

Raamovereenkomst voor ecologische monitoring

Kerngebieden groenplan **Stad Antwerpen**

Deelopdracht Reigersbos

Natuurpunt Studie
contact: studie@natuurpunt.be
Coxiestraat 11 • 2800 Mechelen
studie@natuurpunt.be • www.natuurpunt.be

OPDRACHTGEVER

**Stad Antwerpen
Stadsontwikkeling – Energie en Milieu Antwerpen
Francis Wellesplein 1
2018 Antwerpen**

LEIDEND AMBTENAAR

Karina Rooman

TERREINWERK

**Wout Willems, Kamila Willems, Dirk Hautekiet
(Vleermuizenwerking Antwerpen Noord), Guy Leys
(Plantenwerking Antwerpen Noord)**

TEKST

Roosmarijn Steeman, Wout Willems

EINDREDACTIE

Jorg Lambrechts

Wijze van citeren:

Steeman, R., Willems, W. & G. Driessens 2017. Raamovereenkomst voor ecologische monitoring. Kerngebieden Groenplan Stad Antwerpen. Deelopdracht Reigersbos te Berendrecht. Rapport Natuurpunt Studie 2017/32, Mechelen.

© December 2017

Met dank aan de vrijwilligers en collega's van Natuurpunt voor hun bijdrage.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
2	Methodiek inventarisatie.....	6
2.1	Planten.....	6
2.2	Vleermuizen	6
2.3	Vogels	7
3	Resultaten	8
3.1	Planten.....	8
3.1.1	Algemene bevindingen.....	8
3.1.2	Verspreidingskaart van Pinksterbloem + beknopte bespreking.....	8
3.1.2.1	Pinksterbloem.....	8
3.1.3	Verspreiding van invasieve exoten + beknopte bespreking.....	8
3.1.3.1	Reuzenbalsemien	8
3.1.4	Gebiedsgerichte maatregelen en advies.....	9
3.1.4.1	Knelpunt beheer	9
3.1.4.2	Beheeradvies	9
3.1.5	Verwerking van alle plantengegevens uit waarnemingen.be	9
3.2	Vleermuizen	10
3.2.1	Overzicht waarnemingen	10
3.2.2	Voorkomen en terreingebruik van de verschillende soorten	12
3.2.2.1	Gewone dwergvleermuis	12
3.2.2.2	Ruige dwergvleermuis	13
3.2.2.3	Kleine dwergvleermuis	13
3.2.2.4	Dwergvleermuis species	13
3.2.2.5	Watervleermuis	14
3.2.2.6	Laatvlieger	14
3.2.2.7	Rosse vleermuis	14
3.2.2.8	Gewone grootoorvleermuis en Grootoorvleermuis onbekend	14
3.2.2.9	Tweekleurige vleermuis	14
3.2.2.10	Vleermuis onbekend.....	15
3.2.3	Conclusies en aanbevelingen	16
3.2.3.1	Conclusies	16
3.2.3.2	Aanbevelingen	16
3.3	Vogels	19
3.3.1	Doelsoorten.....	19
3.3.2	Aanvullende data	19
3.3.3	Bezoekdatums van de territoriumkartering.....	19
3.3.4	Bespreking van de doelsoorten in het gebied.....	19

3.3.4.1	Aalscholver	19
3.3.4.2	Bergeend	19
3.3.4.3	Blauwborst	20
3.3.4.4	Boomvalk	20
3.3.4.5	Fitis	20
3.3.4.6	Gekraagde roodstaart.....	20
3.3.4.7	Grote zilverreiger	20
3.3.4.8	Ijsvogel.....	21
3.3.4.9	Kleine zilverreiger.....	21
3.3.4.10	Krakeend	21
3.3.4.11	Nachtegaal	21
3.3.4.12	Rietgors	21
3.3.4.13	Rietzanger	21
3.3.4.14	Roerdomp	22
3.3.4.15	Roodborsttapuit.....	22
3.3.4.16	Slobeend	22
3.3.4.17	Staartmees	22
3.3.4.18	Tuinfluiters.....	22
3.3.4.19	Waterral	22
3.3.4.20	Wielewaal.....	23
3.3.4.21	Zomertortel	23
3.3.4.22	Zwartkopmeeuw	23
3.3.4.23	Zwarte specht	23
3.3.5	Conclusie en beheeradvies.....	24
4	Samenvatting	25
4.1	Planten.....	25
4.2	Vleermuizen	25
4.3	Vogels	25
4.4	Beheeradvies	25
5	Referenties.....	27
6	Bijlagen	28
	Bijlage 1: Overzicht van de waargenomen plantensoorten met herkomst,	28
	aanduiding van exoten, invasieve planten en aanplanten.	28
	Bijlage 2: Overzicht van de waarnemingen van Pinksterbloem in het Reigersbos in 2017	30
	Bijlage 3: Overzicht van de waarnemingen van de invasieve planten op kaart	31
	Bijlage 4: Overzicht vastgestelde soorten karteerperiode 2017	32
	Bijlage 5: Alle waarnemingen van de getelde broedvogelsoorten	33
	Bijlage 6: Territoriumkaarten van de vastgestelde soorten.....	34
	Bijlage 7: Verspreiding van alle vastgestelde soorten.....	40
	Bijlage 8: Volledige soortenlijst Reigersbos	41

1 Inleiding

De Stad Antwerpen wil de indicator- en doelsoorten opvolgen van alle gebieden in kader van het groenplan, om de evolutie in deze gebieden op te volgen en een gepast beheer toe te passen.

Dit rapport geeft de resultaten van de uitgevoerde monitoring van planten, vogels en vleermuizen in het Reigersbos te Berendrecht. Een aantal doelsoorten werd in kaart gebracht en er werden schattingen van de aantallen gemaakt. Daarnaast wordt van deze groepen de hele soortenlijst gegeven. Op basis van deze gegevens worden gebiedsgerichte maatregelen en beheeradvies gegeven.

Het Reigersbos bevindt zich in het noordwesten van de provincie Antwerpen, min of meer centraal gelegen in het district Berendrecht-Zandvliet-Lillo, in het noorden van de Stad Antwerpen. Het gebied situeert zich binnen de vierhoek gevormd door de Zoutestraat, de Reigersbosdreef, de Berendrechtse Dijk en het wandelpad aan de oostzijde van de Bufferzone naast de Schelde-Rijnverbinding.

De oppervlakte van het gebied bedraagt ca 25 ha. De bospercelen binnen het gebied hebben een totale oppervlakte van 4,3 ha.

In de directe omgeving van het gebied bevinden zich een aantal groengebieden, waaronder de Opstalvallei en "De Zoute", De Kuifeend en Fort Ertbrand.

Het gebied bevat graslanden, rietvelden, wilgen- en elzenbroekbos, struwelen (braam, vlier, Sleedoorn) en een beperkt stuk loofbos met Zomereik.

2 Methodiek inventarisatie

2.1 Planten

Het Reigersbos werd vlakdekkend onderzocht voor de flora in de periode van 1 februari tot 8 december 2017. De volledige inventarisatie was haalbaar omdat het gebied slechts een beperkte oppervlakte heeft. Deze methode was anderzijds noodzakelijk omdat niet precies te voorspellen is waar de doelsoorten zullen opduiken en er gevraagd werd om alle populaties in kaart te brengen.

Eind april werd de voorjaarsflora in kaart gebracht met als doelsoorten: **Salomonszegel en Pinksterbloem**. In juni werd gezocht naar **Buntgras, Echte guldenroede, Gevleugeld hertshooi, Mannetjesereprijs, Rapunzelklokje, Zwanenbloem, Kransvederkruid, Ruwe bies, Zeebies en Gewone waternavel**.

Elke vindplaats van elke doelsoort werd met GPS exact ingevoerd. Daarbij werd het exact aantal exemplaren vermeld of, indien de soort zeer abundant was, het geschat aantal exemplaren.

Alle overige plantensoorten die we in het gebied aantreffen, werden aangeduid op de streeplijst. Voor zeldzame soorten en voor invasieve exoten werd de exacte locatie via GPS ingevoerd.

2.2 Vleermuizen

Voor het Reigersbos werd door de vleermuisdeskundigen van Natuurpunt Studie besloten dat het gebruik van manuele detectorbezoeken de meest aangewezen methode is.

Het plaatsen van automatische detectoren heeft een aantal nadelen:

- Er kan slechts een beperkt aantal punten bemonsterd worden met dergelijke detectoren – waardoor het moeilijk is om een ruimer gebied (met veel verschillende biotopen) integraal te bemonsteren.
- Op de meest aangewezen locatie voor Watervleermuis – zijnde de waterpartijen – kan een automatische detector massaal veel opnames genereren van steeds dezelfde dieren. Voor Dwergvleermuizen zijn duistere, beboste vijveroevers immers favoriete foerageerplaatsen.

Een route lopen met een manuele detector levert in dit geval enkele belangrijke voordelen:

- Het gebied kan in zijn geheel onderzocht worden (tegenover een 'punt' bij plaatsing van automatische detector)
- Voor Watervleermuis zijn visuele observaties mogelijk (schijnen met zaklantaarn over wateroppervlak), waardoor ook de aantallen van de foeragerende dieren exact bepaald kunnen worden.
- Er wordt minder tijd verloren aan vleermuisarme zones. Een automatisch detector op de foute plaats levert dan veel plaatsingstijd op, voor bitter weinig resultaat.

Er werden drie manuele inventarisaties met batdetector uitgevoerd van circa 1,5 uur per bezoek. Het type detector dat hiervoor gebruikt werd is Pettersson D240x. Van de waargenomen vleermuizen werd de soort en eventuele gedragsaanduidingen genoteerd op kaart. De detector werd standaard ingesteld op het heterodyne kanaal op 38 kHz, met om de paar seconden een switch naar hogere (tot 55kHz) en lagere (tot 18 kHz) frequenties. Bij waarneming van vleermuisactiviteit werd met de D240x over een brede range van frequenties gescand om de piekfrequentie te achterhalen. Van dieren waarvan de soort niet ter plekke kon bepaald worden, werden geluidsopnames gemaakt die nadien met aangepaste software (Batsound 4; Pettersson) geanalyseerd werden.

De inventarisaties werden gespreid over de periode van eind mei tot eind augustus. Op die manier kon nog een deel van voorjaars- en najaarstrek geregistreerd worden, en tussenin soorten met kraamkolonies in de buurt. De gelopen routes verliepen over het ganse gebied. Op de drie avonden werd niet exact dezelfde route gelopen, maar het merendeel van de paden werd bij iedere inventarisatie bezocht.

Met deze methodiek werd op gebiedsdekkende wijze de vleermuisfauna van het Reigersbos in kaart gebracht.

2.3 Vogels

Om het aantal broedparen van de te onderzoeken en andere broedvogelsoorten te bepalen, worden de territoria afgebakend op basis van de gangbare criteria, zoals aantal geldige waarnemingen, uitsluitende waarnemingen, fusie-afstand, datumgrenzen, zoals vastgelegd in de standaardvoorschriften van territoriumkartering voorgesteld door SOVON (<http://www.sovon.nl/pdf/Handleiding-BMP.pdf>).

Voor alle aanwezige vogelsoorten volstaat het gebruik van deze gestandaardiseerde en welbekende methode. Er zijn geen kolonievogels aanwezig die een aparte nesttelling vereisen, noch nachtelijk actieve soorten waarvoor extra avondrondes dienen te worden ingepland.

De interpretatie van de veldgegevens wordt uitgevoerd door de autoclusteringsmodule www.avimap.be. SOVON ontwikkelde deze methode en de Belgische versie werd afgestemd en aangepast in opdracht van en samen met Natuurpunt Studie, het INBO & Natagora. Zij beheren nu samen de huidige versie van deze autoclusteringsmodule in België.

De online invoermodule wordt ondersteunt door mobiele apps, voor deze broedvogelkartering werd gebruik gemaakt van de BMP app in ObsMapp (Android). De inventarisatieregels blijven dezelfde, maar de resultaten worden ten velde geïnterpreteerd en ingevoerd.

Na het uitvoeren van alle veldrondes volgt een screening van de ingevoerde data en wordt de autoclustering uitgevoerd. Deze autoclustering garandeert dat alle ingevoerde data op een gestandaardiseerde en vooral één-duidige manier worden verwerkt tot geldige territoria, op basis van de criteria van Van Dijk (2011). Elke subjectieve interpretatie die zou kunnen ontstaan wanneer verschillende personen de data manueel zouden interpreteren, wordt hiermee uitgesloten.

De autoclusteringsmodule is in Nederland intussen uitgegroeid tot dé standaard bij elke broedvogelkartering die in opdracht van overheden door studiebureaus of NGO's worden uitgevoerd. Niet alleen kan door deze autoclusteringsmodule een zeer hoge graad van standaardisatie worden gegarandeerd, ook biedt www.avimap.be de garantie dat de data snel worden verwerkt. Instanties die niet over [avimap.be](http://www.avimap.be) beschikken, zijn aangewezen op een zeer arbeidsintensieve, trage en dure manuele interpretatie. In Vlaanderen is deze module vooralsnog enkel beschikbaar voor Natuurpunt en het INBO.

