomstructuur bomen van de 1^e grootte te planten en vitaal te behouden. Op de kaart in de nota zijn verschillende knelpunten in de bestaande Hoofdboomstructuur aangegeven, bijvoorbeeld waar grote kruispunten de Hoofdboomstructuur onderbreken.

Functie Hoofdboomstructuur

De bomen op de lange lijnen leveren het hele spectrum van ecosysteemdiensten. Bijvoorbeeld: als verbinding en habitat van vogels, vleermuizen en insecten, voor de beleving van Den Haag als groene stad en voor verkoeling van de stad. Daarom is het van belang dat de Hoofdboomstructuur robuust is in termen van samenhang, herkenbaarheid en gezondheid. Het planten van één soort per lijn maakt de structuur veel te kwetsbaar. Een voorbeeld is de Laan van Wateringseveld, een lijn van ongeveer 3 kilometer lang die voornamelijk met paardenkastanjabomen is beplant. In het ontwerp was ervoor gekozen om ruimtelijke samenhang en een kenmerkend beeld te bewerkstelligen. Helaas zijn veel bomen door de paardenkastanjabloedingsziekte aangetast en moest de laan

kort na aanleg grotendeels opnieuw worden beplant. Dat is vanuit verschillende oogpunten een probleem: hoge, niet voorziene kosten voor de herplant, het duurt langer voordat de wijk een groen aanzien heeft met grote bomen en het duurt langer voordat de lijn een volwaardige ecologische functie heeft als onderdeel van de Hoofdboomstructuur.

Invulling Hoofdboomstructuur in de toekomst: robuust en divers

Bij de herplant van de Laan van Wateringseveld is ervoor gekozen om meerdere boomgeslachten te planten om zo de kwetsbaarheid van de boomstructuur te verminderen. Ook bij aanleg van de Noordwestelijke Hoofdroute (Sportlaan) zijn meerdere geslachten en soorten toegepast.

Er zijn daarbij verschillende strategieën om diversiteit te bewerkstelligen. Omdat de opvattingen, ecologische inzichten en technische mogelijkheden ook in de toekomst veranderen en bomen lang leven is het niet zinvol nu op voorhand voor alle lijnen aan te geven hoe deze met meerdere geslachten, soorten of cultivars herplant zou kunnen worden. Ter inspiratie voor toekomstige opgaven, zijn in deze nota wel verschillende voorbeelden opgenomen.

◀ Hoofdboomstructuur aan de Koninginnegracht. Foto: Fleur Beemster.

Statenlaan. Foto:
Valerie Kuypers.

Goeverneurlaan

De Goeverneurlaan is circa 1 km lang en de monumentale lijn binnen het Laakkwartier. In het ontwerp van Berlage waren geen bomen voorzien, wel in de brede singels en lanen haaks op de Goeverneurlaan. In de huidige situatie zijn wel bomen in het profiel gezet. Vanwege de stedenbouwkundige structuur en de monumentaliteit van de straat is hier één boomvorm en -maat gewenst. Variëren in soort of cultivar kan hier afbreuk doen aan het beeld. In de straten haaks op de Goeverneurlaan is juist veel ruimte voor variatie (zie model 1, pag. 131).

Halverwege de Goeverneurlaan ligt het Jonckbloetplein en de laan eindigt bij het Lorentzplein aan de oostzijde. Aan de andere zijde, de westzijde, maakt de laan een sterke knik bij het Goeverneurplein. Deze stedenbouwkundige aanleiding, kan ruimtelijk de overweging geven de lange lijn hier te laten verspringen van cultivar (zie model 2, pag. 131).



Goeverneurlaan.
Foto: Valerie Kuypers.



Statenlaan/Stadhouderslaan

De Statenlaan/Stadhouderslaan is tussen de Westduinweg en de President Kennedylaan ca. 1200 meter lang. De Stadhouderslaan gaat nog verder door en sluit aan bij de Koningin Emmakade en Waldeck Pymontkade. De laan heeft een middenberm met twee rijen volwassen bomen en maakt onderdeel uit van het stedenbouwkundige ensemble van het Statenkwartier. Het stedenbouwkundig ensemble en de iepenlaan met één soort versterken elkaar.

