2 1 DEC. 2015

Wijkgroenbeheerplan Voorburg West en Park Leeuwenbergh

Toekomstvisie voor de komende vijf jaar 2016-2020



Opdrachtgever:
Gemeente Leidschendam-Voorburg

Datum: december 2015

Rapport	**Wijkgroenbeheerplan Voorburg West**
Status	**Concept**
Opdrachtgever	**Gemeente Leidschendam-Voorburg**
Contactpersoon gemeente	**dhr. Priem**
Rapport opgesteld door	**DG Groep® bv** **Postbus 222** **Duitslandlaan 17** **2770 AE Boskoop** **2391 PC Hazerswoude - Dorp** **tel 0172 213460** **fax 0172 210165** **e-mail** **info@dggroep.nl** **internet** **www.dggroep.nl**
Opdrachtnummer	**139_012**
Projectleider/ projectmanager	**Ing. T. Felix**
Auteurs	**ing. T. Felix, ing. M.E. van de Ven, ing. B. Kuster**
Datum	**December 2015**
Druk	**Eerste druk, DG Groep bv**

DG Groep ingenieurs voor de buitenruimte

DG Groep b.v. is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van de DG Groep b.v.. Opdrachtgever vrijwaart de DG Groep b.v. voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© DG Groep® b.v.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever hierboven aangegeven en is haar eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en de DG Groep b.v., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

Samenvatting 4
1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding: Gedateerde beplanting 5
1.2 Doel: Een breed gedragen en bruikbare toekomstvisie 5
1.3 Leeswijzer: 6
2 Wijkopbouw, beleid en inspectie kaderstellend 7
2.1 Sociale en ruimtelijke opbouw van de wijk 8
2.2 Beleid is kaderstellend 9
3 Knelpunten en oplossingen 21
3.1 Algemeen 21
3.2 Bomen 24
3.3 Beplanting 27
4 Toekomstbeeld in streefbeelden 32
4.1 Beschrijving streefbeelden beheereenheden 32
4.2 Specifieke streefbeelden 35
5 Maatregelen 39
5.1 Toelichting maatregelen en prioriteiten 39
5.2 Maatregelen groen in Voorburg West en Park Leeuwenbergh 40
5.3 Maatregelen overige disciplines 42
6 Financiële consequenties 43
6.1 Inleiding 43
6.2 Onderhoudskosten bestaande situatie 43
6.3 Onderhoudskosten gewenste situatie 44
6.4 Investeringskosten 44
7 Bronnen 46
8 Begrippenlijst 47

Bijlage

1 Kosten per maatregelcode

Kaarten

1.1 Beheereenheden
2.1 Streefbeelden
3.1 Maatregelen groot onderhoud – bomen, beplanting en gras

Samenvatting

De gemeente Leidschendam-Voorburg stelt voor elke wijk een groenbeheerplan op.

Het hoofddoel van het beheerplan is te komen tot een breed gedragen en bruikbare toekomstvisie voor het groen in de wijk Voorburg West en Park Leeuwenbergh. Het plan wordt voornamelijk gebruikt door de *Afdeling Stadsbeheer*. Het cluster uitvoering weet door middel van dit plan, welk type groen waar gewenst is, hoe het onderhouden dient te worden en welk budget hiervoor nodig is. Het cluster beheer kan hiermee een planning opstellen om de eenmalige maatregelen uit te voeren. Het plan dient als communicatiemiddel met bewoners en met het bestuur van de gemeente.

Om het woonklimaat van Voorburg West en Park Leeuwenbergh te versterken is planmatig en kwalitatief goed beheer en onderhoud de strategie. Differentiatie ten opzichte van andere wijken wordt bereikt door een kenmerkende keuze van plantsoensoorten en waar mogelijk boomsoorten.

Het gemeentelijk beleid is kaderstellend voor dit beheerplan. De adviezen wat betreft de bomen worden uit de Bomennota integraal overgenomen en komen tot uiting in de eenmalige maatregelen. Bij de beschrijving van de streefbeelden en het uitvoeren van de eenmalige maatregelen zijn de eisen uit het *"Handboek Beheer Openbare Ruimte, Duidelijkheid op straat"* de norm.

Naar aanleiding van veldbezoeken en een bewonersenquête zijn er knelpunten en doelen vastgesteld op het gebied van bomen, natuurlijk groen (hoge biodiversiteit), recreatief groen en siergroen. Voor elke type groen is een streefbeeld bepaald. Voor heesters zijn meerdere streefbeelden ontwikkeld, zodat er meer variatie in functie en gewenst beeld is. Zo zijn er streefbeelden voor beplanting die ter afscherming dienen en voor beplanting die juist open en transparant moet zijn.
De bevindingen uit de inspectie en de enquête onder de bewoners zijn, mits van toepassing en inpasbaar voor de doel van het rapport, meegenomen op de maatregelenkaart.

In Voorburg West en Park Leeuwenbergh zijn er in het groen enkele beheerproblemen. Het aanwezige groen maakt een wat gedateerde indruk. Naast de parken zijn de bomen belangrijke structuren. Deze structuren komen op diverse plaatsen niet goed tot hun recht door o.a. slechte groeiomstandigheden, reconstructies en ziektes. De voorgestelde maatregelen worden zoveel mogelijk ecologisch verantwoord uitgevoerd en bestaan o.a. uit het vervangen en verwijderen van bomen en het renoveren van heesters.

Na uitvoering van de eenmalige maatregelen zijn de vitaliteit, functionaliteit en beeldkwaliteit van de groene onderdelen van de wijken vergroot en klaar voor de toekomst. De buurten hebben hun eigen identiteit behouden en versterkt.

Uitvoering van de maatregelen is geraamd op € 462.970,-. De financiering komt ten laste van reeds beschikbaar budget voor groot onderhoud, waaruit gedurende meerdere jaren steeds een deel van de maatregelen uitgevoerd wordt.

Na uitvoering zal er een minimaal verschil zijn met de huidige jaarlijkse onderhoudskosten, te danken aan een iets lager aantal bomen en omdat een aantal steeds terugkerende maatregelen niet meer nodig zullen zijn. Denk hierbij aan het (soms meerdere keren per jaar) moeten snoeien van overkokende beplanting, extra snoeionderhoud en aan dood hout van niet-vitale bomen
Het Wijkgroenbeheerplan Voorburg West en Park Leeuwenbergh geeft hierbij richting aan beheerbaar openbaar groen.

1 Inleiding

De gemeente Leidschendam-Voorburg stelt voor iedere wijk een wijkgroenbeheerplan op. Na de wijk Essesteijn, De Rietvink/'t Lien en Leidschendam Zuid is nu voor Voorburg West en Park Leeuwenbergh dit Wijkgroenbeheerplan opgesteld.

1.1 Aanleiding: Gedateerde beplanting

In 2009 is het groenstructuurplan "Buitengewoon Groen" en in 2012 de structuurvisie, "ruimte voor wensen" vastgesteld. Ook is in 2012 een Bomennota vastgesteld. Deze beleidsplannen bieden een kader voor ruimtelijke ontwikkelingen en zijn het uitgangspunt voor dit beheerplan. Vanuit deze beleidsplannen is behoefte aan concrete uitwerking van het beleid in de vorm van een wijkgroenbeheerplan voor de komende vijf jaar.

Het groen in de buurten Voorburg West en Park Leeuwenbergh bestaat uit twee monumentale parken. De rijksmonumenten, park Arentsburgh/ Hoekenburg en park Middenburg/ Sonnenburgh, geven dit deel een groene indruk en bevatten een grote diversiteit aan boomsoorten en monumentale bomen.
Naast deze parken is er minimaal gemeentegroen aanwezig in Voorburg West en Park Leeuwenbergh. Het aanwezige groen maakt een gedateerde indruk. Naast de parken zijn de bomen onderdeel van een belangrijke structuur. Deze structuren komen niet goed tot hun recht door o.a. slechte groeiomstandigheden, reconstructies en ziektes. Zo komt bijvoorbeeld in de Heeswijkstraat de kastanjebloedingsziekte voor en door slechte groeiomstandigheden staan bomen in de Paradijsstraat er niet goed bij. Op een aantal locaties in deze wijken maken de particuliere tuinen en de monumentale parken een groene indruk .

1.2 Doel: Een breed gedragen en bruikbare toekomstvisie

Dit beheerplan is geschreven om te komen tot een breed gedragen en bruikbare toekomstvisie voor Voorburg West en Park Leeuwenbergh. Naar aanleiding van een inventarisatie is de huidige situatie van het groen en de gewenste streefbeelden weergegeven. Het benoemt de uitgangspunten om de streefbeelden te bereiken, met een financieel programma voor een periode van vijf jaar. De gemeente streeft ernaar om de voorgestelde maatregelen binnen deze periode uit te voeren. Het wijkgroenbeheerplan wordt met name gebruikt door de afdeling Stadsbeheer. Het cluster uitvoering weet welk type groen waar gewenst is, hoe het onderhouden dient te worden en welk budget hiervoor nodig is. Het cluster beheer kan hiermee een planning opstellen om de maatregelen uit te voeren en daarnaast de stappen voor de komende vijf jaar te benoemen. Het geeft een concrete vertaling van het groenstructuurplan op wijkniveau, waardoor de biodiversiteit in deze wijken wordt vergroot en er op ecologisch verantwoorde wijze met het groen kan worden omgegaan. Daarnaast dient het als communicatiemiddel voor bewoners en het bestuur van de gemeente. Zij krijgen zicht op hoe het openbaar groen is opgebouwd met daarbij de kwaliteit. Dit plan geeft een beeld over de indeling van het groen en de bijbehorende maatregelen in het plangebied.

1.3 Leeswijzer:

In **hoofdstuk 1** wordt het **doel** en de **achtergrond** van het plan beschreven.

Hoofdstuk 2 beschrijft de **huidige situatie** en **het beleid (het kader)** van toepassing op dit plan.

Hoofdstuk 3 beschrijft de **knelpunten en de oplossingen** en hoe de ontwikkeling van de beplanting gestuurd kan worden.

Hoofdstuk 4 gaat in op de **streefbeelden** en beschrijving van het **toekomstbeeld**.

Hoofdstuk 5 bespreekt de **maatregelen, prioritering en integrale afstemming** van de maatregelen.

In **hoofdstuk 6** worden de **financiële consequenties** berekend van de beschreven maatregelen.

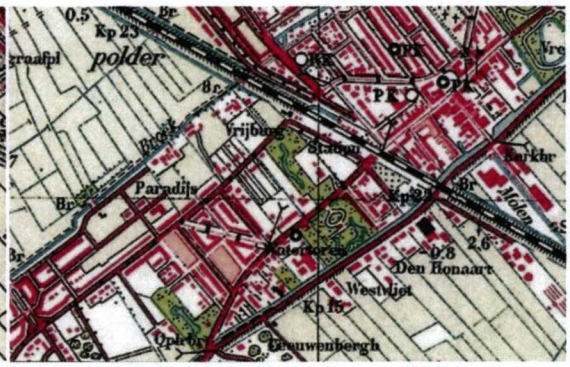
2 Wijkopbouw, beleid en inspectie kaderstellend

In dit hoofdstuk is de huidige ruimtelijke en sociale opbouw, het vastgesteld beleid en de resultaten van de inspectie beschreven. Deze drie onderdelen vormen de kapstok voor de gewenste oplossingsrichtingen in hoofdstuk 3. Het belangrijkste kader voor dit beheerplan is het Groenstructuurplan (2010). Daarnaast de Structuurvisie, de Bomennota en de Woonvisie 2020.

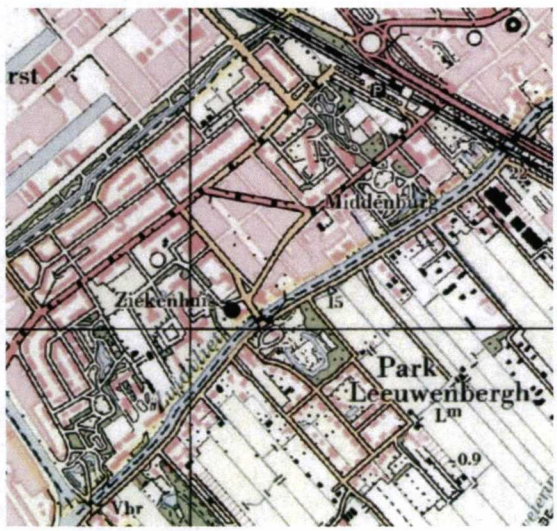
Het plangebied bestaat uit twee buurten. Het grootste deel van de wijk bestaat uit de buurt Voorburg West met een tweetal beeldbepalende parken, namelijk Middenburg/Sonnenburgh en Hoekenburg/Arentsburgh. In deze buurt staan 1908 woningen, waarvan 70% voor 1950 en 22% in de periode 1984-2009 is gebouwd. In de buurt park Leeuwenbergh staan nog 165 woningen uit uiteenlopende bouwperioden. In totaal staan in de hele wijk Voorburg West en Park Leeuwenbergh 2.073 woningen.



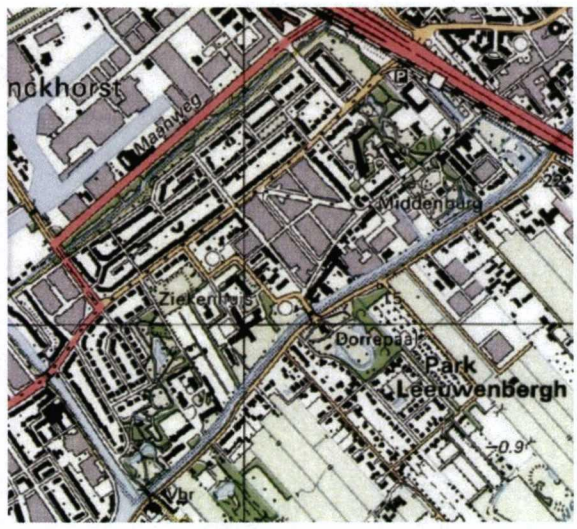
Figuur 1 Voorburg West 1903



Figuur 2 Voorburg West 1934



Figuur 3 Voorburg West en park Leeuwenbergh 1974 en 1995



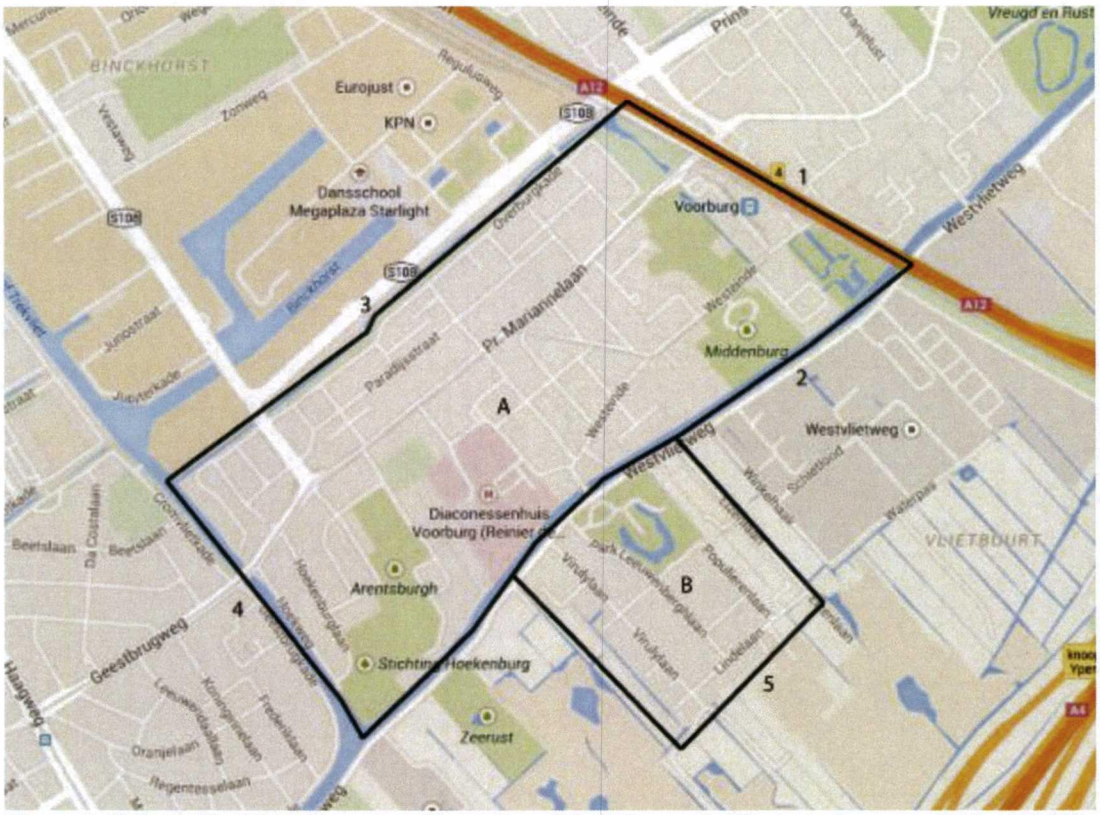
Figuur 4 Voorburg West en park Leeuwenbergh 1995

In de buurt Voorburg West staan relatief veel rijtjeswoningen (60%) en veel minder etagewoningen (31%) dan in de gemeente als geheel. In park Leeuwenbergh staan vrijwel uitsluitend vrijstaande en 2-onder-1-kap woningen. Een relatief groot aantal woningen in de wijk is eigendom van de bewoners.
De bewoners waarderen het aanwezige groen (46%). Daarnaast wordt de rust (30%) het meest gewaardeerd, vooral in park Leeuwenbergh (bron: Wijkatlas 2012).

