



Beheerplan openbaar groen 2019-2023

Gemeente Nieuwegein

projectnummer 419683
definitief
15 maart 2018

Beheerplan openbaar groen 2019-2023

Gemeente Nieuwegein

projectnummer 419683

definitief revisie 1.0
15 maart 2018

Auteurs

Herman Westland
Dick van de Lagemaat

Opdrachtgever

Gemeente Nieuwegein
Postbus 1
3430 AA Nieuwegein

Nieuwegein



datum vrijgave

beschrijving revisie 1.0
definitief

goedkeuring

R.P.D.M. van Hoek

vrijgave

S.H.G. Boonstra

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Leeswijzer	1
2	Huidige situatie	2
2.1	Areaalgegevens	2
2.2	Kwaliteit	4
2.3	Terugblik afgelopen periode	4
3	Kader	6
3.1	Het belang van beheer en onderhoud	6
3.2	Beleidsuitgangspunten	6
4	Beheerstrategie	11
4.1	Ambitie	11
4.2	Beheer, onderhoud en vervanging	12
4.3	Doorvertaling naar concrete maatregelen	13
4.3.1	Onderhoud	13
4.3.2	Vervanging	15
4.3.3	Monitoring	16
4.3.4	Uitvoeringsaspecten	16
5	Financiën	18
5.1	Benodigde financiële middelen	18
5.2	Beschikbare middelen	19
5.3	Financiële vertaling	19

1 Inleiding

De openbare ruimte is onze woon-, werk- en leefomgeving en daarmee van groot belang voor inwoners en bezoekers van Nieuwegein. De gemeente is verantwoordelijk voor het beheer van deze openbare ruimte. Het openbaar groen maakt hier een prominent deel van uit.

1.1 Aanleiding

De gemeente Nieuwegein wil de openbare ruimte planmatig en op een efficiënte wijze in stand houden. Met dit doel voor ogen wordt op dit moment een integrale nota kapitaalgoederen opgesteld. Daarbij is het nodig om voor alle beheerdisciplines over actuele beheerplannen te beschikken. Voorliggend beheerplan geeft hier voor het openbare groen invulling aan.

1.2 Doel



Het doel van dit beheerplan is om voor de beheerdiscipline Openbaar groen de kwaliteitsambities van de gemeente inzichtelijk te maken en aan te geven welke beheer- en onderhoudsmaatregelen met bijbehorende budgetten nodig zijn om deze ambitie te realiseren. Het beheerplan is hiermee een instrument voor zowel het gemeentebestuur om de doelstellingen te kunnen toetsen als voor de beheerorganisatie en uitvoerende partijen om de beheerdoelen te verwezenlijken.

Met dit beheerplan zijn de kaders gesteld voor ontwikkeling en realisatie van ruimtelijke plannen, en voor vergunningverlening en handhaving. Het vormt daarmee een basis voor inrichting en beheer van groenprojecten.

Het beheerplan beschrijft het beheer van het openbaar groen. Hieronder vallen ook de bomen, de gemeentelijke bospercelen, grienden, hoogstamboomgaarden, sloten en het groen op de begraafplaatsen.

Sportvelden vallen buiten de scope van dit plan.



Groen in Galecop

1.3 Leeswijzer



Hoofdstuk 2 gaat in op de huidige situatie, zowel in kwantitatieve (areaalgegevens) als in kwalitatieve zin.

Hoofdstuk 3 geeft de kaders weer, waarbij de beleidsuitgangspunten kort worden beschreven. In hoofdstuk 4 komen de ambities voor het beheer en onderhoud van het groen en de bomen aan de orde en wordt beschreven hoe we deze ambities realiseren door middel van concrete maatregelen.

De financiële consequenties komen in hoofdstuk 5 aan de orde.

2 Huidige situatie

Om het openbaar groen goed te kunnen beheren is het allereerst van belang om inzicht te hebben in wat het te beheren areaal is. De centrale vraag in dit hoofdstuk is: Wat hebben we?

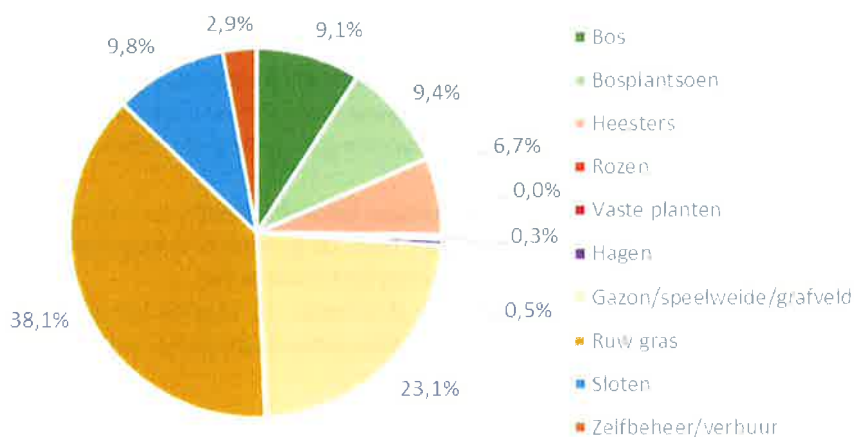
2.1 Areaalgegevens



Het groen van de gemeente Nieuwegein heeft verschillende verschijningsvormen. Onderstaande tabel geeft de totale hoeveelheden per hoofdgroep weer. Deze hoeveelheden zijn inclusief de hoogstamboomgaarden (392 bomen) en grienden. Figuur 1 geeft deze onderverdeling in % weer.

Categorie	Hoeveelheid
• Bomen	34.547 st
• Bos	416.615 m2
• Bosplantsoen	432.453 m2
• Sierheesters	309.380 m2
• Hagen	24.657 m2
• Vaste planten	15.652 m2
• Rozen	2.292 m2
• Grafveld	7.147 m2
• Gazon/speelweide	1.054.457 m2
• Ruw gras	1.748.495 m2
• Sloten	448.864 m2
• Zelfbeheer	105.305 m2
• Verhuurd	29.030 m2
Totaal oppervlak	4.594.347 m2

Areaalgegevens groen (m2)



Figuur 1: percentageverdeling groenareaal in m2

In bijlage 1 zijn deze hoeveelheden verder uitgesplitst naar groencategorieën weergegeven. De areaalgegevens zijn afkomstig uit het beheersysteem Greenpoint per januari 2018.



Bomen park Rijnhuizen

Benchmark

Het groenareaal komt overeen met 58 m² groen per inwoner (het water laten we hierbij buiten beschouwing) en 55 bomen per 100 inwoners.

De onlangs uitgevoerde Benchmark Beheer Openbare Ruimte voor gemeente Nieuwegein laat zien dat de gemiddelde hoeveelheid groen bij de onderzochte gemeenten 50 m² per inwoner bedraagt. Nieuwegein zit hier met 58 m² groen per inwoner boven.

Het aantal bomen per inwoner is eveneens iets hoger dan de benchmark (55 bomen tegenover 51 in de benchmark). Zowel in de benchmark als in de arealen van Nieuwegein zijn de bomen in bosverband niet meegerekend.

Speciale beheerobjecten

Binnen het totale groenareaal onderscheiden we een aantal specifieke objecten, zoals bospercelen, hoogstamboomgaarden en grienden:

- **Bospercelen:** verspreid door de gemeente zijn houtopstanden aanwezig die in belangrijke mate de hoofdgroenstructuur bepalen. De gemeente wil deze bospercelen behouden en door middel van omvorming en beheer de natuurlijke potenties ontwikkelen;
- **Hoogstamboomgaarden:** deze hebben landschappelijke en cultuurhistorische waarde en behoren tot het erfgoed van Nederland. De gemeente Nieuwegein beheert 36 grotere en kleinere boomgaarden en locaties met fruitbomen;
- **Grienden:** in de gemeente liggen vijf percelen die worden beheerd als griend of hakhout. Deze gebieden hebben een belangrijke cultuurhistorische, landschappelijke en ecologische betekenis.

Tenslotte is een deel van het gemeentelijk groenareaal in beheer bij derden. Dit betreft 718 groenvakken met een totale oppervlakte van 105.300 m² die door bewoners worden beheerd (zelfbeheer) en 406 percelen groen (29.030 m²) die verhuurd zijn.

2.2

Kwaliteit



Onderhoudskwaliteit

Vanuit het toezicht op de contracten wordt gestuurd op een basiskwaliteit voor het groenonderhoud (niveau B op de landelijke schaalbalken van CROW). Voor delen van het centrum geldt het kwaliteitsniveau A (= hoog). Zie bijlage 2 voor een beschrijving van de CROW-systematiek voor kwaliteitsniveaus.

Technische staat

De kwaliteit van de bomen is inzichtelijk aan de hand van boomveiligheidsinspecties (BVC). Uit de meest recente inspecties blijkt dat ca. 540 bomen een verhoogd risico hebben (attentiebomen). De veiligheid van deze bomen wordt gevolgd door jaarlijkse inspectie of nader onderzoek. Van alle bomen heeft 1% een slechte conditie en 7% een matige conditie. De kwaliteit van de overige bomen is voldoende tot goed of zeer goed.

In maart 2018 is een quick scan uitgevoerd om de technische staat van het groen in beeld te brengen. Uit de steekproef komt naar voren dat van de beplantingen 4% een slechte en 19% een matige conditie heeft. Van het gras heeft 5% een slechte en 6% een matige conditie. Per saldo is bij 5 – 7% van de groenvakken sprake van achterstallig onderhoud dat door middel van vervanging moet worden aangepakt. De technische staat van het overige groen is voldoende tot goed of zeer goed.

De quick scan geeft een indicatief beeld van het groen. Voor beter inzicht in de kwaliteit zal in het groeiseizoen een gebiedsdekkende inspectie worden uitgevoerd.

Verder schiet de functionele kwaliteit van het groen op verschillende plaatsen tekort. Met name bij bosplantsoen zijn er achterstanden, die door verjonging en intensiever randonderhoud moeten worden opgepakt.

MOR-meldingen

In het meldingensysteem MOR zijn meldingen over bomen geregistreerd. In 2015 waren dat er 667, het jaar daarop 612 en in 2017 was het aantal meldingen 670. Per jaar betreft bijna de helft van de meldingen het snoeien van bomen. Het aantal kapaanvragen neemt toe van 46 in 2015 tot 97 in 2017. Jaarlijks zijn er ca. 40 meldingen van boomziekten, waaronder eikenprocessierups.

Het aantal meldingen over ander groen varieert per jaar. In 2015 werd 1.125 keer een melding over groen gedaan, in 2016 waren er 1.557 meldingen, in 2017 liep het aantal weer terug tot 1.394. Bijna de helft van de meldingen betrof het snoeien van beplantingen en het opruimen van snoeiafval.

2.3

Terugblik afgelopen periode



Het beheer en onderhoud van groen heeft de afgelopen jaren plaatsgevonden vanuit de kennis en ervaring van de medewerkers. Strategische visies zijn niet bestuurlijk vastgesteld. Wel zijn ter ondersteuning van de beheerder plannen opgesteld voor bepaalde specialistische onderhoudstaken; een Beheerplan Grienden Nieuwegein, een Beheerplan Bospercelen en een Beheervisie Boomgaarden Nieuwegein.

