

ORANJEWIJK EN DOESKWARTIER-WEST LEIDERDORP



groentoets en beplantingsplan

in opdracht van:



Gemeente Leiderdorp
Samen Infra
Willem-Alexanderlaan 1
2351 DZ Leiderdorp

Oscar van der Padt
Rene Kossen
Suzanne Lansbergen

in samenwerking met:



Maas en Nienhuis civiel adviesbureau B.V.
Grotenoord 5
3341 LT Hendrik-Ido-Ambacht

Ard Maas
Gerard de Jong

opgesteld door:



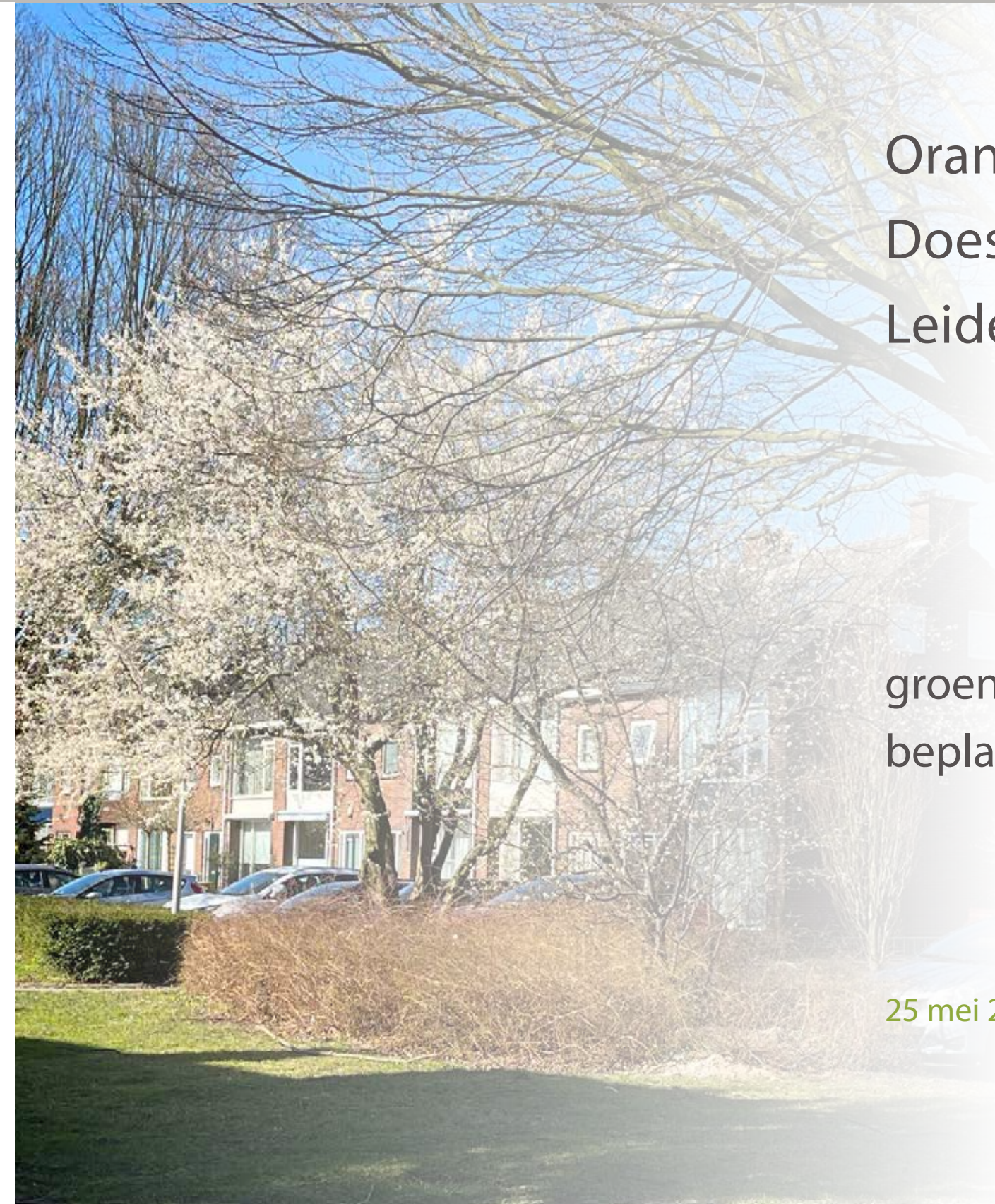
Ars Virens | bureau voor buitenruimte
Laurens Jansz. Costerstraat 2
3261 LH Oud-Beijerland

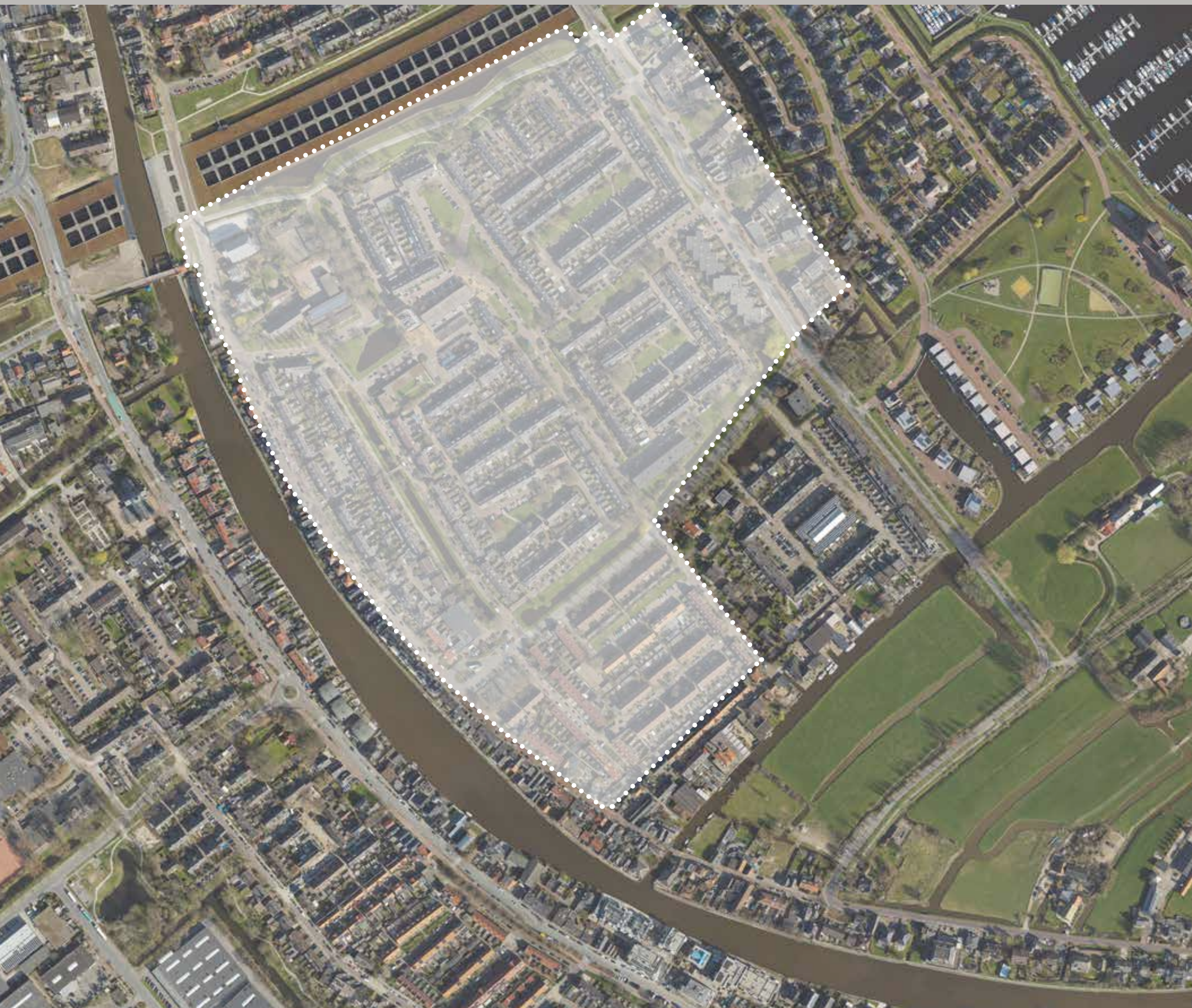
Marco van Wetten
Jan Hendrik Hardlooper
Ad Aalbers
Pieter van der Weijden
Jephta Leenman
Duco van der Hoeven

Oranjewijk Doeskwartier-West Leiderdorp

groentoets beplantingsplan

25 mei 2022





inleiding	6-7	Resultaten ondergronds onderzoek Bomen Effect Analyse	41
Aanleiding	7	Planaanpassingen	43
Doelstelling en proces	7	Eindconclusie BEA	43
Leeswijzer	7	Beplantingsvakken	47
		Grasvegetaties	47
hoofdstuk 1 De opgave voor wijkvernieuwing	8-13	Projectinvloed beplantingsvakken	49
Voorgenomen werkzaamheden	9	Kwaliteit beplantingsvakken	51
Ruimtelijke aspecten van het inrichtingsplan	9	Financiële paragraaf	53
Wat vooraf ging	15		
Voortschrijdend inzicht	15	hoofdstuk 4 Toekomstig groen	54-71
Toetsing voorafgaand aan de uitvoering	15	Ruimtelijk concept groenplan	57
		Nieuwe groene ruimte	59
hoofdstuk 1 Leiderdorp in context	16-23	Hoofdstructuur met cultuurhistorisch belang	61
Leiderdorp in historische context	19	Hoofdstructuur met ecologisch en structurerend belang	63
Beschrijving Oranjewijk en Doeskwartier	21	Waterstructuur	65
Cultuurhistorische waarden	21	Substructuur	67
Structuren	23	Parkhofjes	69
		Hoeveelheid nieuw groen	71
hoofdstuk 2 Vigerend beleid	24-25		
Groenstructuurplan 2000	27	bijlagen Tekeningen	72-73
Actualisatie Groenstructuurplan 2012	27	1. Resultaten BEA	
Bomenbeleidsplan 2017	29	2. Nieuw groene ruimte - bomen	
Ruimtelijke structuurvisie Leiderdorp (2015)	33	3. Nieuw groene ruimte - beplanting	
Groene Cirkel Bijenlandschap en Operatie Steenbreek	33	4. Nieuw groene ruimte - gras- en oevervegetaties	
Beheerplan groen 2019	33	5. Nieuw groene ruimte - alles-op-één-kaart	
		6. <i>Beplantingsplan</i>	
hoofdstuk 3 Bestaand groen	34-53	7. Kaart zelfbeheer	
Bomen	37		
Uitvoering Bomen Effect Analyse	39		
Resultaten Bomen Effect Analyse	41		



Aanleiding

De wijkvernieuwing van de Oranjewijk en het Doeskwartier is qua voorbereiding opgestart in 2017. Na bewonersmiddagen en een enquête is het schetsontwerp opgesteld door Buro Bergh. De revitalisering is uitgewerkt in een Voorlopig Ontwerp (VO), waarin de wijkvernieuwing op hoofdlijnen gestalte heeft gekregen. Dit ontwerp wordt nader uitgewerkt in een civieltechnisch Definitief Ontwerp (DO) door civiel adviesbureau Maas en Nienhuis. Het beplantingsontwerp, dat in het voorliggend document is opgenomen, is een uitwerking van de ontwerpgedachte uit het VO, op basis van het DO en omvat een invulling van de ontworpen groenvakken. Het groenplan is echter meer dan dat. Het bevat namelijk een overkoepelende groentoets, die als kader voor het beplantingsplan fungeert. Naast een groentoets vormt ook een Boom Effect Analyse een kader voor het beplantingsplan en het civieltechnisch ontwerp.

Doelstelling

Het voorliggend rapport behelst zowel de BEA als de groentoets en het beplantingsplan. Aan de hand van deze onderdelen is gezocht naar een optimalisatie van de revitaliseringsopgave. Deze optimalisatie raakt zowel de geambieerde kwaliteitsslag alsook de optimalisatie van de uitvoering, bestaande in een realistische kijk op het bestaande en te behouden groen.

Leeswijzer

De eigenlijke groentoets wordt in de twee algemeen inleidende hoofdstukken voorbereid. In het eerste hoofdstuk wordt de geschiedenis van Leiderdorp en de structuur van de Oranjewijk aangestipt. In het derde hoofdstuk wordt het bestaande groen geanalyseerd. Hierbij worden eerst de bomen voor het voetlicht gehaald, en

daarna de beplantingsvakken en overig groen. Zowel de bomen als de beplantingen worden getoetst op basis van het DO. De toetsing vindt plaats op basis van kwantiteit, kwaliteit, effecten van het plan en financiën.

Het nieuwe, te ontwerpen groen wordt uitgewerkt in hoofdstuk vier. In algemene zin wordt eerst het VO voor het voetlicht gehaald. Vervolgens wordt het ruimtelijk concept gepresenteerd en uitgewerkt aan de hand van de onderdelen van de hoofdstructuur.

Proces

De revitaliseringsopgave is een complexe opgave met veel verschillende invalshoeken. De groentoets is veelomvattend, omdat er veel verschillende aspecten een raakvlak hebben met het groen. Om structuur te houden in de groentoets is hiernaast een processchema afgebeeld, dat de wisselwerking tussen bestaand en nieuw groen inzichtelijk maakt. De vijf procesonderdelen, die alle zijn opgenomen in het voorliggend document, zijn oranje gemarkeerd.



