

Soortenbeschermingsprogramma Antwerpse Haven monitoringrapport 2017

Soortenbeschermingsprogramma Antwerpse Haven Monitoringrapport 2017

©

Natuurpunt Studie vzw
Coxiestraat 11
2800 Mechelen
015 – 29 72 20

studie@natuurpunt.be
www.natuurpunt.be

Natuurpunt Waasland vzw
Grote Baan 197
9120 Beveren
03 – 722 15 37

info@natuurpuntwaasland.be
www.natuurpuntwaasland.be

Natuurpunt Antwerpen Noord vzw
Steenstraat 25
2180 Ekeren
03 – 541 58 25

info@antwerpennoord.be
www.antwerpennoord.be

Opgemaakt door Tim Vochten, Johan Baetens, Ruben Vernieuwe, projectmedewerkers voor “Antwerpse haven natuurlijker”, in samenwerking met Havenbedrijf Antwerpen en Maatschappij Linkerscheldeoever



Natuurpunt Waasland

natuurpunt 
Antwerpen Noord

natuurpunt 
Studie

Dankwoord

De gegevens in dit rapport werden mee verzameld door tal van vrijwilligers. De online databank www.waarnemingen.be vormde een belangrijke bron van gegevens. Dank aan alle vrijwilligers die hierin hun losse waarnemingen invoerden. Bijzondere dank gaat naar de vrijwilligers van Natuurpunt WAL en Natuurpunt Antwerpen Noord. Ook konden we gebruik maken van de, door medewerkers van het INBO verzamelde gegevens. We willen hen hier dan ook voor bedanken. Buiten bovengemelde personen werken een groot aantal personen actief mee aan dit rapport, voornamelijk door het aanleveren van monitoringsgegevens: Achille Schretter, Adri Clements, Aimé Franssens, Alain Baccaert, Alain Boeckx, Alain Crusiaux, Alain Pieters, Alex Lefevre, Alexis Adam, Alexis De Munck, André Delier, Andre Bollen, Andre Janssens, Anja van Halbeek, Anke Persoon, Ankie L., Ann Lenaerts, Anna Schneider, Anne Janssens, Annelies Jacobs, Anthony Hollebeke, Anton Cnudde, Antoon De Vylder, Bart De Keersmaecker, Bart De Schutter, Bart Theunis, Bart Van Hoydonck, Bart Vercoutere, Bart Willaert, Ben Steeman, Benoît Forget, Benoît Geelhand, Benoît Segart, Benoît Van Damme, Bernard Miserez, Bernd Willaert, Bernd-Jan Bulsink, Bert Mertens, Bert Mestdag, Bert Raets, Bob Verselder, Bouke Roosma, Bram D'hondt, Bram Piot, Bram Van Look, Bram Vereecken, Bram Vogels, Brecht De Meulenaer, Brigitte Van Passel, C. Jacobs, C. Olivier, Carlos Terseleer Lillo, Catherine Larbalestrier, Cathy Lesoil, Cedric Rogiers, Cel van Hooydonk, Chris De Buyzer, Chris Steeman, Christel V., Christian Duponcheel, Christiane Moulu, Christophe Jacobs, Christophe Zaprudnik, Claire Fery, D. Eysermans, D. Peeters, Daniël Josten, Daniël Hache, Daniël Rochtus, Daniel Sanders, Danny De Rauw, Danny Jonckheere, Danny Laps, Dave Mostmans, David De Groof, David Van den Broeck, Denis van der Elst, Dirk Baert, Dirk Draulans, Dirk Van Tricht, Dirk Verbeelen, Dirk Werkbrouck, Dominique Fosselard, Dominique Stiennon, Dominique Verbelen, Dries Martens, E. Geudens, E. VnMrbk, E. Van Looveren, Eddie Daems, Eddy De Taey, Eddy Helsen, Eddy Vaes, Eef Weetjens, Eli Van Audenhove, Elias Tibax, Elie Coremans, Elisabeth Godding, Els Houblon, Els Lavrysen, Els Roos, Els Vandermast, Emile Kimman, Eric Gruppung, Eric Van Hul, Erik Callebaut, Erik Ducastel, Erik Etienne, Erik Geerts, Erik Gintelenberg, Erik Moonen, Erik Raes, Evert Vandeberg, Evi Matthyssen, F. Maes, Fabienne Renders, Fabienne Taburiaux, Fernand Van Ginderen, Filip Christiaens, Filip Collet, Filip Declerck, Filip van Boven, Filip Vandeputte, Filip Verloove, Fons De Wispelaere, Fons Vervoort, Fr. En R. Simons-De Roeck, Franck Lerche, François Eennaes, François Gabillard, Françoise Cauwe, Francoise Henin, Frank Cornelis, Frank Coulier, Frank Goossens, Frank Schram, Frank Wagemans, Fre D B, Fred Vanwezer, Freddy Houtmeyers, Frederic Van Lierop, Frédéric Vanhove, Frederik Fluyt, Frederik Naedts, Frederik Van de Perre, Frie Van Ballaert, G. Andy, G. Rijmenans, Geert Bussens, Geert De Knijf, Geert De Smet, Geert Spanoghe, Georges Van Reet, Gerald Driessens, Gérard Maxence, Gerda Keulemans, Gerrit De Vos, Gerry Heyrman, Gilbert Smet, Guido Borghijs, Guido S., Gunther Moens, Gunther Vergauwen, Guy Borremans, Guy De Vos, Guy Laurijssens, Guy Marien, Guy Van Steen, Guy Vercauteren, Guy Voets, Gwijde Vermeire, H. van Looken, Hannes Ledegen, Hans Claes, Hans De Blauwe, Hans Hillewaert, Hans Matheve, Hans Van Brabandt, Hans van Loon, Hans Van Loy, Hans Verdaat, Harold Hiel, Henri Dineur, Henri Moeskops, Herman Blockx, Herman Jacobs, Herman Paelinck, Hidde Bult, Hilde Bex, Hilde Vandevoorde, Hugo Bender, Hugo De Beuckeleer, Hugo Wouters, I. Robbe, Igor Vandamme, Ilf Jacobs, Indra Vds, Ingrid Raes, Iris Van den Bussche, Ivan Dalen, Iwan Lewylle, J.C. Bolle, Jacob Molenaar, Jacques Dolmans, Jacques Van Impe, Jaime Escobar, Jan Celis, Jan De Vos, Jan De Wit, Jan Dhollander, Jan Op de Beeck, Jan Rottiers, Jan Severeijns, Jan Soors, Jan Spinnewijn, Jan Van den Berghe, Jan Van Grimbergen, Jan Vandermeulen, Jan Vanwysberghe, Jan Versigghel, Jan Waaijbergen, Jarno Michielssen, Jasper Mussche, Jean Devillers-Terschuren, Jean Hugé, Jean Jordaens, Jean-Marie Kerkhove, Jean-Sébastien Rousseau-Piot, Jean Wauters, Jef De Clerck, Jef Tegenbos, Jef Van De Wiele, Jef Vandenbergh, Jeffry Cools, Jelle Quartier, Jens Derycker, Jeroen Denaeghel, Jeroen Sondervorst, Jeroen Vanheeuverswyn, Jo De Pauw, Joachim Bertrands, Joachim Pintens, Jody Schaekers, Joeri Claes, Johan Claessens, Johan Giglot, Johan Smets, Johan Vereycken, Johan VG, Jona Van Parys, Jonas Pottier, Joos Van Poeck, Joost Agneessens, Joost Meulemans, Joost Reyniers, Joran De Koker, Joris De Raedt, Joris De Rycke, Joris Elst, Joris Everaert, Joris Van Reusel, J.P. Gillain, Julie Lecomte, Jürgen de Witte, Jürgen Tuerlinckx, K&A Dolpeb, Kamiel Aerts, Karel Boey, Karel Bryssinck, Karel Helsen, Karel Van Rompaey, Karen Tuytens, Karien T. Karin Wouters, Karl Van Gils, Karl Van Lierde, Kasper Van Acker, Katelein Goderis, Katelijne Kaerts, Kathleen Quick, Kathy De Lange, Katrien Dick, Katrien Doggen, Kelle Moreau, Kenny Hessel, Kenny Vereecken, Kim Provinciael, Kint Didier, Klaas Debusschere, Kobe Janssen, Koen, Koen Berwaerts, Koen De Budt, Koen Dierckx, Koen Leysen, Koen Maes, Koen Thibau, Kris Bracke, Kris De Keersmaecker, Kris De Rouck, Kris De Wit, Kris Ferdinand, Kris Maes, Kris Peeters, Kristien Hustinx, Kristine Van Tricht, Kristof Mostmans, Kristof Van Asten, Kristof Vlietinck, Kurt Jonckheere, L. MCaekebeke, L. Mur, Lamien Verstraete, Lander Kestemont, Larissa Suelze, Laurence Smets, Laurens

Danckers, Laurent Louwies, Laurent VdB, Lieven Van Havere, Lindy Vandromme, Lise Rochtus, Lou Roelandt, Louis Catry, Louis Robeyns, Louis Schramme, Luc Audenaerde, Luc Bekaert, Luc Boon, Luc Damen, Luc De Naegel, Luc De Wit, Luc Dobbelaere, Luc Lefeber, Luc Lyssens, Luc Matthé, Luc Peeters, Luc Smet, Luc Teugels, Luc Van de Perre, Luc Van Schoor, Luc Willems, Lucas Vanermen, Ludo Benoy, Ludo Lyssens, Ludo Van Dorst, Luk Neujens, Lyndon Kearsley, Maarten Mortier, Maarten Schurmans, Maarten Vangansbeke, Mara Van Osselaer, Marc Berghman, Marc Bogaerts, Marc Gevers, Marc Gorrens, Marc Herremans, Marc Hofman, Marc Jeurissen, Marc Mangelschots, Marc Tielemans, Marc Van Acker, Marc Walravens, Marie Rose Buyst, Marjan Cauwenberg, Mark Collier, Mark Staut, Marleentje Paelinckx, Marnix Aernaut, Marnix Lefranc, Marnix Thibaut, Martin Windels, Martine Gerits, Mathias D'haen, Mathias Michielsen, Matthieu Fabry, Maurice Segers, Maximiliaan Beeldens, Melina Kyametis, Melissa Teunkens, Michael VdV, Michel Emmers, Michel Mergaerts, Michiel Cornelis, Mike Vandepierre, Mireille Camps, Mireille Henry, Monique Lauwers, Nadine Vandenbogaert, Nathalie Picard, Nathalie Resteau, Nick De Meulemeester, Nick Van den Bempt, Nick Vanclooster, Nico Detaeye, Nico Schrans, Nico Van Lo, Nicolas Van Overmeeren, Niels Van Doninck, Nina Dehnhard, Norbert de Clercq, Olivier Dupont, Olivier Foubert, Olivier Hendrick, Olivier Olyslaegers, Olivier Van Aelst, Olivier Wallez, Ortwin Hoffmann, Pascal Deruyver, Pascal Jonckers, Pascale Hindricq, Patrick Bussche, Patrick Michel, Patrick Schuurmans, Patrick van Herp, Paul Bender, Paul De Cnodder, Paul Focquier, Paul Matthys, Paul Mees, Paul Roelandt, Paul Tuerlinckx, Paul Van Daele, Paul Van Sanden, Paul Vandenbulcke, Paul Versmissen, Paul Vervaet, Peter Bastiaensen, Peter Ceulemans, Peter Claus, Peter Collaerts, Peter Decler, Peter Delvaux, Peter Hofman, Peter Partoens, Peter Schuermans, Peter Standaert, Peter Symens, Peter Van den Bossche, Peter Vds, Peter Verhulst, Peter Wijnouw, Philippe Dury, Philippe Van de Velde, Philippe Vanmeerbeeck, Pierre Blockx, Pierre De Roo, Pierre Devillers, Pierre-Yves Bodart, Pieter Boone, Pieter Claes, Pieter Van Dorsselaer, Pieter Vervloet, Pieterjan Vervecken, Pim Wolf, Planten-, mossen- en zwammenwerkgroep Schijnvallei, Pros De Langh, Quentin Goffette, Raf Plas, Raf Van Mele, Rainer Josten, Raphael Lebrun, Raphael Windey, Regis Nossent, Reinoud Allaert, Remy Baptiste, Renaat vande Meulebroeke, René Maes, René Meeuwis, Rens Hendrickx, Ria De Nève, Ria Ysenbaardt, Rijn Van Maele, Rik Puls, Rik Van Looy, Rita Thibaut, Ritchie Deceuster, Rob Boehle, Robbe Cool, Robbe Van Hoofstat, Robby De Smedt, Robby Van den Wyngaert, Robert Gys, Robert Kraaijeveld, Robert Pieters, Robert Wuyts, Robert Wynants, Robin Gailly, Robin Vermeylen, Robrecht Debbaut, Roland van Acker, Ronny De Malsche, Ronny Deckers, Ruben Foquet, Ruben Meert, Ruben Vernieuwe, Rudi Verboomen, Rudy Jacobs, Rudy Van Cleuvenbergen, S. Verheyen, Sabine Krings, Sacha d'Hoop, Sam Dewanckele, Sam Van de Poel, Sandra Van Hees, Sarah van Loon, Sebastiaan Hanouille, Sebastiaan Verbeke, Sebastien Crahay, Simon Feys, Sophie Piltjens, Stan De Blomme, Stefaan Cauchie, Stefaan Depover, Stefan Masure, Stefan Staes, Stephan De Rouck, Steven Boone, Steven De Bruycker, Steven De Saeger, Steven Keteleer, Steven van de Woestyne, Steven Van den Bussche, Stieven Huylebroeck, Stijn Baeten, Stijn Leestmans, Stijn Van der Veken, Stijn Vincent, Sven Dhuyvetter, Sven Prins, T. Raskin, Ted C.J. Sluijter, Thijs Nouws, Thomas Dreesen, Thomas Moorthamer, Tiemen De Smedt, Tillo Detige, Tim Adriaens, Tim Audenaert, Tim Bastiaens, Tom Ameye, Tom De Beelde, Tom Goossens, Tom Martin Tom Snoeckx, Tom Van Landeghem, Ugo Sansen, Veerle De Saedeleer, Veerle Heyman, Véronique Bouquelle, Véronique Daems, Victor Claes, Viktor Beeldens, Vincent Verhoosel, Virginie Sonon, Viviane Lootens, Viviane Peeters, Vleermuizenwerkgroep Natuurpunt, W. Janssen, Walter De Block, Walter De Smet, Walter De Weger, Walter Van Ginhoven, Walter Van Spaendonk, Wannes Bellens, Wannes Bos, Ward De Groote, Ward De Moor, Ward Stulens, Ward Vercruysse, Wernder Van Mele, Wies Dierickx, Willem Bockx, William De Baer, Willy Aelvoet, Willy Verschuere, Wim Dekelver, Wim Deloddere, Wim Jacobs, Wim Jodlowski, Wim Konings, Wim Lambrechts, Wim Mertens, Wim Roelant, Wim Van den Bossche, Wim van Nunen, Wim van Sompel, Wim Vermetten, Wout De Rouck, Wout Jonckheere, Wout Vande Sompele, Wout Willems, Wouter Faveyts, Wouter Knaepen, Wouter Rommens, Wouter Van Assche, Wouter Van Gasse, Wouter Van Landuyt, Wouter Vanwesenbeeck, Yente De Maesschalck, Yolan Bosteels, Yves Pieters.

Onze dank gaat ook uit naar de stagestudenten die elk hun bijdrage geleverd hebben, zowel op vlak van monitoring als bij het opstellen van dit rapport en/of de voorbereiding voor de uitvoering van enkele maatregelen uit het SBP: Peter Verhulst, Sofie Verhulst en Dana Wagemakers. Daarnaast gaat ook dank uit naar het Belgisch Ringwerk, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (Federale Overheidsdienst Wetenschapsbeleid) en alle vrijwillige medewerkers-ringers die gegevens verzamelen en een bijdrage leveren voor de financiering van het systeem.

Speciale dank gaat uit naar Willy Ibens, voorzitter van afdeling Antwerpen Noord omwille van zijn enorme inzet voor het project Antwerpse haven natuurlijker, enerzijds voor de Groene tornado's

waarmee het beheer in delen van het netwerk van Ecologische Infrastructuur wordt ondersteund en anderzijds voor zijn bijdrage aan de coördinatie van dit project.

Tot slot verdienen ook de medewerkers van het Havenbedrijf Antwerpen, Laura Verlaeckt, Sven Heyndrickx en Erik Geerts, alsook die van de Maatschappij Linkerscheldeover, Kristel Sieprath, Harold Ketels en Paul Nelen speciale vermelding voor hun inzet voor en ondersteuning van het project.

Inhoudsopgave

Lijst van figuren	10
Lijst van tabellen.....	13
Lijst met afkortingen	15
Samenvatting.....	16
1 Inleiding	22
1.1 SBP Antwerpse haven.....	22
1.2 Leeswijzer	22
2 Avifauna.....	24
2.1 Blauwborst (<i>Luscinia svecica</i>)	24
2.1.1 Doelstellingen	24
2.1.2 Resultaten.....	24
2.1.2.1 Aantal territoria	24
2.1.2.2 Oppervlakte riet en open water	27
2.1.2.3 Meeliftende soorten	27
2.1.3 Actieprogramma SBP	27
2.1.4 Bespreking.....	27
2.1.4.1 Aantal territoria	27
2.1.4.2 Oppervlakte riet en open water	28
2.2 Bruine kiekendief (<i>Circus aeruginosus</i>).....	29
2.2.1 Doelstellingen	29
2.2.2 Resultaten.....	30
2.2.2.1 Aantal broedparen	30
2.2.2.2 Oppervlakte riet en open water	30
2.2.2.3 Oppervlakte foerageergebied	30
2.2.2.4 Meeliftende soorten	31
2.2.3 Actieprogramma SBP	44
2.2.4 Bespreking.....	46
2.2.4.1 Aantal broedparen	46
2.2.4.2 Oppervlakte riet en water	46
2.2.4.3 Oppervlakte foerageergebied	46
2.2.4.4 Meeliftende soorten riet en water	46
2.2.4.5 Actieprogramma SBP	51
2.3 Gierzwaluw (<i>Apus apus</i>).....	53
2.3.1 Doelstellingen	53
2.3.2 Resultaten.....	53
2.3.2.1 Aantal kolonieplaatsen	53
2.3.2.2 Aantal broedparen	54
2.3.3 Actieprogramma SBP	54
2.4 Huiszwaluw (<i>Delichon urbica</i>)	56
2.4.1 Doelstellingen	56

2.4.2	Resultaten.....	56
2.4.2.1	Aantal kolonieplaatsen	56
2.4.2.2	Aantal broedparen	57
2.4.3	Actieprogramma SBP	57
2.4.4	Bespreking.....	58
2.4.4.1	Aantal kolonieplaatsen/ broedparen	58
2.4.4.2	Actieprogramma SBP	59
2.5	Oeverzwaluw (<i>Riparia riparia</i>)	60
2.5.1	Doelstellingen	60
2.5.2	Resultaten.....	60
2.5.2.1	Aantal broedparen	60
2.5.3	Actieprogramma SBP	62
2.5.4	Bespreking.....	63
2.5.4.1	Aantal broedparen	63
2.5.4.2	Actieprogramma SBP	64
2.6	Slechtvalk (<i>Falco peregrinus</i>)	65
2.6.1	Doelstellingen	65
2.6.2	Resultaten.....	65
2.6.2.1	Aantal broedlocaties	65
2.6.2.2	Broedsucces	66
2.6.3	Actieprogramma SBP	66
2.6.4	Bespreking.....	66
2.6.4.1	Aantal broedlocaties/broedsucces.....	66
2.6.4.2	Actieprogramma SBP	67
2.7	Visdief (<i>Sterna hirundo</i>)	68
2.7.1	Doelstellingen	68
2.7.2	Resultaten.....	68
2.7.2.1	Aantal broedplaatsen/aantal broedparen	68
2.7.2.2	Meeliftende soorten	69
2.7.3	Actieprogramma SBP	72
2.7.4	Bespreking.....	73
2.7.4.1	Aantal broedplaatsen/broedparen	73
2.7.4.2	Meeliftende soorten	74
2.7.4.3	Actieprogramma SBP	75
2.8	Zwartkopmeeuw (<i>Larus melanocephalus</i>)	76
2.8.1	Doelstellingen	76
2.8.2	Resultaten.....	76
2.8.2.1	Aantal broedlocaties/broedparen.....	76
2.8.2.2	Meeliftende soorten	77
2.8.3	Actieprogramma SBP	77
2.8.4	Bespreking.....	78
2.8.4.1	Aantal broedlocaties/broedparen.....	78

2.8.4.2	Meeliftende soorten	79
2.8.4.3	Actieprogramma SBP	79
3	Zoogdieren	80
3.1	Meervleermuis (<i>Myotis dasycneme</i>)	80
3.1.1	Doelstellingen	80
3.1.2	Resultaten	81
3.1.2.1	Vliegroutes	81
3.1.2.2	Zomerverblijfplaatsen	81
3.1.2.3	Winterverblijfplaatsen	82
3.1.2.4	Functionaliteit van het netwerk	83
3.1.2.5	Meeliftende soorten	83
3.1.3	Actieprogramma SBP	84
3.1.4	Bespreking	86
3.1.4.1	Vliegroutes/functionaliteit	86
3.1.4.2	Zomerverblijfplaatsen	86
3.1.4.3	Winterverblijfplaatsen	86
3.1.4.4	Meeliftende soorten	86
3.1.4.5	Actieprogramma SBP	86
3.1.5	Literatuur	87
4	Amfibieën	88
4.1	Rugstreeppad (<i>Bufo calamita</i>)	88
4.1.1	Doelstellingen	88
4.1.2	Resultaten	89
4.1.2.1	Populatie LSO	89
4.1.2.2	Populatie RSO	90
4.1.3	Actieprogramma SBP	91
4.1.4	Bespreking	92
4.1.4.1	Populatie netwerk LSO	92
4.1.4.2	Habitatkwaliteit netwerk LSO	93
4.1.4.3	Populatie RSO	93
4.1.4.4	Actieprogramma SBP	94
4.1.5	Literatuur	94
5	Dagvlinders	95
5.1	Bruin blauwtje (<i>Aricia agestis</i>)	95
5.1.1	Doelstellingen	95
5.1.2	Resultaten	95
5.1.2.1	Voorkomen Bruin blauwtje en Argusvlinder	95
5.1.2.2	Oppervlakte droge, schrale graslanden en functionaliteit netwerk	98
5.1.2.3	Meeliftende soorten	98
5.1.3	Actieprogramma SBP	106
5.1.4	Bespreking	107
5.1.4.1	Voorkomen Bruin blauwtje en Argusvlinder	107

5.1.4.2	Oppervlakte droge, schrale graslanden	110
5.1.4.3	Meeliftende soorten	110
5.1.4.4	Actieprogramma SBP	114
6	Planten	115
6.1	Groenknolorchis (<i>Liparis loeselii</i>)	115
6.1.1	Doelstellingen	115
6.1.2	Resultaten.....	115
6.1.2.1	Aantal exemplaren.....	115
6.1.2.2	Aantal groeiplaatsen	116
6.1.3	Actieprogramma SBP	116
6.1.4	Bespreking.....	117
6.1.4.1	Aantal exemplaren/groeiplaatsen	117
6.1.4.2	Actieprogramma SBP	117
6.1.5	Literatuur.....	118
6.2	Moeraswespenorchis (<i>Epipactis palustris</i>)	119
6.2.1	Doelstellingen	119
6.2.2	Resultaten.....	120
6.2.2.1	Aantal groeiplaatsen en populatiegrootte	120
6.2.2.2	Oppervlakte van de permanente groeiplaatsen	121
6.2.2.3	Meeliftende soorten	121
6.2.3	Actieprogramma SBP	127
6.2.4	Bespreking.....	128
6.2.4.1	Aantal groeiplaatsen en populatiegrootte	128
6.2.4.2	Oppervlakte van de permanente groeiplaatsen	131
6.2.4.3	Meeliftende soorten	131
6.2.4.4	Actieprogramma SBP	135
6.3	Wit bosvogeltje (<i>Cephalanthera longifolia</i>).....	137
6.3.1	Doelstellingen	137
6.3.2	Resultaten.....	137
6.3.2.1	Populatiegrootte.....	137
6.3.2.2	Meeliftende soorten	138
6.3.3	Actieprogramma SBP	143
6.3.4	Bespreking.....	144
6.3.4.1	Populatiegrootte.....	144
6.3.4.2	Meeliftende soorten	144
6.3.4.3	Actieprogramma SBP	146
7	Beheer Netwerk Ecologische Infrastructuur	147
8	Bijlagen.....	148
8.1	Bijlage 1: Vleermuizenmonitoring haven van Antwerpen 2017	148

Lijst van figuren

Figuur 1: Overzicht van de ligging van de Natuurkerngebieden (NTR) en het Ecologische Infrastructuur Netwerk (EIN)	23
Figuur 2: Rietontwikkeling in rasters in het Rietveld Kallo (foto: Johan Baetens)	24
Figuur 3: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Blauwborst in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	27
Figuur 4: Lepelaar, een meelifter van Bruine kiekendief (foto: Tim Vochten)	29
Figuur 5: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Baardman in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	33
Figuur 6: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Cetti's zanger in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	33
Figuur 7: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Dodaars in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	34
Figuur 8: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Geoorde fuut in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	34
Figuur 9: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Knobbelswaan in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	35
Figuur 10: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Krakeend in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	35
Figuur 11: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Kuifeend in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	36
Figuur 12: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Porseleinhoen in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	36
Figuur 13: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Rietgors in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	37
Figuur 14: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Rietzanger in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	37
Figuur 15: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Roerdomp in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	38
Figuur 16: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Slobeend in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	38
Figuur 17: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Snor in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	39
Figuur 18: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Tafeleend in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	39
Figuur 19: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Zomertaling in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	40
Figuur 20: Voorkomen van Variabele waterjuffer in 2017 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	41
Figuur 21: Voorkomen van Zuidelijke heidelibel in 2017 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	41
Figuur 22: Voorkomen van Vroege glazenmaker in 2017 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	42
Figuur 23: Voorkomen van Bruine korenbout in 2017 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	42
Figuur 24: Voorkomen van Glassnijder in 2017 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	43
Figuur 25: Voorkomen van Heemst in 2017 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	44
Figuur 26: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Blauwborst/Bruine kiekendief	44
Figuur 27: Overzicht van uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Blauwborst/Bruine kiekendief op LSO	45
Figuur 28: Overzicht van uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Blauwborst/Bruine kiekendief op RSO	45
Figuur 29: Jonge Gierzwaluwen in een nestkast (foto: Filip De Clercq)	53
Figuur 30: Kolonieplaatsen van Gierzwaluw in het havengebied	54
Figuur 31: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Gierzwaluw	55
Figuur 32: Overzicht van uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Gierzwaluw	55
Figuur 33: Huiszwaluw in zijn nest in het centrum van Kallo (foto: Tim Vochten)	56

Figuur 34: Kolonieplaatsen van Huiszwaluw in het havengebied	57
Figuur 35: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Huiszwaluw	58
Figuur 36: Overzicht van uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Huiszwaluw	58
Figuur 37: Samen met vrijwilligers een Oeverzwaluwwand afgraven aan de zanddepots langs de A12 (foto: Willy Ibens)	60
Figuur 38: Kolonieplaatsen van Oeverzwaluw in het havengebied in 2017	62
Figuur 39: Overzicht van uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Oeverzwaluw	63
Figuur 40: Jonge Slechtvalk van een spontaan broedgeval op een industrieterrein (foto: Ludo Lyssens)	65
Figuur 41: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Slechtvalk	66
Figuur 42: Parende Bastaardzandloopkevers, een meeliftende soort van de Visdief (foto: Sam Van de Poel)	68
Figuur 43: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Bergeend in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	70
Figuur 44: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Kleine plevier in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	70
Figuur 45: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Kluut in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	71
Figuur 46: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Scholekster in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	71
Figuur 47: Voorkomen van Bastaardzandloopkever in 2017 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	72
Figuur 48: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Visdief	72
Figuur 49: Overzicht van de uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Visdief	73
Figuur 50: Jonge Kokmeeuw in de gemengde Visdieven en meeuwenkolonie bij GPA (foto: Tim Vochten)	76
Figuur 51: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Zwartkopmeeuw	77
Figuur 52: Overzicht van de uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Zwartkopmeeuw	78
Figuur 53: De grootste groeiplaats van Krabbenscheer in de Buitenweilanden, een gebied waar deze meelifter van Meervleermuis het uitzonderlijk goed doet (foto: Tim Vochten)	80
Figuur 54: Gekende en vermoedelijke vliegroutes van Meervleermuizen en/of meeliftende vleermuissoorten	81
Figuur 55: Gevonden zomer- en winterverblijfplaatsen van vleermuizen en locaties met duikers en bruggen waar passage van vleermuizen werd aangetoond	83
Figuur 56: Voorkomen van Krabbenscheer in 2017 in vergelijking met het voorkomen in de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	84
Figuur 57: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Meervleermuis	84
Figuur 58: Overzicht van de uitgevoerde of in uitvoering zijnde maatregelen uit het ISBPP Meervleermuis op LSO	85
Figuur 59: Overzicht van de uitgevoerde of in uitvoering zijnde maatregelen uit het ISBPP Meervleermuis op RSO	85
Figuur 60: Rugstreeppad tijdens de paddenoverzetactie in Kallo (foto: Lieven Van Havere)	88
Figuur 61: Voorkomen van Rugstreeppad in 2017 t.o.v. periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	90
Figuur 62: Voorkomen van Rugstreeppad in 2017 op RSO t.o.v. periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	91
Figuur 63: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Rugstreeppad	92
Figuur 64: Overzicht van de uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Rugstreeppad	92
Figuur 65: Bruin blauwtje (foto: Tim Vochten)	95
Figuur 66: Overzicht van de vastgelegde vlinderroutes	96
Figuur 67: Voorkomen van Bruin blauwtje in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	97
Figuur 68: Voorkomen van Argusvlinder in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	98
Figuur 69: Voorkomen van Huisspitsmuis in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	99
Figuur 70: Voorkomen van Veldspitsmuis in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	99
Figuur 71: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Veldleeuwerik in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	100
Figuur 72: Voorkomen van Patrijs in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	101

Figuur 73: Voorkomen van Levendbarende hagedis in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	102
Figuur 74: Voorkomen van Muurhagedis in 2017 t.o.v. 2016 op basis van www.waarnemingen.be	102
Figuur 75: Voorkomen van Blauwvleugelsprinkhaan in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	103
Figuur 76: Voorkomen van Grote groene sabelsprinkhaan in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	104
Figuur 77: Voorkomen van Echt duizendguldenkruid in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	106
Figuur 78: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Bruin blauwtje	107
Figuur 79: Overzicht van de uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Bruin blauwtje	107
Figuur 80: Totaal aantal waargenomen Argusvlinders aan de vlindertelroute aan de Grote Kreek in functie van de tijd (bron: Vlinderwerkgroep Atalanta)	109
Figuur 81: Totaal aantal waargenomen Argusvlinders aan de vlindertelroute op de bufferdijk van Drijdijk in functie van de tijd	109
Figuur 82: Groenknolorchis (foto: Tim Vochten)	115
Figuur 83: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Groenknolorchis.....	116
Figuur 84: Overzicht uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Groenknolorchis	117
Figuur 85: Overzicht van de locaties in de Groenknolzone waar verbossing in 2017 werd teruggedrongen	118
Figuur 86: Fraai duizendguldenkruid, een meeliftende soort van Moeraswespenorchis (foto: Tim Vochten)	119
Figuur 87: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Graspieper in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	122
Figuur 88: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Grutto in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	122
Figuur 89: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Tureluur in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	123
Figuur 90: Voorkomen van Gewone en Tweekleurige bosspitsmuis voor de periode 2012-2017 op basis van www.waarnemingen.be	124
Figuur 91: Voorkomen van Fraai duizendguldenkruid voor de periode 2012-2017 op basis van www.waarnemingen.be	127
Figuur 92: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Moeraswespenorchis	128
Figuur 93: Overzicht uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Moeraswespenorchis	128
Figuur 94: Bunzing, een meelifter van het Wit bosvogeltje, met Meerkoe als prooi, aan de Grote Kreek (foto: Erik Gintelenberg)	137
Figuur 95: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Zomertortel in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016	140
Figuur 96: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Gekraagde roodstaart in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016.....	140
Figuur 97: Voorkomen van Bunzing in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	141
Figuur 98: Voorkomen van Hermelijn in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	142
Figuur 99: Voorkomen van Wezel in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be	142
Figuur 100: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Wit bosvogeltje	143
Figuur 101: Overzicht uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Wit bosvogeltje	143
Figuur 102: Evolutie van het aantal Wit bosvogeltjes 1999-2017	144

Lijst van tabellen

Tabel 1: Samenvatting van de doelstellingen beschreven in het SBP Antwerpse haven en de situatie in 2017. Bij beoordeling wordt nagegaan of de doelstellingen al dan niet behaald werden. Een groene kleur wil zeggen dat de doelstellingen werden behaald. Een rode kleur geeft aan dat de doelstellingen niet werden behaald en dat er nog bijkomende inspanningen nodig zijn. Oranje wil zeggen dat de doelstellingen slechts gedeeltelijk behaald worden en dat nog bijkomende maatregelen noodzakelijk zijn	17
Tabel 2: Vergelijking van het aantal territoria van Blauwborst in 2017 t.o.v. 2012-2016 - * geen data	25
Tabel 3: gecombineerde doelstellingen voor riet en open water gebaseerd op Blauwborst en Bruine kiekendief	29
Tabel 4: Vergelijking van het aantal broedparen Bruine kiekendief in 2017 t.o.v. 2012-2016 - * geen data	30
Tabel 5: Oppervlakte riet en open water (in ha) in 2015 en evolutie t.o.v. de kartering van 2013 (aangegeven tussen haakjes) in de gebieden die werden aangeduid voor Bruine kiekendief en Blauwborst. Een * geeft aan dat er geen gegevens beschikbaar zijn	30
Tabel 6: Opsomming van de gebieden waar optimalisatie van foerageergebied voor Bruine kiekendief wordt voorzien met de oppervlakte waar verbossing voor de start van het broedseizoen werd teruggedrongen	31
Tabel 7: Opsomming van de gebieden waar foerageergebied voor Bruine kiekendief wordt voorzien met de oppervlakte en de teelt waarmee werd ingezaaid voor de start van het broedseizoen	31
Tabel 8: Aantal broedparen in permanent EIN (binnen en buiten havengebied), tijdelijk EIN en bijkomende relevante zones buiten EIN (waartoe gebieden zoals MIDAs, Putten Weiden, Putten Plas, ...) van, onder Blauwborst en Bruine kiekendief meeliftende vogels in 2017 t.o.v. 2012-2016	32
Tabel 9: Overzicht van de kolonies van gierzwaluwen op rechteroever	53
Tabel 10: Vergelijking van het aantal kolonieplaatsen van Huiszwaluw in 2017 t.o.v. 2012-2016	56
Tabel 11: Vergelijking van het aantal broedparen Huiszwaluw in 2017 t.o.v. 2012-2016 - * geen data	57
Tabel 12: Vergelijking van het aantal broedparen van Oeverzwaluw in 2017 t.o.v. 2012-2016	61
Tabel 13: Overzicht van de recent bezette broedlocaties van slechtvalken in het havengebied	65
Tabel 14: Overzicht van het gekende broedsucces van slechtvalken in het havengebied van 2012 tot 2017: X (Y) met X het aantal eieren en Y het aantal uitgevlogen jongen. Cursieve waarden zijn onzeker. Een sterretje geeft aan dat er geen gegevens voorhanden zijn (gegevensdatabank van het Belgisch Ringwerk, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen)	66
Tabel 15: Vergelijking van het aantal broedplaatsen van Visdief in 2017 t.o.v. 2012-2016	68
Tabel 16: Vergelijking van het aantal broedparen Visdieven in de verschillende broedgebieden voor 2017 t.o.v. 2012-2016 - * geen data	69
Tabel 17: Aantal broedparen in permanent EIN (binnen en buiten havengebied), tijdelijk EIN en bijkomende relevante zones buiten EIN (waartoe gebieden zoals MIDAs, Putten Weiden, Putten Plas, ...) van, onder Visdief meeliftende broedvogels in 2017 t.o.v. 2012-2016	69
Tabel 18: Vergelijking van het aantal broedlocaties van Zwartkopmeeuw in 2017 t.o.v. 2012-2016	76
Tabel 19: Vergelijking van het aantal broedparen Zwartkopmeeuwen in 2017 t.o.v. 2012-2016	77
Tabel 20: Aantal broedparen in permanent EIN (binnen en buiten havengebied), tijdelijk EIN en bijkomende relevante zones buiten EIN (waartoe gebieden zoals MIDAs, Putten Weiden, Putten Plas, ...) van, onder Zwartkopmeeuw meeliftende broedvogels in 2017 t.o.v. 2012-2016	77
Tabel 21: Overzicht van de soorten die op de verschillende onderzochte locaties gebruik maken van de duikers en bruggen om te passeren	81
Tabel 22: Aantal gevonden kolonieplaatsen van vleermuizen en (indien gekend) maximaal geobserveerd aantal exemplaren per soort en kolonie	82
Tabel 23: Winterverblijfplaatsen van vleermuizen en het maximaal geobserveerd aantal exemplaren per soort in 2017 t.o.v. 2014-2016	82
Tabel 24: Locaties van Krabbenscheer in het havengebied: X (Y), met X = het aantal clusters en Y = het aantal exemplaren	83
Tabel 25: Maximum aantal aangetroffen roepende mannetjes Rugstreeppad in 2017 t.o.v. gemiddelde 2010-2013 (voor beschikbare gegevens), 2014, 2015 en 2016 - * geen data	89
Tabel 26: Maximum aantal aangetroffen eisnoeren van Rugstreeppad in 2017	90
Tabel 27: Voorkomen van Rugstreeppadden op de bedrijfsterreinen van Total in 2017 – L = larven, A = adult onbepaald, * geen data	91
Tabel 28: Resultaten vlindertelroute Grote kreek in 2013-2017	96
Tabel 29: Resultaten vlindertelroute B.A.S.F. in 2015-2017	96
Tabel 30: Resultaten vlindertelroute Total in 2015-2017	96
Tabel 31: Resultaten vlindertelroute Haasop in 2015-2017	97

Tabel 32: Resultaten vlindertelroute bufferdijk Drijdijk en Putten West in 2015-2017	97
Tabel 33: Aantal territoria in permanent EIN (binnen en buiten havengebied), tijdelijk EIN en bijkomende relevante zones buiten EIN (waartoe gebieden zoals MIDAs, Putten Weiden, Putten Plas, ...) van, onder Bruin blauwtje meeliftende broedvogels in 2017 t.o.v. 2012-2016	100
Tabel 34: Overzicht van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde exemplaren Bijenorchis in 2017 t.o.v. de periode 2010-2016	105
Tabel 35: Overzicht van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde exemplaren Hondskruid in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016	106
Tabel 36: Aantal gevonden exemplaren van Groenknolorchis in het netwerk EI in 2017 t.o.v. 2009-2016	116
Tabel 37: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde bloeiende exemplaren van Moeraswespenorchis in 2017 t.o.v. 2012-2016 - * geen data	120
Tabel 38: Overzicht van de oppervlaktes van geschikte groeiomstandigheden per groeiplaats in de permanente onderdelen van het EI en de eventueel vastgestelde toename van de oppervlakte in 2017	121
Tabel 39: Aantal territoria in permanent EIN (binnen en buiten havengebied), tijdelijk EIN en bijkomende relevante zones buiten EIN (waartoe gebieden zoals MIDAs, Putten Weiden, Putten Plas, ...) van, onder Moeraswespenorchis meeliftende broedvogels	121
Tabel 40: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve) exemplaren van Rietorchis in 2017 t.o.v. 2010, 2013, 2015 en 2016 – in 2014 werden geen bijkomende gegevens verzameld - * geen data	124
Tabel 41: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve) exemplaren van Vleeskleurige orchis in 2017 t.o.v. 2013-2016 - * geen data	125
Tabel 42: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve) exemplaren van de hybride Bosorchis met Vleeskleurige orchis in 2017 t.o.v. 2013-2016 - * geen data	125
Tabel 43: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve) exemplaren van de hybride Bosorchis met Rietorchis in 2017 t.o.v. 2013-2016 - * geen data	126
Tabel 44: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve) exemplaren van de hybride Vleeskleurige orchis met Rietorchis in 2017 t.o.v. 2013-2016 - * geen data	126
Tabel 45: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve), ongedetermineerde exemplaren van het geslacht Dactylorhiza in 2017 t.o.v. 2013-2016 - * geen data	126
Tabel 46: Overzicht van de getransloceerde exemplaren Moeraswespenorchis op de verschillende deellocaties in het EIN (vegetatief, bloeiend)	135
Tabel 47: Vergelijking van het aantal aangetroffen exemplaren Wit bosvogeltje in 2017 aan de zone Luithagen op RSO en een schets van de evolutie van de populatie sinds 1999 (*: geen gegevens beschikbaar). Ingeval het gaat over schattingen, zijn de waarden in cursief weergegeven	138
Tabel 48: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve) exemplaren van Bosorchis in 2017 t.o.v. 2012-2016 - * geen data	139
Tabel 49: Overzicht van het in 2017 uitgevoerd beheer in het EIN	147

Lijst met afkortingen

ANB = Agentschap voor Natuur en Bos
bp = broedpaar
EIN = Netwerk van Ecologische Infrastructuur
FEE = Functioneel Ecologische Eenheid
GHA = Gemeentelijk Havenbedrijf van Antwerpen
G-IHD's = Gewestelijke Instandhoudingsdoelstellingen
GRI = Groot rietveld
GRUP = Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan
IHD's = Instandhoudingsdoelstellingen
INBO = Instituut Natuur- en Bosonderzoek
ISBPP = Individueel Soortenbeschermingsprogramma van een paraplusoort
LPW = Logistiek Park Waasland
LSO = Linkerscheldeoever
LSVI = Lokale Staat van Instandhouding
MB = Ministerieel Besluit
MER = Milieueffectrapport
MLSO = Maatschappij Linkerscheldeoever
NP = Natuurpunt
NP WAL = Natuurpunt Wase Linkerscheldeoever
NTR = Natuurkerngebieden
RSO = Rechterscheldeoever
SBP = Soortenbeschermingsprogramma (Antwerpse haven)
SBZ = Speciale Beschermingszone
S-IHD's = Specifieke Instandhoudingsdoelstellingen

Samenvatting

Het monitoringsrapport 2017 geeft een overzicht van de staat van de in het SBP beschreven soorten en habitats, uitgevoerde en nog openstaande acties na afloop van het derde jaar van de uitvoertermijn van het Soortenbeschermingsprogramma Antwerpse haven (2015-2019). Tabel 1 geeft per paraplusoort een overzicht van de doelstellingen beschreven in het SBP en de staat van de populaties in 2017.

Voor de soorten Gierzwaluw, Huiszwaluw, Oeverzwaluw, Slechtvalk, Visdief en Zwartkopmeeuw worden de doelstellingen gehaald. De soorten dienen nog nauw te worden opgevolgd en waar nodig van bijkomende inrichtingen te worden voorzien ter behoud en/of verrobuusting van de populaties.

Voor alle andere soorten worden de doelstellingen nog maar gedeeltelijk gehaald. Voor deze soorten zijn dus nog bijkomende maatregelen nodig. Voor Blauwborst en Bruine kiekendief zijn vooral nog bijkomende maatregelen nodig in het kader van rietontwikkeling en in mindere mate op vlak van open water. Voor de Meervleermuis wordt de doelstelling voor het aanbieden van alternatieve nestgelegenheid deels gehaald (met uitzondering van enkele nestkasten voor gebouw bewonende vleermuizen op RSO). Hiernaast is nog verder onderzoek nodig naar de verblijfplaatsen en migratieroutes en dient er werk te worden gemaakt van de optimalisaties van vliegroutes. Voor Rugstreeppad wordt de ondergrens van de aantalsdoelstelling voor het eerst gehaald in het permanent EIN, maar de aantalsdoelstelling per kerngebied wordt nog maar in 1 kerngebied gehaald (Haasop). Een mogelijke verdere inrichting van de kerngebieden, alsook een verbetering van de connectiviteit tussen de verschillende permanente onderdelen van het netwerk, zijn nodig om deze doelstelling te halen. Voor Groenknolorchis moeten nog bijkomende potenties worden gecreëerd voor een tweede populatie. Voor Moeraswespenorchis zijn nog bijkomende inspanningen nodig om de bestaande groeiplaatsen uit te breiden, zodat naast de populatiedoelstellingen ook de oppervlaktedoelstellingen kunnen behaald worden. Voor Wit bosvogeltje is nog bijkomend onderzoek nodig om 10 hectare extra habitat te creëren.

Het is duidelijk dat de doelstellingen nog niet voor alle soorten gehaald worden en dat nog bijkomend onderzoek en bijkomende inrichtingen noodzakelijk zijn. Daarnaast is het van belang dat alle soorten nauwlettend worden opgevolgd, zodat makkelijk op eventuele negatieve trends van de populaties kan worden ingespeeld in het kader van beheer of extra inrichtingen.

Tabel 1: Samenvatting van de doelstellingen beschreven in het SBP Antwerpse haven en de situatie in 2017. Bij beoordeling wordt nagegaan of de doelstellingen al dan niet behaald werden. Een groene kleur wil zeggen dat de doelstellingen werden behaald. Een rode kleur geeft aan dat de doelstellingen niet werden behaald en dat er nog bijkomende inspanningen nodig zijn. Oranje wil zeggen dat de doelstellingen slechts gedeeltelijk behaald worden en dat nog bijkomende maatregelen noodzakelijk zijn

Paraplusoort	Doelstelling (in havengebied)	Stand van zaken 2017	Beoordeling
Blauwborst	50-60 broedparen	47 (permanent EIN) + 26 (tijdelijk EIN)	Doelstelling gehaald dankzij inzet tijdelijke EIN-gebieden
	9-27 ha rietmoeras	Geïntegreerd bij doelstelling Bruine kiekendief	
	65-79 ha open water	Geïntegreerd bij doelstelling Bruine kiekendief	
Bruine kiekendief	8 broedparen	2 (permanent EIN) + 1 (tijdelijk EIN)	Doelstelling wordt niet gehaald
	89-107 ha rietmoeras	42,8 ha permanent EI + 24,6 ha tijdelijk EI (kartering 2015)	Doelstelling wordt niet gehaald
	89-107 ha open water	52 ha permanent EI + 69,4 ha tijdelijk EI (kartering 2015)	Doelstelling gehaald dankzij inzet tijdelijke EIN-gebieden
	Optimalisatie foerageergebied in het havengebied en omliggend landbouwgebied	59 ha (van 67 ha gewenst) geoptimaliseerd door terugdringen van verbossing, 94,43 ha in havengebied (van 75 ha gewenst) en 31,06 ha in landbouwgebied (van 45 ha gewenst) geoptimaliseerd door inzaaien	Doelstelling deels gehaald. Bijkomende inspanningen nodig voor terugdringen verbossing en inzaaien percelen in landbouwgebied
Gierzwaluw	2 kolonieplaatsen op RSO	2 kolonieplaatsen op RSO	Doelstelling wordt gehaald
Huiszwaluw	4 kolonieplaatsen op LSO en RSO	5 kolonieplaatsen	Doelstelling wordt gehaald
Oeverzwaluw	1000 broedparen gespreid over LSO en RSO met minimum van 600 bp op LSO	1814 broedparen (947 in SBZ LSO, 60 buiten SBZ LSO, 807 op RSO)	Doelstelling wordt gehaald
Slechtvalk	5-6 broedparen op LSO en RSO	7 broedparen	Doelstelling wordt gehaald
Visdief	Hoogkwalitatieve broedplaats op LSO en tijdelijke broedlocatie op RSO	1 broedlocatie op LSO en 1 op RSO	Doelstelling wordt gehaald
Zwartkopmeeuw	1 broedlocatie op RSO en 1 broedlocatie op LSO	2 broedlocaties op RSO en 2 broedlocaties op LSO	Doelstelling wordt gehaald
Meervleermuis	1 kolonieplaats van elk type (gebouw en boomholte) op RSO en op LSO	8 kasten voor gebouw-bewonende vleermuizen en 11 holtekasten geplaatst op LSO, in het voorjaar van 2018 worden 11 holtekasten opgehangen op RSO. Nog geen kasten voor gebouw-bewonende vleermuizen op RSO	Doelstelling wordt deels gehaald
	1 winterverblijfplaats	Nog niet ingericht	Doelstelling wordt niet gehaald
	Connectiviteit tussen foerageergebieden onderling en tussen foerageergebieden en zomerkolonies	Op de gekende vliegroutes bevinden zich slechts enkele punten met uitstekende en goede connectiviteit, de rest scoort matig tot slecht	Doelstelling wordt niet gehaald

Paraplusoort	Doelstelling (in havengebied)	Stand van zaken 2017	Beoordeling
Rugstreeppad	Minimum 800 adulten op LSO	1137 in permanent EIN + 7 in tijdelijk EIN	Doelstelling wordt gehaald
	4 permanente kerngebieden met daarin telkens minimaal 1 deelpopulatie van 200 adulte dieren	Kerngebieden ingericht, aantal doelstelling wordt voorlopig enkel gehaald in kerngebied Haasop (392 mannetjes + 118 eisnoeren = 510 adulten)	Doelstelling wordt niet gehaald. In kerngebieden bijkomende inspanningen (beheer en optimalisatiewerken connectiviteit) nodig
	Een functionele ecologische verbinding tussen de verschillende leefgebieden alsook een goede connectiviteit met de gebieden buiten de functionele ecologische eenheid	Slechts op 1 locatie (verhoogd rondpunt Haandorp) werden de knelpunten al aangepakt. De rest van de migratieknelpunten moeten nog opgeheven worden. Bij toekomstige projecten in of langs deze verbinding, moet steeds een functionele ecologische verbinding voor rugstreeppadden bewaard blijven om zo geen nieuwe migratieknelpunten te creëren.	Doelstelling wordt niet gehaald
Bruin blauwtje	224 ha droge schrale graslanden binnen en 11 ha buiten havengebied	97,43 ha permanent EI + 51,18 ha tijdelijk EI	Doelstelling wordt niet gehaald.
Groenknolorchis	Behoud populatie Haasop	Populatie Haasop behouden	Doelstelling wordt gehaald + uitbreiding van potentiële groeiplaatsen dankzij omvormingsbeheer in nabije omgeving bestaande groeiplaats
	Potenties creëren voor een 2de populatie	Uitvoering gepland voor 2018	Doelstelling wordt niet gehaald
Moeraswespenorchis	6 groeiplaatsen (5 LSO en 1 RSO) van telkens min. 1 ha	8 groeiplaatsen in permanente EIN, 5 in tijdelijke EIN, 5 in de rest van het havengebied. Op de meeste groeiplaatsen in permanent EI wordt de minimum oppervlakte doelstelling nog niet gehaald.	Aantalsdoelstelling wordt gehaald. Oppervlakte doelstelling wordt nog niet gehaald. Bijkomende inspanningen nodig
Wit bosvogeltje	Behoud huidige zone van voorkomen	Ok. Zone op GRUP gebied voor spoorinfrastructuur, opgenomen in permanente EI. Populatiegrootte (te) beperkt.	Doelstelling wordt gehaald
	Bijkomend habitat creëren van 10ha	Onderzoek lopende	Doelstelling wordt niet gehaald

1 Inleiding

1.1 SBP Antwerpse haven

In voorliggend rapport wordt verslag uitgebracht over de monitoring die in 2017 werd uitgevoerd tijdens het derde jaar van het **Soortenbeschermingsprogramma van de Antwerpse haven (SBP)**. Het SBP werd in juni 2014 per ministerieel besluit (MB) goedgekeurd. Dit rapport is het derde monitoringsrapport van het SBP.

