

BOMEN IN ZICHT

Handreiking duurzame ontwikkeling en
beheer van bomen in Wassenaar

Colofon

**Bomen in zicht, handreiking duurzame ontwikkeling en beheer
van bomen in Wassenaar**

definitief concept, 15 juni 2021

concept aanvulling subboomstructuren, 30 november 2021

Opdrachtgever

Gemeente Wassenaar

Elise Coenen en Patrick Spiegeler

Procesbegeleiding vanuit de gemeente

Annelies Mooijman

Advies cultureel erfgoed

Erik Mattie - M&DM

Rapport opgesteld door

Land-id

Bos Buitenruimte advies

Lindeloof Tuin- en landschapsarchitecten

Inhoudsopgave

Inleiding	4
Aanleiding en doel	4
Scope	4
Leeswijzer	4
1 Het groene landschap van Wassenaar	6
Ruimtelijke hoofdstructuur	6
Groen- en waterstructuur	7
Boomstructuren	8
Waarde van boomstructuren	10
Kansen en knelpunten voor boomstructuren	22
2 Ontwikkelingen van de boomstructuren in Wassenaar	26
Visie op de boomstructuren van Wassenaar	26
Principes boomstructuren	29
Vervanging van bomen	33
Keuze boomsortiment	34
Snoeibeleid voor bomen	35
3 Uitwerking van de hoofdboomstructuren	36
Karakterisering huidige situatie	36
Overzicht van de hoofdboomstructuren	37
4 Uitwerking subboomstructuren in wijken	62
Waarden van bomen en boomstructuren	62
Karakterisering van wijken in Wassenaar	63
1 Van Polanenpark/ Starrenburg	64
2 Oostdorp	66
3 Spinbaan	68
4 Kerkehout	70
5 De Kieviet	72
6 Nieuw Wassenaar	74
7 Weteringpark I en II	76
Tabel uitwerking subboomstructuren	78
5 Bomen aanplanten	96
Groeiplaatsfactoren voor straat- en laanbomen	96
Eenhedsprijzen bomen aanplanten	98
Bijlage: eenhedsprijzen bomen aanplanten	100
Bronvermelding	105

Kaarten:

- 0.1 Gemeente Wassenaar, plangebied voor deze handreiking
- 1.1 Ruimtelijke hoofdstructuur (uit de Structuurvisie Wassenaar 'Landgoed aan Zee', 2017, p. 39)
- 1.2 Groen- en waterstructuur gemeente Wassenaar (uit de Groen- en watervisie, 2015)
- 1.3 Boomstructuren in Wassenaar
- 1.4 Historische structuren van de gemeente Wassenaar (GWK, 2018)
- 1.5 Boomstructuren met bijzondere cultuurhistorische waarde
- 1.5 Ligging van de boomstructuren op de kenmerkende landschapstypen van Wassenaar
- 1.6 Ligging van de boomstructuren op de kenmerkende landschapstypen van Wassenaar
- 1.7 Boomstructuren met bijzondere landschappelijk of stedenbouwkundige waarde
- 1.8 Boomstructuren met bijzondere waarde voor ecologische verbindingen
- 1.9 Boomstructuren met bijzondere waarde voor klimaat en milieu
- 1.10 Conditie van de boomstructuren (VTA, 2020)
- 2.1 Visie op de boomstructuren van Wassenaar
- 3.1 Overzicht straatnamen van de hoofdboomstructuur

Inleiding

Wassenaar kent een eeuwenoude traditie waarbij het groene, lommerrijke karakter, bepaald door de vele aanwezige bomen, wordt gekoesterd. Bomen zijn belangrijk voor Wassenaar. In onze gemeente staan meer dan honderd monumentale en nog veel meer andere waardevolle bomen, verdeeld over particuliere en publieke eigendommen. Ze staan voor een groot deel op de gronden van buitenplaatsen, landgoederen en villawijken. De laanbeplanting langs (historische) wegen is uniek en beeldbepalend. Bomen vertellen het verhaal over de ontwikkeling van ons dorp. Ze zijn belangrijk voor onze gezondheid en ons welbevinden. Ze vertegenwoordigen een enorme hoeveelheid biomassa; ze leggen CO₂ vast en vangen fijnstof weg. In onze leefomgeving zijn bomen cruciaal als middel tegen hittestress. Bomen verhogen het welzijn, de woonkwaliteit en daarmee ook de economische basis van de gemeente.

Aanleiding en doel

De eerste stap om dit bijzondere groen te beschermen heeft de gemeente gezet door in maart 2018 de groene waardenkaart (GWK) als hulpmiddel voor de organisatie vast te stellen. De GWK geeft een overzicht van de groenelementen en groenstructuren die van cultuurhistorische, landschappelijke of stedenbouwkundige waarde zijn en nu nog daadwerkelijk in het landschap en dorp aanwezig zijn.

Als tweede stap, om de bijzonder waardevolle bomen in de gemeente te beschermen en versterken, is deze voorliggende handreiking opgesteld. Deze handreiking heeft als doelstelling: "Opstellen van een handvat voor gemeentelijke omgang voor ontwikkeling, beheer en onderhoud van de in eigendom zijnde bomen en boomstructuren met als doel om het uniek en groene karakter van Wassenaar te behouden en versterken en hiermee aan te sluiten bij het Coalitieakkoord, de Structuurvisie Landgoed aan Zee, de Entente Florale (Nationale Groencompetitie), het Erfgoedbeleid en de Groen- en Watervisie 2015-2019 en wordt vooruitgelopen op de Omgevingsvisie." (Notitie voor het maken van een vereenvoudigd kapvergunningstelsel en een handreiking, B&W, april

2019). Daarnaast dient deze handreiking ook bij aan het doel "Draagvlak vergroten en strategisch communiceren over het belang van bomen voor de identiteit van Wassenaar als Landgoed aan Zee." Deze bewustwording dient te leiden naar een groter draagvlak en actieve betrokkenheid bij behoud en bescherming van bomen en boomstructuren. Zowel de handreiking zelf als het proces om de handreiking te ontwikkelen draagt hier aan bij.

Scope

In deze handreiking ligt de focus op het niveau van de hoofdstructuur van de ontwikkeling van de bomen van Wassenaar. Op gebiedsniveau worden ook uitspraken gedaan over de substructuur van bomen.

De hoofdstructuur van bomen staat grotendeels in de openbare ruimte. Daarnaast staan er in de gemeente vele bomen en boomstructuren op particuliere gronden. Dit is onder andere op een aantal landgoederen. Ook kent Wassenaar bijzondere bomenlanen waarbij de bomen in tuinen van aanwonenden staan.

Leeswijzer

Hoofdstuk 1 geeft een korte introductie op de huidige ruimtelijke structuur, de groen- en waterstructuur en de boomstructuur van Wassenaar. Daarna worden de waarden van de boomstructuren in Wassenaar beschreven. Daarbij zijn deze waarden benoemd:

- cultuurhistorie
- landschap en stedenbouw
- ecologie en biodiversiteit
- klimaat en milieu

Het hoofdstuk eindigt met een overzicht van kansen en knelpunten voor de boomstructuren.

Hoofdstuk 2 gaat over de ontwikkeling van de boomstructuren in Wassenaar. Hiervoor is eerst een visie op de boomstructuur als geheel gegeven. Daarna worden principes gegeven voor profiel, opstelling, ritme, sortiment en standplaats van bomen. De laatste paragrafen van het hoofdstuk geven de principes voor het vervangen van bomen en de sortimentskeuze.

Hoofdstuk 3 gaat dieper in op de verschillende gebiedstypologiën die Wassenaar heeft en geeft vervolgens een overzicht per laan in de hoofdboomstructuur van de huidige situatie een visie voor de toekomst. Hoofdstuk 4 beschrijft het karakter van een aantal wijken en geeft een uitwerking van de lanen in de subboomstructuren. Hoofdstuk 5 worden de groeiplaatfactoren en kosten bij het aanplanten van bomen uiteengezet.



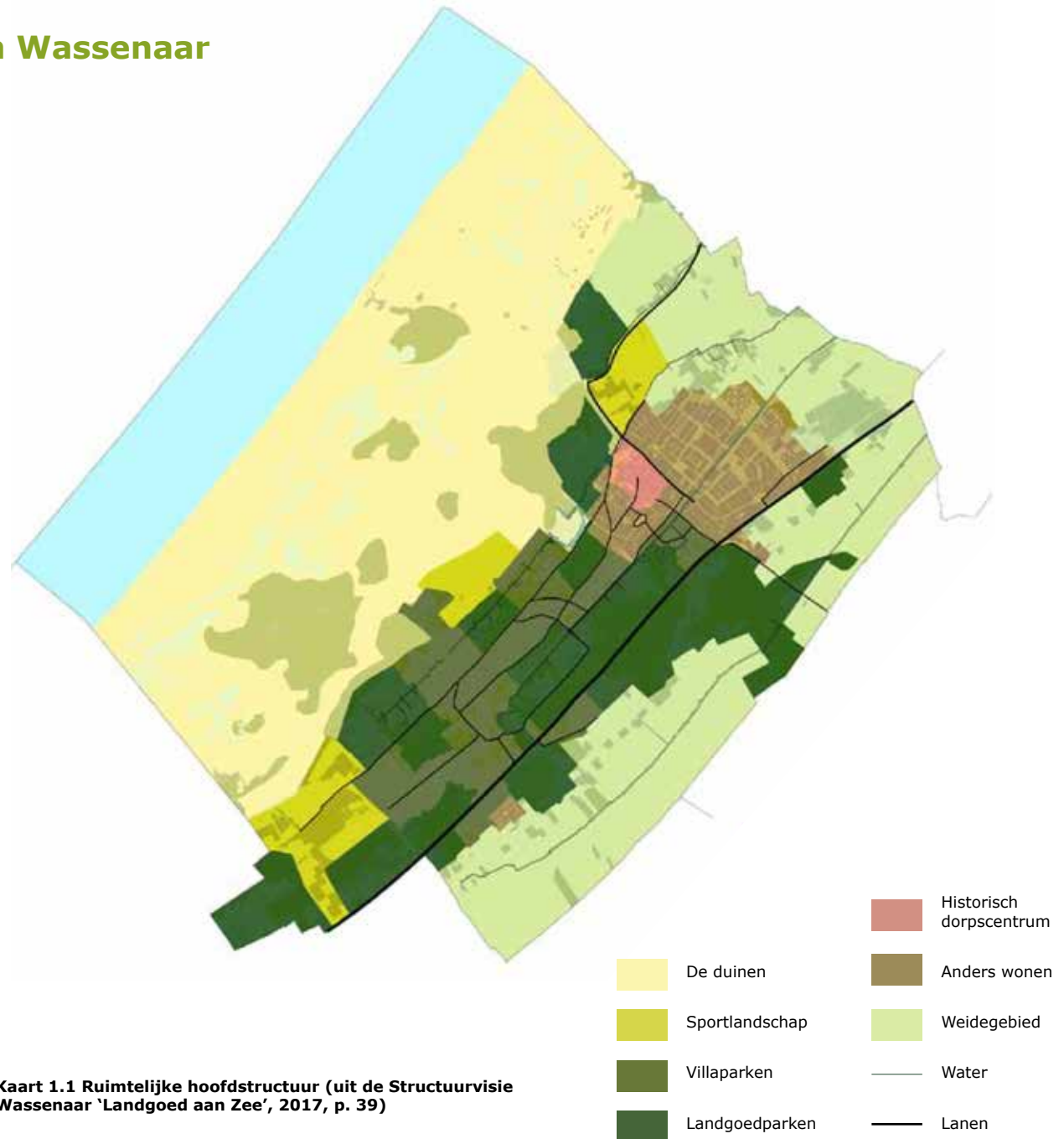
Kaart 0.1 Gemeente Wassenaar, plangebied voor deze handreiking

1. Het groene landschap van Wassenaar

Ruimtelijke hoofdstructuur

De ondergrond van het landschap is sterk bepalend voor de ruimtelijke ontwikkeling van bewoning, wegen en water in Wassenaar. In de structuurvisie voor Wassenaar 'Landgoed aan zee' is de ruimtelijke hoofdstructuur van Wassenaar onderverdeeld in negen structuurdragers. Dit is te zien op kaart 1.1.

In de toelichting van de Groene Waardenkaart (GWK) is nog meer te lezen over de cultuurhistorische ontwikkeling van Wassenaar. In de volgende hoofdstukken wordt in gegaan op de hoofdstructuur van bomen en de waarde van deze bomen in Wassenaar.



Kaart 1.1 Ruimtelijke hoofdstructuur (uit de Structuurvisie Wassenaar 'Landgoed aan Zee', 2017, p. 39)

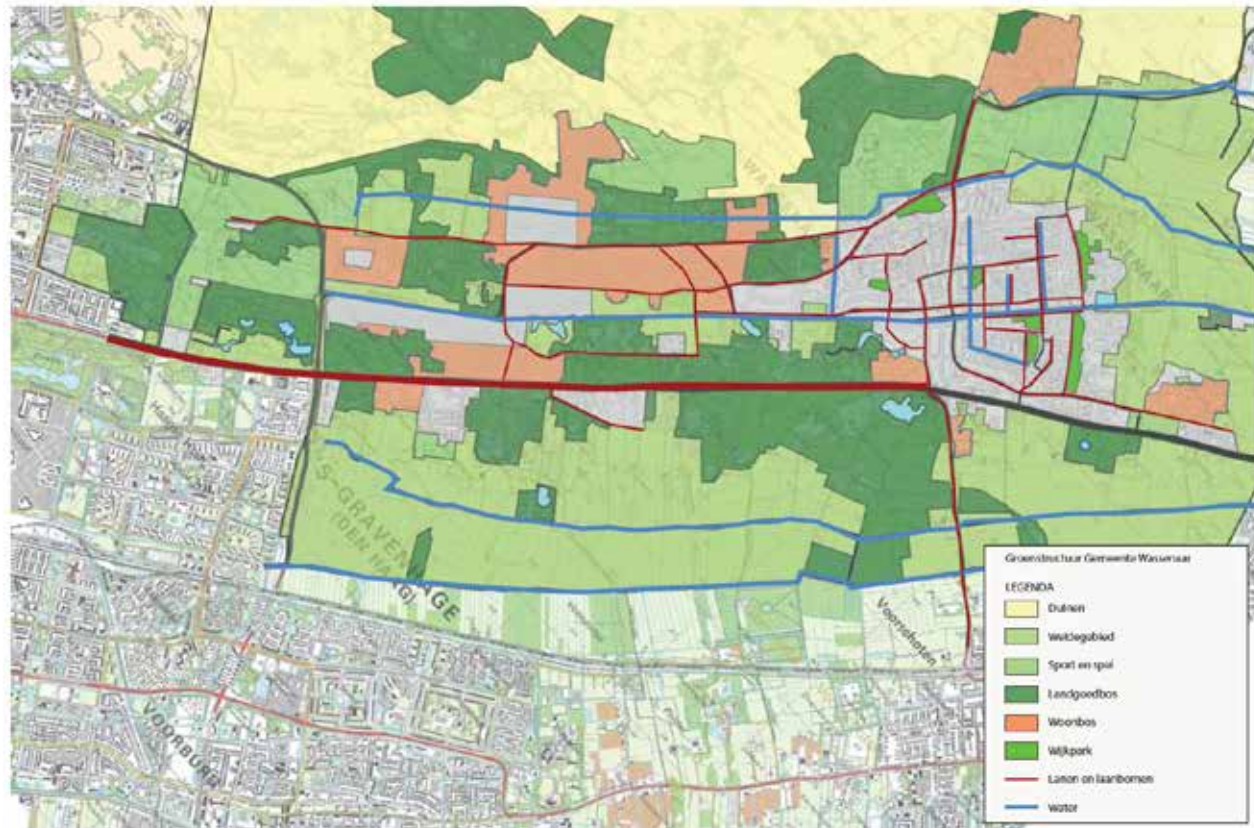
Groen- en waterstructuur

Groen

De zone met strandwallen vormt de groene ruggengraat van Wassenaar. Hier zorgen de landgoederen en villa's in het bos voor karakteristieke groene plekken. De eeuwenoude bomenlanen verbinden deze groene plekken aan elkaar. De duinen zijn een groene buffer tussen zee en dorp en de weiden op de vlakten vormen een groene buffer met Voorschoten en Leiden. Op de grens tussen de duinen en de landgoederen liggen diverse sportterreinen.

Water

De strandvlakten en zeekeivlakte zijn nattere zones en worden afgewaterd door een aantal parallelle boezemwatergangen, die de noordoost gerichte structuur versterken. Dit is goed te zien op de cultuurhistorische kaart in bijlage 1. Haaks op de boezemwatergangen werden polderwatergangen gegraven.



Kaart 1.2 Groen- en waterstructuur gemeente Wassenaar (uit de Groen- en watervisie, 2015)

Boomstructuren

De lanen die zijn aangegeven in de ruimtelijke hoofdstructuur (kaart 1.1) en de groenstructuur van Wassenaar (kaart 1.2) vormen de hoofdboomstructuur. Daarnaast heeft Wassenaar een uitgebreide substructuur van bomen. Hiervan zijn de gemeentelijke bomen op kaart 1.3 aangegeven. De indeling van bomen in hoofdstructuur en substructuur is gebaseerd op de ruimtelijke ordening. In Wassenaar staan daarnaast nog veel bomen op particuliere grond, maar die zijn niet allemaal in kaart gebracht.

Zowel de hoofd- als substructuur van bomen zijn genoemd naar het type gebied waarin ze zich bevinden. De bomenlanen die de hoofdbomenstructuur dragen, liggen van oudsher parallel aan de strandvlakten. Deze bomenlanen, aan de Rijksstraatweg en Buurtweg-Groot Haesebroekseweg-Jagerslaan, zijn twee lange, rechte lanen die de verbinding tussen Den Haag en Wassenaar vormen. Deze lange lanen lopen door verschillende gebiedstypen. Ze maken onderdeel uit van het historische dorpscentrum of de uitbreidingswijken en van de villa- en landgoedparken. Hierdoor zijn zeer gevarieerde lanen ontstaan, aangepast aan het type gebied waarin dat deel van de laan zich bevindt. Kortere bomenlanen hiertussen vormen een structuur van dwarsverbindingen.

De substructuren liggen binnen een wijk, landgoed, sportpark of het weidegebied. De meeste hiervan bevinden zich in de woonwijken. In het weidegebied, op de strand- en zeeleivlakten, liggen enkele lange bomenlanen die de openheid doorbreken.

In het volgende paragraaf wordt getoond welke waarden de boomstructuren hebben voor de omgeving.

Wat is een boomstructuur?

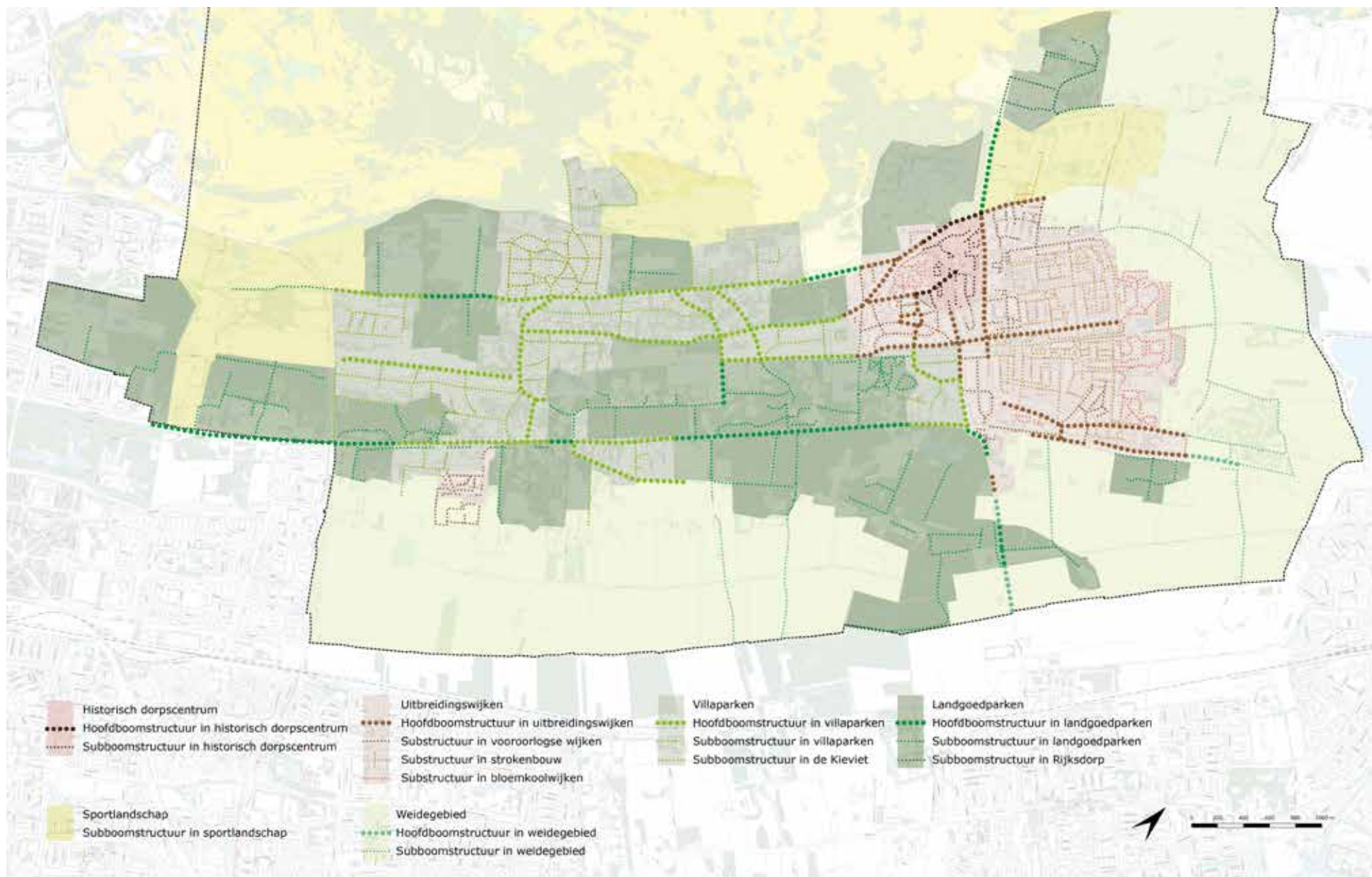
Een boomstructuur is een aanplant van bomen in rijen en groepen, bijna altijd in samenhang met de opbouw van een stad, dorp of landschap. Vaak zijn boomstructuren gekoppeld aan ruimtelijke elementen, zoals wegen, waterlopen, parken of pleinen. Binnen de boomstructuur maken we onderscheid in een hoofdstructuur en een substructuur van bomen.

Wat is een hoofdstructuur van bomen?

Tot de hoofdstructuur van bomen behoren bomenlanen, bossen en andere houtopstanden als belangrijk onderdeel van de ruimtelijke opbouw van een stad, dorp of landschap. In Wassenaar zijn de hoofdstructuren met bomen gevormd door bomenlanen en -pleinen, parken, plantsoenen, begraafplaatsen, landgoederen (en buitenplaatsen).

Wat is een substructuur van bomen?

Tot de meer fijnmazige substructuur van bomen behoren de boomstructuren binnen de verschillende soorten gebieden van een stad, dorp of landschap, zoals langs de straten in de woonwijken en binnen de landgoederen. Ook belangrijke solitaire bomen behoren tot de substructuur, zoals monumentale bomen en gedenkbomen.



Kaart 1.3 Boomstructuren in Wassenaar

Waarde van de boomstructuren

De Wassenaarse bomen zijn sterk verbonden met de cultuurhistorie en vormen een belangrijke basis voor de landschappelijke structuren van Wassenaar. Daarnaast zijn de bomen ook waardevol voor een aantrekkelijke en gezonde leefomgeving voor mens en dier. Ook zijn bomen noodzakelijk voor een goed werkend klimaat- en watersysteem.

Bomen hebben vele waarden

In dit hoofdstuk zal worden ingegaan op de waarden die de bomen in de hoofdstructuur van Wassenaar hebben. Boomstructuren hebben vaak meerdere waarden. Sommige waarden zijn algemeen waar alle bomen aan bijdragen. Elke boom slaat bijvoorbeeld CO₂ op en is daardoor waardevol voor het klimaat. Andere waarden zijn specifiek doordat ze gekoppeld zijn aan een bepaalde plek, zoals bomen die hitte-stress tegen gaan op een stenig plein. Bomen kunnen ook als een doorgaande structuur waardevol zijn, doordat ze bijvoorbeeld een route voor bijvoorbeeld vleermuizen vormen of, een heel andere waarde, de entree van een landgoed met een landhuis verbinden.

In de paragrafen hierna worden de waarden voor de thema's beschreven:

- cultuurhistorie
- landschap en stedenbouw
- ecologie en biodiversiteit
- klimaat en milieu

Onderzoeken naar de waarde van bomen

Deze thema's zijn gekozen op basis van diverse onderzoeken naar de waarden van bomen.

De Groene Waardenkaart (GWK) van Wassenaar heeft veel aandacht voor de ruimtelijke (landschappelijke, stedenbouwkundige) en cultuurhistorisch waardevolle boomstructuren. Hier zijn de waardevolle

cultuurhistorische bomenlanen uit overgenomen. Ook geeft de GWK input voor de cultuurhistorische waarde van de verschillende gebiedstypologiën. In de toelichting op de GWK is te lezen hoe de verschillende waardevolle boomstructuren zijn geïnventariseerd en gewaardeerd.

Een reeks interessante onderzoeken naar de waarde van bomen is gemaakt door de Wageningen Universiteit. Onderzoekers van deze universiteit, in samenwerking met diverse andere instellingen, hebben in 2019 een reeks factsheets uitgebracht over de positieve effecten van groen in de stad. Deze gaan over biodiversiteit, luchtkwaliteit, klimaat en waterhuishouding en zijn gebruikt voor de thema's ecologie en biodiversiteit en klimaat en milieu.

Een ander belangrijk onderzoek naar de waarde van bomen is I-tree EcoNederland, een studie naar de economische baten van bomen. Deze economische baten zitten onder andere in de waarde van bomen voor verkoeling, afvang van fijnstof en CO₂, opvang van regenwater en de bijdrage aan biodiversiteit. Voor deze studie zijn verschillende pilotplekken in Nederland onderzocht, waaronder het Polanenpark in Wassenaar. In de Wassenaarse pilot staan de thema's waterafvang, bomenbeheer en gezondheid centraal. De resultaten van deze studie kunnen ook de waarde van andere plekken in Wassenaar inzichtelijk maken.

“Enkele laanbomen hebben hun oorsprong in de Middeleeuwen, zoals de Buurtweg, Jagerslaan en Rust- en Vreugdlaan.”

citaat uit structuurvisie Wassenaar 'Landgoed aan zee', p. 38



Afbeelding 1.2 Jagerslaan



Afbeelding 1.1 Buurtweg



Afbeelding 1.3 Rust- en Vreugdlaan

Cultuurhistorische waarde van bomen

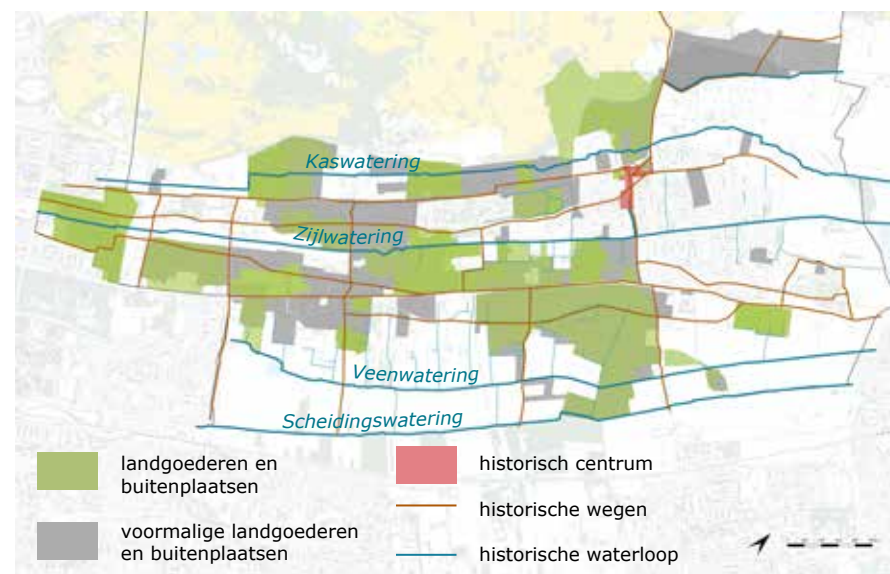
Boomstructuren van Wassenaar zijn veelal **onderdeel van historische landgoederen of buitenplaatsen** of ze **begeleiden een historische weg of waterloop** van waaruit Wassenaar en de boerderijen ontwikkeld zijn. Ook kunnen bomen een waardevol onderdeel zijn van de structuur van een karakteristiek wijkontwerp. Als laatste zijn ook begraafplaatsen opgenomen.

In de GWK zijn de (voormalige) historische buitenplaatsen in kaart gebracht en de bijbehorende lanen. De hoofdlanen van de landgoederen zijn opgenomen in de kaart van de huidige boomstructuren. Een aantal van de landgoederen in de afgelopen tijd kleiner geworden of verdwenen, maar sommige lanen zijn wel behouden en vormen nu de structuur van een nieuwe woonwijk. Dit geldt bijvoorbeeld voor de Vleysmanlaan in Rijksdorp. Hier is op de plek van een buitenplaats een villapark gebouwd, maar een aantal bomenlanen is hierin behouden.