De riolering in de Oranjewijk en Doeskwartier-West is 60 jaar oud en moet worden vervangen. De herinrichting wordt in overleg met de bewoners opgepakt. De gemeente streeft naar een gedragen ontwerp voor de wijk, en hecht daarom aan bewonersparticipatie. In samenwerking met bewoners is het Voorlopig Ontwerp uitgewerkt.

Extreme weersomstandigheden, zoals lange perioden van droogte en hevige regenval, komen steeds vaker voor. Dit heeft gevolgen voor onze leefomgeving.

(...) Daarom combineren wij vervanging van riolering met een klimaatbestendige inrichting. Dit betekent dat waar mogelijk wordt voorzien in meer en ander groen. Een groenere wijk zorgt niet alleen voor voor betere bestendigheid tegen extreme weersomstandigheden. Dat is ook voor meer biodiversiteit.

Daarnaast wordt ook de verkeersveiligheid in de wijk vergroot en de maatvoering van onder andere de parkeervakken aangepast naar de huidige normen.

- *website gemeente Leiderdorp*

In het voorliggende hoofdstuk wordt stilgestaan bij het Voorlopig Ontwerp, dat het vertrekpunt vormt voor de verdere uitwerking in een Definitief Ontwerp en beplantingsplan.



Op 12 november is het gewijzigd Voorlopig Ontwerp door Buro Bergh opgeleverd. De tekening is hiernaast afgebeeld en geldt als leidraad voor de inrichting van de openbare ruimte.

Voorgenomen werkzaamheden

Wanneer een hele wijk op de schop gaat, is dit aanleiding voor een integrale aanpak van de wijkrichting. Onderstaande opsomming geeft inzicht in de voorgenomen werkzaamheden:

- Verwijderen verouderd riool en aanbrengen van een gescheiden stelsel, met scheiding tussen vuil water en hemelwater;
- verbetering verkeersveiligheid en parkeerfaciliteiten;
- vervangen van versleten groen, waaronder ook bomen met een beperkte levensverwachting;
- vergroten van de biodiversiteit;
- verhogen van de belevingswaarde van het groen;
- vervanging van verlichting.

Ruimtelijke aspecten van het inrichtingsplan

Binnen de Oranjewijk en het Doeskwartier komen uiteenlopende woonmilieus voor met elk hun eigen specifieke kwaliteiten:

- Wonen in een historische context (Hoofdstraat en Doeslaan);
- Wonen aan groene "binnenhoven" (Beatrixstraat, Emmastraat, Anna van Burenstraat, Bloemhofstraat, Wilhelminastraat en woningclusters aan de oostzijde van de Mauritssingel);
- Wonen aan het water: Mauritssingel, Willem de Zwijgerlaan, Frederik Hendrikplantsoen en -laan, Bernhardlaan; Jaagpad.
- Wonen aan parkzones: omg. Mauritssingel en parkstrook langs B.G. Cortspad.
- Wonen aan een plein (Hubrechtplein);
- Wonen aan een woonpad / langzaam verkeersroute (Jaagpad, Willem de Zwijgerlaan)

De meest omvangrijke aanpassingen in de groenstructuur betreffen het noordelijk deel van de Mauritssingel, de omgeving van Frederik

Hendriklaan en -plantsoen, en het Hubrechtplein. Hierbij is plaatselijk sprake van een aanzienlijke toevoeging aan het bomenbestand, zoals bij het Frederik Hendrikplantsoen, de Frederik Hendriklaan en de groenzone langs de tunnelbak van de A4. Hoewel ook bij de Hoofdstraat enige aanpassingen in de groenstructuur plaatsvinden blijft de nadruk hier toch sterk liggen op behoud van het cultuurhistorisch bepaalde, relatief steniger karakter, in het bijzonder van het bebouwingslint langs de zuidwestzijde van de straat. Aan de meest westelijke hoek van de Hoofdstraat is niet langer sprake van een stenige omgeving maar van een pleinachtige ruimte aan de Oude Rijn.

Watergang

Kenmerkend voor de woonomgeving in de Oranjewijk is de aanwezigheid van een zich door de wijk slingerende watergang. Aan deze watergang liggen vooral gazons die de wijk een nette uitstraling geven maar die weinig natuurwaarde en kleur brengen binnen de wijk. Hier zal langs de bestaande watergangen een omvorming naar bloemrijk gras plaatsvinden. Deze omvorming geeft een impuls aan de natuurbeleving binnen de woonomgeving. Ook is deze omvorming van belang met het oog op klimaatadaptatie wegens een meer diverse vegetatiestructuur.

Gras parkeren

Ook het "ontharden" van de openbare ruimte draagt bij aan de klimaatdoelen, onder meer door parkeerplaatsen niet langer uitsluitend volledig te verharden maar zo mogelijk uit te voeren met behulp van grasstenen. Vooral bij de groene binnenhoven is dit een kwaliteitsimpuls voor de openbare ruimte.

Boomspiegels en plantvakken onder individuele bomen

Er zijn vrij veel situaties waar bomen staan in de verharding waarbij rond de boom enkele tegels zijn uitgespaard maar waar de bodem verder onbegroeid is gelaten. In veel van die situaties worden de standplaatsen van de bomen aangevuld met een onderbegroeiing.



Hoofdstraat en Doeslaan

De Hoofdstraat is een historisch belangrijke weg die verhard is met gebakken straatsteen. De historische context van de straat wordt vooral bepaald door de dichte en zeer rijk gevarieerde bebouwingswanden. De openbare ruimte heeft een stenig karakter. In verreweg de meeste situaties staat aan de zuidwestzijde van de straat de bebouwing direct aan de stoep/trottoir waardoor er vrijwel geen ruimte is voor particuliere voortuinen. Met het aanbrengen van beplanting anders dan geveltuinen moet omwille van het stedelijke karakteristieke beeld aan deze zijde ook terughoudendheid worden betracht. Straatbomen staan aan de noordzijde van de straat in afwisseling met langspaarkeerplaatsen.

De Doeslaan heeft een smal overwegend stenig profiel binnen een voormalig geïndustrialiseerde woon-werk context. De plantvakken worden opnieuw ingericht. Ook worden nieuwe bomen geplaatst op plekken waar dat ruimtelijk mogelijk is.

Mauritssingel

Het noordelijk deel van de Mauritssingel krijgt door de komst van parallelstraten een andere uitstraling. Er is met ruimte voor brede bermen met nieuwe bomen.

Hubrechtplein

Het Hubrechtplein wordt opnieuw ingericht. Het parkeren komt meer centraal te liggen en de ruimtelijke relatie van de Maurits-singel met de Hoofdstraat wordt verbeterd (meer doorzicht). Dit betekent dat een deel van de beplanting zal verdwijnen, vooral van de struikenlaag. Uiteindelijk zal sprake zijn van toename van het aantal bomen en wordt de autogarage door middel van twee nieuw plantsoenvakken, een haag en enkele bomen in het zicht van de zuidelijke Hoofdstraat ingepast in de nieuwe context.

Akkerstraat - Hubrechtsstraat

Bij het begin van de Akkerstraat (hoek met Hubrechtstraat) worden

de huidige schuinparkeerplaatsen vervangen door langspaarkeerplaatsen. De daarlangs gelegen plantsoenstrook op de kop van het woonblok aan de Hubrechtstraat kan daardoor worden verbreed. Plantsoenen worden opnieuw ingericht.

Omgeving buurtwinkelcentrum

Rond het buurtwinkelcentrum aan de Frederik Hendriklaan wordt de verblijfskwaliteit verbeterd en meer groen ingepast. Zo worden er verhoogde bakken aangebracht die meteen als zitrand fungeren. De waterpartij wordt voorzien van natuurvriendelijke oevers.

Bloemhofstraat

Tussen de Maurits-singel en de Bloemhofstraat zijn beneden-bovenwoningen gebouwd die met hun achterzijden en bergingen naar het plantsoen zijn gekeerd. De aanwezige middelhoge heesterlaag en de daarin geplaatste bomen zorgen voor een verzachtende werking van de achterkantsituatie. Open plekken worden voorzien van nieuwe bomen. De bomen in het trottoir worden vervangen voor bomen in een groenstrook, met meer toekomstperspectief.

Emmastraat, Beatrixstraat en Anna van Burenstraat

De hier gelegen plantsoenen worden aan de ene zijde begrensd door de rijstraat met eengezinsrijenwoningen en aan de andere zijde door een woonpad. Het huidige relatief open "wonen aan het park"-beeld van de drie plantsoenen is hier karakteristiek en wordt behouden. De hier aanwezige parkeerplaatsen worden opnieuw ingericht met grasverharding. De plantsoenen zijn kansrijk voor kwaliteitsverbetering, vooral ten aanzien van ruimtelijke beleving.

Wilhelminastraat

Langs deze relatief langere straat komt een meer continue heestersstrook. De markante bomen verdienen een kwaliteitsimpuls ten aanzien van de groeiplaats.



Ontwerpvariant Optimaal Groen (6 mei 2019).



Ontwerpvariant Optimaal Parleren (6 mei 2019).



Themakaart kappen en verplanten bomen (12 november 2021)



Themakaart te behouden en nieuwe bomen (12 november 2021)

Wat vooraf ging

Het project is in het voorjaar van 2017 gestart. Nadat er informatie in de buurt is opgehaald middels een bewonersenquête en bewonersmiddagen is het schetsontwerp in 2017 uitgewerkt. In 2018 is het Voorlopig Ontwerp opgesteld, dat in 2019 weer is teruggekoppeld aan bewoners in de vorm van twee varianten, die hiernaast verkleind zijn weergegeven.

Het ontwerp is vervolgens uitgewerkt in een aantal themakaarten, waaronder te behouden en nieuw te beplanten bomen, alsook een kaart met te kappen of nader te onderzoeken bomen. Deze beide kaarten zijn verkleind weergegeven onderaan de pagina hiernaast.

Door civieltechnisch adviesbureau Maas&Nienhuis is de technische uitwerking ter hand genomen en vertaald in het Definitief Ontwerp.

Het Groenplan is een thematische invulling of uitwerking binnen de vormgeving van het Definitief Ontwerp, met als uitgangspunt de ambities en doelstellingen van het Voorlopig Ontwerp.

Voortschrijdend inzicht

Bij de uitwerking van het VO blijken eerder gestelde ambities of doelen in de praktijk niet haalbaar.

Zo is in het VO een aantal wadi's ontworpen om regenwater te bergen bij extreme weersomstandigheden, om het daarna vertraagd af te voeren. Hydrologische berekeningen die in het kader van de uitwerking zijn gemaakt, hebben echter aangetoond dat wadi's in de praktijk niet mogelijk zijn voor het projectgebied. De grondwaterstand is hiervoor te hoog. Hierom is besloten om de wadi's te laten vervallen.

Toetsing voorafgaand aan de uitvoering

De nauwkeurige uitwerking van het DO werpt nieuw licht op de ambities van het plan. Zo is ten aanzien van de te behouden en nieuw te planten bomen een toetsing uitgevoerd middels een Bomen Effect Analyse. Hierin zijn de projectgevolgen voor de bomen inzichtelijk gemaakt, hetgeen leidt tot een wijziging van de hoeveelheid te behouden bomen, waarover later meer.

Ook is de beheerbaarheid van bomen onderzocht en heroverwogen. Dit heeft geleid tot vraagtekens bij de mogelijkheden van het behoud van bomen op de volgende locaties:

- Esdoorns Willem de Zwijgerlaan;
- Esdoorns Hoofdstraat
- Gekandelaberde bomen Bernhardstraat
- Esdoorns in het trottoir van de Mauritsingel (appartementen).
- Meidoorns in het trottoir kruising Irenestraat-Beatrixstraat

De meeste van deze bomen zijn verouderd en hebben geen lange toekomstverwachting meer. Conditie staat bij de meeste van deze bomen als onvoldoende. De verwachting is dan ook dat de komende jaren er jaarlijks bomen dood zullen gaan. Zeker met de werkzaamheden die rondom de bomen uitgevoerd gaan worden zal dit het proces versnellen. In de Bomen Effect Analyse zijn deze bomen beoordeeld als te kappen bomen, waarbij de veronderstelde beperkte toekomstverwachting in relatie tot het project nauwkeurig is getoetst.



