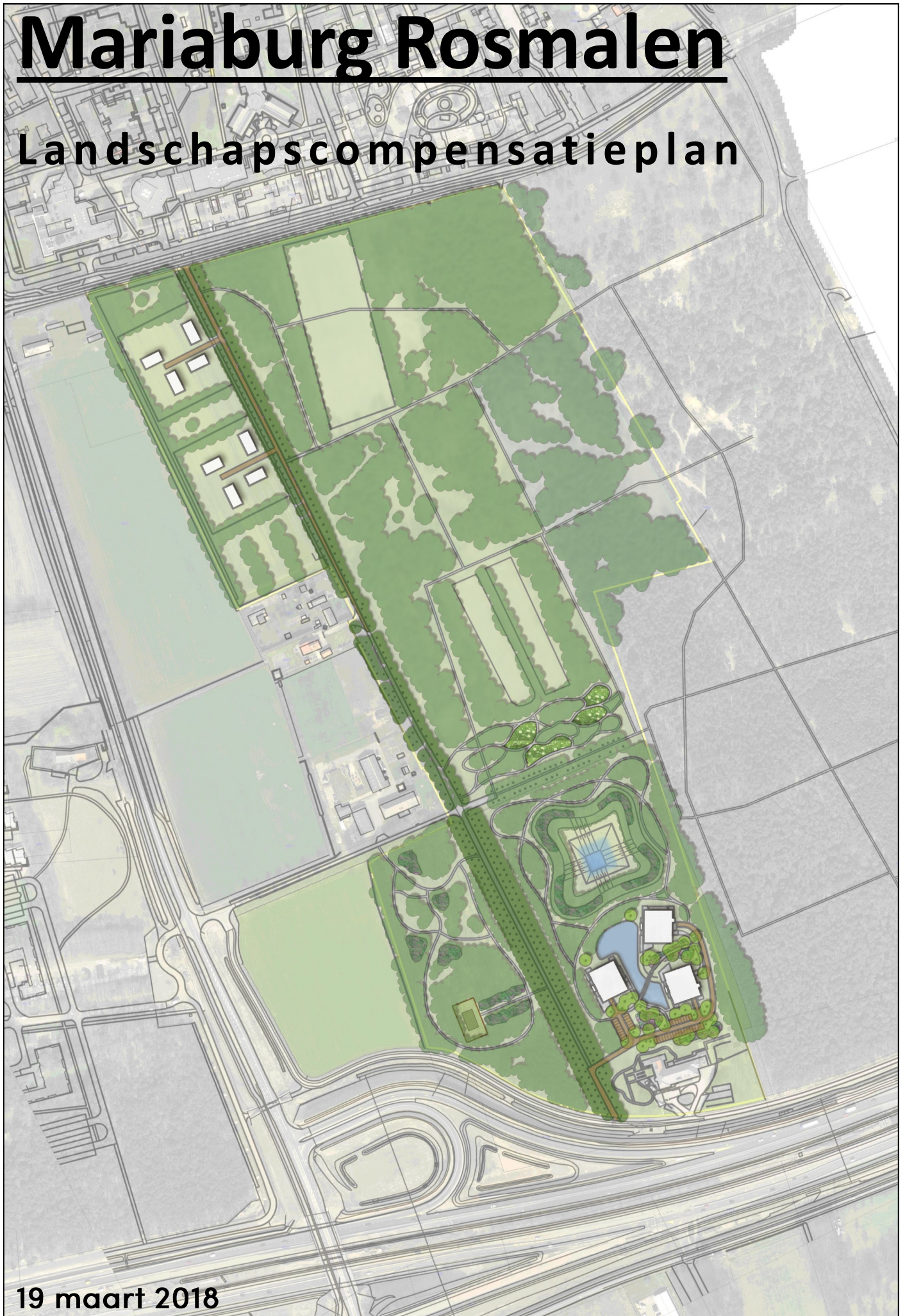


Mariaburg Rosmalen

Landschapscompensatieplan



19 maart 2018

INHOUD

H1	Inleiding	3
H2	Reeds verrichte compensatiemaatregelen	6
H3	Thematische doelstellingen	16
H4	gebiedsgerichte maatregelen	28
H5	realisatiestrategie	46

Alle foto's en kaartbeelden in deze rapportage zijn vervaardigd door HOUTMAN+SANDER Landschapsarchitectuur B.V. , tenzij anders vermeld.



HOUTMAN+SANDER
Landschapsarchitectuur

Groot Grinsel 3
5275 BZ DEN DUNGEN

073 644 84 91
info@houtmanensander.nl
www.houtmanensander.nl

Projectnummer: 201
Status: definitief
Datum: 19 maart 2018

Opdrachtgever:

- Heilig Hart B.V.
- Gemeente 's-Hertogenbosch

1 INLEIDING

In de nota Boszone, Hooge Heide Midden (vastgesteld door de Raad op 16 februari 2009) is de ambitie opgenomen om in Hooge Heide een groot toegankelijk groen en bosrijk gebied te creëren met landschappelijke, ecologische en recreatieve kwaliteiten. Deze ambitie vraagt om een aanpak waarbij ook particulieren worden bewogen hun eigendommen te ontwikkelen op een manier die bijdraagt aan deze ambitie. Daarnaast zal de autonome ontwikkeling naar verwachting leiden tot een verdere versnippering van het gebied en een achteruitgang van de landschappelijke en natuurlijke kwaliteit. Ook een verdere beperking van de toegankelijkheid is een reële kans.

De inzet van de gronden is dus cruciaal voor de verdere groene ontwikkeling van dit centrale deel van de Hooge Heide. Met een eigenaar/ontwikkelaar is dan ook een package-deal gesloten waardoor in ruil voor bebouwingsmogelijkheden een bestaand bos en agrarische percelen in eigendom en beheer van de gemeente zijn gekomen.

De package-deal is verankerd in een overeenkomst uit 2007. Samenvattend komt de deal erop neer dat het bestaande bos en een deel van de agrarische percelen zijn overgedragen aan de gemeente. Verder worden bouwrechten die nu in de ecologische hoofdstructuur liggen, opgeheven. In ruil hiervoor is een concentratie van bebouwing mogelijk achter het bestaande kloostergebouw aan de Graafsebaan 172 en mogen er 8 vrijstaande woningen aan de Vliertwijksestraat (oost) gerealiseerd worden. De ontwikkelingen aan de Vliertwijksestraat en het kloosterterrein worden, gezien de eigendomspositie, daarbij als één integrale ontwikkeling gezien. De deal is als visie opgenomen in de Nota Boszone, Hooge Heide Midden en is nu verder uitgewerkt. Tevens is op 27 oktober 2011 een anterieure overeenkomst gesloten.

Kansen voor landschap en natuur

Het overdragen van gronden die al binnen de EHS gelegen zijn en gronden die nu een agrarische bestemming hebben en tot natuurgebied worden omgevormd, biedt grote kansen voor de natuur- en landschapsontwikkeling van het totale plangebied. Hekwerken zijn al deels verwijderd of zullen nog verwijderd worden waardoor grotere, aaneengesloten landschappelijke eenheden ontstaan. Om de landschappelijke kwaliteiten van het openbaar toegankelijke bos- en natuurgebied te versterken, is in de bovengenoemde overeenkomst tevens afgesproken dat er tevens een financiële investering in de landschapsontwikkeling plaats gaat vinden. Met deze investering zullen basiskwaliteiten van het landschap worden versterkt. Daarbij spelen de volgende thema's voor landschapsversterking/compensatie een rol van betekenis:

- Cultuurhistorie
- Bomen en bos
- Natuur en Ecologie
- Extensieve recreatie

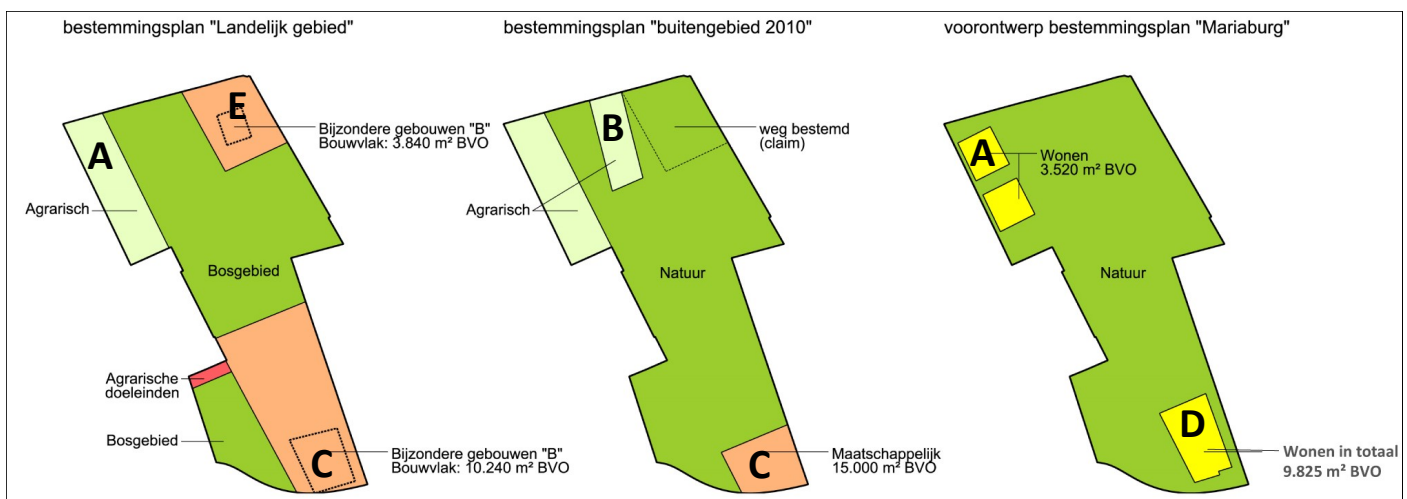
Vervolgens is het plangebied op te delen in een aantal deelgebieden met zijn eigen historische ontwikkeling, ruimtelijke karakteristiek of toekomstige ontwikkeling.

Voor het plangebied zijn per thema en per deelgebied afwegingen gemaakt welk aspect het belangrijkste is voor de compensatiemaatregelen. Het thema recreatie staat bewust al als 'extensieve' recreatie vermeld om te benadrukken dat de mens duidelijk te gast is binnen het bosgebied: natuur speelt de hoofdrol.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op activiteiten die reeds als landschapsherstel/compensatie de afgelopen tien jaar in het plangebied hebben plaatsgevonden. In een deel van het plangebied zijn al diverse ingrepen verricht ten gunste van natuurontwikkeling en extensief recreatief medegebruik. Dit is dus al gerealiseerd, vooruitlopend op toekomstige realisatie van woningbouw.

In hoofdstuk 3 wordt toegelicht hoed de diverse kwaliteiten van het landschap met het compensatieplan versterkt kunnen worden: Cultuurhistorie, bomen en bos, ecologie en extensieve recreatie.

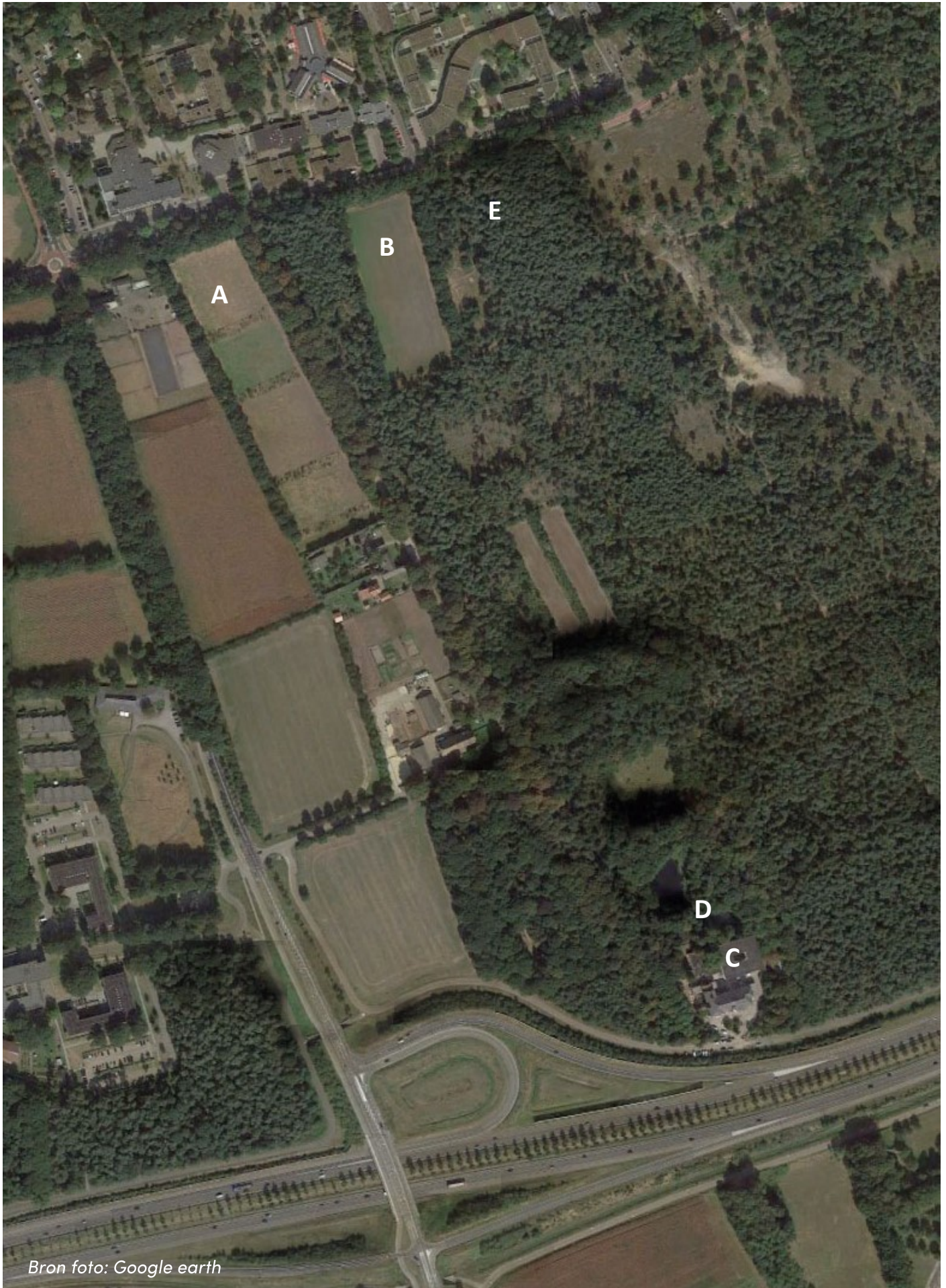
Hoofdstuk 4 laat een beeld zien van de huidige staat van het landschap per deelgebied/landschapsstructuur en beschrijft het actieplan voor het toepassen van compensatiemaatregelen. Hierbij worden ook de reeds verrichte werkzaamheden genoemd omdat deze verbonden zijn met het integrale landschapscompensatieplan.



