

Beheerplan Wilmabos Tilburg





Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Tilburg, dhr. R. Braspenning
Titel: Beheerplan Wilmabos 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



Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Gebiedsbeschrijving	6
	2.1 Ligging	
	2.2 Bodem	
	2.3 Huidige situatie	
3	Visie, functie en doelstelling	7
	3.1 Visie	
	3.2 Functie	
	3.3 Doelstelling en functietoewijzing	
4	Streefbeeld	9
5	Beheermaatregelen	10
	5.1 Areaalbeschrijving	
	5.2 Beheerrichtlijnen	
	5.3 Beheermaatregelen	
	5.4 Inkomsten	
	5.1 Belanghebbenden	
6	Monitoring en evaluatie	15
7	Literatuurlijst	16

<i>Bijlage 1</i>	NAW-Gegevens
<i>Bijlage 2</i>	Geschiedenis Wilmabos
<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 het Wilmabos.

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.

Het aanwezige campingterrein van de naturistenvereniging valt niet onder het bosbeheer en zijn derhalve in dit beheerplan niet meegenomen in het beheer.

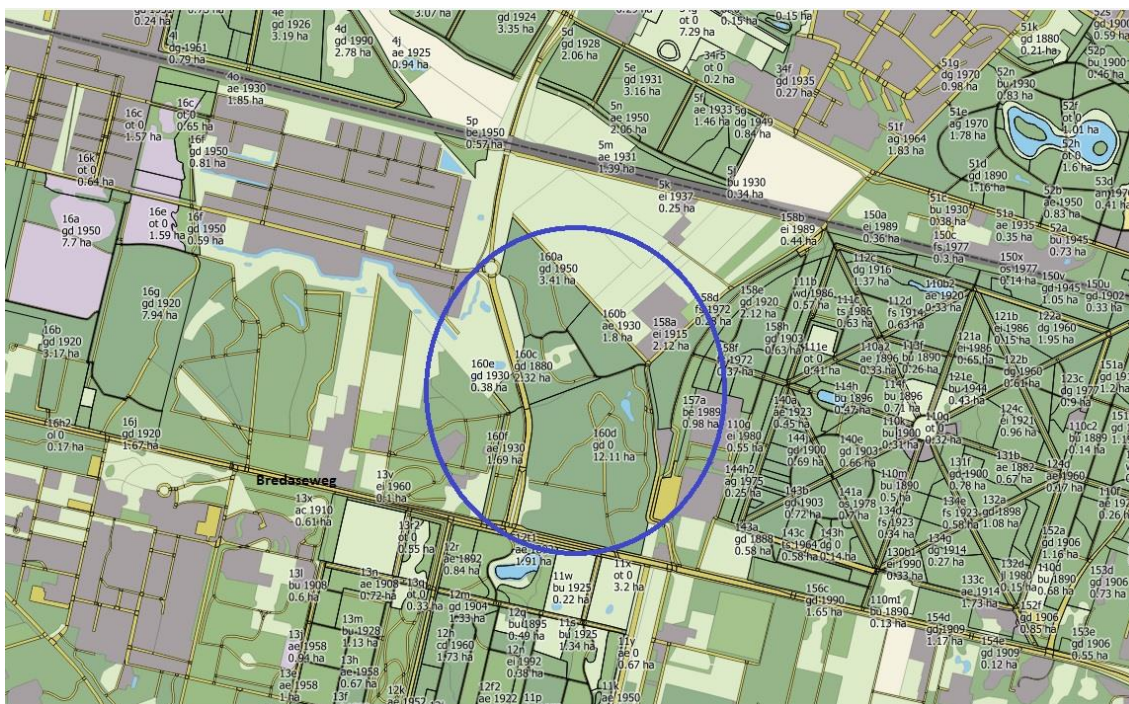
Bij het opstellen van het beheerplan voor het Wilmabos is gebruik gemaakt van de informatie uit de beheerplannen welke in de voorgaande jaren voor de bosgebieden van gemeente Tilburg zijn geschreven. Voor een beschrijving van de geraadpleegde beheerplannen wordt verwezen naar de literatuurlijst.