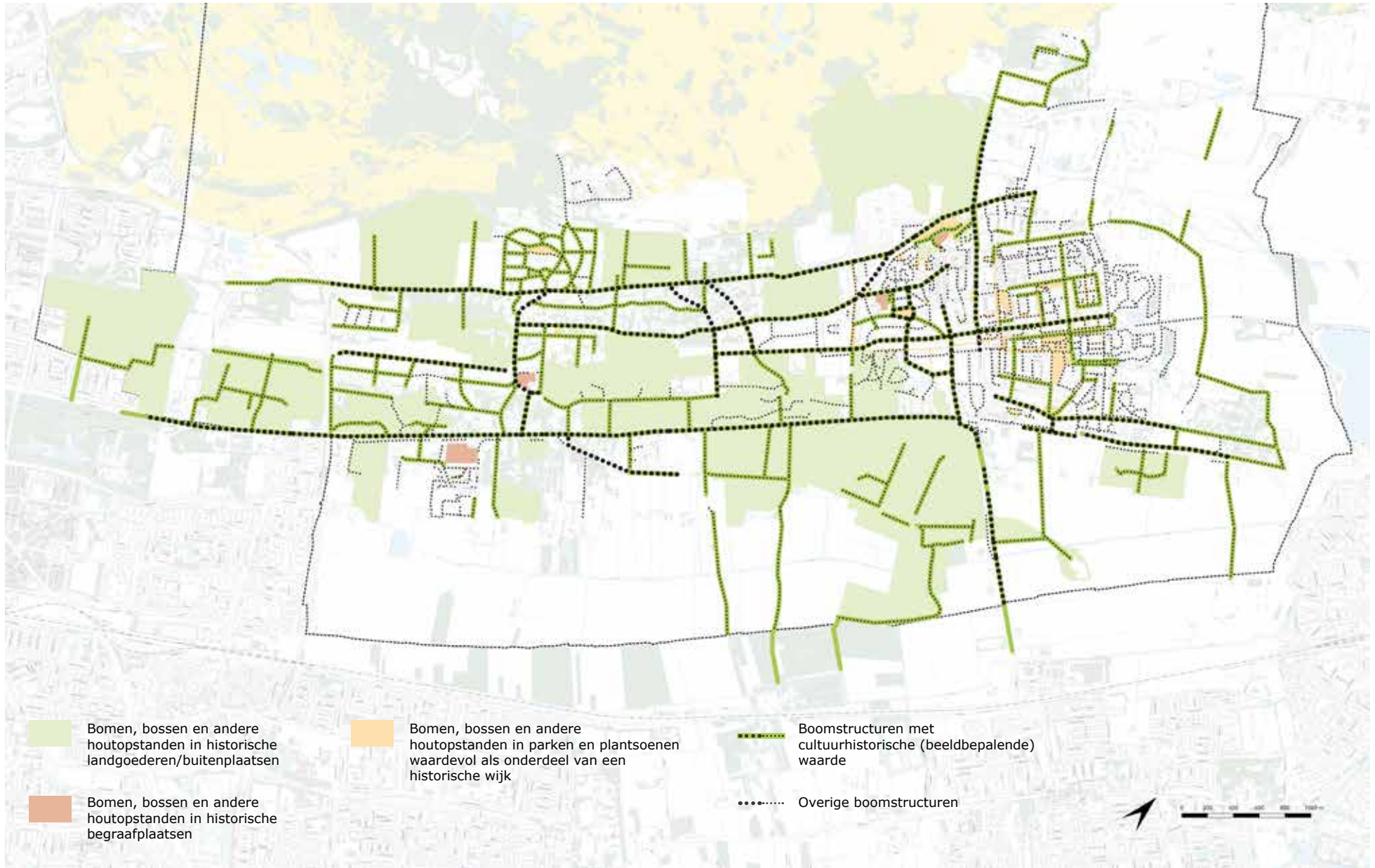
In de GWK staan ook de historische wegen en waterlopen. Deze historische structuren worden vaak begeleid door bomenlanen. Sommige lanen zijn eeuwenoud, zoals de bomenlanen langs de Buurtweg, Jagerslaan en Rust- en Vreugdlaan. Andere zijn pas aangeplant nadat een woonwijk werd gebouwd, zoals de Wittenburgerweg langs de Zijlwetering. Ook boomstructuren uit latere periodes hebben cultuurhistorische waarde. Dit zijn de boomstructuren in lanen, parken en plantsoenen die behoren tot het oorspronkelijk ontwerp van de woonwijken gebouwd tussen circa 1910 en 1970. Een voorbeeld is de boomstructuur van villapark De Kieviet. Bij de aanleg van De Kieviet is destijds gekozen voor een nieuw ontwerpideaal binnen de stedenbouw, volgend aan de tuindorp gedachte. Dit is terug te vinden in de organische vormen en de ruime en groene opzet. De boomstructuren spelen hier een belangrijke rol in.

Begraafplaatsen vormen een belangrijke historische plek binnen Wassenaar omdat ze relatief weinig veranderen. Hier staan veel bijzondere bomen.

Een andere categorie van waardevolle historische bomen benoemd in de GWK zijn de gedenkbomen. Deze bomen zijn geplant om een bepaalde gebeurtenis te gedenken, bijvoorbeeld geboorte of overlijden van een voornaam persoon. Bijzondere gedenkbomen vormen geen onderdeel van de hoofdstructuur van bomen in Wassenaar, dus zijn niet opgenomen op de kaart.



Kaart 1.4 Historische structuren van de gemeente Wassenaar (GWK, 2018)



Kaart 1.5 Boomstructuren met bijzondere cultuurhistorische waarde

Waarde voor landschap en stedenbouw

Bomen dragen op diverse manieren bij aan landschappelijk en stedenbouwkundige kwaliteit. Ze maken het landschap beter leesbaar, **zorgen voor structuur, zijn beeldbepalend, dragen bij aan de identiteit** van een gebied en maken de leefomgeving aantrekkelijker.

De gemeente bestaat uit een viertal verschillende landschapstypen: jongen duinen, strandwallen (ook wel oude duinen genoemd), strandvlakte en zeevlakte. Er lopen vier strandwallen parallel aan de duinen en de zee. In de zeevlakte is klei-achtig gebied. Dit is veroorzaakt door het, vanuit de oudheid, meanderende karakter van de Rijn die aan de noordgrens van Wassenaar loopt op grondgebied van Valkenburg en Katwijk. Tegenwoordig is dit een kaarsrechte rivier. Elk landschap heeft zijn eigen set bomen. Bodemsamenstelling, waterhuishouding maar ook cultuurhistorische invloeden bepalen de voor dit gebied voorkomende boomsoorten. Naast inheemse soorten (wintereik) kunnen dit ook van oorsprong uitheemse soorten (Hongaarse eik) zijn. Door hun groeiplaats kunnen bomen het landschap beter leesbaar maken. Zo geven de elzen langs de Hogenboomseweg aan dat dit gebied natter en lager is dan het gebied aan de andere kant van Wassenaar.

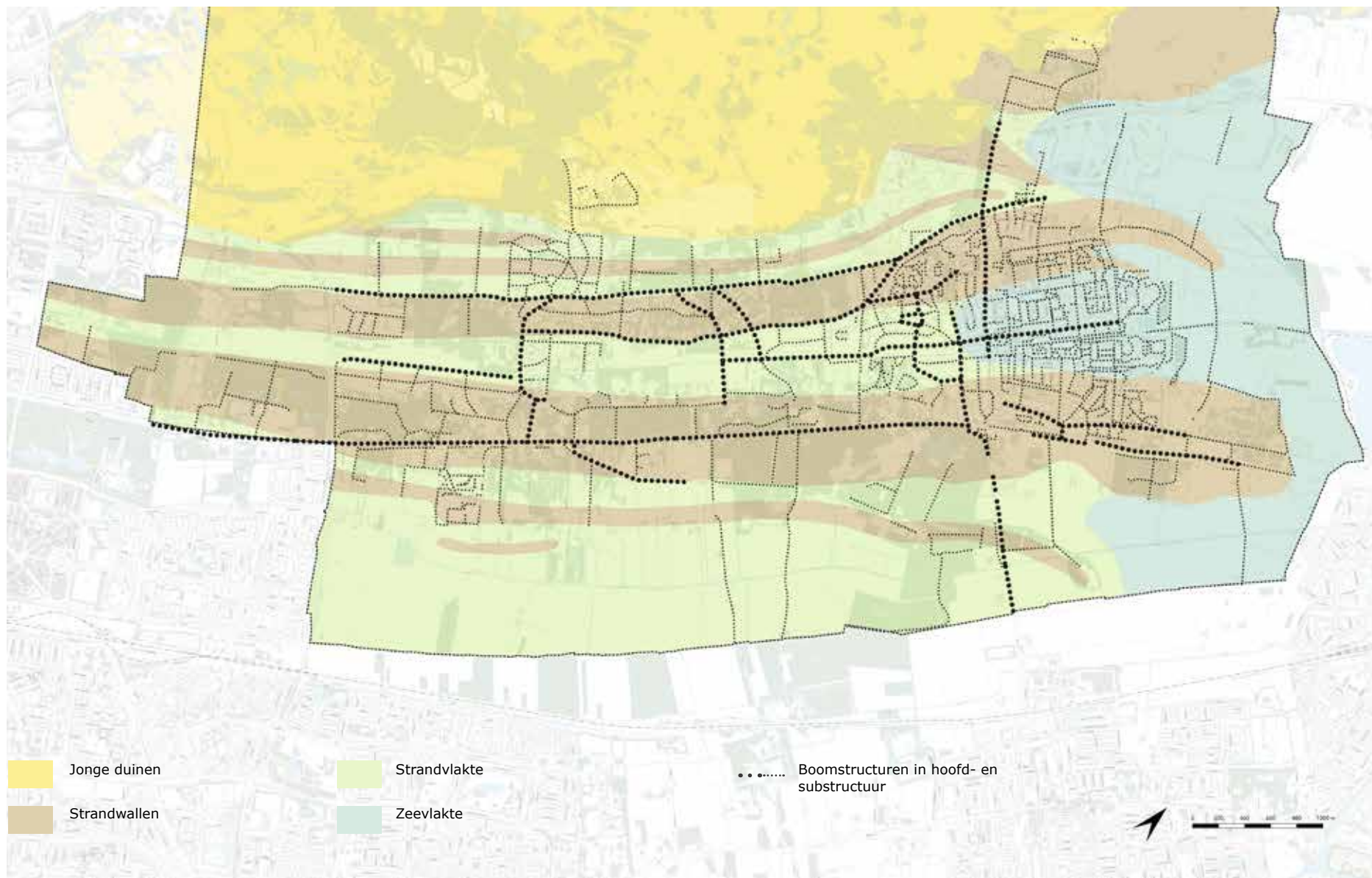
Bomen maken samen met de parken en plantsoenen onderdeel uit van de hoofdgroenstructuur van het landschap, het dorp en de wijken. Bomen in de vorm van lanen of groepen zijn zeer beeldbepalend voor het groen in de bebouwde omgeving en kunnen gebruikt worden om de omgeving te structureren. In Wassenaar ondersteunen de bomen de sterke parallelle richting van de landschappelijke opbouw, zoals de bomenlaan langs de Groot Haesebroekseweg, Buurtweg, Schouwweg en Raaphorstlaan. In het dorp versterken bomen de stedenbouwkundige structuur door wegen te begeleiden en enkele waterstructuren. Voorbeelden hiervan zijn de bomen langs de Van Zuylen van Nijveltstraat en langs de Zijlwatering. Lanen en bomenrijen zijn echter niet overal meer een aaneengesloten structuurlijn, zoals ook het geval is langs de Van Zuylen van Nijveltstraat.

Binnen een stad, dorp of wijk kunnen bomen door hun structuur en soort bijdragen aan de identiteit van een plek, zoals de bomen in 'tuindorp' De Kieviet of de bomen in Klingenbosch die zorgen voor het karakter van villa's in het bos.

In het dorp dragen bomen bij aan een aantrekkelijke leefomgeving. Door hun verfraaiende werking verhogen ze de waarde van het onroerend goed eromheen. Uit onderzoek blijkt dat mensen minder stress ervaren, eerder herstellen en productiever zijn als ze groen in hun omgeving hebben. Daarnaast kunnen bomen gebruikt worden om minder aantrekkelijke plekken af te schermen. Bomen zijn beeldbepalend, in de bebouwde omgeving en in het open weidegebied.



Afbeelding 1.4 De Kieviet is ontworpen door architect Mutters in 1910 volgens de tuindorp filosofie. Het straatplan laat duidelijke boomprofielen voor de verschillende straten zien.



Kaart 1.6 Ligging van de boomstructuren op de kenmerkende landschapstypen van Wassenaar



Afbeelding 1.5 In de woonwijken vergroenen bomen het straatbeeld, hier worden verschillende soorten gebruikt zoals linde.



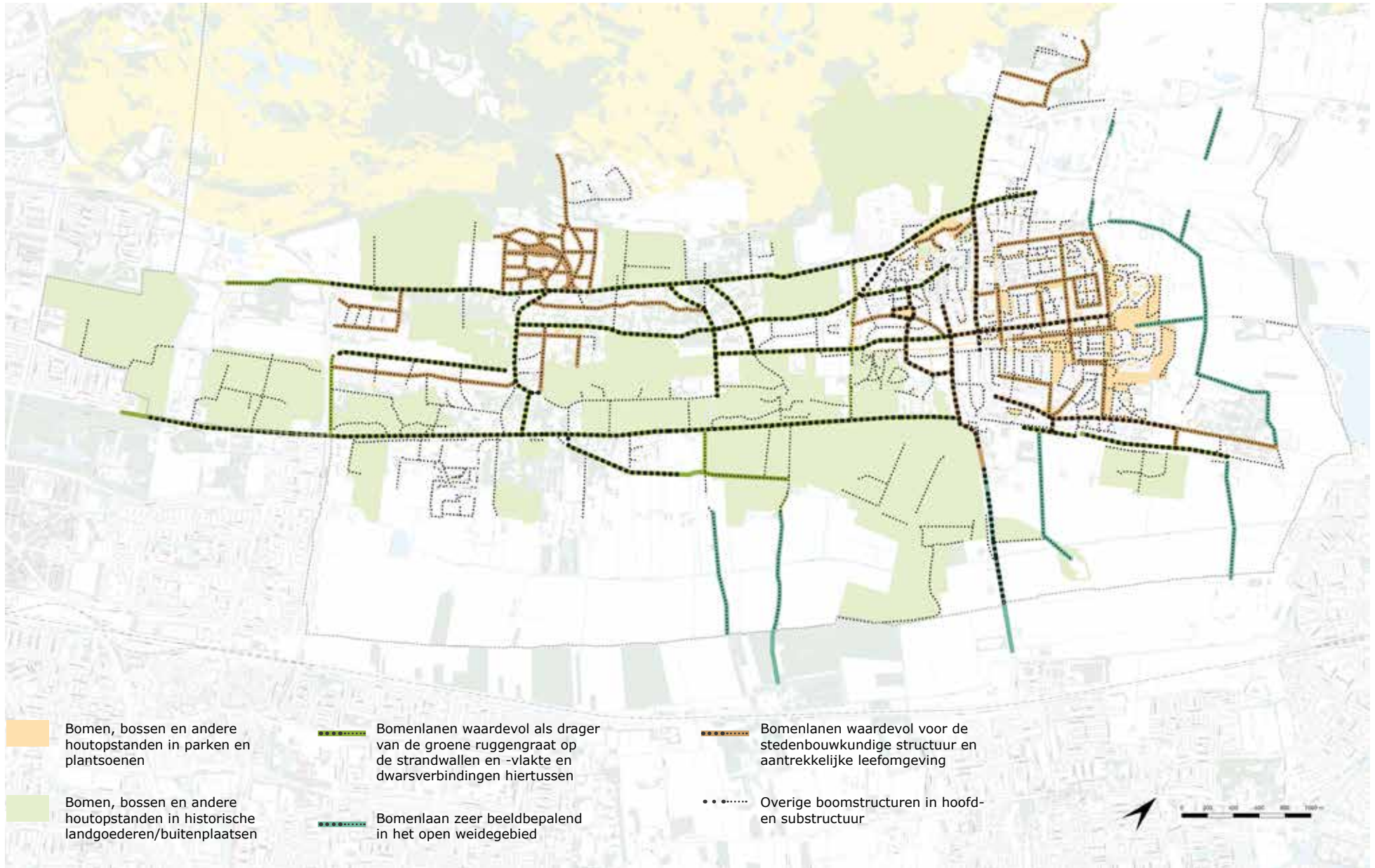
Afbeelding 1.7 Dennen zijn veel te vinden in de jonge duinen en tuinen nabij de duinen.



Afbeelding 1.6 Op de strandwallen, zoals langs de Groot Haesebroekseweg, staan vooral boomsoorten als linde, eik en beuk.



Afbeelding 1.8 Op de strandvlakte staan boomsoorten zoals populier en els.



Kaart 1.7 Boomstructuren met bijzondere landschappelijke of stedenbouwkundige waarde

Waarde voor ecologie en biodiversiteit

Bomen zijn van groot belang voor de **ecologische verbindingen** in het gebied en voor een **hoge biodiversiteit**.

Bomen leveren voedsel, en geven ruimte voor een schuilplaats of nest voor insecten, vogels en dieren. Hiermee dragen ze bij aan biodiversiteit; de diversiteit in soorten (planten, dieren, organismen, etc.) en ecosystemen. Alle bomen hebben een toegevoegde waarde voor de biodiversiteit van een gebied, maar vooral inheemse bomen (eik, beuk) dragen hieraan bij doordat veel inheemse insecten en dieren in de loop van eeuwen gespecialiseerd zijn in het leven op specifieke boomsoorten. Op de inheemse zomereik leven vaak meer dan 400 insecten, terwijl de Amerikaanse eik maar enkele tientallen insecten aantrekt. Diversiteit aan boomsoorten is hierbij ook belangrijk. Dit zorgt niet alleen voor een grotere soortenrijkdom, ook zorgt het ervoor dat het bomenbestand minder kwetsbaar is voor ziekten en plagen. Hoe hoger de biodiversiteit van een plek, hoe meer variatie in soorten en in de ecosystemen waarin deze soorten functioneren.

Het gebied rondom Wassenaar en een deel van de landgoederen en villaparken is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) of van de Natura 2000. Deze plekken hebben ook de bestemming natuur in het bestemmingsplan landelijk gebied of villawijken.

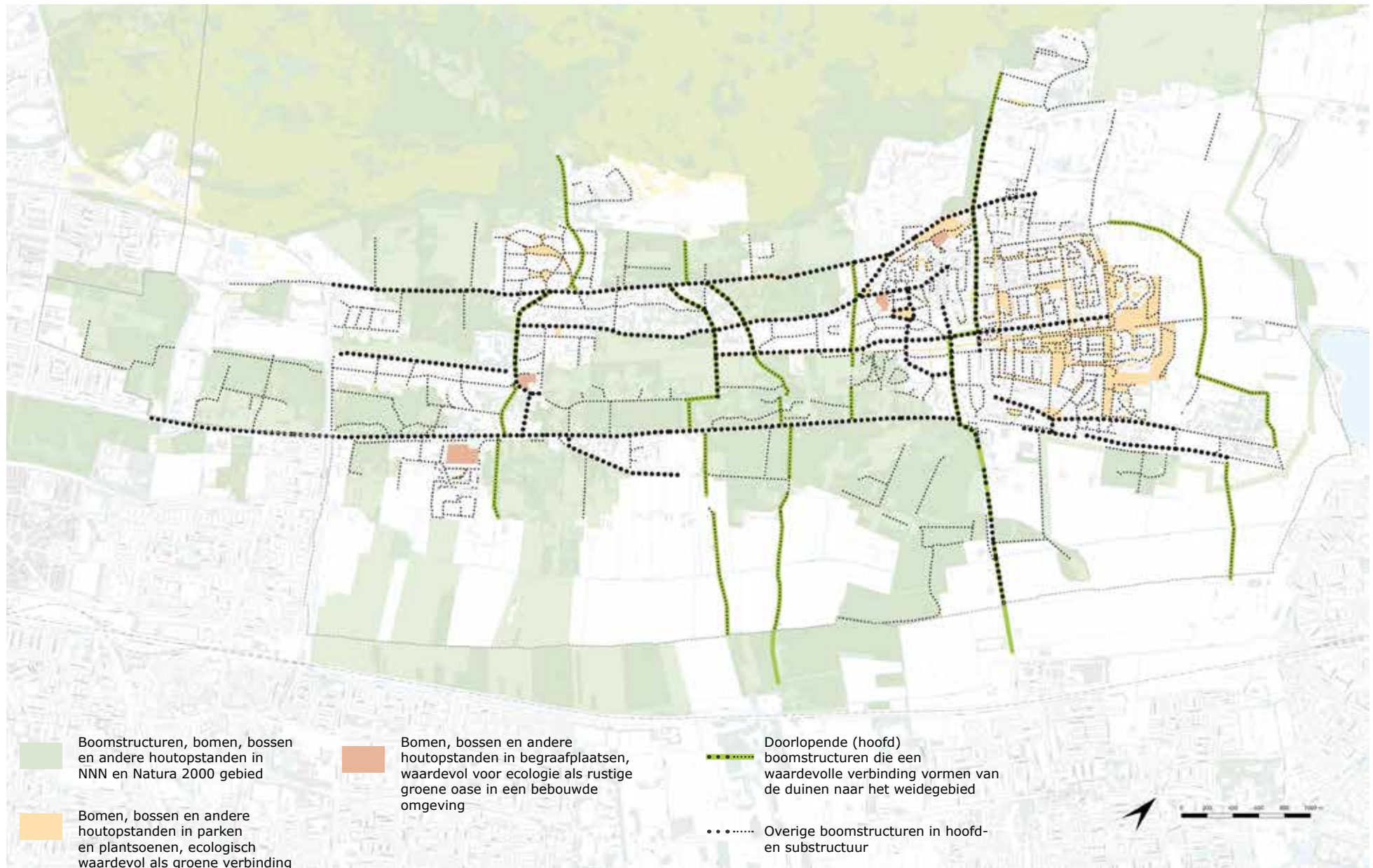
De bebouwde gebieden werpen barrières op voor dieren om zich te verplaatsen, en veroorzaken een tekort aan schuilplekken. Hierdoor kunnen populaties van dieren geïsoleerd raken en kwetsbaar zijn. Het is daarom belangrijk om ook door de wijken goede ecologische verbindingen met behulp van bomen te hebben in de vorm van parken en plantsoenen, begraaftplaatsen en bomenlanen. Boomstructuren kunnen hier een route voor dieren begeleiden, bijvoorbeeld voor vleermuizen.



Afbeelding 1.9 Laan van Pluymestein, de groene landgoederen hebben een hoge waarde voor biodiversiteit en ecologie



Afbeelding 1.10 Meijendelseweg, de bomenlanen die een dwarsverbinding in het landschap zijn, zijn ook waardevolle ecologische verbindingen richting de duinen



Kaart 1.8 Boomstructuren met bijzondere waarde voor ecologische verbindingen

Klimaat en milieu

Bomen zijn van grote waarde voor het klimaat en milieu. **Ze verminderen hittestress, wateroverlast, gaan luchtvervuiling tegen en slaan CO2 op.**

Bomen zorgen voor schaduw, waardoor de ruimte onder de boom minder opwarmt. Daarnaast koelen bomen de lucht door water te verdampen. Grote bomen met dichte kronen hebben het meeste effect. Vooral op locaties met veel verharding kan dit een aantal graden verschil opleveren. Veel bomen bij elkaar kunnen een koelte eiland vormen in de bebouwde omgeving, zoals bomenlanen, parken en plantsoenen en groene begraafplaatsen.

Bij heftige regenbuien vangen de bladeren en takken van bomen de meeste regendruppels eerst op, waarna het geleidelijk naar de grond valt of verdamppt. Hierdoor vermindert de piek van de bui en heeft het water op de grond langer de tijd om zijn weg te vinden. Eenmaal op de grond zorgen de boomwortels dat het water makkelijker de grond in kan trekken en filteren de wortels bovendien gedeeltelijk de verontreiniging uit het water. Hoe groter het bladoppervlak van een boom, hoe meer water hij vangt. Daarom zijn de zeer grote bomen hiervoor op de kaart gezet.

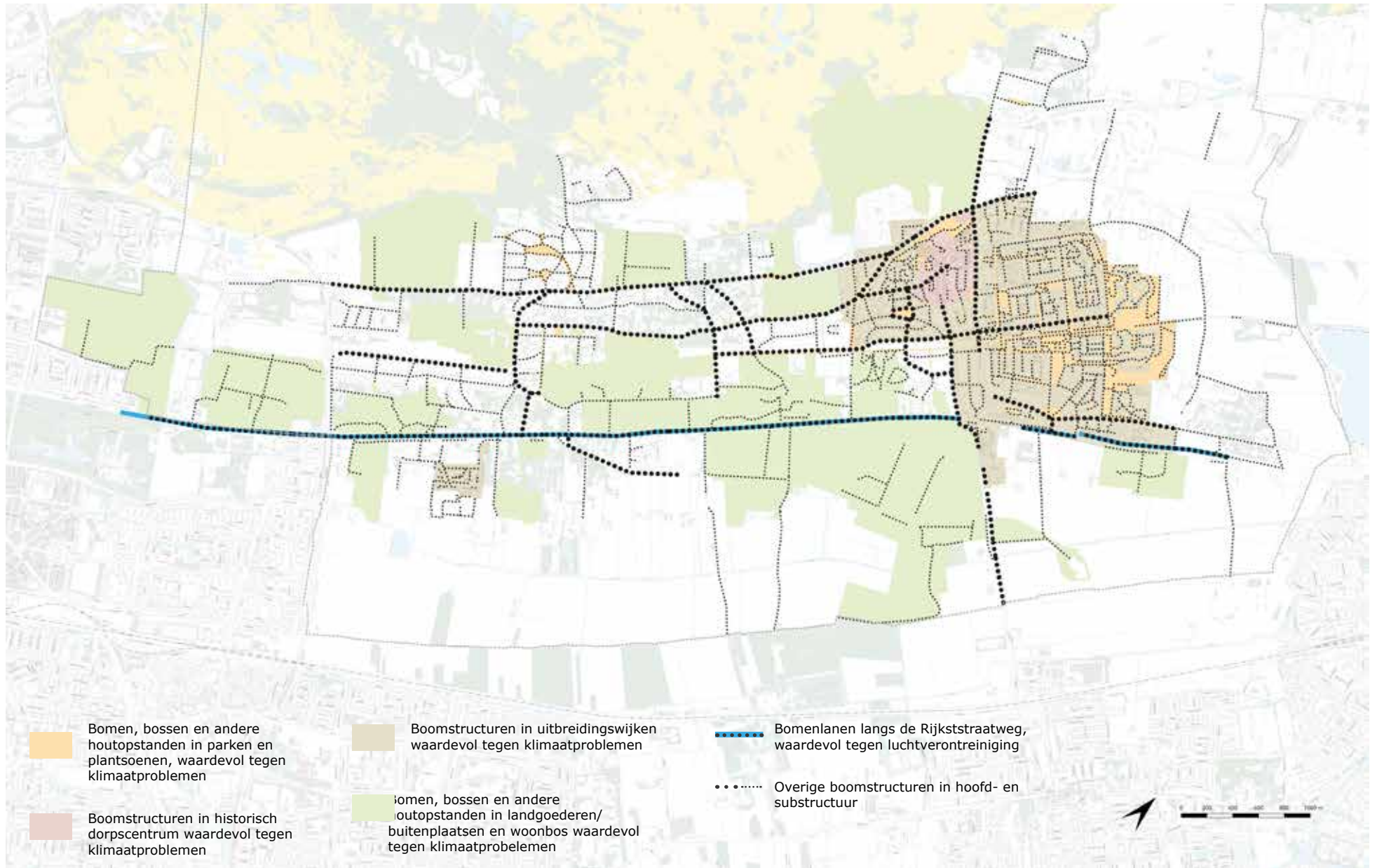
Onder andere auto's, kachels en industrie zorgen in steden en dorpen voor een hogere concentratie luchtvervuiling dan elders. Dit is nadelig voor de gezondheid van de bewoners. Bomen kunnen met hun takken en bladeren een gedeelte van de luchtvervuiling tegen houden. Enerzijds doordat hun aanwezigheid de luchtstromen beïnvloedt, anderzijds doordat een gedeelte van de vervuilde stoffen op de boom zelf landt en daar blijft liggen. Bij een drukke weg, waar veel vervuiling van het verkeer afkomt kunnen de bomen zorgen dat niet al deze lucht de woonwijk ernaast in waait. Daarnaast kunnen bomen met hun bladeren sommige vervuilende stoffen opnemen, waarmee ze uit de lucht gefilterd worden. De bomen langs de Rijksstraatweg hebben dus een belangrijke waarde om de vervuiling van het verkeer tegen te houden.

Bomen leggen CO2 vast in hun hout, dus als een boom groeit wordt er steeds meer CO2 opgenomen. Hierdoor dragen bomen bij aan het behalen van klimaatdoelen. Dit geldt vooral voor jonge bomen, die snel groeien.

Zie voor meer informatie en cijfers gekoppeld aan de waarde van bomen voor klimaat en milieu de tools van i-Tree en een tweetal rapporten: 'De baten van stadsbomen i-Tree EcoNederland, tussenrapportage Pilot 2, gemeenten Wassenaar en Voorschoten' uitgebracht in november 2018 en 'De baten van bomen. Resultaten van i-Tree Eco in Nederland' uit februari 2019.



Afbeelding 1.11 Rijksstraatweg, bomen langs drukke wegen zoals deze houden gedeeltelijk de vervuilende stoffen van het verkeer tegen



Kaart 1.9 Boomstructuren met bijzondere waarde voor klimaat en milieu

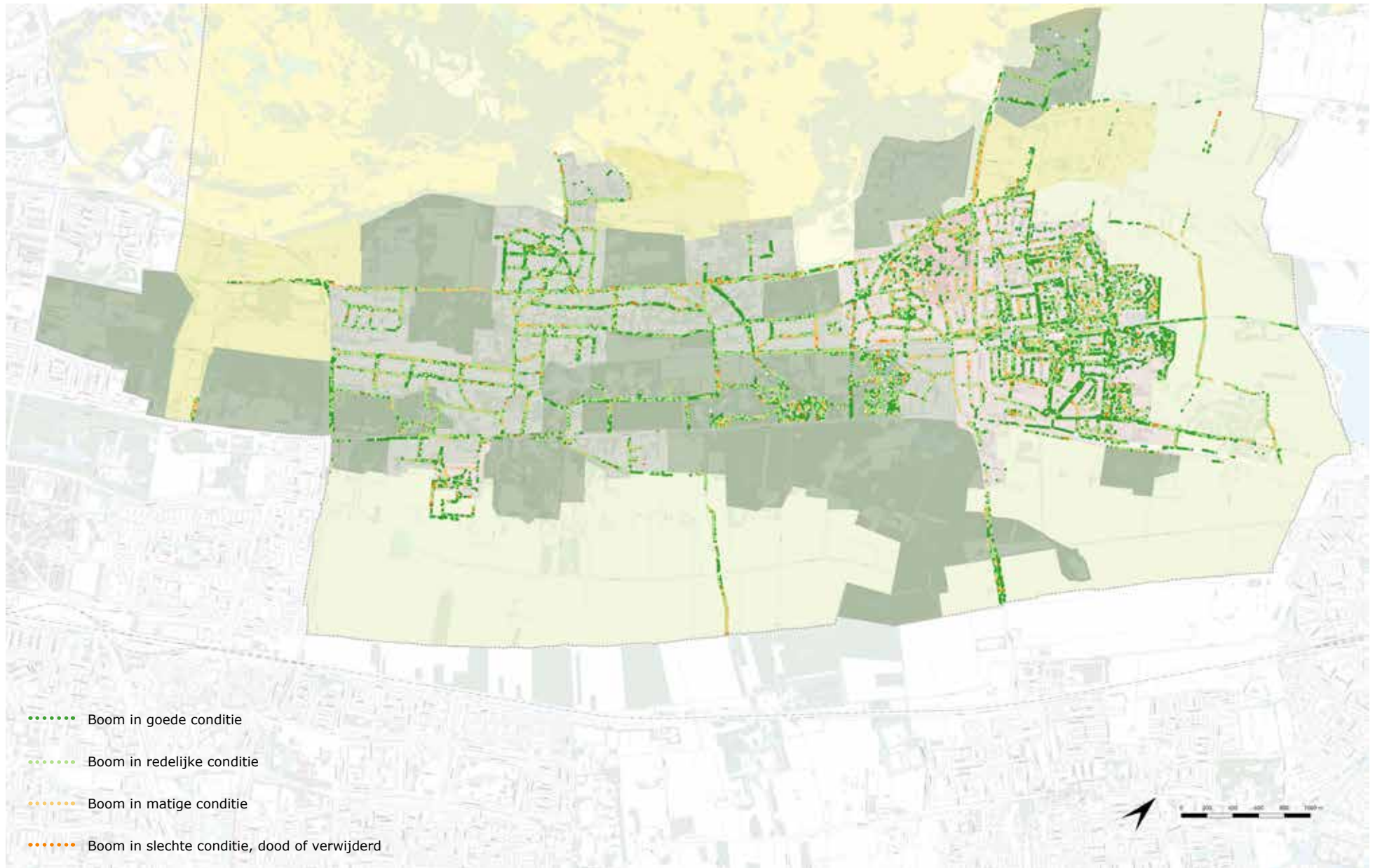
Kansen en knelpunten voor boomstructuren

Veel boomstructuren in Wassenaar zijn bijzonder oud. Dit levert een indrukwekkend beeld op. Tegelijkertijd leveren deze oude boomstructuren een uitdaging voor vernieuwing en beheer van het bomenbestand. De boomstructuren zijn door hun ouderdom, door een veranderde omgeving of door ziektes niet altijd in goede conditie. De kaart op de volgende pagina laat zien wat de conditie is van de boomstructuren in de gemeente Wassenaar (VTA , 2020). Wassenaar gaat een gebiedsgerichte integrale aanpak voor verbetering van de leefomgeving per wijk uitrollen. Hierbij kunnen kansen worden gegrepen om de boomstructuren te versterken en de groeiplaatsen te verbeteren. Ook kan werk met werk worden gemaakt door slimme koppelingen te leggen met andere gemeentelijke opgaven.