De ontwikkeling van bouwprogramma achter het klooster en aan de Vliertwijksestraat is geen netto toevoeging van bouw mogelijkheden ten opzichte van het bestemmingsplan "landelijk gebied". Met het toewijzen van compacte woningbouw aan de randen van het plangebied, zijn er in het verleden ook bouwvlakken wegbestemd waardoor de robuustheid van een aaneengeloten bos- en natuurgebied gewaarborgd zou worden.

De letters in bovenstaande kaart verwijzen naar de locaties op de luchtfoto op pagina 5.

Kaartbeeld afkomstig uit voorontwerp bestemmingplan Mariaburg 2017, september 2017



Bron foto: Google earth

2 Reeds verrichte compensatiemaatregelen

Een deel van de gronden die niet in het bezit was van de gemeente 's-Hertogenbosch en ook niet openbaar toegankelijk was, is een aantal jaren geleden al overgedragen aan de gemeente 's-Hertogenbosch. Hiervoor zijn hekwerken verwijderd en vervangen door natuurlijke barrières. Het bosgebied is opgeschoond (achterstallig onderhoud) en er hebben dunningswerkzaamheden plaatsgevonden om meer licht en lucht (en daarmee biodiversiteit) in het bos te krijgen. Tevens is een deel van het bos structureel vrijgemaakt van opgaande beplanting en omgezet in de kruidenrijke akkers die hier oorspronkelijk in het landschap aanwezig waren. Er heeft grootschalige bestrijding plaatsgevonden van de Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*) wat ook op dit moment nog plaatsvindt. Er zijn recreatieve verbindingen gerealiseerd tussen de Vliertwijksestraat en bestaande wandelroutes door het waterleidinggebied. Deze verbindingen zijn middels klaphekken toegankelijk om te voorkomen dat de routes ongeoorloofd gebruikt gaan worden.

Door bovenstaande ingrepen is de (bio)diversiteit in het plangebied toegenomen en maakt het onderdeel uit van een integraal recreatief netwerk van routes en ruimtes in De Hooge Heide Midden.

Bij het beoordelen en inpassen van de bouwplanontwikkeling is het van groot belang om te beseffen dat deze transformatie van het bos/agrarisch grondgebruik naar natuur en recreatief medegebruik deel uitmaakt van de package-deal die deze bebouwing mogelijk maakt. De werkzaamheden hebben dus al ver vooruitlopend op de bouwactiviteiten kunnen plaatsvinden waardoor er in delen van het landschap al een nieuw evenwicht is ontstaan.

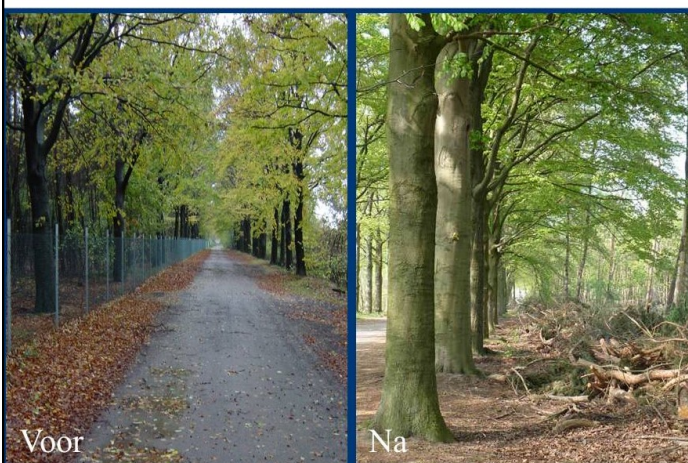
Toekomstbeeld van open plekken



Aanleg natuurakkers met herstel eikenwallen



Behoud van alle waardevolle lanen en houtwallen



Groene ontwikkelingen

- Recreatie
 - Geschikt voor extensieve recreatie (wandelen)
 - Meer variatie
 - Aansluiting op routes aangrenzende gebieden





Een overzicht van de uitvoering van de werkzaamheden tijdens de eerste fase van de landschapscompensatie: uitdunnen bosgebied, herstel open akkers, herstel houtwallen.

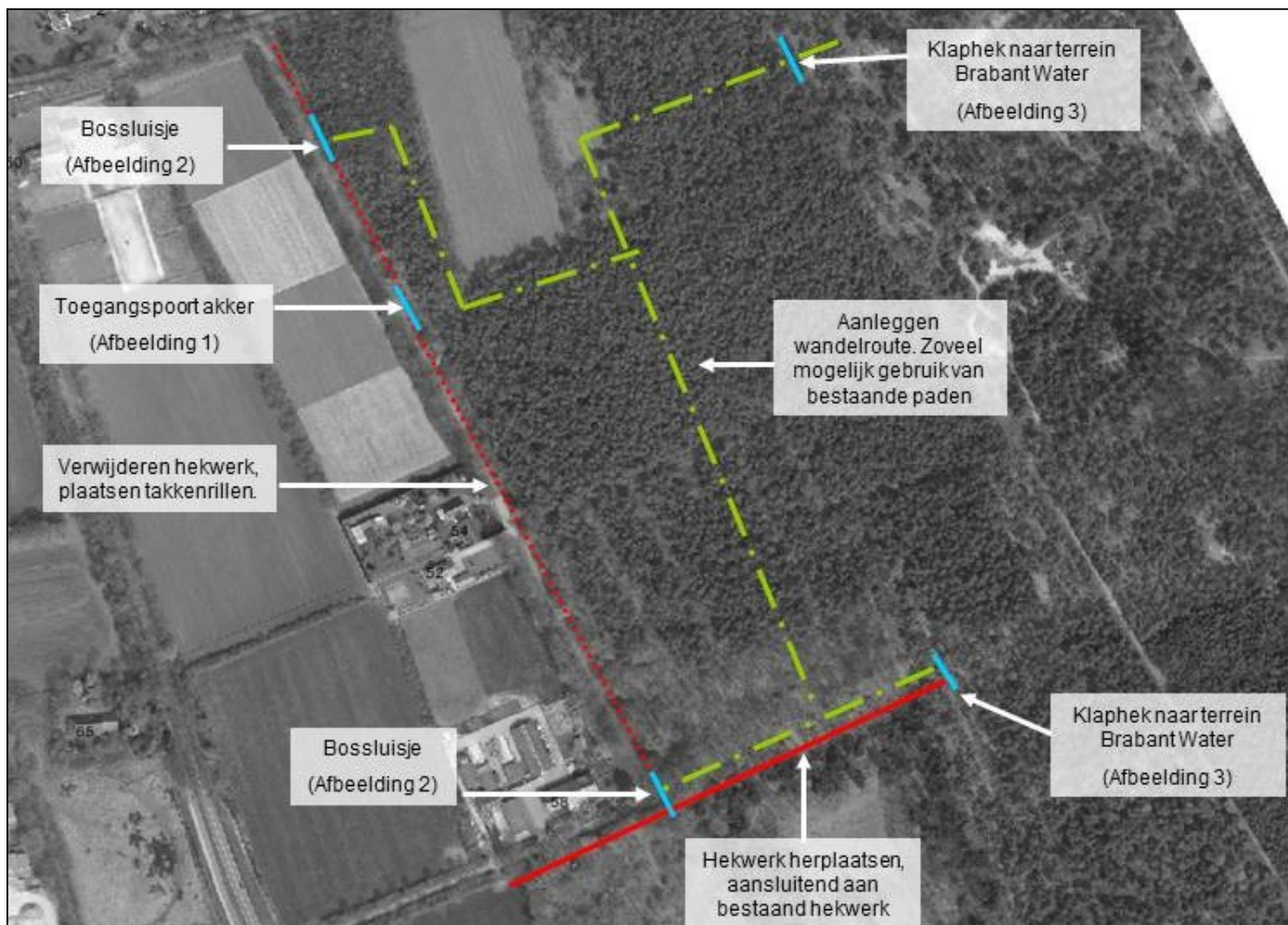
Foto's en kaartbeeld pagina 6: Tjeerd van Tol, gemeente 's-Hertogenbosch





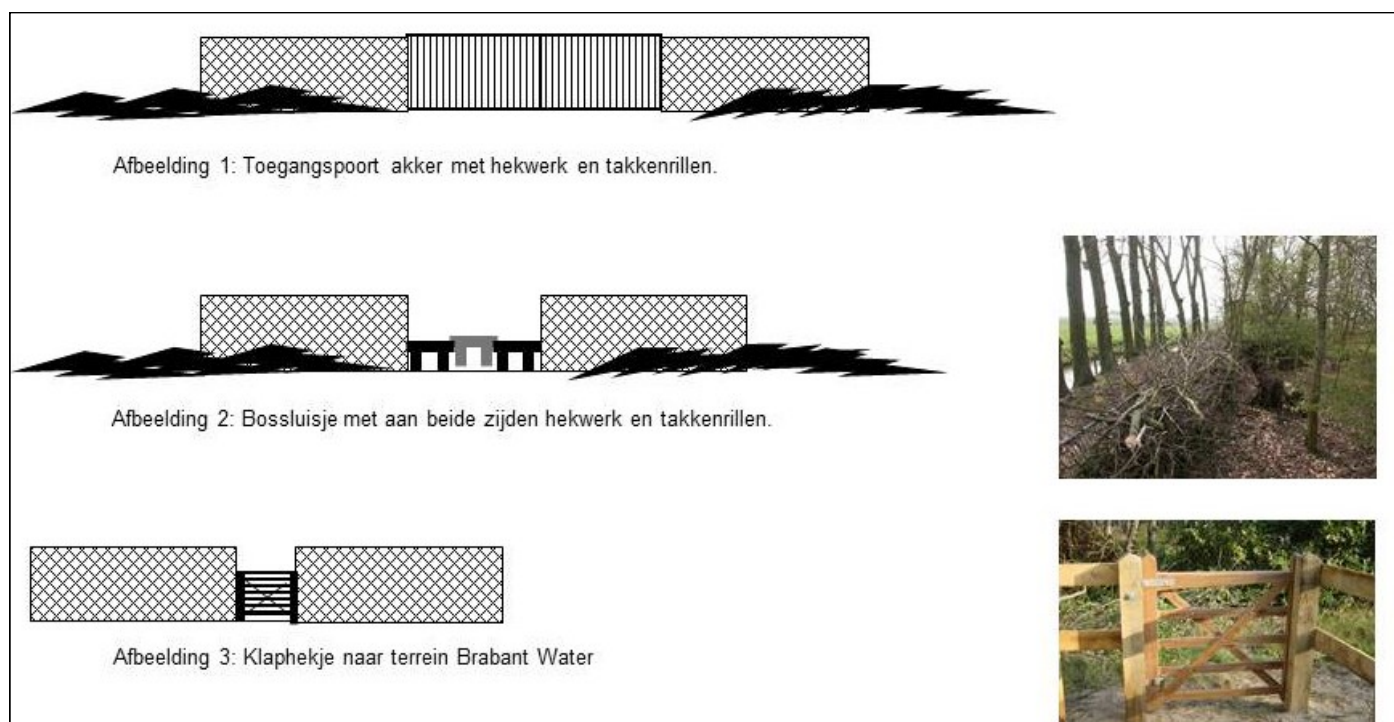
Kaartbeelden uit de landschapvisie Hooge Heide Midden. Dit plan biedt een kapstok voor de uitvoering van compensatiemaatregelen binnen plangebied Mariaburg. Het plangebied Mariaburg ligt op de overgang van natuurbos naar entree en ontvangstgebied. Dit sluit aan bij de doelstellingen van het compensatieplan, waarbij niet alleen natuurontwikkeling maar ok de cultuurhistorie en het recreatief medegebruik wordt meegenomen.

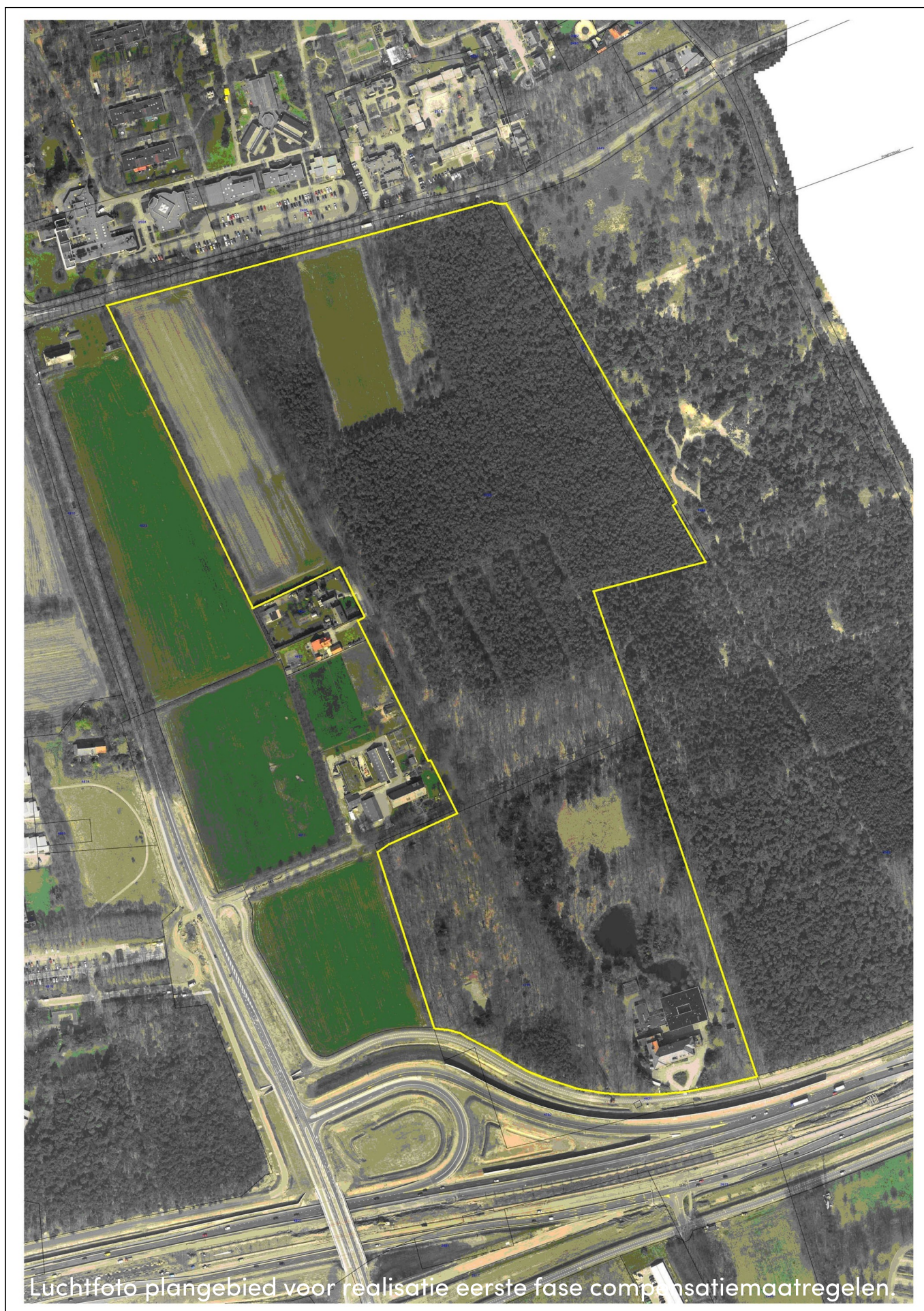




Gerealiseerd compensatieplan eerste fase middels de aanleg van wandelroutes, realisatie van klaphekwerken, toegangspoorten en het verwijderen/verplaatsen van hekwerken.

