

Beheerplan De Gaas Tilburg





Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Tilburg, dhr. R. Braspenning
Titel: Beheerplan De Gaas Tilburg
Status: Definitief
Datum: September 2014
Auteur(s): Ir. E.A.H Thomassen, ing. H.F.M. van den Heuvel
Foto (s): Ir. E.A.H Thomassen

Contactpersoon: Ing. M.H.M. (Maarten) Clement
Projectnummer: 10026175

© Coöperatieve Bosgroep Zuid-Nederland U.A, april 2014



Inhoudsopgave

| | | |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| 1 | Inleiding | 5 |
| 2 | Gebiedsbeschrijving | 6 |
| | 2.1 Ligging | |
| | 2.2 Bodem | |
| | 2.3 Huidige situatie | |
| 3 | Visie, functie en doelstelling | 8 |
| | 3.1 Visie | |
| | 3.2 Functies | |
| | 3.3 Doelstelling en functietoewijzing | |
| 4 | Streefbeeld | 10 |
| 5 | Beheermaatregelen | 11 |
| | 5.1 Areaalbeschrijving | |
| | 5.2 Beheerriichtlijnen | |
| | 5.3 Beheermaatregelen | |
| | 5.4 Inkomsten | |
| | 5.5 Belanghebbenden | |
| 6 | Monitoring en evaluatie | 16 |
| 7 | Literatuurlijst | 17 |

| | |
|------------------|-----------------------------------|
| <i>Bijlage 1</i> | NAW-Gegevens |
| <i>Bijlage 2</i> | Geschiedenis De Gaas |
| <i>Bijlage 3</i> | Opstandslegger |
| <i>Bijlage 4</i> | Beheerkaart |
| <i>Bijlage 5</i> | Beschrijving natuurbeheertype SNL |





1 Inleiding

Dit beheerplan beschrijft kort en bondig de gebiedsbeschrijving, de visie, de doelstelling en functie, de streefbeelden, de beheermaatregelen, de begroting en de monitoring en evaluatie van bosgebied De Gaas.

Naast het feitelijke bosbeheer, vallen ook alle inliggende en aangrenzende landschappelijke- en cultuurhistorische elementen van het gemeentelijk bosbezit, zoals lanen, singels en houtwallen, binnen dit beheerplan.

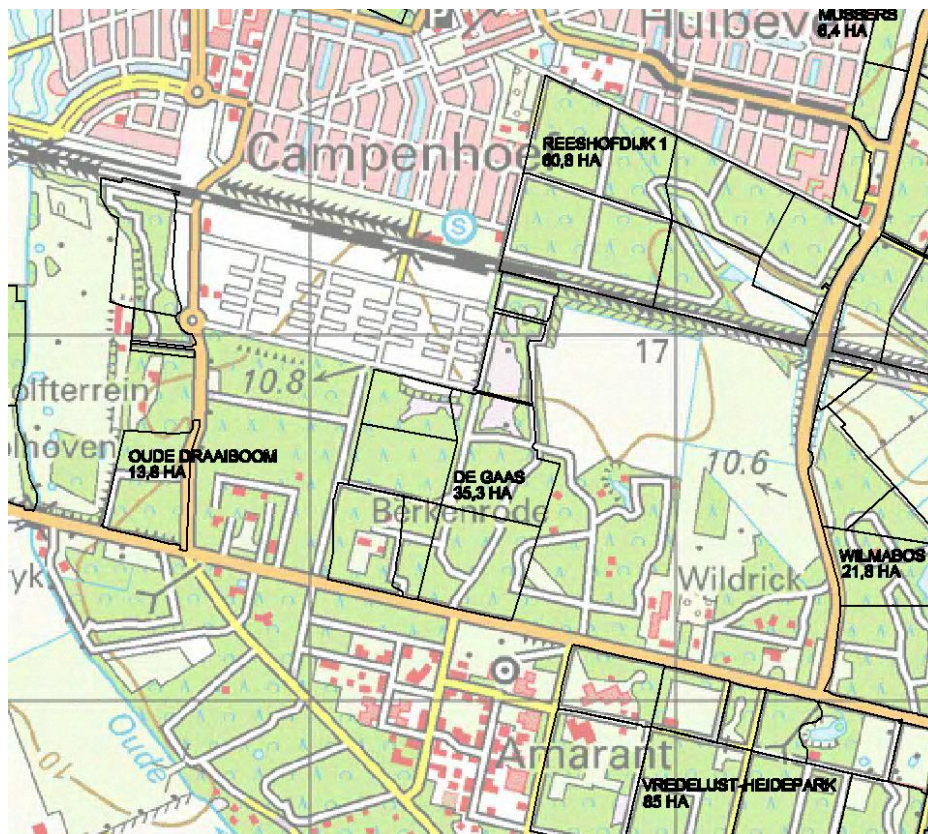
Uitgangspunt is dat dit beheerplan de kaders beschrijft waarbinnen alle werkzaamheden in de bossen uitgevoerd worden. Naast de beheermaatregelen in het kader van het bos- en natuurbeheer, wordt ook het recreatief beheer en de communicatie in het beheerplan uitdrukkelijk meegenomen.