Twee alinea's hierna geven een overzicht van de veel voorkomende knelpunten en kansen (pagina 25) van de boomstructuren die benoemd zijn vanuit beheer en beleidsontwikkelingen.

Knelpunten van en aan de huidige boomstructuren

- Oud bomenbestand. Bijvoorbeeld bij de Buurtweg. Hierdoor is het lastig om de structuur in stand te houden. De oude, grote bomen laten weinig groeiruimte over en licht door voor nieuwe, jonge bomen.
- Zieke/ zwakke bomen. Grote knelpunten ontstaan door ziektes en aantastingen als essentaksterfte, iepziekte, massaria, kastanjebloedingsziekte en aantastingen door de eikenspintkever.
- (te) Weinig ondergrondse groeiruimte, door bijv. uitbreidingen kabels en leidingen. Dit kan negatieve gevolgen hebben voor de bomen, maar ook als gevolg hebben dat wortels kabels en leidingen beknellen of rioolbuizen en drinkwaterleidingen binnendringen.
- (te) Sterke bodemverdichting waardoor bomen in de problemen raken.
- Verandering van het maaiveld- of het grondwaterniveau.
- Fricctie tussen verkeer (uitbreiding of herprofilering van wegen en wens voor parkeerplaatsen) en bomen, zoals bijvoorbeeld de platanen langs de Backershagenlaan. Zowel het verkeer en de bomen hebben voldoende ruimte nodig.
- Schade aan bomen als gevolg van graaf- en bouwwerkzaamheden, bijvoorbeeld door aanleg van kabels en leidingen of vervanging van riolering.
- Boomwortels die verharding opdrukken, bijvoorbeeld bij de Dennenlaan.
- (te) Weinig bovengrondse groeiruimte, door bijv. snelgroeiende e.a. grote bomen dicht op woningen.
- Boomkronen die de openbare verlichting hinderen.
- Gevolgen voor bomen van klimaatverandering, waaronder zeespiegelstijging (verzilting, verdroging). Dit is met name van invloed op zoutgevoelige bomen en heesters.



Kaart 1.10 Conditie van de boomstructuren (VTA, 2020)



Afbeelding 1.12 Dennenlaan, voorbeeld van een boom die de verharding opdrukt.



Afbeelding 1.13 Zijdeweg, voorbeeld van bestrating tot aan de stam van een boom waardoor minder water en zuurstof de wortels bereikt



Afbeelding 1.14 Katwijkseweg, hier zijn de oude eiken in de verdrukking gekomen doordat de weg en een vrijliggend fietspad veel ruimte opeisen en er ondergrondse ruimte wordt gebruikt door kabels en leidingen



Afbeelding 1.15 Buurtweg, voorbeeld waarbij parkeerplaatsen onder de bomen zijn voorzien van waterdoorlatende halfverharding

Kansen voor de versterking van boomstructuren

- Boomstructuren kunnen in samenhang worden ontwikkeld met andere gemeentelijke programma's, zoals de renovatieprogramma's volgens gebiedsgerichte aanpak. Door integraal te werken kunnen nieuwe knelpunten worden voorkomen én kan werk met werk worden gedaan.
- Bij eventuele afwaardering van de Rijksstraatweg (N44) behoort uitbreiding van bomen en bossages tot de mogelijkheden.
- Het verbeteren van de groeiplaats van markante bomen en structuren; door verbreden van de berm, het verwijderen van verharding, vervangen van asfalt voor parkeerplaatsen door waterdoorlatende verharding, het losmaken van een verdichte groeiplaats en het aanbrengen van voedingsstoffen in de bodem.
- Aanplant van jonge bomen op markante locaties.
- Het versterken van boomstructuren door aanplant nieuwe bomen.

2. Ontwikkeling van de boomstructuren van Wassenaar

Visie op de boomstructuren van Wassenaar

Om richting te kunnen geven in de ontwikkeling aan de boomstructuren van Wassenaar en de aanpak hiervan geeft deze paragraaf een visie op de boomstructuren van Wassenaar. Op pagina 28 is deze visie verbeeld op kaart. De visie gaat in op twee niveaus van de hiërarchie in de boomstructuren. Het eerste niveau is de hoofdboomstructuur. Deze hoofdboomstructuur geeft structuur aan het landschap en de verschillende woongebieden en is daarmee typerend voor de gemeente Wassenaar en geeft tot op de dag van vandaag een indruk van de ontstaansgeschiedenis van de gemeente. Het tweede niveau is de substructuur van bomen. Binnen deze structuur zijn de beeldbepalende bomenlanen het meest waardevol voor het karakter van het gebied.

De hoofdboomstructuur als drager van het landschap

De hoofdboomstructuur is een beeldbepalende drager van de landschappelijke en stedenbouwkundige structuur. De hoofdboomstructuur bestaat uit vele oude en cultuurhistorisch waardevolle bomen en loopt langs of over de belangrijke landschappelijke lijnen van Wassenaar. Deze volgen veelal het patroon van de oude strandwallen en -vlaktes, wat typerend is voor de gemeente Wassenaar. De hoofdboomstructuren leggen de verbinding tussen de verschillende gebieden, en zorgen voor hiërarchie die het dorp beter leesbaar maakt voor de bezoeker.

Om de functie als drager van het landschap goed te blijven vervullen is het noodzakelijk dat de hoofdboomstructuur duidelijk herkenbaar blijft. Dit kan door te streven naar een eenduidig en stevig beeld. Bij voorkeur heeft de hoofdboomstructuur een eenduidige opstelling met bomen aan beide kanten van de weg. Wanneer de direct omgeving aanleiding geeft kan hier van af worden geweken. Voldoende ruimte voor de bomen, zowel bovengronds als ondergronds is belangrijk om de structuur goed

zichtbaar en gezond te houden en daarom onderdeel van een duurzaam beheer en beleid van bomen. Een groene berm draagt ook bij aan dit stevige groene beeld en de gezondheid van de boomstructuur.

Een gezonde toekomst voor historische, beeldbepalende bomenlanen

Wassenaar heeft vele beeldbepalende bomenlanen. Deze mogen gekoesterd worden. Er zijn diverse beeldbepalende, historische bomenlanen in Wassenaar waar ingrepen nodig zijn om ze een gezonde toekomst te geven. Hier moet geschipperd worden met de beschikbare ruimte. Veelal worden bomen gezien als een element zoals een kabel, verkeerslicht of een stoep, maar er moet ook worden gedacht aan de ruimte die de bomen nodig hebben. Goede boven- en ondergrondse ruimte en een lichte standplaats geeft deze bomen een nog langere toekomst. Op plekken waar de conditie te ver achteruit is gegaan, is herplant nodig. Om de historische laan zijn beeldbepalende karakter te laten houden is een eenduidig beeld belangrijk.

Boomstructuren passend binnen het karakter van het gebied

De kenmerken van de boomstructuren veranderen per gebied. Dit kan een verandering zijn in sortiment, in opstelling of standplaats. De landgoed- en villaparken kenmerken zich als een woonbos, waar lommerrijke bomenlanen zich onderscheiden door een regelmatig afwisselende structuur in een natuurrijke omgeving. De duinen, tussen de zee en Wassenaar, hebben een zeer natuurlijk karakter met bosachtige clusters. Op de overgang tussen de landgoederen en de duinen is te zien dat sommige lanen ook een meer natuurlijker karakter krijgen met clusters van verschillende bomen. Het weidelandschap,

meer landinwaarts, kenmerkt zich door openheid en weids uitzicht. Hier zie je dat de bomenlanen die vanuit de landgoedparken richting het weidelandschap lopen veranderen van statige lanen met eenduidig sortiment naar lanen met een meer gemixt, natuurlijk sortiment. In het centrum van Wassenaar en de uitbreidingswijken is veel diversiteit in de bomenlanen, afhankelijk van de hoeveelheid ruimte, de stedenbouwkundige opzet en de ondergrond. De bomenlanen versterken de groene dooradering van het bebouwde centrumgebied. Door te (blijven) kiezen voor bij het gebiedstype passende boomstructuur blijft deze karakteristiek voor de plek.

Boomstructuren inzetten voor een beter klimaat en milieu

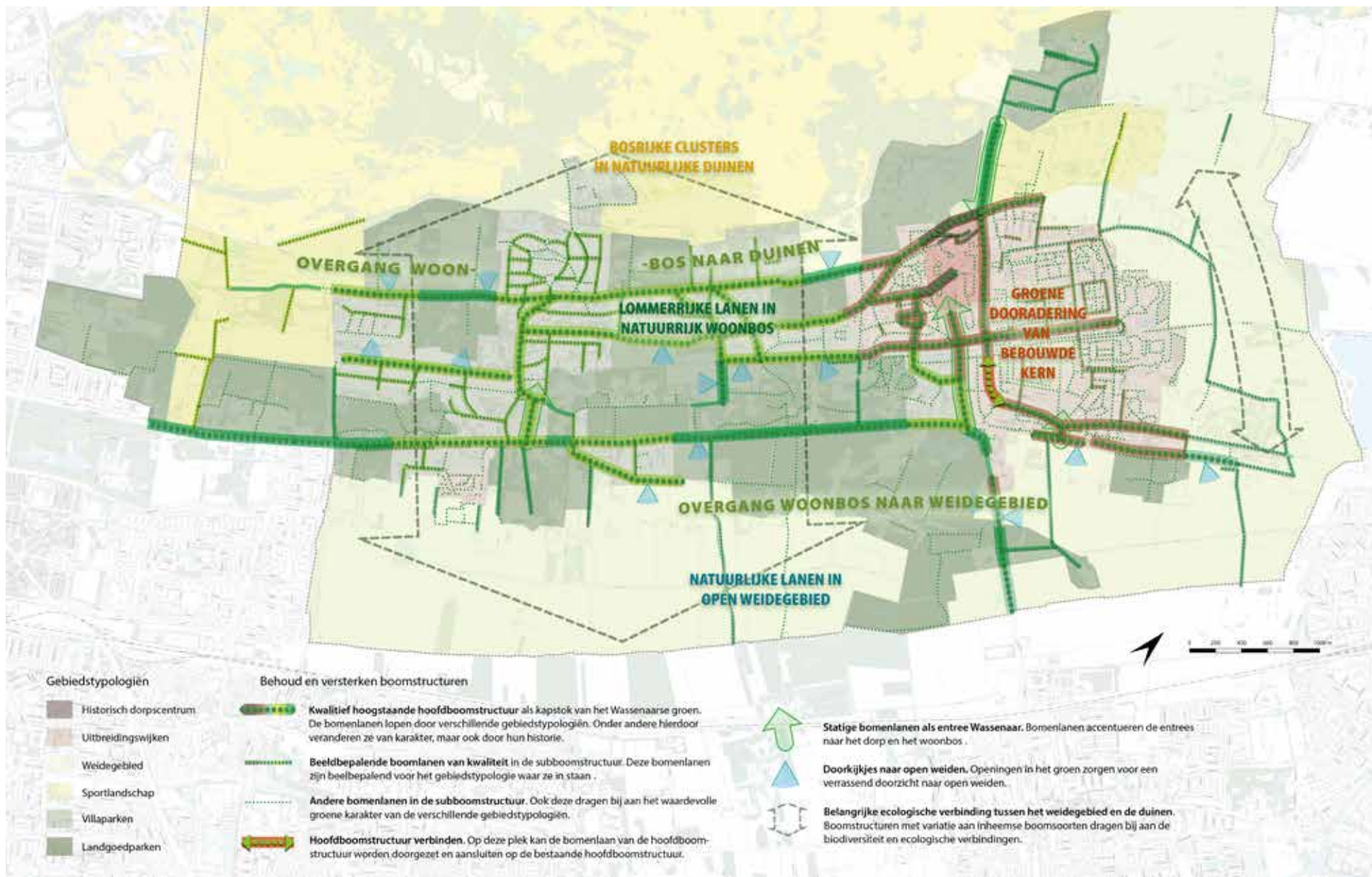
Boomstructuren in Wassenaar kunnen, naast de vele bossen, parken tuinen en groene bermen, zorgen voor koelte, een beter opvang van water en dus vermindering van hittestress. Vooral in de meer stenige gebieden voegen boomstructuren veel kwaliteit aan het klimaat van de leefomgeving toe. Probeer hier dus ook, ook al lijkt er weinig ruimte voor groen te zijn, boomstructuren of solitaire bomen te behouden of toe te voegen. Bij ruimtegebrek kan gebruik worden gemaakt van een kleiner type boom, een eenzijdige of solitaire opstelling of een berm met halfverharding voor dubbelgebruik, zodat de structuur minder ruimte inneemt en er toch een gezonde situatie voor de bomen is. Hiervoor is goede afstemming met andere ruimtelijke opgaven belangrijk.

De waarde van bomen om vervuilde lucht van het verkeer af te vangen kan benut worden, zoals langs de Rijksstraatweg en de Landscheidingsweg. Een stevige boomstructuur kan dienen als scherm tussen een weg en de omliggende woonwijken- of gebieden. Dit is goed voor een gezonde leefomgeving. Daarnaast kan dit de herkenbaarheid

van wegen versterken en dienen als verkeersgeleiding. Deze stevige boomstructuur kan bestaan uit grote, dichte bomen met daaronder struiken. Boomsoorten met goede eigenschappen om luchtvervuiling weg te vangen zijn met name groenblijvende bomen zoals naaldbomen. Deze hebben een groter bladoppervlak dan loofbomen. De gemeente Wassenaar scoort goed met boomsoorten die goede eigenschappen bezitten om luchtvervuiling weg te vangen. Boomsoorten als eik, beuk, linde en den zijn stevig vertegenwoordigd.

Raamwerk van inheemse boomstructuren voor ecologische verbindingen

Wassenaar is een bijzonder groene gemeente. Bomen en bossen als hoofddraggers van het groen vormen een belangrijke ecologische verbinding tussen de duinen (Meijendel), het strandwallenlandschap en het weidegebied (Duivenvoordse en Veenzijdse polder, groen zone bij nieuwbouwwijk Valkenburg tot aan Groene Hart). Dit is een belangrijke functie doordat het omliggende gebied, Den Haag en Leiden, zeer verstedelijkt is. De ecologische verbinding wordt onder andere versterkt door een stevig, ononderbroken raamwerk van boomstructuren van zoveel mogelijk inheemse soorten. Door in de toekomst, bij de belangrijke verbindende boomstructuren tussen de duinen en het weidegebied, zoveel mogelijk te kiezen voor een variatie van inheemse soorten worden de ecologische verbindingen versterkt.



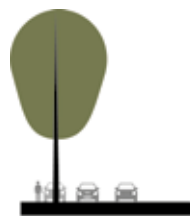
Kaart 2.1 Visie op de boomstructuren van Wassenaar

Principes boomstructuren

Een boomstructuur kenmerkt zich door het gekozen principe profiel, de principe opstelling van bomen achter elkaar (plattegrond), het ritme, het sortiment en de leeftijd van de bomen. Daarnaast is ook de standplaats, dus de berm of boomspiegel, waarin de boomstructuur staat belangrijk voor het karakter van de boomstructuur.

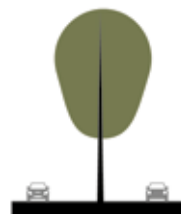
Principes profielen

In de principe profielen hiernaast is weergegeven hoe een opstelling van bomen naast elkaar zich kan verhouden tot de (verkeers)structuur in de omgeving en tot elkaar. Hierbij is vooral de hoeveelheid beschikbare ruimte van belang. Bij veel openbare ruimte rondom de weg, kan een boomstructuur aan beide zijden van de weg geplaatst worden. In sommige gevallen zelfs nog meer. Bij weinig ruimte beperkt de boomstructuur zich maar tot één kant van de weg of in het midden van de weg. Onder de boomstructuur bevindt zich idealiter een groene berm. In andere gevallen is de ruimte onder de bomen een boomspiegel op de stoep of tussen parkeervakken.

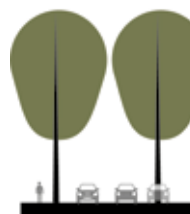


Boomstructuur aan één zijde

- in berm
- of tussen parkeervakken
- of op stoep

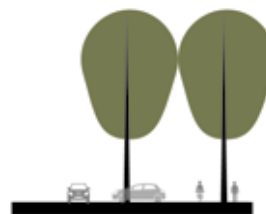


Boomstructuur in middenberm



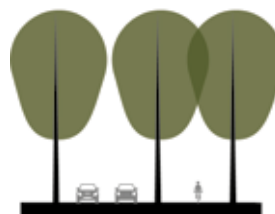
Boomstructuur aan twee zijden

- in berm
- of tussen parkeervakken
- of op stoep



Dubbele boomstructuur aan één zijde

- in berm
- of tussen parkeervakken
- of op stoep



Boomstructuur aan twee zijden en een extra structuur aan één zijde

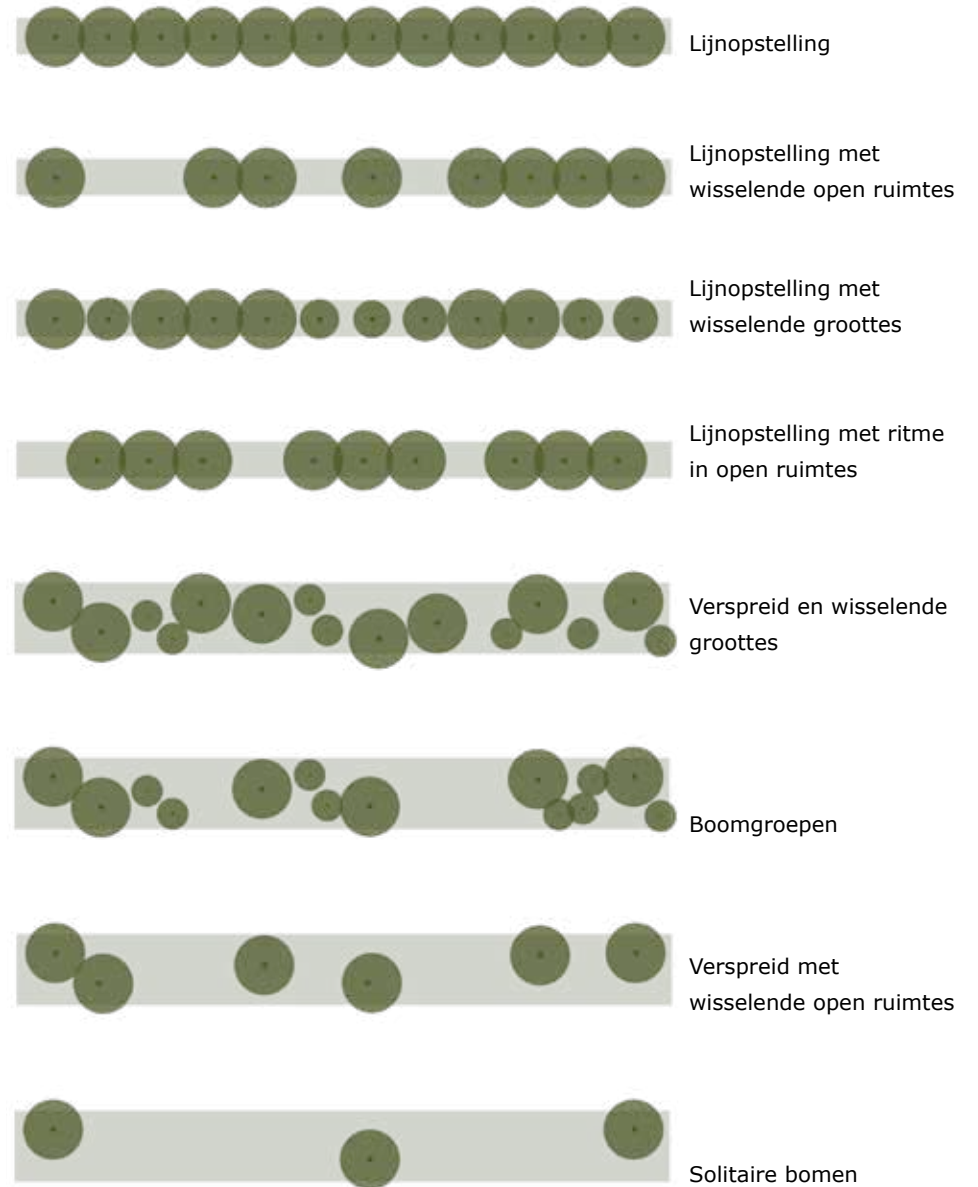
- in berm
- of tussen parkeervakken
- of op stoep

Afbeelding 2.1 Principes profielen boomstructuren

Principes opstellingen en ritme

Binnen de huidige boomstructuren van Wassenaar zijn diverse opstellingen en ritmes te zien, deze zijn weergegeven op de volgende pagina. Veel opstellingen bestaan uit een rechte lijn van bomen. Soms is dit één soort bomen, maar het kan ook wel variëren in twee of drie soorten. Door de ouderdom van de boomstructuren zijn soms gaten in deze lijnopstelling gevallen. In een aantal gevallen zijn deze gaten opgevuld met jonge, kleinere bomen. Een ander type opstelling is een meer gevarieerde opstelling, waarbij de bomen niet allemaal in één rechte lijn staan, maar meer verspringend. Ook zie je hier meer variatie in kleine en grote bomen en verschillend sortiment.

Sommige opstellingen hebben weinig continuïteit, wat voor een ander beeld zorgt. Hierbij kunnen mensen de opstelling niet in een oogopslag herkennen. Deze structuren zijn hiernaast aangegeven met een uitroeptekens ervoor.



Afbeelding 2.2 Principes opstellingen en ritme boomstructuren. Boomstructuren met een uitroeptekens hebben minder continuïteit en daarmee minder beeldkwaliteit.

Principes variatie in sortiment

Naast opstelling en ritme kan continuïteit ook aangebracht worden in het gebruik van een bepaald sortiment. Veel lanen bestaan maar uit één boomsoort, vaak eik. Dit geeft veel continuïteit. Af en toe kan worden afgeweken van deze continue structuur met een bijzondere boom als accent. Dit is passend op een plek die even mag opvallen, zoals de hoek van een straat.

Voor variatie in beeld, maar ook voor meer biodiversiteit en bescherming tegen ziektes kan gekozen worden voor meerdere soorten binnen een boomstructuur. Dit kan afwisselend of in groepen. Wanneer de opstelling van bomen zeer continu is, is het beeld nog rustig genoeg als er een afwisselend sortiment wordt gebruikt. Wanneer een opstelling minder continu is, kan continuïteit in boomsoort of boomgrootte (en evt. groeiwijze) rust in het beeld geven. De afbeelding hiernaast verbeeldt de verschillende principes voor gebruik van meerdere soorten.



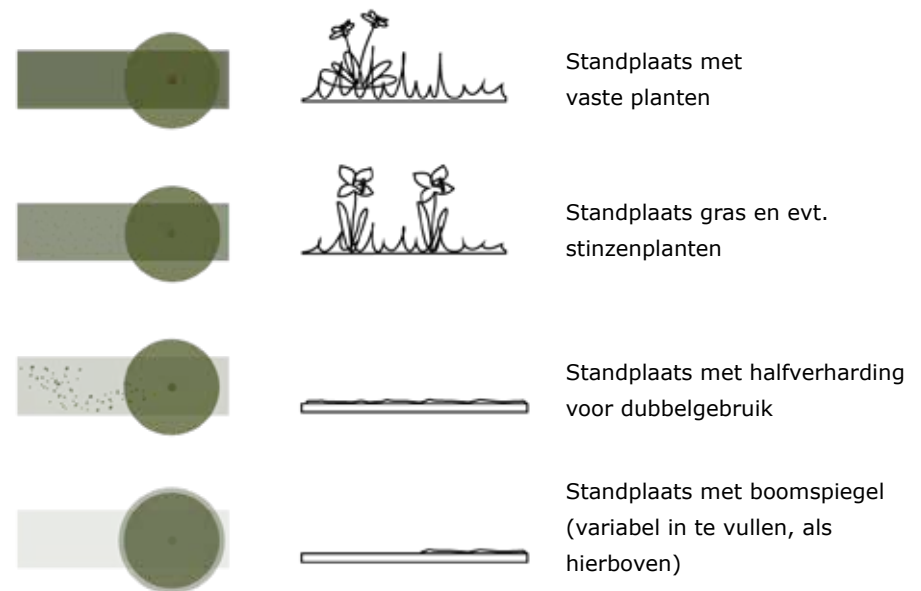
Afbeelding 2.3 Principes variatie in sortiment

Principes standplaats

De standplaats van de boomstructuur draagt bij aan het groene karakter en de continuïteit van de structuur. Daarnaast is de standplaats zeer belangrijk voor een gezonde toekomst voor de bomen.

Op plekken waar geen dubbelgebruik is van de berm, is de berm idealiter helemaal groen. Dit is beter voor de natuur, helpt tegen hittestress en waterproblematiek en geeft een aantrekkelijk groen beeld. Op dit moment zijn veel bermen in Wassenaar voorzien van gras of kruiden. Voorbeelden van andere aantrekkelijke groene bermen zijn bermen met gras en daartussen stinzenplanten en bermen met vaste planten zoals kleine varens.

Op sommige plekken is dubbelgebruik van de berm aanwezig. Dan staan de bomen bijvoorbeeld op de stoep, ligt er een fietspad langs de bomen of wordt er tussen de bomen geparkeerd. Hier kan gekozen worden voor boomvakken met diverse groenvoorzieningen als daar ruimte voor is. Bij minder ruimte kan ervoor worden gekozen om de ruimte rondom de boom een halfverharding te geven. Hiermee krijgt de boom nog voldoende ruimte, lucht en water, maar kan er wel overheen worden gefietst of gelopen. Als laatste kan worden gekozen voor een boomspiegel met vaste planten.



Afbeelding 2.4 Principes standplaats



Afbeelding 2.5 Referentiebeeld van grasbermen met stinzen- en bollenmengsels

Vervanging van bomen

In principe komt voor elke weggevallen boom in een laan een nieuwe boom terug, waarbij een en ander wel afhankelijk is van het sortiment. Het vervangen kan per boom, of grootschaliger door een deel van de rij gelijktijdig aan te pakken, of alles in één keer. Welke aanpak geschikt is hangt af van onderstaande factoren:

- De beeldkwaliteit; bij min of meer gewenst continue beeld
- Fysieke gesteldheid; bij ziekte, ouderdom, beschadiging van de boom
- Omgevingsfactoren; bij standplaatsverbetering, herprofilering van de rijweg

Bomenlaan in één keer vervangen

Als beeldkwaliteit een belangrijke rol speelt en een continue en statig beeld zeer gewenst is, kan dit in stand gehouden worden door bijvoorbeeld een (zeer) oude bomenrij in één keer te vervangen. Een groot voordeel hierbij is dat de oude bomen op dezelfde plek terug geplant kunnen worden en de nieuwe bomen bovendien betere boven- en ondergrondse ruimte krijgen met meer licht, lucht en voeding voor een goede groei.

Beeldkwaliteit met een continue beeld speelt een belangrijke rol bij de statige/ historische bomenlanen op de landgoederen. Ook is beeldkwaliteit belangrijk bij de karakteristieke historische bomenlanen in het centrumgebied en bij enkele accenten zoals Lange Kerkdam als hoofdentree van het dorp Wassenaar, Katwijkseweg en Rozenweg als entree tot het centrumgebied en Van der Oudermeulenlaan tot het woonbos met de villa- en landgoedparken. Deze karakteristieke bomenlanen in Wassenaar dienen een continue beeld te hebben met bomen in voldoende ruime standplaatsen en kunnen het beste in één keer opnieuw aangeplant worden.

Bij beeldbepalende bomenlanen in het centrum kan vernieuwen in één keer noodzakelijk zijn als herprofilering van de rijweg plaatsvindt, waarbij

de standplaats van de bomen kan worden verbeterd. Dit speelt m.n. bij dikke, oude bomen die te dicht bij de verharding staan, of als de rijweg verbreed moet worden of uitgebreid met parkeerplaatsen of een apart fietspad.

Bomenlaan gefaseerd vervangen

Bij lange, al of niet historische bomenlanen in het lommerrijke bosgebied is gefaseerd, ofwel een gedeelte in één keer vernieuwen een uitgangspunt als bij 50m lengte in de rij tenminste 50% uitval is opgetreden. Bij uitval van één boom wordt niet direct ingeboet omdat er door schaduwwerking, mede veroorzaakt door oprukkend groen van particulieren weinig groeikansen zijn voor een jonge boom. Meer bomen tegelijk vernieuwen geeft meer licht op de bodem met betere groeikansen voor jonge bomen. Gefaseerd vervangen geldt ook voor de beuken, die last hebben van zonnebrand op een kale stam. In zo'n geval is het noodzakelijk om de stam (tijdelijk) af te dekken. In het centrumgebied hebben bomenlanen niet alleen een begeleidende, maar ook een belangrijke afscherpende werking van de bebouwde omgeving. Hier kan met gefaseerd bomen vervangen voorkomen worden dat er 'gaten' in de groene afscherpende werking van de bomenlanen vallen.