Kaartbeelden en foto's pagina 9: Hanno de Hoog, gemeente 's-Hertogenbosch



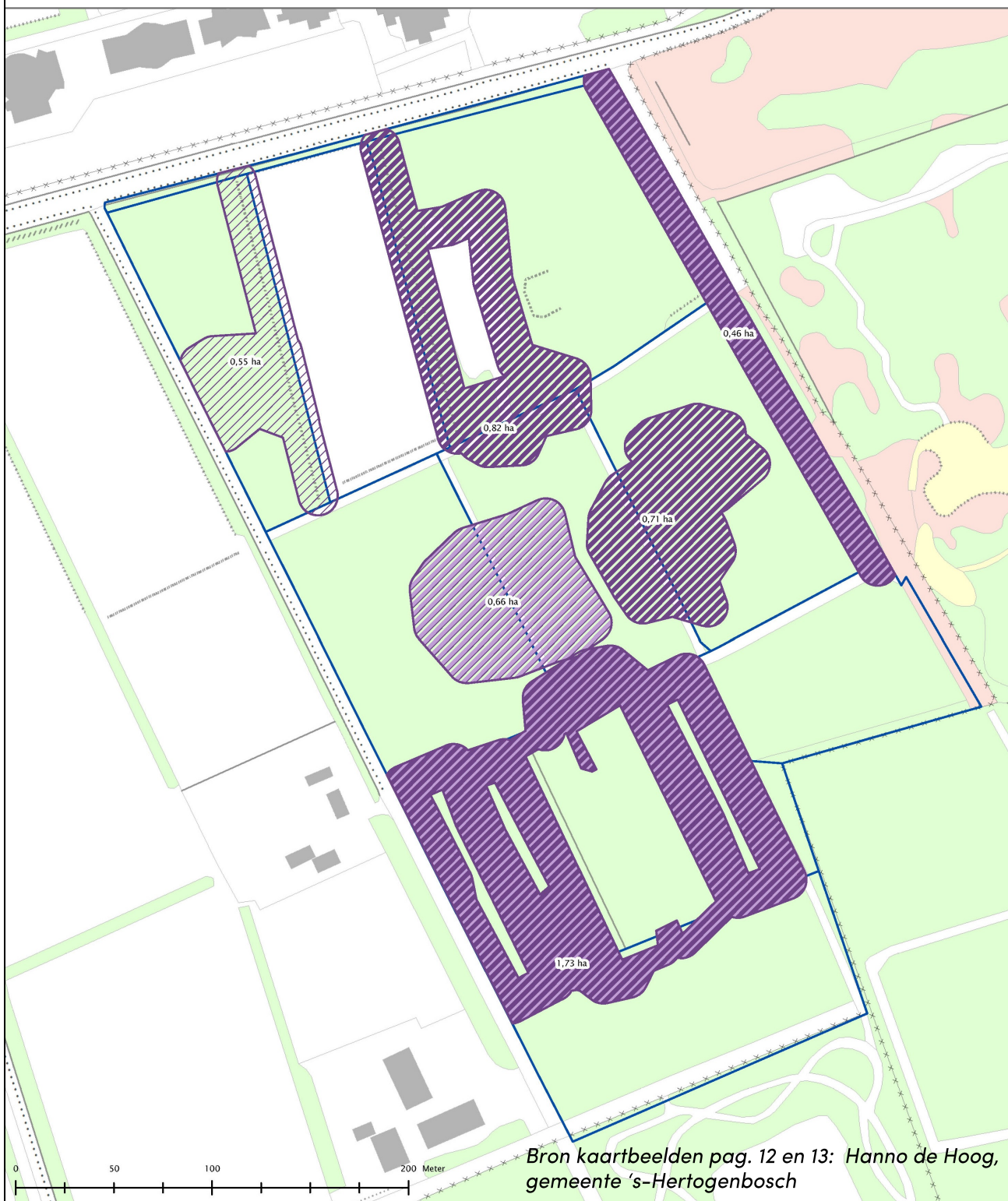


Luchtfoto plangebied voor realisatie eerste fase compensatiemaatregelen.



Luchtfoto plangebied na realisatie eerste fase compensatiemaatregelen.

Prunusbestrijding Hoge Heide – Gemeente 's Hertogenbosch



Projectie: Rijksdriehoekstelsel

Legenda

bezetting Am. vogelkers

Geen prunusbezetting

0-5% prunusbezetting

5-25% prunusbezetting

25-50% prunusbezetting

50-75% prunusbezetting

75-100% prunusbezetting

Datum afdruk: 24-1-2011

Gewijzigd d.d.: 24-1-2011

Auteur: WD

Projectnr.: 1002 3300

Status: Definitief

Kaartnr.: 1 van 1

Schaal: 1:2.000

Ondergrond: © Topografische Dienst, Emmen 2003

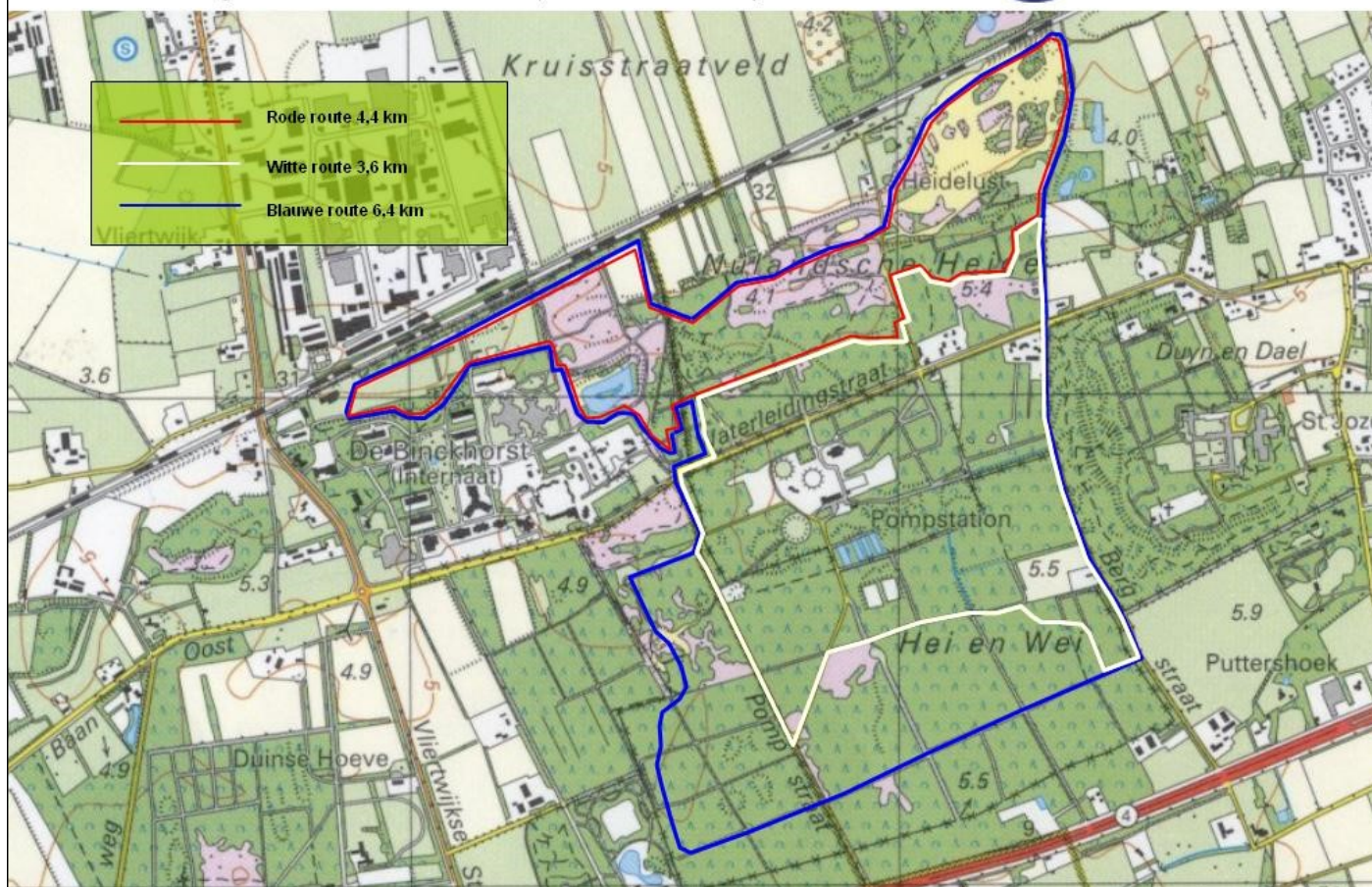


Wandelroutes Hooge Heide

Gemeente 's-Hertogenbosch i.s.m. Brabant Water, Brabants Landschap en Binckhorst.

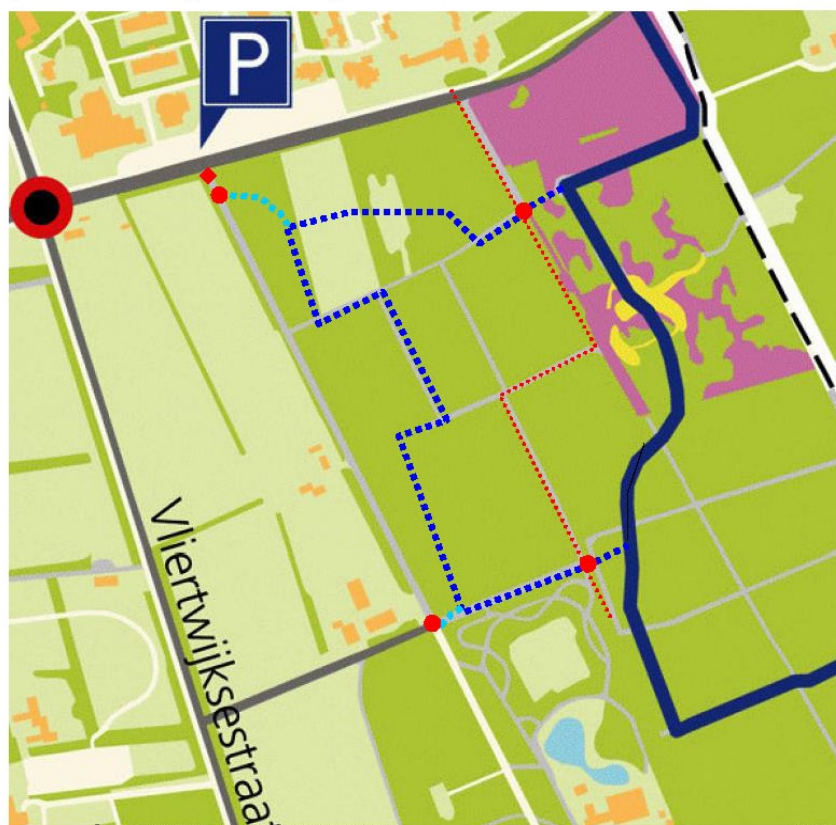


's-Hertogenbosch



Aansluiting bosperceel Vliertwijksestraat op terrein Brabant Water

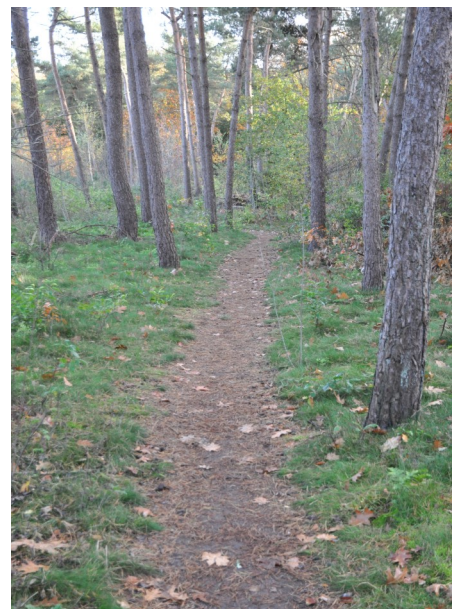
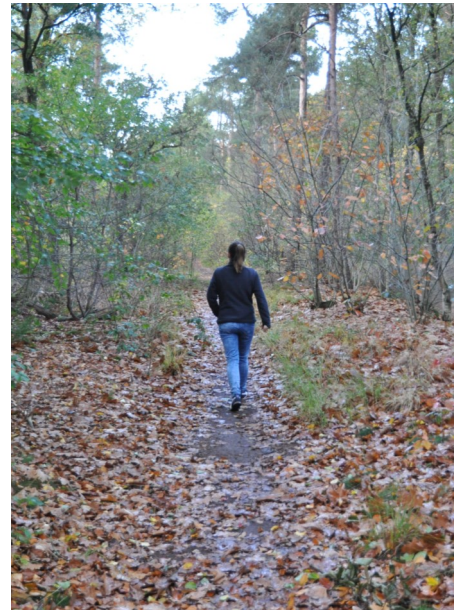
PI



- Bestaande wandelroute met blauwe paaltjes
- Nieuw wandelpad, dat aangesloten wordt op de bestaande blauwe route.
- Aansluiting op route vanaf Vliertwijksestraat.
- Hekwerk Brabant Water
- Bossluisje
- Informatiepaneel

Gemeente
's-Hertogenbosch
28 juli 2009





3 Thematische doelstellingen

Het landschapscompensatieplan is bedoeld om aanwezige landschappelijke kwaliteiten in het bosgebied die ten gevolge van de bouwplanontwikkeling ontstaan, zo goed als mogelijk te compenseren. Behalve dat er een groot areaal private natuurgrond en agrarische grond tot openbaar natuurgebied wordt herbestemd, hebben de bouwplanontwikkelingen ook nadelige invloed op bestaande natuurwaarden. Gebiedsdelen die nu ontoegankelijk zijn en weinig verstoring kennen worden opengesteld waarmee de kans op verstoring groter wordt

De belangrijkste te compenseren kwaliteiten zijn:

- De kloostertuin, gelegen achter het klooster, verdwijnt grotendeels als gevolg van bebouwing en ontsluiting.
- De ecologische hoofdstructuur aan de westzijde van het plangebied wordt doorsneden als gevolg van de noodzakelijke ontsluiting van het woongebied via de beukenlaan.
- Door het verdwijnen van een deel van de vijver verdwijnt ook een deel van het fourageergebied van de aanwezige watervleermuis.
- Ten behoeve van de woningbouw en de ontsluiting hiervan, moet bos en deels kapvergunningplichtige bomen gekapt worden.
- De bewoning, alsmede de hieruit voortkomende verkeersbewegingen, hebben uitstralingseffecten op de omgeving door geluid, licht en onrust.