Bij het opstellen van het beheerplan voor De Gaas is gebruik gemaakt van de informatie uit het rapport voor de inrichting van De Gaas na de brand in 2003, geschreven door Bosgroep Zuid-Nederland. Ook is gebruik gemaakt van de beheerplannen welke in de voorgaande jaren voor de bosgebieden van gemeente Tilburg zijn geschreven. Voor een precieze omschrijving van de geraadpleegde beheerplannen wordt verwezen naar de literatuurlijst.

2 Gebiedsbeschrijving

2.1 Ligging

Bosgebied De Gaas is gelegen aan de westzijde van de gemeente Tilburg, ten zuiden van de spoorlijn en ingeklemd tussen de Bredaseweg en de wijk Witbrant (zie figuur 1). Het is een 28,2 hectare groot typisch ontginningsbos. Zie bijlage 2 is een korte historie van De Gaas.



Figuur 1: Ligging bosgebied De Gaas

2.2 Bodem

De bodem van De Gaas bestaat uit een veldpodzolgrond met grof zand. In de uiterste noordoost hoek komen gooreerdgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand voor. De actuele grondwaterstanden zijn laag. Het grondwater bevindt zich bijna overal jaarrond dieper dan 80 centimeter onder maaiveld.

2.3 Huidige situatie

De Gaas maakt deel uit van de landgoederenzone aan de noordzijde van de Bredaseweg en is een typisch heide ontginningsbos met veel Grove den met bijmenging van Berk, Zomereik en Amerikaanse eik met een totale oppervlakte van 28,2 hectare. Het bos heeft een uniforme leeftijdsopbouw. Als struiklaag is Lijsterbes, Vuilboom en Amerikaanse vogelkers aanwezig. Het bos heeft een sterk gesloten kronendak. In het voorjaar van 2003 is een oppervlakte van ruim 8 hectare door brand verloren gegaan. Het grootste gedeelte hiervan betrof natuurlijke opslag van Grove den (vliegdennen), Amerikaanse eik en Zomereik. In verband met compensatie voor de boswet is het



afgebrande gedeelte ingeplant met voornamelijk Eik. Naast Eik is er onder andere Berk, Grove den, Vuilboom en Amerikaans krentenboompje aanwezig (zie figuur 2). Enkele oude eiken zijn blijven staan.

In het noorden is een vergrasde heide aanwezig met voornamelijk pijpestrootje en enkele opslag van bomen en struiken. Door het gebied ligt hier de nieuw aangelegde Witbrandlaan en het Ankeveenpad. Hier grenst De Gaas aan de nieuwe wijk Witbrant. Het gebied wordt daarom veel gebruikt om te wandelen.

In bijlage 4 is de beheerkaart van De Gaas opgenomen.



Figuur 2: Jonge aanplant en natuurlijke opslag op het in 2003 afgebrande deel van De Gaas. Op de achtergrond het oude Grove dennenbos.



3 Visie, functie en doelstelling

3.1 Visie

Tilburg wil zich in de toekomst blijven profileren als een groene stad, waar het goed wonen en werken is. De gemeente wil, als publiekrechtelijke organisatie, zoveel mogelijk invulling geven aan de maatschappelijke wensen voor het functioneren van de bos- en natuurgebieden. Hierbij is nadrukkelijk aandacht voor een aantrekkelijke groene én recreatieve woon- en werkomgeving. De grote buitenstedelijke groengebieden hebben hierbij een belangrijke functie, zij kunnen namelijk een rol spelen als stadsparken, waarbij recreatief gebruik en natuurlijk groen samengaan.

3.2 Functies

De belangrijkste **functie** van De Gaas is **recreatie**. Het gebied fungeert als uitloopgebied van de aangrenzende woonwijken. Bijvoorbeeld voor het uitlaten van de hond, de zondagmiddagwandeling, sporten, of een wandelingetje met de kinderen. **Houtproductie** is geen functie binnen bosgebied De Gaas. Dat wil niet zeggen dat er binnen de Gaas helemaal geen hout geoogst wordt. Hout dat vrijkomt bij maatregelen voor de instandhouding van eerder genoemde functies, wordt wel geoogst en blijft niet in het bos achter.

3.3 Doelstelling en functietoewijzing

Uit de hierboven beschreven functies, kunnen de doelstellingen voor De Gaas geformuleerd worden. Allereerst worden de doelstellingen beschreven met de hoogste prioriteit.

Veiligheid en toegankelijkheid

Voor de **recreatieve functie** van De Gaas dient de veiligheid van de bezoeker te worden gegarandeerd. Het aantal mensen dat dagelijks een bezoek aan De Gaas brengt, moeten veilig van het bos gebruik kunnen maken. Tevens is het hiervoor van belang dat de toegankelijkheid van het bos goed is. Ook de hulpdiensten hebben in geval van calamiteiten vrije doorgang en toegang tot de bosvakken. Mensen moeten ongestoord kunnen wandelen en van de onverharde wegen in het gebied gebruik kunnen maken.

De veiligheidsinspecties in het kader van de bomenlanen zijn geen onderdeel van dit beheerplan. De gladheidbestrijding van de paden is geen onderdeel van dit beheerplan.

Aantrekkelijk en divers bosbeeld

Bij een optimale toegankelijkheid en beleefbaarheid van De Gaas hoort, naast veiligheid en fysieke toegankelijkheid, ook een fraai en recreatief aantrekkelijk bosbeeld. Het in stand houden en, waar mogelijk, verhogen van de visuele belevingswaarden en diversiteit van het bosbeeld is een van de doelstellingen. In de bosopstanden wordt gestreefd naar afwisseling en aanwezigheid van vitale, markante, grote bomen.