Het rapport is opgebouwd vertrekkende vanuit de **paraplusoorten** uit het SBP. Deze soorten vertegenwoordigen een specifiek (ontwikkelingsstadium van een) habitat, waarbij er telkens van wordt uitgegaan dat de maatregelen die voor de paraplusoorten worden genomen ook ten goede komen aan de **meeliftende soorten**.

Met de maatregelen uit het SBP wordt gestreefd naar een duurzame instandhouding van de paraplu- en meeliftende soorten binnen het havengebied. Voor de meeste soorten wordt daarbij de nadruk gelegd op de (verdere) inrichting en het beheer van het **netwerk van Ecologische Infrastructuur (EIN)**. Bepaalde paraplusoorten zijn echter (deels) gebonden aan gebouwen of infrastructuur (bv. Huiszwaluw, Slechtvalk, etc.) of bouwwerven (bv. Oeverzwaluw) waardoor de maatregelen dus elders, in de rest van het havengebied, buiten het EIN worden voorzien. Verder is het voor bepaalde soorten zelfs noodzakelijk om maatregelen te nemen buiten het havengebied.

De gegevens in dit rapport zijn afkomstig uit monitoringsinspanningen die reeds in het kader van andere monitoringsprogramma's (INBO, NP) worden geleverd, het project Antwerpse haven natuurlijker en gegevens die werden verzameld door vrijwilligers en ingegeven werden op de online invoermodule www.waarnemingen.be. Deze databank wordt beheerd door Natuurpunt Studie vzw.

In de rapportage wordt consequent de afbakening van het EIN gebruikt, zoals deze werd opgenomen in het MB. Deze afbakening is enerzijds gebeurd op basis van de bestaande concessiegrenzen en anderzijds op basis van de bestemmingen uit het GRUP voor de afbakening van het Zeehavengebied. Deze afbakening stemt echter niet steeds overeen met de realiteit op het terrein (een afrastering staat niet altijd op de concessiegrens, beleid is nog niet steeds omgezet in realiteit, ...). Ook voor de grotere EI-gebieden wordt daarbij niet steeds dezelfde afbakening gehanteerd als die van het INBO. Hierdoor kunnen er dus (kleine) verschillen optreden met wat er door INBO wordt gerapporteerd.

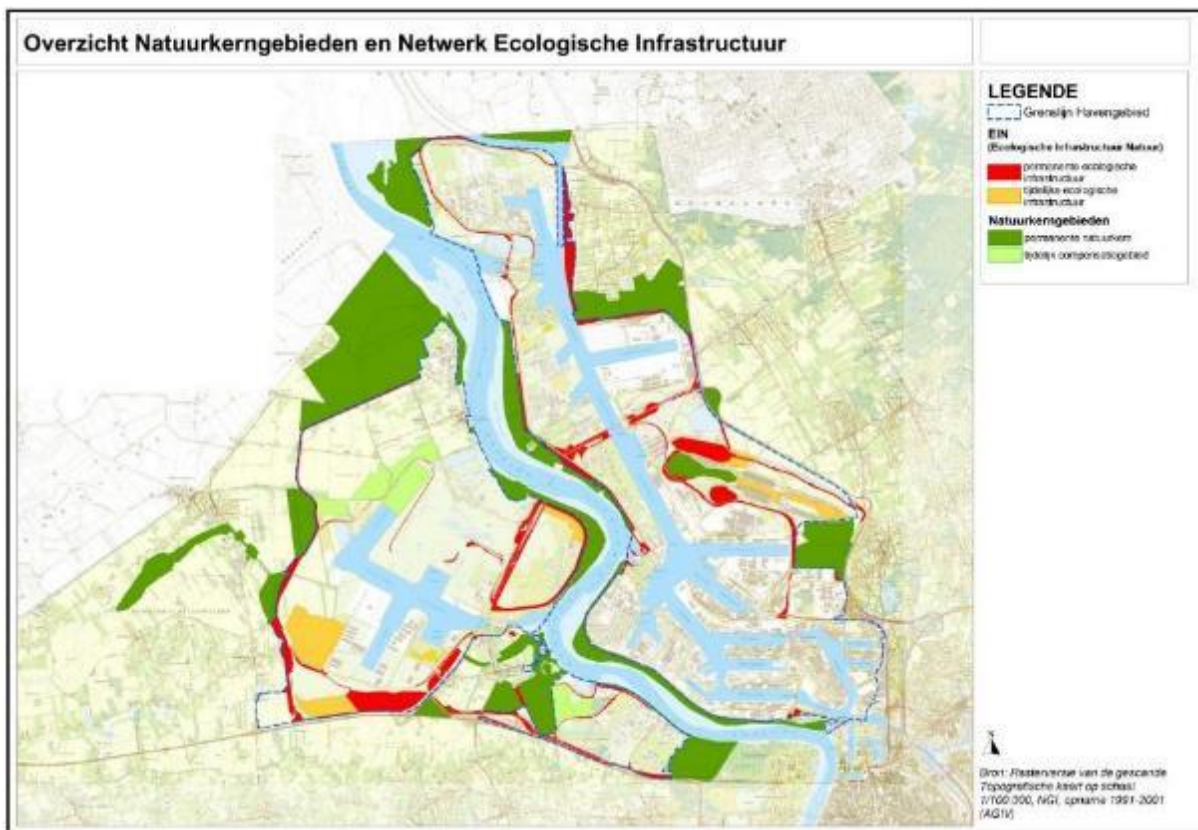
Verder willen we er ook op wijzen dat de meest recente gegevens van de broedvogelkartering (2017) waarvan in dit rapport gebruik wordt gemaakt, gebaseerd zijn op de ruwe data. Deze worden bij de definitieve rapportage van het INBO nog, zij het in beperkte mate, aangepast om bijvoorbeeld dubbelkarteringen er uit te filteren. Voor de definitieve gegevens van 2017 verwijzen we dan ook naar de monitoringsrapporten van het INBO.

1.2 Leeswijzer

Voor de bespreking van de monitoringmethode en het monitoringprogramma per paraplusoor en de volledige beschrijving van de doelstellingen uit het SBP wordt verwezen naar het referentierapport 2012-2014 (Baetens, Martens en Jacobs, 2015).

Elk hoofdstuk bestaat uit:

- een beknopte samenvatting van de (voor de paraplusoor) vastgelegde doelstellingen van het SBP
- de resultaten van de monitoring in 2017 t.o.v. deze uit 2012-2016 voor de paraplusoor en meeliftende soorten
- een rapportage m.b.t. de maatregelen uit het SBP
- een bespreking van de resultaten en maatregelen waarbij wordt beschreven in hoeverre de doelstellingen uit het SBP reeds worden gehaald



Figuur 1: Overzicht van de ligging van de Natuurkerngebieden (NTR) en het Ecologische Infrastructuur Netwerk (EIN)

2 Avifauna

2.1 Blauwborst (*Luscinia svecica*)



Figuur 2: Rietontwikkeling in rasters in het Rietveld Kallo (foto: Johan Baetens)

2.1.1 Doelstellingen

In afwachting van de realisatie van de natuurkernstructuur dient een **standstill** van de leefgebieden van Blauwborst in het havengebied gerespecteerd te worden.

Aantalsdoelstelling: **50 tot 60 broedpaar**

Habitatdoelstelling: **178 – 214 ha rietmoeras en open water**, waarvan 89-107 ha rietmoeras. Dit is 9-27 ha rietmoeras en 65-79 ha open water bijkomend t.o.v. de vereiste oppervlakte voor Bruine kiekendief. De bijkomende oppervlakte rietmoeras voor Blauwborst dient te bestaan uit rietvelden van minstens 2 ha of uit rietkragen van minstens 2 m breed en 20-50 m lang.

Connectiviteit: **50 ha lineaire elementen bestaande uit kanalen, watergangen en grachten met variërende rietkraag** ten behoeve van de overige meeliftende fauna en flora. Daartoe dient het bestaand netwerk van waterlopen en grachten in de haven in te richten in functie van de ontwikkeling van rietkragen waarbij de focus ligt op het verzekeren van een goede verbinding met de omliggende natuurkernstructuren.

2.1.2 Resultaten

2.1.2.1 Aantal territoria

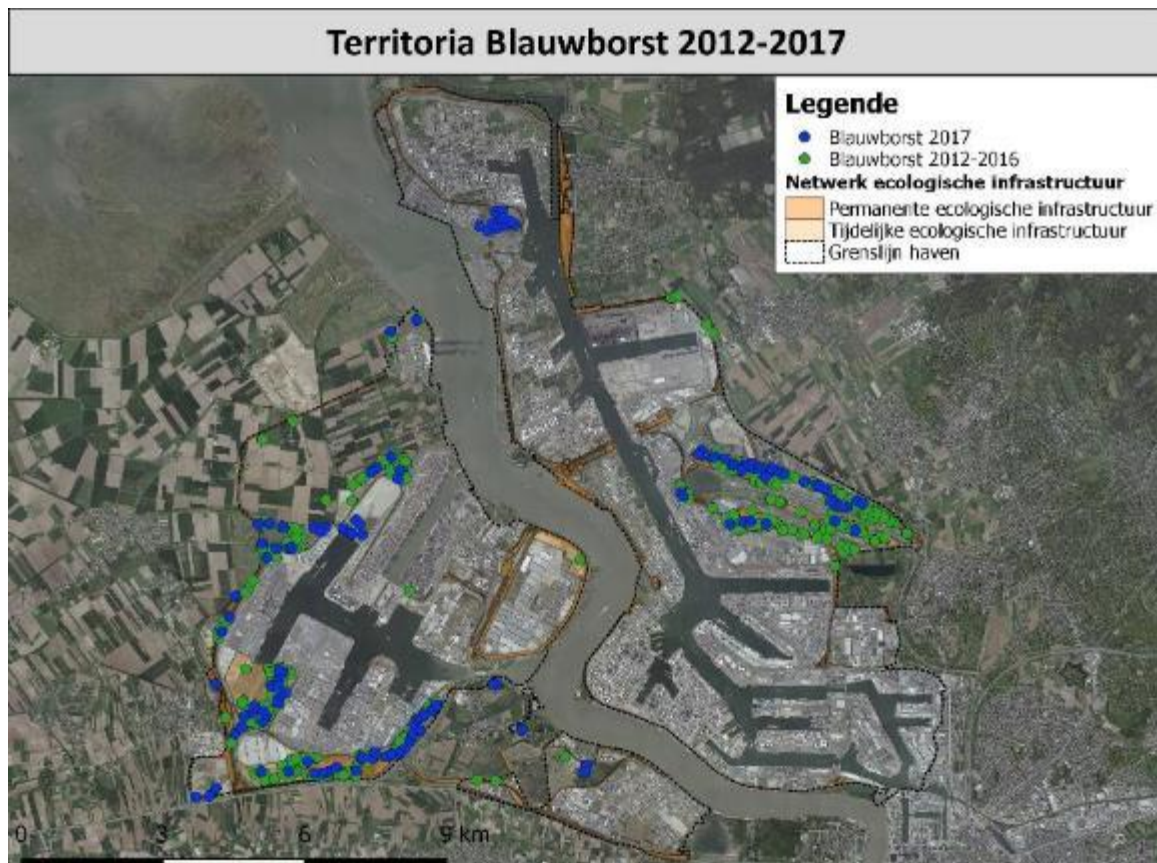
In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de gebieden waar Blauwborst broedt en de aantallen voor 2012 tot en met 2017. In figuur 3 worden de territoria weergegeven die in 2017 werden gekarteerd

(gebaseerd op avimap.be), aangevuld met de extra territoria die vanuit losse waarnemingen (afkomstig uit waarnemingen.be) konden worden vastgesteld.

*Tabel 2: Vergelijking van het aantal territoria van Blauwborst in 2017 t.o.v. 2012-2016 - * geen data*

Unieke code	Gebiedsnaam	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Permanente onderdelen van het EIN (in havengebied)							
EIN066	Grote kreek	7	3	1	1	2	3
EIN065/072/ 073	Stadsgracht	3	3	4	3	4	1
EIN062/063/ 064	Restzones Kuifeend	2	1	0	0	1	2
EIN032	Zone Opstalvallei	1	1	1	1	1	0
EIN034	Zone Delwaidedok	0	0	1	0	0	0
EIN058/059	Amoras afwateringsgracht	*	*	*	0	0	0
EIN057	Wachtboezems Schijns	2	3	0	5	4	12
EIN057	Fortengordel	0	2	0	2	3	1
EIN057	Oud Schijn	11	5	5	5	4	1
EIN074	Noorderlaan - Leidingenstrook Noord	*	1	0	0	0	0
EIN009	Loswal 1B2 – Berm deel 4	*	*	*	*	*	1
EIN205/208	Steenlandpolder	14	11	11	10	10	8
EIN198	Haasop	8	7	7	6	6	4
EIN198	Groenknozone	14	4	4	2	2	1
EIN198	Zone ten oosten van Koestraat	3	8	5	6	4	6
EIN193	Spaans Fort	0	1	0	2	0	1
EIN193/194/ 195	Watergangen van pompstation Watermolen tot Stenengoot	*	*	*	0	0	0
EIN195/196/ 197/198	Hoge watergang parallel aan E34	*	*	*	0	0	0
EIN190/191	El tussen Drijdijck en Putten West	*	2	3	3	6	5
EIN187	Ontwikkelingszone Saeftinghe – bufferstrook 2	0	0	0	0	1	0
EIN226	Rietveld Kallo - buffer	*	0	0	0	2	0
EIN232	Keetberglaan - wegberm noord 1	*	*	*	*	0	0
EIN230	Keetberglaan - wegberm zuid 2	*	*	*	*	0	0
EIN227	Keetberglaan – Total zone 2	*	*	*	*	0	0
EIN236	Keetberglaan – wegberm noord 4 (oever Palingbeek)	*	*	*	*	0	0
Permanente onderdelen van het EIN (buiten havengebied)							
EIN222	Steenlandlaan - wegberm 8	*	*	*	0	0	0
EIN220/221	Ecogolf Kallo	0	0	0	0	0	1
EIN225	Leidingenzone Groot Rietveld	*	*	*	0	0	0
EIN071	Achterdeel Verlegde Schijns	0	0	0	0	0	0
Totaal permanente onderdelen EIN		65	51	42	46	49	47
Tijdelijke onderdelen van het EIN (tijdens looptijd SBP tot doelstellingen worden gehaald in EIN)							
EIN060	Verlegde Schijns	4	4	8	1	2	5
EIN061	Vormingsstation – ten zuiden van fortengordel	0	0	0	0	0	2
EIN067	Vormingsstation – Binnenmoeras	0	2	1	2	2	0
EIN068	Vormingsstation – Achterdeel oost 2	4	0	1	3	10	2
EIN069	Vormingsstation – Achterdeel oost 1	1	0	0	3	2	0
NTR053	Verrebroekse Plassen	23	25	22	18	16	15
-	Saeftinghe-havenuitbreidingszone	*	1	1	0	1	0
EIN249	Logistiek Park Waasland fase 2 & 5	4	1	3	9	8	2

EIN248	Bayervlakte	0	0	0	0	1	0
Totaal tijdelijke onderdelen EIN		35	33	36	36	42	26
Bijkomende relevante zones buiten EIN							
-	Bijkomende stukken ten noorden van GRI	*	*	*	0	0	0
-	Putten Plas	*	3	6	0	0	0
NTR043	Zone Putten Weiden	10	10	6	8	9	6
NTR045	MIDA	*	5	4	8	12	5
-	Rugstreeppaddenpoel Putten West	*	*	*	1	2	1
NTR064	Vlakte van Zwijndrecht	2	3	0	1	0	0
-	Overige EIN190	*	1	1	0	0	0
-	Bufferzone Logistiek Park Waasland	*	1	0	0	3	2
-	Logistiek Park Waasland	*	*	*	*	*	3
-	Overige Steenlandpolder	*	1	1	0	0	4
-	Goordijk	5	3	0	0	0	0
-	Buitenweilanden	1	2	0	1	0	0
-	Overig rangeerstation	5	3	2	3	11	5
-	Restzone Grote Kreek	1	0	0	0	1	0
-	Zone niet-EIN Verlegde Schijns	11	15	6	3	7	6
-	Loswal B.A.S.F.	*	*	*	*	*	9
-	Zone Deurganckdok	*	*	*	1	0	0
-	Site kerncentrale Doel	*	*	*	1	1	2
-	Elektriciteitscentrale Kallo	*	*	*	*	1	1
-	Golf Kallo (net buiten ecozone)	*	*	*	*	1	1
-	Gracht ten noorden van Haasop oost	*	*	*	*	1	2
-	Opgespoten Doeldok	*	*	*	*	*	6
-	Puttenhoog	*	*	*	*	*	3
-	Rubis	*	*	*	*	1	0
-	Moerasbos Zwijndrecht	*	*	*	*	*	2
Totaal bijkomende zones buiten EIN		30	44	24	27	50	58
Totaal		130	128	102	109	144	131



Figuur 3: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Blauwborst in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016

2.1.2.2 Oppervlakte riet en open water

De rapportage over de oppervlakte riet en open water wordt vanwege een verregaande overlap besproken in het hoofdstuk over de Bruine kiekendief.

2.1.2.3 Meeliftende soorten

De rapportage over de meeliftende soorten wordt vanwege een verregaande overlap besproken in het hoofdstuk over de Bruine kiekendief.

2.1.3 Actieprogramma SBP

Het actieprogramma uit het SBP voor Blauwborst wordt vanwege een verregaande overlap besproken in het hoofdstuk over de Bruine kiekendief.

2.1.4 Bespreking

2.1.4.1 Aantal territoria

In 2017 waren er 47 territoria van Blauwborst in de permanente delen van het EIN, waardoor ook dit jaar de ondergrens van het aantal te halen territoria (=50 broedparen) niet gehaald werd. Het betreft een lichte daling tegenover het aantal territoria in 2016, toen er nog 49 territoria werden opgetekend. Er kon geen algemene trend worden waargenomen over de verschillende deelgebieden van het EIN. In enkele gebieden werd een toename gemeld. De grootste stijging vond plaats aan de wachtboezems van de Verlegde Schijns, waar 12 territoria werden vastgesteld, tegenover slechts 4 in 2016 en 5 in 2015 (tot 2017 het beste jaar voor deze soort in de wachtboezems). De oorzaak hiervan ligt mogelijk in het droogleggen van de hoofdgracht, waarna hier vrij snel op enkele locaties ruige vegetatie opkwam die kon dienen als broedhabitat voor Blauwborst. In enkele andere gebieden bleek het aantal in 2017 lager te liggen dan in 2016. Dit was bijvoorbeeld het geval langs de Stadsgracht (4 → 1), in het Oud

Schijn (4 → 1), Steenlandpolder (10 → 8), Haasop (6 → 4) en de Groenknolzone (2 → 1) Tevens werd voor het eerst een territorium opgemerkt in EIN009, langs de Scheldelaan.

In de tijdelijke delen van het EIN is de soort sterk in aantal achteruitgegaan, van 42 territoria in 2016 naar amper 26 in 2017 (het laagste aantal tot nu toe in tijdelijke EI). Deze terugval was te merken in zowat alle delen van het tijdelijke EIN, behalve in het tijdelijke gedeelte van de Verlegde Schijns (2 → 5, samenhangend met de toename in de wachtboezems) en in het tijdelijke EIN ten zuiden van de Fortengordel (0 → 2). De afname was het grootste in het achterdeel van het rangeerstation Antwerpen-Noord (12 → 2) en fase 2 & 5 van het Logistiek Park Waasland (8 → 2). Een oorzaak voor deze grote achteruitgang is niet gekend. In het rangeerstation hangt het mogelijk samen met de werken die Infrabel in en rond deze zones uitvoerde in het voorjaar (o.a. het aanleggen van enkele wegen door het tijdelijke EI en het bouwen van een nieuw gebouw).

In de rest van het havengebied, buiten het EIN, was er een lichte stijging tegenover 2016 (50 → 58), wat nog steeds een heel stuk hoger is dan de aantallen vóór 2016. Deze stijging in aantallen valt voor een groot deel te verklaren door het beter karteren van de territoria in enkele zones van de haven waar voorheen niet gezocht werd (alook het meer geschikt worden van deze zones voor deze soort), zoals bv de Loswallen aan BASF (9 territoria in 2017), het opgespoten Doeldok (6 territoria), het moerasbos ten oosten van de Broedvlakte (2 territoria), LPW West (3 territoria) en Puttenhoog (3 territoria). Als we kijken naar zones die in voorbije jaren wel gekarteerd werden, zien we vooral (lichte) achteruitgang van de aantallen. Dit is het geval in Putten Weiden (9 → 6), de opgespoten MIDAs (12 → 5), de rugstreepaddenpoel ten oosten van Putten West (2 → 1), de bufferzone van LPW Oost (3 → 2), de overige delen van het rangeerstation (11 → 5, eveneens mogelijk samenhangend met de werken van Infrabel) en het niet-EIN gedeelte van de Verlegde Schijns (7 → 6).

In het geheel werden in 2017 minder territoria van Blauwborst geteld dan in 2016 (131 tegenover 144). Hiermee was 2017 het derde beste jaar voor deze soort (na 2016 en 2012), hoewel hierbij herhaald moet worden dat deze hogere aantallen deels verklaard worden door een betere kartering. In de gebieden waar al langer broedvogels gekarteerd worden bleek 2017 over het algemeen een iets minder jaar te zijn voor deze soort. In de meeste gebieden (behalve enkele eerder besproken uitschieters als de Verlegde Schijns, LPW fase 2 & 5 en het achterdeel van het rangeerstation Antwerpen Noord) liggen de aantallen echter wel binnen de te verwachten aantallen bij natuurlijke schommelingen (die niet enkel veroorzaakt worden door omstandigheden binnenin de broedbiotoop maar ook door de omstandigheden in de overwinteringsgebieden en tijdens de trekperiode).

2.1.4.2 Oppervlakte riet en open water

Voor de bespreking van de doelstellingen met betrekking tot de **oppervlaktes riet en open water** verwijzen we naar het hoofdstuk over de Bruine kiekendief.

2.2 Bruine kiekendief (*Circus aeruginosus*)



Figuur 4: Lepelaar, een meelifter van Bruine kiekendief (foto: Tim Vochten)

2.2.1 Doelstellingen

In afwachting van de volledige realisatie van de natuurkernstructuur ter borging van de doelstellingen van respectievelijk 28-32 broedparen voor LSO en 2-4 broedparen voor RSO buiten de haven, dient tijdens de duur van het SBP Haven **een volledige standstill** voor de Bruine kiekendief gerespecteerd te worden.

Aantalsdoelstelling: min. **8 bp** in het havengebied

Habitatdoelstelling: in combinatie met de doelstelling voor Blauwborst en meeliftende soorten levert dit een totaal-doelstelling op van **178-214 ha riet en open water**, waarvan **89-107 ha riet en 89-107 ha open water**. Van dat riet moeten er minstens **8 locaties** zijn met vlakvormig riet van **minimum 5 ha** groot en bij voorkeur **2 clusters** van **18-36 ha riet met 12-14 ha open water**.

Om de connectiviteit met de omliggende natuurkerngebieden te verhogen, dient tenslotte **50 ha** van de oppervlakte **als lineair element** (langs kanalen, watergangen en grachten) aanwezig te zijn.

In tabel 3 worden deze doelstellingen gecombineerd samengevat.

Tabel 3: gecombineerde doelstellingen voor riet en open water gebaseerd op Blauwborst en Bruine kiekendief

Paraplusoort	Riet	Open water	Totaal
Bruine kiekendief	80 ha (met per bp min 5-10ha vlakvormig)	24-28 ha	104-108 ha
Blauwborst	+9-27 ha	+65-79 ha	+74-106 ha
Totaal	89-107 ha	89-107 ha	178-214 ha

Daarnaast dient er **minimaal 1500 ha geschikt foerageergebied** (waarvan 1100 ha op LSO) aanwezig te zijn.

2.2.2 Resultaten

2.2.2.1 Aantal broedparen

In tabel 4 wordt een overzicht gegeven van de gebieden waar Bruine kiekendief broedt en de aantallen voor 2012-2017.

Tabel 4: Vergelijking van het aantal broedparen Bruine kiekendief in 2017 t.o.v. 2012-2016 - * geen data

Unieke code	Gebiedsnaam	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Permanente onderdelen van het EIN (in havengebied)							
EIN066	Grote kreek	0	0	0	0	0	0
EIN057	Wachtboezems Schijns	0	0	0	0	0	0
EIN205/208	Steenlandpolder	0	1	1	0	0	1
EIN198	Haasop	1	2	0	2	1	1
EIN198	Groenknolzone	0	0	0	0	0	0
EIN198	Zone ten oosten van Koestraat	0	0	0	0	0	0
Totaal permanente onderdelen EIN		1	3	1	2	1	2
Tijdelijke onderdelen van het EIN (tijdens looptijd SBP tot doelstellingen worden gehaald in EIN)							
EIN060	Verlegde Schijns	1	0	0	0	0	0
EIN067	Vormingsstation - Binnenmoeras	1	0	1*	0	1	1
NTR053	Verrebroekse Plassen	0	0	0	0	0	0
EIN249	LPW fase 2 & 5	*	0	1	0	0	0
Totaal tijdelijke onderdelen EIN		2	0	2	0	1	1
Totaal EIN		3	3	3	2	2	3
Rest havengebied							
-	Goordijk	0	1	0	0	0	0
-	Zone niet-EIN Verlegde Schijns	1	1	1	1	0	0
Totaal havengebied		4	5	4	3	2	3

* Het broedpaar in het Binnenmoeras betrof een mislukt broedgeval. Het nest werd vermoedelijk verlaten als gevolg van het verhoogd waterpeil na langdurige neerslag. Het koppel maakte zowel gebruik van het Binnenmoeras (broedgebied) als de Verlegde Schijns (jachtgebied).

2.2.2.2 Oppervlakte riet en open water

In tabel 5 wordt een overzicht gegeven van de oppervlaktes riet en open water in gebieden die werden aangeduid voor Bruine kiekendief en/of Blauwborst. In 2017 werden op verschillende locaties maatregelen genomen om meer riet te creëren. Zo werd de zone ten noorden van de R2-vlakte (EIN222) ontbost en opengemaakt zodat het hier aanwezige riet kan uitbreiden. In de zone Oud Schijn werden tevens wilgen gekapt in de aanwezige rietvegetatie. Er werd echter geen nieuwe kartering uitgevoerd, zodat de oppervlaktes in tabel 5 nog steeds de oppervlaktes uit 2015 tonen.

Tabel 5: Oppervlakte riet en open water (in ha) in 2015 en evolutie t.o.v. de kartering van 2013 (aangegeven tussen haakjes) in de gebieden die werden aangeduid voor Bruine kiekendief en Blauwborst. Een * geeft aan dat er geen gegevens beschikbaar zijn

Unieke code	Gebiedsnaam	Riet	Open water	Totaal
Totaal permanente onderdelen EIN		42.82	51.98	94.06
Totaal tijdelijke onderdelen EIN		24.55+*	69.35	94.08+*
Totaal EIN		67.37+*	121.51	188.14+*
Totaal bijkomende zones buiten EIN		1.03	1.09	2.12
Totaal		68.4+*	122.6	190.26

2.2.2.3 Oppervlakte foerageergebied

In tabel 6 en tabel 7 wordt een overzicht gegeven van de inspanningen die voor het begin van het broedseizoen van 2018 zijn geleverd met betrekking tot de optimalisatie van het foerageergebied voor Bruine kiekendief. Daarbij gaat het enerzijds om het terugdringen van verbossing in een aantal zones (zie tabel 6) en anderzijds over het inzaaien van een aantal percelen met een zaadmengsel waardoor het perceel interessanter wordt als foerageergebied voor Bruine kiekendief. Daarbij gaat het om een

mengsel van gras-klavers of een teelt van luzerne, wat bevorderlijk is voor de muizenpopulatie in het perceel. In landbouwgebied worden deze mengsels zodanig gekozen dat deze teelten ook een meerwaarde vormt voor het landbouwbedrijf. Zo vormen deze gras-klover mengsels bijvoorbeeld een goede eiwitbron, waardoor er geen (of minder) bijkomende soja moet worden aangekocht. De landbouwers worden daarbij individueel begeleid door een landbouwexpert die er mee voor zorgt dat deze, voor de landbouwer nieuwe teelt, succesvol kan worden aangewend.

Tabel 6: Opsomming van de gebieden waar optimalisatie van foerageergebied voor Bruine kiekendief wordt voorzien met de oppervlakte waar verbossing voor de start van het broedseizoen werd teruggedrongen

Oppervlakte foerageergebied (ha)		Totale verboste oppervlakte (ha)	Verwijderde verbossing (ha)
LSO			
EIN249	LPW fase 2 & 5	9.9	9.9
NTR053	Verrebroekse plassen	19.46	18.62
EIN248	Bayervlakte MLSO	6	6
EIN248	Bayervlakte Katoennatie	7.3	2.17
EIN205/ 208	Steenlandpolder Noord	0.51	0.51
EIN198	Haasop	8.69	2.86
Totaal in havengebied		51.86	40.06

Tabel 7: Opsomming van de gebieden waar foerageergebied voor Bruine kiekendief wordt voorzien met de oppervlakte en de teelt waarmee werd ingezaaid voor de start van het broedseizoen

Oppervlakte foerageergebied (ha)	Totale ingezaaide oppervlakte (ha)	Teelt
Inspanningen op overheidsgronden	59.26	Gras-klover
	18.07	Luzerne
	4.3	Spelt
	7.0	Veldbonen x triticale
	5.8	Vogelakker
Totaal op overheidsgronden	94.43	
Inspanningen in landbouwgebied	27.45	Gras-klover
	3.61	Luzerne
Totaal in landbouwgebied	31.06	
Totaal	125.49	

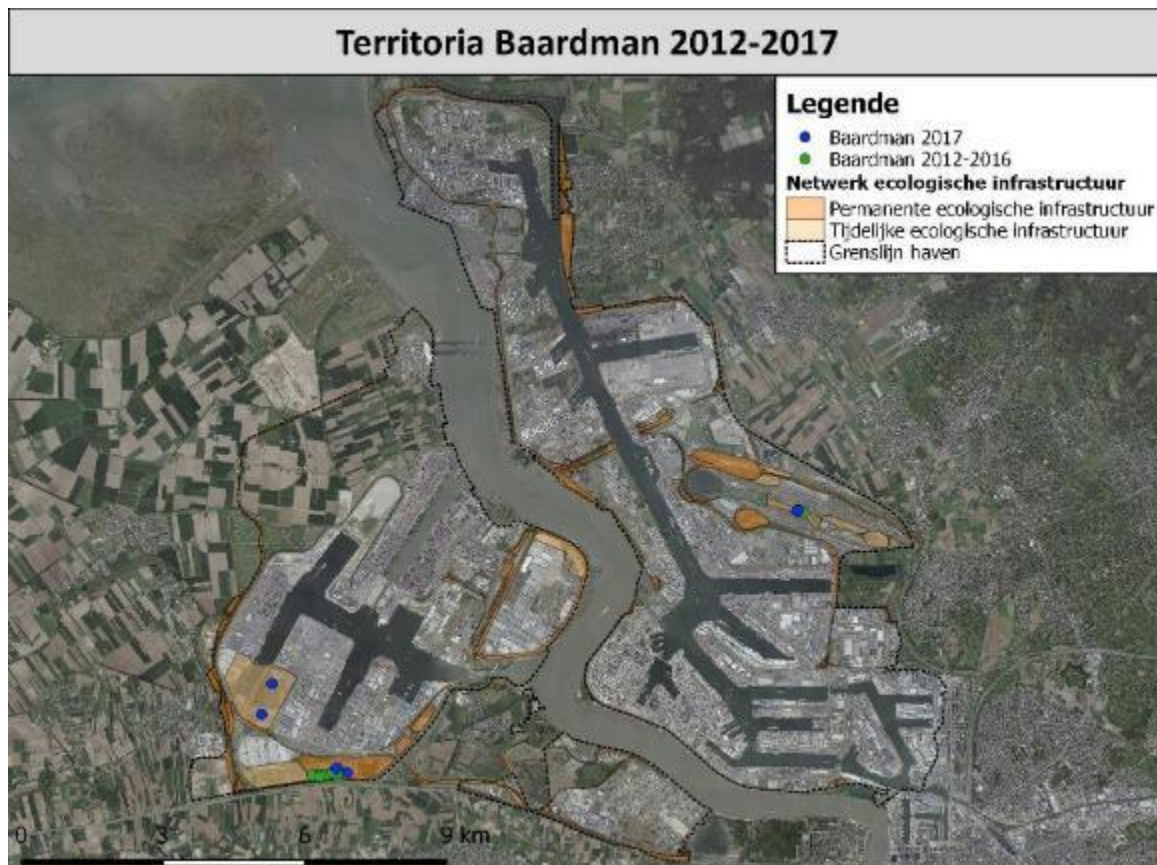
2.2.2.4 Meeliftende soorten

Vogels

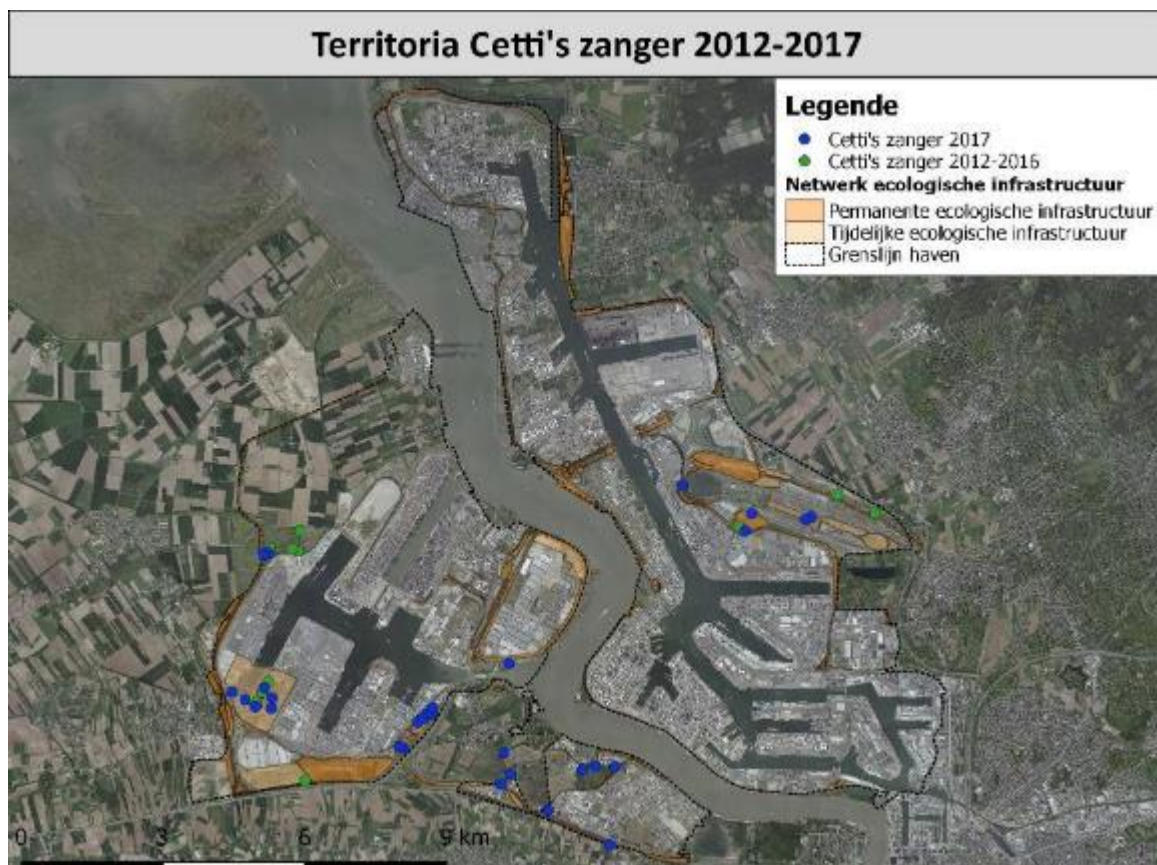
In tabel 8 wordt een overzicht gegeven van de territoria van de, onder Blauwborst en Bruine kiekendief meeliftende broedvogels in het EIN en in bijkomende zones buiten EIN voor 2012-2017. In figuur 5 tot figuur 19 worden de vastgestelde territoria van deze soorten voor 2012-2016 en voor 2017 op kaart weergegeven.

Tabel 8: Aantal broedparen in permanent EIN (binnen en buiten havengebied), tijdelijk EIN en bijkomende relevante zones buiten EIN (waartoe gebieden zoals MIDAs, Putten Weiden, Putten Plas, ...) van, onder Blauwborst en Bruine kiekendief meeliftende vogels in 2017 t.o.v. 2012-2016

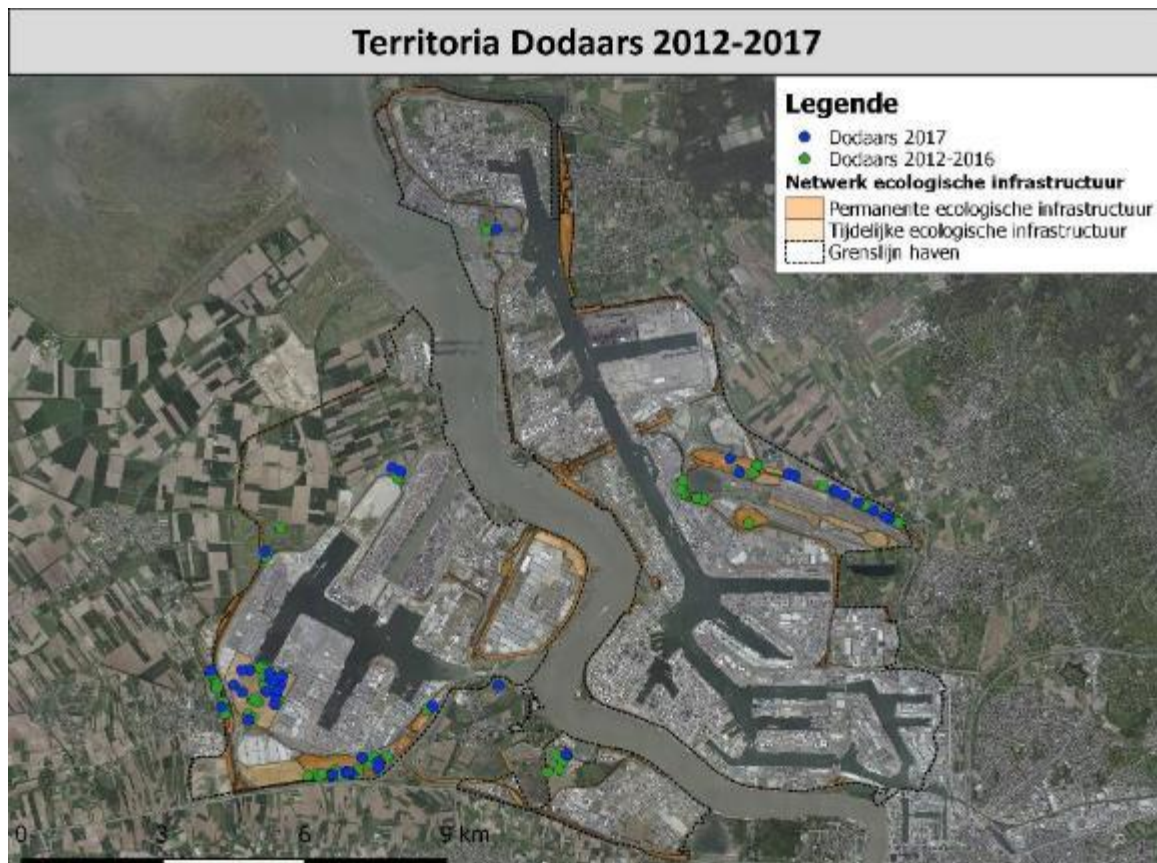
Meeliftende broedvogels riet en open water	Gemiddelde '12-'15				2016				2017			
	EIN-haven	EIN-n-haven	EIN-tijdelijk	Bijkomende zones buiten EIN	EIN-haven	EIN-n-haven	EIN-tijdelijk	Bijkomende zones buiten EIN	EIN-haven	EIN-n-haven	EIN-tijdelijk	Bijkomende zones buiten EIN
Baardmannetje	4	0	1	0	4	0	1	0	3	0	3	0
Cetti's zanger	1	0	1	1	6	0	3	4	14	2	8	5
Dodaars	12	0	8	5	20	0	9	7	13	1	15	13
Geoorde fuut	0	0	18	2	0	0	34	0	0	0	36	0
Knobbelzwaan	4	0	5	0	5	0	4	1	6	0	5	1
Krakeend	28	0	30	17	24	0	25	26	24	0	23	25
Kuifeend	26	0	13	17	22	0	37	23	26	0	18	18
Lepelaar	0	0	19	0	0	0	33	0	0	0	35	0
Rietgors	30	0	23	21	35	0	17	25	46	1	23	48
Rietzanger	45	0	23	35	48	0	12	44	44	0	18	55
Roerdomp	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Slobeend	10	0	9	6	7	0	4	12	8	0	5	6
Snor	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	3
Tafeleend	37	0	16	15	16	0	33	17	24	0	22	5
Woudaap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Porseleinhoen	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Zomertaling	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	1



Figuur 5: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Baardman in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016



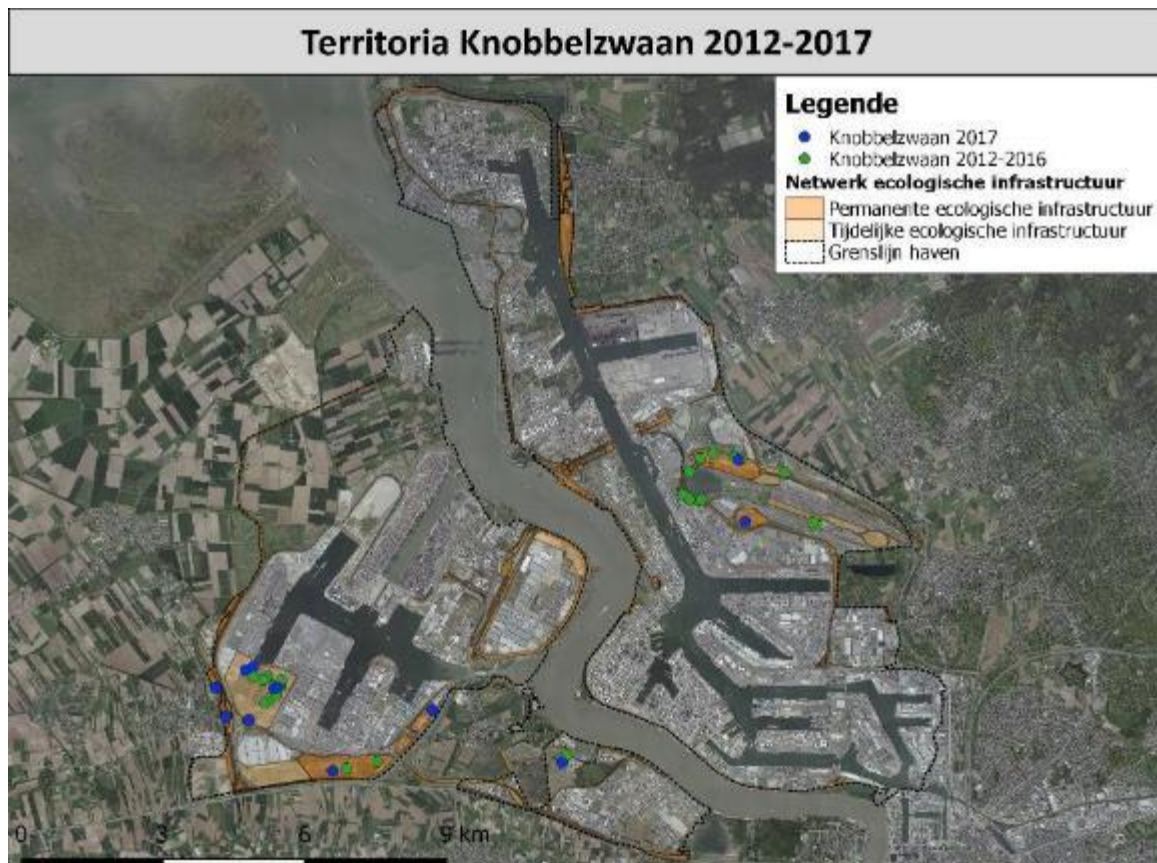
Figuur 6: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Cetti's zanger in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016



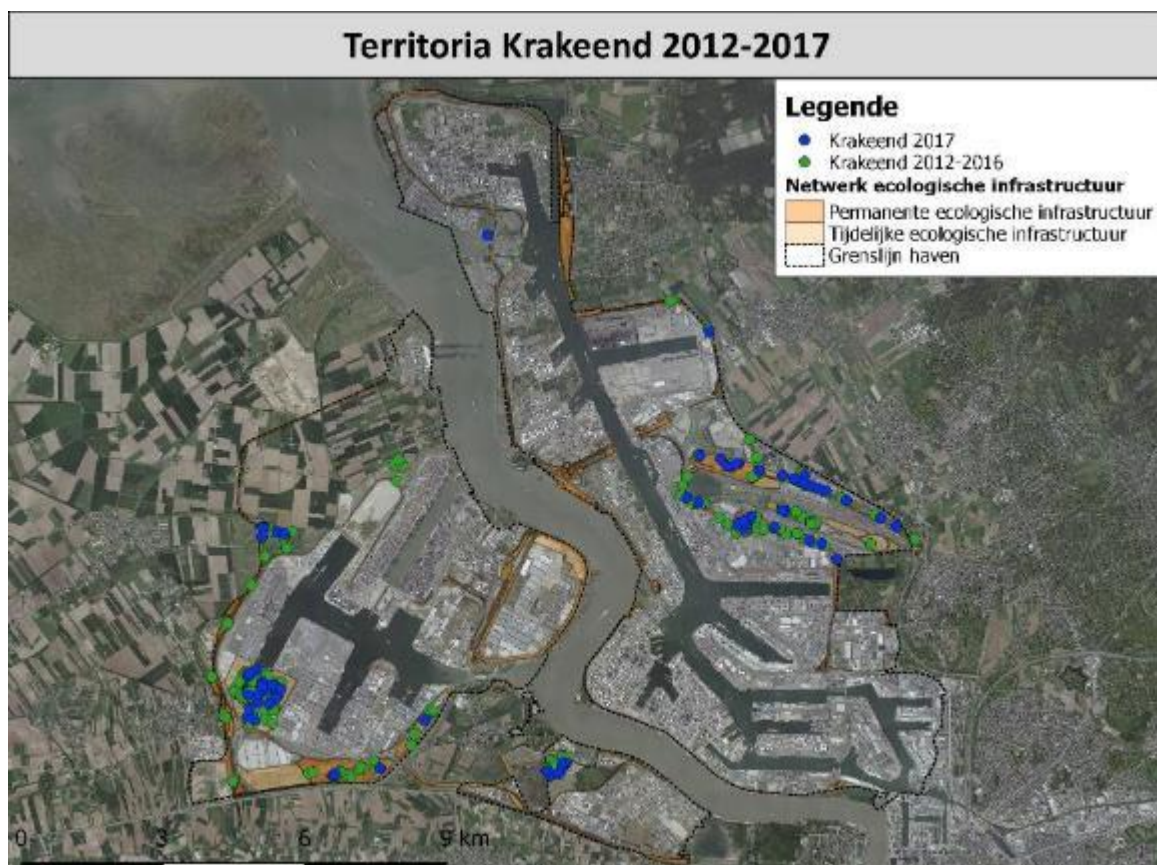
Figuur 7: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Dodaars in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016



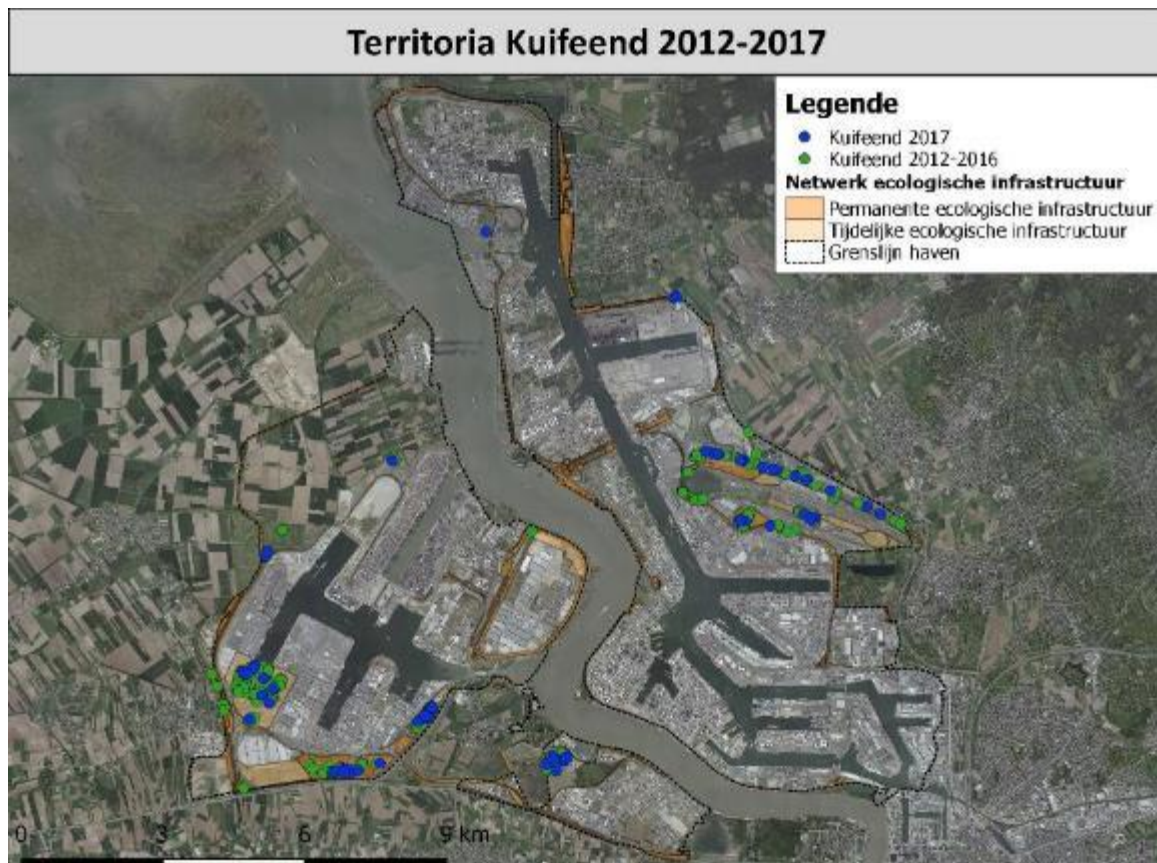
Figuur 8: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Geoorde fuut in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016