3 Resultaten

3.1 Planten

3.1.1 Algemene bevindingen

In 2017 werden er in het Reigersbos 77 plantensoorten genoteerd. Er zijn geen soorten gezien die op de Rode Lijst staan (Van Landuyt *et al.*, 2006). Drie soorten zijn aangeplant: Canadapopulier, Zomereik en Sleedoorn.

In totaal werden drie uitheemse soorten genoteerd. Slechts één uitheemse soort staat op de lijst van invasieve exoten: Reuzenbalsemien.

De soortenlijst van alle waargenomen planten vindt men in **Bijlage 1**.

De geschatte aantallen van de doelsoorten en zeldzame soorten worden weergegeven in **Tabel 1**. Enkel Pinksterbloem werd waargenomen in het gebied in 2017. Buntgras groeit enkel in het gebied “De Zoute” dat door het havenbedrijf wordt beheerd. Gewone salomonszegel is wellicht enkel te vinden in het aanliggende domein van Graaf Legrelle, dat niet vrij toegankelijk is. In het toegankelijke deel van het bos werd Salomonszegel niet gevonden. Zeebies groeit in de Opstalvallei en vrij veel in het Kanaaldok, dus de kans is groot dat de soort ook tussen het riet in het Reigersbos groeit. Het Rietveld is echter moeilijk toegankelijk en de soort werd dus niet gevonden.

Tabel 1 Geschatte aantallen van Pinksterbloem op de groeiplaatsen in het Reigersbos

Soort	Aantal locaties	Aantal exemplaren
Pinksterbloem	5	112

3.1.2 Verspreidingskaart van Pinksterbloem + beknopte bespreking

Er werd een verspreidingskaart opgemaakt met de aantalsschattingen per locatie van Pinksterbloem. Deze verspreidingskaarten is te vinden in **Bijlage 2**.

Hieronder worden de waargenomen doelsoorten kort besproken.

3.1.2.1 Pinksterbloem

Pinksterbloem is een voorjaarsbloeier die een voorkeur heeft voor vochtige tot natte hooilanden, maar ook in nattere bossen kan verschijnen. Samen met Look-zonder-look is het een belangrijke waardplant voor het Oranjetipje, dat hier werd waargenomen in 2017. Pinksterbloem is een kensoort van het **Grote vossenstaartverbond**. De groeiplaats van Pinksterbloem in het Reigersbos is geconcentreerd in één perceel.

3.1.3 Verspreiding van invasieve exoten + beknopte bespreking

De kaart met de groeiplaats van Reuzenbalsemien in het Reigersbos bevindt zich in **Bijlage 3**.

Hieronder wordt deze soort kort besproken: in welke mate ze invasief is, of het nodig is om ze in het gebied te bestrijden en op welke manier ze kan bestreden worden.

De invasieve exoten die in “De Zoute” voorkomen, aan de grens met het Reigersbos, werden hier ook op kaart gezet. Sneeuwbes is geen invasieve exoot, maar is wel een soort die kan woekeren in loofbossen en een bedreiging kan vormen voor de voorjaarsflora.

3.1.3.1 Reuzenbalsemien

Reuzenbalsemien wordt in Vlaanderen vooral gevonden in natte tot vochtige, voedselrijke ruigten, vaak langs allerlei waterlopen. Reuzenbalsemien verwildert ook af en toe langs vochtige bosranden In het Reigersbos groeit de soort op de talud van de dijk, nabij de Weel en de Kreek, over een afstand van ongeveer 150m lang en 30m breed.

Beheer: De inspanningen nodig voor de bestrijding van Reuzenbalsemien zijn hoog, maar daartegenover staat dat de bestrijding hier kortdurend en effectief kan zijn. Reuzenbalsemien heeft een korte periode waarin de zaden levensvatbaar blijven (1 jaar), maar produceert wel een zeer hoog aantal zaden. Eén maaibeurt kan volstaan, aangevuld met een grondige controle voor eventuele noodbloei of gemiste planten. De planten moeten laag bij de grond gemaaid of uitgetrokken worden en het maaisel moet verwijderd worden zodat ze niet kunnen regenereren. Belangrijke randvoorwaarde voor succes is dat de te bestrijden populatie min of meer ruimtelijk gescheiden moet zijn van andere populaties. Indien dit niet het geval is, moet men zich de vraag stellen of het wel zinvol is om te bestrijden; de planten zullen zeer snel herkoloniseren. Nog meer dan bij andere soorten vereist een efficiënte bestrijding bij deze soort een planmatige, gebiedsdekkende aanpak. Indien dit niet meteen mogelijk is kan gekozen worden voor een mitigatie-beheer, door jaarlijks maaien.

3.1.4 Gebiedsgerichte maatregelen en advies

3.1.4.1 Knelpunt beheer

In het aanliggende gebied “De Zoute” zijn een aantal invasieve exoten te vinden die van daaruit het gebied kunnen koloniseren. Het risico dat Amerikaanse vogelkers, Rimpelroos, Mahonie en Bezemkruiskruid het gebied gaan koloniseren is eerder beperkt, omdat er in het Reigersbos zelf geen open zandige bodem te vinden is.

3.1.4.2 Beheeradvies

- De aanpak om Reuzenbalsemien uit het gebied te verwijderen is prioritair. De moerasbossen van het Reigersbos zijn een zeer geschikt habitat voor deze soort. De meest doeltreffende manier van bestrijden wordt hierboven besproken. Meer hierover lees je in het “Technisch Vademecum Beheer van Invasieve Uitheemse Planten” dat in 2014 werd gepubliceerd door ANB.
http://www.natuurenbos.be/sites/default/files/inserted-files/technisch_vademecum_beheer_van_invasieve_uitheemse_planten.pdf
- Het is belangrijk dat de rietvegetaties niet teveel verbossen en ook de “kreek” en “weel” niet overschaduw worden.
- De open terreindelen worden best een eerste keer gemaaid tussen 15 juni en 15 juli en een tweede keer tussen 15 september en 15 oktober. Het is belangrijk dat het maaisel goed wordt afgevoerd. Kies voor een gefaseerd maaibeheer. Dat resulteert in een grotere natuurwaarde. Hierbij worden ruigere stukken gecreëerd langs de bosranden die slechts 1 keer per jaar gemaaid worden in augustus-september.

3.1.5 Verwerking van alle plantengegevens uit waarnemingen.be

Alle bestaande gegevens uit onze databank Waarnemingen.be werden digitaal mee aangeleverd bij dit rapport en werden gebruikt om in de mate van het mogelijke trends te bepalen van de aandachtsoorten.

3.2 Vleermuizen

3.2.1 Overzicht waarnemingen

De wandelingen met manuele detector leverden in de inventarisatieperiode (2017) 212 waarnemingen van vleermuizen op, van (minstens) zeven verschillende soorten.

Tabel 2 Overzicht van de waargenomen vleermuizen en hun aantallen tijdens drie inventarisatierondes met manuele detector in het Reigersbos in 2017

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Aantal
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	185
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	7
Kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	1
Dwergvleermuis onbekend	<i>Pipistrellus species</i>	7
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>	3
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	1
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	2
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	1
Grootoorvleermuis onbekend	<i>Plecotus species</i>	1
Vleermuis onbekend	<i>Chiroptera species</i>	4
Totaal		212



Figuur 1: Waarnemingen van Gewone dwergvleermuis in het Reigersbos, 2017.



Figuur 2: Waarnemingen van vleermuizen, uitgezonderd Gewone dwergvleermuis, in het Reigersbos, 2017.

Bij de verdere bespreking van voorkomen en terreingebruik, worden ook oudere waarnemingen afkomstig uit www.waarnemingen.be opgenomen van het Reigersbos en de onmiddellijke omgeving. Deze oudere waarnemingen werden gedaan in de periode 2006-2016:

Tabel 3 Overzicht van de waargenomen vleermuizen, geregistreerd in www.waarnemingen.be, uit de periode 2006-2016.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Aantal
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	18
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1
Dwergvleermuis onbekend	<i>Pipistrellus species</i>	1
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>	1
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	3
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	4
Tweekleurige vleermuis	<i>Vespertilio murinus</i>	1
Totaal		29



Figuur 3: Waarnemingen van vleermuizen in het Reigersbos, periode 2006-2016 (bron: www.waarnemingen.be, 19/09/2017)

3.2.2 Voorkomen en terreingebruik van de verschillende soorten

3.2.2.1 Gewone dwergvleermuis

Gewone dwergvleermuis wordt verspreid over het gehele gebied aangetroffen (Figuur 1). De meest gebruikte foerageergebieden zijn de zones rond de waterpartijen en Berendrechtse dijk, aan bosranden en bomenrijen en op beboste plaatsen waar er open plekken in de kroonlaag zijn. Vooral aan de waterpartijen, met inbegrip van het talud en wandelpad van de Berendrechtse dijk, is de foerageeractiviteit bijzonder hoog. Sommige delen van de waterpartij zijn moeilijker bereikbaar voor onderzoek. Er mag dan aangenomen worden dat ook deze overige delen druk gebruikte foerageerzones zijn voor Gewone dwergvleermuis.

Het aantal dieren dat aan de waterpartijen (en dijk) foerageert, wordt voor een avond met gunstige weersomstandigheden geschat op een 25 à 30-tal. De aantallen in de rest van het gebied worden zeer ruw geschat op een 20 à 25-tal.

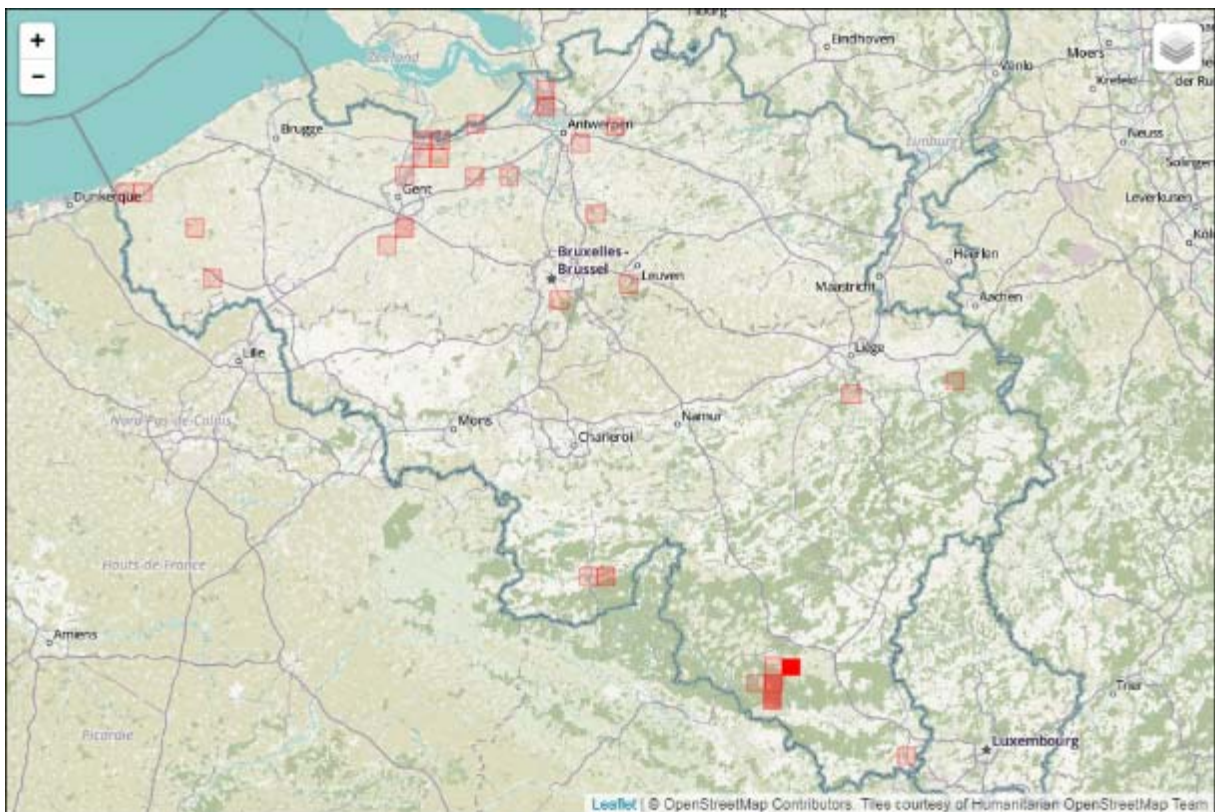
Opmerkelijk zijn de routes die de dieren volgen. Deze gebouwbewonende soort heeft haar kolonieplaatsen ten noorden van het gebied, ergens in de dorpskern van Berendrecht. Bij valavond vliegen de dieren zuidwaarts, waarbij onder meer de Reigersbosdreef en de verlengde van de (straat) Zoute dijk worden gevolgd. Een groot aantal dieren komt echter halverwege de Zoutestraat over en tussen de woningen daar aangevlogen. Vermoedelijk bevindt de kolonie zich daar niet ver af. In 2011 werd in een steegje tussen twee woningen in de Zoutestraat een jonge Dwergvleermuis gevonden – wat er op wijst dat de kolonie daar wellicht al jaren huist. Binnen het gebied zelf gebruiken de dieren vooral de bomenrijen om zich te verplaatsen of de open stroken (paden) in meer beboste zones.