2 Gebiedsbeschrijving

2.1 Ligging

Het Wilmabos is gelegen aan de westzijde van Tilburg, ten zuiden van de spoorlijn en ingeklemd tussen de Bredaseweg en bosgebied De Oude Warande (zie figuur 1). Het is een circa 21 hectare groot ontginningsbos. Zie bijlage 2 voor een korte historie van het Wilmabos.



Figuur 1. De ligging van het Wilmabos in de stad Tilburg, aangegeven met een blauwe cirkel.

2.2 Bodem

De bodem van het Wilmabos bestaat voor het grootste deel uit veldpodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand. In het noorden komen moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand voor. De actuele grondwaterstanden zijn laag. Het grondwater bevindt zich jaarrond dieper dan 80 centimeter onder maaiveld.

2.3 Huidige situatie

Het Wilmabos bestaat voornamelijk uit de boomsoorten Grove den en Amerikaanse eik, met op meerdere plaatsen ondergroei van rododendrons. In het midden van het bos ligt een camping van een natuuristenvereniging. Ongeveer 7 hectare van het Wilmabos is verhuurd aan deze vereniging. Om de camping af te schermen worden de bosranden dicht gehouden. In verband met de camping is het grootste gedeelte van het bos niet opengesteld. De recreatiemogelijkheden zijn dan ook beperkt.



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

3.2 Functie

De belangrijkste **functie** van het Wilmabos is **recreatie**. Het gebied fungeert voor een deel als afschermingsgebied voor de aanwezige naturistencamping. Daarnaast fungeert het opengestelde deel als uitloopgebied van de verderop gelegen woonwijken. Bijvoorbeeld voor het uitlaten van de hond, de zondagmiddagwandeling, sporten, of een wandelingetje met de kinderen.

Houtproductie is binnen het Wilmabos geen functie op zich. Dit wil niet zeggen dat er in het Wilmabos 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. Waar mogelijk wordt geprobeerd de **natuurwaarden** te verhogen.

3.3 Doelstelling en functietoewijzing

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

Veiligheid en toegankelijkheid

Voor de **recreatieve functie** van het Wilmabos dient de veiligheid van de bezoeker te worden gegarandeerd. De mensen die een bezoek aan het Wilmabos brengen, 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.

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

Aantrekkelijk en divers bosbeeld

Bij een optimale toegankelijkheid en beleefbaarheid van het Wilmabos hoort, naast veiligheid en toegankelijkheid, ook een fraai en recreatief aantrekkelijk bosbeeld. Voorvloeiend uit de functies in het Wilmabos hoort derhalve ook het instandhouden en, waar mogelijk, verhogen van de visuele belevingswaarde en diversiteit van het bosbeeld tot de doelstellingen.

Daarnaast zorgt een divers bosbeeld met aantrekkelijke, vitale en markante bomen naast een mooi bos ook voor de verhoging van de veiligheid in het bos. Voor deze markante bomen worden immers minder vitale bomen verwijderd om deze volledig vrij te stellen. Het



aandeel minder vitale bomen neemt hierdoor af. De markante bomen zullen, in tegenstelling tot de minder vitale en kwijnende bomen, niet snel een gevaar voor recreanten opleveren. Tevens ontwikkelen volledig vrijgestelde bomen minder dood hout.

Natuurwaarden, biodiversiteit en ecologie

Het verhogen van de natuurwaarden en de biodiversiteit is in het Wilmabos geen doelstelling op zich. Wel profiteert de natuur van het instandhouden 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 het Wilmabos te verhogen.



4 Streefbeeld

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

Veiligheid en toegankelijkheid

In de opengestelde delen is het Wilmabos veilig en toegankelijk voor bezoekers op wegen en paden. Wegen en verharde paden zijn ook voor minder validen en kinderwagens toegankelijk. Langs wegen en paden worden dode, gevaarlijke en kwijnende bomen en dood hout verwijderd. De veiligheid voor bezoekers is gewaarborgd. Het Wilmabos 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

De bosranden langs de wegen en de landbouwgronden aan de rand van het bos zijn goed ontwikkeld zodat er niet het bos ingekeken kan worden. Tevens is de bosrand direct langs de camping goed ontwikkeld met een dichte structuur. Bomen in de bosranden zijn slechts sporadisch aanwezig zodat er veel licht op de bodem valt en een dichte bosrand en ondergroei met verschillende struiksoorten aanwezig is.