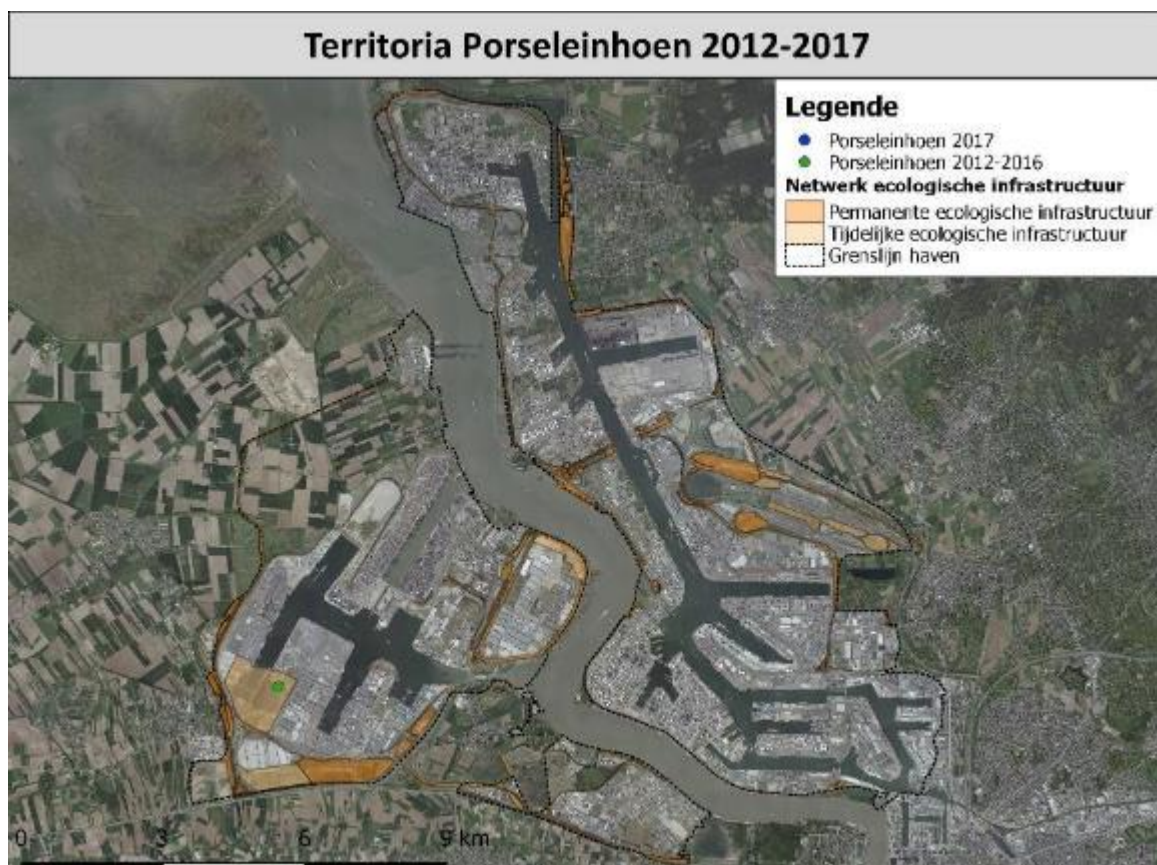
Figuur 9: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Knobbelzwaan in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016



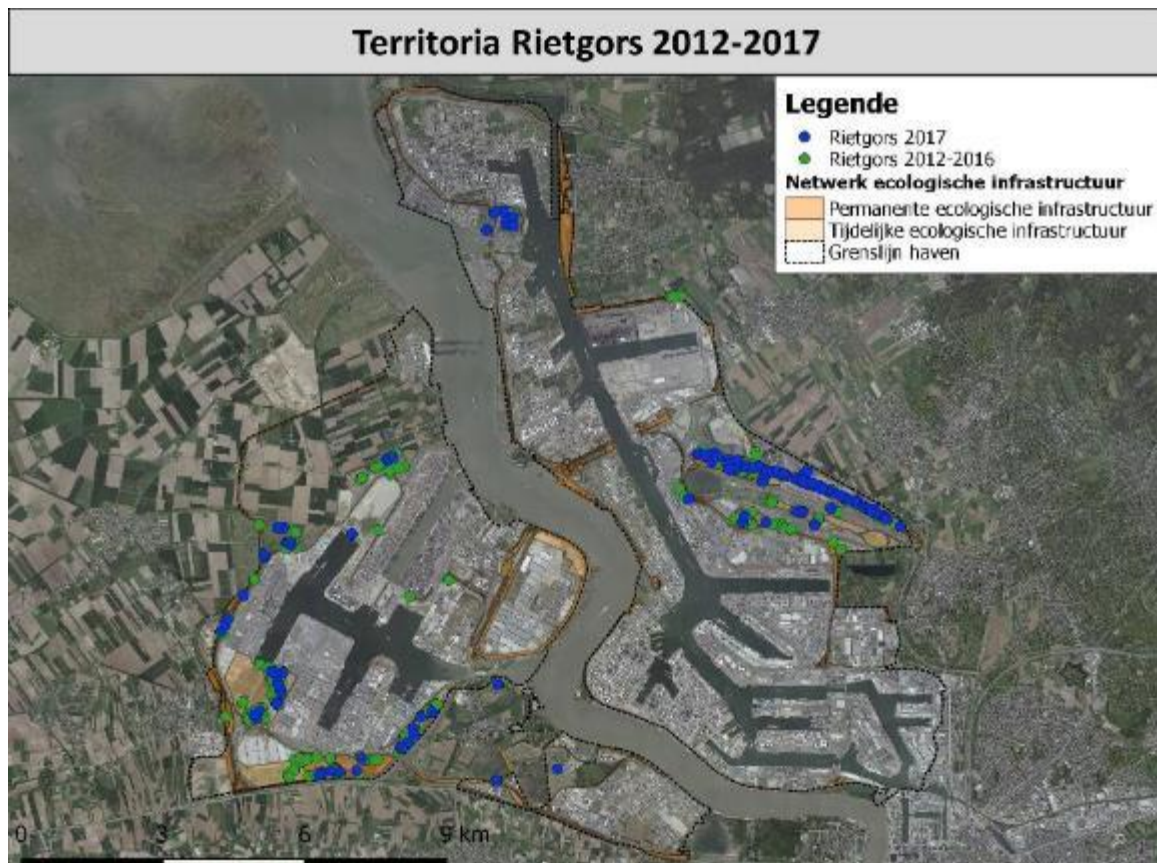
Figuur 10: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Krakeend in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016



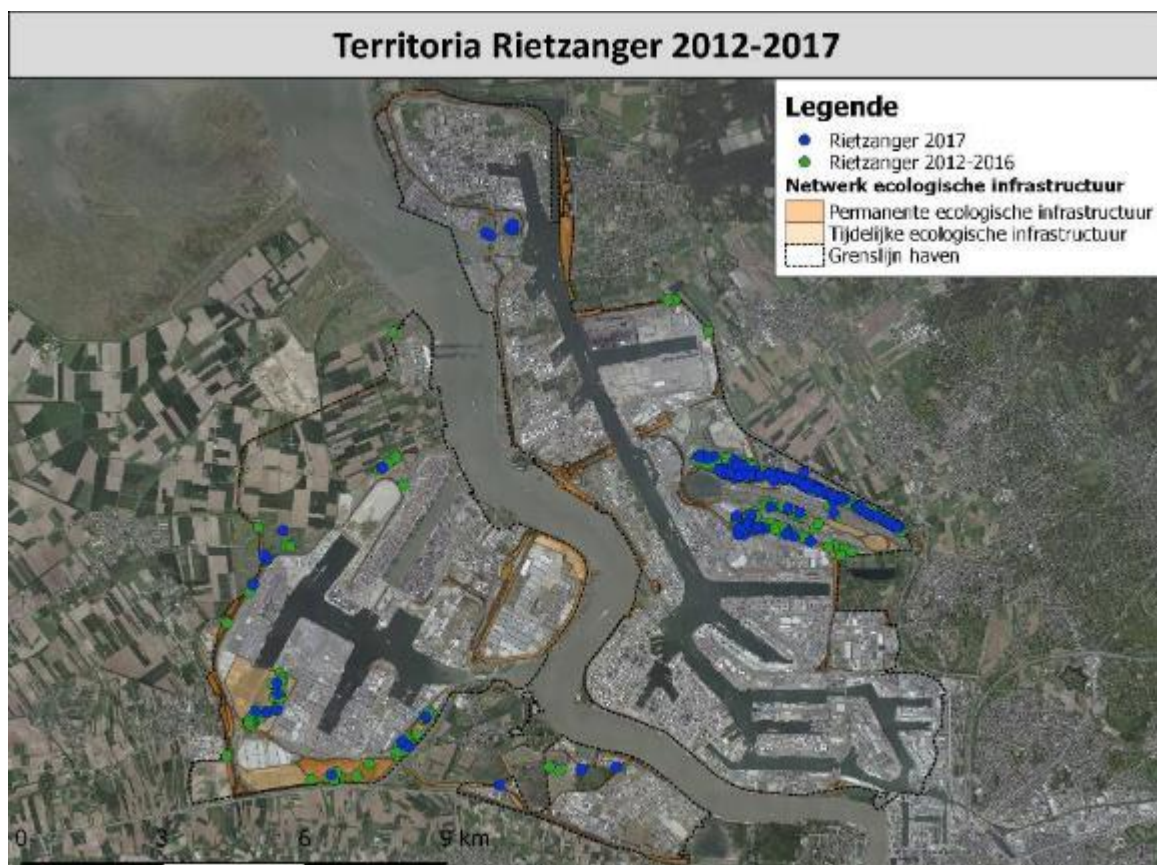
Figuur 11: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Kuifeend in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016



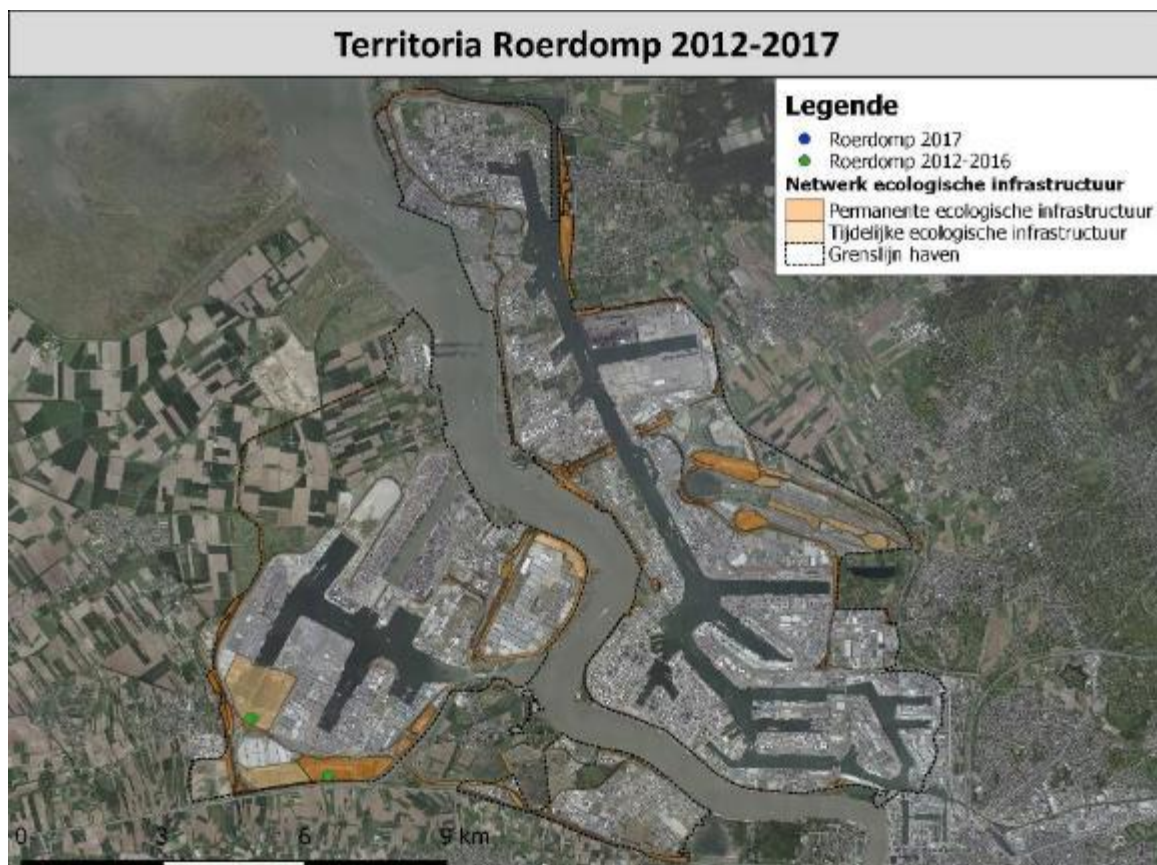
Figuur 12: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Porseleinhoen in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016



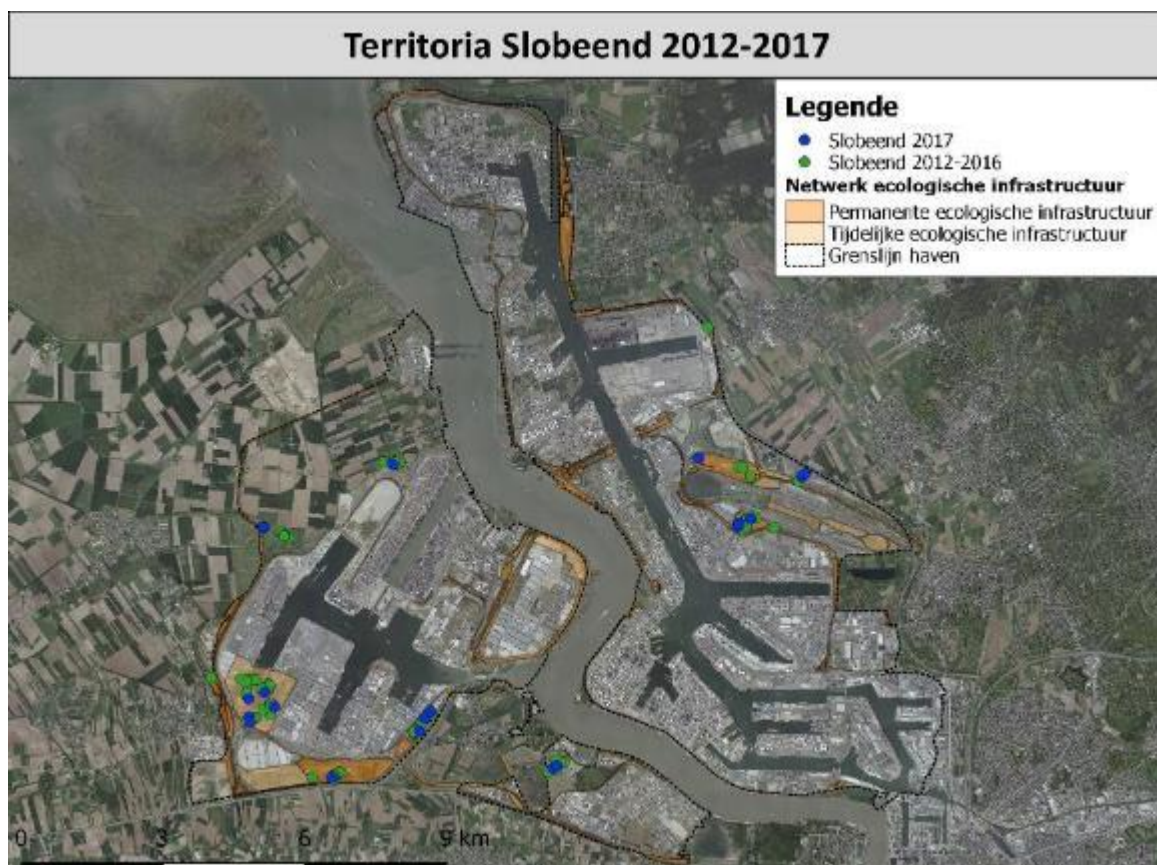
Figuur 13: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Rietgors in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016



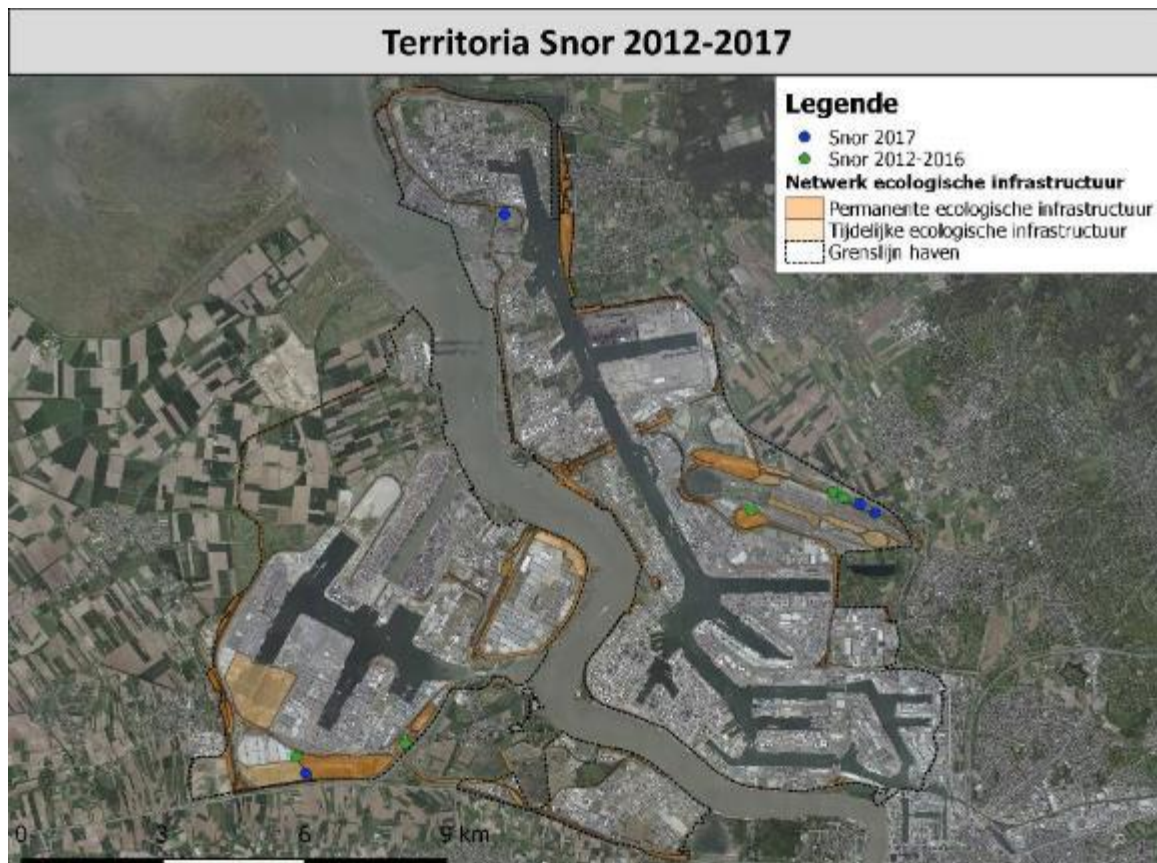
Figuur 14: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Rietzanger in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016



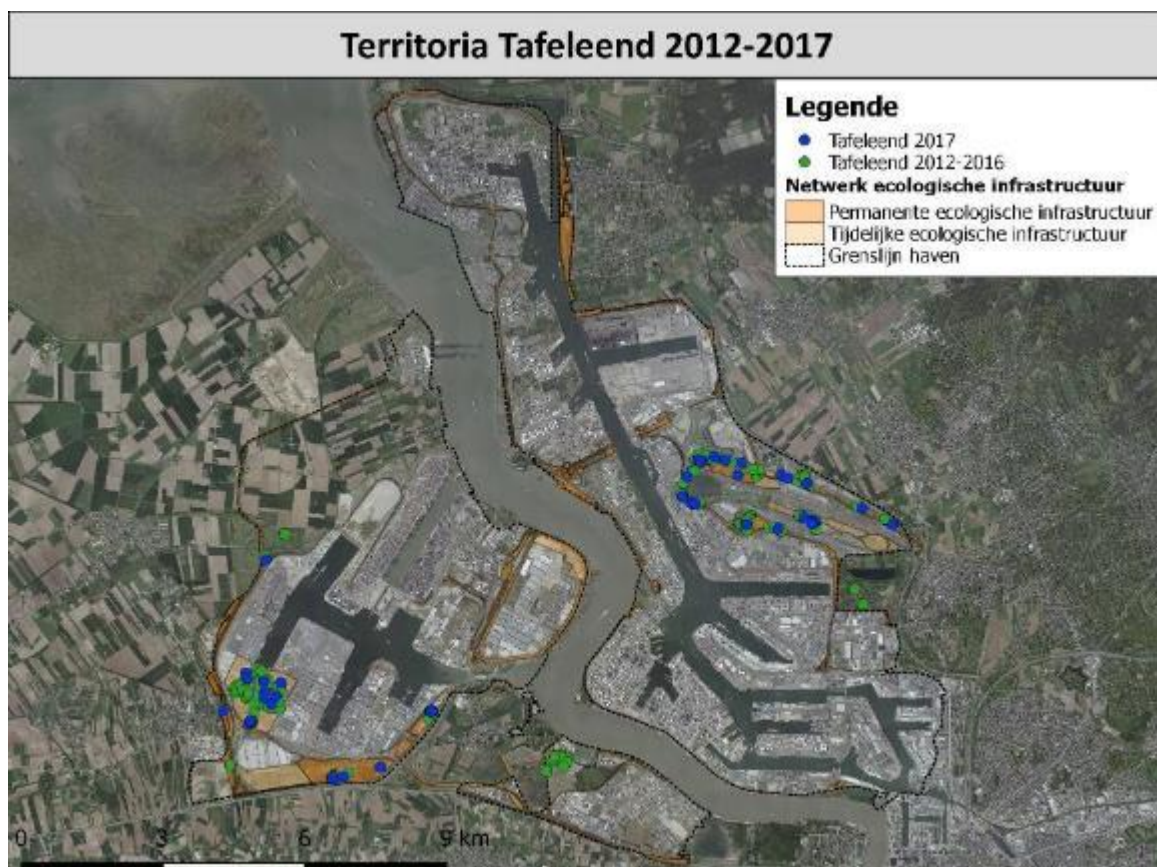
Figuur 15: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Roerdomp in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016



Figuur 16: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Slobeend in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016



Figuur 17: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Snor in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016



Figuur 18: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Tafeleend in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016



Figuur 19: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Zomertaling in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016

Libellen

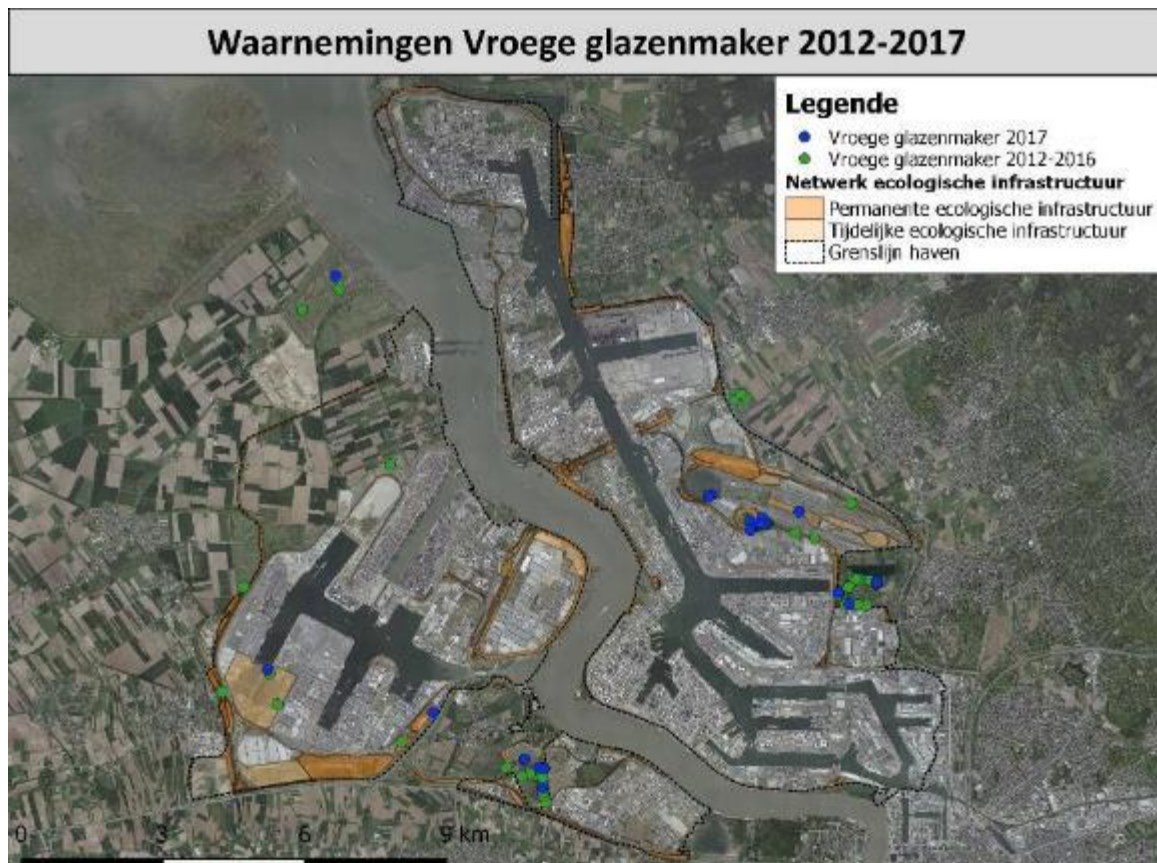
In figuur 20 tot figuur 24 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van de, onder Blauwborst en Bruine kiekendief meeliftende libellensoorten voor de periode 2012-2016 en 2017.



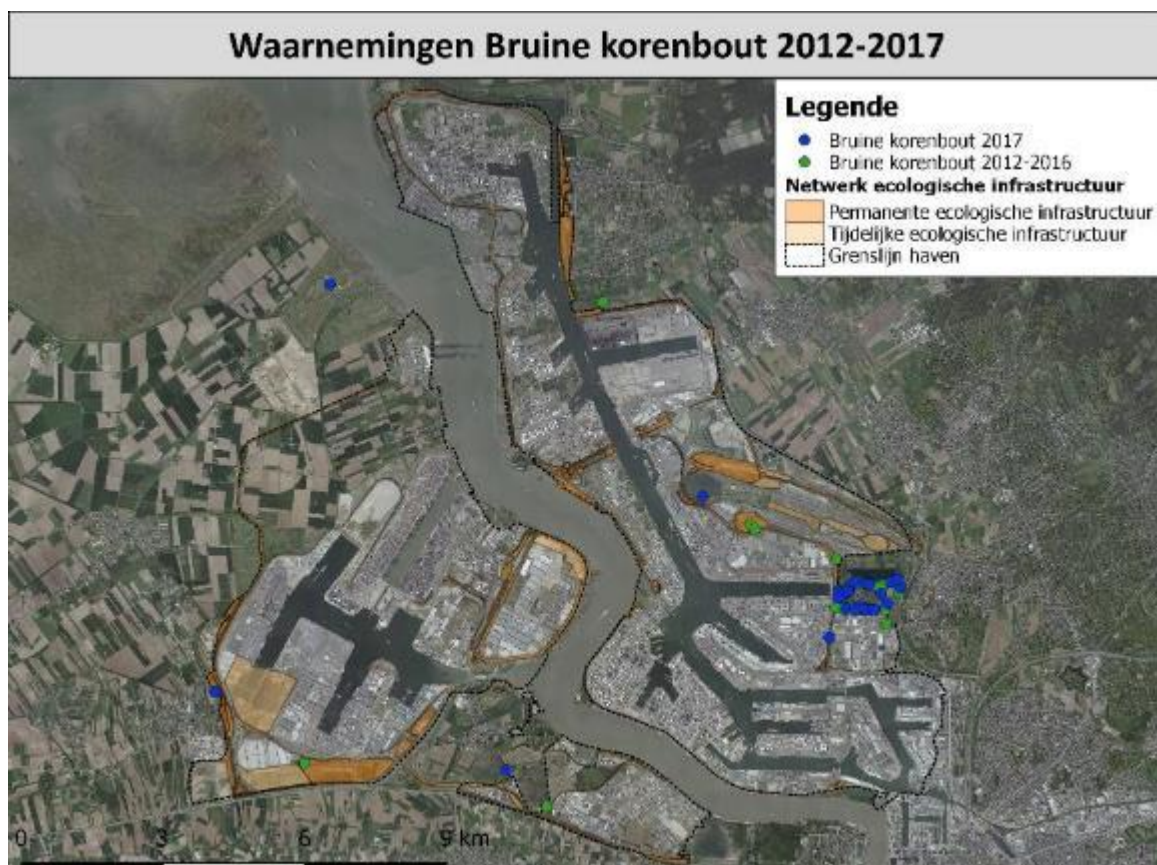
Figuur 20: Voorkomen van Variabele waterjuffer in 2017 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be



Figuur 21: Voorkomen van Zuidelijke heidelibel in 2017 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be



Figuur 22: Voorkomen van Vroege glazenmaker in 2017 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be



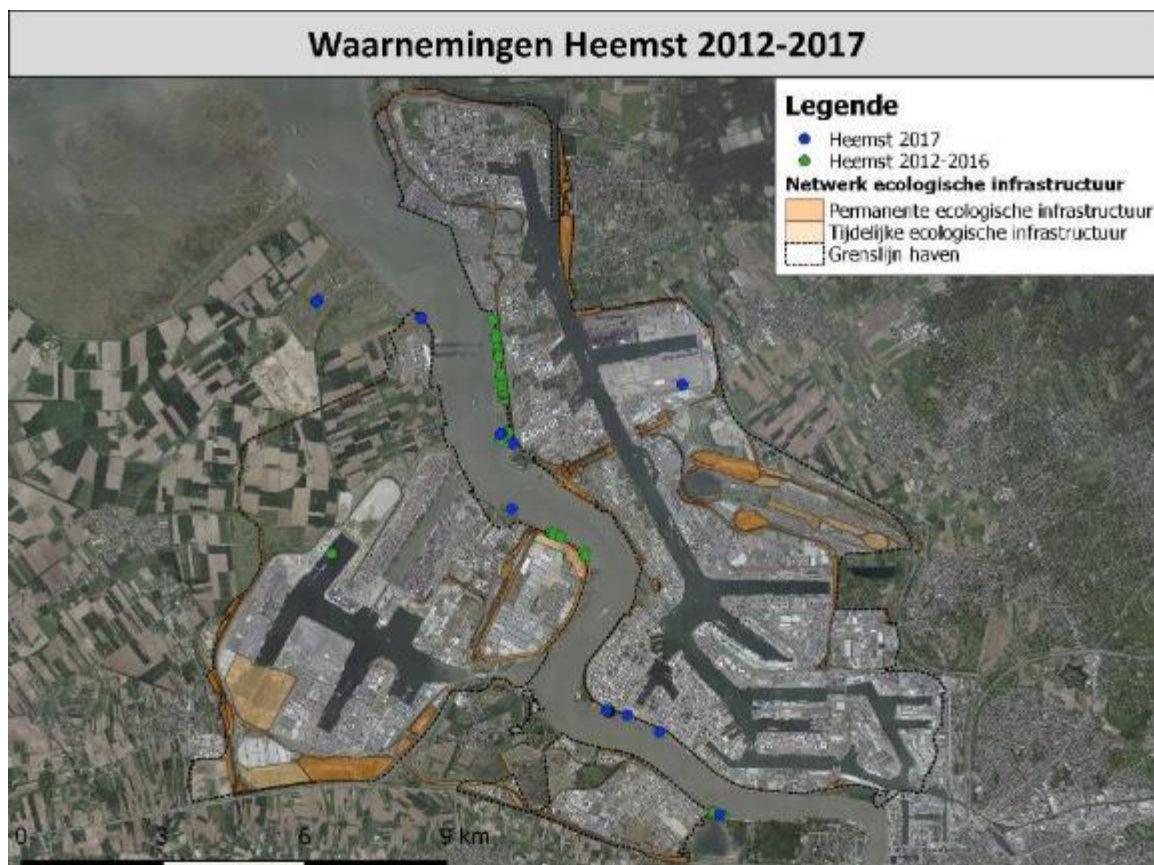
Figuur 23: Voorkomen van Bruine korenbout in 2017 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be



Figuur 24: Voorkomen van Glassnijder in 2017 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be

Planten

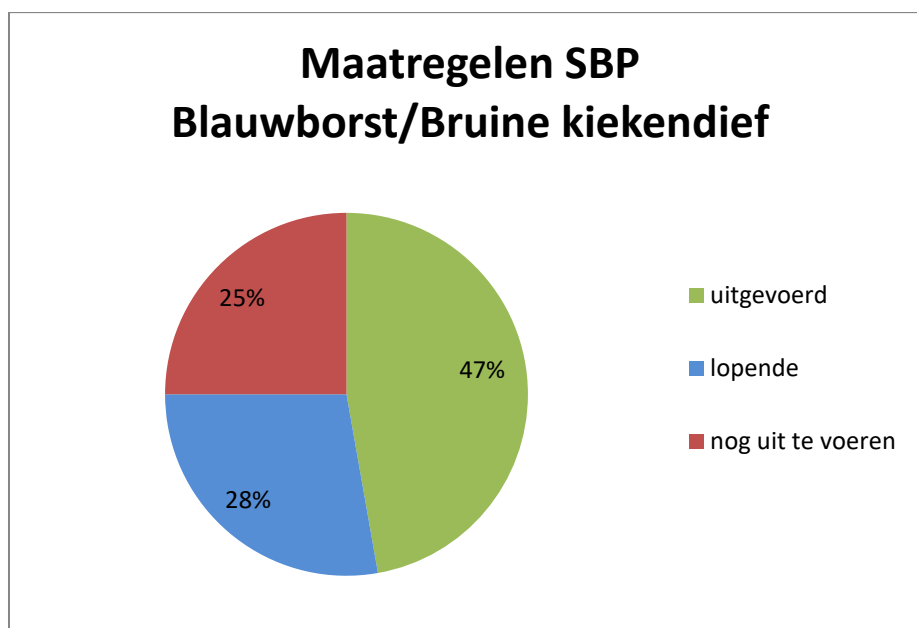
In figuur 25 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van de, onder Blauwborst en Bruine kiekendief meeliftende Heemst voor de periode 2012-2016 en 2017.



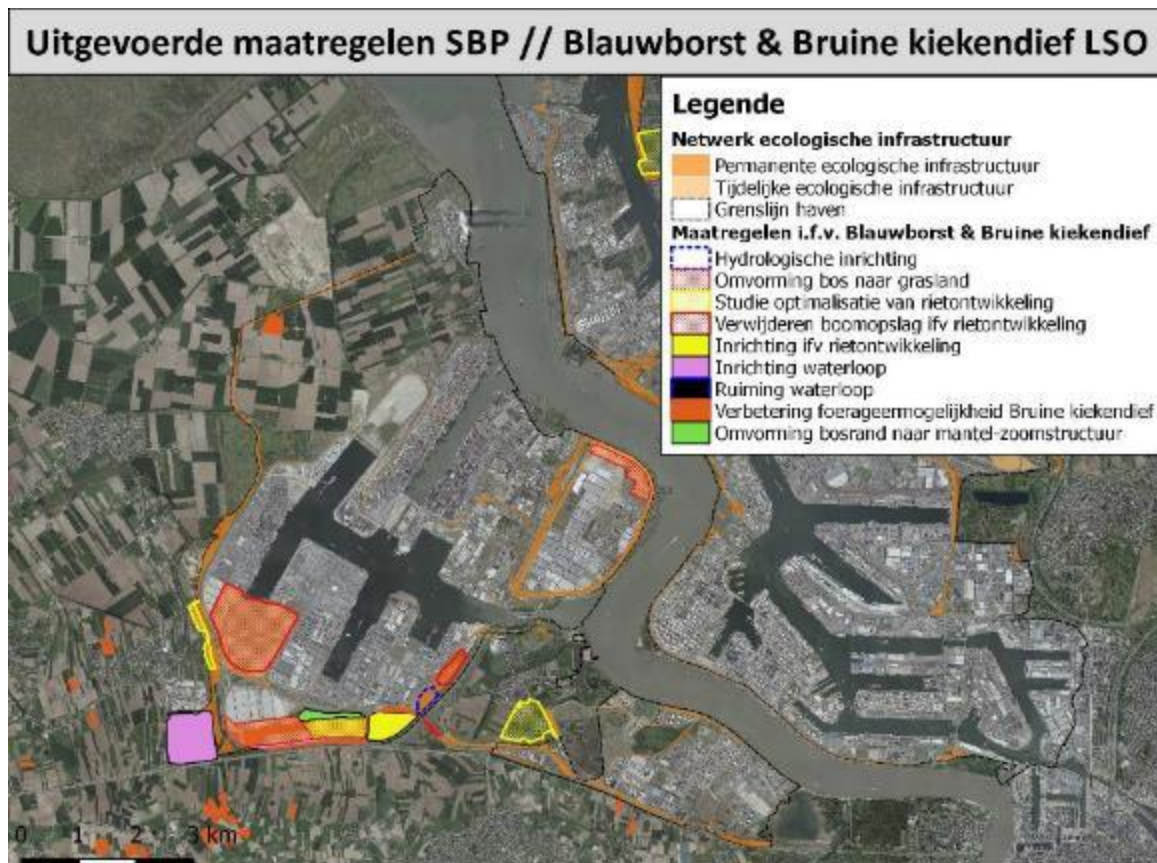
Figuur 25: Voorkomen van Heemst in 2017 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be

2.2.3 Actieprogramma SBP

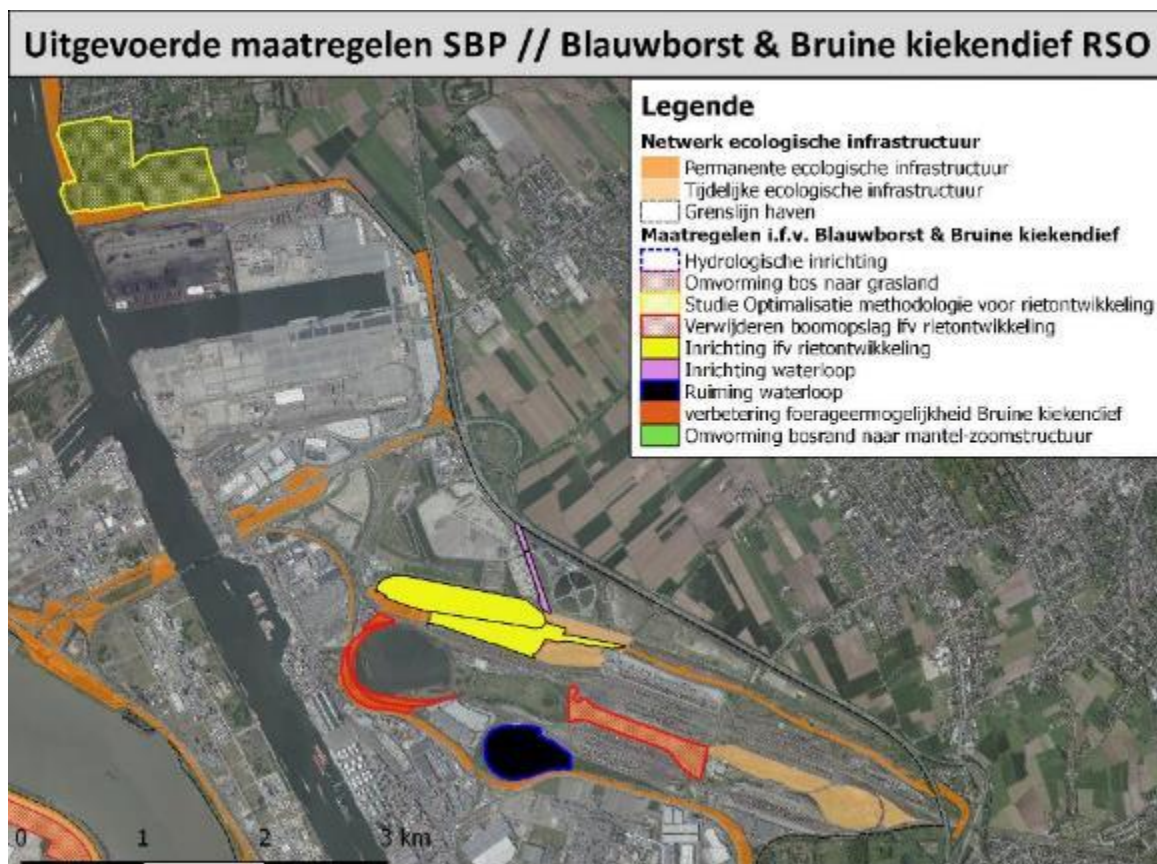
In figuur 26 wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken van de, in het SBP Blauwborst en Bruine kiekendief opgenomen eenmalige maatregelen voor de aanvang van het broedseizoen 2018. In figuur 27 en figuur 28 wordt een overzicht gegeven van waar welke maatregelen voor beide paraplusoorten werden uitgevoerd.



Figuur 26: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Blauwborst/Bruine kiekendief



Figuur 27: Overzicht van uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Blauwborst/Bruine kiekendief op LSO



Figuur 28: Overzicht van uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Blauwborst/Bruine kiekendief op RSO

2.2.4 Bespreking

2.2.4.1 Aantal broedparen

Voor het eerst sinds 2013 lag het aantal broedparen van Bruine Kiekendief in de haven (iets) hoger dan het jaar voordien. In 2017 waren er 3 broedparen, tegenover 2 in 2016. Hiervan bevonden zich er 2 in het permanente deel van het EIN, namelijk 1 in Haasop en 1 in Steenlandpolder. Het derde broedpaar bevond zich in het tijdelijke EIN, namelijk in het Binnenmoeras. Van het broedpaar in Haasop werden geen aanwijzingen gezien dat het broedgeval geslaagd is. In het Binnenmoeras werd transport van voedsel gezien, waardoor aangenomen kan worden dat er jongen uit het ei zijn gekomen. Het is niet zeker of ze nadien succesvol zijn uitgevlogen. Enkel in Steenlandpolder is zeker dat minstens 1 jong (en mogelijk een 2^{de}) uitgevlogen is. Net als in 2016 was er in 2017 geen broedgeval van Bruine kiekendief in de Verlegde schijns, een gebied waar de soort tot 2015 jaarlijks tot broeden kwam.

Ondanks de lichte stijging van het aantal broedparen blijft de situatie voor deze soort vrij precair. Indien de rietontwikkeling in verschillende gebieden (zoals Haasop) in de toekomst aanslaat, zal er wel broedgelegenheid bijkomen, zodat de aantallen hopelijk opnieuw zullen stijgen. Hiervoor zal het echter eveneens nodig zijn dat er voldoende kwalitatief foerageergebied is.

2.2.4.2 Oppervlakte riet en water

In 2017 is geen verdere kartering gebeurd van de oppervlakte riet en water.

2.2.4.3 Oppervlakte foerageergebied

In 2017 werd enkel op de Bayervlakte, op het terrein van Katoennatie, een verdere ontbossing van 2,17 hectare verwezenlijkt. Het grootste deel van de bosoppervlakte hier bleef echter onaangeroerd. Aangezien het ontboste deel van het terrein tevens geëgaliseerd werd lijkt het onwaarschijnlijk dat deze ontbossing in het kader van de Bruine kiekendief gebeurd is, maar eerder in het kader van een toekomstige ontwikkeling van het terrein.

Daarnaast werd 94.43 ha van in havengebied gelegen percelen en 31.06 ha van in polder gelegen percelen ingezaaid met teelten die, voor Bruine kiekendief interessant foerageergebied opleveren. In totaal gaat het om een 125.49 ha geoptimaliseerd foerageergebied. Dit is 65.92 ha meer dan in 2016. Vooral in het havengebied is er veel vooruitgang geboekt, met een toename van 63.37 ha aan ingezaaide grond. In de polders is er 2.55 ha extra ingezaaid. De hier gerapporteerde oppervlaktes zijn echter wel nog onder voorbehoud, aangezien het mogelijk is dat enkele landbouwers nog teelten verschoven hebben.

Hiermee wordt de doelstelling voor de gewenste oppervlakte ingezaaide grond in het havengebied (75 ha) ruimschoots behaald, terwijl de doelstelling in het landbouwgebied (45 ha) nog steeds niet behaald is.

2.2.4.4 Meeliftende soorten riet en water

Vogels

Baardman kwam, net als in de vorige jaren, slechts op 1 locatie in het permanente EI tot broeden, namelijk in Haasop. Hier waren in 2017 3 territoria, waarmee 2017 het slechtste jaar voor deze soort was in Haasop sinds 2013. Verder waren er van deze soort 2 territoria in de Verrebroekse plassen (waar de soort niet eerder gebroed heeft) en 1 in het Binnenmoeras.

De opmars van Cetti's zanger bleef ook in 2017 verder doorgaan, met in totaal 16 territoria in het permanente EI (tegenover 5 in 2016). 3 hiervan bevonden zich op RSO, namelijk 2 aan de Grote kreek en 1 in de restzones van de Kuifeend. Op LSO bevond het grootste deel, namelijk 7 territoria, zich in Steenlandpolder. In EIN225, de leidingzone ten westen van het Groot Rietveld, waren er 2 territoria. Verder was er telkens 1 territorium in EIN190 (westelijke ontsluiting), EIN226 (de buffer ten zuiden van het Rietveld Kallo) en EIN230 en 232 langs de Keetberglaan. In de tijdelijke delen van het EIN waren er 8 territoria, waarvan 2 in het Binnenmoeras en 6 in de Verrebroekse plassen. In de rest van de haven waren er nog 5 territoria. Hiervan waren er 3 in het moerasbos van Zwijndrecht (ten oosten van de Broedvlakte) en telkens 1 in Putten Weiden en in een rietveld aan het slibdepot ten noorden van de Kallosluis.

Voor Rietgors bleek 2017 het beste jaar tot nu toe te zijn, met 47 territoria in het EIN (tegenover 35 in zowel 2014 als 2015). Als we kijken naar de aantallen in de verschillende gebieden van het EIN zien we een stijging van de aantallen in de wachtboezems van de Verlegde Schijns (2 → 13) en de westelijke ontsluiting (1 → 6). In een aantal andere gebieden was de soort licht achteruit gegaan. Alle veranderingen in aantal vallen binnen de normale schommelingen van de soort. Verder werden voor het eerst territoria van deze soort gevonden in EIN009 aan de Scheldelaan en in de ecogolf in Kallo. Ook in de tijdelijke onderdelen van het EIN was de soort in aantal vooruitgegaan, van 17 territoria in 2016 naar 23 in 2017 (nog steeds 10 minder dan de 33 van 2012). Hier werd een opvallende stijging vastgesteld in het tijdelijke deel van de Verlegde schijns (2 → 9). In LPW fase 2 & 5, waar in 2016 nog 3 territoria waren, was de soort in 2017 afwezig. Buiten het EIN bleek de soort ook hard in aantal vooruitgegaan te zijn, van 25 territoria in 2016 naar 48 in 2017. Dit komt voornamelijk door een grote stijging in het niet-EI gedeelte van de Verlegde schijns (6 → 30) en een betere monitoring van de Loswallen aan B.A.S.F. (6 territoria).

Rietzanger vertoonde een lichte achteruitgang in aantallen in het permanente EIN tegenover 2016 (48 → 44). In enkele gebieden van het EIN was de soort wel in aantal vooruitgegaan, soms zelfs vrij veel, zoals in de Grote kreek (7 → 10), de Stadsgracht (0 → 3) en het Oud Schijn (6 → 13). Daarentegen werd een opvallende achteruitgang genoteerd in de zone Delwaidedok/Opstalvallei (2 → 0, als gevolg van het ruimen van de grachten in het landbouwgebied), de wachtboezems van de Verlegde schijns (16 → 9) en Steenlandpolder (10 → 4). In de tijdelijke delen van het EIN was de soort wel in aantal gestegen (12 → 18), hoewel de aantallen nog steeds lager lagen dan in 2012 en 2013 (toen er telkens 32 territoria werden vastgesteld in tijdelijke EI). De soort was toegenomen in het tijdelijke deel van de Verlegde schijns (5 → 10) en de Verrebroekse plassen (2 → 5) en afgenomen in het Binnenmoeras (5 → 3). Buiten het EIN was de soort zeer opvallend toegenomen (44 → 55), waarmee 2017 het beste jaar voor de soort buiten het EIN was tot nu toe. Het grootste deel hiervan (43 territoria) bevond zich in het niet EIN-gedeelte van de Verlegde schijns (27 in 2016), met lagere aantallen in de restzones van het rangeerstation (2 territoria), Putten Weiden (2 territoria), het moerasbos in Zwijndrecht (1 territorium), de zanddepots aan de A12 (1 territorium) en de loswallen aan B.A.S.F. (5 territoria).

Van Roerdomp waren er geen territoria in 2017.

Voor Snor was 2017 het beste jaar tot nu toe, met in totaal 4 territoria in de haven. Hiervan bevond zich er slechts 1 in het permanente EIN, namelijk in Haasop. Daarnaast waren er tevens 2 territoria in het niet-EIN gedeelte van de Verlegde schijns en 1 in de loswallen aan B.A.S.F.

