



bomennotitie
carolus / de herven 's-hertogenbosch
-herziene versie-

BOMENNOTITIE CAROLUS / DE HERVEN 'S-HERTOGENBOSCH
-HERZIENE VERSIE-

'S-HERTOGENBOSCH, JANUARI 2018

opdrachtgevers

AM

BPD

Slokker Vastgoed

MTD landschapsarchitecten



INHOUD

1	INLEIDING	3
2	AANWEZIGE SITUATIE	5
	2.1 monumentale en waardevolle bomen	7
3	TOEKOMSTIGE SITUATIE / BOMENPLAN	9
	3.1 landschappelijk en stedenbouwkundig plan	9
	3.2 kappen, aanplant en compensatie	11
	3.3 bomenplan per deelgebied	15
4	BEHEER	35
	4.1 beheer bomen	35
	4.2 beheer blauw-groene hoofdstructuur	37
	COLOFON	39
	BIJLAGEN	
	bijlage 1: notitie terreinbezoek mei 2016 door Jan Winter	
	bijlage 2: brie rapportage groenstrook juli 2016 door Pius Floris	
	bijlage 3: mail inzake compensatie januari 2017 door Godfried van den Braak	

PLANDEEL "DE HERVEN"

This aerial photograph shows a residential development site. A dashed white line with circular markers outlines the project's boundary. The site is divided into three main areas: a wooded area at the top, a central residential area, and a large cleared field at the bottom. The surrounding area includes a multi-lane road on the left, a residential neighborhood with houses and trees at the top, and industrial buildings and parking lots at the bottom right. The text 'PLANDEEL "DE HERVEN"' is overlaid in white on the wooded area.

FASE 1 - GEREALISEERD

This aerial photograph shows a residential development site. A dashed white line with circular markers outlines the project's boundary. The site is divided into three main areas: a wooded area at the top, a central residential area, and a large cleared field at the bottom. The surrounding area includes a multi-lane road on the left, a residential neighborhood with houses and trees at the top, and industrial buildings and parking lots at the bottom right. The text 'FASE 1 - GEREALISEERD' is overlaid in white on the central residential area.

PLANDEEL "CAROLUS"

This aerial photograph shows a residential development site. A dashed white line with circular markers outlines the project's boundary. The site is divided into three main areas: a wooded area at the top, a central residential area, and a large cleared field at the bottom. The surrounding area includes a multi-lane road on the left, a residential neighborhood with houses and trees at the top, and industrial buildings and parking lots at the bottom right. The text 'PLANDEEL "CAROLUS"' is overlaid in white on the large cleared field at the bottom.

INLEIDING

Voor u ligt de herziening van de Bomennotitie van augustus 2010 voor het nieuwe woongebied Carolus / De Herven in 's-Hertogenbosch. De herziening van de Bomennotitie hangt samen met de herontwikkeling van het oorspronkelijke plan, waarvan een eerste fase van 80 woningen reeds is ontwikkeld. De actuele marktomstandigheden maken het noodzakelijk om met name het grote aantal appartementen in de eerdere plannen te heroverwegen en te komen tot een nieuw landschappelijk en stedenbouwkundig plan. In samenhang hiermee is ook het Beeldkwaliteitsplan herzien en zal het Bestemmingsplan worden herzien. Carolus / de Herven betreft de ontwikkeling van de terreinen, welke zijn vrijgekomen door de verhuizing van het ziekenhuis Carolus en zorgcomplex de Herven. In combinatie met de reeds gerealiseerde woningen, zal hier een nieuw hoogwaardig woongebied verrijzen met stadswoningen, grondgebonden twee-onder-een-kapwoningen en vrijstaande woningen, rijwoningen en appartementen in een groene setting. Hierbij dienen het aanwezige waardevolle bomenbestand en waterpartijen als een belangrijke basis.

De onderhavige herziene Bomennotitie dient als kader voor de plannen; voor het behoud, de kap, het verplanten, de compensatie en de nieuw aan te planten bomen in de openbare ruimte van het nieuwe woongebied.

Aan de oorspronkelijke uitgangspunten voor het bomenbeleid is weinig veranderd; het Bomenbeleidsplan van de gemeente 's-Hertogenbosch (januari 2010) wordt nog steeds als uitgangspunt gehanteerd. Met betrekking tot het behoud van aanwezige bomen dient de oorspronkelijke Bomennotitie (MTD landschapsarchitecten; augustus 2010) als belangrijke basis. De herontwikkeling van de plannen voor het nieuwe woongebied en uitval van bomen in de tussenliggende jaren hebben er echter wel toe geleid dat er op sommige plekken aanpassingen hebben plaats gevonden in het oorspronkelijke plan.

In opdracht van AM Wonen, BPD en Slokker Vastgoed hebben MTD landschapsarchitecten en Mulleners & Mulleners architecten een herzien BKP opgesteld voor de bebouwing en de buitenruimte en een herziene

Bomennotitie. Na vaststelling van de herziene Bomennotitie, zal deze basis en toetsingskader vormen voor het Inrichtingsplan openbare ruimte voor Carolus / de Herven te 's-Hertogenbosch.

Het plangebied wordt begrensd door de Bruistensingel in het westen, de Hervensebaan in het zuiden, woonwijk de Herven in het oosten en de Heinisdijk in het noorden.

Het plangebied bestaat uit twee delen; het terrein van verpleeghuis De Herven in het noorden dat ontwikkeld wordt door Slokker Vastgoed en het terrein van het Carolusziekenhuis in het zuiden, ontwikkeld door de combinatie van AM Wonen en BPD.

De herziene Bomennotitie moet gelezen worden in directe samenhang met het herziene BKP, maar betreft meer specifiek hoe om te gaan met het behoud, de kap, het verplanten, de compensatie en de nieuw aan te planten bomen in de openbare ruimte van het nieuwe woongebied.

In hoofdstuk 2. wordt hiertoe ingegaan op de aanwezige situatie en meer specifiek op de monumentale bomen.

Na deze algemene beschrijving volgt in hoofdstuk 3. het eigenlijke bomenplan. Het behandelt eerste in algemene zin het behoud, de kap, het verplanten, de compensatie en de nieuw aan te planten bomen in de openbare ruimte van het nieuwe woongebied en vervolgens de strategie per deelgebied.

In het laatste hoofdstuk 4. Wordt ingegaan op het beheer en duurzame instandhouding van de bomen en de groene zone die het gehele plangebied omzoomd. De weergegeven beheermaatregelen geven een eerste aanzet naar een op te stellen onderhoudsbestek voor het nieuwe woongebied.

Als bijlagen zijn toegevoegd een notitie betreffende het terreinbezoek (Jan de Winter; mei 2016), een briefrapportage groenstrook (Pius Floris, juli 2016) en een mail betreffende compensatie (Godfried van den Braak; januari 2017)



2

AANWEZIGE SITUATIE

Het plangebied Carolus / de Herven ligt op een strategische plek in 's-Hertogenbosch; op korte afstand van de binnenstad, op loopafstand van het Prins Hendrikpark en de IJzeren Vrouw, tegenover het nieuwe stedelijke knooppunt van Station-Oost en met een zeer directe ontsluiting op de A2.

De gezamenlijke inzet van de drie ontwikkelende partijen; AM Wonen, BPD en Slokker Vastgoed, vormt een belangrijke basis voor het realiseren van een samenhangend en integraal ontwerp voor het nieuwe woongebied Carolus / de Herven.

Het transformeren van het gebied tot een nieuw woongebied vormt een kans om de oorspronkelijke identiteit van de plek te (her)ontdekken en een (her)nieuwde betekenis te geven.

Het deel van de terreinen dat in de 1e fase nog niet ontwikkeld is, wordt op dit moment gekenmerkt door een besloten en groen karakter met volwassen boomopstanden en een oost-west verlopende watergang en vijverpartij. Het gebied grenst direct aan het cultuur-historische erfgoed van het gebied de Heinis. De noordrand sluit rechtstreeks aan op de oude beplante Hervensedijk en de Linie 1629; een belangrijke toeristisch-recreatieve route door de stad.

Het landschappelijke en stedenbouwkundig plan reageert hierop, door een prominente noord-zuid verbinding te introduceren, die de entree van het nieuwe woongebied verbindt met de Hervensedijk en daarmee een groene ruggengraat vormt voor het nieuwe woongebied. Deze 'parkway' vormt een belangrijke identiteits- en structuurdrager van het plan. De verbinding verzorgt bovendien de samenhang van het noordelijk en zuidelijk deel van het nieuwe woongebied.