Eén boom in de laan vervangen

Voor alle bomenlanen geldt dat een goed gesitueerde en vitale boom bij onvoorziene omstandigheden, zoals bijvoorbeeld bij ernstige storm- of aanrijshade, met het oog op de veiligheid direct wordt ingeboet.

Keuze boomsortiment

De landschapstypen hebben verschillende eigenschappen qua bodem en waterhuishouding die van invloed zijn op de bomen die er kunnen groeien:

- Strandwal / oude duinen: hoger gelegen, zand kalkloos en voedselarm (oude duinen)
- Jonge duinen: hoger gelegen, hoofdzakelijk (kalkhoudend) zand
- Strandvlakte: lager gelegen, zand plaatselijk afzettingen van Hollandveen
- Zeevlakte: lager gelegen, zeeklei met veenresten en zand (afzettingen)

Overzicht belangrijkste gebiedseigen bomen

1. Voor herkenning van de verschillende gebieds-/ landschapstypes

Historisch dorpscentrum

- strandwal: (lei)linde, eik, kastanje, beuk en ook grove den

Uitbreidingswijken

- strandwal: linde, iep, es, plataan (e.a. 1e, 2e, 3e grootte)
- strandvlakte: es, berk, plataan, lijsterbes (e.a. 1e, 2e, 3e grootte)
- zeevlakte: iep, populier, wilg, veldesdoorn, meidoorn (e.a. 1e, 2e, 3e grootte)

Villa- en landgoedparken

- strandwal: eik, beuk, berk en grove den
- strandvlakte: iep, els, esdoorn

Weidegebied

- strandvlakte: eik, berk, es, els, wilg
- zeevlakte: els, wilg, populier

Sportlandschap

- strandwal- /vlakte: es, els, populier
- zeevlakte: els, populier, wilg

2. Voor verhoging van de natuurwaarde van NNN gebied

- Naast eik, berk en els zijn hiervoor ook toe te passen: linde, grove den, wilg, taxus, hulst, krent, vogelkers, lijsterbes, meidoorn, sleedoorn

3. Voor minimaliseren van ziektes onder bepaalde boomsoorten

Eik

- Wintereik (Q. petraea): bestand tegen ziekte (eikenspintkever), vorst, wind, strooizout, droogte, maar verdraagt geen verharding.
- Moseik (Q. cerris): bestand tegen ziekte (meeldauw), vorst, wind, strooizout, verdraagt natte grond maar geen verharding.

Iep, iepziekte resistentie

- Goed resistentieniveau, geschikt voor zand, verdragen een relatief natte standplaats ook goed en zijn weinig zeewindgevoelig: U. laevis (fladderiep; inheems), U. 'Lobel', U 'Columella' en U. 'Rebona' en U. 'New Horizon' die ook geschikt is voor andere grondsoorten.
- Goed resistentieniveau, geschikt voor kleigrond en weinig zeewindgevoelig: U. 'Clusius' en U.'Dodoens' (voor gebieden met lage infectiedruk)

Es, essentaksterfte

- op soortniveau worden de pluimes (F. ornus) en Mantsjoerijse es (F. mandshurica) als weinig tot niet gevoelig gezien en ook de Amerikaanse es (F. americana) en zachte es (F. pennsylvanica) zouden minder gevoelig zijn dan de gewone es. De zwarte es (F. nigra) en smalbladige es (F. angustifolia) daarentegen worden net als de gewone es als zeer gevoelig beschouwd (WUR).

(Paarden)kastanje, kastanje bloedingsziekte

- Een goede vervanger voor de ziektegevoelige rode en witte paardenkastanje is de Indische paardenkastanje (Aesculus indica), die beter bestand is tegen kastanje bloedingsziekte en geen last heeft van de kastanjemineermot.

4. Voor vermindering hittestress/ luchtvervuiling in stenige gebieden

Beperken hittestress

- bijvoorbeeld esdoorn, wilde en Indische paardenkastanje, beuk, es, noot, tulpenboom, magnolia, plataan, populier, kers (enkele), eik, linde en iep.

Wegvangen fijnstof

- m.n. naaldbomen, die in vergelijking met loofbomen 2x zo veel bladoppervlak bezitten én jaarrond groen zijn, bijvoorbeeld den (*Pinus sylvestris*, *Pinus strobus*), *Taxus* en *Thuja*.
- Andere bomen vangen andere soorten vervuiling, dus ook een mix met loofbomen is interessant, zoals eik (*Quercus robur*, *Quercus frainetto*), populier (*Populus nigra*, *Populus tremula*) en berk (*Betula pendula*).

5. Voor verhoging biodiversiteit

Gevarieerd sortiment

- bijvoorbeeld linde en wilg als drachtbomen voor bijen, vlinders en hommels. Bessen van krentenboom, lijsterbes en sleedoorn voor vogels, evenals zoete kers. Blad van de haagbeuk voor de ruspen van veel verschillende soorten nachtvlinders en het zaad voor de appelvinken, boomklevers, bosmuizen en hazelmuizen.

Snoeibeleid voor bomen

Jaarlijks wordt in een cyclus van 3 jaar, 1/3 deel van de bomen op openbaar gebied gecontroleerd door middel van een VTA controle (*Visual Tree Assessment*). Op deze wijze ontstaat een goed beeld van de vitaliteit van de bomen en wordt uitgebreider onderzoek verricht indien nodig. Dit betreft de wettelijke 'zorgplicht' en geldt voor alle eigenaren van bomen. Uit deze controle en eventueel nader onderzoek komen snoeimaatregelen voort, die het reguliere (normale) onderhoud voor bomen vormen, aangeduid met de term 'reguliere onderhoudssnoei'. Onderhoudssnoei gebeurt omwille van de veiligheid en hangt nauw samen met de aanwezigheid van mensen en hun activiteiten. Het doel is schade te voorkomen. Breukgevoelige takken worden verwijderd of door snoei veiliger gemaakt, zoals dode, kwijnende, aangetaste of beschadigde takken, plakoksels ed. De term 'reguliere onderhoudssnoei' biedt zowel binnen de gemeentelijke dienst als voor professionele firma's houvast voor het uitvoeren van reguliere onderhouds-snoeimaatregelen. Ingrepen die verder gaan dan reguliere onderhoudssnoei vallen onder het Algemeen Wetboek van Strafrecht welke geborgd is in de Algemeen plaatselijke Verordening Wassenaar.

3. Uitwerking hoofdboomstructuren

Karakterisering huidige situatie

In Wassenaar zijn zes gebiedstypes te onderscheiden: villa- en landgoedparken, historisch dorpscentrum, uitbreidingswijken, weidegebied en sportlandschap. De gebieden zijn als basis aangegeven op kaart 3.1 op pagina 38 Overzicht van de straatnamen van de hoofdboomstructuur.

Karakterisering bomenlanen in Wassenaar

De zuidkant van Wassenaar wordt gekarakteriseerd door een bosrijk gebied met villa- en landgoedparken en een bebouwd gebied met het historische dorpscentrum en verschillende uitbreidingswijken aan de noordzijde. Weide- en sportgebieden bevinden zich de randen van het dorp.

De verschillende gebiedstypen worden verbonden door boomrijke lanen en wegen, meestal aan weerszijden voorzien van 1e grootte bomen. De lanen en wegen zijn grotendeels gesitueerd op de strandwallen en vormen van oudsher de belangrijkste infrastructuur van Wassenaar. Voorbeelden zijn de Rijksstraatweg op de oostelijke wal en Buurtweg - Groot Haesebroekseweg - Jagerslaan op de westelijke strandwal met Schouwweg - Kerkstraat tot in het oude dorpscentrum. In de huidige situatie vormen de Backershagenlaan - Prinsenweg - Van Oldenbarneveltweg en Van Duivenvoordelaan een belangrijke verbinding naar het nieuwe dorpscentrum. De Stoeplaan - Van der Oudermeulenlaan, Rust en Vreugdlaan - Koekoekslaan, Lange Kerkdam en (grotendeels) boomrijke Van Zuylen van Nijeveltstraat de belangrijke dwarsverbindingen door het dorp met de Deijlerweg, Katwijkseweg en Papeweg als belangrijkste verbindingswegen naar de aangrenzende woon- en buitengebieden. De belangrijkste entrees van Wassenaar zijn de Rozenweg (formeel) en Lange Kerkdam naar het centrum, de Van Der

Oudermeulenlaan naar Wassenaar-Zuid en Raaphorstlaan naar Kerkehout.

In de villa- en landgoedparken

De hoofdboomstructuur in het gebied van de villa- en landgoedparken maakt het landschap van strandwallen en -vlaktes leesbaar door de situering en het kenmerkende sortiment. Het sortiment op de strandwallen bestaat voornamelijk uit eik en beuk en uit iep en els op de strandvlaktes. De bomen staan vaak dicht op de weg en vormen samen een lijnvormige route door het natuur- en lommerrijke bosgebied. Door de ouderdom van de bomen zijn er soms gaten in de bomenlanen gevallen, wat nauwelijks opvalt in de bosrijke omgeving.

De boomstructuren in de woonwijken van dit gebied hebben een wisselende oorsprong. Soms is dit gebaseerd op de bomen van een voormalige buitenplaats zoals Prinsenwijk, soms op een planmatige opzet van de wijk zoals De Kieviet, of soms ook kleinschalig met het karakter van een tuindorp zoals Kerkehout. De boomstructuur heeft een gevarieerd aanbod van soorten en groottes van bomen in een gemiddeld jongere leeftijd in aansluiting op de ouderdom en eventuele historie van de wijk.

In het historisch dorpscentrum en de uitbreidingswijken

Het dorpscentrum ligt met zijn uitbreidingswijken grotendeels op de kop van de strandwallen en op de tussenliggende strandvlakte. De hoofdboomstructuur bevindt zich aan de westzijde van het oude dorpscentrum, midden door het centrumgebied (strandvlakte) en langs de voormalige en nieuwe oost-westelijke verbindingswegen (tussen de strandwallen). De forse bomenlanen zorgen voor structuur en een groene

dooradering van de bebouwde woonomgeving.

Het historisch dorpscentrum is het meest stenige gebied waar slechts beperkt ruimte is voor groenvoorzieningen, met name voor beeldbepalende boomstructuren. Soms vormen (lei)lindes een groen straatbeeld, meestal zijn het kleine straatboompjes. De woonwijken in het dorpscentrum tonen een groen karakter, waarbij de ontstaansperiode bepalend is voor het huidige groenbeeld met sferbepalende laanbomen in verschillende groottes en soorten zoals linde, eik, iep, es, plataan. De leeftijd sluit aan op de ouderdom van de wijk, waarbij ziektes en/of veranderde ruimtelijke inrichting soms geleid hebben tot verandering.

In weidegebied







Het weidegebied van Wassenaar strekt zich uit over de oostelijk gelegen strandvlakte en grotendeels gelegen zeevlakte aan de noordzijde. Het gebied kenmerkt zich door weidse uitzichten en open, natte graslanden met enkele bomenlanen. De lanen zijn gesitueerd langs oude (dwars) verbindingswegen tussen de strandwal en -vlakte en doorsnijden het open weidegebied. Hierbij veranderen ze van het sortiment linde naar bijvoorbeeld eik zoals bij de Papeweg, of naar es, els of wilg. De bomen zorgen voor afwisseling in het open landschap.

En in het sportlandschap

De sportlandschappen liggen aan de zuid- en westrand van het dorp en bestaan uit golf- en andere sportparken. Bomenlanen komen niet voor in het sportlandschap, wel boomsingels van snelgroeiende soorten van met name populier, wilg/ els.

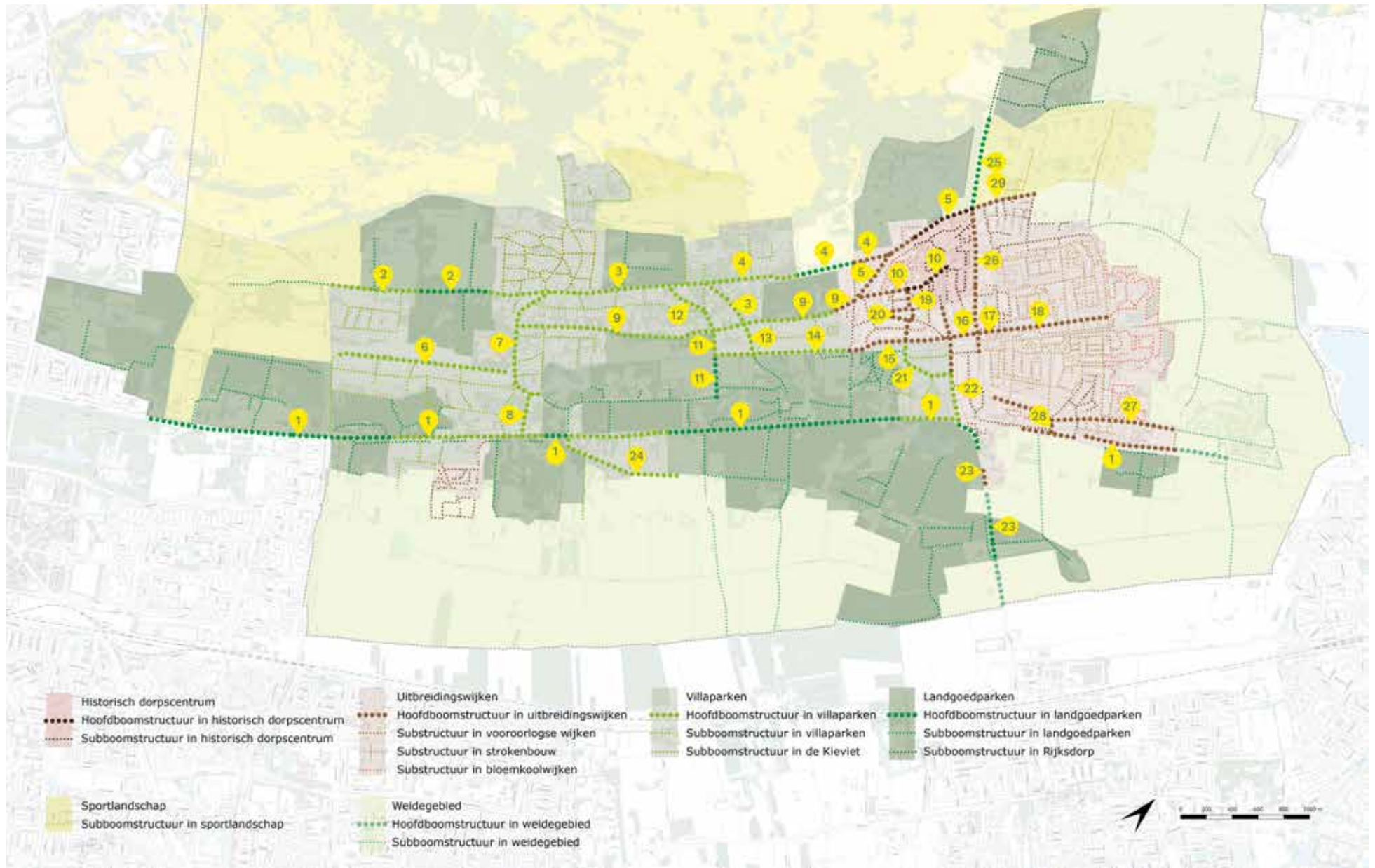
Overzicht van de hoofdboomstructuren

Op kaart 3.1 op de volgende pagina zijn de hoofdboomstructuren genummerd per straatnaam. Vanaf pagina 42 zijn deze boomstructuren weergegeven in een tabel. Hierin zijn de straten uitgewerkt per gebiedstype waar ze doorheen of langs lopen. Met behulp van de onderstaande kleuren wordt het betreffende gebiedstype van (het deel van) de hoofdboomstructuur aangegeven:

	Villaparken
	Landgoedparken
	Historisch dorpscentrum
	Uitbreidingswijken
	Weidegebied
	Sportlandschap

In de tabel is voor elke straat in de hoofdboomstructuur per gebiedstypologie een beknopt overzicht gegeven van deze onderdelen:

- huidig beeld
- huidige situatie en sortiment
- huidige knelpunten en kansen
- waarden
- streefbeeld
- principe profiel en opstelling/ritme
- beheersaanpak (tot circa 2030)



Kaart 3.1 Overzicht straatnamen van de hoofdboomstructuur

Straatnamen

Hoofdboomstructuur

1. Rijksstraatweg
2. Buurtweg
3. Groot Haesebroekseweg
4. Jagerslaan
5. Storm van 's-Gravesandeweg
6. Wittenburgerweg
7. Stoeplaan
8. Van der Oudermeulenlaan
9. Schouwweg
10. Kerkstraat
11. Rust en Vreugdlaan
12. Koekoekslaan
13. Papegaaienlaan
14. Backershagenlaan
15. Prinsenweg
16. Van Oldenbarneveltweg
17. Wiegmanweg - Stadhoudersplein
18. Van Duivenoordelaan
19. Burchtlaan
20. Burchtplein
21. Pr. Marielaan
22. Lange Kerkdam
23. Papeweg
24. Raaphorstlaan
25. Katwijkseweg
26. Van Zuylen van Nijveltstraat
27. Deijlerweg
28. Rozenweg
29. Dr. Mansveltkade



Afbeelding 2.6 Buurtweg



Afbeelding 2.8 Storm van 's-Gravesandeweg, een landschappelijke drager en hoofdboomstructuur met aan weerszijden bomen



Afbeelding 2.7 Groot Haesebroekseweg



Afbeelding 2.9 Kerkstraat, een landschappelijke drager en hoofdboomstructuur, met hier aan een zijde lindes en daartussen parkeren



Afbeelding 2.10 De Van Duivenvoordelaan heeft veel ruimte voor groen en bomen.



Afbeelding 2.12 De Rust en Vreugdlaan is een statige laan van grote bomen met doorkijkjes naar het open weiland tussen de landgoederen en villawijken.



Afbeelding 2.11 Kerkstraat, een landschappelijke drager en hoofdboomstructuur, met hier aan één zijde linden, net als verderop in het historisch centrum.



Afbeelding 2.13 De Van Ommerenlaan is een statige oude beukenlaan.



Afbeelding 2.14 Vanaf de Papeweg zijn mooie doorkijkjes naar het open weidelandschap.











Afbeelding 2.16 Langs dit gedeelte van de Buurtweg staan verschillende soorten oude bomen.



Afbeelding 2.15 Het verlengde van de Horst en Voordelaan, een laan in de substructuur van bomen. Hier zie je soorten zoals populier.



Afbeelding 2.17 De Katwijkseweg met eiken.

nr. Straatnaam	Huidig beeld	Huidige situatie en sortiment	Knelpunten en kansen
1 Rijksstraatweg 		Verkeersweg met afwisselend beeld door tweezijdige lijn-, soms verspreide boomopstelling en met wisselend open ruimtes. Sortiment eik, soms kastanje, gedeeltelijk divers. Standplaats heesters/ kruiden.	Geluidsschermen a.g.v. drukke verkeersbarrière conflicteren met het ontwikkelen van de huidige bomenstructuur. Nieuwe kansen bij mogelijke invoering alternatieve regionale verbinding(en).
1 		Verkeersweg met afwisselend beeld door tweezijdige lijn-, soms verspreide boomopstelling en met wisselend open ruimtes. Sortiment eik, soms beuk of linde. Standplaats heesters/ kruiden.	Geluidsschermen a.g.v. drukke verkeersbarrière conflicteren met het ontwikkelen van de huidige bomenstructuur. Nieuwe kansen bij mogelijke invoering alternatieve regionale verbinding(en).
1 		Verkeersweg met afwisselend beeld door vnl. eenzijdige lijn-, soms verspreide boomopstelling en wisselend open ruimtes, thv. Rozenlaan in middenberm. Sortiment esdoorn, linde, soms es, meidoorn of thuja. Standplaats kruidenberm/ heesters.	Geluidsschermen a.g.v. drukke verkeersbarrière conflicteren met het ontwikkelen van de huidige bomenstructuur. Nieuwe kansen bij mogelijke invoering alternatieve regionale verbinding(en).
1 		Verkeersweg met afwisselend beeld door tweezijdige lijnopstelling met wisselend open ruimtes in zij- en middenberm. Sortiment populier. Standplaats kruiden.	Geluidsschermen a.g.v. drukke verkeersbarrière conflicteren met het ontwikkelen van de huidige bomenstructuur. Nieuwe kansen bij mogelijke invoering alternatieve regionale verbinding(en).

Waarden

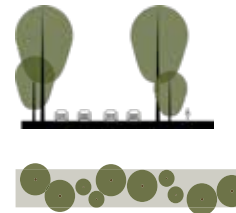
Streefbeeld

Principe profiel + opstelling/ritme

Beheersaanpak (tot ca. 2030)

Historische/ provinciale weg met beeldbepalende bomen, -structuren en bosschages en als bijzondere (cultuurhistorische) drager van het landschap.

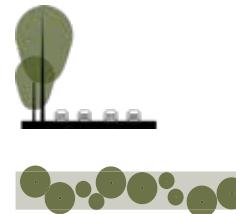
Groene verkeersader, soms met ventweg, met afwisselend natuurlijk groenbeeld door lijn-, soms verspreide opstelling en met wisselend open ruimtes. Sortiment eik, soms kastanje, gedeeltelijk divers en standplaats in heesters/ kruiden.



Gefaseerd vervangen binnen de huidige diversiteit. Bij mogelijke alternatieve regionale verbinding(en) onderzoek doen naar versterking van de bomenstructuren.

Historische/ provinciale weg met beeldbepalende bomen, -structuren en bosschages en als bijzondere (cultuurhistorische) drager van het landschap.

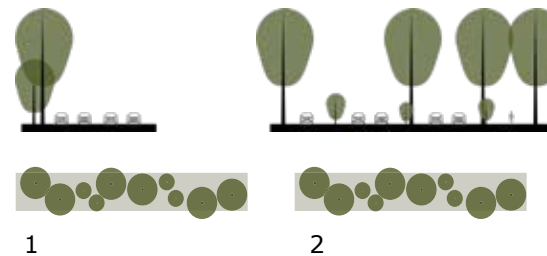
Groene verkeersader met afwisselend natuurlijk groenbeeld door vnl. eenzijdige lijn-, soms verspreide boomopstelling en met wisselende open ruimtes. Sortiment eik, soms beuk of linde in heesters/ kruiden.



Gefaseerd vervangen binnen de huidige diversiteit. Bij mogelijke alternatieve regionale verbinding(en) onderzoek doen naar versterking van de bomenstructuren.

Historische/ provinciale weg met beeldbepalende bomen, -structuren en bosschages en als bijzondere (cultuurhistorische) drager van het landschap.

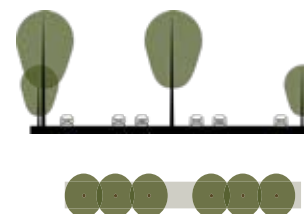
Groene verkeersader met afwisselend cultureel groenbeeld door vnl. eenzijdige lijn-, soms verspreide boomopstelling en wisselend open ruimtes (principe 1), plus in middenberm thv. Rozenweg (principe 2). Sortiment esdoorn, linde en pinus in kruidenberm / heesters.











Gefaseerd vervangen binnen de voorgestelde diversiteit. Bij mogelijke alternatieve regionale verbinding(en) onderzoek doen naar versterking van de bomenstructuren.

Historische/ provinciale weg met beeldbepalende bomen, -structuren en bosschages en als bijzondere (cultuurhistorische) drager van het landschap.

Groene verkeersader met afwisselend cultureel groenbeeld door tweezijdige lijnopstelling met wisselend open ruimtes in zij- en middenberm. Sortiment populier, wilg in kruiden.



Gefaseerd vervangen binnen de voorgestelde diversiteit.

nr. Straatnaam	Huidig beeld	Huidige situatie en sortiment	Knelpunten en kansen
2 Buurtweg 		Tweezijdige lijnopstelling van eik en beuk, gedeeltelijk eenzijdig dubbele rij (Kieviet). Zuidelijk deel tweezijdige lijnopstelling van eik. Plaatselijk doorzicht naar open landschap, of eenzijdig brede berm + parkeren + restant oude boomstructuur op de stoep. Standplaats smalle gras/ heesterberm.	Weinig ondergrondse groeiruimte voor dubbele bomenrij na aanpassing wegprofiel met apart fietspad + kabels en leidingen. Instandhouding van de bomen wordt bemoeilijkt door onderstandigheid (= jonge boom onder bestaande boom).
2 		Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van eik en beuk, plaatselijk tweezijdig verspreid en plaatselijk eenzijdig met doorzicht naar open weides museum Voorlinden. Standplaats (eenzijdig zeer smalle) kruidenberm.	Weinig ondergrondse groeiruimte voor dubbele bomenrij na aanpassing wegprofiel met apart fietspad + kabels en leidingen. Instandhouding van de bomen wordt bemoeilijkt door onderstandigheid.
3 Groot Haesebroekseweg 		Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van eik, beuk en linde, eenzijdig in de middenberm bij de tweebaans weg (thv Kieviet). Standplaats gras/ kruidenberm.	Vooral de eiken hebben het zwaar door leeftijd, droogte (waterstandregulatie HHD) en zoutschade.
4 Jagerslaan 		Bomenlaan met tweezijdig verspreide opstelling en weinig continuïteit in structuur, open ruimtes en sortiment van beuk, eik, enkele berken, dennen en kastanjes. Standplaats kruidenberm/ heesters.	Door aanpassing van de rijweg, warmtereflectie van het asfalt en bloederziekte is weinig meer over van de van oudsher kastanjelaan.

Waarden

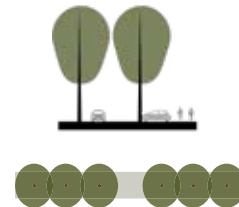
Streefbeeld

Principe profiel + opstelling/ritme

Beheersaanpak (tot ca. 2030)

Historische weg met beeldbepalende bomen als bijzondere (cultuurhistorische) drager van het landschap.

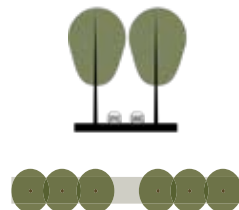
Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling en voldoende afstand tot de weg, sortiment eik en beuk met standplaats in kruiden/ heesterberm. Plaatselijk zicht op aangrenzend open landschap.



Groeiplaatsverbetering toepassen. Slechte/ onderstandige bomen gefaseerd vervangen. Bij wegreconstructie: zorgen voor meer ondergrondse groeirimte (bijv. door verschuiving huidig wegprofiel). Zicht op aangrenzend open landschap handhaven.

Historische weg met beeldbepalende bomen als bijzondere (cultuurhistorische) drager van het landschap.

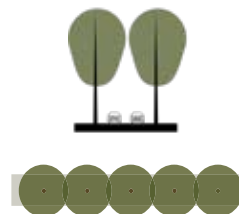
Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van eik en beuk, plaatselijk tweezijdig verspreid en voldoende afstand tot de weg, sortiment eik en beuk in kruidenberm. Plaatselijk zicht op aangrenzend open landschap.



Slechte/ onderstammige bomen gefaseerd vervangen. Bij wegreconstructie: zorgen voor meer ondergrondse groeirimte (bijv. door verschuiving huidig wegprofiel). Zicht op aangrenzend open landschap handhaven.

Historische weg (gedeelte) met beeldbepalende bomen als bijzondere (cultuurhistorische) drager van het landschap. Beeldbepalende bomenlaan als ecologische O-W verbinding tussen duinen en weidegebied.

Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling, plaatselijk eenzijdig van vnl. eik, soms beuk en plaatselijk linde in een kruiden/ grasberm.











Oude/ slechte bomen gefaseerd vervangen. Zomereik vervangen bijv. door beter droogte/ zout/ ziekte resistent/ meer schaduwverdragende wintereik met gelijke habitus.

Historische laan met beeldbepalende bomen als bijzondere (cultuurhistorische) drager van het landschap.

Bomenlaan met gevarieerde opstelling, ritme en sortiment met eik en beuk als beeldbepalend sortiment in kruidenberm/ heesters.



Oude bomen gefaseerd vervangen, slechte kastanjes individueel. Zomereik vervangen bijv. door beter droogte/ zout/ ziekte resistent/ meer schaduwverdragende wintereik met gelijke habitus.

nr. Straatnaam	Huidig beeld	Huidige situatie en sortiment	Knelpunten en kansen
4 Jagerslaan 		Bomenlaan met tweezijdig verspreide opstelling van vnl. populier en een enkele beuk, berk of wilg, met open ruimtes en doorzicht naar het open landschap. Standplaats kruidenberm/ heesters.	Door aanpassing van de rijweg, warmtereflectie van het asfalt en bloederziekte is weinig meer over van de van oudsher kastanjelaan.
4 		Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling en wisselende open ruimtes van (paarden)kastanje. Standplaats heesters, boomspiegel+ heesters, verharding (parkeerstrook).	Door aanpassing van de rijweg, warmtereflectie van het asfalt, weinig ondergrondse groeiruimte (woningenzijde) en bloederziekte verkeren de van oudsher kenmerkende kastanjabomen in zeer slechte conditie.
5 Storm van 's-Gravesandeweg 		Rijweg met tweezijdige lijnopstelling van (Amerikaanse) eik. Standplaats heesters, gras, gras+ verharding (parkeerstrook).	Hongaarse eiken zijn breuk en ziektegevoelig. Een groot deel van de bomen heeft een zeer ongunstig gesitueerde standplaats met weinig groeiruimte.
5 		Rijweg met tweezijdige lijnopstelling van iep (U.h.'Groeneveld') en enkele esdoorn. Standplaats smalle grasberm, gras + verharding (parkeerstrook).	Dit gedeelte is voorzien van ziektegevoelige iepen met zeer ongunstig gesitueerde standplaatsen en weinig ondergrondse groeiruimte.

Waarden

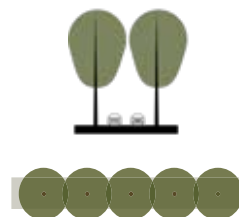
Streefbeeld

Principe profiel + opstelling/ritme

Beheersaanpak (tot ca. 2030)

Historische laan met beeldbepalende bomen als bijzondere (cultuurhistorische) drager van het landschap.

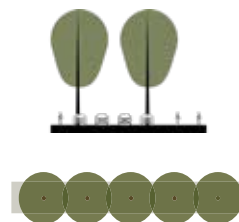
Natuurlijke bomenlaan in lijnopstelling met wisselende open ruimtes aan eenzijde (oostkant) en eik als beeldbepalend sortiment in kruidenberm/ heesters.