Wederom waren er geen broedgevallen van Woudaap in het EIN. De soort lijkt nog steeds licht in opmars te zijn, met in 2017 voor het eerst een broedgeval in het Rot, net buiten de haven. In de Verrebroekse plassen werden enkele exemplaren gezien in 2017, waaronder 1 juveniele vogel, maar het is niet duidelijk of dit een lokaal broedgeval betrof, dan wel vroeg doortrekkende exemplaren.

Porseleinhoen heeft niet in het EIN gebroed (noch elders in de haven) in 2017.

Net als in 2016 kwamen er 5 van de 8 meeliftende soorten van riet tot broeden in het EIN. Het betrof hier dezelfde 5 soorten als in 2016 (Baardmannetje, Cetti's zanger, Rietgors, Rietzanger en Snor). Cetti's zanger, Rietgors en Rietzanger lijken intussen al vrij grote populaties te hebben in het EIN. Voor Baardmannetje en Snor lijkt de situatie iets minder goed, maar beide soorten kunnen gebaat zijn met de toekomstige uitbreiding van de rietoppervlakte in gebieden als Haasop. De andere 3 soorten (Roerdomp, Woudaap en Porseleinhoen) kwamen niet tot broeden in het EIN en ook elders in de haven ontbraken deze soorten. De eerste 2 lijken ook het meeste kans te hebben in een gebied als Haasop, indien de rietuitbreiding daar verder voortzet.

Er waren 3 gebieden waar 4 van de 8 soorten tot broeden kwamen, namelijk Haasop, de Verrebroekse plassen en het Binnenmoeras. Hiervan is enkel Haasop permanente EI. Verder waren er nog 2 gebieden binnen het permanente EIN waar 3 soorten tot broeden kwamen (Grote kreek en Steenlandpolder) en nog 3 buiten het EIN (het niet-EIN gedeelte van de Verlegde schijns, de loswallen en Putten Weiden). In alle andere gebieden in en buiten het EIN waar riet aanwezig is kwamen maximaal 2 van de 8 soorten tot broeden.

De aantallen van Dodaars lagen in 2017 opvallend lager dan in 2016 (20 → 14), hoewel daarbij opgemerkt dient te worden dat 2016 een opvallend goed jaar was voor deze soort (mogelijk dankzij het

natte voorjaar). De aantallen in 2017 lagen ongeveer op hetzelfde niveau als in eerdere jaren. Het beste gebied blijft Haasop met 8 territoria (10 in 2016), gevolgd door het Spaans Fort (slechts 2 in 2017, tegenover 4 in 2016). Verder was er telkens een territorium in Steenlandpolder, de ecogolf in Kallo, de wachtboezems van de Verlegde schijns en het Oud Schijn. Opvallend is dat de soort afwezig was in de restzones van de Kuifeend, waar in vorige jaren tot 3 territoria geteld werden (hoewel ze hier ook afwezig was in 2014). In de tijdelijke delen van het EIN was 2017 het beste jaar tot nu toe voor de soort, met 15 territoria, waarvan 14 in de Verrebroekse plassen en 1 in het tijdelijke deel van de Verlegde schijns. Buiten het EIN bleek de soort in opvallende aantallen (8 territoria) aanwezig te zijn in het niet-EIN gedeelte van de Verlegde schijns. Verder waren er 2 territoria op de opgespoten MIDAs en telkens 1 op de rugstreeppaddenpoel ten oosten van Putten West, de Broedvlakte en de Ioswallen.

Net als in de voorgaande jaren broedde Geoorde fuut enkel in de Verrebroekse plassen, waar 36 nesten geteld werden. Dit is het hoogste aantal tot nu toe in de haven, maar de soort lijkt maar moeilijk de overstap te maken naar de permanente delen van het EIN. Aangezien deze soort graag in de buurt van meeuwenkolonies broedt, ligt dit mogelijk aan het gebrek aan broedende meeuwen in het permanente EIN.

Met 11 broedgevallen in het EIN (waarvan 6 in het permanente deel) blijft Knobbelzwaan licht toenemen. Het enige gebied in het permanente EIN waar meer dan 1 nest was, was het Spaans Fort, waar voor het eerst 2 territoria van deze soort waren. Verder was er telkens een territorium in de Grote kreek, de wachtboezems van de Verlegde schijns, Steenlandpolder en Haasop. Alle broedgevallen in het tijdelijke EIN bevonden zich in de Verrebroekse plassen. Verder was er ook nog 1 territorium op de Broedvlakte van Zwijndrecht.

Het aantal Krakeenden bleef in 2017, met 24 territoria in het permanente EIN en 23 in het tijdelijke, ongeveer gelijk aan het aantal in 2016. In het permanente EIN was er een opvallende toename van de aantallen in de wachtboezems van de Verlegde schijns (1 → 6). In de andere delen van het permanente EIN bleven de aantallen gelijk. In het tijdelijke EIN waren er territoria in de tijdelijke delen van de Verlegde schijns (0 → 3), het Binnenmoeras (6 → 2) en de Verrebroekse plassen (18, hetzelfde aantal als in 2016). In de rest van de haven vertoonde de soort schommelende aantallen, met voornamelijk een opvallende daling in de Broedvlakte van Zwijndrecht (14 → 7) en een stijging in het niet-EIN gedeelte van de Verlegde schijns (2 → 10).

De schommelingen in de aantallen van eenden hebben mogelijk ook te maken met de gebruikte methodiek, waarbij alle waarnemingen van een soort (met de bijbehorende broedcode) worden ingevoerd in Avimap, dat op het einde van het seizoen het aantal territoria berekend op basis van die waarnemingen. Indien 2-maal tijdens de monitoring een waarneming van een adult mannetje Krakeend wordt ingevoerd op dezelfde locatie, geldt dit als een territorium. Echter, bij Krakeend (en andere eenden) verlaten mannetjes de vrouwtjes na de eileg, waarna ze zich in foerageergebieden verzamelen (samen met mislukte broedparen). Indien zulke vogels eveneens in Avimap ingevoerd worden kan dit leiden tot een overschatting van het werkelijke aantal broedparen.

In het permanente EIN waren in 2017 26 territoria van Kuifeend, een lichte stijging tegenover de 22 territoria in 2016. Er werden matig sterke stijgingen in aantallen gemeld in de wachtboezems van de Verlegde schijns (3 → 6) en Haasop (3 → 6). Daarnaast daalde de soort in aantal in Steenlandpolder (9 → 7) en het Spaans fort (2 → 0). In de andere gebieden van het EIN (Grote kreek en de Stadsgracht) bleven de aantallen gelijk. In het tijdelijke EIN vertoonde de soort een sterke daling (37 → 18), voornamelijk door een sterke achteruitgang in de Verrebroekse plassen (31 → 11). 2016 was echter een uitzonderlijk goed jaar voor deze soort in het tijdelijke EIN. Het aantal in 2017 ligt op ongeveer hetzelfde niveau als in de jaren voor 2016. In de rest van de haven vertoonde de soort een lichte achteruitgang in aantallen (23 → 18), met een matig sterke achteruitgang in Putten Weiden (4 → 0), de zanddepots aan de A12 (3 → 0). Daarnaast steeg de soort matig in aantal in het niet-EIN gedeelte van de Verlegde schijns (2 → 5).

De Lepelaar kwam in 2017 opnieuw enkel in de Verrebroekse Plassen tot broeden, met 35 nesten. Dit is het hoogste aantal sinds het begin van de kolonie. Wel was het broedsucces, met amper 20 uitgevlogen jongen (of 0,6 jong per nest) het laagste sinds 2013 en veel lager dan het gemiddelde sinds het ontstaan van de kolonie (1,5 uitgevlogen jong per nest). Dit komt grotendeels doordat de kolonie tijdens het broedseizoen verstoord werd, waardoor de vogels de kolonie vroegtijdig verlieten.

Van Slobeend waren er 8 territoria in het permanente EIN, een iets hoger aantal dan de 7 territoria in 2016. Deze territoria waren verdeeld over 4 gebieden, namelijk de Grote kreek, de wachtboezems van de Verlegde schijns, Steenlandpolder en Haasop. In de tijdelijke delen van het EIN kwam de soort enkel voor in de Verrebroekse plassen, waar 5 territoria geteld werden. Buiten het EIN waren er 6 territoria, de helft van het aantal in 2016. Deze daling komt voornamelijk door een sterke daling in Putten Weiden (7 → 1). Wel werden voor het eerst territoria gemeld op de opgespoten MIDAs (1 territorium) en de zanddepots aan de A12 (2 territoria).

Tafeleend was met 24 territoria aanwezig in het permanente EIN. Dit is een lichte stijging tegenover de 16 territoria van 2016, maar nog altijd lager dan in de voorgaande jaren. De meest opvallende stijging van het aantal werden vastgesteld in de wachtboezems van de Verlegde schijns (0 → 6). De aantallen daalden verder in Haasop (6 → 5), wat vroeger een topgebied was voor deze soort met tot 23 territoria (in 2012). In het tijdelijke EIN was de soort achteruitgegaan tegenover 2016 (33 → 22), voornamelijk door een achteruitgang in de Verrebroekse plassen (25 → 14). Buiten het EIN kwam de soort enkel voor in het niet-EIN gedeelte van de Verlegde schijns (3 territoria), de Buitenweilanden (1 territorium) en de rugstreeppaddenpoel ten oosten van Putten West (1 territorium), waardoor de soort er in de hele haven op achteruit lijkt te zijn gegaan.

Net als in 2016 waren er van Zomertaling geen territoria in het permanente EIN. Wel was er opnieuw een territorium in de Verrebroekse plassen, met daarnaast nog 1 op de Broedvlakte.

In 2017 waren er territoria van 6 van de 9 meeliftende soorten van open water in het permanente EIN, waarbij enkel Geoorde fuut, Lepelaar en Zomertaling ontbreken. Als we de tijdelijke delen erbij nemen kwamen alle soorten voor in het EIN.

Net als in 2016 was de Verrebroekse plassen het gebied met het hoogste aantal meeliftende soorten van open water. Hier kwamen opnieuw alle 9 soorten tot broeden. Het blijft nog steeds het enige gebied van het EIN waar Lepelaar broedt. Daarnaast was het in 2017 het enige gebied van het EIN waar Geoorde fuut en Zomertaling tot broeden kwamen (hoewel deze soorten in eerdere jaren ook in lage aantallen in andere gebieden voorkwamen). Van de permanente gebieden van het EIN was Haasop in 2017 het beste gebied, met 6 van de 9 soorten. Hiernaast waren er 3 gebieden waar 5 van de 9 soorten tot broeden kwamen, namelijk de wachtboezems van de Verlegde schijns (waar in 2016 maar 2 soorten voorkwamen), de Grote Kreek en de Steenlandpolder. Het Spaans fort (5 soorten in 2016, 3 in 2017) en de restzones van de Kuifeend (5 soorten in 2015, 2 in 2017) leken aan belang ingeboet te hebben. Verder kwamen er telkens 2 soorten voor in het Oud Schijn, de Stadsgracht en de zone Delwaidedok/Opstalvallei. Ook kwam voor het eerst een soort van open water tot broeden in de ecogolf van Kallo (Dodaars), hoewel de kans klein is dat deze soort hier stand zal houden wanneer het riet in de rugstreeppaddenpoel verwijderd wordt.

Het belangrijkste gebied voor meeliftende soorten van open water buiten het EIN blijft de Broedvlakte, met 5 soorten, gevolgd door Putten Weiden, met 4 soorten. In allebei de gebieden kwam er 1 soort minder voor dan in 2016, mogelijk doordat de droogte van het voorjaar van 2017 hier opvallend veel effect had. Verder kwamen er 3 soorten voor op de opgespoten MIDAs en de loswallen aan B.A.S.F., en daarnaast nog eens 2 op de zanddepots aan de A12.

Libellen

In 2017 werden alle 5 de meeliftende libellensoorten waargenomen in het permanente EIN. Er werden enkele inspanningen gedaan om in enkele gebieden de libellen iets beter in kaart te brengen (voornamelijk Haasop en de Grote kreek). Desondanks bleef het aantal waargenomen exemplaren van de meeliftende soorten laag. Enkele gebieden waar de soorten potentieel meer voorkomen (Steenlandpolder, Verlegde schijns, zone Delwaidedok/Opstalvallei, Stadsgracht, restzones Kuifeend) werden niet goed onderzocht, voornamelijk door de moeilijke bereikbaarheid van het water in deze gebieden. Mogelijk speelde de droogte in het voorjaar eveneens een rol in het moeilijker vinden van bepaalde libellensoorten, aangezien veel potentiële voortplantingsplaatsen opvallend droog stonden.

Van Bruine korenbout waren er (net als in 2016) slechts 2 waarnemingen in het EIN. Een parend koppeltje werd waargenomen in de gracht langs de zone Luithagen. Op LSO werd 1 vrouwtje gezien in het Spaans Fort. Daarnaast was er ook een waarneming van 1 mannetje aan de gracht net buiten EIN225 (de leidingzone ten westen van het Groot rietveld). Deze soort leeft graag in (stromend of

stilstaand) water met een goed ontwikkelde rietvegetatie, zodat de kans bestaat dat ze in de toekomst meer gaat voorkomen (zeker gezien de nog steeds aangroeiende populatie in de Bospolder).

Glassnijder werd in 2017 meermaals waargenomen aan de Grote kreek (en zelfs meer dan in de vorige jaren), wat doet vermoeden dat de soort het hier goed doet. In andere permanente gebieden van het EIN waren er echter geen waarnemingen (ook niet in gebieden als Haasop of het Spaans Fort, waar de soort in eerdere jaren gezien werd). Op LSO was er verder slechts 1 waarneming in de Verrebroekse plassen.

De Variabele waterjuffer werd in 2017 in 2 gebieden van het permanente EIN gezien. Aan de Grote kreek bleek ook in 2017 de populatie hier opnieuw vrij groot te zijn, ondanks de droogte. 1 exemplaar werd gezien op de Stadsgracht. Ook werd 1 exemplaar waargenomen in de Kuifeend. Op LSO waren er 2 waarnemingen net buiten de haven, namelijk in het Groot rietveld en op de R2-vlakte. Aangezien de soort graag water met een goed ontwikkelde vegetatie met drijvende en ondergedoken waterplanten heeft, lijkt de kans bestaande dat ze eveneens in goede aantallen aanwezig is op de Stadsgracht, maar het is zeer moeilijk om dit te onderzoeken.

Vroege Glazenmaker werd, net als in 2016, voornamelijk waargenomen aan de Grote kreek, waar zich intussen een goede populatie heeft opgebouwd. Op RSO was er verder 1 waarneming in het Binnenmoeras, en 2 buiten het EIN aan de Kuifeend. Op LSO werd telkens 1 exemplaar gezien in Steenlandpolder en in de Verrebroekse plassen.

Zuidelijke heidelibel werd in 2017 slechts in 1 gebied van het EIN gezien, namelijk in Haasop, waar meerdere exemplaren werden waargenomen. In de Grote kreek, waar de soort in vorige jaren ook waargenomen werd, werd de soort niet gezien. Wel waren er 2 waarnemingen in de Kuifeend. Bij deze soort ligt het lage aantal waarnemingen mogelijk ook aan de moeilijkheid om heidelibellen op soort te determineren, waardoor de kans groter is dat deze over het hoofd gezien wordt. Tevens is het een soort waarvan populaties vaak afhangen van migrerende dieren uit het zuiden en deze bereiken België niet elk jaar in dezelfde aantallen, zodat er sterke schommelingen in aantallen kunnen optreden. Wel is er net buiten de haven, in de Bospolder, één van de weinige echt vaste (grote) populaties in België, zodat het goed mogelijk is dat de soort in omliggende gebieden als de Stadsgracht vaker voorkomt dan tot nu toe geweten is.

Net als in 2015 en 2016 werd het hoogste aantal soorten gezien aan de Grote kreek (3/5), hoewel het aantal hier opnieuw achteruit was gegaan tegenover de vorige jaren. In 2015 werden nog alle 5 de soorten waargenomen. Hoe dit komt is niet duidelijk. Aangezien niet overal even intensief naar libellen gekeken wordt kan het komen door een minder goede zoekinspanning. De droogte zou ook nog een oorzaak kunnen zijn. Verder werd er, in het permanent EIN, enkel in de Stadsgracht, meer dan 1 soort gezien. Met het tijdelijke EIN erbij werden ook in de Verrebroekse plassen 2 soorten waargenomen. In Haasop werd slechts 1 soort gezien, ondanks dat er nog 3 werden waargenomen in 2016. Hier lijkt de kans groot dat de droogte hierbij een effect had, aangezien de meeste poelen vrij snel grotendeels droog kwamen te liggen. In Steenlandpolder en het Binnenmoeras werd telkens 1 soort gezien. Voor Steenlandpolder is dit het 2^{de} jaar op rij met dat aantal, voor het Binnenmoeras is het de 1^{ste} keer dat er één van de meeliftende libellensoorten gezien wordt. Aan de Verlegde schijns, waar in 2015 nog 2 van de 5 soorten werden waargenomen, werd geen enkele soort gezien.

Buiten de haven, in de grote natuurkerngebieden, werden enkel in de Bospolder alle 5 soorten gezien. Hier zijn van elke soort (relatief) grote populaties aanwezig, zodat de grootste kansen op het aantrekken van deze soorten in het EIN te zoeken zijn in de gebieden die daarbij in de buurt liggen (Stadsgracht en Grote kreek). Verder werden de volgende aantallen soorten gezien: Kuifeend (3/5), Prosperpolder noord (3/5), Groot rietveld (2/5), Rietveld Kallo (1/5), R2-vlakte (1/5).

Planten

In 2017 werd Heemst op 2 plaatsen binnen het havengebied waargenomen. Op 1 van deze locaties, in een wegberm ten zuiden van het Delwaiedok, lijken de omstandigheden voor deze soort niet heel geschikt te zijn. De vraag is dus of deze waarneming wel op de juiste locatie ingevoerd werd. Verder werden er 2 exemplaren waargenomen op de rand van het Schor van Ouden Doel, net binnen het havengebied. Hiernaast stond er ook 1 exemplaar in een gracht in Prosperpolder Noord. Alle andere waarnemingen bevonden zich buitendijks (en dus buiten het havengebied), aan het Ketenisschor, de

sigmadijk aan Blokkersdijk, het Galgenschuur en het nieuwe schor ten oosten van Fort Filip. Deze soort blijft dus grotendeels verbonden aan de schorren.

2.2.4.5 Actieprogramma SBP

Net voor het begin van het broedseizoen van 2018 was 47% van de maatregelen uit het SBP Blauwborst-Bruine kiekendief uitgevoerd, terwijl er nog 28% lopende is en nog 25% moet worden opgestart. Bij de vorige rapportage was er nog maar 27% uitgevoerd, was 41% lopende en moest er nog 32% worden opgestart.

Rietontwikkeling

Aan de zone Oud Schijn wordt een uitbreiding van riet voorzien door een bijkomende inrichting (ID 144).

De verwachte uitbreiding van de rietoppervlakte in de inrichting van 12 ha riet en water in Haasop (ID 9) bleef uit. Het riet probeerde echter wel veelvuldig om zich buiten de afgerasterde zones te vestigen, maar werd voortijdig afgevreten waardoor de uitbreiding niet kon plaatsvinden.

In de berm van de Steenlandlaan t.h.v. de R2-vlakte werd begin 2017 bijkomend de boomopslag verwijderd zodat het riet er kon uitbreiden (ID 161). Een herprofilering kon jammer genoeg niet meer gelijktijdig worden gerealiseerd, maar is wellicht iets dat in de nabije toekomst nog voor een bijkomende uitbreiding van de rietvegetatie kan zorgen. Een gepast beheer (cyclisch maaibeheer) zou dan in de toekomst er voor kunnen zorgen dat de rietvegetatie van 0,4 ha er kan uitgroeien tot 0,7 ha.

In Logistiek Park Waasland West werd de inrichting van de buffer (ID 111) met creatie van wadi's en waterpartijen in 2017 verder afgewerkt.

In 2017 werd door Natuurpunt een inrichtingsplan uitgewerkt voor de oevers van het gedeelte van de Hoge watergang ten zuiden van Haasop en Logistiek Park oost (ID 10 & 36). In 2018 zal voor deze inrichting de nodige procedures (archeologienota, omgevingsvergunning) opgestart worden.

In de Wachtboezems van de Verlegde Schijns werd verder werk gemaakt van de herinrichting (ID 81). Hiervoor wordt de Hoofdgracht afgedamd, waarna het gebied via pompen wordt drooggelegd; tegelertijd worden de peilen aan het Oud Schijn en de Kuifeend nauwlettend in het oog gehouden, zodat mogelijke verdroging van deze gebieden op tijd gesignaleerd kan worden. Door deze drooglegging wordt het slib van de Hoofdgracht aan de lucht blootgelegd, zodat het kan inklinken. Deze fase is intussen afgerond. In een volgende fase wordt het slib van de Voorgrecht overgepompt naar het gecreëerde bekken van de Hoofdgracht en opnieuw met pompen droog getrokken. Dit zal gebeuren in het voorjaar en de zomer van 2018. Nadat ook dit ingeklonken is, wordt er een afdeklaag bovenop gelegd. Volgens de planning zal dit gebeuren in het najaar van 2018, waarna de finale afwerking zal gebeuren in 2019. Hierna wordt het gezuiverd water van het waterzuiveringsstation in de Hoofdgracht gepompt, zodat hier rietontwikkeling kan plaatsvinden.

Optimalisatie foerageergebied

Het gedeelte van de verbossing dat de voorbije jaren dankzij de inzet van vrijwilligers van Natuurpunt Waasland in Haasop (ID 2) werd teruggedrongen (0,58 ha), werd in 2017 opnieuw onder handen genomen. De terreinploeg van het ANB zette een zogenaamde "rippertand" in om de wortelstelsels van de opnieuw uitgeschoten bomen boven te halen. De vrijwilligers zorgden nadien voor het verwijderen van de bovengehaalde wortels. In het najaar van 2018 zal de rest van de verbossing worden aangepakt door een aannemer.

Op rechteroever werd in 2017 de boomopslag verwijderd in de restzones rond de Kuifeend (ID 39, 40 en 60).

Zoals ook bij de vorige rapportage vermeld, werd het gedeelte van de voormalige Bayervlakte dat eigendom is van Katoennatie ook in 2017 niet verder ontbost in functie van het te optimaliseren foerageergebied (ID 41). Daarmee geeft Katoennatie duidelijk te kennen dat zij zich niets hoeven aan te trekken van de in het SBP afgesproken maatregelen.

Voor het bijkomend foerageergebied in landbouwzones (ID 109) werden bijkomende percelen ingezaaid met gunstige teelten voor Bruine kiekendief.

2.3 Gierzwaluw (*Apus apus*)



Figuur 29: Jonge Gierzwaluwen in een nestkast (foto: Filip De Clercq)

2.3.1 Doelstellingen

Aantalsdoelstelling: behoud van de 2 kolonieplaatsen in het havengebied op de Rechterscheldeoever.

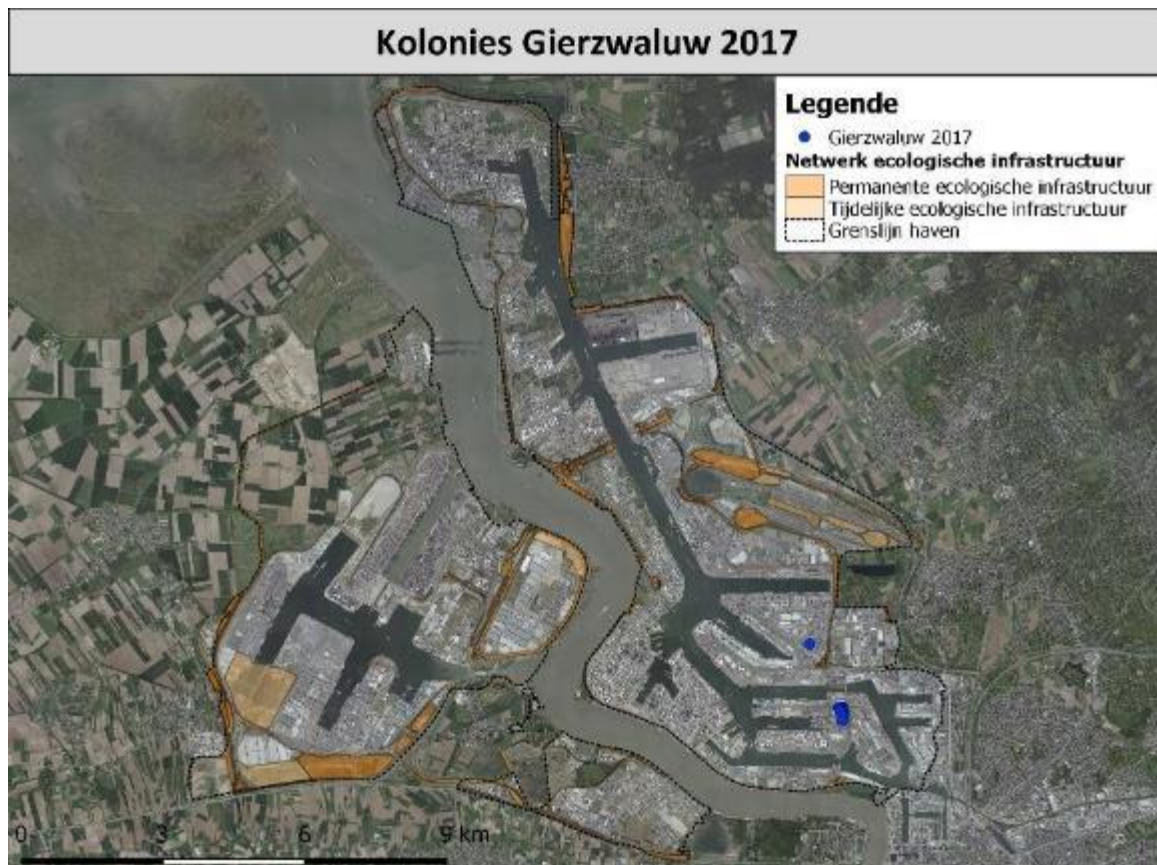
2.3.2 Resultaten

2.3.2.1 Aantal kolonieplaatsen

Er zijn twee kolonies van Gierzwaluwen bekend in het havengebied, beide gesitueerd op rechteroever. Deze kolonies werden het laatst geteld in 2016, maar niet in 2014-2015. De locaties van deze kolonies worden weergegeven in figuur 30.

Tabel 9: Overzicht van de kolonies van gierzwaluwen op rechteroever

Oever	Kolonieplaatsen	Kolonies
RSO	Vollers	1
RSO	Molenbergnatie	1



Figuur 30: Kolonieplaatsen van Gierzwaluw in het havengebied

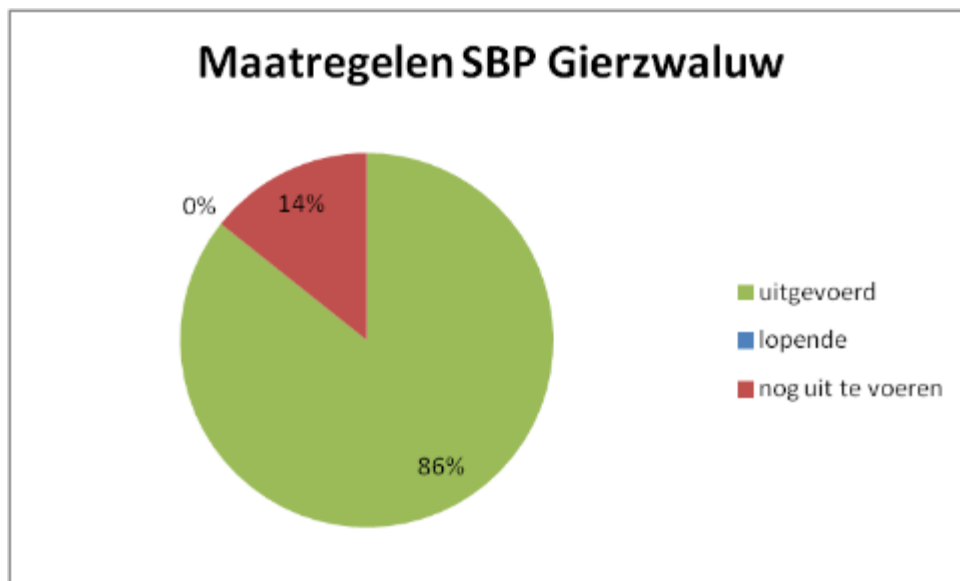
2.3.2.2 Aantal broedparen

In 2017 werden de bestaande kolonies van Gierzwaluw niet opnieuw geteld. Voor het tellen van Gierzwaluwkolonies moet urenlang, bij valavond, post gevat worden bij een gebouw om te kijken hoeveel spleten in het gebouw als nest gebruikt worden. Bezetting wordt vastgesteld door het in- en uitvliegen van de oudervogels. Dit gebeurt vaak zeer snel, zodat constante waakzaamheid nodig is. De kolonies in de haven zijn telkens verspreid over meerdere loodsen, die niet allemaal door 1 persoon kunnen worden bekeken. Door de relatieve arbeidsintensiteit en het feit dat meerdere vrijwilligers nodig zijn (wat niet altijd gemakkelijk snel geregeld kan worden) werd besloten om de kolonies niet jaarlijks op te volgen. Mogelijk gaat in 2018 wel opnieuw een poging genomen worden om het aantal broedparen te bepalen.

Tijdens het broedseizoen werden wel altijd Gierzwaluwen gezien rond de kolonies, zodat op zijn minst kan gezegd worden dat de kolonies in 2017 opnieuw bezet waren.

2.3.3 Actieprogramma SBP

In 2017 werden er geen acties uit het SBP van deze parapluoort uitgevoerd. In figuur 31 wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken van de, in het SBP Gierzwaluw opgenomen eenmalige maatregelen voor de aanvang van het broedseizoen 2018. De nog uit te voeren maatregelen (14%) betreft het opvangen van de kolonie bij Vollers. In figuur 32 wordt een overzicht gegeven van waar welke maatregelen voor Gierzwaluw werden uitgevoerd.



Figuur 31: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Gierzwaluw



Figuur 32: Overzicht van uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Gierzwaluw

2.4 Huiszwaluw (*Delichon urbica*)



Figuur 33: Huiszwaluw in zijn nest in het centrum van Kallo (foto: Tim Vochten)

2.4.1 Doelstellingen

Aantalsdoelstelling: **behoud van de 4 kolonieplaatsen** in het havengebied, verspreid over de Linker- en Rechterscheldeoever.

2.4.2 Resultaten

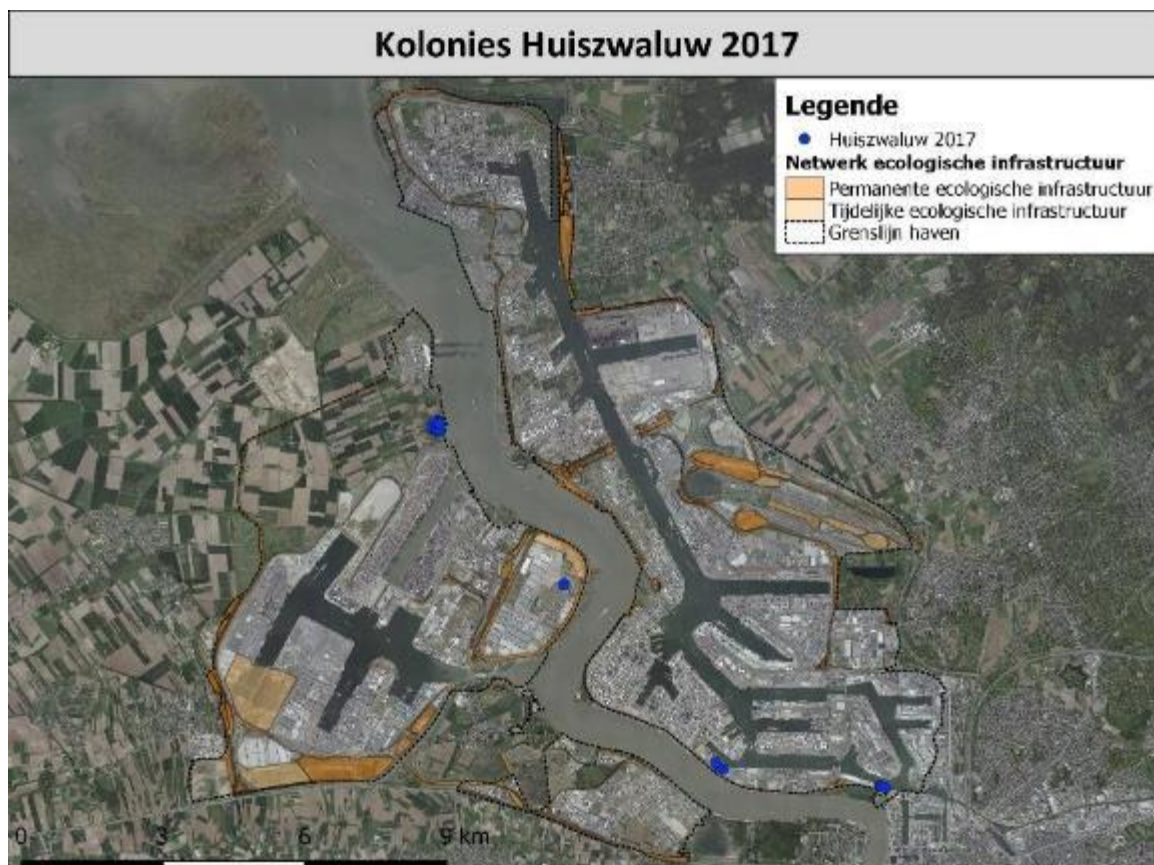
2.4.2.1 Aantal kolonieplaatsen

In figuur 34 en tabel 10 wordt een overzicht gegeven van de locaties van de kolonies van Huiszwaluw in het havengebied.

Tabel 10: Vergelijking van het aantal kolonieplaatsen van Huiszwaluw in 2017 t.o.v. 2012-2016

Aantal kolonieplaatsen		2012	2013	2014	2015	2016	2017
LSO	Lanxess	1	1	1	1	1	1
LSO	Doel	1	1	1	1	1	1
RSO	Boortmalt	1	1	1	1	1	1
RSO	Exxon	1	1	1	1	1	1
RSO	B.A.S.F.	1	1	1	1	1	1 ¹
Totaal		5	5	5	5	5	5

¹ Op het terrein van B.A.S.F. zou een kleine kolonie aanwezig zijn, maar hier is weinig over geweten.



Figuur 34: Kolonieplaatsen van Huiszwaluw in het havengebied

2.4.2.2 Aantal broedparen

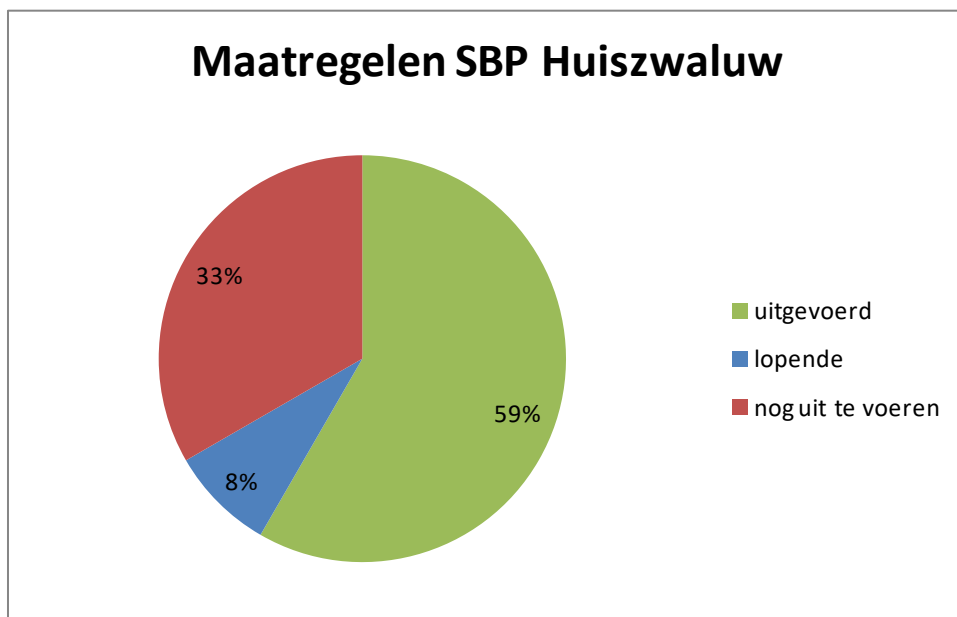
Tabel 11: Vergelijking van het aantal broedparen Huiszwaluw in 2017 t.o.v. 2012-2016 - * geen data

Aantal broedparen		2012	2013	2014	2015	2016	2017
LSO	Lanxess	4	2	*	6	3	4
LSO	Doel	33	34	35	47	36	46
RSO	BASF	*	*	*	*	*	*
RSO	Boortmalt	18	15	27 ¹	49	61	68
RSO	Exxon	50	49	56	38	54	81
Totaal		105	100	118	140	154	199

¹ De nesten aan Boortmalt werden op 22 augustus 2014 geteld. Deze datum valt net buiten de richtlijnen uit de SOVON-handleiding.

2.4.3 Actieprogramma SBP

In figuur 35 wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken van de, in het SBP Huiszwaluw opgenomen, eenmalige maatregelen voor de aanvang van het broedseizoen 2018. In figuur 36 wordt een overzicht gegeven van waar welke maatregelen voor Huiszwaluw werden uitgevoerd.



Figuur 35: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Huiszwaluw



Figuur 36: Overzicht van uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Huiszwaluw

2.4.4 Bespreking

2.4.4.1 Aantal kolonieplaatsen/ broedparen

Het aantal kolonieplaatsen bleef de voorbije jaren constant. Het totaal aantal broedparen toonde een grote toename, van 154 bezette nesten in 2016 naar 199 in 2017. Hiermee was 2017 het beste jaar ooit

voor Huiszwaluw in de Antwerpse haven. Daarmee werd de trend die er zich sinds 2012 aftekent (gestage toename van de totale populatie Huiszwaluw) verder gezet.

De kolonie bij Lanxess aan de Ketenislaan bestond in 2017 uit 4 nesten, een lichte stijging tegenover 2016, toen er slechts 3 nesten geteld werden. Het aantal nesten in deze kolonie blijft jaar na jaar zeer laag, ondanks lichte schommelingen, waardoor dit de meest zorgwekkende kolonie in het havengebied blijft. Hoopgevend is wel dat er in 2017 voor het eerst ook een broedgeval heeft plaatsgevonden in één van de geplaatste kunstnesten.

In Doel was er opnieuw een stijging van het aantal nesten, van 36 in 2016 naar 46 in 2017. Hiermee was 2017 het tweede beste jaar voor deze kolonie, na 2015. De nesten bevonden zich, net als voorgaande jaren, verspreid over het hele dorp. Geen van de twee geplaatste Huiszwaluwtilen werd in 2017 gebruikt.

Bij Boortmalt is de kolonie, net als de vorige jaren, opnieuw toegenomen, van 61 nesten naar 68. De toename was in 2017 wel iets kleiner dan in de voorgaande jaren, met 7 extra nesten. In tegenstelling tot vorige jaren werden ook helemaal bovenaan het gebouw enkele nesten waargenomen. Van de kunstnesten waren er in 2017 16 bezet, een lichte daling tegenover de 19 die in 2016 bezet waren. Opnieuw werd geen activiteit vastgesteld in de kunstnesten aan de Hogere Zeevaartschool.

De kolonie bij Exxon was in 2017 spectaculair toegenomen, van 54 nesten in 2016 naar 81. Hiermee was 2017 het beste jaar ooit voor deze kolonie.

Net als in 2016 zijn geen aantallen bekend van de kolonie bij B.A.S.F.

2.4.4.2 Actieprogramma SBP

Net voor het begin van het broedseizoen van 2018 was 59% van de maatregelen uit het SBP Huiszwaluw uitgevoerd, terwijl er nog 8% lopende is en nog 33% moet worden opgestart. Bij de vorige rapportage was er al 50% uitgevoerd, was 10% lopende en moest er nog 40% worden opgestart.

In 2017 werd de bestaande Huiszwaluwtil van Doel verplaatst (ID 96) naar een meer centrale locatie in de dorpskern. Ook werd er een 2de til bijgeplaatst. Deze was oorspronkelijk voorzien om de kolonie bij Boortmalt op te vangen bij afbraak van de gebouwen, maar bleek naderhand overbodig aangezien de gevel van het gebouw behouden blijft.

De nog openstaande acties uit dit ISBPP hebben betrekking op nog uit te voeren onderzoek naar potenties voor bijkomende nestgelegenheid voor deze soort. Aangezien de reeds voorziene ondersteunende maatregelen voor het behoud van de 4 bestaande kolonieplaatsen nog weinig tot geen effect hebben gehad, lijkt het aangeraden om in eerste instantie de focus te leggen op het opvolgen en evalueren van deze situatie alvorens nieuwe maatregelen te implementeren.

2.5 Oeverwaluw (*Riparia riparia*)



Figuur 37: Samen met vrijwilligers een Oeverwaluwwand afgraven aan de zanddepots langs de A12 (foto: Willy Ibens)

2.5.1 Doelstellingen

Aantalsdoelstelling: **1000 broedparen** gespreid over het havengebied (Linker- en Rechterscheldeoever) en de natuurkerngebieden **met een minimum van 600 broedparen in het Vogelrichtlijngebied op Linkerscheldeoever.**

2.5.2 Resultaten

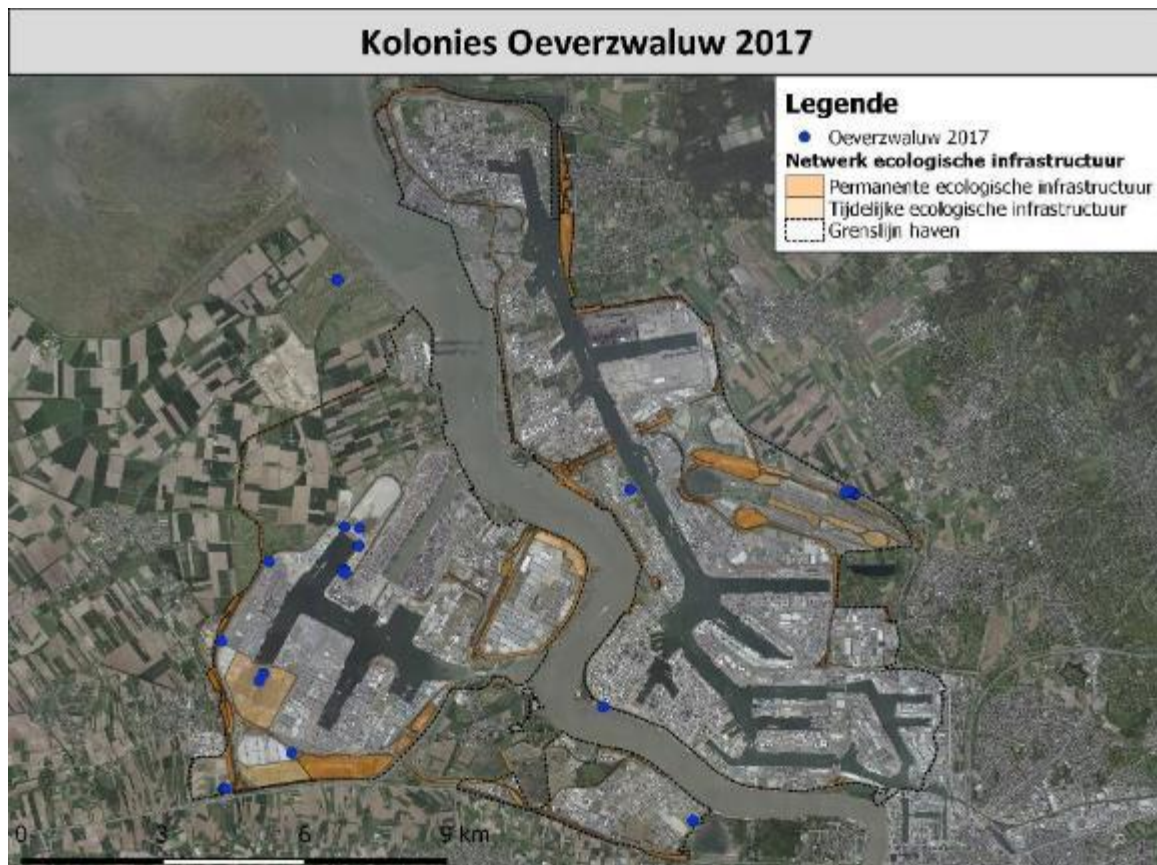
2.5.2.1 Aantal broedparen

In tabel 12 wordt een overzicht gegeven van het aantal broedparen en de locaties waar Oeverwaluw tot broeden kwam in de periode 2012-2017. De kolonies die in 2017 bezet waren worden weergegeven in figuur 38.

Tabel 12: Vergelijking van het aantal broedparen van Oeverwaluw in 2017 t.o.v. 2012-2016

Aantal broedparen		2012	2013	2014	2015	2016	2017
Broedplaatsen LSO in VR Schorren en Polders van de Benedenschelde							
LSO	Opgespoten MIDAs	11	0	0	0	0	0
LSO	Kop Verrebroekdok	65	147	101	186	218	0
LSO	Verrebroekse Plassen	0	0	0	0	0	6
LSO	Opgespoten Doeldok	51	249	77	277	148	65
LSO	Doeldok	0	0	0	0	253	354
LSO	Werf Prosperpolder	132	167	190	115	0	34
LSO	Zandstock Noordelijk insteeddok	116	0	0	0	0	0
LSO	Werf 2 ^{de} sluis	22	0	299	475	0	0
LSO	S11	38	0	0	0	0	0
LSO	Zandstock Schoorhavenweg	270	0	0	0	0	0
LSO	Zandstock LPW Oost	0	162	93	0	2	121
LSO	Zandstock LPW West	0	0	0	0	0	108
LSO	Kerncentrale Doel	0	0	215	36	250	0
LSO	Zandstock Putten Plas	0	0	203	39	5	0
LSO	Werf rondpunt Haandorp	0	0	0	29	0	0
LSO	Recybo De Blikken	0	0	0	0	228	41
LSO	C58	0	0	0	0	8	0
LSO	ITC Rubis	0	0	0	0	0	18
LSO	Gyproc	0	0	0	0	0	200
Totaal LSO VR Schorren en Polders Benedenschelde		705	725	1178	1157	1112	947
Overige broedplaatsen LSO							
LSO	Arlanxeo Canadastraat (Zwijndrecht)	0	0	46	96	35	60
LSO	Zandstock Aven Ackers	0	0	0	13	0	0
Totaal rest LSO		0	0	46	109	35	60
Broedplaatsen RSO							
RSO	Oosterweelbrug	75	0	0	0	0	0
RSO	Verlegde Schijns (schatting)	20	22	30	1	38	22
RSO	Zanddepots A12	279	300	0	257	390	389
RSO	Potpolder Lillo	34	16	0	0	0	0
RSO	BASF	*	*	*	84	45	212
RSO	Monsanto	*	*	*	1 ¹	0	0
RSO	Fort Filip	0	0	0	0	119	62
RSO	Covestro	0	0	0	0	100	122
Totaal RSO		408	338	30	343	692	807
Totaal		1113	1063	1254	1609	1839	1814

¹ Het gaat hier over enkele broedparen, maar het exacte aantal werd niet geteld.



Figuur 38: Kolonieplaatsen van Oeverwaluw in het havengebied in 2017

2.5.3 Actieprogramma SBP

Alle, in het SBP Oeverwaluw opgenomen, eenmalige maatregelen voor deze soort werden reeds uitgevoerd. Deze worden weergegeven in figuur 39. De meeste maatregelen zijn niet echt locatiegebonden en worden hier dus niet weergegeven.



Figuur 39: Overzicht van uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Oeverwaluw

2.5.4 Bespreking

2.5.4.1 Aantal broedparen

In 2017 werd opnieuw de doelstelling van minimum 1000 **broedparen** in het havengebied gehaald. Het totaal aantal broedparen lag met 1814 bezette nesten iets lager dan in 2016, toen er 1839 bezette nesten werden geteld. Hiermee was 2017 het 2^{de} beste jaar voor de soort. Ook het minimumaantal van 600 nesten voor het Vogelrichtlijngebied op LSO werd opnieuw gehaald.

Op LSO was er echter een verdere daling van het aantal nesten. Voor het eerst sinds 2013 waren er minder dan 1000 nesten in het Vogelrichtlijngebied, met slechts 947 bezette nesten. Met de nesten buiten het Vogelrichtlijngebied erbij waren er 1007 nesten op LSO. Dit zijn er 140 minder dan in 2016, toen er nog 1147 nesten geteld werden (waarvan 1112 in het Vogelrichtlijngebied). Gezien het feit dat er regelmatig Oeverwaluwen werden waargenomen die van de Verrebroekse Plassen richting Verrebroek vlogen is de mogelijkheid echter niet uitgesloten dat er nog ergens een kolonie was die niet gevonden werd. Het aantal nesten lag dus mogelijk hoger dan geweten is.

De grootste kolonie op LSO bevond zich aan het Doeldok, net ten noorden van een nieuw rond punt. Hier werd gebroed in verschillende nieuwe zandwanden. Een deel van de kolonie zat in een wand waar in 2016 ook al 58 nesten werden geteld. In totaal werden hier 354 nesten geteld, waarvan meer dan 100 zich op amper 15 meter van de weg bevonden. Een zandhoop noordelijker aan het Doeldok, waarin zich in 2016 nog 195 nesten bevonden werd in 2017 niet meer bezet.

Een andere grote kolonie bevond zich op het terrein van Gyproc, waar er 200 werden geteld in gipsopslag. Dit is meteen de eerste keer dat deze soort broedend werd waargenomen in gips, in de haven. Hiermee wordt aangetoond dat de soort toch een zeker aanpassingsvermogen heeft om ook in andere substraten dan zand te broeden.

Er werden in 2017 2 kolonies aangetroffen in zandstocks in het Logistiek Park Waasland, 1 in LPW oost (121 nesten) en 1 in LPW west (108 nesten). Beide zandstocks zouden normaal in 2017 afgegraven

worden, maar dit is in beide gevallen uitgesteld geweest zodat de Oeverzwaluwen hier een geslaagd broedseizoen konden hebben.