Tot nu toe is het grootste deel beplant met één soort maar wel met verschillende cultivars iepen. Door tussentijdse uitval is er sprake van verschillende leeftijden. De aanplant met iepen ligt voor de hand vanwege de nabijheid tot de zee. Door de keuze voor verschillende cultivars is nagedacht over diversiteit. Er zijn subtiele knikken in de lijn waar de bermen worden onderbroken

door kruispunten. Deze segmenten van knik tot knik zouden de aanleiding kunnen zijn om extra te variëren in soorten en cultivars (elk deel is ca. 350 – 400 meter lang). Voor elk traject wordt dan een eigen soort iep bestaande uit meerdere cultivars voorgesteld.

Het lijkt erop dat de bomen van het middelste deelstuk in één keer zijn vervangen. Voordeel van het in één keer vervangen is dat het beeld meer samenhang vertoont dan wanneer op jaarbasis bomen worden vervangen. In het deelstuk bij de Westduinweg is dit laatste beeld goed te zien. Hier staan volwassen, halfwas en jonge iepen en populieren. Dit komt het samenhangend beeld ruimtelijk niet ten goede. Variëren in soort (of geslacht) kan hier afbreuk doen aan het beeld. Deze manier van vervanging heeft op deze laan zo niet de voorkeur.

Nootdorpse Landingslaan

De Nootdorpse Landingslaan in Ypenburg is bijna 3 kilometer en beplant met krimlindes (*Tilia x europaea* 'Euchlora'). Aan weerszijden van een waterloop staan in totaal vier rijen. Hiervoor is bij aanleg van de wijk gekozen omwille van de herkenbaarheid en het monumentale karakter van de oude landingsbaan. Grootschalige vervanging van de rond 2002 geplante bomen is nu niet aan de orde. Wel is sprake van een beheeropgave bomen te kiezen bij incidentele uitval. Met de kennis en wensen van nu zal op het moment dat de bomen aan het eind van hun leven zijn worden gestreefd naar diversiteit in soorten. Er zijn dan verschillende strategieën te bedenken en het kiezen van de beste strategie zal samenhangen met de wensen en eisen die op dat moment spelen. Op tijd beginnen voordat de hele rij uitvalt is een aandachtspunt. Voor vervanging tijdens de beheerfase moet nu al worden nagedacht over het gebruiken van diversiteit in geslachten, soorten of cultuurvariëteit.