Populieren gefaseerd vervangen voor (winter)eik en enkele berken. Zicht op aangrenzend open landschap handhaven.

Historische laan met beeldbepalende bomen als bijzondere (cultuurhistorische) drager van het landschap.

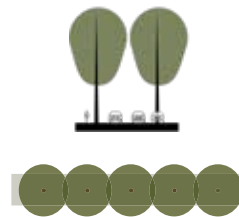
Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van bijvoorbeeld (indische) kastanje of linde in groene groeiplaats/ boomspiegels in verharding.



Gehele boomstructuur vervangen, bijvoorbeeld bij wegconstructie zorgen voor grote, groene boomspiegels en voldoende ondergrondse groeirimte bij bomen aan de woningzijde.

Beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorisch en stedenbouwkundig) bomenlaan als drager van het landschap.

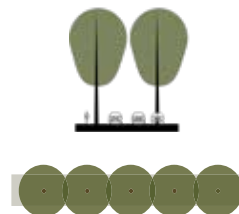
Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van bijvoorbeeld (mos)eik of linde en standplaats in heesters, gras of groene boomspiegels in de parkeerstrook.



Oude/ slechte bomen individueel, of boomstructuur geheel vervangen en zorgen voor grote, groene boomspiegels en voldoende ondergrondse groeirimte, bijvoorbeeld bij wegconstructie.

Beeldbepalende, bijzondere (stedenbouwkundig) bomenlaan

Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van bijvoorbeeld iep en standplaats in smalle grasberm/ groene boomspiegels in de parkeerstrook.



Oude/ slechte bomen individueel, of boomstructuur geheel vervangen voor ziekeresistente iep (U. 'Lobel') en zorgen voor grote, groene boomspiegels en voldoende ondergrondse groeirimte, bijvoorbeeld bij wegconstructie .

nr. Straatnaam	Huidig beeld	Huidige situatie en sortiment	Knelpunten en kansen
6 Wittenburgerweg 		<p>Weg met tweezijdige lijnopstelling van iep met aan de westzijde zicht op open weidelandschap. Standplaats haag+ kruidenberm, kruidenoever.</p>	<p>Iepziekte gevoelige bomen aanwezig.</p>
7 Stoeplaan 		<p>Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling met aan de oostzijde wisselende open ruimtes en sortiment van beuk (westzijde), eik, enkele linden en berken. Standplaats grasberm.</p>	<p>Vervangen van de oude, kwarrende (= slecht groeiend) eiken aan de oostzijde van de weg biedt een kans om de biodiversiteit en ecologische verbinding te versterken.</p>
8 Van der Oudermeulenlaan 		<p>Entree Wassenaar-Zuid van een statige bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van een mix van beuk, eik, linde. Standplaats grasberm.</p>	<p>Oude beuken vallen weg.</p>
9 Schouwweg 		<p>Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van eik, soms eenzijdig of gevarieerd met enkele linden en beuken. Standplaats kruidenberm.</p>	<p>Vooraf richting centrum veel oude eiken met weinig ondergrondse groeirimte. Instandhouding wordt bemoeilijkt door onderstandigheid.</p>

Waarden

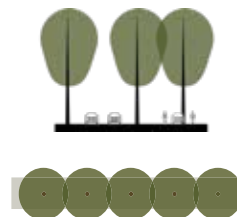
Streefbeeld

Principe profiel + opstelling/ritme

Beheersaanpak (tot ca. 2030)

Beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorische) bomenlaan als drager van het landschap.

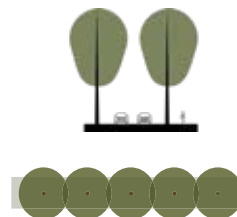
Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling en aan de westzijde wisselende open ruimtes van iep. Standplaats landelijke haag+ kruidenberm, kruidenoever.



Oude/ slechte boomstructuur geheel vervangen voor ziekeresistente iep (U. 'Lobel' of de forsere 'New Horizon').

Historische laan met beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorisch en stedenbouwkundig) bomen en ecologische O-W verbinding tussen duinen en weidegebied.

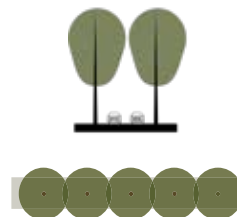
Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van eik, linde en berk in een kruidenberm.



Oude eiken gefaseerd vervangen door beter droogte/ zout/ ziekte resistente/ meer schaduw verdragende wintereik met gelijke habitus).

Historische laan met beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorisch en stedenbouwkundig) bomen en ecologische O-W verbinding tussen duinen en weidegebied.

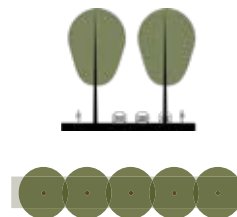
Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van eik en linde in een kruidenberm.











Oude beuken geheel vervangen voor eik en linde.

Historische weg met beeldbepalende bomen als bijzondere (cultuurhistorische) drager van het landschap.

Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van eik in een kruidenberm. Oude/ slechte boomstructuur geheel vervangen voor ziekeresistente iep (U. 'Lobel' of de forsere 'New Horizon').



Oude/ slechte bomen gefaseerd vervangen vervangen bijv. door beter droogte/ zout/ ziekte resistent/ meer schaduwverdragende wintereik met gelijke habitus. Bij wegconstructie zorgen voor meer ondergrondse groeiruimte.

nr. Straatnaam	Huidig beeld	Huidige situatie en sortiment	Knelpunten en kansen
9 Schouwweg 		<p>Bomenlaan met lijnopstelling aan eenzijde van de weg van eiken. Standplaats smalle grasberm, gras+ verharding (parkeerstrook)</p>	<p>Veel oude eiken met weinig ondergrondse groeirimte. Instandhouding wordt bemoeilijkt door onderstandigheid.</p>
10 Kerkstraat 		<p>Smalle woonstraat met eenzijdige lijnopstelling van Koningslinde. Standplaats kleine boomspiegel in verharding/ parkeerstrook.</p>	<p>Ontwikkeling blijft achter door standplaats in tegelverharding/ parkeerdruk met bodemverdichting en beperkte ondergrondse groeirimte.</p>
10 		<p>Woonstraat met eenzijdige lijnopstelling van Koningslinde, met enkele kersen(?) nabij Schouwweg. Standplaats is boomspiegel in verharding (parkeerstrook).</p>	<p>Ontwikkeling blijft achter door standplaats in tegelverharding/ parkeerdruk met bodemverdichting en beperkte ondergrondse groeirimte.</p>
11 Rust en Vreugdlaan 		<p>Tweezijdige bomenlaan met lijnopstelling van eik aan de noord- en populier aan de zuidzijde. Standplaats grasberm.</p>	<p>Geen bijzonderheden.</p>

Waarden

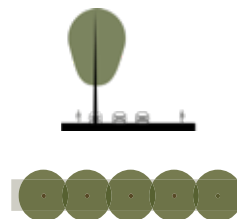
Streefbeeld

Principe profiel + opstelling/ritme

Beheersaanpak (tot ca. 2030)

Historische weg met beeldbepalende bomen als bijzondere (cultuurhistorische) drager van het landschap.

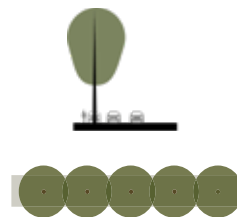
Bomenlaan met eenzijdige lijnopstelling van eik, of linde, met een standplaats in gras in of groene boomspiegels in verharding.



Oude eiken gefaseerd vervangen (bijv. door beter droogte/ zout/ ziekte resistente wintereik met gelijke habitus, minder lichtminnend dus geleidelijk in te boeten). Bijvoorbeeld bij wegreconstructie zorgen voor voldoende ondergrondse groeiruimte en eventueel grote, groene boomspiegels.

Historische straat met beeldbepalende bomen, als bijzondere (cultuurhistorische) drager van het landschap.

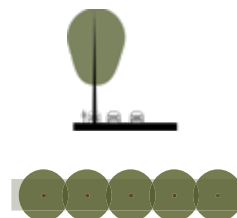
Smalle woonstraat met eenzijdige lijnopstelling van linde in grote boomspiegels in verharding/ parkeerstrook.



Slechte lindes vervangen bijvoorbeeld in één keer bij wegreconstructie en zorgen voor grote, groene boomspiegels en voldoende ondergrondse groeiruimte. Overige bomen groeiplaatsen verbeteren (bijv. bodem injecteren).

Historische straat met beeldbepalende bomen, als bijzondere (cultuurhistorische) drager van het landschap.

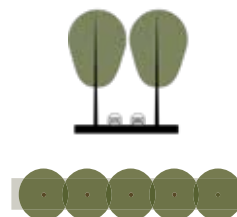
Woonstraat met eenzijdige lijnopstelling van linde in grote boomspiegels in verharding/ parkeerstrook.



Groeiplaatsen verbeteren (bijv. bodem injecteren). Onderbreking boomstructuur nabij Schouwweg herstellen met lindes en standplaats in gazon, zoals bij de Storm van 's Gravesandeweg.

Beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorisch en stedenbouwkundig) bomenlaan en ecologische O-W verbinding tussen duinen en weidegebied.

Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van eik en iep, esdoorn of els in een kruidenberm.



Populieren gefaseerd vervangen door iep, veldesdoorn of els in clusters aan te planten.

nr. Straatnaam	Huidig beeld	Huidige situatie en sortiment	Knelpunten en kansen
11 		Tweezijdige bomenlaan met lijnopstelling van eik aan de noord- en populier aan de zuidzijde. Standplaats grasberm.	Volwassen eiken aanwezig met geringe ondergrondse groeirimte door de aangebrachte parkeerstrook van klinkers.
12 Koekoekslaan 		Tweezijdige bomenlaan met lijnopstelling van eik in kruiden/ grasberm.	Geen bijzonderheden.
13 Papegaaienlaan 		Tweezijdige bomenlaan met lijnopstelling van linde. Standplaats kruidenberm, woningzijde boomspiegel (gras) in parkeerstrook (BKK).	Geen bijzonderheden.
14 Backershagenlaan 		Tweezijdige bomenlaan met lijnopstelling van eik, plaatselijk doorkijk naar open weide. Standplaats grasberm/ verharding (parkeerstrook).	Weinig ondergrondse groeirimte bij zuidelijke bomen in verharding.

Waarden

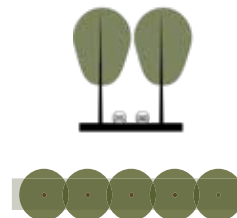
Streefbeeld

Principe profiel + opstelling/ritme

Beheersaanpak (tot ca. 2030)

Beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorisch en stedenbouwkundig) bomenlaan en ecologische O-W verbinding tussen duinen en weidegebied.

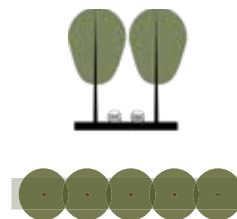
Bomenlaan met tweezijdig lijnopstelling van eik en standplaats in kruiden/ grasberm.



Ondergrondse groeirimte verbeteren bij bomen in de parkeerstrook+ voldoende ruime boomspiegels+ grasstenen(NB).

Beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorisch en stedenbouwkundig) bomenlaan en ecologische O-W verbinding tussen duinen en weidegebied.

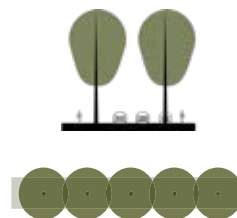
Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van eiken in kruidenberm.



Slechte eiken gefaseerd vervangen (bijv. door beter droogte/ zout/ ziekte resistente/ minder lichtminnende wintereik met gelijke habitus).

Beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorische) bomenlaan en ecologische O-W verbinding tussen duinen en weidegebied.

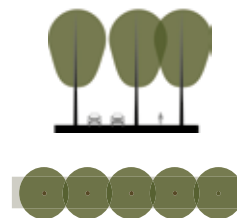
Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van linden in kruiden/ open verharding.











Verbetermogelijkheden van beeldkwaliteit en ondergrondse groeirimte bij bomen in parkeerstrook door het wijzigen van verharding in grasstenen(NB).

Beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorisch en stedenbouwkundig) bomenlaan als drager van het landschap.

Bomenlaan met tweezijdig lijnopstelling van eik in kruidenberm of verharding.



Ondergrondse groei omstandigheden zuidelijke bomenrij verbeteren (grond/ toplaag/ beluchting e.a.).

nr. Straatnaam	Huidig beeld	Huidige situatie en sortiment	Knelpunten en kansen
15 Prinsenweg 		<p>Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van platanen tot Generaal Winkelmanlaan. Overige rijwegdeel met gevarieerde middenberm (berk, es, plataan en enkele linde), of onbrekende boomstructuur. Standplaats (eenzijdig smalle) grasberm, of heesters/ kruidenberm.</p>	<p>Kans om beeldbepalende bomen in middenberm toe te voegen. Knelpunt is de middenberm vol met hoge heesters</p>
16 Van Oldenbarneveltweg 		<p>Rijweg met grotendeels tweezijdige dubbele lijnopstelling van eenzijdig plataan en esdoorn. Standplaats plataan in grasberm, esdoorn in verharding (trottoir).</p>	<p>Weinig mogelijkheden om boomstructuur onderdeel te laten utmaken van ecologische verbinding door stedelijk gebied.</p>
17 Wiegmanweg - Stadhoudersplein 		<p>Rijweg met tweezijdige lijnopstelling met linde. Standplaats in verharding (parkeerstrook).</p>	<p>Ontwikkeling blijft achter door standplaats in tegelverharding/ parkeerdruk met bodemverdichting, beperkte boomspiegel en ondergrondse groeirimte.</p>
18 Van Duivenvoordelaan 		<p>Tweezijdige lijnopstelling van linde met standplaats gras/ heesterstrook. Deels verschillende open ruimtes en diverse grootte bomen (iep, lijsterbes) en standplaats in heesters/ verharding (parkeerstrook, trottoir) of grasberm.</p>	<p>Slecht ontwikkelende iepensoorten. Bomen in kleine boomspiegels op/ langs trottoirband.</p>

Waarden

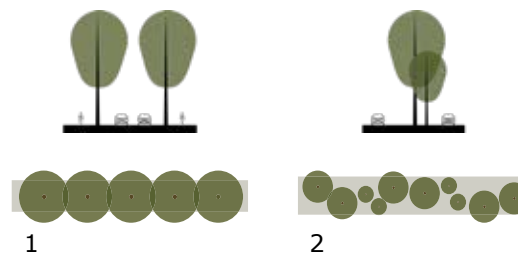
Streefbeeld

Principe profiel + opstelling/ritme

Beheersaanpak (tot ca. 2030)

Beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorisch en stedenbouwkundig) boomstructuur, drager van het landschap.

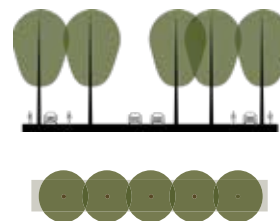
Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling (principe 1), gedeeltelijk gevarieerde bomen(groepen) in middenberm van kruiden (principe 2).



Heesterbeplanting verwijderen. Bestaande bomen handhaven en aanvullen met 1e grootte bomen in verspreide opstelling en kleine (sier)bomen in groepen, in een geaccidenteerde bodem met kruidenvegetatie.

Beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorisch en stedenbouwkundig) bomenlaan, drager van het landschap tevens ecologische O-W verbinding tussen duinen en weidegebied.

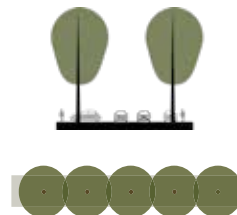
Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van ecologisch waardevolle bomen zoals bijvoorbeeld linde, in grote boomspiegels.



Bij wegreconstructie: esdoorns vervangen door bijvoorbeeld linde en standplaats vergroten/ vergroenen, bijvoorbeeld tussen parkeerplaatsen.

Beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorisch en stedenbouwkundig) bomenlaan, drager van het landschap.

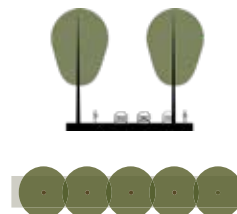
Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van linde in groene boomspiegel met gras/heesters.



Bij wegreconstructie: standplaats verbeteren bij vervanging van de bomen, o.a. grote boomspiegel en voldoende ondergrondse groeiruimte in parkeerstrook.

Beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorisch en stedenbouwkundig) bomenlaan.

Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van linde of iep in groene boomspiegel of grasberm/ heesterstrook.



Bij wegreconstructie: iepen vervangen voor resistent/ sterk sortiment. Bomen in trottoir verplaatsen naar parkeerstrook plus nieuwe bomen toevoegen, tevens standplaats/ ondergrondse groeiruimte verbeteren.

nr. Straatnaam	Huidig beeld	Huidige situatie en sortiment	Knelpunten en kansen
19 Burchtlaan 		<p>Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van eik en standplaats in brede grasberm. Westelijk deel vnl. in verharding (parkeerstrook). Geen boomstructuur in gedeelte met middenberm.</p>	<p>Huidige Hongaarse eiken zijn breuk en ziektegevoelig. Westelijk laandeel met zeer ongunstig gesitueerde standplaatsen.</p>
20 Burchtplein 		<p>Groen plein met tweezijdige lijnopstelling met eik en standplaats verharding (parkeerstrook/ trottoir).</p>	<p>Huidige Hongaarse eiken zijn breuk en ziektegevoelig. Bomen met zeer ongunstig gesitueerde standplaatsen. Kans is om de bomen langs de rand van het plein een groene standplaats te geven.</p>
21 Pr. Marielaan 		<p>Woonstraat met tweezijdige lijnopstelling van (hongaarse) eik. Standplaats grasberm of -boomspegel in trottoir.</p>	<p>Huidige Hongaarse eiken zijn breuk en ziektegevoelig.</p>
22 Lange Kerkdam 		<p>Brede entree van Wassenaar met eenzijdige lijnopstelling, vanaf entree eiken en linde, na rotonde linde. Standplaats in verharding (trottoir). Eenzijdige lijnstructuur van restanten van oude boomstructuur in villatuinen.</p>	<p>Bomen met slechte standplaats in verharding met zeer weinig ondergrondse groeirimte. M.n. linde staat te kwarren.</p>

Waarden

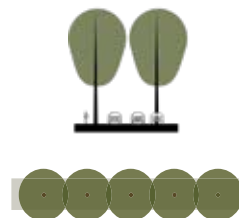
Streefbeeld

Principe profiel + opstelling/ritme

Beheersaanpak (tot ca. 2030)

Beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorisch en stedenbouwkundig) bomenlaan.

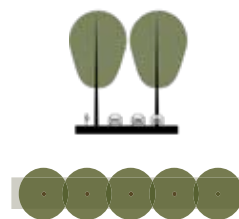
Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van eik, standplaats in grote boomspiegel (parkeerstrook).



Bij wegreconstructie: bij westelijk deel situering en ondergrondse standplaats van de bomen verbeteren, slechte eiken vervangen (Q. cerris of petraea). Boomstructuur in gedeelte middenberm aanbrengen.

Beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorisch en stedenbouwkundig) bomenlaan.

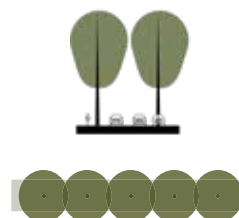
Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van eik, standplaats in grote boomspiegel (parkeerstrook, trottoir), of doorlopende grasberm langs pleinzijde (door trottoir te verplaatsen).



Bij wegreconstructie: situering en ondergrondse standplaats bij bomen in verharding verbeteren. Trottoir langs de rand van het plein verwijderen, voetpad aanbrengen aan achterzijde van de bomen, slechte eiken vervangen voor sterker soort (Q. cerris of petraea).

Beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorisch en stedenbouwkundig) bomenlaan.

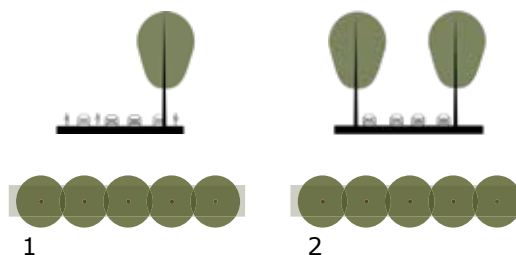
Bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling in verschillende open ruimtes van eik, standplaats grasberm of -boomspiegel in trottoir.











Slechte eiken vervangen door sterker soort (Q. cerris of petraea)

Historische, bijzonder beeldbepalende (cultuurhistorisch en stedenbouwkundig) bomenlaan en ecologische O-W verbinding tussen duinen en weidegebied.

Statige bomenlaan (entree oud Wassenaar) met eenzijdige lijnopstelling van eik óf linde (tot rotonde) (principe 1), westzijde rotonde tweezijdige lijnopstelling van linde, standplaats in grote groene boomspiegel (principe 2).



Lindebomen in oostelijk gedeelte vervangen. Mogelijk bij wegreconstructie westelijk deel: standplaats in groen/ haag realiseren en ondergrondse groeiplaats verbeteren door bijv. de bodem te injecteren.

nr. Straatnaam	Huidig beeld	Huidige situatie en sortiment	Knelpunten en kansen
23 Papeweg (RWS) 		<p>Landelijke rijweg met afwisselend een- of tweezijdige lijnopstelling van (konings)linde of eik en standplaats in kruidenberm.</p>	<p>Geen bijzonderheden.</p>
23 		<p>Landelijke rijweg met tweezijdige lijnopstelling met wisselende open ruimtes van eik in kruidenberm.</p>	<p>Geen bijzonderheden.</p>
24 Raaphorstlaan 		<p>Smalle weg met twee zijden beuken in een kruidenberm dicht op de weg , soms eik of enkele populieren. Plaatselijk ontbreken bomen, of aan één zijde met aantrekkelijke doorzichten naar het weidegebied.</p>	<p>Smal profiel met zeer grote bomen plaatselijk tegen de verharding.</p>
25 Katwijkseweg 		<p>Rijweg met tweezijdige lijnopstelling met voornamelijk oude eiken. Bomen staan dicht op de weg in een aan eenzijde zeer smalle kruidenberm.</p>	<p>Slechte boomstandplaatsen door smal wegprofiel met weinig ondergrondse groeiruimte, zeer smalle berm aan een zijde, groeihinder door kabels en leidingen en onderstandigheid.</p>

Waarde

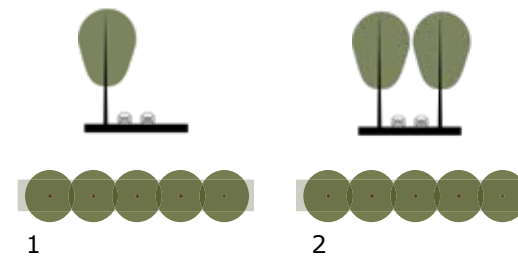
Streefbeeld

Principe profiel + opstelling/ritme

Beheersaanpak (tot ca. 2030)

Beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorische laanstructuur Horsten, stedenbouwkundig) bomenlaan en ecologische O-W verbinding tussen duinen en weidegebied.

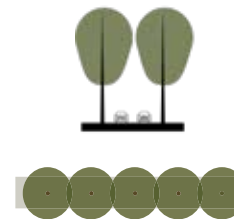
Afwiselend eenzijdige (principe 1) of tweezijdige (principe 2) lijnopstelling van (konings)linde of eik in kruidenberm.



Geen bijzonderheden.

Beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorische laanstructuur Horsten, stedenbouwkundig) bomenlaan en ecologische O-W verbinding tussen duinen en weidegebied.

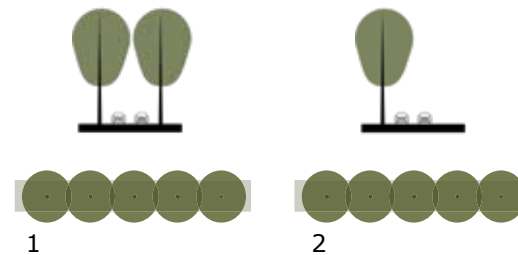
Tweezijdige lijnopstelling met wisselend open ruimtes van eik. Standplaats in kruidenberm.



Geen bijzonderheden.

Beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorisch) bomenlaan als drager van het landschap.

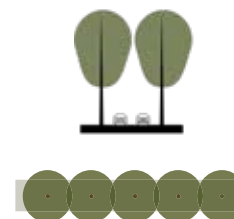
Natuurrijke bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van beuk (principe 1), soms ontbrekend of eenzijdig met eik of enkele populieren. Aantrekkelijke doorzichten naar één of twee zijden van het weidegebied. Standplaats kruidenberm.








Geen bijzonderheden.

Historische laan met beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorisch, stedenbouwkundig) bomen en ecologische O-W verbinding tussen duinen en weidegebied.

Brede bomenlaan met tweezijdige lijnopstelling van eik op minimaal 1m afstand van de weg. Standplaats kruidenberm.



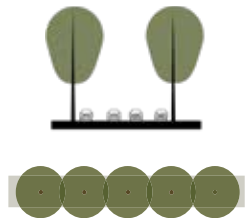
Bij wegreconstructie: ruimer wegprofiel creëren met nieuwe bomen, door bijvoorbeeld enkel fietspad (noordzijde) op te heffen en rijweg te verschuiven.

nr. Straatnaam	Huidig beeld	Huidige situatie en sortiment	Knelpunten en kansen
26 Van Zuylen van Nijveltstraat 		<p>Rijweg met deels ontbrekende (oostzijde), deels eenzijdige en grotendeels tweezijdige lijnopstelling met linde, voornamelijk in verharding (parkeerplaatsen/ trottoir).</p>	<p>Ontwikkeling blijft achter door standplaats in verharding/ parkeerdruk met bodemverdichting, beperkte boomspiegel en ondergrondse groeiruumte.</p>
27 Deijlerweg 		<p>Weg met wisselende eenzijdige, tweezijdige lijnopstelling of in brede middenberm met (konings)linde in bodembedekkers, eik in smalle gras- of heesterberm, enkele wilg (sportveld), kastanje en iep.</p>	<p>Linden in de middenbermen staan te kwarren, bovendien op een dikke aardgasbuis wat niet bevordelijk is.</p>
28 Rozenweg 		<p>Entree Wassenaar-centrum van smalle toegangsweg met eenzijdige lijnopstelling van plataan in verharding (parkeerplaatsen/ trottoir).</p>	<p>Forse, grote bomen dicht op/ boven zijtuinen met slechte ondergrondse groeiomstandigheden.</p>
29 Dr. Mansveltkade 		<p>Woonstraat met eenzijdige lijnopstelling van linde in verharding (trottoir langs oeverzijde), incidenteel tweezijdig.</p>	<p>Bomen in kleine standplaats in verharding met weinig ondergrondse groeiruumte.</p>

Waarde	Streefbeeld	Principe profiel + opstelling/ritme	Beheersaanpak (tot ca. 2030)
--------	-------------	-------------------------------------	------------------------------

Beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorisch en stedenbouwkundig) bomenlaan, ecologische O-W verbinding tussen duinen en weidegebied.

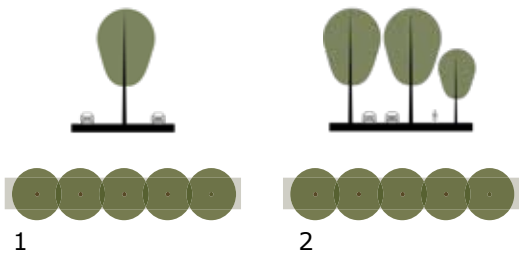
Tweezijdige bomenlaan, zoveel mogelijk langs de gehele straat, met lijnopstelling van koningslinden in een grote boomspiegel.



Bij wegreconstructie: bomen aanbrengen aan de oostzijde van de straat, bijvoorbeeld in de parkeerstrook. Situering en ondergrondse groeiplaats van bestaande bomen verbeteren.

Historische weg met beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorisch en stedenbouwkundig) bomenlaan.

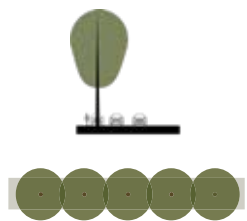
Afwisselende boomstructuur; eenzijdig (principe 1), tweezijdig en/of middenberm (principe 2) passend bij het betreffende wegprofiel, met linde of eik in een berm van gras of bodembedekkers.



Ondergrondse groeiplaats verbeterende maatregelen toepassen bij bomen in de middenberm (bijv. bodem injecteren) en/of fasegewijs slechtgroeiende linde vervangen voor iep, zoals U. 'New Horizon'.

Beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorisch en stedenbouwkundig) bomenlaan.

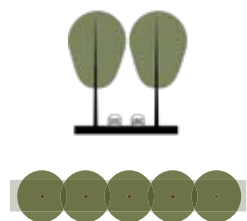
Eenzijdige lijnopstelling met zuilvormige bomen in groene boomspiegels, passend bij schaal/ maat aangrenzende woningen, bijvoorbeeld haagbeuk (C. betulus 'Frans Fontaine')



Bij wegreconstructie: bomen vervangen voor kleiner soort met goede boven- en ondergrondse groeiomstandigheden.

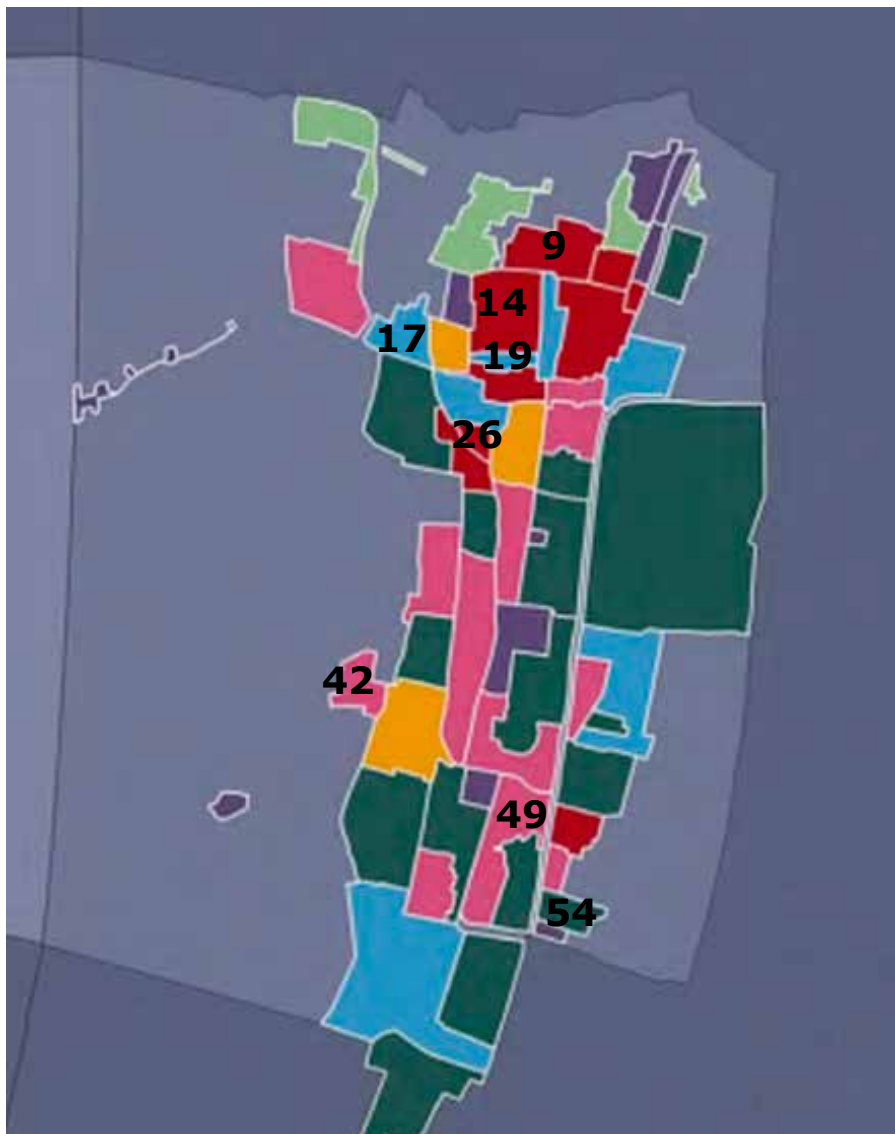
Beeldbepalende, bijzondere (cultuurhistorisch en stedenbouwkundig) bomenlaan.