3.2.2.2 Ruige dwergvleermuis

De soort is in Vlaanderen vooral bekend als migrerende soort, die meest in het voorjaar (rond maart) en najaar (rond september) wordt waargenomen. De Ruige dwergvleermuizen in het Reigersbos werden vooral gevonden tijdens de laatste inventarisatiedatum (eind augustus), wat volledig in lijn lag met de verwachtingen. Alle waarnemingen van deze soort betroffen jagende dieren aan de waterpartijen (Figuur 2). Gezien de voorkeur van deze soort voor duistere, beschutte en begroeide oevers van waterpartijen als foerageerbiotoop, hoeft dit geen verwondering.

3.2.2.3 Kleine dwergvleermuis

Kleine dwergvleermuis is een vrij uitzonderlijke soort in Vlaanderen. Er zijn slechts een beperkt aantal locaties in België waar de soort is waargenomen (Figuur 4). De soort wordt wel gemakkelijk over het hoofd gezien wegens de grote gelijkheid met de Gewone dwergvleermuis (zowel op detector als op zicht), en komt daardoor vermoedelijk wel iets meer voor dan de huidige verspreidingskaart aangeeft. Deze soort werd bij dit inventarisatieproject voor het eerst in het Reigersbos vastgesteld.



Figuur 4: Verspreidingskaart Kleine dwergvleermuis, 2000-2017 (bron: www.waarnemingen.be, 19/09/2017)

3.2.2.4 Dwergvleermuis species

Het onderscheid tussen de verschillende Dwergvleermuissoorten is met detector het eenvoudigst door het bepalen van de piekfrequentie. Bij de Ruige dwergvleermuis (ca 38kHz) ligt die lager dan bij de Gewone dwergvleermuis (ca 46kHz); bij de Kleine dwergvleermuis ligt die daarentegen hoger (ca 56kHz). De piekfrequenties kunnen naargelang het individu of de omstandigheden variëren en er is tussen Gewone dwergvleermuis en beide andere dwergvleermuissoorten een zekere overlap in frequentie. Detectorwaarnemingen van Dwergvleermuisgeluiden uit die overlapzones kunnen niet tot op soortniveau gedetermineerd worden.

3.2.2.5 Watervleermuis

Deze soort werd bij dit inventarisatieproject voor het eerst in het Reigersbos vastgesteld, op 30/05/2017 en 26/06/2017 met telkens één dier dat boven de waterpartijen foerageerde. Deze waterpartijen kunnen niet in één keer met zaklantaarn beschenen worden, waardoor er mogelijk nog één of twee bijkomende dieren kunnen gemist worden. Het aantal watervleermuizen is alleszins zeer beperkt.

De kans dat er zich een kolonie watervleermuizen binnen het Reigersbos bevindt is miniem. Het aantal geschikte bomen met holten is erg beperkt en dan zouden er vermoedelijk ook meer dieren boven de waterpartijen waargenomen worden. De waargenomen Watervleermuizen komen waarschijnlijk van elders aangevlogen.

3.2.2.6 Laatvlieger

Er werd slechts één waarneming van een Laatvlieger gedaan, die aan de Zoutestraat zuidwaarts het Reigersbos in vloog. Er zijn drie oudere waarnemingen van Laatvlieger in of nabij het gebied bekend, uit drie verschillende jaren, waarbij het ook telkens om één dier ging.

De waarnemingen tonen aan dat de soort sporadisch in het gebied passeert en foerageert, maar in lage aantallen en niet elke avond. De onmiddellijke nabijheid van een kolonie lijkt daardoor ook weinig waarschijnlijk.

3.2.2.7 Rosse vleermuis

Het aantal waarnemingen van Rosse vleermuis is beperkt: slechts tweemaal werd kortstondig een overvliegend dier gehoord. Dit zijn opmerkelijk weinig waarnemingen, er rekening mee houdend dat in eerdere jaren langdurig Rosse vleermuizen jagend boven de weilanden in het gebied werden waargenomen (2013), of sporadisch op andere plaatsen (2006, 2009, 2013) – waaronder ook geregeld boven de nabijgelegen Opstalvallei.

Mogelijk passeert en foerageert de soort net zoals Laatvlieger sporadisch in het gebied, maar in lage aantallen en niet elke avond. De onmiddellijke nabijheid van een kolonie lijkt eveneens weinig waarschijnlijk.

3.2.2.8 Gewone grootoorvleermuis en Grootoorvleermuis onbekend

Gewone grootoorvleermuis en Grijs grootoorvleermuis zijn enkel met kwalitatief zeer goede opnames van elkaar te onderscheiden. In de meeste gevallen blijft determinatie beperkt tot 'Grootoorvleermuis onbekend'.

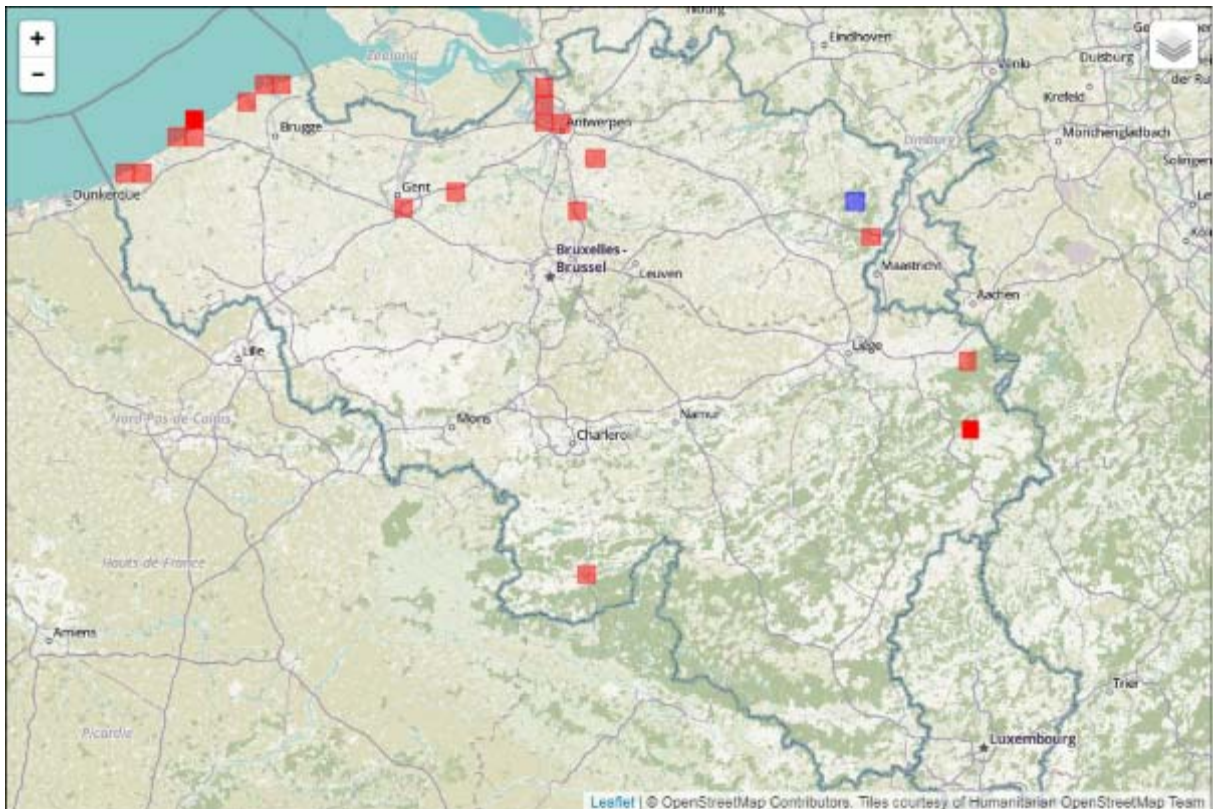
Er werd één zekere Gewone grootoorvleermuis waargenomen en één niet nader te determineren opname van een Grootoorvleermuis. Grootoorvleermuizen werden bij dit inventarisatieproject voor het eerst in het Reigersbos vastgesteld.

3.2.2.9 Tweekleurige vleermuis

Deze soort is enkel bekend van de vondst van een slachtoffer nabij het kasteel op 23/08/2013 (<https://waarnemingen.be/waarneming/view/78685933>). De Tweekleurige vleermuis is een migrerende soort, die in ons land enkel tijdens de periodes van trek wordt aangetroffen. Het gaat jaarlijks om slechts enkele dieren, die doorgaans gevonden worden nabij de kust of in de buurt van grote waterwegen (Schelde, grote kanalen). De soort passeert daardoor vermoedelijk geregeld nabij de Schelde en de Schelde-Rijnverbinding, het Reigersbos ligt op deze route. Een vast populatie van de soort in het Reigersbos is echter uitgesloten, de vondst van het slachtoffer moet eerder als een toevalstreffer worden gezien.



Figuur 5: de dood gevonden Tweekleurige vleermuis van het Reigersbos, 23/08/2013. (Het aanraken van vleermuizen - levend of dood - is enkel verantwoord na afdoende vaccinatie tegen Rabiës).



Figuur 6: Verspreidingskaart Kleine dwergvleermuis, 2000-2017 (bron: www.waarnemingen.be, 2/10/2017). Het blauwe hok betreft een na revalidatie vrijgelaten dier.

3.2.2.10 Vleermuis onbekend

Er werden vier waarnemingen gedaan van niet nader determineerbare vleermuizen. Het gaat dan om moeilijk herkenbare opnamen (bv sociale geluiden, zwakke/verre geluidspulsen), of niet in het veld determineerbare dieren die te kortstondig passeerden om een opname te kunnen maken.

3.2.3 Conclusies en aanbevelingen

3.2.3.1 Conclusies

Het Reigersbos biedt een geschikt habitat voor enkele soorten vleermuizen, die hier 's zomers vrijwel permanent kunnen aangetroffen worden: Gewone dwergvleermuis en (vooral tijdens de migratieperiode) Ruige dwergvleermuis. Niet iedere avond, maar wel regelmatig foerageren er ook Laatvlieger, Rosse vleermuis, Watervleermuis en Gewone grootoorvleermuis. Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger zijn gebouwbewoners, Watervleermuis, Rosse vleermuis en Ruige dwergvleermuis zijn (vooral) gebonden aan bomen voor hun verblijfplaatsen (in boomholten en achter losse schors). Gewone grootoorvleermuis kan zowel op zolders als in boomholten verblijven.

De waterpartijen met begroeide oevers vormen de zone met meeste vleermuizenactiviteit. De dieren bereiken het gebied onder meer rechtstreeks vanuit de aan het noorden grenzende dorpskern van Berendrecht (Gewone dwergvleermuis), en gebruiken de bomenrijen en bosranden om zich te verplaatsen binnen het gebied. Open graslanden worden hierbij grotendeels vermeden.

Het gebied bezit door de combinatie van bomenrijen, beboste delen en windluwe waterpartijen veel kwaliteitsvol foerageerhabitat. Er zijn meerdere **boombewonende vleermuizensoorten** waargenomen. Op de Ruige dwergvleermuizen na, die stevige afstanden kunnen overbruggen, zijn de waargenomen aantallen erg laag. Kolonies van boombewonende vleermuizensoorten in het gebied lijken daarom weinig waarschijnlijk en het aanbod aan geschikte verblijfsbomen lijkt laag.

3.2.3.2 Aanbevelingen

BOSBEHEER

De geschiktheid van een bos voor vleermuizen wordt niet door de boomsoort bepaald, wel door zijn **leeftijd** en de **structuurrijkdom**. Een vleermuisvriendelijk bosbeheer streeft daarom naar een grote variatie in bosstructuur: ongelijkvormigheid, ongelijkjarigheid en stams- of groepsgewijze menging, gecombineerd met een groot aanbod aan boomholten (zoals spechtengaten, inrottingsgaten, spleten en scheuren).

Om voldoende boomholten te bieden aan een populatie boombewonende vleermuizen, wordt aangeraden (vooral levende) oude bomen te behouden. Om een voldoende aanbod aan geschikte boomholten te bereiken, is minimum 16 (levende) bomen met holten per ha optimaal, met een minimum van 20 geschikte holten.

