

Beheerplan Drijflanen Tilburg





Colofon

Opdrachtgever:	Gemeente Tilburg, dhr. R. Braspenning
Titel:	Beheerplan Drijflanen 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, doelstelling en functie	8
3.1	Visie	
3.2	Functies	
3.3	Doelstelling en functietoewijzing	
4	Streefbeeld	10
5	Beheermaatregelen	12
5.1	Areaalbeschrijving	
5.2	Beheerrichtlijnen	
5.3	Beheermaatregelen	
5.4	Inkomsten	
5.5	Belanghebbenden	
6	Monitoring en evaluatie	20
7	Literatuurlijst	22

<i>Bijlage 1</i>	NAW-Gegevens
<i>Bijlage 2</i>	Geschiedenis Drijflanen
<i>Bijlage 3</i>	Opstandslegger
<i>Bijlage 4</i>	Beheerkaart
<i>Bijlage 5</i>	Beheerkaart met terreintypen
<i>Bijlage 6</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 natuurgebied Drijflanen.

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.

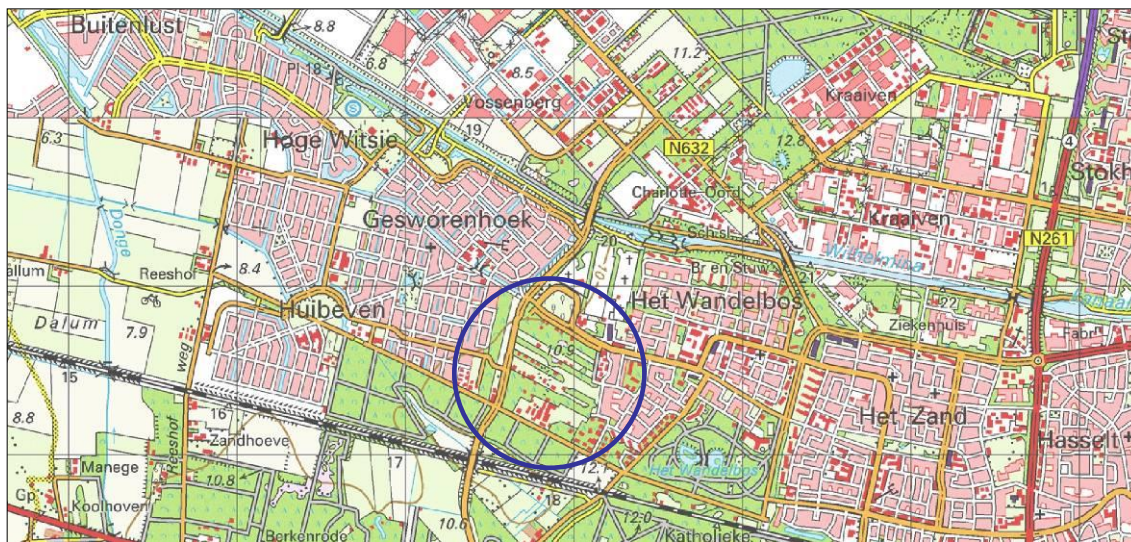
Uitgangspunt is dat dit beheerplan de kaders beschrijft waarbinnen alle werkzaamheden in de bossen uitgevoerd worden. Naast de beheermaatregelen in het kader van het bos- en natuurbeheer, wordt ook het recreatief beheer en de communicatie in het beheerplan uitdrukkelijk meegenomen.

Bij het opstellen van het beheerplan voor de Drijflanen is gebruik gemaakt van de informatie uit het rapport 'Praktisch Beheerplan Drijflanen, Gemeente Tilburg' van Bosgroep Zuid-Nederland en van de beheerplannen welke in de voorgaande jaren voor de bosgebieden van gemeente Tilburg zijn geschreven. Voor een omschrijving van de geraadpleegde beheerplannen wordt verwezen naar de literatuurlijst.

2 Gebiedsbeschrijving

2.1 Ligging

Bosgebied Drijflanen is gelegen in het westelijk deel van Tilburg (zie figuur 1). Het gebied ligt tussen de spoorlijn, de Burgemeester Baron van Voorst tot Voorstweg en de Jozef Platteweg en heeft een oppervlakte van 32 hectare.



Figuur 1: Ligging van de Drijflanen te midden van stedelijk gebied, aangegeven met een paarse cirkel.

2.2 Bodem

De bodem in de Drijflanen bestaat uit veldpodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand. Veldpodzolgronden zijn humeuze zandgronden die zijn gevormd onder natte omstandigheden. De actuele grondwaterstanden zijn laag. Het grondwater bevindt zich bijna overal jaarrond dieper dan 60 centimeter onder maaiveld.

