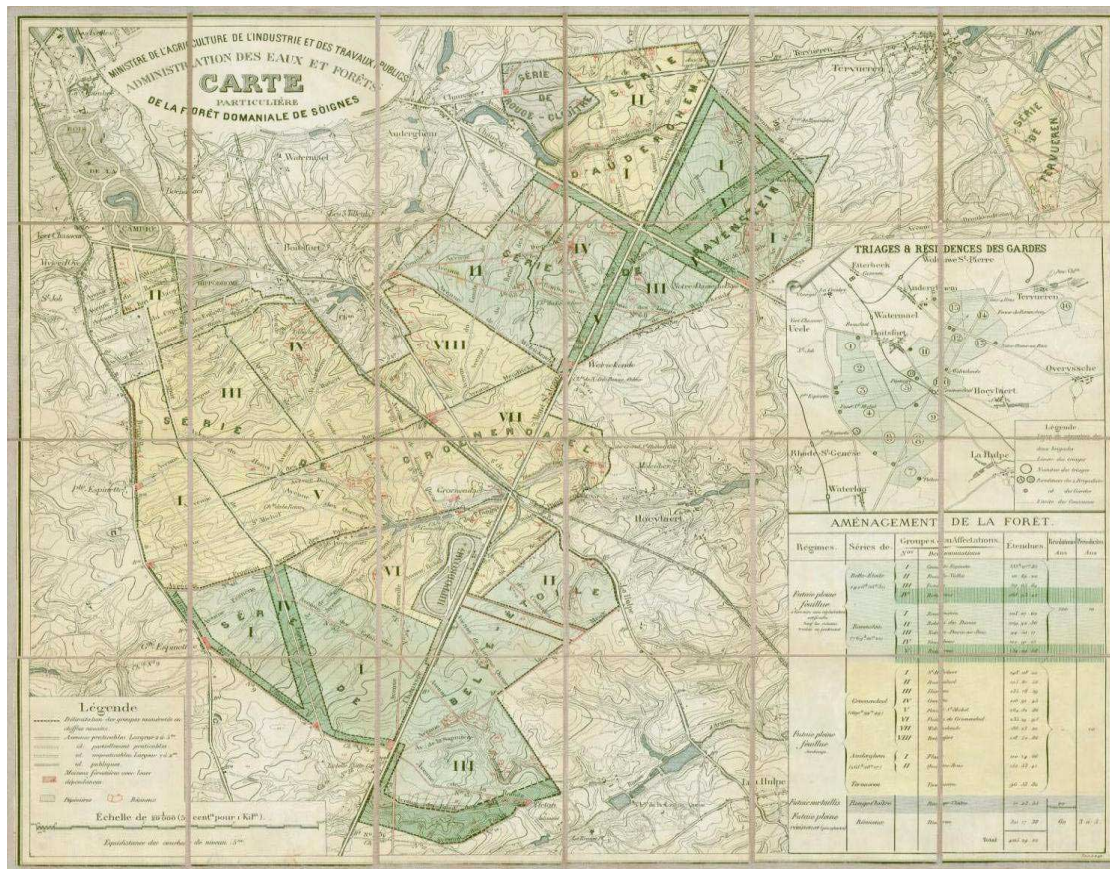


## BIJLAGE

# Beheerplan voor het Brussels gedeelte van het Zoniënwoud

## Boek I – Plaatsbeschrijving



GOEDGEKEURD DOOR DE REGERING VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST BIJ BESLUIT VAN 4 APRIL 2019

FORÊT DE SOIGNES  
ZONIËNWOUd



**Boek I - Plaatsbeschrijving****Colofon****Supervisie**

Voor het Kabinet van Minister Céline FREMAULT : Stéphane VANWIJNSBERGHE

**Coördinatie**

Gregory REINBOLD (Departement Bos)

**Auteurs**

Stéphane VANWIJNSBERGHE, Gregory REINBOLD, Frederik VAES (Departement Bos)

Mathias ENGELBEEN, Ben VAN DER WIJDEN, Olivier BECK, Guy ROTSAERT, Uyên DO (Departement Biodiversiteit)

**Medewerkers**

Matthieu Fain (Departement Biodiversiteit)

Julien Ruelle (Afdeling Groene Ruimten)

**Cartografische ondersteuning**

Sandrine DAVESNE (Departement Reporting en Milieueffecten)

**Secretariaat**

Kristel AERTS (Departement Bos)

Maddy PEETERS (Afdeling Kwaliteit van het Leefmilieu en Milieubeheer)

Boek I van dit beheerplan stemt overeen met de, bijgewerkte, bijlage van het beheerplan van het Zoniënwood van VANWIJNSBERGHE (2003).