Natuurwaarden, biodiversiteit en ecologie

Het verhogen van de natuurwaarden en de biodiversiteit binnen De Gaas is geen doelstelling op zich. Wel profiteert de natuur van het in stand houden van een afwisselend bosbeeld met markante (toekomst)bomen. Zodoende 'lift' de natuurwaarde van het gebied mee op de doelstellingen van de overige functies. Daarbij zal bij de overige functies in acht worden genomen dat de natuurwaarde in het gebied niet wordt aangetast. Hiermee wordt zeker getracht om, door middel van de overige functies, de natuurwaarden in De Gaas te verhogen.



4 Streefbeeld

Aan de hand van de visie, functies, doelstellingen en functietoewijzing is onderstaande streefbeeld voor De Gaas opgesteld.

Veiligheid en toegankelijkheid

De Gaas is veilig en toegankelijk voor bezoekers op wegen en paden. De onverharde wegen en paden zijn voor fietsers en wandelaars steeds goed begaanbaar. Langs wegen en paden worden dode, gevaarlijke en kwijnende bomen en dood hout verwijderd. De veiligheid voor bezoekers is gewaarborgd. De Gaas is in het geval van calamiteiten vrij toegankelijk voor hulpdiensten.

De aanwezige prullenbakken zijn leeg, zodat zwerfvuil zoveel mogelijk voorkomen wordt. De recreatieve elementen, zoals banken, prullenbakken en informatiezuilen, worden vervangen als deze kapot zijn.

Aantrekkelijk en divers bosbeeld

Afwisselende markante bomen en boomgroepen hebben alle ruimte zich te ontwikkelen. Een gedeelte van de markante bomen voldoet ook aan de houtproductie-eisen. Markante en dikke bomen worden hierbij zo lang mogelijk behouden, tenzij de veiligheid of de houtkwaliteit sterk achteruit dreigt te gaan.

Natuurwaarden, biodiversiteit en ecologie

Dieper in de bosvakken is er ruimte voor natuurlijke processen en het creëren van een natuurlijk boskarakter. Op veilige afstand van de wegen en paden is ruimte voor o.a. staand afstervend hout, open en lichte plaatsen en spontane houtopslag. Hierdoor is er in de bosvakken een grotere diversiteit aan boom- en struiksoorten aanwezig.



5 Beheermaatregelen

5.1 Areaalbeschrijving

De Gaas is in totaal 28,2 hectare groot. Binnen de subsidieregeling Natuur en Landschap is 22,4 hectare begrensd als 'droog bos met productie', 4,01 hectare als 'droge heide' en 1,79 hectare als 'vochtig bos met productie'.

Bron en peildatum

De hoeveelheden, totaaloppervlakte en begrenzing van De Gaas zijn overgenomen uit het beheersysteem Groen van de Gemeente Tilburg. Peildatum is november 2012. Vijf Jaarlijks wordt het areaal getoetst en zondig geactualiseerd door middel van dit beheerplan. De uitvoerende partij heeft een signaleringsverplichting. De verantwoordelijkheid voor het actualiseren ligt bij de gemeente alsmede de hiervoor noodzakelijke kosten.

Bosbedrijfskaart en peildatum

Voor de instandhouding en de ontwikkeling van het bosareaal is een bosbedrijfskaart noodzakelijk. In de bosbedrijfskaart is de Gaas onderverdeeld in vakken en afdelingen die aanvullende gegevens verschaffen over boomsoort en leeftijd van de bomen in een bepaald perceel. Peildatum voor de bosbedrijfskaart is juli 2013. Jaarlijks wordt de bosbedrijfskaart getoetst en zo nodig geactualiseerd door middel van dit beheerplan. De uitvoerende partij is verantwoordelijk voor het actualiseren en draagt de hiervoor noodzakelijke kosten.

Recreatieve elementen

De recreatieve elementen zijn in 2013 door Bosgroep Zuid Nederland geïnventariseerd. Met een jaarlijkse inspectie wordt deze inventarisatie geactualiseerd. De uitvoerende partij is verantwoordelijk voor het actualiseren en draagt de hiervoor noodzakelijke kosten.

Uitwisseling van informatie

Uitwisseling van geografische bestanden met betrekking tot het areaal vinden plaats middels ESRI shape bestanden tussen opdrachtgever en opdrachtnemer.

SNL Subsidie

De instandhouding van De Gaas valt binnen de doelstelling van het Subsiestelsel Natuur en Landschapsregeling. De provincie Noord Brabant regisseert de SNL-regeling. De verantwoordelijkheid van de subsidieaanvraag ligt bij de gemeente Tilburg. Het aanvragen, uitvoeren etc. van de subsidieregeling heeft de gemeente uitbesteedt aan de Bosgroep Zuid Nederland. De Bosgroep is een coöperatieve vereniging en heeft geen winstoogmerk. De subsidie voor het gemeentelijk bosareaal loopt tot 31 december 2016 en de verantwoordelijkheid voor het verlengen van de subsidie ligt bij de Bosgroep.