2.3 Huidige situatie

De Drijflanen is een gevarieerd natuurgebied met bossen, graslanden en poelen en heeft een oppervlakte van 32 hectare. Het gebied wordt grotendeels begrensd door bebouwing. De Drijflanen worden gekenmerkt door de kleinschalige, strooksgewijze afwisseling van bos en grasland. Verspreid over het terrein zijn, verscholen in het bos, een drietal poelen te vinden. In het najaar van 2009 zijn in de graslanden enkele nieuwe **poelen** aangelegd (zie figuur 2). Reden hiervoor is de aanwezigheid van gewone pad, bruine kikker, groene kikker, kamsalamander, kleine watersalamander en vinpootsalamander. Hierdoor is de Drijflanen een van de belangrijkste amfibieënterreinen van Tilburg. Al deze soorten zijn beschermde soorten in het kader van de Flora en Faunawet. Kamsalamander (Europese Habitatrichtlijnsoort) en Vinpootsalamander zijn streng beschermde soorten (rode lijst). Werkzaamheden in en rond de poelen moeten daarom uitgevoerd worden gebruik makend van een geldende gedragscode. Zonder gedragscode is daarvoor een ontheffingsaanvraag bij het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit noodzakelijk.

Het laten loslopen en zwemmen van honden in de nieuw gegraven poelen is verboden en kan ervoor zorgen dat de poelen niet effectief zijn.

Het **bos** wordt grotendeels gevormd door opstanden van Berk en Eik, met bijmenging van Grove den en door oudere grove dennen opstanden, waarin Berk, Eik en Amerikaanse eik een groot aandeel van de boomlaag innemen. In het noorden komt soms Ratelpopulier, Zeeden en Gewone esdoorn voor, terwijl in het zuiden van het gebied Tanne kastanje, Douglas en Beuk voorkomt. In het noordwesten van het gebied komen nog een aantal opstanden van Corsicaanse en Grove den voor met nauwelijks bijmenging in de boomlaag.

De struiklaag wordt gevormd door Lijsterbes, Vuilboom en Amerikaanse vogelkers en soms gewone Vlier. In het noorden komt in de struiklaag veel Amerikaanse eik voor.

De **graslanden** zijn voornamelijk voormalige paardenweitjes en nog arm aan soorten. Plaatselijk zijn ze verruigd, treedt bosvorming op of ontwikkelt zich een ruigtevegetatie.

In bijlage 5 is de beheerkaart van de Drijflanen opgenomen



Figuur 2: Eén van de nieuw aangelegde poelen in het zuiden van de Drijflanen.



3 Visie, doelstelling en functie

3.1 Visie

De gemeente 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 spelen namelijk een rol als stadsparken, waarbij recreatief gebruik en natuurlijk groen samengaan.

3.2 Functies

Drijflanen heeft als belangrijkste **functie** het behouden en verhogen van **natuurwaarden en biodiversiteit**. Het gebied is de leefomgeving van een groot aantal (bijzondere) amfibieën. Deze soorten zijn beschermt door de Flora- en faunawet. Regulier beheer is mogelijk bij gebruik van gedragscode Natuurbeheer. Vanwege de ligging van Drijflanen tussen enkele woonwijken midden in de stad is **recreatie** een belangrijke nevenfunctie van het gebied. **Houtproductie** is geen functie op zich in Drijflanen. Houtproductie kan echter wel een rol spelen bij de in stand houding van bovenstaande functies. Indien hout vrijkomt bij beheermaatregelen wordt dit geoogst.

3.3 Doelstelling en functietoewijzing

Uit de hierboven beschreven functies kunnen de doelstellingen voor de Drijflanen geformuleerd worden. Allereerst worden de doelstellingen beschreven met de hoogste prioriteit.

Natuurwaarden, biodiversiteit en ecologie

De gemeente Tilburg wil de natuurwaarden in dit terrein sterk verhogen door de biodiversiteit in de poelen, bossen en graslanden te versterken en te zorgen voor robuustere populaties van de aanwezige bijzondere plant- en diersoorten. Door de belangrijke waarde van de Drijflanen voor amfibieën, met name de salamanderpopulatie, (zie figuur 3) zal in het gebied het accent gelegd worden op natuurbehoud en ontwikkeling.



Figuur 3: De kikkervisjes in de poelen geven aan dat het gebied belangrijk is voor amfibieën.