## Inhoudstafel

ALGEMENE INLEIDING.....	
HOOFDSTUK 1 - IDENTITEIT VAN HET WOUD .....	
1.1    Geografische ligging .....	
1.2    Kadastrale omvang .....	
1.3    Statuten.....	
1.4    Eigenaars en beheerders.....	
1.5    Verbinding met de andere beboste groene ruimten .....	
1.6    Intergewestelijk akkoord.....	
HOOFDSTUK 2 - GESCHIEDENIS VAN HET WOUD.....	
2.1    Inleiding.....	
2.2    Voor de mens .....	
2.3    De prehistorie.....	
2.4    De Romeinse periode (57 v. C. tot 407 n. C.) .....	
2.5    De Frankische periode (407 tot 962).....	
2.6    Het Heilige Roomse Rijk (962 tot 1190) .....	
2.7    De hertogen van Brabant (1190 tot 1404) .....	
2.8    De hertogen van Bourgondië (1404 tot 1482) .....	
2.9    De eerste Habsburgers (1482 tot 1555).....	
2.10   De Spaanse periode (1555 tot 1700).....	
2.11   De Oostenrijkse periode (1714 tot 1794).....	
2.12   Het Franse bewind (1794 tot 1814) .....	
2.13   De Nederlandse periode (1814 tot 1830) .....	
2.14   De Belgische Staat (1843 tot 1983) .....	
2.15   De federale staat (1983 tot ...) .....	
2.16   Samenvatting .....	
HOOFDSTUK 3 - KENMERKEN VAN HET ABIOTISCH MILIEU .....	
3.1    Klimaat .....	
3.1.1  Klimatologische gegevens .....	
3.1.1.1  Temperaturen.....	
3.1.1.2  Dagen vorst .....	
3.1.1.3  Neerslag .....	
3.1.1.4  Relatieve vochtigheid .....	
3.1.1.5  Aantal uren zonneschijn.....	
3.1.1.6  Wind.....	
3.1.2  Onweer .....	
3.1.2.1  Klimaat .....	
3.1.3  Klimaattevoelutie .....	
3.1.3.1  Recente evolutie.....	
3.1.3.2  Vermoedelijke evolutie .....	
3.1.3.3  Conclusies.....	
3.2    Geologie .....	
3.3    Topografie .....	
3.4    Hydrografie.....	
3.4.1  Watervoerende laag .....	
3.4.2  Bronnen .....	
3.4.3  Beken .....	
3.4.4  Moerassen .....	
3.4.5  Vijvers .....	