Het bulkwerk is overwegend uitbesteed aan aannemersbedrijven (waaronder het werkvoorzieningsschap PAUW Bedrijven) aan de hand van onderhoudsbestekken op

beeldkwaliteit. Een deel van het onderhoud wordt uitgevoerd door eigen personeel. Daarnaast dragen bewoners bij in het onderhoud van groenvakken (zelfbeheer).

Wat we verder zien is dat het beheer en onderhoud de laatste jaren is beïnvloed door maatschappelijke, technische en natuurlijke ontwikkelingen.

- Vanaf 2008 heeft de gemeente NIEUWegein GROEN uitgevoerd. NIEUWegein GROEN hield in dat het groenareaal in een aantal wijken werd versoberd, grotendeels door omvorming van bijvoorbeeld sierheesters naar gras;
- Bezuinigingen op het groenonderhoud hebben in die jaren ook andere gevolgen gehad: achterstanden in het snoeien van bosplantsoen en sierheesters en in het inboeten van beplantingen en op onderdelen een lager kwaliteitsniveau (met name bij gras);
- Met extra budgetten in 2015 en 2017 in het kader van Schone stad zijn deze gevolgen voor een deel gecorrigeerd. Zo worden diverse typen gras nu weer vaker gemaaid;
- Met ingang van 2018 is in het kader van Beheer op Orde structureel een bedrag van - voor groen extra beschikbaar. Met dit bedrag wordt onder andere vaker gemaaid en frequenter gesnoeid; daarnaast is in 2018 eenmalig beschikbaar gesteld voor bestrijding van uitheemse plantensoorten (reuzenberenklauw, Japanse duizendknoop) en voor het verwijderen van opschot langs slootkanten.
- Er is meer aandacht voor ecologie en biodiversiteit, onder andere ingegeven door klimaatverandering en door wensen van betrokken bewoners;
- Aanpassingen (optimalisatie) van werkmethodes, zoals de inzet van een slagmaaier voor het knippen van hagen (tegenover de traditionele manier met een motorheggenschaar);
- De laatste jaren hebben we in ons land vaker te maken met een aantal zich sterk verspreidende boomziekten. Met name iepziekte, kastanjebloedingsziekte en essentaksterfte treden veelvuldig op. Op verschillende manieren trachten we de gevolgen van deze ziekten te minimaliseren, zoals wegsnoeien van aangetast hout en het toepassen van ziektebestendige iepsoorten. In veel gevallen is de enige mogelijkheid het vellen van de zieke boom;
- De eikenprocessierups komt in de zomermaanden massaal voor in eiken en dit kan gevaar opleveren voor de volksgezondheid. Contact met brandharen kan de huid, ogen en luchtwegen irriteren. We bestrijden de rups preventief en curatief;
- Het landelijke verbod op chemische middelen voor gewasbescherming heeft ook gevolgen voor de gemeente Nieuwegein. De gemeente gebruikt al sinds de jaren tachtig geen chemische middelen om onkruid in het openbaar groen te bestrijden. Hierdoor zijn we aangewezen op duurdere mechanische methoden;
- Een ander aspect dat het beheer de afgelopen periode heeft beïnvloed (en dit ook in de toekomst zal blijven doen) is het feit dat bewoners meer inbreng hebben. Verzoeken van bewoners, klachten, meldingen, bewonersparticipatie, kortom we hebben meer met bewoners te maken en bewoners zijn mondiger dan voorheen.



knotwilgen

3 Kader

Openbaar groen heeft een aantal belangrijke functies in de gemeente. Bij het beheer van openbaar groen hebben we te maken met wetten en regels, deels opgelegd door hogere overheden, deels omdat we als gemeente zelf beleid hebben geformuleerd.

3.1 Het belang van beheer en onderhoud



Beheer en onderhoud zijn noodzakelijk voor de instandhouding van het openbaar groen. Openbaar groen heeft diverse algemene en specifieke functies. Bij deze laatste denken we aan groen dat aangebracht is met een specifiek doel, bijvoorbeeld een trapveld, een verkeer-begeleidende haag en aankleding van centrumlocaties.

In algemene zin heeft groen in de woonomgeving de volgende functies of draagt het bij aan:

- beleving: sfeer, emotie, wandelen, balletje trappen
- herkenbaarheid en oriëntatie: veel lanen, boomgroepen en opvallende solitaire bomen zijn beeldbepalend, daarnaast hebben bepaalde bomen en boomgroepen een cultuurhistorische waarde (knotlinden bij een boerderij, gedenkbomen)
- veiligheid: verkeersveiligheid, sociale veiligheid
- ecologie: habitat voor plant- en diersoorten, stepping stones, broedgelegenheid
- klimaatadaptatie: verminderen van hittestress, vertragen afvoer van regenwater
- luchtkwaliteit: fijnstof afvangen, zuurstofvoorziening (fotosynthese)
- welzijn: rust, ontmoetingsplek, spelen
- de baten van groen: waarde huis, gezondheidskosten.

3.2 Beleidsuitgangspunten



Wettelijk kader

Het wettelijk kader betreft een aanzienlijke hoeveelheid landelijke en Europese wetten, zoals het Burgerlijk wetboek, wetgeving op het gebied van verkeer, natuur, water, bedrijfsvoering, etc.

Het spreekt voor zich dat deze wetgeving gehandhaafd moet worden. Dat geldt ook voor de Keur en de bijhorende Legger van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden.

De gemeente heeft als beheerder van de openbare ruimte de plicht deze veilig en duurzaam in stand te houden (zorgplicht).

Gemeentelijk beleid

Gemeentelijke beleidsuitgangspunten voor het openbaar groen zijn verwoord in de volgende documenten:

- *De toekomst vormen we samen - Coalitieakkoord 2014 – 2018*
“Nieuwegein staat bekend als een groene gemeente. Dat moet zo blijven. Bij ontwikkelingen in de stad is er aandacht voor de ecologische structuur en het voorkomen van de versnippering ervan. Bij ecologisch groen staan flora en fauna centraal, bij recreatief groen recreatief gebruik. Wij stimuleren initiatieven die bijdragen aan het groen houden van de stad. Een groene stad vraagt om bewuste inwoners. De gemeente bevordert het groene bewustzijn van de inwoners onder andere door het zelfbeheer te continueren en uit te breiden en inwoners mede verantwoordelijk te

maken voor het schoonhouden van wijken. Wij nodigen scholen uit om groene schoolpleinen te ontwikkelen.”

Met betrekking tot beheer van de openbare ruimte:

“Wij versterken de kwaliteit en de structuur van het groene karakter van Nieuwegein door de openbare ruimte zo groen mogelijk in te richten. Bij het beheer maken wij onderscheid tussen recreatief groen en ecologisch groen. De inrichting en het beheer van de openbare ruimte gebeurt met duurzame, gifvrije en energiezuinige materialen. We stimuleren zelfbeheer van groen door bewoners en bedrijven (parkmanagement).”

- *Structuurvisie Nieuwegein verbindt (2010)*

In de Structuurvisie is beschreven dat Nieuwegein haar toekomst moet zoeken in ‘kwaliteit’. Kwaliteit uitgedrukt in belevingswaarde, gebruikswaarde en toekomstwaarde voor de inwoners van Nieuwegein. Veel inwoners wonen er nu naar tevredenheid en willen er ook na hun werkzame periode graag blijven wonen. Daarbij past een vertrouwde en sociaal prettige omgeving. Een van de in de Structuurvisie genoemde uitdagingen is het verbinden en verbeteren van buurt- en wijkgroen.

- *Toekomstvisie Nieuwegein naar 2025*

De Toekomstvisie Nieuwegein naar 2025 is door de Raad vastgesteld in maart 2016. Groen is een van de speerpunten. Dit betreft niet alleen de bijzondere plekken, zoals Jutphaas, Vreeswijk, de forten en kastelen en restanten van het stadje ‘t Geyn, maar ook de kleinere veldjes en plantsoenen in de woonwijken zijn belangrijke plekken die we willen behouden om te ontspannen, te recreëren en elkaar te ontmoeten. In de woonwijken is veel ruimte voor rust, recreatie en groen. Water, natuur en de oude historische plekken geven onze stad karakter en zijn nooit ver weg.

- *Nota IBOR (2001)*

In de Nota IBOR neemt het College een principebesluit over de kwaliteit van de openbare ruimte voor de onderdelen groen, grijs en schoon. Deze nota heeft als grondslag gediend voor de onderhoudsbestekken groen.

- *Groenstructuurplan Nieuwegein (2017)*

De gemeente streeft naar het behouden en ontwikkelen van een goede groenstructuur die ook goed te beheren is. Alle functies moeten hierin een plaats krijgen: natuur, biodiversiteit, recreatie, enzovoort. Het plan biedt de kaders en uitgangspunten voor behoud en verdere ontwikkeling van een groenstructuur, waarin alle benodigde en gewenste functies een plaats krijgen.

De lokale ecologische verbinding, vormt een belangrijke schakel tussen de gebieden met de functie natuur (kerngebieden) in de gemeente Nieuwegein en daarbuiten. Hiermee geven we invulling aan de doelstellingen van Natuurnetwerk Nederland (Ecologische Hoofdstructuur). Voor het functioneren van de lokale ecologische verbinding zijn ook de stapstenen en haarkvaten van belang: grotere groengebieden en langere groenstroken, die vaak overeen komen met historische lijnen in Nieuwegein. Ze dragen bij aan de biodiversiteit en zo aan een gezond groenbestand.

- *Bomenverordening Nieuwegein (2012)*

De Bomenverordening is het belangrijkste instrument voor het behoud en de bescherming van waardevolle bomen. De Bomenverordening verbiedt het rooien,

kappen en verplanten van bomen zonder vergunning, maar ook het "verrichten van handelingen, zowel boven- als ondergronds, die de dood of ernstige beschadiging of ontsiering van houtopstand ten gevolge kunnen hebben".

In de verordening is vastgelegd voor welke bomen een kapvergunning moet worden aangevraagd, om welke redenen de gemeente een kapaanvraag kan weigeren en welke voorwaarden het college aan een vergunning kan stellen.

Een gemeentelijke boom is kapvergunningplichtig als hij op de kaart Waardevolle houtopstanden staat. Een particuliere boom is kapvergunningplichtig als de omtrek op 1,30 meter boven de grond groter is dan 90 cm. De kaart Waardevolle houtopstanden en de lijst Waardevolle houtopstanden (Bomenlijst) worden elke 5 jaar geactualiseerd en door Burgemeester en Wethouders vastgesteld. In 2018 wordt dit proces weer uitgevoerd.



leilinden

- **Boombeschermingsplan (2012)**
Het Boombeschermingsplan, een beleidsmatige onderbouwing van de verordening, geeft handvatten voor hoe om te gaan met waardevolle bomen in ruimtelijke plannen. Het biedt houvast om waardevolle bomen te beschermen en te behouden en, wanneer dat niet mogelijk is, te compenseren. Verder is er op verzoek van de raad een systeem gemaakt op grond waarvan een kapaanvraag wordt beoordeeld. Het systeem is opgebouwd uit twee beoordelingsmethodieken. De ene bepaalt de waarde van de boom. Deze waarde is opgebouwd uit de huidige leeftijd van de boom, de verschijningsvorm, de toekomstverwachting, beeldbepalendheid, zeldzaamheid en belang voor de natuur. De andere bepaalt de mate van overlast. Dit gaat om wortelwerking, bladval, schaduw, overhangende takken, vruchtval, allergie en ziekte en plagen. De verhouding tussen de waarde en de overlast bepaalt of er wel/geen kap(vergunnings)proces opgestart gaat worden.
- **Bomenbeleidsplan 2001 – 2011 (2000)**
De titel van dit plan luidt "Ruimte voor bomen". Zowel letterlijk als figuurlijk is het voor

de bomen in Nieuwegein noodzakelijk om ruimte te creëren. De uitvoering van de maatregelen in dit plan is nu grotendeels afgerond. Recent de A.C Verhoefweg, nu moet alleen nog begraafplaats Noorderveld worden uitgevoerd. Dit staat voor 2018 in de planning.