Hoofddoelstelling is de ontwikkeling en het behoud van een duurzaam en robuust amfibieënbiotoop. Daarnaast wordt de ontwikkeling van bijbehorende oever- en ven vegetatie tot doel gesteld. Wanneer maatregelen uitgevoerd worden voor overige doelstellingen zal in acht genomen worden dat er gewerkt wordt



binnen de kaders die de flora en faunawet stelt. Regulier beheer is mogelijk door toepassing van de gedragscode Natuurbeheer.

Veiligheid en toegankelijkheid

De Drijfbanen moeten veilig te bezoeken zijn voor wandelaars die hier dagelijks gebruik van maken. Hiervoor moet ook toegankelijkheid van het bosgebied in orde zijn. De Drijfbanen kent een beperkte openingsstelling voor publiek. Het is niet de bedoeling dat gebruikers "rond gaan struinen", dit conflicteert met de bijzondere natuurwaarden, biodiversiteit en ecologie. Er geldt dan ook een verplichting om te wandelen op de daarvoor aangegeven paden. Hierdoor staat de toegankelijkheid van de paden nadrukkelijk in de belangstelling. Ook de hulpdiensten hebben in geval van calamiteiten vrije doorgang en toegang tot de graslanden en de bosvakken.

Aantrekkelijk en divers bosbeeld

Bij een optimale toegankelijkheid en beleefbaarheid van de Oude Warande hoort, naast veiligheid en fysieke toegankelijkheid, ook een fraai en recreatief aantrekkelijk landschapsbeeld. Het in stand houden en, waar mogelijk, verhogen van de visuele belevingswaarden en diversiteit van het landschapsbeeld is een van de doelstellingen. In stand houding van de afwisseling van verschillende landschapstypen draagt hieraan bij. In de bosopstanden wordt gestreefd naar afwisseling en aanwezigheid van vitale, markante, grote bomen.

4 Streefbeeld

Aan de hand van de visie, functies, doelstellingen en functietoewijzingen zijn onderstaande streefbeelden voor de Drijflanen opgesteld.

Natuurwaarden, biodiversiteit en ecologie

Figuur 4 geeft het streefbeeld van Drijflanen weer. Bij dit streefbeeld zijn de poelen goed onderhouden en vrij van opslag, er is geen laag van bladeren en/of plantenresten aanwezig.



Figuur 4: Het streefbeeld van de Drijflanen. De bosgebieden zijn donkergroen en grasland als lichtgroen. De bosranden zijn oranje (mantel) en geel (zoom). De ruigtes en de poeloevers zijn geel met groene arcering. De poelen zijn blauw. Struweel is oranje weergegeven en grasland als lichtgroen. De paden zijn zwart.

Het bos heeft een hoge natuurwaarde door de hoge diversiteit aan boomsoorten, gedomineerd door inheemse loofboomsoorten. Verspreid door het gebied staan grote markante loofbomen. Plaatselijk blijft Corsicaanse den en Grove den behouden ten behoeve van de kuifmees, die afhankelijk is van naaldbossen. Ook soorten als Amerikaanse eik en Douglas blijven in lage hoeveelheden behouden.

Struweel is aanwezig als een vloeiende en grillige bosrand en vormt de overgang van het grasland naar bos. De zuidelijk gerichte bosranden zijn gemiddeld 15 meter breed.



Plaatselijk is de bosrand breder en soms is de mantel en zoomvegetatie afwezig. De noordelijke bosranden zijn smal, omdat ze door beperkt zonlicht zowel voor flora als fauna minder gunstig zijn. Een bosrand is opgebouwd uit een zoom en een mantel. De zoom is een strook ruigtekruiden en de mantel bestaat uit struiken. De locaties waar een bosrand ontwikkeld wordt zijn aangegeven op de bedrijfskaart met een 10 meter brede mantel (struweel) en een vijf meter brede zoom (kruiden/ruigte).

Tussen de bossen wisselen graslanden en ruigtes elkaar af. Hierdoor kunnen verschillende plantensoorten zich handhaven en biedt Drijflanen de natuurlijke habitat (s) voor de aanwezige fauna. Het doel is om bestaande natuurwaarden in stand te houden en nieuwe habitats te ontwikkelen, zodat nieuwe doelsoorten zich kunnen vestigen en voortplanten in de Drijflanen. De biodiversiteit loopt mee in deze ontwikkeling doordat de soortenrijkdom zal toenemen

Veiligheid en toegankelijkheid

De Drijflanen is veilig en toegankelijk voor wandelaars op wegen en paden. Dode, gevaarlijke en kwijnende bomen worden tijdig verwijderd. De aanwezige prullenbakken zijn leeg, zodat zwerfvuil zoveel mogelijk voorkomen wordt. Vervanging van recreatieve elementen, zoals prullenbakken, banken en informatiezuilen, vindt plaats indien deze kapot zijn. De Drijflanen is in het geval van calamiteiten vrij toegankelijk voor hulpdiensten.

