

Gebiedsvisie Geerdinkhof, Geerdinkhof-Noord en Geerdinkhof-Zuid

Nijmegen

TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN

030 26 44 333 | WWW.COPIJN.NL

Copijn

BEHEERPLAN LEIDSCHENDAM-VOORBURG

BOVENVEEN

PROJECT

Beheerplan

Leidschendam-Voorburg

Bovenveen

PROJECTNUMMER

17.T0507

DATUM

november 2017

TEAM

Patrick de Groot - Bedrijfsleider

Esther Krosschel - Specialist

Martien van Diest - Specialist

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 3

1 INLEIDING 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Doel van het Wijkgroenbeheerplan 5
1.3 Leeswijzer 5

2 CONTEXT 7
2.1 Historische ontwikkeling 7
2.2 Stedenbouwkundige structuur 9
2.3 Beleidskader 11
2.4 Groenstructuurplan "Buitengewoon Groen" 12
2.5 Groenstructuur Voorburg Oud en midden nader bepaald 14

3 KNELPUNTEN EN OPLOSSINGEN 17
3.1 Bomen 19
3.2 Natuurlijk groen 21
3.3 Recreatief groen 23
3.4 Siergroen 25

4 STREEFBEELDEN BEPLANTINGEN 27
4.1 Inleiding 27
4.2 Streefbeelden per beheergroep 27

5 MAATREGELEN 33
5.1 Algemeen 33
5.2 Beplantingsmaatregelen per locatie 35
5.3 Maatregelen per knelpunt 62

6 FINANCIËLE ANALYSE 63
6.1 Inleiding 63
6.2 Investeringskosten 63
6.3 Kosten regulier onderhoud na renovatie 66

7 Bronnen 67

SAMENVATTING

De gemeente Leidschendam-Voorburg stelt jaarlijks voor één of meer wijken een groenbeheerplan op met als achtergrond de beleidsmatige keuze om de gemeente als groene kern nog nadrukkelijker op de kaart te zetten. Dit jaar is de wijk Voorburg Bovenveen aan de beurt.

Het groenbeheerplan moet een praktisch en breed gedragen document worden dat het beheer de komende vijf jaar richting geeft. Het plan dient tevens als communicatiemiddel naar bestuur en bewoners. Omdat met name de afdeling Stadsbeheer het beheerplan gaat gebruiken moet het beheerplan visie en beleid vertalen naar concrete streefbeelden en beheermaatregelen vergezeld van een begroting van renovatie en beheerkosten.

De gemeente is al erg ver met het formuleren van beleid voor groen in de verschillende wijken. Met name het groenstructuurplan ''Buitengewoon Groen" (2009) en de structuurvisie (herijking 2012) scheppen een sterk kader.

Wat opvalt in de analyse van Voorburg Bovenveen is de herkenbare structuur van de voormalige strandwallen die in hoofdstructuren (spoorzone, groen en wegen) nog altijd dominant zijn ten opzichte van de dwars daarop staande verbindingen. Een dwarsverbinding springt er sterk uit: de beeindiging van de Loo zone die als een groene ader dwars door door de wijk steekt. Een andere dwarsverbinding is minder dominant aanwezig maar wel opvallend is de Machinesloot. In het beheer moeten de genoemde hoofdstructuren als herkenbare elementen versterkt worden.

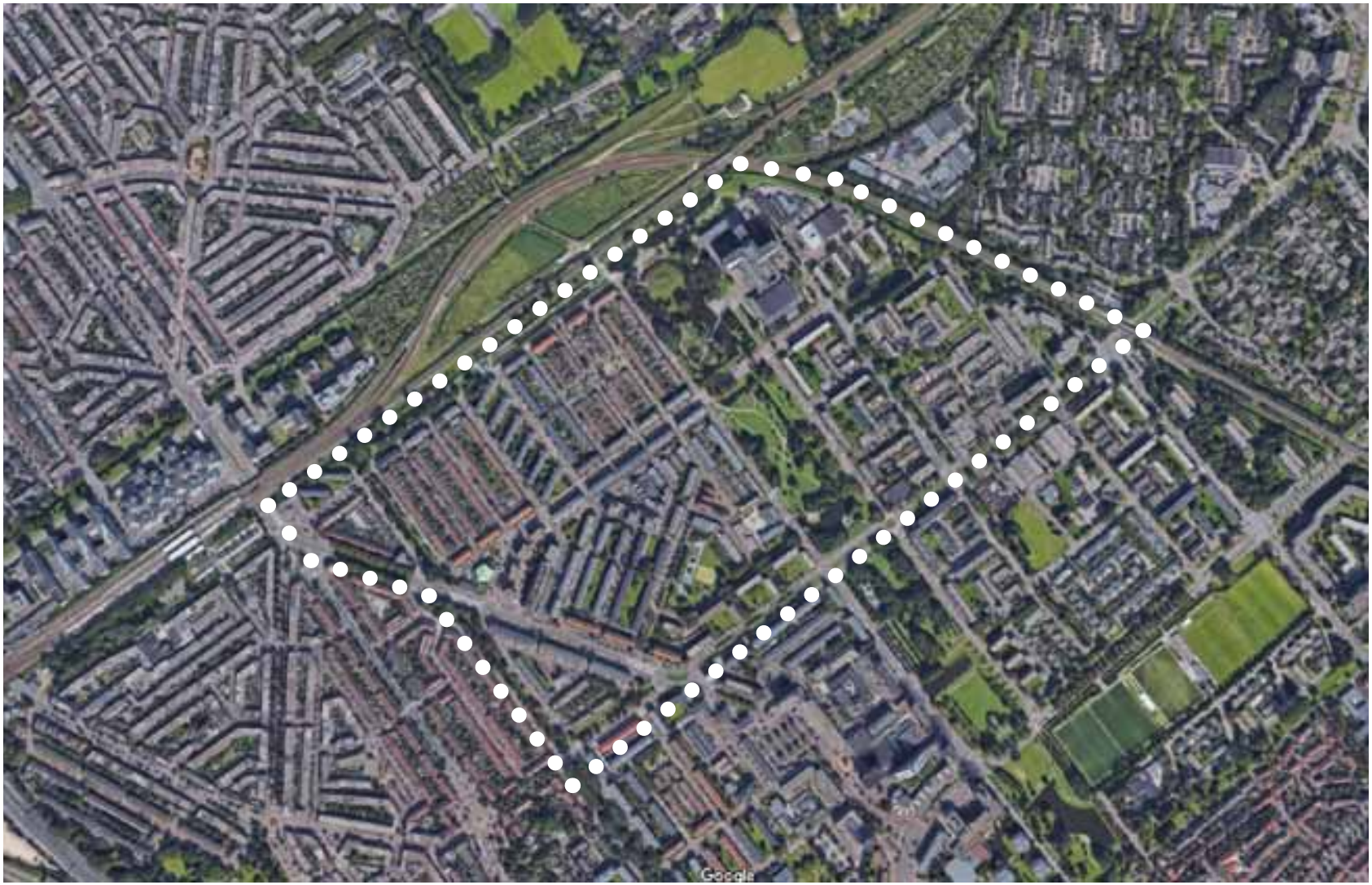
De belangrijkste structuurdragers in het groen zijn de bomen. In de Bomennota 2012 is voor deze beheergroep expliciet beschreven waar het accent in beheer moet liggen. Dit sluit naadloos aan bij het versterken van de hoofdstructuren die eerder werden benoemd in de analyse. Op wijkniveau is het streven om differentiatie tussen de wijken te versterken en elke wijk een eigen identiteit te geven.

Om een beheerplan te maken dat overeenkomt met de feitelijke situatie buiten en dat aansluit bij de wensen van gemeente en bewoners is er een aantal stappen doorlopen. Zo heeft een uitgebreide veldinventarisatie (deels gezamenlijk met de gemeente) geleid tot een aangepaste plattegrond met beheereenheden. Een bewonersavond en reacties op de projectsite maakte input vanuit bewoners mogelijk.

De meest concrete start van het feitelijke beheer start in hoofdstuk vier met het bepalen van streefbeelden per beheergroep. Er wordt in woord en beeld duidelijk gemaakt welke eisen er aan het beheer worden gesteld en hoe de beplanting zich moet ontwikkelen. Door dit te laten corresponderen met de beheergroepen in de buurten en wijken geeft dit houvast en inzicht bij het dagelijks beheer.

Wanneer je weet wat de streefbeelden zijn dan kan er ook bepaald worden wat er nodig is om daar te komen. Soms kan dat door het simpelweg uitvoeren van lopend beheer, soms moet er gerenoveerd worden. Binnen het beheerplan zijn kansen en knelpunten gegeven per beheergroep of plek, gevolgd door een beschrijving van maatregelen om de knelpunten op te lossen. Wat in het algemeen opvalt, is dat het beheer op orde is en dat het vooral gaat om het renoveren van verschillende plantvakken. Bewoners geven veelal aan graag meer diversiteit en kleur in de beplanting terug te zien

Tot slot worden de verschillende ingrepen in een begroting samengevat en word beschreven wat de gevolgen van de nieuwe situatie voor het beheer zijn. Per saldo is er voor renovatie een budget nodig van € 100.839,00 en zal het lopende beheer in kosten niet noemenswaardig toenemen per jaar.



Wijk Bovenveen met werkgrens

1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING

De gemeente Leidschendam-Voorburg is een aantal jaren geleden begonnen om voor elke wijk een wijkgroenbeheerplan op te stellen. Jaarlijks worden één of meer wijken aangewezen die in dat jaar worden uitgewerkt en vastgesteld. Dit jaar is de wijk Voorburg Bovenveen aan de beurt.
Directe aanleiding voor de beheerplannen is de beleidsmatige keuze om de gemeente als groene kern nog nadrukkelijker op de kaart te zetten de komende jaren. Het groenstructuurplan ''Buitengewoon Groen" (2009) en de structuurvisie ''Ruimte voor wensen" (2012) scheppen de kaders voor de ontwikkeling van het groen en het beheer dat daar bij hoort.

1.2 DOEL VAN HET WIJKGROENBEHEERPLAN

Het beheerplan heeft primair twee doelen: een praktisch en breed gedragen document om het beheer de komende vijf jaar vorm te geven. Daarnaast dient het plan als communicatiemiddel naar bewoners en het bestuur van de gemeente.

Praktisch beheerplan

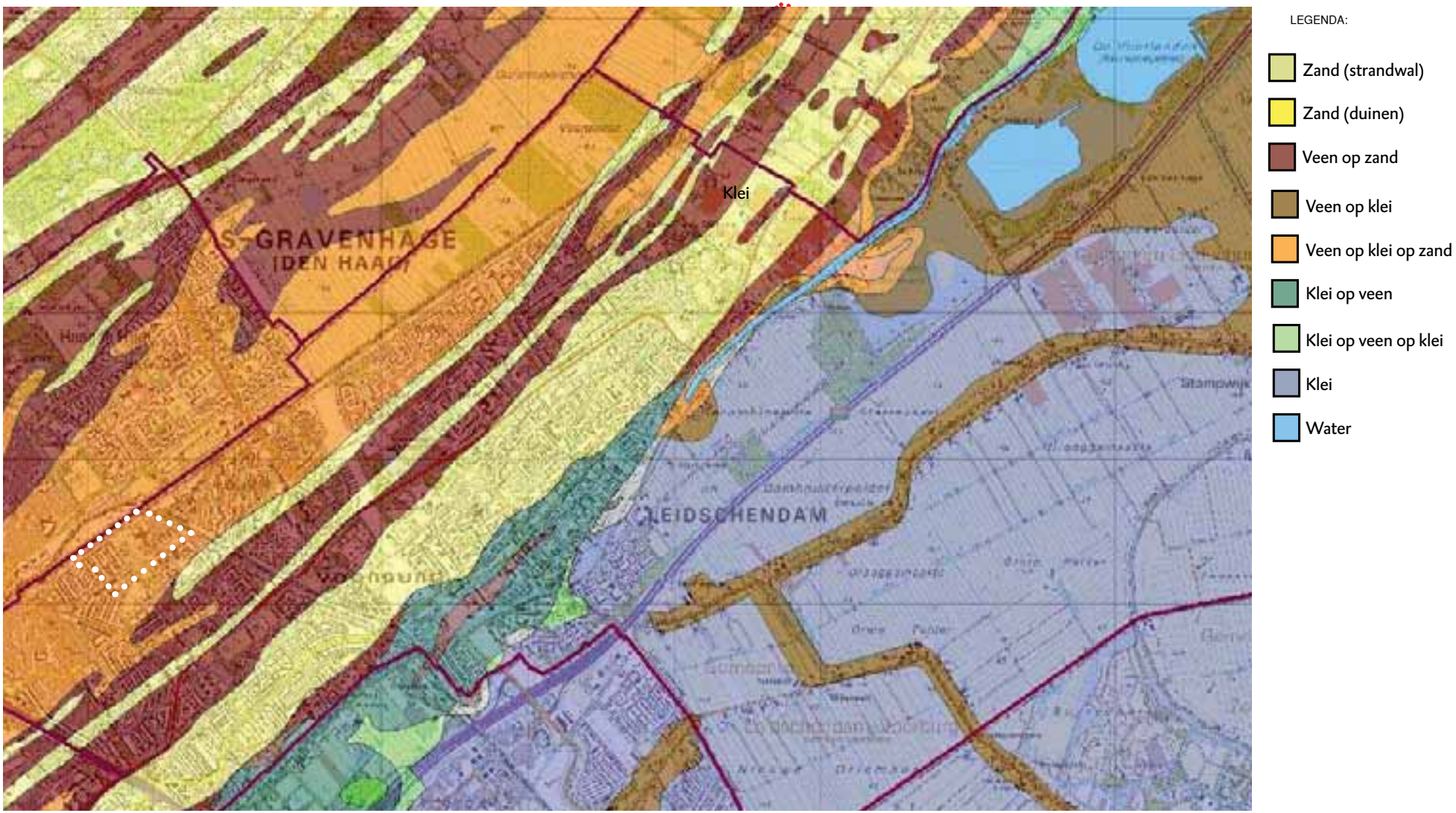
Het beheerplan is opgebouwd uit een inventarisatie van bestaande waarden van het groen en een analyse van het groen binnen de context van de wijk en het vigerende beleid. Uit deze analyse volgen een aantal streefbeelden voor de verschillende beheergroepen in de wijk die houvast geven bij de beoordeling van het groen en bij de dagelijkse praktijk van het onderhoud. In het beheerplan worden vervolgens kansen en knelpunten benoemd die aanwezig zijn in de huidige groenstructuur. Een overzicht van maatregelen die nodig zijn om het huidige groen om te vormen naar de gewenste streefbeelden vormt een solide basis voor de begroting en planning van het beheer de komende jaren.