Op verschillende plaatsen werden kleinere kolonies aangetroffen. Zo werden in totaal 65 nesten geteld op het gedempt Doeldok, verspreid over 3 verschillende locaties. Op de werf van Prosperpolder Noord (waar in 2016 waarschijnlijk niet gebroed werd) werden in 2017 2 kleine kolonies aangetroffen, met in totaal 34 nesten. Enkele nesten (6 in totaal) werden gevonden langs de centrale watergang in de Verrebroekse Plassen. Bij ICT Rubis werd een kolonie van 18 nesten gevonden op de werf van een nieuwe spoorlijn. Deze kolonie werd pas laat in het broedseizoen ontdekt, op een moment dat de werken al vrij ver gevorderd waren. Gelukkig leken de vogels zich niet zeer veel van de constant langs wandelende werkmannen aan te trekken.

Bij Recybo, aan de Blikken, tenslotte werd een kolonie van minimaal 41 nesten aangetroffen. In 2016 bevond zich bij Recybo een kolonie van 228 nesten in een zandhoop op het terrein van het bedrijf zelf. In 2017 werden de zandhopen op het terrein ongeschikt gemaakt voor Oeverzwaluwen. Echter, het terrein is afgesloten door een constructie met betonplaten. In elke betonplaat bevinden zich 2 gaten. Op de plaatsen waar er zandhopen tegen deze betonplaten aanlagen hadden de Oeverzwaluwen deze gaten (met een daarop aansluitende gegraven gang in het zand) gebruikt als nest. Dit maakte deze kolonie zeer moeilijk om te tellen, aangezien voor elk van de meer dan 180 gaten moest vastgesteld worden of er activiteit van Oeverzwaluwen was of niet. Het aantal getelde nesten moet dan ook eerder als minimum gezien worden.

Enkele kolonies die in 2016 bezet waren, bleken in 2017 verlaten te zijn. Zo waren er geen Oeverzwaluwen aanwezig in de zandput ten westen van de kerncentrale van Doel. Ook de zandwanden aan de kop van het Verrebroekdok werden in 2017 niet bezet, ondanks dat ze opnieuw gereed waren gemaakt en er heel het voorjaar Oeverzwaluwen aanwezig waren.

De daling op LSO werd in 2017 voor een groot deel gecompenseerd door een verdere stijging van de aantallen op RSO, van 609 nesten in 2016 naar 807 nesten in 2017.

De grootste kolonie bevond zich opnieuw in de afgegraven wanden op de zanddepots langs de A12, waar 389 nesten geteld werden (1 minder dan in 2016). Enkele van deze nesten bevonden zich in erosiegeulen aan de rand van de zanddepots, in de buurt van de afgegraven wand. De vogels in deze kolonie leken zich weinig aan te trekken van de verdere afgravingen die zich in de buurt voltrokken tijdens het broedseizoen. De nabije kolonie in de betonnen wand aan de Verlegde Schijn toonde een daling tegenover 2016, van 38 nesten naar 22.

De kolonie bij Covestro, waar de in 2016 voor het eerst afgegraven zandhoop opnieuw klaar werd gemaakt voor Oeverzwaluwen, bestond in 2017 uit 122 nesten, 22 meer dan in 2016. De kolonie aan Fort Filip, daarentegen, bestond in 2017 slechts uit 62 nesten, bijna een halvering tegenover het aantal in 2016 (119). Deze daling kwam er doordat de wand waarin gebroed werd door het getij van de Schelde verder afgekalfd was. Aangezien de wand na het broedseizoen nog steeds verder bleef afkalven is de kans groot dat deze locatie in de komende jaren gaat verdwijnen.

De grootste stijging in 2017 was te vinden op het terrein van B.A.S.F., waar in 2017 3 kolonies waren, die samen goed waren voor 212 nesten. Dit is meer dan een verdubbeling van de 84 nesten die hier in 2015 (het vorige beste jaar) werden geteld.

2.5.4.2 Actieprogramma SBP

Alle maatregelen uit het SBP zijn uitgevoerd.

2.6 Slechtvalk (*Falco peregrinus*)



Figuur 40: Jonge Slechtvalk van een spontaan broedgeval op een industrieterrein (foto: Ludo Lyssens)

2.6.1 Doelstellingen

Aantalsdoelstelling: **potentiële broedgelegenheid voor 5 à 6 paar Slechtvalken**, verspreid over Linkerscheldeoever en Rechterscheldeoever.

2.6.2 Resultaten

2.6.2.1 Aantal broedlocaties

Tabel 13: *Overzicht van de recent bezette broedlocaties van slechtvalken in het havengebied.*

Oever	Locatie	Bezetting
LSO	Kerncentrale Doel	Nestkast
LSO	Ketenislaan	Spontaan (exakte locatie niet bekend)
LSO	Ineos	Spontaan
RSO	Total	Spontaan
RSO	Samga	Nestkast
RSO	Lanxess	Nestkast
RSO	BASF	Nestkast

2.6.2.2 Broedsucces

Tabel 14: Overzicht van het gekende broedsucces van slechtvalken in het havengebied van 2012 tot 2017: X (Y) met X het aantal eieren en Y het aantal uitgevlogen jongen. Cursieve waarden zijn onzeker. Een sterretje geeft aan dat er geen gegevens voorhanden zijn (gegevensdatabank van het Belgisch Ringwerk, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen)

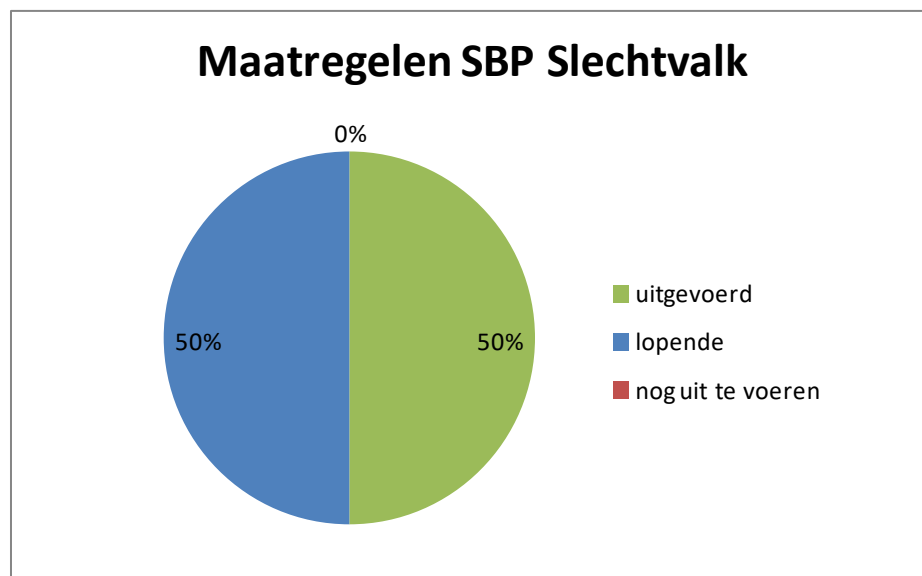
Locatie	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Kerncentrale Doel	* (3)	* (1)	* (3)	4 (4)	1 (*) ²	*
Kolencentrale Kallo	* (4)	* (3)	0 ¹	0	0	0
Samga	* (4)	* (3)	3 (2)	* (0)	* (4)	*
Lanxess	* (0)	* (3)	*	*	*	*
BASF	* (0)	* (3)	* (2)	*	* (4)	6 (4)
Total	*	*	*	*	*	*
Ketenislaan	*	*	*	*	*	*
Ineos	*	*	*	*	*	* (3)

¹ Afgebroken in 2014

² Onbevruucht ei

2.6.3 Actieprogramma SBP

In figuur 41 wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken van de, in het SBP Slechtvalk opgenomen, eenmalige maatregelen voor de aanvang van het broedseizoen 2018.



Figuur 41: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Slechtvalk

2.6.4 Bespreking

2.6.4.1 Aantal broedlocaties/broedsucces

In 2017 werden enkel jongen geringd in de nestkast bij B.A.S.F. Aanvankelijk werden hier 5 jongen en 1 nog niet uitgekomen ei geteld. Op het moment van ringen waren hier nog maar slechts 4 jongen aanwezig. Op de andere locaties werden geen jonge Slechtvalken geringd, waardoor hier geen gegevens zijn van het aantal eieren of uitgevlogen jongen. Wel is geweten dat de nestkasten aan de kerncentrale van Doel en Lanxess (RSO) in 2017 bezet waren. De nestkast aan het gebouw van Samga was voor het broedseizoen van 2017 verwijderd van het gebouw wegens renovatiewerken en werd nadien niet terug gehangen. Toch heeft hier nog ergens op hetzelfde gebouw (of op één van de nabijgelegen gebouwen) een spontaan broedgeval plaatsgevonden.

In 2015 en 2016 was er een spontaan broedgeval aan Total aan een affakkelininstallatie. In 2017 was dit opnieuw het geval. Deze spontane broedgevallen zouden ook reeds voor 2015 hebben plaatsgevonden, maar de precieze locatie wisselt er van jaar tot jaar. Ook aan de Ketenislaan is al enkele jaren een koppel aan het broeden hoewel de exacte locatie hiervan niet geweten is. Verder was er in 2017

eveneens een spontaan broedgeval op het terrein van Ineos, tussen de Canadastraat en de Keetberglaan. Hier vlogen 3 jongen uit.

In 2017 waren er daarmee, op RSO en LSO samen, 7 broedgevallen van Slechtvalk.

2.6.4.2 Actieprogramma SBP

Bij de werken aan de gebouwen van SAMGA/Boortmalt werd de nestkast verwijderd. Deze zou in 2018 teruggeplaatst worden (ID 147).

2.7 Visdief (*Sterna hirundo*)



Figuur 42: Parende Bastaardzandloopkevers, een meeliftende soort van de Visdief (foto: Sam Van de Poel)

2.7.1 Doelstellingen

Habitatdoelstelling: het voorzien van een (permanente) hoogkwalitatieve broedplaats in het havengebied op de LSO en een tijdelijke broedlocatie in het havengebied op de RSO.

2.7.2 Resultaten

2.7.2.1 Aantal broedplaatsen/aantal broedparen

In tabel 15 en tabel 16 wordt een overzicht gegeven van respectievelijk het aantal broedplaatsen van Visdief en het aantal broedparen in de FEE in 2017 t.o.v. 2012-2016.

Tabel 15: Vergelijking van het aantal broedplaatsen van Visdief in 2017 t.o.v. 2012-2016

Aantal broedplaatsen		2012	2013	2014	2015	2016	2017
LSO	In havengebied	2	2	1	1	1	1
LSO	Buiten havengebied	1	1	0	2	2	2
RSO	In havengebied	0-1	1	1	1	1-2	1-2
RSO	Buiten havengebied	1	1	1	1	1	1
Totaal		4-5	5	3	5	5-6	5-6

*Tabel 16: Vergelijking van het aantal broedparen Visdieven in de verschillende broedgebieden voor 2017 t.o.v. 2012-2016 - * geen data*

Aantal nesten		2012	2013	2014	2015	2016	2017
LSO	Putten Plas	99	0	0	0	0	0
LSO	Verrebroekse Plassen	2	3	3	1	2	1
LSO	Putten West	2	26	48	18	21	19
LSO	Doelpolder Noord	0	0	0	1	8	55
LSO	Vlakte van Zwijndrecht	0	11	0	0	0	0
RSO	Potpolder Lillo	55 - 60	125	119	100	85	64
RSO	GPA	*	25 - 30	25	* ¹	68	82
RSO	Total	*	*	*	*	*	*
Totaal		158-163 + *	190-195	147	120 + *	184 + *	221 + *

¹Te laat om het aantal nesten te tellen; 16 jongen geringd

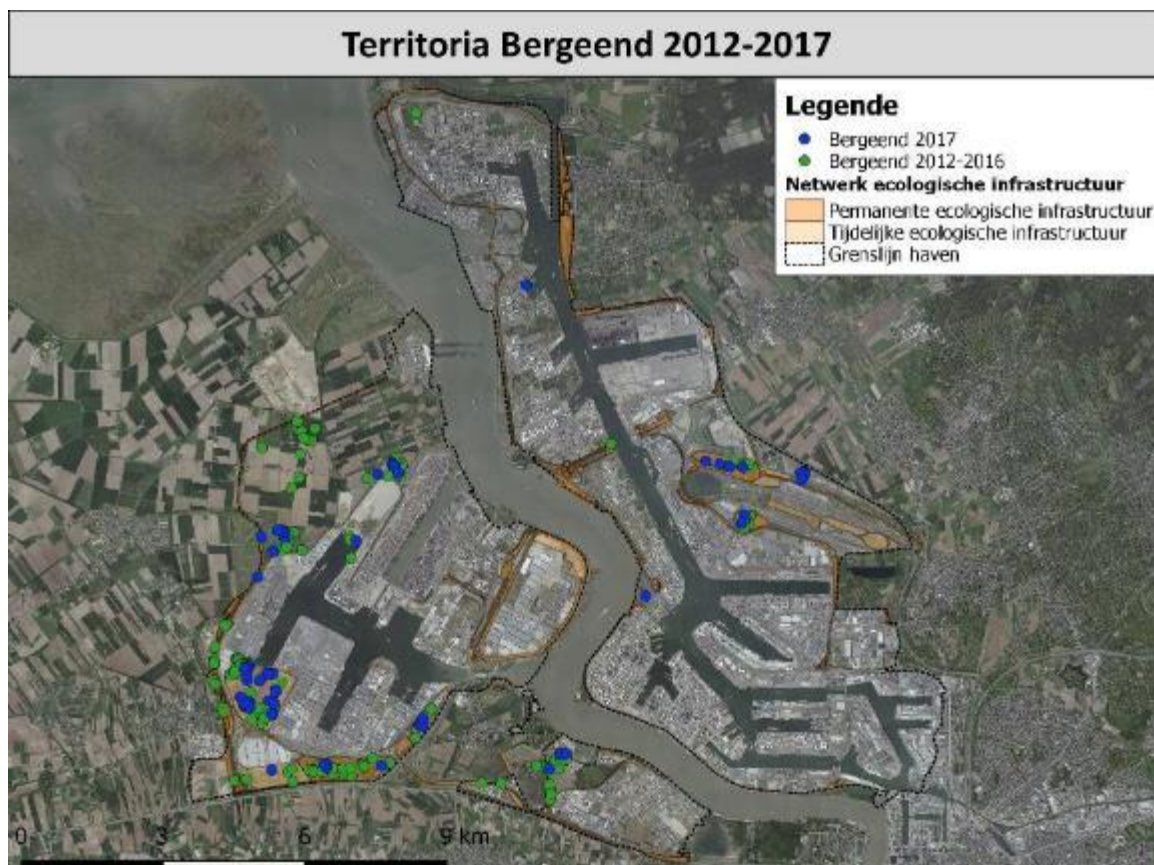
2.7.2.2 Meeliftende soorten

Vogels

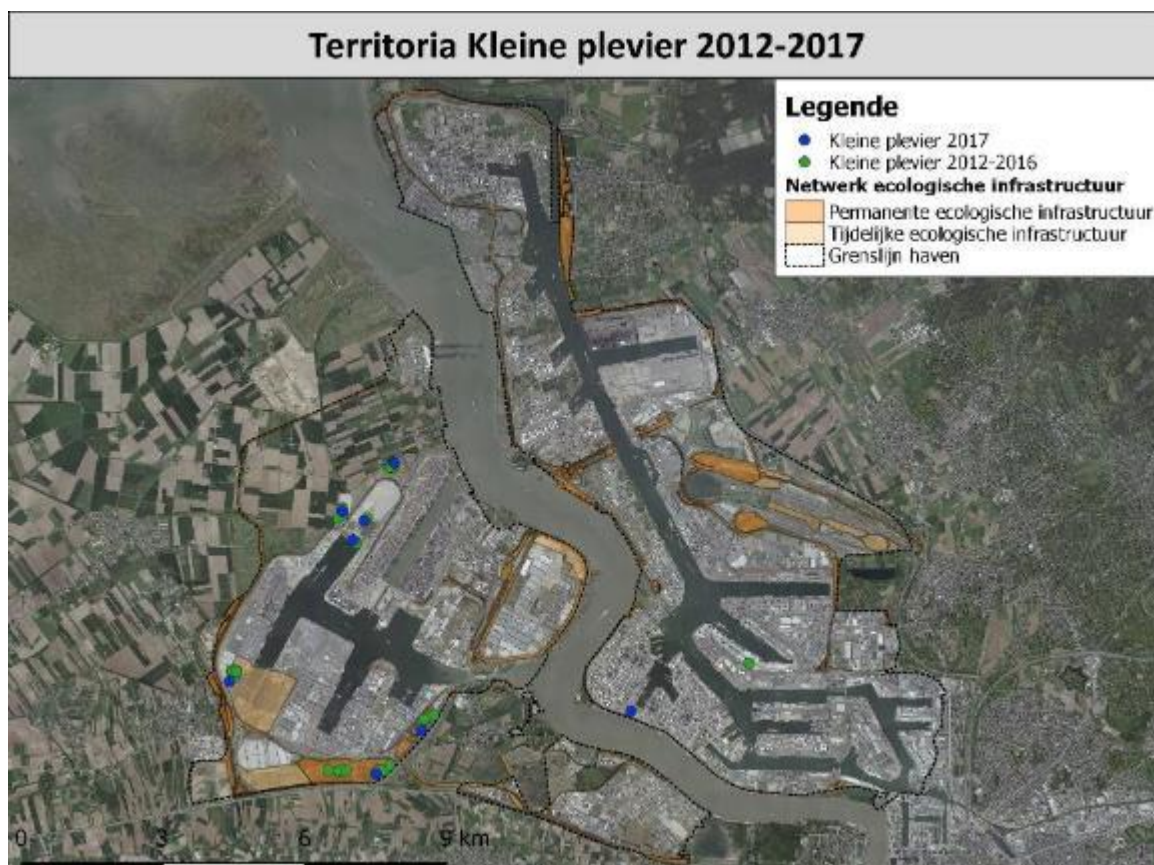
In tabel 17 wordt een overzicht gegeven van de territoria van de, onder Visdief meeliftende broedvogels in het EIN en in bijkomende zones buiten EIN voor 2012-2017. In figuur 43 tot figuur 46 worden de territoria van Bergeend, Kleine plevier, Kluut en Scholekster op kaart weergegeven.

Tabel 17: Aantal broedparen in permanent EIN (binnen en buiten havengebied), tijdelijk EIN en bijkomende relevante zones buiten EIN (waartoe gebieden zoals MIDAs, Putten Weiden, Putten Plas, ...) van, onder Visdief meeliftende broedvogels in 2017 t.o.v. 2012-2016

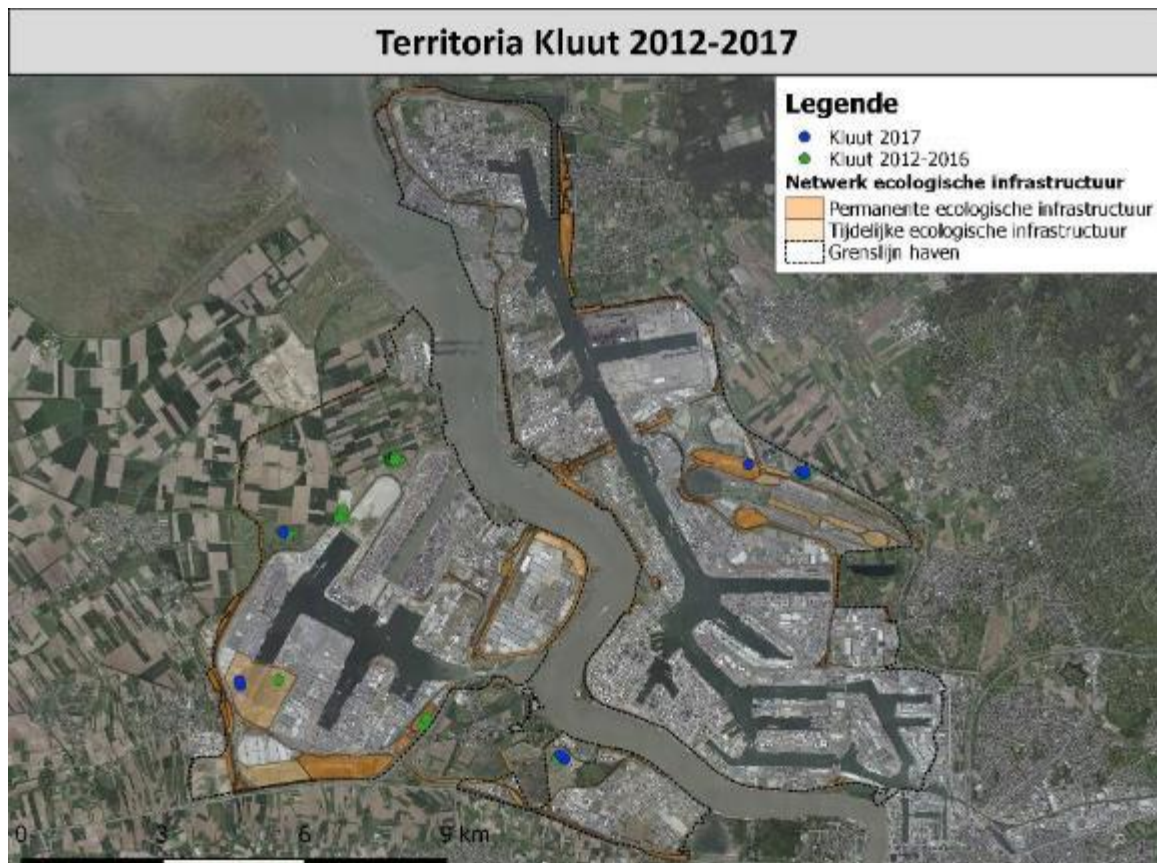
Meeliftende broedvogels strand en plas	Gemiddelde '12-'15				2016				2017			
	EIN-haven	EIN-n-haven	EIN-tijdelijk	bijkomende zones buiten EIN	EIN-haven	EIN-n-haven	EIN-tijdelijk	bijkomende zones buiten EIN	EIN-haven	EIN-n-haven	EIN-tijdelijk	bijkomende zones buiten EIN
Bergeend	19	0	17	34	11	0	17	23	17	0	31	32
Bontbekplevier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kleine plevier	3	0	2	9	3	0	0	7	2	0	1	5
Kluut	0	0	0	32	2	0	2	16	1	0	3	6
Scholekster	6	0	3	9	4	0	4	19	6	0	3	19
Steltkluut	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Strandplevier	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	5



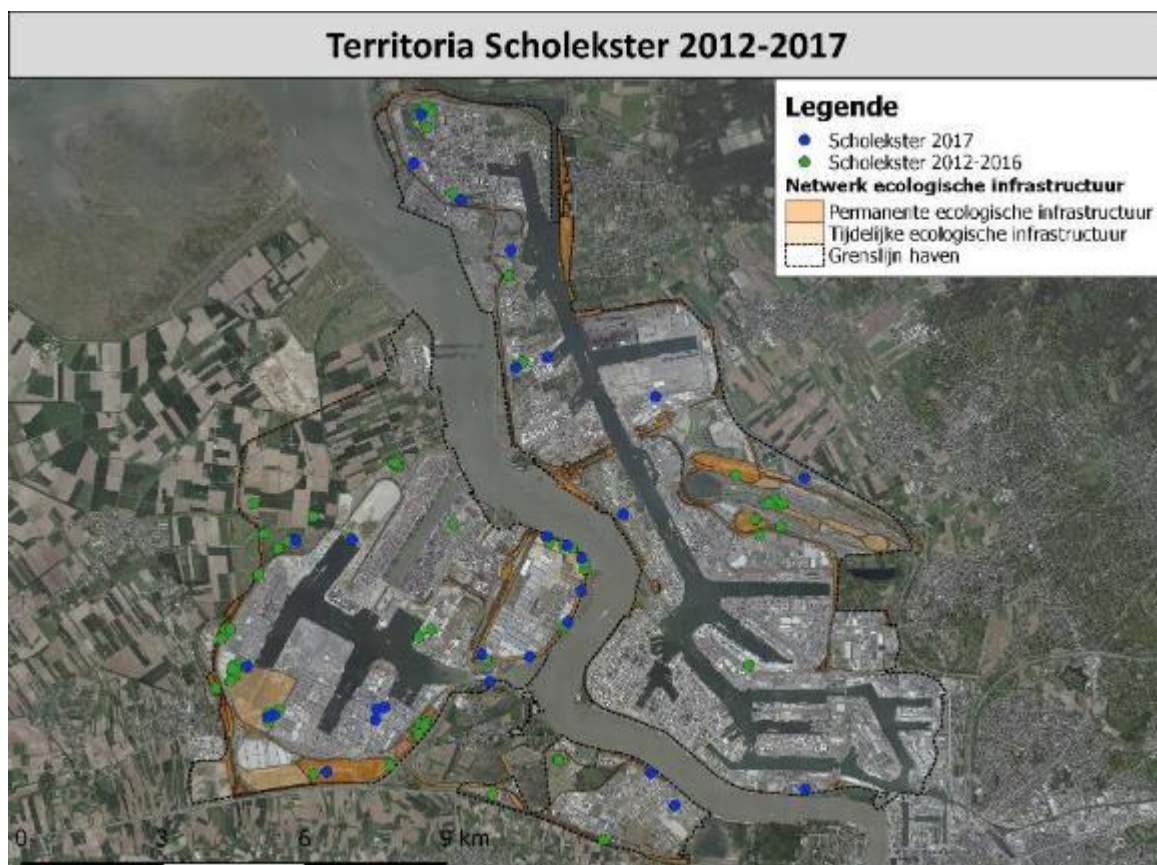
Figuur 43: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Bergeend in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016



Figuur 44: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Kleine plevier in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016



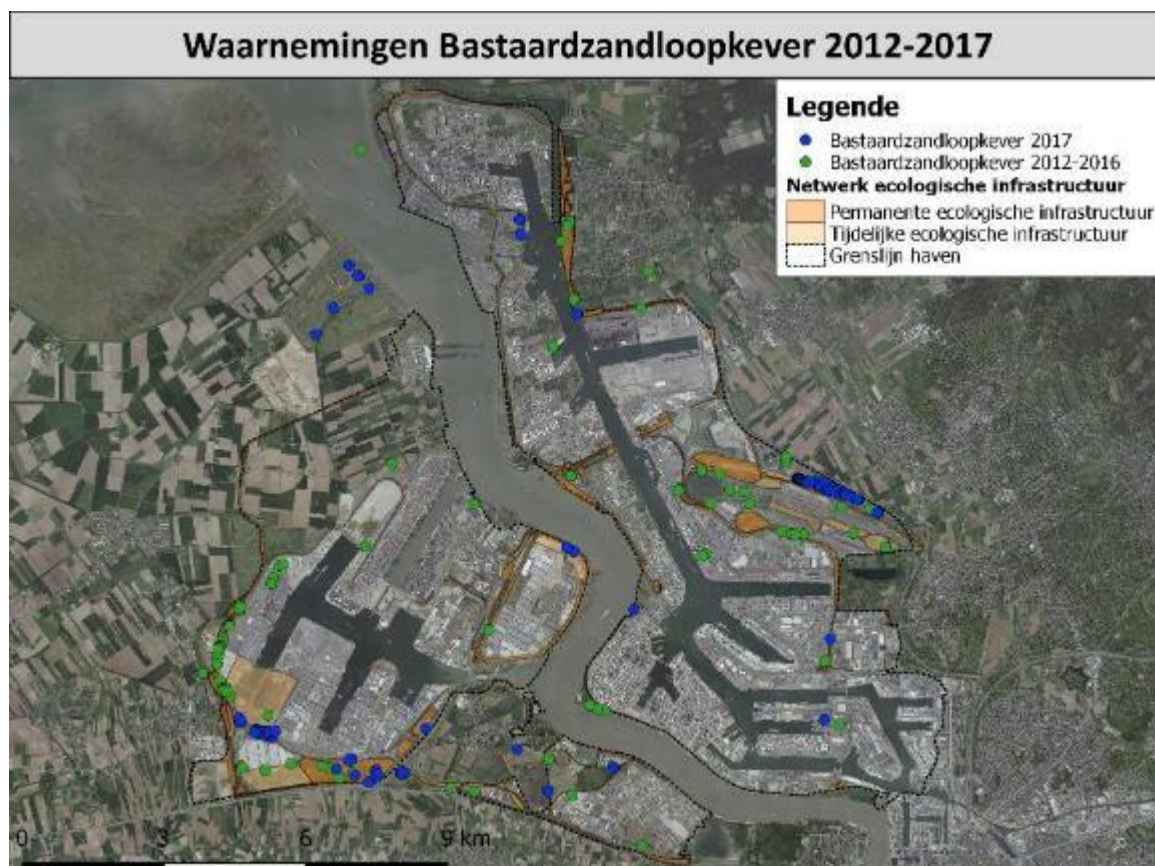
Figuur 45: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Kluut in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016



Figuur 46: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Scholekster in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016

Kevers

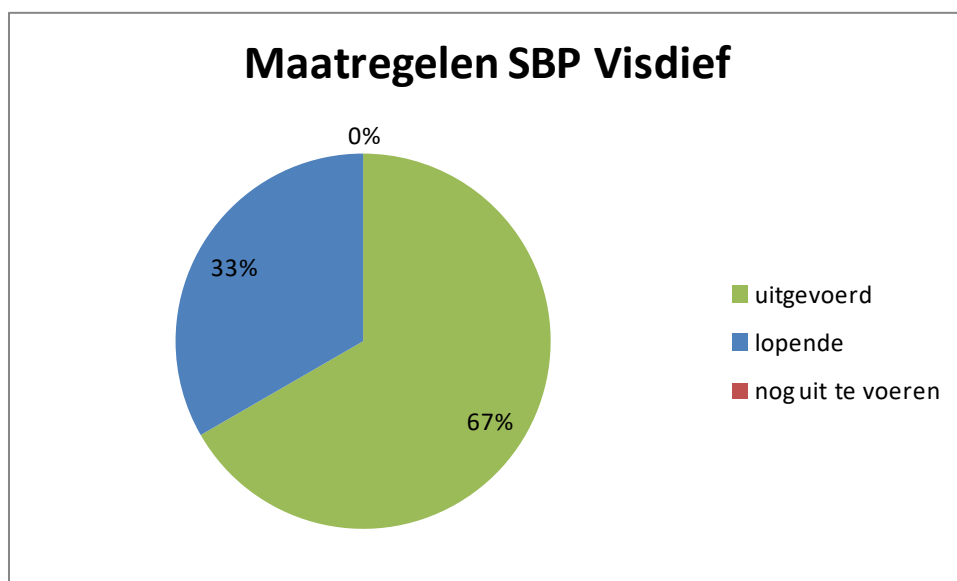
In figuur 47 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen in 2017 van de, onder Visdief meeliftende loopkeversoort Bastaardzandloopkever t.o.v. het voorkomen in de periode 2012-2016.



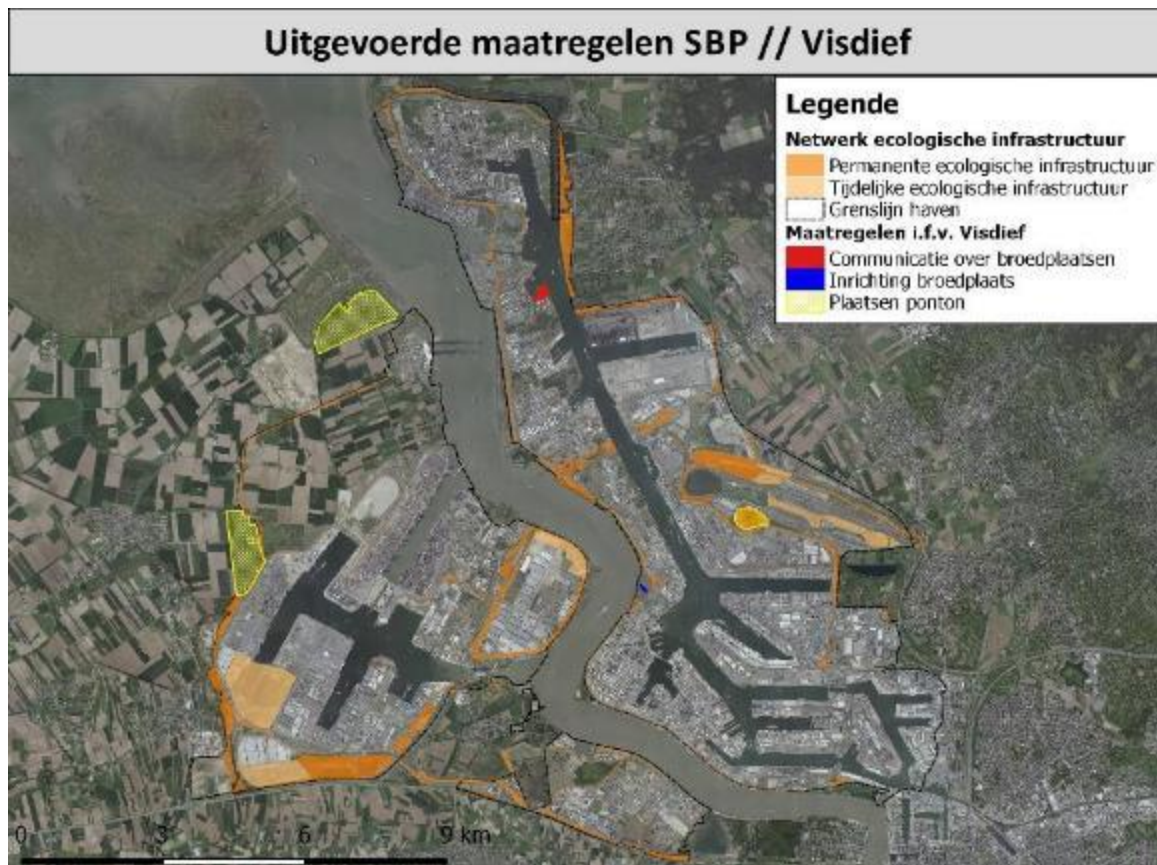
Figuur 47: Voorkomen van Bastaardzandloopkever in 2017 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be

2.7.3 Actieprogramma SBP

In figuur 48 wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken van de, in het SBP Visdief opgenomen, eenmalige maatregelen voor de aanvang van het broedseizoen 2018. In figuur 49 wordt een overzicht gegeven van de reeds uitgevoerde maatregelen.



Figuur 48: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Visdief



Figuur 49: Overzicht van de uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Visdief

2.7.4 Bespreking

2.7.4.1 Aantal broedplaatsen/broedparen

In 2017 kwam Visdief op 5 plaatsen tot broeden, met 2 locaties in het havengebied en 3 buiten het havengebied. Er waren broedlocaties op zowel LSO als op RSO. De habitatdoelstelling werd daarmee opnieuw gehaald. Er werden in totaal 221 nesten geteld, een verdere stijging tegenover de vorige jaren. Deze stijging moet wel met enige voorzichtigheid bekeken worden, aangezien het mogelijk is dat vogels waarvan het nest in één kolonie mislukt is zich verplaatsen naar een andere kolonie, waardoor dubbeltellingen mogelijk zijn.

Op LSO werd er gebroed op 3 locaties, waarvan 1 in havengebied. In de Verrebroekse plassen was er slechts 1 nest, t.o.v. 2 nesten in 2016. Het aantal nesten schommelt hier al jaren tussen 1 en 3 nesten, zodat het aantal in 2017 niet als uitzonderlijk weinig beschouwd kan worden. In Putten West werden 19 nesten geteld, 2 minder dan in 2016. Het hoge aantal van 2014 (48 nesten) wordt al enkele jaren niet meer gehaald. In Doelpolder Noord was er in 2017 een grote stijging in het aantal nesten, van 8 naar 55. Het grootste deel hiervan zat op de broedvloten die er intussen al enkele jaren liggen. Hieruit blijkt dat dit een maatregel is die wel degelijk een positief effect kan hebben, maar dat het wel meerdere jaren kan duren voor de soort deze vloten echt begint te gebruiken.

Op RSO werd er gebroed op 2 locaties, waarvan 1 in havengebied. In de Potpolder van Lillo werd een maximum van 64 nesten geteld, hoewel hier veel nesten mislukt zijn door het springtij. Er werd geen onderzoek gedaan naar het broedsucces of het effect van predatie op deze broedlocatie in 2017. Op de site van GPA werden 82 nesten geteld, een stijging tegenover de 68 nesten van 2016. Aangezien deze kolonie meer dan een maand na die van de Potpolder geteld werd is het mogelijk dat vogels waarvan de broedpoging in de Potpolder mislukt waren naar GPA waren verhuisd, zodat het aantal voor deze broedlocatie met enige voorzichtigheid benaderd moet worden. Van het terrein van Total Fina, waar in 2016 een kolonie zou hebben gezeten, werd in 2017 niets vernomen.

2.7.4.2 Meeliftende soorten

Vogels

Net als de vorige jaren kwamen maar 4 van de 7 meeliftende soorten van strand en plas tot broeden in het EIN. Eveneens waren er, net als in 2016, geen broedgevallen van Steltkluut of Bontbekplevier in de rest van het havengebied. Voor Steltkluut is dit niet onverwacht, aangezien het een soort is die niet jaarlijks in België broedt en hier vaak enkel voorkomt in jaren met droogte in het zuiden. Als ze broeden verkiezen ze grote waterrijke gebieden (bv. Putten West of, in het verleden, Putten Plas). Bontbekplevier broedt voornamelijk op pioniersterreinen, zoals bijvoorbeeld opgespoten vlaktes of in overstromingsgebieden. Zulke gebieden ontbreken (grotendeels) in het EIN. Gebieden met een uitgesproken pionierskarakter (zoals Steenlandpolder, dat ook in 2017 nog zeer open was, met lage vegetatie) zouden geschikt kunnen zijn, maar worden niet door de soort gebruikt. Hetzelfde geldt voor Strandplevier, een soort die zeer graag in grote, open gebieden broedt. Van deze soort kwamen, net als in 2016, enkel broedgevallen voor op het opgespoten Doeldok. Hier werd wel een lichte toename van het aantal nesten vastgesteld (3 → 5).

Van Bergeend waren er in 2017 17 territoria in het permanente EIN (tegenover 11 in 2016), waarmee de soort, na een aantal jaren achteruit te zijn gegaan, eindelijk weer eens in aantal vooruit ging. In zowat alle gebieden waar de soort voorkomt, werd er een toename vastgesteld. Dit was het geval aan de Grote kreek (1 → 2), de Wachtoezems van de Verlegde schijns (4 → 5) en Haasop (2 → 5), met daarnaast een evenaring van het aantal van 2016 in Steenlandpolder (3 territoria). In de westelijke ontsluiting, waar de soort in 2016 niet voorkwam, waren eveneens 2 territoria in 2017. In het tijdelijke EIN waren er 31 territoria, meteen het beste jaar tot nu toe. 30 hiervan bevonden zich in de Verrebroekse plassen (tegenover 16 in 2017), wat mogelijk verklaard kan worden door het voorkomen van extra habitat dankzij de aanleg van enkele dwarsdijken door de plassen in functie van het archeologisch vooronderzoek. Hiernaast was er 1 territorium in LPW fase 2 & 5. Buiten het EIN bleek 2017 ook een goed jaar te zijn voor deze soort, met 32 territoria (23 in 2016). Het grootste deel hiervan kwam voor in enkele gebieden, namelijk Putten Weiden (8 → 10), de vlakte van Zwijndrecht (9 → 4), de opgespoten MIDAs (3 → 7) en de zanddepots aan de A12 (1 → 7). Verder was er telkens 1 territorium op het opgespoten Doeldok, de Verlegde schijns, op het terrein van GPA en aan de Van Cauwelaertsluis. Net als bij de meeliftende eenden bij Blauwborst en Bruine kiekendief moet hier wel gewaarschuwd worden dat de gepresenteerde aantallen een mogelijk overschatting van de werkelijke broedgevallen betreft, aangezien het systeem in Avimap geen onderscheid maakt tussen territoriale vogels en bijvoorbeeld niet-broedende overzomerende mannetjes. Zeker op RSO werden in 2017 nauwelijks jonge Bergeenden gezien, zodat de kans groot is dat hier minder broedgevallen waren dan hier besproken werd.

Kleine Plevier kwam in 2017 enkel tot broeden in het EIN in Steenlandpolder en Haasop oost, met telkens 1 territorium. In Haasop west, waar tot 2016 nog wel werd gebroed, werden geen broedgevallen vastgesteld. Deze soort heeft, net als Strandplevier en Bontbekplevier, nood aan pionierssituaties, maar kan, in tegenstelling tot de andere 2 soorten, genoeg nemen aan kleinere gebieden. Het hoge verstoringsniveau in Haasop (door een wandelaar die er elke dag tweemaal zijn 6 honden los laat lopen) zorgt er waarschijnlijk voor dat dit gebied grotendeels verlaten is, ondanks het feit dat er nog steeds voldoende broedhabitat aanwezig is. In het tijdelijke EIN was maar 1 broedgeval, namelijk in de Verrebroekse plassen. Buiten het EIN werden nog eens 5 broedgevallen opgemerkt, waarvan 2 op het opgespoten Doeldok, 1 op C59 ten noordwesten van het opgespoten Doeldok, 1 op de MIDAs en 1 bij Total Fina (meteen het enige broedgeval op RSO).

Van Kluut werd in het EIN enkel een territorium opgetekend op het drooggelegde deel van de Wachtoezems van de Verlegde schijns. In het tijdelijke EIN waren er 3 nesten op de aangelegde dwarsdijken in de grote plassen van de Verrebroekse plassen. Buiten het EIN was 2017 een rondt zwak jaar, met slechts 6 territoria, het laagste aantal tot nu toe. Hiervan bevonden zich er 2 op de Broedvlakte van Zwijndrecht en 1 in Putten Weiden. Op RSO bevonden zich 3 territoria op de zanddepots aan de A12, net als in 2016, hoewel er hier waarschijnlijk geen succesvolle broedgevallen zijn geweest door de hoge mate van verstoring door motocrossers en fossielenzoekers. Wel werd er 2 keer zeer kleine jongen waargenomen aan de Rode weel, net ten zuiden van het terrein van AMORAS. Hoeveel broedgevallen hier zijn geweest is niet geweten.

In 2017 waren er 7 territoria van Scholekster in het permanente EIN. Hiervan bevonden zich er 6 langs de sporen in de leidingstrook aan de Ketenislaan. Het 7^{de} territorium bevond zich in Haasop west. Hiermee blijft de leidingstrook aan de Ketenislaan het beste deel van het EIN voor deze soort, waarschijnlijk door de combinatie van de onbegroeide spoorwegbedding en het goede foerageergebied

in de leidingstrook zelf. Indien andere, bredere zones van het EIN in de buurt van spoorwegen ook tot goede graslanden gevormd kunnen worden (bv. de bufferzone ten zuiden van Rietveld Kallo, dat zich momenteel opnieuw in een pioniersstadium bevindt) liggen hier mogelijk ook kansen voor deze soort. In het tijdelijke EIN waren er enkel 3 territoria in de Verrebroekse plassen. Buiten het EIN werden met enige zekerheid 19 territoria geteld. Zo was er 1 territorium op het opgespoten Doeldok, Putten Weiden en de zanddepots aan de A12. Al de andere territoria bevonden zich op bedrijventerreinen (bv. minstens 3 bij B.A.S.F., 2 bij Solvay, 2 bij AGT, 1 bij Total Fina, Covestro, Arlanxco,...). Hier wordt voornamelijk op platte daken gebroed en gevoerageerd op de kort gehouden grasperken tussen de installaties. Deze broedgevallen zijn moeilijk op te speuren zonder toegang tot de terreinen, zodat de kans groot is dat er nog vrij veel gemist werden.

Het beste gebied in het permanente EIN in 2017 voor meeliftende soorten van strand en plas was Haasop met 3 soorten. In Steenlandpolder, in 2016 nog goed voor 4 soorten, waren in 2017 maar van 2 van de soorten territoria. Indien deze gebieden verder ontwikkelen door successie zullen ze voor enkele soorten (Kleine plevier, Kluut) in de toekomst minder geschikt worden, zodat het aantal soorten hier nog verder achteruit kan gaan. Op het drooggelegde deel van de Wachtboezems van de Verlegde schijns waren ook van 2 soorten territoria, maar ook dit is slechts een tijdelijke situatie, aangezien hier in de toekomst riet zou moeten ontwikkelen. In het tijdelijke EIN spande de Verrebroekse plassen de kroon, met 4 soorten. Samen met het opgespoten Doeldok was dit het beste gebied in de haven voor de meeliftende soorten van strand en plas. Verdere gebieden met enig belang waren de zanddepots aan de A12 (3 soorten), de opgespoten MIDAs (2 soorten) en Putten Weiden (2 soorten).

Bastaardzandloopkever

De Bastaardzandloopkever werd in 2017 verspreid over heel de haven waargenomen. Aangezien er relatief weinig naar kevers gekeken wordt door de meeste waarnemers is de volledige verspreiding van de soort waarschijnlijk nog steeds niet gekend, zeker aangezien ze voor een groot deel voorkomt in spoorzones en onbegroeide terreinen die slechts zelden bezocht worden. Binnen het EIN werd ze op relatief veel locaties gezien in 2017. Op RSO werden voor het eerst exemplaren gevonden in het recent ingerichte noordelijke deel van de zone Luithagen, in EIN100 langs de Scheldelaan (net ten zuiden van de Van Cauwelaertsluis) en op de Stocatradijk. Verder waren er op RSO waarnemingen langs de sporen ten zuiden van Vollers en op de loswallen aan B.A.S.F. Op de zanddepots aan de A12 werden vele honderden exemplaren gevonden. Op LSO werden grotere aantallen waargenomen in het EIN, voornamelijk langs de rietcompensatieplassen in Haasop en rond de rugstreepaddenpoelen aan het rond punt aan Haandorp. Verder werden er enkele exemplaren waargenomen op de Bayervlakte. In de rest van het havengebied op LSO was er maar 1 waarneming van deze soort, namelijk aan het spoor ten zuiden van het moerasbos te Zwijndrecht.

2.7.4.3 Actieprogramma SBP

Net voor het begin van het broedseizoen van 2018 was 67% van de maatregelen uit het SBP Visdief uitgevoerd en nog 33% lopende. Bij de vorige rapportage was er al 80% uitgevoerd en nog 20% lopende. Deze "schijnbare" achteruitgang heeft alles te maken met het opnemen van een bijkomende maatregel voor communicatie met betrekking tot de nieuw ontdekte kolonie op de site van Total.

2.8 Zwartkopmeeuw (*Larus melanocephalus*)



Figuur 50: Jonge Kokmeeuw in de gemengde Visdieven en meeuwenkolonie bij GPA (foto: Tim Vochten)

2.8.1 Doelstellingen

Habitatdoelstelling: **2 broedlocaties**, één op elke oever

2.8.2 Resultaten

2.8.2.1 Aantal broedlocaties/broedparen

In tabel 18 en tabel 19 wordt een overzicht gegeven van het aantal broedlocaties en aantal broedparen van Zwartkopmeeuw in de FEE in 2017 t.o.v. 2012-2016.

Tabel 18: Vergelijking van het aantal broedlocaties van Zwartkopmeeuw in 2017 t.o.v. 2012-2016

Aantal broedlocaties		2012	2013	2014	2015	2016	2017
LSO-RSO	Permanente EIN	0	0	0	0	0	0
LSO-RSO	Tijdelijke EIN	0	0	0	1	1	0
LSO-RSO	Tijdelijke natuurgebieden in havengebied	1	0	0	0	2	1
LSO-RSO	Natuurgebieden buiten havengebied	3	1	3	4	5	3
LSO-RSO	Rest havengebied	1	1	1	1	1	3
Totaal		5	2	4	6	9	7

Tabel 19: Vergelijking van het aantal broedparen Zwartkopmeeuwen in 2017 t.o.v. 2012-2016

Aantal broedparen		2012	2013	2014	2015	2016	2017
LSO	Putten West	1	0	1	70	259	11
LSO	Drijdijsk	0	0	0	0	111	0
LSO	Verrebroekse Plassen	0	0	0	1	633	0
LSO	Putten Plas	6	0	0	0	0	0
LSO	Putten Weiden	0	0	0	0	2	0
LSO	Doelpolder Noord	11	0	0	980	146	839
LSO	Prosperpolder Noord	1	820	1343	215	157	175
LSO	Indaver	0	0	0	0	80	124
LSO	Vlakte van Zwijndrecht	0	0	0	0	21	24
RSO	Total	1350	750	600	209	0	478
RSO	Potpolder van Lillo	0	0	5	385	1	0
RSO	GPA	0	0	0	0	0	3
Totaal		1369	1570	1949	1860	1410	1654

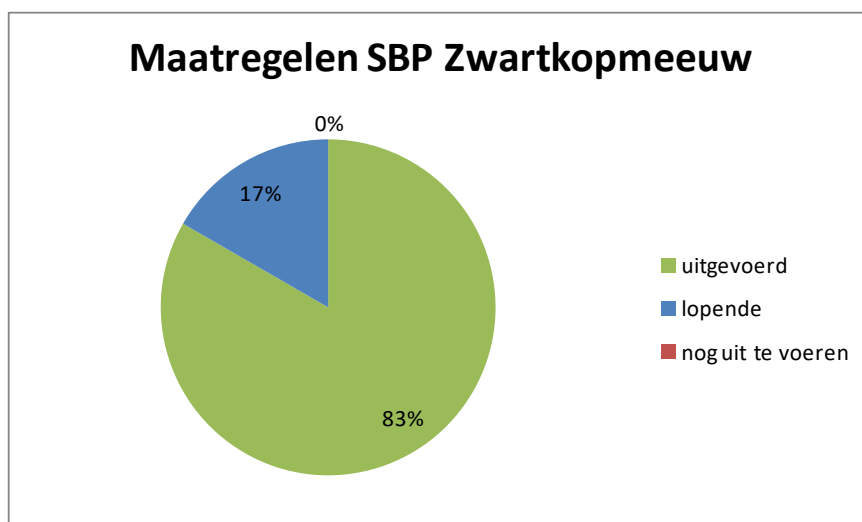
2.8.2.2 Meeliftende soorten

Tabel 20: Aantal broedparen in permanent EIN (binnen en buiten havengebied), tijdelijk EIN en bijkomende relevante zones buiten EIN (waartoe gebieden zoals MIDAs, Putten Weiden, Putten Plas, ...) van, onder Zwartkopmeeuw meeliftende broedvogels in 2017 t.o.v. 2012-2016

Meeliftende broedvogels	Gemiddelde '12-'15				2016				2017			
	EIN-haven	EIN-n-haven	EIN-tijdelijk	bijkomende zones buiten EIN	EIN-haven	EIN-n-haven	EIN-tijdelijk	bijkomende zones buiten EIN	EIN-haven	EIN-n-haven	EIN-tijdelijk	bijkomende zones buiten EIN
Kokmeeuw	0	0	44	75	0	0	1457	1415	0	0	525	2682
Stormmeeuw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2.8.3 Actieprogramma SBP

In figuur 51 wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken van de, in het SBP Zwartkopmeeuw opgenomen, eenmalige maatregelen voor de aanvang van het broedseizoen 2018. In figuur 52 wordt een overzicht gegeven van de reeds uitgevoerde maatregelen.