De aanwezige groen-blauwe kwaliteit, bestaande uit het waardevolle bomenbestand en de aanwezige waterpartijen, vormen aanleiding om de beplanting in de randzone van het gebied te versterken en de waterrand in te zetten als een belangrijke kwaliteit voor het wonen in het gebied.



aanwezige situatie Hervensebaan



aanwezige situatie Bruistensingel



- MONUMENTALE BOMEN TE BEHOUDEN**
 186. Ulmus homestead - iep
 208. Fraxinus excelsior - gewone es
 251. Populus - populier
 285. Salix alba - schietwilg

- WAARDEVOLLE BOMEN TE BEHOUDEN**
 114. Quercus robur - zomereik

- MONUMENTALE BOMEN TE VERWIJDEREN**
 145. Salix alba - schietwilg
 167. Fraxinus excelsior - gewone es
 176. Fraxinus excelsior - gewone es
 177. Fraxinus excelsior - gewone es
 228. Platanus x hispanica - gewone plataan

- WAARDEVOLLE BOMEN TE VERWIJDEREN**
 112. Alnus incana - witte els
 113. Alnus incana - witte els
 119. Salix alba - schietwilg
 290. Salix alba - schietwilg

- GROENZONE**

- HANDHAVEN BESTAAND DIJKLICHAAM
 UITDUNNEN AANWEZIGE BOMEN
 EN ROOIEN ONDERBEGROEIING
 IN OVERLEG GEMEENTE 'S-HERTOGENBOSCH**

- UITDUNNEN BESTAANDE BEPLANTING OP OEVER
 IN OVERLEG MET GEMEENTE 'S-HERTOGENBOSCH**

- MINIMALE MAAT 15M
 TE BEHOUDEN GROENE LANDSCHAPZONE**

- HANDHAVEN BESTAANDE OEVER
 MET AANWEZIGE BEPLANTING**

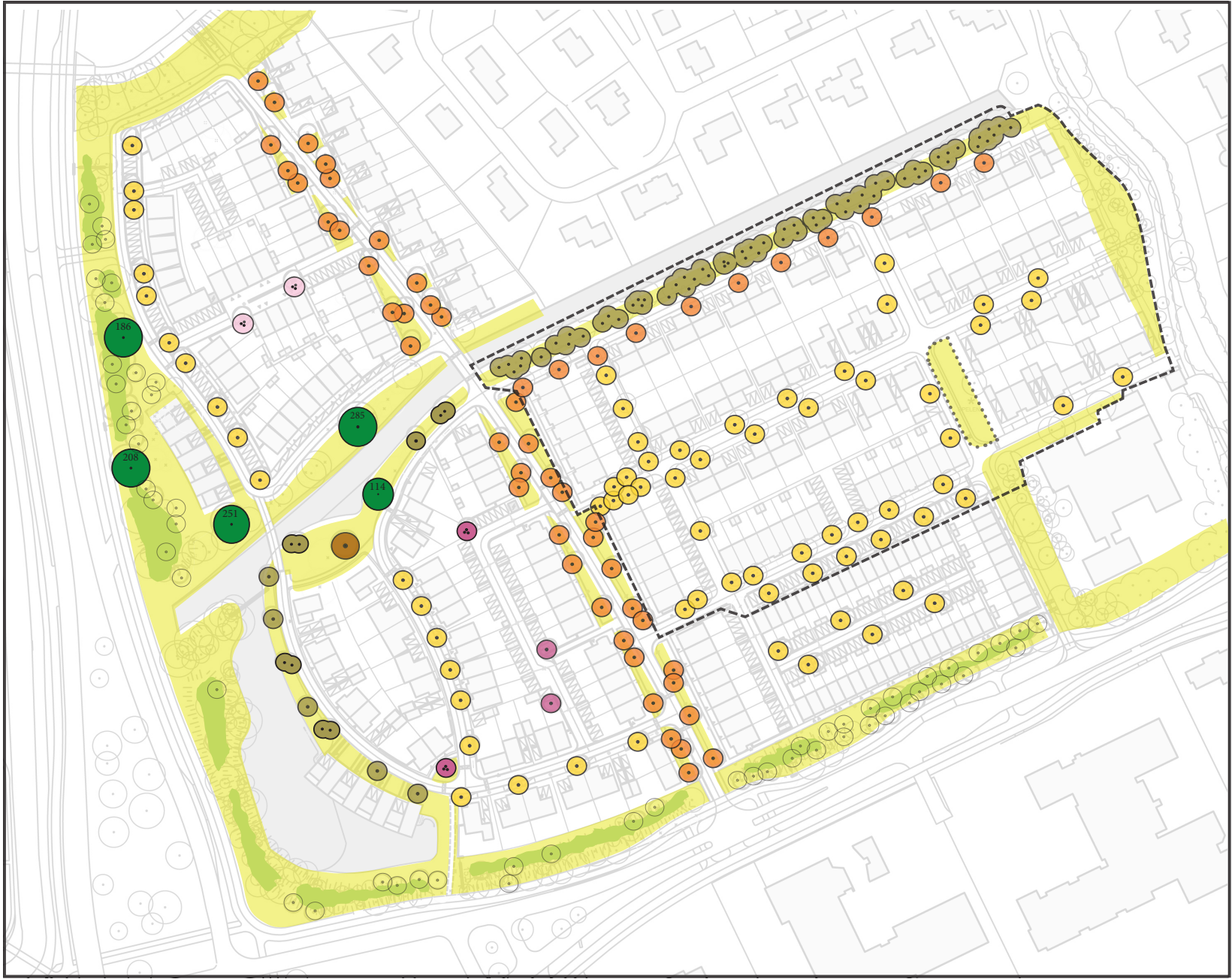
2.1 monumentale en waardevolle bomen

Met betrekking tot de waardevolle en monumentale bomen wordt in deze bomennotitie aansluiting gezocht bij het Bomenbeleidsplan van de gemeente 's-Hertogenbosch. In het Bomenbeleidsplan worden voor het Carolus / de Herven een 9tal bomen aangemerkt als monumentaal; drie essen (167, 176, 177), een plataan (228), een iep (186) en wederom een es (208) in de groene randzone en langs de waterlijn een populier (251) en twee schietwilgen (285 en 145). Op basis van de inventarisatie is er op basis van zijn aanzienlijke omvang aangemerkt als waardevol; te weten een zomereik (114). Tevens zijn een tweetal witte elsen (112 en 113) en een wilg (290) langs het water aangemerkt als waardevol.

In overleg met de gemeente 's-Hertogenbosch is bepaald welke bomen behouden moeten worden en welke bomen in het kader van de stedenbouwkundige ontwikkeling verwijderd kunnen worden. Dit laatste uitsluitend onder voorwaarde van boomcompensatie, naar aantal en omvang elders in het plangebied. Eén en ander zal in hoofdstuk 3. Toekomstige situatie / bomenplan nader worden toegelicht.

Criteria monumentaal	Omschrijving	Toetsbaar aan	Waardering
Omtrek	De boom heeft een minimale omtrek van 200cm	De omtrek van de boom is minimaal 200 cm, gemeten op 1,3 meter boven het maaiveld	Ja/nee
Beeldkwaliteit	De boom is zichtbaar vanaf de openbare ruimte of vanuit omliggende bebouwing. Hij markeert de plek door zijn omvang en geeft de plek een eigen identiteit. Het wegvalen van de boom veroorzaakt een aantasting van de beeldkwaliteit. Deze kwaliteit wordt bepaald door de boom zelf en zijn standplaats.	Zichtbaar voor ten minste 50% en duidelijk meer kwaliteit dan de bomen in zijn directe omgeving (eventueel in combinatie met andere monumentale bomen) en het wegvalen van deze groene massa kan qua beeld niet worden gecompenseerd door overig groen in de omgeving.	Ja/nee/ Uitzondering
Cultuur(-historie)	De boom draagt bij aan de lokale, historische identiteit en het historisch besef van burgers. Voorbeelden zijn: herdenkingsbomen, bakenbomen, markeringsbomen, kapellenbomen, landgoedbomen en leibomen.	Van de boom is vastgelegd dat deze is geplant ter gelegenheid van een bijzondere gebeurtenis of uit leeftijd, plantlocatie en snoeiwijze blijkt duidelijk dat deze oorspronkelijk is geplant voor een (historisch) nut of gebruik.	Ja/nee/ Uitzondering
Bijzondere waarde	De boom is bijzonder als gevolg van een weinig voorkomende soort, groeivorm of snoeiwijze.	Binnen de gemeente komen maximaal vijf andere bomen voor met dezelfde eigenschappen.	Ja/nee/ Uitzonderlijk












tabel: criteria voor monumentale bomen



OPMERKING:

Beplantingsplan nader uit te werken;

Daar waar gemaaid wordt vanaf de oever moet tussen de bomen ruimte worden opgehouden van 10 meter, hart op hart.