5.2 Beheerlijnen

Houtoogstniveau

Voor het opstellen van het Beheersplan Geïntegreerd Bosbeheer Gemeente Tilburg is in 2001 een uitgebreide inventarisatie uitgevoerd. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen de parkbossen en de overige bossen. De Gaas valt onder de overige bossen. De



gemiddelde voorraad in de overige bossen is bepaald op 178 m³/ha met een bijgroei van 7,0 m³/ha per jaar. Door het ouder worden van het bos is in 2013 de gemiddelde houtvoorraad waarschijnlijk iets toegenomen en de gemiddelde lopende bijgroei waarschijnlijk iets afgenomen. Een bijgroei van circa 5,0 m³/ha/jr. (spilhout) is een veilig uitgangspunt voor het bepalen van de maximale oogsthoeveelheid. Het maximale oogstniveau wordt gelijk gesteld aan het bijgroeiniveau. Voor De Gaas is dat daarmee maximaal 5 m³/ha per jaar. Met een productieve oppervlakte van 24,19 hectare (28,2 – 4,01 ha heide) is de bijgroei 120,95 m³ spilhout per jaar. Omgerekend naar werkhout (spilhout x 0,8) is dat gelijk aan 96,76 kubieke meter oogstbaar hout per jaar. Daarmee is 96 kubieke meter hout het maximum oogstniveau per jaar. Bij een oogst om de vijf jaar kan dus maximaal 480 m³ geoogst worden.

De werkwijze, locatie en het beoogde oogstvolume dienen voorafgaand aan de maatregel in het jaarlijks werkplan te worden besproken en moeten zijn goedgekeurd door de opdrachtgever of diens vervanger.

Verjongingsdoelstelling

Bosgebied De Gaas heeft een verjongingsdoelstelling. Hierbij zal iedere dunningsronde een gedeelte van het bos in verjonging gebracht worden. Hierbij worden gedeeltes van oude opstanden met een lage bijgroei gekapt en vervangen voor jong bos met een hoge bijgroei. Hierdoor blijft de bijgroei van bosgebied De Gaas op peil, waardoor de continuïteit van de houtproductie gewaarborgd is. Dit waarborgt ook de financiering van het bos- en natuurbeheer.

Van het bos in de bosvakken wordt bij iedere dunningsronde een klein deel in verjonging gebracht. Hierbij wordt De Gaas beheert volgens een omlooptijd van 100 jaar. Ieder jaar wordt 1% van de maximaal, veilige hutoogstoppervlakte (24,19 hectare) verjongt: 0,24 hectare.

Op gekapte of gelichte oppervlaktes worden per hectare 50 groepen van 50 stuks bosplantsoen aangeplant (2500 boompjes per hectare verjonging). De totale hoeveelheid aan te planten bosplantsoen is jaarlijks 600 stuks (50 stuks x 50 groepen x 0,24 ha). Het bosplantsoen zal eens per 5 jaar aangeplant worden, waardoor er 3000 stuks (600 stuks x 5 jaar) nodig zijn. In theorie is in het jaar 2113 24 hectare verjongt. In de praktijk zal ingrepen worden binnen de kaders van dit beheerplan, veranderde omstandigheden in het bos, etc. waardoor er binnen het gemengd en structuurrijk bos oudere en mindere oude bosdelen zullen ontstaan.

De werkwijze, locatie, de beoogde oogstvolumen en de communicatie met belanghebbenden dienen voorafgaand aan de verjongingsmaatregel in het jaarlijkse werkplan te worden besproken met én moet goedgekeurd zijn door de opdrachtgever of diens vervanger.

Exotenbeheer

Binnen het beheer van De Gaas worden de Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*) en Amerikaanse eik (*Quercus rubra*) als ongewenste soorten beschouwd. Wanneer deze soorten plaatselijk dominant voorkomen en andere soorten overwoekeren zullen deze bestreden worden.



Ecologisch beheer

Bij het beheer wordt rekening gehouden met de natuurbeheertypen vanuit de subsidieregeling en de bijbehorende voorwaarden. De natuurbeheertypen voor De Gaas zijn N16.01 'droog bos met productie' en N07.01 'droge heide'. Op de ambitiekaart is in het noorden een klein deel aangegeven als N16.02 'vochtig bos met productie'. Zie bijlage 5 voor de bijbehorende beschrijving en voorwaarden van dit natuurbeheertype.

Bestrijdingsmiddelen

Bestrijdingsmiddelen worden enkel toegepast voor het insmeren van afgezaagde stobbes van Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers om opnieuw uitlopen van deze soorten tegen te gaan.

5.3 Beheermaatregelen

In deze paragraaf worden de noodzakelijke beheermaatregelen voor de eerder opgestelde doelstellingen beschreven. Per doelstelling is aangegeven welke beheermaatregelen nodig zijn om deze te verwezenlijken. In de jaarlijkse werkplannen worden de beheermaatregelen aan de hand van het huidige bosbeeld, de visie en doelen en de streefbeelden vertaald naar een gedetailleerde beschrijving van te nemen maatregelen per vak en afdeling (de bosbedrijfskaart). Zo kan aan de hand van de bosontwikkeling ter plaatse optimaal ingespeeld worden op de onderhoudsbehoefte in het bos.