2.1 Sociale en ruimtelijke opbouw van de wijk

Bevolkingsopbouw
In de wijk Voorburg West en Park Leeuwenbergh wonen circa 4.850 inwoners. De leeftijden zijn als volgt verdeeld: tot 23 jaar 30%, 24-50 jaar 40% en 55 jaar en ouder 30%. Een groot deel van de bevolking heeft een hoog inkomen. In Park Leeuwenbergh wonen over het algemeen meer ouderen en echtparen met kinderen.

Stedenbouwkundige opzet
Het plangebied bestaat uit twee delen van Voorburg West(A) en uit Park Leeuwenbergh(B). Het plandeel Voorburg West ligt in het stedelijk gebied van Voorburg direct grenzend aan de gemeente Den Haag(3). Het wordt verder aan de westzijde begrensd door de 'Haagse Trekvliet'(4) en aan de zuidzijde door de Westvlietweg(2). De oostelijke begrenzing van het plandeel wordt gevormd door de Laan van Nieuw Oosteinde, Zwartelaan en de Huijgensstraat(1).



Figuur 5 Belangrijke lijnen het water (Haagvliet of Trekvliet en de Vliet) en de wegen (A12 en S108)

2.2 Beleid is kaderstellend

Deze paragraaf bevat een overzicht van het belangrijkste kaderstellend beleid. In cursief is aangegeven welke consequenties dit heeft, met andere woorden welke uitgangspunten gelden voor dit wijkgroenbeheerplan.

2.2.1 Structuurvisie "Ruimte voor wensen 2040"(2012)

De doelstelling van de structuurvisie is om ervoor te zorgen dat de gemeente Leidschendam-Voorburg in 2040 één van de meest aantrekkelijke ontmoetings- en vestigingsplaatsen in de Randstad is, waar goed opgeleide en internationaal georiënteerde kenniswerkers, huishoudens met kinderen met hoge en lage inkomens en vitale en minder vitale ouderen met veel plezier wonen.

Om dit te bewerkstelligen kijkt de structuurvisie naar drie pijlers:

- versterken van de groene woongemeente;
- verbeteren van economische kansen en voorzieningenstructuur;
- het beter benutten en verbeteren van bereikbaarheid.

Voor dit plan is de pijler "versterken van de groene woongemeente" van toepassing.

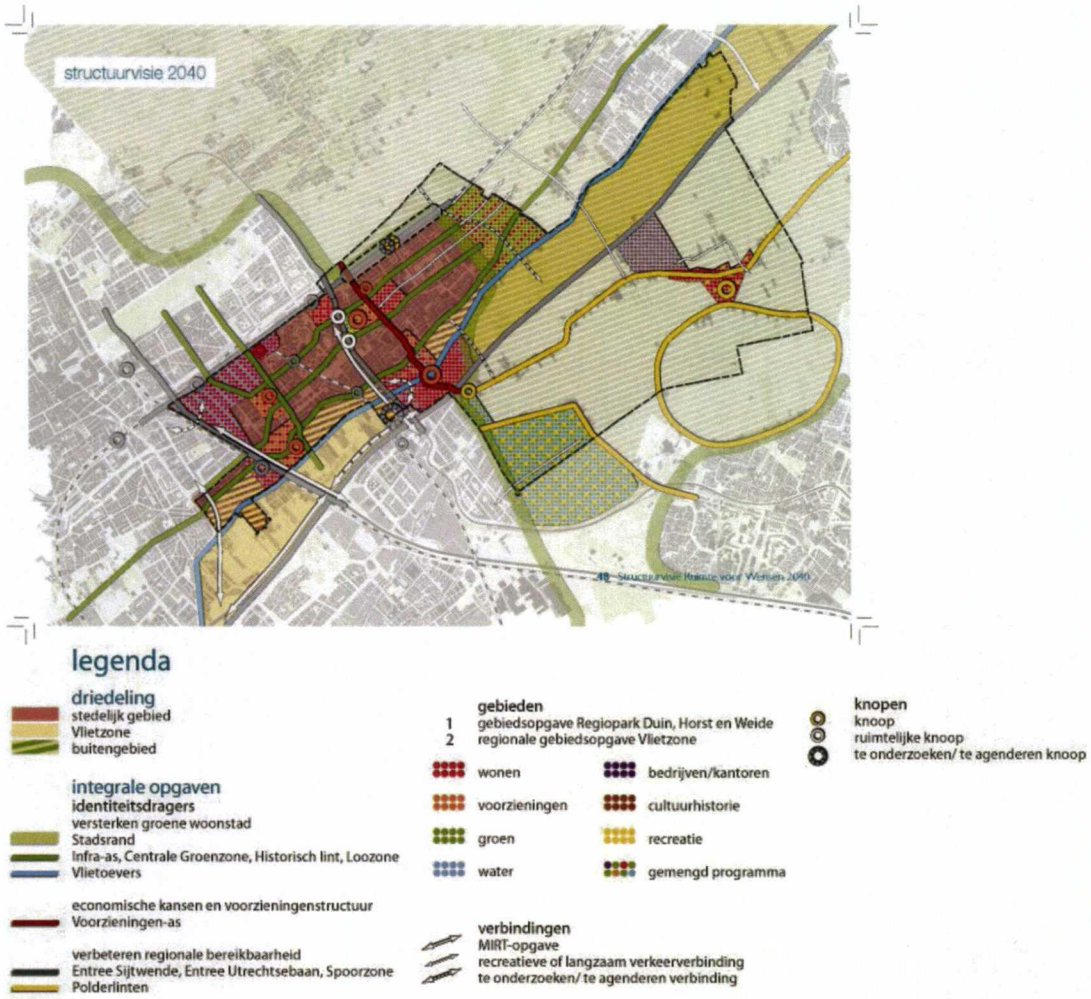
Voor het stedelijk gebied geldt de ambitie; "het behoud en de versterking van het groene karakter van de stad, het behoud en de versterking van de kwaliteit van de bestaande woonmilieus en het toevoegen van nieuwe woonmilieus".
De ambitie "het behoud en de versterking van het groene karakter van de stad" is van toepassing op dit beheerplan. De gemeente heeft de ambitie om een groei van maximaal 5% van de bevolking te faciliteren en 80% van de bouwopgave binnenstedelijk te realiseren. De realisatie van deze ambitie is onder voorwaarde dat dit niet ten koste gaat van het groene karakter van de stad en de bestaande woonmilieus.

Deze pijler wordt ondersteund door vier stedelijke identiteitsdragers, te weten:

- Historisch lint;
- Infra-as;
- Centrale groenzone;
- Loo-zone.

Het Historisch lint en de Centrale groenzone zijn van toepassing in dit beheerplan en bevat mooie, groene historische woonmilieus.

De pijler wordt ook ondersteunt door de identiteitsdragers van de Vlietzone, Vlietoevers en de A4-passage.
De Vlietoevers zijn van toepassing in dit beheerplan en dragen tevens bij aan een belangrijke groenzone. De ambitie van de gemeente en de provincie is om de Vlietzone te ontwikkelen tot een robuust, toegankelijk en aantrekkelijk gebied voor groen, natuur, recreatie (sport) en landgoederen. Dit gebied is verbonden met Midden-Delfland en Vlietland, voorzien van een daarbij passende stedelijke ontwikkeling, ontdaan van verrommeling en een goed ingepaste infrastructuur.



Figuur 6 Structuurvisie

Conclusie
De uitgangspunten (hoofdstuk 4) moeten de pijler "Versterken van de groene woongemeente" en tevens de ambities van het stedelijk gebied en de Vlietzone versterken.

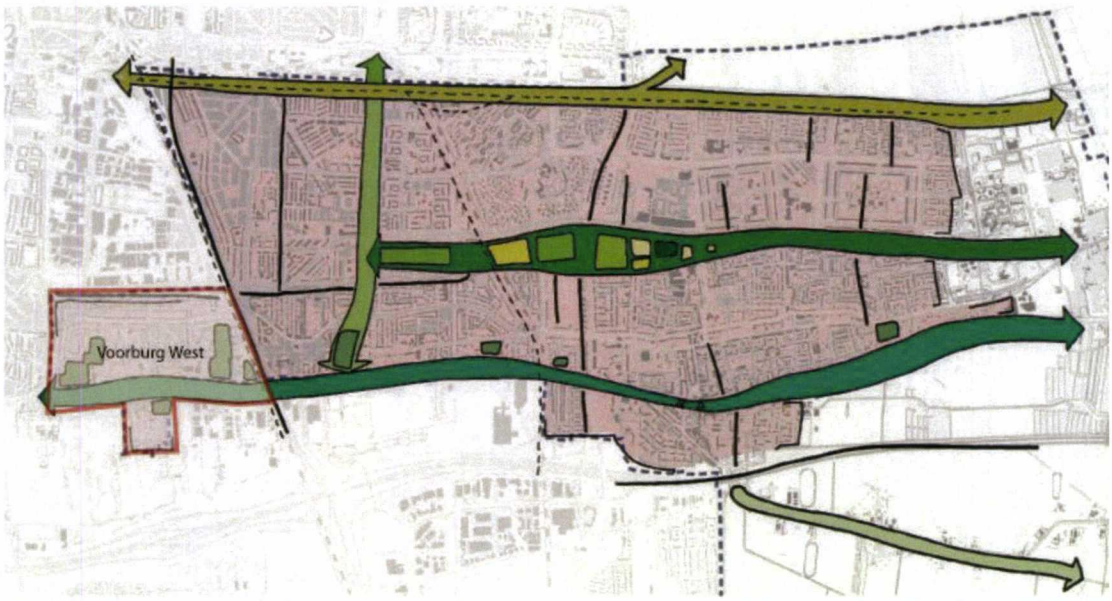
2.2.2 Het groenstructuurplan "Buitengewoon Groen" (2010)

De doelstelling vanuit het Groenstructuurplan voor het groen in Leidschendam-Voorburg is eenheid creëren binnen de wijken en meer variatie in het groen realiseren tussen de wijken, dit komt de biodiversiteit binnen de gemeente ten goede. In het uitvoeringsprogramma is aangegeven wat de belangrijkste lijnen en groengebieden binnen de wijk zijn. Per wijk is ook het 'onderscheidende groenelement' benoemd. Dit vormt vervolgens de basis voor de gecombineerde wijkgroenstructuur- en wijkgroenbeheerplannen. Bij het opstellen van de wijkgroenbeheerplannen zijn de volgende opgaven geformuleerd:

- De wijkgroenbeheerplannen omschrijven duidelijk welke inrichting, doelgroep en functie de wijkparken krijgen, waardoor elk park een duidelijke eigen identiteit krijgt.
- Groene aansluitingen maken op de aanliggende groene zones.

De groene zones van Leidschendam-Voorburg
Het versterken van het groen in de gemeente is vanuit het groenstructuurplan op drie niveaus ingezet:

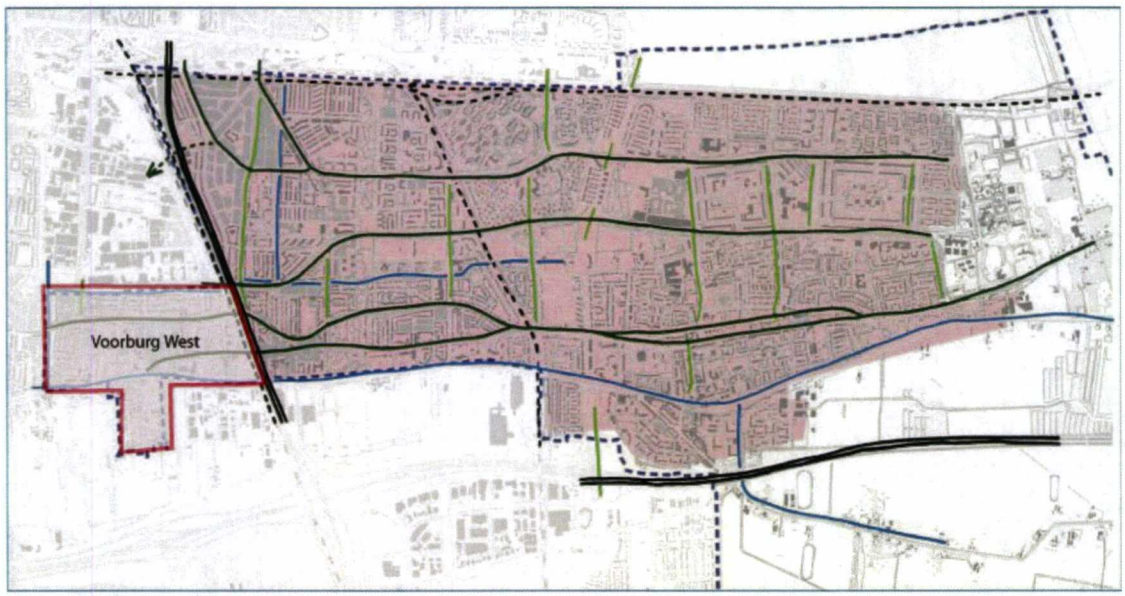
- Groene zones: deze zorgen naast het huisvesten van groene stedelijke functies zoals sportvelden, parken, volkstuinen, kinderboerderijen e.d., ook voor aantrekkelijke routes vanuit het stedelijk gebied naar het buitengebied.
- Groene lijnen: de groene lijnen ondersteunen de stedelijk gridstructuur. Dit groen heeft een belangrijke belevingswaarde, omdat veel mensen in aanraking komen met dit groen (Noordsingel, Veursestraatweg, Oude Trambaan en Langs de Wedden).
- Groene wijken: de groene wijken zorgen voor een aantrekkelijke groene woonomgeving en dit groen geeft identiteit aan de wijk.



Figuur 7 De groene zones/'ruggengraat'. Bron: Groenstructuurplan Leidschendam-Voorburg, 2010

Groene zones
De bovenstaande figuur laat de *groene ruggengraat* van de gemeente Leidschendam-Voorburg zien. De ruggengraat bestaat uit de Spoorzone, Centrale zone, *Vlietzone* en de Loo-zone (loodrecht op de drie andere groene zones) . Iedere zone heeft een thema en heeft de verbinding van het stedelijk gebied met het buitengebied.
Voor het plangebied hebben we te maken met de Vlietzone (blauwgroen) en de groene vlekken (de parken). De identiteit van de Vlietzone staat voor waterrecreatie, oeverrecreatie (wandelen, vissen) inclusief landgoederen en woonmilieus aan het water.

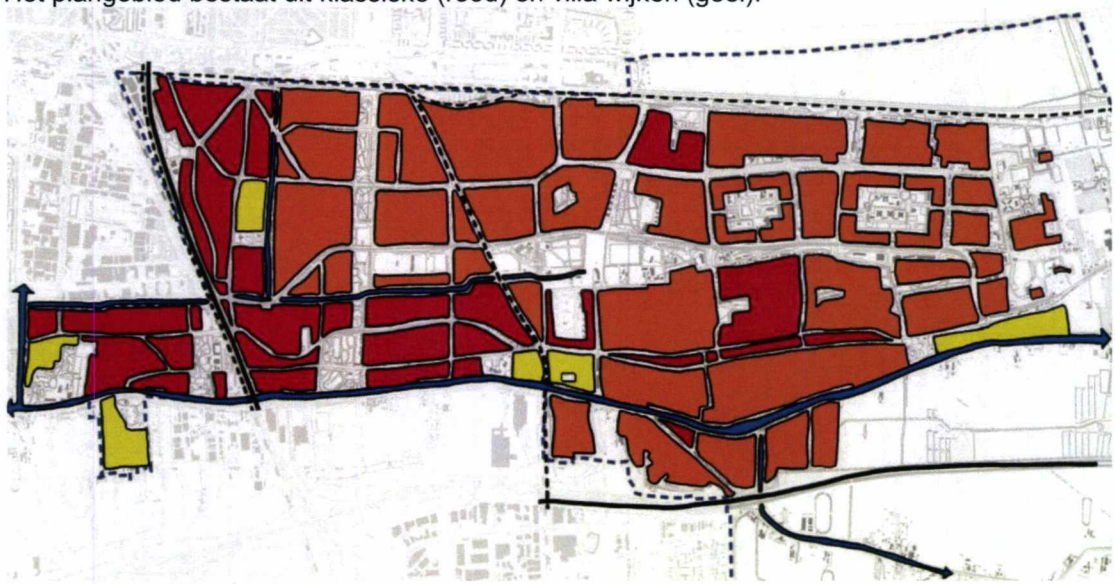
Groene lijnen
De gemeente is opgebouwd uit twee type lijnen. Lijnen met een continue karakter (evenwijdig aan de kustlijn) en lijnen met een discontinue karakter (lijnen haaks op de kustlijn).
Voor het plangebied hebben we te maken met twee lijnen (Trekvliet en Binckhorstlaan) met een discontinue karakter. En twee lijnen (Prinses Mariannelaan en Westeinde) met een continue karakter. Het is wenselijk dat ze gekoppeld blijven of worden gekoppeld aan de hoofdgroenstructuur.



Figuur 8 Groene lijnen

Groene wijken

De gemeente bestaat uit drie soorten wijken. Klassieke wijken, groene wijken en villawijken. Het plangebied bestaat uit klassieke (rood) en villa wijken (geel).



Figuur 9 Klassieke, groene en villa wijken

In de *klassieke wijk* bepaalt de stedenbouw de groene ruimte. Het openbaar groen beperkt zich tot straatbomen, een groen plein(tje) en parken. In dit type zijn meestal weinig beheerproblemen.
In de *villa wijk* wordt de groenstructuur over het algemeen gevormd door particulier groen. Hier staan veelal grote monumentale bomen in de tuin. Om het groene karakter te garanderen, is het van belang dat er terughoudend omgegaan wordt met het verlenen van (particuliere) kapvergunningen. Ook het 'verstenen' van voor en achtertuinen dient in deze wijken voorkomen te worden.