3.4.6	Poelen .....
3.5	Bodemkunde .....
3.6	Ecologische sectoren en subsectoren .....
3.7	Samenvatting .....
HOOFDSTUK 4 - KENMERKEN VAN HET BIOTISCH MILIEU .....	
4.1	Inleiding .....
4.2	Over de oorsprong van de beuk in het Zoniënwoud en zijn impact op de bodem .....
4.2.1	De beuk als inheemse boomsoort .....
4.2.2	Impact op de bodem in het Zoniëngebied .....
4.3	Milieus .....
4.3.1	De habitattypes in het Zoniënwoud .....
4.3.2	Beschrijving van de habitats .....
4.3.2.1	A. Europese habitat 4030 - Droge Europese heide .....
4.3.2.2	Habitat 6430 - Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones .....
4.3.2.3	Europese habitat 6510 - Laaggelegen schraal hooiland ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) .....
4.3.2.4	Europese habitat 9120 - Atlantische zuurminnende beukenbossen met <i>Ilex</i> en soms ook <i>Taxus</i> ( <i>Quercion robur-petraeae</i> of <i>Ilici-Fagenion</i> ) in de ondergroei .....
4.3.2.5	Europese habitat 9130 - Beukenbossen van het type <i>Asperulo-Fagetum</i> .....
4.3.2.6	Europese habitat 9160 - Sub-Atlantische en Midden-Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukenbossen behorend tot het <i>Carpinion-betuli</i> .....
4.3.2.7	Europese habitat 9190 - Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met <i>Quercus robur</i> .....
4.3.2.8	Europese habitat 91E0 - Alluviale bossen met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) .....
4.3.2.9	Habitat van gewestelijk belang – Zeggenvegetaties .....
4.3.2.10	Habitat van gewestelijk belang - Kamgrasland ( <i>Cynosurus cristatus</i> ) .....
4.3.2.11	Habitat van gewestelijk belang - Rietland en andere <i>Phragmition</i> -vegetaties .....
4.3.2.12	Andere biotopen en habitattypes in het Zoniënwoud .....
4.3.2.12.1	Open waterplantenhabitats (vijvers, waterlopen en poelen) .....
4.3.2.12.2	Naaldhoutbestanden .....
4.4	Flora .....
4.4.1	Hogere planten en varens .....
4.4.1.1	De soortenrijkdom in het Zoniënwoud .....
4.4.1.2	De flora van het Zoniënwoud en de natuurordonnantie .....
4.4.1.3	De flora van het Zoniënwoud en Natura 2000 .....
4.4.1.4	Zeldzame plantensoorten van het Zoniënwoud .....
4.4.2	Bryofyten .....
4.4.3	Algen .....
4.4.4	Korstmossen .....
4.4.5	Paddenstoelen .....
4.5	Fauna .....
4.5.1	Zoogdieren .....
4.5.1.1	Hoefdieren .....
4.5.1.1.1	A.1. De ree .....
4.5.1.1.2	Het everzwijn .....
4.5.1.2	De haasachtigen .....
4.5.1.3	De handvleugeligen .....
4.5.2	De vogels .....
4.5.3	Reptielen .....
4.5.4	Amfibieën .....
4.5.5	Vissen .....
4.5.6	Insecten .....
4.5.6.1	Soortenrijkdom .....
4.5.6.2	Insecten en Natuurordonnantie .....
4.5.6.3	Insecten en Natura 2000 .....
4.5.7	Spinnen .....
4.6	Impact van de klimaatverandering op het biotisch milieu .....
4.6.1	Studie van de geschiktheid van de soorten in de bosstandplaatsen van het Zoniënwoud (Brussels gebied) in een context van klimaatverandering .....

4.6.2	Analyse van de invloed van de klimaatverandering op de groei van de beuk in het Zoniënwoud .....	
4.6.3	Conclusie.....	
4.7	Synthese .....	
HOOFDSTUK 5 - LANDSCHAPSASPECTEN.....		
5.1	Inleiding.....	
5.2	Interne visuele aspecten .....	
5.2.1	Beukenkathedraal .....	
5.2.1.1	Verjongingsfase (0 tot 50 jaar) .....	
5.2.1.2	Compressiefase (50 tot 80 jaar) .....	
5.2.1.3	Groeifase/diktegroei (80 tot 120 jaar) .....	
5.2.1.4	Kathedraalfase (tussen 120 jaar en 160-180 jaar).....	
5.2.1.5	Vervalfase (meer dan 160-180 jaar).....	
5.2.2	Ongelijkvormig hooghout met groepsgewijze kapping.....	
5.2.3	Naaldbomen.....	
5.2.4	Verjongingsopeningen .....	
5.2.5	Dood hout op de grond.....	
5.2.6	Bomenrijen .....	
5.2.7	Bijzondere bomen .....	
5.2.8	Waterpartijen.....	
5.2.9	Bosweiden.....	
5.2.10	Geomorfologie.....	
5.2.11	Paden en wegen.....	
5.2.12	Bezoekersvoorzieningen .....	
5.2.13	Landschappen, monumenten en gedenksteden .....	
5.3	Externe visuele aspecten.....	
5.3.1	Bosranden grenzend aan de weg .....	
5.3.1.1	Randen met bomenrijen .....	
5.3.1.2	Randen zonder bomenrijen.....	
5.3.1.3	Toegang tot het bos .....	
5.3.2	Bosranden grenzend aan bebouwde gebieden.....	
5.4	Opstelling van een landschapskaart van het Zoniënwoud.....	
5.4.1	Diagnose van het landschap van het Zoniënwoud.....	
5.4.2	Kenmerking van de landschappelijke aspecten .....	
5.4.3	Definitie van het landschapsproject.....	
5.5	Synthese .....	
HOOFDSTUK 6 - SOCIALE ASPECTEN.....		
6.1	Inleiding.....	
6.2	Het Zoniënwoud als recreatieoord.....	
6.2.1	Studies over het onderwerp .....	
6.2.2	Beoordeling van de recreatieve druk.....	
6.2.3	Bezochte sectoren .....	
6.2.4	Factoren die bepalend zijn voor het bezoekersaantal .....	
6.2.4.1	Schommelingen in het bezoekersaantal .....	
6.2.4.2	Vervoersmiddelen .....	
6.2.4.3	Herkomst van de bezoekers en periodiciteit van hun bezoeken .....	
6.2.4.4	Karakterisering van de recreanten .....	
6.2.4.5	Activiteit van de recreanten .....	
6.2.4.6	Redenen om het bos niet te bezoeken .....	
6.2.4.7	Profiel van de recreanten.....	
6.2.4.8	Enkele bezoekersgegevens afkomstig uit de studie van Colson <i>et al.</i> (2012) .....	
6.2.5	Recreatiebeheer.....	
6.2.5.1	Het vroegere Bestuur Waters en Bossen .....	
6.2.5.2	Leefmilieu Brussel (LB) .....	
6.2.5.3	Perceptie van het Zoniënwoud en de inrichting ervan .....	
6.2.5.4	Toekomstbeeld voor het Zoniënwoud .....	
6.3	Het Zoniënwoud als werkgever.....	
6.4	Het Zoniënwoud als plaats voor sensibilisering en opvoeding .....	