Communicatiemiddel

Belangrijk vertrekpunt voor de gemeente is dat de bewoners betrokken worden bij de planvorming. Zij zijn immers de belangrijkste gebruikers van hun groene leefomgeving. Via een informatie avond en de projectwebsite kunnen bewoners actief hun mening geven en suggesties doen voor het plan. Zo wordt het plan samen met bewoners gemaakt en vormt het na afronding een naslagwerk waarin bewoners kunnen zien wat ze kunnen verwachten van het beheer. Het bestuur kan hetzelfde document gebruiken om budgetten vast te stellen en het kan de ontwikkeling van het groen in de wijk actief volgen en beoordelen.

1.3 LEESWIJZER

Voor de verankering in het vigerend beleid wordt in hoofdstuk 2 uitgebreid ingegaan op de stedenbouwkundige en historische context en het huidige beleidskader. Vooral het groenstructuurplan voor de gehele gemeente en de kwalitatieve vertaling hiervan voor de wijk Voorburg Bovenveen wordt specifiek benoemd. Vervolgens worden de specifieke streefbeelden van alle groene elementen beschreven die in de wijk voorkomen, met een korte toelichting.
In hoofdstuk 5 wordt een aantal plekken in de wijk omschreven die niet voldoen aan de kwalitatieve eisen van het beheer. Per locatie worden de knelpunten omschreven en de noodzakelijke maatregelen geschetst. De te nemen maatregelen zijn samengevat in een overzicht.
Afgesloten wordt met een financiële analyse waarin een beeld wordt gegeven van de (verandering in) onderhoudskosten en de verwachtte kosten van de renovatie van de plantvakken.



Geomorfologische kaart Leidschendam-Voorburg met werkgrens Bovenveen

2. CONTEXT

2.1 HISTORISCHE ONTWIKKELING

De wijk Bovenveen van Leidschendam –Voorburg is gelegen in een gebied dat ontstaan is ruim 4000 jaar geleden, waarin de kustlijn zich stapsgewijs verplaatste in westelijke richting. De oude duinen erodeerden en tussen de duinenrijen ontstonden ingesloten laagtes waar water stagneerde en veenvorming plaatsvond. Op deze parallelle structuur van oudere strandwallen vond vanaf de Nieuwe Steentijd de eerste bebouwing plaats.

Het dorp Voorburg ontstond vanaf de 10e eeuw op de oudste strandwal, met als verbindende weg de Herenstraat en Oosteinde met de latere ontwikkeling van buitenplaatsen. Vanaf deze tijd vonden ook ontginningen plaats van de strandvlaktes. Ook de nieuwe ontsluitingswegen volgden in hoofdlijn deze parallelle structuur van jongere strandwallen met later de verbindingswegen die hier dwars op staan. De parallelle structuur is ruimtelijk dominant ten opzichte van de dwarsverbindingen.

Bovenveen is van oudsher gelegen in de Veenpolder. Het waterschap `De Bovenveenpolder` was een waterschap in de gemeente Voorburg. Het waterschap was verantwoordelijk voor de vervening, drooglegging en later de waterhuishouding in de polder.

De lagere delen werden in de ontginningsperiode gebruikt als weidegrond met een vergelijkbaar beeld zoals het huidige landschap tussen Wassenaar en Leiden. Voor de ontwatering werden weteringen aangelegd waarvan de Machinesloot nu nog binnen het gebied aanwezig is. Door verbeterde technische mogelijkheden konden ook de lager gelegen delen worden bebouwd.

Deze historische ontwikkeling, gebaseerd op de structuur van de strandwallen, is in de wijk nog enigzins herkenbaar door het patroon van wegen en water.



Topografische kaart 1896



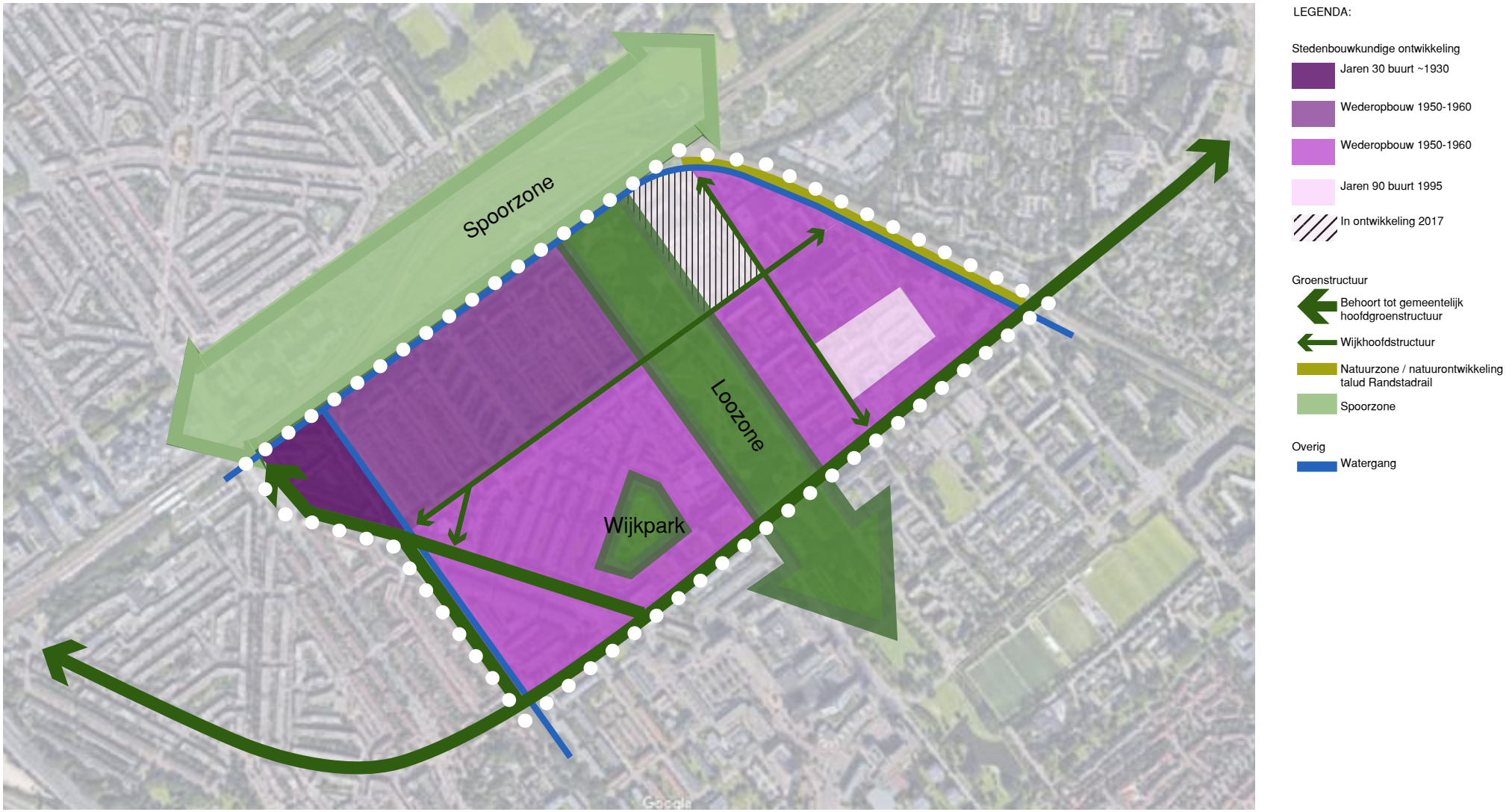
Topografische kaart 1946



Kaart Cruqius Delfland 1712



Topografische kaart 2007



Stedenbouwkundige historische ontwikkeling

2.2 STEDENBOUWKUNDIGE STRUCTUUR

Bovenveen is een wijk met de eerste na-oorlogse bebouwing die in Voorburg tot stand is gekomen.
Een kleiner deel, ten westen van de machinesloot, is grotendeels voor 1940 gerealiseerd.
Bovenveen bestaat voor een groot deel uit gestapelde woningen in de vorm van portiekflats en verder uit een deel grondgebonden woningen.

De buurt ten noorden van de Bruijnings Ingenhoeslaan is van kort na de oorlog, met grondgebonden woningen en portiekflats.
Ten zuiden van de Bruijnings Ingenhoeslaan bevinden zich voornamelijk portiekflats uit de tweede helft van de jaren '50.
Een klein deel, ten zuid-oosten van de wijk is nieuwbouw van na 1995. Terwijl het beheerrapport wordt geschreven, zijn er nieuwe plannen in de maak voor het voormalige CBS terrein met middelhoge bebouwing tot ca. 7 lagen hoog.
Centraal in de wijk bevinden zich op kleine schaal winkels.

Bovenveen, ten oosten van de Machinesloot behoort volgens de Welstandsnota tot de tuinstadtypologie. Vooral bij de portiekflats 'vloeit' het openbaar groen om de bebouwing heen. Het 'groen' wordt minder door het 'rood' begeleidt. Gevolg hiervan is dat de straten minder helder begeleid worden, met name als de bebouwing haaks op de straat staat.

In de hiernaast weergegeven tekening en bijbehorende foto's wordt een indruk gegeven van de stedenbouwkundige typologiën.


Nicolaas Beetslaan, noordzijde (begin jaren 50)


Willem Klooslaan, grondgebonden woningen (1950)


Hartzstraat (wederopbouw 1950-1960)


Bruijnings Ingenhoeslaan (wederopbouw 1950-1960)


Gijsbrecht Bokellaan (jaren 90 buurt, 1995)


CBS terrein in ontwikkeling (2017)



Hoofdgroenstructuur van de gemeente met gebiedsgrens Bovenveen

2.3 BELEIDSKADER

De opbouw, kwaliteit en uitstraling van het groen in de gemeente is vastgelegd in diverse beleidsstukken waarbij de hoge ambitie op dit vlak nadrukkelijk naar voren komt. In deze paragraaf geven we een overzicht van de belangrijkste kaders voor het groenbeheerplan die in het beleid zijn vastgelegd.

Structuurvisie ''Ruimte voor wensen 2040" (2012)

Deze visie laat zien dat groen een belangrijk onderdeel vormt in de structuur en beleving van wonen en werken in Leidschendam-Voorburg. Centraal in de structuurvisie staat dat Leidschendam-Voorburg zich binnen de Randstad wil onderscheiden als hoogwaardige groene kern waarin een grote diversiteit aan doelgroepen zich graag vestigt om te wonen en werken. Het is dan ook niet vreemd dat de gemeente zich kandidaat heeft gesteld voor de Entente Florale 2017 wat een extra stimulans is om de kwaliteit en het beheer van de buitenruimte centraal te stellen.
Concrete doelstelling ofwel pijler uit de structuurvisie van belang voor het beheerplan:

''Behouden en versterken van het karakter van de groene woongemeente"

In het structuurplan zijn diverse identiteitsdragers geformuleerd die een belangrijke rol spelen in de uitwerking van de doelstellingen. Deze dragers bestaan uit grotere structuren die een wijkoverstijgende functie hebben en zorgen voor groene verbindingen op gemeentelijk niveau.

Concreet zijn de genoemde dragers:

- Loo zone;
- Spoorzone;
- Centrale groenzone;
- Vlietoevers;
- Infra-hoofdwegen.

Voor het beheerplan is het van belang deze grote structuren te herkennen en te versterken als stevige groene lijnen met een representatief onderhoudsniveau. De lijnen moeten duidelijk herkenbaar zijn door een leesbare en eenduidige inrichting. Voor de Vlietoevers en de Spoorzone geldt dat dit onderdelen zijn van een bovengemeentelijke structuur verbonden met respectievelijk Midden-Delfland en Vlietland en Den Haag (Scheveningen-Centrum-Binckhorst). De oevers van de Vliet moeten voorzien in een hoogwaardig gebied waarin groen, sport, recreatie en natuur een goede plek krijgen. De zone is met nadruk geschikt om grotere groene (en natte) verbindingen te maken die hoge natuurwaarden koppelen aan intensief gebruik. Zonering en maatwerk in beheer zijn dan sleutelwoorden.
De Spoorzone heeft de potentie om een natuurlijke en educatieve parkstrook te worden die doorloopt tot in de stadas van Den Haag. Voor de gemeente Leidschendam-Voorburg kan de spoorzone vooral een aantrekkelijke recreatieve strook worden voor fietsers en wandelaars die gericht is op natuur- en landschapsbeleving en - educatie.

Niet alle geformuleerde identiteitsdragers maken onderdeel uit van Voorburg Bovenveen. De spoorzone vormt de noordwestelijke beeindiging van de wijk Bovenveen en tevens van geheel Voorburg-Leidschendam. Thans is de zone vooral in gebruik als volkstuin en als natuurlijke parkstrook recent aangelegd (2016).



Spoorzone



De Loozone (deel noord, nieuw)



De Loozone (deel zuid, oud)

Een deel van de spoorzone in Bovenveen is in particulier bezit en beheer en heeft een landschappelijke uitstraling.
Het noordelijk deel van stadspark t Loo eindigt in Bovenveen en maakt via de spoorzone verbinding met de groenstructuur van Den Haag. Dit deel van het park is recent aangelegd (2016-2017).
De Bruijnings Ingenhoeslaan en de Prinses Irenelaan vormen de wijk hoofdstructuur. Wijkoverstijgende wegen zijn de Mgr. Van Steelaan en de Julianalaan. De centrale groenzone en de vlietoevers zijn niet gelegen in Bovenveen, wel in de aangrenzende wijken Voorburg Oud en Midden ten zuiden van Bovenveen.

2.4 Groenstructuurplan ''Buitengewoon Groen"

Het groenstructuurplan is voor de gemeente een belangrijk instrument om het kader te bieden voor de verdichtingsopgave en het bewaken van de groene woonstadgedachte.
Het plan vormt tevens de basis voor het beheer van de groenvoorzieningen en het dagelijkse onderhoud.
In het structuurplan wordt de betekenis van het groen benoemd:

- Het verbetert de luchtkwaliteit in de woonomgeving
- Het levert een bijdrage aan (de beleving van) geluidsreductie
- Groen biedt ontspanning, nodigt uit en verbetert daarmee de gezondheid
- Het verbetert de leefbaarheid in de wijk en verhoogt de waarde van woningen
- Het levert een bijdrage aan het milieu, groen zet CO_2 om in zuurstof en dempt temperatuurwisselingen in de stad.

De gemeente Leidschendam-Voorburg is een groene gemeente met ongeveer 83 m2 meter groen per woning, ca 10 % boven het landelijk gemiddelde.
5 Begrippen spelen een belangrijke rol bij de ervaring (van de kwaliteit) van de groenvoorzieningen:

- Het effect van groen, zowel visueel als functioneel
- De samenhang van de groenvoorzieningen
- Variatie in groenvoorzieningen zorgt voor herkenning
- Doelmatigheid
- Duurzaamheid

De groenstructuur is één van de hoofdcomponenten van de ecologische structuur.
In het groenstructuurplan wordt een robuuste hoofdstructuur vastgesteld, waarvan binnen Voorburg Bovenveen de volgende lijnen het meest bepalend zijn:

- De noordwestelijke Spoorzone
- De Loozone, de brede parkzone vanaf de Spoorzone dwars op de parallelle structuur
- Eén specifieke waterlijn de Machinesloot;
- De Koningin Julianalaan en de Mgr van Steelaan (gemeentelijke hoofdgroenstructuur)
- De Bruijnings Ingenhoeslaan en de Prinses Irenelaan (wijk hoofdstructuur)
- Wijkpark

In het groenstructuurplan worden drie type wijken onderscheiden: klassieke wijken, villawijken en groene wijken.
In de klassieke wijk is door de stedenbouwkundige dichte bebouwing het groen in hoofdzaak beperkt tot laanbomen en incidenteel een park of een pleintje met bomen.
In een villawijk wordt het groenbeeld bepaald door de particuliere tuinen met veelal grote en monumentale bomen.
In de zogenoemde groene wijken bepalen vooral de openbare groenvoorzieningen de ruimtelijke groene kwaliteit met groenstroken, binnentuinen en straatbomen.