-  Magnolia loebneri 'Merrill' - Beverboom
-  Magnolia x soulangeana - Gewone magnolia
-  Ulmus 'New horizon' - Iep
-  Castanea sativa - Tamme kastanje
-  Gleditsia triacanthos 'Sunburst' - Valse Christusdoorn
-  Alnus glutinosa - Zwarte els
-  **BOMEN BEHOUDEN**
 114. Quercus robur - zomereik
 186. Ulmus homestead - iep
 208. Fraxinus excelsior - gewone es
 251. Populus - populier
 285. Salix alba - schietwilg
-  BEPLANTING NOG NIET GEREALISEERD
-  - - - - BEPLANTING GEREALISEERD FASE I
-  **BESTAANDE GROENZONE VERDICHEN MET BOMEN CONFORM BESTAAND SORTIMENT:**
 Acer platanoides
 Acer pseudoplatanus
 Castanea sativa
 Alnus glutinosa
 Juglans regia
 Betula pendula
 Populus nigra
 Carpinus betulus
 Quercus robur
 Robinia pseudoacacia
 Salix alba
-  **BESTAANDE GROENZONE VERDICHEN MET STRUWEL CONFORM BESTAAND SORTIMENT:**
 Acer campestre
 Amelanchier lamarckii
 Crataegus monogyna
 Ilex aquifolium
 Lonicera periclymenum 'Serotina'
 Viburnum opulus

3

TOEKOMSTIGE SITUATIE / BOMENPLAN

3.1 landschappelijk en stedenbouwkundig plan

Het plangebied Carolus / de Herven ligt op een strategische plek in 's-Hertogenbosch; op korte afstand van de binnenstad, op loopafstand van het Prins Hendrikpark en de IJzeren Vrouw, tegenover het nieuwe stedelijke knooppunt van Station-Oost en met een zeer directe ontsluiting op de A2. De gezamenlijke inzet van de drie ontwikkelende partijen; AM Wonen, BPD en Slokker Vastgoed, vormt een belangrijke basis voor het realiseren van een samenhangend en integraal ontwerp voor het nieuwe woongebied Carolus / de Herven.

Het transformeren van het gebied tot een nieuw woongebied vormt een kans om de oorspronkelijke identiteit van de plek te (her)ontdekken en een (her)nieuwde betekenis te geven.

Het deel van de terreinen dat in de 1e fase nog niet ontwikkeld is, wordt op dit moment gekenmerkt door een besloten en groen karakter met volwassen boomopstanden en een oost-west verlopende watergang en vijverpartij. Het gebied grenst direct aan het cultuur-historische erfgoed van het gebied de Heinis. De noordrand sluit rechtstreeks aan op de oude beplante Hervensedijk en de Linie 1629; een belangrijke toeristisch-recreatieve route door de stad.

Het landschappelijke en stedenbouwkundig plan reageert hierop, door een prominente noord-zuid verbinding te introduceren, die de entree van het nieuwe woongebied verbindt met de Hervensedijk en daarmee een groene ruggengraat vormt voor het nieuwe woongebied. Deze 'parkway' vormt een belangrijke identiteits- en structuurdrager van het plan. De verbinding verzorgt bovendien de samenhang van het noordelijk en zuidelijk deel van het nieuwe woongebied.

Het landschap vormt het fundament van het stedenbouwkundige plan en een bepalend gegeven voor de identiteit van het nieuwe woongebied; de Hervense dijk, de beplante wallen langs de Bruistensingel en Hervensebaan, het aanwezige waardevolle bomenbestand en de oost-west verlopende watergang en vijverpartij bepalen de belangrijkste structuurdragers van het plan. Zij zijn te beschrijven als het assenkruis, zoals dat gevormd wordt door de nieuw geïntroduceerde parkway en de oost-west verlopende waterlijn, in combinatie met de groene randzone.

De aanwezige en nieuw aan te planten bomen geven het nieuwe woongebied maat en schaal en bepalen de lommerrijke sfeer.

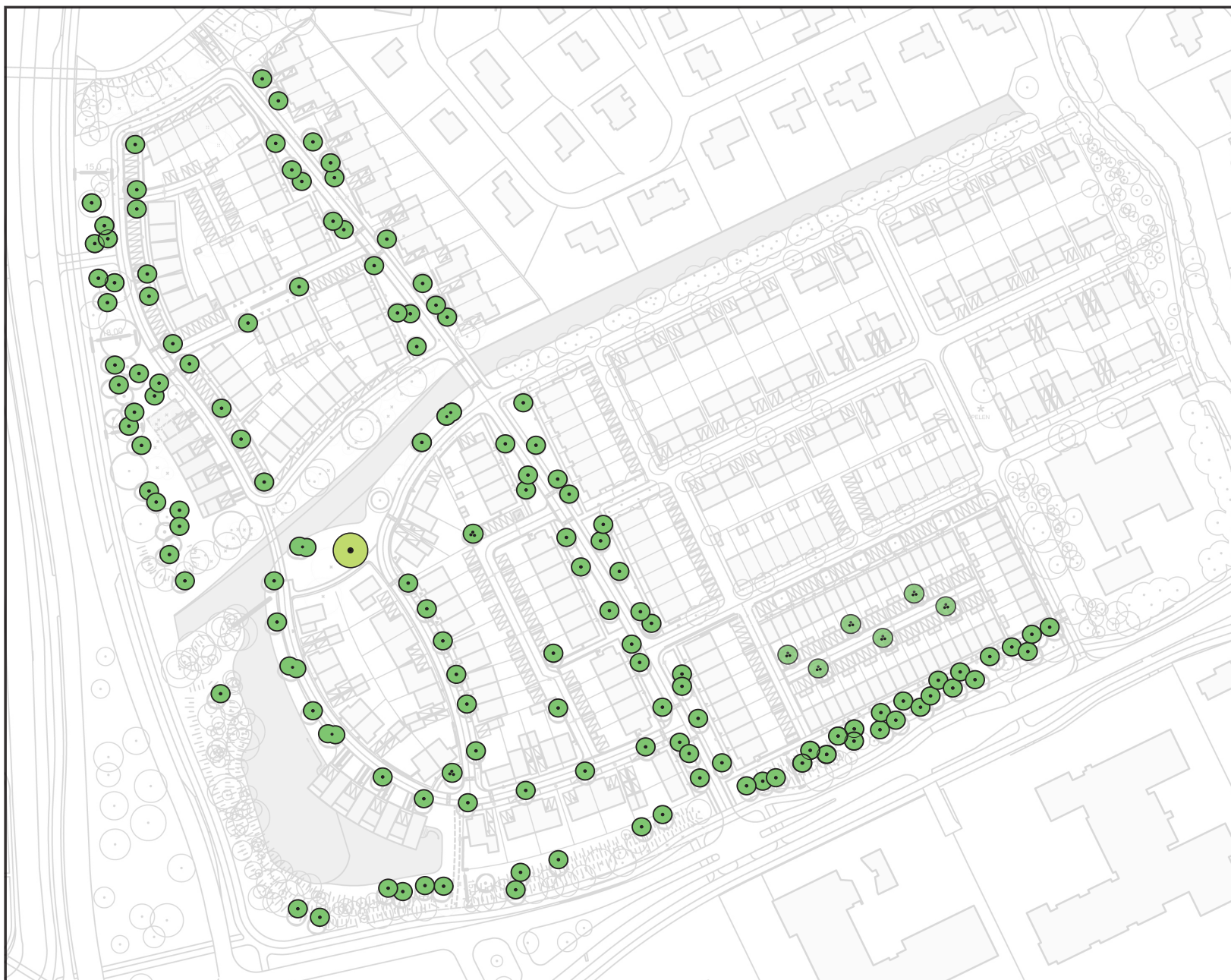
Met de nieuw aan te planten bomen wordt aangesloten bij het in het gebied reeds aanwezige en in de 1e fase van het woongebied toegepaste beplantings assortiment. Hierbij wordt verschil gemaakt tussen een meer natuurlijk beeld voor de parkway, de beplanting langs de waterloop, de vijver en in de groene rand, en een meer cultureel beeld voor de woonstraten en parkeerhoven.



aanwezig bomenbestand



aanwezige situatie fase 1



OPMERKING:

Minimaal 100 bomen te compenseren in de maat 30-35; 1 boom in de maat 60-70

ter compensatie voor kap bestaande bomen:
65 st. te realiseren in plandeel 'Carolus'
35 st. te realiseren in plandeel 'De Herven'

Ter vervanging van huidige bomenparagraaf in vigerend bestemmingsplan;

Uitval monumentale bomen zit bij deze regeling inbegrepen;

Aangeplante bomen dienen voorzien te zijn van goede garantie en nazorgregeling van 1 jaar;

Voor de overgebleven monumentale bomen wordt extra zorg verwacht.