Hoofdgroenstructuur



Figuur 10 Hoofdgroenstructuur

De ambitie van de gemeente is vertaald in de hoofdgroenstructuur. Zichtbaar wordt de ligging tussen het hoogstedelijke centrum van Den Haag en het groene buitengebied. Deze ambities zijn vertaald in een uitvoeringsprogramma en investeringsagenda. Hierbij is een prioritering in uitvoering aangebracht. Dit wordt verder beschreven onder 2.2.9.

Conclusie
De groene zones, lijnen, wijken en het uitvoeringsprogramma van het groenstructuurplan vormen de leidraad voor de invulling van het groen in het wijkgroenbeheerplan Voorburg West en Park Leeuwenbergh

2.2.3 Groenstructuurplan "Buitengewoon groen uitvoeringsprogramma en investeringsagenda" (2012)

Het groene karakter van Voorburg West en Park Leeuwenbergh wordt voornamelijk gevormd door de landgoederen langs de Vliet. Zowel park Hoekenburg als -Arentsburgh, -Middenburg, -Sonnenburgh en park Hofwijck hebben hun oorsprong als landgoed. Dit is de belangrijke basis voor het groen in de wijk. In de woonstraten komt relatief weinig openbaar groen voor. Het groene aanzicht van de vele (groene) voortuinen compenseert dit.

Voorburg West
De Prinses Mariannelaan, de Binckhorstlaan, het Westeinde, de Laan van Middenburg en de Westenburgstraat vormen het groene geraamte van deze wijk, ondersteund aan de randen door de Vliet en de Broeksloot. De landgoederen vormen de groene longen van de wijk. Het is belangrijk deze groene elementen in de wijk te behouden en waar mogelijk te versterken, hiermee vergroot het de biodiversiteit.
De Prinses Mariannelaan, de Binckhorstlaan en het Westeinde behoren tot de gemeenschappelijke hoofdstructuur. In de Prinses Mariannelaan staan lindebomen, waarvan hier en daar één mist in de structuur. In de Binckhorstlaan gaat het om platanen aan de zijkant en iepen in de middenberm. De beplanting in het Westeinde vormt geen eenheid. Er staan verspreid over deze lijn diverse soorten en op sommige delen staan helemaal geen bomen.
Aan de noordzijde van de wijk vormt de Broeksloot een aantrekkelijke groene zone tussen de Haagse Trekvliet en de Vlietzone. Voorkomen moet worden dat er op termijn, bij een hoge parkeerdruk, aan twee zijden geparkeerd wordt.
De buurt rondom de Jacob Arentsstraat heeft een zeer stenig uiterlijk. Geveltuinen kunnen hier een grote bijdrage leveren aan het vergroenen van deze straatbeelden.

Het wijkpark ligt tussen de Fonteynenburghlaan en de Arentsburghlaan. De inrichting van het park is weinig fantasievol en rommelig. Het wijkpark dient daarom een kwaliteitsslag te

krijgen, meer variatie en 'spanning'. De mogelijkheden hierin zijn beperkt vanwege een ondergronds rijksmonnument.
De maatregelen die betrekking hebben op het groen in Voorburg West staan in de onderstaande tabel weergegeven.

Omschrijving maatregelen en opgaven	Toelichting maatregel/opgave
Voorburg West	
Versterking karakter landgoederen langs de Vliet.	Behoud en waar mogelijk versterking van het karakter van de landgoederen langs de Vliet. Tevens dient de potentie van de ligging van deze parken aan de Vliet beter benut te worden door bijvoorbeeld het maken van wandelpaden langs de Vliet (bijvoorbeeld t.h.v. het Diaconessenziekenhuis).
Eenvormige beplanting (bomen) realiseren in het Westeinde.	Een meer eenvormige beplanting (bomen) realiseren in het Westeinde, zodat deze lijn een eigen karakter krijgt.
Renovatie wijkpark (achter Agora wijkcentrum), waarbij de doelgroep 'de jeugd' blijft.	Renovatie van het aanwezige groen in het wijkpark (achter Agora wijkcentrum),
Behoud van de groene voortuinen.	Het behouden van de groene voortuinen, mede door terughoudend om te gaan met particuliere kapvergunningen en het verharden van voortuinen.
Stimuleren geveltuinen in de buurt van de Jacob Arentsstraat.	De aanplant van gevelgroen stimuleren in en rond de Jacob Arentsstraat. Dit kan variëren van kleine strookjes groen tot klimplanten tegen de gevel.
Prinses Mariannelaan	
Versterken continue karakter van deze lijn.	Versterken van het continue karakter van deze lijn van Voorburg tot aan de Parkweg door een laanstructuur te maken van linden.
Overige lijnen haaks op de Vliet	
Discontinue karakter benadrukken.	Het discontinue karakter van deze lijnen benadrukken in de beplanting door bij verschillende soorten lijnen ook verschillend met groen om te gaan. Door de jaren heen breidde beide kernen zich verder uit richting de kust. Door de lijnen die deze uitbreidingsrichting volgen, elk anders vorm te geven, wordt het beeld van fasegewijze uitbreiding versterkt.
Elke lijn haaks op de Vliet een eigen uniforme groenstructuur geven.	De variatie aan soorten in een groenstrook beperken om een rustig beeld te creëren
De beplanting aan laten sluiten bij de bodemkundige ondergrond.	De soortkeuze afstemmen op de ondergrond.

Park Leeuwenbergh
De tuinen bepalen vrijwel geheel het groene karakter van het park. Openbaar groen is nauwelijks aanwezig. Buitenplaats Dorrepaal en de grote particuliere tuinen geven geen behoefte aan een wijkpark. De huidige aantrekkelijke sfeer is afhankelijk van de informele inrichting van de wegprofielen en de grote groene particuliere tuinen.
Het is van belang dat dit informele karakter gehandhaafd blijft en dat er derhalve terughoudend omgesprongen moet worden met particuliere kapvergunningen.

Voor Park Leeuwenbergh zijn verschillende maatregelen geformuleerd. Het behouden van de groene (voor)tuinen i.o.m. bewoners. Dit om het huidige aantrekkelijke groene beeld te behouden. Daarnaast de relatie / samenhang tussen het park van de buitenplaats Leeuwenbergh en de rest van de wijk verbeteren. Het zijn momenteel twee los staande elementen. En de recreatieve verbindingen met het buitengebied verbeteren.

2.2.4 Bomennota (2012)



Figuur 11 Hoofdboomstructuur

Het gemeentelijk bomenbeleid in de Bomennota bouwt voort op de Structuurvisie Leidschendam-Voorburg 2020 uit 2007 en het Groenstructuurplan "Buitengewoon groen" van 2010. Samengevat uit de Bomennota de volgende punten:

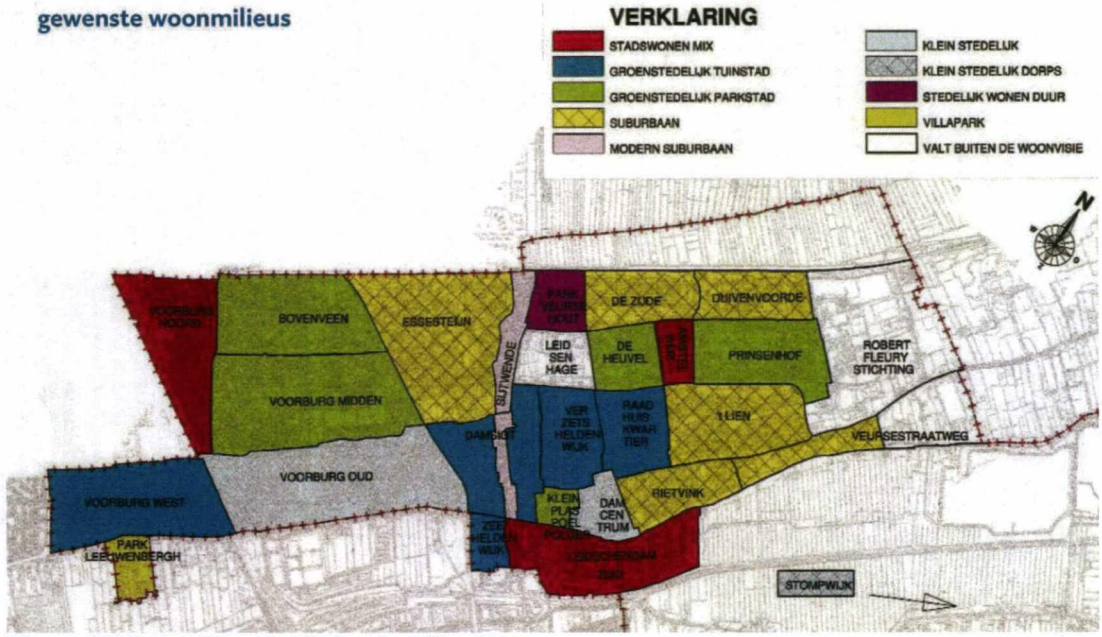
- Boomkeuze moet afgestemd worden op bodemkundige ondergrond en de maat van het profiel. Indien mogelijk zal bij een breder profiel een boomsoort met een grotere omvang worden toegepast.
- Continuïteit op de lijnen evenwijdig aan de kustlijn (strandwallen) is belangrijk. Dit versterkt de kenmerkende stedenbouwkundige structuur.
- De lijnen haaks op de kustlijn krijgen een discontinu karakter – dit betekent bijvoorbeeld dat verschillende boomsoorten en overig groen worden toegepast - , in overeenstemming met de veranderende stedenbouwkundige ontstaansgeschiedenis en de veranderende bodemsamenstelling.
- Het bomenbestand dient te bestaan uit verschillende soorten (risicospreiding) en een evenwichtige leeftijdsfase.
- Oude bomen behouden en extra beschermen.

In figuur 11 zijn vier straten in dit plangebied te zien waarvan de bomen in de hoofdboomstructuur vallen. De Binckhorstlaan, de Prinses Mariannelaan, de Laan van Middenburg en Westeinde. De Prinses Mariannelaan maakt onderdeel uit van het historische lint.

Conclusie
Bovenstaande adviezen en maatregelen uit de Bomennota zijn integraal overgenomen en verwerkt in de uitgangspunten.

2.2.5 WOONvisie 2020 (2005)

Om het woonklimaat van Leidschendam-Voorburg te behouden en te versterken is in dit plan de verdeling van woonmilieus zichtbaar gemaakt. Insteek van de gemeentelijke WOONvisie is om meer differentiatie aan te brengen tussen de verschillende wijken en het realiseren van aantrekkelijke en bijzondere woonmilieus.



Figuur 12 Woonmilieus Leidschendam-Voorburg

Figuur 12 laat zien dat Voorburg West en Park Leeuwenbergh onder verschillende woonmilieus vallen. Voorburg West valt onder het woonmilieu groenstedelijk tuinstad en park Leeuwenbergh valt onder villapark.
Groenstedelijk tuinstad (Voorburg West) wordt gekenmerkt door een fijnmazig patroon van straten. Hoogbouw komt hier weinig voor. Er is openbaar groen, vaak geconcentreerd, maar het meeste groen is afkomstig van particuliere tuinen.
Villapark (park Leeuwenbergh) wordt gekenmerkt door een fijnmazig patroon van wegen. Het bestaat veelal uit vrijstaande huizen en/of twee onder één kapwoningen met grote kavels..

Conclusie:
Om het onderscheid in de woonmilieus te versterken is planmatig en kwalitatief beheer en onderhoud de strategie voor Voorburg West en Park Leeuwenbergh. Door de kenmerken van de woonmilieus te handhaven is differentiatie mogelijk tussen de buurten en ten opzichte van andere wijken. Dit kan door middel van een kenmerkende keuze van plantsoorten en boomsoorten.

2.2.6 Handboek Openbare Ruimte (2014)

Het Handboek Openbare Ruimte "Duidelijkheid op Straat" (versie 4 mei 2014) bevat een programma van eisen voor een optimaal ingerichte, voor iedereen toegankelijke en goed beheerbare openbare ruimte. Ontwerpers, stedenbouwkundigen, aannemers en uitvoerders hebben hiermee richtinggevende aanwijzingen voor aanleg, herinrichting en behoud in de openbare ruimte. Het Handboek beschrijft per inrichtingselement nauwkeurig de eisen en de aanbevelingen voor maatvoering, situering en materiaalkeuze. Bij aanplant van nieuw groen kan, volgens de eisen uit het Handboek, een goede kwaliteit tijdens de beheerfase in standgehouden worden.
Zo is het bijvoorbeeld voor de ontwikkeling van bomen van levensbelang dat voorafgaand aan het planten een goede voorbereiding is geweest. Bomen zijn langlevende elementen en hebben een zeer goede standplaats nodig. Door ze dit te geven, worden beheerproblemen, zoals een slechte vitaliteit of standplaats te dicht op een gevel voorkomen.
Groen dat met voorbereiding op een geschikte groeiplaats is aangelegd, levert langdurig een bijdrage aan de beeldkwaliteit, een grote gebruikswaarde van het groen en een grote bijdrage

aan de ecologische kwaliteit en daarmee ecologisch verantwoord. Bovendien is het op termijn goedkoper om te onderhouden dan kwalitatief minder goed aangelegd groen.

Conclusie:
Alle uitgangspunten moeten voldoen aan de eisen en aanbevelingen van het Handboek.

2.2.7 Sociale Structuurvisie "Ruimte voor Mensen 2024"(2012)

Leidschendam-Voorburg is een veilige gemeente waar alle inwoners hun talenten en vaardigheden kunnen ontdekken, ontwikkelen en benutten. Het doel van deze sociale structuurvisie is ervoor te zorgen dat Leidschendam-Voorburg een aantrekkelijke, groene woongemeente én een toekomstbestendige (financieel en sociaal) gezonde gemeente is. Dit wordt gerealiseerd aan de hand van vier opgaven:

- de basis op orde;
- iedereen doet mee;
- de solidaire stad;
- een vangnet zonder gaten.

Leidschendam-Voorburg is een middelgrote sterk vergrijsde gemeente waarvan op dit moment 10% van de inwoners de leeftijd van 75 heeft bereikt. Het is de verwachting dat dit percentage toeneemt tot 12.6% in 2025 en 15% in 2040.

Conclusie:
Om aan te sluiten bij het doel van de sociale structuurvisie is het van belang dat het groen toekomstbestendig is. Aangezien er in Leidschendam-Voorburg veel ouderen wonen en de verwachting is dat deze leeftijdsgroep toeneemt, is het van belang dat het groen aansluit op de wensen van deze leeftijdsgroep.

2.2.8 Waterplan (2007)

Het waterplan kent de volgende hoofddoelen:

- Het watersysteem is duurzaam en robuust. Het watersysteem kan zo veel water bergen dat wij wateroverlast en verdroging kunnen voorkomen.
- Het water is schoon. Ecologisch gezond water stroomt, ruikt fris, is helder, diep genoeg en kent een rijke flora en fauna. Schoon water ontstaat dankzij een watersysteem dat biologisch goed functioneert. Hiermee wordt de biodiversiteit gestimuleerd en is het ecologisch verantwoord.
- Het water is aansprekend. Door water te zien als integraal onderdeel in alle ruimtelijke plannen en de potenties van water te benutten, kunnen we de leefomgeving aantrekkelijker maken.

Het Waterplan benoemt de volgende structuurdragers, namelijk:
- de Vliet met de parken die er aan liggen;
- de watergangen die loodrecht op de Vliet staan.
Het waterplan heeft als doel om bestaande blauwe en groene assen te verbinden en te verbeteren.

In geheel Voorburg West en Park Leeuwenbergh is geen bergingstekort aanwezig. Ook zijn er geen maatregelen benoemd voor Voorburg West en Park Leeuwenbergh.

Conclusie:
In de maatregelen rekening houden met het verbinden van blauwe en groene assen.

2.2.9 Groenstructuurplan "Uitvoeringsprogramma & investeringsagenda"(2012)

In het uitvoeringsprogramma zijn de negen deeluitwerkingen vanuit het Groenstructuurplan verder uitgewerkt. Waarbij de Vlietzone, groenvisies voor de wijken en de groene lijnen van toepassing zijn op dit plan.
De opgave voor de Vlietzone is het maken van een aantrekkelijke recreatieve groene route langs de zuid-oostzijde van de Vliet.
Voor de groenvisie van de betreffende wijken is het van belang om vooral de relatie tussen de wijken en de groenzones te versterken en daarbij aan te sluiten op de wensen van de bewoners.
Voor de groene lijnen gelden opgaven als: het vergroenen van de entrees van de gemeente en het vergroenen van de stedenbouwkundige hoofdstructuur.

Conclusie:
De maatregelen moeten voldoen aan de opgaven van het uitvoeringsprogramma.

2.2.10 Tuinhistorische analyse en toekomstvisie Arentsburgh / Hoekenburg (2000)

Hoewel Hoekenburg al sinds de zeventiende eeuw bestaat, dateert de vroegst bekende weergave van de terreinaanleg uit 1712. In die tijd is er sprake van een eenvoudige geometrische aanleg met sier- en nutstuinen, volgens het principe van de renaissance tuinen. De inrichting van het openbare parkgedeelte is vanaf de jaren dertig in essentie ongewijzigd gebleven, wel nam het aantal paden af en werd de oorspronkelijk bedoelde visueel-ruimtelijke situatie minder herkenbaar.
De geschiedenis van Arenstburgh gaat terug tot in de vijftiende eeuw. De aanleg in Hollandse Classicistische stijl bestond uit sier- nutstuinen rondom een centrale symmetrie-as. Na 1834 vond er een heraanplant van het opgravingsterrein – het voormalig sterrenbos – plaats volgens de principes van de Landschapsstijl. Het park bleef vrijwel onveranderd, afgezien van de vergroting van de vijver en de tijdelijke doorsnijding van het park door een weg in het verlengde van de Effethalaan, die later in een wandelpad werd veranderd.