Bovenveen behoort tot de categorie groene wijken. De belangrijkste groene kwaliteit van de wijk wordt bepaald door de openbare plantsoentjes, het noordelijk deel van de Loozone die dwars door de wijk loopt, de spoorzone en de laanbeplantingen langs de doorgaande wegen zoals de Bruijnings Ingenhoeslaan en de Prinses Irenelaan.

Groenstructuurplan ''Buitengewoon Groen uitvoeringsprogramma en investeringsagenda" (2012)
Het uitvoeringsprogramma bij het groenstructuurplan spreekt in de inleiding letterlijk over ''aan de slag gaan" wat betekent dat dit document een vertaling van theorie naar uitvoering omvat. Hoofdthema's zijn een stevige hoofdgroenstructuur, betere verbindingen met het buitengebied en meer kwaliteit en diversiteit in het gemeentelijke groen. Het gemeentelijk Groenfonds kan met het uitvoeringsprogramma gericht worden ingezet daar waar dat het meest nodig en gewenst is. Het programma benoemt concreet negen deeluitwerkingen waarvan we nu de voor het plangebied relevante onderdelen zullen bespreken.

De Loo zone
Tussen Huis ten Bosch en Vreugd en Rust ligt een prachtige parkachtige zone die wordt gekenmerkt door een diversiteit aan inrichtingsstijlen. Moderne, strakke delen worden afgewisseld met landschapsparken in romantische stijl. De Loo zone heeft binnen het groenstructuurplan het thema Stadspark. Momenteel wordt door de gemeente hard gewerkt aan de inrichting van het centrale deel van de Loo zone en krijgt deze een meer open en waterrijke inrichting die de eenheid van de zone versterkt. Daarnaast wordt gewerkt aan de uitvoering van het noordelijk deel van het park, waar een heuvel met uitzicht richting Huis ten Bosch centraal staat. Omdat de inrichting meer integraal wordt zal het beheer dit beleid moeten volgen.

De spoorzone
De spoorzone vormt ten noordwesten van Leidschendam-Voorburg de begrenzing met Den Haag. Vanwege de spoorlijn en hoogspanningsmasten die in een gedeelte van deze zone staan, is de druk om deze zone te bebouwen klein. Thans is de zone vooral in gebruik als volkstuin en als natuurlijke parkstrook. De spoorzone kan voor de Gemeente Leidschendam-Voorburg een aantrekkelijke recreatieve strook worden die gericht is op natuur-en landschapsbeleving en -educatie. Op korte termijn wordt er een snelle fietsroute gerealiseerd die de verbinding van de ene naar de andere kant van de gemeente verbeterd.
Ter hoogte van de wijk Bovenveen is onlangs een natuurlijke nieuwe parkzone aangelegd. Ontwerpmatig kan onderzocht worden of er meer mogelijkheden zijn om de diversiteit qua natuur te optimaliseren bijvoorbeeld in diversiteit van flora en fauna maar ook door natuurlijke oevers te realiseren nabij het water waar kinderen op kunnen komen i.v.m. natuureducatie. Daarnaast zijn voor een optimale groenbeleving in de wijk verbindingen met de spoorzone belangrijk. De vraag is of dit op meerdere plekken te realiseren is.
Voor een optimale natuur en landschapsbeleving zal het beheer hier op gericht moeten zijn. Dit is wezenlijk anders dan het beheren van gemeenteperken. Dit kan samengaan met uitleg op bebording hoe er beheerd wordt, wat je kunt vinden in deze landschappelijke parkzone etc.

Groenvisies voor de wijken
Het uitvoeringsprogramma voorziet in diverse projecten die binnen de diverse wijken zijn voorzien de komende jaren. Hierbij staat veelal het ontwikkelen en versterken van laanstructuren centraal, en het versterken van de verschillen in groen(beheer) tussen de wijken zodat wijken een eigen identiteit hebben.

Voor het beheerplan heeft dit geen directe impact omdat de huidige hoofdstructuren in de wijk door zowel de gemeente (als bewoners) als goed worden beschouwd. Continuering van het huidige beheer is daarmee afdoende.


Loozone


Spoorzone


Machinesloot

Bomennota (2012)

In de bomennota van de gemeente Leidschendam-Voorburg staat de toekomstvisie voor de hoofdboomstructuur voor de komende 10 jaar. Voor een groot deel is dit een nadere uitwerking van het groenstructuurplan op het gebied van bomen. Belangrijke uitgangspunten:

- Terughoudend zijn bij het kappen van bestaande, waardevolle boombestanden als gevolg van wijzigingen in inzicht en ontwerpvisies die veranderen. De recent aangenomen motie ''behoud gezonde bomen'' ondersteunt dit principe. In het beheer betekent dit dat duurzaam behoud van bomen in lanen nog belangrijker wordt.
- Laten aansluiten van de grootte van de beplanting op de maat van het profiel en de schaal van de bebouwing;
- Streven naar continuïteit in groenbeeld bij de lijnen evenwijdig aan de kustlijn (strandwallen);
- Variëren van de lijnen haaks op de kustlijn om een samenhang te krijgen met de aanliggende wijken, groengebieden en verschillen in profiel;
- Streven naar variatie in de soortensamenstelling van de bomen in de gemeente om risico van massale ziekteverspreiding te beperken.

In het beheer stellen we centraal dat een duurzame en gezonde hoofdboomstructuur prioriteit heeft.

WOONvisie 2020 (2005)

De gemeente is via verschillende beleidsplannen bezig om structuren in Leidschendam-Voorburg sterker en herkenbaarder te maken. De WOONvisie 2020 doet dit op het gebied van woonmilieus waarbij de verschillende types worden beschreven en vastgelegd. Het plangebied omvat daarbij de woonmilieus ''Groenstedelijke Parkstad'' en ''Kleinstedelijk'' Kenmerken Groenstedelijke Parkstad: Groot aantal woningen (50) per hectare. De woningen zijn vaak bouwblokken, gelegen in een parkachtige omgeving, met veel doorkijkjes. Een lichte en groene buurt. Het is een rustige woonwijk, met zowel koop- als huurwoningen in de goedkope en middeldure prijsklasse. Voorzieningen liggen niet in de wijk, maar zijn vanuit de wijk wel goed bereikbaar.

Om de bovengenoemde structuren te versterken en onderhouden is voor Voorburg Bovenveen aangegeven dat nog niet alle potenties zijn benut en dat initiatieven tot verbetering welkom zijn. De gemeente schept voorwaarden en kaders. Daarnaast is input van bewoners gegeven bij de infomatieavond of op de projectsite.

De kenmerkende structuur van veel plantvakken geschoren op dezelfde hoogte vormen in Bovenveen potentie om diverse buurten op te waarderen en nagestreefde differentiatie te bewerkstelligen. De vakken zijn soms gedateerd, karakterloos en worden jaarlijks meermalen geschoren om ze op de gewenste hoogte te brengen wat door de wijk heen op veel momenten in het jaar weinig tot geen sierwaarde geeft. Door per buurt de vakken meer eigenheid te geven en de vakken te vullen met soorten die in hoogte geen correctie nodig hebben zal het groen in kwaliteit en beheerkosten geoptimaliseerd worden en de leefbaarheid daarmee verbeterd.

Waterplan (2007)

Het waterplan voorziet in de duurzame ontwikkeling van schoon water en sterke waterverbindingen. Dit laatste slaat niet alleen op het natte profiel maar ook op de groene oevers die ecologisch van grote waarde zijn. In het beheer moet de nadruk liggen op het versterken van de natuurwaarden van oevers via maaibeleid en het laten ontwikkelen van een aaneengesloten natuurlijke vegetatie.

2.5 GROENSTRUCTUUR VOORBURG BOVENVEEN NADER BEPAALD

Zoals in het groenstructuurplan aangegeven vormen de doorgaande groene structuren en de openbare plantsoentjes de belangrijkste groene kwaliteiten van de wijk Voorburg Bovenveen. Deze groene structuren vormen een raamwerk waarbinnen de verschillende buurten zijn gelegen.

Bij deze groene structuren kan onderscheid worden gemaakt tussen:

- Grote groene eenheden:
    - Park Loozone
    - Spoorzone
    - Wijkpark
- Doorgaande (wegen) structuren
    - Koningin Julianalaan
    - Monseigneur van Steelaan
    - Bruijnings Ingenhoeslaan
    - Prinses Irenelaan
- Waterlijnen
    - Machinesloot
- Kleine groene eenheden:
    - Openbaar plantsoen

Voor het toekomstig beheer is het goed om per onderdeel de huidige kwaliteit te benoemen.

Park Loozone

Er is een zonering voor de Loozone waarneembaar. Met van oost naar west: Vreugd en Rust, Villa (restaurant) Savelberg, het Juliana –Bernhardpark, Noteboompark en het vervolg richting het noordwesten naar de spoordijk van de spoorlijn Den Haag-Amsterdam. Door de doorsnijdingen, op verschillende



Wijkpark



Machinesloot



Bruijnings Ingenhoeslaan



Koningin Julianalaan



Prinses Irenelaan



Monseigneur van Steelaan

schaalniveaus, staat de continuïteit van de Loozone onder druk. In het groenstructuurplan is de ambitie vastgelegd om de Loo zone te ontwikkelen als een stadspark; als schakel tussen de Vliet richting Paleis Huis ten Bosch. In totaal zal dit twee kilometer lange stadspark worden opgewaardeerd tot een herkenbaar en doorgaand stadspark, met tevens een opgave ten aanzien van de waterberging. Bij de vraagstelling is aangegeven dat wijzigingen in beheer als gevolg van herontwerpen in 't Loo geen onderdeel vormen van het beheerplan.

Spoorzone

De spoorzone vormt de begrenzing met Den Haag en ligt aan de noordwestzijde van de gemeente langs de spoorlijn Den Haag-Schiphol.
Vanwege de spoorlijn en hoogspanningsmasten die in een gedeelte van deze zone staan, is de druk om deze zone te bebouwen klein.
Thans is de zone vooral in gebruik als volkstuin en als natuurlijke parkstrook. Daarnaast wordt er vanuit de provincie een snelfietsroute langs een deel van deze zone aangelegd. Deze loopt van Leiden naar het Sijtwendetracé waar het aansluit op het fi etspad langs de Noordelijke Randweg (de Norah). Voor de Gemeente Leidschendam-Voorburg heeft de spoorzone de potentie een aantrekkelijke recreatieve strook te worden die gericht is op natuur en landschapsbeleving en -educatie.

Wijkpark

Bovenveen heeft een wijkpark. Het wijkpark ligt aan de Van Leeuwenstraat. Dit park is vrij functioneel ingericht. Een sloot rondom, gras met bomen, hagen en een speelstrip waar onder andere basketbal, voetbal en skaten mogelijk is, bepalen het beeld. Het park richt zich vooral op de jongere jeugd. Groen heeft voornamelijk een praktisch invulling. Het zou in de toekomst aan te bevelen zijn dat een duidelijke afweging wordt gemaakt in ecologisch groen, functioneel groen en siergroen.

Koningin Julianalaan

Binnen Bovenveen behoren de Koningin Julianalaan en de Mgr. van Steelaan tot de gemeentelijke hoofdstructuur. Deze lijnen vertonen op het ogenblik geen eenheid qua groen.
Het profiel van de Koningin Julianalaan is formeel stedelijk, de de laanstructuur is voor een deel al aanwezig met zijn statige Platanen. Verderop is de lijn veel meer versnipperd, vanuit het beleidsplan streeft men naar meer eenduidigheid, zodat deze lijn als eenheid ervaren wordt.

Monseigneur van Steelaan

Deze laan met tramverbinding is de tweede verbindingsweg tussen Voorburg en Leidschendam. Het groene karakter van dit stedelijke profiel wordt vooral bepaald door de trambaan in gazon en hagen soms in combinatie met leibomen. Aan weerszijde van de weg staan enkele rijen bomen die slecht van kwaliteit zijn. Het beleid moet er op gericht zijn om de beeldbepalende structuur van leibomen, hagen en trambaan in gazon te behouden en te versterken.

Bruijnings Ingenhoeslaan en Prinses Irenelaan

De Bruijnings Ingenhoeslaan vormt samen met de Prinses Irenelaan de wijkhoofdstructuur. Beide straten zijn drager voor het groen in de wijk. De Bruijnings Ingenhoeslaan bestaat deels uit vrij ver uiteen geplante lindes en deels uit een structuurloze beplanting. Voor deze straat is het wenselijk te streven naar een continuiteit in laanbeplanting (met onderbegroeing) waar op het punt van de Loozone de laanbeplanting wordt onderbroken waardoor de Loozone hier ruimtelijk door kan lopen. De Prinses Irenelaan heeft meer een parkachtig karakter. Dit blijft gehandhaafd en wordt waar mogelijk versterkt.

Machinesloot

De Machinesloot heeft een afwaterende functie en is een groene ader in deze wijk welke een aantrekkelijke langzaamverkeersverbinding vormt tussen de Broeksloot en de spoorzone voor zowel mens als natuur. Deze sloot kan een nog lommerrijker karakter krijgen als in de toekomst bomen meer in groepen worden gezet in plaats van in lijnen. Als er per groep onderscheidt gemaakt wordt in sierwaarde ontstaat er variatie. Dit kan worden gecombineerd met een ecologische inrichting van de oever.

Openbaar plantsoen

De openbare plantsoenen die tussen de bebouwing liggen, bepalen voor een groot deel het groene karakter van de wijk. Deze wijk heeft daardoor vrij veel openbare ruimte; het is echter niet allemaal functioneel groen. Veel van het groen is vooral kijkgroen vanuit de woningen. Binnen de wijk wisselt de kwaliteit per plantsoen sterk en zijn de groene ruimtes wel eens saai en kleurloos ingericht. Het streven is naar meer diversiteit en kleur in de plantvakken. Een wens die ook duidelijk door de bewoners is aangegeven.

