

Raad
van 23 JUN 2010
Griffie

Bestemmingsplan
Landgoederen Gemert-Bakel
Bijlagen
nieuw landgoed in Handel

Behoort bij het besluit van de
Raad der gemeente Gemert - Bakel
Besluitnr. ~~51~~ 52
van 27 JUN 2010
Mij bekend
De griffier

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

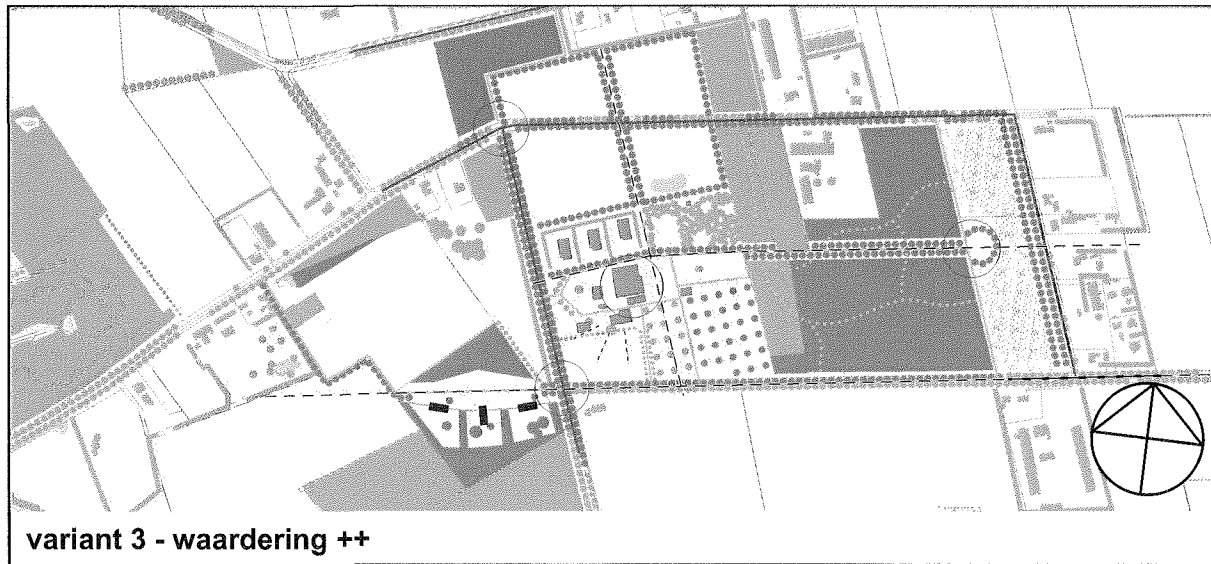
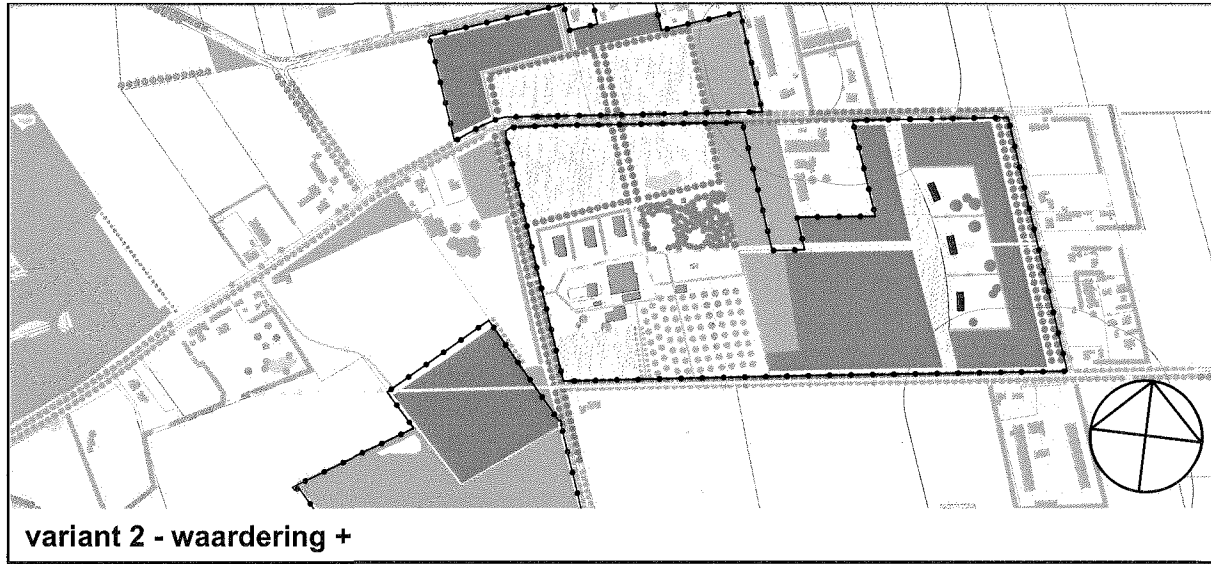
|

|

|

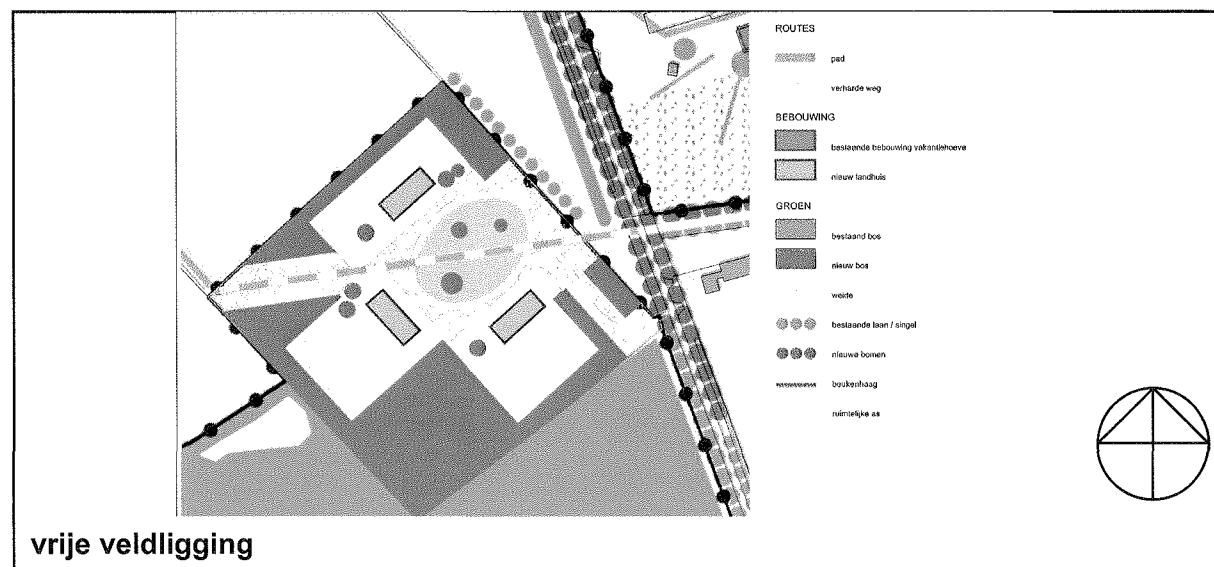
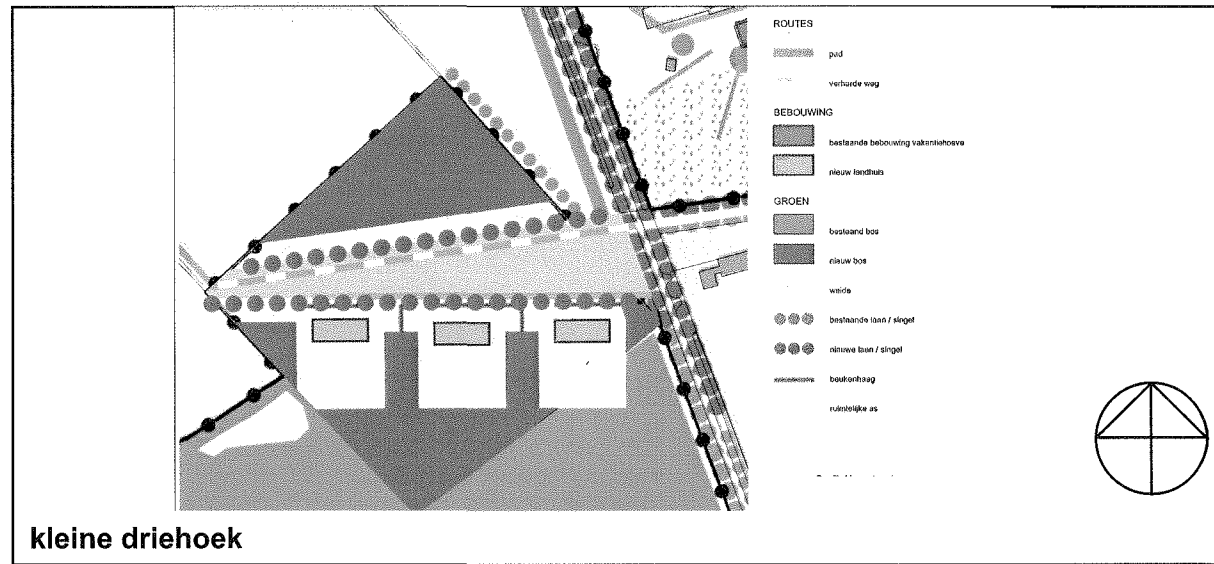
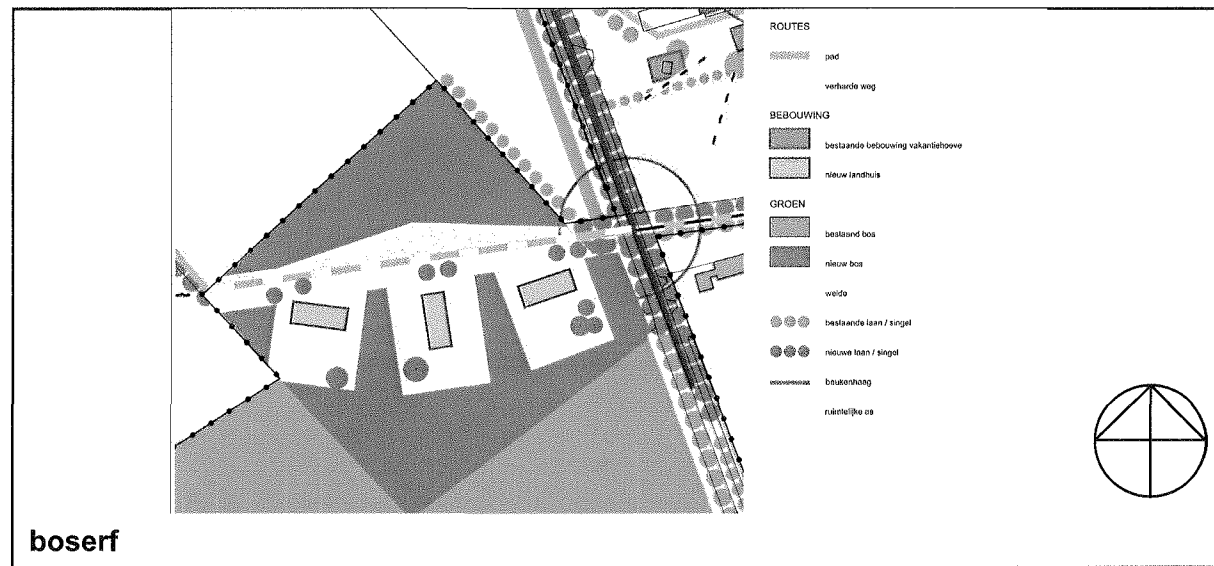
|

|



afb. 1





afb. 2

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

Beheerplan

Landgoed Gagel

2010-2019

Beheerplan (Concept)