Evenals op Hoekenburg is ook op Arentsburgh de oorspronkelijke zorgvuldig gedetailleerde aanleg vervaagd. Enerzijds door vermindering van het onderhoud, die veel spontane opslag en het verarmen van de heesterbeplanting tot gevolg had. Anderzijds door het bijplanten van een aantal grote nieuwe bomen waarmee de karakteristieke lijnvering en openheid van de ruimte rondom de vijver werd verminderd.

Het huidige terrein bestaat in visueel ruimtelijk opzicht uit vijf afzonderlijke deelgebieden die ieder volgens een andere tuinstijl kunnen worden getypeerd:

1. het oude parkbos van Hoekenburg: Vroege landschapsstijl;
2. de oude parkaanleg van Arentsburgh: een kleinschalige vorm van de Landschapsstijl;
3. de rozentuin of 'Engelse Tuin": begin twintigste-eeuwse geometrische stijl;
4. het openbare park uit de jaren dertig: functionele landschapsstijl;
5. het instituutsterrein: modern-functionalistische terreininrichting.

De karakteristieke kenmerken van de verschillende stijlen worden, ondanks dat ze nog herkenbaar zijn, in de huidige situatie minder goed ervaren. De beleving van de hoogtepunten is minder sterk dan oorspronkelijk bedoeld, mede doordat de structuur en variatie in de beplanting verzwakt is en de belevingsondersteunende werking is afgenomen. Specifieke doorzichten en zichtbegeleidingen zijn minder goed herkenbaar. Vooral door spontane opslag, het uitgroeien van de oude beplanting en het verarmen van de heesterlaag.
Het terrein is sterk in zichzelf gekeerd. Er zijn geen duidelijke zichtrelaties met de omliggende woonwijk en het ontbreekt aan duidelijke bezoekersingangen.

Conclusie:
Door de karakteristieken van ieder deelgebied te versterken en onderling de deelgebieden in ruimtelijk opzicht van elkaar te scheiden blijft het terrein goed herkenbaar en behouden. Het stelsel van zichtlijnen en paden zorgen voor de historische samenhang.

2.2.11 Beheerplan park Arentsburgh/Hoekenburg (2003)

Het rijksmonument park Arentsburgh/Hoekenburg is een park dat past binnen de serie buitenplaatsen langs de Vliet tussen Voorschoten en Rijswijk. Naast de historische waarden uit verschillende periodes van de Nederlandse tuin –en landschapsarchitectuur ligt in de grond restanten van een Romeinse stad, het forum Hadriani. Begin 2006 is het openbare deel van het park gerestaureerd. Hierbij is de oude padenstructuur, de zichtlijnen en de afwisseling van gesloten en open ruimtes hersteld.

Bomen
In het park staan veel monumentale bomen, waaronder één van de oudste platanen van Nederland (±370 jaar), twee Rode beuken (uit 1830-1840) en een Beukenrij (de oudste stamt uit 1800-1810). De bomen hebben te lijden onder een verdichte grond. Dit wordt o.a. veroorzaakt door steeds zwaardere machines die gebruikt worden en de gemeentelijke bedrijfsauto's die door het park rijden. Daarnaast is de kastanjebloeding ziekte een groot probleem. Ook zijn een aantal rode beuken in hun aftakelingsfase, dit komt o.a. door de aantasting van zwammen.

Natuurlijk groen
Een groot deel van het park wordt beheerd als natuurlijk groen, passend bij een dergelijk park in de landsschapsstijl. Daarnaast wordt het intensief gebruikt door vleermuizen. Hierin passen vreemd gevormde, afstervende en zelfs dode bomen. Op dit moment is voor beide delen niet duidelijk of het netjes of natuurlijker beheerd moet worden en wat op dit gebied is toegestaan. Voordat in het park maatregelen worden verricht moet, in het kader van de Flora- en faunawet, gecontroleerd worden of er vleermuizen in de bomen voorkomen.

Recreatief groen
In het park zijn momenteel geen specifieke recreatieve voorzieningen opgenomen. Dit in verband met de historische waarde die het park heeft. Het park wordt wel gebruikt als informele speelplek en er wordt gevoetbald. De stenen zitbank is een geliefde verzamelplek voor de plaatselijke jeugd.

Siergroen
Het siergroen is nu met name geconcentreerd in de rozentuin en in de smalle plantvakken aan de rand van het park, met name aan de zijde van het nieuwe appartemententerrein. Vakken met siergroen vergen de eerste jaren veel onderhoud.

Conclusie:
Het grootste deel van de bovenstaande knelpunten zijn reeds aangepakt/uitgevoerd.

2.2.12 Tuinhistorische analyse en toekomstvisie Middenburg/Sonnenburgh (2000)

Middenburg en haar voormalige overplaats Sonnenburgh functioneren tegenwoordig als twee afzonderlijke parken en vormen in visueel-ruimtelijk opzicht geen eenheid.

Park Middenburg is, bekeken op hoog schaalniveau, één grote halfopen ruimte met een nagenoeg gesloten bladerdak. De terreininrichting in het zuidwestelijke gedeelte van het park is, met uitzondering van de lindelaan, vaag. De op wisselende afstanden, zonder heesterlaag, in het gazon geplaatste bomen staan enerzijds te ver van elkaar verwijderd om een bos te vormen en anderzijds te dicht op elkaar om als solitaire boom te ervaren. De karakteristieke afwisseling tussen open en gesloten delen is verloren gegaan. Daarnaast wordt de beplanting te extensief onderhouden waardoor de bedoelde vorm en uiterlijk niet meer aanwezig zijn. Ook is het belangrijk om bepaalde zichtlijnen terug te brengen, zoals vanaf het entree op de ballustrade van de villa. Het wapenperk blokkeert het zicht hierop.

Het park Sonnenburgh is een zeer besloten gebied en volledig in zichzelf gekeerd. De dichte bosachtige beplantingen in de noord/noordoosthoek van het park gaan over in transparante open ruimtes onder een gesloten bladerdak.
Over de beplanting van Sonnenburgh kan worden opgemerkt dat de ondergroei in de bosachtige gedeeltes van het park over het algemeen zeer goed is ontwikkeld. Tegelijk vormen de bosranden plaatselijk een hoge rechte wand en ontbreekt een vloeiende opbouw.

Het huidige terrein kent verschillende deelgebieden waar drie principieel verschillende situaties aanwezig zijn, die elk om een eigen aanpak vragen:

1. Terreindelen die een duidelijke ruimtelijke inrichting bezitten en historisch en architectonische kwaliteiten dragen. Hier dient de aanwezige kwaliteiten en elementen te worden versterkt. Dit betreft het terrein Middenburg en het parkgedeelte in vroege landschapsstijl van Sonnenburgh.
2. Terreindelen die op dit moment een onduidelijke inrichting bezitten en weinig tot geen architectonische en visueel-ruimtelijke kwaliteiten dragen, doch wel een zekere historische betekenis hebben. Dit betreft de twee voormalige tuinen (siertuin en nutstuin) van de villa Sonnenburgh.
3. Terreindelen die op dit moment niet zijn ingericht en die geen historische waarde bezitten. Hiervoor moet een geheel nieuwe inrichting tot stand worden gebracht.

Conclusie:
Uit de drie verschillende situaties is enkel nummer 1 van toepassing binnen dit plan. Om dit punt te realiseren wordt de functionele relatie tussen het groengebied en zijn omgeving verbeterd en worden de entrees meer uitnodigend gemaakt. Daarbij moet de huidige visueel-ruimtelijke situatie van Sonnenburgh (naar binnen gericht park)en Middenburg (op zijn omgeving betrokken) worden gehandhaafd. Een groot deel van deze aanbevelingen is tevens uitgevoerd.

2.2.13Beheerplan Middenburg/Sonnenburgh (2006)

Park Middenburg/Sonnenburgh is een park dat past binnen de serie buitenplaatsen langs de Vliet tussen Voorschoten en Rijswijk. In het park zijn veel historische waarden aan te treffen uit verschillende periodes van de Nederlandse tuin- en landschapsarchitectuur.
De parken zijn verschillend in karakter. Park Middenburg is meer open en tuinachtig van karakter, terwijl park Sonnenburgh wordt gekenmerkt over een meer gesloten bosachtig karakter. Uit de evaluatie zijn een aantal knelpunten naar voren gekomen.

Bomen
In het park staan veel monumentale bomen, waaronder een Ruwe iep(±250 jaar), twee Rode beuken en kastanjeboom (uit 1860-1870) en een honingboom (uit 1920-1930). De bomen hebben te lijden onder een verdichte grond. Daarnaast is de lindelaan slecht van kwaliteit. Ook is, door de aanplant van bomen op open plekken in het verleden, de afwisseling van open en gesloten plekken verloren gegaan.

Natuurlijk groen
Park Middenburg heeft van oudsher een open en net karakter. Park Sonnenburgh daarentegen een bosachtig en natuurlijk karakter. Er moet een duidelijke keuze worden gemaakt welk deel natuurlijk (park Sonnenburgh) en welk deel een hoger netheidsniveau moet krijgen (park Middenburg en verzorgingshuis de Sonneruyter.

Recreatief groen
In het park zijn momenteel geen specifieke recreatieve voorzieningen opgenomen. Dit in verband met de historische waarde die het park heeft. Het park wordt wel gebruikt als informele speelplek en er wordt gevoetbald.

Siergroen
Het siergroen is nu met name geconcentreerd in het park Middenburg en bij zorgcentrum Sonneruyter.

Conclusie:
Het grootste deel van de bovenstaande knelpunten zijn reeds aangepakt/uitgevoerd.

3 Knelpunten en oplossingen

De knelpunten in het openbare groen in de Voorburg West en Park Leeuwenbergh is door middel van een technische inspectie, een rondwandeling met de voormannen en een bewonersavond/digitale nieuwsbrief tot stand gekomen. Daarnaast zijn de gegevens en kaders uit de beleidsplannen meegenomen.

Het openbaar groen is beoordeeld op technische aspecten, inrichtingsaspecten en beeldbepalende aspecten. De resultaten hiervan zijn uitgesplitst in algemene knelpunten, bomen en beplanting. De beplanting is onderverdeeld in verschillende functies groen, te weten: natuurlijk groen(hoge biodiversiteit), recreatief groen en siergroen.

3.1 Algemeen

In het plangebied Voorburg West en Park Leeuwenbergh is, naast de parken en bomenrijen, nauwelijks openbaar groen aanwezig. De particuliere tuinen zorgen voor de groene uitstraling. Het stimuleren van groene voortuinen is erg belangrijk voor het groen in deze wijk. Ook de Vliet heeft met veel gras en bomen een groen karakter. Daarnaast is aan de noordkant van Voorburg West (Overburgkade) een groene lijn gesitueerd (figuur 6). Deze groene lijn bestaat uit gras, bomen en heesters. Op deze lijn staan regelmatig auto's geparkeerd, waardoor gras te lijden heeft onder de parkeerdruk.

De groene zones/structuren (sportvelden, parken, volkstuinen, kinderboerderijen e.d.) hebben een eigen identiteit. De groene zones in het plangebied worden gekenmerkt door beide parken (Arenstburgh/ Hoekenburg en Middenburg), de volkstuinen en de Vlietzone. Het groen in de parken zijn ecologische kerngebieden. Dit zijn waardevolle gebieden voor ontwikkeling van flora en fauna en ondersteunen zo biodiversiteit van deze gebieden. Op een aantal locaties heeft de heesterbeplanting een ruige uitstraling en begint het op bosplantsoen te lijken. Dit is niet wenselijk. De volkstuinen zijn waardevolle ecologische gebieden. De Vlietzone bestaat voornamelijk uit gras en bomenrijen langs het water.

Park Leeuwenbergh is met name vormgegeven door particulier groen. Hier staan de relatief grotere huizen met bijbehorende percelen.

3.1.1 Knelpunten

Groene zone
De Vlietzone bestaat voornamelijk uit gras en bomenrijen langs het water. Daarnaast grenzen hier parken en groene ruimtes aan die zorgen voor een groene uitstraling. Dit komt overeen met het huidige streefbeeld en geeft dus geen knelpunt.
In parken krijgen de heesters op diverse locaties de uitstraling van bosplantsoen.
Verwildering en de hoge diversiteit aan soorten zorgt voor een extensief beeld.

Groene Lijnen - Prinses Mariannelaan, Westeinde (continue karakter) en de Brinkhorstlaan (discontinue karakter).
Op de Pr. Mariannelaan is de boomstructuur onregelmatig. Deze straat heeft een afwisselend beeld met volwassen linden en onderbroken ruimtes. Op sommige plekken in de straat groeien de bomen bijna tegen de gevels en tegen de tramlijn, dit kan voor overlast zorgen.

Op Westeinde is de boomstructuur onregelmatig. Deze straat heeft een afwisselend beeld met naast volwassen bomen onderbroken ruimtes. Daarnaast hebben de bomen aan de westkant van de straat een stuk minder ruimte om te groeien, gezien het straatprofiel. Verder is er veel particulier groen in de straat.

Groene Wijken
In de groene wijken komen geen knelpunten voor. De wijken bestaan voornamelijk uit particulier groen, een mogelijk knelpunt is dat bewoners de voortuin bestraten of bomen willen kappen die voor een groen karakter in de straat zorgen. De buurt rondom de Jacob Arentsstraat heeft een zeer stenig uiterlijk. In deze buurt is groen wenselijk.

3.1.2 Oplossingen

Groene zone
Het huidige beeld van gras, bomenrijen en parken langs het water vasthouden.
Parken op locatie beoordelen of de beplanting extensief beheerd blijft of dat dit omgevormd of gerenoveerd moet worden en intensief wordt beheerd.

Groene Lijnen
Op de Prinses Mariannelaan eenheid creëren in de groene lijn, dus zorgen voor een adequaat profiel. Zolang de laan geen grote gaten vertoont door verminderde vitaliteit van de linden, de bestaande bomen handhaven. Tijdige snoei kan het probleem op korte termijn oplossen.
Op Westeinde de onderbroken ruimtes opvullen waar mogelijk, daarnaast aan de westkant geen bomen plaatsen. Bij uitval geen bomen herplanten.

Groene Wijken
Het huidige beeld vasthouden, op alle mogelijke manieren de bewoners te stimuleren om de groene voortuinen in tact te houden.

3.1.3 Conclusie

Doel: De groene longen en elementen behouden en waar nodig versterken.	
Knelpunten	**Oplossingsrichting**
Bomen in de hoofdboomstructuur zijn regelmatig onderbroken door lege ruimtes.	Waar mogelijk bomenrij aanvullen/ herstellen.
Boomstructuur in de hoofdboomstructuur heeft geen eenheid.	Eenheid in de boomstructuur (de groene lijn creëren) en het groen afstemmen op de maat van het profiel.
De groene lijn (Overburgkade/ Broeksloot) dreigt onder toenemende parkeerdruk te lijden.	Voorkomen dat er geparkeerd wordt op de groene zone aan de Overburgkade/ Broeksloot, door middel van aanplant heestervakken.
Beplanting in parken hebben een ruige uitstraling en beginnen op veel plekken op bosplantsoen te lijken.	Op locaties waar heesters intensief in het systeem staat deze ook zo beheren.
Het wapenperk in Middenburg is niet ingericht conform de principes van de Gemengde Stijl.	Het hellend vlak vervangen door een beplantingsvlak met andere trottoirbanden. Materiaal trottoirbanden soortgelijk aan de woning en de hoogte van de beplanting is laag (lage heesters en/of vaste planten)



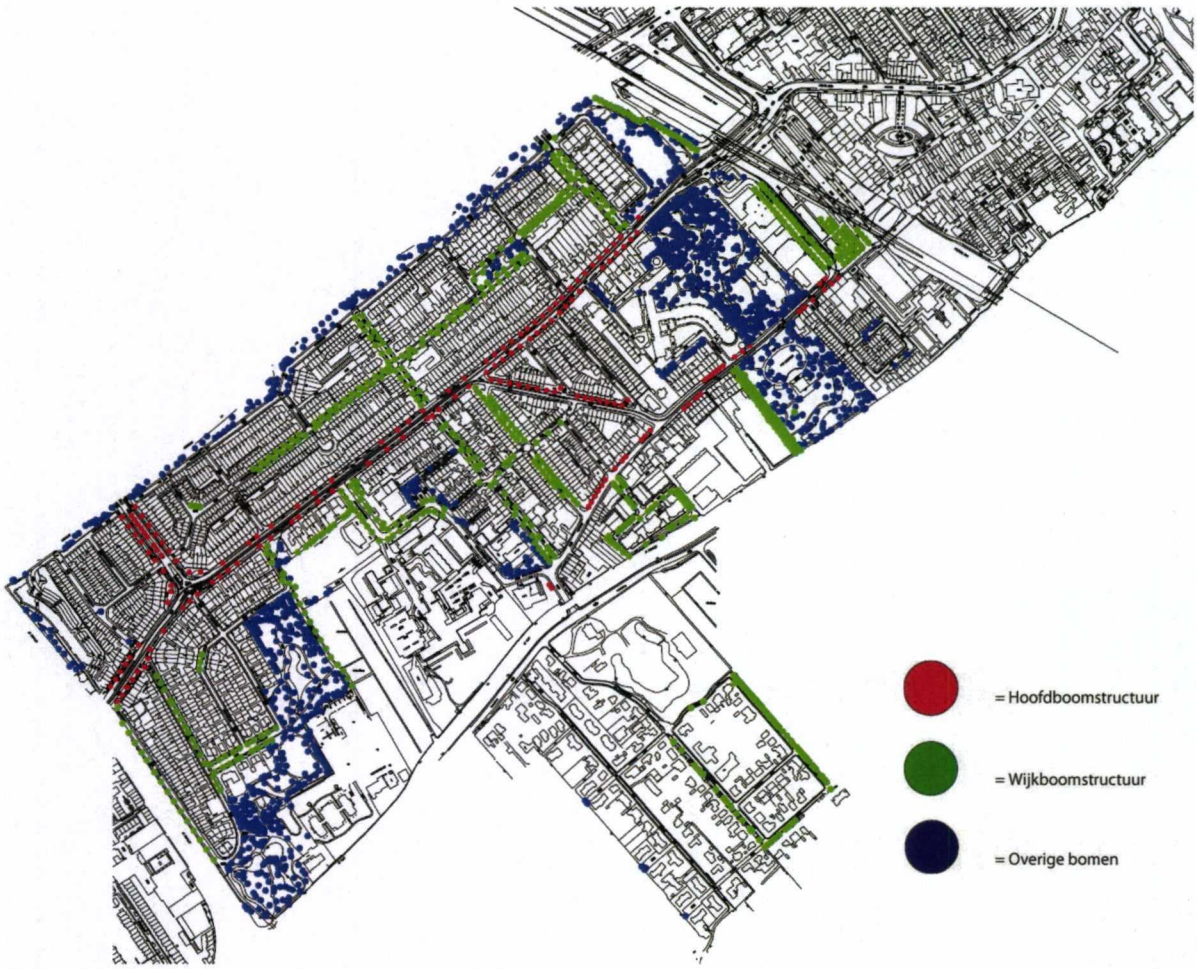
Onderbroken bomenstructuur Westeinde



Het wapenperk in park Middenburg

3.2 Bomen

De meeste bomen staan is in de parken (figuur 13). Deze parken zijn vaak gevuld met oude bomen met een hoge sierwaarde. Naast de bomen in de parken zijn er ook bomenstructuren terug te vinden langs de straten. Deze zijn groen en rood gekleurd. In de wijk is een hoge diversiteit aan boomsoorten terug te vinden.