3. KNELPUNTEN EN OPLOSSINGEN

Het vaststellen van de knelpunten in het openbaar groen binnen Voorburg Bovenveen is de resultante van een brede analyse waarbij zowel direct betrokkenen (bewoners en gemeente) als Copijn als onafhankelijk specialist input hebben gegeven. De analyse bestond in hoofdlijnen uit de volgende onderdelen:

- Een informatie avond heeft bewoners de mogelijkheid gegeven te reageren op het concept beheerplan. Naast de groenwaardering in de wijkatlas zijn op deze manier meer gedetailleerde aandachtspunten en deelgebieden vanuit de bewoners naar voren gekomen en opgenomen in het beheerplan.
- Een technische analyse van groen geeft inzicht in de staat waarin het groen zich bevindt. Dit betekent dat met name groenvakken of bomen die met regulier onderhoud niet meer in goede staat te brengen zijn als te renoveren groen zijn benoemd.
- Een rondgang met beheerders gaf inzicht in de problematiek die dagelijks wordt ervaren in de wijk door zowel beheerders als bewoners. De beheerders staan dicht bij de mensen en hebben goed zicht op groenvakken die overlast geven of in het beheer onevenredig veel inspanning vragen.
- Analyse van de van toepassing zijnde beleidsstukken geeft een beeld van knelpunten op structuurniveau die in de meeste gevallen projectmatig aangepakt moeten worden en dus niet onder de noemer beheer/renovatie vallen. Een goed voorbeeld hiervan zijn de boomstructuren langs bijvoorbeeld de Koningin Julianalaan en de Monseigneur van Steelaan waarvoor in de Bomennota (2012) per wegvak een plan van aanpak wordt gegeven.
- Streefbeelden zijn in hoofdstuk vier van dit beheerplan per beheergroep benoemd en vormen uiteraard een toetsingskader voor knelpunten. In de praktijk zijn er ook een groot aantal vakken die niet helemaal aan het streefbeeld voldoen maar die met bestendig beheer wel weer naar dat beeld zijn terug te brengen. Deze vakken zijn in het kader van dit beheerplan niet als knelpunt benoemd.

In het algemeen kan gesteld worden dat het groen in de wijk Bovenveen geen grote structurele problemen in beheergroepen kent behoudens wellicht de enorme aanwezigheid van het zeer invasieve onkruid haagwinde. Dit onkruid is op landelijk niveau een probleem en is erg lastig te bestrijden. De Loo zone valt op als sterke groene verbinding, maar is niet mee genomen in de knelpunten analyse omdat het gebied momenteel een transformatie ondergaat en deels al aangepakt is.
In dit hoofdstuk zullen we knelpunten en aandachtspunten in het groen thematisch belichten aan de hand van de onderverdeling: bomen, natuurlijk groen, recreatief groen en siergroen. In hoofdstuk vijf "Maatregelen" zijn specifieke plekken waar renovatie nodig is nader uitgewerkt als kleine projecten.



Boomstructuur Bovenveen

3.1 BOMEN

De Bomen in de wijk zijn onder te verdelen in drie categorieën met ieder hun eigen functie en prioriteit binnen de wijk. Zoals eerder benoemd zijn er in Voorburg Bovenveen twee bovenwijkse boomstructuren aanwezig die aandacht behoeven. De laanbomen die niet tot de hoofdstructuur behoren zijn over het algemeen in goede conditie al zijn de doorgaande lijnen niet overal gewaarborgd door gebrek aan ruimte of uitvallende bomen. De slechte conditie van uitvallende bomen wordt in veel gevallen veroorzaakt door matige groeiomstandigheden. Via het projectmatig aanpakken van wortelopdruk worden zowel het trottoir als de omstandigheden van de bomen structureel verbeterd. In het kader van dit beheerplan zijn hier geen aanvullende maatregelen nodig.

Analyse boombestand op hoofdlijnen	
Knelpunten	**Oplossingsrichting**
Hoofdboomstructuur langs de Koningin Julianalaan mist continuiteit (Bomennota 2012)	Handhaven van Iepen, vervangen van Linde en Sierpeer door boom 1e grootte bijvoorbeeld Plataan
Hoofdboomstructuur langs de Mgr van Steelaan mist continuiteit (Bomennota 2012)	In het smalle profiel vervangen van Esdoorn door boom 1e grootte met smalle transparante kroon bijvoorbeeld Ginkgo. In het bredere profiel Esdoorn vervangen door bomenrij van platanen
Plantvak hoek Jan Mulderstraat staat overvol. Prunussen verdrukken bomen en bepanting	Drie Prunussen verwijderen
Groene hofjes tussen de Monseigneur van Steelaan en van Leeuwenstraat grote coniferen verdrukken Magnolia's	Dunnen, deels verwijderen coniferen
Van der Palmstraat mengeling van Pyrus en Crataegus. Straat te smal en parkeerdruk is groot	Bomen worden bij uitval vervangen door Pyrus
Willem Klooslaan er staat veel Catalpa in de middenberm. Breed en laag.	Bomen worden bij uitval vervangen door esdoorns met handvormig rood blad, Valse Christusdoorn met fijn geveerd geel blad en Catalpas met Groot groen blad.



Natuurlijk groen Bovenveen

3.2 NATUURLIJK GROEN

Gebieden die als natuurlijk groen worden gedefinieerd hebben als kenmerk dat ze bestaan uit inheemse beplanting en/of natuurlijk beheerd gras. Tevens vormen deze gebieden een robuuste eenheid en geen incident omdat anders nauwelijks sprake kan zijn van natuurwaarde. De beheergroepen bosplantsoen en heesters extensief maken natuurontwikkeling mogelijk zeker wanneer dit gepaard gaat met locaties waar het groen minder intensief door mensen wordt gebruikt.
Het natuurlijk groen wat voorkomt in de wijk Bovenveen is heesters extensief en gazon extensief maar is op diverse plekken zeer versnipperd. Men kan zich afvragen of kleine groenvakken die nu als natuurlijk groen worden beheerd, beter kunnen worden omgevormd naar siergroen en dat men streeft naar zo groot mogelijke aaneengesloten zones (bijvoorbeeld de groene zone aan de spoorzone) zoals een natuurlijke vegetatie langs de Machinesloot.
De grootste natuurwaarde is te behalen in de relatief grote extensieve groenstrook van de spoorzone en het talud van Randstadrail. De Loo zone heeft naast de recreatieve functie zeker ook potentie voor meer waarde voor flora en fauna. Uiteraard is de grens tussen recreatief groen en natuurlijke groen arbitrair en nooit hard.

Doel in de natuurlijke groenvakken is het bevorderen van biodiversiteit en de ontwikkeling van een inheemse zo natuurlijke mogelijke vegetatie.

Analyse Natuurlijk groen op hoofdlijnen	
Knelpunten	**Oplossingsrichting**
Algemeen: natuurlijke/extensieve groenvakken zijn versnipperd aanwezig en hebben daardoor geen optimale natuurlijke functie	Verbindingen maken waar mogelijk met bijvoorbeeld extensief gazon tussen versnipperde natuurlijke groenvakken. Afwegen of een klein natuurlijk groenvak omgevormd moet worden naar siergroen.
De Machinesloot staat nu niet als natuurlijk benoemd maar heeft als natte en droge verbinding wel potentie.	Bevorderen natuurlijke boom- en heestergroepen en oevers zodat de Machinesloot een natuurlijke verbinding tussen de Broeksloot en de Spoorzone vormt. Dit leidt dan tevens tot een waardevolle natuurlijke structuur voor de wijk.
Loozone vormt geen doorgaande natuurlijke verbinding door het intensieve gebruik en de doorsnijdingen door grote wegen.	De noordkant van de Loozone is momenteel in ontwkkeling. Voor beide delen geldt dat er een duidelijke aaneengesloten natuurlijke structuur kan worden gemaakt in o.a. de natte delen.
De extensieve groene zone aan de zuidzijde van het water van de spoorzone is recent aangelegd en heeft meer potentie voor natuur-ontwikkeling dan op dit moment wordt benut. Naast natuur- en landschapsbeleving is ook educatie een belangrijk onderdeel.	Maken van natuurlijke oevers aan de waterrand. Duidelijke zonering aanbrengen waar natuurlijk beheer plaatsvindt



Recreatief groen Bovenveen

3.3 RECREATIEF GROEN

Recreatief groen zijn die delen van de groene inrichting die geschikt zijn voor intensief gebruik zoals een speelveld of parkweide. Uiteraard worden in de praktijk veel meer grasvelden gebruikt om een keer op te voetballen of te zitten, deze velden hebben echter als hoofdfunctie siergroen.
Recreatief groen moet altijd minimaal op B niveau onderhouden worden omdat anders de functionaliteit sterk terugloopt. Vrijwel alle beheergroepen kunnen voorkomen in gebieden met recreatief groen. In het beheer ligt dan de nadruk op recreatie, bijvoorbeeld dat er gespeeld kan worden.

Doel in de recreatieve groenvakken is het optimaliseren van gebruik en beleving door een goed beheerniveau.

Echte knelpunten zijn vooralsnog in deze categorie niet te onderscheiden omdat de als recreatief aangemerkte zones in goede staat zijn of momenteel gerenoveerd worden.
Het is belangrijk om in de ontwikkeling van de Loo zone een zorgvuldige afweging en zonering te maken tussen natuurwaarden en recreatieve waarden.



Siergroen Bovenveen

3.4 SIERGROEN

Siergroen bestaat uit beplanting die als hoofdfunctie het verfraaien van de leefomgeving heeft. Uiteraard heeft dit direct invloed op de beleving en het woongenot van bewoners. Ook recreatief groen en natuurlijk groen hebben sierwaarde en versterken het siergroen in deze functie.
Het siergroen heeft over het algemeen als kenmerk dat het grotendeels bestaat uit uitheemse soorten en dat het onderhoud gericht is op een gevarieerd en verzorgd beeld. Binnen siergroen zijn niet de beheertypen bloemrijk grasland, bosplantsoen en heesters extensief aanwezig.

In Voorburg Bovenveen, een wijk in de tuinstadtypologie, is veel siergroen aanwezig. Vooral bij de portiekflats 'vloeien' de siervakken om de bebouwing heen. Daarnaast zijn er diverse postzegelparkjes in Bovenveen aanwezig met siergroen.

Doel in de siergroen vakken is het verkrijgen en behouden van een verzorgd en eenduidig beeld dat past bij de sfeer van een plek en dat de kwaliteit van de plek versterkt. Daarnaast wordt gestreefd naar diversiteit in kleur en textuur en het toepassen van soorten die in hun natuurlijke habitus kunnen groeien

Analyse Siergroen op hoofdlijnen	
Knelpunten	**Oplossingsrichting**
Een zeer groot aantal vakken met sierheesters wordt twee keer per jaar geschoren, wat een flink deel van het jaar een minder fraai beeld geeft.	Overwegen om in deze vakken soorten te planten die minder correctie in hoogte en breedte nodig hebben.
In diverse siergroen vakken staan dusdanig veel verschillende soorten die door elkaar heen groeien dat ze niet meer van elkaar zijn te onderscheiden en dus ook niet als specifieke soort zijn te onderhouden.	Renoveren plantvakken en beperken soortenrijkdom tot drie tot vier soorten beplanting. Afhankelijk van de maat van het plantvak.
Diverse siergroen vakken 'puilen' dusdanig uit dat ze regelmatig tot aan maaiveld moeten worden afgezet. Dit geeft een minder fraai beeld.	Renoveren plantvakken en uit de kluiten gewassen soorten vervangen door soorten die qua hoogte en breedte beter in het plantvak tot hun recht komen.
In diverse siergroen vakken is het niet helemaal duidelijk of het beheer gericht is op natuurontwikkeling of op sierwaarde	Aanscherpen verwijderen van ongewenste opslag in siergroen vakken en deze niet scheren of snoeien maar echt verwijderen. Nu worden vakken vaak geheel geschoren waardoor opslag alleen maar sneller en sterker terugkomt.



Huidige beheerkaart Bovenveen

4. STREEFBEELDEN

4.1 INLEIDING

Streefbeelden per beheergroep laten concreet zien welk eindbeeld er per beheergroep wordt nagestreefd. De beschrijvingen en beelden geven uiteraard richting op hoofdlijnen waarbij de beheerder in elke specifieke situatie aanpassingen maakt in verband met verschillen in soorten, leeftijd van de beplanting en bijvoorbeeld eisen vanuit verkeer of sociale veiligheid. In dit hoofdstuk zijn de streefbeelden per beheergroep weergegeven. De eindbeelden vormen ook steeds een toetsingskader voor het al dan niet aanwezig zijn van knelpunten.

4.2 Streefbeelden per beheergroep

Bomen in de hoofdstructuur
(zie boomstructuurkaart op pagina 18)

Streefbeeld:
Bomen begeleiden belangrijke stedelijke structuren en zijn beeldbepalend op deze structuur. Uniformiteit in kroon en grootte is van groot belang. Bij voorkeur hebben de structuren één boomsoort die de lange lijnen versterkt. Opkronen is gezien de standplaats vaak nodig tot ca. 4,5m waarbij ook hier veel aandacht moet zijn voor uniformiteit.

Bomen in de wijkboomstructuur
(zie boomstructuurkaart op pagina 18)

Streefbeeld:
De wijkboomstructuren bestaan in de meeste gevallen ook uit laanbomen en hebben in grote lijnen dezelfde kenmerken als de hoofdboomstructuur. Voor het beheer is het van belang te weten dat in deze structuren een grote diversiteit aan boomsoorten aanwezig is waarbij het bevorderen van de soortspecifieke kroonvorm van belang is om zo diversiteit en herkenbaarheid van straten te versterken.

Verspreid staande bomen
(zie boomstructuurkaart op pagina 18)

Streefbeeld:
Deze bomen bevinden zich op uiteenlopende plaatsen, soms beeldbepalend, soms opgaand in grotere groepen in de parken. Deze categorie bomen is niet te vangen in een specifiek streefbeeld maar wel kan gesteld worden dat er zoveel mogelijk ruimte moet zijn voor vrij uitgroeiende bomen en een natuurlijke habitus.

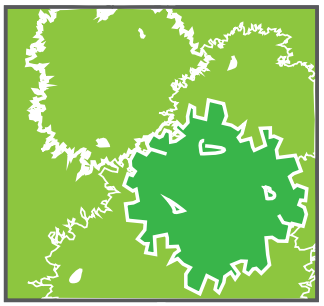




Beplanting, bosplantsoen

Beplantingsopbouw met heesterlaag en nagenoeg gesloten bomenlaag met voornamelijk inheems materiaal. Alleen toepassen in grotere eenheden. In onderhoud zorgen voor een natuurlijke ontwikkeling (door dunning) en indicatief terugzetten van heesters. Ook in bomenlaag regelmatig dunnen om voldoende licht in het plantvak te behouden. Onkruidgroei (van niet woekerende soorten) is toegestaan. Deze beheergroep komt niet voor.

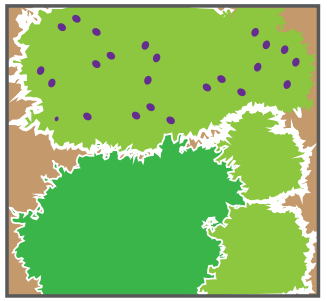




Beplanting, heesters extensief

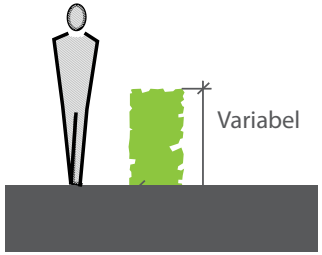
Heesters extensief bestaan uit veelal inheemse soorten. Kruidengroei in vak wordt toegestaan. Randen met deze kruidengroei worden tweemaal per jaar gemaaid. Af en toe staan er solitaire bomen in die met apart boomsymbool worden aangegeven.