Natuurwaarden, biodiversiteit en ecologie

Het Wilmabos bestaat uit een licht bos met een menging van voornamelijk lichtboomsoorten zoals Grove den, Berk en Zomereik. Door de open structuur van het kronendak is er een goed ontwikkelde kruid- en struiklaag met Lijsterbes, Vuilboom, Amerikaans krentenboompje en Berk aanwezig. De Amerikaanse eik komt in lage aantallen voor. Er is ruimte voor natuurlijke processen en het creëren van een natuurlijk boskarakter. Er is plaats voor staand en liggend dood hout en natuurlijke verjonging. Daarnaast is er een goede horizontale en verticale structuur aanwezig.



5 Beheermaatregelen

5.1 Areaalbeschrijving

De totale oppervlakte van het Wilmabos bestaat uit 21,71 ha. Hiervan is 12,68 ha begrenst als 'droog bos met productie', 0,10 ha begrenst als 'zoete plas', 0,72 ha begrenst als 'ruigteveld' en 1,45 ha als 'vochtig bos met productie'. Binnen het areaal van het Wilmabos is 6,76 ha niet begrenst op de Beheertypenkaart van Provincie Noord-Brabant. Dit betreft het terrein waar de camping van de natuuristenvereniging is gevestigd.

Bron en peildatum data

De hoeveelheden en totaaloppervlakte en de begrenzing van het Wilmabos is overgenomen uit het beheersysteem Groen van de Gemeente Tilburg. Peildatum is november 2012. Vijfjaarlijks 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 bosdrijfkaart is het Wilmabos 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 augustus 2013. Vijfjaarlijks 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 geïventariseerd. 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 het Wilmabos valt binnen de doelstelling van het Subsiestelsel Natuur en Landschapsregeling. De provincie Noord Brabant regisseert de SNL-regeling. De verantwoordelijkheid van de subsidie aanvraag ligt bij de gemeente Tilburg. Het aanvragen, uitvoeren etc. van de subsidie regeling 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. Het Wilmabos 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 bijgroei niveau. Voor Wilmabos is dat daarmee 5 m³/ha per jaar. Met een productieve oppervlakte van 14,13 hectare (21,71 ha – 0,72 ruigteveld – 0,10 water – 6,76 overig terrein) is de bijgroei 70,65 m³ spilhout per jaar. Omgerekend naar werkhout (spilhout x 0,8) is dat gelijk aan 56,52 kubieke meter oogstbaar hout per jaar. Daarmee is 56 kubieke meter hout het maximum oogstniveau per jaar. Bij een oogst om de vijf jaar kan dus maximaal 280 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

In de bosvakken lijkt het Wilmabos duidelijk nog op een ontginningsbos. Dit karakter past niet in het streefbeeld van een gemengd en structuurrijk bos. Het gaat om bosvakken die nog sterk gedomineerd worden door de oorspronkelijke soort waarmee ze zijn aangelegd, of om percelen met oude grove dennen waaronder zich Amerikaanse eik heeft gevestigd. In een menging van Grove den en Amerikaans eik is de concurrentieverhouding niet in evenwicht. De Amerikaanse eik zal zonder ingrijpen de Grove den verdringen. Door het inbrengen van concurrentiekrachtige boomsoorten kan de eenvormigheid van Grove den en Amerikaanse eik doorbroken worden én kan de opkomst van de Amerikaanse eik beperkt worden. Daarvoor worden schaduwverdragende boomsoorten als beuk, esdoorn, linde, douglas, thuja en tsuga aangeplant. Plaatselijk worden daarvoor kleine gaten (kleiner dan 1 x de boomhoogte in meters) gekapt of wordt het bos gelicht.