Figuur 13 Huidige boomstructuur

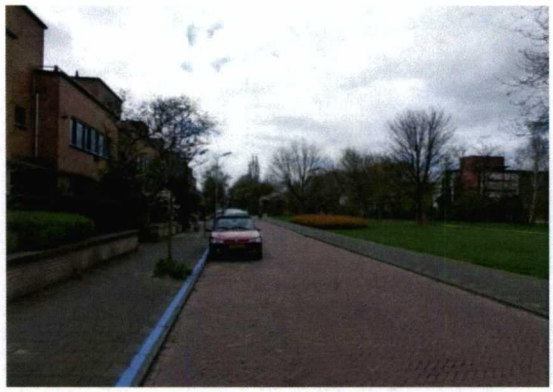
Samengevat uit de Bomennota de volgende punten:

- De boomkeuze afstemmen op de bodemkundige ondergrond en de maat van het profiel. Indien mogelijk zal bij een breder profiel een boomsoort met een grotere klasse worden toegepast.
- Continuïteit op de lijnen evenwijdig aan de kustlijn (strandwallen) is belangrijk. Dit versterkt de kenmerkende stedenbouwkundige structuur.
- De lijnen haaks op de kustlijn krijgen een discontinu karakter – dit betekent bijvoorbeeld dat verschillende boomsoorten en overig groen worden toegepast- , in overeenstemming met de veranderende stedenbouwkundige ontstaansgeschiedenis en de veranderende bodemsamenstelling.
- Het bomenbestand dient te bestaan uit verschillende soorten (risicospreiding) en een evenwichtige leeftijdsfase.
- Oude bomen behouden en extra beschermen.
- Per straat staat aangegeven welke maatregelen genomen moeten worden om de boomstructuur te beschermen of te verbeteren.

Doel: een vitaal en duurzaam bomenbestand, passend bij het karakter van de wijk.	
Knelpunten	**Oplossingsrichting**
De lindelaan in park Middenburg is slecht van kwaliteit.	Lindelaan uitvallers inboeten.
De hoofdbomenstructuur op de Pr. Mariannelaan is her en der onderbroken door lege ruimtes.	Een eenduidige boomstructuur creëren met voldoende groeiomstandigheden.
De bomenrij op Westeinde is her en der onderbroken door lege ruimtes. Sommige bomen staan ook in een te smal straatprofiel.	Een eenduidige boomstructuur creëren met voldoende groeiomstandigheden. In smal profiel zoeken naar een ander (smalopgaande) soort.
Een aantal monumentale beuken in het park, bevinden zich in de aftakelingsfase (door zwam aantasting).	Bij uitval/verwijdering van de beuk deze vervangen door dezelfde soort en een grote maat.
Drie Prunussen op de Jacob Arentsstraat/Paradijsstraat ogen niet vitaal en hebben weinig uitstraling.	Bij afname in kwaliteit één mooie solitair neerzetten.
Bomenlaan Paradijsstraat (sorbus) is geen strakke bomenlaan, sommige slecht en her en der jonge aanplant.	Vervangen op nader te bepalen locaties.
In de parken zijn geen specifieke recreatieve voorzieningen meegenomen.	Laten liggen van boomstammen om informeel spelen te stimuleren.
De platanen in de Binckhorstlaan staan dicht op de gevels, met name op die plekken waar het profiel versmalt doordat de gevel uitspringt. Daardoor is regelmatig snoei nodig.	omdat de boombeplanting in het midden de meeste ruimte en uitgroeimogelijk-heden heeft, dient in de middenberm een laanbeplanting van bomen van de 1e grootte te blijven. De iepen zijn van een variëteit die gevoelig is voor Iepziekte. Als meer dan 20% van de iepenbeplanting uitgevallen is, de middenlaan als geheel vervangen. De platanen zouden op termijn vervangen moeten worden, als ze dusdanig veel overlast veroorzaken waardoor ze niet meer te handhaven zijn. Dit met uitzondering van de twee platanen en de twee hemelbomen op de hoek van de Prinses Mariannelaan. Voor dit brede profiel is alleen een bomenrij in het midden mogelijk als het een boomsoort van formaat is (bijvoorbeeld plataan).



Lindelaan park Middenburg slechte kwaliteit



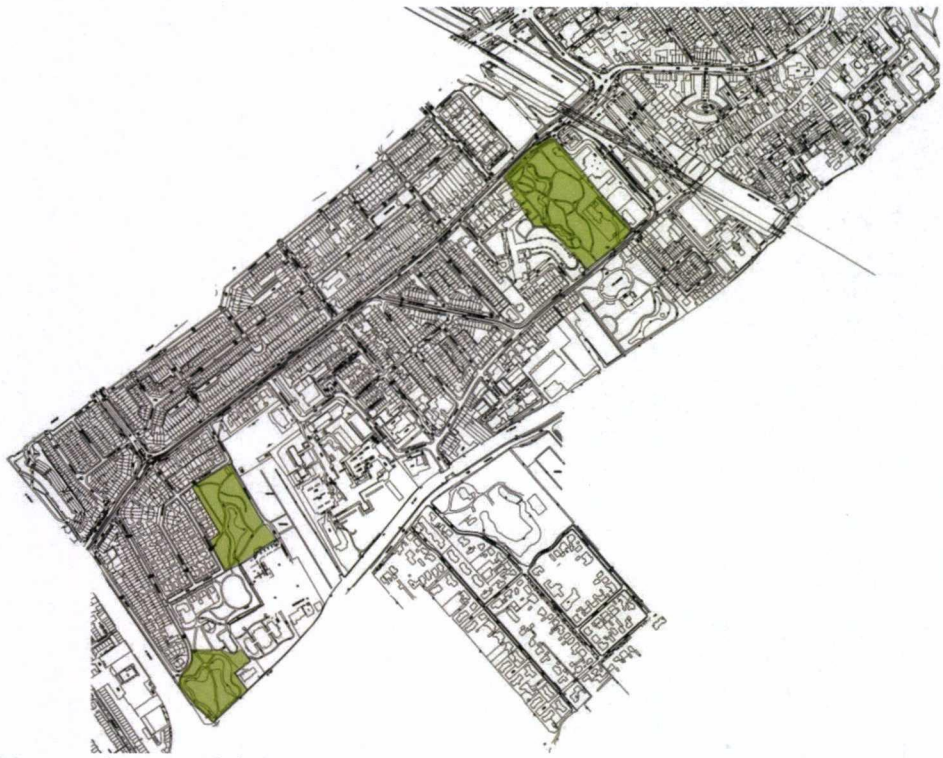
Bolacacia's in voetpad

Conclusie
De meerderheid van de bomen in Voorburg West en Park Leeuwenbergh valt onder de categorie "overige bomen". Deze overige bomen zijn vooral terug te vinden in parken en groene zones. In de woonstraten staan enkel bomen die onder de hoofdboom- en wijkboomstructuur vallen.

3.3 Beplanting

3.3.1 Natuurlijk groen

Het natuurlijk groen bestaat uit inheemse soorten. Het beheer omvat het ontwikkelen en sturen van een inheemse plantengroei die spontaan is ontstaan of die aangeplant is. De biodiversiteit en ecologische waarde hiervan wordt gemeten aan de hand van de hoeveelheid soorten die hier voorkomen. De beheertypen die vallen onder natuurlijk groen zijn: bosplantsoen, heesters extensief, bloemrijk grasland, ruigte. Het natuurlijk groen in Voorburg West en Park Leeuwenbergh is voornamelijk in de parken terug te vinden. Dit natuurlijke groen heeft een hoge biodiversiteit, ook de kruidenlaag is op diverse plekken aanwezig onder de heesters en bomen.



Figuur 14 Verdeling van het natuurlijk groen

Doel: Gevarieerd inheems sortiment en gevarieerde beplantingsstructuur met nestel-, schuil- en foerageermogelijkheden voor insecten, vogels en kleine zoogdieren.	
Knelpunten	**Oplossingsrichting**
Ongewenste soorten die spontaan groeien in deze natuurlijke groenstroken.	Intensiever beheer om te voorkomen dat ongewenste soorten uit kunnen groeien.
Natuurlijke stroken kunnen een onveilig gevoel veroorzaken door de hoogte en massa van de beplanting.	Streefbeeld van bepaalde beplanting aanpassen naar transparantere of lagere beplanting.
Park Sonnenburgh is vanaf de buitenkant niet beleefbaar en oogt rommelig.	Beplanting geleidelijk opbouwen van laag naar hoog, waarbij een transparant aanzien met enige doorzicht tot in het park. Eenvormige beplanting realiseren in het Westeinde.
Momenteel is niet duidelijk of de parken Sonnenburgh, Arentsburgh en Hoekenburg netjes of natuurlijk beheerd moet worden.	In de parken wordt het groen op aangewezen plekken natuurlijk beheerd (figuur 14), door bijvoorbeeld: • dode bomen op hiervoor geschikte locaties te laten staan of liggen; • geleidelijke overgang creëren tussen gazon en bosplantsoen; • met de bewoners stinzebeplanting aanbrengen (betrokkenheid vergroten).



't Park is nauwelijks beleefbaar van buiten

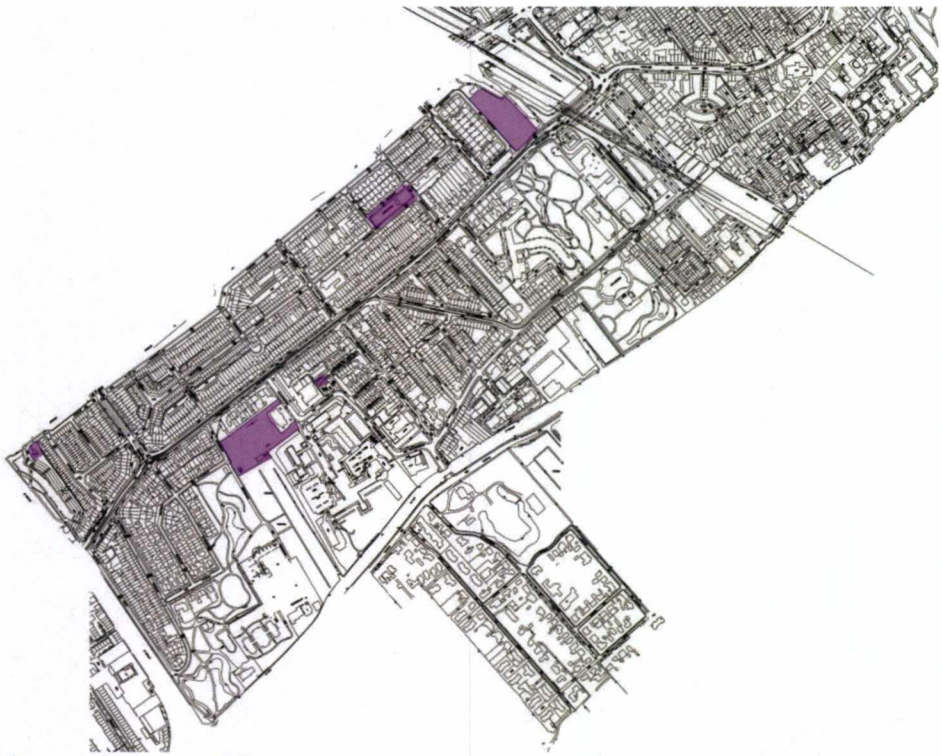


Entree niet uitnodigend of herkenbaar

Conclusie
Het natuurlijk groen is alleen in de parken te vinden. Dit vormt een belangrijk deel voor de visueel-ruimtelijke indeling/beleving van de parken.

3.3.2 Recreatief groen

Recreatief groen kan zowel uit inheemse als uitheemse plantensoorten bestaan. Een voorbeeld van recreatief groen is een gazon dat als speelweide of voetbalveld dient. Recreatief groen moet vooral functioneel zijn met een beheerkwaliteit van minimaal B niveau. De volgende beheertypen kunnen onder recreatief groen vallen: bomen, heesters intensief, heesters extensief, hagen, gazon, bloemrijk grasland en ruigte.



Figuur 15 Verdeling van het recreatief groen

Doel: Veilige, overzichtelijke recreatieve gebieden die makkelijk te beheren zijn. Recreatieve voorzieningen voor alle leeftijden	
Knelpunten	**Oplossingsrichting**
Grasvakken in parken en op intensief gebruikte vakken vertonen vaak kaalslag en of oneffenheden.	Instandhouden waar nodig. Opnieuw inzaaien.
De inrichting van het wijkpark (tussen de Fonteynenburghlaan en de Arentsburghlaan) is weinig fantasievol en rommelig.	Het herinrichten van het wijkpark, waarbij de doelgroep 'de jeugd' blijft. Inrichtingsplan maken.



Intensief gebruik trapveld

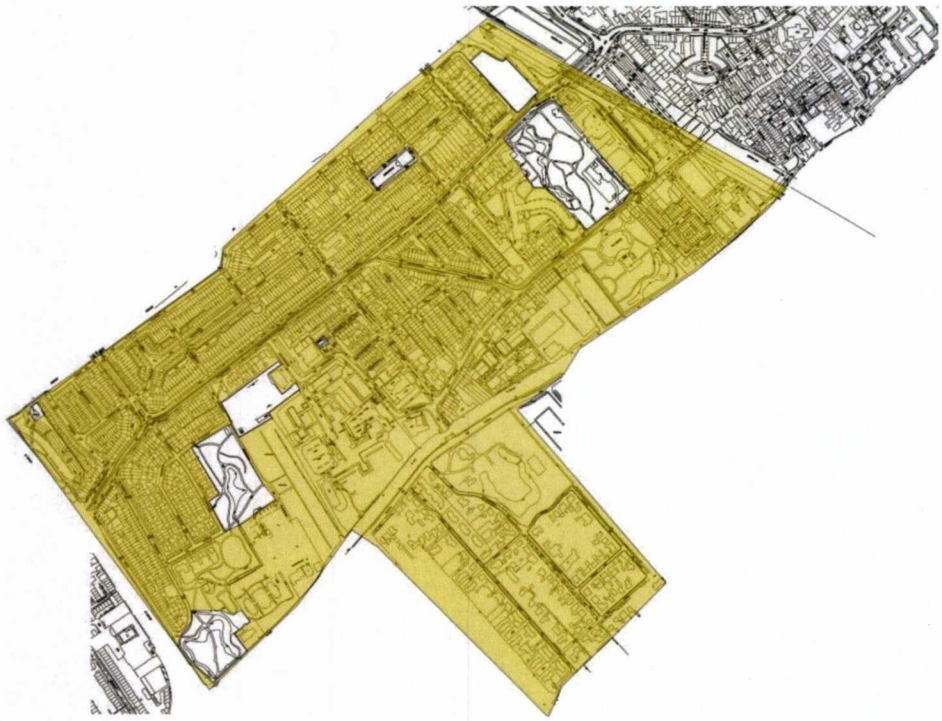


Kale plekken in het gras in parken

Conclusie
Het recreatief groen in de wijk is verspreid door de wijk te vinden en is gelegen rondom speelplekken.

3.3.3 Siergroen

Het siergroen bestaat voornamelijk uit uitheemse soorten. De spontane ontwikkeling van inheemse plantensoorten is hier ongewenst. Daarom vormt het tegengaan van deze plantengroei een belangrijk onderdeel van het onderhoud. De volgende beheertypen vallen onder siergroen: bomen, heesters intensief, rozen, hagen, gazon, bloembakken, éénjarigen en vaste planten. Het siergroen in de wijk is geconcentreerd in een tweetal parken. Naast de parken komt in de wijk over het algemeen weinig siergroen voor. Er zijn vooral wat verdwaalde snippers groen te vinden. Dit komt voornamelijk door de beperkte ruimte voor openbaar groen. Het grote aantal particuliere tuinen zorgt in een aantal straten voor een groene uitstraling. Het siergroen in de woonstraten van Voorburg West en Park Leeuwenbergh is nauwelijks aanwezig.