6.5	Het Zoniënwoud als plaats voor opleiding en integratie in de maatschappij .....	
6.6	Samenvatting van de sociale aspecten .....	
HOOFDSTUK 7 - BEHEERGEGEVENS .....		
7.1	Gegevens over het bosbeheer .....	
7.1.1	Een betere kennis voor een beter beheer .....	
7.1.1.1	Kaart van de bestanden .....	
7.1.1.2	Permanente bosinventaris .....	
7.1.2	Organisatie van het beheer .....	
7.1.3	Regime .....	
7.1.4	Behandeling .....	
7.1.5	Samenstelling van de bestanden .....	
7.1.6	Productiviteit .....	
7.1.7	Dunning .....	
7.1.8	Bedrijfstijd .....	
7.1.9	Omlooptijd .....	
7.1.10	Verjonging .....	
7.1.10.1	Verjongingsstrategie (2003 - 2016) .....	
7.1.10.2	Sectoren die met voorrang moeten worden verjongd (2010 - 2016) .....	
7.1.10.3	Verjongde oppervlakten (2003-2016) .....	
7.1.10.4	Natuurlijke verjonging .....	
7.1.10.5	Kunstmatige verjonging .....	
7.1.10.6	Herkomst van het bosplantsoen .....	
7.1.11	Verdeling van de verschillende leeftijdsklassen .....	
7.1.11.1	Beuk .....	
7.1.11.2	Eiken .....	
7.1.11.3	Naaldhout .....	
7.1.12	Gezondheidstoestand .....	
7.1.12.1	A. Beuk .....	
7.1.12.2	Eik (winter-eik en zomer-eik) .....	
7.1.12.3	Monitoring van de gezondheidstoestand van de beuk en de (winter- en zomer)eik .....	
7.1.13	Houtkwaliteit .....	
7.1.13.1	A. Beuk .....	
7.1.13.2	Eik (winter-eik en zomer-eik) .....	
7.1.13.3	Andere boomsoorten .....	
7.1.14	Geëxploiteerd volume, prijs van het hout en opbrengst .....	
7.1.14.1	Geëxploiteerd volume .....	
7.1.14.2	Prijzen van het hout .....	
7.1.14.3	Verband tussen het geëxploiteerd volume en de prijs van het hout .....	
7.1.14.4	Inkomsten .....	
7.1.15	Duurzaam bosbeheer en FSC-certificering .....	
7.2	Personeel .....	
7.3	Infrastructuur .....	
7.3.1	Gebouwen .....	
7.3.2	Wegennet .....	
7.3.3	Toeristische infrastructuur .....	
7.3.3.1	Voorzieningen .....	
7.3.3.2	Educatieve paden, bewegwijzerde wandelingen en sporttrajecten .....	
7.4	Samenvatting van de beheergegevens .....	
HOOFDSTUK 8 - EXTERNE HINDER .....		
8.1	Inleiding .....	
8.2	Loslopende honden .....	
8.3	Betreding buiten de paden .....	
8.4	Verkeersinfrastructuren .....	
8.4.1	Versnippering van de site .....	
8.4.2	Geluidsoverlast .....	
8.4.3	Geurhinder .....	
8.4.4	Afvloeiingswater .....	