Landgoed Gagel

2010 - 2019

Rapportnummer: P09-0200b

In opdracht van: Familie Versantvoort

Uitgevoerd door: Staro Natuur en Buitengebied
Lodderdijk 38a
5421 XB Gemert
tel. 0492-450161
fax. 0492-450162
www.starobv.nl



Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	Leeswijzer	1
2	Plangebied	3
2.1	Landschapstypen	3
2.2	Terreintypen	3
3	Streefbeeld	6
3.1	Streefbeeld bos-heidelandschap	6
3.1.1	<i>Streefbeeld bos</i>	6
3.1.2	<i>Streefbeeld heischraal grasland, heide en ruigte</i>	7
3.1.3	<i>Streefbeeld boslaan</i>	8
3.2	Streefbeeld dassen-struweelvogellandschap	8
3.2.1	<i>Streefbeeld grasland</i>	8
3.2.2	<i>Streefbeeld singel</i>	8
3.2.3	<i>Streefbeeld laan</i>	9
3.2.4	<i>Streefbeeld boomgaard</i>	9
3.2.5	<i>Streefbeeld oppervlaktewater</i>	10
3.3	Randvoorwaarden	10
4	Beheerplan	11
4.1	Beheer bos	11
4.1.1	<i>Ontwikkelingsbeheer bos</i>	11
4.1.2	<i>Instandhoudingsbeheer bos</i>	12
4.2	Beheer singel	14
4.2.1	<i>Ontwikkelingsbeheer singel</i>	14
4.2.2	<i>Instandhoudingsbeheer singel</i>	15
4.3	Beheer laan	16
4.3.1	<i>Ontwikkelingsbeheer laan</i>	17
4.3.2	<i>Instandhoudingsbeheer laan</i>	17
4.4	Beheer heischraal grasland, heide en ruigte	18
4.4.1	<i>Ontwikkelingsbeheer heischraal grasland, heide en ruigte</i>	18
4.4.2	<i>Instandhoudingsbeheer heischraal grasland, heide en ruigte</i>	19
4.5	Beheer agrarisch grasland	20
4.6	Beheer boomgaard	20
4.7	Beheer oppervlaktewater	21
4.8	Beheermaatregelen algemeen	22
5	Duurzaam beheer en nadere aanbevelingen	23
5.1	Duurzaam beheer	23
5.2	Aanbevelingen	23

Bijlagen

Bijlage 1, Beheerkaart

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Familie Versantvoort is voornemens een landgoed te stichten in het buitengebied van gemeente Gemert-Bakel. Een eerste aanzet hiervoor is gegeven door het opstellen van een schetsontwerp en ruimtelijke onderbouwing, gevolgd door een degelijk inrichtingsplan.

Met de inrichting van het landgoed wordt echter pas de eerste stap gezet in de werkelijke realisatie ervan. De ontwikkeling van een landgoed met de daarbij behorende landschappelijke, recreatieve en ecologische waarden vergt inzet van de beheerder en bovenal tijd. Om deze ontwikkeling in goede banen te leiden is een degelijk en werkbaar beheerplan onontbeerlijk.

1.2 Doelstelling

Onderliggend beheerplan dient als doel de beheerder van landgoed Gagel een handreiking te bieden voor de richting waarin het landgoed ontwikkeld dient te worden en de wijze waarop daar met het dagelijks beheer op gestuurd kan worden.

Daarnaast vervult het beheerplan een rol in de planologische procedure die doorlopen dient te worden voor het kunnen oprichten van het landgoed. Het beheerplan geeft daarin aan op welke wijze de bijzondere waarden van het landgoed na de inrichtingsfase op duurzame wijze ontwikkeld en in stand gehouden zullen worden en vervult daarmee een functie in de duurzaamheidtoets en in zekere mate ook in de beeldkwaliteittoets die door het bevoegde gezag in die te doorlopen procedure uitgevoerd zullen worden.

1.3 Leeswijzer

Het beheerplan landgoed Gagel is opgesteld op basis van een eenvoudig maar beproefd principe waarbij een drietal vragen wordt beantwoord. Dit betreft de vragen *“wat hebben we?”*, *“wat willen we?”* en *“hoe gaan we dat bereiken?”*.

Het antwoord op de eerste vraag wordt gegeven in hoofdstuk 2, met een beschrijving van het plangebied. Daarbij is het van belang zich te realiseren dat ten tijde van het opstellen van dit beheerplan de ontwikkeling van het landgoed nog in een vroeg stadium is en veel elementen nog niet gerealiseerd zijn.

Omdat echter het beheerplan in werking zal treden op het moment dat de betreffende terreinen zijn ingericht, wordt in dit plan uitgegaan van de situatie waarin het landgoed zich direct na de inrichting bevindt

De vraag *“wat willen we”* wordt beantwoord in hoofdstuk 3, waar per terreintype een streefbeeld wordt omschreven. Met de beantwoording van de derde vraag in hoofdstuk 4 wordt het feitelijke beheer aan de orde gesteld. In hoofdstuk 5 worden tot



slot verschillende aanbevelingen gedaan die bijdragen aan de doeltreffendheid en een duurzame voortzetting van het beheer.

2 Plangebied

Landgoed Gagel is met een oppervlakte van in totaal 25,4 hectare gelegen in het buitengebied van Gemeente Gemert-Bakel, ten oosten van de kern Handel. Centraal in het landgoed ligt een recreatiebedrijf van waaruit de omringende terreinen goed zijn ontsloten. In het westelijke deel bevindt zich een drietal landhuizen. Het landgoed bestaat uit verschillende open en gesloten terreintypen, die gezamenlijk een keur aan landschapsbeelden, leefgebieden voor flora en fauna en recreatieve mogelijkheden bieden.

De als bijlage 1 toegevoegde beheerkaart toont de exacte ligging van de verschillende terreintypen.

2.1 Landschapstypen

Het landgoed is grofweg te verdelen in drie deelgebieden. Dit betreft het erf van de vakantiehoeve en van de nieuwe landhuizen -dat in dit beheerplan vooralsnog buiten beschouwing gelaten zal worden- en twee deelgebieden die zijn ingericht volgens twee verschillende landschapstypen. Hieronder vallen de typen bos-heidelandschap en dassen-struweelvogellandschap.

Het bos-heidelandschap bestaat, zoals de naam al doet vermoeden uit bos, afgewisseld met open plekken en een enkel groter perceel waarop zich een korte vegetatie heeft ontwikkeld. Dit type heeft een zekere mate van beslotenheid. Een open karkater vindt men juist in het dassen-struweelvogellandschap, waarin open, grazige weiden worden afgewisseld en omzoomd door houtsingels en lanen.

Voor een meer gedetailleerde omschrijving van beide landschapstypen wordt verwezen naar het rapport 'Ecologische Visie Landgoed Gagel' (Godrie Ecologisch Advies BV, 2009). Het is vooral de combinatie van beide landschapstypen die landgoed Gagel tot een divers en interessant gebied maakt. De weloverwogen inrichting staat er desalniettemin voor garant dat er tussen de beide landschapstypen en het erf een sterke landschappelijke samenhang bestaat.

2.2 Terreintypen

Beide landschapstypen bestaan uit meerdere terreintypen. Om een meer gedetailleerd beeld te geven van het plangebied wordt in deze paragraaf per terreintype een nadere omschrijving gegeven

Bos

De bossen binnen het landgoed hebben een divers karakter. Ongeveer de helft van het bos bevindt zich in de volwassen boomfase. Het bos ten zuiden van de landhuizen en een noord-zuid lopende strook bos in het centrale deel van het plangebied vallen hieronder. Beide delen bestaan overwegend uit grove dennen en zomereiken, gemengd met een kleiner aandeel andere loof- en naalddsoorten.

De andere helft van het bos is recentelijk aangelegd op voormalige landbouwgrond en bevindt zich nog in een vroeg ontwikkelingsstadium. Deze bospercelen zijn ingeplant met verschillende inheemse boomsoorten die passen op de betreffende grondsoort en in de omgeving. Vanwege de voedselrijkere omstandigheden betreft dat ook soorten die meer eisen stellen aan hun groeiplaats.

Het bos heeft zowel een natuur- als een recreatieve functie en is goed ontsloten door openbaar toegankelijke wandelpaden. De potenties van beide functies komen in het bos nog niet optimaal tot uiting. In het volwassen bos kan daar met eenvoudig beheer echter veel in worden bereikt. In het nieuwe aangeplante bos is het vooral de factor tijd die daar verbetering in zal brengen, naar mate het jonge bos zich verder ontwikkelt.

Singel

De singels zijn recentelijk aangeplant met –afhankelijk van de locatie- een enkele of dubbele rij zomereiken. De bomen staan op min of meer regelmatig afstand van elkaar. In elke singel zijn aanvullend op ongeveer 50% van de oppervlakte struiksoorten geplant van verschillende inheemse soorten. Onder en tussen de bomen en struiken groeit een vegetatie van grassen en ruigtekruiden.

Laan

De lanen in het plangebied bestaan uit veelal twee rijen van zomereiken, met een regelmatige onderlinge afstand tussen de bomen. Door het regelmatige plantpatroon en de uniformiteit qua soort, locatie en groeivorm, hebben de lanen een statig en formeel karakter en versterken ze de zichtlijnen in en om het landgoed. Een groot deel van de lanen is recent aangelegd, dan wel aangevuld met nieuwe laanbomen. Met de ontwikkeling van de jonge aanplant zullen de lanen door de jaren heen dan ook steeds meer beeldbepalend worden.

Heischraal grasland, heide en ruigte

Het heischraal grasland bevindt zich na de inrichting van het landgoed nog in een pioniersstadium. Naar verwachting zal de vegetatie gedurende deze beheerperiode een ontwikkeling doormaken die uiteindelijk resulteert in een min of meer stabiele vegetatie, waarbij de soortensamenstelling steeds minder aan verandering onderhevig is.

Direct na de inrichting is de vegetatie ecologisch nog weinig interessant en zijn heideplanten afwezig. Hoe de vegetatie zich zal ontwikkelen is moeilijk te voorspellen en is afhankelijk van een aantal factoren. Dit betreft onder andere de voedselrijkdom en de fosfaatverzadiging van de ondergrond en de aanwezigheid van een zaadbank. Onder dit terreintype valt ook ruigtevegetatie die zich vleksgewijs heeft ontwikkeld in en aan de randen van het heischrale grasland en de eventuele heide. Ook de ruigteranden langs bosranden (zomen) behoren tot dit terreintype

Agrarisch grasland

Het agrarisch grasland is verdeeld over een vijftal kleinere percelen, geschieden door struwelen. De graslanden zijn relatief voedselrijk en bestaan overwegend uit grassen. Enkele algemene kruidensoorten komen min of meer regelmatig voor in het terrein. Karakteristiek voor de landelijke sfeer is ook het vee dat in deze terreinen is ingeschaard.

Boomgaard

De boomgaard heeft zowel een sterke relatie met het dassen-struweelvogellandschap als met het erf van de vakantiehoeve. Zo draagt het bij aan de landschappelijke invulling van het landgoed en versterkt tegelijkertijd de recreatieve functie van de vakantiehoeve. De boomgaard bevat fruitbomen van verschillende soorten. De bomen verkeren in een goede staat van onderhoud, maar zijn nog relatief jong. Met de verdere ontwikkeling van de fruitbomen, zal ook de beeldkwaliteit van de boomgaard steeds verder toenemen.

Oppervlaktewater

Oppervlaktewater komt voor in een tweetal waterpartijen. De vijvers of poelen zijn recentelijk gerealiseerd. Met het oog op de diepe grondwaterstand zijn ze voorzien van een ondoorlatende laag om zo lang mogelijk water in deze elementen te houden. De water- en oevervegetaties zijn nog niet goed tot ontwikkeling gekomen, wat gezien de recente aanleg niet verwonderlijk is. Naar verwachting zal de flora en fauna de komende jaren vrij snel tot wasdom komen.