Figuur 51: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Zwartkopmeeuw



Figuur 52: Overzicht van de uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Zwartkopmeeuw

2.8.4 Bespreking

2.8.4.1 Aantal broedlocaties/broedparen

In 2017 waren er 7 broedlocaties van Zwartkopmeeuw in en rond de haven. Dit waren er 2 minder dan in 2016, maar nog steeds meer dan in de jaren voor 2016. Het totaal aantal nesten vertoonde wel een stijging, van 1410 in 2016 naar 1654 in 2017, waardoor 2017 het 3^{de} beste jaar sinds 2012 werd voor deze soort.

Zoals steeds bevonden de meeste broedlocaties (5 van de 7) zich op LSO. In tegenstelling tot 2016 (toen er zich een grote kolonie in de Verrebroekse plassen bevond) waren er in 2017 geen broedgevallen in het EIN. Er werd op LSO op 2 locaties in het havengebied gebroed. Op de Broedvlakte van Zwijndrecht werd voor het 2^{de} jaar op rij (na enkele jaren zonder broedgeval) gebroed. In 2017 waren er hier 24 nesten, tegenover 21 in 2016. Gezien het kleine aantal broedparen in vergelijking met andere locaties kan hier nog steeds niet gesproken worden over een toplocatie voor de soort. De andere kolonie in het havengebied op LSO bevond zich bij Indaver, waar 124 nesten geteld werden (80 in 2016). Deze kolonie bevindt zich in een nat, onontwikkeld deel van het terrein waar ook verscheidene andere meeuwensoorten (Kok-, Zilver- en Kleine mantelmeeuw) tot broeden komen. In 2017 gebeurde een ontwikkeling net ten oosten van deze broedlocatie maar de kolonie leek daar geen negatieve gevolgen van te ondervinden. Verder werd er gebroed op eilanden in verschillende van de grote natuurkerngebieden. In Putten West vond er een sterke daling plaats, van 259 nesten in 2016 naar 11 in 2017. Dit werd echter gecompenseerd door een sterke stijging in de twee andere broedgebieden, Prosperpolder noord (157 → 175) en Doelpolder Noord (146 → 839). De redenen hiervoor zijn niet meteen bekend.

Op RSO werd op 2 locaties gebroed. In de Potpolder van Lillo, in 2016 nog de enige broedlocatie met 1 nest, werd niet gebroed in 2017. Voor het eerst waren er enkele broedgevallen op het terrein van GPA. Hier werden (minimaal) 3 koppels geteld tussen de Kokmeeuwen en Visdieven die hier al enkele jaren broeden. Ook werd er in 2017 opnieuw gebroed op de locatie bij Total Fina. In 2016, na de aanleg van een parking op deze locatie, was de soort hier afwezig en werd er enkel door Kokmeeuw gebroed

op enkele ruig begroeide dijken achter de parking. In 2017 bleek Kokmeeuw in veel hoger aantal (besproken in het volgende deel) aanwezig en dit trok eveneens 478 koppels Zwartkopmeeuw aan. Het broeden gebeurde voornamelijk op dezelfde dijken als in 2016 en op een stuk braakliggende grond ten oosten van de parking, hoewel er ook pogingen tot broeden waren op de parking zelf. De broedende vogels op de dijken en braakliggende grond werden getolereerd door Total Fina, maar op de parking werd een laser geïnstalleerd die als doel had om de broedpogingen daar te verstoren.

2.8.4.2 Meeliftende soorten

De meeliftende Kokmeeuw heeft in 2016 opnieuw niet in het permanente EIN gebroed. Wellicht is er in het EIN weinig tot geen geschikt habitat voor de soort (eilandjes met pioniersvegetatie). In het tijdelijke EIN werd opnieuw enkel gebroed in de Verrebroekse plassen, waar in 2017 525 nesten geteld werden. Dit is een daling met bijna 1000 nesten tegenover 2016 (toen er 1475 nesten geteld werden). In 2016 werd voornamelijk gebroed op de toen net ontboste eilanden in de oostelijke plas. Het is mogelijk dat de begroeiing hier intussen al te hoog opgekomen was voor deze soort, zodat een groot deel verhuisd was naar andere gebieden.

Buiten het EIN waren enkele grote kolonies, naast 1 kleine broedlocatie (met 2 nesten) op het opgespoten vlak ten noordwesten van het opgespoten Doeldok. Op LSO waren er verder 2 grote kolonies, namelijk bij Indaver (550 nesten) en op de Broedvlakte van Zwijndrecht (780 nesten). In beide gevallen gaat het om tijdelijke gebieden waar voor het eerst broedgevallen werden waargenomen in 2016, gevolgd door een grote toename in 2017. Op RSO bevond zich een grote kolonie bij Total Fina. Hier werd een schatting (maar geen exacte telling) gemaakt van 1350 nesten, waarmee dit de grootste kolonie was in het havengebied. Ook in de grote natuurkerngebieden op LSO kwamen geen kolonies van die omvang voor in 2017.

Van Stormmeeuw was er een broedpoging langs een spoor ten zuiden van het Delwaidedok. Dit nest werd echter vroegtijdig verlaten door de ouders, waardoor het niet meegenomen werd als broedgeval. Wel toont dit aan dat er potentieel is voor deze soort in de haven en dat er ook op mogelijke broedgevallen gelet moet worden op plaatsen die op het eerste zicht niet geschikt lijken voor broedende meeuwen.

2.8.4.3 Actieprogramma SBP

Van het in het SBP opgenomen actieprogramma werden alle maatregelen reeds uitgevoerd. In 2017 werd, in de schoot van de Beheercommissie Natuur RSO, bijkomend verschillende scenario's onderzocht voor een mogelijke herinrichting van de Meeuwenbroedplaats (ID 107). Momenteel liggen er 5 mogelijke scenario's voor.

3 Zoogdieren

3.1 Meervleermuis (*Myotis dasycneme*)



Figuur 53: De grootste groeiplaats van Krabbenscheer in de Buitenweilanden, een gebied waar deze meelifter van Meervleermuis het uitzonderlijk goed doet (foto: Tim Vochten)

3.1.1 Doelstellingen

Populatiedoelstelling: het **duurzaam creëren van kolonieplaatsen (zomerverblijfplaatsen)**

Voor gebouw bewonende soorten zoals de Meervleermuis zal daarbij in eerste instantie het huidige zomerverblijf worden gelokaliseerd en behouden.

Voor de overige soorten wordt hiertoe, binnen het netwerk van EI, **op elke oever minstens 1 potentiële kolonieplaats¹ van elk type** (gebouwen en boomholtes) ingericht

Er wordt ook gestreefd naar een kostenefficiënte **inbouw van nieuwe winterverblijfplaatsen in nieuw of her aan te leggen brugtaluds en (buffer)dijken.**

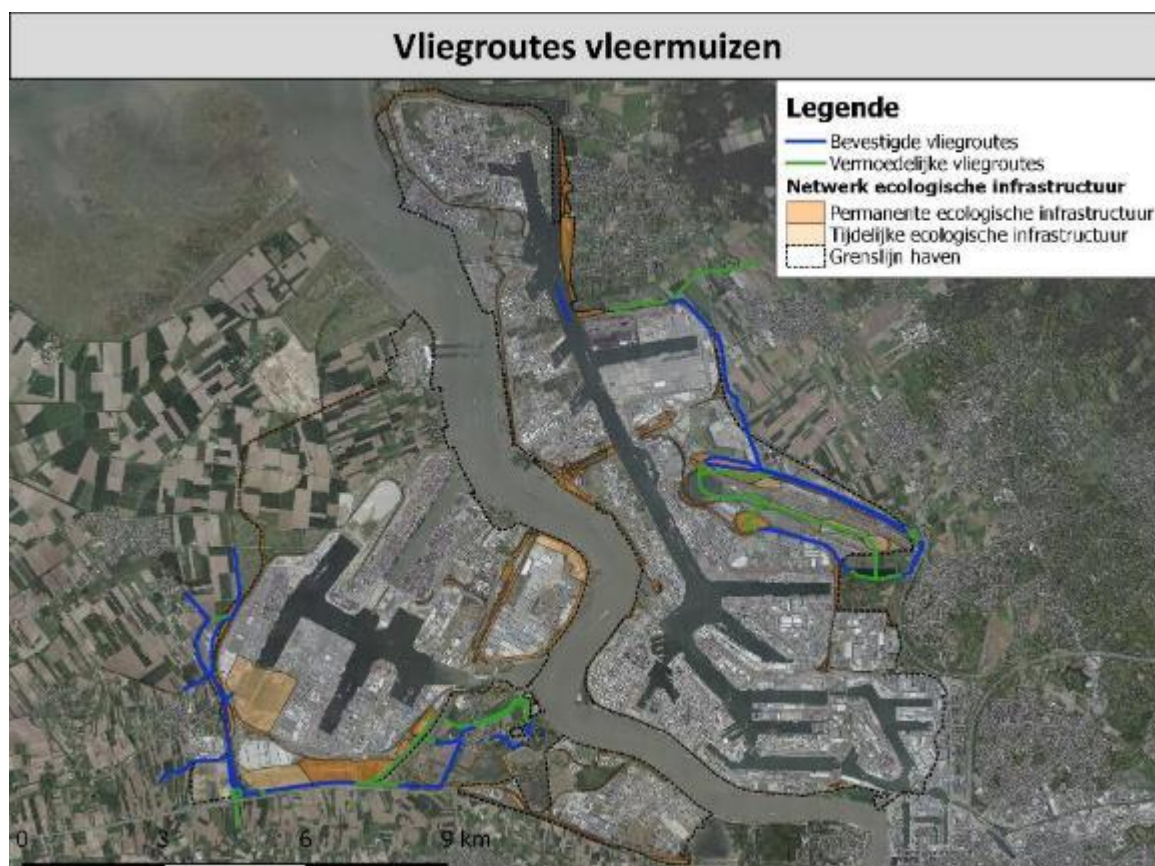
Connectiviteitsdoelstelling: het verzorgen van de **connectiviteit tussen de foerageergebieden onderling en tussen de foerageergebieden en de plaatsen waar zich de zomerkolonies bevinden.**

¹ Eén kolonieplaats bestaat uit verschillende nestplaatsen die in de loop van het voortplantingsseizoen worden bezet. In de literatuur is er echter nog maar weinig kennis voorhanden over hoeveel nestplaatsen nodig zijn om 1 kolonie te huisvesten. Enkel voor Watervleermuis werd hier reeds uitvoeriger onderzoek naar gevoerd: voor deze soort blijkt het te gaan om een 40-tal nestholtes per kolonie (Dietz et al., 2009).

3.1.2 Resultaten

3.1.2.1 Vliegroutes

De voorbije jaren werden inspanningen gedaan om de vliegroutes van vleermuizen in (en rond) de haven in kaart te brengen en om uit te zoeken welke soorten gebruik maken van de verschillende duikers onder bruggen en autowegen. In figuur 54 en tabel 21/figuur 55 worden hier de resultaten van weergegeven.



Figuur 54: Gekende en vermoedelijke vliegroutes van Meervleermuizen en/of meeliftende vleermuissoorten

Tabel 21: Overzicht van de soorten die op de verschillende onderzochte locaties gebruik maken van de duikers en bruggen om te passeren

Locatie	Laatvlieger	Watervl	Meervl	Gewone dwergvl
LSO				
Duiker Steenlandlaan	x	x	x	
Duiker spoor 10		x	x	x
Brug Beverse dijk		x		
Brug Fabriekstraat/Melkader		x	x	
RSO				
Brug Smalle Weg over Verlegde Schijns		x	x	
Schijnkoker Ekerse Putten		x		
Spoorwegbrug Verlegde Schijns	x	x		x

3.1.2.2 Zomerverblijfplaatsen

De voorbije jaren werd op LSO enkele malen gezocht naar kolonieplaatsen. In tabel 22 en figuur 55 worden hier de resultaten van weergegeven.

Tabel 22: Aantal gevonden kolonieplaatsen van vleermuizen en (indien gekend) maximaal geobserveerd aantal exemplaren per soort en kolonie

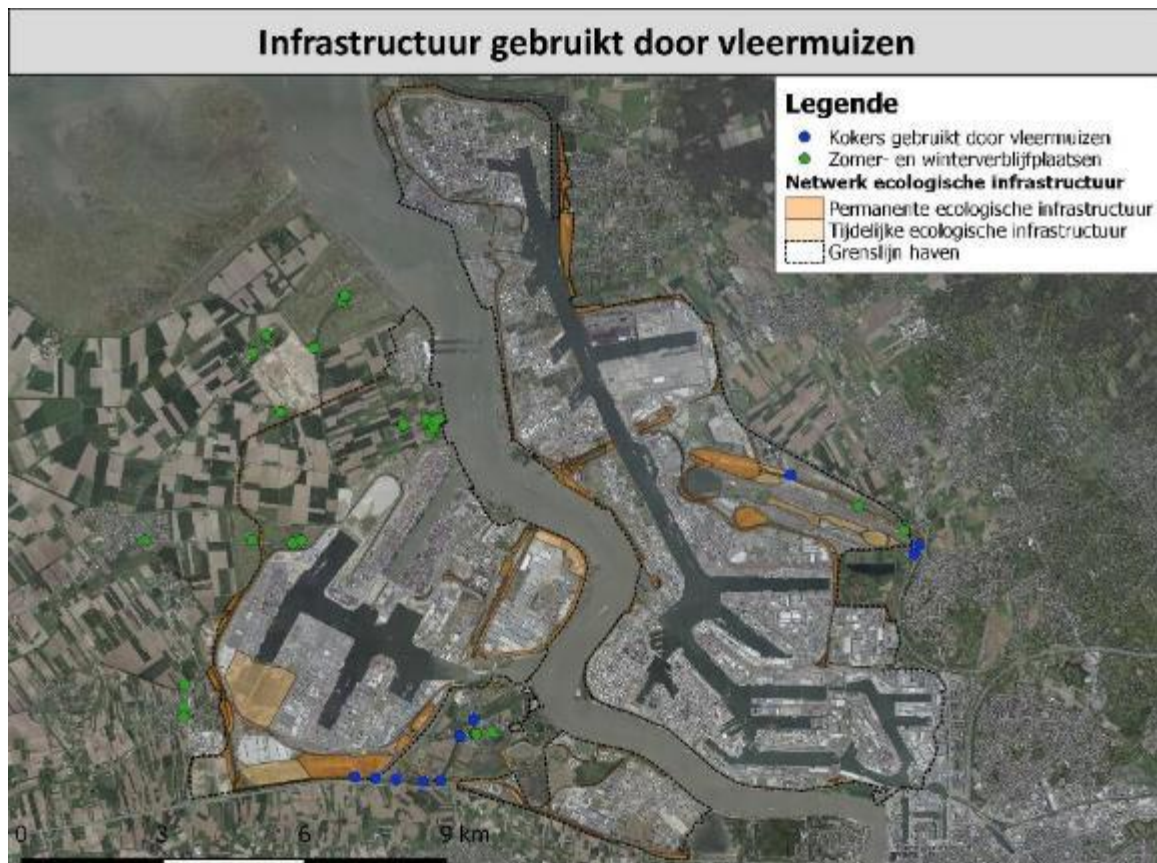
Aantal gevonden kolonieplaatsen		Soort	max. # dieren	# verblijfplaatsen
LSO	Sint-Paulusstraat, Kallo	Gewone dwergvleermuis	28	1
LSO	Kallo (kerk)	Laatvlieger	51	1
LSO	Kallo (kerk)	Gewone dwergvleermuis	9	1
LSO	Kallo (park)	Watervleermuis	13	1
LSO	Engelsesteenweg, Doel	Gewone dwergvleermuis	15	2
LSO	Edw. Jacqueminlaan, Verrebroek	Gewone dwergvleermuis	38	1
LSO	Sint-Michielstraat, Verrebroek	Meervleermuis	1	1
LSO	Kieldrecht (kerk)	Gewone grootoorvleermuis	> 3	1
LSO	Kieldrecht (kerk)	Laatvlieger	?	1
LSO	Ouden Doel	Gewone dwergvleermuis	102	2
LSO	Oud Arenberg	Gewone dwergvleermuis	2	2
LSO	Nieuw Arenberg	Gewone dwergvleermuis	5	1
LSO	Hof ter Walle	Gewone dwergvleermuis	1	1
LSO	Prosperpolder	Gewone dwergvleermuis	2	3

3.1.2.3 Winterverblijfplaatsen

Er werden nog geen overwinteringsobjecten ingericht in het kader van het SBP. Desondanks werden er toch reeds een aantal overwinterende individuen aangetroffen in enkele verblijfplaatsen op RSO.

Tabel 23: Winterverblijfplaatsen van vleermuizen en het maximaal geobserveerd aantal exemplaren per soort in 2017 t.o.v. 2014-2016

Winterverblijfplaatsen		Soort	2014	2015	2016	2017
RSO	Fortje Ekeren oost	Baardvleermuis	5	5	3	3
RSO	Fortje Ekeren midden	Grootoorvleermuis	0	2	0	0



Figuur 55: Gevonden zomer- en winterverblijfplaatsen van vleermuizen en locaties met duikers en bruggen waar passage van vleermuizen werd aangetoond

3.1.2.4 Functionaliteit van het netwerk

In het referentierapport 2012-2014 werd een overzicht gegeven van de functionaliteit van de reeds bevestigde vliegroutes van vleermuizen. Aangezien er geen wijzigingen zijn t.o.v. de vorige rapportage wordt dit in voorliggend rapport niet herhaald.

3.1.2.5 Meeliftende soorten

Vissen

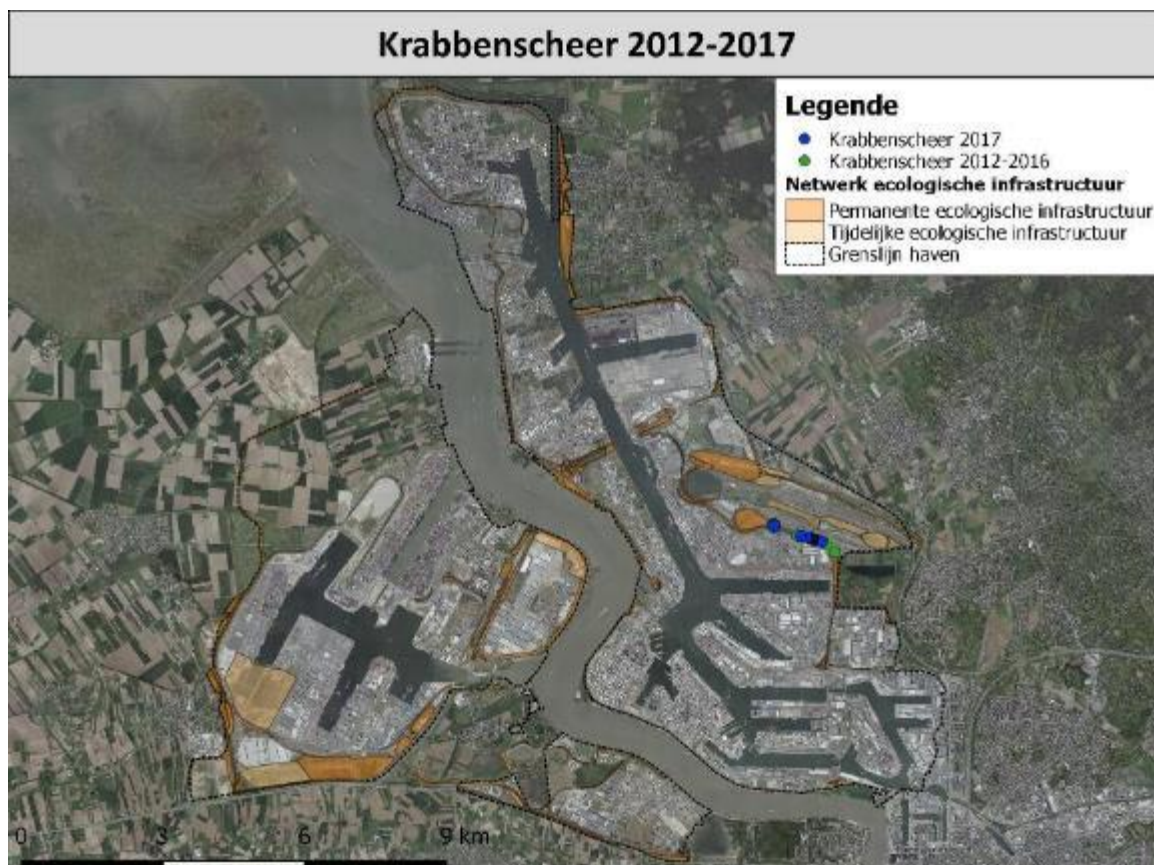
In 2017 werden geen bijkomende gegevens verzameld over het voorkomen van Bittervoorn en Kleine modderkruiper.

Planten

In tabel 24 wordt een overzicht gegeven van de vindplaatsen en gekende populatiegrootte van Krabbenscheer in het havengebied van 2009-2017. In figuur 56 wordt dit op kaart weergegeven voor 2012 tot en met 2017.

Tabel 24: Locaties van Krabbenscheer in het havengebied: X (Y), met X = het aantal clusters en Y = het aantal exemplaren

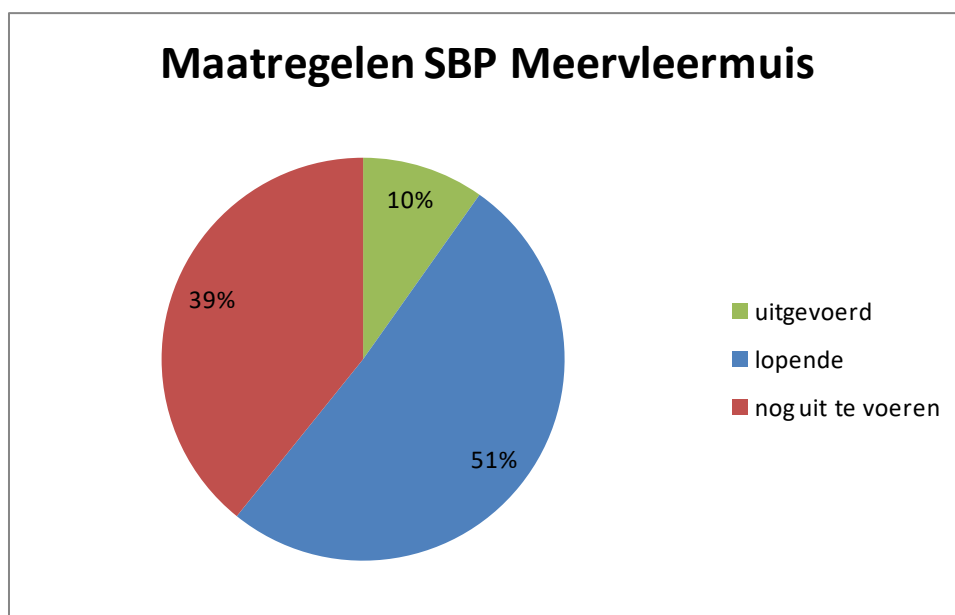
Unieke code	Gebiedsnaam	2009	2013	2014	2015	2016	2017
Permanente onderdelen van het EIN (in havengebied)							
EIN073	Noorderlaan – Stadsgracht (thv Hoofdingang 1)	0	3 (±40)	15 (±50)	20 (685)	24 (423)	35 (611)
Buiten het EIN (in havengebied)							
-	Buitenweilanden	1 (101)	*	*	6 (29)	15 (474)	19 (1107)



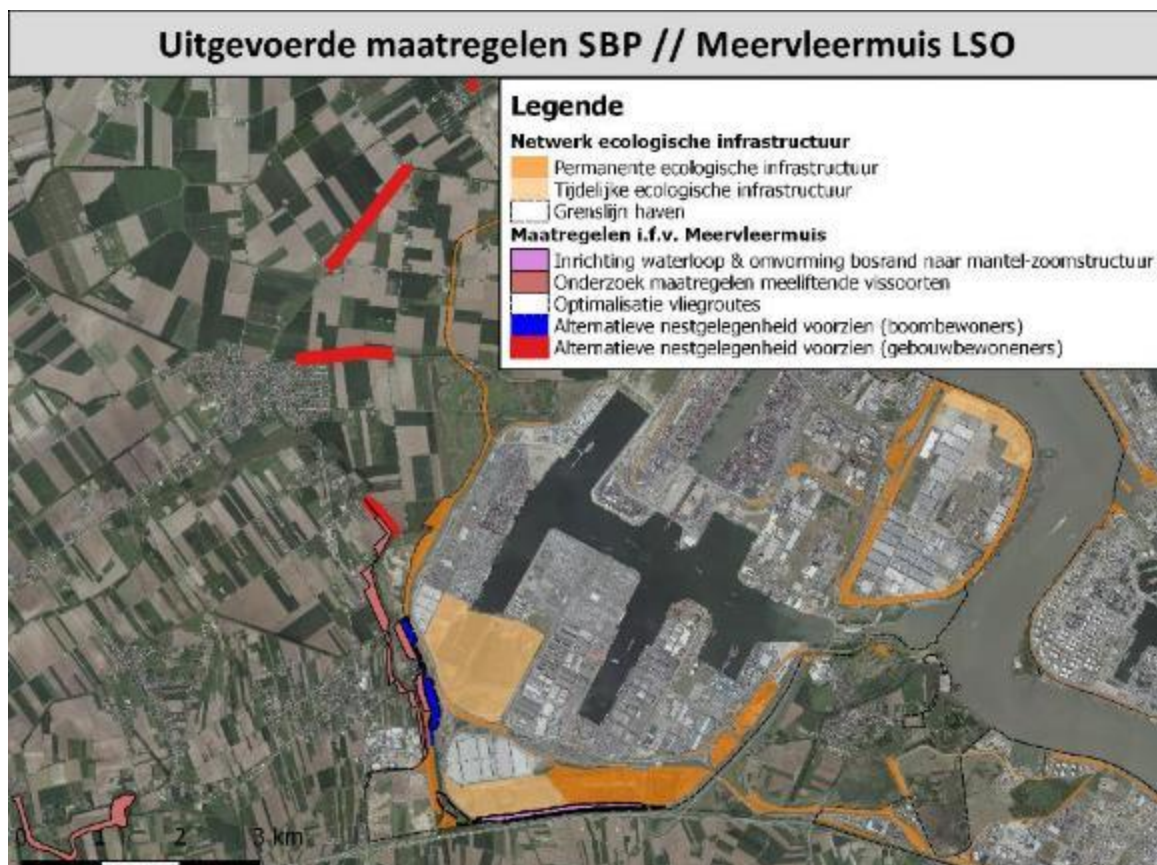
Figuur 56: Voorkomen van Krabbenscheer in 2017 in vergelijking met het voorkomen in de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be

3.1.3 Actieprogramma SBP

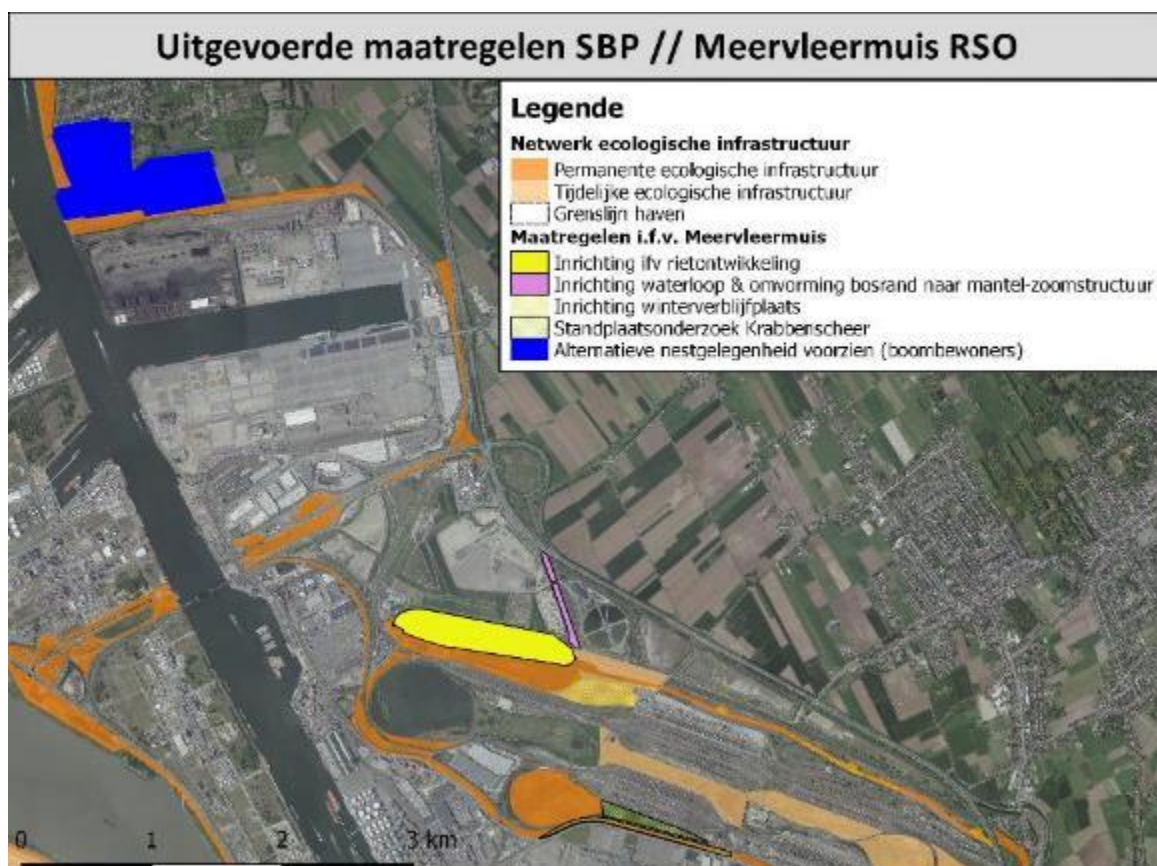
In figuur 57 wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken van de, in het SBP Meervleermuis opgenomen, eenmalige maatregelen voor de aanvang van het voorjaar 2018. In figuur 58 en figuur 59 wordt een overzicht gegeven van de tot nu toe uitgevoerde en/of in uitvoering zijnde maatregelen.



Figuur 57: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Meervleermuis



Figuur 58: Overzicht van de uitgevoerde of in uitvoering zijnde maatregelen uit het ISBPP Meervleermuis op LSO



Figuur 59: Overzicht van de uitgevoerde of in uitvoering zijnde maatregelen uit het ISBPP Meervleermuis op RSO

3.1.4 Bespreking

3.1.4.1 Vliegroutes/functionaliiteit

In 2017 werd geen verder specifiek onderzoek naar de functionaliteit van de vliegroutes gedaan.

Op RSO werd onderzoek gedaan naar het voorkomen van vliegroutes langs het oostelijk deel van de Verlegde schijns tot aan de Ekerse Putten. Hierbij werd vastgesteld dat de koker onder de A12, waarbij de Verlegde schijns uitkomen aan de Ekerse Putten, met zekerheid gebruikt wordt als vliegroute van Watervleermuis. Er werd tevens onderzoek gedaan op de spoorwegbrug ten zuiden van de Edisonwijk (tussen de A12 en de afrit van Leugenberg). Hier werden voornamelijk Gewone dwergvleermuizen waargenomen, met daarnaast ook enkele Watervleermuizen. Aangezien aan de koker onder de A12 ten westen van de Edisonwijk nauwelijks activiteit werd waargenomen (zodat dit niet als vliegroute kon bevestigd worden) is niet goed geweten waar deze dieren vandaan kwamen. Een zoektocht naar kraamkolonies van dwergvleermuis in de Edisonwijk zelf heeft geen resultaat opgeleverd.

Op LSO werd de vliegroute langs de watergang van de Hoge Landen verder onderzocht. Hier werd met name gekeken of de verschillende kokers onder de R2 (en op- en afritten) gebruikt werden. Doordat er meestal vrij vroeg al vleermuizen aan het foerageren waren in de buurt van de kokers was vaak niet duidelijk of er nog andere dieren passeerden, zodat hier geen verdere bevestiging van vliegroutes kon gebeuren.

3.1.4.2 Zomerverblijfplaatsen

In 2017 werden geen nieuwe zomerverblijfplaatsen van vleermuizen gevonden.

3.1.4.3 Winterverblijfplaatsen

Op 31/12/2017 werd een telling uitgevoerd van de overwinterende vleermuizen in de fortjes in de haven. Enkel in fortje 1 aan de Verlegde schijns werden 3 overwinterende Baardvleermuizen geteld, hetzelfde aantal als in 2016 (en nog steeds minder dan de 5 exemplaren in 2014 en 2015). In de andere fortjes werden geen vleermuizen gevonden.

3.1.4.4 Meeliftende soorten

Krabbenscheer

Sinds 2011 heeft Krabbenscheer zich op natuurlijke wijze weten te verspreiden vanuit de Buitenweilanden naar de Stadsgracht. De populatie kende de laatste jaren een sterke groei. Deze groei heeft zich verdergezet in 2017. De groei heeft zich het sterkst doorgezet in de Buitenweilanden, waar de soort was toegenomen van 474 planten in 2016 naar 1107 in 2017. Ook het aantal clusters was hierbij gestegen, van 15 naar 19. Wel bleek de grootste cluster uit 2016 grotendeels verdwenen doordat het noordelijkste stuk van de groeiplaats volledig overgroeid was met riet. Het zou wenselijk zijn voor het behoud van deze soort om de poel zo open mogelijk te houden.

In de Stadsgracht waren de aantallen ook terug toegenomen, na een daling in 2016. In 2017 werden 611 planten geteld, tegenover 423 in het vorige jaar. Hiermee kwam de populatie in de Stadsgracht bijna terug op het niveau van 2015 (toen er 685 planten geteld werden). Gezien de Stadsgracht voor het grootste deel moeilijk te overzien is, werden er zeer waarschijnlijk nog clusters gemist, zodat het totale aantal planten wellicht nog hoger lag.

3.1.4.5 Actieprogramma SBP

Net voor het begin van het broedseizoen van 2018 was 10% van de maatregelen uit het SBP Meervleermuis uitgevoerd, terwijl 51% reeds lopende is en nog 39% moet worden opgestart. Bij de vorige rapportage was er nog niets uitgevoerd, 26% lopende en moest er nog 74% worden opgestart.

Zomerverblijfplaatsen

In het kader van het Interreg-project Grenspark Groot Saeftinghe werden op LSO in 2017 8 nestkasten voor gebouw bewonende soorten op 4 locaties (Prospersite, Muggenhoek, Pillendijk en Dijk Klein Arenberg) in het poldergebied geplaatst. Deze werden telkens per 2, rug aan rug op palen geplaatst. Bijkomend werden reeds 4 holtekasten opgehangen aan het populierenbestand t.h.v. het pompstation Watermolen. In het voorjaar worden er nog 7 holtekasten bijgeplaatst in het populierenbestand op de

bufferdijk van het Spaans Fort. Tot slot worden er door het GTI Beveren nog eens 10 nestkasten gemaakt voor gebouw bewonende soorten. Die zullen in het voorjaar nog worden opgeleverd en in de daaropvolgende periode op verschillende locaties opgehangen (ID 133).

Op RSO zouden er in 2018 ook 11 holtekasten worden opgehangen in de boombestanden van Opstalvallei fase I en het nabijgelegen Reigersbos. Daarnaast zullen er door Natuurpunt Antwerpen Noord nog 10 kasten voor gebouw bewonende soorten worden gemaakt.

Overige acties

In het najaar van 2018 zal het populierenbestand (van Zwarte balsempopulier) langs de Watergang van de Hoge Landen voor de helft worden gekapt. De heraanplant is zodanig voorzien dat er een mantelzoom-structuur ontstaat met laagblijvende bomen en struiken tegen de watergang en hoger opgaande bomen verder weg van de watergang. Met deze maatregel wordt de vliegroute verbeterd (ID 8, 33 en 35).

Begin 2018 werd het bestaande populierenbestand op de bufferdijk langs het Spaans Fort aangevuld met een aanplant van laagblijvende struiken zodat ook hier een volledige mantelzoom kan ontstaan. In het najaar van 2018 zullen ook nog de gaten in het populierenbestand op deze bufferdijk en de bufferdijk ter hoogte van het pompstation Watermolen van een gelijkaardige aanplant worden voorzien (ID 46).

Nog in 2018 staat het potentieonderzoek van bruggen als zomerverblijfplaatsen, zowel op LSO als op RSO op het programma.

Ook is er reeds onderzoek ingepland op de bronpopulatie op te sporen van de Kleine modderkruiper die enkele malen werd aangetroffen in de watergangen aan de rand van de Waaslandhaven (ID 162). Tot slot werd ook reeds het onderzoek van de standplaatskarakteristieken van de groeiplaatsen van Krabbescheer in de Stadsgracht en de Buitenweilanden (ID 163), alsook van een groot aantal potentiële translocatiezones ingepland voor begin 2018.

3.1.5 Literatuur

Haarsma A.J. 2010. Protocol vleermuizen en natte infrastructuur. Een voorstel. Batweter onderzoek en advies. Haamstede.

Macdonald D.W. & Feber R.E. 2015. Wildlife conservation on farmland, Volume 1: Managing for Nature on Lowland Farms. Oxford University.

4 Amfibieën

4.1 Rugstreeppad (*Bufo calamita*)



Figuur 60: Rugstreeppad tijdens de paddenoverzetactie in Kallo (foto: Lieven Van Havere)

4.1.1 Doelstellingen

Doelstelling RSO: in beeld brengen van het voorkomen en de populatiegrootte.

Populatiedoelstelling LSO: in de permanente delen van het EI-netwerk, aangevuld met de gebieden Golf van Kallo en Groot Rietveld dient een duurzame populatie van **minimum 800** (en een potentieel van 1400) **adulten** te worden gerealiseerd. Het netwerk omvat **4 permanente kerngebieden met daarin telkens minimaal 1, bij voorkeur 2 deelpopulaties van 200 adulte dieren (= ca. 100 roepende mannetjes)**.

Connectiviteitsdoelstelling LSO:

Het netwerk van EI zorgt voor een functionele ecologische verbinding tussen de verschillende leefgebieden van de Rugstreeppad en dient ook de connectiviteit met de gebieden buiten de functionele ecologische eenheid te garanderen (m.n. Blokkersdijk en Noordelijke natuurkerngebieden).

Binnen deelpopulaties liggen voortplantingsplaatsen, foerageerhabitat tijdens de zomermaanden en overwinteringsplaatsen niet verder uit mekaar dan 1 km. Afstanden tussen de poelen in leefgebieden die tot eenzelfde populatie behoren zijn niet groter dan maximaal 500 m.

Zowel tussen deelhabitats binnen kerngebieden als tussen kerngebieden en/of leefgebieden dienen afdoende mitigerende maatregelen genomen te worden om ongehinderde verplaatsingen van Rugstreeppadden toe te laten en (verkeers)slachtoffers te vermijden.

4.1.2 Resultaten

4.1.2.1 Populatie LSO

In tabel 25 wordt een overzicht gegeven van het maximum aantal waargenomen roepende mannetjes in 2017 t.o.v. 2010-2013, 2014, 2015 en 2016 op verschillende locaties in het netwerk en overige locaties in het havengebied.

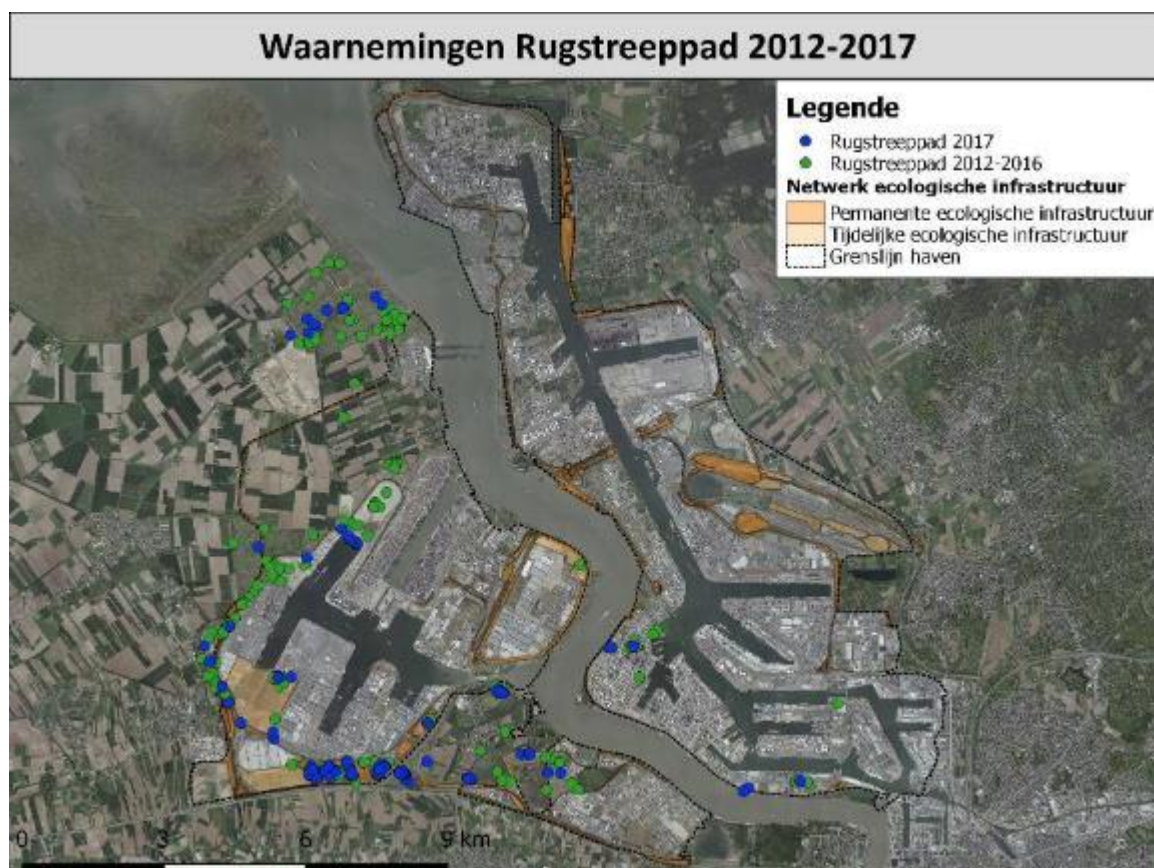
*Tabel 25: Maximum aantal aangetroffen roepende mannetjes Rugstreeppad in 2017 t.o.v. gemiddelde 2010-2013 (voor beschikbare gegevens), 2014, 2015 en 2016 - * geen data*

Max. aantal aangetroffen roepende mannetjes		'10-'13	2014	2015	2016	2017
Permanente onderdelen netwerk EI in havengebied						
EIN198	Haasop West	16	28	31	97	306
EIN198	Haasop Oost	7	11	18	59	86
EIN190/191	Stapsteen Drijdijk	18	0	6	4	0
EIN192	Stapsteen Spaans Fort	0	0	8	29	2
EIN208	Steenlandpolder	0	*	10	5	1
EIN193	Spaans Fort	8	*	*	*	0
Totaal permanent EI havengebied		49	39	73	196	399
Permanente onderdelen netwerk Rugstreeppad buiten havengebied						
NTR062	Groot rietveld	12	22	20	7	19
EIN220/221	Golf Kallo	26	17	27	32	27
NTR061	Rietveld Kallo	*	26	36	11	90
NTR055	R2-vlakte	48	54	99	90	108
Totaal permanent buiten havengebied		86	119	182	140	244
Totaal in permanent netwerk Rugstreeppad		135	158	255	336	643
Tijdelijke onderdelen netwerk EI in havengebied						
NTR064	Vlakte van Zwijsdrecht	*	0	*	*	55
NTR053	Verrebroekse Plassen	6	6	30	13	0
NTR046	Opgespoten Doeldok	*	22	*	*	*
NTR045	Opgespoten MIDAs	*	6	116	*	*
-	Putten Plas	75	55	0	0	*
Totaal tijdelijke EI havengebied		86	89	146	13	55
Totaal in netwerk Rugstreeppad		216	247	401	349	698
Overige (tijdelijke) locaties in havengebied						
-	Opvangbekken olietanks Kwarikweg	15	*	*	5	*
-	Plasje dwarsdam Doeldok	*	76	36	103	*
-	Stapsteen Putten-West	5	0	0	0	*
Totaal overige locaties in havengebied		20	*	36	108	*
Totaal		236	323	437	457	698

In tabel 26 wordt een overzicht gegeven van het maximum aantal waargenomen eisnoeren in 2017 op verschillende locaties in het netwerk en overige locaties in het havengebied. In 2015 werd hierbij een onderscheid gemaakt tussen minimum aantal (het totaal aantal getelde eisnoeren) en maximum aantal (inclusief uiteengevallen eisnoeren, waarbij mogelijk ook eisnoeren voorkomen die in vorige telrondes reeds geteld werden). In 2016 en 2017 werden enkel de verse eisnoeren geteld, zodat dit onderscheid niet meer mogelijk is. Volgens verschillende bronnen (Tejedo, 1992c; Denton & Beebe, 1993a; 1996 en Sinch & Seidel, 1995 in Spitzen-van der Sluijs, 2006) gebeurt het slechts zeer zelden dat vrouwtjes 2 keer in 1 seizoen eieren afzetten. Het aantal gevonden eisnoeren komt dus nagenoeg overeen met het aantal vrouwtjes in de populatie.

Tabel 26: Maximum aantal aangetroffen eisnoeren van Rugstreeppad in 2017

Max. aantal aangetroffen eisnoeren		2015 - min	2015 - max	2016	2017
Permanente onderdelen netwerk EI in havengebied					
EIN198	Haasop West	53	65	76	71
EIN198	Haasop Oost	2	4	62	47
EIN190/191	Stapsteen Drijdijck	6	6	28	1
EIN192	Stapsteen Spaans Fort	40	52	35	0
EIN208	Steenlandpolder	0	0	0	0
EIN200/201 /202	Rond punt Haandorp	*	*	1	2
EIN199	Hoogshoorweg	*	*	*	1
Totaal permanent EI havengebied		91	127	192	122
Permanente onderdelen netwerk Rugstreeppad buiten havengebied					
NTR062	Groot rietveld	0	0	3	15
EIN220/221	Golf Kallo	49	52	51	99
NTR061	Rietveld Kallo	*	*	2	43
NTR055	R2-vlakte	47	54	50	42
Totaal permanent buiten havengebied		96	106	106	199
Totaal in permanent netwerk Rugstreeppad		187	233	298	321
Tijdelijke onderdelen netwerk EI in havengebied					
NTR053	Verrebroekse Plassen	1	1	56	7
Totaal tijdelijke EI havengebied		1	1	56	7
Totaal		188	234	354	328



Figuur 61: Voorkomen van Rugstreeppad in 2017 t.o.v. periode 2012-2016 op basis van waarnemingen.be

4.1.2.2 Populatie RSO

In 2017 werden opnieuw de Rugstreeppadden op de bedrijfsterreinen van Total in kaart gebracht door interne medewerkers van Total (TRA = Total Raffinaderij Antwerpen), in dezelfde zones als in de vorige

jaren. Hierbij werden echter geen Rugstreeppadden gevonden. Daarnaast werden door vrijwilligers van Natuurpunt (NP) in andere zones gegevens verzameld over het voorkomen van de soort.

In tabel 27 wordt een overzicht gegeven van het aantal waargenomen Rugstreeppadden in 2017 op de fabrieksterreinen van Total. Figuur 62 toont het voorkomen van Rugstreeppad aan Total en elders op RSO voor 2017 in vergelijking met de periode 2012-2016.

*Tabel 27: Voorkomen van Rugstreeppadden op de bedrijfsterreinen van Total in 2017 – L = larven, A = adult onbepaald, * geen data*

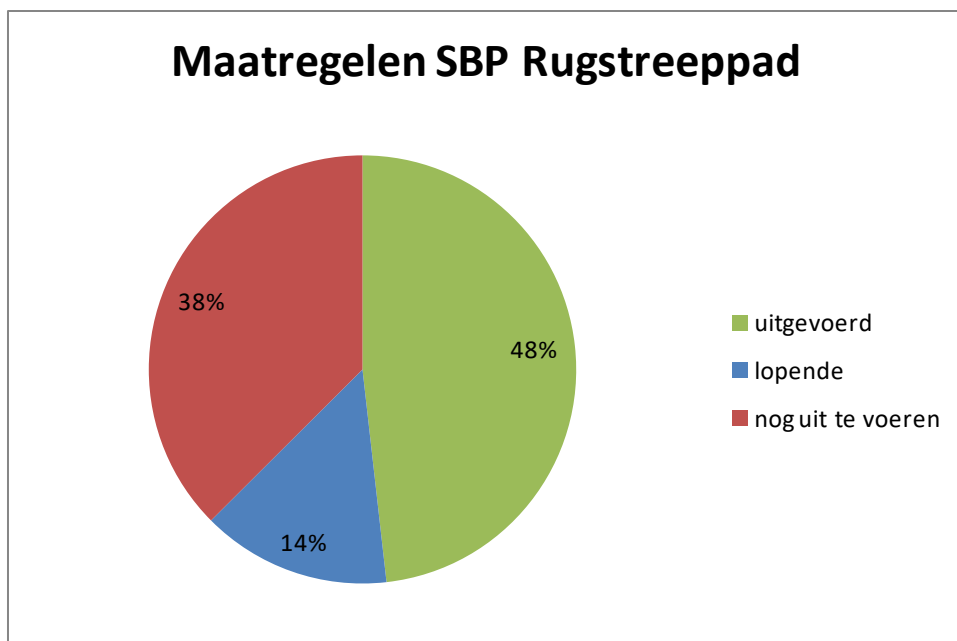
Datum	Zone 3 (NP)	Zone 7 (NP)
16/04/2017		1A
11/07/2017	1A	
03/09/2017	1A	



Figuur 62: Voorkomen van Rugstreeppad in 2017 op RSO t.o.v. periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be

4.1.3 Actieprogramma SBP

In figuur 63 wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken van de, in het SBP Rugstreeppad opgenomen, eenmalige maatregelen voor de aanvang van het voorjaar 2018. In figuur 64 wordt een overzicht gegeven van de uitgevoerde maatregelen.