Indien noodzakelijk kan middels het aanplanten van bomen en stuiken ook de bosrand rondom de camping dicht gehouden worden, zodat de camping voldoende afgeschermd blijft.

Van het bos in de bosvakken wordt bij iedere dunningsronde een klein deel in verjonging gebracht. Hierbij wordt het Wilmabos beheert volgens een omlooptijd van 100 jaar. Ieder jaar wordt 1% van de maximaal, veilige houtoogst oppervlakte (14,13 hectare) verjongt: 0,14 hectare.

Op gekapte of gelichte oppervlaktes worden per hectare 50 groepen van 25 stuks bosplantsoen aangeplant (1250 boompjes per hectare verjonging). De totale hoeveelheid aan te planten bosplantsoen (boom en struikvormers) is jaarlijks 175 stuks (50 stuks x 25 groepen x 0,14 ha). In theorie is in het jaar 2113 14 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 het Wilmabos 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

De instandhouding van het Wilmabos valt binnen de doelstelling van het Subsidiestelsel Natuur en Landschapsregeling en het gemeentelijk beleid: de Handreiking Ecologisch beheer.

De beheermaatregelen voor het in stand houden van het Wilmabos passen binnen de natuurbeheertypen N04.02 'zoete plas', N12.06 'ruigteveld', N16.01 'droog bos met productie' en N16.02 'vochtig bos met productie'. Zie bijlage 5 voor de bijbehorende beschrijving en voorwaarden van deze natuurbeheertypen.

Bestrijdingsmiddelen

Bestrijdingsmiddelen worden niet toegepast met betrekking tot het instandhouden 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). 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 beheerlijnen minimaal noodzakelijk:

- Bomen langs wegen en paden worden gecontroleerd en gevaarlijk dood hout en kwijnende en dode bomen worden indien nodig verwijderd. Gezien de recreatiedruk in het Wilmabos, 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.

- Voor de paden en overige recreatieve elementen zoals banken en prullenbakken geldt een minimaal onderhoudsniveau.

Volgens de gegevens van Bosgroep Zuid Nederland zijn de volgende recreatieve elementen in het Wilmabos aanwezig:

- 1 openstellingsbord
- 1 palenrij
- 1 poort
- 8 routemarkeringen
- 1 slagbomen met slot

Binnen het Wilmabos 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.

Om de veiligheid en toegankelijkheid in het Wilmabos te waarborgen zijn onderstaande beheermaatregelen noodzakelijk:

- Controle dood hout en dode bomen langs wegen en paden, 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 Aantrekkelijk en divers bosbeeld

Doormiddel van natuurvolgend bosbeheer, gericht op markante lanen, 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 en stimuleren de afwisseling in het terrein. Soms worden er kleine open plekken gekapt om afwisseling in bosontwikkelingsfasen en lichte en donkere plekken te behouden. Na de oogstwerkzaamheden worden de paden opgeschaafd.

5.3.3 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 Amerikaanse Vogelkers en Amerikaanse eik worden bestreden wanneer ze explosief gaan woekeren en andere soorten verdringen.

5.4 Inkomsten

Inkomsten

Beheersubsidie SNL:

Voor het Wilmabos wordt vanuit het SNL een jaarlijkse subsidie van € 196,71 verkregen.

5.1 Belanghebbenden

De voornaamste belanghebbende van het Wilmabos is de natuuristenvereniging die een camping heeft in het midden van het bos. Aan de oostzijde direct grenzend aan het bos ligt camping 'De Reeshof'. Het bos is niet direct aan woonwijken gelegen en voor het grootste gedeelte niet opengesteld, waardoor er verder weinig belanghebbenden zijn. Bij belangrijke en ingrijpende ingrepen in het bos worden de belanghebbenden hierover geïnformeerd.



6 Monitoring en evaluatie

Jaarlijks wordt voor het beheer van het Wilmabos 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 toegeven 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 het Wilmabos. Het gaat om 'droog bos met productie', 'zoete plas', 'ruigteveld' en 'vochtig bos met productie'. De omschrijving is opgenomen in de bijlagen. De voorwaarden voor deze beheertypen zijn beperkt, waardoor instandhouding van het element het 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 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 beheerplan	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.