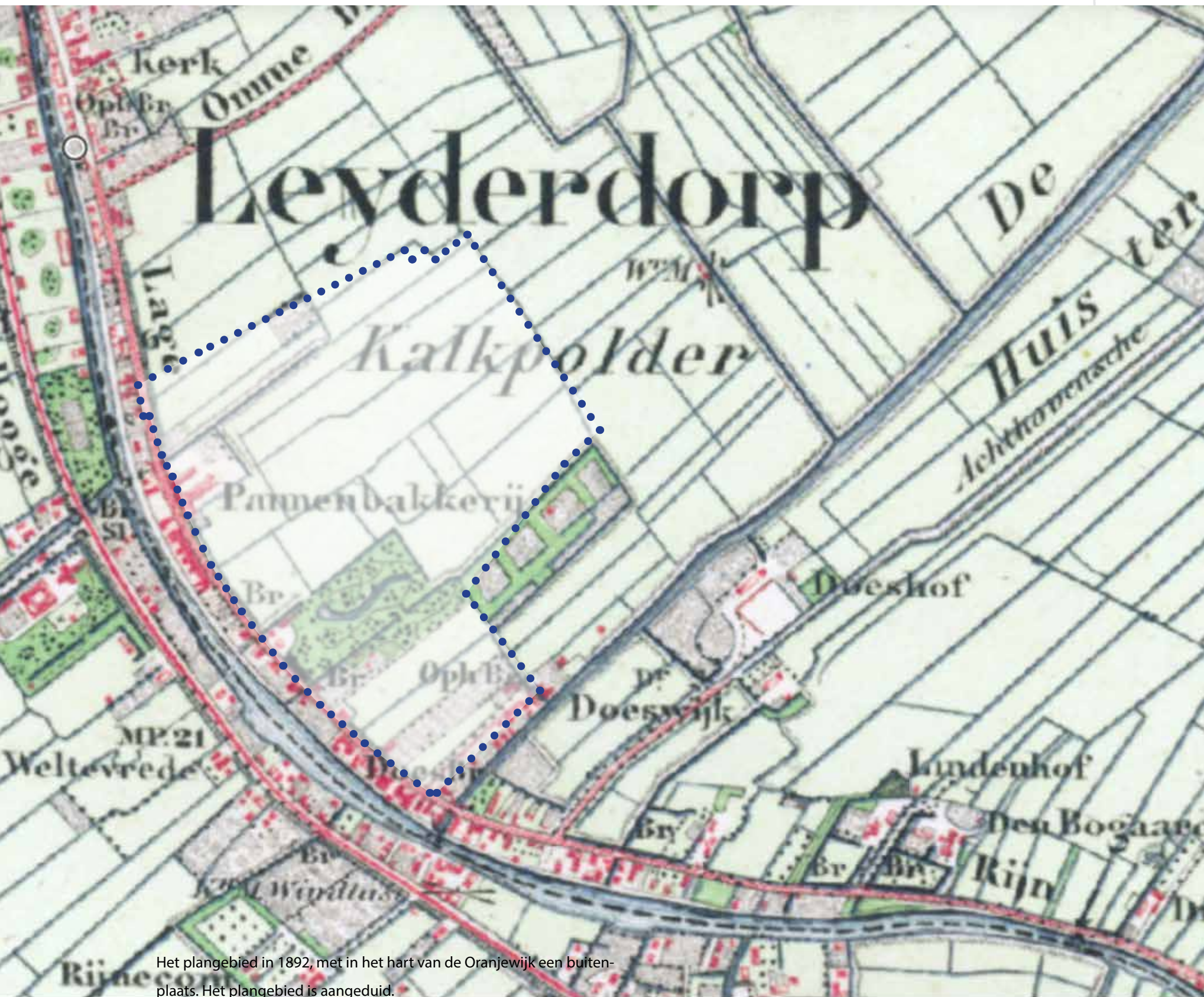
Leiderdorp kent een veelbewogen en rijke geschiedenis, die ook in de Oranjewijk af te lezen is. De wijk is een typische woonwijk, met een rijke gelaagdheid. Deze is af te lezen in de architectuur van de woningen en de stedenbouwkundige opzet van de wijk. Het ontwerpen aan een dergelijke plek vereist kennis van de plek en de totstandkoming van de plek door de tijd heen.

In het boek *De architectuur van de stad* is dit kernachtig weergegeven:

Het onderwerp is de stad, die hier als architectuur wordt opgevat. Onder architectuur versta ik niet alleen het zichtbare beeld van de stad en het geheel van haar architectuur, maar veeleer de architectuur als constructie. Ik bedoel de aanleg van de stad in de loop van de tijd.

- Aldo Rossi

In dit hoofdstuk wordt stilgestaan bij de gelaagdheid van de plek en het ontstaan van de karakteristieken door de tijd heen.



Het plangebied in 1892, met in het hart van de Oranjewijk een buitenplaats. Het plangebied is aangeduid.

Leiderdorp in historische context

De Oude Rijn speelt een belangrijke rol bij de ontstaansgeschiedenis van Leiderdorp. De relatief drogere oeverwal kent bewoningssporen van voor de jaartelling. Vanaf de oeverwallen wordt het veengebied ontgonnen, hetgeen inklinken en oxyderen van het veen tot gevolg heeft. Als in de 12e eeuw bij Wijk bij Duurstede de Rijn wordt afgedamd verzandt de Oude Rijn bij Katwijk en ontstaan er rond Leiderdorp afwateringsproblemen. Door het graven van de Does kan het overtollige water samen met het water van de Kromme Does noordwaarts worden afgevoerd. Ter hoogte van de brug van de Achthovenerweg over de Does, nabij het plangebied, wordt in de 13e eeuw, het inmiddels verdwenen kasteel "Huis ter Does" gebouwd. Tijdens de opbloei van de nijverheid langs de Oude Rijn in de 15e en 16e eeuw, vormen zich gaandeweg twee bebouwingsconcentraties: één bij de kerk aan de Kerklaan en één bij de Does. Aan de noordzijde van het dorpslint verschijnen onder meer steen- en pottenbakkerijen. Mede door de bouw van poldermolens kan vanaf die tijd ook het drassige veenkleigebied in cultuur worden gebracht.

Met name het aan de rivierzijde van de dijk gelegen gedeelte van de oeverwal is rond 1850 al intensief bebouwd. In die tijd vervult de Oude Rijn nog een belangrijke functie als transportader en komt er veel aan het water gebonden bedrijvigheid voor. Aan de andere zijde van de dijk (de binnendijkse zijde) komt een meer verspreide bebouwing voor. Hier bevinden zich behalve woningen ook boerderijen en meerdere industrieën zoals steen-, pannen- en pottenbakkerijen en een oliefabriek.

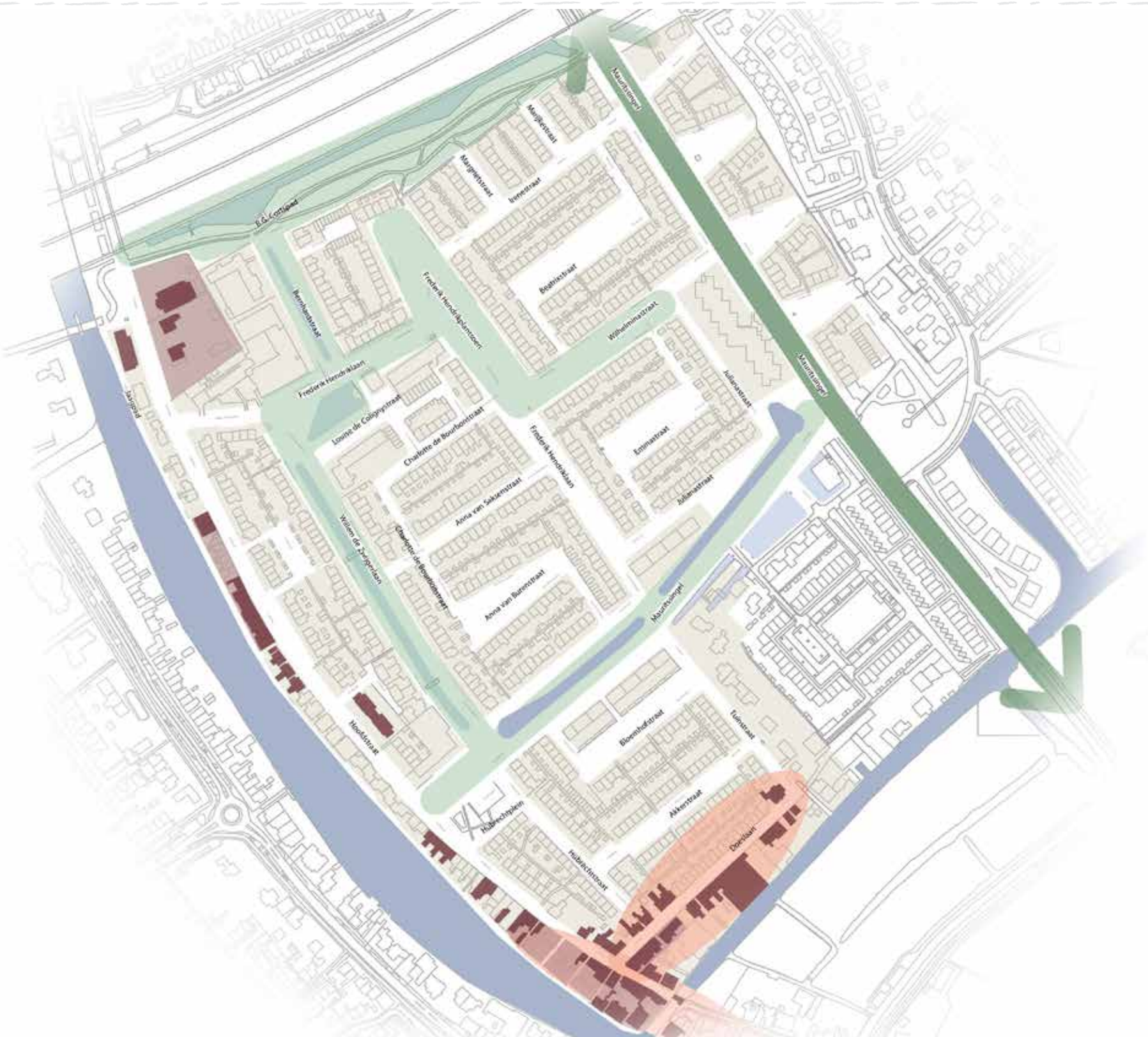
Na de Tweede Wereldoorlog breidt het woongebied van Leiderdorp zich op grotere schaal uit en vindt er ook een industriële ontwikkeling plaats. De verkeersdrukke binnen de regio van Leiden neemt toe, wat halverwege de jaren vijftig leidt tot de aanleg van rijksweg A4. Ten zuiden van de A4 vindt in de 60-er jaren een zuidwaartse sprong over de A4 plaats en worden de Oranjewijk en het Doeskwartier gerealiseerd.



Huis ter Does in vervallen staat in 1739/1740, door Rob van Assen.



Oranjewijk en Doeskwartier in 1965.



Structuurkaart

Beschrijving Oranjewijk en Doeskwartier

De Oranjewijk is een typische naoorlogse wijk met een traditionele ruim opgezette verkaveling en een relatief sterke groen- en waterstructuur. De grotere wijkontsluitingswegen worden met groen begeleid. Daarnaast zijn er ook enkele wijkplantsoentjes. De Oranjewijk bestaat voornamelijk uit eengezinswoningen in aaneengesloten vorm.

Het Doeskwartier wordt begrensd door de Does, de Hoofdstraat, de Mauritsingel en de Achthovenerweg en bestaat eigenlijk uit twee ruimtelijk te onderscheiden delen: de woonbebouwing van voor 1940 gelegen tussen de Hoofdstraat en de Tuinstraat en het plan Doesplant uit de jaren negentig van de vorige eeuw, gelegen tussen de Tuinstraat en de Achthovenerweg.

De A4 snijdt Leiderdorp in tweeën en vormt een barrière tussen Oranjewijk en Kerkwijk Zuid. De recent gerealiseerde verdiepte ligging van de A4 heeft voor een sterke verbetering van de ruimtelijke kwaliteit gezorgd.

De Oranjewijk en het Doeskwartier liggen op korte afstand van het buitengebied, bestaande uit oude veenontginningen, lintbebouwing langs de Oude Rijn, molens en historische bebouwing en de oeverwallen van de Oude Rijn met historische bewoningsresten.

Cultuurhistorische waarden

In het vigerende bestemmingsplan is een Cultuurhistorische Waardenkaart opgenomen. Deze kaart laat de elementen zien die een uitdrukking vormen van de ontwikkelingsgeschiedenis en die nog herkenbaar zijn in het huidige ruimtelijke beeld. Er is onderscheid gemaakt in structuren, ensembles, clusters en objecten. Daarbij zijn de ensembles gebieden die een wat grotere ruimtelijke cultuurhistorische eenheid vormen en de clusters samenhangende gebieden op een lager schaalniveau.

Hiernaast zijn de verschillende lagen zichtbaar gemaakt in een ruimtelijke structuurkaart.

Met betrekking tot de Oranjewijk en het Doeskwartier zijn de volgende landschappelijke en cultuurhistorische waarden geformuleerd:

Cultuurhistorisch waardevolle structuren:

- Oude Rijn
- haakse waterstructuur van de Mauritsingel en de Does
- Jaagpad
- Hoofdstraat
- doorkijkjes Oude Rijn
- zicht op cultuurhistorisch waardevolle elementen
- groene begeleiding oude structuur

Cultuurhistorisch waardevolle clusters:

- Front aan Oude Rijn en de Does
- Hoofdstraat ten westen van de Does
- bebouwing zuidzijde Doeslaan
- samenhangend jaren '30 front aan Hoofdstraat (rivierzijde)
- bebouwing en groen rond de Hervormde Kerk

Cultuurhistorisch waardevolle ensembles:

In de wijk zijn twee ensembles onderscheiden, namelijk Hoofdstraat Zuid en Doeslaan. De locatie is met ovals subtiel aangeduid.

Cultuurhistorisch waardevolle objecten:

Objecten uit het Monumenten Inventarisatieproject (MIP) zijn aangeduid op de kaart als donkerrode gebouwen.