De veiligheidsinspecties in het kader van de speelvoorzieningen zijn geen onderdeel van dit beheerplan.

Aantrekkelijk en divers bosbeeld

Zoals figuur 4 weergeeft, is Drijflanen een aantrekkelijk en divers gebied door de combinatie van bossen met markante bomen, bosranden, graslanden en poelen. Bovendien beschikken al deze landschapstypes over een hoge diversiteit aan planten-, en diersoorten. Dit alles zorgt voor een grote variatie aan bosbeelden voor recreanten. De recreant beleeft in De Drijflanen de langgerekte graslanden, met in de flanken hogere kruiden en ruigtevelden. De graslanden worden afgewisseld met poelen en oeverbegroeiing, waarvan ook een deel met paden ontsloten wordt en te bezoeken is. De open stukken worden afgewisseld met gemengde bossen met loof- en naalddhout. Inheemse loofbomen komen het meeste voor, waarvan markante exemplaren alle ruimte krijgen en zo mogelijk goed zichtbaar zijn.



5 Beheermaatregelen

5.1 Areaalbeschrijving

Drijflanen heeft een totaal oppervlakte van 32 ha. Binnen de subsidieregeling Natuur en Landschap is 13,33 ha begrensd als 'droog bos met productie'. In de Drijflanen zijn de ruigtes, grasvelden en poelen (totaal 18,67 hectare) niet begrensd op de Beheertypenkaart van provincie Noord-Brabant. Reden hiervoor is dat de ruigtes, grasvelden en poelen bij de eerste vastlegging van de EHS in 2002 gecategoriseerd zijn als agrarisch grondgebruik. Het agrarisch grond gebruik staat los van de EHS en het Provinciaal subsidiestelsel in het kader van natuurbehoud. De ruigtes, grasvelden en poelen zijn volgens het provinciaal beleid dus geen onderdeel van de EHS. Tegenwoordig (2013) kan dit beleid niet gewijzigd worden omdat er vanuit de Rijksoverheid een verbod op uitbreiding van de EHS van kracht is. Deze terreindelen hebben daarom geen beheertype van de provincie en komen niet in aanmerking voor subsidie vanuit het Subsidiestelsel Natuur en Landschap.

Bron en peildatum data

De hoeveelheden, totaaloppervlakte en begrenzing van de Drijflanen is 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

Een bosbedrijfskaart is noodzakelijk voor de instandhouding en ontwikkeling van de Drijflanen. Op de bedrijfskaart is het areaal van de Drijflanen verdeeld in vakken en afdelingen. Per afdeling zijn gegevens, zoals hoofdboomsoort en leeftijd opgenomen. Peildatum voor de bosbedrijfskaart is juli 2013. Vijfjarig wordt de bosbedrijfskaart getoetst en zo nodig aangepast door middel van dit beheerplan. De uitvoerende partij is verantwoordelijk voor het actualiseren van de bosbedrijfskaart en draagt hiervoor de noodzakelijke kosten.

Recreatieve elementen

De recreatieve elementen zijn in 2012 door Bosgroep Zuid Nederland geïnterpreteerd. 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 en ontwikkeling van de Drijflanen vallen binnen de doelstelling van het Subsidiestelsel Natuur en Landschapsregeling. De provincie Noord Brabant regisseert de SNL-regeling.

De gemeente Tilburg is verantwoordelijk voor het aanvragen van deze subsidie. Het aanvragen, uitvoeren etc. van de subsidie regeling heeft de gemeente uitbesteedt aan de



Bosgroep Zuid Nederland. De bosgroep is ook verantwoordelijk voor het verlengen van de subsidie voor gemeente Tilburg. De huidige SNL subsidie die de gemeente Tilburg ontvangt voor haar totale bos- en natuurareaal loopt tot 31 december 2016.

5.2 Beheerrichtlijnen

Flora- en faunawet en toepassing gedragscodes

Ook bij bos- en natuurbeheerwerkzaamheden is de flora- en faunawet van toepassing. Werkzaamheden worden steeds uitgevoerd volgens een geldende en op de situatie van toepassing zijnde gedragscode. Bij de hier beschreven werkzaamheden kan de gedragscode Bosbeheer of de gedragscode Natuurbeheer toegepast worden. Ook maatregelen gericht op de instandhouding van het leefgebied van de aanwezige bijzondere amfibie-soorten kunnen onder toepassing van een geldende gedragscode uitgevoerd worden.