Bovenstaande kwaliteiten kunnen, zoals in de inleiding reeds vermeld, in vier thema's worden onderverdeeld:

- cultuurhistorie,
- bomen en bos,
- natuur en ecologie
- extensieve recreatie.

Het compensatievoorstel is geen verzameling onafhankelijke maatregelen, maar een samenhangend landschapsherstelplan waarbij gebouwde en groene ontwikkelingen integraal worden bepaald. Er ontstaat daarvoor een evenwichtig inrichtings- en beheersplan.

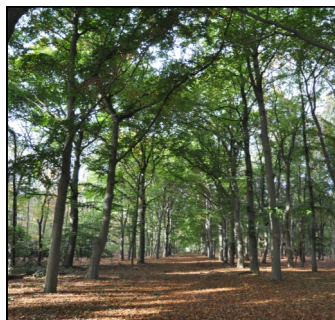
Per thema zullen de kansen voor versterking van het thema worden toegelicht.

Foto cultuurhistorie: Erfgoedcentrum Sint. Agatha

Cultuurhistorie



Bomen en bos



Natuur en ecologie



Extensieve recreatie



3.1 Cultuurhistorie

Oorspronkelijk bevinden zich in het gebied Mariaburg een aantal ontginningshoeven. Eén van de oudste in de directe omgeving is de *Duinsche hoeve* (die recentelijk gerestaureerd is). Deze boerderij staat al op de oudste kadastrale minuut van 1832. De boerderij is gelegen aan de Molenweg (thans Oude Baan Oost). Langs deze weg staan ook een aantal gebouwen met daaraan gekoppeld percelen. Vermoedelijk betreft het hier de bebouwing en erven van kleine keuterboertjes. De percelen staan op de minuut aan geduid als *Nieuwe Erven*. Ten zuidoosten van de *Duinsche Hoeve* en de *Nieuwe Erven* staat een gebied aangeduid met *De Heide*. Het is dus nog een onontgonnen gebied dat behoort tot de heidegronden die behoren bij de schaapskuddes die toen dit gebied begraasden.

In dit gebied wordt later de boerderij *Mariaburg* aangelegd (thans Vliertwijksestraat 58). Op de kaart van 1860-1869 is er geen sprake meer van heideterreinen en is er al sprake van de boerderij *Mariaburg*, duidelijk zichtbaar met oorspronkelijke kleinschalige akkers omzoomd door houtwallen. Bij de boerderij is in het bos ten oosten daarvan een padenstructuur aangelegd die het meest lijkt op een parkachtige aanleg. Verder naar het oosten bevindt zich een uitgebreid bosgebied. Op de kaarten uit de periode 1890-1899 is er sprake van een tweede vergelijkbare padenstructuur in een bosgebied nu ten zuiden van Mariaburg.

De situatie blijft tot 1932 vrijwel gelijk. In dat jaar wordt aan de Graafsebaan een kloostercomplex van de paters van de HH Harten aangelegd dat eveneens de naam Mariaburg heeft. Het klooster wordt door de Limburgse architect S.J. (Stefan) Dings (1895-1971) ontworpen. Op de kaart uit de jaren 50 staat een tuin met vijverpartij, heuvel en slingerende padenstructuur weergegeven, die wel wordt aangeduid met de Engelse landschapsstijl. Het geheel is omgeven met beukenlanen. Vermoedelijk is de tuin gelijktijdig aangelegd met de bouw van het complex. Ten noorden van de tuin bevond zich een moestuin van de paters.

De tuin heeft zich ontwikkeld tot een waardevolle tuin waarin allerlei folies en devotieplekken een bijzondere sfeer oproepen. De laatste jaren is de tuin in ernstig verval geraakt en is er wildgroei ontstaan door de natuurlijke opslag van bomen die het oorspronkelijke karakter hebben aangetast. De positie van de oorspronkelijke moestuin is nog goed herkenbaar.

De landschappelijke transformatie van het gebied biedt kansen om historische karakteristiek te herstellen of te her-interpreteren. Centraal in het plangebied ligt boerderij Mariaburg. Door de fysieke afbakening met hekwerken van het bos achter het klooster en het geringe onderhoud dat daaraan is gepleegd, is er geen enkele ruimtelijk-functionele relatie te bespeuren tussen boerderij Mariaburg en de omgeving. De historische, parkachtige 'overtuinen' ten oosten en zuiden van de boerderij hoorden echter oorspronkelijk bij deze boerderij. De 'tuin' ten zuiden van de boerderij is bij de ontwikkeling van het Klooster Mariaburg bij deze ontwikkeling getrokken en waarschijnlijk in gebruik geweest als (inmiddels gesaneerde) begraafplaats.

In het compensatieplan zal de oorspronkelijke padenstructuur in deze 'tuinen' (deels) worden hersteld en zullen er, zoals dat zeer waarschijnlijk ook de bedoeling is geweest, verblijf- en ontmoetingsmogelijkheden worden ingepast.

Onderdeel van het historische tuinontwerp achter het klooster, was de moestuin. Deze is in het landschap nog herkenbaar als open plek in het bos die echter in de loop van tijd vanuit de randen steeds verder is gaan dichtgroeien. Deze (voormalige) moestuin was verbonden met de padenstructuur door de kloostertuin. Deze routes kunnen in het compensatieplan worden hersteld en de moestuin als 'open plek in het bos' zal een nieuwe functie krijgen (als laagte met gedeeltelijk open water, zie ook thema natuur en ecologie). In de kloostertuin waar de bebouwing en infrastructuur worden gerealiseerd, worden bij de nieuwe 'tuinaanleg' twee nieuwe heuvels voorzien als referentie naar de bestaande heuvel van de kloostertuin. Een deel van de bestaande vijver blijft behouden, er worden wandelroutes ingepast en hersteld en er worden groepen Rhododendron aangebracht conform het oorspronkelijke beplantingsplan. Tevens zal er bij het bomenplan van de nieuwe kloostertuin meer diversiteit



1832



1860-1869

Een topografische tijdreis door het plangebied. Op de kaarten zijn vanaf halverwege de 19e eeuw de eerste ontginningspatronen zichtbaar ten oosten van De Duinsche Hoef. Eind 19e eeuw volgt boerderij Mariaburg (nu: zorghoeve Mariaburg) met de aan de oost- en zuidzijde gelegen tuinen.

Bron afbeeldingen: www.topotijdreis.nl

1890-1899



1928





1956



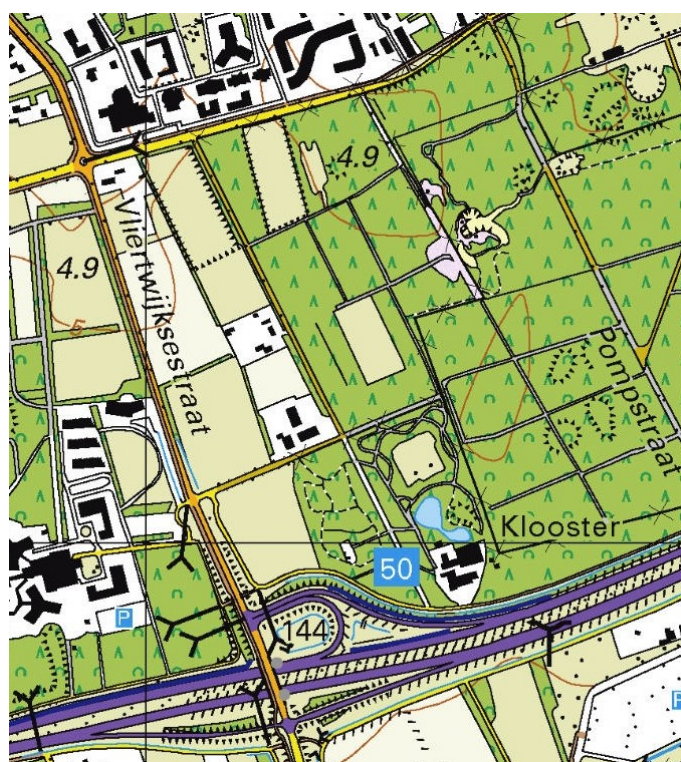
1991

In de eerste helft van de 20e eeuw volgde klooster Mariaburg en werd ook de kloostertuin aangelegd. De tuin aan de westzijde van boerderij Mariaburg werd bij de terreininrichting van het klooster betrokken en werd een tijdlang in gebruik genomen als begraafplaats. Na het verdwijnen van de kloosterfunctie werd het complex gebruikt als asielzoekers centrum met aanvullende, tijdelijke bebouwing achter het klooster. Het bos achter het klooster 'slibt' langzaam dicht. Op het laatste kaartbeeld is het meest recente landschapsherstel al weer zichtbaar.

2005



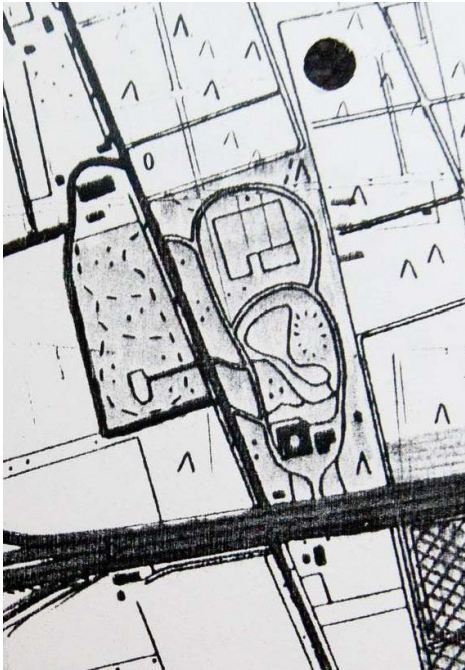
2016





Historische verwaterde structuren zullen belangrijke basis gaan vervullen voor het landschapscompensatieplan. Dat geldt voor grote structuren (lanen en tuinen) maar ook voor kleinschalige elementen die in de Kloostertuin een nieuwe plek zullen krijgen.

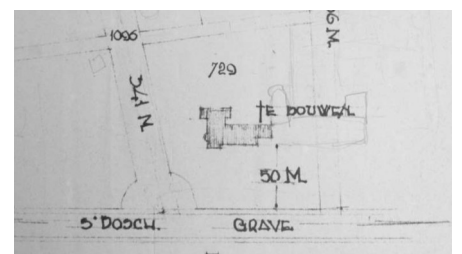
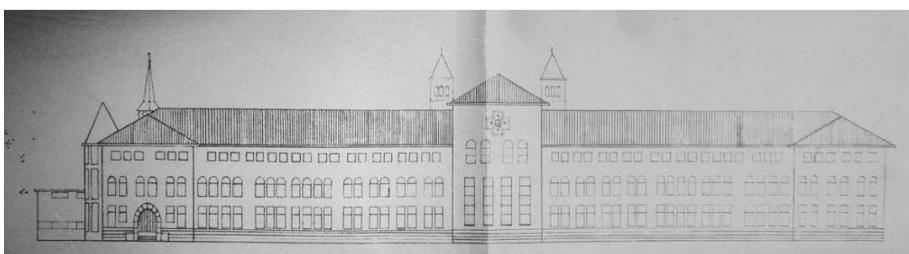




In de tuin aan de westzijde van het klooster werd de begraafplaats van het klooster gerealiseerd. De graven zijn inmiddels geruimd, maar de locatie is nog als open plek in het bos waarneembaar.

Bron foto's en kaartbeelden pagina 21: Erfgoedcentrum Sint. Agatha

De tuin bij het klooster had een veel opener en gecultiveerder karakter dan de bostuin die het nu is. Oorspronkelijk zou het klooster in oostelijke richting worden verbreed. Zo ver is het door geldgebrek nooit gekomen...