● 243 st. nieuwe bomen

● 1 nieuwe boom
Castanea sativa - Tamme kastanje
stamomtrek 60-70

ter compensatie van:
119. Salix alba - schietwilg

3.2 kappen, aanplant en compensatie

De bomen die ten behoeve van de ontwikkeling van het nieuwe woongebied gekapt worden, zullen worden gecompenseerd. De nieuw aan te planten bomen zullen hierbij wat betreft aantallen en maatvoering aan bepaalde randvoorwaarden dienen te voldoen. In eerste instantie is hierbij een maat van 20-25 voorgesteld; inmiddels is hierbij, om de uitval van een aantal monumentale bomen te compenseren, afgesproken een 100tal bomen te compenseren in de maat 30-35 en 1 bijzondere boom in de maat 60-70. Als aanvullende randvoorwaarden is hierbij gesteld dat zij dienen te worden voorzien van een goede groeiplaats, groeigarantie en een verantwoorde nazorgregeling. Zij worden in eerste instantie ingezet om de groene rand te versterken op plekken, waar deze nu te transparant is; hierbij worden 45 bomen aangeplant. Wat betreft sortiment wordt hierbij aangesloten op het sortiment, zoals dat vastligt in de inventariserende rapportage van Pius Floris (juli 2016). Hiernaast worden er circa 43 bomen geïntroduceerd om een stevige groenstructuur voor de parkway te ontwikkelen. De resterende bomen worden gecompenseerd langs de waterrand; 10 bomen, op het pleintje in de noordelijke woonbuurt; 2 bomen en de bijzondere boom op de speelplek aan het water.

In de groene rand wordt voor de aanplant van de bomen een driehoeksverband of wildverband geadviseerd, waarbij een afstand tot de rand van zo'n 4 m en een onderlinge afstand van 6 tot 7 meter wordt aangehouden.

Het sortiment dat wordt voorgesteld bestaat uit 11 verschillende soorten:

-	Acer Platanoides	5%
-	Acer pseudoplatanus	5%
-	Aesculus hippocastanum	6%
-	Alnus glutinosa	10%
-	Fraxinus excelsior	7%
-	Betula pendula	15%
-	Populus canadensis	5%
-	Prunus ceracifera 'Nigra'	7%
-	Quercus robur	20%
-	Robinia pseudoaccacia	10%
-	Salix alba	10%



aanwezige situatie plandeel "De Herven"



Voor de parkway worden eiken voorgesteld. Hierbij is gekozen voor de moerseeik (*Quercus palustris*), een wat minder zware boom dan de inlandse eik met een mooie herfstkleur. Langs het water worden zwarte elsen voorgesteld; op het pleintje in de noordelijke woonbuurt magnolia's (*Magnolia loebneri* 'Merrill'). Deze magnolia's of beverbomen zijn een verwijzing naar de bomen aan de Heinis dijk nabij D'n Boerderij. De bijzondere boom op het speelplekje aan het water in de zuidelijke woonbuurt, wordt aangeplant ter compensatie van de wilg (nr. 119), welke in tweede instantie te dicht bij een woning bleek te staan en niet kon worden gehandhaafd. Voorgesteld wordt om hiervoor te kiezen voor een tamme kastanje.

Naast de 101 te compenseren bomen, worden er 31 nieuwe bomen aangeplant in de woonstraten en parkeerhoven in de maat 30-35. Het betreft hier robinia's, iepen en magnolia's.



Magnolia loebneri 'Merrill'

DE HERVENSE DIJK

PARKEERHOVEN

PARKWAY

WATERGANG

WOONSTRATEN

GROENE RAND

WATERGANG

GROENZONE

PARKWAY

WOONSTRATEN

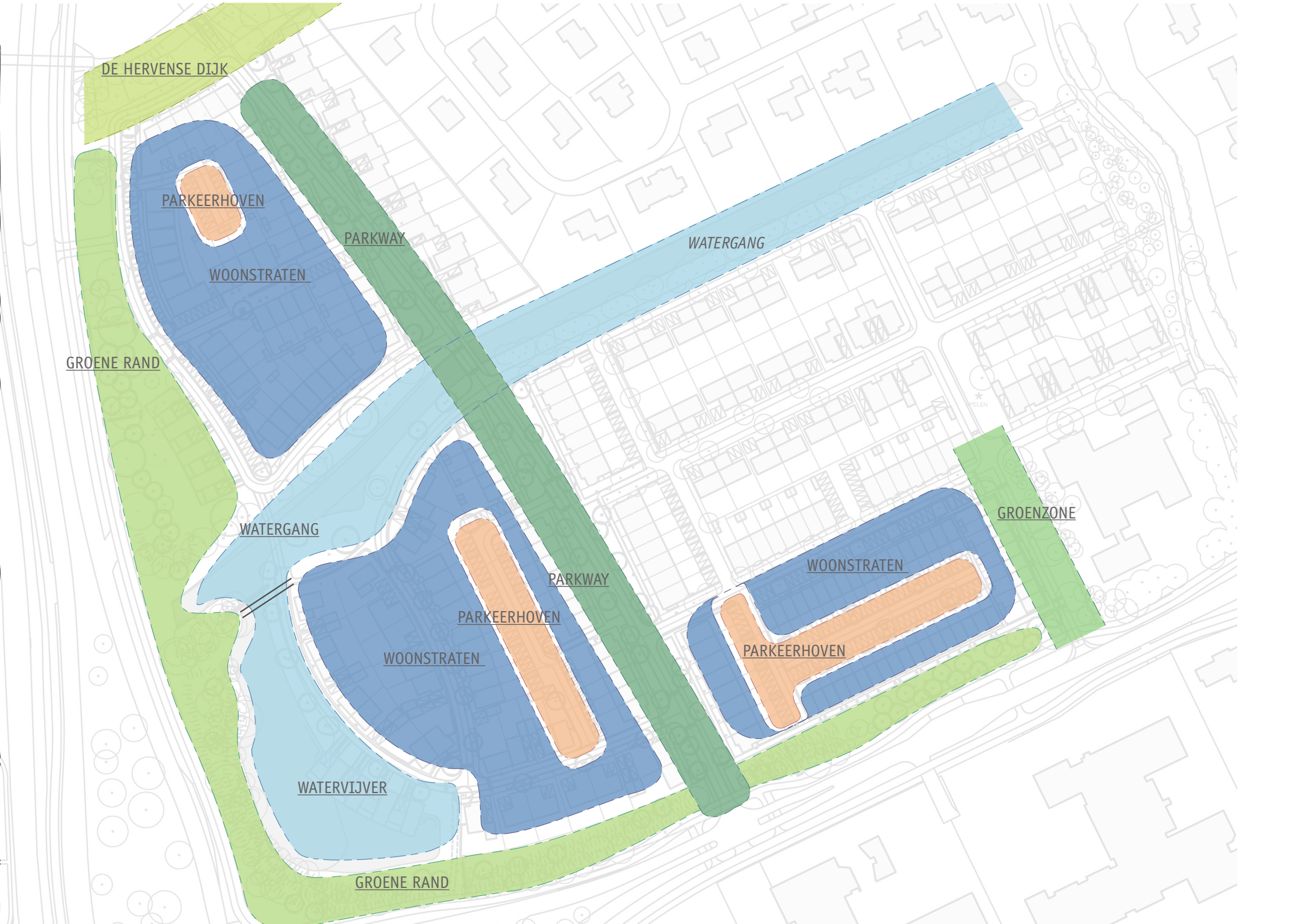
PARKEERHOVEN

PARKEERHOVEN

WOONSTRATEN

WATERVIJVER

GROENE RAND



3.3 bomen per deelgebied

Het landschappelijke en stedenbouwkundige plan leidt voor de afzonderlijke deelgebieden tot een karakteristiek beeld en strategie met betrekking tot de bomen.