Ook conformeert de gemeente zich aan diverse landelijke richtlijnen, zoals het Handboek Bomen 2014 van het Norminstituut Bomen, richtlijnen kabels en leidingen van Stedin en het Kader Werkzaamheden Tramweg.

Naast deze beleidsuitgangspunten heeft de gemeente een aantal operationele beheerplannen laten opstellen, waarin de visie op en het beheer van een aantal specifieke objecten zijn beschreven. Dit betreft de volgende plannen:

- *Beheerplan Bospercelen (2009)*

In 2009 is een beheerplan opgesteld voor de bospercelen in Nieuwegein. Dit plan beschrijft de visie, het beheer en de uitvoering van maatregelen voor het realiseren van duurzaam bos in groengebieden binnen de gemeente die onder extensief beheer vallen. De meeste bospercelen zijn opgebouwd uit populieren. Veel van deze bossen zijn slecht. De afgelopen jaren zijn verschillende percelen conform dit plan omgevormd. Bij deze omvormingen kiezen we voor duurzame oplossingen: herplant van bomen met gebiedseigen soorten, gevarieerde aanplant om de diversiteit te vergroten en onderbeplanting gericht op de fauna (bijvoorbeeld struiken die interessant zijn voor vlinders, bijen en vogels). De beplantingsplannen voor om te vormen percelen worden in nauwe samenwerking met de natuurverenigingen en betrokken bewoners bepaald. Een resume van het beheerplan is in bijlage 3 toegevoegd.



bosperceel

- **Beheerplan Grienden (2012)**

In 2012 is een beheerplan gemaakt voor de grienden in Nieuwegein. Dit plan beschrijft de visie, het beheer en de uitvoering van maatregelen voor het herstellen en beheren van de grienden. De vijf percelen met cultuurhistorische- en esthetische waarde liggen verspreid in Nieuwegein. De kleinste is 0,16 hectare en de grootste 1,85 hectare. De vijf locaties zijn samen 3,27 hectare groot. Het beheerplan is gericht op de ontwikkeling van de ecologische potenties van de terreinen en de aangrenzende terreinen. Een resume van het beheerplan is in bijlage 4 toegevoegd.

Naast de in het plan genoemde percelen beheren we een strook grond van Rijkswaterstaat aan de Prinsessenweg in Vreeswijk waarop een elzenhakhoutgriend staat.



- **Beheervisie Hoogstamboomgaarden (2012)**

In 2012 is een beheervisie gemaakt voor de boomgaarden in Nieuwegein. Als belangrijkste uitgangspunt bij het beheer van de boomgaard kan de duurzame instandhouding van het landschapselement worden genoemd. Ook in een later stadium dient de boomgaard zijn vitaliteit te behouden. Productie van fruit staat hierbij niet voorop. Wel van belang zijn de landschappelijke en ecologische waarden. De gemeente Nieuwegein heeft 36 locaties waar 392 fruitbomen staan. Twintig locaties daarvan zijn hoogstamboomgaarden. Deze behoren tot het Nederlands erfgoed. In de afgelopen jaren hebben we de aanwezige achterstand in onderhoud weggewerkt. Verschillende percelen zijn omgevormd en daar waar geadviseerd werd om fruitbomen aan te planten is dit ook uitgevoerd. Momenteel hebben we geen achterstanden op het onderhoudsgebied. Een resume van de beheervisie is in bijlage 5 toegevoegd.



Kokke bogaard IV

4 Beheerstrategie

De keuzes ten aanzien van de kwaliteit en de verschillende beleidsthema's zijn in dit hoofdstuk opgenomen. De centrale vraag in dit hoofdstuk is: Wat willen we bereiken en hoe gaan we dit bereiken?

4.1 Ambitie



Openbaar groen is van groot belang voor het welzijn en welbevinden van onze inwoners. Groen levert van nature een duurzame bijdrage, de groene inrichting bepaalt in hoge mate de identiteit van wijken en van het landschap.

De ambitie voor groen richt zich op behoud en ontwikkeling van bestaande groenstructuren onderhoud op kwaliteitsniveau CROW B (Basis), een deel van het Stadscentrum op A (Hoog).

De ambitie is in onderstaande strategie nader uiteengezet:

- We streven ernaar ons leefmilieu te verbeteren door bescherming van flora en fauna en bevordering van biodiversiteit. We planten een gevarieerd sortiment aan en gebruiken soorten die interessant zijn voor bijen, vlinders en andere dieren.
- Het uitgangspunt voor openbaar groen is: robuust en toekomstbestendig. Vanuit de noodzaak tot klimaatadaptatie streven we ernaar de hoeveelheid groen in de gemeente te vergroten. Naast meer vierkante meters openbaar groen (ten koste van verharding) kan dit ook tot uiting komen in verbeteren van de kwaliteit van het groen (een grote boom vangt veel meer fijnstof af dan een kleine boom) en in particuliere initiatieven (minder verharding in tuinen, meer groene daken en muren).
- Bescherming van waardevolle gebieden binnen de gemeentegrenzen en behoud van de totale groenstructuur; verkoop en verhuur van openbaar groen is in principe niet gewenst, echter voor kleinschalig groen met geringe impact op de beleving van de openbare ruimte worden aanvragen welwillend tegemoet getreden.
- "Het juiste groen op de juiste plek" – we brengen groen aan dat past bij de ondergrondse en bovengrondse omstandigheden en dat de beoogde functies optimaal vervult ("beheerbewust ontwerpen").
- Bij de uitvoering van beheer en onderhoud maken we gebruik van duurzame methoden en duurzame producten, waarbij we de functie en het eindbeeld van de beplanting voor ogen houden (groenstructuur, "ontwerpbewust beheren").
- Areaaluitbreidingen en -aanpassingen toetsen we tijdig (planfase) op beheerbaarheid en financiële gevolgen door middel van een beheertoets.

Specifiek met betrekking tot bomen en cultuurhistorische objecten gelden de volgende strategische uitgangspunten

- Bomen: voldoen aan regels Norminstituut Bomen
- Bospercelen: geleidelijk omvormen naar een duurzame groenstructuur
- Grienden: beheer afstemmen op ecologische potentie van de percelen
- Hoogstamboomgaarden: duurzame instandhouding van cultureel erfgoed

4.2 Beheer, onderhoud en vervanging



Kwaliteit is een breed begrip: is het mooi of lelijk, goed, matig of slecht, functioneert het of niet. Om over kwaliteit eenduidig te kunnen communiceren en om kwaliteit meetbaar te maken is het nodig dat iedereen hetzelfde begrippenkader heeft.

Voor dit groenbeheerplan hanteren we de landelijke kwaliteitscatalogus beheer openbare ruimte van de CROW. Hierin wordt de beeldkwaliteit voor het onderhoud uitgedrukt in een 5-schaal, variërend van A+ (hoogste kwaliteit) via A, B en C naar D (laagste). Deze schaal is van toepassing op uiteenlopende onderdelen van het groen, zoals vitaliteit, snoeibeeld, kale plekken, onkruid, etc. Voor elk van deze aspecten is een schaalbalk aanwezig waarin de kwaliteitseisen objectief en meetbaar zijn beschreven, met een foto als illustratie. Bijlage 2 geeft een indruk van deze methodiek.

Beheer betreft alle maatregelen gericht op de blijvende instandhouding van de bestaande inrichting van de openbare ruimte op een vastgesteld kwaliteitsniveau, waarbij de openbare ruimte blijvend voldoet aan de daaraan te stellen functionaliteitseisen. Beheer is dus conserverend, maar speelt in op veranderende omstandigheden. Naast het fysieke onderhoud gaat het om activiteiten als voorbereiding, toezicht, inspectie, monitoring, bijhouden van het beheersysteem, contacten met inwoners/gebruikers, e.d.

Onderhoud is de fysieke uitvoering van maatregelen. Voor groen en bomen maken we onderscheid in verzorgend onderhoud (onkruid en zwerfvuil verwijderen) en technisch onderhoud (snoeien, dunnen, knippen, maaien).

Voor de instandhouding van het areaal aan groen en bomen is het onderhoud van groot belang. Met onderhoud maken we het mogelijk dat het groen optimaal blijft functioneren tot het einde van de levensduur.

Vervanging. Aan het einde van de levensduur moet het groen worden vervangen. Voor de bomen is een actueel probleem het optreden van een aantal boomziekten, die dusdanige problemen veroorzaken, dat grootschalige vervanging van bepaalde soorten onvermijdelijk lijkt.

Het moment van vervanging van openbaar groen of bomen kan de aanleiding zijn om herinrichting van de openbare ruimte te overwegen, in samenhang met vervanging of groot onderhoud aan verhardingen en andere beheerobjecten. Bij de vervanging van groen en bomen kijken we ook naar de ondergronds en bovengronds beschikbare ruimte.



Vuursteenoever (Nieuw Vreeswijk)

4.3 Doorvertaling naar concrete maatregelen



In deze paragraaf beschrijven we de concrete onderhoudsmaatregelen waarmee we de ambitie realiseren. Hierbij moet wel worden bedacht dat de maatregel en de frequentie van uitvoering vaak afhankelijk zijn van externe factoren, zoals gebruik of misbruik van het groen, het weer en de technische mogelijkheden. Het benodigde onderhoud kan per locatie en per periode verschillen.

De uitvoering van de onderhoudsmaatregelen beschrijven we daarom bij voorkeur niet in frequenties (zoveel keer maaien), maar in resultaat (het gras is zoveel cm hoog). Dit is voor een groot deel ook de manier waarop de opdracht aan de uitvoerende instantie is beschreven. Onderstaande maatregelen geven een indicatief beeld.

4.3.1 Onderhoud

Het onderhoud van openbaar groen en bomen richt zich op de instandhouding ervan op het gewenste kwaliteitsniveau. Over het algemeen is dit het niveau B volgens de CROW-catalogus (niveau Basis), voor delen van de binnenstad is het niveau CROW A (niveau Hoog).