3.2 Bos en bomen

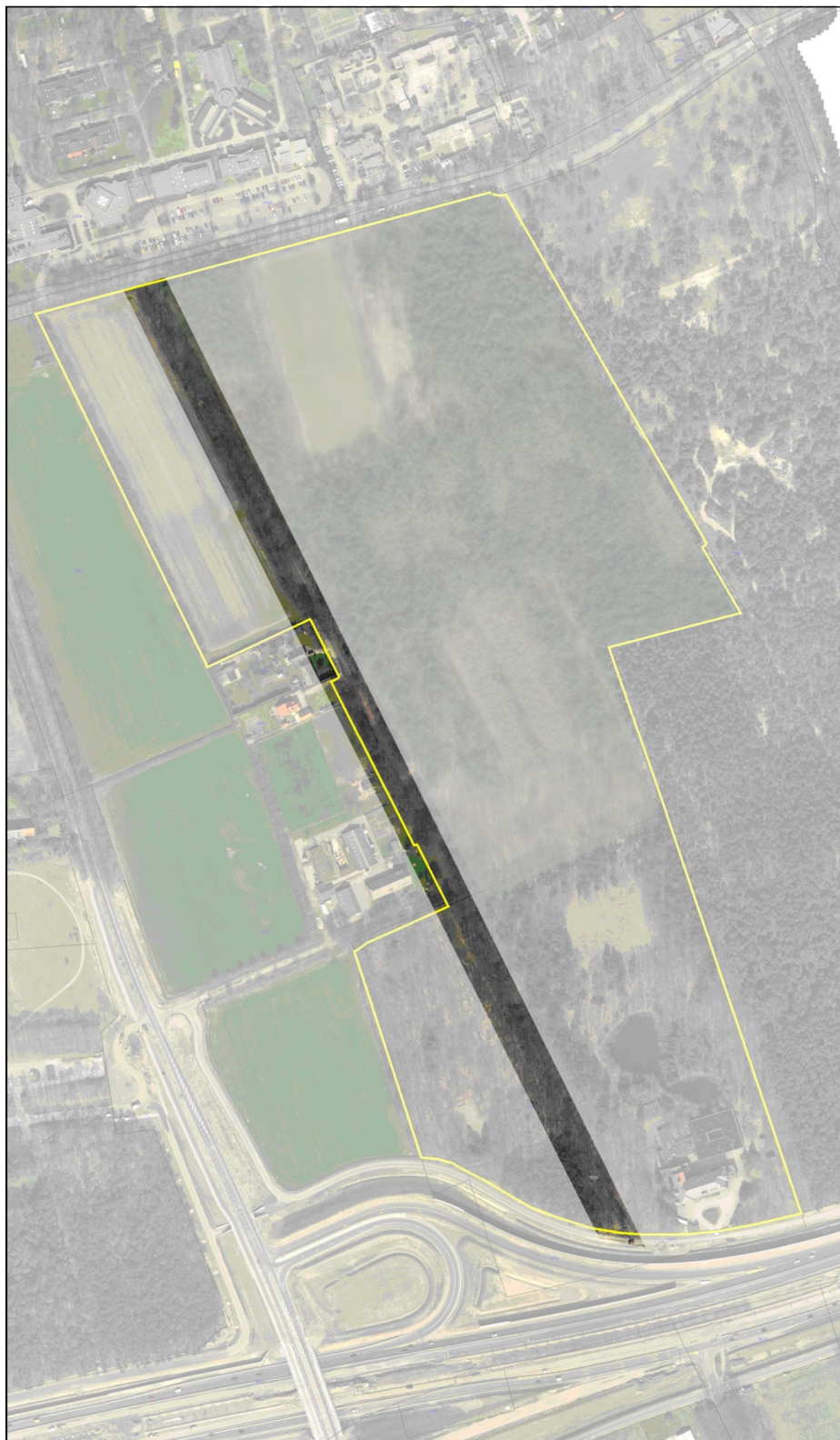
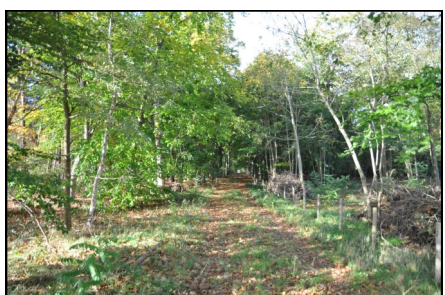
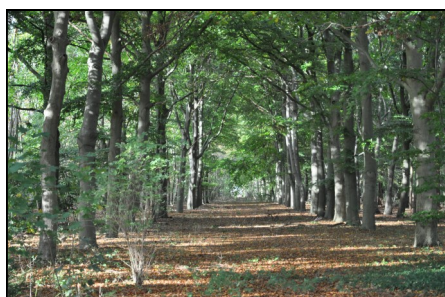
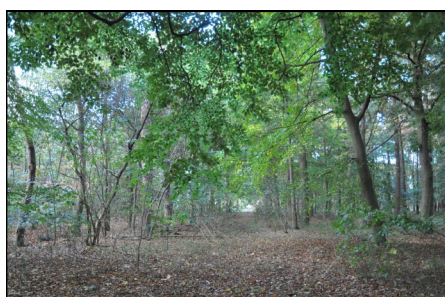
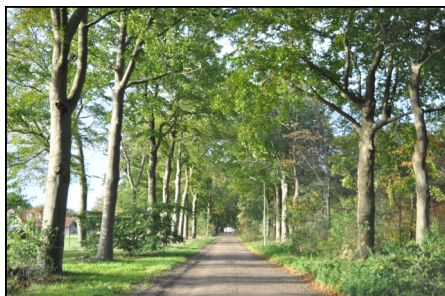
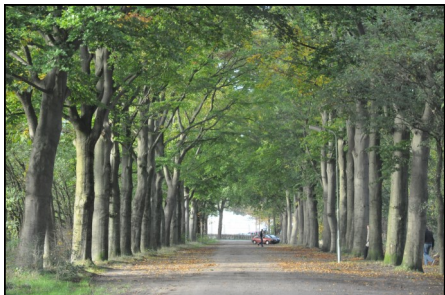
Het Mariaburgbos bestaat uit, zoals de naam al doet vermoeden, voor een groot gedeelte uit bosgebied. De individuele bomen en boomstructuren (houtwallen, Lanen) zijn soms moeilijk ruimtelijk waarneembaar omdat het bos in de afgelopen tientallen jaren behoorlijk is dichtgegroeid. Het is daarom niet verwonderlijk dat bij de reeds verrichte compensatiewerkzaamheden er niet voor gekozen is om de bestaande bosstructuur te verdichten maar om juist licht en lucht in het bos te krijgen. Dit heeft als voordeel dat de historische ruimtelijke structuur weer herkenbaar wordt en dat de biodiversiteit in het bosgebied toeneemt. Het beheer van deze open ruimtes is erop gericht dat men inzet op 'spontane ontwikkeling' maar wel met als doel om de open ruimte ook open te houden. Dit wordt onder andere bereikt met specifieke maatregelen.

Het ligt dus niet in de lijn der verwachting om als compensatiemaatregel meer bos te gaan aanplanten. De kansen liggen eerder in het versterken van laan- en houtwalstructuren en het selectief aanbrengen van struweelvegetaties. Het aanplanten van onderbegroeiing en nieuwe soorten kan van toegevoegde waarde zijn.

Op de percelen van de woningbouwontwikkelingen zullen bomen worden aangebracht op de uitgeefbare kavels. Deze bomen zullen in een parkachtige structuur worden aangeplant en mogen deels afwijken van de boomsoorten die nu in het bosgebied voorkomen. Daarmee wordt aansluiting gezocht en diversiteit gemaakt ten opzichte van het oorspronkelijke bosgebied en de aan te planten boomsoorten rondom de woningbouw.

Een belangrijke structuur in het plangebied waar veel 'winst' in valt te behalen in het compensatieplan, is de lange Beukenlaan tussen de Graafsebaan en de Waterleidingstraat. Door de individuele ontwikkelingen en grondgebruik aan weerszijden van de laan en de gedeeltelijke ontoegankelijkheid, is de samenhangende structuur soms moeilijk te ervaren. Daarom wordt er in dit compensatieplan sterk op het herstel van de beukenlaan ingezet als ruggengraat van het plangebied. Het doel daarvan is in ieder geval om de Beukenlaan over de gehele lengte aan weerszijden van de laan van bomen te voorzien. Tussen boerderij Mariaburg en de Graafsebaan is de Beukenlaan over een groot gedeelte zelf 4-rijig. Het is niet noodzakelijk om in dit deel van het bos ook de buitenste rij overal 4-rijig te maken in het kader van dit compensatieplan, maar het is wel een wens om dit in de toekomst te realiseren.





De beukenlaan is een belangrijke drager van het plangebied. De uitstraling ervan is echter niet continue. De entree aan de zuidzijde is veel minder duidelijk te herkennen dan aan de noordzijde. Het zuidelijke deel heeft daarentegen overwegend 4 rijen beuken, terwijl er aan de noordzijde vaak sprake is van een laan met aan weerszijden 1 rij beuken.



Bomen en bos verwijderen in kloostertuin. Bestaande bomen zijn niet van grote waarde. Het is beter om te investeren in duurzame nieuwe aanplant.



Nieuwe bomen in de kloostertuin

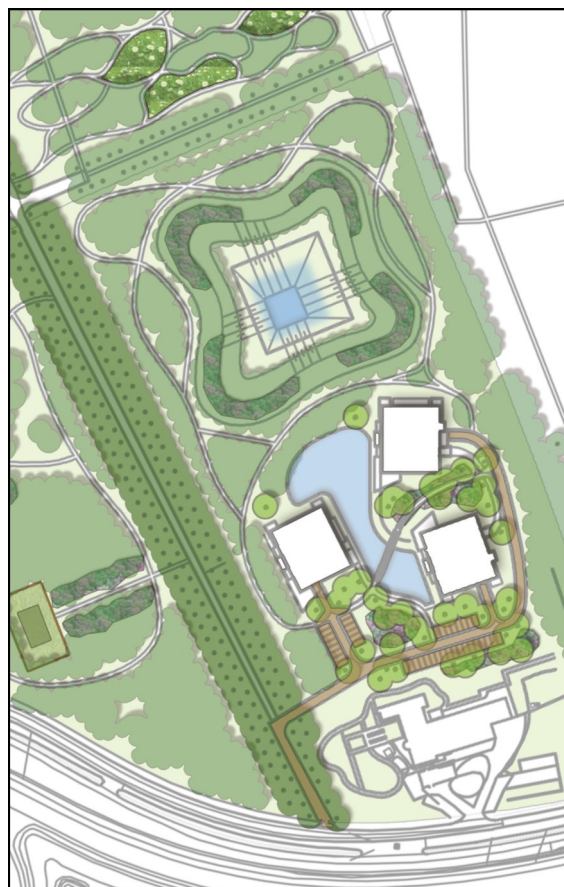
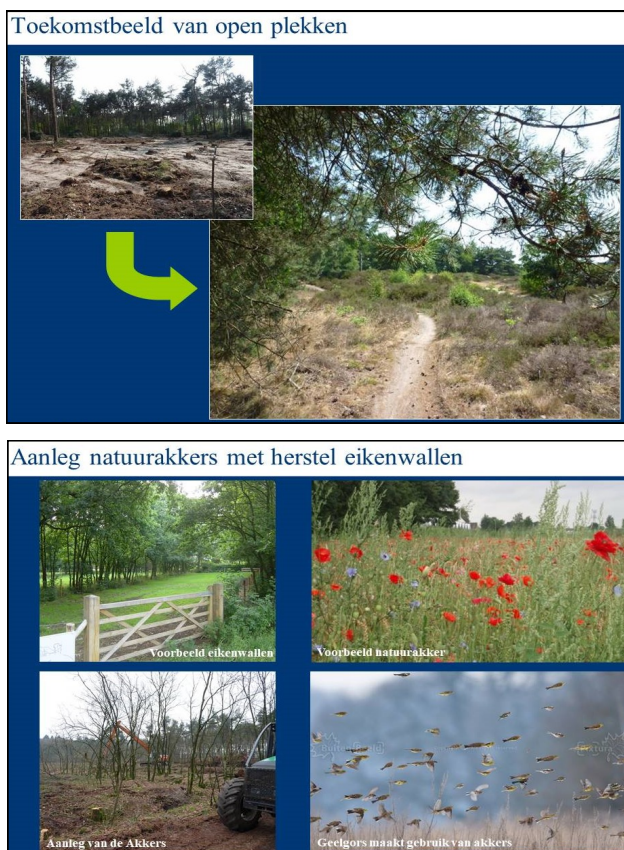
3.3 Natuur en ecologie

Door het omvormen van agrarische gronden naar natuurgebied en het maken van meer biodiversiteit in het plangebied, zal de ecologische waarde worden vergroot. Dit is onder andere gedaan door, vooruitlopend op de bouwplanontwikkelingen, meer licht en lucht in het bosgebied te realiseren. Er wordt in het beheer toegewerkt naar een situatie met meer soorten en meer structuur in het bosgebied.

Door de woningbouwontwikkeling zal er ook sprake zijn van verstoring van flora en fauna in het plangebied. Daarom worden de bosgebieden aan de randen van de woningbouw, op een zo natuurlijk mogelijke wijze versterkt en omgevormd. Hier wordt gestreefd naar het verdichten van de randen om de bebouwing uit het zicht te houden.

Zo wordt de moestuin ten noorden van de kloostertuin afgegraven en als open laagte/waterpartij een alternatieve fourageerruimte bieden voor de watervleermuis. Deze plek wordt bewust niet op intensieve padenstructuren aangesloten, waardoor het een natuurlijke 'rustplaats' is in het bosgebied. De grond uit de afgraving wordt in een langgerekte heuvel rondom de waterpartij teruggebracht en aangeplant met struweel. Daarmee ontstaat er een fraaie zoomvegetatie tussen de 'lage leegte' en het bos aan de buitenzijde. Hiermee wordt ook een visuele afstand gecreëerd tussen de bouwplanontwikkeling achter het klooster en het Mariaburgbos. De nieuwe vijver/afgraving zal steile oevers (1:3) krijgen aan de schaduwzijde en flauwe oevers (1:7) aan de zonzijde.

In de voormalige tuinen bij boerderij Mariaburg worden bospaden hersteld en wordt het bosgebied uitgedund. Doordat deze gebieden beter ontsloten worden dan nu het geval is, kan er sprake zijn van meer verstoring van de natuur. Door het ontwikkelen van meer biodiversiteit in het gebied kan de ecologische waarde wel vergroot worden. Dat wordt onder andere bereikt door de toepassing van stinzenplanten, struweel vegetatie als fourageer- en schuilgelegenheid voor vogels en de toepassing van boomstammen als natuurlijke barrières tussen gebruiksruimtes en als bron voor insecten.



3.4 Extensieve recreatie

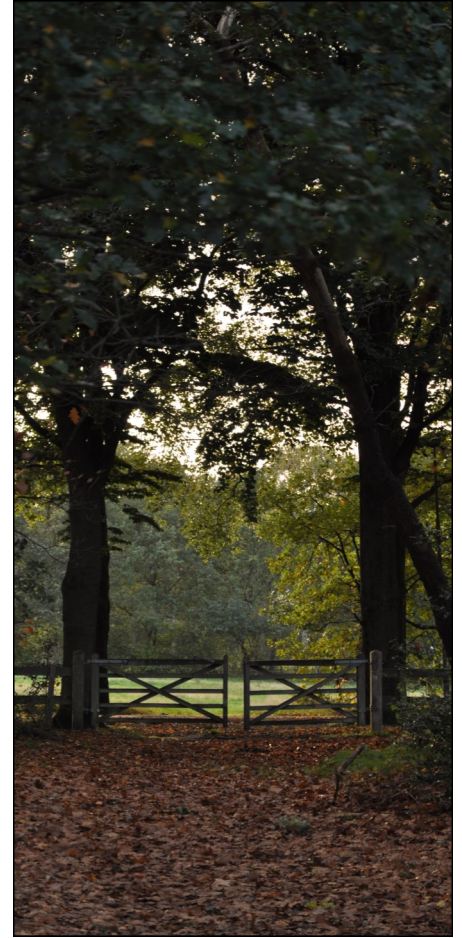
In het gehele plangebied zal sprake zijn van recreatief medegebruik van het bos, waarbij ingezet wordt op een 'basistoegankelijkheid' voor elke doelgroep. Dit komt tot uiting in wandelroutes door het bos en verblijfsplaatsen langs de routes. Het toelaten van recreatief medegebruik is gebaat bij een duidelijke begrenzing/sturing in de toegankelijkheid van het plangebied. Verharde routes bevinden zich alleen binnen de nieuw te ontwikkelen woongebieden. De overige paden worden zijn voor een groot deels gebaseerd op een historische routing, waardoor de bosondergrond mogelijk al voldoende stabiliteit geeft om als pad te herstellen. Deze routes worden vrijgemaakt van beplanting. Mogelijk wordt de route iets bijgesteld indien een waardevolle boomgroep midden in de route aanwezig is. Op deze wijze is ook de 'verlengde blauwe paaltjesroute' in het reeds gerealiseerde omvormingsgebied ingepast. Op locaties waar het pad niet in de ondergrond waarneembaar is of niet stabiel genoeg is, zal het aanwezige bodemmateriaal worden verstevigd met 10% bouwstof waardoor een stabielere ondergrond ontstaat. Ook achter het klooster wordt het historische bospadennetwerk van de kloostertuin hersteld, in aansluiting op de routing tussen de woongebouwen door.