Hierna zal per deelgebied een situatieschets worden gegeven van de huidige boomopstand.

Vervolgens worden de maatregelen beschreven die getroffen zullen worden om het gewenste eindbeeld tot stand te brengen en wordt vervolgens het eindbeeld beschreven.

Als deelgebieden worden onderscheiden:

- Hervense dijk;
- groenzone;
- groene rand;
- parkway;
- watergang en vijver;
- woonstraten;
- parkeerhoven.



Audi
92-JR-GN

White van

Dark car

Blue house

Hervense dijk

situatieschets

Het nieuwe woongebied Carolus / de Herven grenst direct aan de Hervense dijk en de Linie 1629; een belangrijke toeristische en recreatieve route door 's-Hertogenbosch.

In de huidige situatie is de dijk met haar taluds slecht zichtbaar en beleefbaar; de Hervense dijk wordt gekenmerkt door een onderbeplanting van hazelaar en kornoelje en een bomenbestand van gewone es, els, accacia en enkele appelbomen.

maatregelen

De Hervense dijk zal haar natuurlijke en groene uitstraling behouden. In overleg met de gemeente 's-Hertogenbosch kan de onderbeplanting en het bomenbestand eventueel plaatselijk worden gedund, zodat de voet van de dijk zich weer aftekent als een continue lijn.

Voorgesteld wordt de eikenlaan, die op delen van de kruin van de dijk voorkomt, te continueren.

eindbeeld

De Hervense dijk is weer zichtbaar als een dijklichaam met grastaluds en verspreid staande bomen en een continue eikenlaan op de kruin van de dijk. De continuïteit en samenhang van de structuurlijn wordt hiermee versterkt.

De plantafstand van de bomen zal +/- 7m zijn.

De groene ruggegraat van het nieuwe woongebied, de parkway, krijgt een beëindiging aan de dijk.

Dit zal worden vorm gegeven middels een trappartij, die naar de kruin van de dijk voert.

Op de dijk zal de verlichting minimaal zijn.



deelgebied de Hervense dijk



toekomstbeeld de Hervense dijk



vpc Den Bosch



groene zone

situatieschets

Ter hoogte van het compacte blok rijwoningen in het oostelijk deel van het plan vouwt de groene rand zich als het ware naar binnen. Deze bepaalt de erfafscheiding naar het complex van de Stichting Barmhartige Zusters van de Heilige Carolus Borromeus.

Het huidige beeld wordt bepaald door bomen, onderbeplanting en een hekwerk op de werkelijke kavelgrens. De meeste bomen zijn in een redelijk tot goede staat en hebben bijna allemaal een uitgegroeide kroon.

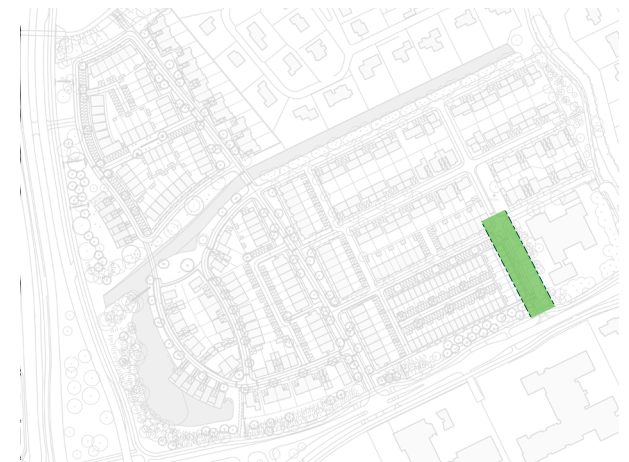
maatregelen

De onderbeplanting wordt tot het hek verwijderd. Hier wordt ruig gras ingezaaid. Tegen het hek wordt Hedera geplant. De aanwezige bomen worden zoveel mogelijk gehandhaafd als losstaande bomen in het gras. In overleg met de gemeente 's-Hertogenbosch kan de bomenlaag worden gedund.

eindbeeld

Het eindbeeld zal worden bepaald door grastaluds met verspreid staande bomen, waarbij de voet van de dijk zich aftekent als een continue lijn.

Voorgesteld wordt de eikenlaan, die op delen van de kruin van de dijk voorkomt, te completeren.



deelgebied groene zone



aansluiting groene zone op Hervensebaan



groene rand ter hoogte van bushalte



groene rand ten zuiden van waterlob



groene rand ten westen van watergang



aansluiting parkway op Hervensebaan

groene rand

situatieschets

De groene rand die het plangebied omsluit, vormt een belangrijke structuurdrager van het nieuwe woongebied Carolus / de Herven.

Het beeld wordt bepaald door een grondwal, losstaande bomen en een onderbeplanting van heesters. De meeste bomen zijn in een redelijk tot goede staat en hebben bijna allemaal een uitgegroeide kroon. Een uitzondering hierop vormt de beplanting westelijk van de vijver; hier hebben de bomen een mindere conditie. Omdat de bomen in groepen staan, vormen ze gezamenlijk echter fraaie kronen.

Aan de westkant bestaat het bomenbestand uit eiken, berken en plaatselijk acacia's. Aan de zuidkant zijn het voornamelijk eiken, berken en incidenteel wat esdoorns. De onderbeplanting bestaat uit jong opschot van de bomen in combinatie met meidoorn en lijsterbes.

Medio 2016 heeft Pius Floris een aanvullende inventarisatie gedaan naar de groene rand, die Carolus / de Herven omzoomt. Doel van het onderzoek was te bepalen hoe breed de groene rand moet zijn, om een gesloten beplanting van volwassen bomen te behouden en te ontwikkelen en zo het omsloten karakter van het nieuwe woongebied te waarborgen. Conclusie van het onderzoek was dat om de aanwezige bomenstructuur te optimaliseren en een duurzame ontwikkeling van de nieuw aangeplante bomen mogelijk te maken, de groene zone minimaal 15 meter breed dient te zijn. Hierbij is het voorstel om in de delen die te 'open' ogen een onderbeplanting aan te brengen. Hiertoe zijn een zestal inlandse heesterachtige geselecteerd, te weten:

- Acer campestre	15%
- Amelanchier lamarckii	30%
- Crataegus monogyna	20%
- Ilex aquifolium	15%
- Lonicera periclymenum 'Serotina'	10%
- Viburnum opulus	10%

Voor de groene rand is het van belang dat zowel tijdens de bouw als erna de westelijk van de waterplas aanwezige beplantingen als ook de aanwezige oeverzone in stand wordt gehouden. Hierbij is het van wezenlijk belang dat er tijdens de bouw en erna geen onnodige fluctuaties van de waterstand plaats vinden en als deze incidenteel plaats vinden dat de periode hiervan wordt beperkt tot circa 48 uur. Op deze wijze kan schade aan de beplanting van de groene rand zoveel mogelijk worden voorkomen.



deelgebied groene rand



gaten in groene rand aanvullen met beplanting



maatregelen

In de groene rand worden zoveel mogelijk bomen behouden, waaronder een monumentale es (208) en een monumentale iep (186). Daarnaast worden een aantal esdoorns behouden.

De beplanting aan de zuidzijde heeft een goede structuur; hier moeten alleen enkele bomen worden gekapt in verband met de aanleg van de entree van het nieuwe woongebied via de parkway. Wel zal de onderbeplanting ingrijpend worden opgeschoond en verjongd.

In het meest oostelijke deel van de groene rand, ter hoogte van de bushalte aan de Hervensebaan, is de beplantingsstrook op haar smalst (9,5 meter). Hier zal de grondkering worden verwijderd en zal de grondwal worden hersteld onder het gewenste talud. Hier zullen een groot aantal bomen en onderbeplanting worden aangeplant.

eindbeeld

Het beeld wordt bepaald door een grondwal, losstaande bomen en een onderbeplanting van heesters.

Hierbij is het van groot belang dat er een continue en samenhangend beeld ontstaat, wat betreft ruimtelijk beeld en sortiment. Wat betreft sortiment wordt aangesloten bij de reeds aanwezige inheemse soorten. Voor de aan te planten bomen langs het water wordt hierbij gekozen voor een sortiment van wilgen en elzen; voor de bomen aan de straatzijde voor een gevarieerd sortiment van inheemse soorten, zoals esdoorn, els, es, berk, populier, accacia en eik.