3 Streefbeeld

De vraag “wat willen we?” wordt beantwoord door het formuleren van een streefbeeld per terreintype. In het streefbeeld wordt beschreven hoe de verschillende terreintypen zich op de langere termijn hebben ontwikkeld. Omdat veel terreintypen kort voor het inwerking treden van dit beheerplan zijn ingericht, bevinden zij zich veelal nog in een vroeg ontwikkelingsstadium. De in dit hoofdstuk beschreven streefbeelden kunnen dan ook niet allemaal binnen deze beheerperiode worden gerealiseerd. Desalniettemin zullen de beheermaatregelen die tijdens deze beheerperiode worden uitgevoerd bijdragen aan het bereiken van het streefbeeld.

3.1 Streefbeeld bos-heidelandschap

Het bos-heidelandschap bestaat uit een afwisseling van gesloten bos en open ruimte met korte schrale vegetaties. Het geheel heeft een natuurlijk tot half-natuurlijk karakter en vormt het informele deel van het landgoed. De visuele verbinding met het formele deel wordt bewerkstelligd door de geleidelijke bosranden en een laan die het bos doorsnijdt en gedeeltelijk doorloopt in het formele deel. In onderstaande paragrafen wordt het streefbeeld van de verschillende terreintypen toegelicht.

3.1.1 Streefbeeld bos

Het bos bestaat nagenoeg volledig uit inheemse boom- en struiksoorten, die individueel of in kleine groepen gemengd zijn. Hier en daar kan een enkele boom of struik van een uitheemse soort voorkomen waar dit voor recreatie toegevoegde waarde heeft en geen afbreuk doet aan de natuurwaarde van het bos. De soortensamenstelling varieert van locatie tot locatie en bevat zowel lichtboomssoorten als (half)schaduwsoorten. Het bos heeft een open structuur met hier en daar kleine open plekken waardoor de bomen grote kronen hebben ontwikkeld en er een soortenrijke, plaatselijk dichte struiklaag is ontstaan.

De bodem is begroeid met grassen, kruiden en mossen. De aanwezigheid van zowel staand als liggend dood hout biedt volop ruimte aan onder andere hollenbroeders, paddestoelen en mossen.

Het bos is voor wandelaars ontsloten door kleine slingerpaadjes. Deze paadjes hebben door hun beperkte breedte, de afwezigheid van verharding, en het slingerende karakter een hoge belevingswaarde. Enkele markante bomen die met het bosbeheer extra ruimte hebben gekregen en daarmee in het oog springen, versterken de beeldkwaliteit van het bos.

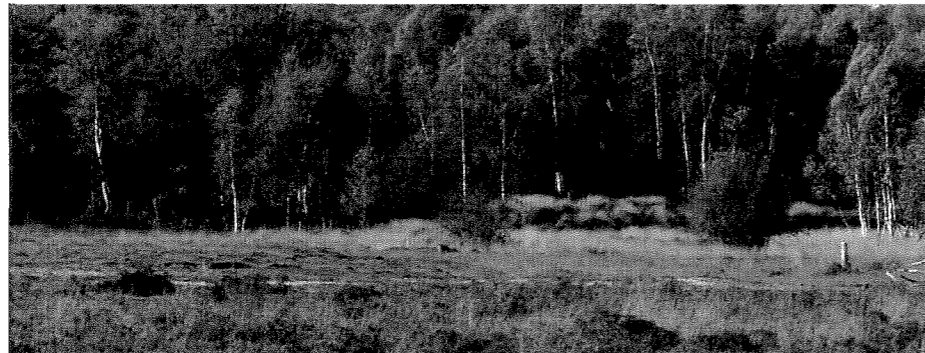
De overgang van bos naar open landschap verloopt veelal geleidelijk. De bosrand bestaat in de regel uit drie zones. Bezien vanuit het bos bestaat de eerste zone uit struiken en enkele laagblijvende boomsoorten. Net als de bomen in het bos deze ook deze bomen en struiken individueel gemengd. De tweede zone bestaat vooral uit ruigtekruiden, waaronder braam, met daartussen een enkele solitaire struik. De derde zone tot slot bestaat uit een kortere vegetatie van ruigtekruiden en grassen. De breedte van de

gezamenlijke overgangszones varieert van bijna niets tot circa tien meter, waardoor de bosrand een golvend karakter heeft.

3.1.2 Streefbeeld heischraal grasland, heide en ruigte

Onder heischraal grasland, heide en ruigte wordt verstaan een relatief schrale structuurrijke vegetatie waarin veel grassen en kruiden van voedselarme omstandigheden staan. De aanwezigheid van heide is wenselijk. De haalbaarheid hiervan is echter nog niet zeker¹. Ook komen vleksgewijs delen met ruigtevegetatie voor.

Naast de kleine open plekjes bevindt zich in een deel van het bos een tweetal grotere open plekken. Deze plekken hebben vanuit zowel recreatief als ecologisch oogpunt een meerwaarde door de variatie die hiermee ontstaat in het bos. De open plekken zijn begroeid met een schrale vegetatie van grassen en kruiden. De grens tussen bos en open plek is plaatselijk abrupt en op andere plaatsen juist geleidelijk.



Afbeelding 1, referentiebeeld afwisseling tussen bos en open landschap (hier met een vrij abrupte bosrand)

Het meest oostelijke deel van het landgoed bestaat uit open terrein en is begroeid met een schrale, structuurrijke vegetatie van (mogelijk) heide, grassen en kruiden. Delen met korte grassen worden afgewisseld door delen met een hogere kruidenrijke vegetatie of braamstruweel. Een enkele struik of boom wordt getolereerd.

De zoomvegetaties in bosranden, bermen en andere kleinere delen van het terrein worden eveneens tot dit terreintype gerekend. Hier zal naar verhouding een groter aandeel ruigtevegetatie voorkomen.

¹ Onder ideale omstandigheden zijn de grotere open plekken in het bos en de heischrale vegetatie in het oosten begroeid met heide en/of een heischrale vegetatie. Dit is echter alleen dan haalbaar indien tijdens de inrichtingsfase de rijke bouwvoor wordt verwijderd tot op de schrale minerale ondergrond. Deze inrichtingsmaatregel is echter pas zinvol wanneer uit nader onderzoek blijkt dat in de ondergrond geen fosfaatverzadiging aanwezig is.

Indien de fosfaatverzadiging te diep in de ondergrond zit om afgraven redelijkerwijs mogelijk en wenselijk te maken, wordt de bouwvoor niet verwijderd. De ontwikkeling van heide of een heischrale vegetatie wordt dan onwaarschijnlijk en zal er zich een voedselrijkere variant met grassen en kruiden ontwikkelen.

3.1.3 *Streefbeeld boslaan*

De laan die het oostelijke bos doorsnijdt bestaat volledig uit zomerlindes. Deze karakteristieke boomsoort contrasteert met het omliggende bos door zijn relatief grote bladeren en de regelmatige plantwijze. Deze halfschaduwsoort heeft een min of meer intermediaire concurrentiepositie ten opzichte van het omringende bos, maar heeft zich door gericht beheer kunnen ontwikkelen tot forse bomen met een rondom goed ontwikkelde kroon.

De laan heeft door de regelmatige en uniforme opbouw en de tegelijkertijd vrij natuurlijke ondergroei een semi-formeel karakter. Daar waar de laan aan de westzijde het erf bereikt, gaat deze over in een enkele rij zomerlindes die verder loopt tot aan de weg Dompthoorn.

De laanbeplanting aan de oostelijke grens van het landgoed, parallel aan de Kapelweg oost, evenals de oostelijk gelegen waterpartij worden nader beschreven onder paragraaf 3.2.

3.2 **Streefbeeld dassen-struweelvogellandschap**

Het meer formele deel van het landgoed wordt getypeerd als dassen-struweelvogellandschap en heeft een meer cultureel en functioneel karakter. Dit deel bestaat uit grazige graslanden, soortenrijke en structuurrijke singels en een hoogstam boomgaard. De verschillende terreintypen die hierin voorkomen zijn beschreven in onderstaande paragrafen.

3.2.1 *Streefbeeld agrarisch grasland*

De graslanden hebben een gecombineerde landschappelijke en agrarische functie. Tussen het gras staat een flink aandeel kruidensoorten die tijdens de bloeiperiode een hoge belevingswaarde bewerkstelligen. De grazige vegetatie levert een bijdrage aan de waarde van het gebied voor onder andere de das.

3.2.2 *Streefbeeld singel*

Het dassen-struweelvogellandschap ontleent veel van haar ecologische en landschappelijke waarde van de aanwezigheid van de singels. Beide functies stellen andere, soms tegengestelde eisen aan het karakter van de singels. Met het oog op struweelvogels is een goed ontwikkelde, brede en dichte ondergroei van struiken ideaal. Met het oog op de landschappelijke waarde en het landgoedkarakter echter is het wenselijk dat de singels een transparant karakter krijgen zodat door de singels heen de achterliggende graslanden zichtbaar zijn. Met het oog op het bovenstaande wordt gestreefd naar de gulden middenweg.

De singels bestaan uit een enkele of dubbele bomenrij van uitsluitend inheemse boomsoorten. Verreweg de meeste bomen zijn zomereiken, maar

een enkele spontaan gevestigde berk of andere inheemse loofboomsort wordt getolereerd.

De vegetatie onder de bomen bestaat uit ongeveer 50% uit een begroeiing van struiken en enkele jonge bomen. De struiken zijn van uiteenlopende soorten, waarvan een flink aandeel bloeiend en besdragend is. De andere 50% bestaat uit een ruigtevegetatie met een groot aandeel braam. Deze vegetatie is niet veel hoger dan een meter boven maaiveld zodat voor passanten hier overheen de achterliggende graslanden zichtbaar zijn.

3.2.3 *Streefbeeld laan*

De lanen in en rond het plangebied hebben een formeel karakter, passend bij de landgoedsfeer van landgoed Gagel. De lanen bestaan volledig uit zware, imposante zomereiken. De onderlinge afstand tussen de laanbomen is zeer regelmatig en in principe in alle lanen gelijk, wat bijdraagt aan de landschappelijke samenhang van het plangebied en de omgeving.

Onder de lanen bevindt zich een vegetatie die kan variëren van korte bermvegetatie met veel grassen, tot een ruigere vegetatie met ruigtekruiden als braam. Opgaande struiken en opslag van bomen komt nauwelijks voor. Deze nemen het zicht weg op de stammen van de laanbomen, wat ten koste zou gaan van het formele en statige karakter van de laan. In verband met de verkeersveiligheid wordt de vegetatie onder de laanbomen langs doorgaande verbindingswegen kort gehouden.

De lanen rondom het landgoed, langs de doorgaande verbindingswegen, maken landschappelijk deel uit van het landgoed. Omdat de ondergrond waarop deze laanbomen staan geen deel uitmaken van het plangebied, vallen deze bomen niet onder het eigendom en de verantwoordelijkheid van landgoed Gagel. Het beheer van de betreffende lanen wordt in dit beheerplan daarom verder buiten beschouwing gelaten.

De lanen binnen het landgoed hebben een takvrije ruimte onder de kroon van 3,5 meter. Laanbomen die staan aan openbare wegen moeten voldoen aan de minimale takvrije ruimte die door de wegbeheerder is vastgesteld, doorgaans tussen de 4,5 en 5 meter.

3.2.4 *Streefbeeld boomgaard*

De boomgaard bevat verschillende soorten hoogstamfruitbomen die op regelmatige afstand van elkaar in het terrein staan. De bomen hebben een goed ontwikkelde en stabiele kroon en verkeren in een goede staat van onderhoud.

Onder de fruitbomen groeit een grazige vegetatie van hoofdzakelijk grassen, met daartussen een klein aandeel kruiden die passen op deze voedselrijkere groeiplaats. In de boomgaard wordt kleinvee gehouden. De fruitbomen zelf

zijn goed beschermd tegen vraatschade en het terrein is uitgerasterd. Er zijn voorzieningen getroffen die het mogelijk maken dat de boomgaard toegankelijk is voor bijvoorbeeld de das, op wie een dergelijke boomgaard een grote aantrekkingskracht uitoefent.