Figuur 63: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Rugstreeppad



Figuur 64: Overzicht van de uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Rugstreeppad

4.1.4 Bespreking

4.1.4.1 Populatie netwerk LSO

Op basis van de avondtellingen van roepende mannetjes komen we tot een totaal van 643 adulte mannetjes in de permanente onderdelen van het netwerk. Uit een 20-jarig populatie-onderzoek in het

landgoed "De Hamert" door Hulswit en Mulder bleek een gemiddelde geslachtsverhouding van 1 op 1. Per jaar fluctueerde deze verhouding wel, met extremen van 0,17 tot 2 mannetjes op 1 vrouwtje (Hulswit & Mulder, 1984 in Spitzen-van der Sluijs, 2006). Uitgaande van deze gemiddelde geslachtsverhouding van 1 op 1 geeft dit voor 2017 dus een totaalpopulatie van 1286 adulten in de permanente onderdelen van het netwerk. Wanneer de dieren uit de tijdelijke onderdelen er worden bijgeteld komen we op een totaalpopulatie van 1396 adulten in het havengebied (dit is inclusief enkele tijdelijke gebieden die niet tot het netwerk behoren). Dit is ver boven de doelstelling van 800 adulte dieren in het permanente netwerk. Het volledige aantal zou waarschijnlijk nog veel hoger liggen indien bepaalde delen van de haven buiten het netwerk meegeteld zouden worden, zoals de plas op de dwarsdam van het Doeldok (in 2016 nog goed voor 103 roepende mannetjes), de opgespoten MIDAs en de Broedvlakte van Zwijndrecht.

Het hoge aantal roepende mannetjes werd voornamelijk veroorzaakt door de zeer grote populatie in de rietcompensatieplassen in Haasop, waar 392 exemplaren geteld werden (306 in Haasop West, 86 in Haasop Oost). Aangezien deze steeds verder begroeid gaan worden met riet, zullen deze plassen minder geschikt gaan worden in de toekomst, waarna deze dieren zich hopelijk gaan vestigen in de permanente Rugstreeppaddenpoelen.

In 2017 werden, voor het derde jaar op rij, de eisnoeren geteld in de permanente delen van het netwerk, alsook in enkele tijdelijke delen van het netwerk (Verrebroekse Plassen). In Steenlandpolder werd in 2017 aanvankelijk wel geteld (zonder resultaat) maar later op het seizoen werd besloten om dit niet meer te doen, om verstoring bij de broedende steltlopers te voorkomen. In enkele poelen (stapstenen Drijdijk en Spaans Fort, rond punt Haandorp) werden in 2017 zeer weinig eisnoeren geteld in vergelijking met de voorgaande jaren doordat deze plassen, door de aanhoudende droogte in het voorjaar, snel droog kwamen te liggen.

In 2017 werden 321 eisnoeren geteld in permanente delen van het netwerk, en 7 in tijdelijke delen van het netwerk. Indien we rekening houden met het feit dat, volgens de literatuur (Tejedo, 1992; Denton & Beebe, 1993a; Stephan et al., 2001 in Spitzen-van der Sluijs, 2006), ongeveer 65 % van de volwassen vrouwtjes in een populatie zich jaarlijks voortplant, levert dit een 494 vrouwtjes in de permanente onderdelen van het netwerk. Wanneer de tellingen in de tijdelijke onderdelen worden meegenomen geeft dit een totaal van 505 vrouwtjes.

Afgaande op de werkelijk waargenomen aantallen roepende mannetjes en de getelde eisnoeren, wordt een totaal aantal bekomen van minimaal 964 adulten in de permanente onderdelen van het netwerk. Uitgaande van de 65% vrouwtjes die jaarlijks eieren afzetten, zou een totaal populatie van 1137 adulte dieren aanwezig zijn in de permanente onderdelen van het netwerk. Wanneer rekening wordt gehouden met de waarnemingen uit de tijdelijke onderdelen van het netwerk, wordt een totaal aantal van 1148 adulten bekomen.

Net als in 2016 werd de aantalsdoelstelling van minstens 200 adulten per kerngebied enkel gehaald in Haasop, waar in 2017 510 adulte dieren werden waargenomen (392 roepende mannetjes + 118 eisnoeren). Verder werden vrij hoge aantallen geteld op de R2-vlakte (150 adulten, waarvan 108 roepende mannetjes en 42 eisnoeren), de golf Kallo (126 adulten, waarvan 27 roepende mannetjes en 99 eisnoeren) en het Rietveld Kallo (133 adulten, waarvan 90 roepende mannetjes en 43 eisnoeren).

4.1.4.2 Habitatkwaliteit netwerk LSO

In 2017 werd hier geen bijkomend onderzoek naar gedaan. Een goed beheer van het voortplantingsbiotoop blijft cruciaal om de doelstellingen te kunnen halen.

4.1.4.3 Populatie RSO

In het van kader het voortgezet onderzoek om de populatie Rugstreeppadden aan Total Raffinaderij Antwerpen (TRA) in kaart te brengen, onderzochten werknemers van TRA 18 zones. In 2017 werden door TRA noch larven noch adulte exemplaren gevonden in de onderzochte gebieden.

Door vrijwilligers van Natuurpunt werden 2 adulte Rugstreeppadden gevonden in zone 3 en 1 in zone 7. Dit is een achteruitgang op het aantal waargenomen exemplaren in 2016, toen er nog een maximum van 6 exemplaren geteld werd in zone 7. Het is niet geweten of dit een daadwerkelijke achteruitgang van het aantal dieren op het terrein betreft, dan wel een verminderde inspanning.

Op 6 september 2016 werden 3 juveniele Rugstreeppadden gezien op en naast de spoorwegen aan de Kastelweg. Toen werd vermoed dat de soort zich hier mogelijk voortplantte in een natte depressie net ten noorden van de spoorwegen. Tijdens de nacht van 6 mei 2017 werd een poging gedaan om hier activiteit van de soort (roepende mannetjes) vast te stellen, maar dit bleek niet het geval. Mogelijk was deze depressie al drooggevalen op dit moment, maar dit werd niet gecontroleerd. Op 24 augustus 2017 werden echter opnieuw 2 juvenielen gevonden in de (nu met zekerheid uitgedroogde) depressie, wat toch het vermoeden versterkt dat de soort zich hier voortplant. Tijdens diezelfde nacht werd wel activiteit van roepende Rugstreeppadden vastgesteld in een bluspoel bij het bedrijf Saybolt, langs de Scheldelaan. Eind september werd hier nog 1 adult exemplaar waargenomen op de sigma-dijk.

4.1.4.4 Actieprogramma SBP

Net voor het begin van het broedseizoen van 2018 was 48% van de maatregelen uit het SBP Rugstreeppad uitgevoerd, terwijl 14% lopende is en nog 38% moet worden opgestart. Bij de vorige rapportage was er nog maar 24% uitgevoerd, 31% lopende en moest er nog 45% worden opgestart.

In 2017 werden 11 poelen aangelegd (ID 16, 38, 59, 69, 71, 80, 122, 123).

Omwillen van werken in de leidingstrook was het voor 3 poelen (ID 18 en 21) onmogelijk om de werken reeds aan te vatten. Er werden geen werken gerealiseerd in de gebieden waar rekening moet gehouden worden met de start van het broedseizoen (bv. Groot Rietveld). Voor 1 locatie was het wachten tot de bouwvergunning werd afgeleverd en op een andere locatie moest er gewacht worden tot de zone door een andere aannemer werd heringericht. De werken op deze locaties worden nog in het voorjaar van 2018 aangevat.

De 4 meest oostelijk gelegen poelen (tegen Canadastraat/Blokkersdijk) (ID 14 en ID 23) liggen in zones die tijdens de bouw van de Oosterweelverbinding voor een groot deel zullen worden vergraven. BAM heeft deze poelen mee opgenomen in de ontwerpplannen voor de inrichting van de terreinen na voltooiing van de Oosterweelverbinding.

Gelijktijdig met de aanleg van het fietspad aan de Kwarikweg in 2018 zullen er ecotunnels (ID 22) en geleiding worden voorzien in de meest noordelijk gelegen zone van het Groot rietveld (ID 125a).

In 2017 werden begrazingsrasters geplaatst in een deel van Haasop Oost (ID 3), Haasop West (ID 4), en de R2-vlakte (ID 126). Bijkomend werd ook de corridor in Steenlandpolder Zuid (ID 149) en de corridor ten noorden van Steenlandpolder Noord (ID 164) en op de Beverentunnel (ID 165) van een schapenraster voorzien.

4.1.5 Literatuur

Spitzen-van der Sluijs A.M. 2006. Literatuuronderzoek Rugstreeppad. RAVON, in opdracht van Provincie Flevoland.

5 Dagvlinders

5.1 Bruin blauwtje (*Aricia agestis*)



Figuur 65: Bruin blauwtje (foto: Tim Vochten)

5.1.1 Doelstellingen

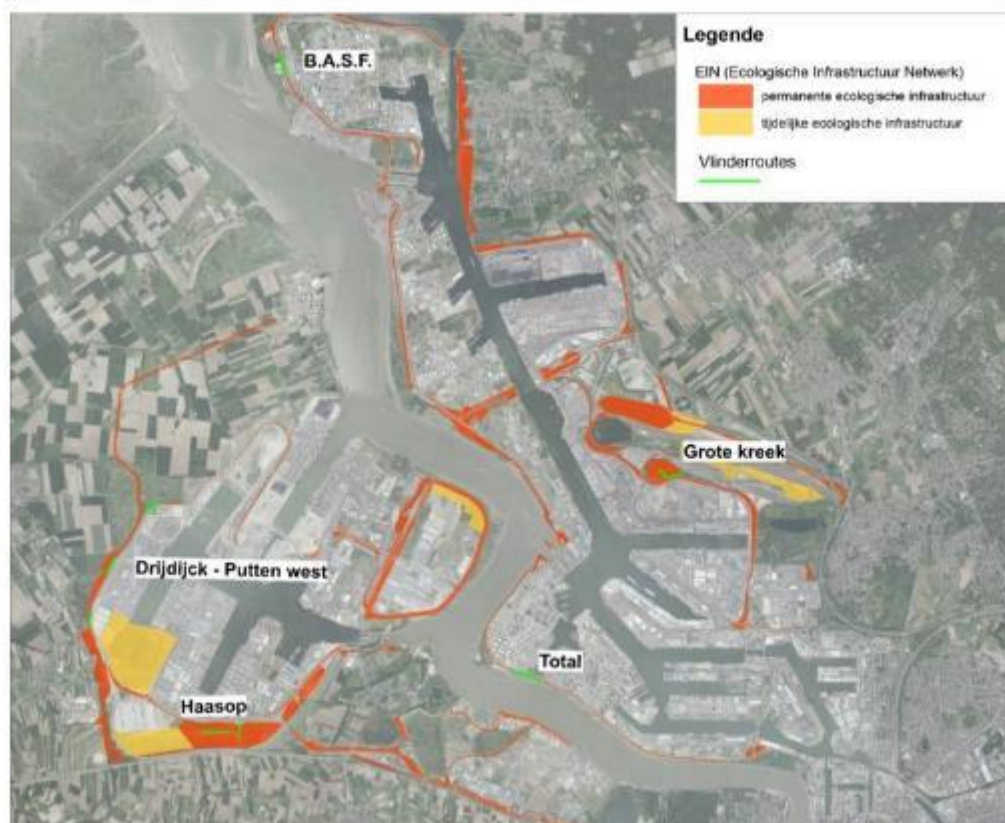
Habitat- en connectiviteitsdoelstelling: een **aaneensluitend, functioneel kwaliteitsvol basisnetwerk van droge, schrale graslanden met een oppervlakte van 224 ha binnen havengebied voorzien en 11 ha buiten havengebied** om het netwerk sluitend te maken.

5.1.2 Resultaten

5.1.2.1 Voorkomen Bruin blauwtje en Argusvlinder

Begin 2015 werd op LSO gestart met de monitoring van dagvlinders. Hiervoor werden 4 vlinderroutes uitgezet (Haasop, bufferdijk Drijdijk, Putten West en Putten Weide; deze laatste 3 worden verder samen behandeld). Deze monitoring werd verder gezet in 2017. Op RSO werden opnieuw de vlinderroutes aan de Grote Kreek, alsook de in 2015 opgezette routes langs Total en BASF, gelopen. In tabel 28 tot tabel 32 wordt een overzicht gegeven van de resultaten van de uitgevoerde monitoring langsheen deze routes.

Vastgelegde vlinderroutes SBP



Figuur 66: Overzicht van de vastgelegde vlinderroutes

Tabel 28: Resultaten vlindertelroute Grote kreek in 2013-2017

Monitoringjaar	# Argusvlinder	# Bruin blauwtje	Totaal dagvlinders	#	# soorten dagvlinders	# telmomenten
2013	51	7	417		22	15
2014	150	11	646		24	21
2015	79	14	423		19	17
2016	21	0	271		16	13
2017	25	3	303		18	12

Tabel 29: Resultaten vlindertelroute B.A.S.F. in 2015-2017

Monitoringjaar	# Argusvlinder	# Bruin blauwtje	Totaal dagvlinders	#	# soorten dagvlinders	# telmomenten
2015	1	1	212		15	15
2016	0	1	303		14	18
2017	0	7	388		17	15

Tabel 30: Resultaten vlindertelroute Total in 2015-2017

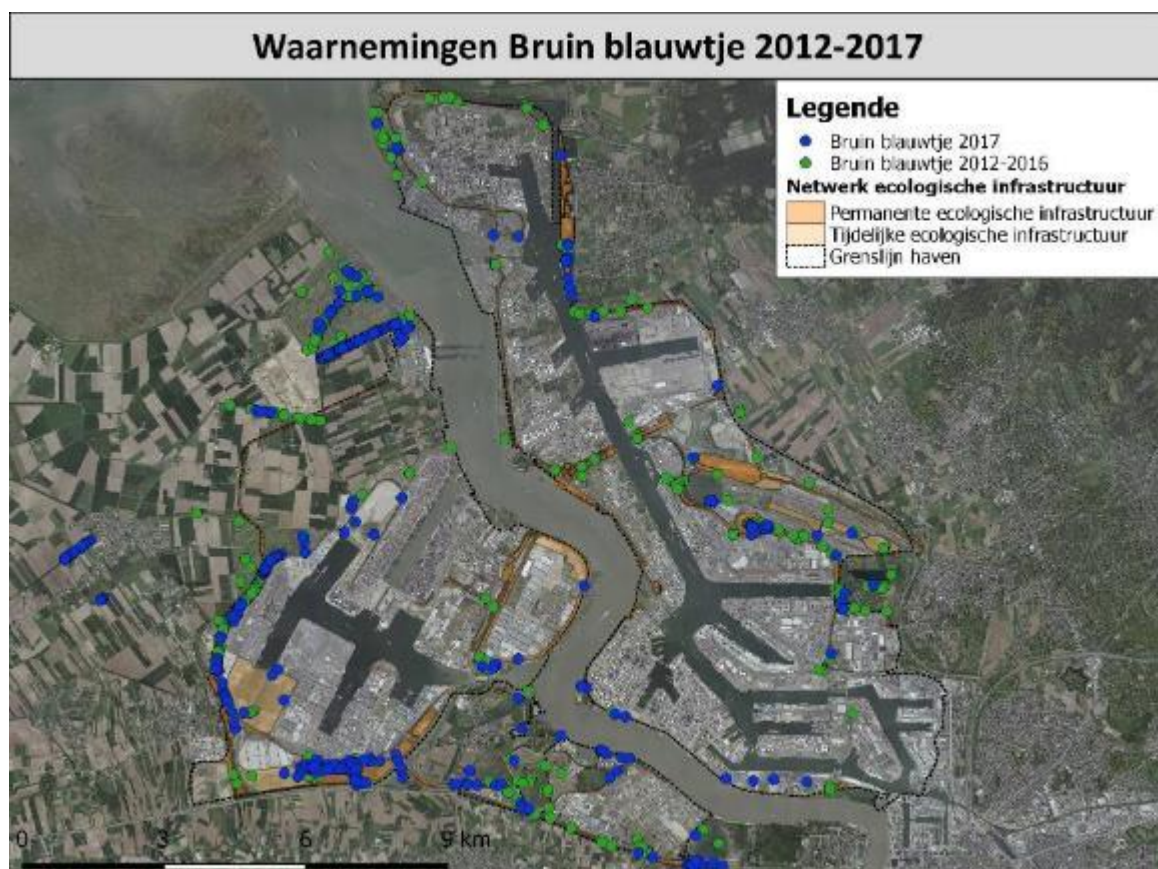
Monitoringjaar	# Argusvlinder	# Bruin blauwtje	Totaal dagvlinders	#	# soorten dagvlinders	# telmomenten
2015	1	1	133		12	9
2016	1	0	154		12	13
2017	4	4	426		15	8

Tabel 31: Resultaten vlindertelroute Haasop in 2015-2017

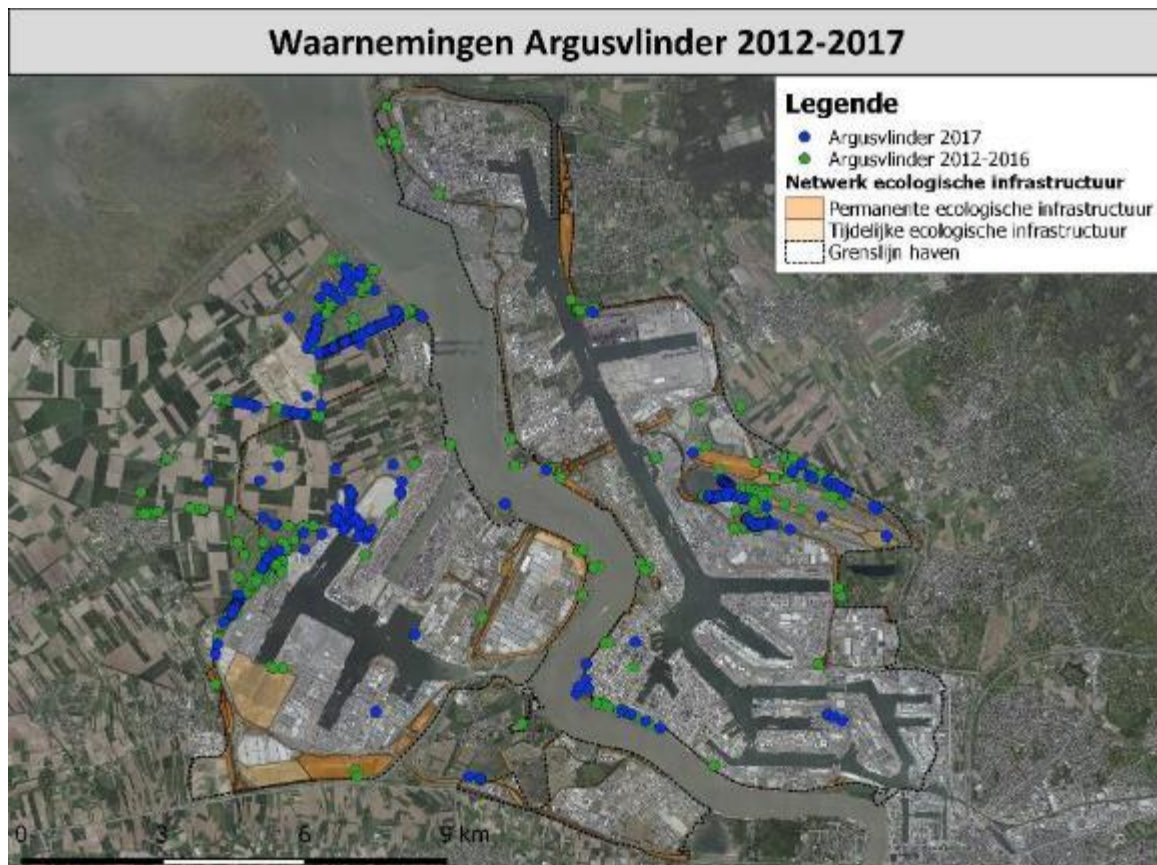
Monitoringjaar	# Argusvlinder	# Bruin blauwtje	Totaal dagvlinders	# soorten dagvlinders	# telmomenten
2015	1	10	108	11	5
2016	0	14	299	18	9
2017	0	20	190	16	12

Tabel 32: Resultaten vlindertelroute bufferdijk Drijdijk en Putten West in 2015-2017

Monitoringjaar	# Argusvlinder	# Bruin blauwtje	Totaal dagvlinders	# soorten dagvlinders	# telmomenten
2015	5	30	307	15	7
2016	17	38	660	18	10
2017	42	107	1522	19	12



Figuur 67: Voorkomen van Bruin blauwtje in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be



Figuur 68: Voorkomen van Argusvlinder in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be

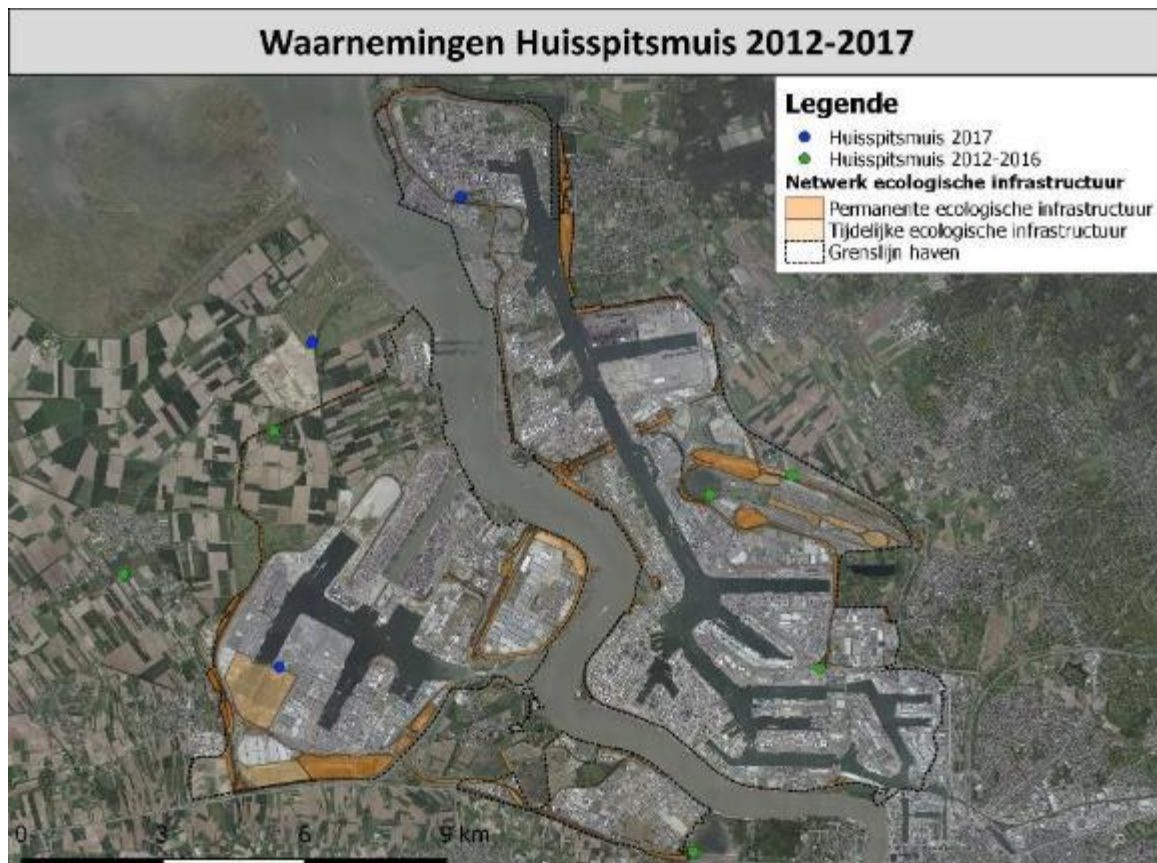
5.1.2.2 Oppervlakte droge, schrale graslanden en functionaliteit netwerk

In 2017 werd geen verdere kartering uitgevoerd.

5.1.2.3 Meeliftende soorten

Zoogdieren

In figuur 69 en figuur 70 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van de, onder Bruin blauwtje meeliftende, muizen in 2017 t.o.v. het voorkomen in de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be.



Figuur 69: Voorkomen van Huisspitsmuis in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be



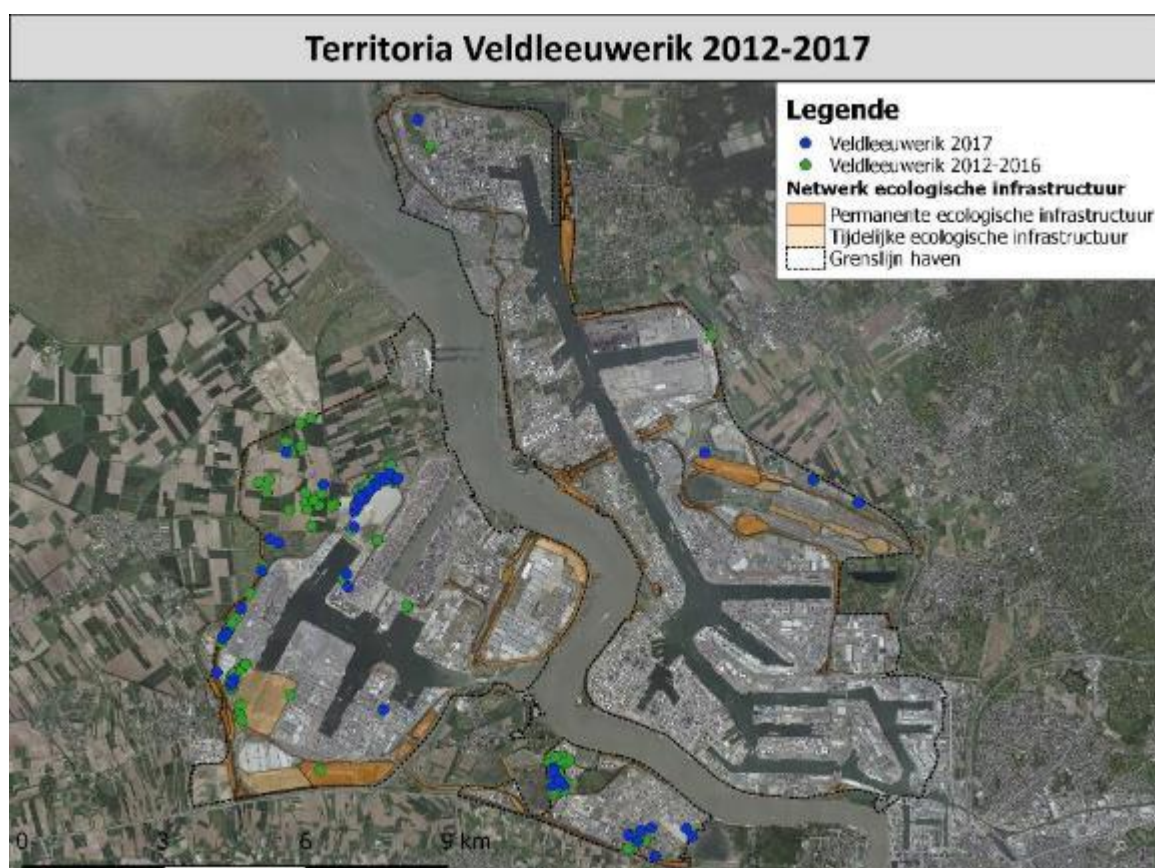
Figuur 70: Voorkomen van Veldspitsmuis in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be

Vogels

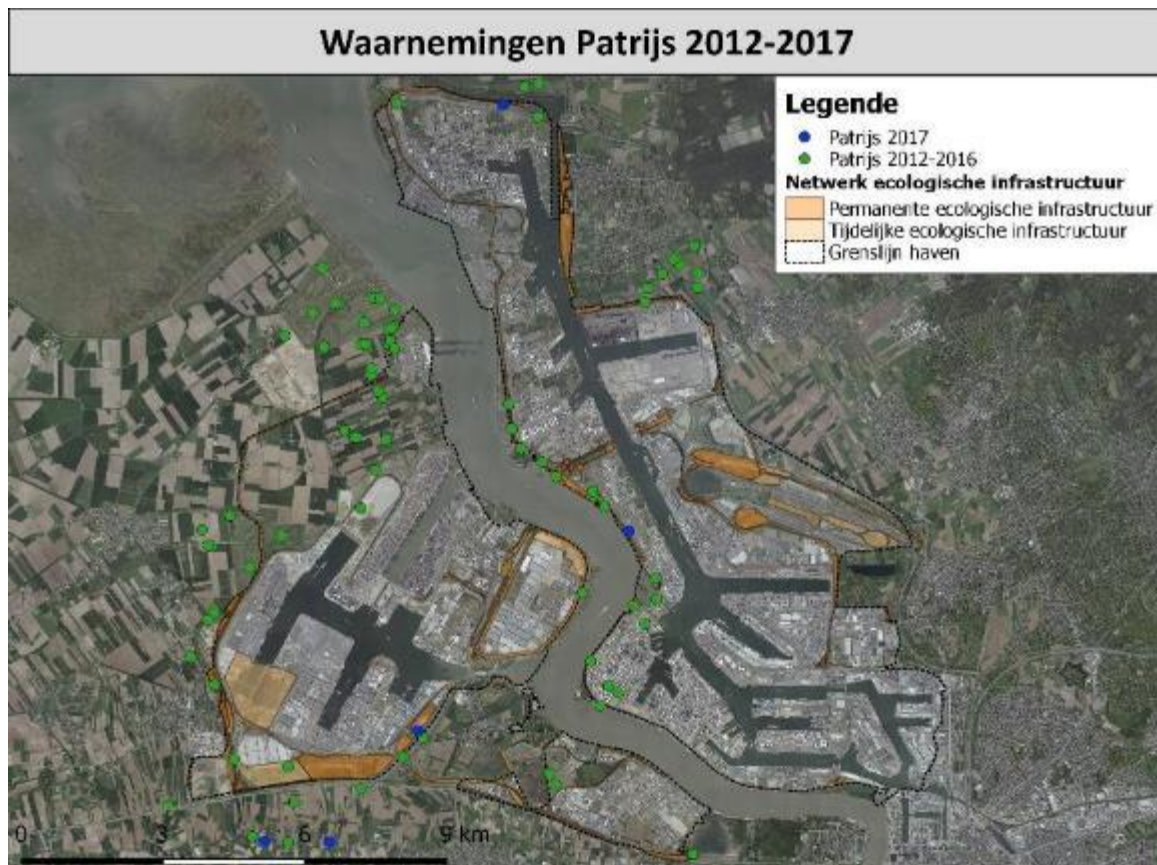
In tabel 33 wordt een overzicht gegeven van de territoria van de, onder Bruin blauwtje meeliftende broedvogels in het EIN en in bijkomende zones buiten EIN in 2017 t.o.v. het voorkomen in de periode 2012-2016. In figuur 71 en figuur 72 wordt een overzicht gegeven voor Veldleeuwerik en Patrijs.

Tabel 33: Aantal territoria in permanent EIN (binnen en buiten havengebied), tijdelijk EIN en bijkomende relevante zones buiten EIN (waartoe gebieden zoals MIDAs, Putten Weiden, Putten Plas, ...) van, onder Bruin blauwtje meeliftende broedvogels in 2017 t.o.v. 2012-2016

Meeliftende broedvogels droge graslanden	Gemiddelde '12-'15				2016				2017			
	EIN-haven	EIN-n-haven	EIN-tijdelijk	bijkomende zones buiten EIN	EIN-haven	EIN-n-haven	EIN-tijdelijk	bijkomende zones buiten EIN	EIN-haven	EIN-n-haven	EIN-tijdelijk	bijkomende zones buiten EIN
Graszanger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Patrijs	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Veldleeuwerik	2	0	4	36	4	0	5	42	4	0	2	39



Figuur 71: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Veldleeuwerik in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016



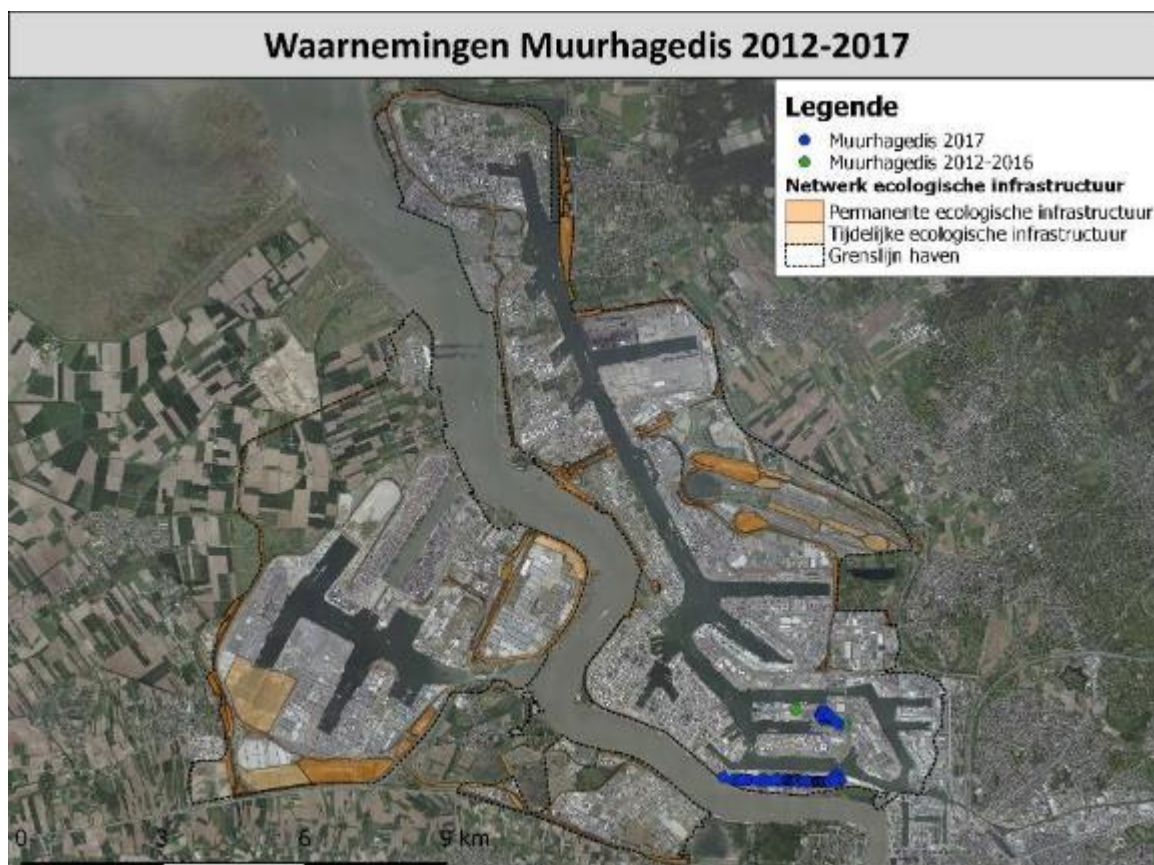
Figuur 72: Voorkomen van Patrijs in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be

Reptielen

In figuur 73 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van de, onder Bruin blauwtje meeliftende Levendbarende hagedis in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be. In figuur 74 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van de, in 2016 in de haven ontdekte, Muurhagedis in 2017 t.o.v. 2016.



Figuur 73: Voorkomen van Levendbarende hagedis in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be



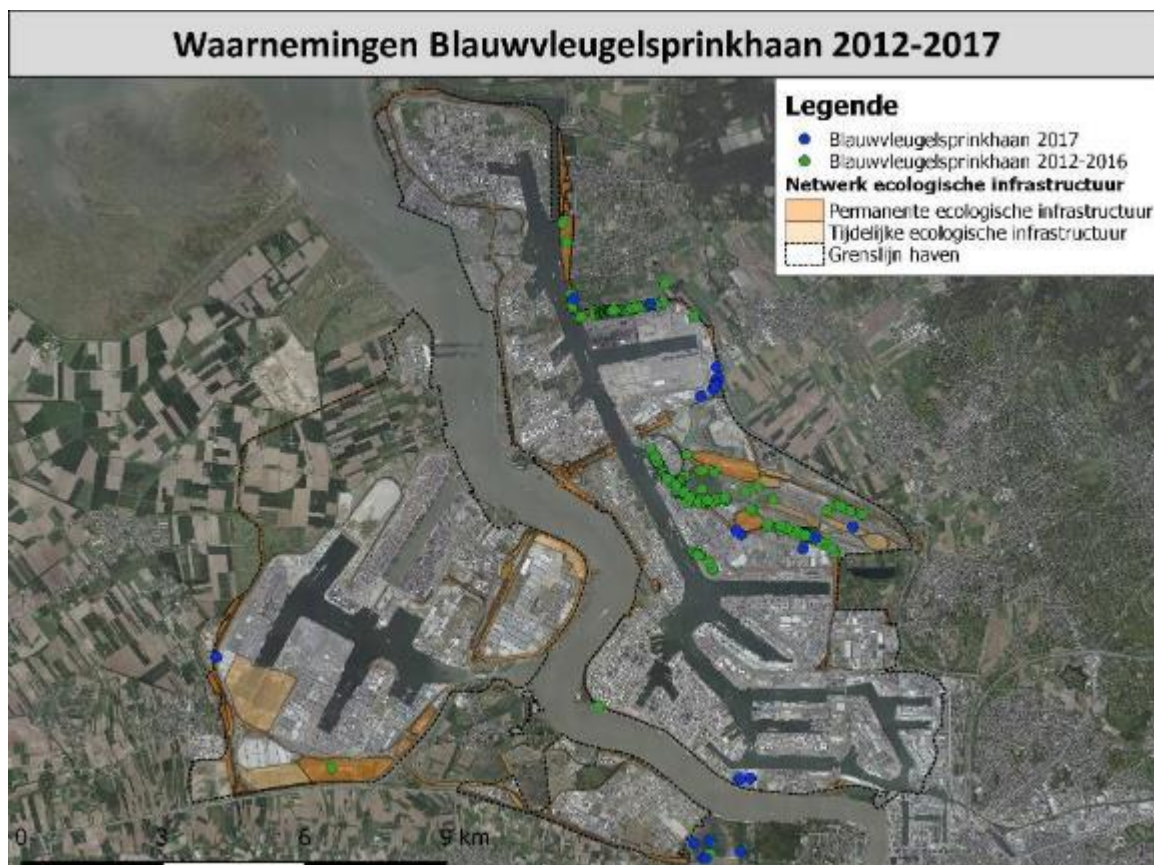
Figuur 74: Voorkomen van Muurhagedis in 2017 t.o.v. 2016 op basis van www.waarnemingen.be

Loopkevers - *Harpalus flavescens*

In www.waarnemingen.be zijn tot nu toe geen waarnemingen gedaan van deze soort in de regio.

Sprinkhanen

In figuur 75 en figuur 76 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van de, onder Bruin blauwtje meeliftende sprinkhanen in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be.



Figuur 75: Voorkomen van Blauwvleugelsprinkhaan in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be



Figuur 76: Voorkomen van Grote groene sabelsprinkhaan in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be

Planten

In tabel 34 wordt een overzicht gegeven van de waargenomen exemplaren van de, onder Bruin blauwtje meeliftende Bijenorchis.

Tabel 34: Overzicht van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde exemplaren Bijenorchis in 2017 t.o.v. de periode 2010-2016

Aantal groeiplaatsen/exemplaren Bijenorchis		2010 - 2014	2015	2016	2017
Groeiplaatsen permanente onderdelen netwerk EI					
EIN198	Haasop West	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
EIN242	Berm Scheldedijk Zwijndrecht	1 (94)	0 (0)	1 (9)	0 (0)
EIN243	Sigmadijk Scheldedijk Zwijndrecht	2 (107 + 67)	1 (3)	1 (5)	0 (0)
EIN141/142	Ketenislaan - leidingstrook	1 (1)	0 (0)	2 (1 + 12)	1 (6)
EIN151	Berm R2	1 (5)	*	0 (0)	0 (0)
EIN218/219	Spoorwegberm Golf Kallo	*	1 (5)	1 (41)	1 (1)
EIN220/221	Ecozone Golf Kallo	0 (0)	0 (0)	1 (8)	1 (4)
EIN073/074	Berm Noorderlaan (stadsgracht)	2 (42 + 1)	2 (60 + 6)	2 (252 + 67)	1 (1)
EIN059	Afwateringsgracht AMORAS	0	0	1 (2)	0 (0)
EIN093	Oosterweelsteenweg – zone 5	*	1 (5) ²	1 (37)	0 (0)
Totaal permanent EIN		8 (318)	5 (79)	10 (443)	4 (12)
Groeiplaatsen tijdelijke onderdelen netwerk EI					
NTR053	Verrebroekse Plassen	3 (8 + 3 + 224)	2 (449 + 12)	2 (198 + * ¹)	3 (254 + 2 + 1)
EIN249	Logistiek park Waasland Fase 2&5	*	1 (210)	1 (118)	0 (0)
EIN068	Rangeerstation – Achterdeel oost 2	*	*	1 (24)	1 (6)
Totaal tijdelijk EIN		3 (235)	3 (671)	4 (340)	4 (263)
Groeiplaatsen in rest havengebied					
-	Sigmadijk Ketenislaan	1 (1)	*	0 (0)	0 (0)
-	Zone aan Tijsmanstunnel	*	*	1 (425)	1 (235)
-	Rangeerstation - overig	*	*	1 (101)	2 (5)
-	Noordkasteel	*	*	1 (5)	0 (0)
-	Noorderlaan	*	*	1 (1)	0 (0)
-	Scheldedijk Zwijndrecht	*	*	1 (6)	0 (0)
-	Kallosluis	*	*	*	1 (1)
Totaal rest havengebied		1 (1)	*	5 (538)	4 (241)
Totaal havengebied		13 (553)	7 (750)	15 (1312)	12 (516)

1 In 2016 werd een nieuwe groeiplaats ontdekt, maar deze werd niet geteld.

Tabel 35: Overzicht van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde exemplaren Hondskruid in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016

Aantal groeiplaatsen/exemplaren Hondskruid		2012 - 2014	2015	2016	2017
Groeiplaatsen permanente onderdelen netwerk EI					
EIN198	Haasop West	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
EIN193	Spaans Fort	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)
EIN142	Ketenislaan - leidingstrook	1 (3)	0 (0)	0 (0)	1 (1)
EIN019	BASF – wegberm Scheldelaan deel 4	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)
EIN074	Noorderlaan – leidingstrook noord	0 (0)	1 (1)	2 (1)	1 (1)
Totaal permanent EIN		2 (4)	1 (1)	3 (3)	1 (1)
Groeiplaatsen tijdelijke onderdelen netwerk EI					
NTR053	Verrebroekse Plassen	1 (1)	1 (3)	1 (1)	0 (0)
EIN249	LPW Fase 2 & 5	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)
Totaal tijdelijk EIN		1 (1)	1 (3)	2 (2)	0 (0)
Totaal in havengebied		3 (5)	2 (4)	5 (5)	1 (1)

In figuur 77 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van het, onder Bruin blauwtje meeliftende Echt duizendguldenkruid in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be.

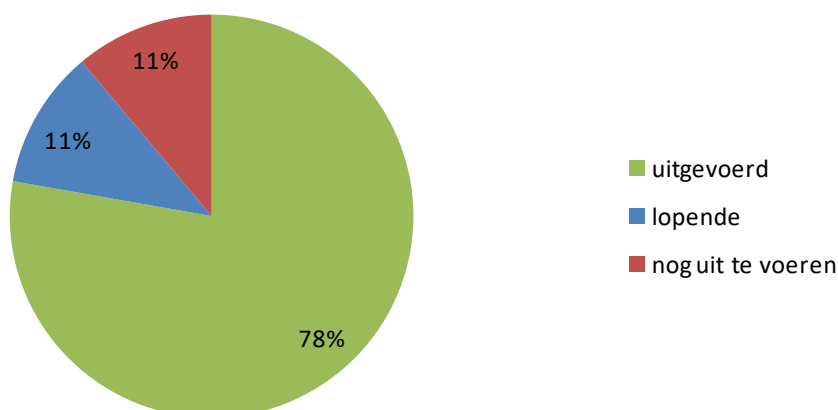


Figuur 77: Voorkomen van Echt duizendguldenkruid in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be

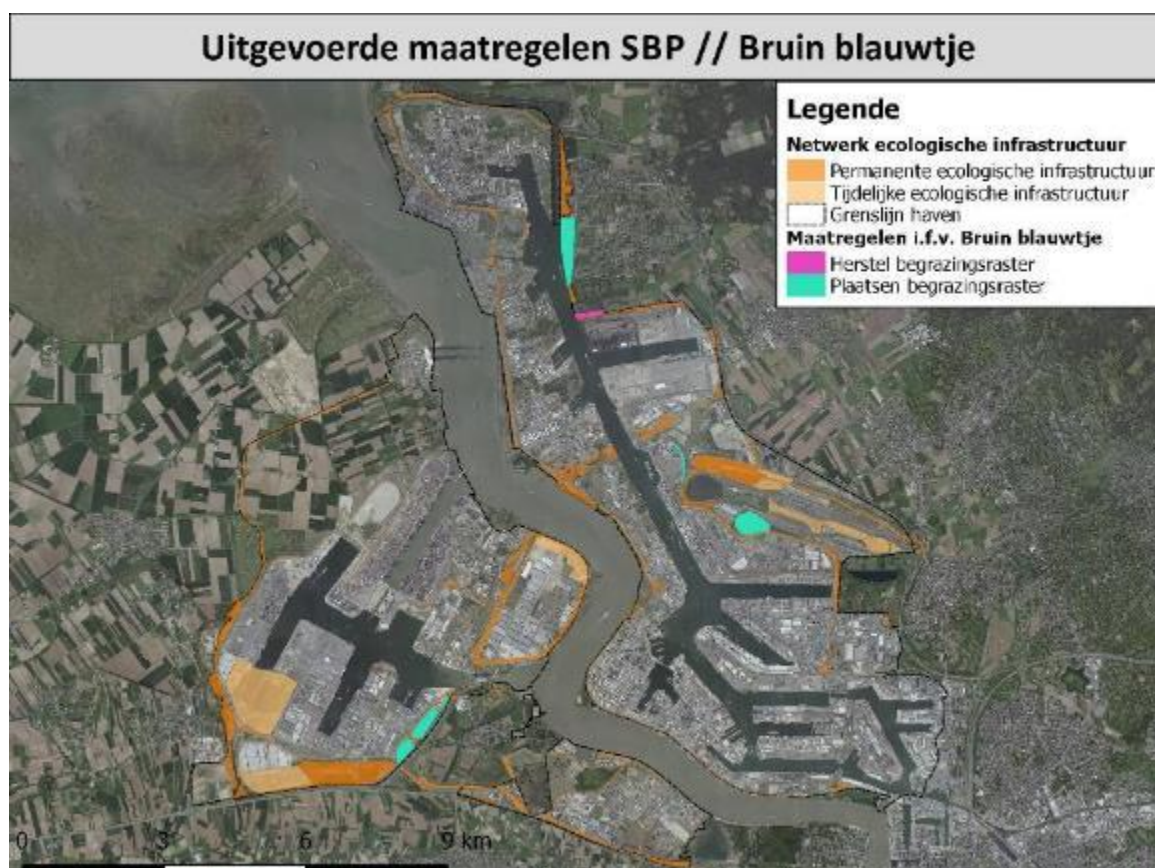
5.1.3 Actieprogramma SBP

In figuur 78 wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken van de, in het SBP Bruin blauwtje opgenomen, eenmalige maatregelen voor de aanvang van het voorjaar 2018. In figuur 79figuur 64 wordt een overzicht gegeven van de uitgevoerde maatregelen.

Maatregelen SBP Bruin blauwtje



Figuur 78: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Bruin blauwtje



Figuur 79: Overzicht van de uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Bruin blauwtje

5.1.4 Bespreking

5.1.4.1 Voorkomen Bruin blauwtje en Argusvlinder

De routes aan BASF en Total (RSO) en in Haasop en op de bufferdijk aan Drijdijk (LSO) werden in 2017 voor het 3^{de} jaar op rij gelopen. Voor alle 4 de routes is dit het tweede jaar dat hier gemonitord wordt na het begin van het ecologisch beheer. Op de routes op RSO werden minder rondes gelopen dan in 2016 (15 aan B.A.S.F. t.o.v. 18 in 2016 en 8 aan Total t.o.v. 13 in 2016). Op de routes op LSO werden meer

rondes gelopen dan in 2016 (12 op beide routes t.o.v. 9 in Haasop en 10 op de bufferdijk Drijdijk en Putten West in 2016). De route aan de Grote Kreek werd voor het 5^{de} jaar op rij gelopen. Deze route werd in 2017 slechts 12 keer gelopen, het laagste aantal sinds het begin van de tellingen.

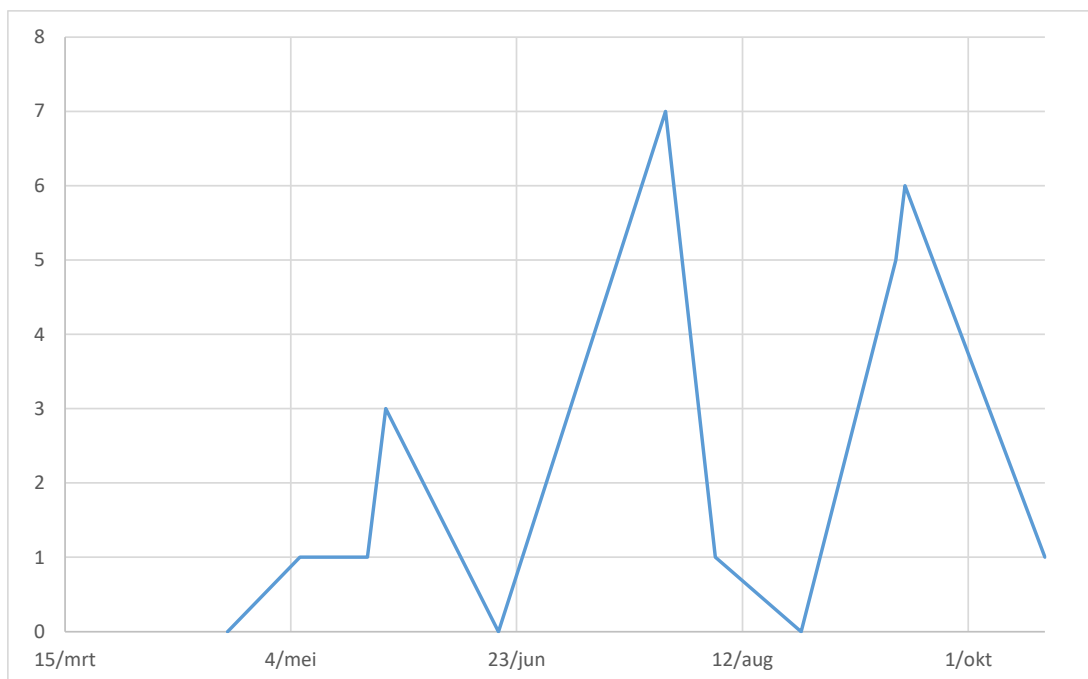
Over het algemeen werden in 2017 hoge aantallen vlinders gezien. Op de routes aan B.A.S.F. (388 vlinders), Total (426 vlinders) en de bufferdijk Drijdijk en Putten West (1522) ging het zelfs over de hoogste aantallen sinds het begin van de tellingen. Ook het aantal soorten lag op deze drie routes hoger dan in de voorgaande jaren. In Haasop werden, ondanks het hogere aantal tellingen, minder vlinders gezien dan in 2016. Dit komt voornamelijk doordat er weinig Bruine zandoogjes bleken te vliegen in dit gebied, terwijl die soort in 2016 wel in grote aantallen aanwezig was. Aan de Grote Kreek ligt het aantal vlinders en het aantal soorten, ondanks een stijging tegenover 2016, nog altijd lager dan in de eerste drie jaren dat hier geteld werd. Mogelijk is dit het gevolg van het feit dat de dijk in het voorjaar zeer snel dichtgroeit met bramen en Riet.