Houtoogstniveau

In 2011 is een uitgebreide inventarisatie uitgevoerd voor het opstellen van het Beheersplan Geïntegreerd Bosbeheer Gemeente Tilburg. De gemiddelde houtvoorraad en de lopende bijgroei zijn hierbij bepaald. Binnen de inventarisatie is onderscheid gemaakt tussen parkbossen en de overige bossen. De Drijflanden vallen onder de overige bossen. De gemiddelde houtvoorraad van de overige bossen was gemiddeld 178 m³/ha met een lopende bijgroei van 7,0 m³/ha per jaar. Doordat het bos ruim tien jaar ouder is geworden is de bijgroei waarschijnlijk iets afgenomen. Een verantwoord uitgangspunt voor de huidige lopende bijgroei is circa 6 m³/ha/jr. Plaatselijk mag het volume van het bos dalen, doordat daar open bosranden gewenst zijn. Hierdoor wordt het maximale oogstniveau gelijk gehouden met de lopende bijgroei. De productieve oppervlakte van Drijflanden bestaat uit de bosopstanden in het gebied en beslaat 13,33 hectare. Dit geeft een bijhorende bijgroei van 79,98 m³ spilhout per jaar. Omgerekend naar werkhout (spilhout x 0,8) is dat gelijk aan 63,984 m³ oogstbaar hout per jaar. Bij een oogst om de vijf jaar kan dus maximaal 319,92 m³ (5 x 63,984 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

Drijflanden heeft **geen verjongingsdoelstelling**. Ingrepen in het bos worden ingegeven door het in stand houden van de natuurwaarden, het sfeerbeeld, het bosareaal en boomvitaliteit.

Exotenbeheer

De Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik worden actief bestreden om inheemse boom- en struiksoorten te bevoordelen. Uitheemse boom- en struiksoorten kunnen zich sterk vermeerderen in sommige bostypen; vooral in open bostypen. Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers profiteren van hun hogere schaduwtolerantie ten opzichte van grove den, inlandse eik en berk. Op zichzelf is aanwezigheid van uitheemse boomsoorten geen bedreiging voor de biodiversiteit in een gebied, wanneer deze soorten echter gaan domineren is dat wel ongunstig. Een mogelijkheid om die dominantie van exoten te voorkomen is het introduceren van inheemse soorten met een hoge schaduwtolerantie.



Planten van soorten als beuk, esdoorn, hazelaar en haagbeuk leidt op de lange termijn tot een donkerder bos waar niet meer overal Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers kan groeien.

In de randen kan Amerikaanse vogelkers zich met deze strategie nog steeds verspreiden. Bij het bosrandbeheer wordt jaarlijks 10% van de bosrand afgezet. Dit dient bij voorkeur op plekken te gebeuren waar Amerikaanse vogelkers dreigt te gaan domineren. De soort mag voorkomen, maar mag niet domineren.

Ecologisch beheer

De instandhouding van de Drijflanen valt binnen de doelstelling van het Subsidiestelsel Natuur en Landschap en het gemeentelijk beleid. Bij het beheer wordt rekening gehouden met het opgelegde natuurbeheertype vanuit de subsidieregeling en de bijbehorende voorwaarden. Het natuurbeheertype voor het bos in de Drijflanen is N16.01 'droog bos met productie'. Zie bijlage 4 voor de bijbehorende beschrijving en voorwaarden van dit natuurbeheertype. De graslanden en poelen in de Drijflanen zijn in het natuurbeheerplan van de Provincie Noord Brabant niet begrensd als natuur. De graslanden en poelen worden op grond van gemeentelijk beleid: "de Handreiking Ecologisch Beheer", wel meegenomen als onderdeel in dit beheerplan.

Bestrijdingsmiddelen

Bestrijdingsmiddelen worden niet toegepast met betrekking tot het in stand houden van het areaal. Desondanks kan het voorkomen dat de aannemer gebruik wilt maken van chemie. De aannemer is verplicht hierover in contact te treden met de opdrachtgever of diens vervanger. Het toepassen van chemie zonder overleg en goedkeuring door opdrachtgever is onacceptabel, is strafbaar en kan leiden tot sancties.

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). Het werkplan wordt voorafgaand aan de uitvoering besproken en geaccordeerd door de opdrachtgever of diens vervanger. Zo kan aan de hand van de bosontwikkeling ter plaatse optimaal ingespeeld worden op de onderhoudsbehoefte in het bos.