3.2.5 Streefbeeld oppervlaktewater

Beide waterpartijen die onder dit terreintype vallen zijn rijk aan amfibieën en macrofauna, die door de afwezigheid van vissen in het water een zeer geschikt leef- en voortplantingsmilieu vinden.

Naast fauna, is ook de flora goed ontwikkeld en soortenrijk. Ten minste 20% en maximaal 50% van het wateroppervlak is begroeid met ondergedoken, drijvende of emergente waterplanten. De oevers en de directe omgeving van het water zijn vrij van struiken en bomen zodat er weinig bladafval in het water terecht komt en er voldoende zonlicht op en in het water valt.

3.3 Randvoorwaarden

Bij het nastreven van de bovenbeschreven doelsituaties, is het van belang enkele randvoorwaarden in acht te nemen. Hieronder worden deze kort weergegeven.

- Beheer en ontwikkeling van landgoed Gagel is te allen tijde gericht op de duurzame instandhouding daarvan
- Bij de uitvoering van beheermaatregelen dient insporing van de bodem voorkomen te worden.
- De toepassing van materieel die een oppervlakkige of diepe bodemverwonding teweegbrengen (bijvoorbeeld een klepelmaaier) wordt achterwege gelaten.
- Daar waar gedurende het beheer onduidelijkheden of twijfels ontstaan over te maken keuzes, dient de hulp van een deskundig natuurbeheerder ingeroepen te worden. Verkeerde of niet doeltreffende keuzes kunnen leiden tot ontwikkelingen die niet of moeilijk terug te draaien zijn.
- Draagvlak bij de omgeving is belangrijk. Er dient daarom voorkomen te worden dat de wijze van beheer en het gebruik van het landgoed leidt tot overlast bij de omliggende terreineigenaren.

4 Beheerplan

Met de uitgangssituatie van het plangebied als basis en het streefbeeld voor de langere termijn als ambitie wordt in dit hoofdstuk het beheer uiteengezet waarmee de ontwikkelingen van landgoed Gagel in de juiste richting gestuurd worden. In onderstaande paragrafen wordt per terreintype beschreven welke maatregelen in dat kader uitgevoerd dienen te worden.

Een groot deel van het plangebied is pas recentelijk aangelegd dan wel ingericht. De eerste jaren na de inrichting zijn voor verschillende terreintypen specifieke beheermaatregelen nodig, in plaats van of aanvullend op het reguliere terreinbeheer. Om die reden is bij de beschrijving van het beheer waar relevant onderscheid gemaakt tussen ontwikkelingsbeheer en instandhoudingsbeheer.

4.1 Beheer bos

De nieuw aangeplante bospercelen worden na aanleg beheerd volgens het beschreven ontwikkelingsbeheer. Dit beheer is van toepassing tot er een gesloten begroeiing is ontstaan waarin vooral de lengtegroei van ook de langzaam groeiende soorten goed op gang komt. Vanaf dat moment vervalt het ontwikkelingsbeheer en wordt overgegaan om instandhoudingsbeheer. Naar verwachting ligt dit omslagpunt om en nabij het einde van de beheerperiode waarop dit beheerplan van toepassing is.

Het bestaande volwassen bos wordt per direct beheerd volgens het beschreven instandhoudingsbeheer.

4.1.1 Ontwikkelingsbeheer bos

Inboeten

Bij jonge aanplant bestaat er vooral de eerste jaren het risico dat delen van de beplanting niet aanslaan. In dat geval dient overwogen te worden of vervanging van de afgestorven planten nodig is (inboeten). Uitgangspunt is dat de nieuwe aanplant in staat is zich te ontwikkelen tot het in het streefbeeld geformuleerde terreintype. Uitval van een klein percentage bomen brengt dit doel niet in gevaar en vormt dan ook geen reden tot ingrijpen. Inboeten is in de regel van belang als:

- min of meer regelmatig verspreid over de gehele aanplant meer dan 20% van de jonge bomen zijn uitgevallen of
- meer dan 20% van een specifieke boomsoort is uitgevallen of
- plaatselijk een aaneengesloten groep jonge bomen geheel of gedeeltelijk is uitgevallen waardoor op die locatie geen sprake meer is van bos als bedoeld in de Boswet.

Uitgevallen bomen worden vervangen door bomen van gelijke soort. Afhankelijk van de ontwikkeling van de nog levende bomen kan worden besloten in te boeten met een grotere maat plantsoen. De beste periode voor inboeten is in de maand december.

Voordat overgegaan wordt op inboeten wordt eerst getracht te achterhalen wat de reden van uitval is geweest en of bij inboeten herhaling van uitval te verwachten is. In dat geval kan worden overwogen om met een andere boomsoort in te boeten.

Vrijhouden wandelpaden

Als gevolg van de ontwikkeling van de jonge aanplant zullen de in het bos gelegen wandelpaden overgroeid raken. Om dit te voorkomen worden de wandelpaden jaarlijks vrijgemaakt van hinderlijke begroeiing.

De eerste ingreep wordt daarbij uitgevoerd door de hinderlijke bomen geheel uit te trekken. Het verwijderen van bomen geeft echter meer licht aan de bomen die daarachter staan, waardoor deze zwaardere takken zullen vormen en naar het licht zullen toegroeien waardoor de paden vrij snel opnieuw dicht zullen groeien en er bovendien minder goed gevormde bomen ontstaan. Na de eerste ingreep worden de paden daarom zo veel mogelijk vrij gehouden door middel van snoei. Wanneer snoei redelijkerwijs geen oplossing meer biedt kunnen hinderlijke bomen bij de grond worden afgezet. Naar verwachting zal de noodzakelijke inspanning hiervoor na de eerste jaren snel afnemen en gereduceerd worden tot een incidentele maatregel.

Maaien wandelpaden

Doordat het nieuwe bos is aangelegd op voormalige landbouwgrond en de jong bomen onvoldoende schaduwdruk leveren om onkruid te onderdrukken, is het de eerste jaren noodzakelijk de wandelpaden te maaien om deze begaanbaar te houden. Het eerste jaar zal ook de onder de aanplant gezaaide phacelia weggemaaid moeten worden. Maaien met een bosmaaier verdient de voorkeur.

Verwijderen ongewenste soorten

Zie instandhoudingsbeheer.

Bosrandenbeheer

Zie instandhoudingsbeheer

4.1.2 *Instandhoudingsbeheer bos*

Verwijderen ongewenste soorten

Er wordt gestreefd naar bos met vrijwel uitsluitend inheemse boomsoorten. Hoewel bij de inrichting van het bos alleen inheemse soorten zijn gebruikt, is het goed mogelijk dat zich vanuit externe zaadbronnen spontaan bomen en struiken zullen vestigen tussen de nieuwe aanplant of in het bestaande bos. Daarnaast staan in het volwassen bos enkele bomen van een uitheemse soort.

Het totaal aandeel van de uitheemse soorten is direct na de inrichting verwaarloosbaar en vormt geen reden tot ingrijpen. Een aantal boom- en struiksoorten zijn door hun grote concurrentiekracht en/of agressieve

verspreiding ongewenst. Dit betreft de soorten Amerikaanse vogelkers, Robinia pseudoacacia en in iets mindere mate Amerikaanse eik.

Elke vijf jaar wordt het gehele bosareaal nagelopen op de aanwezigheid van deze soorten. Indien aanwezig worden ze verwijderd door ze geheel uit te trekken. Afzetten is ongewenst met het oog op het opnieuw uitlopen. Verwijderen van ongewenste soorten gebeurt in het jaar voorafgaande aan een eventuele dunning, zodat het werk niet wordt bemoeilijkt door tak- en tophout van gevelde bomen.

Dunnen

Het volwassen bos wordt in principe elke tien jaar gedund. Indien wordt beoordeeld dat dunning (nog) niet noodzakelijk is, wordt de geplande dunningsronde uitgesteld. Naarmate het streefbeeld meer in beeld komt, zal de dunningsnoodzaak steeds verder afnemen.

Het jonge bos wordt pas voor het eerst gedund als de stammen een diameter van 10 tot 15 cm hebben en de bosontwikkeling ver genoeg op gang gekomen is en dan alleen indien dit vanuit ecologisch en recreatief oogpunt noodzakelijk is. Binnen deze beheerperiode zal dunning in het jonge bos niet aan de orde zijn.

Bij het dunnen worden de volgende stappen doorlopen:

- Aanwijzen van de bomen die op de langere termijn het bosbeeld moeten bepalen; de toekomstbomen. Als richtlijn wordt een aantal van 60 tot 80 toekomstbomen per hectare aangehouden.
- Aanwijzen van de bomen die de toekomstbomen om licht en ruimte beconcurreren en derhalve verwijderd dienen te worden.
- Aanwijzen van bomen die laanbomen
- Vellen van de aangewezen bomen.
- Afvoeren van stamhout en verwerken van tak- en tophout in het achterliggende bos.

Toekomstbomen zijn die bomen die vanwege hun vorm, soort of andere specifieke eigenschappen die van waarde zijn voor de natuur- en recreatiefunctie van het bos, van grote waarde zijn. Laanbomen kunnen daarbij ook als toekomstboom worden gezien. De mate waarin de toekomstbomen worden vrijgezet is afhankelijk van de soort en de functie van de betreffende boom. Lanen worden echter altijd volledig vrijgezet van concurrenten. Ondanks de beperkte oppervlakte is het raadzaam de te behouden en te vellen bomen te laten aanwijzen door een deskundige op het gebied van bosbeheer.

Verwijderen gevaarlijk dood hout

Jaarlijks worden de bomen boven wegen en paden en nabij gebouwen gecontroleerd op de aanwezigheid van dode of gevaarlijke takken die mogelijk kunnen uitbreken en daarmee een veiligheidsrisico vormen passanten of gebouwen. Gevaarlijke takken of bomen worden afgezaagd en in het achterliggende bos getrokken.

Bosrandenbeheer

De bosranden leveren een waardevolle bijdrage aan zowel de recreatieve als de natuurfunctie. Elke 5 jaar worden daarom de bosranden nagelopen. Spontaan gevestigde bomen worden verwijderd, waarbij een enkeling desgewenst kan worden behouden. Indien als gevolg van de onderlinge concurrentieverhouding soorten dreigen te verdwijnen, worden exemplaren van de betreffende soort bevoorreed door nevenstaande soorten af te zetten. De ruigterand, feitelijk de laagste zone van de bosrand wordt beheerd conform het beheer van het heischraal grasland en wordt hier verder buiten beschouwing gelaten.

Overzicht beheer bos

maatregel	jaar. v. uitv.	toelichting
<i>Ontwikkelingsbeheer</i>		
Inboeten	2011-2014	Jaarlijks indien noodzakelijk. Inboeten met gelijke soort(en).
Vrijhouden wandelpaden	2010-2019	Jaarlijks
Maaien wandelpaden	2010-2019	Jaarlijks indien noodzakelijk
<i>Instandhoudingsbeheer</i>		
Verwijderen ongewenste soorten	2010 + 2015	Elke 5 jaar
Dunnen	2011	Elke 10 jaar indien noodzakelijk
Verwijderen gevaarlijk hout	2010-2019	Jaarlijks indien noodzakelijk
Bosrandenbeheer	2014 + 2019	Elke 5 jaar indien noodzakelijk

4.2 Beheer Singel

De singels binnen het plangebied zijn zonder uitzondering recentelijk aangelegd en worden dan ook beheerd conform het ontwikkelingsbeheer. Op het moment dat alle beplanting goed is aangeslagen en zich redelijk zelfstandig kan ontwikkelen, wordt overgegaan op instandhoudingsbeheer. Dit omslagpunt ligt naar verwachting circa 5 jaar na aanleg.