Om een voldoende aantal geschikte vleermuisbomen te verkrijgen, worden best tijdig **opvolgers** geselecteerd: **bomen die beginnende holten of aanzet daartoe vertonen** (bv bliksemschade), die oud mogen worden. Door de omgeving rond dergelijke bomen iets opener te maken, ontvangen deze bomen meer zonnearmte en worden dan aantrekkelijker voor insecten en spechten. Het ter plekke laten van staand en liggend dood hout bevordert de aanwezigheid van spechten in het algemeen, met als direct gevolg een hoger aantal boomholten.

Voor het kiezen van opvolgers opteert men best voor langlevende, grote boomsoorten met een harde houtsoort zoals eik (ook Amerikaanse eik) en Beuk. Holten in deze boomsoorten hebben de voorkeur van vleermuizen: ze rotten trager, blijven langer geschikt en hebben een betere temperatuurbuffering.

Helaas is het Reigersbos voornamelijk een moerasbos: door de vochtige bodem groeien hier weinig eiken of beuken, maar voornamelijk snelgroeiende zachthoutsoorten als populier en els. Deze zijn minder geschikt voor het ontwikkelen van holten voor vleermuizen. Zelfs met een specifiek beheer gericht op meer oude bomen, blijven de potenties voor kolonies van boombewonende vleermuizen in het Reigersbos vermoedelijk beperkt.

Om de mogelijkheden voor boombewonende vleermuizen toch te laten toenemen, wordt aanbevolen:

- 1) De oudere bomen – en zeker wanneer het om trager groeiende soorten gaat, of (vooral levende) exemplaren die zichtbare holten vertonen – maximaal te behouden.
- 2) De groenconnectie met beboste zones in de ruime omgeving te behouden en versterken

Het tekort aan boomholten in het Reigersbos kan mits deze connecties mogelijk opgevangen worden in de omgeving, terwijl anderzijds het mogelijk tekort aan kwaliteitsvol foerageerhabitat in de buurt van momenteel geschikte verblijfplaatsen zo kan weggewerkt worden. (zie verder onder 'connecties')

TIJDSTIP VAN VELLEN

Indien men oude bomen (met boomholten) noodzakelijkerwijs moet vellen, dan gebeurt dit best tussen 15 september en 15 oktober. Op dat ogenblik is het risico voor de vleermuizen het kleinst.

Indien de boom een paarplaats is van Ruige dwergvleermuis of Rosse vleermuis, dan is de beste periode voor die boom tussen 15 oktober en 15 november.

ZAAGMETHODE

Vleermuizen in boomholten zitten ver bovenaan, in opgaande spleten. Als men een boom met holten velt, is het daarom belangrijk dat de zaagsneden net onder en ruim boven de boomholten gemaakt worden. Op die manier kan voorkomen worden dat door vleermuizen wordt gezaagd. Bij veiligheidssnoeiwerken dient specifieke aandacht besteed te worden aan lengtescheuren in de boom of in grote zijtakken. Bij zaagwerkzaamheden kunnen deze scheuren zich sluiten. Hierdoor kunnen vleermuizen doodgedrukt worden. Dit wordt vermeden door voor het zaagwerk één of enkele wiggen in de scheur te slaan zodat deze zich niet kan sluiten.

Vleermuizen vluchten niet als er in een boom wordt gezaagd, en ontwaken (zeker in de winter) maar zeer traag. Daarom kunnen de gezaagde boomdelen met holten best een nacht langs de kant gelegd worden, op een manier dat de dieren zelf uit de holte kunnen kruipen en een alternatieve verblijfplaats zoeken.

BEHEER VAN WATERPARTIJEN

Voor Watervleermuizen is het behouden van een open wateroppervlak van belang. Een wateroppervlak dat grotendeels bedekt is met bijvoorbeeld kroos, bladafval, waterlelies of algen is niet meer geschikt als foerageerzone voor Watervleermuizen. Momenteel is het wateroppervlak van de waterpartijen vrij van bedekking door planten, dus ideaal – en er is dus geen directe actie hieromtrent nodig. Wel wordt aangeraden om de toestand van het wateroppervlak op te volgen, zodat bij een eventuele bedekking hiervan in de toekomst tijdig kan ingegrepen worden.

Verder is ook het onverlicht houden van het wateroppervlak en haar oeverpartijen van groot belang (zie verder onder ‘verlichting’)

VERLICHTING

Lichtverstoring is voor vrijwel alle vleermuizensoorten erg problematisch. Geen verlichting plaatsen is vanuit vleermuizenoogpunt meest ideaal, maar niet overal haalbaar in een gebied waar veiligheid een prioriteit is. Wel bestaat er dan de mogelijkheid om verlichting vleermuisvriendelijker te maken, door gerichte verlichting of vleermuisvriendelijkere lampen.

Aangezien het Reigersbos geen doorgangsfunctie heeft, is verlichting niet noodzakelijk en wordt geadviseerde om in het gebied de huidige duisternis te behouden, zonder bijkomende verlichting.

Zeker aan de water- en oeverpartijen en de Berendrechtse dijk wordt verlichting ten zeerste wordt afgeraden. Dit zou leiden tot een zware achteruitgang van de zones met de meeste jachtactiviteit, en mogelijk tot het verdwijnen van de Watervleermuis als soort.

CONNECTIE

Op enkele grotere, snelvliegende soorten als Rosse vleermuis na zijn zowat alle vleermuizen sterk gebonden aan (vaak lineaire) verbindingselementen om zich te kunnen verplaatsen: bomen en bomenrijen, houtkanten, waterlopen met begroeide oevers en dergelijke.

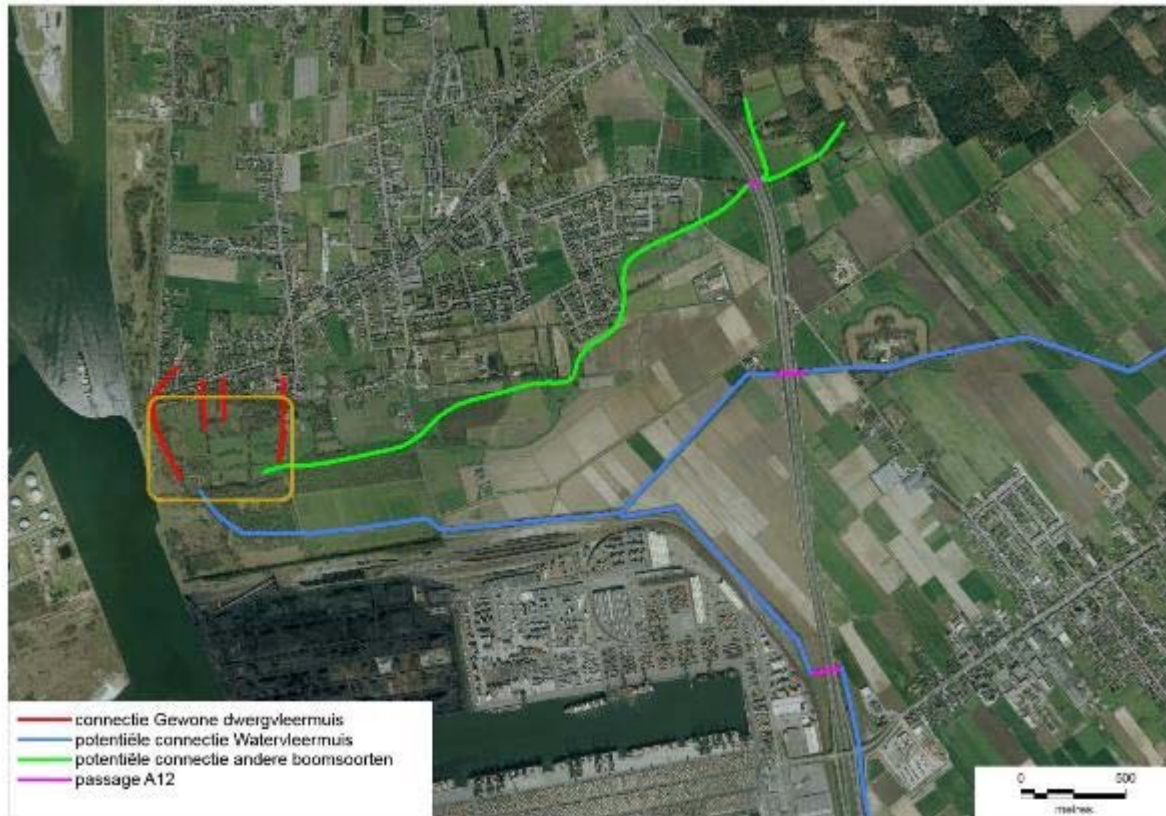
De connectieve elementen binnen het Reigersbos zijn voornamelijk de bomenrijen en bosranden. Aanbevolen wordt deze verbindingen te behouden, en indien nodig op termijn ontbrekende of wegvallende bomen te vervangen door nieuwe exemplaren.

Eveneens van belang is het behoud en versterking van de verbindingen tussen het Reigersbos en gebieden/potentiële verblijfplaatsen in de omgeving. Figuur 7 geeft de gekende en meest plausibele verbindingen van vleermuizen met de omgeving van het Reigersbos weer.

- Voor Gewone dwergvleermuizen is vooral het onderhoud van de bomenrijen van het Reigersbos en de Reigersbosdreef van belang, gezien de kolonieplaatsen zich onmiddellijk ten noorden van het gebied bevinden.
- Voor Watervleermuizen loopt de verbinding vermoedelijk via de Opstalvallei, waar zij aansluit op gekende vliegroutes van de Antwerpse gracht en het Antitankkanaal. Het duister houden van deze waterlopen, met begroeide oevers, is van groot belang. Tevens is het ook van belang de gekende passages van de dieren onder de A12 onverlicht te houden. Behoud en opwaardering van deze vliegroute komt ook andere soorten ten goede, waaronder Meervleermuis (Habitatrichtlijnsoort Annex II). Mogelijk speelt ook de Schelde-Rijnverbinding een rol als connectief element voor Water- en

Meervleermuis, al lijken er niet onmiddellijk (oude) bosrijke zones met potentiële kolonieplaatsen op die waterloop aan te sluiten.

- Voor andere boombewonende soorten lijkt het complex van Ruige Heide/Ravenhof/Moretusbos en achterliggende gebieden de meest nabij boscomplex met veel aanbod aan boomholten. De meest plausible verbinding tussen deze bossen en het Reigersbos werd op Figuur 7 in het groen aangeduid, samen met de locatie die meest kans maakt als passage van de R12 te fungeren. Het versterken van groenelementen in de (omgeving van) deze verbinding maakt het Reigersbos – en bij uitbreiding ook de Opstalvallei - veel bereikbaarder voor boombewonende vleermuizensoorten.



Figuur 7: Gekende en meest plausible verbindingen van vleermuizen met de omgeving van het Reigersbos.

3.3 Vogels

3.3.1 Doelsoorten

Hieronder volgt een bespreking van de verschillende doelsoorten. Zowel aan- als afwezige doelsoorten worden besproken, indien gekend wordt ook aangegeven wat de mogelijke redenen kunnen zijn dat een soort afwezig is in het gebied. In deze besprekingen word ook telkens vergeleken met de tellingen uit eerdere jaren.

3.3.2 Aanvullende data

De data uit Avimap omvat een overzichtstabel met de bezoeken (**Bijlage 4**), een overzichtskaart met alle waarnemingen (**Bijlage 5**), individuele soortenkaarten (**Bijlage 6**) en een overzichtskaart met de verspreiding van alle territoria en zangposten (**Bijlage 7**).

Daarnaast voegen we ook de volledige soortenlijst toe van het gebied (**Bijlage 8**).

Soorten die niet tijdens onze inventarisatie werden waargenomen maar wel vervat zitten in de dataset uit waarnemingen.be, worden hier verder niet toegelicht.

3.3.3 Bezoekdatums van de territoriumkartering

De zeven inventarisaties werden uitgevoerd op volgende datums:

- 19 maart 2017
- 8 april 2017
- 22 april 2017
- 6 mei 2017
- 20 mei 2017
- 11 juni 2017
- 24 juni 2017

De resultaten per datum worden weergegeven in **Bijlage 4**.

3.3.4 Bespreking van de doelsoorten in het gebied

3.3.4.1 Aalscholver

Aalscholver wordt in het Reigersbos slechts zelden gezien, en dan voornamelijk foeragerend in de zuidelijke gracht (slechts driemaal in 2017). Broedgevallen werden nog nooit vastgesteld.

De soort broedt het liefst in bomen of op predatorvrije eilanden, in of naast open, visrijke plassen. Deze situatie is niet aanwezig in het Reigersbos, zodat broedgevallen niet meteen verwacht kunnen worden, ondanks de aanwezigheid van een broedkolonie in het nabijgelegen natuurgebied de Kuifeend (waar in 2017 67 nesten geteld werden).