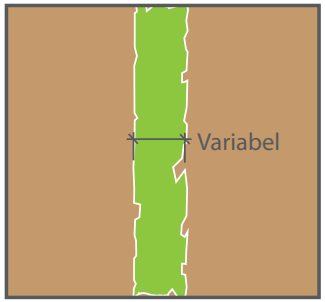




Beplanting, heesters intensief

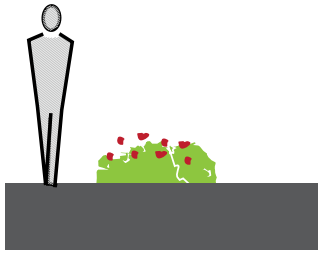
Dit beheertype bevat meer gecultiveerde heesterbeplanting en komt veel voor. Onkruid wordt intensief geschoffeld en heester- en boomvormers als zaailing worden verwijderd. Zorgen voor natuurlijke habitat van de verschillende heesters

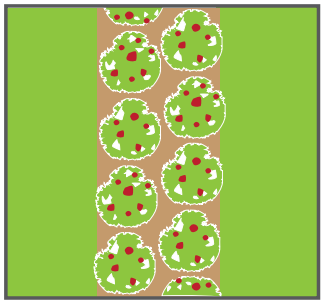




Beplanting, hagen

Een strak beeld met een variabele hoogte en breedte. Afhankelijk van de soort 1 á 2 keer per jaar scheren. Plantvoet vrij houden van onkruid.





Beplanting, rozen

Sierbeplanting met intensief onderhoud. Jaarlijks snoeien, bemesten en regelmatig verwijderen van onkruid door schoffelen.





Beplanting, vaste planten

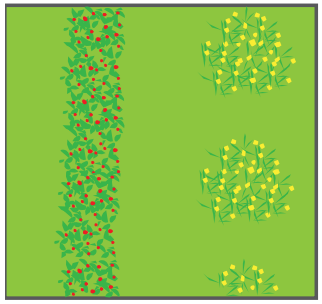
Sierbeplanting met intensief onderhoud. Jaarlijks terugknippen (of- maaien) en bemesten





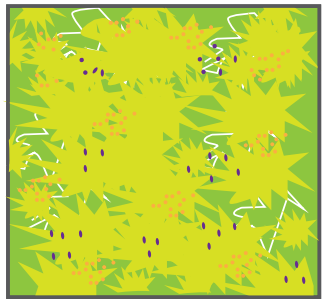
Grassen, gazon intensief
Intensief maaien tot samenhangend egaal beeld





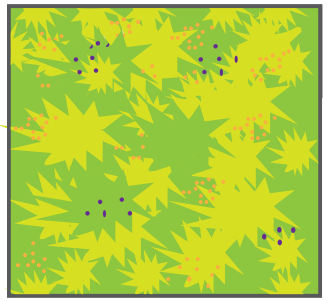
Grassen, gazon met bollen
Intensief maaien tot samenhangend beeld. Na bloeiperiode bollen niet maaien i.v.m. afsterven blad.





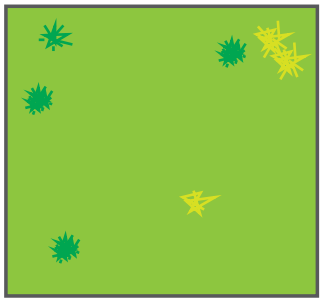
Grassen, gazon extensief (1x maaien)
1 x per jaar maaien en afvoeren van maaisel. Langs wandelpaden maaistroken van 1 a 1.5 meter opnemen.



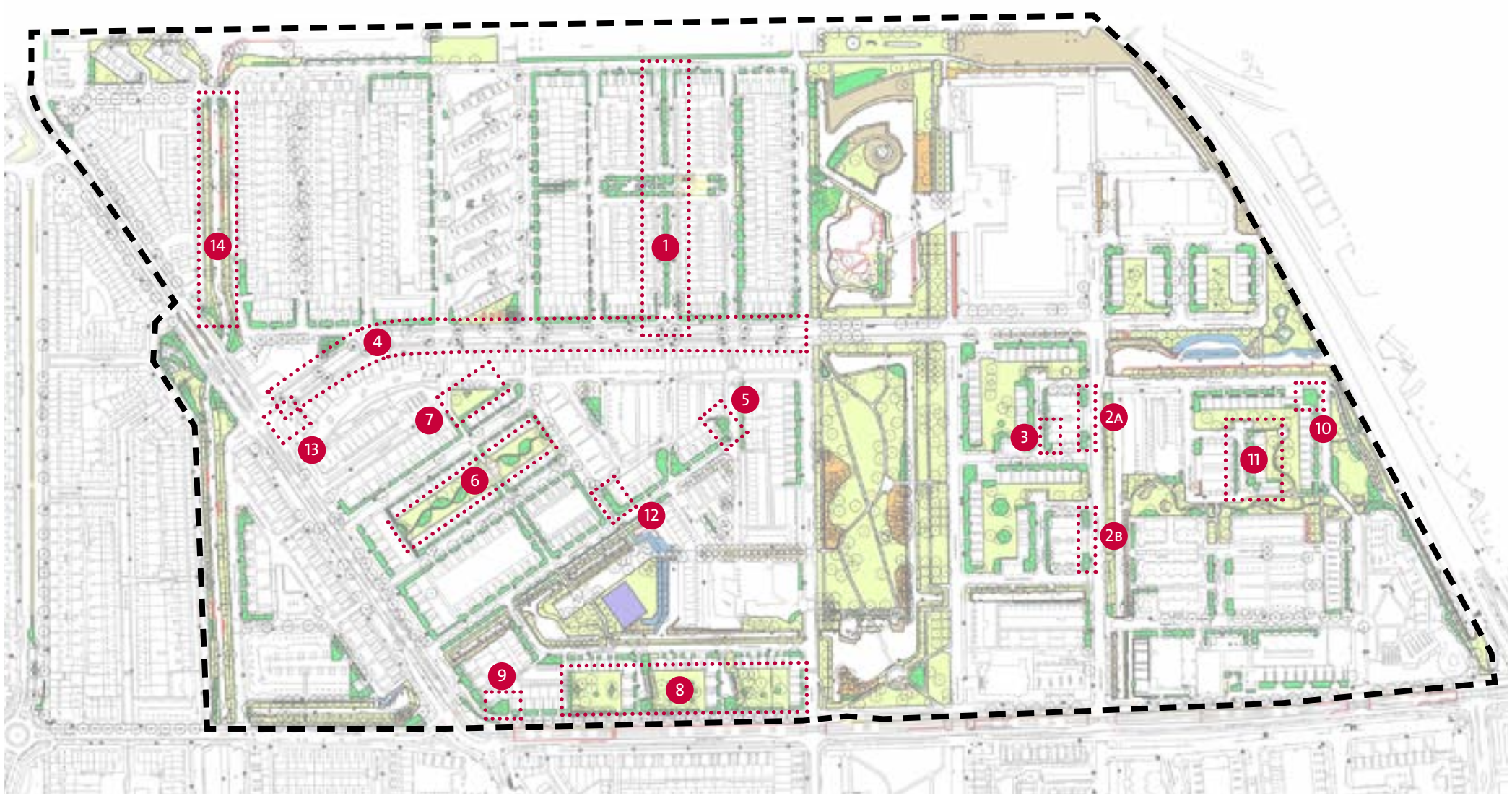


Grassen, gazon extensief (2x maaien)
Twee keer per jaar maaien en afvoeren van maaisel. Verschraling van beheer voor diversiteit in vegetatie. Langs wandelpaden maaistroken van 1 a 1.5 meter opnemen.





Grassen, schapen begrazing
Jaarlijks begrazing met schapen voor een periode, afhankelijk van oppervlakte en kudde.



Projectaanduiding gemeente Bovenveen

5. MAATREGELEN

5.1 ALGEMEEN

Uit de inventarisatie is een aantal punten naar voren gekomen waarvan het beplantingsbeeld te wensen overliet. Met reguliere onderhoudsmaatregelen zijn deze knelpunten niet om te vormen. In dit hoofdstuk wordt per knelpunt een kenschets gegeven van de problematiek met aansluitend een omschrijving van de te nemen maatregelen. Deze maatregelen worden in hoofdstuk vijf nader uitgewerkt.

1) Willem Klooslaan
2) Plantvakken op kopse kanten van woningen aan de Prinses Irenelaan
3) Ewoudt van der Dussenlaan hoek Willem de Nobelaerlaan
4) Bruijnings Ingenhoeslaan
5) Plantvak hoek Jan Mulderstraat
6) Binnenhof van Slingelandstraat
7) Grasveld aan de Beijnenstraat
8) Groene hofjes tussen de Monseigneur van Steelaan en van Leeuwenstraat
9) Plantvak in bocht Koningin Julianalaan-Monseigneur van Steelaan
10) Plantvak hoek Holwerdalaan Reuvenslaan
11) Geradulflaan
12) Hoek Savallelaan
13) Hoek Bruijnings Ingenhoeslaan - Koningin Julianalaan
14) Machinesloot - Elias Annes Borgerkade



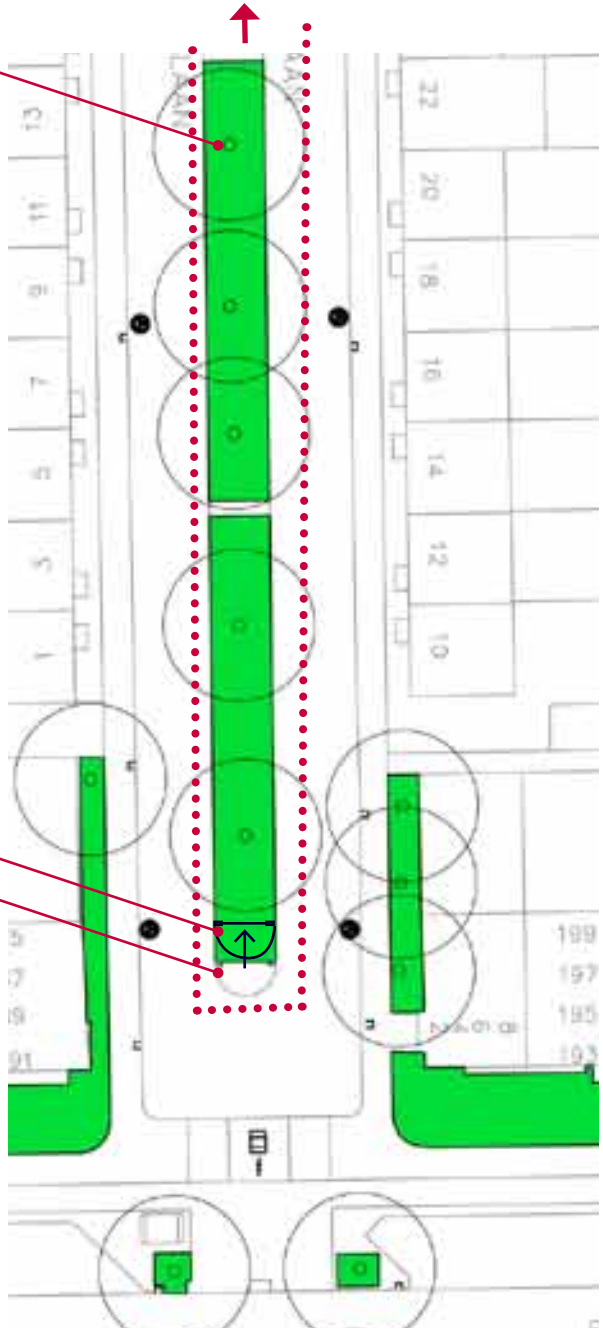




Bij gehele Willem Klooslaan, 7 x bolbomen verwijderen en vervangen

Beplanting inkorten

Verhardingsvlak verplaatsen



Willem Klooslaan schaal 1:500

5.2 Beplantingsmaatregelen per locatie

Locatie 1 **Willem Klooslaan**

Knelpunten

De Willem Klooslaan heeft een mooie en afwisselende groene berm in het midden van de straat. Grote groepen sierheesters tot ca. 80 cm hoog worden afgewisseld met solitaire sierheesters en bomen. De bomen zijn veelal bolboompjes. Ruimtelijk gezien niet passend in het straatbeeld en de kwaliteit laat te wensen over.

De kopse kant van de groenstrook, aan de zijde van de Bruijnings Ingenhoeslaan, is kwetsbaar. Draaicircels van grote voertuigen zoals onder andere een vuilniswagen zijn dusdanig groot dat de kopse kant van het groen- verhardingsvak regelmatig kapot wordt gereden.

Maatregelen

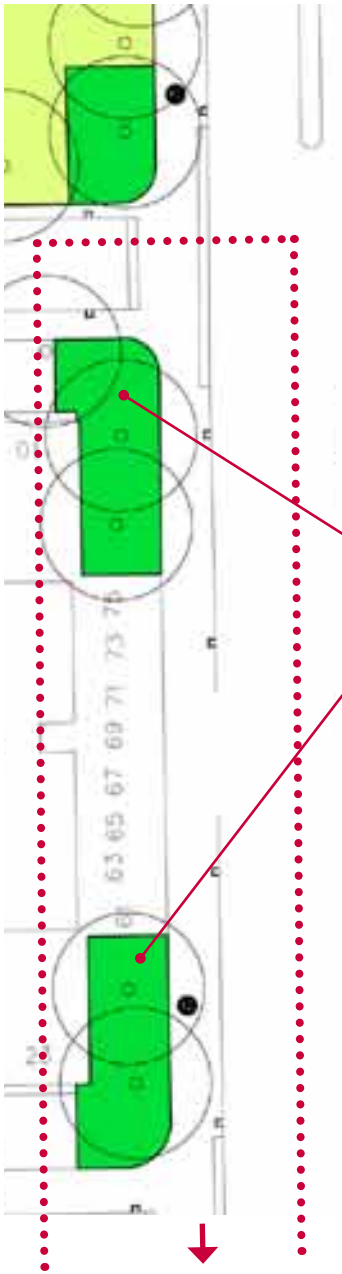
Het is wenselijk de groenstrook in te korten over een breedte van circa twee meter. Het verhardingsvlak op de kopse kant schuift dan als het ware twee meter op. Hiermee wordt de rijweg in de bocht verbreed en blijft het groene beeld gehandhaafd.

In de gehele Willem Klooslaan worden bolbomen vervangen. Nieuwe boombeplanting wordt aangebracht bestaande uit Roodbladig esdoorns, geelbladig Valse Christusdoorn en groenbladig Catalpas. De Lindes worden gehandhaafd.