5.3.1 Veiligheid en toegankelijkheid

Om de veiligheid van bezoekers te waarborgen en het gebied toegankelijk te houden, zijn onderstaande beheerrichtlijnen minimaal noodzakelijk:

- Bomen langs wegen en paden worden gecontroleerd en gevaarlijk dood hout en kwijnende en dode bomen worden verwijderd. Gezien de recreatiedruk in De Gaas, dient dit jaarlijks gecontroleerd en uitgevoerd te worden.
- Bomen langs wegen en paden waarover hulpdiensten in het geval calamiteiten toegang moeten hebben tot het bosareaal die een belemmering vormen moeten verwijderd worden. Gezien de recreatiedruk, dient dit jaarlijks gecontroleerd en uitgevoerd te worden.
- Prullenpakken worden geleegd om zwerfafval te voorkomen.
- Voor de paden en overige recreatieve elementen zoals banken en prullenbakken geldt een minimaal onderhoudsniveau.

Volgens de gegevens van de Bosgroep zijn de volgende recreatieve elementen in De Gaas aanwezig:

- 2 afsluitbomen
- 5 houten banken
- 1 betonnen bank
- 2 openstellingsborden
- 5 prullenbakken
- 1 dubbele palenrij
- 9 routemarkeringen

Binnen de Gaas geldt voor het beheer van de recreatieve elementen een minimaal onderhoudsniveau. Dit houdt in dat recreatieve elementen worden hersteld of vervangen als



deze kapot zijn. Verder wordt hier geen onderhoud aan verricht. Voor het herstel wordt een percentage van 10% aangehouden van de totale aantallen recreatieve elementen. Dit betekent dat rekening gehouden wordt met jaarlijks 10% te vervangen elementen. De prullenbakken worden in de periode van maart tot en met oktober (8 maanden) één maal per week geleegd. In de periode november tot en met februari (4 maanden) worden de bakken één maal per maand geleegd.

Om de veiligheid en toegankelijkheid in De Gaas te waarborgen zijn onderstaande beheermaatregelen noodzakelijk:

- Legen prullenbakken;
- Controle dood hout en dode bomen langs wegen en paden, jaarlijks;
- Controle staat van recreatieve elementen, jaarlijks;
- Verwijderen dood hout en dode bomen, jaarlijks;
- Verwijderen dood hout na storm;
- Herstellen recreatieve elementen.

Een aanvullende beheermaatregel welke de veiligheid indirect ten goede komt, is het vrijstellen van markante bomen door het wegnemen van kleinere, onderstandige bomen (zie ook '*aantrekkelijk en divers bosbeeld*').

5.3.2 Cultuurhistorie

De functie 'cultuurhistorie' speelt nauwelijks een rol binnen het beheer van De Gaas. Hiervoor worden dan ook geen kosten gemaakt.

5.3.3 Aantrekkelijk en divers bosbeeld

Doormiddel van natuurvolgend bosbeheer, gericht op individuele bomen en boomgroepen wordt het bosbeeld en de bosvitaliteit in stand gehouden en verbeterd. Daarvoor wordt eens per 5 jaar een dunning uitgevoerd, waarbij plaatselijk het bos gelicht wordt of kleine groepen worden gekapt. In de opstanden wordt gedund ten behoeve van vitaliteit, stabiliteit en diversiteit. Weinig voorkomende boomsoorten hebben bij een dunning voorrang op algemene soorten. Dunningen zijn met name gericht op het behouden van een divers bestand aan grote markante bomen. Iedere vijf jaar worden er kleine open plekken gekapt om afwisseling in bosontwikkelingsfasen en lichte en donkere plekken te behouden. Om de bijgroei op peil te houden, wordt een gedeelte van de gekapte open plekken ingeplant met bosplantsoen. Na de oogstwerkzaamheden worden de paden opgeschaafd.

5.3.4 Natuurwaarden, biodiversiteit en ecologie

Bij het uitvoeren van de beheermaatregelen wordt gewerkt conform de Gedragscode Bosbeheer van het Bosschap. Voor aanvang van de werkzaamheden worden de percelen geïnventariseerd op het voorkomen van beschermde flora- en fauna elementen. Hieronder vallen onder andere horstbomen, bomen met holtes en beschermde planten. Deze elementen worden in het veld gemarkeerd en op kaart aangegeven.

De functie heeft in dit gebied geen prioriteit, maar de natuurwaarden van het gebied 'liften' wel mee met de beheermaatregelen binnen de overige functies in het gebied. Om de waarborgen dat de natuurwaarden behouden blijven (en zich ontwikkelen) zijn in het kader



van de doelstelling natuur en biodiversiteit de volgende aanvullende beheermaatregelen noodzakelijk:

- De Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers wordt als ongewenste soort beschouwd en bestreden wanneer deze explosief verjongd en andere soorten overwoekerd.
- Eventueel kan een enkele boom geringd worden om het aandeel dood hout te verhogen. Vooral bij de bestrijding van Amerikaanse eiken is dit effectief. Langs paden worden geen bomen geringd.
- De open delen met pijpestrootje in het noorden van De Gaas worden bij voorkeur geplagd. Zo kan zich hier de oorspronkelijke heidevegetatie met struikheide ontwikkelen. Pijpestrootje heeft weinig natuurwaarde en is daarbij brandgevaarlijk.

5.4 Inkomsten

Inkomsten

Beheersubsidie SNL:

Voor De Gaas wordt vanuit het SNL een jaarlijkse subsidie van € 967,34 verkregen.