Om te voorkomen dat autoverkeer te diep het parkbos binnendringt, zullen op een aantal plaatsen houten slagbomen worden geplaatst. Deze locatie zijn zodanig gekozen dat bewoners en bezoekers van de bestaande en nieuwe woningen in het plangebied deze bestemmingen te allen tijde kunnen bereiken maar dat er geen sprake (meer) is van doorgaand autoverkeer. Het 'hart' van het plangebied, rondom boerderij Mariaburg, wordt daarvoor het meest autoluw. Bij de entree naar het bos op deze locatie zullen extra fietsvoorzieningen worden gerealiseerd. Het (auto) parkeren voor bezoekers van het Mariaburgbos is reeds voorzien op de parkeerterreinen van De Binckhorst en Mariaoord. Extra parkeergelegenheid creëren als landschapscompensatiemaatregel in het Mariaburgbos is ongepast. Onderzocht kan nog worden of ook het recreatief parkeren aan de noordzijde van de Beukenlaan (nabij de Waterleidingstraat) nog langer gewenst is. Maatregelen om dit te voorkomen/ onmogelijk te maken zijn vooralsnog niet in dit compensatieplan opgenomen.

Entrees tot het bosgebied vanaf de Beukenlaan zijn reeds gerealiseerd met houten klaphekken, passend bij het landgoedkarakter van het plangebied. De routes die nieuw worden gerealiseerd hebben geen doorgaand karakter, ze sluiten niet aan op de doorgaande wandelpaden over het waterleidingsterrein. Hiervoor zullen daarom geen extra klaphekken worden gerealiseerd.

In de historische 'tuinen' nabij de beukenlaan worden verblijfsplekken gemaakt voor recreatief medegebruik. De open ruimte van het sportveld achter het klooster behoudt zijn open karakter, een open plek in het bos, waar picknickgelegenheid zal worden toegevoegd. Het sportveld en de voormalige begraafplaats waren altijd al plekken met een reden om naartoe te gaan en te beleven of gedenken. Het behoudt hierdoor zijn bijzondere positie in het bos. Langs de route door de bostuin zal zitgelegenheid worden gecreëerd.

De bostuin aan de oostzijde van boerderij Mariaburg kent oorspronkelijk een intensief padenpatroon. Het bos zal hier niet teveel worden uitgedund om een dichte overgang te kunnen behouden naar de open akkers in het bos. Niet elk pad zal daarom als 'pad' worden vormgegeven/uitgevoerd, maar de vormen zullen wel herkenbaar worden. Sommige velden worden ingeplant met stinzenplanten, een deel kan gebruikt worden als natuurspeeltuin of er wordt een lage onderbegroeiing van het bos voorzien. Deze afwisseling van plekken en ruimtes was oorspronkelijk ook in de tuin aanwezig en biedt nu goede mogelijkheden voor recreatief medegebruik.

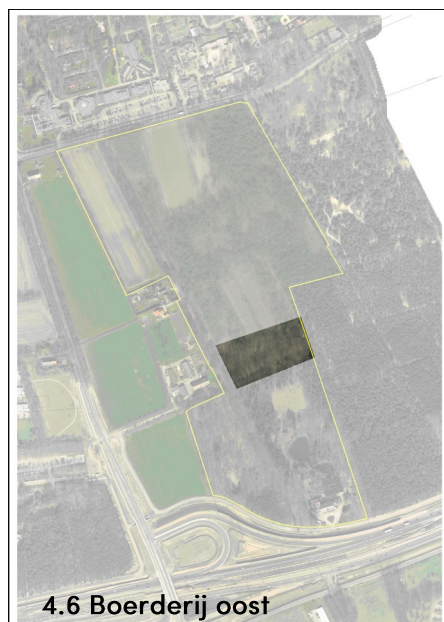
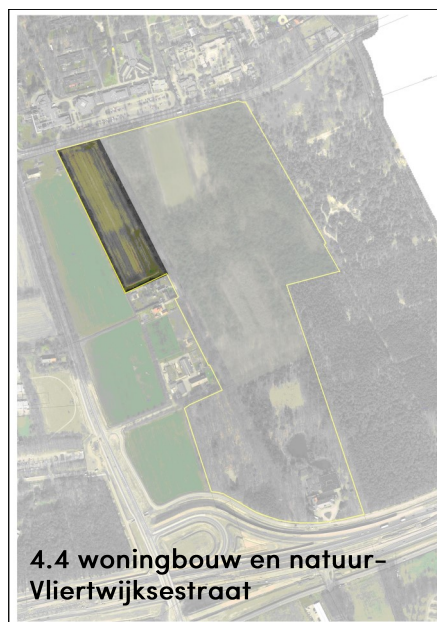
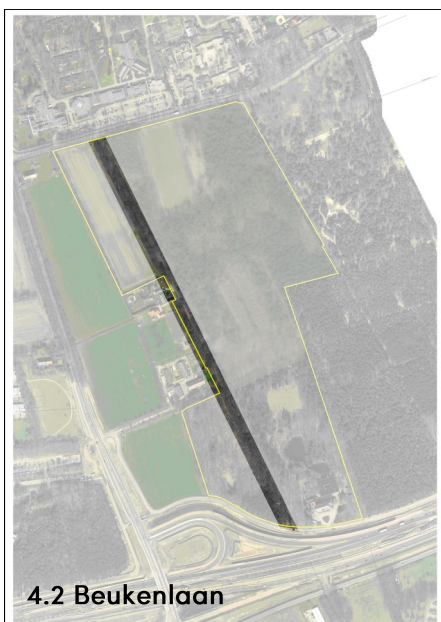
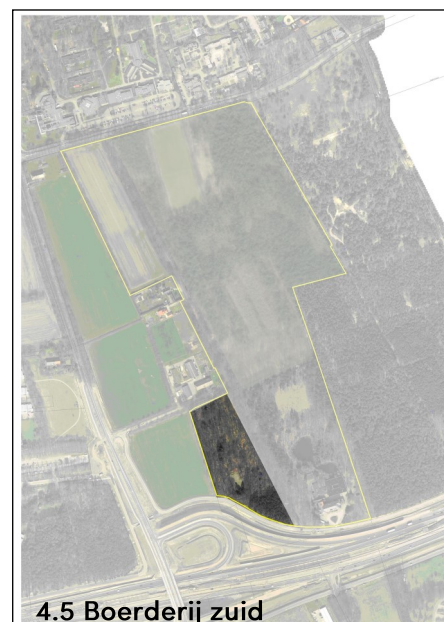
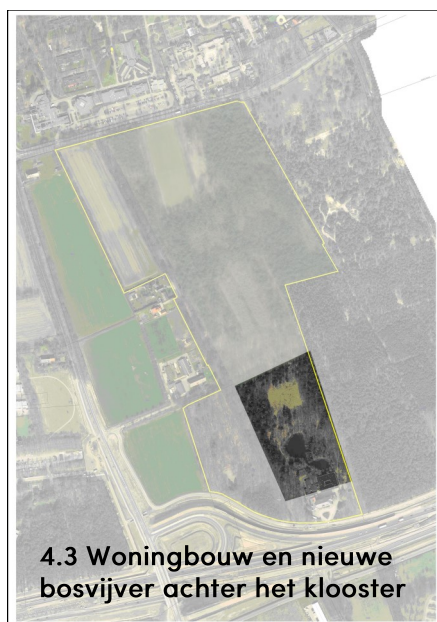


Bestaand extensief recreatief medegebruik
in het plangebied.



4 Gebiedsgerichte maatregelen

In het nu volgende hoofdstuk worden de landschapscompensatiemaatregelen zo concreet als mogelijk beschreven. Waar mogelijk wordt dit gekwalificeerd in aantallen en kwaliteiten. Zo niet, dan worden in ieder geval kwalitatief de maatregelen beschreven of verbeeld.





4.1 Omgevormd landschap

Dit deelgebied is reeds eerder in deze rapportage beschreven, de compensatiemaatregelen in dit gebied zijn reeds verricht.

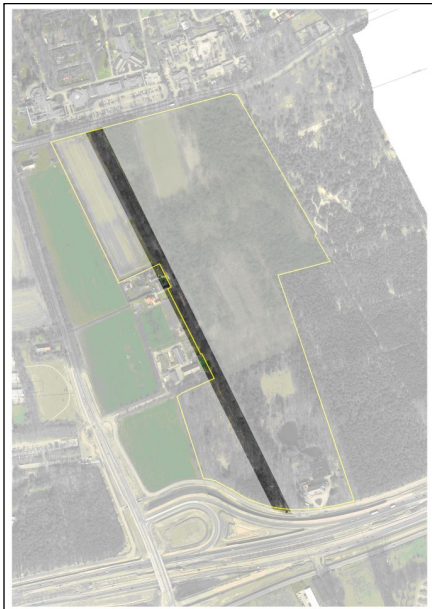
Om het gebied goed te laten ontwikkelen is aanvullend onderhoud noodzakelijk.

Het betreft continuering van het rooien van Prunus, het open houden van de akkers en het begaanbaar houden van bospaden. Mogelijk kan op enkele open plekken in het bos met heidemaaisel de ontwikkeling van heidegebied worden versterkt.

Nieuwe grootschalige omvormingswerkzaamheden worden niet voorzien.







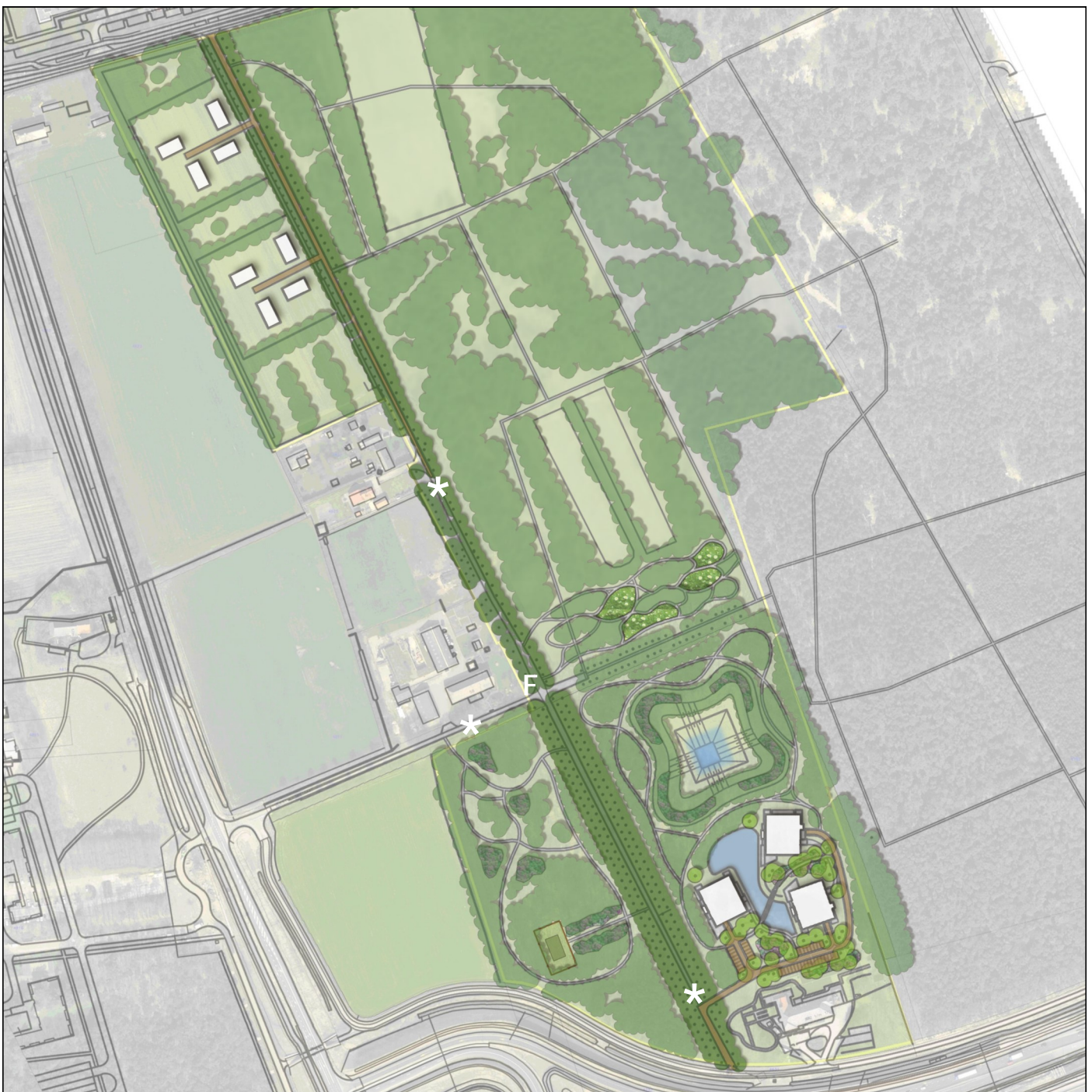
4.2 Beukenlaan

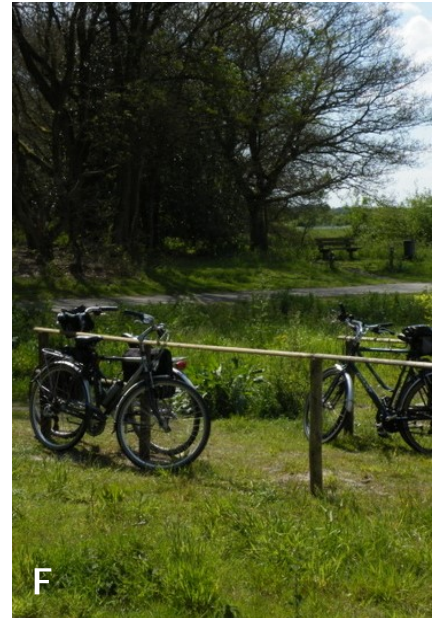
De beukenlaan is een belangrijke drager van het landschap van Mariaburg. Ondanks dat er over de gehele lengte sprake is van een structuur van beuken valt op enkele plekken een 'gatenkaas' te bespeuren.

Dit compensatieplan biedt de kans om het laankarakter te herstellen en duurzaam te behouden.

Voor de aanplant in het compensatieplan wordt uitgegaan van het minimaal volledig maken van de eerste rij van bomen zodat er sprake is van continuïteit in de laan. In de toekomst kunnen dan nog de twee buitenste rijen in het zuidelijke deel van de laan worden aangevuld. Deze aanplant maakt echter geen deel uit van dit compensatieplan.

De beukenlaan zal allen toegankelijk zijn voor autoverkeer om de bestaande en nieuwe woningen te kunnen bereiken (*). In het hart waar de lanen samenkomen zal met houten hekwerken een aanbindfietsenstalling (F) worden gerealiseerd als startpunt van wandelen en verblijf. Autoparkeren vindt plaats op de terreinen van De Binckhorst en Mariaoord.