Bomen worden groepsgewijs aangeplant op zo'n 2 tot 5 meter van elkaar.

De onderbeplanting wordt op plekken wat steviger aangezet en heeft op andere plekken een wat transparanter beeld; zo ontstaat een natuurlijk en afwisselend beeld.



aanwezige situatie bushalte



toekomstbeeld groene rand ter hoogte van bushalte



parkway

situatieschets

De 'parkway' vormt een belangrijke identiteits- en structuurdrager van het nieuwe woongebied Carolus / de Herven en een prominente noord-zuid verbinding, die de entree van het nieuwe woongebied verbindt met de Hervensedijk. De structuurlijn gaat de samenhang van het noordelijk en zuidelijk deel van het nieuwe woongebied verzorgen.

In de huidige situatie bestaat het noordelijke deel uit een min of meer verwilderde tuin, met bomen en struiken in een vrij cultureel sortiment en een parkachtiger deel dat beter is onderhouden. In het parkachtige deel staan een aantal bomen, die als monumentaal of waardevol zijn aan te merken. Uiteindelijk is in overleg met de gemeente 's-Hertogenbosch besloten dat zij moeten wijken; ieder met een specifieke reden en elders binnen het plangebied gecompenseerd moeten worden. De essen (176 en 177) hebben beiden omvangrijke stormschade, de wilg (145) staat midden in de rijbaan van de parkway en loopt bovendien tegen het einde van haar levensloop. De enige verder resterende grote boom (167), een es, zou detoneren met het totale inrichtingsplan voor de openbare ruimte en het bomenplan.

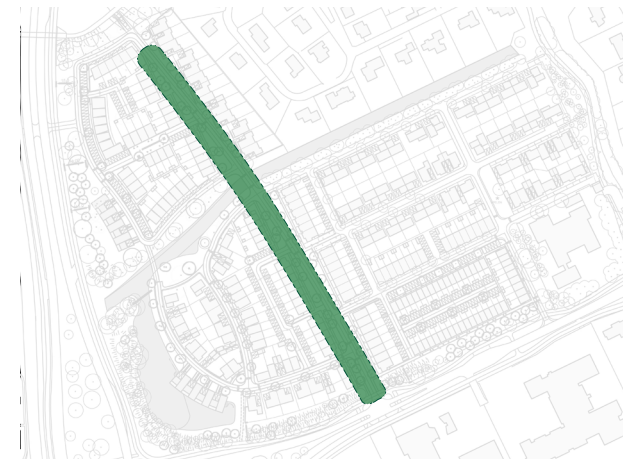
Het is hierom dat in overleg met de gemeente een overeenstemming is bereikt tot verwijdering en het zorg dragen voor een.

maatregelen

De parkway vormt een belangrijke groene structuurlijn binnen het nieuw woongebied. Hiertoe worden een belangrijk deel van de ter compensatie aan te planten bomen ingezet langs deze structuurdrager; langs de parkway worden 45 moeroseiken (*Quercus palustris*) met een aanvangsmaat van 30-35 geplant.

eindbeeld

Het eindbeeld van de parkway wordt bepaald door een ruim groen profiel met verspreid staande bomen in ruige grasvlakken. De continuïteit en samenhang wordt versterkt door het beeld van gras en verspreid staande bomen, het halfverharde wandelpad en de erfafscheidingen van beukenhagen, die de private tuinen afscheiden van de openbare ruimte. Een uitzondering hierop betreft het noordelijke deel van de parkway, waar de private tuinen van de geschakelde woningen zijn uitgegeven tot het wandelpad. Hier zal het groene, continue beeld van ruw gras en verspreid staande bomen privaatrechtelijk worden geborgd middels een kwalitatieve en kwantitatieve instandhoudingsplicht van de eiken. Deze zone betreft het gebied tussen het wandelpad tot 1 meter uit de gevel en dient contractueel / juridisch worden geborgd.



deelgebied parkway



aanwezige situatie woningen aan de parkway



watergang en vijver

situatieschets

Een tweede belangrijke structuurdrager binnen de openbare ruimte van het nieuwe woongebied betreffen de watergang en –vijver, die voor een belangrijk deel al aanwezig zijn. In de oeverzones wordt het beeld in de huidige situatie in belangrijke mate bepaald door verwaarloosde en verwilderde beplanting. De beplanting bestaat uit elzen, essen, wilgen en populieren met een onderbeplanting van hazelaar en vlier en is in een matige conditie. Doordat er weinig onderhoud is gepleegd en nooit is gedund, zijn de kronen en stamvorm van een matige kwaliteit.

maatregelen

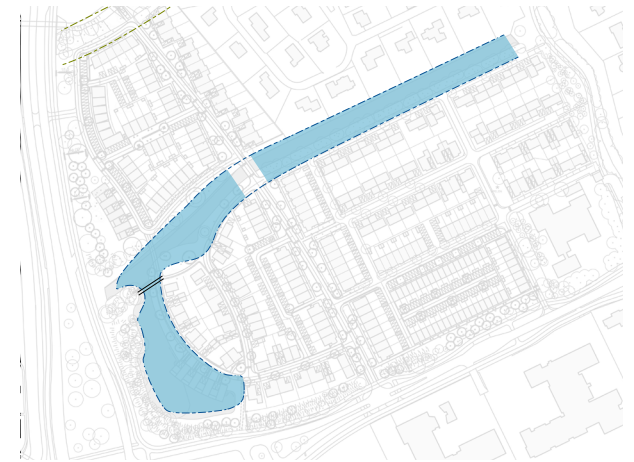
Met de realisatie van fase I van het woongebied Carolus / de Herven, is langs het oostelijke deel van de watergang op de zuidelijke oever een elzenstruweel aangeplant. Deze zal langs het westelijke deel van de watergang in een transparantere vorm worden doorgezet met een beplanting van verspreid staande meerstammige elzen.

Langs de noordelijke oever wordt de aanwezige beplanting behouden en gedund. Eén en ander in samenhang met de vitaliteit van de beplanting en de geplande talud- en oeverafwerking.

Hierbij dient specifieke aandacht te worden besteed aan de Populier (251) en de Schietwilg (285). Dit geldt overigens ook voor de Zomereik (114) op de zuidelijke oever. Onder de afzonderlijke kroonprojecties dienen geen wijzigingen in de hoogteligging van het maaiveld plaats te vinden, dient wateronttrekking te worden voorkomen en dient tijdens de bouw geen opslag plaats vinden. Vergravingen van het talud dienen onder toezicht van de gemeente 's-Hertogenbosch plaats te vinden.

Voor de westelijke oever van de waterplas geldt dat de oever en de boombeplanting in haar huidige situatie zal worden behouden en versterkt. Wel zal de aanwezige onderbeplanting worden teruggezet en verjongt.