Structuren

De Oude Rijn met het Jaagpad en de daar parallel aan gelegen bebouwingszone van de Hoofdstraat vormen een nagenoeg ononderbroken doorgaande en onderling samenhangende ruimtelijke structuur die zeer bepalend is voor het historisch beeld van Leiderdorp. Tussen Hoofdstraat en Oude Rijn vormen tal van kleine doorsteekjes en doorzichtjes waardevolle elementen die voor de beleefbaarheid van de rivier vanaf de straat zorgen. Vanaf de oeverwal lopen meerdere -deels eveneens historische- dwarslijnen (wegen en/of water) het dorpsgebied / voormalig polderlandschap in. Bij Oranjewijk / Doeskwartier betreffen dit de eveneens historisch bepaalde Doeslaan, de Does en de Ruigekade. Ook de Mauritssingel vormt een belangrijke dwarsstructuur, echter is hier niet langer sprake van een historisch ruimtelijk beeld. De Mauritssingel valt wel samen met een oude watergang van de Kalkpolder (Het water en het geknikte verloop herinneren daar nog aan) maar mist een historisch bepaald beeld.

Ensemble: Hoofdstraat Zuid

Binnen het bebouwingslint van de Oude Rijn bevindt zich ter hoogte van de monding van de Does in de Oude Rijn en de aansluiting van de Doeslaan op de Hoofdstraat een historische bebouwingsconcentratie met voor het ruimtelijk beeld waardevolle deels ook cultuurhistorisch waardevolle bebouwing. De bebouwing is hier individueel herkenbaar met veel variatie in kaprichting, kapvorm, beukmaat, goot- en nokhoogte en materiaalgebruik. Opmerkelijk is de aanwezigheid van enige historische bebouwing in de "tweede linie" van de Hoofdstraat, direct met voorzijden gericht op de Oude Rijn en met een ontsluiting op het Jaagpad. Oostelijk van de monding is aan de noordzijde van de straat sprake van een oorspronkelijk landelijk karakter met landschappelijk

uitzicht en verspreide agrarisch georiënteerde bebouwing. Aan de zuidzijde is sprake van een dichtere, meer stedelijke bebouwingswand die verder oostwaarts overgaat in een meer dorpsachtig bebouwingsbeeld alvorens te eindigen in de buitenbocht van de Oude Rijn.

Direct ten westen van de Does vormt de Hoofdstraat een meer besloten, stenige en geleidelijk wegdraaiende ruimte met aan beide zijden een bebouwingswand; aan de zuidzijde zeer aaneengesloten met enkele smalle doorzichten naar de Oude Rijn en langspaarplaatsen, aan de parkeervrije noordzijde minder gesloten met rond de Doeslaan enige projectmatig gerealiseerde historische bebouwing en met meer verspringende rooilijnen en geleidelijk meer groen in voortuinen.

Ensemble Doeslaan (Doeslaan 1-59/2-56 en Doeswerf 2)

Een deel van de hier aanwezige dorpsbebouwing bestaat uit direct als zodanig herkenbare historische arbeiderswoningen. Aan de oostzijde van deze straat en in het verlengde daarvan aan de Doeswerf komen dan ook meerdere oude fabrieken voor, zoals in scheepsbouw en kleiwaren (aan de Doeslaan: jachtwerf W.P. van Groeningen en de Kleiwarenfabriek firma Gebr. Ginjaar). Aan de zijde van de Does vormt de achterzijde van de bebouwing met achtererven een zeer divers en historisch bepaalde overgangszone naar de open "Huis ter Doespolder". Het industrieel karakter van de omgeving is zeer herkenbaar. Behalve de arbeiderswoningen komen er ook individueel herkenbare historische panden (19e/20e eeuw) voor. De bebouwing aan de zuidoostzijde vormt een opvallend cluster binnen het ensemble. Hier staan lage arbeiderswoningen (2-12), in samenhang vormgegeven met de twee naastgelegen aaneengeschakelde panden (14 en 16). Samenhang ontstaat door het materiaalgebruik en de rijke detaillering van metselwerk en sierwerk.



In het beleid van de gemeente is de waarde van het groen vastgelegd en gerelateerd aan de ruimtelijke opbouw (architectuur) van de plek, het gebruik, de beleving, de functionaliteit, etc. In de vakliteratuur is de zorg voor de omgeving niet onopgemerkt gebleven. In het magazine Vitale Groene Stad (02|2018) wordt Leiderdorp als voorbeeld genoemd in het programma 'Groene Metropool':

Wat opvalt is dat gemeenten zich zeer bewust zijn van de bijzondere betekenis van groen. Steden zijn bezig met het maken van mooie groene plekken, en daar hebben we inspirerende voorbeelden van gezien. Zo zagen wij in Leiderdorp het voorbeeld van de Houtkamp en de Heemtuin.

- *Robert Graat (Staatsbosbeheer)*

In dit hoofdstuk wordt gezocht naar voor het Groenplan relevante informatie vanuit het vigerende beleid.



Ruggengraat.



Ribben.



Wijkpark.



Bomenrij.



Balkon



Veranda

Groenstructuurplan 2000

De hoofdgroenstructuur heeft tot doel om enerzijds structuur te geven aan het groen en water in samenhang met het landschap en anderzijds de ruimtelijke opbouw van Leiderdorp te versterken.

Groen heeft in de visie drie aspecten, te weten een architectonisch, gebruiks- en natuuraspect. Deze worden in samenhang met elkaar besproken. De landschappelijke basis voor de visie wordt gevormd door de water- en infrastructuur en het verkavelingspatroon (al dan niet verstoord).

In het Groenstructuurplan uit 2000 wordt de hoofdgroenstructuur aan de hand van de verschillende ruimtelijke entiteiten beschreven. Deze zijn: Water, water en groen, hoofdwegen (met groen), wijken, groen en natuur.

Het water in de wijk ligt langs de belangrijkste wegen, terwijl het groen in verspreide groenvlakken is neergelegd. De samenhang van groen, water en infrastructuur is de basis voor de hoofdgroenstructuur.

In de visie zijn kansen in het ruimtelijke beeld geformuleerd ten aanzien van water, wegen en groen. Deze vormen de hoofdgroenstructuur, bestaande uit drie bouwstenen, namelijk de groen-blauwe ruggengraat, de landschappelijke contramal en de confrontatie tussen stad en land.

Actualisatie Groenstructuurplan 2012

Hoofdgroenstructuur

Het groenbeleid is erop gericht om de hoofdgroenstructuur verder te versterken en daar waar mogelijk verder uit te bouwen. Hiertoe wordt in de actualisatie van het groenstructuurplan onderscheid gemaakt in zeven bouwstenen waarvan de bouwstenen Rib, Balkon en Bomenrij ook voorkomen binnen Oranjewijk / Doeskwartier.

De (buiten Oranjewijk en Doeskwartier gelegen) Ruggengraat komt uit op de "veranda's" en verbindt de beide Leiderdorpse veenweidepolders (Boterhuispolder en polder Achthoven) met elkaar. De groen-blauwe ruggengraat is niet alleen de centrale as binnen de hoofdgroenstructuur, maar ook binnen de gemeentelijke ecologische hoofdstructuur (GEHS).

Leiderdorp bestaat uit meerdere wijken die bereikbaar zijn via wijkontsluitingswegen, haaks vanaf de ruggengraat. Deze wijkontsluitingswegen begeleid door groen en veelal ook water gaan als groene ribben de diverse wijken in. De ribben verbinden tal van grote groene plekken met elkaar en met de Ruggengraat. De ruggengraat en ribben vormen samen de basis voor de verbindingzones tussen de centrale parken en wijkparken. De ribben zullen daarom zoveel mogelijk een ecologische inrichting krijgen en op een natuurvriendelijke wijze beheerd worden.

Binnen Oranjewijk / Doeskwartier is de groenblauwe zone van de Mauritssingel en Willem de Zwijgerlaan te benoemen als een rib. De Wijkparken hebben goede mogelijkheden voor het ontwikkelen van natuurwaarden van lokale betekenis. Het accent ligt hier op wijziging van het beheer en (her)inrichting, zodat de natuurwaarden vergroot worden.

De grens tussen de stedelijke mal (het stedelijk gebied) en de landschappelijke contramal (het buitengebied) wordt bepaald door een balkon of een veranda. Een balkon biedt de mogelijkheid om vanuit het stedelijk gebied het omliggende landelijke gebied te bekijken, maar je kunt er vanaf het balkon niet of nauwelijks in. De veranda's bieden net als de balkons blikken op het buitengebied. Maar van een veranda kun je afstappen en zo het buitengebied in trekken.

In het verleden liep de A4 met een brug over de Oude Rijn. De



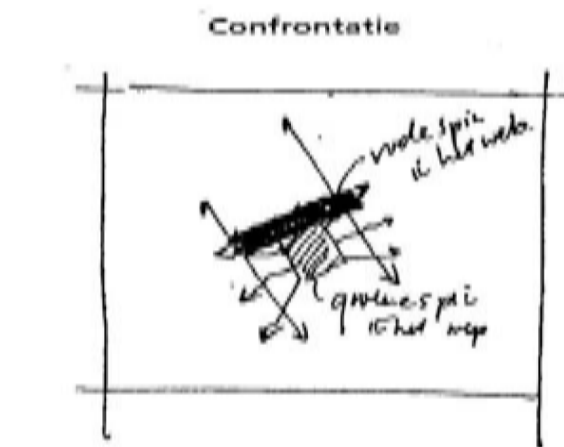
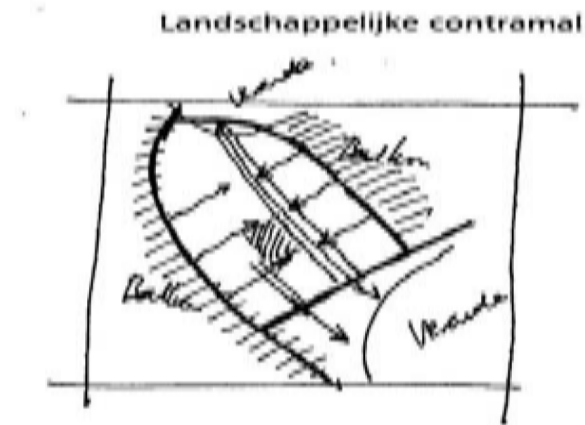
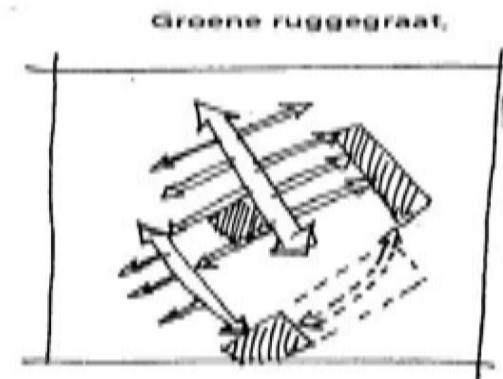
Mauritssingel als rib en als cultuurhistorisch waardevol element.



Hoofdstraat als cultuurhistorisch waardevolle structuur, aangezet met bomenrij.



Balkon aan de Oude Rijn, met Jaagpad als waardevolle structuur en doorkijkje naar waardevolle objecten in Leiden.



Visie op de hoofdgroenstructuur (bron: Nleuwland in Groenstructuurplan).

inmiddels voltooide aanleg van een tunnelbak maakte het mogelijk om hier in het oude dorp op het dak van de tunnelbak aan weerszijden van de rivier een Balkon te realiseren in de vorm van een nieuwe groene ruimte / plein met onder meer bomen in plantbakken.

In het Groenstructuurplan wordt de ontmoeting van de Mauritssingel aan de Hoofdstraat benoemd als een balkon. In dit geval betreft het een locatie waar vanuit het stedelijk gebied het omliggend landelijk gebied van de Oude Rijn is te ervaren.

De Oude Rijn vormt een belangrijk cultuurhistorisch gegeven dat nauw verbonden is met de ontstaanswijze en ontstaansgeschiedenis van de regio. Het vormt een belangrijk verbindend element binnen het stedelijk gebied van Leiden, Leiderdorp en Zoeterwoude-Rijndijk en is structuurbepalend voor de ruimtelijke opbouw van het stedelijk gebied. Ter hoogte van Leiderdorp vormt het de zuidwestelijke begrenzing van het stedelijk gebied. Met het langs deze rivier gelegen Jaagpad aan de achterzijde van de Hoofdstraat vervult de Oude Rijn een belangrijke functie voor de beleving en recreatie. Langs het Jaagpad ten noorden van de tunnelbak versterkt een bomenrij de beleving van het Jaagpad en de Oude Rijn en zorgt het voor een ruimtelijke samenhang aan de diversiteit van achtererven.

Wijksferen

Een andere belangrijk thema uit het Groenstructuurplan betreft de wijksferen. De invulling van de wijksferen is een afgeleide van de invulling van de hoofdgroenstructuur. Voor de wijksferen geldt in algemene zin: behoud en versterking. Historische elementen kunnen bijvoorbeeld versterkt worden door deze met groen te 'etalen'. De Oranjewijk heeft als wijksfeer 'Oude woonwijk'.

Bij het optimaliseren van de wijksferen gaat het vooral om het "werk

met werk maken" principe bij de uitvoering van grootschalig onderhoud of aanpassing van het rioleringsstelsel zal dit door ons worden benut om de wijksferen verder te optimaliseren. De ruimtelijke kwaliteit en de wijksfeer in samenhang kunnen worden versterkt.