8.5	Luchtvervuiling .....	
8.5.1	Hinder door het wegvervoer.....	
8.5.2	Hinder door het gebruik van fossiele brandstoffen .....	
8.6	Zwerfvuil.....	
8.7	Brand .....	
8.8	Bosbeheer .....	
8.9	Grondspeculatie .....	
8.10	Samenvatting .....	
<b>HOOFDSTUK 9 - WETTELIJKE EN REGLEMENTAIRE VOORSCHRIFTEN .....</b>		
9.1	Inleiding.....	
9.2	Internationale initiatieven en overeenkomsten betreffende het duurzame bosbeheer .....	
9.2.1	FOREST EUROPE.....	
9.3	Het EU-recht betreffende het natuurbehoud .....	
9.3.1	De "habitat" en "vogel" richtlijnen.....	
9.3.2	Preventie en beheer van de introductie en verspreiding van invasieve uitheemse soorten .....	
9.4	Wettelijke en reglementaire stedenbouwkundige voorschriften .....	
9.4.1	Gewestelijk Bestemmingsplan (GBP) .....	
9.4.2	Brussels Wetboek voor Ruimtelijke Ordening (BWRO).....	
9.4.3	Beschermingsbesluit .....	
9.5	Wettelijke en reglementaire gewestvoorschriften inzake bosbeheer .....	
9.5.1	Boswetboek .....	
9.6	Wettelijke en reglementaire gewestvoorschriften inzake natuurbehoud .....	
9.6.1	Gebruik, hantering en opslag van pesticiden .....	
9.6.1.1	In openbare ruimten .....	
9.6.1.2	In kwetsbare gebieden met hogere risico's: bescherming van grondwater en het natuurlijk erfgoed.....	
9.6.1.3	Bufferzones: bescherming van risicogebieden voor het aquatisch milieu en de niet-beoogde waterorganismen.....	
9.6.1.4	Producten waarvan het gebruik verboden is op het grondgebied van het gewest.....	
9.6.1.5	Onderscheid tussen gewasbeschermingsmiddelen (GBM's) en biociden .....	
9.6.2	9.6.2. Bescherming van de wilde fauna en flora .....	
9.6.3	Natura 2000 .....	
9.6.4	Natuur- en bosreservaten .....	
9.6.5	Speciale beschermingszones.....	
9.7	Preventie, vaststelling en bestraffing van milieumisdrijven en milieuaansprakelijkheid .....	
9.8	Overige wettelijke en reglementaire voorschriften .....	
9.9	Samenvatting .....	
<b>HOOFDSTUK 10 - STERKTE-ZWAKTEANALYSE .....</b>		
10.1	Sterke punten.....	
10.2	Zwaktes .....	
10.3	Opportunities .....	
10.4	Bedreigingen .....	
<b>BIJLAGEN.....</b>		
Bijlage 1 – Plantengemeenschappen - Zoniënwoud .....		
Bijlage 2 - Lijst van de hogere planten .....		
Bijlage 3 - Lijst van de mossen en korstmossen .....		
Bijlage 4 - Lijst van de paddestoelen .....		
Bijlage 5 - Lijst van de zoogdieren .....		
Bijlage 6 - Lijst van de vogels.....		
Bijlage 7 - Lijst van de reptielen .....		
Bijlage 8 - Lijst van de amfibieën.....		

Bijlage 9 - Lijst van de vissen .....	
Bijlage 10 - Lijst van de insecten .....	
Bijlage 11 - Lijst van de spinachtigen .....	
Bijlage 12 - Overzicht soortensets aanwezig in de Soortendatabank van Leefmilieu Brussel dd. juli 2016 .....	
Bijlage 13 - Inventaris (2014) van de opmerkelijke en merkwaardige bomen in het Brussels gedeelte van het Zoniënwoud .....	
Bijlage 14 – Eindrapport beheer- en herstelmethodes dreven.....	
Bijlage 15 – Passende beoordeling.....	
BIBLIOGRAFIE .....	