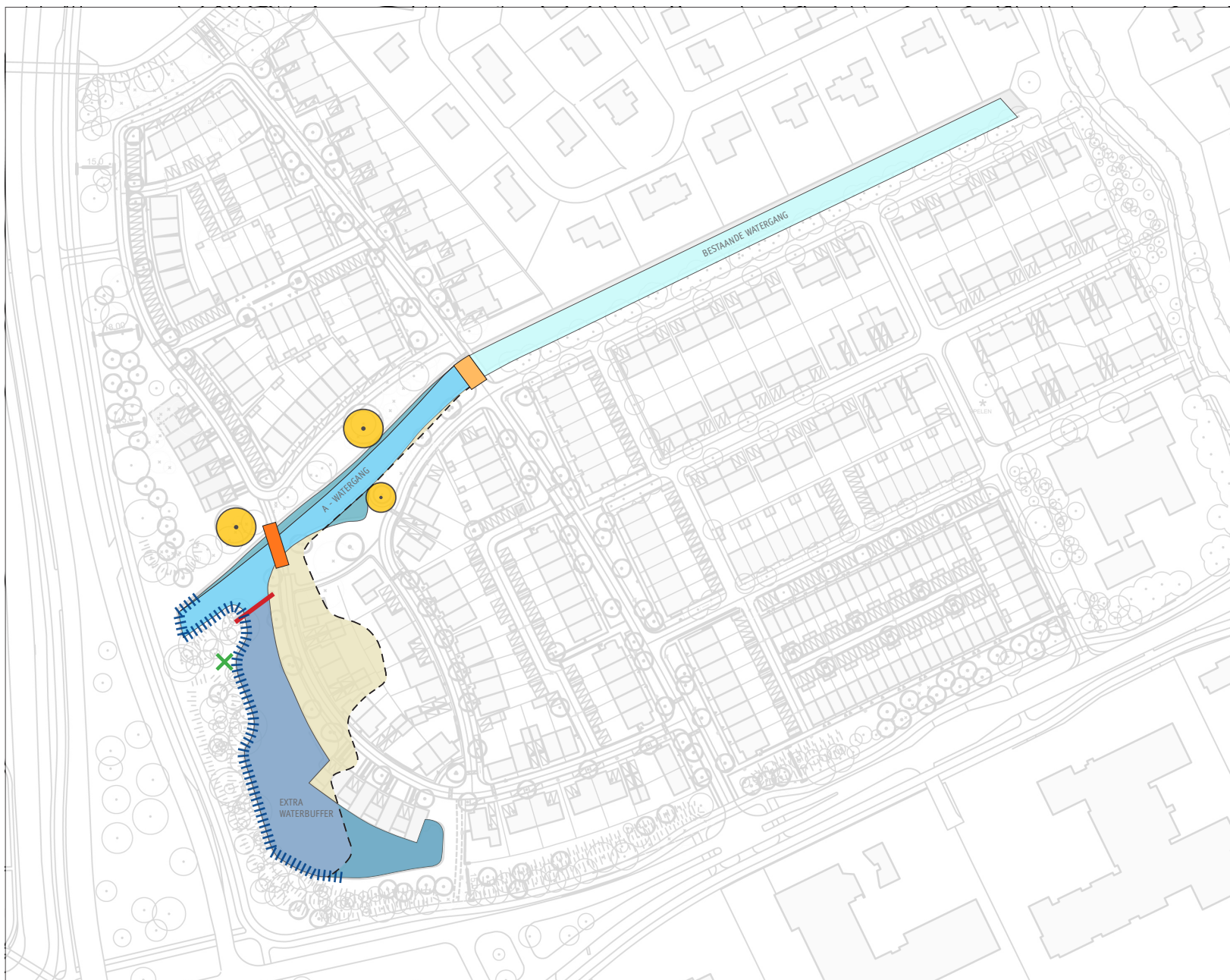
Voor de oevers geldt dat de oeverbeschoeiing, zoals deze in het huidige beeld aanwezig is zal worden verwijderd en er riet zal worden aangeplant.



deelgebied watergang en vijver



op achtergrond te handhaven zomereik (114)



OPMERKING:

Nieuwe oevers talud 1 : 3;

Bestaande beschoeiing verwijderen; eventueel nieuwe beschoeiing onder reguliere waterpeil realiseren

Daar waar gemaaid wordt vanaf de oever moet ruimte worden opgehouden van 10 meter, hart op hart, tussen obstakels, zoals bomen;

Het natte profiel (circa 10.0m) van de bestaande A-watergang mag niet worden verkleind.

- BESTAANDE WATERGANG

- A - WATERGANG
dwarsprofiel bestaande A-watergang 10.0m
1.80+ streefpeil
2.40+ max peilopzet

- AAN TE PASSEN WATERGANG

- ACHTER STUW EXTRA BUFFERING
1.80+ streefpeil
2.40+ max peilopzet
2.75+ extra berging bij piekbelasting

- BESTAANDE BOMEN
aanwezig maaiveld handhaven

- HANDHAVEN BESTAANDE OEVER
met aanwezige beplanting

- DEMPEN BESTAANDE WATERPLAS

- STUW
De recreatieve route over de stuw is optioneel

- IN-/UITLAATPLAATS MAATBOOT

- OEVERVERBINDING

- FIETSBRUG

eindbeeld

De watergang en –vijver vormen belangrijke structuurdragers van het nieuwe woongebied. De beplanting langs het water vormt, voor zover deze onderdeel uitmaakt van de groene rand, een vrij gesloten groene rand van het nieuwe woongebied. Voor de overige oevers wordt het beeld bepaald door verspreid staande bomen in ruige grastaluds en rietoevers. Hier vormt de beplanting een schakel tussen het nieuwe woongebied en de watergang en bepaalt deze de samenhang tussen het noordelijke en zuidelijke deelgebied.

Het beplantings assortiment bestaat uit elzenstruweel en aan water gerelateerde soorten, die de waterbeleving en het 'natte' landschappelijke karakter versterken.

De rietbeplanting langs het water zal zodanig worden beheerd dat deze slechts 30% van de totale lengte van de oever in beslag neemt.

Er is binnen de plannen rekening gehouden met de eis van het waterschap dat de bomen op de oever in verband met onderhoud circa 10 meter uit elkaar moeten staan.



ruige grastaluds met elzenstruweel en rietoevers



zwarte els



woonstraten groene kamers

situatieschets

Het nieuwe woongebied bestaat uit een noordelijk en een zuidelijk deel. Het noordelijke deel wordt ontwikkeld op de plek waar voorheen een verzorgingstehuis aanwezig was. In de huidige situatie komt er, op een enkele boomgroep na, weinig beplanting voor. De aanwezige bomen verkeren in een goede staat, maar staan op de meeste plaatsen op plekken waar woonbebouwing ontwikkeld wordt. Het zuidelijke deel van het nieuwe woongebied wordt ontwikkeld op de plek waar eens het Carolusziekenhuis stond. Hier is in de huidige situatie vrijwel geen boombeplanting aanwezig.

maatregelen

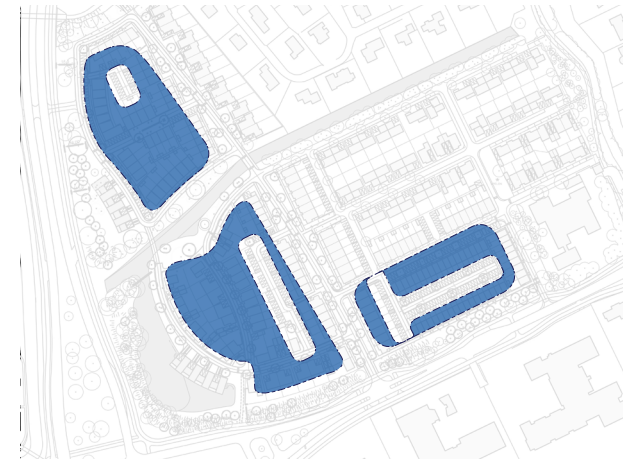
In het nieuwe woongebied worden voor de woonstraten dwarsprofielen voorgesteld waar het parkeren wordt opgelost; haaks- of dwarsparkeren wordt afgewisseld met bomen. Hiervoor wordt een vrij cultureel sortiment voorgesteld dat aansluit bij de 1e fase van de ontwikkeling; Gleditsia's met een transparante kroon en een Ulmus 'New Horizon'. Op het pleintje in het noordelijk deel van het woongebied zijn als een kleurrijk accent meerstammige, bloeiende bomen geïntroduceerd; Magnolia loebneri 'Merrill'.

Bij de aanplant van de bomen in de woonstraten is het van belang dat er wordt gekozen voor 'grotere' bomen; Bomen in de maat 30-35, die voldoende maat hebben om het groene karakter van het nieuwe woongebied te versterken.

eindbeeld

Voor de woonstraten zijn dwarsprofielen ontwikkeld, waarin het parkeren wordt opgelost; haaks- of langsparkeren wordt gecombineerd met bomen. Hiervoor is een meer cultureel sortiment gekozen dat aansluit bij de e fase van het woongebied; gleditsia's (Gleditsia triacanthos 'Sunburst') en iep (Ulmus 'New Horizon').

De bomen staan op een afstand variërend tussen de 13 en 25 meter. Het groene beeld van de woonstraten wordt versterkt door beukenhagen die de erfafscheidingen tussen de private kavels en de openbare ruimte bepalen.



deelgebied woonstraten



haagblokken als erfafscheiding privetuin



parkeerhoven

situatieschets

Het nieuwe woongebied bestaat uit een noordelijk en een zuidelijk deel. Het noordelijke deel wordt ontwikkeld op de plek waar voorheen een verzorgingstehuis aanwezig was. In de huidige situatie komt er, op een enkele boomgroep na, weinig beplanting voor. De aanwezige bomen verkeren in een goede staat, maar staan op de meeste plaatsen op plekken waar woonbebouwing ontwikkeld wordt. Het zuidelijke deel van het nieuwe woongebied wordt ontwikkeld op de plek waar eens het Carolusziekenhuis stond. Hier is in de huidige situatie vrijwel geen boombeplanting aanwezig.