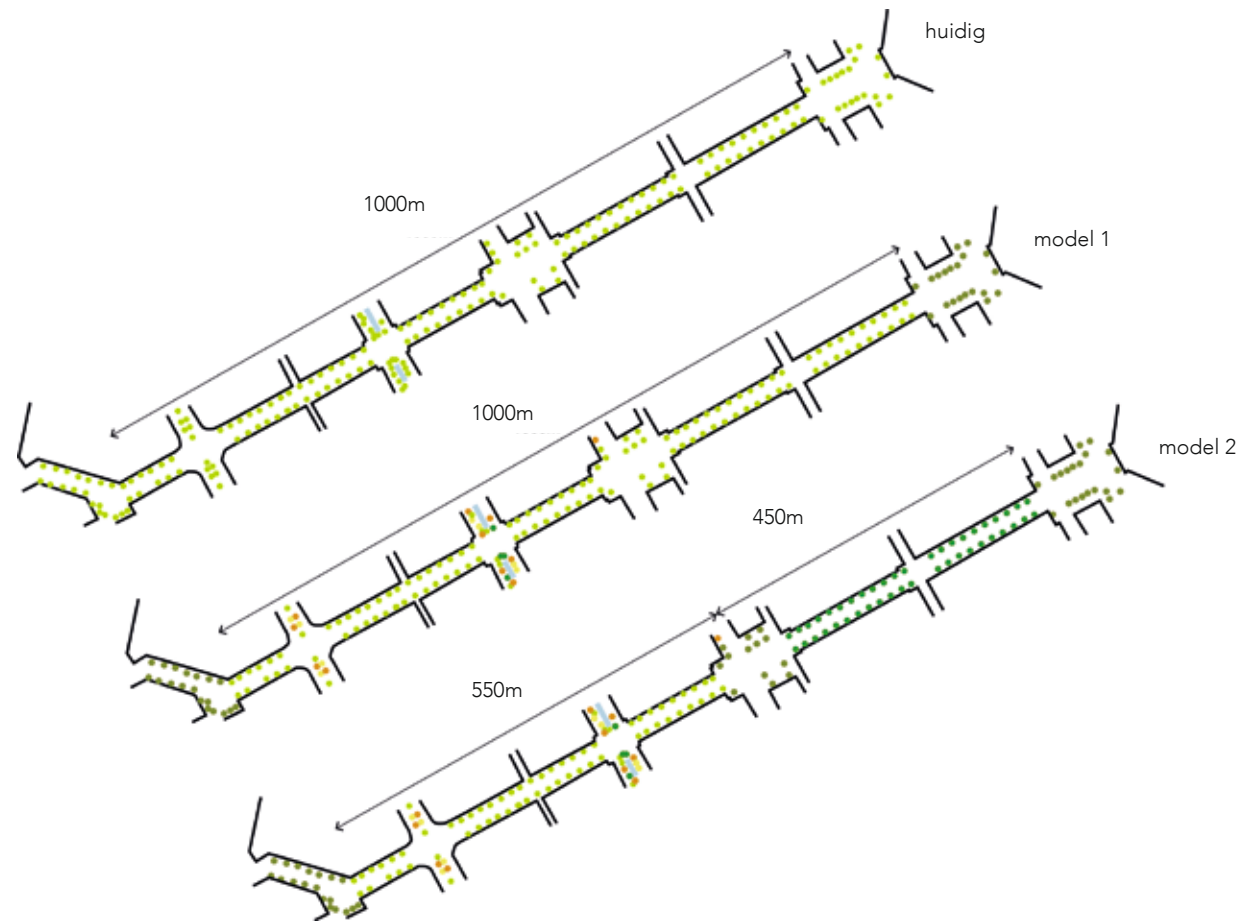
Laan van Meerdervoort

De Laan van Meerdervoort staat bekend als de langste Haagse lijn en is circa 6 km lang. In het verlengde liggen de Javastraat en de Wassenaarseweg. De laan is niet in één keer aangelegd en doorkruist verschillende stadsdelen en wijken, groene en blauwe gebieden en structuren. Het profiel van de lijn is dan ook per wijk verschillend: dicht bij de binnenstad staan de bomen aan de huizenzijde. Meer de stad uit is er een middenberm met een enkele en later dubbele bomenrij. Delen van de laan zijn zonder bomen (hier bestaat juist de ambitie om bomen te planten). Ieder deelstuk heeft een andere lengte (tussen 300 meter en 1 kilometer) en de boomsoorten wisselen ook. Hier speelt misschien minder een discussie over diversiteit in soorten, maar is het meer van belang een stevige boomstructuur op de gehele lijn te behalen, zonder onderbrekingen. Per deelstuk kan dan voor een andere soort worden gekozen om de voor ecologie belangrijke diversiteit te behalen. En een prettige groene structuur voor de mens om zich langs te bewegen door de stad.

Lijnen buiten de Hoofdboomstructuur

Er zijn veel lange straten die geen onderdeel uitmaken van de Hoofdboomstructuur en die wel beplant zijn en/of kunnen worden met bomen van de eerste grootte. Hier zijn veel mogelijkheden voor variatie in soort, geslacht en cultivar. Om een evenwichtig en herkenbaar beeld te maken is het aan te bevelen om naar verschillen in bebouwing te zoeken. Dat kan verandering van een huizentype van dwarsstraat tot dwarsstraat zijn (bijvoorbeeld de Plesmanlaan in Ypenburg, stukken van 150 meter) of het verschil van voor- en naoorlogse bebouwing (voorbeeld Theresiastraat, veel wisselingen in profiel om de ca. 50 tot 300 meter).

Gouverneurlaan:
huidige situatie en
twee modellen voor
diversiteit. Illustratie:
gemeente Den Haag.












Conclusie

Diversiteit aanbrengen is mogelijk op de Hoofdboomstructuur maar op iedere lijn ligt een ontwerpogave. Belangrijk is om te kijken naar de hele lijn en te zoeken naar de stedenbouwkundige en ruimtelijke eenheden. Hierna kan per eenheid worden bekeken wat de mogelijkheden zijn.