4.2.1 Ontwikkelingsbeheer singel

Inboeten

Met het oog op de ruime plantafstanden in de singels, ontstaat bij uitval van bomen direct een flinke onderbreking. Om die reden zullen de eerste 4 jaar na aanplant jaarlijks de uitgevallen bomen worden vervangen door bomen van gelijke soort (zomereik).

De struiken die op ongeveer de helft van de oppervlakte zijn ondergeplant worden ook ingeboet, maar alleen indien sprake is van een van onderstaande situaties waardoor het behalen van het streefbeeld in gevaar komt:

- min of meer regelmatig verspreid over de gehele aanplant is meer dan 20% van de jonge struiken zijn uitgevallen of
- meer dan 20% van een specifieke struiksoort is uitgevallen of

- plaatselijk is een aaneengesloten groep jonge struiken geheel of gedeeltelijk uitgevallen waardoor op die locatie geen sprake meer is van struweel.

Uitgevallen bomen worden vervangen door bomen van gelijke soort. Afhankelijk van de ontwikkeling van de nog levende bomen kan worden besloten in te boeten met een grotere maat plantsoen.

Voordat overgegaan wordt op inboeten wordt eerst getracht te achterhalen wat de reden van uitval is geweest en of bij inboeten herhaling van uitval te verwachten is. In dat geval kan worden overwogen om met een andere boomsoort in te boeten.

4.2.2 Instandhoudingsbeheer singel

Maaien ruigte

De delen met ruigte worden elke drie jaar afgemaaid zodat een min of meer laagblijvende vegetatie ontstaat waar overheen gekeken kan worden. Er wordt een gefaseerd maairegime toegepast, waarbij jaarlijks een derde van de oppervlakte ruigte wordt gemaaid. Maaien met een bosmaaier verdient de voorkeur. Maaisel wordt afgevoerd.

Indien na drie jaar de ruigtevegetatie nog steeds niet hoger is uitgegroeid dan een meter boven maaiveld, kan de maaifrequentie worden verlaagd naar eens per vier of vijf jaar.

Afzetten struweel

De struweel begroeiing in de singels wordt jong en vitaal gehouden door deze eens per tien tot vijftien jaar af te zetten. Tegen het einde van de beheerperiode of in de loop van de daarop volgende periode wordt daarmee gestart. Ook hier wordt een gefaseerd regime aangehouden, waarbij elke twee jaar circa 20% van het totaal aan struweel wordt afgezet. Indien de struiken langzaam regenereren kan de frequentie worden verlaagd. Afzetten gebeurt met bosmaaier of kettingzaag. Snoeihout wordt afgevoerd of op rillen gezet in de singel zelf.

Afzetten boomvormers

Ook de zomereiken worden periodiek afgezet conform de richtlijnen voor hakhoutbeheer. In principe wordt hierbij dezelfde frequentie en fasering aangehouden als bij het afzetten van het struweel. Een en ander dient echter afgestemd te worden op de feitelijke ontwikkeling van de singel. Een enkele boom wordt niet afgezet zodat die kan uitgroeien tot volgroeide boom. Hiervoor worden bomen geselecteerd die een stabiele kroonopbouw hebben. Ook van spontaan gevestigde boomsoorten, waarvan het wenselijk is dat deze deel uit blijven maken van de singel, maar afzetten niet of slecht verdragen, worden enkele bomen niet afgezet.

Verwijderen ongewenste soorten

Opslag van ongewenste boom- of struiksoorten wordt eens per 5 jaar verwijderd. Dit betreft in principe alleen Amerikaanse vogelkers, Robinia pseudoacacia en Amerikaanse eik.

Verwijderen gevaarlijk dood hout

Jaarlijks worden de bomen boven wegen en paden en nabij gebouwen gecontroleerd op de aanwezigheid van dode of gevaarlijke takken die mogelijk kunnen uitbreken en daarmee een veiligheidsrisico vormen passanten of gebouwen. Gevaarlijke takken of bomen worden afgezaagd en in het achterliggende bos getrokken.

Overzicht beheer singel

maatregel	jaar. v. uitv.	toelichting
<i>Ontwikkelingsbeheer</i>		
Inboeten	2011-2014	Jaarlijks indien noodzakelijk. Inboeten met gelijke soort(en).
<i>Instandhoudingsbeheer</i>		
Maaien ruigte	2011 - 2019	Elke jaar 30%
Afzetten struweel	v.a. 2019	Elke 10 tot 15 jaar indien noodzakelijk
Afzetten boomvormers	v.a. 2019	Elke 10 tot 15 jaar indien noodzakelijk
Verwijderen ongewenste soorten	2015	Elke 5 jaar waar noodzakelijk
Verwijderen gevaarlijk hout	2010-2019	Jaarlijks indien noodzakelijk

4.3 Beheer laan

Het overgrote deel van de lanen is recentelijk aangeplant en wordt daarom beheerd conform het ontwikkelingsbeheer. Een aantal bestaande volwassen bomen is in de nieuwe lanen opgenomen. Deze bomen worden direct beheerd volgens het beschreven instandhoudingsbeheer. Voor de jonge aanplant kan vermoedelijk na 5 tot 10 jaar worden overgestapt op instandhoudingsbeheer

Een deel van de lanen bevindt zich buiten het plangebied. Hoewel deze lanen beeldbepalend zijn voor het landgoed, ligt de verantwoordelijkheid voor het beheer ervan bij de eigenaar van de ondergrond. Deze lanen worden in het beheer dan ook buiten beschouwing gelaten.

De vegetatie onder de laanbomen, voor zover deze zich binnen het plangebied bevinden, is beschreven in het beheer van het terreintype heischraal grasland/heide.

4.3.1 *Ontwikkelingsbeheer laan*

Inboeten

Uitval van laanbomen doorbreekt het regelmatige planpatroon en doet afbraak aan het karakter van een laan. Uitgevallen bomen worden daarom vervangen door zomereiken van gelijke afmeting. Hoe groter de geplante boom, hoe groter ook de kans is dat deze onder normale omstandigheden niet zal aanslaan. De inboetperiode voor laanbomen is daarom ook langer dan voor bos of singels en is gesteld op acht jaar na aanplant. Als gevolg van calamiteiten of lokale groeiplaatsomstandigheden is het ook na de inboetperiode mogelijk dat bomen uitvallen. Dit zullen dan naar verwachting enkelingen zijn.

Met het oog op de kosten voor het planten en plantmateriaal, wordt in lanen eens in de twee jaar ingeboet.

Begeleidingssnoei

Drie en zes jaar na aanplant worden de jonge laanbomen gesnoeid. De begeleidingssnoei is erop gericht probleemtakken te verwijderen die in een later stadium een ongunstig effect kunnen hebben op de stabiliteit en vitaliteit van de kroon. Hieronder vallen bijvoorbeeld dubbele toppen en plakoksels. Ook wordt tijdens de snoei de onderste takken verwijderd om toe te werken naar de gewenste takvrije ruimte onder de boomkronen.

Verwijderen boompalen

De bij de laanbomen geplaatste boompalen worden verwijderd circa 4 jaar na aanplant van de desbetreffende boom. Later ingeboete laanbomen worden dan ook later ontdaan van boompalen. Bij bomen die langer dan gebruikelijk nodig hebben gehad om aan te slaan en tot ontwikkeling te komen kan worden overwogen de boompalen een of twee jaar langer te laten staan. Boompalen worden, inclusief boomband, geheel verwijderd en mogen dus niet boven maaiveld worden afgezaagd.

4.3.2 *Instandhoudingsbeheer laan*

Snoeien

De laanbomen worden eens in de vier jaar gesnoeid. Tijdens de snoei worden in principe alleen de onderste takken verwijderd zodat langzaam wordt toegewerkt naar een takvrije ruimte onder de kroon van 3,5 meter. Nadat de takvrije ruimte is gerealiseerd en zonder ingrijpen in standgehouden kan worden, kan snoei achterwege gelaten worden.

Er wordt geen vormsnoei in de bomen uitgevoerd. Indien tijdens de snoei zaken worden aangetroffen die de stabiliteit van de boom ernstig in gevaar brengen, of een veiligheidsrisico voor passanten oplevert (dood en gevaarlijk hout) kan aanvullend snoeiwerk worden verricht. Eventueel waterlot op eiken wordt eveneens verwijderd.

Naar verwachting zal de noodzaak tot snoeien gedurende de tijd flink afnemen. Op termijn kan worden bekeken of de frequentie van snoeien teruggebracht kan worden tot eens per 8 jaar of minder.

Overzicht beheer laan

maatregel	jaar. v. uitv.	toelichting
<i>Ontwikkelingsbeheer</i>		
Inboeten	2011-2018	Elke 2 jaar indien noodzakelijk. Inboeten met gelijke soort en afmeting.
Begeleidingssnoei	2013 + 2016	Laanbomen nalopen en snoeien waar nodig.
Verwijderen boompalen	2014	Verwijderen palen 4 jaar na aanplant. Bij latere aanplant, jaar v. uitv. aanpassen
<i>Instandhoudingsbeheer</i>		
Snoeien	2010 - 2019	Elke 4 jaar

4.4 Beheer heischraal grasland, heide en ruigte

4.4.1 Ontwikkelingsbeheer heischraal grasland, heide en ruigte

Maaien en begrazen

De heischrale graslanden, heideterreinen en ruigten worden beheerd door een combinatie van maaien en begrazen. Maaien gebeurt jaarlijks in het late voorjaar. Maaisel wordt verzameld en uit het terrein afgevoerd. Er wordt gemaaid volgens het principe van gefaseerd maaibeheer, waarbij bij elke maaibeurt hoekjes en vlekken, in totaal 10 tot 20% van de oppervlakte, niet wordt gemaaid. Bij elke maaibeurt worden daarvoor andere terreindelen geselecteerd. De zomen langs bosranden worden afwijkend van het bovenstaande maximaal eens per drie jaar gemaaid. Ook daarbij geldt dat maaisel uit het terrein wordt afgevoerd. Het maaien van de zomen dient als gevolg van de dichte, gedeeltelijk verhoude vegetatie, te gebeuren met een bosmaaier.

Begrazing gebeurt in de vorm van nabeweiding met een gescheperde of ingerasterde schaapskudde.

Op die terreindelen die als gevolg van hun ligging of ontsluiting niet begraasd kunnen worden, wordt in plaats van begrazing een extra maaibeurt uitgevoerd, waarbij het maaisel afgevoerd wordt. Indien één maaibeurt in combinatie met nabeweiding niet leidt tot verschraling, of een onaanvaardbare mate van verruiging, wordt zowel op de begraasde als op de niet begraasde terreindelen een extra maaibeurt uitgevoerd.

Uitstrooien heidemaaisel

De mogelijkheid om heide te ontwikkelen hangt sterk samen met het al dan niet verwijderen van de bouwvoor. Of deze bouwvoor verwijderd wordt hangt

onder andere af van de diepte van de fosfaatverzadiging in de bodem. Op die locaties waarop de bouwvoor is verwijderd en een schrale vegetatie met heide ontwikkeld kan worden, kan het zijn dat er geen geschikte zaadbank achterblijft om een vegetatie met heide te ontwikkelen. In dat geval wordt op delen van het terrein heidemaaisel van elders gemaaide heideterreinen uitgestrooid. Maaisel dat vrijgekomen is tijdens het chopperen van heide verdient de voorkeur omdat daarmee het meeste zaad wordt opgebracht. Maaisel uit sterk vergraste heideterreinen dient niet te worden gebruikt.

4.4.2 *Instandhoudingsbeheer heischraal grasland, heide en ruigte*

Het ontwikkelingsbeheer gaat over op instandhoudingsbeheer op het moment dat de beoogde verschraling voldoende is bereikt en de kans op verruiging nagenoeg is verdwenen. Op voorhand kan niet nauwkeurig worden ingeschat hoeveel jaar na het in beheer nemen van de terreinen dit omslagpunt zal optreden.