Figuur 16 Verdeling van het siergroen

Doel: Duidelijke streefbeelden die voor eenheid, veiligheid en een vitaal sortiment zorgen.	
Knelpunten	**Oplossingsrichting**
Intensieve heestervakken worden vaak natuurlijk beheerd waardoor dit vak de eigenschap van siergroen verliest.	Tijdig beheer en of omvorming van vervallen siergroen. Rondom het woonhuis en koetshuis (Middenburg/Sonnenburgh) en in de rozentuin (park Hoekenburg) dient het park een hoger netheidsniveau te hebben dan in de rest van het park.
Sierwaarde van het park Arentsburgh/ Hoekenburg is nauwelijks te beleven. Dit komt voornamelijke door het uitgroeien van beplanting en het verarmen van de heesterlaag. Dit oogt rommelig	Karakteristieke beplanting met bloeiende heestergewassen en een zorgvuldige gestructureerde opbouw van het plantvak herstellen.
Schuttingen of bebouwing is teveel in het zicht vanuit de parken.	Beplanting in gelaagdheid aanbrengen. Hoge heesters aan de schuttingzijde en lage heesters aan de rand van het pad.
De buurt rondom de Jacob Arentsstraat heeft een zeer stenig uiterlijk.	Stimuleren van geveltuintjes. De keuze van de beplanting beperken tot 5 soorten om een rommelige uitstraling te voorkomen.



Schutting is zichtbaar vanuit het park



Stenige uitstraling Jacob Arentsstraat

Conclusie
Het siergroen is voornamelijk in de parken en aan de rand van de wijk te vinden.

4 Toekomstbeeld in streefbeelden

Het streefbeeld per beheereenheid geeft het gewenste uiterlijk van beplanting in volgroeide, volledig functionerende staat. Zowel de beschrijving van het gewenste streefbeeld als de gewenste locaties komen voort uit het gewenste beleid, zie hoofdstuk 2.
De beschrijving van de streefbeelden staat in de tabellen hieronder. De locatie van de beheereenheden staat op de kaart 1.1 aangegeven.
Enkele specifieke streefbeelden zijn nader omschreven in paragraaf 4.2 met een getekend aanzicht ter verduidelijking. De locatie van de streefbeelden staan op kaart 2.1.

4.1 Beschrijving streefbeelden beheereenheden

Boomstructuur

Hoofdboomstructuur	
Situering	De hoofdboomstructuur vormt het raamwerk van de groenstructuur in de gemeente en bestaat uit boombeplantingen langs belangrijke structuren. Structuren zoals, hoofdinfrastructuur door de wijk of de stad en langs een waterstructuur (de Vliet).
Streefbeeld	De grootte van de bomen sluiten aan op de maat van het profiel en de schaal van de bebouwing. De hoofdstructuur straalt continuïteit uit. Dit geldt voor de lijnen vanuit het bomenbeleid, grotendeels evenwijdig aan de kustlijn (Prinses Mariannelaan en Westeinde) De hoofdstructuur die haaks op de kustlijn ligt (Laan van Middenburg en Binckhorstlaan) zijn gevarieerd om samenhang te krijgen met aanliggende wijken. De bomen zijn veilig en worden 1 keer per 3 jaar gecontroleerd (VTA-inspectie).

Wijkboomstructuur	
Situering	Bomen in de wijk in een regelmatig plantverband .
Streefbeeld	De groen-, weg- of waterstructuren zijn per onderdeel door bomen van dezelfde soort herkenbaar. Onderling kunnen de boomsoorten verschillend zijn. De bomen zijn veilig en worden 1 keer per 3 jaar gecontroleerd (VTA-inspectie).

Overige bomen	
Situering	Bomen die willekeurig verspreid in de wijk staan.
Streefbeeld	Bomen van verschillende soorten. In de natuurvriendelijke gebieden inheems, in de gebieden met siergroen ook uitheems. Deze staan op zichtbare plekken, zoals in zichtlijnen, bij de wijkingangen en waar veel publiek komt (openbare functies zoals de school en buurtparken). In de woonstraten en op parkeerplaatsen staan bomen van de 2de grootte. De bomen zijn veilig en worden 1 keer per 3 jaar gecontroleerd (VTA-inspectie).Het bomenbestand kan lange tijd mee gaan.

Bosplantsoen Kleur legenda	
Situering	Bosplantsoen komt in Voorburg West en Park Leeuwenbergh enkel voor in park Sonnenburgh.
Streefbeeld	Accent ligt op het vormen van een afschermende massa beplanting tegen een schutting of hekwerk waarbij de langzaam groeiende boomsoorten behouden en bevorderd worden en uitgegroeide struiken teruggezet worden. Een hoge biodiversiteit en ecologisch verantwoord bosplantsoen is gewenst.

Heesters extensief Kleur legenda	
Situering	Enkel in de parken aanwezig.
Streefbeeld	Algemeen geldt dat de afwisseling van open en gesloten ruimtes behouden moet blijven en dat inheemse, besdragende soorten gebruikt worden. Soorten met doorns beperkt toepassen. Bij belangrijke hoeken, bochten en kruispunten van paden(vanuit het oogpunt voor verkeersveiligheid) is de beplanting altijd laag en overzichtelijk, maximaal 0,5 m. Dunning gefaseerd uitvoeren i.v.m. bescherming dieren.

Heesters intensief Kleur legenda	
Situering	In de parken, aan de randen van de wijk en pleksgewijs in de wijk.
Streefbeeld	Groeikrachtige beplanting met hoge sierwaarde in een gesloten beplantingsverband. Om een rommelig beeld te voorkomen het aantal soorten per vak beperken. De maximale hoogte bij uitzichthoeken niet hoger dan 0,5m. Geen vruchtdragende soorten langs openbare wegen en geen gedoornde struiken langs voet- en fietspaden. Bij het toepassen van een solitair moet er zichtbaar hoogteverschil zijn tussen vakbeplanting en solitair. Soort is afgestemd op de maat van het vak.

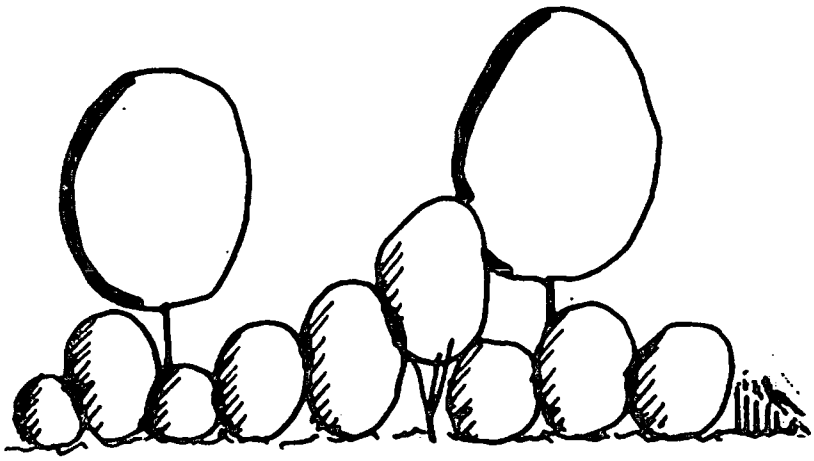
Gras intensief Kleur legenda	
Situering	In de directe woonomgeving, bijvoorbeeld op pleintjes, in parken en langs watergangen.
Streefbeeld	Gazon Onderhoudsmaatregelen afstemmen op het bereiken of behouden van het streefbeeld.

Gras extensief Kleur legenda	
Situering	Langs de randen van water en in de parken.
Streefbeeld	Soortenrijk grasland. Onderhoudsmaatregelen afstemmen op het bereiken of behouden van het streefbeeld. Aandachtspunt is verkeersveiligheid: op de strook langs wegen en paden en op uitzichthoeken de hoogte van de beplanting beperken.

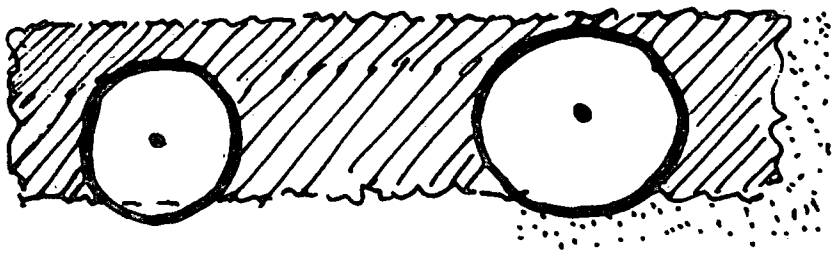
4.2 Specifieke streefbeelden

Streefbeeld ST1 – struikensingel al dan niet met bomen (extensief tegen schutting)

Situering	Beplantingsvakken in de parken waar dichte beplanting ter afscherming gewenst is. Zoals afscherming van schuttingen of bebouwing.
Streefbeeld	Een singel van struiken die een samenhangende laag onder de verspreid staande bomen vormen. Bedekking door struiken is 100% en minimale hoogte is ca.1 meter. Kronenbedekking door bomen maximaal 50%, de bomen zijn vrijstaand of staan in kleine groepjes. Ondergroei, indien aanwezig, bestaat uit inheemse kruiden. Eindhoogte van beplanting varieert tussen de 2-4 meter.



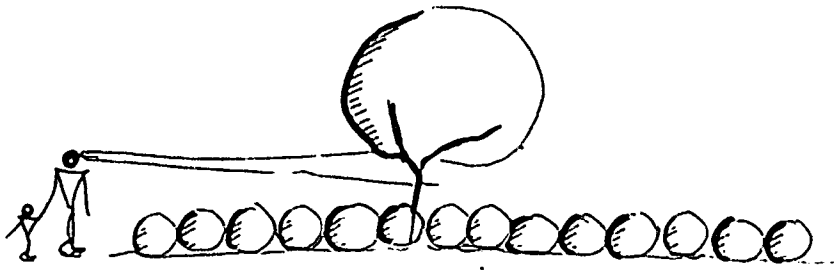
Figuur 17 doorsnede: Dichte beplanting als afscherming met vrijstaande of groepjesbomen.



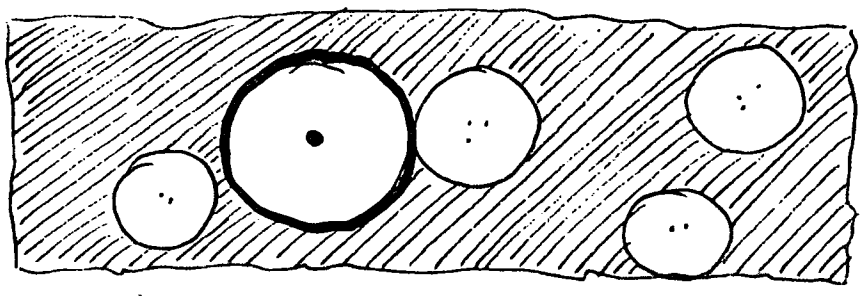
Figuur 18 bovenaanzicht

Streefbeeld ST2 – Lage beplanting van sierheesters (intensieve heesters)

Situering	Rondom speelplaatsen en parkeerterreinen, langs trottoirs en wegen/fietspaden, locaties waar verkeersveiligheid of sociale veiligheid vragen om overzicht.
Streefbeeld	Lage struikbeplanting van een maximale hoogte van 1 meter met verspreid staande bomen van de 2de grootte.



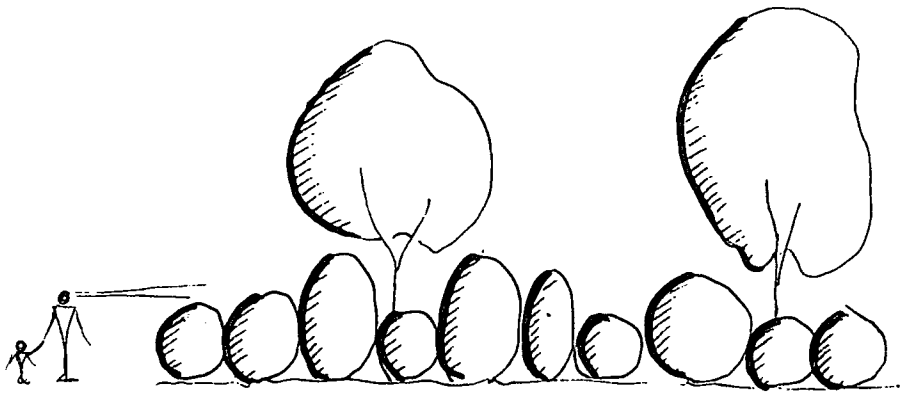
Figuur 19 doorsnede: Lage overzichtelijke struikbeplanting met enkele struiken of verspreid staande bomen.



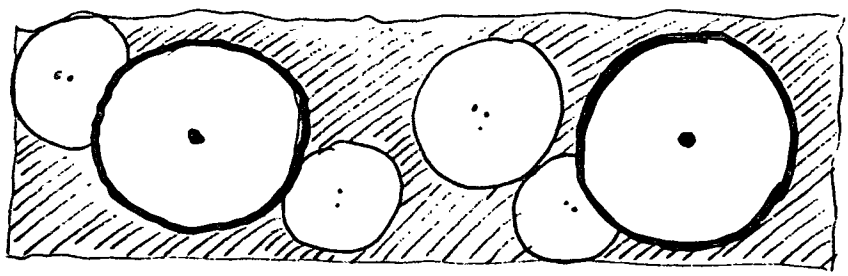
Figuur 20 bovenaanzicht

Streefbeeld ST3 – hoge beplanting van sierheesters (intensieve Heesters)

Situering	Heesterbeplanting in parken en plantsoenen.
Streefbeeld	Hoge beplanting van transparante sierheesters tussen ca. 1,0 meter en ca. 1,8 meter met eventueel verspreid staande boombeplanting met een kronenbedekking van maximaal 40%.



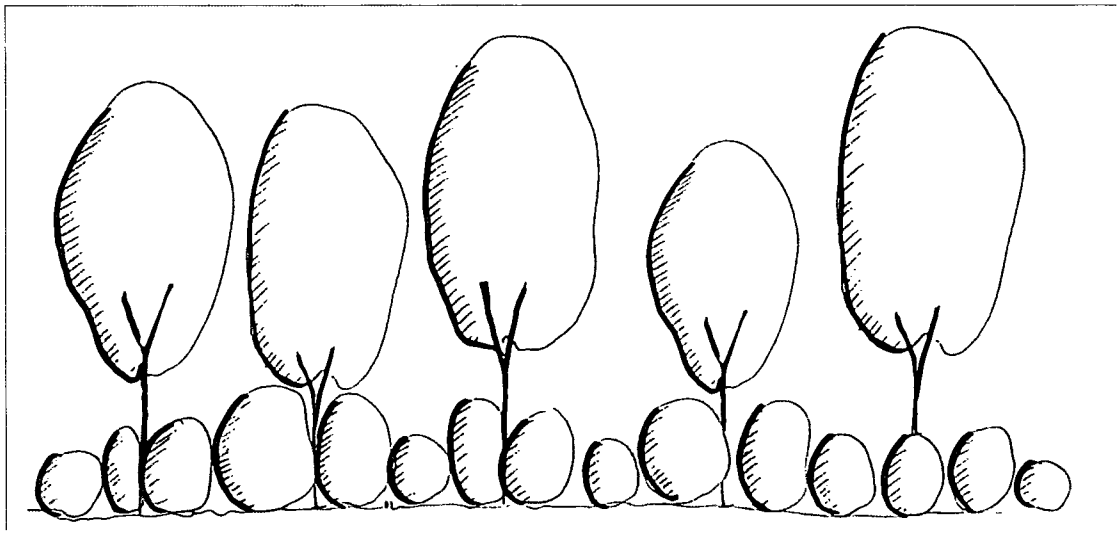
Figuur 21 doorsnede. Hoge beplanting (hoger dan ooghoogte) van sierheesters met verspreid staande bomen.



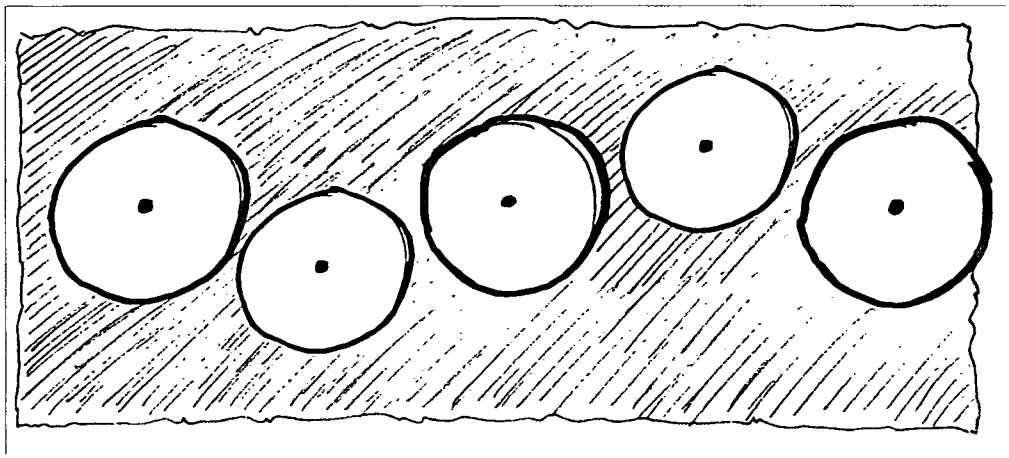
Figuur 22 bovenaanzicht

Streefbeeld ST4 – bosplantsoen

Situering	Beplanting in het park
Streefbeeld	Bomen en struiken vormen een samenhangende massa met verspreid staande bomen. De struiklaag is zoveel mogelijk aaneengesloten. De kroonbedekking van de bomenlaag varieert van 30% tot maximaal 90%. De boomkronen van de bomen groeien niet in elkaar. De ondergroei indien aanwezig bestaat uit inheemse kruiden. De opbouw van de rand is gelaagd. Vanaf het pad ruw gras, struweel gevolgd door bosplantsoen.