In deze paragraaf geven we een indruk van de onderhoudsmaatregelen. Naast algemene maatregelen, zoals monitoring, bestrijding van ziekten en plagen en inboeten van uitgevallen beplantingen en bomen, worden de onderhoudsmaatregelen waarmee we het gewenste niveau realiseren per groentype als volgt gekarakteriseerd:

Bomen (in verharding, beplanting en gras)

- snoeien
- verwijderen van stam- en wortelopschot en zaailingen
- onkruidbeheersing boomspiegel
- zwerfafvalbeheersing boomspiegel
- boomveiligheidscontroles
- bestrijding ziekten en plagen

Bos

- Het onderhoud van de bospercelen betreft vooral groot onderhoud: dunnen, waarbij de aandacht gericht is op creëren van variatie, lichtinval en bestrijden van ongewenste soorten. In het Beheerplan bospercelen zijn hiervoor richtlijnen opgenomen.
- regulier onderhoud (onkruidbeheersing langs paden, zwerfafvalbeheersing, paden schoonblazen)

Bosplantsoen

- dunnen en snoeien, randensnoei
- onkruidbeheersing, de eerste jaren na aanplant door middel van schoffelen, daarna randen uitmaaien. Op plekken waar dit mogelijk is streven we naar de ontwikkeling van



bestrijding eikenprocessierups

een mantel- en zoom vegetatie (geleidelijke overgang van opgaand bosplantsoen naar de aangrenzende grasvegetatie).

- zwurfafvalbeheersing

Sierheesters

- snoeien en randensnoei
- onkruidbeheersing
- zwurfafvalbeheersing

Hagen

- knippen
- onkruidbeheersing haagvoet
- zwurfafvalbeheersing

Gazon

- maaien en bijmaaien obstakels
- graskanten steken
- zwurfafvalbeheersing



begrazing door schapen

Ruw gras

- maaien. We onderscheiden verschillende maaifrequenties. Het maaien vindt over het algemeen plaats met een maaizuigcombinatie, waardoor het maaisel direct wordt afgevoerd. Daarnaast vindt begrazing door schapen plaats.
- zwurfafvalbeheersing

Bestrijding van ongewenste soorten

Naast de reguliere onderhoudsmaatregelen zijn regelmatig speciale acties nodig om het groen duurzaam in stand te houden. Denk aan het tegengaan van overdadige bramengroei in bosplantsoen of de bestrijding van hardnekkige wortelonkruiden (kweekgras, pispotjes, e.d.) in bodembedekkende heesters. In voorkomende gevallen worden ernstig aangetaste vakken opnieuw ingeplant met gebruik van schone, gecertificeerde grond.

Daarnaast hebben we regelmatig te maken met planten en dieren die niet van nature hier voorkomen, maar zich wel explosief vermeerderen ten koste van ons openbaar groen of zelfs ten koste van onze gezondheid. Reuzenberenklauw, Japanse duizendknoop, diverse soorten waterplanten, en andere. Om deze invasieve exoten effectief te bestrijden – en om het uitlopen van boom- en heesterstobben tegen te gaan – is soms de toepassing van chemische bestrijdingsmiddelen noodzakelijk. Omdat dit binnen de huidige wetgeving niet toegestaan is, worden nu duurdere, mechanische methoden toegepast, zoals gronduitwisseling.

De komende periode zal beleid voor invasieve exoten worden opgesteld.

Overige maatregelen

Naast het reguliere onderhoud zijn diverse aanvullende maatregelen nodig:

- Omvormen van bospercelen (verjonging en aanpassen van de samenstelling).
- Boomwortelopgroei veroorzaakt met regelmaat gevaarlijke verkeerssituaties. Boomwortels onder verharding drukken trottoirtegels en andere verharding omhoog, wat voetgangers, fietsers en andere verkeersdeelnemers ten val kan brengen. De wortelopgroei wordt komende beheerperiode structureel aangepakt in samenwerking

met wegbeheer. Binnen 5 jaar worden de locaties met ernstige opgroei opgelost en binnen 10 jaar de locaties met matige opgroei.

- Verwijderen van bomen die te groot zijn voor hun standplaats. Vooral veel platanen en elzen staan deels op de verkeerde plek. Dit betreft ca 1.470 platanen en elzen die vervroegd moeten worden vervangen of verwijderd. Van dat aantal wordt ca 15% al aangepakt in verband met boomwortelschade.
- We houden rekening met extra onderhoud als gevolg van stormschade en andere calamiteiten.

4.3.2 Vervanging

Bij vervanging (en bij nieuwe aanleg) van openbaar groen en bomen kijken we naar de inrichting van de (groene) openbare ruimte.

- Te planten bomen hebben voldoende ondergrondse en bovengrondse ruimte, passen bij de plaatselijke omstandigheden (grondslag, schaduw, wind, etc.) en we planten direct een boom van redelijk formaat (over het algemeen maat 16/18).
- We passen een gevarieerd sortiment toe, om ecologische redenen (biodiversiteit, kansen voor flora en fauna) en om te voorkomen dat een (boom-)ziekte voor kaalslag zorgt.
- Kappen van waardevolle bomen is alleen toegestaan met een vergunning; een kaart met de waardevolle bomen is opgenomen in de Bomenverordening, deze kaart wordt eenmaal per 5 jaar geactualiseerd. Particuliere bomen met een stamomtrek van 90 cm of meer zijn eveneens vergunningplichtig.
- Bij iedere kapaanvraag weegt de gemeente af of er redenen zijn om een herplantplicht op te leggen. Hierdoor is maatwerk mogelijk.
Bij een niet-ruimtelijk plan legt de gemeente in ieder geval een herplantplicht op als de boomwaarde meer is dan 68 punten. Er is dan sprake van een "monumentale boom".
- In voorkomende gevallen, als een definitieve inrichting van het openbaar gebied nog niet aan de orde is, willen we gebruik maken van de mogelijkheden voor tijdelijk groen.
- We stimuleren particuliere initiatieven binnen de huidige (financiële) kaders.

De vervanging van openbaar groen en bomen vindt plaats aan het einde van de levensduur.

Wanneer dat moment is, moet blijken uit de praktijk, aan de hand van inspecties en monitoring. Dit hangt af van de soort beplanting en de plaatselijke omstandigheden. Onderstaand overzicht geeft een indicatie van de – gemiddeld – te verwachten levensduur.

- | | |
|-------------------------------|---|
| • Bosplantsoen | 50 jaar |
| • Heesters | 30 jaar |
| • Hagen | 30 jaar |
| • Rozen | 20 jaar |
| • Vaste planten | 20 jaar |
| • Gazon | 40 jaar |
| • Bermen en ruw gras | 50 jaar |
| • Boom 3 ^e grootte | 30 jaar |
| • Boom 2 ^e grootte | 50 jaar |
| • Boom 1 ^e grootte | 70 jaar |
| • Bos | nvt (uitgangspunt is dat bos zichzelf verjongt) |

4.3.3 Monitoring

We bewaken de kwaliteit van het groen en de bomen door middel van monitoring en toezicht.

- De kwaliteit van de bomen bewaken we door de boomveiligheidscontrole (BVC);
- De kwaliteit van het groen bewaken we door middel van monitoring. In maandelijkse rondes beoordelen we de uitvoering van het groenonderhoud. Door dit frequent te doen krijgen we inzicht in de resultaten en kunnen we indien nodig tijdig bijsturen. De resultaten van iedere monitoringsronde leggen we vast.
- Jaarlijks beoordelen we of de algehele kwaliteit van het groen in Nieuwegein nog voldoet aan de ambitie, aan de hand van een door externe partijen uit te voeren beleidsschouw (representatieve steekproef).
- Meldingen vanuit het meldingssysteem vormen eveneens input om zo nodig bij te sturen op de onderhoudskwaliteit.



Olsterveste

4.3.4 Uitvoeringsaspecten

Uitbestede werkzaamheden

Het grootste deel van de werkzaamheden wordt uitgevoerd door marktpartijen. Hiervoor zijn op dit moment de volgende contracten op de markt gezet (zie ook het kaartje in bijlage 6):

- Midden noord
- West
- Pauw
- Industrierterreinen

De bestekken beschrijven het groenonderhoud voor een groot deel op beeld. Dat wil zeggen dat we niet een frequentie van uitvoering voorschrijven, maar eisen formuleren voor het eindbeeld. Met name voor de kortcyclische maatregelen als onkruidbestrijding, gazon maaien en zwerfvuil verwijderen levert dit een gelijkmatig beeld gedurende de onderhoudsperiode. Voor andere

maatregelen, zoals het knippen van hagen, het snoeien en dunnen van beplantingen en het maaien van ruwe bermen hanteren we frequentieposten.

Eigen dienst

Een deel van het openbaar groen (Stadscentrum en Vreeswijk) wordt uitgevoerd door medewerkers van de eigen dienst in combinatie met Pauw bedrijven (zie bijlage 6). Daarnaast wordt het merendeel van het boomonderhoud door de eigendienst uitgevoerd, alsmede het groenonderhoud op de begraafplaats en kinderboerderij. In totaal is 9 FTE beschikbaar voor groen (exclusief algemene ondersteuning en coördinatie).

Particulieren

Bewoners dragen ook bij in het onderhoud van ons groen. Het gaat hier om meestal kleine groenvakken, verspreid door de gemeente. De gemeente stimuleert deze vorm van samenwerking omdat het de betrokkenheid van bewoners met de woonomgeving vergroot. Het levert de gemeente slechts marginaal financieel voordeel op. Een kaartje met de locaties van dit zelfbeheer is opgenomen in bijlage 6.

Incidenteel zijn particulieren ook bij andere beheeractiviteiten betrokken, bijvoorbeeld een groep in Galecop die actief is bij het knotten van wilgen en een molenaar die de boomgaard rond de molen onderhoudt.



voorbeelden zelfbeheer

5 Financiën

5.1 Benodigde financiële middelen



In totaal is voor het openbaar groen een bedrag van € 2.599.000 gemiddeld per jaar nodig. Dit betreft het onderhoud van het groen en de vervanging aan het einde van de levensduur. Daarnaast moet rekening worden gehouden met de inzet van de eigen dienst – personeelslasten en materieelkosten.

	2019	2020	2021	2022	2023
exploitatie					
groot onderhoud					
investeringen					
Kapitaallasten					
Totaal					

Naast de kosten voor het daadwerkelijk onderhouden en vervangen van groen, zijn er ook uren eigen dienst mee gemoeid om te zorgen dat het onderhoud uitgevoerd wordt. In totaal is jaarlijks 9 fte beschikbaar voor groen (exclusief algemene ondersteuning en coördinatie).

Onderhoud

De kosten voor onderhoud van het openbaar groen op het gewenste kwaliteitsniveau bedragen per jaar.

De kosten zijn berekend op basis van het huidige beheerareaal, met kengetallen die zijn toegespitst op de situatie in Nieuwegein. Hierbij is rekening gehouden met de wijze van uitvoering (eigen dienst of derden) en met aanvullende activiteiten zoals bestrijding van exoten, omvorming van bospercelen, stormschade en boomwortelschade. In de prijzen zijn de kosten voor afvoer van groenafval meegerekend.

Als uitgangspunt geldt onderhoud op een Basis-kwaliteitsniveau. Dit komt overeen met het kwaliteitsniveau B van de beeldsystematiek van CROW (waarbij opgemerkt wordt dat niet alle onderhoud op beeld wordt uitgevoerd, zie hiervoor paragraaf 4.3.4). Enkele objecten in het stadscentrum worden op niveau A wordt onderhouden, de omvang hiervan is klein.

Zelfbeheer betekent niet dat het groen geen geld kost. Het onderhoud wordt weliswaar door particulieren kosteloos uitgevoerd, maar daartegenover staat dat de contacten met bewoners extra inspanningen van de gemeente vergen. Daarnaast moeten we er rekening mee houden dat het groen een keer terugkomt in beheer. Voor verhuurd groen zijn de kosten nihil.