3.3.4.2 Bergeend

Bergeend is in het Reigersbos een vrij zeldzame verschijning, die niet jaarlijks gezien wordt. In 2017 waren er geen waarnemingen. Het is al van 2015 geleden dat er een paar werd gezien tijdens de broedtijd. Evenwel zijn er de laatste jaren geen zekere broedgevallen geweest van deze soort in het gebied.

Deze soort broedt het liefst in open gebieden in hopen, vaak van Konijnen, en soms ook in halfhoge, dichte vegetaties of in houtstapels. Hoewel er nog Konijnen aanwezig zijn in het gebied, worden er maar vrij zelden hopen gezien, zodat de broedgelegenheid voor Bergeend slechts gering aanwezig lijkt te zijn. Ook het vrij gesloten karakter van het gebied, met vrij veel bos en bomenrijen, maakt het niet meteen zo geschikt voor broedgevallen. Daar komt nog bovenop dat de soort ook in nabije, geschiktere gebieden, het niet zo goed lijkt te doen. In de Kuifeend en de Grote Kreek worden de laatste jaren nog zelden jonge Bergeenden gezien. Ook in de naastgelegen Opstalvallei werden de laatste jaren geen zekere broedgevallen van Bergeend vastgesteld.

3.3.4.3 Blauwborst

Blauwborst is een soort waarvan niet jaarlijks broedgevallen zijn in het gebied. Zowel in 2014 als 2016 waren er territoria aanwezig (met enkel in 2014 duidelijke aanwijzingen van een geslaagd broedgeval). In 2017 werden geen exemplaren waargenomen.

De Blauwborst is een soort die broedt in riet (of ander hoog opgaand gras) en dus voor een groot deel gebonden is aan natte biotopen. Hij heeft graag wat open plekken in de buurt van de broedplaats om te foerageren. De broedgevallen in het Reigersbos hebben steeds plaatsgevonden in de reeds aanwezige rietvegetatie. Er lijkt dus zeker potentieel aanwezig voor deze soort in het gebied.

3.3.4.4 Boomvalk

Boomvalk werd de voorbije drie jaar slechts driemaal waargenomen in het Reigersbos. Een broedgeval is er nog niet vastgesteld. In 2016 werd eenmalig een pleisterende vogel gezien tijdens het broedseizoen, maar verder werd geen broedverdacht gedrag opgemerkt. Deze soort kan zich erg onopvallend gedragen tijdens het broeden, maar toch lijkt de kans klein dat een broedgeval hier over het hoofd werd gezien.

De Boomvalk houdt van halfopen gebieden met verspreid staande bomen en bosjes, waar ze hun intrek nemen in oude, verlaten kraaiennesten. Deze situatie is zeker aanwezig in het Reigersbos. Het voedsel van de soort bestaat uit libellen en kleine zangvogels, voornamelijk zwaluwen. In de Opstalvallei zijn vaak veel libellen actief (een situatie die nog zal verbeteren als fase 2 van dat gebied ingericht is) en er zijn in Berendrecht nog enkele Huis- en Boerenzwaluwkolonies aanwezig. Een toekomstig broedgeval lijkt dan ook niet uitgesloten.

Hierbij moet nog volgende kanttekening geplaatst worden: in delen van Nederland, maar ook in bepaalde gebieden in België (bv. het Groot Schietveld) werd vastgesteld dat Boomvalk in aantal is achteruitgegaan als gevolg van nestpredatie door Haviken. Het zou dus kunnen dat het koppel Haviken, dat al enkele jaren in de Opstalvallei broedt, de vestiging van Boomvalk nadelig beïnvloedt.

3.3.4.5 Fitis

Van deze soort was er in 2017 één territorium in een jong elzenbosje langs de zuidelijke gracht. Deze soort heeft eerder ook in het gebied gebroed in 2014 en 2016 (niet in 2015). In deze drie jaren was er altijd slechts één territorium, telkens op een andere locatie.

Fitissen broeden het liefst in droge tot vochtige halfopen landschappen met jonge boomopslag. De soort is in het Reigersbos dan ook telkens in de jongste stukjes bos te vinden. Wanneer ook deze stukken bos ouder worden zal de soort er meer dan waarschijnlijk niet meer tot broeden komen. Aangezien de soort in de jaren dat ze aanwezig was telkens in een ander deel van het gebied broedde, is er waarschijnlijk momenteel toch genoeg broedhabitat aanwezig om nog enkele jaren minstens één territorium te behouden. Het huidige voorkomen kan ook te maken hebben met de nog steeds toenemende populatie van Fitis in de (onbedoelde) boomopslag in Opstalvallei (6 territoria in 2011, 15 in 2017).

3.3.4.6 Gekraagde roodstaart

In de afgelopen jaren werden geen territoria van deze soort vastgesteld en werden ook geen exemplaren op doortrek waargenomen. In de ruime omgeving lijkt de soort nog enkel op de grotere heidegebieden ten oosten van Antwerpen in hogere aantallen voor te komen.

Gekraagde roodstaarten broeden in holen (of nestkasten) in bosranden en halfopen bos, voornamelijk in naaldbossen maar ook oude loofbossen. Er lijkt dus wel broedbiotoop voorhanden in het Reigersbos. De afwezigheid in het gebied valt waarschijnlijk voornamelijk te verklaren door de zeldzaamheid van de soort buiten de grote heidegebieden.

3.3.4.7 Grote zilverreiger

Deze soort werd tot op heden niet waargenomen in het Reigersbos, ondanks de soms opvallende aanwezigheid in de Opstalvallei (tot 20 exemplaren in het najaar van 2017). Aangezien de Grote zilverreiger het liefst broedt in uitgestrekte rietvelden en minder vaak in bomen lijkt een broedgeval in het gebied in de toekomst niet zeer waarschijnlijk hoewel het niet helemaal uitgesloten is dat er zich toch een paartje vestigt in de reeds aanwezige (boom-bewonende) kolonie van Blauwe reiger. Pleisterende exemplaren vallen wel binnen de verwachting, gezien het weinig kieskeurig karakter van de soort buiten de broedtijd.

3.3.4.8 IJsvogel

De IJsvogel is al enkele jaren een regelmatige verschijning in het Reigersbos, met vele waarnemingen langs de grachten in het gebied. Na een vermoeden van een broedgeval in 2016 volgde er in 2017 een zeker broedgeval, in het zuidoosten van het gebied. Daar broedde een koppeltje in een steile zandwand onder een overhangende braam langs de zuidelijke gracht. Hier werden zeker 2, mogelijk meer, nesten grootgebracht. Aangezien zulke wanden vrij zeldzaam zijn in het gebied is het echter onwaarschijnlijk dat hier zich meer dan één broedpaar gaat kunnen vestigen.

3.3.4.9 Kleine zilverreiger

Net als de Grote zilverreiger werd de Kleine zilverreiger nog nooit waargenomen in het Reigersbos. Deze soort broedt het liefst in bomen, vaak samen met andere reigersoorten, dus een broedgeval valt in de toekomst niet uit te sluiten. In de ruime omgeving komt de soort echter nog niet voor als broedvogel (op een broedpoging enkele jaren geleden in de Kuifeend na). Voor pleisterende Kleine zilverreigers lijkt de situatie in het Reigersbos niet ideaal. De soort prefereert open water om te foerageren, terwijl al het water in het Reigersbos zich langs bosranden en onder bomenrijen bevindt.

3.3.4.10 Krakeend

Krakeend was de laatste jaren een broedvogel in lage aantallen in de zuidelijke gracht van het Reigersbos, met twee geslaagde broedgevallen in 2015 en drie in 2016. In 2017 werd geen broedgeval van de soort vastgesteld, mogelijk door de droogte in het voorjaar. Buiten het broedseizoen kan de soort ook foeragerend waargenomen worden op de zelfde gracht, met maximaal enkele tientallen exemplaren. Buiten deze gracht werd de soort nog niet in het gebied gezien.

Deze soort is afhankelijk van open water en sloten met een goed ontwikkelde oevervegetatie. Sloten langs te dichte bosranden worden gemeden. Momenteel lijkt er buiten de zuidelijke gracht daardoor geen geschikt habitat voor de Krakeend te zijn in het gebied.

3.3.4.11 Nachtegaal

Zowel in 2015 als in 2017 was er in de zuidrand van het Reigersbos (ten zuiden van de zuidelijke gracht) een zangpost van Nachtegaal. In 2017 werd deze op twee datums gehoord (22/04 en 11/06) zodat hier waarschijnlijk gesproken kan worden van een vast territorium.

De Nachtegaal is een soort die broedt in vrij dichte struwelen en bosjes met een niet al te dichte kruidlaag. Er lijkt dus zeker potentieel aanwezig voor de soort in de bosranden in het gebied.

3.3.4.12 Rietgors

Rietgors is geen doelsoort in dit gebied, maar is opgenomen in de meest recente versie van de Vlaamse Rode Lijst in de categorie 'Bijna in gevaar' (Devos et al., 2016), en wordt hier dus ook kort besproken. Waar de soort hier de voorbije jaren ontbrak als broedvogel, was er in 2017 één territorium. Als de rietvegetatie hier kan behouden blijven, of zelfs zou kunnen uitbreiden, zal deze soort hier in de toekomst wellicht nog tot broeden komen.

3.3.4.13 Rietzanger

Rietzanger werd tot nu toe nog niet als broedvogel vastgesteld in het Reigersbos. In 2016 werd eenmalig, op 30 april, een zingende vogel waargenomen. Aangezien deze vogel tijdens de daaropvolgende rondes niet meer werd waargenomen, wordt er vanuit gegaan dat hier geen broedgeval heeft plaatsgevonden.

De Rietzanger broedt in rietvelden en andere verlandingsituaties in moerasgebieden. Daarbij kan hij ook nestelen in uitlopers van wilgen. Er is dus zeker potentieel voor deze soort aanwezig in het Reigersbos, gezien er toch al een zekere oppervlakte riet voorhanden is. In de omgeving is de Rietzanger alleszins goed vertegenwoordigd. In het al ingerichte deel van Opstalvallei is de populatie van deze soort de laatste jaren opvallend toegenomen, van drie territoria in 2010 naar 24 in 2017. Indien de rietvegetatie in het Reigersbos

behouden blijft of kans krijgt om toe te nemen is de kans groot dat deze soort zich hier op termijn ook zal vestigen.

3.3.4.14 Roerdomp

Roerdomp werd de afgelopen jaren enkele keren gezien in het aanwezige rietveld in het Reigersbos (eenmalig in 2013 en twee maal in 2016). Gezien de verborgen levenswijze van de soort (en het feit dat het gebied tijdens de wintermaanden, wanneer de soort hier het waarschijnlijkst aanwezig is, weinig bezocht wordt) is het goed mogelijk dat ze hier meer aanwezig is maar gewoon niet opgemerkt wordt. Als broedvogel ontbreekt de soort hier.

3.3.4.15 Roodborsttapuit

Deze soort werd nog nooit waargenomen in het Reigersbos. De Roodborsttapuit is een soort van open tot halfopen terrein. Ze broeden het liefst in vrij dichte, lage vegetatie met hier en daar een uitkijkpunt (bijvoorbeeld lage bomen of paaltjes). Het nogal gesloten karakter van het Reigersbos, met zijn hoge bomenrijen en gesloten bosjes rond de graslanden lijkt momenteel vrij ongeschikt te zijn voor deze soort.

3.3.4.16 Slobeend

Van Slobeend werden in de laatste jaren geen broedgevallen vastgesteld in het Reigersbos. De soort werd slechts eenmaal waargenomen in 2016 toen een mannetje foeragerend werd gezien op de zuidelijke gracht. In 2017 waren geen waarnemingen van foeragerende exemplaren.

De Slobeend is een soort van open, waterrijke gebieden, waar ze in vochtige graslanden broeden. Hoewel er wel vochtige graslanden aanwezig zijn in het Reigersbos is het mogelijk dat deze te veel ingesloten zijn door bos of dat er te weinig water aanwezig is voor de Slobeend om te broeden.

3.3.4.17 Staartmees

Van de Staartmees was zowel in 2016 als in 2017 één territorium in het Reigersbos. Voordien werd de soort niet als broedvogel opgemerkt in het gebied. Aangezien de soort tijdens het broedseizoen niet altijd gemakkelijk te vinden is, zou het kunnen dat eerdere broedgevallen gewoon niet opgemerkt werden.

De Staartmees is een soort die broedt in bossen met veel ondergroei van struiken of jonge bomen. Deze situatie is in delen van het Reigersbos nu al aanwezig, zodat niets de soort in de weg lijkt te staan om te blijven broeden in het gebied.