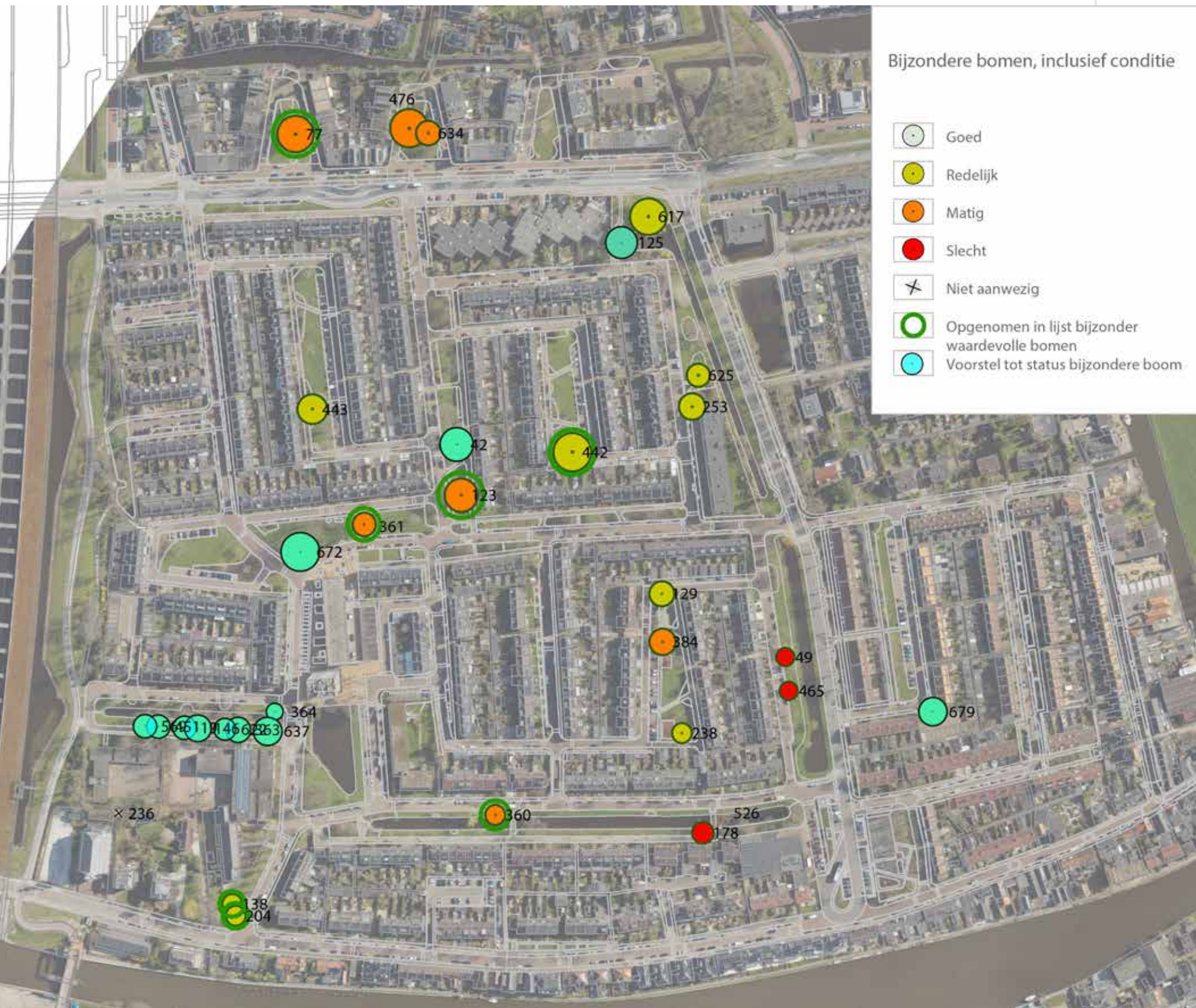
Bomenbeleidsplan 2017

De ambitie van de gemeente Leiderdorp voor haar bomen is samenwerken en verbinden. Investeren in goede, veilige en gezonde bomen, waarbij de focus ligt op kwaliteit, niet op kwantiteit. Leiderdorp heeft als ambitie om alle bomen binnen de gemeentegrenzen duurzaam en effectief te beheren. Extra aandacht is er voor het behoud van de waardevolle en structuurversterkende bomen. Hierbij is de 'Lijst bijzonder waardevolle bomen' van belang. Alle bomen samen zorgen ervoor dat de gemeente een groene uitstraling heeft. De waardevolle bomen nemen daarbij een belangrijke plaats in. Daarnaast zijn er bomen die in het beheersysteem als 'bijzondere boom' zijn aangeduid. Ook deze zijn gevisualiseerd.

De waardevolle bomen en bijzondere bomen zijn zo belangrijk voor het bomenbestand van Leiderdorp dat er grote inspanningen verricht moeten worden om ze in te passen bij ruimtelijke projecten. Deze bomen komen in principe dan ook niet in aanmerking voor een kapvergunning. Een uitzondering vormt uiteraard het veiligheidsaspect, al dan niet in combinatie met een geringe toekomstverwachting. Op de volgende pagina staan bijzonder waardevolle en bijzonder bomen aangeduid op de luchtfoto.

Kwalitatief goed, veilig en gezond bomenbestand

Door de juiste bomen op de juiste plek te zetten en passend te beheren, kan het bomenbestand gezond en veilig blijven. Iedere verwijderde boom wordt vervangen, dat is het uitgangspunt. Zo blijft het bomenbestand op peil en blijft op alle locaties het



gewenste eindbeeld intact.

Vervanging van bomen kan op verschillende manieren:

Het één op één herplanten met dezelfde boomsoort is de meest voor de hand liggende optie.

In sommige gevallen kan worden gekozen om ter plaatse minder bomen aan te planten vanwege het ontbreken van voldoende (boven- en/of ondergrondse) groeiruimte. De keuze valt dan op kwalitatieve herplant: minder bomen met betere ontwikkelingsmogelijkheden. Aan de andere kant is het ook mogelijk dat er juist meer ruimte komt voor meer bomen met behoud of zelfs verbetering van het kwaliteitsniveau. Dit is te bereiken door de ruimte slim in te richten.

Beschermen en versterken

Bomen in de openbare ruimte vervullen vele nuttige functies, wat positief op de leefomgeving uitwerkt. Ze komen de gezondheid van mens en dier ten goede, maar leveren ook een hogere economische waarde op. Bomen zorgen voor sfeer in elk seizoen, ze maken de menselijke omgeving leefbaarder en vriendelijker. Het is daarbij handig dat ze fungeren als een herkenningspunt.

Een groene omgeving met veel bomen nodigt uit om erop uit te gaan of voor de kinderen om buiten te spelen. Bomen hebben een positieve invloed op onze gezondheid. Bomen geven schaduw en verlagen de temperatuur op warme dagen. De bladeren filteren veel stof uit de lucht en slaan zware metalen op. Bomen absorberen, weerkaatsen en verstrooien geluidsgolven enigszins en maskeren het verkeer als geluidsbron. Ze hebben een positieve invloed op het microklimaat in het dorp en halen de natuur het dorp in.

Voor publieke bomen met een stamdiameter van meer dan 15 centimeter (gemeten op 130 cm boven maaiveld) geldt een vergunningplicht voorafgaand aan het vellen. Dit is vastgesteld in de Verordening op de beplantingen. Een uitzondering betreft dunning als verzorgingsmaatregel van de overblijvende houtopstand.

Overlast bij bomen

Soms veroorzaken bomen echter overlast. Hieronder wordt verstaan 'hinder op een onacceptabel niveau'. De overlast die bomen geven, is altijd subjectief: bomen doen wat ze behoren te doen. Bladval, vruchtvorming en -verspreiding, het bieden van schaduw en het laten vallen van dode takken zijn zaken die onlosmakelijk bij bomen behoren. Binnen de gemeente Leiderdorp is precies omschreven wat er onder onacceptabele overlast wordt verstaan, waarbij vijf categorieën zijn onderscheiden, namelijk (zware) schaduwwerking, Bestringsopdruk, Insectenoverlast, vallende bladeren en takken en tenslotte Vruchtval.

Werkzaamheden rond bomen

Bomen kunnen ernstig te lijden hebben van werkzaamheden zoals maaien, graven, bouwen, ophogen, bronbemaling en het tijdelijk stallen van materieel en/of bouwmaterialen onder de kroonprojectie. Adequaet toezicht op de uitvoering is essentieel.

Een harde randvoorwaarde is dat wortels met een diameter van meer dan 5 centimeter bij graafwerkzaamheden niet beschadigd mogen worden. Beschadiging hiervan heeft namelijk direct gevolgen voor de stabiliteit (en dus de veiligheid) en de conditie van bomen.

Als het onvermijdelijk is om in deze zone ontgravingswerkzaamheden uit te voeren, moet dit ofwel handmatig ofwel via de 'zuigmethode' (het machinaal wegzuigen van de grond tussen de beworteling) worden uitgevoerd. De grootst mogelijke voorzichtigheid moet in acht worden genomen.

De gemeente overlegt vooraf met (nuts)bedrijven over de bestaande en toekomstige ligging van tracés bij nieuw aan te leggen kabels en leidingen. Bij nieuwbouwlocaties wordt een speciale zone aangewezen voor alle kabels en leidingen. Ze worden zo veel mogelijk geclusterd, waardoor de ondergrondse groeiruimte voor bomen



toeneemt en toekomstige werkzaamheden beter uit te voeren zijn. Toezicht op de uitvoering van werkzaamheden bij bomen door een gemeentelijke toezichthouder is noodzakelijk om te kunnen aantonen wanneer er schade is toegebracht.

Ruimtelijke structuurvisie Leiderdorp (2015)

De ruimtelijke structuurvisie is een thematische uitwerking van de Toekomstvisie Leiderdorp 2025. In de ruimtelijke structuurvisie zijn de ambities voor de nabije toekomst geschetst. In algemene zin zijn deze de versterking van de identiteit en cultuurhistorische structuren van Leiderdorp.

De volgende elementen dienen als kaders bij de afwegingen die de gemeente maakt:

- Zuinig ruimtegebruik, het voorkómen van verrommeling en versnippering;
- Ontwikkelingen mogen de karakteristiek en de groenblauwe en cultuurhistorische kwaliteiten niet schaden, maar moeten deze juist versterken;
- Het (al dan niet op eigentijdse wijze) invulling geven aan de versterking van gebiedsspecifieke kwaliteiten;
- Monotonie (eentonigheid) binnen woongebieden voorkomen, aanbrengen diversiteit waar mogelijk;
- Meerwaarde op het gebied van duurzaamheid, voorkomen van milieuhinder;
- Een ontwikkeling moet zich goed voegen in de directe omgeving en passend zijn bij de waardevolle cultuurhistorische structuren.

Groene Cirkel Bijenlandschap en Operatie Steenbreek

De gemeente doet actief mee aan de grote regionale campagne Bee Friendly. Doel van deze campagne is een bijvriendelijker omgeving. Dit om de bijensterfte tegen te gaan die de voedselketen bedreigt.

Leiderdorp is bezig aan versterking van de ecosystemen in de kerngebieden. Kansrijke ontwikkelingen zijn de aanleg van natuurvriendelijke oevers en bloemrijke bermen, waarbij het maaibeheer is beter afgestemd op de vegetatie.

Vanuit Operatie Steenbreek is het de ambitie om de hoeveelheid verharding zowel in de openbare ruimte als in de tuinen van inwoners, instellingen en bedrijven te verminderen

Beheerplan groen 2019

In het Beheerplan zijn beleidsdoelen vertaald in concrete speerpunten. De volgende speerpunten zijn op het groen van toepassing:

Integraal (groen)beheer toepassen;

Doelstelling is om de komende jaren steeds meer integraal te gaan samenwerken.

Toepassen afgesproken kwaliteitsniveau

De uitvoering streeft kwaliteit B op de schaal van CROW na bij de beheercyclus dagelijks onderhoud, groot onderhoud en vervanging.

Duurzaamheid en biodiversiteit stimuleren en faciliteren;

Concrete maatregelen zijn:

- Uitvoeren van insectenvriendelijk beheer;
- Toepassen diversiteit in boom- en beplantingssoorten
- Zorgen voor geschikte, duurzame groeiplaatsen.
- Het areaal aan natuurvriendelijke oevers versneld vergroten.

Aandacht voor klimaatadaptatie en hittestress;

Het is van belang om waar mogelijk meer groen in Leiderdorp te creëren en om groen niet te laten verdwijnen. Naast bomen geven ook gras en heesters verkoeling.



De gemeente Leiderdorp hecht waarde aan het groen. Vanwege de relevantie van het groen is door de gemeente besloten om een groentoets uit te voeren bij ruimtelijke ontwikkelingen. Een groentoets is een 'Bomen Effect Analyse' (BEA) die is verbreed naar alle beplantingen. Hierin staat voor al het groen binnen het te ontwikkelen gebied aangegeven welk effect de ruimtelijke ontwikkeling hierop heeft.

Het openbaar groen en het water in Leiderdorp is het visitekaartje van de gemeente en van belang voor de ruimtelijke kwaliteit van de leefomgeving. De gemeente wil het groen behouden en versterken.

- Groenstructuurplan 2000

Als onderdeel van de groentoets is in dit hoofdstuk een samenvatting gegeven van het aanwezige groen.



Bij het bestaande groen zijn zowel kwantiteit als kwaliteit relevant. De kwantiteit van het groen is per beheergroep uitgewerkt, te beginnen bij de bomen en de toetsing van de projectgevolgen voor de bomen. Verderop in het hoofdstuk komen de plantsoen aan bod.