Op de kaart in bijlage 3 is ruimtelijk weergegeven waar markante plaatsen zoals poelen, markante bomen, boomgroepen en overige landschapselementen voorkomen. Deze kaart speelt een belangrijke rol bij het beheer en is zeer geschikt voor het maken van keuzes in het veld.

5.3.1 Natuurwaarden, biodiversiteit en ecologie

Bij het uitvoeren van de beheermaatregelen wordt gewerkt conform de Gedragscode Bosbeheer of de gedragscode Natuurbeheer van het Boschap en binnen de kaders van de Flora en faunawet. 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, beschermde planten en mierenhopen. Deze elementen worden in het veld gemarkeerd en op kaart aangegeven.

Doordat de Drijflanen uit verschillende landschapstypes bestaat, worden de geplande beheermaatregelen per landschapstype beschreven.

Bos

Om de natuurwaarden en biodiversiteit in stand te houden en waar mogelijk te ontwikkelen in de bossen van de Drijflanen zijn onderstaande beheermaatregelen noodzakelijk:

- Het beheer is gericht op het in stand houden en ontwikkelen van gemengde opstanden met inheemse boomsoorten. Hierbij wordt vooral rekening gehouden met diversiteit, landschappelijke- en natuurlijke waarden,
- Markante bomen of boomgroepen worden geselecteerd en vrijgesteld om een kleinschalige structuur te creëren,
- In opstanden met weinig structuur worden kleine gaten (0,5 tot 1 keer de boomlengte) gekapt om een kleinschalige structuur te ontwikkelen,
- Iedere vijf jaar wordt de Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik bestreden, zodat ze niet gaan overheersen,
- Het aandeel dood hout wordt gestimuleerd door het niet oogsten van kwijnende bomen. Eventueel kunnen ook bomen geringd of omgeduwd worden. Langs wegen en paden wordt geen dood hout gestimuleerd, maar wordt dit verwijderd,
- Een aandeel Corsicaanse en Grove den wordt behouden ten behoeve van de kuifmees. Dit kan eventueel plaats vinden door middel van aanplant.



Figuur 5: Het bos in de Drijflanen wordt ontwikkeld richting een berken-eikenbos.

Bosrand en struweel

Er wordt beheerd op het verkrijgen van een natuurlijke bosrand met ruigtekruiden (de zoom) en struiken (de mantel). De zoom kan meegenomen worden in het ruigtebeheer, terwijl de mantel samen met het bos beheerd kan worden; met de houtoogst of bestrijding van ongewenste soorten.

Op de kaart in bijlage 4 zijn de locaties waar een mantel en zoom ontwikkeld wordt schematisch ingetekend. Voor de mantel is met een breedte van 10 meter gerekend en voor de zoom met 5 meter.



De volgende beheermaatregelen zijn voor de instandhouding van de bosrand en het struweel noodzakelijk:

- De eerste 10 meter van een bosrand gericht op het zuiden wordt ingericht als mantel. In deze zone wordt het bos open gekapt zodat stuiken zich kunnen ontwikkelen. Het wordt een struweelband langs de zuidelijke bosrand. Deze band dient speels te zijn; plaatselijk 0 meter diep en soms 20. Gemiddeld 10 meter. In de zone blijven verspreid grote bomen aanwezig.



Figuur 6: Een omgevallen boom aan de rand van het bos vormt een geschikt uitgangspunt voor het creëren van een bosrand met een zoom en mantel.

De kroonlaag wordt iedere dunningsronde

meegenomen; selectief worden bomen verwijderd.

- De struiken in de mantel worden in 10 jaar volledig (1,4 ha) afgezet. Jaarlijks tussen half november en half maart wordt 10% afgezet. Per jaar is dit 0,14 hectare, Afzetten gebeurt door middel van het afzagen van de struiken net boven het maaiveld. Het takhout wordt achter de mantel en voor het opgaande bos op een ril gelegd of afgevoerd. Het op rillen leggen biedt schuilmogelijkheden voor de fauna, voorkomt sterke verruiging in de mantel, zorgt voor een netter beeld en maakt toekomstige werkzaamheden eenvoudiger.
- In de zoom wordt ieder jaar in oktober 20% van de oppervlakte (0,7ha) gemaaid en afgevoerd. Dit komt neer op 0,14 ha per jaar. Zo is iedere vijf jaar de gehele (0,7 ha) zoom gemaaid. Maaien gebeurt door middel van maaien en afvoeren.

Graslanden en ruigte

Het beheer van de graslanden is gericht op het verschrallen van het grasland en het optimaliseren van het biotoop voor de aanwezige amfibieën. Voor de amfibieën is de aanwezigheid van schuilmogelijkheid van belang.