Onderhoud bomen

Onderhoud beplantingen

Onderhoud gras en sloten

Overige (beleidsschouw, stormschade, boomwortelopgroei, bomen op verkeerde plek, etc.)

Totaal

Vervanging

Naast onderhoud moet rekening worden gehouden met vervanging van het groen aan het einde van de levensduur. Voor de uitbestede activiteiten is hiervoor, gemiddeld per jaar, een bedrag van - nodig. Dit bedrag wordt als volgt verdeeld over de groentypen:

Bomen

Beplanting

Gras en sloten

Overige (o.a. zelfbeheer)

Totaal

Voor het eerste jaar is een extra bedrag van opgenomen (in 2019 onder onderhoud) om een inspectie uit te laten voeren om de concrete vervangingsopgave in beeld te brengen.

5.2 Beschikbare middelen



In totaal is per jaar + budget beschikbaar voor het beheer en onderhoud van groen.

5.3 Financiële vertaling



Op basis van de confrontatie van de benodigde en beschikbare middelen ontstaat onderstaand inzicht. Er is sprake van een tekort van ca. € 300.000 in 2019, oplopend tot ca. € 380.000 in 2023.

	2019	2020	2021	2022	2023
exploitatie					
groot onderhoud					
Kapitaallasten					
Totaal					
Beschikbaar budget					
Resultaat					

Bijlage 1 Beheerareaal groen

Code	Naam	Beheerareaal (ha)
01	Grasland	1.200.000
02	Witroosland	1.200.000
03	Witroosland	1.200.000
04	Witroosland	1.200.000
05	Witroosland	1.200.000
06	Witroosland	1.200.000
07	Witroosland	1.200.000
08	Witroosland	1.200.000
09	Witroosland	1.200.000
10	Witroosland	1.200.000
11	Witroosland	1.200.000
12	Witroosland	1.200.000
13	Witroosland	1.200.000
14	Witroosland	1.200.000
15	Witroosland	1.200.000
16	Witroosland	1.200.000
17	Witroosland	1.200.000
18	Witroosland	1.200.000
19	Witroosland	1.200.000
20	Witroosland	1.200.000
21	Witroosland	1.200.000
22	Witroosland	1.200.000
23	Witroosland	1.200.000
24	Witroosland	1.200.000
25	Witroosland	1.200.000
26	Witroosland	1.200.000
27	Witroosland	1.200.000
28	Witroosland	1.200.000
29	Witroosland	1.200.000
30	Witroosland	1.200.000
31	Witroosland	1.200.000
32	Witroosland	1.200.000
33	Witroosland	1.200.000
34	Witroosland	1.200.000
35	Witroosland	1.200.000
36	Witroosland	1.200.000
37	Witroosland	1.200.000
38	Witroosland	1.200.000
39	Witroosland	1.200.000
40	Witroosland	1.200.000
41	Witroosland	1.200.000
42	Witroosland	1.200.000
43	Witroosland	1.200.000
44	Witroosland	1.200.000
45	Witroosland	1.200.000
46	Witroosland	1.200.000
47	Witroosland	1.200.000
48	Witroosland	1.200.000
49	Witroosland	1.200.000
50	Witroosland	1.200.000
51	Witroosland	1.200.000
52	Witroosland	1.200.000
53	Witroosland	1.200.000
54	Witroosland	1.200.000
55	Witroosland	1.200.000
56	Witroosland	1.200.000
57	Witroosland	1.200.000
58	Witroosland	1.200.000
59	Witroosland	1.200.000
60	Witroosland	1.200.000
61	Witroosland	1.200.000
62	Witroosland	1.200.000
63	Witroosland	1.200.000
64	Witroosland	1.200.000
65	Witroosland	1.200.000
66	Witroosland	1.200.000
67	Witroosland	1.200.000
68	Witroosland	1.200.000
69	Witroosland	1.200.000
70	Witroosland	1.200.000
71	Witroosland	1.200.000
72	Witroosland	1.200.000
73	Witroosland	1.200.000
74	Witroosland	1.200.000
75	Witroosland	1.200.000
76	Witroosland	1.200.000
77	Witroosland	1.200.000
78	Witroosland	1.200.000
79	Witroosland	1.200.000
80	Witroosland	1.200.000
81	Witroosland	1.200.000
82	Witroosland	1.200.000
83	Witroosland	1.200.000
84	Witroosland	1.200.000
85	Witroosland	1.200.000
86	Witroosland	1.200.000
87	Witroosland	1.200.000
88	Witroosland	1.200.000
89	Witroosland	1.200.000
90	Witroosland	1.200.000
91	Witroosland	1.200.000
92	Witroosland	1.200.000
93	Witroosland	1.200.000
94	Witroosland	1.200.000
95	Witroosland	1.200.000
96	Witroosland	1.200.000
97	Witroosland	1.200.000
98	Witroosland	1.200.000
99	Witroosland	1.200.000
100	Witroosland	1.200.000

Bijlage 1 Beheerareaal groen

Bijlage 1 Beheerareaal groen

Bomen	Bomen in boombakken	55	st
	Knotbomen	2.326	st
	Leibomen	111	st
	Blokbomen	9	st
	Dakvormen	24	st
	Gekandelaberde bomen	195	st
	Overige bomen (straat- en parkbomen)	31.435	st
	Bomen in hoogstamboomgaard	392	st
	Totaal	34.547	st
Bos	Bos	416.615	m2
Bosplantsoen	Bosplantsoen blijvend bos	24.217	m2
	Bosplantsoen struik	361.275	m2
	Griend	46.961	m2
	Totaal	432.453	m2
Heesters	Sierheesters > 3 jr	299.206	m2
	Sierheesters < 3 jr	5.309	m2
	Sierheesters bak	488	m2
	Bodembedekkende sierh	4.377	m2
	Totaal	309.380	m2
Rozen	Struikrozen	1.336	m2
	Botanische rozen	956	m2
	Totaal	2.292	m2
Vaste planten	Vaste planten	14.679	m2
	GreentoColour	446	m2
	Cover green	527	m2
	Totaal	15.652	m2
Hagen	Hagen 1 zijdig	1.196	m2
	Hagen	23.461	m2
	Geluidsschermen	4.220	m1
	Totaal	24.657	m2

Grafveld	Grafveld	7.147 m2
Gazon/speelweide	Speelweides < 2000 m2	111.276 m2
	Speelweides > 2000 m2	123.696 m2
	Speelweide talud	866 m2
	Gazon talud < 2000 m2	29.886 m2
	Gazon talud > 2000 m2	7.891 m2
	gazon vlak < 2000 m2	616.791 m2
	gazon vlak > 2000 m2	164.051 m2
	Totaal	1.054.457 m2
Ruw gras	Dierenweides	31.382 m2
	Weiland	11.186 m2
	Schape talud	103.069 m2
	Schape vlak	267.539 m2
	Ruw gras zichthoek	272.772 m2
	Ruw gras vlak 2x	672.314 m2
	Ruw gras talud 1x	2.282 m2
	Ruw gras talud 2x	364.902 m2
	Ruw gras solitair	9.805 m2
	Bloemenweide	9.972 m2
	Oevervegetatie kruiden	3.272 m2
	Totaal	1.748.495 m2
Sloten	Sloten	448.864 m2
	Sloten HDSR 1 keer *)	499.373 m2
	Sloten HDSR 2 keer *)	58.983 m2
	Totaal	1.007.220 m2
Overige	Zelfbeheer	105.305 m2
	Verhuur	29.030 m2
TOTAAL (excl sloten HDSR)		4.594.347 m2

*) Met het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden heeft de gemeente afspraken gemaakt over het onderhoud van sloten binnen de gemeentegrenzen. De gemeente onderhoudt deze sloten tegen een vergoeding.

Bijlage 2 Standaardkwaliteitsniveaus

Om de onderhoudskwaliteit van het groen objectief te kunnen meten en beschrijven maken we gebruik van de systematiek van de CROW (nationaal kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte), zoals beschreven in de Kwaliteitscatalogus openbare ruimte 2013 (publicatie 323).

De kwaliteitscatalogus biedt een landelijke standaard voor kwaliteitsniveaus van de openbare ruimte. De foto's, beschrijvingen en prestatie-eisen stellen beheerders van openbare ruimte in staat om inzichtelijk te communiceren met hun bestuurders, gebruikers en uitvoerders van het onderhoud.

De kwaliteitscatalogus bevat ruim 200 schaalbalken waarmee een kwaliteitscriterium is verdeeld in vijf kwaliteitsniveaus, variërend van zeer hoog (A+) tot zeer laag (D), waarmee de gewenste kwaliteit per gebied kan worden gekozen.

De CROW onderscheidt 5 niveaus:

Kwaliteitsniveau	Omschrijving	Indicatie kwaliteit	Relatie met wegbeheer
A+	Zeer hoog	Nagenoeg ongeschonden	Er is geen schade
A	Hoog	Mooi en comfortabel	Er is enige schade, maar de waarschuwingsgrens is nog niet overschreden
B	Basis	Functioneel	De waarschuwingsgrens is overschreden: er is klein onderhoud nodig of binnen vijf jaar is groot onderhoud nodig
C	Laag	Onrustig beeld, discomfort of enige vorm van hinder	De richtlijn is overschreden: er is binnen twee jaar groot onderhoud nodig
D	Zeer laag	Kapitaalvernietiging, uitlokking van vernieling, functieverlies, juridische aansprakelijkstelling (1) of sociale onveiligheid	De richtlijn is meer dan één klasse overschreden: er is direct groot onderhoud nodig

Enkele voorbeelden van schaalbalken voor groen zijn onderstaand weergegeven.

Groen-boom-boomspiegel-onkruid

A+	A	B	C	D
				
Er is geen onkruid.	Er is weinig onkruid.	Er is in beperkte mate onkruid.	Er is redelijk veel onkruid.	Er is veel onkruid.
bedekking 0% per boomspiegel	bedekking ≤ 20% per boomspiegel	bedekking ≤ 40% per boomspiegel	bedekking > 40% per boomspiegel	bedekking > 40% per boomspiegel
bedekking door resten 0% per boomspiegel	bedekking door resten ≤ 10% per boomspiegel	bedekking door resten ≤ 25% per boomspiegel	bedekking door resten > 25% per boomspiegel	bedekking door resten > 25% per boomspiegel
maximale hoogte 0 cm	maximale hoogte ≤ 10 cm	maximale hoogte ≤ 20 cm	maximale hoogte ≤ 50 cm	maximale hoogte > 50 cm

Groen-beplanting-onkruid

A+	A	B	C	D
Er is geen onkruid.	Er is weinig onkruid.	Er is in beperkte mate onkruid.	Er is redelijk veel onkruid.	Er is veel onkruid.
bedekking 0% per 100m ²	bedekking ≤ 20% per 100m ²	bedekking ≤ 40% per 100m ²	bedekking > 40% per 100m ²	bedekking > 40% per 100m ²
bedekking door resten 0% per 100m ²	bedekking door resten ≤ 10% per 100m ²	bedekking door resten ≤ 25% per 100m ²	bedekking door resten > 25% per 100m ²	bedekking door resten > 25% per 100m ²
maximale hoogte 0 cm	maximale hoogte ≤ 10 cm	maximale hoogte ≤ 30 cm	maximale hoogte ≤ 50 cm	maximale hoogte > 50 cm
zodevorming nee	zodevorming nee	zodevorming nee	zodevorming nee	zodevorming ja