3.3.4.18 Tuinfluiter

Net zoals Rietgors is dit geen doelsoort, maar staat ze sinds kort wel als 'Bijna in gevaar' op de Rode Lijst van de Vlaamse broedvogels (Devos et al., 2016). Tuinfluiter broeden het liefst op plaatsen met voldoende loofhout en struweel, afgewisseld met zonnige open plekken en veel ondergroei. In 2015 was er in het Reigersbos één territorium, in 2016 en 2017 werden er drie territoria van deze soort genoteerd. Gezien er voor deze soort geschikt habitat aanwezig is, zal ze hier vermoedelijk in de toekomst ook als broedvogel te vinden zijn.

3.3.4.19 Waterral

De Waterral werd nog maar zelden waargenomen in het Reigersbos. Zowel in 2015, 2016 als 2017 werd éénmalig een roepend exemplaar waargenomen, maar verdere indicaties voor een broedgeval waren er in geen van die jaren. De Waterral is een soort die moeilijk waar te nemen is: meestal is zijn aanwezigheid enkel vast te stellen dankzij de roep. En aangezien de soort het vaakst roept als het donker is, wordt ze dan ook zeer gemakkelijk over het hoofd gezien. De kans bestaat dus dat er in de afgelopen jaren al broedgevallen geweest zijn.

Dit idee wordt versterkt door het feit dat het broedhabitat (een goed ontwikkelde oever- of rietvegetatie) wel degelijk aanwezig is in het gebied en dat de soort ook in nabije gebieden (Opstalvallei, maar ook bijvoorbeeld de Kuifeend) jaarlijks tot broeden komt.

3.3.4.20 Wielewaal

Wielewaal werd de laatste jaren slechts éénmalig waargenomen in het Reigersbos, namelijk op 6 mei 2017, toen een mannetje kortstondig zat te zingen in één van de bomenrijen in het gebied. Aangezien deze vogel na ongeveer een minuut al stopte met zingen en hij nadien ook niet opnieuw werd waargenomen betrof het hier meer dan waarschijnlijk een doortrekkend individu. Broedgevallen zijn dus nog niet vastgesteld in het gebied.

De Wielewaal is een soort die het liefst broedt in vochtige en vrij open loofbossen, voornamelijk broekbos en oudere populierenbossen. De soort is de laatste decennia sterk in aantal afgenomen en is intussen in de regio rond Antwerpen een zeldzaamheid te noemen. Deze achteruitgang zou deels te maken hebben met omstandigheden in het broedgebied, zoals bijvoorbeeld door verdroging van de bossen en een afname van het voedselaanbod (grote insecten). Indien deze factoren in het Reigersbos op peil blijven is in de toekomst een broedgeval niet 100% uitgesloten, aangezien het broedhabitat zeker wel aanwezig is, althans in kleine oppervlakte. De achteruitgang van de soort heeft echter ook te maken met factoren buiten het broedgebied, zoals achteruitgang van het overwinteringshabitat en intensieve jacht rond het Middelandse Zeegebied. Een broedgeval van de Wielewaal lijkt dus onwaarschijnlijk tenzij de algemene achteruitgang van de soort kan teruggedrongen worden.

3.3.4.21 Zomertortel

Net zoals de Wielewaal werd de Zomertortel nog maar één keer waargenomen in het Reigersbos. Dit gebeurde op 30 april 2016 toen een exemplaar kort pleisterend werd gezien in één van de elzenbosjes in het zuiden van het gebied.

En net zoals de Wielewaal geldt dat deze soort de laatste decennia zeer sterk achteruit is gegaan en intussen in het Antwerpse als zeldzame broedvogel beschouwd kan worden. Het huidige meest dichtstbijzijnde broedgebied bevindt zich in de Maatjes te Kalmthout, waar nog slechts een handvol koppels tot broeden komt. Ook hier geldt dat de achteruitgang zich voor een groot deel voltrekt door invloeden buiten het broedgebied (jacht, verslechtering van het overwinteringsgebied) maar ook door een achteruitgang van het voedselaanbod en broedgelegenheid in het broedgebied. De Zomertortel is een soort die traditioneel broedde in open bos en houtkanten in kleinschalig akkerland. De kansen voor deze soort lijken dus zeer beperkt in het Reigersbos, niet alleen door de algemene achteruitgang van de soort, maar ook doordat het broedhabitat ontbreekt.

3.3.4.22 Zwartkopmeeuw

De Zwartkopmeeuw is een soort die regelmatig overvliegend over het Reigersbos wordt gezien, maar hier nog nooit pleisterend is waargenomen.

Het is een soort die broedt op open, laag begroeide zandplaten en opgespoten terreinen. In het havengebied komt ze al vele jaren voor, vaak in grote aantallen, waar ze broedt op natte, braakliggende bedrijventerreinen. Ook in de natuurontwikkelingsgebieden komen broedkolonies voor, zowel op bedrijventerreinen als op broedeilanden in de natuurontwikkelingsgebieden. Net als de andere meeuwensoorten die in de regio broeden (Kokmeeuw, Zilvermeeuw, Kleine Mantelmeeuw) verkiest ze open terreinen, zowel om te broeden als om te foerageren, zodat er geen kansen lijken te zijn voor deze soort in het nogal gesloten Reigersbos.

3.3.4.23 Zwarte specht

Zwarte specht werd al enkele keren in het gebied waargenomen in het najaar, tijdens de periode waarin jonge spechten dispersie vertonen en daarbij buiten hun broedgebieden kunnen waargenomen worden. Mogelijk zijn deze vogels afkomstig uit de heide- en bosgebieden ten noordoosten van Antwerpen, waar meerdere broedparen voorkomen. In het voorjaar werd de soort nog nooit vastgesteld in het gebied.

De soort broedt voornamelijk in (de omgeving van) grote bossen, bij voorkeur in oude Beuken, maar ze hebben ook graag dennen in de buurt van hun broedplaats. Sommige boomsoorten, zoals populieren, kunnen ook gebruikt worden nadat ze gestorven zijn. Aangezien de bosoppervlakte in het Reigersbos nogal beperkt is en er ook in de nabije omgeving geen al te grote bossen aanwezig zijn lijkt een broedgeval van deze soort niet zo waarschijnlijk in het gebied.

3.3.5 Conclusie en beheeradvies

In één van de aanwezige rietvelden schieten wilgen hoog op, dit stuk dreigt te verbossen. Het is wenselijk om boomopslag in de rietpartijen te vermijden zodat rietvogels als Blauwborst, Rietzanger en Waterral voldoende leefgebied hebben in het Reigersbos. Als er maaibeheer aan te pas komt wordt best vermeden dat dit al te dicht voor het broedseizoen gebeurt, zodat het riet al voldoende hoog is voordat deze broedvogels aankomen.

De zuidelijke gracht wordt best grotendeels open gehouden met een beheer dat is toegespitst op oever- en watervegetatie, om zo kansen te geven aan broedende eenden. De watervegetatie zou ook kunnen dienen als paaiplaats voor vissen, zodat er altijd voldoende voedsel aanwezig kan zijn voor Ijsvogels. Voor die laatste soort zou het ook goed zijn indien er steeds een schuin overhangende, open wand is langs het water, waarin die soort zijn nest kan maken.

Indien mogelijk, kan er misschien op sommige locaties (onder enkele van de bomenrijen) een iets dichter struweel gevormd worden, om zo kleine zangvogels als Nachtegaal meer broedgelegenheid te bieden.

4 Samenvatting

4.1 Planten

In 2017 werden er in het Reigersbos 77 plantensoorten genoteerd. Er zijn geen soorten gezien die op de Rode Lijst staan (Van Landuyt *et al.*, 2006). Drie soorten zijn aangeplant: Canadapopulier, Zomereik en Sleedoorn.

In totaal werden drie uitheemse soorten genoteerd. Slechts één uitheemse soort, waargenomen in het gebied, staat op de lijst van invasieve exoten: Reuzenbalsemien.

Van de doelsoorten werd enkel Pinksterbloem waargenomen in het gebied in 2017. Mogelijk groeit Zeebies tussen het ontoegankelijke riet en is Salomonszegel te vinden in het private bosgedeelte. Buntgras groeit enkel in het gebied “De Zoute” dat door het havenbedrijf wordt beheerd.

4.2 Vleermuizen

Het Reigersbos biedt een geschikt habitat voor enkele soorten vleermuizen, die hier 's zomers vrijwel permanent kunnen aangetroffen worden: Gewone dwergvleermuis en (vooral tijdens de migratieperiode) Ruige dwergvleermuis. Regelmatig foeragerend zijn er ook Laatlviieger, Rosse vleermuis, Watervleermuis en Gewone grootovleermuis. Andere waargenomen soorten zijn Kleine dwergvleermuis (foeragerend) en Tweekleurige vleermuis (doodvondst, 2013). De waterpartijen met begroeiende oevers vormen de zone met meeste vleermuizenactiviteit.

Het gebied bezit veel kwaliteitsvol foerageerhabitat. Er zijn meerdere boombewonende vleermuizensoorten waargenomen, maar zijn de waargenomen aantallen er van zijn echter erg laag.

4.3 Vogels

Volgende doelsoorten werden niet waargenomen in 2017 in het gebied: Bergeend, Blauwborst, Grote zilverreiger, Kleine zilverreiger, Rietzanger, Roerdomp, Roodborsttapuit, Slobeend en Zwarte specht.

Soorten die in 2017 enkel foerageren in het gebied zijn Aalscholver en Krakeend

Van Boomvalk werd in 2017 slechts een enkel overvliegend exemplaar gezien en van Waterral werd slechts één roepend exemplaar opgemerkt. Wielewaal werd kort zingend waargenomen en Zomertortel werd éénmaal kort pleisterend aangetroffen in het gebied.

Zwartkopmeeuw wordt regelmatig overvliegend waargenomen, het geschikte open biotoop om te broeden en te foerageren is vlakbij aanwezig, maar ontbreekt in het Reigersbos.

Van Fitis, Ijsvogel, Staartmees en Nachtegaal werd één territorium vastgesteld in 2017.

Rietgors en Tuinfluiter zijn geen doelsoorten in dit gebied, maar ze werden opgenomen in de meest recente versie van de Vlaamse Rode Lijst in de categorie ‘Bijna in gevaar’ (Devos *et al.*, 2016) en werden daarom mee opgenomen bij de doelsoorten. Er werd in 2017 één territorium van Rietgors vastgesteld en één territorium van Tuinfluiter.

Van de ontbrekende broedvogels in 2017 kunnen we volgende soorten verwachten als broedvogel in het gebied omdat het geschikte leefgebied aanwezig is: Blauwborst, Boomvalk, Gekraagde roodstaart, Kleine zilverreiger, Krakeend, Rietzanger en Waterral.

Voor volgende soorten is het gebied wellicht niet geschikt: Aalscholver, Bergeend, Zwartkopmeeuw, Grote zilverreiger, Slobeend, Roodborsttapuit en Zwarte specht.

Het feit dat het gebied niet geschikt is voor bepaalde soorten heeft met het gesloten karakter te maken en de beperkte oppervlakte open water en riet. Ook het feit dat de oppervlakte aan oud bos beperkt is en er in de omgeving geen grote bosgebieden zijn is een beperking voor bepaalde soorten.

4.4 Beheeradvies

- Om boombewonende soorten te laten toenemen worden oudere bomen best behouden en is het nodig om groenconnecties met beboste zones in de ruime omgeving te behouden en versterken.
- Indien er bomen geveld worden moet er rekening mee gehouden worden dat dit op een vleermuisvriendelijke manier gebeurt.
- Het oppervlak van de waterpartijen gedeeltelijk vrijhouden van waterplanten ten behoeve van Watervleermuizen en eenden.
- De intensief gebruikte foerageerzones nabij de waterpartijen volledig duister houden.

- Verbindingselementen voor vleermuizen blijven best behouden binnen het gebied (voornamelijk bomenrijen), en de (plausibele) verbindingen met gekende vleermuizenroutes en potentiële kolonieplaatsen worden best versterkt.
- De aanpak om Reuzenbalsemien uit het gebied te verwijderen is prioritair.
- Het is belangrijk dat de rietvegetaties niet teveel verbossen en ook de “kreek” en “weel” niet overschaduwd worden.
- De open terreindelen best een eerste keer maaien tussen 15 juni en 15 juli en een tweede keer tussen 15 september en 15 oktober. Het maaisel moet goed worden afgevoerd. Best wordt er gefaseerd gemaaid.
- Ruigere stukken creëren langs de bosranden die slechts 1 keer per jaar gemaaid worden in augustus-september.
- Onder enkele bomenrijen een iets dichter struweel vormen om kleine zangvogels meer broedgelegenheid te bieden.
- Ervoor zorgen dat er steeds een schuin overhangende, open wand is langs het water, waarin Ijsvogel zijn nest kan maken.