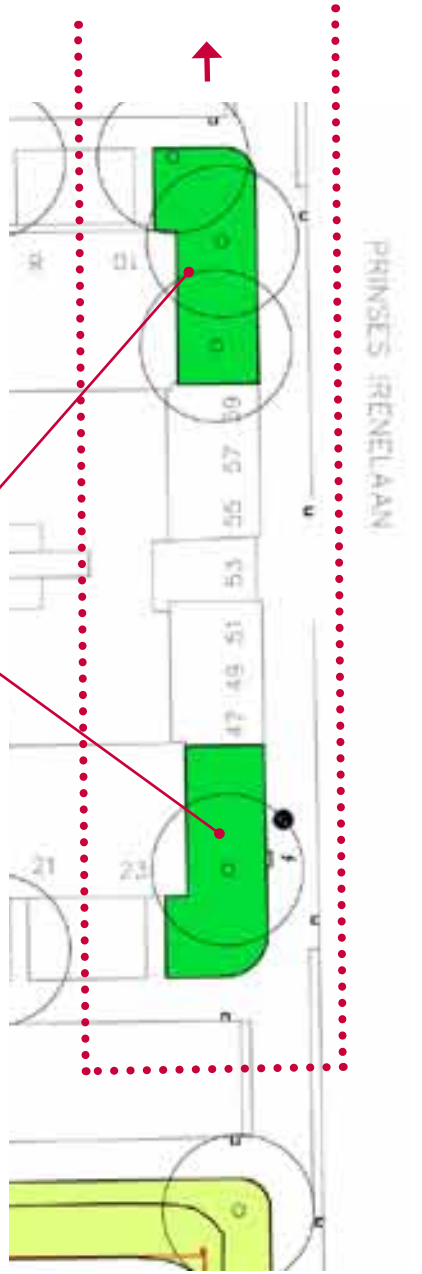






Beplanting vervangen,
bomen handhaven

Prinses Irenelaan A schaal 1:500



Prinses Irenelaan B schaal 1:500

Locatie 2 **Plantvakken op kopse kanten van woningen aan de Prinses Irenelaan**

Knelpunten

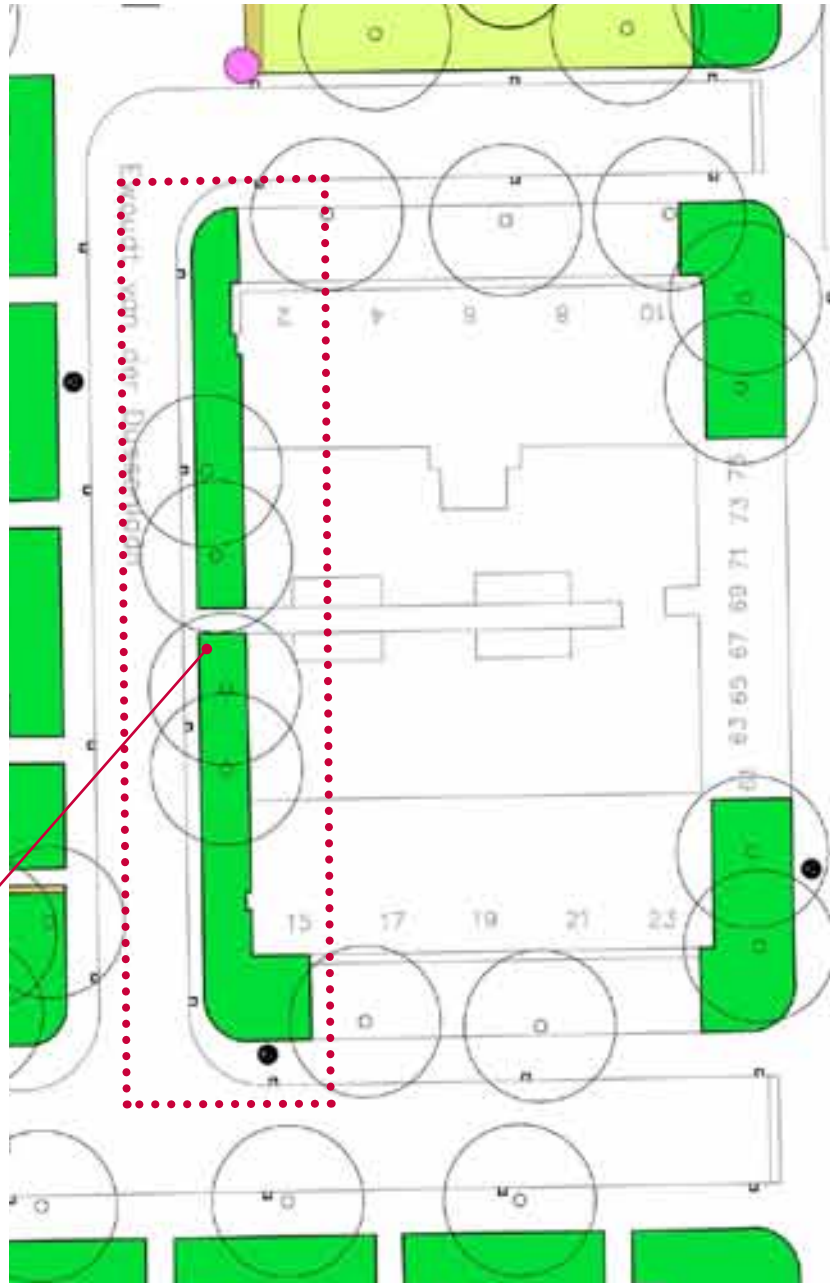
Aan de Prinses Irenelaan worden de kopse kanten van de woningen beëindigd met een siergroenvak. Dit is karakteristiek voor de tuinstadtypologie.
Niet zozeer de bomen maar juist dit soort plantvakken vormen de groenstructuur voor deze straat.
De beplanting is in diverse vakken dusdanig doorgeschoten dat de beheerder om de zoveel tijd genoodzaakt is het gehele vak tot aan maaiveld terug te zetten. Dit geeft een rommelig beeld en weinig tot geen herkenbaarheid van de soorten die zijn toegepast. Het is wenselijk om de vakken om te vormen en nieuwe soorten in te planten. Gestreefd wordt naar het toepassen van soorten met sierwaarde die qua hoogte en breedte op de lange termijn in het plantvak passen en hun natuurlijk habitus kunnen behouden. Op deze manier hoeft men de vakken niet twee keer per jaar te scheren en ontstaat er meer diversiteit.

Maatregelen

Soorten in groepen toepassen met een maximale hoogte van 1,00-1,20m. Geen klimplanten toepassen. Per vak circa drie soorten toepassen die repeterend in de verschillende vakken terugkomen zodat er eenheid in het groen van de straat ontstaat. Daarnaast kunnen in vakken waar voldoende ruimte is, enkele solitaire sierheesters worden aangeplant.



Beplanting vervangen,
bomen handhaven



Ewoudt van der Dussenlaan / hoek Willem de Nobelaerlaan schaal 1:500

Locatie 3 **Ewoudt van der Dussenlaan hoek Willem de Nobelaerlaan**

Knelpunten

Aan de Ewoudt van der Dussenlaan worden de kopse kanten van de woningen beëindigd met een groenvak. De beplanting in dit groenvak is doorgeschoten en niet meer als soort herkenbaar en te beheren. De beheerder is genoodzaakt regelmatig het gehele vak tot aan maaiveld terug te zetten. Dit geeft een rommelig beeld en weinig tot geen herkenbaarheid van de soorten die zijn toegepast. De relatief smalle groenstrook is niet opgewassen tegen een flink volume groen.

Maatregelen

Voor een duurzame invulling van dit plantvak is het wenselijk te kiezen voor het vervangen van de beplanting. De bomen kunnen worden gehandhaafd. Voor het vervangen van de beplanting kan gedacht worden aan een of twee soorten groenblijvende sierheesters . Bodembedekkers die maximaal 0,60m hoog worden.









Beplanting bij 29 boomspieges vervangen voor sterkere soort

Bruijnings Ingenhoeslaan schaal 1:1000

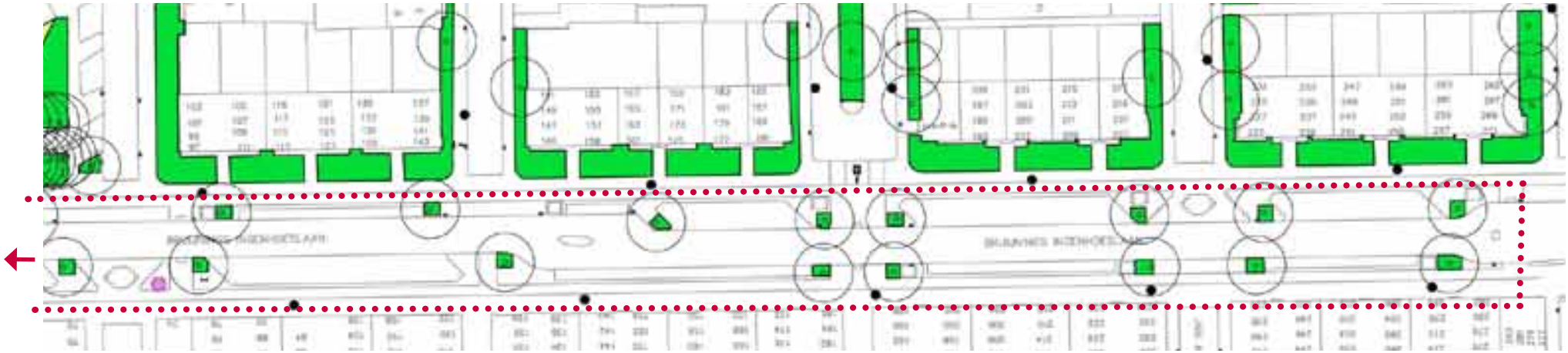
Locatie 4 **Bruijnings Ingenhoeslaan**

Knelpunten

De bomen (Lindes) in de Bruijnings Ingenhoeslaan vormen één van de groenstructuren van de wijk Bovenveen. Deze Lindes zijn een aantal jaren geleden opgehoogd. De bomen zijn inmiddels van betere kwaliteit en hebben weer toekomstwaarde. De Lindes staan in boomplantvakken met daarin kleine heesters en soms vaste planten. De vaste planten die zijn toegepast in de boomspiegels zijn van slechte kwaliteit en kwarren. Dit geeft geen goed beeld voor één van de hoofdstructuren van de wijk.

Maatregelen

Voor een vriendelijk beeld in de wijk is het wenselijk de soorten in de boomplantvakken te vervangen voor een sterke soort die de concurrentie om water met de boom aankan. Gedacht wordt aan Aster 'Asran' of Geranium. De gemeente heeft diverse keren soorten vervangen in de boomplantvakken. Weinig soorten slaan goed aan. Copijn adviseert de gemeente de afweging te maken een streekgebonden vaste plantenkweker te benaderen. Deze kweker kan dan een voorstel doen op basis van ervaring en zijn verwachting van een soort in een boomspiegel. Daarnaast kan de gemeente de kweker om plantgarantie vragen na het inplanten van de soorten. Voor een afwisselend en aantrekkelijk straatbeeld is het wenselijk 3 soorten vaste planten te kiezen (1 soort per vak) met een sierwaarde die voor een groot deel van het jaar te beleven is. Gedacht kan worden aan opvallende bladtexturen en/of -kleuren, lange bloeitijd e.d.



Bruijnings Ingenhoeslaan schaal 1:1000







Onderbegroeiing vervangen
voor 1 a 2 soorten,
maximale hoogte 100 cm

3 x prunus verwijderen,
overige bomen en
grote struiken
handhaven



Plantvak hoek Jan Mulderstraat schaal 1:500

Locatie 5 **Plantvak hoek Jan Mulderstraat**

Knelpunten

Dit plantvak gelegen aan de kopse kant van de woningen is net als veel plantvakken in de wijk Bovenveen vrij ruim. Het plantvak ziet er overvol en verwildert uit. Dit heeft onder andere te maken met de diversiteit aan soorten die als onderbegroeiing zijn toegepast en de grote hoeveelheid bomen (Magnolia 2st) en grote solitaire struiken die ondertussen volgroeid zijn tot boomvormers (Prunussen 5st).

Maatregelen

Om het vak weer een verzorgd beeld te geven en beheerbaar te krijgen zal er moeten worden gedund. Twee tot drie prunussen verwijderen en de onderbegroeiing vervangen voor één tot twee soorten met sierwaarde die maximaal 0,80 meter hoog worden. De Magnolia's handhaven.









Binnenhof van Slingelandstraat schaal 1:1000

Locatie 6 Binnenhof van Slingelandstraat

Knelpunten

Aan de achterzijde van de portiekflats gelegen tussen de Hartzstraat en de van Everdingenstraat ligt een vriendelijke groene zone verscholen. Deze binnenhof bestaat uit een slingerpad van halfverharding, sierheestervakken, bomen en gras. De hof wordt doorsneden door de van Slingelandstraat en kan gebruikt worden als verblijfplaats of als kijkgroen.
Het groen kent hier een natte ondergrond. In het verleden is drainage aangebracht. Toch blijft de ondergrond relatief nat. Heesterbeplanting doet het op sommige plekken goed en op andere plekken minder goed.
Opvallend is het beheer van het gras. Het afgemaaide maaisel wordt niet afgevoerd. Waardoor, zeker na een maaibeurt, het maaiveld er onverzorgd uitziet. Ook de paden van kleischelpen lijden hier onder. Het organisch materiaal zorgt mede voor onkruidgroei op de paden. Men kan zich afvragen of een pad van halfverharding voor een dergelijk gebied een goede keuze is.

Maatregelen

Voor het gebruik van het parkje en het onderhoud van de schelpenpaden is het aan te raden om het maaisel af te voeren na elke maaibeurt.
De paden regelmatig branden zodat onkruidgroei wordt tegengegaan. Waar heesters het niet goed doen de heesters vervangen voor gras en de vorm van de plantvakken daarmee aanpassen. Het drainagesysteem regelmatig doorspuiten.