Groen-beplanting-heesters-gesloten heesters-kaal oppervlak

A+	A	B	C	D
Er is geen kaal oppervlak.	Er is weinig kaal oppervlak.	Er is in beperkte mate kaal oppervlak.	Er is redelijk veel kaal oppervlak.	Er is veel kaal oppervlak.
kaal oppervlak 0% per 100m ²	kaal oppervlak ≤ 5% per 100m ²	kaal oppervlak ≤ 10% per 100m ²	kaal oppervlak ≤ 25% per 100m ²	kaal oppervlak > 25% per 100m ²

Groen-beplanting-haag-gaten in haag

A+	A	B	C	D
Er zijn geen gaten in de haag.	Er zijn weinig gaten in de haag.	Er zijn in beperkte mate gaten in de haag.	Er zijn redelijk veel gaten in de haag.	Er zijn veel gaten in de haag.
gaten 0% per 100m ¹	gaten ≤ 2% per 100m ¹	gaten ≤ 5% per 100m ¹	gaten ≤ 15% per 100m ¹	gaten > 15% per 100m ¹

Groen-gras-recreatief grasveld-grashoogte

A+	A	B	C	D
				
Het gras is voldoende kort voor het gewenste doel en komt overeen met recreatief gras A uit de Standaard RAW Bepalingen.	Het gras is voldoende kort voor het gewenste doel en komt overeen met recreatief gras A uit de Standaard RAW Bepalingen.	Het gras is voldoende kort voor het gewenste doel en komt overeen met recreatief gras B uit de Standaard RAW Bepalingen.	Het gras is voldoende kort voor het gewenste doel en komt overeen met recreatief gras B uit de Standaard RAW Bepalingen.	Het gras is te lang of te kort gemaaid voor het gewenste doel en komt niet overeen met recreatief gras B uit de Standaard RAW Bepalingen.
hoogte gras	hoogte gras	hoogte gras	hoogte gras	hoogte gras
≤ 80 mm per 100m ²	≤ 80 mm per 100m ²	≤ 100 mm per 100m ²	≤ 100 mm per 100m ²	> 100 mm per 100m ²
hoogte na maaien	hoogte na maaien	hoogte na maaien	hoogte na maaien	hoogte na maaien
≥ 30 mm per 100 m ² ≤ 40 mm per 100 m ²	≥ 30 mm per 100 m ² ≤ 40 mm per 100 m ²	≥ 30 mm per 100 m ² ≤ 50 mm per 100 m ²	≥ 30 mm per 100 m ² ≤ 50 mm per 100 m ²	< 30 mm per 100 m ² > 50 mm per 100 m ²
hoogteverschil na maaien	hoogteverschil na maaien	hoogteverschil na maaien	hoogteverschil na maaien	hoogteverschil na maaien
≤ 10 mm per 100m ²	≤ 10 mm per 100m ²	≤ 15 mm per 100m ²	≤ 15 mm per 100m ²	> 15 mm per 100m ²

Bijlage 3 Beheeradviezen bospercelen

Bijlage 3 Beheeradviezen bospercelen

In maart 2009 heeft Borgman Beheer Advies B.V. een 'Beheerplan Bospercelen' voor de gemeente opgesteld. In dit document worden voorstellen gedaan voor duurzaam beheer van bospercelen.

Visie

De visie op de bospercelen is als volgt verwoord: "De huidige groenstructuur omvormen naar een duurzame groenstructuur met hoge ecologische waarden passend binnen de bestaande (wettelijke) kaders betreffende natuur."

Uitgangspunten

- De gebieden die nu de functie 'bos' hebben moeten als zodanig behouden blijven.
- De structuur zoals die neergelegd wordt door hogere overheden zoals bijvoorbeeld de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) vormt het minimale kader voor de groenstructuur van de gemeente Nieuwegein.
- Er is ruimte om bijvoorbeeld paddenpoelen aan te leggen. De gemeente wil streven naar zo hoog mogelijke ecologische waarden.
- Er moet rekening gehouden worden met het feit dat het hier gaat om stedelijk groen.
- Gebleken is dat het oude beheersysteem van wijkers en blijvers onhoudbaar is. Ook het extensief beheerde groen binnen het stedelijk gebied moet passend beheerd worden.
- Populierenbossen zijn niet duurzaam. De wens is om het bestaande populierenbestand om te vormen naar gemengde opstanden met duurzame soorten.
- Terreinen moeten veilig toegankelijk zijn.

Na een gebiedsbeschrijving (bodemsom, water) volgt een beschrijving van diverse geschikte boomsoorten, waarbij de nadruk ligt op gebiedseigen soorten. In de boomlaag is loofhout het meest geschikt: haagbeuk, zomereik, berk, es, iep, zwarte els, abeel, schietwilg, grauwe wilg en laurierwilg. Ook voor de struiklaag worden inheemse soorten aanbevolen, waarna de kruidlaag door natuurlijke ontwikkeling tot stand moet komen.

De afgelopen jaren zijn inmiddels verschillende percelen omgevormd nadat financiën beschikbaar gesteld waren.

Beheer

Aspecten die bij het beheer een rol moeten spelen zijn veiligheid, recreatieve infrastructuur, cultuurhistorie en flora en fauna.

Voor een deel van de bospercelen wordt omvorming geadviseerd: met name de bossen die nu uit eenvormige rijen populieren bestaan moeten worden omgevormd naar bossen met meerdere soorten, zowel in de boomlaag als in de struiklaag en de kruidlaag. De omvorming dient gefaseerd plaats te vinden in zowel tijd als ruimte: locaties moeten verspreid over een aantal jaren omgevormd worden en grotere percelen moeten steeds gedeeltelijk omgevormd worden totdat na een aantal jaren het geheel is omgevormd.

Voor de bospercelen moeten beheerdoelstellingen worden geformuleerd, op basis van een flora- en fauna-inventarisatie. Als beheermaatregelen wordt hoogduining aangeraden: het ingrijpen in het kronendak door (mede)heersende bomen weg te halen, om te kunnen sturen in de mengverhouding en de bosontwikkeling (afhankelijk van de doelstelling van het vak). Een dergelijke manier van dunnen geeft groeiruimte aan de te bevoordelen bomen.

Verder wordt draagkrachtontwikkeling en samenwerking met stakeholders en bewoners benadrukt.

Bospercelen totaal

de volgende pagina weergegeven.



Bijlage 4 Beheeradviezen hoogstamboomgaarden

Bijlage 4 Beheeradviezen hoogstamboomgaarden

In augustus 2012 heeft Landschap Erfgoed Utrecht een 'Beheervisie Hoogstamboomgaarden' voor de gemeente opgesteld. In dit document worden voorstellen gedaan voor de instandhouding en de renovatie van 36 hoogstamboomgaarden. De boomgaarden liggen verspreid door heel de gemeente en zijn zeer verschillend van grootte, onderhoudstoestand, leeftijd en vitaliteit.

De waarde van hoogstamboomgaarden

Hoogstamboomgaarden behoren tot het erfgoed van Nederland. Historisch gezien bepaalde vooral de vruchtopbrengst van de boomgaard de waarde. Tegenwoordig ziet men in dat boomgaarden nog veel meer waarden met zich meebrengen.

Hoogstamfruitbomen dragen bij aan de ruimtelijke afwisseling en hebben daarom een hele duidelijke landschappelijke waarde. Vaak verbinden ze bebouwing met het open buitengebied. Ook op zichzelf staande bomen zijn vaak karakteristieke elementen in het landschap. In het voorjaar, tijdens de bloeitijd, zijn fraai bloeiende bomen blikvangers in het landschap.

In de gemeente maken de meeste boomgaarden deel uit van het openbaar groen en hebben zo ook een recreatieve waarde. Evenals andere landschapselementen vertellen boomgaarden iets van de (agrarische) geschiedenis van het landschap en dragen zo bij aan de historische waarden van het landschap. Huisboomgaarden, boomgaarden die achter of rondom agrarische bebouwing liggen, zijn doorgaans het oudst en hebben een rijke soortensamenstelling.

Ook op ecologisch gebied hebben boomgaarden een grote waarde. Door hun rijkdom aan bladeren, bloemen en vruchten hebben ze een grote aantrekkingskracht op dieren. Er komt een grote verscheidenheid aan insecten voor. Tevens vormen ze een goed jachtgebied voor diverse vogel- en vleermuissoorten. In oudere bomen komen vaak holtes voor waar steenuilen, duiven, spechten en andere holenbroeders kunnen nestelen.

Tot slot heeft een hoogstamboom door zijn unieke eigen karakter ook een esthetische waarde. Door een goede onderhoudssnoei komen de karakteristieke eigenschappen van een hoogstamboom het meeste tot zijn recht.

Verwaarlozing vormt op dit moment de grootste bedreiging van de nog resterende bomen.

Gebrek aan tijd, interesse, kennis en geld zijn hiervan meestal de oorzaak. Ook diverse gemeenteboomgaarden hebben hiermee van doen. Toch is het mogelijk om met een beperkt budget te zorgen voor een duurzame instandhouding van de elementen.

Uitgangspunten

Als belangrijkste uitgangspunt bij het beheer van de boomgaard, kan de duurzame instandhouding van het landschapselement worden genoemd. Ook in een later stadium dient de boomgaard zijn vitaliteit te behouden. Productie van fruit staat hierbij niet voorop. Wel van belang zijn de landschappelijke en ecologische waarden.

Om de elementen in stand te houden is op diverse plaatsen herstel nodig. Daarnaast is een extensieve vorm van beheer noodzakelijk. Ook zullen op diverse plaatsen keuzes gemaakt moeten worden tussen de boomgaarden en andere aanwezige begroeiing.