5 Referenties

- Devos K., Anselin A., Driessens G., Herremans M., Onkelinx T., Spanoghe G., Stienen E., T'Jollyn F., Vermeersch G. & Maes D. (2016). De IUCN Rode Lijst van de broedvogels in Vlaanderen (2016). Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek jaar (11485739). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. DOI: dx.doi.org/10.21436/inbor.11485739
- van Dijk A.J. & Boele A. 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Van Landuyt, W. *et al.* (2006). Atlas van de flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek: Brussel : Belgium. ISBN 90-726-1968-4. 1007 pp

6 Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht van de waargenomen plantensoorten met herkomst, aanduiding van exoten, invasieve planten en aanplanten.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Herkomst	Invasief	Aanplant
Duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>			
Look-zonder-look	<i>Alliaria petiolata</i>			
Zwarte els	<i>Alnus glutinosa</i>			
Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus geniculatus</i>			
Gewoon reukgras	<i>Anthoxanthum odoratum</i>			
Fluitenkruid	<i>Anthriscus sylvestris</i>			
Glanshaver	<i>Arrhenatherum elatius</i>			
Bijvoet	<i>Artemisia vulgaris</i>			
Madeliefje	<i>Bellis perennis</i>			
Ruwe berk	<i>Betula pendula</i>			
Duinriet	<i>Calamagrostis epigejos</i>			
Stomphoekig sterrekroos	<i>Callitriche obtusangula</i>			
Haagwinde	<i>Calystegia sepium</i>			
Pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i>			
Tweerijige zegge	<i>Carex disticha</i>			
Ruige zegge	<i>Carex hirta</i>			
Gewone hoornbloem	<i>Cerastium fontanum</i>			
Stinkende gouwe	<i>Chelidonium majus</i>			
Groot heksenkruid	<i>Circaea lutetiana</i>			
Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>			
Kale jonker	<i>Cirsium palustre</i>			
Speerdistel	<i>Cirsium vulgare</i>			
Kropaar	<i>Dactylis glomerata</i>			
Harig wilgenroosje	<i>Epilobium hirsutum</i>			
Heermoes	<i>Equisetum arvense</i>			
Koninginnekruid	<i>Eupatorium cannabinum</i>			
Kleefkruid	<i>Galium aparine</i>			
Hondsdrif	<i>Glechoma hederacea</i>			
Liesgras	<i>Glyceria maxima</i>			
Gewone berenklauw	<i>Heracleum sphondylium</i>			
Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>			
Gewoon biggenkruid	<i>Hypochaeris radicata</i>			
Reuzenbalsemien	<i>Impatiens glandulifera</i>	Ingeburgerd	x	
Iris	<i>Iris pseudacorus</i>			
Jacobskruid	<i>Jacobaea vulgaris</i>			
Pitrus	<i>Juncus effusus</i>			
Tengere rus	<i>Juncus tenuis</i>	Incidentele import		
Wilde liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>			
Tuinjudaspenning	<i>Lunaria annua</i>	Ingeburgerd		
Gewone koekoeksbloem	<i>Lychnis flos-cuculi</i>			
Wolfspoot	<i>Lycopus europaeus</i>			
Gevlekte rupsklaver	<i>Medicago arabica</i>			
Watermunt	<i>Mentha aquatica</i>			
Waterpeper	<i>Persicaria hydropiper</i>			
Riet	<i>Phragmites communis</i>			
Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>			
Grote weegbree	<i>Plantago major</i>			

Straatgras	<i>Poa annua</i>			
Veldbeemdgras	<i>Poa pratensis</i>			
Varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>			
Canadese populier	<i>Populus x canadensis</i>		x	
Zilver schoon	<i>Potentilla anserina</i>			
Sleedoorn	<i>Prunus spinosa</i>			
Zomereik	<i>Quercus robur</i>		x	
Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>			
Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>			
Braam spec.	<i>Rubus spec.</i>			
Kruizuring	<i>Rumex crispus</i>			
Ridderzuring	<i>Rumex obtusifolius</i>			
Liggende vetmuur	<i>Sagina procumbens</i>			
Schietwilg	<i>Salix alba</i>			
Grauwe wilg	<i>Salix cinerea</i>			
Gewone Vlier	<i>Sambucus nigra</i>			
Avondkoekoeksbloem	<i>Silene pratensis</i>			
Bitterzoet	<i>Solanum dulcamara</i>			
Grasmuur	<i>Stellaria graminea</i>			
Vogelmuur	<i>Stellaria media</i>			
Gewone smeewortel	<i>Symphytum officinale</i>			
Boerenwormkruid	<i>Tanacetum vulgare</i>			
Paardenbloem	<i>Taraxacum officinale</i>			
Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>			
Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>			
Klein hoefblad	<i>Tussilago farfara</i>			
Grote brandnetel	<i>Urtica dioica</i>			
Vogelwikke	<i>Vicia cracca</i>			
Heggenwikke	<i>Vicia sepium</i>			
Maarts viooltje	<i>Viola odorata</i>			

Bijlage 2: Overzicht van de waarnemingen van Pinksterbloem in het Reigersbos in 2017

Kaart Pinksterbloem



Bijlage 3: Overzicht van de waarnemingen van de invasieve planten op kaart

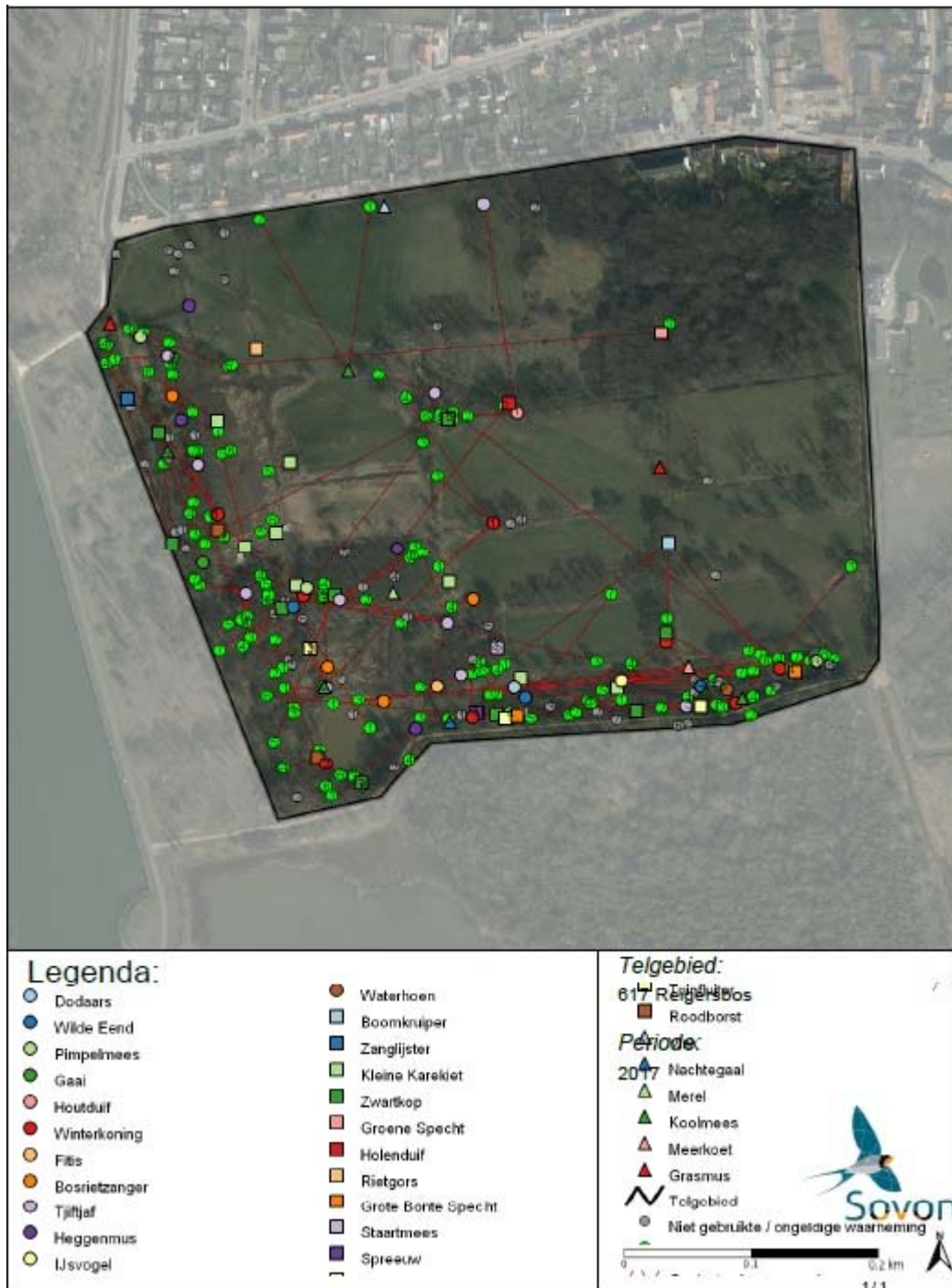
Kaart Invasieve exoten



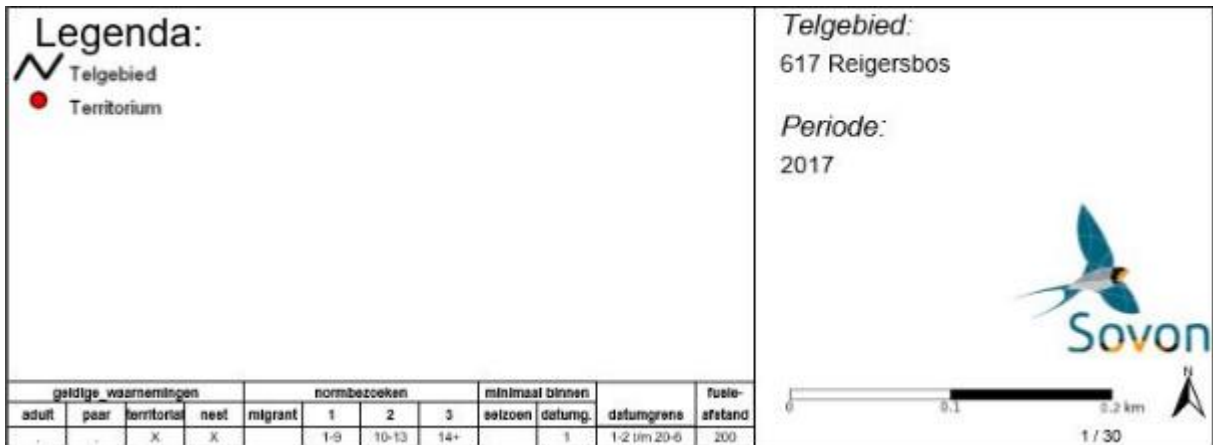
Bijlage 4: Overzicht vastgestelde soorten karterperiode 2017

Soort	19-03	8-04	22-04	6-05	20-05	11-06	24-06	aantal autocluster territoria	hoogste broed- code	totaal aantal in plot	aantal buiten plot	aantal niet bruikbare waarnemingen
	07:54 09:11	08:13 09:35	07:24 09:22	07:19 08:52	07:30 08:43	07:27 09:23	06:43 08:32					
	bezoeknr	1	2	3	4	5	6	7				
	Bezoektype	ochtend	ochtend	zonop	ochtend	ochtend	ochtend	ochtend				
1. Kuifeend					1					3		1 Kuifeend
2. Krakeend		1	1			1				3		1 Krakeend
3. Wilde Eend		3	5	1	1				3	3		2 Wilde Eend
4. Fazant			1							2		1 Fazant
5. Blauwe Reiger						3	1			0		0 Blauwe Reiger
6. Dodaars			1	1	1				1	2		0 Dodaars
7. Fuut							(1)			0		0 Fuut
8. Waterhoen				1					1	1		0 Waterhoen
9. Meerkoet		1	1	1				1	1	12		0 Meerkoet
10. Kokmeeuw							4			0		0 Kokmeeuw
11. Zilvermeeuw						2		4		0		0 Zilvermeeuw
12. Holenduif							1		1	2		0 Holenduif
13. Houtduif			2					1	1	2		1 Houtduif
14. IJsvogel		1	1	1				1	1	9		0 IJsvogel
15. Groene Specht			1	1				1	1	2		0 Groene Specht
16. Grote Bonte Specht			1		1	1	2	2	2	12		0 Grote Bonte Specht
17. Wielewaal					1					2		1 Wielewaal
18. Gaai			1	1				1	1	1		0 Gaai
19. Kauw						1				3		1 Kauw
20. Zwarte Kraai							3			0		0 Zwarte Kraai
21. Pimpelmees		2	2	1				1	3	7		0 Pimpelmees
22. Koolmees		3	3	3	1	1	1	1	4	14		0 Koolmees
23. Staartmees					1				1	3		0 Staartmees
24. Tjiftjaf		11 (2)	11 (1)	9 (1)	8 (1)	4	5	6	10	7		3 Tjiftjaf
25. Fitis				1					1	2		0 Fitis
	19-03	8-04	22-04	6-05	20-05	11-06	24-06	aantal autocluster territoria	hoogste broed- code	totaal aantal in plot	aantal buiten plot	aantal niet bruikbare waarnemingen
Soort	07:54 09:11	08:13 09:35	07:24 09:22	07:19 08:52	07:30 08:43	07:27 09:23	06:43 08:32					
26. Grasmus					1	1	1		2	2		0 Grasmus
27. Tuinfluiter					3	2	1		3	2		0 Tuinfluiter
28. Zwartkop			5	5	5	8	2	6	9	7		0 Zwartkop
29. Bosrietzanger				1	3	1	1		4	2		0 Bosrietzanger
30. Kleine Karekiet				2	4	7	3		8	2		0 Kleine Karekiet
31. Boomkruiper		1			1			1	1	7		0 Boomkruiper
32. Winterkoning		7 (1)	5	6	7	2	3	3	8	7		0 Winterkoning
33. Spreeuw		7	3	1	1		6		1	2		3 Spreeuw
34. Merel		2	2	2	2		1	1	1	3		0 Merel
35. Zanglijster			2	2					1	2		1 Zanglijster
36. Roodborst		3	1		2	1	3	1	3	7		1 Roodborst
37. Nachtegaal				1			1		1	2		0 Nachtegaal
38. Heggenmus		1	4	1			1		4	2		0 Heggenmus
39. Huismus							(1)			2		0 Huismus
40. Vink			2 (1)			1	2	1	2	3		2 Vink
41. Groenling		(1)	1	(1)						2		1 Groenling
42. Putter			2							2		2 Putter
43. Rietgors							1		1	2		0 Rietgors