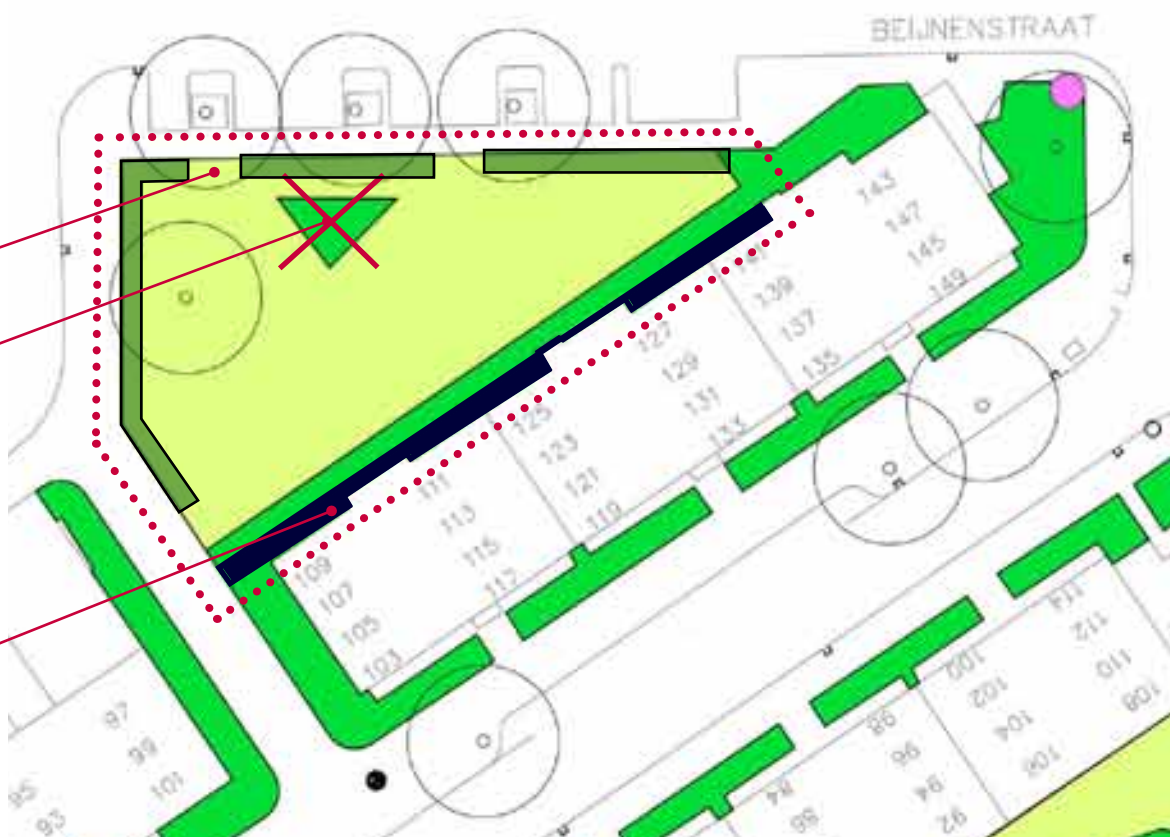




Doorgang dichtzetten met prunushaag

Heestervak verwijderen en omvormen naar gras

Verharden met betontegels



Grasveld aan Beijenstraat schaal 1:1000

Locatie 7 **Grasveld aan de Beijnenstraat**

Knelpunten

Het driehoekige grasveld aan de Beijnenstraat wordt voor een groot deel omgeven door een prunushaag van ca. 0,80m hoog en aan één zijde door een portiekflat van vier lagen hoog.
Opvallend zijn; de diverse borden die laten weten dat het geen honden uitlaatveld is, het heestervak in het grasveld en de rommelige rand grenzend aan de achterzijde van de portiekflat.
Het grasveld is te klein om als voetbalveld te gebruiken maar kan prima dienst doen als speel- en/of verblijfsveld voor kinderen. Het heestervak in het grasveld staat er slecht bij en heeft qua ruimtelijke indeling geen toegevoegde waarde. In de prunushaag zijn diverse doorgangen gemaakt die het grasveld gemakkelijk toegankelijk maakt (ook voor hondenbezitters om dit grasveld als hondentoilet te gebruiken).
Om de toegang iets meer te beperken zou één doorgang naast de portiekflat voldoende moeten zijn.

Maatregelen

Het heestervak verwijderen en omvormen naar gras. De doorgangen in de prunushaag dichtplanten met prunus en voorlopig paaltjes met draad aanbrengen. Eén doorgang behouden.
De rommelige zone tussen de portiekflat en de Symphoricarpus beplanting opvullen met eenvoudige betonverharding zodat deze zone schoon te houden is door middel van vegen.







2 x 4 coniferen verwijderen

3 x haag versterken / meer continuïteit geven en gaten aanvullen met soorten die er al staan



Hofjes aan Monseigneur van Steelaan schaal 1:1000

Locatie 8 **Groene hofjes tussen de Monseigneur van Steelaan en van Leeuwenstraat**

Knelpunten

Aan de Leeuwenstraat staan drie portiekflats in een L-vorm gesitueerd. In de kom van de L-vorm liggen rechthoekige groenvakken c.q. 'hofjes'. Deze 'hofjes' bestaan grotendeels uit gras met bomen en sierheesters. De groene hofjes kunnen worden gebruikt als verblijfsplaats en/of als kijkgroen. Over de vormgeving kan men van gedachten wisselen. De veelal ronde plantvakken zijn grotendeels uit praktische overweging tot stand gekomen om maaischade aan de bomen zoveel mogelijk te voorkomen. De gemeente zou kunnen overwegen in de toekomst een interessanter ontwerp te maken met daarmee een afwisselender en interessanter uitzicht. Dit is voor dit beheerplan niet de opgave.
Qua beheer valt juist de gemengde bonte haag aan de zijde van de Monseigneur van Steelaan op en de grote coniferen gemengd met Magnolia's in lijn dwars op de portiekflats. De haag is zeer onregelmatig, er zitten veel gaten in de haag. Daarnaast verdrukken de grote coniferen de Magnolia's.

Maatregelen

Streven naar een continue haaglijn. Dat betekend dat in veel gevallen nieuw haagplantsoen moet worden aangevuld. Afgewogen moet worden hoe om te gaan met de coniferen dwars op de portiekflats. Het meest voor de hand liggende is om de coniferen in fasen te verwijderen. Op deze manier ontstaat er niet meteen een enorme kaalslag. Als de coniferen om en om worden verwijderd, krijgen de Magnolia's voor de langere termijn de mogelijkheid te ontwikkelen. De coniferen aan de zijde van de Monseigneur van Steelaan zijn in het verleden voor een deel als eens gedund en hebben een dusdanig grote afstand ten opzichte van elkaar dat er geen directe rede is om deze te kappen. Weliswaar is de groeiplaats onder de bomen enorm donker wat nadelig is voor de continuiteit van de ontwikkeling van de haag. Op de lange termijn kan men afwegen de coniferen te vervangen voor een transparantere boom.





Onderbeplanting vervangen,
bomen handhaven



Plantvak in bocht Koningin Julianalaan - Monseigneur van Steelaan schaal 1:500

Locatie 9 **Plantvak in bocht Koningin Julianalaan-Monseigneur van Steelaan**

Knelpunten

Op de hoek van de Koningin Julianalaan-Monseigneur van Steelaan ligt een groot plantvak.
De bijzondere esdoorns die oorspronkelijk als bodembedekker in dit plantvak zijn geplant worden te hoog en te groot voor het plantvak. Het beeld en beheer is niet op niveau.
Voor de groenstructuur zou het wenselijk zijn dat deze schakel tussen de aangrenzende plantvakken aan de Koningin Julianalaan en de Monseigneur van Steelaan vloeiend in elkaar over gaan.

Maatregelen

Plantvak renoveren. Alle beplanting in het vak vervangen. Bomen handhaven. Plantkeuze zodanig kiezen dat de hoogte van de beplanting aansluit op de hoogte van de beplanting aan de Koningin Julianalaan-Monseigneur van Steelaan. Twee of drie plantensoorten kiezen die in hun natuurlijke habitus maximal 1,00m hoog worden. Aan de achterzijde van het plantvak hogere solitaire heesters met sierwaarde toepassen zodat een dicht groen beeld tegen de achterzijde van de woningen (muren) blijft bestaan.







Voorbeeld goed plantvak, Prinses Beatrixlaan



Onderbeplanting vervangen,
boom handhaven

Hoek Holwerdalaan - Reuvenslaan schaal 1:500

Locatie 10 **Plantvak hoek Holwerdalaan-Reuvenslaan**

Knelpunten

Zoals op meerdere plekken in de wijk Bovenveen geconstateerd zijn er diverse 'individuele' plantvakken waarvan het beeld en het beheer niet op niveau is. Ook op de hoek Holwerdalaan-Reuvenslaan ligt een relatief groot plantvak met diverse heesters die niet meer als zodanig herkenbaar zijn. De heesters zijn dusdanig uitgegroeid dat ze regelmatig tot aan maaiveld worden afgezet. Dit geeft geen aantrekkelijk beeld op het moment dat de heesters als het ware het vak uitpuilen maar ook niet als de heesters tot aan maaiveld zijn afgezet.
Beter is het om de maat en varieteit van de beplanting in het plantvak zo te kiezen dat het vak gedurende een groot deel van het jaar een hoge sierwaarde heeft en dat de planten in hun natuurlijke habitus kunnen volgroeien.

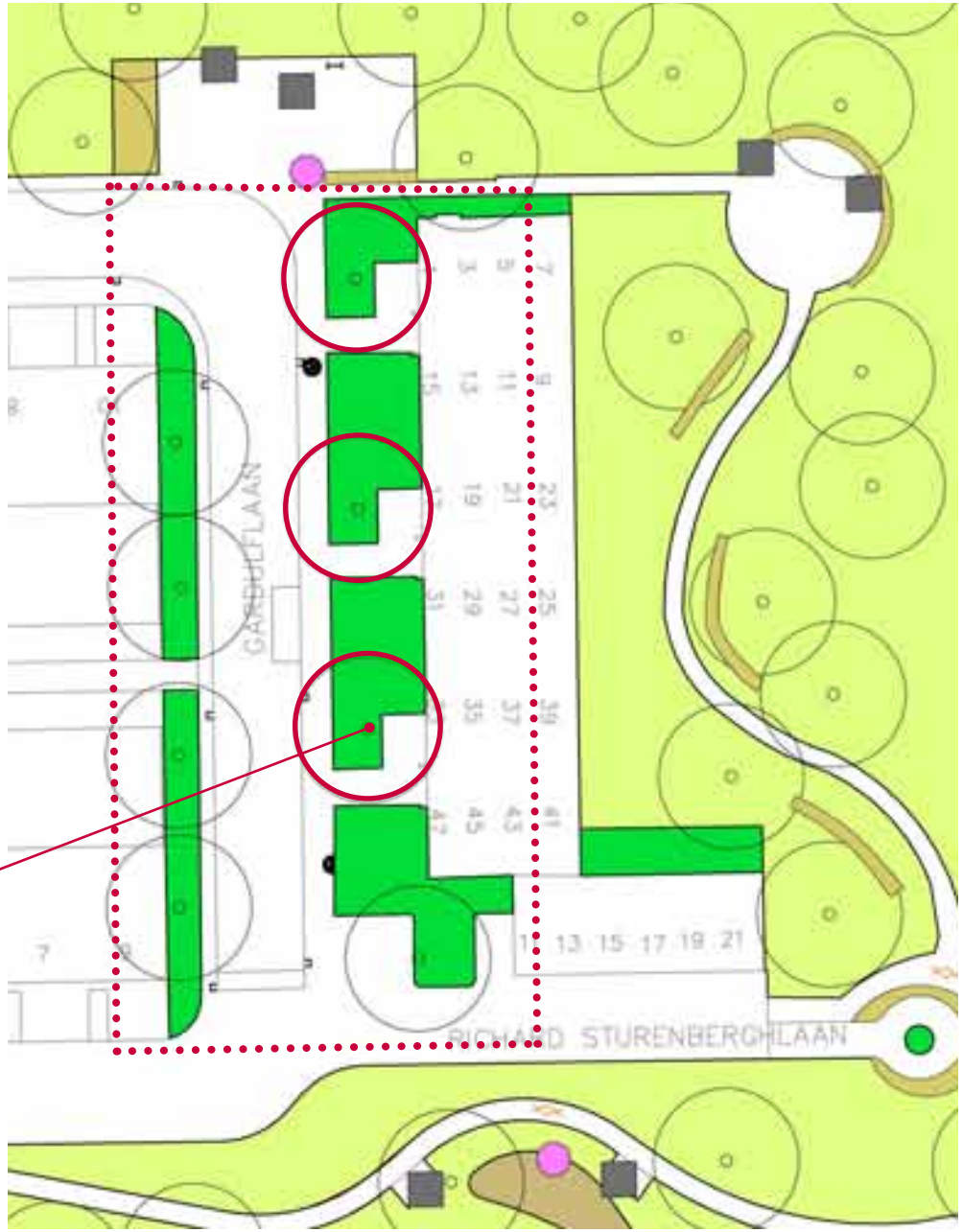
Maatregelen

Renoveren plantvak. Verwijderen beplanting en vervangen voor lagere beplanting en beplanting met meer sierwaarde en solitairen.
Zie als voorbeeld de foto die genomen is elders in de wijk.





Vervangen 3x bomen



Geradulflaan schaal 1:500

Locatie 11 **Geradulflaan**

Knelpunten

De drie Malussen in het openbaar groen aan de Gardulflaan zijn versleten en aan vervanging toe. De plantvakken rondom de bomen zijn in goede staat en moeten worden gehandhaafd.

Maatregelen

Vervangen drie bomen (Malussen) voor drie andere bomen van gelijke maat, met sierwaarde maar zonder vruchtdracht.
Tijdens de plantwerkzaamheden plantvakken in huidige staat opleveren.







Onderbeplanting
vervangen,
bomen handhaven



Hoek Savallelaan schaal 1:500

Locatie 12 **Hoek Savallelaan**

Knelpunten

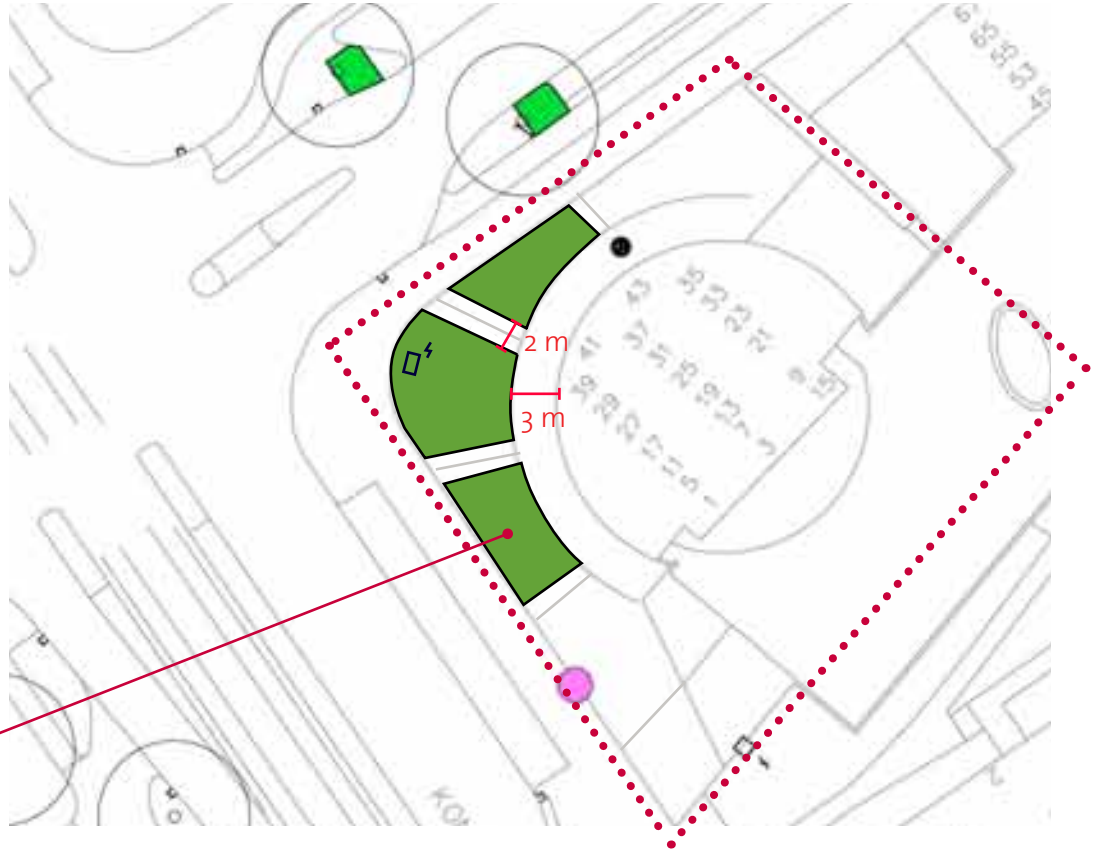
Zoals op meerdere plekken in de wijk Bovenveen geconstateerd is, zijn er diverse 'individuele' plantvakken waarvan het beeld en het beheer niet op niveau is.
Ook op de hoek van de Savallelaan ligt een plantvak met diverse heesters die niet meer als zodanig herkenbaar zijn. Het plantvak wordt overwoekerd door bramen.