Bomen

Binnen de projectcontour zijn 718 boompunten geïnventariseerd. Deze zijn hiernaast gevisualiseerd. Op de kaart zijn de kroondiameters weergegeven. Wegens de kleine schaal zijn jonge bomen niet heel goed zichtbaar.

Er staan 82 toekomstbomen in bosplantsoen. Van deze bomen is de kroon diameter gevisualiseerd. Verder vormen deze bomen geen onderdeel van de groentoets.

Er bleken 19 bomen niet meer aanwezig te zijn tijdens de inventarisatie. Daarnaast bestaan 16 boompunten als stobbe. Van de 718 bomen zijn er dus 35 geen fysieke boom.

Van de 718 bomen zijn er 19 toegevoegd ten opzichte van de database van Geovisia. Voor de groentoets tellen per saldo **606 bomen**. Er zijn 19 bomen aangeduid als waardevol. Geadviseerd wordt deze status aan nog enkele bomen toe te kennen.

In het Bomenbeleidsplan staat dat *'De conditie van zo'n 81 procent van het totale bomenbestand goed is te noemen'*. Tijdens de laatste BVC is de conditie van de bomen opgenomen. Deze is gecontroleerd tijdens veldbezoek voor de BEA. De uitkomst is minder positief dan in het Bomenbeleidsplan:

Conditie	aantal	percentage
Goed	2	0,3%
Voldoende	274	45,2%
Matig	247	40,8%
Slecht	75	12,4%
Zeer slecht	8	1,3%



Voorbeeld van een waardevolle boom, waarvan de wijk er 19 heeft.



Voorbeeld van een beeldbepalende, maar niet 'waardevolle boom' (boom 672).



De bosplantsoenbomen langs het B.J. Cortspad. Hier zijn recent ook bomen bijgeplant. Deze zijn niet allemaal meegenomen in de inventarisatie.



Uitvoering Bomen Effect Analyse

De gevolgen van het project voor de bomen is beoordeeld middels een Bomen Effect Analyse. Aan de hand van een uitgebreid veldonderzoek is per boom een aantal parameters opgenomen, onderverdeeld in drie thema's. De prognose van de projectinvloed is in feite de conclusie van de inventarisatie. De beoordeelde parameters zijn als volgt, gerangschikt in de drie thema's:

BEA-GEGEVENS

1. Boompunt op kaart

- Juist
- Onjuist, niet gecorrigeerd
- Toegevoegd
- Boom niet aanwezig
- Alleen stobbe aanwezig

2. Beleidsstatus

- Niet bepaald
- Belangrijk
- Laanboom
- Laanboom verkorte periode
- Laanboom regulier

3. Boomtype (Niet vrij uitgroeiend; knot; gekandelaberd)

4. Standplaats

5. Stamdiameter (vij invulveld)

6. Boomhoogteklasse (7 klassen)

7. Kroondiameter (vij invulveld)

8. Conditie (Goed - Voldoende - Matig - Slecht - Zeer slecht)

9. Veiligheidsklasse

- Boom zonder gebreken
- Risicoboom
- Attentieboom

10. Gebrek veiligheid (lijst met voorkomende gebreken)

- 11. opmerking veiligheid
- 12. Beheerbaarheid (Goed - Voldoende - Matig - Slecht - Zeer slecht)
- 13. opmerking beheerbaarheid (vrij invulveld)
- 14. Leeftijd (Vrij invulveld)
- 15. Toekomstverwachting (<1jr; 1-5 jr; 5-15 jr; >15 jr)

PROJECTINVLOED

1-3. Knelpunten

- Geen
- Herinrichting wegprofiel
- Herstraten
- Ophogen maaiveld
- Verlagen maaiveld
- Vervangen riool
- Aanleg riool
- Verwijderen riool
- Werkzaamheden kabels/leidingen
- Bouwwerk in kroonprojectie
- Benodigde werkruimte in kroonprojectie
- Grondwater verlaging
- Grondwater verhoging

4. Notitie (Vrij invulveld)

5. Prognose projectinvloed

- Geen
- Beperkt
- Aanzienlijk
- Onhoudbaar

VERPLANTBAARHEID

- 1. Verplantbaarheid (ja/nee)
- 2. Reden niet verplantbaar
- 3. Vrij invulveld



Per boom is de beoogde maaiveldinrichting gecontroleerd, de ligging van het huidige en van het toekomstige riool en de kabels en leidingen, waarbij vooral gasleiding en waterleiding de aandacht hebben, omdat hier werkzaamheden voorzien zijn.

Resultaten Bomen Effect Analyse

Alle bomen zijn in het veld beoordeeld, dus ook de 167 bomen die volgens plan gekapt moeten worden.

De resultaten van de Boom Effect Analyse op basis van de eerste inventarisatie zijn als volgt:

167	Te kappen volgens plan
229	Te behouden boom
75	Onhoudbaar
55	Onhoudbaar, maar wel te behouden bij planaanpassing ¹
80	Onderzoeksbom (ondergronds onderzoek) ²

Tijdens de inventarisatie, die is uitgevoerd volgens de richtlijn van de CROW, is de boomveiligheid een aspect dat ook meegenomen wordt. Naar aanleiding hiervan zijn er 8 extra risicobomen aangetroffen ten opzichte van de laatste BVC. Bij het merendeel betreft het zwamaantastingen en plakoksels.

Resultaten ondergronds onderzoek Bomen Effect Analyse

De 80 onderzoeksbomen zijn beoordeeld aan de hand van proefsleuvenonderzoek. Slechts een deel blijkt onhoudbaar te zijn. De

1 Hiermee wordt bedoeld dat het huidige plan onverenigbaar is met het behoud van de boom. De boom kan mogelijk wel behouden worden als het plan wordt aangepast.

2 Onderzoeksbomen zijn bomen waarbij een visueel onderzoek onvoldoende informatie oplevert en er een aanvullend onderzoek moet worden uitgevoerd, bijvoorbeeld met proefsleuven.



Uitvoering nader onderzoek bij de plataan Wilhelminastraat (boomnr 42).



De dikke wortel (20 cm) ter plaatse van het geplande voetpad mag beslist niet worden verwijderd. Aanpassing van het plan wordt geadviseerd.



meeste bomen zijn te behouden, mits er een planaanpassing wordt doorgevoerd of de wijze van uitvoering van het project wordt aangepast.

Planaanpassingen

Bij 55 bomen is vanuit de BEA een planaanpassing geadviseerd. Wanneer er geen planaanpassing zou worden uitgevoerd, zijn de bomen onhoudbaar en dienen als gevolg van het project te worden gekapt. Alle geadviseerde planaanpassingen zijn overwogen en uitgewerkt in het DO. Hierbij dien te worden aangemerkt dat vanuit de BEA geadviseerde planaanpassingen bij uitwerking niet altijd mogelijk blijken, bijvoorbeeld door ondergronds ruimtegebrek. Evenwel kunnen dankzij de aanpassingen veel bomen behouden worden. Als illustratie dienen de haagbeuken op de kruising van de Maurits-singel met de Anna van Burenstraat. Vanuit het VO zijn deze bomen aangemerkt als 'te behouden'. Het nieuwe, bredere wegprofiel maakt het handhaven van de bomen onmogelijk. Echter dankzij een planaanpassing is het wel mogelijk om de bomen te behouden. Op de kaartjes hiernaast is dit als illustratie uitgewerkt.

Eindconclusie BEA

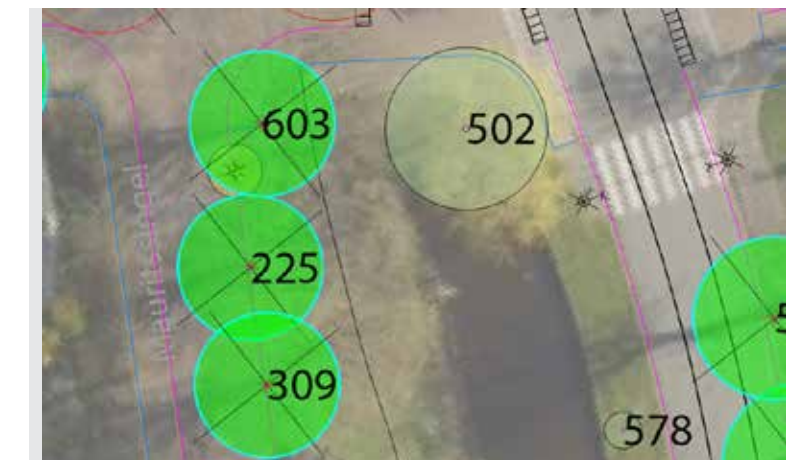
Het eindresultaat van de BEA, na planaanpassing, is in de kaart links weergegeven. Het kaartbeeld bevat de conclusies op basis van de prognose van de projectinvloed.

De bomen met een onhoudbare projectinvloed kunnen niet worden gehandhaafd in het project en dienen te worden gekapt. Ten opzichte van de eerdere verwachtingen (167 st) zijn het er 59 st extra. De eerdere verwachtingen zijn gebaseerd op onvoldoende onderbouwde aannames.

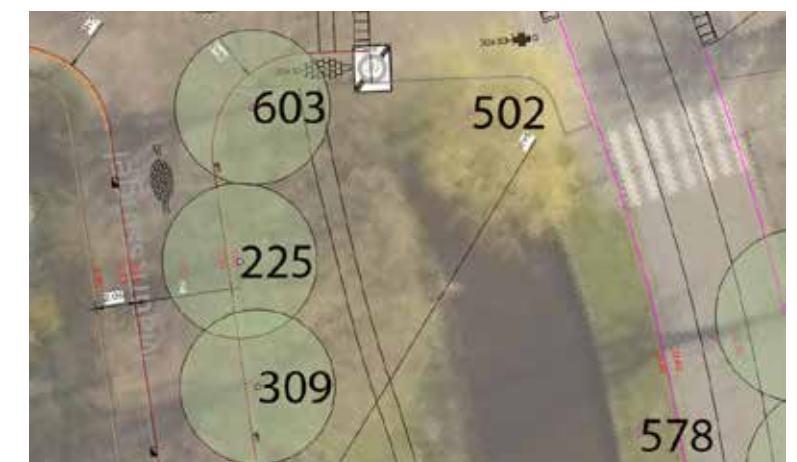
Na planaanpassingen is het resultaat als volgt:

Projectinvloed	voor aanpas.	na aanpas.
Geen of gering	236	242
Beperkt	74	89
Omvangrijk	90	116
Onhoudbaar	283	230

Dankzij de inspanningen naar aanleiding van de Bomen Effect Analyse kunnen nog 47 bomen extra in het plan behouden blijven.



Voorbeeld van drie onhoudbare haagbeuken als gevolg van de herinrichting van het maaiveld. Zonder planaanpassing zouden de bomen gekapt moeten worden.



Door het maaiveld anders in te richten kunnen de haagbeuken wel gehandhaafd blijven. Dit geldt ook voor de esdoorns langs de Maurits-singel





Beplantingsvakken

De gegevens uit beheersysteem Geovisia zijn gecontroleerd en waar nodig aangevuld en gecorrigeerd. De kaart hiernaast toont de beplantingsvakken.

Een deel van deze beplantingsvakken wordt door bewoners geadopteerd danwel onderhouden.

Tijdens de inventarisatie zijn er 57 plantsoenen aangemerkt als zelfbeheer. Daarnaast zijn er geveltuintjes met veelal waardevolle klimplanten. Deze zijn eveneens geïnventariseerd. De door bewoners onderhouden plantsoenen, al dan niet geregistreerd, dienen qua aantallen te worden afgetrokken van het areaal cultuurlijke beplanting. De geveltuintjes zijn extra en niet in Geovisia opgenomen.

omschrijving	aantal	oppervlakte (m2)
Bosplantsoen	15	3723
B.G.Cortspad	9	2637
Overig	6	1086
Hagen	39	558
Cultuurlijke beplanting	367	8640
Bodembedekkers	16	520
Opgaande heesters	156	6693
Rozen	9	347
Boomspiegels	135	215
Niet ingevuld	51	865
Zelfbeheer	57	1136
'niet in beheer'	6	215
niet apart registr.	52	834
Geveltuintje	18	46

Grasvegetaties

Er is in totaal bijna 300 are grasvegetatie in de Oranjewijk, waarvan het overgrote deel uit gazon bestaat.

Onderstaande tabel geeft de hoeveelheden weer. Een deel van de grasvegetaties is geen eigendom, maar wordt wel beheerd (langs B.G. Cortspad) en een stuk is geprivatiseerd.

Omdat het B.G.Cortspad buiten de groentoets valt, maar wel in het projectgebied, is dit gedeelte apart inzichtelijk gemaakt.

Het maaisel van de bermen en de natuurvriendelijke oevers wordt afgevoerd.

Bij vier gazons (353 m2) is geregistreerd dat er bollen aanwezig zijn.

omschrijving	aantal	opp (m2)	
Grasvegetaties	85	22.809	
Berm	3	184	Wel in beheer
Gazon	86	22.367	Wel in beheer
Gazon	1	106	Niet in beheer
Natuurvriendelijke oever	1	134	Wel in beheer
Oever	4	162	
Oever	1	3	Niet in beheer
B.G.Cortspad	17	6.347	
Gazon	9	4.831	Wel in beheer
Oever	1	3	Niet in beheer
Berm	1	148	Wel in beheer
Natuurvriendelijke oever	6	1.365	Wel beheer geen eigendom



Projectinvloed beplantingsvakken

De gevolgen voor de plantsoenvakken (cultureelrijke beplanting en hagen) door het renovatieproject zijn in kaart gebracht.