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/>

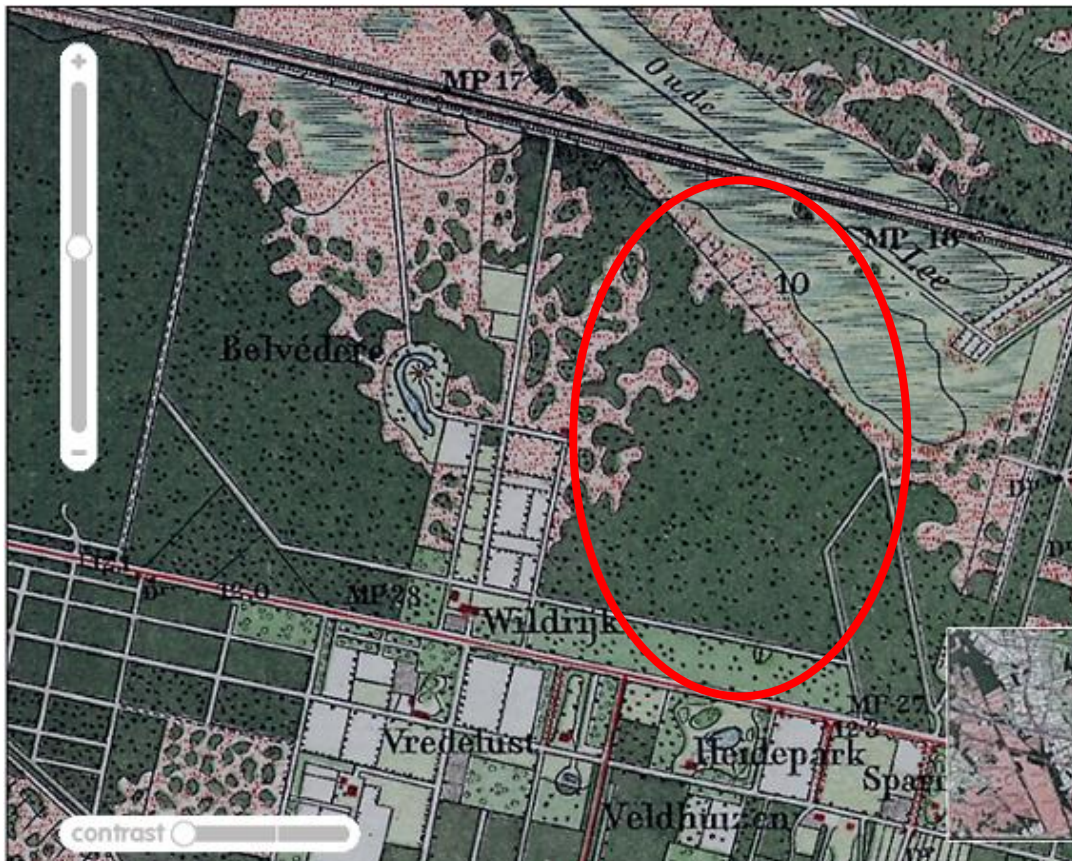
Provincie Noord–Brabant, kaart natuurbeheerplan 2011, <http://www.brabant.nl/kaarten/natuur-en-landschap-kaarten/natuurbeheerplan-2011.aspx>

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



Bijlage 1 Geschiedenis Wilmabos

Het Wilmabos is een ontginningsbos met voornamelijk Grove den en Amerikaanse eik. Op de historische kaart van 1830-1850 is het gebied aangegeven als een heideachtige vegetatie. Het noordelijke deel grensde aan de beek 'De Oude Ley' en was natter. Op de kaart van 1899 is het gehele gebied aangegeven als bos (zie figuur 2).