Tweezijdige lijnopstelling van linde in grasoever of verharding (trottoir aan woningzijde).



Standplaats verbeteren bij lindebomen langs waterkant, door het trottoir te vervangen voor een (halfverhard) wandelpad langs waterkant. Hiermee vergroot het groene oppervlak en staan er weer bomen langs 'een kade'.

4. Uitwerking subboomstructuren in wijken



Gebiedsindeling Wassenaar

Wassenaar is ingedeeld in 61 gebieden, die bepaald zijn op basis van de morfologie van de verstedelijking van het bebouwde grondgebied. Deze gebiedsindeling fungeert zowel voor de welstandstoetsing (Handboek Welstand & beeldkwaliteit Wassenaar, 2010), als voor het geven van korte schetsen voor beeldbepalende openbare groenstructuren (GWK, maart 2018). Bij deze indeling zijn de gebiedsgrenzen om praktische redenen zodanig gekozen dat er werkbare gebieden ontstaan, die ook ruimtelijk als eenheid gezien worden. Voor een aantal van deze gebieden ofwel 'wijken' genoemd, zijn subboomstructuren uitgewerkt.

Van Polanenpark/ Starrenburg (14, 19)
Oostdorp (17)
Spinbaan (26)
Kerkehout (54)
De Kieviet (42)
Nieuw Wassenaar (49)
Weteringpark I en II (9)

Waarden van bomen en boomstructuren

Bomen zijn in het algemeen waardevol voor de leefbaarheid, zoals het klimaat en milieu, welzijn en voor de aankleding of vergroening van de bebouwde omgeving.

Daarbij kunnen bomen bijzondere waarde hebben voor het landschap, de natuur en de stedenbouw (zie ook GWK - 1maart2018 en 'Bomen in zicht' Handreiking duurzame ontwikkeling en beheer van bomen in Wassenaar - 15juni2021).

Waarden van boomstructuren zijn:

- beeldbepalende boomstructuur (kaart 1.5 en 1.7 en nadere analyse subboomstructuren)
- begeleiding historische weg, watergang (kaart 1.4)
- ecologische verbinding (kaart 1.8 en nadere analyse subboomstructuren en water)
- monumentale / beeldbepalende boom (GWK)
- leefklimaat en -milieu (kaart 1.9)

Karakterisering van wijken in Wassenaar

Op de schaal van Wassenaar als geheel zijn de lanen als beelddrager voor de openbare ruimte van wezenlijk belang. Op de lagere schaal van wijken en buurten gaat het om de lanen, straten, pleinen, watergangen, parken en plantsoenen. In veel wijken en buurten is de relatie tussen bebouwing en openbare ruimte van cruciaal belang vanwege het oorspronkelijke integrale ontwerp, waarbij ook een duidelijke relatie bestaat tussen de vormgeving en inrichting van de openbare ruimte en de waardering voor de woonkwaliteit.

4.1 Van Polanenpark/ Starrenburg



Legenda:



- wijk groenstructuur



- solitair boom



- huidige boomstructuur



- water

De wijk Van Polanenpark/ Starrenburg valt in de bebouwingscategorie strokenbouw, haken en hoven uit de bouwperiode ca. 1950 – 1975, met incidenteel bebouwing van latere datum en langs de Oostdorperweg eerder. De ontwerper is Froger.

karakteristiek

De uitbreidingswijk is ruim opgezet - globaal van dezelfde grootte als heel het oude dorp - met veel openbare ruimte en groen. De orthogonale structuur is beeldbepalend, ook in het bedrijventerrein. De latere invullingen zijn gemakkelijk te herkennen aan het doorbreken van de structuur. Het patroon van stroken, haken en hoven verdeelt de ruimte in publiek, semi-openbaar en privé. Door deze verdeling is het klassieke onderscheid tussen voor- en achtergevel verwaterd. De afwisseling van haken en hoven doorbreekt in stedenbouwkundig opzicht de monotonie, die in architectonisch opzicht duidelijk aanwezig is. De uniformiteit in architectuur geldt echter ook als een karakteristiek. De inrichting van de openbare ruimte maakt een duidelijk onderscheid tussen verkeersontsluitingswegen en voetgangersstraten met speelplekken en groenborders. De groenstructuur is sterk en bestaat uit lanen, watergangen met brede oevers en plantsoenen, aangrenzend parkje aan de zuidzijde en groenzone aan de noordzijde. De belangrijkste openbare bouwwerken, seniorenwoningen zijn aan de groenstructuur gekoppeld.

openbare ruimte

De openbare ruimte van de wijk bestaat uit een ruim opgezette groenstructuur van lanen, watergangen met brede oevers en plantsoenen en uit een ruime hoeveelheid buurtpleintjes met speelplekken en groenstroken. Op sommige plekken is het groen bewust ingezet als centraal beeldbepalend element, bijvoorbeeld als plantsoen waar omheen bebouwing ligt en het groen de centrale ruimte vormt. Het groengebiedje nabij de St. Josefschool vormt de groene kern van de uitbreidingswijk.

De kwaliteit van de het grootste deel van de openbare ruimte is redelijk tot goed, met name door het aanwezige volwassen bomenbestand.

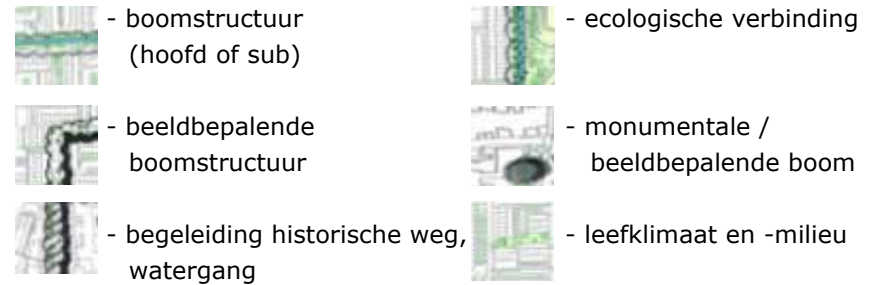
gewenste ontwikkelingen

De beeldbepalende boomstructuren, die zich in lanen en straten en voor een deel langs watergangen bevinden zijn inmiddels tot volle wasdom gekomen. Sommige lanen vertonen gaten of geen consistent beeld. Bomen in straten staan in relatief kleine plantplaatsen, conflicteren met kabels en leidingen of parkeerdruk of zijn aan vervanging toe. Zo mogelijk dienen boomstructuren versterkt te worden en de standplaatsen, zowel onder- als bovengronds verbeterd. Wassenaars beleid voor meer biodiversiteit geeft extra impuls om bij de aanpassing van boomstructuren en bermen in ecologische verbindingzones de natuur- en milieuwaaarde van het toegepaste assortiment te verhogen. De waarde van de Zijlwetering als historische drager van het landschap en verbindingzone dwars door het dorp dient ook als uitgangspunt voor ecologische ontwikkelingen. Daarbij kan de Zijlwetering fungeren als openbaar gebied met langzaam verkeersroutes, die aansluiten op het Weteringpark en plantsoenen en singels in de wijken Van Polanenpark/Starrenburg (en Deijleroord).

Zie tabel voor uitwerking van de subboomstructuren:

- 1 Van Polanenpark (noord)
- 2 Van Polanenpark (zuid)
- 3 Van Polanenpark (west)
- 4 Van Cranenburchlaan
- 5 Van Groeneveltlaan
- 6 Starrenburglaan
- 7 Thorbeckestraat
- 8 Hofcampweg (oost)
- 9 Hofcampweg (west)
- 10 Rozeveldlaan
- 11 Oostdorperweg (noord)

Legenda benoemde waarden:



4.2 Oostdorp



Legenda:



- wijk groenstructuur



- solitair boom



- huidige boomstructuur



- water

Oostdorp valt in de bebouwingscategorie rijtjesbuurt uit de periode 1912-1929, 1950 van ontwerpers Broese van Groenou, bureau Granpré Molière, Verhagen & Kok.

karakteristiek

Oostdorp is bebouwd met voornamelijk arbeiderswoningen uit het begin van de 20ste eeuw, die ontwikkeld zijn vanuit het lint van de Oostdorperweg tot aan de Kaswatering (Dr. Mansveltkade) en de Zonneveldweg. Langs de Oostdorperweg is sprake van incidentele, kleinschalige bebouwing. De rest van het gebied is vanaf 1912 planmatig ontwikkeld op een stramen van gesloten bouwblokken, in eerste instantie langs de Hallekensstraat (door Broese Van Groenou). Het meest voorkomende woningtype is de rijtjeswoning met kleine voortuin en relatief ruime achtertuin met achterpad.

openbare ruimte

Er is sprake van sterke samenhang en eenheid binnen de straten (opbouw en ritmiek van de gevel, relatie met overkant), het bouwblok (accenten, hoekpanden) en de openbare ruimte (plantsoen). De verkaveling is deels gebaseerd op het oude slotenpatroon waar de meer planmatige uitbreiding op aansluit. Hierdoor zijn schuine hoeken ontstaan met wigvormige pleinen en plantsoenen. Boombepanting is te vinden op de verkavelingslijnen van het oude slotenpatroon, met uitzondering van de beeldbepalende bomen in de Hallekensstraat nabij het monumentale wooncomplex van de Wassenaarsche Bouwvereniging. De invloed van toegenomen autobezit heeft geleid tot veel 'blik op straat', waardoor de van oorsprong ruim opgezette wijk nu krap overkomt. Invoering van het woonerf in de Pieter Maritzstraat heeft tot een ander straatbeeld geleid, maar is weer heringericht tot woonstraat. De traditionele straatjes zijn voorzien van gebakken klinkers en zijn de plantsoenen ingericht met gazon, boompjes en sobere heesters en straatmeubilair.

Op sommige plekken is de groenvoorziening gemoderniseerd met kleurige heesterbeplanting, zoals op het Bothaplein.







gewenste ontwikkeling

Bestaande karakteristieken en kwaliteiten moeten behouden blijven, zoals de authentieke straten met rijweg en trottoirs met diverse sierbomen, de wigvormige pleintjes en plantsoenen met sierheesters en verspreid staande beeldbepalende solitairbomen of bomengroep (Hallekensstraat). De mogelijkheid voor het aanbrengen van beeldbepalende solitairbomen, zoals op de pleintjes moet benut worden. Daarbij de straten en historisch waardevolle wegen, zoals de Oostdorperweg en Zonneveldweg begeleiden met beeldbepalende bomen (zoals een linde) en deze bomen voorzien van goede boven en ondergrondse standplaatsen.

Zie tabel voor uitwerking van de subboomstructuren:

- 12 Oostdorperweg (zuid)
- 13 Bloemluststraat
- 14 Zonneveldweg

Legenda benoemde waarden:

	- boomstructuur (hoofd of sub)		- ecologische verbinding
	- beeldbepalende boomstructuur		- monumentale / beeldbepalende boom
	- begeleiding historische weg, watergang		- leefklimaat en -milieu



4.3 Spinbaan



Legenda:



- wijk groenstructuur



- solitair boom



- huidige boomstructuur



- water

Spinbaan valt in de bebouwingscategorie gemengd: rijtjesbuurt, villabuurt, laan- en lintbebouwing gebouwd in de jaren '80. Het woongebied valt binnen de status van het Beschermd Dorpsgezicht.

karakteristiek

Spinbaan ligt op de rand van het oude dorp, binnen het beschermd dorpsgezicht als overgangsgebied tussen de dichtbebouwde dorpskern en vrijstaande bebouwing in de warandezone. Drager van de verschillende buurten is de vooroorlogse 'tweetand' van de Storm van 's-Gravesandeweg en de Jagerslaan. De achterliggende gebieden worden ontsloten via doodlopende straten en cul-de-sacs van kleinschalige buurtjes. In de Kerkstraat staan enkele vrijstaande en rijtjes (arbeiders) woningen.

De Spinbaan is een zgn. bloemkoolbuurt, die zich kenmerkt door een kronkelig stratenpatroon met woonerven en verspringen die een verkeersveilige buurt (lage autosnelheid) moeten bevorderen. Deze structuur leidt tot veel kleine 'restruimtes', aangekleed met groen. In sommige gevallen liggen de voorkanten van de woningen langs vrij liggende voet- en fietspaden, waarbij de auto-ontsluiting aan de achterzijde van de woning of via parkeerpleinen op korte afstand van de woning plaatsvindt. Soms levert de situering van formele voor- tegenover informele achterzijden onduidelijkheid op in de scheiding tussen openbaar en privé gebied. Ook zorgt de ligging van gesloten schuren en bijkeukens vóór de voorgevel voor een onduidelijke en weinig representatieve voorzijde. De bebouwing bestaat uit eengezinswoningen in één of twee lagen met kap.

openbare ruimte

Het woongebied Spinbaan grenst aan twee formele plantsoenen, ter plaatse van de splitsing Storm van 's-Gravesandeweg en Jagerslaan en bij de splitsing Storm van 's-Gravesandeweg, Schouwweg en

Kerkstraat. Het woongebied vertoont een kronkelend stratenpatroon met veel snelheidsremmers van drempels of plantvakken en een aantal parkeerpleinen. Hierdoor en door de inspringende en meanderende bebouwing ontstaat en versnipperde openbare ruimte met weinig overzicht over het geheel. De aanwezige waterstructuur is alleen duidelijk te ervaren langs het fietspad Spinbaan. Een speelveld met enkele volwassen populieren aan het begin van de Duynsteelaan geeft een beeld van het oude Spinbaan-veld. Opvallend zijn enkele rijen leilindes die op sommige plekken in de openbare ruimte terugkomen. De boomstructuur in het gebied is, evenals de openbare ruimte, versnipperd.

gewenste ontwikkeling

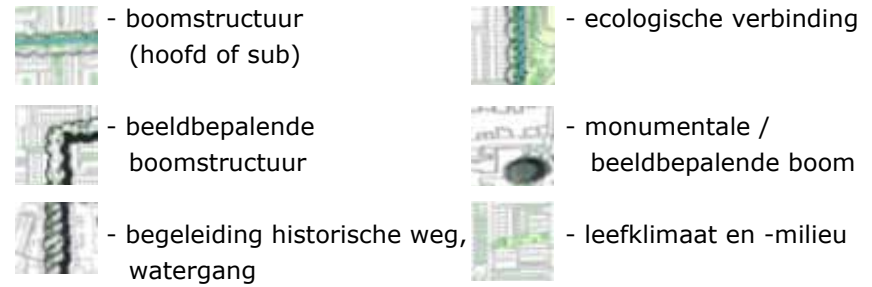
De voor- en naoorlogse jaren 80-bebouwing is waardevol, maar er is meer duidelijkheid gewenst in de afbakening van openbaar en privé en verschil tussen formeel en informeel. Bij de herinrichting van de openbare ruimte verdient de onduidelijke boomstructuur in een versnipperde openbare ruimte bijzondere aandacht. Het plaatsen van flinke solitairbomen op oriëntatiepunten langs de doorgaande route in de wijk kan daarin een stukje verheldering bieden. Daarnaast verdienen veel huidige (verkeers)bomen in de straten, die vaak pal tegen de rijbaan aangeplant zijn, een ruimere plantplaats met meer boven- en ondergrondse groeiruimte, of zullen verwijderd worden.

Zie tabel voor uitwerking van de subboomstructuren:

15 Pastoor Buyslaan

16 Baronielaan

Legenda benoemde waarden:



4.4 Kerkehout



Legenda:



- wijk groenstructuur



- solitair boom



- huidige boomstructuur



- water

Kerkehout valt in de bebouwingscategorie rijtjesbuurt met status Beschermd Dorpsgezicht uit bouwperiode 1919-1927. Ontwerper is A. Broese van Groenou.

Karakteristiek

De buurt ligt ingesloten door de Rijksstraatweg, Het Kerkehout, de Wittelaan en Duivenvoordse- en Veenzijdsepolder. Naar aanleiding van de toegenomen werkgelegenheid in de villawijken was er begin 20ste eeuw behoefte aan huisvesting voor arbeiders en leveranciers. Daartoe werd op initiatief van de Wassenaarse Bouwvereniging o.a. de wijk Kerkehout aangelegd, enigszins geïsoleerd achter de Joodse begraafplaats. De naam Kerkehout staat voor de historische weg naar Kerkewoning.

De wijk vertoont grote eenheid in woningtype en architectuur. De structuur en bebouwing van gesloten bouwblokken (laagbouw) zijn uit dezelfde aanlegperiode en vertonen een homogeen karakter. De hoofdrichting wordt gedomineerd door drie straten parallel aan de Rijksstraatweg. Door een hoekverdraaiing en naar binnen zwenkend bouwblok is een centraal, driehoekig plein gecreëerd. Hiermee is grote eentonigheid voorkomen. De overgang naar de Duivenvoordse- en Veenzijdse polder wordt afgeschermd door de sportvelden. Ontsluiting met de Rijksstraatweg vindt op enige afstand naar het noorden plaats via een parallelweg.

De rijtjeswoningen hebben over het algemeen een transparante voortuin van bescheiden diepte, andere bouwblokken hebben een rooilijn direct aan de straat, al dan niet voorzien van geveltuintjes. Soms rommelig vormgegeven achterkanten naast fraaie, doorgaande rijen geschakelde bergingen begrenzen de begraafplaats.

openbare ruimte

Door de smalle profielen domineren geparkeerde auto's het straatbeeld. De straten zijn voorzien van enkele kleine straatbomen, zoals sierkers






en lijsterbes op een hoekverbreding of tussen de parkeerplaatsen. Op een aantal markante plekken wordt het straatbeeld gedomineerd door een grote solitaire boom. De ommuurde Joodse/Algemene begraafplaats heeft een volle laanbeplanting en forse bomen langs de rand, beeldbepalend voor het straatbeeld van Het Kerkehout. De buurt beschikt over een centraal gelegen plantsoen en een langgerekte groenstrook met een speeltuin, ingesloten tussen de achterkanten van rijwoningen.

gewenste ontwikkeling

Groen dient gestimuleerd te worden ten behoeve van het gewenste straatbeeld, waarin het volledig bestraten van voortuinen niet past. Het aanbrengen van meer straat- en laanbomen, bijvoorbeeld langs een gedeelte van de Albertine- en Charlottestraat als doorgaande route door de wijk, kan daaraan een positieve bijdrage leveren.

Zie tabel voor uitwerking van de subboomstructuren:

- 17 Albertinestraat
- 18 Charlottestraat
- 19 Louisestraat
- 20 Het Kerkehout

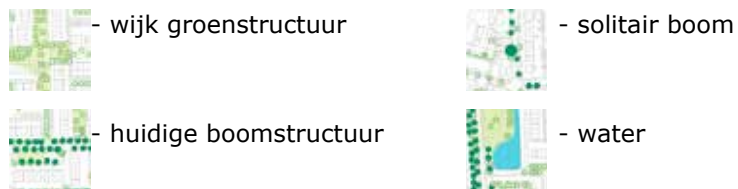
Legenda benoemde waarden:		- aanvullen boomstructuur	
	- boomstructuur (hoofd of sub)		- ecologische verbinding
	- beeldbepalende boomstructuur		- monumentale / beeldbepalende boom
	- begeleiding historische weg, watergang		- leefklimaat en -milieu



4.5 De Kieviet



Legenda:



De Kieviet behoort tot de villawijken en heeft als buurtensemble de status Beschermd Dorpsgezicht, aangelegd in de periode 1911-1930 op basis van het ontwerp van J. Mutters.

karakteristiek

Villapark De Kieviet is gelegen op het zuidwestelijk deel van het voormalig landgoed Groot Haesebroek. Het werd tegelijkertijd in exploitatie gebracht met Wildrust. De wijk is gelegen naast de duinen, wat vooral aan de westrand merkbaar is in vegetatie en uitzicht. Het kenmerkt zich door een lommerrijke opzet met grote eenheid in architectuur en ontworpen openbare ruimte. De Kieviet is vanwege de ruimtelijke kwaliteiten van opzet en ligging een gewilde woonbuurt en een bekend en inspirerend voorbeeld voor hedendaagse villawijken.

Voor het villapark werd door architect Mutters een gebogen stratenpatroon ontworpen. Groen en openbare ruimte spelen een belangrijke rol in de aanleg, zoals te zien is aan de plantsoenen op het Wilhelminaplein en aan de Koninginneweg en het park in de Engelse landschapstijl langs de Vijverweg en Julianaweg. De elementen van de Engelse landschapstijl worden versterkt door de bebouwing in de eveneens uit Engeland afkomstige Cottagestijl. Door de samenhangende stijl van openbare ruimte en bebouwing is De Kieviet te beschouwen als een ensemble, ofschoon er ook bebouwing is die uit de toon valt. In vergelijking met de andere villaparken in Wassenaar is sprake van kleine kavels. Echter door bewust ontworpen, ruime straatprofielen en openbaar groen dat vloeiend overgaat in particuliere tuinen is dat nergens te merken. Naast vrijstaande villa's zijn er ook geschakelde villa's. Ook zijn er voorzieningen opgenomen, zoals een restaurant-hotel, een inmiddels gesloopt en vervangen benzinstation, een school en een kerk. Deze 'monumenten' kennen naast hun functionele betekenis ook een belang als oriëntatiepunt, gekoppeld aan een bijzondere openbare ruimte zoals plein of wijkentree.

openbare ruimte

De beeldkwaliteit van de wijk wordt grotendeels bepaald door de openbare ruimte. De ruime opzet met veelal brede, gekromde lanen, afgewisseld met rechte intiemere woonstraten en aanwezige plantsoenen maken De Kieviet tot een aantrekkelijke woonbuurt. Bijzondere plekken zijn het park met vijver tussen de Julianaweg en de Vijverweg, het plantsoen op het Wilhelminaplein en het plantsoen van de Koninginneweg. Het wegprofiel heeft wisselend wel of geen grasstrook tussen trottoir en rijbaan, die meestal bestaat uit asfalt. Het ensemble van boomstructuur met beuken, eiken, lindes, en plantsoenen en parken met stijlvol straatmeubilair geeft cachet en een hoogwaardige beeldkwaliteit aan de bijzondere, lommerrijke woonbuurt.

gewenste ontwikkeling

Bestaande karakteristieken en kwaliteiten van De Kieviet dienen behouden te blijven. Bij een reconstructie van de openbare ruimte is het oorspronkelijke karakter uitgangspunt, met onder andere vloeiende overgangen tussen openbaar en privé groen, het oorspronkelijke straatmeubilair en de rijke boomstructuur langs lanen. Op enkele plaatsen moeten zwakke bomen versterkt of zeer oude bomen vernieuwd worden, of een vrijwel verdwenen boomstructuur teruggebracht worden.

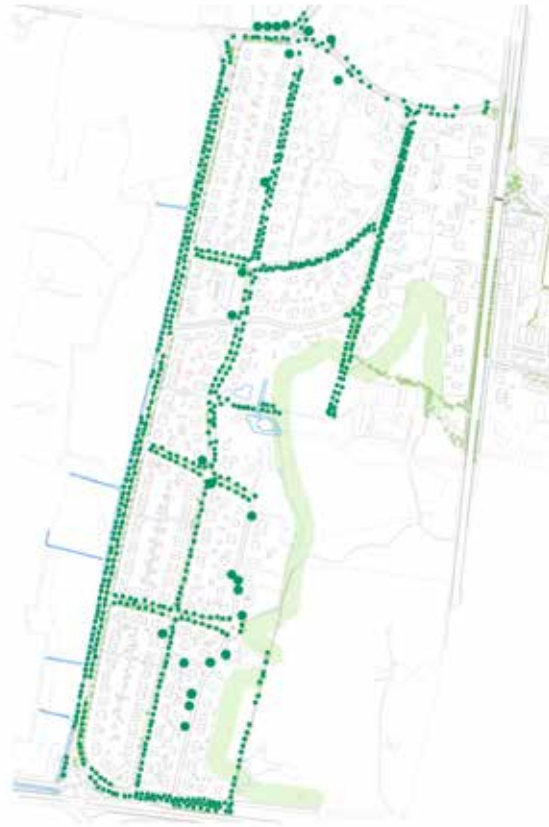
Zie tabel voor uitwerking van de subboomstructuren:

- 21 Wilhelminalaan
- 22 Berkenlaan
- 23 Kievietslaant/ Duinvoetlaan
- 24 Prins Frederiklaan
- 25 Weteringlaan
- 26 Emmalaan
- 27 Oranjelaan, Iepenlaan
- 28 Julianaweg

Legenda benoemde waarden:



4.6 Nieuw Wassenaar



Legenda:



- wijk groenstructuur



- solitair boom



- huidige boomstructuur



- water

Nieuw Wassenaar behoort tot de villawijken met de status Beschermd Dorpsgezicht. De bouwperiode is voornamelijk 1925-1935, met als naoorlogs ontwerper: Syndicaat Nieuw Wassenaar.

karakteristiek

Langgerekte villawijk in het zuiden van Wassenaar, begrensd door de Zijdeweg (Landscheidingsweg), Wittenburgweg, Kerkeboslaan, Rijksstraatweg en het landgoed De Wittenburg, waarop de wijk ook gedeeltelijk is aangelegd. Het tracé van de vroegere trambaan vormt de harde overgang met het open land van boer Koot, terwijl de achtertuinen aan de zuidoostzijde zacht overgaan in het beboste landgoed van De Wittenburg. Opvallend is de planmatige opzet van de wijk, die sinds het midden van de jaren '20 tot ontwikkeling kwam. Aan het uiterlijk en positionering van de bebouwing waren strikte regels gesteld voor bouwwerken, die het karakter van villa's of landhuizen moesten dragen met een zekere onderlinge afstand en tot de openbare weg. Daardoor is sprake van eenheid in architectuur en aanleg met ten noorden van de Bremhorstlaan voornamelijk (half) vrijstaande villa's en in het zuiden ook geschakelde woningen.

openbare ruimte

Het stratenplan is te karakteriseren als een gridpatroon van drie lange straten, parallel aan het strandwallenlandschap en een zestal haaks daarop staande korte straten. De hoekigheid van het stratenpatroon wordt verbogen door de structuur van landgoed Wittenburg. Het voormalige tramtracé veroorzaakt een afgeronde hoek in de zuidwesthoek van de wijk. Informele ontsluiting van achterkanten bestaat plaatselijk uit achterpaden. De rijbanen bestaan uit klinkers, met de doorgaande parallelweg langs de Wittenburgerweg hierop als enige uitzondering. Parkeren gebeurt direct op de rijbaan of op doorgaande parkeerstroken. Enkele parkeerhaventjes leveren een onrustig beeld op.

De straten hebben meestal tweezijdig boombeplanting van verschillende formaten, soms ontbreken laanbomen en bepalen voortuinen het straatbeeld. Er is éénzijdig dubbele laanbeplanting aanwezig als gevolg van de aanleg van wegen naast de oorspronkelijke beplanting van de bospaden van landgoed Wittenburg. De standplaats van de bomen is vrijwel altijd langs de rand van het trottoir, soms verspreid op het trottoir bij een aantal zeer oude bomen. Waar geen laanbeplanting is bepalen de voortuinen met veel grote bomen het groene straatbeeld.

gewenste ontwikkeling

De boomstructuur langs de doorgaande parallelweg is op meer plaatsen verzwakt. Om de bestaande kwaliteit van de weg met beeldbepalende bomen te behouden dienen de huidige groeiplaatsen op de rand van het trottoir met geringe ondergrondse groeiruimte verbeterd te worden. Daarbij moet een ruimere standplaats in de parkeerstrook of in een verbreed trottoir overwogen worden.

Zie tabel voor uitwerking van de subboomstructuren:







29 Bloemcamplaan

30 Groot Hoefijzerlaan

31 Bremhorstlaan (LF4 Midden Nederlandroute)

32 Kerkeboslaan

Legenda benoemde waarden:

	- boomstructuur (hoofd of sub)		- ecologische verbinding
	- beeldbepalende boomstructuur		- monumentale / beeldbepalende boom
	- begeleiding historische weg,		- leefklimaat en -milieu



4.7 Weteringpark I en II



Weteringpark is het meest noordelijk gelegen woongebied van Wassenaar en is bebouwd met rijtjeshuizen uit de periode 1923, 1980 – heden. De ontwerper is onbekend.

karakteristiek

Weteringpark vormt één van de laatste grootschalige uitbreidingen aan de noordzijde van Wassenaar. Het betreft een zogenaamde bloemkoolwijk, die zowel de eeuwenoude polderstructuur negeert als de voorafgaande uitbreidingen. De loop van de Zijlwetering vormt een structurele scheiding binnen de wijk. De jachthaven en sportvelden zijn van meer recente datum. Tussen het woongebied en de oudere uitbreidingen is het langgerekte Randpark aangelegd op het tracé van de voormalig geplande noordelijke ontsluitingsweg. Aan de noordzijde bevindt zich een bosachtig park. Groen is ook sterk vertegenwoordigd tussen de bebouwing en met name in het zuidoosten van de wijk. De bebouwing bestaat uit eengezinswoningen, naast enkele vrije kavels en portiekwoningen.

De buurten worden gekenmerkt door kronkelende wegen met verspruingen om een verkeersveilige buurt (lage autosnelheid) te bevorderen. Door de kronkelige straten is oriëntatie voor bezoekers lastig. Met name in Weteringpark I (west) is de bebouwing geordend in 'bloemkool'verkaveling. Op hoekpunten en entrees treft men verbijzonderingen in de vorm van portiekblokken of lage seniorenwoningen aan. Ook is in Weteringpark I door afwisseling van voorgevels en van achtertuinen met bijbehorende erfafscheidingen een omkering van voor- en achterkanten van woningen ontstaan. Dit levert onlogische scheiding op van openbaar en privé-domein. Aan de randen van de wijk liggen relatief kleine vrije kavels met vrijstaande villa's in diverse verschijningsvormen.