De boomgaarden

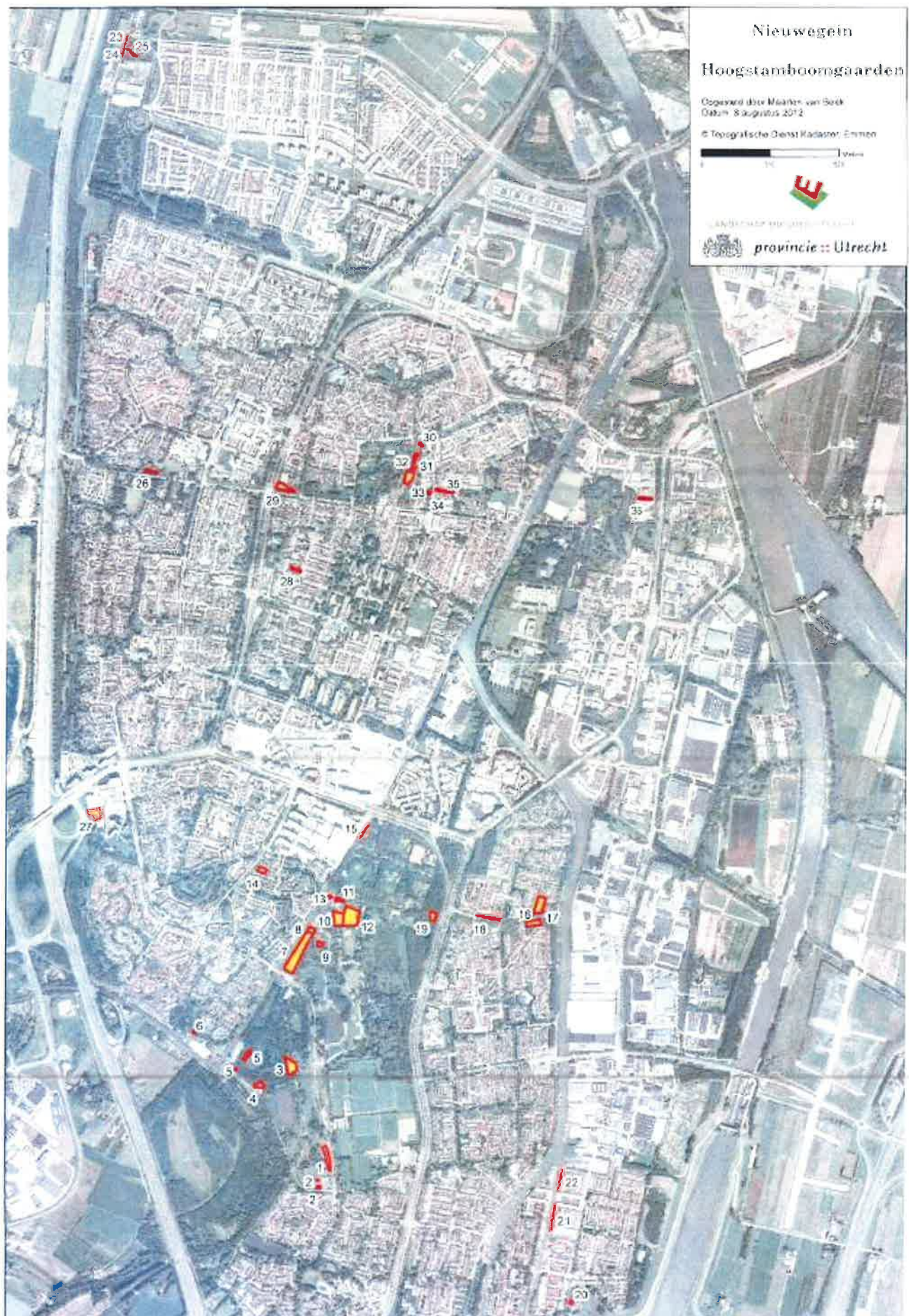
1. Parkhout
2. Geinoord
3. Park Geinoord
4. Geinoord achter huizen

5. Geinoord langs Doorslag
6. Parkje Kraageend
7. Park Oudegein
8. Park Oudegein bij molen
9. Park Oudegein bij picknickbank
10. Park Oudegein kinderboerderij
11. Park Oudegein schapenwei
12. Park Oudegein
13. Park Oude gein bij hooiberg
14. Parkje Zomertaling
15. Park Oudegein tegenover parkeerplaats ziekenhuis
16. Fokkesteeg I
17. Park nabij Norger Veste
18. Fokkesteeg II
19. Langs wandelpad nabij kasteel Oudegein
20. Fort Vreeswijk
21. Zandoever I
22. Zandoever II
23. Reinesteijnseweg I
24. Reinesteijnseweg II
25. Reinesteijnseweg III
26. Parkje Nedereindseweg
27. Nabij afrit 9 A2
28. Speeltuin Ritsemalaan
29. Naast restaurant De Middenhof (Duetlaan)
30. Kokke Bogaard I
31. Kokke Bogaard II
32. Kokke Bogaard III
33. Kokke Bogaard IV
34. Kokke Bogaard V
35. Verdijkstraat
36. Einsteinbaan

De kaart op de volgende pagina geeft de locaties van deze boomgaarden weer.

Beheeradviezen

De rapportage geeft technische richtlijnen voor de inrichting en het beheer van de boomgaarden. Wat de inrichting betreft gaat het om richtlijnen voor plantlocaties, plantafstanden en planttijdstippen en voor bescherming van de bomen. Voor beheer wordt onderscheid gemaakt in ontwikkelingsbeheer en instandhoudingsbeheer, met adviezen voor de wijze van snoeien, het tijdstip van snoeien en voor bemesting en onderhoud.



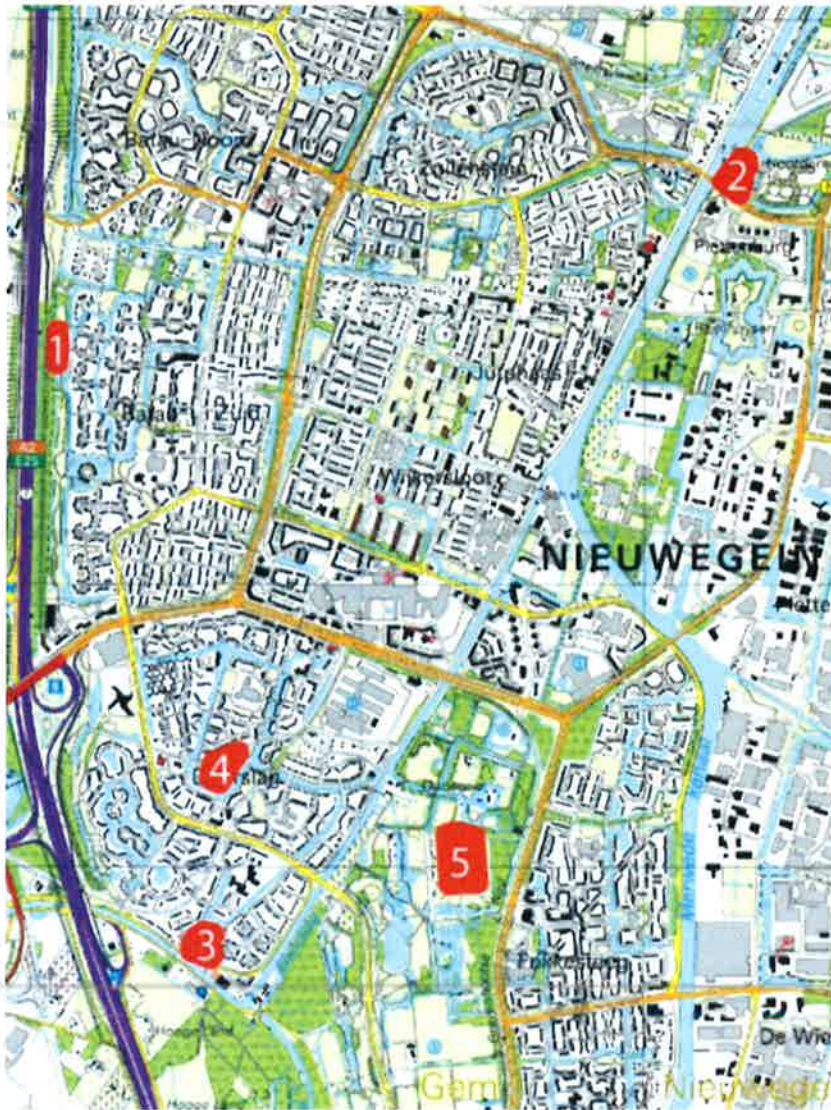
Bijlage 5 Beheeradviezen grienden en hakhout

Bijlage 5 Beheeradviezen grienden en hakhout

In maart 2012 heeft Landschap Erfgoed Utrecht een 'Beheerplan Grienden Nieuwegein' voor de gemeente opgesteld. In dit plan wordt ingegaan op de mogelijkheden om het beheer van vijf percelen goed af te stemmen op de ecologische potenties van de terreinen en de aangrenzende terreinen. Er is, waar van toepassing, ook rekening gehouden met de cultuurhistorische- en esthetische waarde van de terreinen.

Beschrijving

De vijf percelen liggen verspreid in de gemeente Nieuwegein. De perceelsnamen zijn achtereenvolgens: Valeriaangaarde (1), Structuurbaan (2), IJsselsteinseweg (3), Randijk (4) en Oudegein (5). De perceelnummers zijn ingetekend in onderstaande plattegrond.



Perceel Valeriaangaarde ligt in een groene recreatieve strook tussen de A2 en de woonwijk

'Batau-Zuid'. De oppervlakte is 0,16 ha. Het perceel is in 1981 ontstaan omdat er grond nodig was voor een geluidswal langs de A2. Bij het weggraven van grond is bewust een ondiepe waterpartij rondom een eiland gerealiseerd. Hierop is vegetatie gaan groeien, wat heeft geleid tot een houtopstand met dominantie van wilgen. Langs de snelweg staat een dubbele rij grote populieren die veelal de zon wegnemen. Het perceel staat voor 80-90% onder water (na een natte periode) en heeft flauwe oevers en is omringd door water. Er is geen verbinding met het omringende land. Het omringende water is minimaal 4 meter breed.

Het perceel Structuurbaan is gelegen tussen het Merwede kanaal, begraafplaats Noorderveld, twee rietlandjes en de weg Structuurbaan. Het gebied is 0,65 ha groot. Op het perceel staan wilgen (boswilg en katwilg) op stobben. De stobben staan op ruime afstand van elkaar en hiertussen staan struiken (o.a. meidoorn) en veel ruigtekruiden. Daarnaast staat er enkele volwassen exemplaren Gewone es van 15m hoog en enkele Zomereik (+/-8m hoog). Het perceel wordt omringd door water. Aan de zuidkant is er een toegang via een dam.

Het perceel IJsselsteinse weg ligt in de wijk Doorslag nabij de rivier Kromme IJssel. Het perceel is 0,24 ha groot. Het is goed bereikbaar.

Het kleine park bestaat uit 5 eenheden met een totaal van ca. 100 stuks knotbomen met een diameter van ca. 50cm. De hoogte van de knot bij de bomen varieert van 30cm tot 200cm boven het maaiveld. In het midden van het perceel ligt een klein water. Onder de knotbomen staat een grasrijke kruidlaag en langs de rand van de poel ligt een rietkraag van ca 0,08 ha. Om de eenheden met knotbomen is een maaibeide en er loopt een wandelpad omheen.

Het perceel Randijk ligt midden in de wijk Doorslag. Het perceel wordt omgeven door de weg Randijk en een park met diverse solitaire bomen en speeltoestellen. Het perceel is 0,37 ha groot. Het is goed bereikbaar.

Net als het perceel bij de IJsselsteinseweg is op dit geen griend aanwezig. Het park bestaat uit een opkomend (hakhout)bos met enkele oude/grote bomen. Het perceel is te karakteriseren als struin- en speelbos en vormt het centrum van een groter park met een boomweide. In het perceel lopen halfverharde wandelpaden en enkele onverharde paden. Het bos kan ruwweg opgedeeld worden in zes delen. De scheiding van deze verschillende delen gebeurt door middel van een sloot of een verhard wandelpad.

Het perceel Oudegein ligt in het park Oudegein. Het perceel wordt omringd door park, sloten en bloemrijk hooiland. Aan de noordzijde loopt een natuurpad waarlangs hoge vegetatie groeit. De begroeiing van het perceel is hierdoor beperkt zichtbaar en voor wandelaars weinig herkenbaar. Het perceel is 1,85 ha groot. De breedte is ca. 110 m en de lengte ca. 170 m. De greppels liggen 20 tot 30 meter uit elkaar hetgeen betekent dat er 3 tot 4 ondiepe greppels in de lengte van het perceel aanwezig zijn ter afvoer van het overtollige hemelwater.