Bijlage 5: Alle waarnemingen van de getelde broedvogelsoorten



Bijlage 6: Territoriumkaarten van de vastgestelde soorten





Houduif 1 territorium



IJsvogel 1 territorium



Kleine Karekiet 8 territoria



Koolmees 4 territoria



Meerkoet 1 territorium



Merel 1 territorium

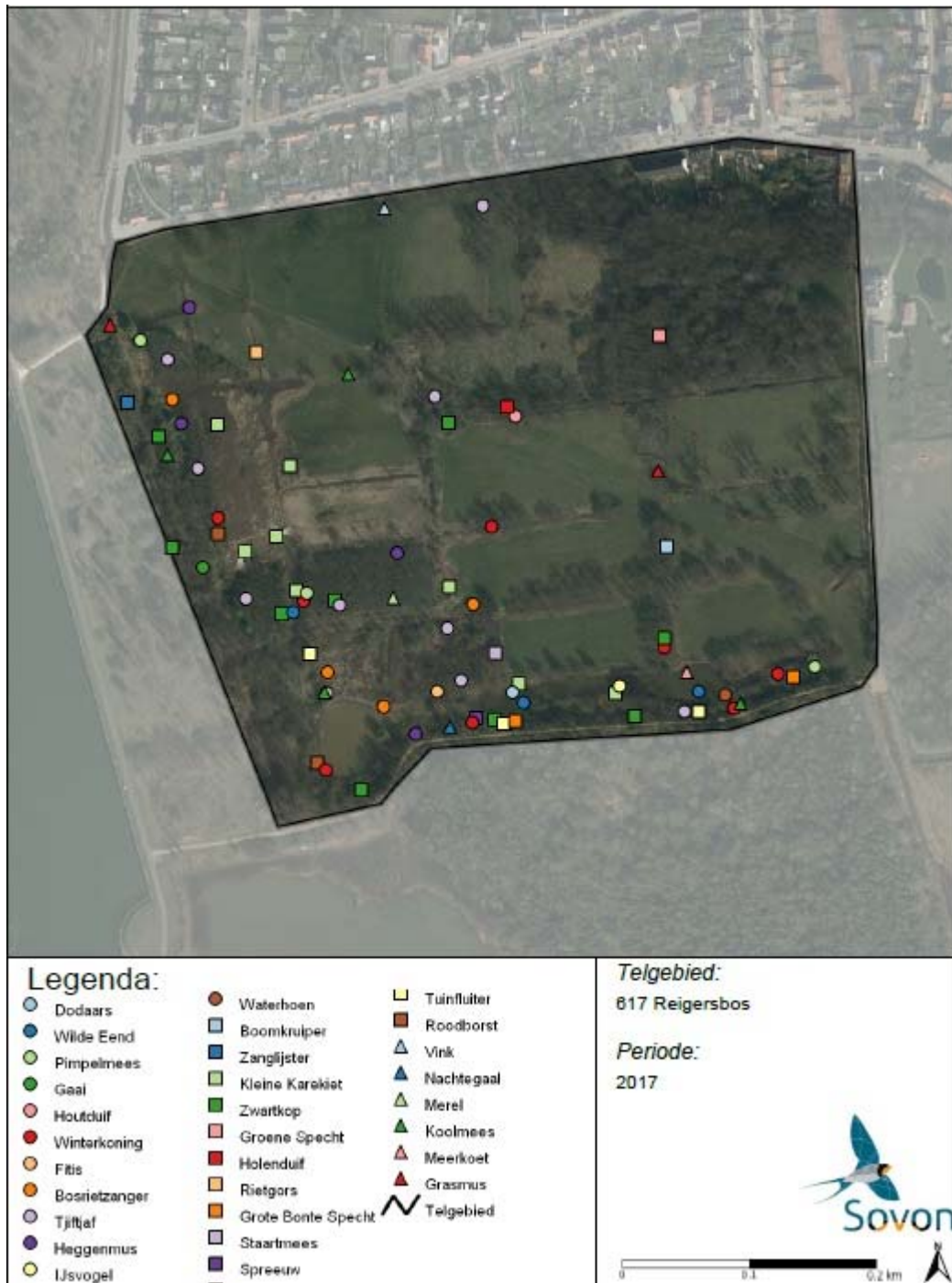








Bijlage 7: Verspreiding van alle vastgestelde soorten



Bijlage 8: Volledige soortenlijst Reigersbos

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Rode Lijst	Herkomst
Toendrarietgans	<i>Anser serrirostris</i>		Inheems
Grote Canadese Gans	<i>Branta canadensis</i>		Ingeburgerd
Knobbelzwaan	<i>Cygnus olor</i>		Inheems
Nijlgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>		Ingeburgerd
Bergeend	<i>Tadorna tadorna</i>		Inheems
Krakeend	<i>Mareca strepera</i>		Inheems
Slobeend	<i>Spatula clypeata</i>		Inheems
Zomertaling	<i>Spatula querquedula</i>		Inheems
Wintertaling	<i>Anas crecca</i>		Inheems
Tafeleend	<i>Aythya ferina</i>		Inheems
Kuifeend	<i>Aythya fuligula</i>		Inheems
Wilde Eend	<i>Anas platyrhynchos</i>		Inheems
Grauwe Gans	<i>Anser anser</i>		Inheems
Fazant	<i>Phasianus colchicus</i>		Inheems
Dodaars	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		Inheems
Fuut	<i>Podiceps cristatus</i>		Inheems
Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>		Inheems
Lepelaar	<i>Platalea leucorodia</i>		Inheems
Roerdomp	<i>Botaurus stellaris</i>		Inheems
Blauwe Reiger	<i>Ardea cinerea</i>		Inheems
Purperreiger	<i>Ardea purpurea</i>		Inheems
Aalscholver	<i>Phalacrocorax carbo</i>		Inheems
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>		Inheems
Rode Wouw	<i>Milvus milvus</i>		Inheems
Blauwe Kiekendief	<i>Circus cyaneus</i>		Inheems
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>		Inheems
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>		Inheems
Waterral	<i>Rallus aquaticus</i>		Inheems
Waterhoen	<i>Gallinula chloropus</i>		Inheems
Meerkoet	<i>Fulica atra</i>		Inheems
Scholekster	<i>Haematopus ostralegus</i>		Inheems
Kievit	<i>Vanellus vanellus</i>		Inheems
Kleine Plevier	<i>Charadrius dubius</i>		Inheems
Houtsnip	<i>Scolopax rusticola</i>		Inheems
Bokje	<i>Lymnocyptes minimus</i>		Inheems
Watersnip	<i>Gallinago gallinago</i>		Inheems
Wulp	<i>Numenius arquata</i>		Inheems
Witgat	<i>Tringa ochropus</i>		Inheems
Kokmeeuw	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>		Inheems
Zwartkopmeeuw	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>		Inheems
Grote Mantelmeeuw	<i>Larus marinus</i>		Inheems

Zilvermeeuw	<i>Larus argentatus</i>		Inheems
Kleine Mantelmeeuw	<i>Larus fuscus</i>		Inheems
Visdief	<i>Sterna hirundo</i>		Inheems
Zwarte Stern	<i>Chlidonias niger</i>		Inheems
Holenduif	<i>Columba oenas</i>		Inheems
Houtduif	<i>Columba palumbus</i>		Inheems
Zomertortel	<i>Streptopelia turtur</i>		Inheems
Turkse Tortel	<i>Streptopelia decaocto</i>		Inheems
Koekoek	<i>Cuculus canorus</i>		Inheems
Steenuil	<i>Athene noctua</i>		Inheems
Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>		Inheems
IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>		Inheems
Kleine Bonte Specht	<i>Dryobates minor</i>		Inheems
Grote Bonte Specht	<i>Dendrocopos major</i>		Inheems
Zwarte Specht	<i>Dryocopus martius</i>		Inheems
Groene Specht	<i>Picus viridis</i>		Inheems
Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>		Inheems
Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>		Inheems
Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>		Inheems
Wielewaal	<i>Oriolus oriolus</i>		Inheems
Gaai	<i>Garrulus glandarius</i>		Inheems
Ekster	<i>Pica pica</i>		Inheems
Zwarte Kraai	<i>Corvus corone</i>		Inheems
Kauw	<i>Coloeus monedula</i>		Inheems
Zwarte Mees	<i>Periparus ater</i>		Inheems
Kuifmees	<i>Lophophanes cristatus</i>		Inheems
Koolmees	<i>Parus major</i>		Inheems
Pimpelmees	<i>Cyanistes caeruleus</i>		Inheems
Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea</i>		Inheems
Veldeleeuwerik	<i>Alauda arvensis</i>		Inheems
Boerenzwaluw	<i>Hirundo rustica</i>		Inheems
Staartmees	<i>Aegithalos caudatus</i>		Inheems
Tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i>		Inheems
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		Inheems
Rietzanger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		Inheems
Kleine Karekiet	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		Inheems
Bosrietzanger	<i>Acrocephalus palustris</i>		Inheems
Spotvogel	<i>Hippolais icterina</i>		Inheems
Sprinkhaanzanger	<i>Locustella naevia</i>		Inheems
Krekelzanger	<i>Locustella fluviatilis</i>		Inheems
Zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i>		Inheems
Tuinfluitier	<i>Sylvia borin</i>	Bijna in gevaar	Inheems
Grasmus	<i>Sylvia communis</i>		Inheems
Vuurgoudhaan	<i>Regulus ignicapilla</i>		Inheems
Goudhaan	<i>Regulus regulus</i>		Inheems

Winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes</i>		Inheems
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>		Inheems
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>		Inheems
Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>		Inheems
Beflijster	<i>Turdus torquatus</i>		Inheems
Merel	<i>Turdus merula</i>		Inheems
Kramsvogel	<i>Turdus pilaris</i>		Inheems
Koperwiek	<i>Turdus iliacus</i>		Inheems
Zanglijster	<i>Turdus philomelos</i>		Inheems
Grote Lijster	<i>Turdus viscivorus</i>		Inheems
Roodborst	<i>Erithacus rubecula</i>		Inheems
Blauwborst	<i>Luscinia svecica</i>		Inheems
Nachtegaal	<i>Luscinia megarhynchos</i>		Inheems
Zwarte Roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>		Inheems
Bonte Vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>		Inheems
Huisemus	<i>Passer domesticus</i>		Inheems
Heggenmus	<i>Prunella modularis</i>		Inheems
Grote Gele Kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>		Inheems
Witte Kwikstaart	<i>Motacilla alba</i>		Inheems
Graspieper	<i>Anthus pratensis</i>		Inheems
Boompieper	<i>Anthus trivialis</i>		Inheems
Vink	<i>Fringilla coelebs</i>		Inheems
Keep	<i>Fringilla montifringilla</i>		Inheems
Groenling	<i>Chloris chloris</i>		Inheems
Sijs	<i>Spinus spinus</i>		Inheems
Putter	<i>Carduelis carduelis</i>		Inheems
Kneu	<i>Linaria cannabina</i>		Inheems
Kruisbek	<i>Loxia curvirostra</i>		Inheems
Appelvink	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		Inheems
Rietgors	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bijna in gevaar	Inheems