Bijlage 8. Negen ontwerpregels voor betere microklimaten in de stad

ONTWERP RICHTLIJNEN KLIMAATBESTENDIG GROEN IN DE STAD

<p>STAD 1 Behoud en verbeter een netwerk van onderling verbonden groene ruimten in steden, bestaande uit alle vormen van stedelijke vegetatie (groene elementen/ ruimten op privé en openbaar terrein).</p>		
<p>STAD 2 Waarborg de beschikbaarheid en/of bereikbaarheid van openbare groene ruimten in wijken met geen of beperkte privé open ruimtes, zoals tuinen of balkons.</p>		<p>Check aandachtspunten van straat/ park voor locatie-specifieke toepassing van de richtlijn</p>
<p>STAD 3 Verhoog de groenfractie in steden (in privé en openbare groene ruimten) aan de (wind)zijde van de overheersende zomerse windrichting, en houd corridors van koele luchtstromen open.</p>		
<p>PARK 4 Creëer diverse microklimaten (40% zonnig, 20% halfschaduw, 40% schaduw) door positionering van vegetatie, zoals open grasvelden, solitaire bomen, boomgroepen of bosschages, en plaats daar zitmomenten.</p>		<p>Aandachtspunten: - plaats effectief stedelijk groen: niet overall bomen en groen, maar daar waar nodig, locatiespecifiek - schaduw nodig tijdens periodes met hoogste straling (12:00 - 16:00) - gebruik hitte-, droogte-, koude- en zoutbestendige soorten - zorg voor goede groeiomstandigheden en onderhoud (inclusief voldoende wortelruimte, goede bodemkwaliteit en irrigatie in droge periodes)</p>
<p>PARK 5 Creëer flexibele en multifunctionele ruimten in parken, zoals open grasvelden, zodat parkbezoekers zelf tijdelijk microklimaten kunnen aanleggen, bijvoorbeeld met een parasol/ zeil.</p>		
<p>PARK 6 Creëer gradiënten tussen zonnige en beschaduwde ruimten, bijvoorbeeld door boomrijen en boomgroepen, zodat er zitmogelijkheden zijn op de grens tussen zon en schaduw.</p>		
<p>STRAAT 7 Positioneer bomen met grote boomkronen in straten met hoge instraling. 10% meer boomkronen verlaagt de stralingstemperatuur (T_{mrt}) met 1 °C in de straat.</p>		<p>Aandachtspunten: - plaats effectief stedelijk groen: locatie specifiek afhankelijk van hoogte-breedteverhouding van straat - schaduw nodig tijdens periodes met hoogste straling (12:00 - 16:00) - voorkeur voor loofbomen (in de zomer schaduw + in de winter zon) - in straten met veel verkeer: vermijd het 'tunnel-effect' onder boomkronen door ruimte voor windcirculatie open te houden - gebruik hitte-, droogte-, koude- en zoutbestendige soorten - zorg voor goede groeiomstandigheden en onderhoud (inclusief voldoende wortelruimte, goede bodemkwaliteit en irrigatie in droge periodes)</p>
<p>STRAAT 8 Creëer diverse microklimaten (zon/ schaduw) zodat mensen zelf een keuze kunnen maken of zij aan de zon- of schaduwkant van de straat willen lopen.</p>		
<p>STRAAT 9 Leg in privé en openbare ruimten vegetatie met verschillende groeihoogtes aan, bijvoorbeeld gras, struiken, klimplanten, om zo de thermische beleving van voetgangers te verbeteren.</p>		



Bijlage 9. De Haagse sortimentslijst als hulpmiddel om te kiezen

De gemeente Den Haag heeft op basis van langlopend onderzoek en jarenlange ervaring een eigen bomenlijst, de Haagse sortimentslijst. Op onze lijst staan bomen die het goed doen in Den Haag. Dit wordt als hulpmiddel gebruikt voor de keuze van bomen. Van elke boomsoort en cultivar is een groot aantal eigenschappen opgenomen. Die zijn bepaald uit wetenschappelijke gegevens, literatuur, kwekerijgegevens of ervaringen. Een specifieke categorie is zeewindgevoeligheid.