5.5 Belanghebbenden

De voornaamste belanghebbenden van De Gaas zijn de recreanten die het bosgebied bezoeken en de direct aanwonenden van de nieuwe wijk 'Witbrant'. Bij belangrijke en ingrijpende ingrepen in het bos worden de belanghebbenden hierover geïnformeerd.



6 Monitoring en evaluatie

Jaarlijks wordt voor het beheer van De Gaas een werkplan opgesteld, met daarin opgenomen de geplande maatregelen, de uitvoeringsperiode en de kosten en opbrengsten. In het daaropvolgende jaar worden de werkzaamheden en werkelijke kosten en opbrengsten middels een jaarverslag verantwoordt.

Het werkplan en jaarverslag wordt besproken met gemeente Tilburg, waarbij de werkelijke beheerskosten en inspanning worden vergeleken met het bereikte beeld in het bos. Zo nodig wordt het beheerplan aan de hand van de bevindingen naar aanleiding van dit overleg aangepast. Zowel doelstellingen, maatregelen als begroting kunnen hierdoor wijzigen. Het is de verantwoordelijkheid van de aannemer dat het werkplan gemonitord wordt. Het is niet mogelijk dat in het jaarverslag blijkt dat de gemeente Tilburg middelen moet toevoegen om uitgevoerde werkzaamheden te verantwoorden.

Werkplan

Het werkplan wordt opgesteld door de uitvoerende partij. De uitvoerende partij neemt het initiatief tot het opstellen van een werkplan, het afstemmen van het werkplan met de opdrachtgever en het evalueren van de uitvoering van het werkplan door middel van het jaarverslag.

Jaarverslag

Het jaarverslag wordt opgesteld door de uitvoerende partij. De uitvoerende partij neemt het initiatief tot het opstellen van het jaarverslag, het afstemmen van het jaarverslag met de opdrachtgever en het eventueel actualiseren van dit beheerplan.

Verantwoording SNL subsidie

De beschikking van de SNL subsidie verplicht tot het in stand houden van de beheertypen van De Gaas. Het gaat om 'droog bos met productie', 'droge heide' en 'vochtig bos met productie'. De omschrijving is opgenomen in de bijlagen. De voorwaarden voor de beheertypen zijn beperkt, waardoor instandhouding van het element de belangrijkste vereiste is.

Monitoring vindt plaats door de Bosgroep, die als gecertificeerde aanvrager de verantwoordelijkheid over de monitoring draagt.

De uit de verkoop van hout of andere uit het beheer vrijkomende middelen vloeien terug naar de gemeente. In overleg en na goedkeuring met de gemeente kan het geld ingezet worden voor bosbeheer. Over gekapte hoeveelheden worden middels houtmeetgegevens verantwoording afgelegd over het resultaat en de sterkte van de ingreep (vergelijking van oogstvolume met bijgroeiniveau). Bosgroep kan als organisatie zonder winstoogmerk dit geld wel beheren voor de gemeente.

Planning

| Planning | |
|-----------------------|----------------------------------------|
| Concept werkplan | Augustus voorafgaand aan kalenderjaar |
| Definitief werkplan | September voorafgaand aan kalenderjaar |
| Jaarverslag | April na afronding kalenderjaar |
| Aanpassing beheerplan | Mei/Juni |



7 Literatuurlijst

Coöperatieve Bosgroep Zuid-Nederland u.a., *Gemeente Tilburg, Inrichting De Gaas, Ontwerp voor de inrichting van het verbrande gedeelte van natuurterrein De Gaas*, mei 2004.

Bosgroep Het Zuiden u.a., *Geïntegreerd bosbeheer in Tilburg, Beleidsvisie voor de gemeentebossen van Tilburg*, september 2000.

Gemeente Tilburg, Nota Groen 'Dichter bij Groen', januari 2010

Gemeente Tilburg, Nota Biodiversiteit Voor iedereen, juli 2010

Heidemij Adviesbureau, *Gemeente Tilburg, Beheersplan Bosbezit 1990 tot 1995*, februari 1991.

Ouden, J. den, Winkelman, T., *Beheersplan Geïntegreerd Bosbeheer, Gemeente Tilburg, Silve*, 2001.

Ouden, J. den, Winkelman, T., *Beheersplan Geïntegreerd Bosbeheer, Gemeente Tilburg, Achtergronddocument, Silve*, 2001.

Vos, A.P.A., *Bosbeheerplan+, Beheer gemeentelijk bosbezit Tilburg 2006-2010*, Bosgroep Zuid-Nederland u.a., juli 2007.

Werf, van der S., *Natuurbeheer in Nederland, deel 5, Bosgemeenschappen*, 1991.

Provincie Noord-Brabant, Wateratlas, <http://atlas.brabant.nl/wateratlas/>

Provincie Noord-Brabant, kaart natuurbeheerplan 2011, <http://www.brabant.nl/kaarten/natuur-en-landschap-kaarten/natuurbeheerplan-2011.aspx>

<http://www.watwaswaar.nl>, historische kaarten



Bijlage 1 Geschiedenis De Gaas

De Gaas is een ontginningsbos met voornamelijk Grove den, Eik, Amerikaanse eik en Berk. Ruim 100 jaar geleden bestond het gehele gebied uit uitgestrekte heidevelden (zie figuur 3).