Bestaande beukenlaan;
Inventarisatie november 2017

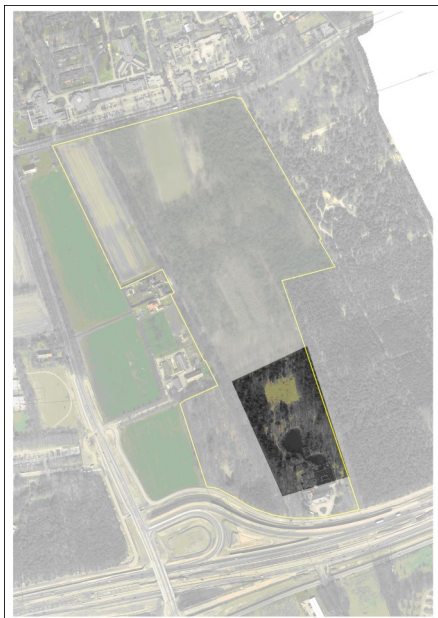


Herstel beukenlaan: enkele rij aan weerszijden van het pad. Er is gekozen voor de aanplant van een plantmaat 20-25. Het transport van deze bomen is eenvoudig, er zal weinig uitval zijn en door de geringe kluit zijn ze eenvoudig in het bestaande profiel in te passen.

Tevens zullen er bij de entree van het gebied enkele bestaande bomen worden vervangen door nieuwe beuken (kaart inzet: rode bomen). Deze bomen zijn niet van grote kwaliteit en staan naast de toegangsweg tot het bouwplan achter het klooster. Door de aangeduide bomen voor de start van de bouw te verwijderen en nieuwe aanplant te voorzien na afronding van de bouwwerkzaamheden, worden er zo min mogelijk natuurwaarden aangetast en wordt er een duurzame laanstructuur ontwikkeld.



Indien het binnen het totale compensatiebudget mogelijk is, zullen nog eens 28 beuken (plantmaat 20-25) worden bijgeplant in de tweede rij van het zuidelijke deel van de beukenlaan.



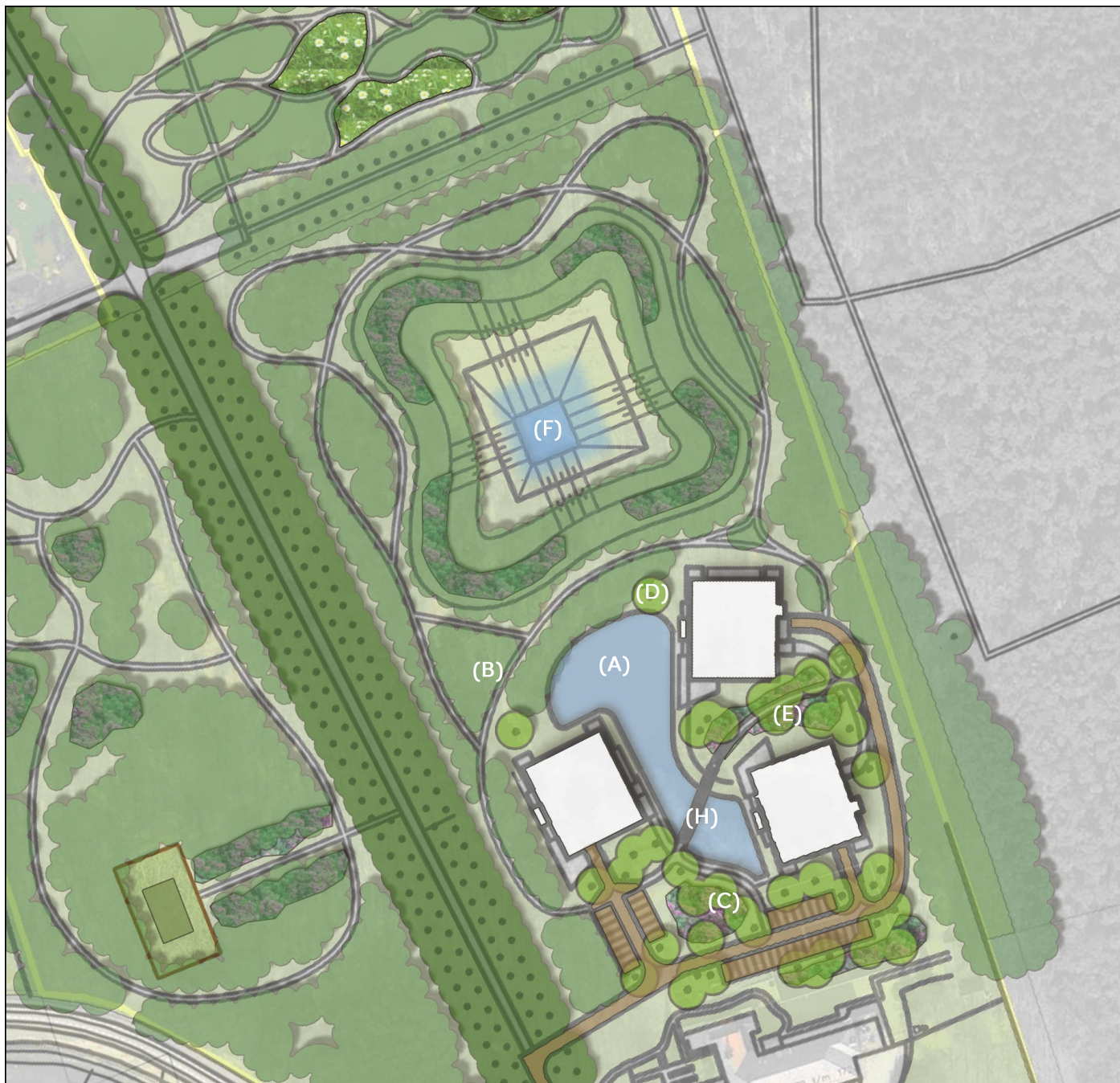
4.3 woningbouw en nieuwe bosvijver achter het klooster

Door woningbouw in de tuin van het klooster gaat een deel van de tuin verloren. De woongebouwen zijn echter zodanig gesitueerd dat er nog stads sprake is van 'wonen in en kloostertuin'. Een deel van de bestaande vijver wordt gehandhaafd (A), paden worden hersteld (B), grote groepen rhododendron (C) worden aangebracht, er worden nieuwe bomen geplant (D) en er worden twee nieuwe heuvels gerealiseerd als verwijzing naar de nu aanwezige terp. (E)

Tevens wordt aan de noordzijde van het woningbouwgebied een nieuwe bosvijver/laagte gerealiseerd (F). Deze vijver zal een oppervlakte hebben van ca 1500 m² met een gemiddelde afgravingsdiepte van 1.50 m. De oevers die op de zon zijn gelegen worden met een talud van 1:7 aangelegd, overige taluds worden 1:3 gerealiseerd.

De basisvorm van de vijver komt overeen met de orthogonale vorm van de moestuin van het klooster die hier in het verleden was gelegen. De vijver wordt niet met wandelpaden verbonden, hij ligt verscholen in het bos als natuurvijver, deels aan de randen voorzien van een nieuwe zoomvegetatie.

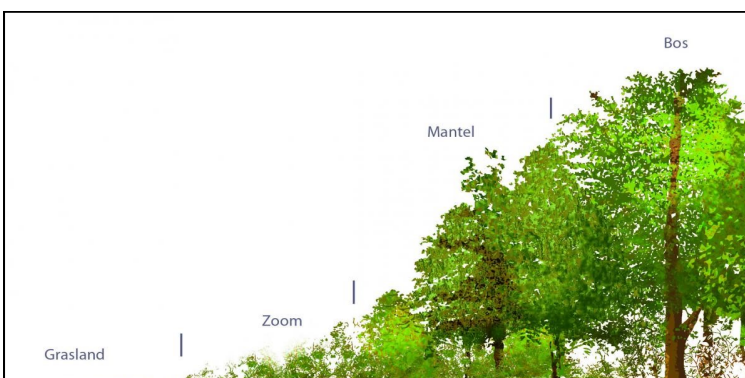
De geprojecteerde brug over de vijver is optioneel (H).





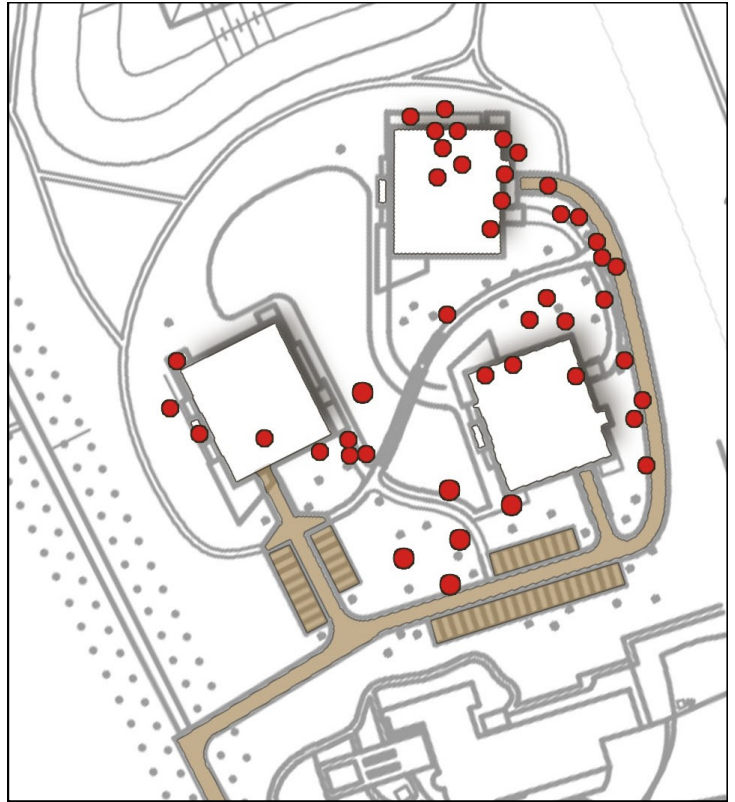
Nieuwe bosvijver ten noorden van de klooster-tuin. De vijver wordt gekenmerkt door schaduwrijke steile taluds en flauwe bezonde taluds. De vijver dient tevens als compenserend fourageergebied voor de watervleermuis.

Op een aantal plaatsen wordt op de overgang tussen bos en open plek in het bos een zoom-vegetatie aangeplant als natuurlijke overgangszone.

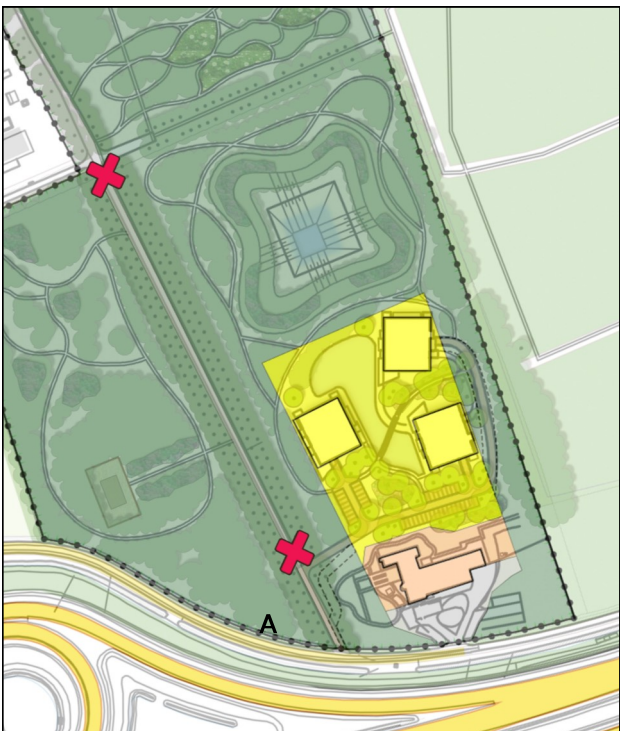




Te verwijderen bos en bomen achter het klooster.



Te verwijderen bomen met een stamomvang >100 cm op 1.30 m hoogte. Aantal = 44 st.



Plankaart voorontwerp bestemmingsplan gecombineerd met het landschapscompensatieplan.

Het gedeelte tussen de twee rode kruizen zal niet als verkeersroute gebruikt worden, alleen als (onverhard) wandelpad door het bos.



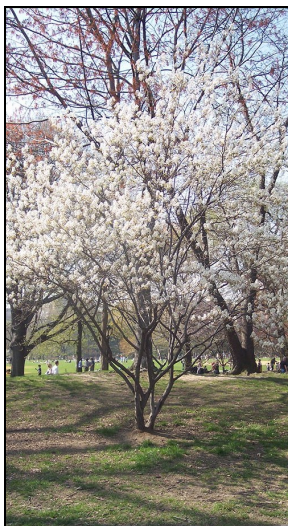
De entree voor bouwverkeer is voorzien via de bestaande beukenlaan (zie pag. 34). De bomen direct naast de toegangsweg worden vervangen.

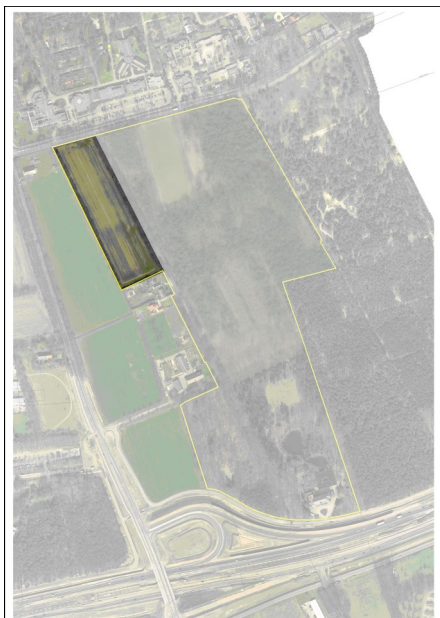


Te compenseren bomen achter het klooster in de nieuwe kloostertuin. In totaal worden hier op eigen terrein 41 bomen geplant in een plantmaat tussen 16-18 en 20-25, afhankelijk van de soort en locatie. Een aantal bomen zal in de heuvels worden aangeplant.

Behalve enkele dennen zullen ook afwijkende, parkachtige soorten (Linde, Magnolia, krent) worden aangeplant die het parkachtige karakter van de oorspronkelijke kloostertuin meer kracht bij zetten en voor meer diversiteit in structuur en seizoenen zullen zorgen.

De geprojecteerde brug over de vijver is optioneel (*).





4.4 Woningbouw en natuur Vliertwijksestraat

Op grote kavels aan de Vliertwijksestraat zullen 8 vrijstaande woningen worden ontwikkeld. Deze woningen worden gerealiseerd in twee boskamers met in beide kamers 4 woningen.

Zowel het landschap tussen deze boskamers, aan de randen van de boskamers als wel de erfscheiding en de kavels zelf worden in het compensatieplan betrokken. Hierover zijn al eerder afspraken gemaakt tussen de gemeente en de ontwikkelende partij.

De functie van open delen tussen woningbouw is het realiseren van een doorgaande oost-westverbinding via de landschapselementen door het halfopen landschap aan de oostzijde van de Vliertwijksestraat.

Een deel van de compensatie ingrepen vindt plaats in het openbaar gebied, een aantal ingrepen vindt plaats op eigen perceel.





Kaartbeeld pagina 40 en 41: Tjeerd van Tol, gemeente 's-Hertogenbosch.

Het getoonde structuurbeeld is een eerste aanzet voor de landschappelijke inpassing en versterking.