Beheer- en inrichtingsmaatregelen

Uitgaande van de actuele landschappelijke en ecologische betekenis die het hakhout en grienden en de aanliggende graslanden en sloten hebben en in potentie verder kunnen ontwikkelen worden onderstaande maatregelen voorgesteld. Met de maatregelen wordt een versterking en toename van de ecologische kwaliteiten voorgestaan. Het is vanuit natuurbeheeroogpunt zeer gewenst om in één hakhoutcomplex verschillende ontwikkelingsstadia te hebben. Door fasering van de kap kan meer ruimtelijke variatie worden verkregen en ontstaan veel ruimtegradiënten in de structuur. Zo blijven alle karakteristieke omstandigheden steeds aanwezig, zodat planten en dieren die afhankelijk zijn van een bepaald stadium, altijd een plek kunnen vinden. Dit is vooral van belang voor diersoorten met een geringe actieradius. Het oogsten van de gehele opstand in één keer geeft weliswaar variatie in tijd, maar niet in ruimte. Om meer ruimtelijke variatie te

verkrijgen, kan een grotere hakhoutopstand bijvoorbeeld in vier delen geoogst worden. Kleinere en geïsoleerde terreinen zullen meestal in één of twee keer geoogst moeten worden. Zeker als geen fasering mogelijk is, kan de aanwezigheid van enkele opgaande bomen of struiken van groot belang zijn om een zekere structuurvariatie in stand te houden.

Valeriaangaarde

De Valeriaangaarde is onderdeel van een park waar gerecreëerd wordt. Het huidige beheer van dit perceel is hakhoutbeheer. Het advies is om dit terrein te beheren als hakhoutbosje in een cyclus van 8 jaar.

Het perceel is te klein om gefaseerd te beheren en kan in een cyclus van 8 jaar in zijn geheel afgezet worden.

Structuurbaan

Voor deze historische griend is het advies om het hakhoutbos om te vormen tot hakgriendbeheer. Vanwege het achterstallig onderhoud en de uitval van diverse stobben zal er eerst grootschalig herstelbeheer moeten plaatsvinden.

Voor het beheer van een hakgriend geldt: eens per vier jaar afzetten. Het perceel zal daarom na herstel in vier stukken worden opgedeeld, zodat jaarlijks een deel kan worden afgezet.

IJsselsteinseweg

De circa 100 knotbomen staan verdeeld over 5 deelgebieden. Het advies is om de wilgen 1x in de 4 jaar te knotten.

Randijk

Het perceel in park Randijk wordt beheerd als hakhoutvegetatie. Grofweg is het park op te delen in 6 deelgebieden, die elkaar scheiden met wegen of sloten. Het advies is om de beheer cyclus op 1x per 12 jaar te brengen. Daarbij worden twee deelgebieden tegelijk afgezet die niet bij elkaar liggen. Door de spreiding van het afzetten blijft de belevenis bij de bezoekers groot. Het hakhoutbeheer wordt voortgezet op het huidige beheer.

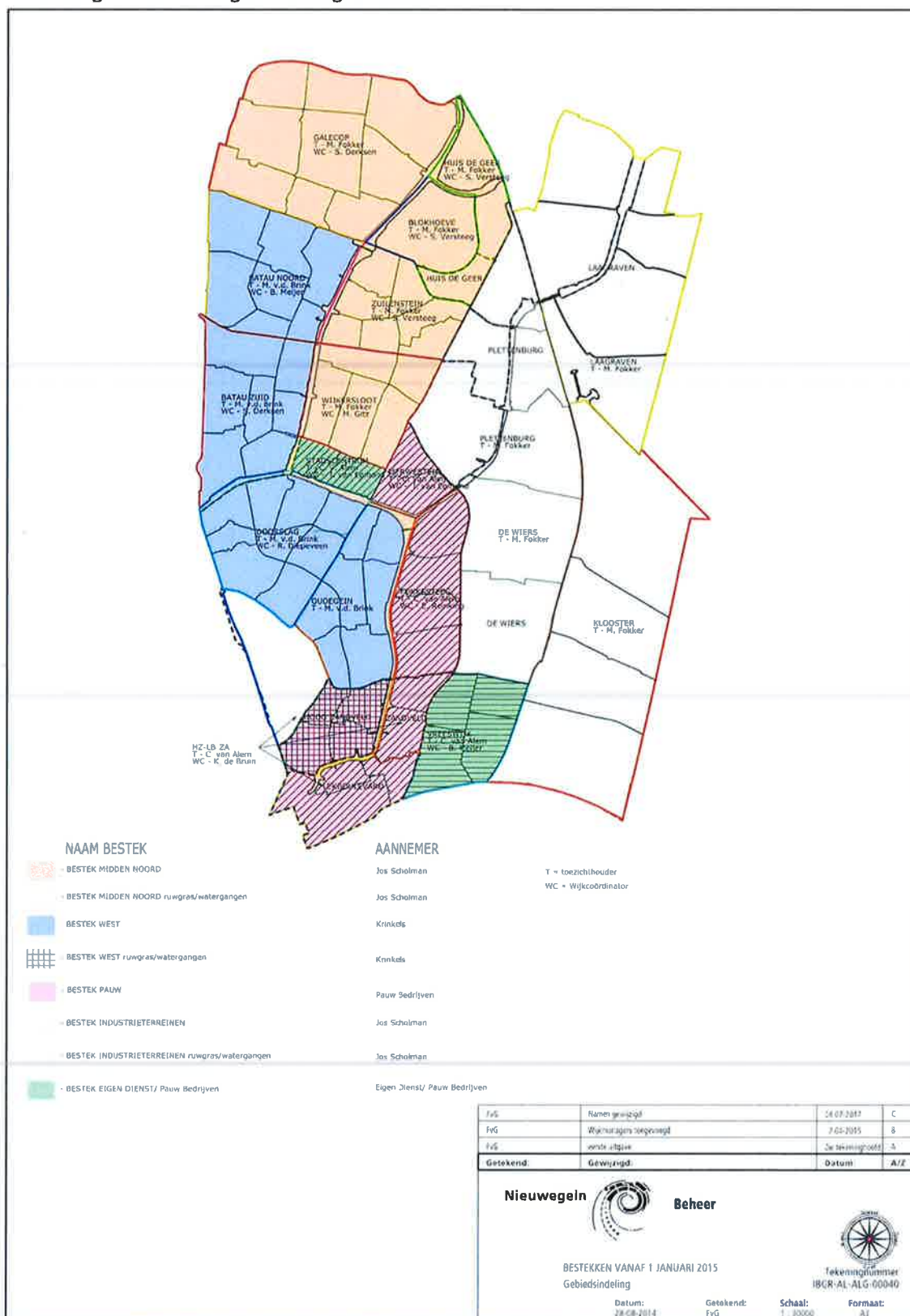
Oudegein

Het perceel hakhoutbos in Oudegein bestaat uit circa 1,85 hectare hakhoutbos. Deze griend is tot eind jaren '80 nog met de hiep afgezet. Het advies is om in het midden circa 7.000 m² (broek)bos te ontwikkelen en de resterende circa 11.000 m² als hakhout te gaan beheren in drie verschillende cycli. Dit om te zorgen dat er een gevarieerde mantel/zoom vegetatie ontstaat.

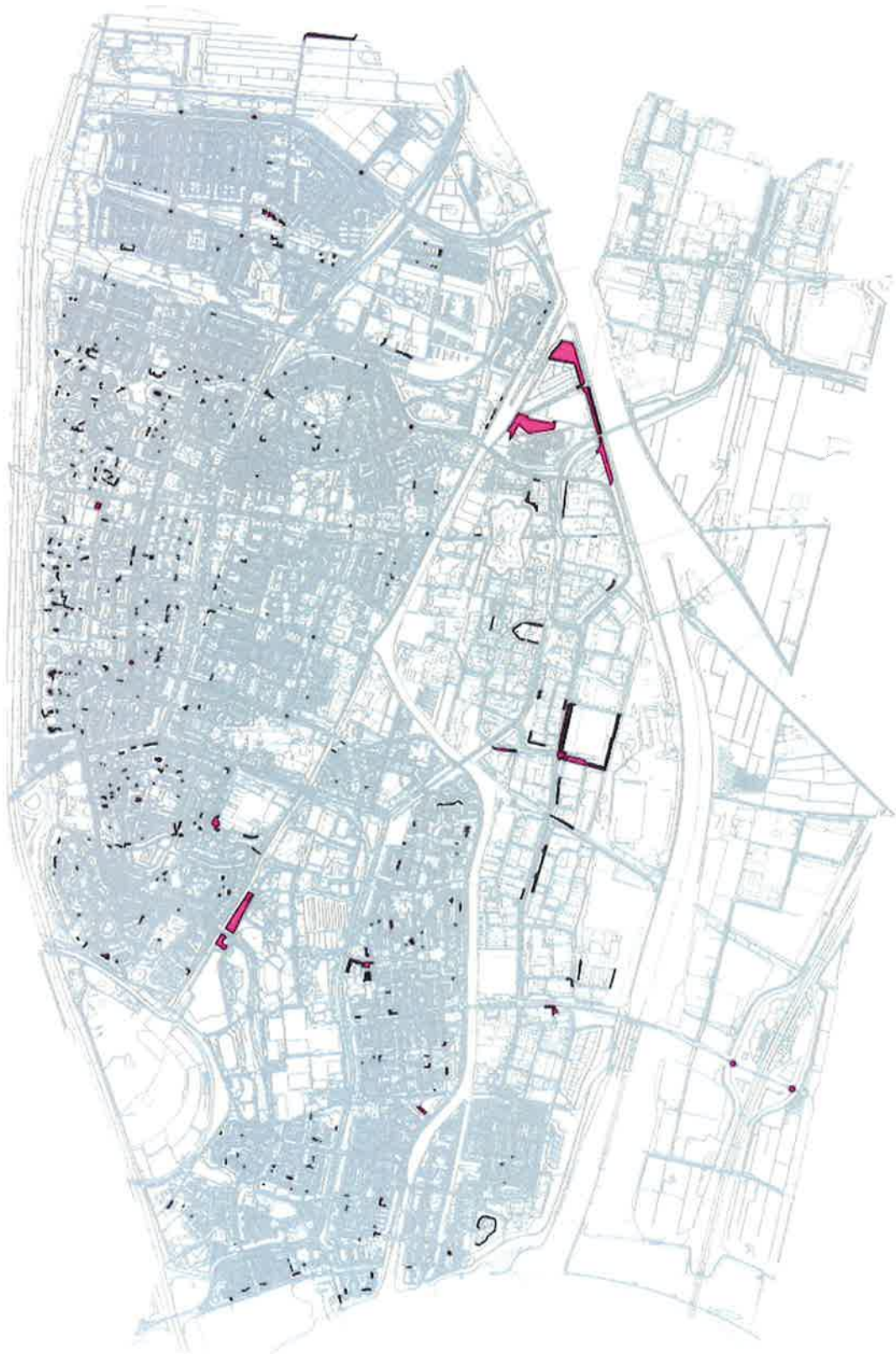
Bijlage 6 Uitvoeringsaspecten

Bijlage 6 Uitvoeringsaspecten

Indeling bestekken en gebieden eigen dienst



Locaties zelfbeheer





Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

www.anteagroup.nl

Copyright © 2018

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.