De Haagse sortimentslijst wordt regelmatig door onze gemeentelijke sortimentscommissie geactualiseerd. Het doel is in de toekomst toe te groeien naar een lijst met volledig wetenschappelijk onderbouwde eigenschappen. We volgen de resultaten van wetenschappelijk onderzoek naar aantastingen, klimaatverandering en biodiversiteit ook op de voet. Wageningen University & Research is hier samen met de grote gemeenten waaronder Den Haag, boomkwekers en adviesbureaus zeer actief in. Zij hebben een bomenlijst opgesteld waarbij klimaatprestatie-eigenschappen en eigenschappen om microklimaten te maken worden benoemd en wetenschappelijk zijn getoetst. Deze wetenschappelijk getoetste eigenschappen zijn dan ook in de Haagse sortimentslijst weergegeven.

Filteren en selecteren op eigenschappen

Door in de lijst te filteren op eigenschappen, komen ontwerpers en beheerders tot een weloverwogen keuze voor een diverse, toekomstbestendige aanplant. Het verbreedt het besef voor thema's als ziekten, plagen en aantastingen, biodiversiteit en micro-klimaten. De manier van selecteren in de lijst zien we als een hulpmiddel. Als in de praktijk blijkt dat steeds weer dezelfde bomen worden gekozen omdat deze de beste eigenschappen hebben, dan wordt alsnog geen diversiteit gehaald. Dat moeten we voorkomen.

De actuele Haagse sortimentslijst is opgenomen in het [Handboek Openbare Ruimte](#) en te vinden op www.denhaag.nl.



Bijlage 10. Wijzigingen in de SGH: Nieuwe structuren en ambities voor de Hoofdboomstructuur

Een boomstructuur met het kenmerk Hoofdboomstructuur voldoet aan de onderstaande eigenschappen:

- verbindt direct of indirect belangrijke groengebieden met elkaar;
- begeleidt over het algemeen hoofd- en ontsluitingswegen;
- bestaat vooral uit lanen (met of zonder middenberm).

Een boomstructuur in de Hoofdboomstructuur voldoet daarnaast aan minimaal een van de onderstaande voorwaarden:

- wordt door iedereen beleefd en heeft hierdoor stedelijke betekenis, of;
- draagt in hoge mate bij aan de identiteit van Den Haag als groene stad, of;
- is een belangrijk verbindend element tussen grote groenstructuren als:
 - groene begeleiding van fietsers en voetgangers naar groter groen;
 - ecologische verbinding tussen groen.

Nieuwe Hoofdboomstructuren

Aan de kaart van de SGH 2018 (vastgesteld bij besluitvorming over de Agenda Groen) voegen we bomenrijen als Hoofdboomstructuur toe omdat ze voldoen aan de bovengenoemde kenmerken.

Sommigen zijn recent aangelegd, andere structuren bestaan al langer. Het gaat om de volgende structuren (zie ook kaart pag 23):

1. Beresteinlaan
2. Binckhorstlaan
3. Brasserskade
4. Carnegielaan (tussen Laan van Meerdervoort en Groot Hertoginnelaan)
5. Conradkade (twee delen)
6. Groot Hertoginnelaan
7. Herengracht
8. Het Kleine Loo
9. Juliana van Stolberglaan (twee delen)
10. Laan Copes van Cattenburgh-Burgemeester Patijnlaan
11. Laan van Hoornwijck (deel richting Ypenburg)
12. Laan van Leidschenveen (deel)
13. Lekstraat (deel)
14. Loudonstraat (deel)
15. Margarethaland
16. Rijswijkse Waterweg (deel)
17. Smidswater
18. Supernovaweg-Regulusweg
19. Troelstrakade
20. Utrechtsebaan (deel naast Boslaan)
21. Valkenboslaan
22. Volendamlaan
23. Vreeswijkstraat
24. Zuiderparklaan.

◀ Loudonstraat. De bomen voldoen aan de kenmerken voor een Hoofdboomstructuur. Een verbetering van bestaande groeiplaatsen en de openbare ruimte is wenselijk bij herinrichting of groot onderhoud. Foto: Jurriaan Brobbel.