Figuur 2 : historische kaart van het Wilmabos uit 1899. (<http://www.watwaswaar.nl>)



Bijlage 2 **Opstandslegger**



Bijlage 3 **Beheerkaart**



Bijlage 4 Beschrijving natuurbeheertype SNL

N04.02 Zoete plas

Algemene beschrijving

Zoete plassen komen vooral voor in het lage deel van Nederland. Het gaat om grote en kleine wateren met voedselrijk, vrij helder, (vrijwel) stilstaand water, waarin waterplanten groeien en verlanding vanaf de oever plaatsvindt. Het kan gaan om meren, plassen, wielen, kolken en dobben, maar ook om relatief smalle, trek- of petgaten, vaarten, kanalen en afgekoppelde rivierarmen. (zoals Kromme Rijn, Hollandse IJssel en Amstel) . Sommige meren, zoals de Leijen, Zuidlaardermeer en Naardermeer, hebben (gedeeltelijk) een natuurlijke oorsprong. De meeste laagveenplassen zijn ontstaan door vergraving, vervening of erosie. Bij grote plassen in het laagveengebied heeft de wind veel grip op het water waardoor hoge golven ontstaan en de kans op erosie toeneemt. De zeer grote meren in het Delta- en IJsselmeergebied zijn ontstaan na afsluiting van de zee. Het Markermeer en de meeste randmeren (zie afbakening) zijn door compartimentering zodanig veranderd dat ze nu het beste opgevat kunnen worden als zoete plas. Ook de gegraven wateren van de zandgronden, kunnen gerekend worden tot zoete plas. De meeste van deze plassen hebben echter zulke steile oevers en zijn zo diep dat ze nauwelijks van ecologische betekenis zijn. De variatie in een plas hangt af van verschillende factoren; wind, stroming van het water, diepte, grondsoort, helderheid van het water, aanwezigheid van slib, sloef of bagger en aanbod van voedingstoffen en mineralen. Planten en dieren hebben ook een grote invloed, watervlooien kunnen zoveel algen eten dat het water helder blijft, bodemwoelende vissen vertroebelen het water, waterplanten verminderen de golfslag en versnellen verlanding. De stroming in het water is meestal niet groot, maar wind en peilverschillen tussen verschillende waterlichamen kunnen wel stroming veroorzaken. De wind stuwt het water een beetje op aan de loefzijde zodat er over de bodem een stroming ontstaat naar de lijzijde. Het water stroomt min of meer een cirkelvormig; aan de oppervlakte met de wind mee en over de bodem tegen de wind in. De lage stroom, over de bodem, neemt licht bodemmateriaal mee. Omdat de overheersende windrichting zuidwest is, zal de bodem juist aan deze kant bestaan uit week en slap sediment. Helderheid en doorzicht worden mede bepaald door het aanbod van voedingstoffen. Algen groeien snel bij veel voedsel en vertroebelen het water. De variatie in de plassen hangt samen met deze verschillende omstandigheden. In de diepste delen komen ondergedoken grote fonteinkruiden voor, wat ondieper staan waterplanten met grote drijvende bladen zoals witte waterlelie en gele plomp. De ondergedoken watervegetaties kunnen in mozaïek voorkomen met kranswierwater. Dit is bijvoorbeeld in sommige delen van de randmeren het geval. In de luwte achter de drijvende waterplanten komen, in ondiep water, andere waterplanten zoals krabbenscheer en groot blaasjeskruid voor. De oevers bestaat uit drijftillen met grote zeggen of rieten biezenkragen. Op windstille plaatsen kunnen deze zoneringen heel breed zijn, aan de windzijde zijn ze heel smal of ontbreken. Grote laagveenplassen zijn in Europa zeer zeldzaam. Ze zijn internationaal van belang voor visetende en grazende watervogels, rivierdonderpad, gestreepte waterroofkever, meervleermuis en krabbenscheer. Zoete plas is nationaal van grote betekenis als leefgebied voor otter, vissen zoals paling, kwabaal en snoek, libellen en



kokerjuffers, zoals groene glazenmaker, plasrombout, en waterplanten zoals langstengelig fonteinkruid en watergentiaan. Troebel water en een zeer hoog aanbod van voedingsstoffen komen veel voor. Vermesting, uit landbouwgebieden of bij lozingspunten veroorzaken deze problemen. Ook het inlaten van gebiedsvreemd water waardoor uiteindelijk veel fosfaat vrijkomt in het water is een belangrijke oorzaak. Andere grote problemen zijn de vast ingestelde waterstanden; de waterpeilen zijn in de zomer lager dan in de winter, het gebrek aan mogelijkheden om te trekken en een tekort aan geleidelijke overgangen en ondiepe paaiplaatsen voor vissen en amfibieën.