Legenda:



- wijk groenstructuur



- solitair boom



- huidige boomstructuur



- water

openbare ruimte

Behalve de grotere groenzones als het Randpark en het Weteringbos, zijn groen en blauw in de wijk ondergeschikt. Ook is er, afgezien van enkele zichtassen op het polderlandschap, weinig relatie met het aangrenzende landschap. De waterstructuur is karakteristiek voor de wijk, zowel het aangelegde als de voormalige waterstructuur. De openbare ruimte bestaat verder uit door bomen begeleide wegen, parkeerruimte, omsloten plantsoenen en restgroen. Mede door de afwisseling van voor- en achterkanten is van een eenduidige uitstraling in de wijk geen sprake.

gewenste ontwikkeling

Er moet aandacht besteed worden aan de erfscheidingen die aan de openbare ruimte grenzen. Bij herinrichting van de openbare ruimte verdient de onduidelijke wegenstructuur en de versnipperde ruimte bijzondere aandacht. Een heldere boomstructuur als begeleiding van de doorgaande route kan daarbij meer duidelijkheid bieden en dient meegenomen te worden.








Zie tabel voor uitwerking van de subboomstructuren:

33 Strandwal/ Klokbrekerkreek

34 Strandwal (west)

35 Bellesteynlaan

36 Rodenburglaan

	Legenda benoemde waarden:		- ecologische verbinding
	- boomstructuur (hoofd of sub)		- monumentale / beeldbepalende boom
	- beeldbepalende boomstructuur		- leefklimaat en -milieu
	- begeleiding historische weg, watergang		



Nr.	Straatnamen huidig beeld, foto	Huidige situatie en sortiment	Knelpunten en kansen	Waarden
1	VAN POLANENPARK/ STARRENBURG Van Polanenpark (noord) 	Gesloten, incidenteel onderbroken bomenrij langs binnenzijde carré. Bomen op specifieke punten langs buitenzijde carré. Hoge zuilvormige iepen op de rand van trottoir en parkeerstrook, soort voornamelijk U.h. 'Groeneveld'.	De bomen zijn ca. 70 jaar oud. Door een dichte standplaats in schrale bodem en k&l, verslechtert de conditie van iepziektegevoelige boom. Vervangen door bijvoorbeeld een sterker sortiment iep, in een ruime boven- en ondergrondse standplaats.	Beeldbepalende bomenlanen met waarde voor de stedenbouwkundige structuur in de wijk door een sterk ontwerp van een bomencarré met een karakteristieke verschijningsvorm.
2	Van Polanenpark (zuid) 	Gesloten, incidenteel onderbroken bomenrij langs binnenzijde carré. Plaatselijke profielverbreding met gras en parkbomen. Iepensortiment Ulmus h. 'Groeneveld' in de straat een paardenkastanje (Aesculus) als parkbomen.	De bomen zijn ca. 70 jaar oud. Door een dichte standplaats in schrale bodem en k&l, verslechtert de conditie van ziektegevoelige iep en kastanje. Bij vervanging kiezen voor een ruime boven- en ondergrondse standplaats en sterker sortiment.	Beeldbepalende bomenlanen met waarde voor de stedenbouwkundige structuur in de wijk door een sterk ontwerp van een bomencarré met een karakteristieke verschijningsvorm.
3	Van Polanenpark (west) 	Eenzijdige bomenrij aan binnenzijde carré, plaatselijk onderbroken langs schoolgebouw. Aangebracht voor kopgevels in plantvakken langs de rand van de weg of op de hoek van de straat. Sortiment iep U.h. 'Groeneveld'.	De bomen zijn ca. 70 jaar oud. Door een standplaats in schrale bodem verslechtert de conditie van de iepziektegevoelige boom. Bij vervanging kiezen voor een ruime boven- en ondergrondse standplaats en sterker sortiment.	Beeldbepalende bomenlanen met waarde voor de stedenbouwkundige structuur in de wijk door een sterk ontwerp van een bomencarré met een karakteristieke verschijningsvorm.
4	Van Cranenburchlaan 	Verspringende bomenrij langs het water van esdoorns en enkele jonge lindes. Een gesloten essenrij in de heesterstrook langs de achtertuinen. Andere wegzijde markeren lindes de toegang tot zijstraten.	De esdoorns langs het water zijn aan vervanging toe, wat mogelijkheden biedt voor een alternatieve sortimentskeuze. Aangevangen is met het aanbrengen van lindes. Kans om meer biodiversiteit aan te brengen in het groen - blauwe profiel.	Beeldbepalende bomenlaan langs watergang met waarde voor de stedenbouwkundige structuur en als ecologische verbindingzone en biotoop met kruidenrijke oevers langs het water.

Bomencarré volgens huidig ontwerp handhaven met iepen in de parkeerstrook. Mogelijk verlies van een benodigd aantal parkeerplaatsen compenseren door grotere plantafstanden bij de toekomstvisie wijkaanpak.



Bomen vervangen en standplaats verbeteren, zo mogelijk in één fase bijvoorbeeld bij wegconstructie. Bij uitwerking in een ontwerp is nader onderzoek (verkeer, k&l) en overleg (stakeholders) nodig voor vast te stellen herinrichting. Beter resistente en geschikte iep voor bodem en profiel is bijv. U. 'Lobel'.

Bomencarré volgens huidig ontwerp handhaven met iepen in de parkeerstrook. Haaks parkeren op parkeerstrook en trottoir tot aan het gazon (gebruik van grasstenen voor tegengaan hittestress). Kleurige parkbomen-mix in het gras van bijv. kastanje (A. indica), boskers (P.avium 'Plena'), rode esdoorn (A. rubrum).



Bomen vervangen en standplaats verbeteren, zo mogelijk in één fase bijvoorbeeld bij wegconstructie. Parkbomen individueel vervangen bij slechte vitaliteit. Er is nader onderzoek (verkeer, k&l) en overleg (stakeholders) nodig voor vast te stellen herinrichting.

Eenzijdige bomenrij van iepen aan binnenzijde carré, onderbroken langs het schoolgebouw. Aangebracht in plantvakken langs de rand van de weg en tussen de parkeerplaatsen.







Bomen vervangen en groeiplaats verbeteren, zo mogelijk in één fase bijvoorbeeld bij wegconstructie. Beter resistente en geschikte iep voor dit profiel is bijv. Ulmus 'Lobel'. Er is nader onderzoek (verkeer, k&l) en overleg (stakeholders) nodig voor vast te stellen herinrichting.

Gevarieerd beeld van bomen langs het water, met lindes langs de rijweg. Andere zijde van de watergang met elzen(groepen) langs het water. Heesterstrook tegen achtertuinen vormt onderdeel van het groenprofiel met middelhoge bomen bijv. esdoorn/ meidoorn/ sierkers.



Gefaseerd bomen vervangen met vnl inheemse soorten, meer licht op de oevers. Langs woningen/ achtertuinen beplanting vervangen/ herstellen met gevarieerde vnl inheemse heesters, bomen bij vermindering van vitaliteit.

Nr.	Straatnamen huidig beeld, foto	Huidige situatie en sortiment	Knelpunten en kansen	Waarden
5	Van Groeneveltlaan 	Eenzijdige lijnopstelling van forse, donkere platanen in de oever aan weerszijden van de watergang. Langs de andere wegzijde staan plaatselijk lindes bij de toegang tot een zijstraat.	Het totaalbeeld van aaneengesloten rijen grote bomen in het midden langs de watergang heeft een stedelijke uitstraling met weinig ecologische potentie. De platanen bezorgen weinig lichttoetreding tot het water waarbij een oeverbiotoop onhaalbaar is. Kans om meer biodiversiteit aan te brengen in het groen - blauwe profiel.	Beeldbepalende bomenlaan langs de watergang met waarde voor de stedenbouwkundige structuur en als ecologische verbindingzone en biotoop met kruidenrijke oevers langs het water.
6	Starrenburglaan 	Breed profiel met eenzijdig een dubbele rij populieren of abelen in brede grasstrook en doorzicht naar vijver, plaatselijk bij school aan twee zijden drie rijen abelen en meer richting centrum aan een zijde een rij lindes in een smalle grasberm.	Grote populieren krijgen last van ziektes/ takbreuk ed. en zijn aan vervanging toe, waardoor mogelijkheden voor een andere soortkeuze ontstaan.	Beeldbepalende bomenlaan langs een tracé met waarde voor de stedenbouwkundige structuur, langs het noordelijke deel met cultuurhistorische waarde als drager van het landschap.
7	Thorbeckestraat 	Een- gedeeltelijk tweezijdige lijnopstelling van Ginkgo's aan de rand van het sterk in breedte variërende trottoir.	De bomen groeien matig waardoor een ijle, in plaats van dichte kroon gevormd wordt. Vermoed wordt dat de groeiplaatsen te schraal zijn. Zeer brede trottoirs bieden mogelijkheden voor grote boomspiegels/ meer vergroening.	Beeldbepalende bomenstructuur met waarde voor de leefbaarheid van de wijk.
8	Hofcampweg (oost) 	Tweezijdige lijnopstelling met onderbreking van de structuur bij het winkelgebied. Sortiment bestaat uit Hollandse linde bij het park en lijsterbes op de rand van het trottoir bij de gestapelde woningen.	Door een dichte standplaats in schrale bodem en k&l verslechtert de conditie van de bomen. Bij vervanging zorgen voor meer groeiruimte, bijvoorbeeld tussen de parkeerplaatsen.	Beeldbepalende bomenlaan langs een tracé met waarde voor de stedenbouwkundige structuur als verbindingselement van centrumgebieden (winkels, bedrijven).

Streefbeeld

Beeldbepalende bomenlaan handhaven met aaneengesloten bomenrij aan weerszijden van de watergang. Huidige zware en donkere platanen op termijn vervangen door bijvoorbeeld enkele schietwilgen *S. alba* 'Chermesina' en zwarte els *A. glutinosa*.

Principe profieloverzicht



Beheeraanpak (tot ca. 2030)

Oude platanen vervangen voor lichtere boomsoorten, waardoor meer licht kan toetreden op de bodem en in het water voor ontwikkeling van kruidenvegetatie.

Beeldbepalende bomenlaan handhaven, kenmerkend voor het landschap van de strandwallen (linde richting centrum) en zeevlakte (populier, wilg, iep ed).

Zie huidig beeld, foto.

Oude populieren vervangen door verbeterde populiersoort zoals *P.x canadensis* 'Ellert' of door een ander sortiment zoals bijvoorbeeld een zachte es *F. pennsylvanica* 'Cimmzam' of fladderiep *U. laevis*.

Tweezijdige boomstructuur van Ginkgo. Kansen voor duurzaamheids maatregelen door het zeer brede trottoir tot de benodigde loopruimte terug te brengen en de tegels te vervangen voor bodembedekkende beplanting, gras(stenen) of halfverharding in een brede strook aan de voet van de bomen.



Bomen vervangen voor ander sortiment en standplaats verbeteren, zo mogelijk in één fase bijvoorbeeld bij wegconstructie.





Er is nader onderzoek (verkeer, k&l) en overleg (stakeholders) nodig voor vast te stellen herinrichting.

Tweezijdige bomenlaan met gevarieerd sortiment, zoals linde bij park en winkelgebied en een kleurrijke middelhoge boom bij de woningen, bijvoorbeeld esdoorn (A.r. 'Scanlon') of amberboom (L.s 'Moraine'). Standplaats bij woningen indien mogelijk in de parkeerstrook.



Bij vervanging van bomen aan de woningzijde de standplaatsen verbeteren, zo mogelijk in één fase bijvoorbeeld bij wegconstructie.

Er is nader onderzoek (verkeer, k&l) en overleg (stakeholders) nodig voor vast te stellen herinrichting.

Nr.	Straatnamen huidig beeld, foto	Huidige situatie en sortiment	Knelpunten en kansen	Waarden
9	Hofcampweg (west) 	Tweezijdige lijnopstelling met onderbrekingen van de structuur. Sortiment bestaat uit Hollandse linde, aangebracht op het trottoir. Nabij de Oostdorperweg staan eenzijdig leilinden op het trottoir als scherm voor bedrijfspanden.	Door de verspreide boomstructuur domineert de wisselende bebouwing. Door een dichte standplaats in schrale bodem en k&l verslechtert de conditie. Bij vervanging zorgen voor meer groeiruimte, bijvoorbeeld bij uitritten, hoekpunten of tussen parkeerplaatsen. Aantal bomen verkeren in redelijk tot matige conditie.	Beeldbepalende bomenlaan langs een tracé met waarde voor de stedenbouwkundige structuur als verbindingselement van centrumgebieden (winkels, bedrijven).
10	Rozeveldlaan 	Tweezijdige lijnopstelling met wisselende structuur, leeftijd en sortiment van de bomen, bestaande uit o.a. linde en haagbeuk. Ruime standplaatsen in de parkeerstrook.	Groot deel van de bomen zijn verouderd. Door de wisseling in leeftijd en sortiment in geheel verschillende habitus wordt een rommelig beeld veroorzaakt. Groot aantal bomen verkeren in redelijk tot matige conditie.	Beeldbepalende bomenstructuur met waarde voor de leefbaarheid van de wijk.
11	Oostdorperweg (noord, midden) 	In drie delen opgesplitste bomenlaan, waarvan aan de noordzijde een tweezijdige lijnstructuur met dubbele rij langs watergang, zoals es, wilg en els. Kleine bomen langs de woningen, zoals sierkers, lijsterbes, esdoorn. Middendeel van de weg voorzien van moderne woonerfinrichting.	De weg is opgesplitst in drie delen met een verschillende inrichting. Het middendeel is door zijn moderne, gevarieerde woonerfinrichting niet meer herkenbaar als historische route. Deel van de bomen is verouderd en/of verkeren in matige tot redelijke conditie.	Beeldbepalende bomenlaan met waarde voor de stedenbouwkundige structuur en historie van Wassenaar als begeleiding van de oude weg/ verbindingsroute naar het oude dorpscentrum van Wassenaar.
12	Oostdorperweg (zuid) 	In drie delen opgesplitste bomenlaan, waarvan aan de zuidzijde voor het grootste deel eenzijdige lijnstructuur van linde.	Door een dichte standplaats in schrale bodem en k&l, verslechtert de conditie van lindebomen. Enkele bomen zijn oud en hebben een matige conditie, de meeste bomen staan op de rand van het trottoir in een redelijke conditie.	Beeldbepalende bomenlaan met waarde voor de stedenbouwkundige structuur en historie van Wassenaar als begeleiding van de oude weg/ verbindingsroute naar het oude dorpscentrum van Wassenaar.

Tweezijdige bomenlaan met gevarieerde structuur en sortiment van Hollandse linde/ leilinde en eenzijdig langs de rijweg haagbeuk C.b. 'Fastigiata'. Zo ruim mogelijke standplaatsen creëren, bijvoorbeeld in de parkeerstrook (linde, haagbeuk) of zoals de leilinden in een groenstrook aan de westkant.



Bij vervanging van bomen de standplaatsen verruimen door deze te verplaatsen. Indien mogelijk verbeteringen doorvoeren in één fase bijvoorbeeld bij wegconstructie. Er is nader onderzoek (verkeer, k&l) en overleg (stakeholders) nodig voor vast te stellen herinrichting.

Tweezijdige verspreid staande boomstructuur van middelhoge, met name kleurrijke bomen (blad/ bloem) ter verlevendiging van het straatbeeld, bijvoorbeeld boskers (P. avium 'Plena').



Bomen zo mogelijk in één fase vervangen met een soort, bijvoorbeeld bij wegconstructie. Er is nader onderzoek (verkeer, k&l) en overleg (stakeholders) nodig voor vast te stellen herinrichting.

Verspreide boomstructuur als kenmerk van het landschap (wilg, es, els) en lijnvormig voor de historie van de oude weg, zoals de (lei-)linde ed. Indien mogelijk ook het middelste deel van de weg voorzien van een lijnvormige boomstructuur. Nieuwe bomen op parkeerplaats-oren zetten of er tussenin, sortiment (lei-)linde.



Oude/ slechte bomen individueel, of boomstructuur geheel vervangen en zorgen voor betere standplaats met grote, groene boomspiegels en voldoende ondergrondse ruimte, bijvoorbeeld bij wegconstructie. Er is nader onderzoek (verkeer, k&l) en overleg (stakeholders) nodig voor vaststellen herinrichting (midden).

Lijnvormige boomstructuur van eenzijdige, plaatselijk tweezijdig lindebomen handhaven, op een zo breed mogelijk trottoir (as van de weg 0,5m naar het oosten opschuiven...?). Bomen tussen de parkeerplaatsen in grote en groene plantplaatsen.



Oude/ slechte bomen individueel, of boomstructuur geheel vervangen en zorgen voor grote en groene boomspiegels en voldoende ondergrondse groeiruimte. Onderzoek doen naar mogelijke as-verschuiving voor meer ruimte, bijvoorbeeld bij wegconstructie.

Nr.	Straatnamen huidig beeld, foto	Huidige situatie en sortiment	Knelpunten en kansen	Waarden
13	Bloemluststraat 	Straat is in drieën gedeeld, een deel met grotendeels tweezijdige boombeplanting van wisselend sortiment in grote, fleurige groenvakken, tweede deel met enkele bomen en een derde, groenloos straat gedeelte.	Groen straatbeeld met duidelijk gekozen groen- en boomstructuur, waarbij het grootste gedeelte boomloos is. Enkele bomen erbij in het middengedeelte van de straat kunnen zorgen voor een duidelijkere opbouw van de boomstructuur in de straat.	Midden door de wijk lopende groen- en boomstructuur met beeldbepalende waarde, m.n. in combinatie met het wooncomplex van de Wassenaarsche Bouwvereniging grenzend aan de Hallekensstraat. Tevens waarde voor de leefbaarheid van de wijk.
14	Zonneveldweg 	Eenzijdig lijnvormige bomenlaan in de berm, voor een groot deel langs open buitengebied. Incidenteel bij profielverbreding tweezijdig bomen. Sortiment is linde. Wegprofiel is kortgelden aangepast met parkeerplaatsen tussen de rij lindebomen.	Een deel van de bomenrij langs de kant van de rijweg vormt een landschappelijke overgang naar het buitengebied met goede kwaliteit linden in de grasberm. De gehele weg is getransformeerd tot een stedelijk profiel met parkeerplaatsen tussen de bomen. Duurzaamheidskansen: grasstenen i.p.v. stenige verharding.	Beeldbepalende bomenlaan met waarde voor de stedenbouwkundige structuur als groene rand en overgang naar het buitengebied van Wassenaar.
15	SPINBAAN - Pastoor Buyslaan 	Verspreide boomstructuur in het woonerf van diverse sortimenten grote en kleine bomen in de straat, zoals bolacacia, diverse sierkersen en - peren, enkele linden, populier en esdoorn.	Bomen zijn toegepast als aankleding van het woonerf. Gebruik van veel soorten levert een onsamenhangend straatbeeld. Bomen staan vaak erg dicht op de rijbaan in kleine, stenige plantplaatsen. Hierdoor treedt bodemverdichting en verdroging op.	De bomen vertegenwoordigen waarde voor de stedenbouwkundige structuur en leefbaarheid van de wijk.
16	Baronielaan 	Entree vanaf Kerkstraat met onduidelijke boomstructuur. In woonerf deel verspreide bomen van diverse soorten grote en kleine bomen, zoals linde, esdoorn, knotwilg, en deel lijnvormige structuur van klein boomsoort (meidoorn?).	Entree is onduidelijk geaccidenteerd met bomen, terwijl de eenzijdige groenstrook ruimte biedt voor een rij grote bomen. Het gedeelte van de straat met kleine bomen is overzichtelijk, maar de bomen staan in te kleine groeiplaatsen waardoor ze slecht groeien, evenals de linden.	Bomenlaan met waarde voor de stedenbouwkundige structuur en leefbaarheid van de wijk.

Het meest oost- en westelijk gedeelte van de straat heeft een contrastrijke inrichting; bloem/ boomrijk of kaal. In het middengedeelte van de straat is ruimte voor extra bomen (2x 2 stuks) tussen de parkeervakken ten behoeve van geleidelijke overgang. Soort boom is opgaand/ smal bijv. *Prunus sargentii* 'Rancho' of P. 'Pandora' (3m breed).



Voor het aanbrengen van een paar extra bomen is nader onderzoek (verkeer, k&l) en overleg (stakeholders) nodig om eventuele herinrichting vast te kunnen stellen.

Eenzijdig lijnvormige lindelaan, voor het deel langs het buitengebied in een groene berm met parkeerplaatsen in open verharding (grasstenen). Het overige deel is ingericht met grote, groene boomspiegels tussen de parkeerplaatsen.



Duurzaamheidsmaatregel toepassen door klinkers in de parkeerplaatsen langs de rand van het buitengebied te vervangen voor grasstenen met een geleidelijke overgang in de grasberm (zonder trottoirbanden).

Verspreide boomstructuur van één soort en/ of habitus per straatdeel voor continuïteit in het gevarieerde woonerf, zoals *P. sargentii* 'Rancho' of P. 'Umineko', in ruime boomspiegel of heestervak bijvoorbeeld tussen 2 woningen in. 'Verkeersbomen' op te krappe standplaats verwijderen.



Verbeteren van de boomstructuur en plantplaatsen bijvoorbeeld bij wegconstructie. Daarbij is nader onderzoek (verkeer, k&l) en overleg (stakeholders) nodig om eventuele herinrichting vast te kunnen stellen.

Entree met eenzijdige bomenlaan tot aan de splitsing van bijv. grove den (*P. sylvestris*) als onderscheidend soort of Indische paardenkastanje (*A. indica*) als kleuraccent. Rest boomstructuur zo veel mogelijk handhaven met uitzondering van 'verkeersbomen' op een te krappe standplaats.



Verbeteren van de boomstructuur en plantplaatsen bijvoorbeeld bij wegconstructie. Daarbij is nader onderzoek (verkeer, k&l) en overleg (stakeholders) nodig om eventuele herinrichting vast te kunnen stellen.

Nr.	Straatnamen huidig beeld, foto	Huidige situatie en sortiment	Knelpunten en kansen	Waarden
17	KERKEHOUT Albertinestraat 	Sluit aan op de beeldbepalende boomstructuur van de Van Bommellaan. Eerste deel van de straat is eenzijdig beplant met sierkersen, het oostelijke deel is boomloos.	Sierboompjes staan in misereabele situatie (geen ruimte) tussen de parkeerplaatsen en groeien slecht. De stedenbouwkundige waarde kan vergroot worden met een sterkere laan/ straatbeplanting, waarmee de doorgaande route door de wijk gekenmerkt wordt.	De bomen vertegenwoordigen waarde voor de stedenbouwkundige structuur en leefbaarheid van de wijk.
18	Charlottestraat 	Deze straat sluit aan op de Albertinestraat met gevarieerde boomstructuur: grote linde en eik als solitairbomen, rij gevarieerde berken in de voortuin en aan het einde enkele berken toegepast in de straat.	In het zuidelijke deel van de straat ontbreekt een boomstructuur, waar veel ruimte aanwezig is in het brede profiel. De stedenbouwkundige waarde kan vergroot worden met een sterkere laan/ straatbeplanting, waarmee de doorgaande route door de wijk gekenmerkt wordt.	De bomen vertegenwoordigen waarde voor de stedenbouwkundige structuur en leefbaarheid van de wijk.
19	Louisestraat 	Tweezijdige boombeplanting met een strategische onderlinge afstand van elkaar, sortiment sierkers.	De bomen zijn mede ontworpen voor versterking van de verkeersremmende maatregelen in de straat. Ze staan in een te kleine, verdichte standplaats en groeien slecht, waardoor het gewenste effect uitblijft.	De bomen vertegenwoordigen waarde voor de leefbaarheid van de wijk.
20	Het Kerkehout 	Tweezijdig, incidenteel geplaatste lindebomen, verspreid in het trottoir op hoekpunten en op de kop van parkeerplaatsen.	De volwassen lindebomen zijn van goede kwaliteit, maar erg groot in verhouding tot het smalle profiel en veroorzaken hinder bij de woningen. Er is ruimte aanwezig in het profiel tussen, en op de kop van parkeerplaatsen om aan twee zijden een doorgaande boomstructuur te realiseren.	De bomen vertegenwoordigen waarde voor de stedenbouwkundige structuur en leefbaarheid van de wijk.

Eenzijdig boombeplanting toepassen aan de zuidzijde (schaduw) van de gehele straat. Sortiment bijvoorbeeld valse Christusdoorn (*G. triacanthos* 'Imperial').



Verbeteren van de boomstructuur en plantplaatsen bijvoorbeeld bij wegreconstructie. Daarbij is nader onderzoek (verkeer, k&l) en overleg (stakeholders) nodig om eventuele herinrichting vast te kunnen stellen.

Bomen aanbrengen aan de brede zijde (west) van het profiel, bijvoorbeeld verspreid in het groenvak een aantal berken aanbrengen, zoals *Betula pendula* 'Laciniata'.



Voor het aanbrengen van extra bomen in het groen is nader onderzoek (k&l) nodig en overleg met omwonenden.

Tweezijdige boombeplanting die op strategische plaatsen staan tussen de parkeerplaatsen (verkeersremmend). Sortiment met markerende ofwel afremmende werking in de lange straat, zoals bijvoorbeeld Zweedse meelbes *S. intermedia* 'Brouwers' of meelbes *S. aria* 'Majestica'.



Vervangen van het sortiment en verbeteren van vnl. de plantplaatsen bijvoorbeeld bij wegreconstructie.

Tweezijdige boomstructuur van een opgaand sortiment 2e grootte bomen, bijvoorbeeld de piramidale eik *Quercus robur* 'Fastigiata Koster' of oosterse plataan *Platanus orientalis* 'Minaret'.



Vervangen van het sortiment en bomen toevoegen bijvoorbeeld bij wegreconstructie. Daarbij is nader onderzoek (verkeer, k&l) en overleg (stakeholders) nodig om mogelijke herinrichting vast te kunnen stellen.

Nr.	Straatnamen huidig beeld, foto	Huidige situatie en sortiment	Knelpunten en kansen	Waarden
21	DE KIEVIET Wilhelminalaan 	Eerste deel gedeeltelijk twee- en eenzijdige rij lindes, tweede deel met tweezijdige rij esdoorns. De bomen staan in klinkerverharding van de parkeerstrook in een onbeschermd standplaats.	De bomen verkeren in redelijk/ goede conditie. Kansrijke duurzaamheidsmaatregel en standplaatsverbetering is mogelijk door in de parkeerstrook meer lucht/ vochttoetreding voor de boom te realiseren, of een grote boomspiegel rondom de boom aan te brengen. Esdoorns t.z.t. vervangen voor lindes.	Beeldbepalende bomenlaan met waarde voor de cultuurhistorie en stedenbouwkundige structuur van De Kieviet en voor het verbinden van ecologisch waardevolle NNN-gebieden.
22	Berkenlaan 	Eenzijdige rij berken in klinkerverharding van de parkeerstrook in een onbeschermd standplaats.	De bomen verkeren in redelijk conditie. Verbeterde duurzaamheidsituatie en boomstandplaats is mogelijk door in de parkeerstrook voor meer lucht/ vochttoetreding te zorgen, of een grote boomspiegel rondom de boom aan te brengen.	Bomenlaan met waarde voor de cultuurhistorie, stedenbouwkundige structuur en beeldvorming van De Kieviet en voor het verbinden van ecologisch waardevolle NNN-gebieden.
23	Kievietslaant/ Duinvoetlaan 	Tweezijdige bomenlaan, gedeeltelijk met dubbele rij bomen aan weerszijden van het fietspad, bomen in grasbermen plaatselijk in smal trottoir. Middelste rij bomen staat in een brede grasberm. Sortiment eik.	Het gedeelte Duinvoetlaan plus westelijk deel van de Kievietslaant verkeerd in matige conditie. Zeer oude eiken vallen weg, waarbij incidentele vervanging moeizaam verloopt vanwege behoefte aan licht.	Beeldbepalende bomenlaan met waarde voor de cultuurhistorie en stedenbouwkundige structuur van De Kieviet. De oude eiken langs de Duinvoetlaan, ofwel oprijlaan van het vm. oude landgoed 'Groot Haesebroek' vertegenwoordigen historische waarde.
24	Prins Frederiklaan 	Eenzijdig lijnvormige bomenlaan van eik aan de noordzijde, de zuidzijde met tweezijdig esdoorn. De bomen staan in smalle grasbermen.	De esdoorns langs de zuidzijde zijn redelijk tot zeer jong en verkeren in redelijke conditie. In het noordelijk deel staan zeer oude matige eiken naast net aangeplante jonge eiken.	Beeldbepalende bomenlaan met waarde voor de stedenbouwkundige structuur van De Kieviet.

Streefbeeld

Principe profieloverzicht

Beheeraanpak (tot ca. 2030)

Tweezijdige, deels eenzijdige rij bomen, in een halfverharde parkeerzone van keigrasstenen (met gras of ingestrooid met gravel) incl. boombescherming, of grote groene boomspiegels. sortiment linde, esdoorn.



Kansrijke duurzaamheidsmaatregel is een open verharding in de parkeerstrook aanbrengen bijv. met keigrasstenen, waarmee tevens de lucht- en watertoetreding voor de bomen verbetert.

Eenzijdige bomenrij van berken uitbreiden naar een dubbelzijdige bomenlaan. Standplaats in een halfverharde parkeerzone van keigrasstenen (met gras of ingestrooid met gravel) incl. boombescherming, of grote groene boomspiegels.



Verbeteren van de boomstructuur, tevens kansrijke duurzaamheids- maatregel van de ondergrond en plantplaatsen toepassen, bijv. bij wegreconstructie. Daarbij is nader onderzoek (verkeer, k&l) en overleg (stakeholders) nodig om mogelijke herinrichting vast te kunnen stellen.

Tweezijdige eikenlaan. Grotendeels dubbele rij bomen aan weerszijden van fietspad, de middelste rij bomen in een brede grasberm. Kievietslaan west geen bomen terugplaatsen in het smalle trottoir en bij het oostelijk deel bomen op perceelsgrenzen in de grasberm terugplaatsen.





Zie huidig beeld, foto.

Uitgevallen bomen in één keer vervangen bij reconstructie van de gehele bomenlaan bij Duinvoetlaan, en overige deel fasegewijs nadat een aantal bomen is uitgevallen/ het beeld van de laanstructuur in verval raakt. Sortiment Q. cerris of Q. petraea.

Eenzijdig lijnvormige bomenlaan van eik aan de noordzijde en tweezijdig esdoorns aan de zuidzijde handhaven.

Zie huidig beeld, foto.