Het instandhoudingsbeheer komt neer op het jaarlijks maaien van het terrein en het afvoeren van het vrijgekomen maaisel. Om zoveel mogelijk zaden van vooral kruiden in het terrein te houden, wordt het maaisel enkele dagen in het terrein gedroogd voordat het wordt afgevoerd. Ook hier wordt gewerkt volgens het principe van het gefaseerd maai-beheer. Het maaieregime in de zomen langs bosranden kan worden verlaagd tot eens per vijf jaar, mits dit niet leidt tot een situatie waarin.

Als alternatief kan er voor worden gekozen om het maaien te vervangen door begrazing met schapen. De meest geschikte periode en het aantal schapen zal moeten worden vastgesteld op het moment dat voor begrazing gekozen wordt en is afhankelijk van hoe de vegetatie zich tot op dat moment heeft ontwikkeld.

Met het oog op het draagvlak bij de omgeving wordt voor zover redelijkerwijs mogelijk, voorkomen dat overlast voor de omliggende landbouwgronden ontstaat door onkruiddruk op het landgoed. Bij het optreden van hinderlijke soorten als distels of Jakobs kruiskruid, kan worden daarom overwogen extra maatregelen te treffen door plaatselijk aanvullend te maaien of het onkruid uit te trekken. De meest geschikte werkwijze wordt bepaald op basis van de aard en omvang van het probleem.

Overzicht beheer heischraal grasland, heide en ruigte

maatregel	jaar. v. uitv.	toelichting
<i>Ontwikkelingsbeheer</i>		
maaien	2011-	Jaarlijks 1 maaibeurt. Een 2 ^e maaibeurt kan worden toegevoegd als teveel verruiging optreedt. Voor afvoer, maaisel enkele dagen laten drogen.
begrazen Uitstrooien heidemaaisel (optie)	2011- nader te bepalen	Jaarlijks nabeweiden met schapen Op die plaatsen waar de bouwvoor is verwijderd, maar geen geschikte zaadbank meer aanwezig is.
<i>Instandhoudingsbeheer</i>		
Maaien/begrazen	Nader te bepalen	jaarlijks

4.5 Beheer agrarisch grasland

Het streefbeeld agrarisch grasland is geprojecteerd op grond die reeds als zodanig in gebruik is. Er is hier dan ook geen sprake van ontwikkelingsbeheer.

Het beheerinstrument voor deze terreinen is seizoensbeweiding met runderen. Het aantal stuks vee dat hiervoor wordt ingezet wordt afgestemd op de voedselrijkdom van de gronden. Er wordt hiermee zo gestuurd dat de zomerkruiden tot bloei en zaadzetting kunnen komen en de biomassa in de loop van het najaar geheel wordt weggegraasd. Als alternatief kunnen eventueel schapen worden ingezet.

Overzicht beheer agrarisch grasland

maatregel	jaar. v. uitv.	toelichting
beweiding	2010-2019	Jaarlijks seizoensbeweiding met runderen of eventueel schapen. Graasdruk afstemmen op voedselrijkdom en vegetatieontwikkelingen.

4.6 Beheer boomgaard

De boomgaard is in een eerder stadium aangelegd. Hiervoor is ontwikkelingsbeheer derhalve niet meer van toepassing.

Snoeien

Het beheer van de fruitbomen zelf bestaat uit het jaarlijks snoeien ervan. Snoei is gericht op:

- Het instandhouden van een goede oogst of het verbeteren daarvan
- Het behouden van een fraaie boomvorm
- Het sturen op een stabiele en gezonde kroon

Snoeien gebeurt over het algemeen in de periode november-december, maar kan per boomsoort verschillen. Snoeihout wordt afgevoerd.

Beweiding

De vegetatie onder de fruitbomen wordt op dezelfde wijze beheerd als de agrarische graslanden, met die uitzondering dat bij beweiding van de boomgaard uitsluitend kleinvee wordt ingezet (schapen of geiten). Ter behoud van de fruitbomen is een goede bescherming van de stammen onontbeerlijk. Indien de vegetatie met kleinvee redelijkerwijs onvoldoende kan worden beheerd kan aanvullend worden gemaaid.

Overzicht beheer boomgaard

maatregel	jaar. V. uitv.	toelichting
snoeien	2010-2019	Jaarlijks snoei van de fruitbomen waar noodzakelijk.
beweiding	2010-2019	Jaarlijks seizoensbeweiding met kleinvee. Graasdruk afstemmen op voedselrijkdom en vegetatieontwikkelingen.

4.7 Beheer oppervlaktewater

Bij het beheer van de waterpartijen wordt geen onderscheid gemaakt tussen ontwikkelings- en instandhoudingsbeheer. Het beheer is in beide gevallen gelijk.

Maaien

De droge delen van de oeverzone wordt beheerd in overeenstemming met de ruigte elders in het terrein, waarbij de vegetatie eens in de drie jaar gefaseerd wordt weggemaaid. Dit houdt in dat jaarlijks circa 30% van de oeverzone wordt gemaaid met behulp van een bosmaaier. Maaisel wordt uit het terrein afgevoerd.

Opslag van bomen en struiken zal mogelijk weer uitlopen nadat deze is afgemaaid. Na verloop van tijd resulteert dit in grote wortelkluiten die in staat zijn in korte tijd flinke struiken te vormen en steeds moeilijker te beheren zijn. Aanvullend wordt het niet gemaaide gedeelte daarom jaarlijks nagelopen op opslag van boom- en struikvormers. Aangetroffen opslag wordt uitgetrokken. En uit het terrein verwijderd.

Schonen

De waterpartijen worden geschoond op het moment dat het wateroppervlak voor meer dan 50% bedekt is met ondergedoken, drijvende of emergente waterplanten. In dat geval wordt de bedekking met vegetatie teruggebracht tot 20% van de wateroppervlakte. Tijdens het schonen van de waterpartij wordt zowel de vegetatie als het organische materiaal op de bodem verwijderd. Materiaal dat tijdens de schoning vrijkomt, wordt op het in dat jaar gemaaide deel van de oever gedeponneerd. Na drie dagen is het meeste water uitgelekt en heeft eventueel meekomen fauna de kans gekregen terug te keren naar het water. Na die drie dagen wordt het maaisel opgepakt en afgevoerd..

Op voorhand kan niet nauwkeurig worden bepaald met welke frequentie geschoond moet worden, maar naar verwachting betreft dat eens in de circa tien jaar. Het is van belang dat beide waterpartijen niet tegelijkertijd geschoond worden. Bij voorkeur worden daar enkele jaren tussen gehouden.

Overzicht beheer oppervlaktewater

maatregel	jaar. V. uitv.	toelichting
Maaien oeverzone	2010-2019	Jaarlijks circa 30% van de overzone per waterpartij.
Schonen	Nader te bepalen	Ingrijpen als meer dan 50% van oppervlakte bedekt is met vegetatie

4.8 Beheermaatregelen algemeen

Naast de beheermaatregelen die in bovenstaande paragrafen voor de betreffend terreintypen zijn beschreven, gelden er enkele algemene maatregelen voor het landgoed als geheel. Dit betreft:

- Onderhoud rasters in de begraasde terreindelen
- Onderhoud rasters in de te beschermen beplanting (fruitbomen)
- Onderhoud bebording (openstellingborden, informatiepanelen)
- Onderhoud wegen en paden

5 Duurzaam beheer en nadere aanbevelingen

5.1 Duurzaam beheer

Met de inrichting van het landgoed is een eerste aanzet gegeven tot de ontwikkeling en duurzame instandhouding van een fraai landschappelijk gebied met hoge ecologische en recreatieve waarden. Om de duurzame en doeltreffende instandhouding te garanderen wordt het beheer goed gepland en gedocumenteerd en worden de ontwikkelingen in het veld degelijk gemonitord.

Na het opstellen van onderliggende beheerplan, wordt planning, documentatie en monitoring op de volgende wijze vorm gegeven:

- Jaarlijks worden de beheerwerkzaamheden uitgevoerd die voor de verschillende terreintypen zijn voorgeschreven.
- Van de uitgevoerde werkzaamheden wordt de datum en plaats van uitvoering, de hoeveelheden en werkwijze genoteerd.
- Na tien jaar, aan het einde van de eerste beheerperiode, wordt geëvalueerd in hoeverre het beheer heeft geleid tot de beoogde streefbeelden of te verwachte ontwikkelingen in de richting van de streefbeelden.
- Op basis van die bevindingen wordt beoordeeld of aanpassing van het beheer noodzakelijk is of dat bijstelling van het streefbeeld aan de orde is.
- Vervolgens wordt voor de daaropvolgende beheerperiode onderliggend beheerplan met de eventueel noodzakelijke aanpassingen verlengd of wordt een nieuw beheerplan opgesteld.

In het beheer van een landgoed is flexibiliteit geboden. Om in te kunnen spelen op ontwikkelingen en voorschrijdend inzicht is tussentijdse aanpassing van het beheer vanzelfsprekend mogelijk. Aanpassingen dienen dan wel goed onderbouwd en schriftelijk vastgelegd te worden.

Met het volgen van bovenbeschreven protocol wordt voorkomen dat de duurzame instandhouding afhankelijk is van één enkele persoon die verantwoordelijk is voor het beheer en kan teven te allen tijde goed naar buiten toe worden gecommuniceerd waarom specifieke beheermaatregelen uitgevoerd dienen te worden.

5.2 Aanbevelingen

- Tijdens inrichtingsfase is het wenselijk aanvullend onderzoek te doen naar de haalbaarheid van het plaatselijk verwijderen van de bouwvoor. In dat onderzoek moet dan ten minste aandacht zijn voor de diepte van de nitraat- en fosfaatverzadiging van de bodem en de effecten daarvan op de beoogde vegetatie ontwikkeling.
- Het erf van de vakantiehoeve en de drie nieuwe landhuizen is in dit beheerplan achterwege gelaten omdat de exacte inrichting daarvan nog niet definitief is vastgesteld. Desalniettemin vormt het erf een belangrijk onderdeel van het landgoed als geheel. Het is daarom wenselijk dat op korte termijn een aanvullend erfbeplantingsplan wordt opgesteld.

- Op basis van het aanvullende erfbeplantingsplan zal een aanvulling op dit beheerplan opgesteld moeten worden.

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

Landgoed Gagel



Landgoed Gagel te Handel

Kaart: Beheerplan
 Schaal: 1 : 2.500
 Orig. opmaak: A2
 Status: Concept
 Datum opmaak: 20 november 2009
 In opdracht van: Familie Verschuiven/Bureau Verkuylen
 Uitgevoerd door: Staro Natuur en Buitengebied
 Auteur: AC

Staro
 NATUREUR
 LANDSCHAP

Loedersdijk 20a 5421 XB Dordrecht
 T 0140-459761 F 0140-408112
 E info@staro.nl URL www.staro.nl

Legenda

laanboom	nulgle
wandellood	singel
erf	nieuw bos
water	boomgaard
laan	heischraal grasland
weide	bestaand bos
	pingrens

0 10 20 40 60 80 Metres



Beplantingsplan (Concept)

Landgoed Gagel te Handel

November 2009

Rapportnummer: P09-0200a

In opdracht van: Familie Versantvoort

Uitgevoerd door: Staro Natuur en Buitengebied
Lodderdijk 38a
5421 XB Gemert
tel. 0492-450161
fax. 0492-450162
www.starobv.nl



Inhoud

1	Inleiding	1
	1.1 Aanleiding	1
	1.2 Doel	1
	1.3 Leeswijzer	1
2	Plangebied	2
	2.1 Ligging	2
	2.2 Bodem	3
3	Beplantingsplan	4
	3.1 Terreinvoorbereiding	4
	3.2 Planten	4
	3.2.1 <i>Bosvakken</i>	4
	3.2.2 <i>Lanen</i>	8
	3.2.3 <i>Singels</i>	8
	3.3 Erfbeplanting	9
Bijlagen		
	Bijlage 1, Beplantingskaart	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Familie Versantvoort is voornemens een landgoed te stichten in het buitengebied van gemeente Gemert-Bakel. Een eerste aanzet hiervoor is gegeven door het opstellen van een schetsontwerp en ruimtelijke onderbouwing, gevolgd door een ecologische visie.