Status van het kaartbeeld = voorbeeld-uitwerking. Het ontwerp moet nog nader afgestemd worden met belanghebbenden.

In de uitwerking zal goed worden onderzocht hoe de inrichting van de groene ruimtes tussen, boven en onder de bouwingsvelden de ecologische oost-west verbinding door het plangebied zoveel mogelijk kunnen versterken.



Tussen de beukenlaan en de kavels is het behouden en het versterken van de houtwal langs de kavels een belangrijke maatregel. Tijdens de bouwwerkzaamheden dient de bestaande houtwal dan ook behouden en beschermd te worden. Dat geldt ook voor de onderbegroeiing (m.u.v. de in- en uitritten).



Bestaande houtwal/bos handhaven

Te planten houtwal/bos

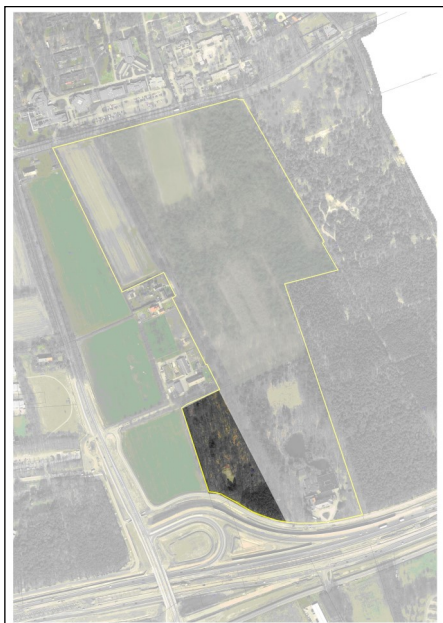
Te planten mantel/zoomvegetatie

Enkele bomenrij (transparant)



Gesloten beukenhaag, 1-2 m hoog, 1 meter breed (eigen perceel)

Drie bomen van eerste grootte per perceel aanplanten, aanplantmaat 30-35. Voorbeeldsoorten: Beuk, Zomereik, Linde.



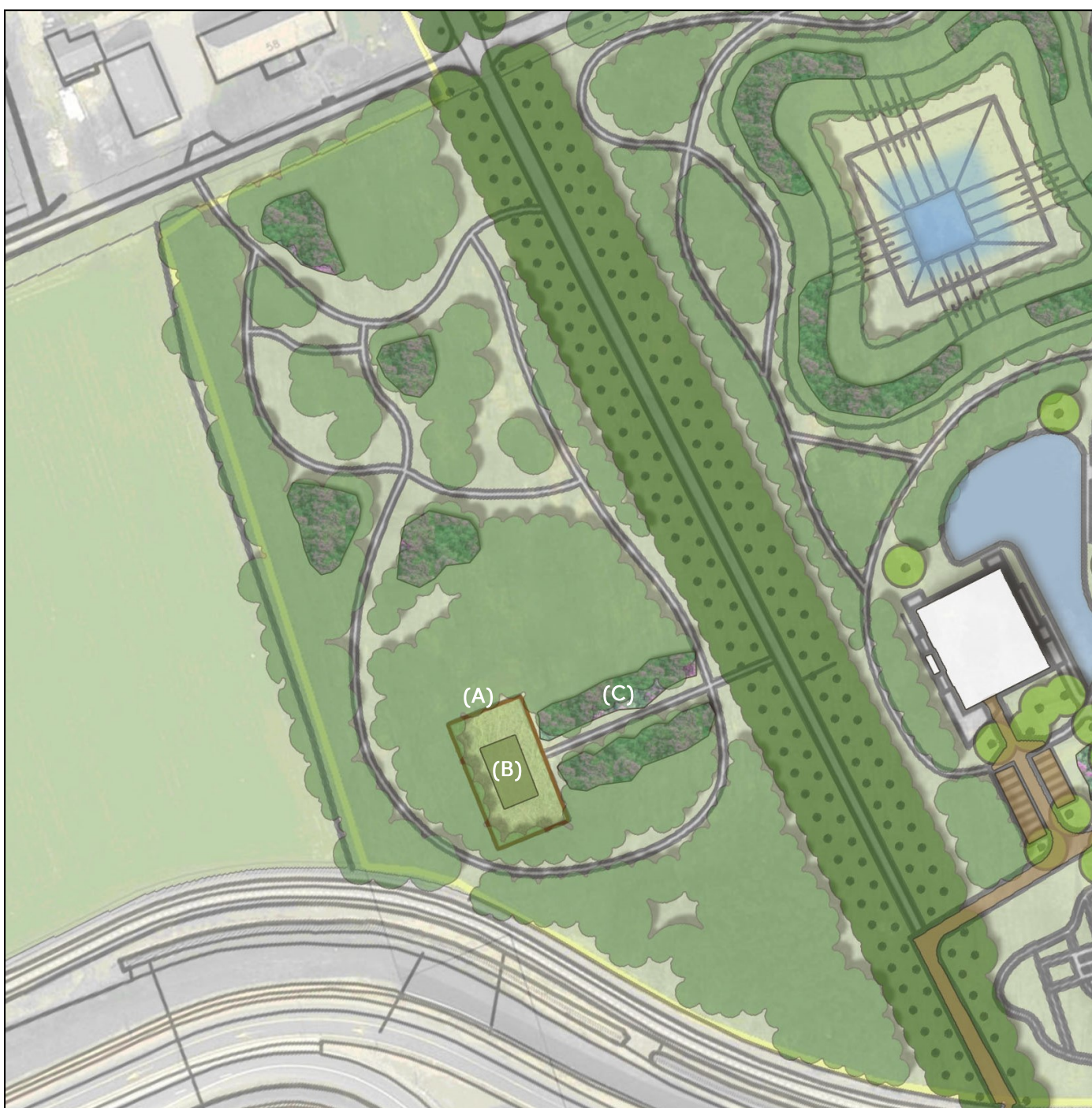
4.5 Boerderij zuid

De tuin ten zuiden van boerderij Mariaburg wordt omgevormd tot een openbare wandelbostuin en plaats van herdenking en verblijf. Het historische padenpatroon, een mix tussen het padenpatroon uit de laat 19e en 20e eeuw, wordt zoveel mogelijk vrijgemaakt van beplanting. Waar de boomstructuur te waardevol is, wordt de routing van het pad geïnterpreteerd.

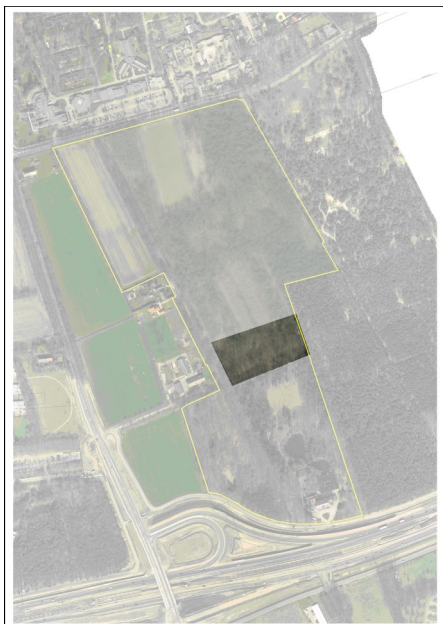
De bospaden bestaan uit natuureigen materiaal, mogelijk verstevigd met 10% halfverharding om een stabiele ondergrond te krijgen.

De voormalige begraafplaats van het klooster wordt omzoomd met een stobbenwal (A) op de plek te markeren. Aan de binnenzijde zal een aantal prunussen worden geplant (B) die in het voorjaar voor een bijzondere verschijning zullen zorgen. De entree naar de begraafplaats en enkele plekken in de tuin worden voorzien van groepen rhododendron (C)

Tevens zullen drie bankjes worden geplaatst op nader te bepalen locaties.







4.6 Boerderij oost

Ook in de tuin ten oosten van de boerderij Mariaburg wordt de padenstructuur zoveel als mogelijk hersteld, op dezelfde wijze zoals dat ook in de nieuwe kloostertuin en rondom de voormalige begraafplaats gebeurt.

Omdat het padennetwerk (A) hier intensiever is geweest en er nu meer bomen staan (en gewenst zijn) dan eerder het geval was, zullen mogelijk niet alle paden hersteld worden. Behalve de paden kunnen hier ook de 'velden' tussen de paden opnieuw ontdekt worden. Niet met hoge beplanting of cultuurlijke inrichting, maar door de buitenranden van enkele velden van stinzenplanten (B) te voorzien, karakteristiek voor oude landgoederen.

Op de open plekken die niet met steinzenplanten worden aangeplant, worden takkenbossen en boomstammen aangebracht om de oude structuur te ondersteunen. Tevens zal hier extra 'afvalhout' uit het bos worden verzameld wat aanleiding zal geven tot recreatief medegebruik door kinderen: speelbos. (C)





5 Realisatiestrategie

De landschapscompensatie voor Mariaburg wordt onder andere mogelijk gemaakt door de realisatie van woningen achter het klooster en aan de Vliertwijksestraat. Een aantal werkzaamheden vindt plaats binnen de uitgeefbare terreinen en veel werkzaamheden worden in het openbaar (toegankelijk) terrein gerealiseerd. De ingrepen zoals beschreven in dit landschapscompensatieplan zijn concreet voor de bouwplanontwikkeling achter het klooster, aan de Vliertwijksestraat en in de beukenlaan. De herinrichting van de 'tuinen' omschrijft de omvang van de ingrepen/workzaamheden, mogelijk wordt een aantal ingrepen in de uitwerking van het plan nog aangescherpt. Met de ontwikkelende partijen worden duidelijke afspraken gemaakt over de realisatie van de compensatiemaatregelen.

Zo wordt de nieuwe bosvijver ten noorden van het bouwplan achter het klooster, reeds gerealiseerd voordat er bouwactiviteiten plaats zullen vinden. Deze locatie kan daardoor voor aanvang van de bouw al een alternatieve locatie bieden voor de rondom de bestaande vijver aanwezige watervleermuis en andere flora en fauna.

De ontwikkeling van de 'tuinen' aan de oost en zuidzijde van boerderij Mariaburg kunnen gelijktijdig plaatsvinden met de woningbouw aan de Vliertwijksestraat en achter het klooster. Door aanlegwerkzaamheden zal ook een mate van verstoring van het gebied plaatsvinden waardoor deze activiteiten het beste gecombineerd kunnen worden.

Het weghalen van de nog aanwezige hekwerken rondom het terrein achter het klooster kan het beste pas plaatsvinden na afronding van de bouwactiviteiten. Het is niet verstandig om al extra (recreatief) publiek aan te trekken terwijl de bouwactiviteiten nog in volle gang zijn.

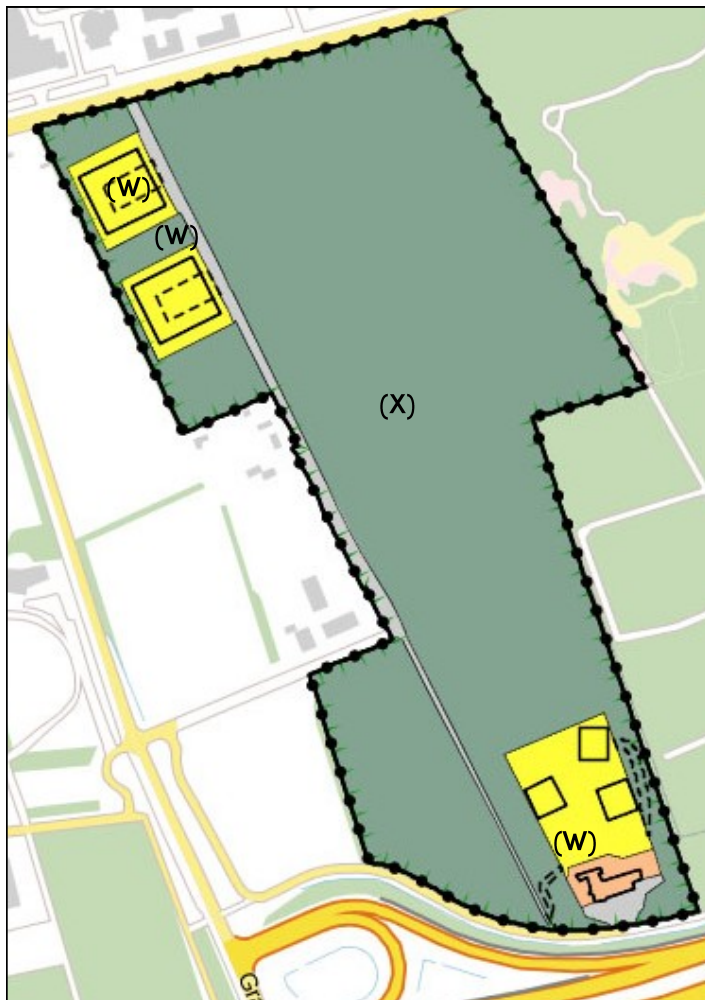
Na afronding van de bouwactiviteiten, inclusief de aanleg van de tuinen/landschap rondom de bouwplannen, kan de laatste fase van het compensatieplan plaatsvinden. Allereerst zal de beukenlaan worden aangevuld. Het is verstandig om dit pas te doen als het bouw- en meeste verhuisverkeer het gebied heeft verlaten. Hierna zullen de laatste hekwerken worden verwijderd waarmee de oplevering van 'Landgoed Mariaburg' een feit is.



Investeringsindicatie Landschapscompensatie Mariaburg Rosmalen		
Ingreep	omschrijving	investeringsindicatie
1 reeds verrichtes werkzaamheden noordelijke toern (2013)	Verwijderen oude plaatsen hekwerken aanleg paden uitdunnen bos aanleg houten toegangspoorten	€ 25.000,00
2 Aanplant nieuwe beuken in beukenlaan	ca 100 stuks van 20-25	€ 50.000,00
3 Grondwerkzaamheden nieuwe voetpaden	ca 200 m3 lijnen van onderbelantig verdrichten ondergrond	€ 25.000,00
4 aanleg nieuwe voetpaden	mogelijk deels verstevigen ondergrond met bouwstof	€ 25.000,00
5 aanbrengen struweelvegetatie	aanplanten bosplantsoen 1 st/m2, ca 10 are	€ 25.000,00
6 hekwerken/meubilair	verwijderen hekwerken begrenzing eigendommen aanbrengen poorten/klaphekken/bankjes	€ 25.000,00
7 nazorg	aanullende onderhouds/herstelkosten eerste jaren na uitvoering werkzaamheden	€ 25.000,00
		€ 200.000,00

Bovenstaand schema geeft een overzicht van de te verwachten investeringen van het landschapscompensatieplan. Deze hebben betrekking op de gronden die in het bestemmingsplan zijn aangewezen als 'natuur' (N).

Deze investeringen worden aangevuld met ingrepen binnen de woongebieden van de bestemmingsplankaart (W) die in deze rapportage staan omschreven (H 4.3 en H 4.4).



Bestemmingplan Mariaburg Rosmalen, september 2017



47 Plankaart landschapscompensatieplan Mariaburg