Maatregelen

Renoveren plantvak. Verwijderen beplanting en vervangen voor beplanting met meer sierwaarde en hoogte aansluitend op omliggende plantvakken.







Nieuwe plantvakken
i.p.v. verharding

Hoek Bruijnings Ingenhoeslaan - Koningin Julianalaan schaal 1:500

Locatie 13 Hoek Bruijnings Ingenhoeslaan - Koningin Julianalaan

Knelpunten

In het kader van het projekt 'operatie Steenbreek' (meer groen voor verharding), wordt op de hoek Bruijnings Ingenhoeslaan - Koningin Julianalaan verharding vervangen voor beplanting.

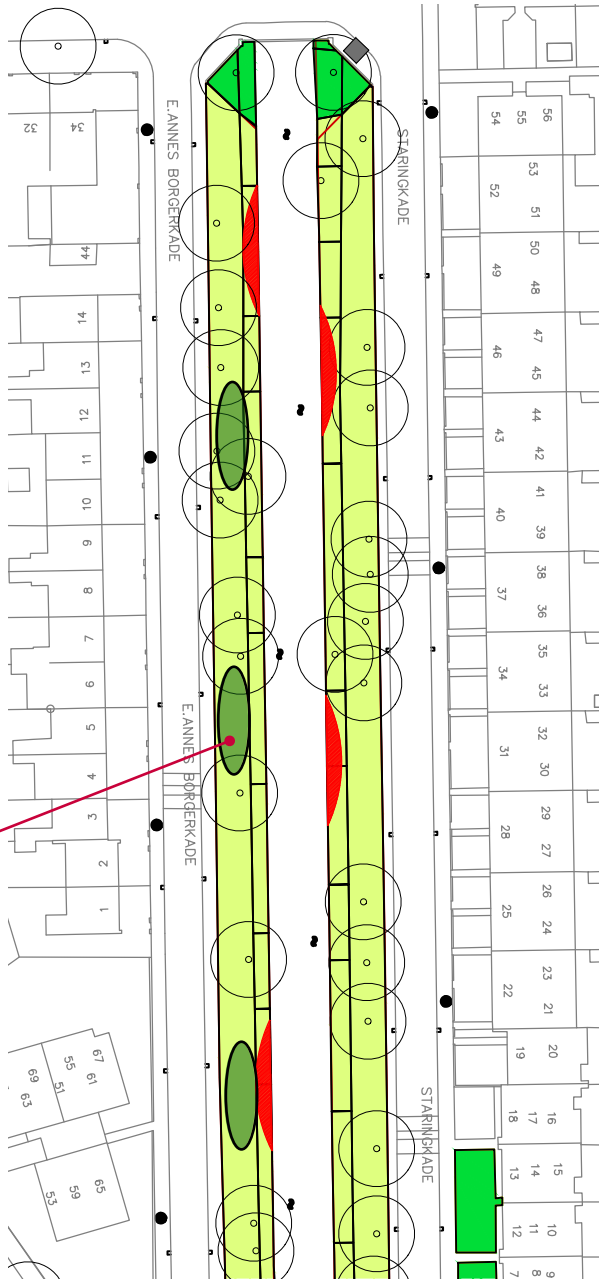
Maatregelen

Verwijderen verharding en fundering en aanbrengen plantvakken met goede teelgrond.
Verharding vervangen voor intensieve beplanting met diversiteit, sierwaarde en kleur niet hoger dan ca. 1,20m.





3 natuurlijke beplantingzones
aanleggen t.b.v. schuilplekken fauna,
exacte locatie n.t.b.



Machinesloot - Elias Annes Borgerkade schaal 1:1000

Locatie 14 **Machinesloot - Elias Annes Borgerkade**

Knelpunten

Het beheer aan de Borgerkade bestaat voornamelijk uit het jaarlijks maaien van extensief gras. Bewoners signaleerden na de maaibeurt dat er geen schuilplek meer is voor dieren. Waar eerder o.a. egels zijn gesignaleerd is nu geen dier meer te bekennen.

Maatregelen

Voor de Machinesloot is de intentie om deze groene strook een natuurlijke zone te laten zijn. Met het aanbrengen van een drietal heestervakken met inheemse beplanting kan naast het extensieve gras een permanente schuilplek voor dieren worden gemaakt.
Tevens passen de heesters in het beeld van een natuurlijke aaneengesloten zone.

5.3 Maatregelen per knelpunt

Locatie 1 Willem Klooslaan

- Verwijderen beplanting aan kopse kant over ca. 3 m
- Verharding en putten aan kopse kant verplaatsen
- Verharding aanbrengen in straat

Locatie 2 Plantvakken op kopse kanten van woningen aan de Prinses Irenelaan

- Verwijderen beplanting
- Aanbrengen nieuwe beplanting

Locatie 3 Ewoudt van der Dussenlaan hoek Willem de Nobelaerlaan

- Verwijderen beplanting
- Aanbrengen nieuwe beplanting

Locatie 4 Bruijnings Ingenhoeslaan

- Verwijderen beplanting in boomspiegels
- Aanbrengen nieuwe beplanting (vaste planten) in boomspiegels

Locatie 5 Plantvak hoek Jan Mulderstraat

- Verwijderen Prunussen 3 st
- Onderbegroeiing verwijderen
- Nieuwe onderbegroeiing aanbrengen

Locatie 6 Parkje/binnenhof van Slingelandstraat

- Verwijderen slechte beplanting
- Aanbrengen gras
- Schonspuiten drainage
- Branden/onderhouden schelpenpad

Locatie 7 Grasveld aan de Beijnenstraat

- Verwijderen beplanting
- Aanbrengen gras
- Aanbrengen haag (prunus) met paaltjes en draad
- Aanbrengen betonverharding

Locatie 8 Groene hofjes tussen de Monseigneur van Steelaan en van Leeuwenstraat

- Aanbrengen/aanvullen bonte haag
- Verwijderen coniferen 4 st

Locatie 9 Plantvak in bocht Koningin Julianalaan-Monseigneur van Steelaan

- Bepanting verwijderen
- Nieuwe beplanting (sierheesters) aanbrengen

Locatie 10 Plantvak hoek Holwerdalaan-Reuvenslaan

- Bepanting verwijderen
- Nieuwe beplanting (vaste planten) aanbrengen

Locatie 11 Geradulflaan

- Verwijderen bomen 3 st
- Aanbrengen nieuwe bomen

Locatie 12 Hoek Savallelaan

- Verwijderen beplanting
- Aanbrengen nieuwe beplanting

Locatie 13 Hoek Bruijnings Ingenhoeslaan - Kon. Julianalaan

- Verwijderen verharding
- Aanbrengen nieuwe plantvakken

Locatie 14 Machinesloot - Elias Annes Borgerkade

- Aanbrengen natuurlijke beplanting/heesters

6. FINANCIELE ANALYSE

6.1 Inleiding

De in het beheerplan omschreven maatregelen hebben financieel vooral impact op de korte termijn en kunnen worden gezien als investeringen ten laste van het budget voor groot onderhoud. In dit hoofdstuk is per deelproject inzichtelijk gemaakt wat die investeringskosten zijn. Op basis van de maatregelen is daarna bepaald wat de gevolgen voor de kosten van het reguliere jaarlijks onderhoud zijn. Dit blijkt beperkt omdat veel van de maatregelen renovatie van vakken betreft en geen omvorming. Wel moet er natuurlijk het besef zijn dat na een renovatie er tijdelijke extra onderhoud nodig is tot dat de beplanting zich voldoende heeft ontwikkeld.

6.2 Investeringskosten

In de bijgevoegde tabel op de volgende pagina's, is een overzicht van investeringskosten voor renovatie maatregelen.

Kosten éénmalige renovatiemaatregelen per deelproject	Hoeveelheid	Eenheid	Eenheidsprijs	Totale kosten
1 Willem Klooslaan				
• Verwijderen beplanting aan kopse kant over ca. 3 m	8	m2	€ 10,00	€ 80,00
• Ontgraven en afvoeren teelgrond en vervangen voor zandcunet	5	m3	€ 40,00	€ 200,00
• Verharding aan kopse kant verplaatsen	8	m2	€ 15,00	€ 120,00
• Verharding aanbrengen in straat	8	m2	€ 40,00	€ 320,00
• Verplaatsen kolken	2	st	€ 150,00	€ 300,00
• Afzetten wegvak				€ 1.000,00
• Vervangen bolbomen	7	st	€ 800,00	€ 5.600,00
2 Plantvakken op kopse kanten van woningen aan de Prinses Irenelaan				
• Verwijderen beplanting in plantvakken	350	m2	€ 7,50	€ 2.625,00
• Aanbrengen nieuwe beplanting	350	m2	€ 25,00	€ 8.750,00
• Evt. bodemverbetering toepassen	350	m2	€ 5,00	€ 1.750,00
3 Ewoudt van der Dussenlaan hoek Willem de Nobelaerlaan				
• Verwijderen beplanting in plantvakken	185	m2	€ 7,50	€ 1.387,50
• Aanbrengen nieuwe beplanting	185	m2	€ 25,00	€ 4.625,00
• Evt. bodemverbetering toepassen	185	m2	€ 5,00	€ 925,00
4 Bruijnings Ingenhoeslaan				
• Verwijderen beplanting in plantvakken (28 boomvakken)	190	m2	€ 10,00	€ 1.900,00
• Aanbrengen nieuwe beplanting	190	m2	€ 30,00	€ 5.700,00
• Evt. bodemverbetering toepassen	190	m2	€ 5,00	€ 950,00
5 Plantvak hoek Jan Mulderstraat				
• Verwijderen bomen	3	st	€ 200,00	€ 600,00
• Beplanting (onderbegroeiing) verwijderen	150	m2	€ 7,50	€ 1.125,00
• Nieuwe beplanting (onderbegroeiing) aanbrengen	150	m2	€ 25,00	€ 3.750,00
• Evt. bodemverbetering toepassen	150	m2	€ 5,00	€ 750,00
6 Parkje/binnenhof van Slingelandstraat				
• Verwijderen slechte beplanting	20	m2	€ 10,00	€ 200,00
• Aanbrengen gras	20	m2	€ 5,00	€ 100,00
• Schoonspuiten drainage	1	st	€ 250,00	€ 250,00
• Branden/onderhouden schelpenpad		PM		€ 500,00
7 Grasveld aan de Beijnenstraat				
• Verwijderen beplanting	18	m2	€ 10,00	€ 180,00

•	Aanbrengen gras	18	m2	€	5,00	€ 90,00
•	Aanbrengen haag (prunus) met paaltjes en draad	5	m1	€	25,00	€ 125,00
•	Aanbrengen betonverharding (incl opsluting en zandbed)	42	m2	€	40,00	€ 1.680,00
8	**Groene hofjes tussen de Monseigneur van Steelaan en van Leeuwenstraat**					
•	Aanbrengen/aanvullen bonte haag	40	m1	€	20,00	€ 800,00
•	Verwijderen coniferen 8 st	8	st	€	200,00	€ 1.600,00
•	Evt. bodemverbetering toepassen	40	m2	€	5,00	€ 200,00
9	**Plantvak in bocht Koningin Julianalaan-Monseigneur van Steelaan**					
•	Verwijderen beplanting in plantvak	165	m2	€	7,50	€ 1.237,50
•	Aanbrengen nieuwe beplanting	165	m2	€	25,00	€ 4.125,00
•	Evt. bodemverbetering toepassen	165	m2	€	5,00	€ 825,00
10	**Hoek Bernhardlaan-Rozenboomlaan**					
•	Verwijderen beplanting in plantvak	195	m2	€	7,50	€ 1.462,50
•	Aanbrengen nieuwe beplanting	195	m2	€	25,00	€ 4.875,00
•	Evt. bodemverbetering toepassen	195	m2	€	5,00	€ 975,00
11	**Gardulflaan**					
•	Verwijderen bomen in plantvak	3	st	€	200,00	€ 600,00
•	Aanbrengen nieuwe bomen in plantvak	3	st	€	500,00	€ 1.500,00
12	**Hoek Savallelaan**					
•	Verwijderen beplanting in plantvak	200	m2	€	7,50	€ 1.500,00
•	Aanbrengen nieuwe beplanting	200	m2	€	25,00	€ 5.000,00
•	Evt. bodemverbetering toepassen	200	m2	€	5,00	€ 1.000,00
13	**Hoek Bruijnings Ingenhoeslaan - Koningin Julianalaan**					
•	Verwijderen klinkerverharding, nieuwe opsluiting	150	m2	€	7,50	€ 1.125,00
•	Verwijderen cunet	60	m3	€	25,00	€ 1.500,00
•	Aanbrengen teelgrond	75	m3	€	25,00	€ 1.875,00
•	Aanbrengen beplanting	150	m2	€	25,00	€ 3.750,00
14	**Machinesloot - Elias Annes Borgerkade**					
•	Aanbrengen natuurlijke beplanting-heesters	150	m2	€	30,00	€ 4.500,00
Subtotaal						€ 84.032,50
Staartkosten		10%				€ 8.403,25
Kosten onvoorzien		10%				€ 8.403,25
Totale kosten excl. BTW						**€ 100.839,00**

6.3 Kosten regulier onderhoud na renovatie

De kosten voor het regulier beheer lopen nauwelijks op met het voornamelijk vervangen van plantvakken.
De overige wijzigingen in de wijk zijn verwaarloosbaar voor de reguliere onderhoudskosten.

7. BRONNEN

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

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

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

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

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

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

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

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

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

E.A.R.M. Rutten-Maas en G.S. Houweling, Cobra Planadviseurs B.V.: Boomwortelprotocol Gemeente Leidschendam-Voorburg. Wilbertoord, juli 2014


Copijn