Debeplantingen die deel uit zullen maken van het landgoed zijn vooralsnog globaal geformuleerd. Ten behoeve van de verder te doorlopen procedure is het noodzakelijk een en ander uit te werken in een gedetailleerder beplantingsplan waarin de soorten, aantallen en locaties zijn weergegeven.

1.2 Doelstelling

Het beplantingsplan geeft per beplantingstype, per locatie weer welk soort beplanting, welke boom- en struiksoorten worden aangebracht. Dit plan geeft daarmee alle informatie die voor het opstellen van een gedetailleerd inrichtingsplan en bestek noodzakelijk is.

Daarnaast wordt door het bevoegd gezag voorwaarden gesteld aan de gegevens die aangeleverd dienen te worden ten behoeve van de planologische procedure bij het ontwikkelen van een nieuw landgoed. Met dit beplantingsplan wordt gehoor gegeven aan die voorwaarden, waar het gaat om de realisatie van nieuwe natuur en het creëren van de landgoedsfeer.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden een aantal karakteristieken genoemd die van invloed kunnen zijn op de keuze voor soorten en maten van de nieuwe beplanting. Hoofdstuk 3 vormt vervolgens het feitelijk beplantingsplan.

2 Plangebied

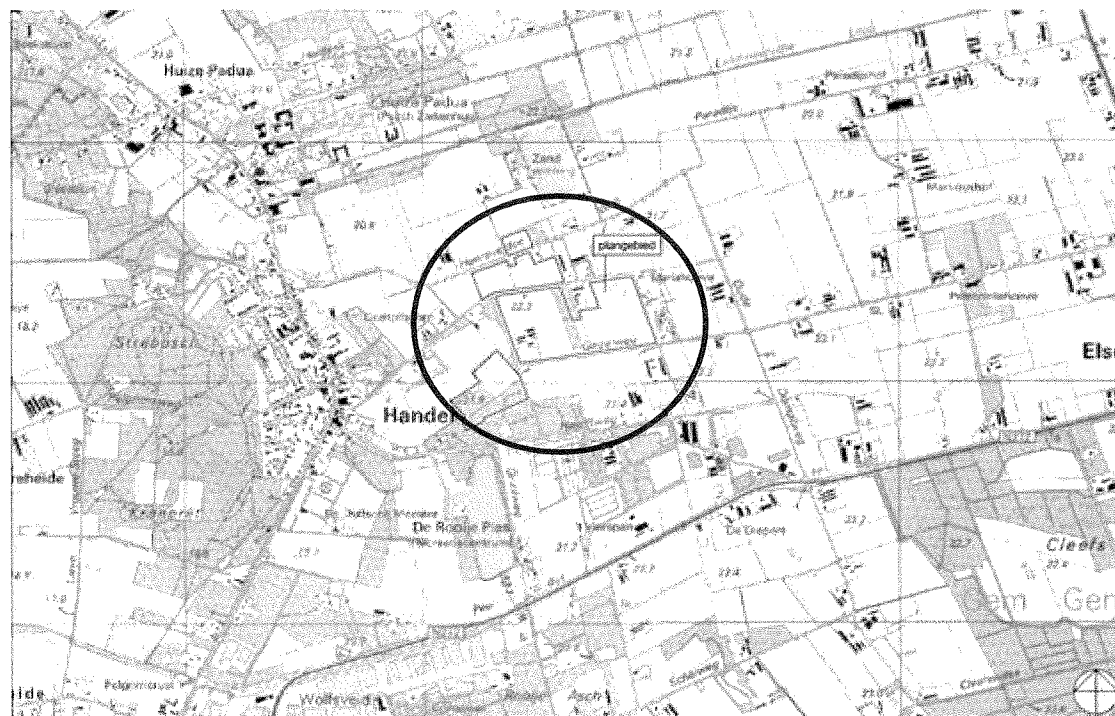
2.1 Ligging

Landgoed Gagel is gelegen in het buitengebied van Gemeente Gemert-Bakel, ten oosten van de kern Handel. Centraal in het landgoed ligt een recreatiebedrijf van waaruit de omringende terreinen goed zijn ontsloten, in het westelijke deel bevindt zich een drietal landhuizen. De beplanting op het erf van het recreatiebedrijf en de landhuizen maakt geen deel uit van dit beplantingsplan. Dit zal nader worden uitgewerkt in een op te stellen erfbeplantingsplan. In paragraaf 3.3 is als voorbeeld een lijst met mogelijk hiervoor te benutten boom- en struiksoorten opgenomen.

Voor het beplantingsplan zijn de in te planten delen relevant. Deze terreinen verschillen in oppervlakte maar kenmerken zich allen door de volgende punten:

- de percelen zijn gelegen op voormalige landbouwgronden,
- de aanplant wordt gedeeltelijk gerealiseerd op braakliggende terreinen en gedeeltelijk op gebruik als landbouwgrond,
- de nieuwe aanplant sluit gedeeltelijk aan op bestaand bos,
- de nieuwe aanplant heeft zowel een landschappelijke, als een recreatieve, als een ecologische functie.

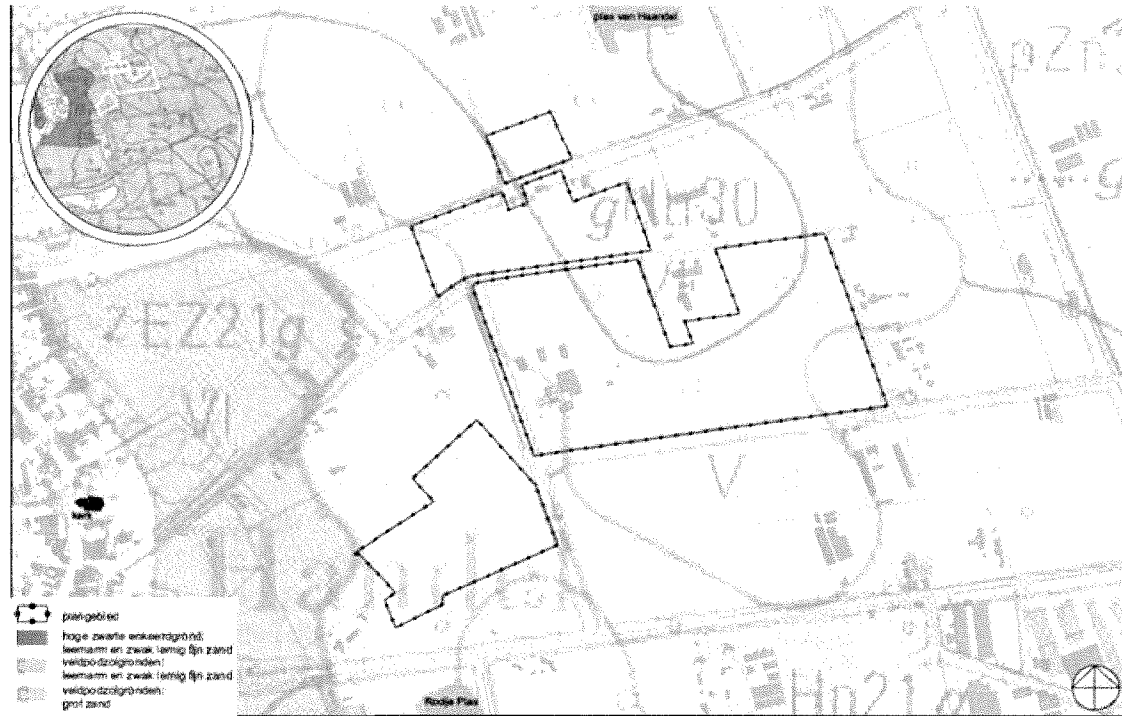
De ligging op voormalige landbouwgronden heeft tot gevolg dat in de bodem een voedselrijkere situatie aanwezig is dan dat op deze bodem van nature zou voorkomen.



Afbeelding 1. Ligging van het plangebied.

2.2 Bodem

De gehele bodem van het landgoed betreft veldpodzolgronden: zandgronden gekenmerkt door aanwezigheid van grof en fijn zand al dan niet met een kleine hoeveelheid leem. De grondwaterstand bevindt zich tussen 40 tot meer dan 120 cm beneden het maaiveld.



Afbeelding 2. Bodemtypen in het plangebied.

3 Beplantingsplan

De belangrijkste richtlijn waarvan bij het opstellen van het beplantingsplan gebruik gemaakt is betreft de Ecologische Visie Landgoed Gagel, opgesteld door Goderie Ecologisch Advies BV (november 2009). In deze visie zijn enkele uitgangspunten genoemd waarmee bij het opstellen van het beplantingsplan rekening is gehouden. Enkele van deze uitgangspunten zijn:

- er worden inheemse soorten toegepast,
- er wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van inheems genetisch materiaal,
- het sortiment wordt gebaseerd op basis van de natuurlijke samenstelling van het van nature voorkomende bostype,
- er wordt voldoende aandacht besteed aan bosranden met struweelsoorten en lagere boomsoorten.

In onderstaande paragrafen wordt verwezen naar terreindelen die zijn weergegeven op de beplantingskaart, toegevoegd als bijlage 1.

3.1 Terreinvorbereiding

Voorafgaande aan de plantwerkzaamheden dient terreinvorbereiding plaats te vinden. De te beplanten oppervlakte van de bosvakken en singels I en II wordt gefreesd, geploegd en vervolgens ingezaaid met een phacelia-klaver mengsel. Het inzaaien van dit mengsel onderdrukt de eerste jaren op effectieve wijze het ontstaan van hinderlijk onkruid, waardoor onkruidbestrijding in principe niet langer noodzakelijk is. Phacelia is weliswaar een niet inheemse soort, maar is feitelijk een eenjarige soort die zich moeilijk uitzaait en zal derhalve binnen enkele jaren weer verdwenen zijn. Na deze werkgang kunnen het bosplantsoen en de veren worden geplant.

Ten behoeve van het planten van de bomen in de lanen worden plantgaten gemaakt.

Overzicht Terreinvorbereiding

Maatregel	Hoeveelheid
Frezen	6,70 ha
Ploegen	6,70 ha
Zaaien	6,70 ha
Plantgaten maken t.b.v. laanbomen	Ca 374 st.

3.2 Planten

3.2.1 Bosvakken

Op het landgoed wordt op vijf locaties nieuw bos gerealiseerd. Hier zal een menging van verschillende boom- en struiksoorten worden aangeplant. Ter voorkoming van een sterke onkruidgroei onder de beplanting direct na de aanleg, worden alle bosvakken ingezaaid met een zaadmengsel van klaver en phacelia.

Er wordt, passend bij de grondsoort, gebruik gemaakt van zomer- en wintereik, beuk, ruwe berk, zomerlinde en hier en daar zoete kers als boomvormers. Struikvormers en lagere boomsoorten betreffen lijsterbes, boswilg, wilde appel, hazelaar, troskers en vuilboom.

In de navolgende tabel wordt per plantvak aangegeven welke soorten en bijhorende aantallen ingeplant dienen te worden. In alle in te planten bosvakken wordt geplant met driejarig plantsoen met een dichtheid van circa 3.000 stuks per hectare. De te planten aantallen zijn afgerond naar een veelvoud van 25 in verband met de wijze van levering van bosplantsoen.

De volgende werkwijze wordt gevolgd:

- Plantsoen wordt in handkracht in een wildverband ingeplant met een dichtheid van 3.000 stuks/ha,
- De plantvakken worden ingeplant met een menging van verschillende boomsoorten. De bomen worden per soort in groepen van 50 stuks geplant.
- Tussen de bomen en in de bosranden worden verschillende soorten struiken geplant. De struiken worden per soort in groepen van 25 stuks geplant.
- Zoete kers, struikvormers en lagere boomsoorten dienen zo ingeplant te worden dat deze aan de rand van de plantvakken komen te staan zodat zij zo min mogelijk schaduw te verduren krijgen en zo veel mogelijk in het zicht staan.