Figuur 3: Historische kaart van De Gaas uit 1899. Het grootste deel bestaat uit bos. Het noordelijke deel is meer een heideachtige vegetatie. (<http://watwaswaar.nl>)



Bijlage 2 **Opstandslegger**



Bijlage 3 **Beheerkaart**



Bijlage 4 Beschrijving natuurbeheertype SNL

N07.01 Droge heide

Algemene beschrijving

Droge heide omvat zowel heiden, struwelen, kleine open zandige plekken en grazige vegetaties op basenarme zand- en leemgronden. Het beheertype komt voor op de drogere delen van de hogere zandgronden, met name in Midden Nederland en soms op rivierduinen. De vegetatie wordt gekenmerkt door dwergstruiken, struikheide is meestal de dominante soort. Op ongestoorde bodems kunnen bosbessoorten en kraaiheide een hoge presentie bereiken, open plekken bevatten veel korstmossen. Soms overheersen grassen als bochtige smele of struiken als jeneverbes, brem en braamsoorten. Op iets lemiger plaatsen zijn vaak ook soorten van heischrale graslanden present, maar door verzuring en vermessing zijn deze evenals veel andere soorten van heide sterk achteruitgegaan. Droge heiden zijn in Nederland meestal ontstaan op uitgeputte bodems. Door het rooien van bomen; het plaggen of begrazen van de heide, zijn eeuwenlang mineralen afgevoerd. Er waren meerdere methoden om te plaggen; ondiep waardoor strooisel en houtige resten geogost werden; en diep door te steken met een schop waardoor humus en de humeuze toplaag van de bodem afgevoerd werden. Op de hogere zandgronden ontstond hierdoor een open landschap met dwergstruiken, aangepast aan deze voedselarme en vrij zure omstandigheden. De heiden werden door runderen of schapen begraasd. Hierdoor bleef het landschap open. De mineralen uit mest en plagsel kwamen vaak op de essen rond de dorpen terecht. Variatie in vegetatiestructuur is van groot belang voor warmteminnende diersoorten zoals adder en zandhagedis en veel insecten zoals het heideblauwtje en de bruine vuurvlieder. Het gaat om een afwisseling van jonge heide, oude heide, (plaatselijk) struweel en verspreide bomen, open zandige delen en (plaatselijk) dominantie van grassoorten. Ook soorten van meer besloten landschappen als nachtzwaluw en draaihals kunnen voorkomen. Op de Sallandse Heuvelrug komt de laatste natuurlijke populatie van het korhoen in Nederland voor.

Afbakening

- Het beheertype Droge heide bestaat voor tenminste 60% uit heidevegetaties of vegetaties gedomineerd door bochtige smele of pijpenstrootje.
- Jeneverbesstruwelen en bremstruwelen kunnen onderdeel uitmaken van Droge heide evenals verspreide bomen, kleine open zandige plekken en grazige vegetaties op basenarme zand- en leemgronden.
- De heidevegetatie bestaat voor tenminste 30% uit struikheide of struikheide gemengd met gewone dophei en/of kraaiheide en/of bosbessoorten te bestaan.
- Het beheertype komt voor in het Zandlandschap of het Heuvellandschap. Heide die in de duinen is gelegen behoort tot het beheertype Duinheide.

Voorbeeldgebieden: Bakkeveense Duinen, Drentsche Aa-gebied, Drouwenerzand, Drents-Friese Wold, Leggelderveld, Havelte-Oost, Mantingerzand, Lemelerberg, Sallandse Heuvelrug, Borkeld, Veluwe, Brabantse Wal, Regte Heide en Leenderbos.



N16.01 Droog bos met productie

Algemene beschrijving

Droog bos met productie bestaat uit verschillende, veelal van oorsprong aangeplante, bosopstanden van den, (winter)eik, beuk, Douglas, lariks of fijnspar. De voedselarmere delen worden grotendeels gedomineerd door den, eik en beuk, op de wat rijkere bodems is er een hogere groei van beuk, Douglas, lariks en spar, met betere mengingsmogelijkheden. Dit bostype is de productievariant van het bostype dennen-, eiken- en beukenbos (zonder productie; 15.02).

Het bostype komt voor op een voedselarme tot lemige, zandige, zure ondergrond van het Droge Zandlandschap zoals op de Veluwe, delen van Drenthe en Brabant. Lokaal is het bostype te vinden in het Heuvellandschap, kalkarme duinen en strandwallen. Het bostype is veelal uit hakhout, heide- en stuifzandterreinen ontstaan, maar kan ook aangelegd zijn op voormalige landbouwgronden waardoor de bovengrond verrijkt is.

Het is het omvangrijkste bostype en combineert een redelijk tot goede groei met een ruime variatie aan, en mengingsmogelijkheden van, loof- en naaldboomsoorten, vooral op de wat lemigere bosgroeiplaatsen. Het maakt dit type tot het belangrijkste type voor de houtproductie. De diversiteit is (nog) relatief laag. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de uniforme aanleg en beheer in het verleden, door de jonge leeftijd van de bossen en onvoldoende abiotische kwaliteit als gevolg van verzuring en vermesting. Oudere bossen en bossen op of grenzend aan oude bosgroeiplaatsen, hebben een relatief hoge natuurpotentie vooral wanneer deze een gevarieerde structuur met substantieel aandeel zware bomen en dood hout hebben. De betekenis voor de biodiversiteit bestaat vooral uit (vaak bedreigde) paddestoelen, korst- en bladmossen, enkele vaatplanten, insecten en broedvogels.