De bomen aan de Binckhorstlaan kunnen flink groeien de structuur vervult na aanleg gelijk de functie van Hoofdbomenstructuur. Foto: Jurriaan Brobbel.



Ambitie/Wens knelpunten bestaande Hoofdbomenstructuur oplossen

De Hoofdbomenstructuur kent onderbrekingen in de vorm van stukken waar geen bomen of ander verbindend groen aanwezig is. Hier bestaan kansen voor het toevoegen van bomen. Dit kan in een lijn zijn of op een kruispunt. Deze locaties zijn op de kaart op pagina 23 weergegeven.

De zevensprong van bovenaf gezien. De onderbreking in de verbinding van de Hoofdbomenstructuur is hier duidelijk zichtbaar. Foto: gemeente Den Haag.



Ambitie/Wens voor ontwikkeling van een bomenstructuur als Hoofdbomenstructuur

Op de volgende plekken bestaat de wens om in de toekomst een Hoofdbomenstructuur te realiseren. Dat kan door het opwaarderen of verbeteren van de bestaande boomstructuur, of door het nieuw aanplanten van bomen en maken van een nieuwe structuur. Ook de ambities benoemd in de structuurvisie CID (Central Innovation District) en het rapport Haagse Iconen zijn opgenomen:

1. Burgemeester Patijnlaan – laan Copes van Cattenburgh
2. Conradkade
3. Escamplaan – Apeldoornselaan – Dierenselaan – Steijnlaan – 's Gravenzandelaan
4. Hoefkade (kans: ontwikkeling sterfietsroute Centrum – Schilderswijk – Moerwijk)
5. Jan Thijssenweg – Westvlietweg (kans visie Vlietzone)
6. Javastraat
7. Juliana van Stolberglaan – Loudonstraat (tussen Laan van NOI en het Kleine Loo)
8. Jan van der Heijdenstraat (kwalitatief verbeteren tot HBS-waardig)
9. Laan van Hoornwijck (deel richting Rijswijk)
10. Laan van Leidschenveen – Ypenburgse Stationsweg (t.h.v. A12)
11. Laan van Leidschenveen (deel)
12. Loudonstraat (deel)
13. Leyweg, tussen Erasmusweg en Noordweg (kans: ontwikkeling Haags Buiten)
14. Kranenburgweg
15. Maanweg (kans als HBS naast ecologische verbindingzone)
16. Mercuriusweg
17. Parallelweg
18. Prins Bernhardviaduct*
19. Prinses Beatrixlaan



De ambitie voor de Hoefkade is toe te groeien naar een Hoofdboomstructuur. Op delen is de straat nu boomloos. Foto: Jurriaan Brobbel.

20. Rijnstraat – Lekstraat (deel)
21. Rijswijkse Waterweg – Brasserhoutweg
22. Rijswijkseweg
23. Schedeldoekshaven (deel)
24. Schenkviaduct*
25. Trekvlieplein
26. Van Alkemadelaan (tussen Waalsdorperweg en Pompstationweg)
27. Van Musschenbroekstraat (kwalitatief verbeteren tot HBS-waardig)
28. Utrechtsebaan
29. Vrederustlaan
30. Waldorpstraat
31. Westvlietweg
32. Zwolsestraat.

* Voor de locaties Schenkviaduct en Pr. Bernhardviaduct is bekend dat alleen bij functieverandering of bijzondere technieken een Hoofdboomstructuur op deze locaties mogelijk is. Dat is op dit moment geen reële opgave. Toch benoemen we de ambitie omdat de toekomst deze mogelijkheden misschien wel meebrengt.

Niet meer opgenomen als Hoofdboomstructuur

De volgende straten zijn niet meer opgenomen als Hoofdboomstructuur omdat ze niet (meer) voldoen aan de voorwaarden.

1. Hoefkade (Voldoet niet aan de kenmerken. Er zijn delen boomloos. De straat is nu als ambitie voor een Hoofdboomstructuur benoemd).
2. Oorberlaan (Het groen langs de weg als ensemble zorgt voor verbinding met omliggend groter groen. De bomen maken hier soms groepsgewijs en soms als laan onderdeel vanuit. Over de gehele Oorberlaan bekeken zijn de bomen niet dermate bepalend aanwezig om van een Hoofdboomstructuur te spreken).

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