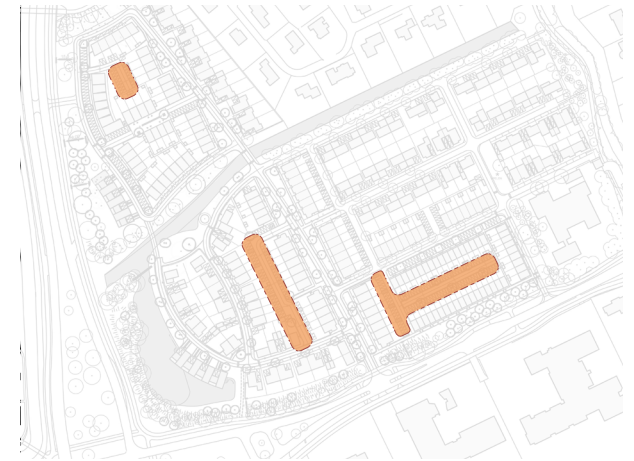
maatregelen

In het nieuwe woongebied worden voor de parkeerhoven dwarsprofielen voorgesteld waar het parkeren wordt opgelost als haaksparkeren; op de private kavels of in de openbare ruimte. Schermen begroeid met *Hedera helix* en begroeide pergolaconstructies begrenzen de private kavels en versterken het groene beeld.

Waar mogelijk wordt een enkele bloeiende solitaire boom geïntroduceerd; *Magnolia x soulangeana*. Bij de aanplant van de bomen is het van belang dat er wordt gekozen voor 'grotere' bomen; Bomen in de maat 30-35, die voldoende maat hebben om het groene karakter van het nieuwe woongebied te versterken.

eindbeeld

Voor de parkeerhoven zijn dwarsprofielen ontwikkeld, waarin het parkeren haaks wordt opgelost. Waar mogelijk wordt een enkele solitaire, bloeiende boom geïntroduceerd. Schermen met *Hedera helix* of begroeide pergolaconstructies bepalen de overgangen naar de private kavels.



deelgebied parkeerhoven



toekomstbeeld parkeerhoven



4

BEHEER

4.1 beheer bomen

Geadviseerd wordt het achterstallige onderhoud aan de aanwezige beplantingen tijdens de realisatie van het nieuwe woongebied Carolus / de Herven op een professionele wijze aan te pakken. Om vervolgens tot een duurzaam beheer van de beplantingen in het nieuwe woongebied te komen, zal er een specifiek beheerplan opgesteld dienen te worden, waarin naast het onderhoud van het gras, de verhardingen en oevers, specifiek aandacht wordt geschonken aan de bomen.

De boomopstand van Carolus / de Herven vormt het groene kader, waaraan het nieuwe woongebied straks mede haar bijzondere karakter en identiteit aan zal ontleen. Specifiek gegeven van de boomopstand is de grote diversiteit in leeftijd en omvang. Dit vraagt een duidelijke registratie (per boom) en een expliciete beschrijving van het gewenste beeld met betrekking tot onderhouds- en begeleidingsnoei. Het simpelweg beheren als een groene beplantingszone doet geen recht aan de inzet die er thans wordt geleverd om de boomopstand te optimaliseren.

Tevens zal er op gezette tijden een VTA moeten worden gedaan om de ontwikkelingen van met name de behouden bomen te monitoren, opdat er tijdig kan worden ingegrepen wanneer er verval optreedt.

Tenslotte dienen de monumentale en bijna monumentale bomen worden geregistreerd conform het Bomenbeleidsplan van de gemeente 's-Hertogenbosch en zal voor deze bomen een specifiek instandhoudingsplan / beheerplan dienen te worden opgesteld.



zomereik



4.2 beheer blauw-groene hoofdstructuur

Net als in de eerste fase van de ontwikkeling van het woongebied zullen ook met de realisatie van de tweede fase van het nieuwe woongebied ingrijpende wijzingen plaats aan de waterloop en vijver, waarbij aanwezige boomopstanden worden verwijderd, nieuwe bomen worden geplant en nieuwe oevers en grastaluds worden gerealiseerd onder een hernieuwd profiel.

Langs de oevers van de watergang komt wederom een rietzone die één keer per twee jaar wordt gemaaid. Het maaien dient te gebeuren in delen van 15 tot 30 m¹, waarbij rekening wordt gehouden met fauna en avifauna wat betreft tijdstip van maaien en het tijdelijk laten liggen van het riet voordat het wordt afgevoerd.

De aangrenzende grastaluds en –bermen dienen twee à drie keer per jaar te worden gemaaid.

De aanwezige westelijke oever van de vijver dient te worden gehandhaafd, zoals deze thans wordt aangetroffen. Op de bodem vindt een acceptabele verruiging plaats. Enkel wanneer ongewenst onkruid de overhand krijgt, dient deze jaarlijks één à twee keer te worden weggemaaid.

De struiklaag van de groene zone dient met mate te worden gedund en nimmer massaal te worden afgezet, om een blijvende dichte groene wand te borgen.

De nieuwe aanplant dient de eerste keer na 5 jaar te worden gedund en vervolgens elke 10 jaar.

Alleen op deze wijze blijft een dichte groene zoom gegarandeerd met een stabiele situatie voor flora, fauna en avifauna.

De watergang wordt onderhouden door het waterschap. De gemeente 's-Hertogenbosch voert het beheer van de bergingsvijver. Omdat er met grote regelmaat veel drijfvuil aanwezig is, dient dit door partijen minimaal één keer per maand te worden verwijderd.

De aanwezige bouwkundige elementen, zoals de stuw en beiden bruggen hebben hun specifieke beheermaatregelen, die de beheerders naar eigen inzicht dienen vast te leggen.

Een specifieke beheermaatregel binnen het plan Carolus / de Herven betreft het onderhoud van de beukenhagen en schermen met hедера. Deze erfafscheidingen zijn geïntroduceerd om een eenduidig en samenhangend beeld te bewerkstelligen en bevinden zich deels op de uitgeefbare kavels en deels in de openbare ruimte.

De hagen dienen minimaal twee keer per jaar te worden gesnoeid, de hедера is met één onderhoudsbeurt per jaar voldoende in bedwang te houden.

Mogelijk kan er voor het onderhoud op basis van een beeldbestek worden gewerkt en kan er door ontwikkelaars of gemeente 's-Hertogenbosch naar de toekomstige bewoners een onderhoudsadvies worden uitgebracht. Hierbij wordt vooralsnog een kwaliteit B van de RAW systematiek voorgestaan.

De haagvoeten dienen met regelmaat te worden ontdaan van onkruid en zwerfvuil. Vooralsnog dient hierbij de eerste drie jaar te worden ingezet op kwaliteit A. Hierna kan het worden omgezet naar niveau B (CROW Kwaliteitscatalogus openbare ruimte 2013).



grastalud naar water



COLOFON

opdrachtgevers:

AM Wonen
Ptolemaeuslaan 80
Postbus 4052
3502 HB Utrecht

T: +31 30 609 7222
E: info@am.nl

BPD
Westerdorpsstraat 66
Postbus 15
3871 AZ Hoevelaken

T: +31 88 712 2122
E: info@bpd.nl

Slokker Vastgoed bv
Lindenlaan 75
Postbus 55
1271 AW Huizen

T: 035 528 4400
E: sv@slokkervastgoed.com



planteam:

Lisanne Snoeijen
Jaap van Engelshoven
Marc Rijs
René Janssen
Rogier van Spengen

AM
AM
BPD
Slokker Vastgoed bv
Slokker Vastgoed bv

Niké van Keulen
Erik van den Akker
Stephan Beiten
Sander Mattheeuwse

MTD Landschapsarchitecten / landschapsarchitect
MTD Landschapsarchitecten / technisch adviseur
MTD Landschapsarchitecten / ontwerper
MTD Landschapsarchitecten / technisch ontwerper

gemeente 's-Hertogenbosch:

Godfried van den Braak
Rékan Leutscher- Abdulkader
Ruben Blok

gemeente 's-Hertogenbosch
gemeente 's-Hertogenbosch
gemeente 's-Hertogenbosch

bommenotitie:

Pius Floris Boomverzorging Vught