Figuur 23 Doorsnede: samenhangende massa struiken met regelmatig verspreide bomen.



Figuur24 Bovenaanzicht beplantingsvak

5 Maatregelen

Dit hoofdstuk bespreekt de benodigde maatregelen per locatie en formuleert aanvullende aandachtspunten voor de uitvoering om te komen tot een aantrekkelijk en beheerbare wijk.

Tijdens de inspectie in april van 2015 is op een aantal locaties een achterstand in het gewenste beeld geconstateerd. Dat ontstaat door verkeerde soortkeuze en/of plantwijze, achterstallig onderhoud en de afwezigheid van duidelijke streefbeelden. Daarom zijn maatregelen nodig, welke hierna worden beschreven.
De maatregelen zijn terug te vinden op de kaart *3.1 Maatregelen bomen, beplanting en gras.* De inspraak van bewoners, een bewonersenquête, de bevindingen uit de inspectie, de rondwandeling en overleg met de voormannen zijn, mits van toepassing en inpasbaar voor de doel van het rapport, meegenomen op de maatregelenkaart.

5.1 Toelichting maatregelen en prioriteiten

De maatregelen groen bestaan voornamelijk uit renoveren of vervangen van bomen en heesters. De te vervangen bomen zijn bomen die aan het einde van hun levensduur zijn of omdat de standplaats niet voldoende is om de boom volwaardig te laten groeien. De te renoveren beplanting bestaat uit soorten die ofwel niet het toegekende streefbeeld behalen ofwel een rommelig beeld geven door achterstallig onderhoud.
Met de geschikte maatregelen wordt de vitaliteit, functionaliteit en beeldkwaliteit van de beplanting, gras of boom verhoogd.

Maatregelen bedoeld ter verhoging van de vitaliteit van bestaande bomen zijn snoei en groeiplaatsverbetering. Bomen verwijderen, daar waar ze geen toegevoegde waarde hebben in het straatbeeld of qua soort en visueel ruimtelijke situatie niet in de omgeving thuishoren. Ook kunnen de bomen te dicht op elkaar staan. In het laatste geval ontwikkelen de kronen zich door lichtgebrek niet en is voor de boomvormers en beplanting onvoldoende ruimte. Na het dunnen zijn de kronen van de overblijvende bomen voller, omdat ze meer ruimte en licht krijgen. Ook wordt op sommige locaties geadviseerd om juist bomen aan te planten, passend in het beleidskader (boomstructuur).De biodiversiteit wordt hiermee vergroot.

De maatregelen bestaan uit:

- Renoveren/ vervanging: de aanwezige beplanting en/of boom rooien, de groeiplaats verbeteren en de nieuwe beplanting en/of boom aanplanten.
- Omvorming: het bestaande groen vervangen door een geschikte beheergroep (beplanting of gras).
- Dunning: een deel van de aanwezige beplanting/boom verwijderen om de overblijvende beplanting meer ruimte te geven.
- Herinrichting: is nodig wanneer de ruimtelijke inrichting van een gebied (straat, parkeerlocatie, park) niet meer voldoet aan de eisen die het gebruik eraan stelt. Eenvoudige eenmalige ingrepen kunnen dan niet meer het gewenste eindbeeld opleveren. Herinrichtingen vallen buiten de financiële reikwijdte en buiten de scope van dit Wijkgroenbeheerplan. Deze worden vaak meegenomen in combinatie met andere grootschalige maatregelen, zoals vervanging van de riolering en bij een totale herinrichting. Met een integraal ontwerp wordt de ruimtelijke inrichting van een gebied als geheel aangepast op de eisen van de toekomst.

5.2 Maatregelen groen in Voorburg West en Park Leeuwenbergh

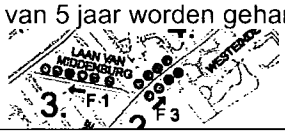
Deze paragraaf beschrijft per locatie de aandachtspunten en oplossingsrichtingen voor de uitvoer van de maatregelen.

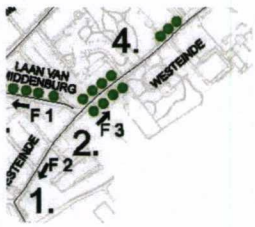
De codes op kaart 3.1 Maatregelen bomen, beplanting en gras bestaan uit algemene codes die gelden voor het plangebied. Het gaat hier om maatregelen als renoveren, dunnen, omvormen en herinrichten. De nader omschreven locaties hebben een volgnummer, dit is als aanvulling op de maatregelenkaart met een specifieke omschrijving van het advies.

Codes in de kaart zijn als volgt: *werkpakket code – (maatregel code –) volgnummer bij nadere omschrijving*

Code werkpakket	Omschrijving werkpakket		Code maatregel	Omschrijving maatregelen	Volgnummer
B	Bomen		R	Renoveren	1
HE	Heester extensief		D	Dunnen	2
BB	Bloembakken		O	Omvormen	3
BS	Beschoeiing		H	Herinrichten	Etc.
SB	Stinzenbeplanting				

De uitvoering van deze maatregelen vallen binnen het termijn van dit beheerplan (2016-2020) en binnen de invloedssfeer van de afdeling stadsbeheer. Het "Handboek Beheer Openbare Ruimte: Duidelijkheid op straat" fungeert tijdens de uitvoering als leidraad.

Overzichtstabel maatregelen bomen	
Code	**Maatregel**
Bomen	
B1	**Handhaven platanen Binckhorstlaan** Voor het streefbeeld van de Binckhorstlaan zijn er twee varianten: a) Twee markante platanen op de hoek en twee rijen bomen van de 1e grootte, waarbij er meer ruimte komt voor de bomen door de middenberm te versmallen. b) Twee markante platanen en twee hemelbomen op de hoek en een rij platanen in de middenberm handhaven. En handhaven van de platanen bij de gevels zolang deze geen overlast geven. De voorkeur gaat uit naar variant b.
B2	**Vervangen bomen Paradijsstraat** Bomen vervangen door bomen die geschikt zijn voor het straatprofiel.
B3	**Eenduidig maken bomenlaan Pr. Mariannelaan** Voor de Prinses Mariannelaan is gezien de maat van het profiel een transparante laan van bomen van de 1e grootte wenselijk. Zolang de laan geen grote gaten vertoont door verminderde vitaliteit van de linden, de bestaande bomen handhaven. Bij uitval van losse exemplaren de linden inboeten met een minder honingdauw gevoelige soort. Als er zoveel uitval is dat de laanstructuur aangetast wordt, de gehele laan vervangen.
B4	**Bomenrij Laan van Middenburg korte termijn handhaven lange termijn vervangen.** Laan van Middenburg (deel 3): Op korte termijn handhaven platanen. Bij verminderde vitaliteit en als er uitval is van meer dan 30% van de laan, de rij als geheel vervangen door een duurzame boom van de 2e grootte met een transparantere kroon. De verwachting is dat de bomen de huidige planperiode van 5 jaar worden gehandhaafd. 

Overzichtstabel maatregelen bomen	
B5	**Eenduidig maken bomenrij op het Westeinde** Het beeld van het Westeinde (deel 1) wordt voornamelijk bepaald door het langsliggend groen en de voortuinen. Hiervoor verder geen maatregelen. De essen in deel 2 staan in te nauw profiel en groeien slecht. Ze voegen weinig toe aan het beeld. Als de essen (Fraxinus excelsior) dood gaan geen bomen inboeten. Tussen de Laan van Middenburg (deel 4) en het viaduct is meer ruimte in het profiel en is een begeleiding met korte rijtjes bomen van 1e grootte gewenst. 
Bomen algemeen	**Dode kastanjebomen vervangen** Kastanjebomen die doodgaan als gevolg van de kastanjebloedingsziekte vervangen door n.t.b. duurzame boom, sortiment nader te bepalen op ondergrond.

Overzichtstabel maatregelen beplanting	
Code	**Maatregel**
Beplanting en gras	
HE01	**Omvormen plantvak en grasvak naar ruw gras** Deze twee stroken bieden weinig meerwaarde voor de omgeving. Omvorming naar bermbeheer reduceert de onderhoudskosten aan deze vakken (met name het gazon vak).
HE02	**Dunnen plantvakken Pr. Mariannelaan** Voor een betere doorkijk vanuit de weg het park in, de beplanting gelaagd opbouwen. Aan de straatkant (Westeinde) lage beplanting van ongeveer 1m hoogte. Beplanting aan het pad in het park transparant, zonder hoogtebeperking.
HE03	**Renoveren/aanbrengen/omvormen plantvakken Overburgkade** Hogere sierwaarde en uniformiteit terugbrengen conform streefbeeld 2. Zichtlijnen op dit groene gebied accentueren met beplanting van hoge sierwaarde. De locatie van de plantvakken bevindt zich waar straten loodrecht op de overburgkade eindigen.
HE04	**Gelaagdheid aanbrengen bij zichtbare schuttingen** Om de schuttingen af te schermen van het park is de beplanting tegen de schutting minimaal de hoogte van de schutting. Aan de rand van de verharding/gazon loopt het naar minimaal 1 meter.
BB	**Bloembakken vervangen wijkcentrum Agora** De bakken en beplanting zijn slecht en zijn aan vervanging toe.
SB	**Inboeten stinsenbeplanting op locaties waar nodig**
GB	**Smalle deel Paradijsstraat, deel Pardijsstraat na driehoekige pleintje en Jacob Arentsstraat groener inrichten**

5.3 Maatregelen overige disciplines

Overzichtstabel maatregelen overig	
BS	**Herstellen oevers in park Sonnenburgh** De oevers herstellen naar een natuurlijk karakter.

6 Financiële consequenties

6.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de kosten voor het reguliere onderhoud van het groen in de huidige situatie (tabel 1), het verschil in kosten voor regulier onderhoud in de gewenste situatie (tabel 2) en investeringskosten voor de realisatie van de maatregelen uit hoofdstuk 5 (tabel 3).

De begroting voor het reguliere onderhoud wordt jaarlijks aan het eind van het jaar in het beheersysteem opgesteld.
Daarnaast is jaarlijks een budget voor groot onderhoud beschikbaar. De voorgestelde maatregelen uit tabel 3 worden hieruit bekostigd en zijn verdeeld over enkele jaren.

6.2 Onderhoudskosten bestaande situatie

De onderstaande reguliere onderhoudskosten zijn gebaseerd op eenheidsprijzen afkomstig uit het groenbeheersysteem van de gemeente. De arealen in tabel 1 is het totaal areaal per werkpakket afkomstig uit het groenbeheersysteem van de gemeente in 2015.

Tabel 1 Jaarlijkse kosten regulier onderhoud Voorburg West

Werkpakket	hoeveelheid	eenheid	eenheidsprijs regulier onderhoud zonder index	totale kosten (zonder index)
Boom in bosplantsoen	185	st	€ 7,82	€ 1.447
Boom in gras	699	st	€ 14,04	€ 9.814
Boom in sierplantsoen	764	st	€ 9,80	€ 7.487
Boom in verharding	599	st	€ 24,92	€ 14.927
Knotboom	15	st	€ 16,95	€ 254
Monumentale boom	87	st	€ 55,46	€ 4.825
Haagboom in gras	5	st	€ 26,49	€ 132
Haagboom in verharding	40	st	€ 29,39	€ 1.176
Bosplantsoen	41.177	m2	€ 0,21	€ 8.647
Gazon < 500 m2	8.917	m2	€ 0,70	€ 6.242
Gazon >1500 m2	30.910	m2	€ 0,41	€ 12.673
Gazon 500-1500 m2	13.143	m2	€ 0,65	€ 8.543
Gazon met bollen	3.717	m2	€ 0,41	€ 1.524
Haag <1m (vlak)	1.042	m2	€ 3,50	€ 3.647
Heesters extensief	27.378	m2	€ 0,32	€ 8.761
Heesters intensief	25.143	m2	€ 1,75	€ 44.000
Maaien extensief (2x)	36.242	m2	€ 0,16	€ 5.799
Maaien extensief (3x)	153	m2	€ 0,13	€ 20
Rozen	227	m2	€ 5,72	€ 1.298
Vaste planten	126	m2	€ 5,02	€ 633
Totaal kosten (exclusief BTW)				**€ 141.849**

Bronnen:
- *eenheidsprijzen: groenbeheersysteem gemeente Leidschendam-Voorburg, 2015.*
- *hoeveelheden: Groenbeheerplan Voorburg West en Park Leeuwenbergh, 2016t/m 2021, 2015.*
- *De kosten voor regulier onderhoud zijn berekend door de eenheidsprijs van de werkpakketten uit het groenbeheersysteem te vermenigvuldigen met de hoeveelheid.*

6.3 Onderhoudskosten gewenste situatie

De kosten voor het regulier onderhoud na uitvoering van de eenmalige maatregelen zullen iets lager zijn dan de huidige situatie. Dit komt onder andere doordat het aantal bomen minder wordt. Dit levert een jaarlijkse onderhoudsbesparing op van € 21,-(tabel 2).

Tabel 2 Jaarlijkse kosten na uitvoering maatregelen

Werkpakket	hoeveelheid	eenheid	eenheidsprijs regulier onderhoud zonder index	totale kosten (zonder index)
Gazon < 500 m2	20	m2	€ 0,70	€ 14
Heesters intensief	-20	m2	€ 1,75	-€ 35
Totaal kosten (exclusief BTW)				**-€ 21**

Het jaarlijks regulier onderhoud in tabel 1 komt met de kostenbesparing van tabel 2 op € 141.828,-.

6.4 Investeringskosten

In de onderstaande tabel staat een samenvatting van de kosten voor de eenmalige maatregelen. Deze komt totaal op € 462.970,-

Tabel 3 Kosten eenmalige maatregelen Voorburg West

Maatregel	Hoeveelheid	Eenheid	Eenheidsprijs	totale kosten
Gazon				
renoveren	8.668	m2	€ 7,80	€ 67.610
Heesters extensief				
dunnen	227	m2	€ 1,50	€ 340,50
renoveren	2.193	m2	€ 26,00	€ 57.017
omvormen naar ander type heester extensief	200	m2	€ 26,00	€ 5.200
Heesters intensief				
renoveren	2.042	m2	€ 26,00	€ 53.090
omvormen naar gazon	20	m2	€ 10,00	€ 200
Boom vervangen				
in verharding	78	st	€ 950,00	€ 74.100
Bijkomende kosten				
Herstellen oevers in park Sonnenburgh	855	m1	€ 93,50	€ 79.943
Plantbakken vervangen	8	st	€ 1.000,00	€ 8.000
subtotaal				**€ 345.500**
Toerekeningen				
Staartkosten	9%			€ 31.095
Kosten onvoorzien	10%			€ 34.550
VAT-kosten (voorbereiding, administratie, toezicht)	15%			€ 51.825
Totale kosten excl BTW				**€ 462.970**

** PM = ter herinnering*

Bronnen:
- Eenheidsprijzen: marktconforme prijzen uit directiebegrotingen, DG Groep, 2014.
- Hoeveelheden: maatregelen voortkomend uit inspectie en Accres Inspectie, 2015.
- De kosten voor de eenmalige maatregelen zijn gebaseerd op marktconforme prijzen.
- Staartkosten: zijn de kosten van de aannemer / bouwbedrijf (kantoorkosten, kosten stafpersoneel

Binnen de kosten voor de eenmalige maatregelen van het groen zijn er nog bijkomende kosten (tabel 3). Een deel van deze kosten zijn niet meegenomen in tabel 3 en moeten nader worden bepaald. Dit geldt voor het aanbrengen van de stinsenbeplanting (SB in de maatregelenkaart). Deze kosten zijn per maatregel weergegeven in bijlage 1.
De renovatie van plantvakken aan de Overburgkade zijn meegenomen in tabel 3. De aan te brengen beplanting wordt nader bepaald en staat als P.M. in bijlage 1 vermeld.

7 Bronnen

Blok, Olde Meierink en Partners: *Tuinhistorische analyse en toekomstvisie Middenburg / Sonnenburgh te voorburg*. Wageningen, augustus 2000.

Blok, Olde Meierink en Partners: *Tuinhistorische analyse en toekomstvisie Arenstburgh / Hoekenburg te voorburg*. Wageningen, juli 2000.

Gemeente Leidschendam-Voorburg: *WOONvisie 2020*. Leidschendam-Voorburg, maart 2005

Gemeente Leidschendam-Voorburg: *Structuurvisie Ruimte voor Mensen 2040– Herijking 2012*. Gemeente Leidschendam-Voorburg, 25 september 2012

Gemeente Leidschendam-Voorburg: Sociale *Structuurvisie Ruimte voor Mensen 2024*. Gemeente Leidschendam-Voorburg.

J.A. van Stralen, J. de Vries, DG Groep bv.: *Bomennota – Gemeente Leidschendam-Voorburg – Deel 1 Beleid*. Boskoop, 5 maart 2012

Gemeente Leidschendam-Voorburg, Afdeling Realisatie en Beheer: *Duidelijkheid op Straat – Handboek Beheer Openbare Ruimte – Eisen en aanbevelingen voor de inrichting van de openbare ruimte in Leidschendam-Voorburg uit het oogpunt van beheer en onderhoud.* Leidschendam-Voorburg, 4 mei 2014

Gemeente Leidschendam-Voorburg, Afdeling IOR: *Beheerplan Middenburg / Sonnenburgh.* Leidschendam-Voorburg, 27 november 2006.