Droog bos met productie kan bestaan uit meer lichtere bossen door (mengingen van) den, lariks, eik en berk en/of meer donkere bossen (door mengingen) met beuk, Douglas en fijnspar. De armere delen blijven bij spontane ontwikkeling hoofdzakelijk een door dennen-, eiken en beuken gedomineerd bos. Op de wat rijkere delen leidt spontane ontwikkeling tot een bos waarin (combinaties van) beuk, Douglas, lariks of spar zullen gaan overheersen, vaak ten koste van den en eik. Het bostype combineert productieve soorten en een substantieel aandeel kwaliteitsbomen, met mede door het beheer beïnvloede, verschillende ontwikkelingsfasen, een gevarieerde bosstructuur, menging van boomsoorten en dood hout.

Spontane ontwikkelingen leiden (de komende decennia) vaak naar een dichter, vrij eenvormig bos met natuurlijke verjonging van beperkte samenstelling en matige productiepotentie. Natuurlijke verstoringen zoals windworp hebben (vooralsnog) een beperkt effect hierop. De bedekking, samenstelling en doorgroeiperspectieven van loofbomen, struiken en struwelen worden sterk beperkt door de mate waarin herbivoren aanwezig zijn (edelhert, ree). Vaak is menselijk beheer, zoals kap, begrazingsbeheer en inbreng van strooiselverrijkende soorten (zie Droge bos variant zonder productie; 15.02), nodig om dynamiek, variatie en vestigingsmilieus te bevorderen. Hiermee kan tegelijkertijd gestuurd worden op verjonging die voldoende potentie heeft om de productie in kwalitatieve en kwantitatieve zin te waarborgen.

Afbakening

- Droog bos met productie omvat bossen op de voedselarme tot lemige zandgronden gedomineerd door loofbomen en (meereisende) naaldboomsoorten.



- Houtoogst is een doel en vindt periodiek plaats met een hogere intensiteit dan in de droge bossen beheertypen zonder productie, of boomsoorten die oorspronkelijk van buiten Europa zijn ingevoerd zijn dominant over meer dan 20% van het areaal van het betreffende bosgebied, ook als er geen productiedoelstelling is.

Voorbeeldgebieden: Staphorst, Noord-Bargerbos, Kootwijk, Speulderbos, Mastbos, Gieten-Borger en Emmerdennen.

Subsidieverplichtingen

De beheerder moet het beheertype in stand houden. De manier waarop hij deze instandhoudingsverplichting invult, is aan de beheerder zelf.

N16.02 Vochtig bos met productie

Algemene beschrijving

Vochtig bos met productie bestaat uit loofbossen die gedomineerd worden door diverse boomsoorten zoals populier, es, esdoorn, beuk, haagbeuk, eik, iep en els. Het is een grotendeels gesloten bos met een weelderige ondergroei. Dit bostype is de productievariant van delen van het haagbeuken- en essenbos en beek- en rivierbegeleidend bos. Het komt voor op matig nat tot matig droge, vrij voedselrijke kleiige tot zandige bodems, waaronder overstromingsdelen van beken. Het bostype kan gevonden worden in het riviereengebied op oeverwallen en hoge uiterwaarden, lokaal op lemige zandgronden in het oosten, op kleibodems zoals in de Flevopolders maar ook in de kustgebieden, en lemige/kleiige kalkhellingen in Zuid-Limburg. Dit bostype levert een belangrijke bijdrage aan de houtvoorziening door de goede groei van diverse gewilde (hardhout) loofboomsoorten. In potentie kan dit bostype de meeste houtige soorten bevatten. De diversiteit is laag tot matig hoog. Vooral soorten van oudere, meer ontwikkelde bosgroeiplaatsen ontbreken vaak nog, terwijl makkelijk koloniserende sporenplanten en vogels al aanwezig zijn. Door snelle groei en sterfte kan binnen afzienbare tijd een gevarieerde bosstructuur ontstaan, met veel dood hout en een weelderige struiklaag en bodemvegetatie. Populier kan een belangrijke bijdrage leveren aan snelle bosontwikkeling en de productie van aanzienlijke hoeveelheid zaaghout en (dik) dood hout. De ondergroei bij populier wordt echter vaak (nog) gedomineerd door ruigtekruiden zoals grote brandnetel. Ook in door andere boomsoorten gedomineerde bossen treedt regelmatig verruiging op in grotere open plekken. Dit kan de verjonging van gewenste boom- en struiksoorten belemmeren. Kleinschalige kap en aanplant wanneer zaadbronnen van gewenste soorten nog ontbreken kan de (kwalitatieve en kwantitatieve) productie en samenstelling bevorderen.

Afbakening

- Het beheertype Vochtig bos met productie omvat bossen op basenrijke bodems gedomineerd door (meereisende) loofboomsoorten.
- Houtoogst is een doel en vindt periodiek plaats met een hogere intensiteit dan in de Vochtige bossen beheertypen zonder productie, of boomsoorten die oorspronkelijk van buiten Europa zijn ingevoerd zijn dominant over meer dan 20% van het areaal van het betreffende bosgebied, ook als er geen productiedoelstelling is.

Voorbeeldgebieden: Horsterwold, Haagse Bos, Spijk-Bremerberg en Kuinderbos