Vervallen plantsoen	214 objecten	2.053 m ²
Grote gevolgen	31 objecten	1.366 m ²
Beperkte gevolgen	33 objecten	2.253 m ²
Nauwelijks gevolgen	85 objecten	3.357 m ²

Er is in de onderstaande tabel een onderscheid gemaakt ten aanzien van de plantsoenelementen. Omdat de onderverdeling in plantsoenelementen, zoals afkomstig uit Geovisia, niet overal is ingevuld, geeft dit enigszins een vertekend beeld.



Voorbeeld een geveltuintje, die het behouden waard is (Doesstraat).



Plantsoenvakken in de Frederik Hendrikslaan waarvoor de gevolgen beperkt zijn.

	vervalt		groot		beperkt		nauwelijks	
	aant.	opp	aant.	opp	aant.	opp	aant.	opp
Bodembedekkers	6	445	-	-	1	75	-	-
Opgaande heesters	54	709	20	1.165	24	1.750	52	2.753
Rozen	9	347	-	-	-	-	-	-
Boomspiegels	105	185	3	3	-	-	-	-
Niet ingevuld	40	367	8	198	8	429	33	604



Kwaliteit beplantingsvakken

Tot nu toe is de kwantiteit van beplantingsvakken besproken. Tijdens een veldbezoek is ook de kwaliteit van de beplanting opgenomen. Hierbij zijn alleen de beplantingsvakken (cultureelrijke beplanting en hagen) meegenomen waar beperkte of geringe projectgevolgen gelden. De kwaliteit van beplantingsvakken die vervallen is niet relevant. Immers wanneer een plantsoen vervalt of compleet opnieuw wordt ingericht, is het niet van belang om de huidige kwaliteit te weten. Ook waar de projectgevolgen groot zijn blijft niets behouden van de bestaande beplanting, die daarom niet is meegenomen in de kwaliteitsinventarisatie.

Bij het inventariseren van de kwaliteit is een quickscan-methode gehanteerd, waarbij gelet is op de volgende parameters:

- Mate van geslotenheid
- Vitaliteit van de beplanting
- Geschatte restlevensduur bij onderhoudsniveau B
- Esthetische waarde

De resultaten zijn als volgt:

- | | | |
|------------|--------------|----------------------|
| • goed | 44 elementen | 2.269 m ² |
| • redelijk | 31 elementen | 1.523 m ² |
| • matig | 22 elementen | 825 m ² |
| • slecht | 7 elementen | 334 m ² |

De kwalitatief goede en redelijke plantsoenen, waarvoor de projectgevolgen beperkt of gering zijn (75 stuks in totaal) blijven in principe behouden in het plan en vormen onderdeel van de toekomstige groenstructuur van de Oranjewijk.

De 29 plantsoenen die kwalitatief matig of slecht zijn worden met een meegenomen in het project en opnieuw ingericht.



Kwalitatief goed plantsoen langs Bloemhofstraat.



Kwalitatief slecht plantsoen langs Wilhelminastraat / Frederik Hendrikplantsoen.



Kwalitatief redelijk plantsoen in een van de hofjes van de Mauritssingel.



Financiële paragraaf

In dit hoofdstuk is het financiële aspect van het groen inzichtelijk gemaakt.

Beheerkosten

Aan de hand van het 'Beheerplan Groen 2020-2029' is een berekening gemaakt van de huidige (theoretische) beheerkosten, zijnde een optelling van dagelijks onderhoud, groot onderhoud en vervangen. Deze bedragen (exclusief het B.G. Cortspad) € 59.500. Voor de berekening zijn de beheerkosten per kostensoort gebruikt:

Beheerkosten groen (excl B.G. Cortspad)				
Kostensoort	aantal	eenh	ppe	kosten
Bomen	586	st	€ 19,75	€ 11.574
Bosplantsoen	11	are	€ 63,28	€ 687
Sierplantsoen	92	are	€ 269,29	€ 24.769
Gras & kruidachtigen	228	are	€ 26,72	€ 6.095
Oevers	1577	m1	€ 10,13	€ 15.975
				€ 59.100

Beheerkosten groen (alleen B.G. Cortspad)				
Kostensoort	aantal	eenh	ppe	kosten
Bomen	75	st	€ 19,75	€ 1.481
Bosplantsoen	26	are	€ 63,28	€ 1.645
Gras & kruidachtigen	50	are	€ 26,72	€ 1.336
Oevers	450	m1	€ 10,13	€ 4.559
				€ 9.021

Er moet wel een kanttekening worden geplaatst bij de theoretische beheerkostenberekening. Er is namelijk gerekend met kerngetallen uit het Beheerplan van 2019. Zeker de afgelopen tijd nemen de kosten voor het onderhoud toe.

Groenkapitaal

Het groen vertegenwoordigt een economische waarde. In het beheerplan is aan de hand van de nieuwwaarde het groenkapitaal van de gemeente inzichtelijk gemaakt. Dit leidt tot de volgende tabel, inclusief het B.G. Cortspad:

Kostensoort	aantal	eenh	ppe	kosten
Bomen	661	st	€ 348,95	€ 230.656
Bosplantsoen	37	are	€ 687,26	€ 25.332
Sierplantsoen	86	are	€ 1.513,16	€ 130.737
Hagen	6	are	€ 3.229,70	€ 18.022
Ruw gras	4	are	€ 26,72	€ 107
Gazon	274	m1	€ 10,13	€ 2.772
				€ 407.626

Montaire waarde van bomen

Aan de hand van landelijke richtlijnen is de indicatieve waarde van de te kappen bomen bepaald. In Handboek Bomen 2018 is een module opgenomen, waarmee aan de hand van verschillende parameters een theoretisch waardeverloop van de bomen is te maken. Hiertoe wordt een berekening gemaakt waarbij de afmeting en leeftijd van de boom worden meegewogen, alsook conditie en toekomstverwachting.

De uitkomst is een waarde van € 335.500.

Wat opvalt is dat met deze richtlijnen een hoger bedrag wordt berekend dan in de berekening van het groenkapitaal. Wat opvalt bij de berekening van het groenkapitaal vanuit het Beheerplan is dat er geen onderscheid wordt gemaakt tussen de leeftijd, omvang en levensduur van de boom.



Het groen speelt een grote rol bij de vormgeving en uitstraling van de openbare ruimte. Juist omdat deze een onderdeel is van het stedenbouwkundig weefsel en daarmee van het verhaal van de plek, is vormgeving een vereiste én ook een kans. In een interview in *Blauwe Kamer* verbindt architect Franz Ziegler op een behartenswaardige wijze de ontwerppoging met het karakter van de plek:

Het besef dat een stad geen tabula rasa is, maakt dat ik me altijd richt op de continuïteit van het verhaal van de plek. Het is de kunst de poëzie en het karakter van de locatie te duiden en vanuit daar het architectonische of stedenbouwkundige idee te vormen.

- Franz Ziegler

Deze optimalisatie is uitgewerkt in dit hoofdstuk, waarbij het Voorlopig Ontwerp het vertrekpunt is, en uitgewerkt is in het groenplan. Deze wordt vervolgens thematisch uitgewerkt en toegelicht.



Ruimtelijk concept groenplan

Naar aanleiding van de verschillende woonmilieus is de nieuwe openbare ruimte conceptueel vorm te geven. De verschillende woonmilieus zijn een karakteristiek voor de Oranjewijk. Deze karakteristieken kunnen middels groen worden gestructureerd en versterkt. Hiertoe is een aantal inrichtingsconcepten onderscheiden, die hieronder worden toegelicht en gerelateerd aan de hiervoor besproken ruimtelijke aspecten van het inrichtingsplan.

Hoofdstructuur met cultuurhistorisch belang

Het betreft hier de Hoofdstraat en de Doeslaan. De Hoofdstraat maakt onderdeel uit van de bouwsteen 'bomenrij langs de Oude Rijn'. Bomen hebben hier een sterk structurerend karakter. Om het gewenste grote gebaar te maken wordt een uniforme boomkeuze nagestreefd. De herinrichting biedt hiertoe kansen. De te kiezen soort sluit aan bij het cultuurhistorisch karakter.

Hoofdstructuur met ecologisch en structurerend belang

Ook hier hebben bomen een structurerend karakter. Dit wordt ondersteund door groenvakken. Hier worden (cultivars van) inheemse soorten en/of soorten met natuurwaarde toegepast, zoals nectarplanten voor bijen of besdragende soorten). Eenheid in plantkeuze bevordert rust, structureert, en creëert verbinding.

Waterstructuur

Het ecologisch belang van de waterstructuur komt tot uiting door te kiezen voor natuurvriendelijke oevers. Waar mogelijk wordt het strakke karakter van de singels verzacht door de oeverlijn een slingerend en grillig vorm te geven. Door de bestaande bomen is dit echter niet overal mogelijk.

Substructuur

Het esthetisch belang komt naar voren bij accenten in beplanting. Er is meer ruimte voor diversiteit in soorten, vormen en uitstraling, zowel qua bomen als wat betreft plantsoenvakken.

Parkachtige beplanting

Het B.G. Cortspad staat enigzins los van het groenplan. Er is hier echter wel fysiek ruimte om meer bomen te planten. Hoewel de ondertunneling van de A4 een ruimtelijke kwaliteitswinst is, is er wel veel groenmassa verloren gegaan. Aanvullende bomen vormen een kans om deze groenmassa op termijn weer terug te brengen. Hierbij dient wel in aanmerking te worden genomen dat de aanwezige natuurvriendelijke oever gebaat is bij het voorkomen van schaduwwerking.

Door het verbindend karakter van het Frederik Hendrikplantsoen met de Wilhelminastraat geldt hier een ecologisch en esthetisch belang, niet het minst gevormd door de beeldbepalende bomen. Deze worden ingepast in het ontwerp en zijn qua groeiplaats gebaat met een kwaliteitsimpuls.

De overige parkachtige elementen worden gevormd door de verschillende hofjes, met ovalen op de kaart aangeduid. Hier liggen kansen voor de verbetering van de omgevingskwaliteit.

Op de pagina's hierna wordt eerst de nieuwe groene ruimte toegelicht. Daarna wordt per subkop ingezoomd op het groenplan.



Nieuwe groene ruimte

De kaart hiernaast vormt een samenvoeging van de te behouden bomen en beplantingsvakken en de nieuwe bomen en beplantingsvakken.

De te behouden bomen zijn bomen die vanuit de BEA ook onderzocht zijn als te behouden. Soms is de projectinvloed gering, soms is de projectinvloed dermate aanzienlijk dat er een aangepaste uitvoering voor nodig is.

De kaart toont de werkelijke kroondiameters. De jonge bomen hebben allemaal een kroondiameter van 7 meter gekregen, als een gemiddelde maat.

Bosplantsoenen ligt voornamelijk langs het B.G. Cortspad. In het ontwerp zijn de bosplantsoenvakken verder aangevuld.

De plantsoenvakken betreffen de bestaande vakken waar een geringe en matige projectinvloed van toepassing is én die een redelijke tot goede kwaliteit hebben. De vormgeving van de plantsoenvakken is geoptimaliseerd, waarover later meer.

Er zijn hagen weggehaald waar deze onlogische of zelfs riskante elementen vormden. Op andere plaatsen zijn hagen toegevoegd in de parken om kwaliteit te verhogen.

Zelfbeheerde plantsoenen vormen een wezenlijk onderdeel van de openbare ruimte, en worden als afzonderlijke elementen als het ware over het kaartbeeld heen geprojecteerd. In het kader van samenhang en ruimtelijke kwaliteit, in combinatie met de effecten van het project, is het raadzaam om in overleg met de bewoners te onderzoeken of de herinrichting van deze plantsoenelementen in het project worden meegenomen, waarna het onderhoud weer voor rekening van de bewoners is.

Bij de bijzondere bomen wordt het gazon, ook wel doodskleed voor een boom genoemd, vervangen voor een stimulans voor de groeiplaats. Deze liggen als cirkels in het gazon en bestaan uit een mengsel van vlinderbloemige planten. Hiermee wordt een pilot gevormd voor de openbare ruimte ten aanzien van uitstraling en biodiversiteit. Hoewel de uitstraling weelderig is, en wellicht vervreemding kan oproepen, is de winst voor biodiversiteit en bodem groot. De neerwaartse spiraal van conditie-achteruitgang van bomen kan zo wellicht worden afgeremd of zelfs een halt toegeroepen.



Weelderige uitstraling van een diversiteit van vlinderbloemigen, met een sterk stikstofbindend vermogen.



Referentie voor vlinderbloemigen bij bomen.



Hoofdstructuur met cultuurhistorisch belang

Vanwege de cultuurhistorische waarde en de bijzondere uitstraling is in het groenplan inspiratie gezocht in het verleden.

Op oude foto's valt op dat ook een eeuw geleden de Hoofdstraat al een 'stenige' uitstraling had. Wel stonden er grote lindebomen aan de oostzijde van de Hoofdstraat, vooral nabij de Gereformeerde Kerk. Verderop richting Doeslaan is een wand van leilinden te zien op een oude foto.

Vertalend naar de hedendaagse situatie is de keuze voor een goede straatboom een vereiste wegens de beperkingen in de groeiplaats. Tegelijk is (familie van) een inheemse en historische soort wenselijk wegens de uitstraling.