Gemeente Leidschendam-Voorburg, Afdeling IOR: *Beheerplan Arentsburgh / Hoekenburg.* Leidschendam-Voorburg, november 2003.

Marian Rood, Veronique Loeffen, Soet Huijbregts, Saskia Jouwersma, Gemeente Leidschendam-Voorburg, Hoogheemraadschap van Delfland, Hoogheemraadschap van Rijnland: *Water verbindt en geeft kleur – Waterplan Leidschendam-Voorburg 2007-2015.* Leidschendam-Voorburg, oktober 2007.

P. Zuidgeest, Gemeente Leidschendam-Voorburg: *Buitengewoon groen – Groenstructuurplan Gemeente Leidschendam-Voorburg*. November 2009

P. Zuidgeest, T. van Wieringen Gemeente Leidschendam-Voorburg: *Buitengewoon groen – Groenstructuurplan Gemeente Leidschendam-Voorburg – Uivoeringsprogramma & investeringsagenda*. 31 januari 2012

P. Oostveen, Oostveen Beleidsonderzoek en Advies: *Wijkatlas Leidschendam-Voorburg 2012*. Enschede, mei 2013

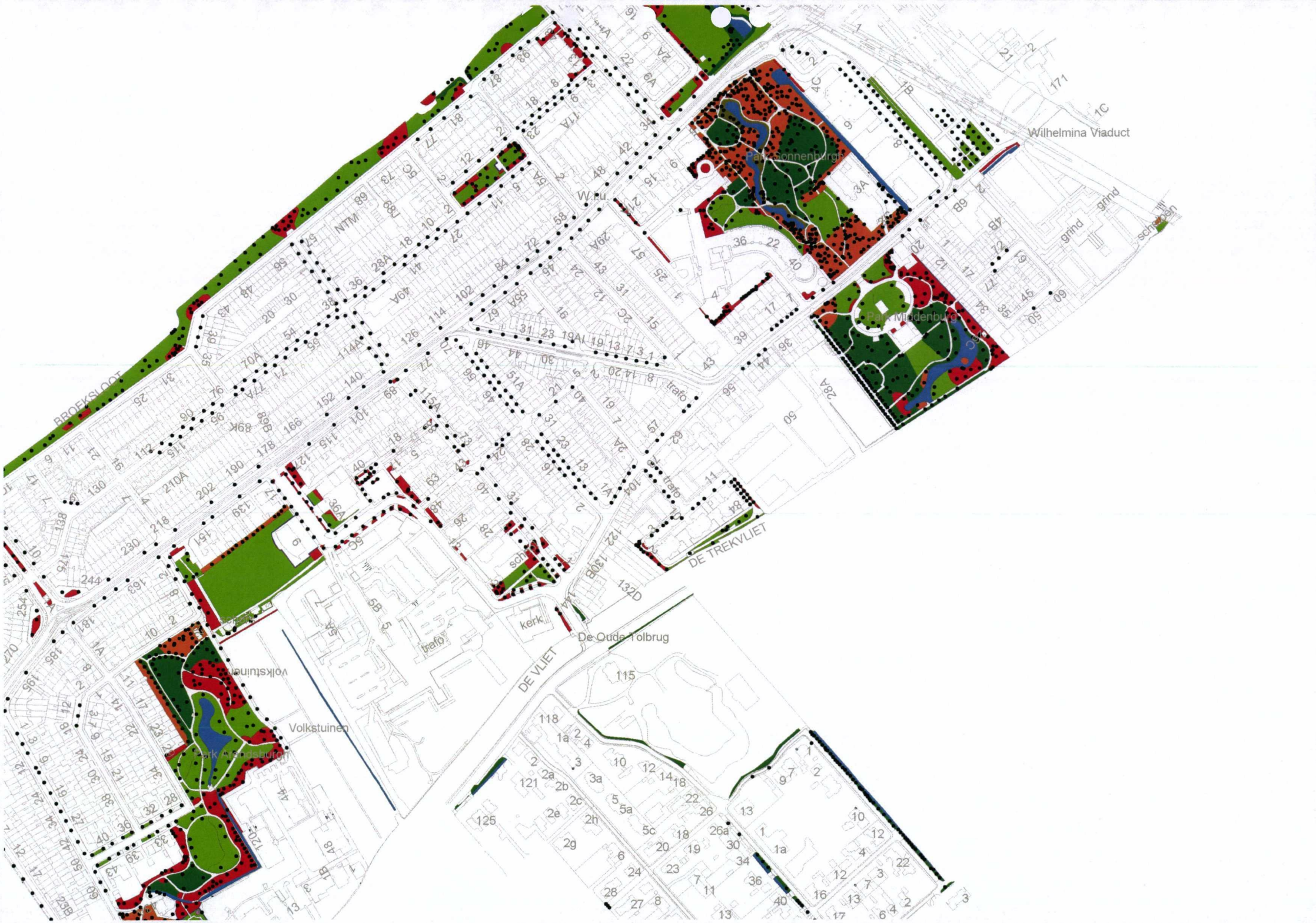
8 Begrippenlijst

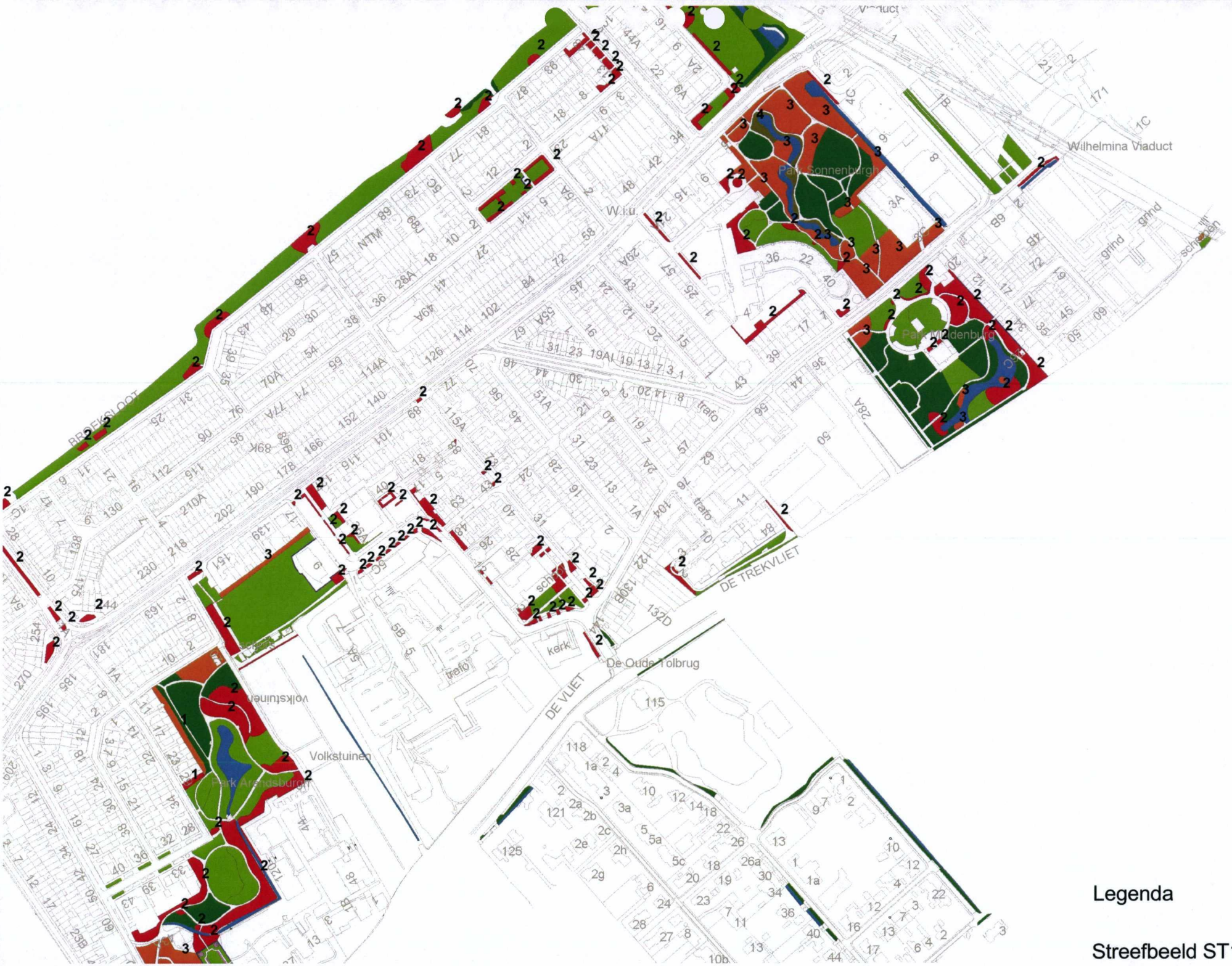
Begrip	Verklaring
Beheer	Zorg voor duurzame instandhouding van de (groene) ruimtelijke inrichting, met het oog op vervulling van toegekende functies en realisatie van beleids- en/of ontwerpdoelstellingen.
Beheergroep	Groep beplantingen of inrichtingselementen waaraan dezelfde beheermaatregelen worden uitgevoerd en waarvoor gelijksoortige streefbeelden gelden.
Boom 1^{e} grootte	bomen die hoger worden dan 12 meter
Boom 2de grootte	bomen die 7 tot 12 meter hoog worden
Boom 3de grootte	bomen tot 7 meter hoog
Bosplantsoen	Beplantingen die bestaan uit inheemse loof- en naaldhoutsoorten (bomen en struikvormers).
CROW	Nationaal kenniscentrum voor regelgeving en onderzoek voor verkeer, vervoer en infrastructuur. In deze non-profit organisatie werken Rijk, provincies, gemeenten, aannemersorganisaties en adviesbureaus samen bij ontwerp, aanleg en beheer van wegen en verkeers- en vervoersvoorzieningen.
Dunnen	Het in houtige begroeiing bij de grond afzagen of kappen van een aantal bomen of struiken ten gunste van andere exemplaren.
Duurzame boomsoorten	Boomsoorten die langzaam groeien en daarom een langer leven hebben. Dit soort bomen is door het sterke, langzaam gegroeide hout over het algemeen minder breukgevoelig en er is minder regulier onderhoud nodig.
Groenbeheer	Zorg voor duurzame instandhouding van de groene ruimtelijke inrichting, met het oog op goede vervulling van toegekende functies en realisatie van beleids- en/of ontwerpdoelstellingen.
Groeiomstandigheden	De grond waarin de boom staat en hem verzorgt met voedingsstoffen en lucht en die stabiliteit voor het wortelstelsel biedt.
Hagen,(blok)	Rij(en) heesters van een of enkele soorten die regelmatig gesnoeid moeten worden in een min of meer strakke vorm.
Heesters	Houtachtige struiken die van oorsprong niet in de omgeving (Hollandse klimaat) voorkomen en dus exoot zijn.
Inspectie	Beoordeling van de technische kwaliteit.
Omvorming	Het vernieuwen van een vak of element, waarbij het bestaande groen vervangen wordt door een geschikter type.
Streefbeeld	Het gewenste uiterlijk van een beplanting in volgroeide, volledig functionerende staat.

Bijlage 1 Kosten per maatregelcode

De ontbrekende codes in de onderstaande tabel hebben geen actieve maatregel, zoals handhaven zolang deze geen overlast geven. Deze maatregel is in de kosten niet meegenomen.

Eenmalige maatregelen Voorburg West en Park Leeuwenbergh					
Maatregelcode	**Maatregel**	**Eenh prijs**	**hoeveelheid**	**Eenheid**	**totale kosten**
Bomen					
B2	Vervangen bomen Paradijsstraat	€ 950,00	55	st	€ 52.250
B4	Bomenrij Laan van Middenburg korte termijn handhaven lange termijn vervangen.	€ 950,00	15	st	€14.250
B5	Eenduidig maken bomenrij op het Westeinde	€ 54,72	12	st	€ 657
Beplanting					
HEO1	Omvormen plantvak en grasvak naar ruw gras	€ 10,00	109	m2	€ 1.090
HEO2	Dunnen plantvakken Pr. Mariannelaan	€ 1,50	227	m2	€ 341
HEO3	aanbrengen/omvormen plantvakken Overburgkade	P.M.	P.M.	m2	P.M.
HEO4	Gelaagdheid aanbrengen bij zichtbare schuttingen	€ 26,00	200	m2	€ 5.200
BB	Bloembakken vervangen wijkcentrum Agora	€ 1000,00	6	st	€ 6.000
SB	Inboeten stinsenbeplanting op locaties waar nodig	€ 26,00	P.M.	m2	P.M.
GB	Smalle deel Paradijsstraat, deel Pardijsstraat na driehoekige pleintje en Arentsstraat groener inrichten	P.M.	P.M.	m2/st	P.M.


Wilhelmina Viaduct
Park Sonnenburgh
Park Middenburgh
BROEKSLOOT
DE TREKVLIET
DE VLIET
De Oude Tolbrug
kerk
trafo
Volkstuinen
Park Landsburgh

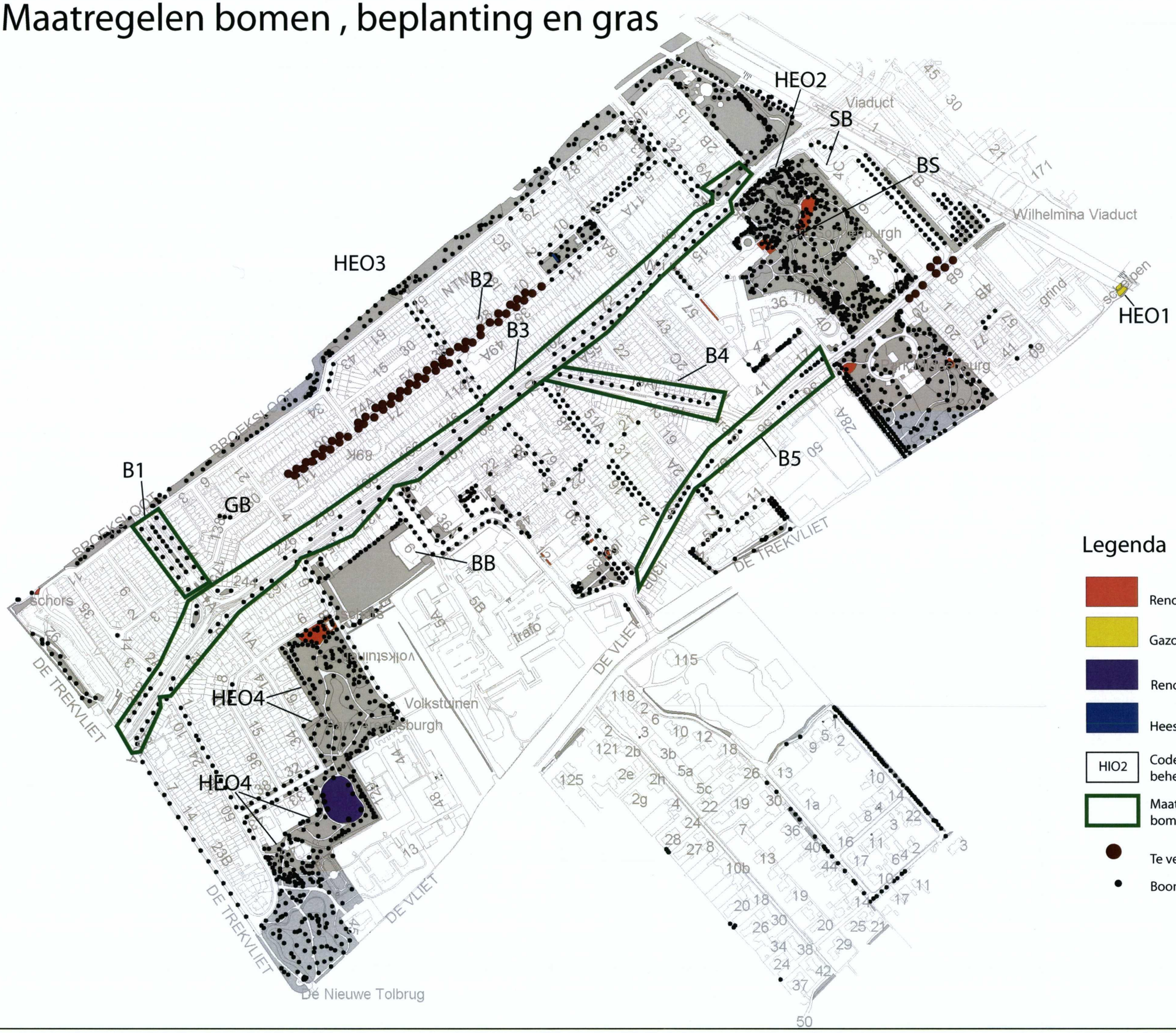


Legenda

Streefbeeld ST1 = Struikensing


HEO3
B2
B3
B4
B5
GB
BB
HEO4
HEO4
HEO1
Wilhelmina Viaduct
DE TREKVLIET
DE VLIET
Volkstuinen
trafo
Legenda
Renova
Gazon c
Renova
Heester
HIO2
Coderir
beheer
Maatreg
bomenl
Te verva

3.1 Maatregelen bomen , beplanting en gras



Kaart 2.1 Streefbeelden beplanting Voorburg West



Legenda

Streefbeeld ST1 = Struikensingel al dan niet met bomen

Streefbeeld ST2 = Lage beplanting van sierheesters

Streefbeeld ST3 = hoge beplanting van sierheesters

200 m

Kaart 1.1 Beheergroepenkaart Voorburg West