Hieruit zijn de volgende beheermaatregelen opgesteld:

- Inventarisatie in het kader van de gedragscode Natuurbeheer op het voorkomen van flora en fauna. Markeren van aandachtsgebieden die niet gemaaid mogen worden.
- De **Graslanden** worden jaarlijks 90% gemaaid in mei, waarbij het maaisel afgevoerd wordt. Maaien gebeurt met een cyclomaaier. Na enkele dagen wordt het maaisel met een opraapwagen verzameld en afgevoerd. Er wordt van het centrum van het perceel naar buiten gemaaid, in verband met een vluchtroute voor wild.
- Bij maaiwerkzaamheden wordt 10% van de oppervlakte niet gemaaid te markeren bij de inventarisatie in het kader van gedragscode Natuurbeheer,
- Op de gehele graslanden vindt nabeweiding met schapen plaats, na de laatste maaibeurt, in de periode oktober t/m nov. Er wordt gewerkt met een kudde van 250



schapen en 8 graasdagen voor die kudde (1 dag per hectare). Jaarlijks wordt het resultaat ecologisch geëvalueerd en de begrazingsdruk mogelijk aangepast en vastgelegd in het werkplan.

- **Ruigte** (*zoom langs randen*) wordt ieder jaar op 20% van de oppervlakte (aaneengesloten) geklepeld, het vrijkomende materiaal wordt niet afgevoerd.

Poelen

In de Drijflanden zijn een aantal poelen aanwezig. Het is belangrijk om ervoor te zorgen dat de oevers van de poelen niet dichtgegroeid raken en voldoende in de zon liggen. Ook het wateroppervlak moet open blijven, in ieder geval dient 30% tot 50% van de wateroppervlakte van de poelen open te zijn. Schonen is nodig wanneer de vegetatie in de poel een groter deel inneemt. De poelen zijn op de terreintype kaart in de bijlagen genummerd. De poelen zijn in verschillende jaren aangelegd en behoeven een op maat gesneden maatregelpakket.

Hieruit zijn de volgende beheermaatregelen opgesteld:

- Jaarlijks wordt 1/3^{de} deel van de oever gemaaid om sterke verruiging tegen te gaan,
- Bosopslag op de oevers wordt jaarlijks tussen half november en half maart (handmatig) verwijderd en afgevoerd.
- Poelen worden vijf jaarlijks geschoond in de periode half augustus t/m oktober. Hierbij wordt maximaal 2/3 de deel van de poel geschoond. Minimaal 25% van de noordoever wordt niet geschoond om een schuilgelegenheid cq. ontsnappingsroute voor aanwezige fauna in de poel te waarborgen.
- De poelen worden bij grote ophoping van slib of bladafval gebaggerd. Dit zal de komende beheercyclus, 5 jaar tot 2019:
 - voor poel nummer 2 t/m nr 5 en nummer 8 niet nodig zijn.
 - voor poel nummer 1, 6 en 7 zal dit wel nodig zijn.

5.3.2 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 regelmatig gecontroleerd en gevaarlijk dood hout en kwijnende en dode bomen worden regelmatig verwijderd. Dit dient jaarlijks uitgevoerd te worden vanwege de recreatieve functie,
- Bomen langs wegen en paden waarover hulpdiensten in het geval van calamiteiten toegang moeten hebben tot het bosareaal die een belemmering vormen moeten verwijderd worden. Gezien de hoge recreatiedruk, dient dit jaarlijks gecontroleerd en uitgevoerd te worden,
- Het leegmaken van de prullenbakken vindt regelmatig plaats,
- De paden in de graslanden dienen regelmatig gemaaid te worden, zodat ze duidelijk zichtbaar en begaanbaar zijn voor recreanten,
- Voor de overige 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 Drijflanden aanwezig:

- 2 banken
- 2 informatieborden



- 1 hondenpoepbak
- 6 slagbomen
- 2 prullenbakken
- 6 routemarkeringspaaltjes
- 1 palenrij

Onderhoud van het trapveld (maaïen) maakt wel uit van dit beheerplan. Het onderhoud van de voetbalgoals maakt geen onderdeel uit van dit beheerplan.

De Drijflanen heeft een minimaal onderhoudsniveau wat betreft het beheer van recreatieve elementen. Dit houdt in dat het beheer van de recreatieve elementen zich enkel richt op kapotte elementen die vervangen of hersteld moeten worden in het kader van de veiligheid. 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.