Op de beplantingskaart in de bijlage is weergegeven waar de bosvakken zich bevinden.

Overzicht beplantingen

vaknr en opp ha	Soortnaam		Aantal	Maat
	Nederlands	wetenschappelijk		
1 0,4 ha	zomereik	Quercus robur	850	50-80
	ruwe berk	Betula pendula	225	60-100
	lijsterbes	Sorbus aucuparia	75	50-80
	wilde appel	Malus sylvestris	25	60-100
	boswilg	Salix caprea	25	60-100
2 0,29 ha	zomereik	Quercus robur	400	50-80
	ruwe berk	Betula pendula	250	60-100
	zomerlinde	Tilia platyphyllos	150	50-80
	wilde appel	Malus sylvestris	25	60-100
	boswilg	Salix caprea	25	60-100
3 0,27 ha	zomereik	Quercus robur	350	50-80
	ruwe berk	Betula pendula	250	60-100
	lijsterbes	Sorbus aucuparia	150	50-80
	wilde appel	Malus sylvestris	25	60-100
	Boswilg	Salix caprea	25	60-100

vaknr en opp <i>ha</i>	Soortnaam		Aantal	Maat
	<i>Nederlands</i>	<i>wetenschappelijk</i>		
4	zomereik	Quercus robur	800	50-80
0,42 ha	ruwe berk	Betula pendula	275	60-100
	beuk	Fagus sylvatica	100	50-80
	lijsterbes	Sorbus aucuparia	25	50-80
	vuilboom	Rhamus frangula	25	50-100
	hazelaar	Corylus avellana	25	50-100
5	zomereik	Quercus robur	850	50-80
0,49 ha	ruwe berk	Betula pendula	350	60-100
	beuk	Fagus sylvatica	150	50-80
	lijsterbes	Sorbus aucuparia	50	50-80
	vuilboom	Rhamus frangula	25	50-100
	hazelaar	Corylus avellana	25	50-100
6	zomereik	Quercus robur	1000	50-80
0,9 ha	wintereik	Quercus petrea	400	50-80
	beuk	Fagus sylvatica	150	50-80
	zomerlinde	Tilia platyphyllos	200	50-80
	ruwe berk	Betula pendula	250	60-100
	lijsterbes	Sorbus aucuparia	200	50-80
	wilde appel	Malus sylvestris	100	60-100
	vuilboom	Rhamus frangula	150	50-100
	hazelaar	Corylus avellana	150	50-100
	boswilg	Salix caprea	100	60-100
7	zomereik	Quercus robur	800	50-80
0,51 ha	wintereik	Quercus petrea	200	50-80
	beuk	Fagus sylvatica	75	50-80
	ruwe berk	Betula pendula	150	60-100
	zoete kers	Prunus avium	50	60-100
	lijsterbes	Sorbus aucuparia	75	50-80
	wilde appel	Malus sylvestris	50	60-100
	vuilboom	Rhamus frangula	75	50-100
	hazelaar	Corylus avellana	50	50-100
8	zomereik	Quercus robur	1000	50-80
0,79 ha	wintereik	Quercus petrea	300	50-80
	beuk	Fagus sylvatica	200	50-80
	ruwe berk	Betula pendula	550	60-100
	lijsterbes	Sorbus aucuparia	50	50-80
	wilde appel	Malus sylvestris	50	60-100
	vuilboom	Rhamus frangula	100	50-100
	hazelaar	Corylus avellana	100	50-100
9	zomereik	Quercus robur	375	50-80
0,37 ha	ruwe berk	Betula pendula	550	60-100
	lijsterbes	Sorbus aucuparia	50	50-80
	boswilg	Salix caprea	25	60-100
	vuilboom	Rhamus frangula	50	50-100
	hazelaar	Corylus avellana	50	50-100

vaknr en opp ha	Soortnaam		Aantal	Maat
	Nederlands	wetenschappelijk		
10 0,26 ha	zomereik	Quercus robur	225	50-80
	ruwe berk	Betula pendula	375	60-100
	zoete kers	Prunus avium	50	60-100
	lijsterbes	Sorbus aucuparia	25	50-80
	boswilg	Salix caprea	25	60-100
	vuilboom	Rhamus frangula	50	50-100
	hazelaar	Corylus avellana	25	50-100
11 1,18 ha	zomereik	Quercus robur	1000	50-80
	wintereik	Quercus petrea	400	50-80
	beuk	Fagus sylvatica	200	50-80
	zomerlinde	Tilia platyphyllos	500	50-80
	ruwe berk	Betula pendula	600	60-100
	lijsterbes	Sorbus aucuparia	275	50-80
	wilde appel	Malus sylvestris	100	60-100
	vuilboom	Rhamus frangula	150	50-100
	hazelaar	Corylus avellana	150	50-100
	boswilg	Salix caprea	175	60-100

Grove den is, gezien de aansluiting op in de omgeving aanwezige bosgebieden, wenselijk als mengsoort. Aanplant van deze soort is echter alleen zinvol wanneer de bouwvoor wordt verwijderd in combinatie met een onderzoek naar de nitraat- en fosfaatbuffer in de bodem en de dikte van deze laag. Wanneer deze buffer dikker is dan de mogelijk te verwijderen toplaag, heeft verwijdering geen zin wegens het beschikbaar blijven van (te veel) voedingsstoffen. Als door verwijdering van de bouwvoor de nitraat-fosfaatbuffer in de bodem verdwijnt, dan zal op een aantal plaatsen grove den worden ingeplant. Dit zal plaatsvinden in de vakken 8 en 5 (

In dat geval geldt voor beide vakken dat 100 zomereiken worden vervangen voor grove den, zie onderstaande tabel voor aangepaste aantallen.

Optionele aanpassing plantlijst

Vaknummer	Soortnaam		Aantal	Maat
	Nederlands	wetenschappelijk		
5	Zomereik	Quercus robur	750	50-80
	Grove den	Pinus sylvestris	100	50-80
	overige soorten blijven gelijk			
8	Zomereik	Quercus robur	900	50-80
	Grove den	Pinus sylvestris	100	50-80
	overige soorten blijven gelijk			

3.2.2 Lanen

Er worden op het landgoed twee typen rijbeplantingen onderscheiden: lanen en singels. Deze typen komen voor als begeleiding van wegen, paden en perceelsscheidingen en fungeren als verbindingselement en in een aantal gevallen tevens als zichtas. Op de beplantingskaart in de bijlage is weergegeven waar de lanen en singels zich bevinden.

De lanen betreffen dubbele of enkele bomenrijen op de grens van percelen. Om het statige karakter van de lanen te benadrukken vindt er geen aanplant van struikvormers plaats. Laan A wordt aangeplant met zomerlinde en vormt zo een contrast met de nieuwe en bestaande bosgebieden aan de noord- en zuidzijde. De overige lanen worden aangeplant met zomereik. De bomen worden op een onderlinge afstand van 10 bij 10 meter geplant (in en tussen de rijen). De lanen A, B en C zijn volledig nieuw, er zijn geen bomen die behouden hoeven te worden bij aanplant.

In de lanen D, E en F staan op een aantal plaatsen bomen welke behouden dienen te worden.

Overzicht laanbeplanting

Laan	Soortnaam	Aantal	Maat
	<i>Nederlands</i>		<i>Wetenschappelijk</i>
A	Zomerlinde	81	14-16 cm, 3x verplant
B	Zomereik	12	14-16 cm, 3x verplant
C	Zomereik	64	14-16 cm, 3x verplant
D,E,F	Zomereik	ca 271 *	14-16 cm, 3x verplant

* ca daar niet duidelijk is hoeveel bomen er behouden kunnen worden.

Boompalen

Ten behoeve van de ondersteuning van de bomen in de lanen worden per boom twee boompalen inclusief boomband aangebracht. De palen bestaan uit onverduurzaamd hout.

Boompalen

Type	Aantal
Onverduurzaamd hout	748

3.2.3 Singels

In de singels worden dubbele of enkele bomenrijen geplant. Deze worden aangeplant met veren van zomereik. De bomen worden op een onderlinge afstand van 10 meter geplant.

Ten behoeve van de struweelvogels en kleine zoogdieren zullen onder de singels struikvormende soorten worden aangeplant. Deze struikvormers worden, variabel en niet vlakdekkend over de beschikbare oppervlakte, groepsgewijs gemengd geplant in groepen van 25 stuks. Maximaal 50% van de oppervlakte wordt ingeplant. Hierbij wordt gestreefd naar at-random over de oppervlakte verspreide groepen. Het betreft hazelaar, eenstijlige meidoorn, Gelderse roos, hondsroos, sleedoorn, rode kornoelje, troskers en kardinaalsmuts.

De volgende randvoorwaarden zijn belangrijk:

- Plantsoen wordt in handkracht in een wildverband ingeplant met een dichtheid van 2.000 stuks/ha,
- Struikvormers worden per soort in groepen van 25 stuks geplant.
- In totaal wordt per singel 50% van de oppervlakte beplant. Daarbij wordt de beplante oppervlakte min of meer at/random verdeeld over groepen variërend van enkele meters tot tientallen meters in de lengte van de singels,
- 50% van de oppervlakte wordt niet ingeplant.

Overzicht beplanting singels

Singelnr en opp ha	Nederlands	Soortnaam wetenschappelijk	Aantal	Maat
I 0,44	Zomereik	Quercus robur	57	175-200 (veer)
	Hazelaar	Corylus avellana	125	50-100
	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	100	50-100
	Gelderse roos	Viburnum opulus	100	50-80
	Hondsroos	Rosa canina	100	50-100
	Troskers	Prunus padus	25	50-80
	II 0,38	Zomereik	Quercus robur	50
Hazelaar		Corylus avellana	125	50-100
Eenstijlige meidoorn		Crataegus monogyna	75	50-100
Sleedoorn		Prunus spinosa	75	50-100
Rode kornoelje		Cornus sanguinea	75	50-100
Kardinaalsmuts		Euonymus europaeus	25	50-100

3.3 Erfbeplanting

Op het erf bij de bestaande en te realiseren bebouwing is een diverse beplanting aanwezig. Hier staan verschillende boom en struiksoorten welke een afwisseling vormen met de omringende landgoedonderdelen. In een nader op te stellen inrichtingsplan voor de erven zal de te realiseren beplanting nader worden uitgewerkt. In deze paragraaf wordt alleen een voorstel gedaan van mogelijk te benutten soorten.

Boomsoorten waarvan wegens verschillen in kleur, vorm, bloeiwijze en vrucht gebruik gemaakt kan worden zijn onder andere:

- paardenkastanje
- tamme kastanje
- zomerlinde
- walnoot
- zoete kers
- rode beuk
- moerasedik

Qua struikvormers kan worden gedacht aan:

- Hondshroos
- Kamperfoelie
- Troskers
- Gelderse roos
- Boswilg
- wilde appel
- vuilboom
- lijsterbes
- kardinaalsmuts
- sleedoorn
- eenstijlige meidoorn
- rode kornoelje
- hazelaar.


Deze soorten sluiten aan bij de in de singels en bosranden benutte soorten en vormen in de onderlaag een eenheid.

Landgoed Gagel



Landgoed Gagel te Handel

Kaart:	Bepplantingsplan
Schaal:	1 : 2.500
Orig. opmaak:	A2
Status:	Concept
Datum opmaak:	20 november 2009
In opdracht van:	Familie Verschuivoort/Bureau Verkuylen
Litgevoerd door:	Staro Natuur en Bullengebied
Auteur:	AO



Loddeveld, Ma
 T 0462-480191
 E info@starobv.nl

5471 XH Gennep
 T 0462-480192
 E info@starobv.nl

Legenda

- singel
- bestaande boom
- laanboom
- nieuw bos
- ▨ singel
- wandelpad
- ▭ plangrens



0 10 20 40 60 80
Meters