Geadviseerd wordt om iepen aan te planten tussen de A4 en de Mauritsingel. Tussen de Doeslaan en de Mauritsingel is de ruimte nog beperkter, en worden als aanvulling op de bestaande lindebomen nieuwe bomen met een zeer smalle groeivorm voorgesteld. Als alternatief wordt de vrij uitgroeïende linde *Tilia platyphyllos* 'Flamme du Vercors' voorgesteld. Deze kan ook in de Doeslaan worden toegepast.

De beplanting in de boomspiegel is uniform en strak, overeenkomstig het monumentale karakter van de beide straten. Voorgesteld wordt om een struikklimop (*Hedera helix* 'Simone') toe te passen, mede wegens de ecologische waarde.

De beplantingsvakken kennen een mengsel van verschillende sierheesters, aangevuld met enkele solitaire siergrassen.



Compilatie van historische foto's van de Hoofdstraat, met voornamelijk lindebomen in verscheidene verschijningsvormen.



Twee resesente iepen: *Ulmus* 'Triumph' (breder uitgroeïend) en *Ulmus* 'Fiorente' (smal opgaand).



Hoofdstructuur met ecologisch en structurerend belang

De boomsoort bij het Hubrechtplein is een *Ulmus 'Columella'*, evenals verderop langs de singel, zodat er eenheid komt in de structuur. Tegelijk geeft het gestrooide karakter van nieuwe bomen op het plein aanleiding voor meer diversiteit. In het ontwerp wordt enerzijds gezocht naar het behoud van eenheid en anderzijds meer diversiteit in soorten voorgesteld.

De uitstraling van de beplanting in de smalle plantstroken is rustig, evenals in de boomspiegels van de Hoofdstraat/Doelstraat.

Op een aantal plekken, zoals op de kop van het Hubrechtplein, is het waardevol om 'uit te pakken' met de beplanting, zowel qua (bio-) diversiteit, als wat betreft kleur.

Het vasteplantenconcept van Lageschaar wordt hier voorgesteld.

Door uitgekende samenstelling is het onderhoud beperkt, maar de sierwaarde groot.

Een duurzame beplanting die goed past binnen de veranderende vereisten van de natuur en daarmee zeer geschikt voor gebruik in een klimaatbestendige tuin.

Prairie Garden® is onderhoudsarm, heeft een natuurlijke uitstraling en een positief effect op de biodiversiteit. Prairie Garden® ondervangt de problematiek van klimaatverandering in één systeem!

- *Groenesector.nl*



Lageschaar vasteplantenconcept.



Mix Prairie Garden van Lageschaar.



Structurend en verrijkend ten aanzien van diversiteit en ruimtelijke kwaliteit.



Waterstructuur

Waar het kan wordt ruimte gemaakt voor natuurvriendelijke oevers, overeenkomstig de ambitie van het VO.

Om de groeiplaatsen van bomen niet verstoren dient beschoeiing tot anderhalve meter buiten de kroonprojectie gehandhaafd te worden.

In het ontwerp is ruimte gezocht om de strakke begrenzing van de singelkanten te verzachten, niet alleen door de toevoeging van oeverbeplanting, maar ook door de oeverlijn iets te laten slingeren, waarmee een natuurlijk effect gesuggereerd wordt.

Ruimtelijk beleving van het water is een kans. Dit kan eenvoudig door de aanleg van houtsnipperpaden langs de oever (Julianastraat). Een ander sterk punt is een zitje zoals bij de Willem de Zwijgerlaan of de vlonder aan de plas bij het winkelcentrum. Hier fungeert de openbare ruimte als een 'balkon' naar het water. Wanneer de harde kant verzacht wordt door de toevoeging van Aquaflo-ramatten, levert dit zowel ruimtelijke als ecologische kwaliteitswinst op.



Streefbeeld voor verzachting van het balkon bij het winkelcentrum.



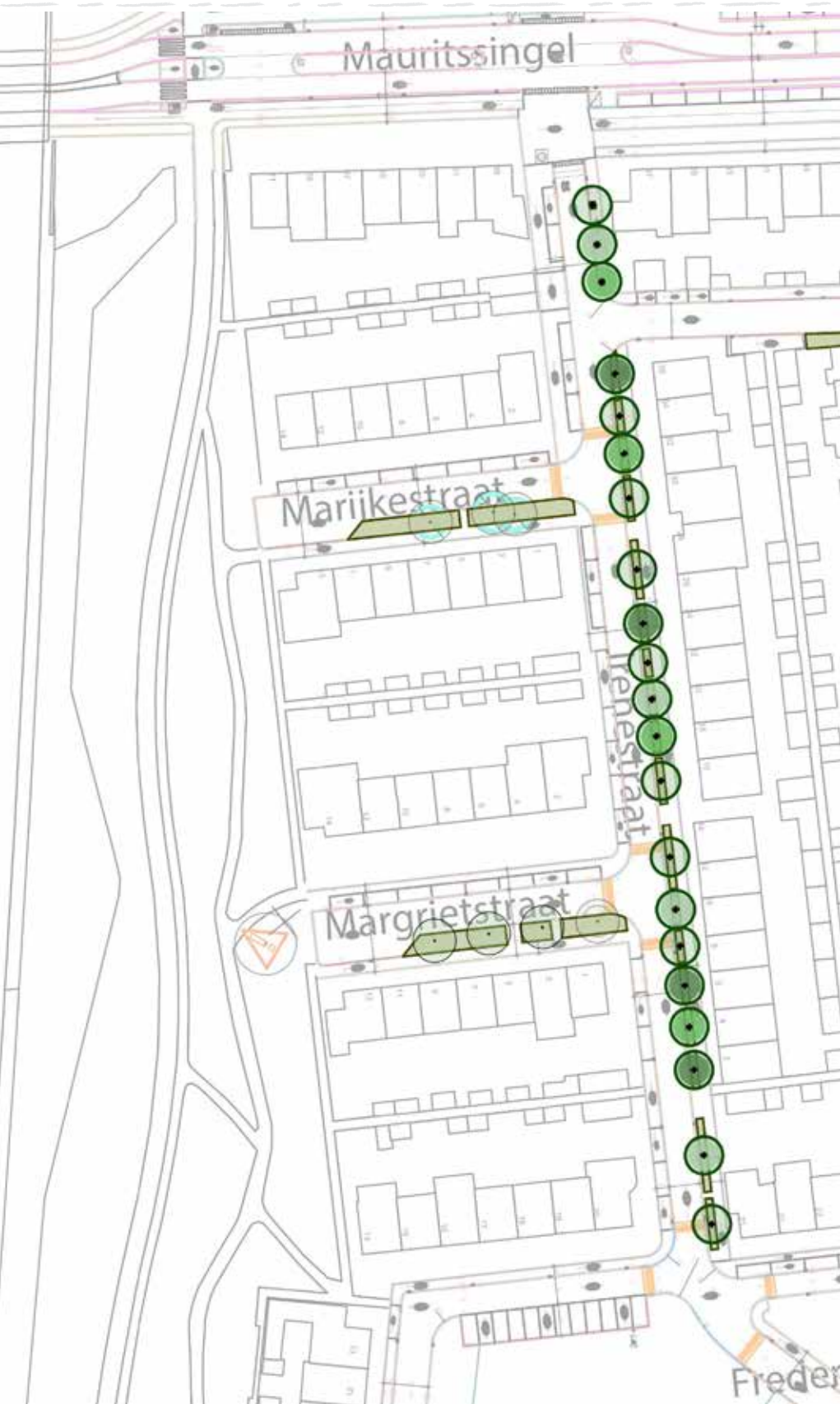
Waar het kan wordt ruimte gemaakt voor natuurvriendelijke oevers.



Illustratie van de kansen voor biodiversiteit van natuurvriendelijke oevers.



Streefbeeld natuurvriendelijke oever.



Plantsoenen Marijkestraat zijn in goede staat en blijven behouden.



Plantsoenen Margrietstraat worden vervangen.

Substructuur

In de woonstraten wordt waar mogelijk een diversiteit aan bomen aangebracht. Ook heestervakken kennen een bepaalde diversiteit. In het kader van de beheerbaarheid wordt wel gezocht naar een evenwicht tussen eenheid en diversiteit. De heestervakken dragen bij aan kleur en fleur in de straat.

In de jaren '60 werden rozen veelvuldig toegepast in het openbaar groen. Door beperkingen in het onderhoud, onder andere door het vermijden van chemische onkruidbestrijding, zijn rozen nagenoeg verdwenen. Echter zijn er sterke heesterrozen, die zeer geschikt zijn voor massale toepassing in de openbare ruimte. Naast het esthetische aspect dragen deze rozen als dracht- en nectarplant bij aan de doelstellingen voor biodiversiteit.

Als voorbeeld is de Irenestraat hiernaast uitgewerkt. Helaas is het niet mogelijk om de meidoorns duurzaam te behouden bij het project. Dit creëert wel een kans voor het plaatsen van een diversiteit van bomen, in combinatie met een rijk bloeiende heesterbeplanting. In plaats van een monocultuur van meidoorns, worden verschillende vroegbloeiende bomen aangebracht, zoals sierpeer, appel, sierkers en krent. De plantwijze (rij) en boomtype (sier) De plantsoenen in de Marijkestraat hebben een goede kwaliteit, en blijven behouden. De plantsoenen in de Margrietstraat, voor zover deze behouden kunnen blijven in het project, hebben een matige kwaliteit en worden vervangen.



Voorbeeld van een structurerend effect middels beplantingsvakken.



Kansen voor moderne heesterrozen.



Diversiteit is goed mogelijk met reguliere plantsoenheesters.



Parkofjes

De hofjes kenmerken zich door fraaie en vaak markante bomen. Daarentegen de culturele beplanting heeft doorgaans weinig karakter. Ten behoeve van de kwaliteitsimpuls geldt een aantal uitgangspunten:

- Geparkeerde auto's worden afgeschermd (zoals nu bij de Anna van Burenstraat het geval is)
- Paden zorgen voor toegankelijkheid
- De paden worden aangezet of begeleid met groen
- Plantsoenvakken hebben een ronde, ovale of vloeiende vorm, waarmee deze een ruimtelijk effect hebben.
- Ieder plantsoen heeft open ruimte met gazon ten behoeve van de recreatieve functie.

Een voorbeelduitwerking van de Anna van Burenstraat is hier links weergegeven. Links is het plantsoen uit het Voorlopig Ontwerp afgebeeld, rechts de voorgestelde optimalisatie.

De groenvakken hebben in het voorstel een vorm gekregen.

Omdat de kwaliteit van alle vier de bestaande plantsoenen in de quickscan als matig zijn beoordeeld, worden deze heringericht.

Tussen de parkeerplaatsen en het park is in het VO een haag getekend. Dit is een kwalitatief waardevolle toevoeging, die het parkgedeelte scheidt van de geparkeerde auto's.

Door de hagen bij de paden 'de hoek om' te zetten worden ze meer een onderdeel van het park. Er kunnen, mede doordat de wadi's zijn vervallen, meer bomen worden aangeplant. Deze zijn zo geplaatst, dat ze, evenals de hagen bijdragen aan het vormen van een plek ('place').

Als referentie voor deze optimalisatie wordt teruggerepen op de authentieke vormgeving van de plantsoenen in de jaren '60. Iemand als Mien Ruys wist met basale middelen, door uitgekende vormgeving, van een gewone plek een bijzondere beleving te creëren.



Referentie binnentuin Mien Ruys in Delft, met ogenschijnlijke vanzelfsprekendheid worden plekken in het groen gemaakt.



Hagen en heesters, in combinatie met heldere lijn: karakteristiek voor beplantingsontwerp van de jaren '60 en in het oeuvre van Mien Ruys op geraffineerde wijze uitgewerkt. Hier binnentuin in Delft.



Hoeveelheid nieuw groen

Hiernaast is nogmaals de kaart van de nieuwe groen buitenruimte weergegeven.

De hoeveelheden van de buitenruimte zijn als volgt:

omschrijving	aantal oud	aantal nieuw	eenh
Bestaande bomen	661	432	st
Nieuwe bomen	-	290	st
Bosplantsoen	3.723	2.174	m2
Beplantingsvak	8.640	6.970	m2
Haag	558	504	m2
Vaste planten	-	2.585	m2
Gazon	27.198	14.291	m2
Stimulans groeiplaats	-	1.377	m2
Kruidrijk gras	332	10.688	m2
Oever-moerasveg.	1.530	2.081	m2

De nieuwe groene ruimte heeft in vergelijking met de huidige buitenruimte meer ruimte voor kleur en fleur, voor biodiversiteit, voor natuurlijke uitraling en voor toekomstbestendigheid.

Bij het ontwerpen van de nieuwe groene ruimte is de authentieke stedenbouwkundige structuur met dito ontwerpprincipes zoveel mogelijk gehandhaafd of gereconstrueerd, waarbij wel oog is gehouden voor een praktische invulling én voor een meer natuurvriendelijke invulling.

Met deze nieuwe groene buitenruimte is de Oranjewijk en het Doeskwartier West gereed voor de toekomst.



Natuurlijke beplanting, met esthetisch karakter.



Maaipad door kruidrijk gras.



Meer natuurlijke invulling langs het B.G. Cortspad.



1. Resultaten BEA
2. Nieuw groene ruimte - bomen
3. Nieuw groene ruimte - beplanting
4. Nieuw groene ruimte - gras- en oevervegetaties
5. Nieuw groene ruimte - alles-op-één-kaart
6. *Beplantingsplan*
7. Kaart zelfbeheer



Ars Vivens

BUREAU VOOR BUITENRUIMTE