De oude eiken bij uitval fasegewijs vervangen door beter sortiment eik bijvoorbeeld Q. cerris of Q. petraea.

Nr.	Straatnaamen huidig beeld, foto	Huidige situatie en sortiment	Knelpunten en kansen	Waarden
25	<p data-bbox="206 231 347 255">Weteringlaan</p> 	<p data-bbox="683 231 1142 367">Dubbelzijdige bomenlaan van linden met eenzijdig onregelmatige plantafstanden. De bomen staan in grasbermen, waarvan één langs de wetering.</p>	<p data-bbox="1176 231 1635 399">Een deel van de lindebomen is zeer oud, waarvan er een aantal in matige conditie verkeren vanwege een kleine standplaats in de smalle berm. Een deel van de bomen is vervangen.</p>	<p data-bbox="1668 231 2072 367">Beeldbepalende bomenlaan met waarde voor de cultuurhistorie en stedenbouwkundige structuur van De Kieviet.</p>
26	<p data-bbox="206 561 324 585">Emmalaan</p> 	<p data-bbox="683 561 1131 662">Smalle laan met dubbele rij eikenbomen in de grasberm, inclusief zeer smal, overgroeid trottoir.</p>	<p data-bbox="1176 561 1624 662">Meeste eiken zijn oud en verkeren in matige conditie, naast enkele vrij jonge eikenbomen.</p>	<p data-bbox="1668 561 2072 697">Beeldbepalende bomenlaan met waarde voor de cultuurhistorie en stedenbouwkundige structuur van De Kieviet.</p>
27	<p data-bbox="206 880 470 904">Oranjelaan en Iepenlaan</p> 	<p data-bbox="683 880 1142 1093">Wisselend beeld van enkelzijdige, dubbelzijdige lijnopstelling, of geheel ontbrekende bomenlaan. Het beeld van de Iepenlaan wordt bepaald door een variatie van grote bomen tegen de erfgrens van particuliere tuinen.</p>	<p data-bbox="1176 880 1635 1093">Er zijn geen bomen, of kleine bomen op de rand van het trottoir in matige conditie. In de Iepenlaan ontbreekt een lijnstructuur van grote bomen in het wegprofiel, wat kenmerkend is voor het beeld van de openbare ruimte van De Kieviet.</p>	<p data-bbox="1668 880 2116 981">(Bomen)lanen met waarde voor de cultuurhistorie, stedenbouwkundige structuur en beeldvorming van De Kieviet.</p>
28	<p data-bbox="206 1200 324 1224">Julianaweg</p> 	<p data-bbox="683 1200 1153 1412">Eenzijdige vnl. lijnstructuur van gedeeltelijk berk of eik in een smalle berm ter hoogte van het park. Hierdoor ontstaan veel mooie zichtlijnen het park in. Incidenteel tweezijdig bomen. Voorbij het park tweezijdig eiken in smalle grasbermen.</p>	<p data-bbox="1176 1200 1646 1444">De bomen zijn goed, een enkele is van redelijke kwaliteit. Soms ontbreekt een boom in de rij en/of staan er lichtmasten in de weg. Als de lichtmasten naar de andere zijde van de weg worden verplaatst kunnen er bomen geplant worden in de huidige gaten in de rij.</p>	<p data-bbox="1668 1200 2072 1335">Beeldbepalende bomenlaan met waarde voor de cultuurhistorie en stedenbouwkundige structuur van De Kieviet.</p>

Streefbeeld

Principe profieloverzicht

Beheeraanpak (tot ca. 2030)

Tweezijdig lijnvormige bomenlaan met linden in de grasbermen handhaven. Trottoir langs noordelijke deel door gras vervangen ten gunste van de bomen.

Zie huidig beeld, foto.

De oude linden bij uitval fasegewijs vervangen door jonge lindebomen. Het trottoirgedeelte langs de wetering verwijderen in overleg met de bewoners.

Dubbele rij eikenbomen in de grasberm handhaven.

Zie huidig beeld, foto.

De oude eiken bij uitval fasegewijs vervangen door beter sortiment eik bijvoorbeeld *Q. cerris* of *Q. petraea*.

Grotendeels eenzijdige bomenlaan met bomen in een smalle grasberm aan de westzijde, met middelgroot sortiment, bijv. linde, *Tilia cordata* 'Böhlje' in de Oranjelaan en zuiliep *Ulmus* 'Columella' in de Iepenlaan.



Verbeteren van de boomstructuur en plantplaatsen bijvoorbeeld bij wegconstructie. Daarbij is overleg met bewoners(vereniging) nodig om mogelijke herinrichting vast te kunnen stellen.

Eenzijdige lijnstructuur in een combinatie van verschillende boomsoorten, zoals eik, berk, beuk, linde en robinia.



De bomenlaan geleidelijk omvormen. Indien de lichtmasten verplaatst kunnen worden naar de overzijde van de weg langs het park, kunnen de gaten in de bomenrij aangevuld worden.

Nr.	Straatnaamen huidig beeld, foto	Huidige situatie en sortiment	Knelpunten en kansen	Waarden
29	NIEUW WASSENAAR Bloemcamplaan 	Lijnvormige bomenlaan aan weerszijden van de rijweg, met bomen langs de rand van het trottoir. Huidig sortiment berk <i>Betula ermanii</i> .	Door een dichte standplaats in schrale bodem en k&l, verslechtert de conditie van berkenboom. Een deel van de berken staat op de rand van het trottoir en verkeren in een redelijke, soms matige of slechte conditie. Incidenteel wordt half op de trottoirs geparkeerd.	De bomenlaan heeft waarde voor de stedenbouwkundige structuur en beeldvorming van Nieuw Wassenaar.
30	Groot Hoefijzerlaan 	Lijnvormige eenzijdige bomenlaan van oude eiken in een smalle groenstrook, incidenteel een oude eik, den of beuk op het trottoir aan de andere zijde.	Een aantal oude bomen verkeert in redelijke, enkele in matige conditie.	Beeldbepalende bomenlaan met waarde voor de stedenbouwkundige structuur van Nieuw Wassenaar.
31	Bremhorstlaan (LF4 Midden Nederlandroute) 	Eenzijdige, dubbel lijnvormige beukenlaan in brede of smallere grasberm, gescheiden door een trottoir.	De bomen zijn ca. 70 jaar oud. Door een standplaats in schrale bodem verslechtert de conditie van de iepziektegevoelige boom. Bij vervanging kiezen voor een ruime boven- en ondergrondse standplaats en sterker sortiment.	Beeldbepalende bomenlaan met waarde voor de stedenbouwkundige structuur en als begeleiding van een oude weg/verbindingroute voor de historie van Wassenaar.
32	Kerkeboslaan 	Brede bomenlaan met tweezijdig verspreid een aantal zeer oude eiken en enkele linden aan het eind van de laan, op of aan de rand van het fietspad of trottoir. De laan biedt toegang tot het woongebied vanaf de parallelweg langs de N44.	De bomen hebben een slechte standplaats, zijn zeer oud en in matige, redelijke of slechte conditie. Een kansrijke duurzaamheidsmaatregel en standplaatsverbetering is mogelijk met tweezijdig bomen in gras bij realisatie van het 30 km regime.	Beeldbepalende bomenlaan met waarde voor de stedenbouwkundige structuur van Nieuw Wassenaar en het verbinden van ecologisch waardevolle NNN-gebieden.

Streefbeeld

Principe profieloverzicht

Beheeraanpak (tot ca. 2030)

Lijnvormige bomenlaan aan weerszijden van de rijweg in grote groene boomspiegels. De bomen langs een of twee zijden van de (versmalde) rijweg opnemen in een parkeerstrook. Sortiment Turkse boomhazelaar *Corylus columna*.



Boomstructuur en plantplaatsen verbeteren, bijvoorbeeld bij wegreconstructie. Daarbij is nader onderzoek (verkeer, k&l) en overleg (stakeholders) nodig om een mogelijke herinrichting vast te kunnen stellen.

Lijnvormige bomenlaan aan een zijde van de laan met bomen in een langgerekte, smalle groenstrook.



Boomstructuur fasegewijs vervangen bij matige conditie van de bomen, sortiment eik *Q. cerris* of *Q. petraea*. Incidentele oude bomen in het trottoir niet vervangen.

Eenzijdige, dubbel lijnvormige beukenlaan in grasbermen, gescheiden door een trottoir.


Zie huidig beeld, foto.

Langs de rijweg van het zuidelijke gedeelte van de laan kan een strookje tegelverharding verwijderd worden, waardoor de lucht-/vochttoetreding bij het wortelpakket verbeterd.

Tweezijdige lijnvormige bomenlaan van eiken in een grasberm. De laan krijgt een 30 km inrichting met fietsen op de rijbaan waardoor ruimte voor bomen in gras ontstaat.



Boomstructuur, soort en plantplaatsen verbeteren en het profiel wijzigen, bijvoorbeeld bij wegreconstructie. Daarbij is nader onderzoek (verkeer, k&l) en overleg (stakeholders) nodig om een mogelijke herinrichting vast te kunnen stellen. Sortiment bijvoorbeeld *Q. cerris* of *Q. petraea*.

Nr.	Straatnamen huidig beeld, foto	Huidige situatie en sortiment	Knelpunten en kansen	Waarden
33	WETERINGPARK I WEST Strandwal/ Klokbrekerkreek 	Dubbelzijdige verspreid staande boomstructuur op de rand of hoeken van het trottoir. Sortiment kleine sierkersen.	De sierkersen op de rand of hoeken van het trottoir staan te kwarren in een verdichte en schrale bodem tegen k&l. Hierdoor is de conditie van de bomen verslechterd in redelijk tot soms matig.	Bomenlaan met waarde voor de stedenbouwkundige structuur, beeldvorming en leefbaarheid van de wijk.
34	Strandwal (west) 	Dubbelzijdige lijnstructuur met verschillende soort(en) bomen per zijde, Ginkgo en sierkers, of linde. De linden staan in doorlopende groenvakken, de sierbomen op de rand of hoekpunten van het trottoir.	De Ginkgo's en met name sierkersen op de rand of hoeken van het trottoir staan in een verdichte en schrale bodem dicht tegen k&l. Hierdoor is de conditie van de bomen verslechterd in redelijk tot soms matig. Conditie van de linden is goed.	Bomenlaan met waarde voor de stedenbouwkundige structuur, beeldvorming en leefbaarheid van de wijk.
35	WETERINGPARK II OOST Bellesteynlaan 	Tweezijdige bomenlaan met verschillende boomsoorten op verschillende afstanden aan beide zijden van de weg. Sortiment sierkers, -appel, -peer.	De sierbomen, m.n. kersen groeien nauwelijks in de kleine en verharde standplaatsen. Conditie van de bomen is redelijk/ matig.	Bomenlaan met waarde voor de stedenbouwkundige structuur, beeldvorming en leefbaarheid van de wijk.
36	Rodenburglaan 	Bomenlaan met eenzijdig, soms tweezijdig verspreid staande bomen. Soort siervruchtboom(?)	De bomen staan op de rand of hoeken van het trottoir of tussen parkeerplaatsen in een verdichte en schrale bodem, vaak tegen k&l. De bomen verkeren in een redelijk tot matige en soms slechte conditie.	Bomenlaan met waarde voor de stedenbouwkundige structuur, beeldvorming en leefbaarheid van de wijk.

Streefbeeld

Principe profieloverzicht

Beheeraanpak (tot ca. 2030)

Dubbelzijdige lijnvormige boomstructuur met bomen in groene standplaatsen door ruimte te maken tussen de parkeerplaatsen. Als nieuw sortiment linde (T. c. 'Rancho') die de doorlopende wegenstructuur van de wijk begeleidt wat ten goede komt aan de helderheid van de woongebied.



Boomstructuur en plantplaatsen verbeteren, bijvoorbeeld bij wegconstructie. Daarbij is nader onderzoek (verkeer, k&l) en overleg (stakeholders) nodig om een mogelijke herinrichting vast te kunnen stellen.

Dubbel- soms enkelzijdige lijnvormige boomstructuur van grote en kleine sierbomen, elk aan een zijde van de weg. Sortiment linde met sierbomen in parkeerplaatsen/ op straathoeken, bijvoorbeeld de zuilvormige peer P. calleryana 'Capital' ipv Ginkgo, en de beverboom M. kobus ipv sierkers.



Boomstructuur en plantplaatsen verbeteren door vergroting van boomspiegels of plantvakken rondom de bomen, bijvoorbeeld bij wegconstructie. Daarbij is nader onderzoek (verkeer, k&l) en overleg (stakeholders) nodig om een mogelijke herinrichting vast te kunnen stellen.

Tweezijdige bomenlaan met middelgrote bomen aan tenminste één zijde van de weg en in ruime en groene standplaatsen. Sortiment siervruchtbomen langs de noordzijde (bestaand) en middelgrote boom aan de zuidzijde, bijvoorbeeld opgaande linde T. cordata 'Rancho'.



Boomstructuur en plantplaatsen verbeteren, bijvoorbeeld bij wegconstructie. Daarbij is nader onderzoek (verkeer, k&l) en overleg (stakeholders) nodig om een mogelijke herinrichting vast te kunnen stellen.

Eenzijdige soms tweezijdige bomenlaan met verspreid staande bomen. Sortiment bijvoorbeeld de beverboom Magnolia kobus.



Plantplaatsen verbeteren en bomen vervangen, bijvoorbeeld bij wegconstructie.

5. Bomen aanplanten

Groeiplaatsfactoren voor straat- en laanbomen

Bomen duurzaam ontwikkelen in de openbare ruimte vraagt om een goede start bij de aanplant.

Doorwortelbare groeiruumte

Een boom heeft vrij doorwortelbare groeiruumte nodig. Scherpe overgangen van grondsoorten, obstakels en ondoordringbare lagen (verdichtingsgraad max. 2 MPa) moeten vermeden worden ten behoeve van voldoende vocht-, zuurstof- en voedsel. De benodigde hoeveelheid doorwortelbare groeiruumte bedraagt:

Standplaats	1e grootte	2e grootte	3e grootte
Woongebied	18 m ³	12 m ³	8 m ³
Hoofdontsluiting	30 m ³	18 m ³	nvt

Grondbewerking voor aanplant

- De plantlocatie spitten op een zodanige diepte dat alle storende lagen worden gebroken en/of verwijderd tot maximaal 10 cm boven de grondwaterspiegel. Hierbij rekening houden met de eisen voor een doorwortelbare groeiruumte.
- Grondwerkzaamheden niet onder te natte, te droge of bevroren omstandigheden verrichten.
- De gespitte grond dient vrij te zijn van onverteerd organisch restmateriaal, puin, glas en overige verontreinigingen. Indien nodig de grond zeven.
- Bij bomen in gazons en beplanting mag de verwijderde teelaarde vermengd worden met overige uitkomende grond. Zo nodig meststof bijmengen. Het plantgat aanvullen met een grondmengsel volgens RAW artikel 51.06.01 en 51.06.02.

Bomen planten

Een plantgat graven dat rondom minimaal 10-15% groter is dan de diameter van de wortelkruit, tot ca. 1,00 m diepte (maximaal 0,10 m boven het freatisch vlak). Als bij het graven van het plantgat het freatisch vlak nog niet bereikt is, in de hoeken boorgaten maken tot 0,10 m boven het freatisch vlak, doorsnede 0,15 m en maximale lengte 1,50 m.

Een plantgat in verharding aanvullen met bomengrond of -zand of -granulaat. Type groeimedium is afhankelijk van de belasting. Uitgangspunt hoeveelheid groeimedium bij een plantgat van 1,00 m diepte:

Standplaats	1e grootte	2e grootte	3e grootte
Woongebied	12 m ³	8 m ³	6 m ³
Hoofdontsluiting	15 m ³	9 m ³	nvt

De ondergrondse groeiruumte mag alleen afgedekt worden met een elementenverharding. Een puinfundering onder open verharding is niet toegestaan.

Plantwerkzaamheden

- Er mag uitsluitend worden geplant in de periode van 1 november tot 1 april, tenzij extra maatregelen getroffen worden en rekening gehouden met het weer.
- Plantwerkzaamheden mogen niet onder te natte, te droge of bevroren omstandigheden verricht worden. Bevroren kluiten mogen niet geplant worden.
- Het plantgat dient rondom minimaal 10-15% groter te zijn de wortelkruit van de boom, met een diepte tot ca. kluithoogte tot maximaal 0,10 m boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand.
- De grond in het plantgat homogeen en zonder grondkluiten verwerken en verslemping van de binnenzijde van het plantgat voorkomen.

- Indien nodig vóór aanplant begeleidingsnoei geven zoals omschreven in RAW artikel 18.4.
- De plantlocatie geëgaliseerd, vrij van onkruid en onregelmatigheden opleveren.
- Onkruidvrij maken mag uitsluitend op mechanische wijze plaatsvinden.

Beluchtingssysteem

Bij bomen in verharding een beluchting systeem toepassen bestaande uit één of meerdere in de bodem aan te brengen (bemantelde) geperforeerde beluchtingsdrains, die met beide uiteinden via het maaiveld voor voldoende ventilatie in contact staan met de buitenlucht. De beluchtingsdrains, diameter ca. 80 – 120 mm, min. 15% perforatie, doorgaans voorzien van een drainkous, op min. 25 cm van de wortelkluit aanbrengen (wegens uitdroging). Zo nodig een ventilatietegel, - roosters of ventilatiepaal toepassen voor het verkrijgen van een open verbinding met de buitenlucht. Bij de aanplant van grotere bomen wordt een combi van beluchting- en watergeefstelsel aangebracht.

Steun- en beschermingsmaterialen

Bomen worden door middel van autogordel kruisgewijs vastgezet met behulp van steunpalen. Bomen in verharding en/of met kluit vastzetten aan 2 palen. In overleg is bij grotere bomen ondergrondse verankering mogelijk.

Boompalen voldoen aan de specificatie:

Niet-verduurzaamd, gefreesd, wigvormig gepunt en gekruind, houtsoort Lariks, Douglas of fijnspar, lengte 3,00 m en met 0,09 m diameter over de volle paallengte.

Bij risico voor maaischade worden 2 kleine paaltjes aangebracht in het gras. Verharding rondom bomen wordt opgesloten door boomkransen

met een open boomspiegel van minimaal 0,90 x 0,90 m tot 2,0 x 2,0 m. Schade aan de stam van de boom moet voorkomen worden door plaatsing van boombeschermers, zoals bij onderstaand voorbeeld.



Watergeefstelsysteem

In de top laag van het maaiveld bij alle nieuwe bomen een kunststof gietrand toepassen van ca. 20-30 cm hoog, zodat het water vanuit de buffer geleidelijk in de bodem infiltreert. De gietrand bestaat uit een duurzaam afbreekbare of herbruikbare ring met diameter van 1,0 -1,5 m voor boomaanplant tot maat 20-25cm.

De onderzijde van de ring 0,15 m in de grond werken en aan de binnenzijde van de boompalen bevestigen met schroeven (3,5x50 mm).

Nazorg

Begeleiding snoei geven vóór aanplant van de bomen, ofwel binnen de tijdelijke kroon aanwezige probleemtakken verwijderen.

Boomspiegels onkruidvrij houden (RAW beheer kwaliteit A, schoffelfrequentie 7-9 x).

Controle uitvoeren op de vochtvoorziening gedurende het gehele groeiseizoen en indien nodig water geven via de gietrand: 100 liter per gift/ boom. Direct na aanplant watergeven via de gietrand: 100 liter per gift/ boom.

Controle uitvoeren op beschadigingen, gebruikt steun- en bevestigingsmateriaal (boven- en ondergronds) en het functioneren van het beluchtingsstelsysteem.

Inboet opnemen halverwege het groeiseizoen. Planten in het eerstvolgende plantseizoen. Het op te leveren werk is schoon, vrij van onkruid en van top- en takbreuk.

Eenheidsprijzen bomen aanplanten

De kosten bedragen voor (afgerond, prijspeil 2021 excl. BTW):

- Boom rooien in gras, boom 1e grootte:	€ 1.810
- Boom rooien in gras, boom 3e grootte:	€ 765
- Boom rooien in verharding, boom 1e grootte:	€ 1.980
- Boom rooien in verharding, boom 3e grootte:	€ 800
- Boom planten in gras, boom 1e grootte:	€ 1.840
- Boom planten in gras, boom 3e grootte:	€ 1.270
- Boom planten in verharding, boom 1e grootte:	€ 2.280

Zie de bijlage voor een rekestabel met gedetailleerde eenheidsprijzen.

Bijlage: eenheidsprijzen bomen aanplanten

dd 23 november 2021					
WERKPAKKET:					
1 boom rooien in gras boom 1e grootte					
Uitgangspunt:					
gerekend met meerdere bomen in een opdracht					
WERKZAAMHEDEN:					
	Eenheid:	Hoeveelhe	Prijs/Eenhe	Totaal:	
101	<i>Opruimwerkzaamheden</i>				
101010	rooien en afvoeren boom 1e grootte incl stobbe verwijderen	st	1	€ 1.250,00	€ 1.250,00
101020	grondwerk: herstel berm	m3	4	€ 75,00	€ 300,00
101030	inzaaien met gras	pm	1	€ 25,00	€ 25,00
SUBTOTAAL:					€ 1.575,00
9 STAARTPOSTEN					
901 EENMALIGE KOSTEN					
901020	Uitvoeringskosten	%	5		€ 78,75
901030	Algemene kosten	%	5		€ 78,75
901040	Winst en risico	%	5		€ 78,75
TOTAAL EXCLUSIEF BTW					€ 1.811,25

WERKPAKKET:					
2 boom rooien in verharding boom 1e grootte					
Uitgangspunt:					
gerekend met meerdere bomen in een opdracht					
WERKZAAMHEDEN:					
	Eenheid:	Hoeveelhe	Prijs/Eenhe	Totaal:	
201	<i>Opruimwerkzaamheden</i>				
201010	rooien en afvoeren boom 1e grootte	st	1	€ 1.250,00	€ 1.250,00
201020	opnemen trottoirtegels	m2	8	€ 6,50	€ 52,00
201030	leveren en verw straatzand	m3	4	€ 45,00	€ 180,00
201040	herstraten trottoirtegels incl aanvulling tegels	m2	12	€ 20,00	€ 240,00
SUBTOTAAL:					€ 1.722,00
9 STAARTPOSTEN					
901 EENMALIGE KOSTEN					
901020	Uitvoeringskosten	%	5		€ 86,10
901030	Algemene kosten	%	5		€ 86,10
901040	Winst en risico	%	5		€ 86,10
TOTAAL EXCLUSIEF BTW					€ 1.980,30

	WERKPAKKET:					
	1 boom rooien in gras boom 3e grootte					
	Uitgangspunt:					
	gerekend met meerdere bomen in een opdracht					
	WERKZAAMHEDEN:	Eenheid:	Hoeveelhe	Prijs/Eenhei	Totaal:	
	<i>101 Opruimwerkzaamheden</i>					
	101010 rooien en afvoeren boom 3e grootte incl stobbe verwijderen	st	1	€ 500,00	€ 500,00	
	101020 grondwerk: herstel berm	m3	4	€ 35,00	€ 140,00	
	101030 inzaaien met gras	pm	1	€ 25,00	€ 25,00	
	SUBTOTAAL:				€ 665,00	
	9 STAARTPOSTEN					
	<i>901 EENMALIGE KOSTEN</i>					
	901020 Uitvoeringskosten	%	5		€ 33,25	
	901030 Algemene kosten	%	5		€ 33,25	
	901040 Winst en risico	%	5		€ 33,25	
	TOTAAL EXCLUSIEF BTW				€ 764,75	

	WERKPAKKET:					
	2 boom rooien in verharding boom 3e grootte					
	Uitgangspunt:					
	gerekend met meerdere bomen in een opdracht					
	WERKZAAMHEDEN:	Eenheid:	Hoeveelhe	Prijs/Eenhei	Totaal:	
	<i>201 Opruimwerkzaamheden</i>					
	201010 rooien en afvoeren boom 3e grootte	st	1	€ 1,00	€ 500,00	
	201020 opnemen trottoirtegels	m2	4	€ 6,50	€ 26,00	
	201030 leveren en verw straatzand	m3	2	€ 45,00	€ 90,00	
	201040 herstraten trottoirtegels incl aanvulling tegels	m2	4	€ 20,00	€ 80,00	
	SUBTOTAAL:				€ 696,00	
	9 STAARTPOSTEN					
	<i>901 EENMALIGE KOSTEN</i>					
	901020 Uitvoeringskosten	%	5		€ 34,80	
	901030 Algemene kosten	%	5		€ 34,80	
	901040 Winst en risico	%	5		€ 34,80	
	TOTAAL EXCLUSIEF BTW				€ 800,40	

	WERKPAKKET:				
	3 boom planten in gras boom 1e grootte				
	Uitgangspunt:				
	gerekend met meerdere bomen in een opdracht				
	WERKZAAMHEDEN:	Eenheid:	Hoeveelhe	Prijs/Eenhe	Totaal:
301	<i>Aanbrengen beplanting</i>				
301010	Aanbrengen van bomen maat 18/20, inclusief, 2 palen met boomband, kunststof gietrand	st	1	€ 375,00	€ 375,00
	plantplaatsverbetering	m2	12	€ 25,00	€ 300,00
301020	lev. En verwerken bomengrond	m3	12	€ 65,00	€ 780,00
301030	grondwerk: afvlakken en egaliseren	m2	12	€ 6,00	€ 72,00
301030	inzaaien met gras	pm	1	€ 25,00	€ 25,00
302	<i>Inboet en nazorg</i>				
302010	inboet bomen	st	0,1	€ 375,00	€ 37,50
302020	controle/inspectie	st	1	€ 8,00	€ 8,00
302030	Watergeven bomen	st	10	€ 4,00	€ 40,00
302040	begeleidingsnoei	st	1	€ 12,00	€ 12,00
	SUBTOTAAL:				€ 1.597,50
	9 STAARTPOSTEN				
901	EENMALIGE KOSTEN				
901020	Uitvoeringskosten	%	5		€ 79,88
901030	Algemene kosten	%	5		€ 79,88
901040	Winst en risico	%	5		€ 79,88
	TOTAAL EXCLUSIEF BTW				€ 1.837,13

	WERKPAKKET:					
	3 boom planten in gras boom 3e grootte					
	Uitgangspunt:					
	gerekend met meerdere bomen in een opdracht					
	WERKZAAMHEDEN:	Eenheid:	Hoeveelhe	Prijs/Eenhei	Totaal:	
	<i>301 Aanbrengen beplanting</i>					
	Aanbrengen van bomen maat 18/20, inclusief, 2 palen met boomband, kunststof gietrand	st	1	€ 325,00	€ 325,00	
	plantplaatsverbetering	m2	12	€ 25,00	€ 300,00	
	301020 lev. En verwerken bomengrond	m3	6	€ 65,00	€ 390,00	
	301030 grondwerk: afvlakken en egaliseren	m2	4	€ 6,00	€ 24,00	
	301030 inzaaien met gras	pm	1	€ 25,00	€ 25,00	
	<i>302 Inboet en nazorg</i>					
	302010 inboet bomen	st	0,1	€ 325,00	€ 32,50	
	302020 controle/inspectie	st	1	€ 8,00	€ 8,00	
	302030 Watergeven bomen	st	10	€ 4,00	€ 40,00	
	302040 begeleidings snoei	st	1	€ 12,00	€ 12,00	
	SUBTOTAAL:				€ 1.104,50	
	9 STAARTPOSTEN					
	<i>901 EENMALIGE KOSTEN</i>					
	901020 Uitvoeringskosten	%	5		€ 55,23	
	901030 Algemene kosten	%	5		€ 55,23	
	901040 Winst en risico	%	5		€ 55,23	
	TOTAAL EXCLUSIEF BTW				€ 1.270,18	

	WERKPAKKET:					
	4 boom planten in verharding boom 1e grootte					
	Uitgangspunt:					
	gerekend met meerdere bomen in een opdracht					
	WERKZAAMHEDEN:	Eenheid:	Hoeveelhe	Prijs/Eenhe	Totaal:	
401	<i>Opruimwerkzaamheden</i>					
401010	Opnemen bestratingen	m2	12	€ 6,50	€ 78,00	
402	<i>Grond en straatwerkzaamheden</i>					
402010	afgraven en afvoeren cunet	m3	12	€ 12,00	€ 144,00	
402020	leveren en aanbrengen bomengrond/zand	m3	12	€ 65,00	€ 780,00	
	herstel bestratingen	m2	8	€ 24,00	€ 192,00	
	stellen boomkrans	m1	8	€ 28,00	€ 224,00	
403	<i>Aanbrengen beplanting</i>					
	Aanbrengen van bomen maat 18/20, inclusief, 2 palen met boomband,					
403010	kunststof gietrand	st	1	€ 375,00	€ 375,00	
403020	aanbrengen beplanting in boomspiegel	m2	4	€ 22,50	€ 90,00	
302	<i>Inboet en nazorg</i>					
302010	inboet bomen	st	0,1	€ 375,00	€ 37,50	
302020	controle/inspectie/directievoering	st	1	€ 4,00	€ 4,00	
302030	Watergeven bomen	st	10	€ 4,00	€ 40,00	
302040	begeleidingssnoei	st	1	€ 4,00	€ 4,00	
302050	onkruidvrijhouden / onderhoud boomspiegel	pm	1	€ 15,00	€ 15,00	
	SUBTOTAAL:					€ 1.983,50
	9 STAARTPOSTEN					
901	<i>EENMALIGE KOSTEN</i>					
901020	Uitvoeringskosten	%	5		€ 99,18	
901030	Algemene kosten	%	5		€ 99,18	
901040	Winst en risico	%	5		€ 99,18	
	TOTAAL EXCLUSIEF BTW					€ 2.281,03

Bronnen:

1. SB4 en Bomenwacht Nederland, 2018, Toelichting Groene Waardenkaart, in opdracht van de gemeente Wassenaar.
2. Gemeente Wassenaar, 2017, Structuurvisie 2025 Landgoed aan zee.
3. Gemeente Wassenaar, 2015, Groen- en watervisie 2015-2019.
4. Gemeente Wassenaar, 2010, Handboek welstand en beeldkwaliteit Wassenaar – band 2
5. Platform i-Tree Nederland, 2019, De baten van bomen, resultaten van i-Tree Nederland van 15 jaar onderzoek naar gebruikswaarde van straatbomen. Wageningen University and Research.
6. J. Hiemstra, A. van Kuik en S. Coolen, 2018, Groen in de stad: biodiversiteit, Wageningen University and Research.
7. J. Hiemstra, 2018, Groen in de stad: luchtkwaliteit, Wageningen University and Research.
8. J. Hiemstra, 2018, Groen in de stad: klimaat en temperatuur, Wageningen University and Research.
9. J. Hiemstra, 2018, Groen in de stad: waterhuishouding, Wageningen University and Research.
10. J. Hiemstra, 2018, Groen in de stad: soortentabel, Wageningen University and Research.