Om de Drijflanen schoon te houden worden de prullenbakken en hondenpoepbak 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 Drijflanen te waarborgen zijn onderstaande beheermaatregelen noodzakelijk:

- Legen prullenbakken;
- Legen hondenpoepbak;
- Controle dood hout en dode bomen langs wegen en paden, jaarlijks;
- Verwijderen dood hout en dode bomen, jaarlijks;
- Maaïen paden in de graslanden;
- Maaïen voetbalveld;
- Schoonblazen paden van bladafval+
- 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.

5.3.3 Aantrekkelijk en divers bosbeeld

Drijflanen is een aantrekkelijk gebied door de afwisseling van poelen, grasvelden, bosranden en bossen met markante bomen. Door de in stand houding van deze afwisseling blijft Drijflanen aantrekkelijk voor recreanten. De beheermaatregelen die nodig zijn voor de in stand houding van de verschillende terreintypes binnen Drijflanen zijn reeds beschreven en begroot bij de functie 'natuurwaarden, biodiversiteit en ecologie'. Voor de functie 'aantrekkelijk en divers bosbeeld' zijn daarom geen aanvullende beheermaatregelen van toepassing. De inkomsten door de verkoop van geoogst hout dat vrij is gekomen bij het uitvoeren van beheermaatregelen zijn hier wel opgenomen.

5.3.4 Cultuurhistorie

Er zijn geen beheermaatregelen van toepassing in de Drijflanen voor de functie 'cultuurhistorie'.



5.4 Inkomsten

Inkomsten

Beheersubsidie SNL:

Voor de Drijflanen wordt vanuit het SNL een jaarlijkse subsidie van € 126,37 verkregen.

5.5 Belanghebbenden

De voornaamste belanghebbenden van de Drijflanen zijn de omwonenden uit de direct aangrenzende wijken en recreanten die het gebied bezoeken.

Over het reguliere jaarlijkse natuurbeheer wordt geen informatie verstrekt. De vijfjaarlijkse houtoogst wordt in het terrein aangekondigd met bebording en in de plaatselijke huis aan huis krant.



6 Monitoring en evaluatie

Jaarlijks stelt Bosgroep Zuid Nederland een werkplan op voor het beheer van de Drijflanen. Hierin worden de geplande maatregelen, uitvoeringsperiode en kosten en opbrengsten in opgenomen. Aan het eind van ieder jaar worden de uitgevoerde maatregelen en bijbehorende kosten en opbrengsten verantwoord aan de gemeente Tilburg.

Zowel het werkplan als het jaarverslag worden besproken met gemeente Tilburg, waarbij de vergelijking wordt gemaakt tussen de werkelijke beheerskosten en inspanning en het bereikte beeld in het bos. Aan de hand van de uitkomsten van deze besprekingen kan het beheerplan indien nodig aangepast worden. Zowel doelstellingen, maatregelen als begroting kunnen hierdoor wijzigen. Het is de verantwoordelijkheid van de bosgroep 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

De bosgroep stelt het werkplan op voor de gemeente Tilburg. De bosgroep neemt het initiatief voor samenstellen van het werkplan, het afstemmen van het werkplan met de opdrachtgever en het evalueren van de uitvoering van het werkplan door middel van het jaarverslag.

Jaarverslag

De bosgroep stelt het jaarverslag op. Hiervoor neemt de bosgroep 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 het beheertype van de Drijflanen. Het gaat om 'droog bos met productie'. De omschrijving is opgenomen in de bijlagen. De voorwaarden voor het beheertype 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.

Verantwoording houtoogst en vrijkomende middelen

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 middelen 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

De jaarlijkse planning ziet er als volgt uit:

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



7 Literatuurlijst

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

Thomassen, E.A.H., *Praktisch Beheerplan Drijflanen, Gemeente Tilburg*, Coöperatieve Bosgroep Zuid-Nederland u.a., oktober 2009.

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 Drijfplanen

Het gebied de Drijfbanen is een voormalig jachtterrein, de naam wordt ontleent aan het opdrijven van wild door de banen. In de meer recente geschiedenis deed het terrein dienst als volkstuintencomplex, maar de sporen hiervan zijn inmiddels uitgewist en het terrein heeft nu een natuurfunctie.

Onderstaande kaart geeft de ligging van de Drijfbanen weer op de topografische kaart van 1850. Het gebied draagt op de kaart de naam 'Melk V' en bestaat grotendeels uit heidevelden. Een paar langgerekte houtsingels zijn op de kaart herkenbaar.





Bijlage 2 **Opstandslegger**



Bijlage 3 **Beheerkaart**



Bijlage 4 **Beheerkaart met terreintypen**



Beschrijving natuurbeheertype SNL

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 vermeting. 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.