Index Natuur en Landschap, onderdeel natuurbeheertypen. Terreinbeheerders, IPO en LNV. Versie 0.4 15 juni 2009

Afbakening

- Het beheertype Zoete plas omvat waterlichamen, breder dan 4 m. en dieper dan 20 cm. (gemiddelde waterdiepte), van stilstaande, of zeer langzaam stromende wateren, met fonteinkruiden, zannichellia, waterlelies, gele plomp, watergentiaan, krabbenscheer, kikkerbeet, groot blaasjeskruid, waterpesten, hoornbladen, vederkruiden, waterviolier, waterranonkels en soms ook sterrenkrozen. De vegetaties zijn erg variabel in bedekking, ook in één seizoen. Omringend water zonder de genoemde soorten en de drijftillen worden daarom ook tot het beheertype gerekend.
- Stromende wateren (meer dan 10 cm/sec) behoren tot de beheertypen Rivier of Beek en bron. De wielen, strangen en oude rivierlopen in het buitendijkse deel van het rivierengebied worden tot Rivier gerekend.
- Watervegetaties (binnendijks) met indicatoren voor brak water zoals ruppia, zeegras of zilte waterranonkel behoren tot het beheertype Brak water.
- Zie ook afbakening bij Afgesloten zeearm. De daar genoemde wateren worden niet tot Zoete plas gerekend.
- Enkele waterranonkels, fonteinkruiden en sterrenkrozen kunnen ook voorkomen in Zwakgebufferd ven of in Vochtige duinvallei en worden dan tot dat type gerekend. Grote diepe duinplassen kunnen wel tot zoete plas behoren.
- Water met dominantie van kranswieren wordt gerekend tot Kranswierwater. – Kleine wateren die tot poel of klein historisch water kunnen worden gerekend vallen onder dat beheertype.

Voorbeeldgebieden: Kortenhoefse plassen, Vuntus, Naardermeer, Zuidlaardermeer, diverse Veluwe randmeren, Markermeer, petgaten in Weerribben, Wieden en Apeldoorns kanaal (NB: de meeste meren zijn niet optimaal).

N12.06 Ruigteveld

Algemene beschrijving

Tot dit beheertype behoren over grote oppervlakte voorkomende ruigtevelden met dominantie of in mozaiek voorkomende ruigtevegetaties, die meestal ontstaan zijn na grootschalige ingrepen, zoals na drooglegging of plotselinge sterke extensievering na een intensief grasland- of akkerbeheer. De successie naar bos kan in deze ruigten lang achterwege blijven. Vaak is er plaatselijk vlier of wilg aanwezig als verspreide struiken of struweel. Deze kunnen echter weer afsterven en weer in ruigte overgaan. Deels kunnen ook meer grazige plekken voorkomen, zeker bij begrazing. In de droge ruigte kan ook riet



domineren. Ruigtevelden kunnen rijk zijn aan insecten en bij een begrazingsbeheer soms ook ruimte bieden aan veel kruiden. Het beheertype ruigteveld is met name van belang voor een aantal vogelsoorten zoals blauwborst, sprinkhaanzanger en soms velduil.

Afbakening

- Het beheertype Ruigteveld omvat grootschalige droge ruigten met plaatselijk struweel.
- Natte rietruigte valt onder het beheertype moeras.
- Kleinschalig voorkomende ruigte in afwisseling met andere beheertypen, zoals Moeras, bostypen en graslandtypen worden als onderdeel van deze beheertypen gerekend.
- Ruigten die onderdeel zijn van een eenheid die groot genoeg is om onderdeel uit te maken van Grootschalige dynamische landschappen worden tot het daaronder vallende beheertype gerekend.

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 (vooral nog) 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 rivierengebied 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 hoeveelheden 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