Op de meeste routes werden in 2017 hogere aantallen Bruin blauwtjes gemeld dan in de voorgaande jaren. Aan de Grote Kreek werden er 3 exemplaren geteld, nog steeds een vrij laag aantal in vergelijking met de eerste drie jaren, maar beter dan in 2016, toen er geen enkel Bruin blauwtje gezien werd. Voor deze soort is er waarschijnlijk momenteel te weinig open pioniersvegetatie aanwezig op de dijk langs de vlinderoute. Op de routes aan B.A.S.F. en Total was 2017 het beste jaar tot nu toe voor deze soort (met respectievelijk 7 en 4 Bruin blauwtjes t.o.v. slechts 1 op beide routes in 2016), hoewel de aantallen toch relatief laag blijven. Voor alle drie de routes geldt dat slechts een kleine proportie van het aantal getelde vlinders Bruin blauwtjes betrof: 0,99% aan de Grote Kreek (3 op 303), 1,80% aan B.A.S.F. (7 op 388) en 0,94% aan Total (4 op 426). De aantallen van Bruin blauwtje waren beduidend hoger op LSO, met 20 exemplaren in Haasop en 107 exemplaren op de bufferdijk van Drijdijk en Putten West. Voor beide routes betreft 2017 hiermee het beste jaar tot nu toe voor deze soort. Ook proportioneel gezien is de soort hier nog steeds beter vertegenwoordigd dan op de routes of RSO: 10,53% in Haasop (20 op 190) en 7,03% op de bufferdijk (107 op 1522).

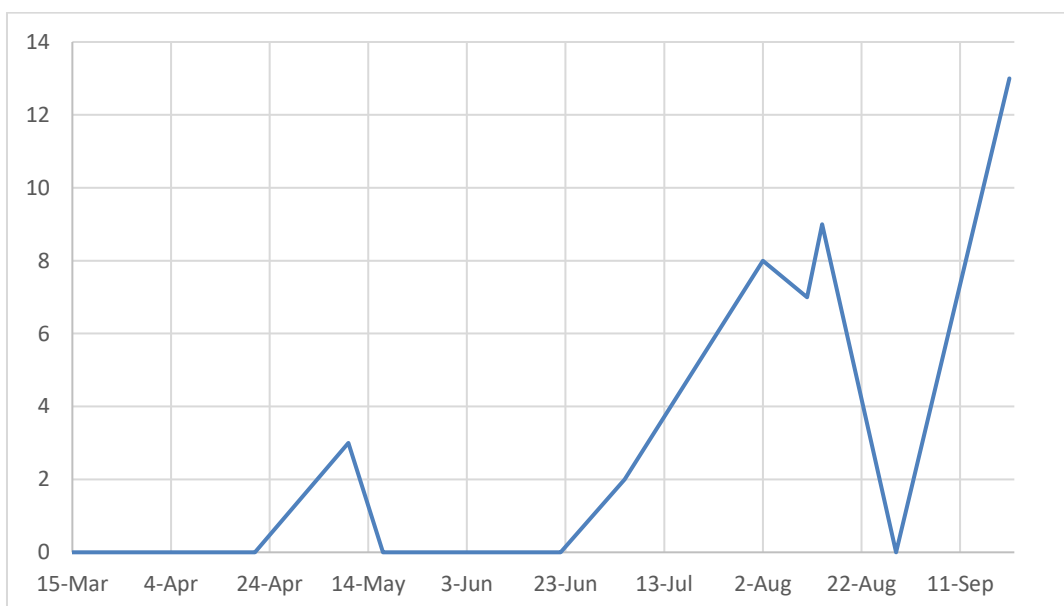
Ook van Argusvlinder werden op de meeste routes hogere aantallen gemeld dan in 2016, hoewel de stijging bij deze soort niet zo groot is als bij het Bruin blauwtje. Op de route aan B.A.S.F. werd al sinds 2015 geen Argusvlinder meer gezien. Aan Total werden in totaal 4 exemplaren gemeld, tegenover slechts 1 in de vorige 2 jaren. Aan de Grote Kreek ging het om 25 exemplaren, een lichte stijging tegenover de 21 in 2016, maar nog altijd veel minder dan in de eerste drie jaren (met de 150 exemplaren in 2014 als hoogtepunt).

Op LSO werd de soort enkel op de route op de bufferdijk van Drijdijk en Putten West waargenomen. Het aantal lag hier met 42 exemplaren wel meer dan dubbel zo hoog als in 2016 (17 exemplaren). Het grootste deel hiervan werd in het middelste deel van de route (aan Putten West) geteld, met lagere aantallen op het noordelijkste deel. Voor het eerst werd ook een Argusvlinder waargenomen op het deel van de route langs Drijdijk, wat hopelijk het begin is van een uitbreiding van de soort langs de bufferdijk.

De soort vertoont op de routes aan de Grote Kreek en de bufferdijk een gelijkaardig verloop in de tijd (figuur 80 en figuur 81). De voorjaarsgeneratie in mei bleek vrij klein te zijn, waarschijnlijk ten gevolge van het koude en winderige weer tijdens de vliegperiode. Op LSO heeft mogelijk ook de schapenbegrazing tijdens het vliegseizoen iets met de lage aantallen te maken, aangezien er opvallend weinig bloeiende planten te zien waren langsheen de route. Echter, de zomergeneratie (augustus) vertoonde opvallend hogere aantallen, iets wat ook in de rest van België merkbaar was (bron: waarnemingen.be). Ook de najaarsgeneratie in september bleek opvallend aanwezig, zeker op LSO, waar de 3^{de} generatie de grootste van 2017 was. Aan de Grote kreek werd zelfs nog een exemplaar gezien tijdens een laatste telling op 18 oktober.



Figuur 80: Totaal aantal waargenomen Argusvlinders aan de vlindertelroute aan de Grote Kreek in functie van de tijd (bron: Vlinderwerkgroep Atalanta)



Figuur 81: Totaal aantal waargenomen Argusvlinders aan de vlindertelroute op de bufferdijk van Drijdijk in functie van de tijd

Van het Bruin Blauwtje werden in 2017 vrij veel exemplaren waargenomen buiten de vlinderroutes, voornamelijk op LSO. Enkele exemplaren werden waargenomen langs de Keetberglaan (in EIN224, 226, 228 en 236), langs het spoor ten zuiden van het moerasbos van Zwijndrecht en langs de Scheldedijk (EIN241 en 242). Vooral in EIN243, aan DEME, werden relatief veel exemplaren gezien. 1 exemplaar werd gezien aan de elektriciteitscentrale van Electrabel aan Kallo. Langs de Ketenislaan werden voornamelijk Bruin blauwtjes gezien rond het pompstation. In het noordelijke deel van de leidingstrook was er maar 1 waarneming, ondanks het schijnbaar geschikte habitat. In Haasop waren er opvallend veel waarnemingen buiten de vlinderroute, wat er verder op wijst dat de soort het hier goed doet. In Steenlandpolder waren er maar 2 waarnemingen. Daarnaast werden er opvallend veel Bruin blauwtjes waargenomen op de stapstenen aan het Spaans Fort en op de dijk langs Putten West (buiten de vlinderroute). Buiten het EIN werden ook verschillende exemplaren waargenomen op het opgespoten Doeldok, de braakliggende zone ten noorden van de kerncentrale (aansluitend op de grote populatie op de dijken van Doelpolder Noord en in Prosperpolder) en op de dijk tussen Putten Weiden

en Puttenhoog. Op RSO werden in het EIN verschillende exemplaren waargenomen langs de sporen in de Zouten en 1 exemplaar op de Stocatradijk, aan de Stadsgracht en in het achterdeel van het rangeerstation Antwerpen-Noord. Buiten het EIN werden hier nog enkele exemplaren waargenomen langs de sporen aan de Kastelweg en in het rangeerstation.

Op LSO werden de grootste aantallen Argusvlinders gezien buiten het EIN. Voornamelijk op de verschillende schaars begroeide zandhopen op het opgespoten Doeldok en op C59, het opgespoten terrein ten noordwesten hiervan werden opvallend veel exemplaren waargenomen. Verder werden lagere aantallen waargenomen in de Saeftinghe-uitbreidingszone, op de dijken langs Drijdijk en Putten West (op de stukken buiten de vlinderroutes), de braakliggende zone ten noorden van de kerncentrale en op de bufferzone ten zuiden van het Rietveld Kallo. Verder werd telkens 1 exemplaar waargenomen langs de Sint-Antoniusweg en op het terrein van AGT. Het grootste deel van de waarnemingen komt van zones die zeer weinig bezocht worden door natuurliefhebbers, waardoor de trefkans laag ligt. Waarschijnlijk komt de soort dus wel meer voor maar zijn gerichte zoekinspanningen nodig (zoals in 2017 gebeurd is op het opgespoten Doeldok). Op RSO blijft de hoofdverspreiding van de soort in en rond het rangeerstation, voornamelijk aan de Grote kreek (dat de laatste jaren wel aan belang heeft ingeboet voor de soort), de dijken rond de Kuifeend en de Binnenweilanden en de zanddepots aan de A12. Tevens waren er enkele waarnemingen in het achterdeel en aan de Verlegde schijns. Buiten het rangeerstation waren er voornamelijk waarnemingen rond de terreinen van Total Fina en aan Fort Filip, met telkens 1 waarneming aan de dijk van de Potpolder van Lillo en op de Stocatradijk. Opvallend was de aanwezigheid van enkele territoriale mannetjes langs de sporen ten zuiden van Vollers. Hier diende de spoorwegbedding schijnbaar als vervanging voor het open zand dat de soort in zijn meer natuurlijke habitat nodig heeft. Tevens bleek er genoeg gras (voor de voortplanting) en genoeg bloeiende planten te staan langs het spoor om een mogelijke kleine populatie te onderhouden.

5.1.4.2 Oppervlakte droge, schrale graslanden

In 2017 werd geen verdere kartering uitgevoerd.

5.1.4.3 Meeliftende soorten

Zoogdieren

In 2017 werden 2 waarnemingen verricht van Huisspitsmuis in het havengebied. 1 hiervan was een waarneming van een dood exemplaar op de weg net ten noorden van de Verrebroekse plassen, wat het vermoeden doet rijzen dat de soort ook in het gebied voorkomt. De 2^{de} waarneming betrof een vondst van 3 dode exemplaren op het terrein van B.A.S.F. op RSO.

Voor het 2^{de} jaar op rij waren er geen waarnemingen van Veldspitsmuis binnen het havengebied. Ook in de ruime omgeving van de haven werd de soort in 2017 niet waargenomen.

Vogels

In 2017 was er 1 territorium van Patrijs in Steenlandpolder, hoewel niet duidelijk is of dit geleid heeft tot een geslaagd broedgeval. Wel was het de eerste keer dat de soort territoriaal wordt waargenomen in het EIN. Er waren echter verder zeer weinig waarnemingen op LSO, inclusief in de polders, waar de soort op het punt van verdwijnen lijkt te staan. Ook op RSO lijkt de situatie zeer precair, met slechts 2 waarnemingen (1 van een koppel op de noordrand van het terrein van B.A.S.F. en 1 langs de Scheldelaan tussen Lillo en de Van Cauwelaertsluis). Hier is het wel goed mogelijk dat de soort nog meer voorkomt op de bedrijventerreinen, maar dit valt moeilijk te controleren. Een gerichte zoekactie langs de Scheldelaan, om te zien of de soort hier geen territoria heeft in het EIN, lijkt wenselijk.

Van Graszanger waren er in 2017 opnieuw geen territoria in de haven. Er werd wel 1 dag een zingend exemplaar waargenomen in Prosperpolder noord en in het Verdrongen Land van Saeftinghe zou de soort terug lichtjes in aantal aan het toenemen zijn. Het is dus mogelijk dat de soort in de toekomst terug in de haven gaat voorkomen. Wel is de soort zéér gevoelig aan vorst, waardoor 1 strengere winter al genoeg is om dat toekomstperspectief te vernielen.

Net als in 2016 waren er in 2017 4 territoria van Veldleeuwrik in het permanente EIN, alle in het EIN tussen Drijdijk en Putten West. In het tijdelijke EIN waren er slechts 2 territoria, beide in de Verrebroekse plassen, een achteruitgang tegenover de 5 territoria die hier in 2016 nog waren. Buiten het EIN was er eveneens een lichte achteruitgang in aantal (42 → 39), hoewel dit wel binnen de jaarlijkse schommelingen van de soort valt. Wel lijkt de soort terrein te verliezen in een aantal belangrijke

gebieden, zoals de opgespoten MIDAs (13 territoria in 2016 en 2017, tegenover 22 in 2012 en 24 in 2014) en de Broedvlakte van Zwijndrecht (6 in 2017, tegenover 13 in 2015 en 2016). De oorzaak hiervoor is niet duidelijk, aangezien beide gebieden nog steeds even geschikt lijken voor deze soort. Wel dient vermeld te worden dat er in 2013 ook slechts 15 territoria waren op de opgespoten MIDAs, zodat hier misschien eerder een schommeling in de aantallen ligt. Het is afwachten hoe de aantallen hier in de komende jaren nog gaan evolueren. Buiten deze gebieden waren er nog enkele territoria van deze soort in de Saeftinghe-uitbreidingszone (2, net als in 2016), Putten Weiden (0 → 2, het eerste jaar dat de soort hier voorkomt), het opgespoten Doeldok (1 territorium), de zone rond het Deurganckdok (minimaal 2 territoria), de nog niet ontwikkelde zones rond de Canadastraat (minimaal 5 territoria), de zanddepots aan de A12 (2 territoria), de Hooge Maey (1 territorium), Arlanxeo LSO (minimaal 2 territoria), B.A.S.F. (1 territorium) en AGT (1 territorium). Aangezien de soort ook op nog niet ontwikkelde zones van bedrijventerreinen kan voorkomen; is de kans bestaande dat de hier gerepresenteerde aantallen een ondertelling voorstellen.

Reptielen

In 2017 werd, net als in 2016, slechts éénmalig een Levendbarende hagedis waargenomen in de haven, ditmaal langs een spoorweg aan de Stadsgracht, in vogelvlucht slechts enkele honderden meters van de waarneming aan de Grote Kreek in 2016. Aangezien de waarneming van 2017 een juveniel exemplaar betrof, is er mogelijk nog een voortplantende populatie aanwezig in het Rangeerstation Antwerpen-Noord. Gezien de lage frequentie van de waarnemingen (vóór 2016 was het al van 2008 geleden dat de soort nog werd waargenomen in de haven) betreft het hier zeer waarschijnlijk een kleine populatie. Verder onderzoek om uit te maken waar de soort nog voorkomt zou wenselijk zijn.

Op verschillende data in 2017 werden de, in 2016 ontdekte, populaties Muurhagedis in de haven geteld. Bij beide gekende populaties was een duidelijke stijging in aantallen merkbaar. Langs de sporen aan Vollers werden op 12 mei 36 exemplaren geteld (10 in 2016). Op 24 augustus werden langs de sporen aan de Kastelweg 152 hagedissen geteld (73 in 2016). Hierbij viel op dat de soort zich verder westelijk langs de sporen had verspreid en intussen tot aan de Scheldelaan voorkwam. Aangezien de sporen verder lopen langs de Scheldelaan is het niet ondenkbaar dat de soort zich hier in de toekomst verder gaat verspreiden. Tenslotte werden op 13 juni toevallig ook 2 exemplaren gezien aan een spoor langs de Boerinnestraat, net ten oosten van de Kastelweg.

Sprinkhanen

Van Grote groene sabelsprinkhaan waren er in 2017 minder waarnemingen in de haven dan in 2016. Dit komt voornamelijk omdat de soort voornamelijk 's nachts actief is en er in 2016, in tegenstelling tot 2017, enkele gerichte zoekinspanningen waren gedaan voor deze soort. De kans blijft echter zeer groot dat deze weinig kieskeurige soort, die genoegen neemt aan kleine ruigtes zeer algemeen voorkomt in het havengebied, inclusief in het EIN. Op RSO werden in 2017 enkele exemplaren waargenomen binnen het EIN, namelijk aan de Stadsgracht, de Grote Kreek en de zone Delwaidedok, met daarnaast nog enkele waarnemingen buiten het EIN in het rangeerstation en de Kuifeend. Op LSO werden enkel exemplaren waargenomen in Haasop en langs de watergang van de Hoge Landen, met nog 1 waarneming net buiten het havengebied in het Groot Rietveld.

Ook voor Blauwvleugelsprinkhaan is er in 2017 minder gericht gezocht, voornamelijk door aanhoudend slecht weer in de periode dat die soort het meest actief is. Er werd éénmalig gezocht naar de soort langs een spoor ten oosten van het Delwaidedok, voornamelijk om te zien of deze als verbinding fungeert tussen de omvangrijke populaties van het rangeerstation Antwerpen-Noord en die aan de sporen ten noorden van het Delwaidedok. Langs dit spoor werden vrij veel exemplaren gevonden, wat doet vermoeden dat er inderdaad een verbinding is. Indien er in een volgend jaar ook exemplaren gevonden kunnen worden langs de sporen die door het terrein van Indaver lopen kan gezegd worden dat het hier ofwel 1 grote populatie betreft ofwel 2 grote populaties waartussen regelmatig uitwisseling plaatsvindt. Naast deze gerichte zoekactie werd ook 1 exemplaar gezien in de Zouten en op het terrein van General Motors, met daarnaast nog enkele waarnemingen in en rond het rangeerstation. Tevens werden er 2 exemplaren gezien langs de sporen aan de Kastelweg, nadat de soort in 2016 voor het eerst aan de Scheldelaan (net ten zuiden van Fort Filip) werd waargenomen. Het is niet duidelijk of dit past in een uitbreiding van de soort of dat het hier om een eerder over het hoofd gekeken populatie is. Voor het eerst werd de soort ook binnen de haven op LSO waargenomen, namelijk net ten oosten van Drijdijk.

Planten

Bijenorchis

In 2017 werden maar op 4 groeiplaatsen in de permanente ecologische infrastructuur bloeiende Bijenorchissen gevonden, een fikse daling tegenover de 10 groeiplaatsen in 2016. Ook de aantallen lagen, met 12 exemplaren, beduidend lager dan in de voorgaande jaren (443 exemplaren in 2016). Enige nuancering is hier op zijn plaats, aangezien dit niet wilt zeggen dat de andere groeiplaatsen verdwenen zijn. In tegendeel, in 2017 werden verschillende bijkomende groeiplaatsen ontdekt. In de winter van 2017 werd, voor het eerst, een telling uitgevoerd van de vegetatieve exemplaren van deze soort. Bijenorchis is een soort die rozetten aanmaakt in de winter, om zo aan fotosynthese te doen in een periode dat de rest van de vegetatie kort is. Aangezien in normale omstandigheden alle planten in een populatie op die manier rozetten aanmaken is de winter de ideale moment om de volledige populatie te tellen. Deze tellingen worden mee besproken in de verdere uiteenzetting. Van deze soort is tevens geweten dat er in ongunstige jaren soms zeer weinig (of zelfs geen) van de aanwezige exemplaren in bloei komen. De aanhoudende droogte in 2017 leek voor deze soort dusdanig ongunstig te zijn dat dit laatste op veel locaties gebeurd is. Het viel daarbij op dat de grootste aantallen bloeiende exemplaren voorkwamen in zones die in de winter onder water stonden en dus natter waren dan de andere groeiplaatsen. Op basis van de tellingen van de rozetten werden in 2017 14 groeiplaatsen vastgesteld in de permanente ecologische infrastructuur.

Net als in de vorige 2 jaren werden geen Bijenorchissen waargenomen in Haasop West. Ook werden geen rozetten gevonden tijdens de winter, zodat gesteld kan worden dat deze groeiplaats (tijdelijk?) verdwenen is.

In de berm van de Scheldedijk, in EIN242, waar in 2016 9 exemplaren gevonden werden, zijn in 2017 geen Bijenorchissen in bloei gekomen. Deze groeiplaats werd tijdens het bloeiseizoen door onbekenden grondig gemaaid. Het is zeer onwaarschijnlijk dat er bloeiende planten zijn die dit overleefd zouden hebben. In de winter werd hier slechts 1 rozet geteld, wat al een achteruitgang was tegenover de 9 bloeiende exemplaren in 2016.

Aan de voet van en op de sigmadijk aan de Scheldedijk werden geen bloeiende exemplaren gevonden. Wel werd 1 uitgedroogde plant gevonden, wat er op wijst dat de droogte hier zeker effect heeft gehad. In de winter werden er 29 rozetten geteld, een hoger aantal dan de 5 bloeiende planten in 2016.

Aan de Ketenislaan werden enkel 6 bloeiende bijenorchissen gevonden in het zuiden van EIN142, en voor het eerst ook in EIN141. Op deze groeiplaats werden in 2016 nog 12 bloeiende exemplaren geteld. In de winter werd ook op de groeiplaats in het noorden van de Ketenislaan nog 1 rozet gevonden, maar deze is niet in bloei gekomen.

De berm aan de R2 was, net als in 2016, tijdens het bloeiseizoen gemaaid. In de winter werden hier geen rozetten gevonden, zodat deze groeiplaats (waar enkel in 2014 Bijenorchissen werden waargenomen) waarschijnlijk ook als verdwenen kan genoteerd worden, mogelijk als het gevolg van een slecht maaibeheer.

In de spoorwegberm aan de Fabriekstraat, net naast de golf van Kallo, werd slechts 1 bloeiend exemplaar gevonden. In 2016 waren hier nog 41 bloeiende planten aanwezig. Wel werden hier 90 rozetten geteld, waarvan enkele op delen van de berm waar in 2016 geen bloeiende planten aanwezig waren. Dit wijst er mogelijk op dat deze groeiplaats aan het uitbreiden is.

Op de groeiplaats aan de rand van de ecozone van de golf van Kallo waren 4 bloeiende planten aanwezig, een halvering ten opzichte van 2016. Hier werden in de winter 31 rozetten geteld, waarvan ook enkele op een (kleine) afstand van de eerder gekende groeiplaats.

Er werden op LSO enkele nieuwe groeiplaatsen ontdekt in 2017, hoewel op geen van deze locaties bloeiende exemplaren werden waargenomen. Zo waren er 5 rozetten aanwezig in het zuiden van Steenlandpolder Noord, werd er 1 rozet gevonden net ten oosten van de Canadastraat (in EIN236) en werd er nog 1 rozet gevonden op de dijk van Drijdijk (net binnen EIN192).

Aan de Noorderlaan werd slechts 1 bloeiende Bijenorchis gevonden op de noordelijkste van de 2 groeiplaatsen, wat een zeer drastische daling is tegenover de 319 exemplaren van 2016. Ook het

aantal rozetten in de winter lag hier laag, met slechts 7 rozetten op de zuidelijke groeiplaats (waar in 2016 67 bloeiende planten stonden) en 231 op de noordelijke groeiplaats (252 bloeiers in 2016). Dit wijst er op dat de populatie op deze groeiplaatsen wel degelijk in aantal is achteruitgegaan. De oorzaak hiervoor ligt waarschijnlijk in het achterstallige beheer. Zowel in 2015 als 2016 werden deze groeiplaatsen niet gemaaid, waardoor er (zeker op de zuidelijke groeiplaats) een hoge mate van verruiging was opgetreden. Nu deze zones in 2017 toch gemaaid werden kan hopelijk in de komende jaren een herstel van de aantallen optreden.

Aan de afwateringsgracht werden geen bloeiende planten gevonden, mogelijk ook doordat hier gemaaid bleek te zijn tijdens het bloeiseizoen. In de winter werden 5 rozetten geteld.

Ook op de groeiplaats aan de Oosterweelsteenweg, waar in 2016 37 bloeiende exemplaren stonden, werden in 2017 geen bloeiers gevonden. In de winter werden hier, verspreid over de zone, 70 rozetten geteld.

Op het einde van 2017 werden 4 vegetatieve exemplaren gevonden aan sigmadijk in het zuiden van de Scheldelaan (EIN095). Aangezien deze groeiplaats pas in het late najaar gevonden werd, nadat er gemaaid was, kon hier geen telling van de bloeiende planten uitgevoerd worden.

Ook in de tijdelijke onderdelen van het EIN werden minder exemplaren geteld dan in 2016 (263 t.o.v. 340), hoewel het aantal groeiplaatsen met bloeiende exemplaren gelijk bleef (4).

In de Verrebroekse Plassen waren in 2017 3 groeiplaatsen aanwezig, waarvan 1 nieuw ontdekt. De grootste aantallen werden geteld in de noordelijke groeiplaats, waar 254 bloeiende exemplaren aanwezig waren, meer dan op alle andere groeiplaatsen in het havengebied samen. In de winter werden op deze groeiplaats 3491 rozetten geteld, waarmee het de grootste groeiplaats in de haven is. Op de oostelijke groeiplaats waren in 2017 opnieuw 2 bloeiende planten aanwezig en werden 30 rozetten geteld, nadat de soort in 2016 hier niet gevonden werd. Tijdens de zomer werd tevens 1 uitgebloeid exemplaar gevonden op een nieuwe locatie in het zuiden van het gebied, tegen de Blikken.

Op de groeiplaats in het Logistiek Park Waasland werden geen bloeiende exemplaren gevonden, ondanks de aanwezigheid van 1024 rozetten in de winter.

In het Achterdeel van het Rangeerstation werden maar 6 bloeiende Bijenorchissen gevonden, een daling tegenover de 24 exemplaren van 2016. Mogelijk speelt hier ook de steeds verder oprukkende verruiging van deze zone een rol. In de winter werden hier nog 119 rozetten geteld.

In 2017 werden op 3 groeiplaatsen buiten het EIN bloeiende exemplaren gevonden. Ook hier was het aantal bloeiende planten (240) fel verminderd tegenover 2016 (538). Nemen we het aantal groeiplaatsen waar enkel rozetten geteld werden mee, dan zijn er nu 7 groeiplaatsen van Bijenorchis bekend buiten het EIN.

Op LSO waren er slechts 2 groeiplaatsen buiten het EIN. In het Logistiek Park Waasland, net ten oosten van de Noord-Zuid verbinding (EIN193), werden in de winter 49 rozetten geteld, maar bleken in het bloeiseizoen geen bloeiende exemplaren aanwezig. Mogelijk is dit het gevolg van het feit dat deze groeiplaats zich in de schaduw bevindt van een vrij dicht wilgenbos. Aan de Kallosluis, in de zone van de Vleeskleurige orchissen net ten zuiden van het pompstation, werd 1 bloeiend exemplaar gevonden.

De in 2016 ontdekte groeiplaats aan de Tijsmanstunnel, ten westen van de vispaaiplaats bestond in 2017 uit 235 bloeiende exemplaren, 200 minder dan in 2016 (toen er 425 exemplaren geteld werden). De rozetten werden hier onvolledig geteld.

Op de groeiplaats in het Rangeerstation net ten noorden van EIN068 werden maar 3 bloeiende exemplaren geteld, t.o.v. 101 in 2016. Net als op sommige andere groeiplaatsen (voornamelijk die langs de Noorderlaan) is dit mogelijk mee het gevolg van verruiging. In de winter werden wel nog 186 rozetten geteld. Tevens werd een nieuwe groeiplaats ontdekt in het Rangeerstation, net ten zuidoosten van het Binnenmoeras. Hier werden in de winter 28 rozetten geteld. In het bloeiseizoen werden hier nog 2 bloeiende exemplaren gevonden.

Op de groeiplaats in de berm aan het Noordkasteel werden 10 rozetten geteld. Deze groeiplaats werd in het bloeiseizoen gemaaid, zodat niet kon vastgesteld worden of er exemplaren in bloei zijn gekomen of niet. Op de groeiplaats aan de Noorderlaan, ten zuiden van de oprit van de A12, werden 2 rozetten geteld. Ook deze groeiplaats werd in het bloeiseizoen gemaaid.

In de winter werd een nieuwe groeiplaats met 18 rozetten ontdekt in een berm tussen EIN041 en de A12. Net als de vorige 2 groeiplaatsen werd hier gemaaid in het bloeiseizoen.

Hondskruid

Hondskruid werd in 2017 op 3 locaties waargenomen in het permanente EIN. In EIN142 aan de Ketenislaan werd 1 bloeiende plant waargenomen. 1 plant werd gevonden in EIN019 aan de Scheldelaan, net ten zuiden van de oprit naar de kijkhut van het Groot Buitenschoor. Een derde exemplaar werd gevonden in EIN074 aan de Noorderlaan, een paar honderd meter ten zuiden van de gekende groeiplaats in deze zone van het EIN.

Op de andere groeiplaatsen waar de vorige jaren Hondskruid werd gevonden, waren in 2017 geen planten aanwezig.

Echt duizendguldenkruid

Echt duizendguldenkruid bleek ook in 2017 verspreid voor te komen in de haven. In enkele gebieden werd de soort iets gedetailleerder in kaart gebracht in 2017 (o.a. in delen van Haasop, in de orchideeënzone aan de Kallosluis, op enkele plaatsen in het rangeerstation en op een deel van het terrein van Total Fina op RSO) en hier bleek de soort telkens talrijk aanwezig.

5.1.4.4 Actieprogramma SBP

Net voor het begin van het broedseizoen van 2018 was 78% van de maatregelen uit het SBP Bruin blauwtje uitgevoerd, terwijl 11% lopende is en nog 11% moet worden opgestart. Bij de vorige rapportage was er nog niets uitgevoerd, 50% lopende en moest er nog 50% worden opgestart.

In 2017 werden schapenbegrazingsrasters geplaatst op een aantal plaatsen in het EIN (De Zouten zuid, spoorzone ten noorden van Kuifeend, dijklichamen in de Grote kreek, talud van Steenlandpolder Noord en Zuid - ID 151 tot en met 155). Ook werd het raster aan de Stocatradijk (Opstalvallei fase 1) hersteld. Deze rasters waren niet in het oorspronkelijke SBP voorzien. Het werd echter als een opportuniteit beschouwd om samen met de voorziene rasters voor Rugstreeppad ook meteen een aantal dijken en taluds mee te nemen die interessant kunnen zijn voor de instandhouding van Argusvlinder.

6 Planten

6.1 Groenknolorchis (*Liparis loeselii*)



Figuur 82: Groenknolorchis (foto: Tim Vochten)

6.1.1 Doelstellingen

Habitatdoelstelling:

- maximaal behoud van de huidige populatie in Haasop
- onderzoek naar potenties voor het creëren van een 2^{de} populatie die abiotisch gescheiden staat van de eerste populatie.

6.1.2 Resultaten

6.1.2.1 Aantal exemplaren

Sinds 2014 wordt deze populatie niet meer integraal geteld, maar gemonitord via een steekproef aan de hand van vast uitgezette plots. Doordat in de vorige jaren alle groeiplaatsen met centimeternauwkeurigheid werden ingemeten, kon ook voor de vorige jaren dezelfde steekproef worden genomen, zodat de aantallen vergelijkbaar blijven. De steekproef geeft eenzelfde trend weer als de integrale tellingen van de voorgaande jaren. Ze omvat ruwweg 10% van de populatie. In tabel 36 worden de aantallen uit de steekproef sinds 2014 telkens omgezet naar een schatting van de totaalpopulatie.

Tabel 36: Aantal gevonden exemplaren van Groenknolorchis in het netwerk EI in 2017 t.o.v. 2009-2016

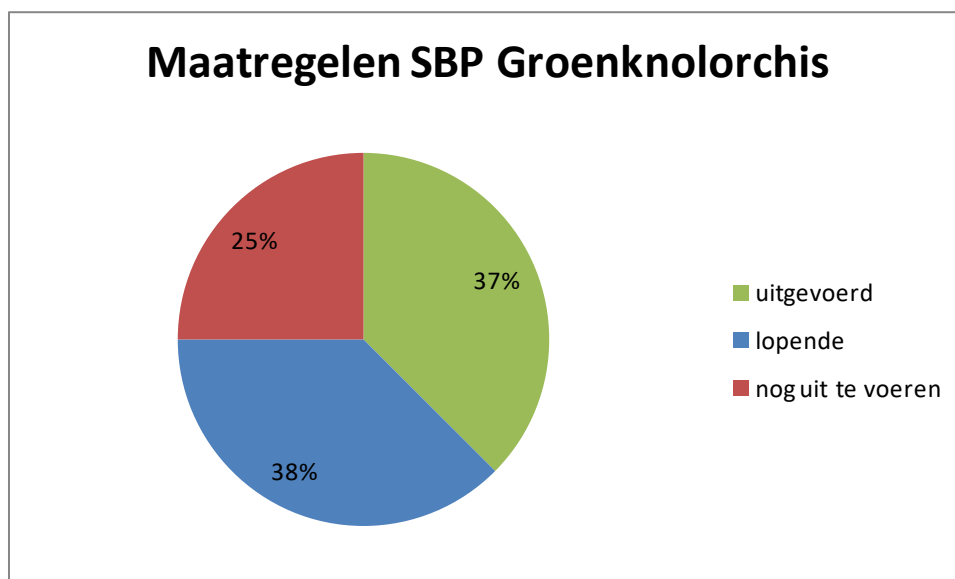
Aantal aangetroffen exemplaren		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
LSO	Haasop-west	681	2541	1320	1756	2994	3770	1960	320	10
LSO	Haasop-oost	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LSO	Haasop noordrand	0	0	0	0	0	0	5	0	1
LSO	Haasop westrand	0	0	0	0	0	0	8	12	0
Totaal		681	2541	1320	1756	2994	3770	1973	332	11

6.1.2.2 Aantal groeiplaatsen

Sinds de ontdekking van de populatie in 2007 was het aantal groeiplaatsen (dankzij de getroffen beheermaatregelen) in het noordwesten van Haasop gestaag toegenomen. Ondertussen kunnen we spreken van 3, in elkaar overgaande clusters waar hoge concentraties werden aangetroffen. Verspreid rond deze clusters kwam de soort ook (zij het in beperkte aantallen) voor op een 4-tal andere groeiplaatsen in dit gedeelte van Haasop. In 2015 werd de soort ook teruggevonden op 2 locaties in de rand ten noorden en ten westen van het gebied. In 2017 werden geen exemplaren teruggevonden aan de westrand van het gebied, maar wel op een nieuwe locatie aan de noordrand.

6.1.3 Actieprogramma SBP

In figuur 83 wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken van de, in het SBP Groenknolorchis opgenomen, eenmalige maatregelen voor de aanvang van het voorjaar 2018. In figuur 84 wordt een overzicht gegeven van de uitgevoerde maatregelen.



Figuur 83: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Groenknolorchis



Figuur 84: Overzicht uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Groenknolorchis

6.1.4 Bespreking

6.1.4.1 Aantal exemplaren/groeiplaatsen

2017 bleek een nog slechter jaar voor de Groenknolorchis te zijn dan het al zeer zwakke 2016. In 2017 werd slechts 1 Groenknolorchis gevonden in de permanente plots waarbinnen het INBO telt, waardoor er slechts een totaalschatting van 10 exemplaren is voor het hele gebied. Dit is nog maar een zeer klein deel van de 320 exemplaren die in 2016 geschat werden. Als we het vergelijken met het beste jaar tot nu toe, 2014 met 3770 exemplaren, schoot er in 2017 nog maar 0,27% van de populatie over. De oorzaak hiervan ligt in een reeks van 3 jaren met slechte omstandigheden voor deze soort: te droog in 2015, te nat in 2016 en veel te droog in 2017. Echter, de lage aantallen in 2017 willen niet zeggen dat de soort in zijn geheel achteruit is gegaan. Het is mogelijk dat een groot deel van de planten ondergronds is gebleven om zo de slechte omstandigheden te overbruggen. Het is wachten tot de omstandigheden nog eens gunstig zijn voor deze soort om te zien hoeveel planten er dan boven de grond komen.

In 2017 werd tevens slechts 1 Groenknolorchis gevonden buiten de kernpopulaties. Dit exemplaar werd gevonden in een open zone aan de noordrand van het gebied, buiten de draad. Het betreft hier een nieuwe groeiplaats (hoewel aan de rand van deze open zone 5 exemplaren werden geteld in 2015).

6.1.4.2 Actieprogramma SBP

Net voor het begin van het broedseizoen van 2018 was 37% van de maatregelen uit het SBP Groenknolorchis uitgevoerd, terwijl 38% lopende is en nog 25% moet worden opgestart. Bij de vorige rapportage was er al 50% uitgevoerd, nog 12% lopende en moest er nog 38% worden opgestart. Deze "schijnbare achteruitgang" heeft te maken met het uitvoeren van bijkomend eco-hydrologisch detailonderzoek voor de verdere ontwikkeling van het Logistiek Park Waasland in opdracht van de MLSO. Daarbij worden bijkomende grondwatermetingen uitgevoerd en een meer gedetailleerd grondwatermodel opgemaakt waarin het effect van mitigerende maatregelen bij de verdere ontwikkeling van LPW kunnen afgetoetst worden op hun effectiviteit.

In 2017 werd voornamelijk gefocust op het verwijderen van achtergebleven (en terug uitgeschoten) wortels in de reeds opengemaakte zones. Een groot deel daarvan werd handmatig met behulp van boshakken en wortelzagen met vrijwilligers geklaard. In oktober werd door het ANB ook een minigraver met rippertand ingezet om zo een groot deel van de wortels boven te halen. Nadien werden die wortels er met vrijwilligers uitgehaald en afgevoerd.



Figuur 85: Overzicht van de locaties in de Groenknolzone waar verbossing in 2017 werd teruggedrongen

6.1.5 Literatuur

Van Landuyt W., Gyselings R., T'jollyn F. & Vanden Broeck A. 2014. Groenknolorchis (*Liparis loeselii*) in Vlaanderen: ecologie, populatiedynamica en potenties. rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2014 (INBO.R.2014.29423207). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

6.2 Moeraswespenorchis (*Epipactis palustris*)



Figuur 86: Fraai duizendguldenkruid, een meelifende soort van Moeraswespenorchis (foto: Tim Vochten)

6.2.1 Doelstellingen

Aantalsdoelstelling: behoud van **6 groeiplaatsen**

Habitatdoelstelling: een groeiplaats bestaat daarbij uit een plaats waar minimaal 1 ha voorkeurs habitat beschikbaar is

6.2.2 Resultaten

6.2.2.1 Aantal groeiplaatsen en populatiegrootte

Tabel 37: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde bloeiende exemplaren van Moeraswespenorchis in 2017 t.o.v. 2012-2016 - * geen data

Aantal groeiplaatsen (aantal bloeiende ex.) Moeraswespenorchis		2012	2013	2014	2015	2016	2017
Groeiplaatsen permanente onderdelen netwerk EI							
EIN142	Ketenislaan - leidingenstrook	1 (1181)	1 (1678)	1 (*)	1 (2599)	1 (3917)	1 (6125)
EIN198	Haasop west	1 (107)	1 (200)	2 (* +0)	2 (720 +0)	1 (716)	2 (592 + 0)
EIN198	Haasop Oost	0	0	1 (1)	1 (55)	1 (65)	2 (27)
EIN221	Ecozone Golf Kallo	1 (326)	1 (882)	1 (*)	1 (1849)	1 (3453)	1 (3943)
EIN080	Luithagen – zone hoogspanningsmast	1 (422)	1 (466)	(*)	1 (809)	1 (1122)	1 (800)
EIN190/191	Stapsteen Rugstreeppad Drijdijck	0	0	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
EIN193	Spaans Fort - NZ-verbinding - Hoge watergang	0	0	0	1 (5)	1 (29)	1 (74)
EIN192	Stapsteen Rugstreeppad Spaans Fort	0	0	1 (0)	1 (2)	0 (0)	0 (0)
Totaal permanente EI		4 (2036)	4 (3226)	8 (*)	8 (6039)	6 (9302)	8 (11561)
Groeiplaatsen tijdelijke onderdelen netwerk EI							
EIN249	LPW fase 2 & 5	1 (*)	1 (178)	1 (*)	1 (*)	1 (52)	1 (106)
NTR053	Verrebroekse plassen	1 (*)	1 (100)	1 (320 + *)	3 (928 + 146 + 133)	4 (466 + 4 + 110 + 0)	3 (337 + 14 + 71)
NTR064	Vlakte van Zwijndrecht	1 (119)	1 (420)	1 (*)	1 (164)	1 (194)	1 (5)
Totaal tijdelijke EI		3 (119+*)	3 (698)	3 (320+*)	5 (1371)	6 (826)	5 (553)
Groeiplaatsen in rest havengebied							
-	Moerasbos Zwijndrecht	1 (*)	1 (3)	1 (*)	1(*)	0 (0)	0 (0)
-	Zone Romeynsweel	1 (50)	1 (*)	1 (*)	0	0 (0)	0 (0)
-	De Kuifeend	0	0	1 (*)	0	1 (3)	1 (9)
-	Zone Transcontinentaalweg	*	*	*	1 (133)	1 (77)	1 (64)
-	R2-vlakte oost	0	0	0	1 (34)	1 (42)	1 (14)
-	Haasop noordrand	1 (*)	1 (314)	1 (*)	1 (547)	1 (345)	1 (168)
-	AGT	*	*	*	*	*	1 (*)
-	Zone aan Tijsmanstunnel	*	*	*	*	*	1 (14)
Totaal rest havengebied		4 (203+*)	4 (317+*)	3 (*)	4 (581 + *)	4 (467)	5 (255)
Totaal havengebied		11 (2358+*)	11 (4241+*)	15 (320+*)	17 (7991)	16 (10595)	18 (12369)

Een groeiplaats wordt hier beschouwd als een verzameling van standplaatsen die maximaal 250m uit elkaar liggen en tot een gebied met dezelfde planologische invulling behoren. Standplaatsen die op minder dan 250m van elkaar liggen maar een andere planologische invulling hebben (bv. permanente EI t.o.v. gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven) worden dus als afzonderlijke groeiplaatsen behandeld.

6.2.2.2 Oppervlakte van de permanente groeiplaatsen

Aan de 6 groeiplaatsen in de permanente onderdelen van het netwerk hangt eveneens een habitatdoelstelling van minimum 1 ha optimale groeiomstandigheden per locatie. In tabel 38 wordt een overzicht gegeven van de huidige oppervlakte van de permanente groeiplaatsen en de uitbreiding van de oppervlakte in 2017.

Tabel 38: Overzicht van de oppervlaktes van geschikte groeiomstandigheden per groeiplaats in de permanente onderdelen van het EI en de eventueel vastgestelde toename van de oppervlakte in 2017

Groeiplaatsen Moeraswespenorchis		Oppervlakte (ha) in 2017	Toename oppervlakte (ha) in 2017
EIN142	Ketenislaan - leidingenstrook	1.04	+0.18
EIN198	Haasop west	0.22	+0.02
EIN198	Haasop west (groeiplaats 2)	0.001	+0.001
EIN198	Haasop Oost	0.02	0
EIN221	Ecozone Golf Kallo	0.09	+0.05
EIN080	Luithagen – zone hoogspanningsmast	0.26	0
EIN193	Spaans Fort	0.02	0

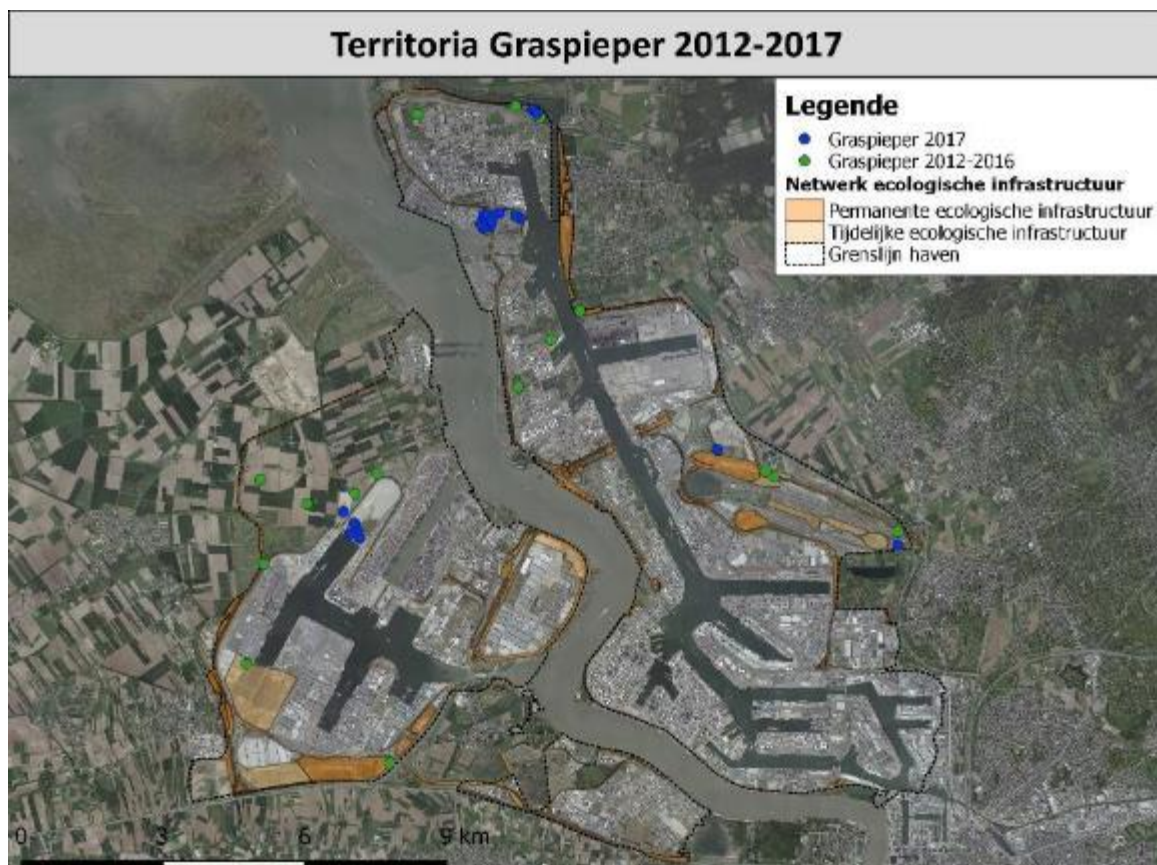
6.2.2.3 Meeliftende soorten

Vogels

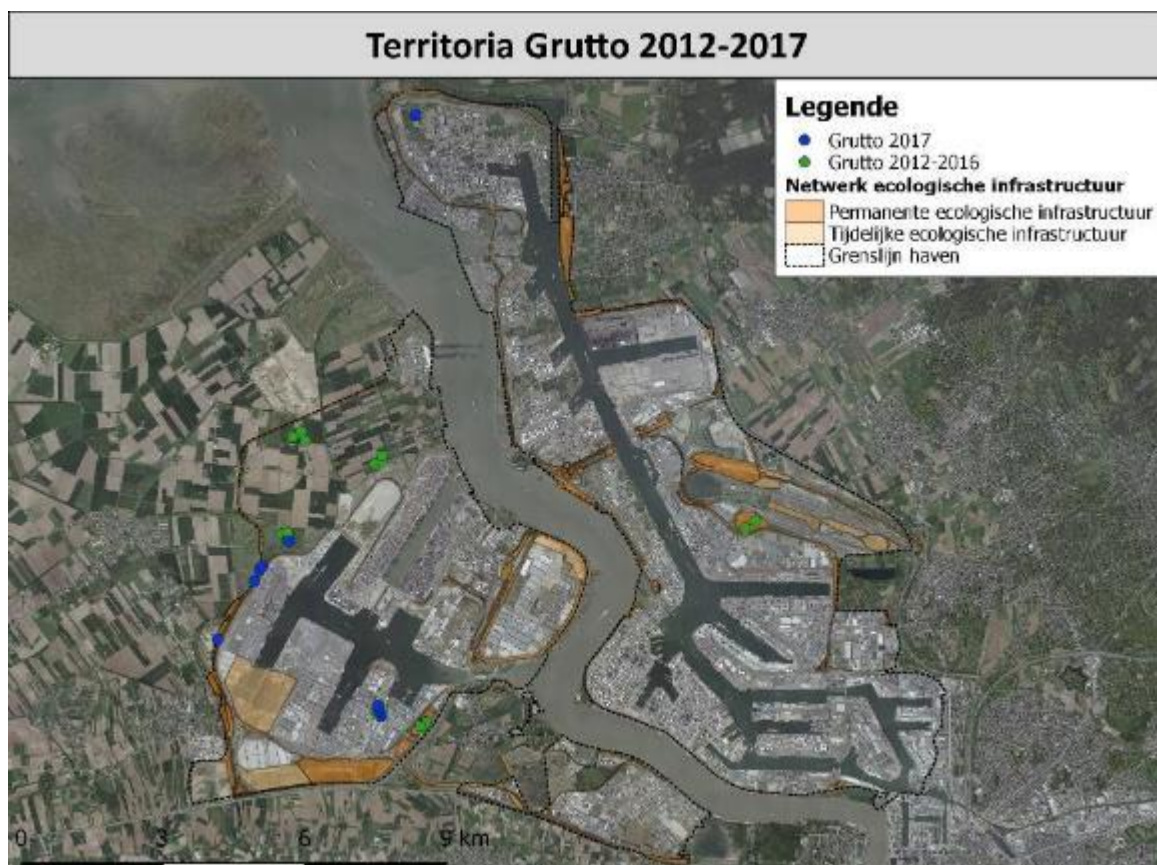
In tabel 39 wordt een overzicht gegeven van de territoria van de, onder Moeraswespenorchis meeliftende broedvogels in het EIN en in bijkomende zones buiten EIN voor 2017 t.o.v. de periode 2012-2016. In figuur 87 tot figuur 89 worden de territoria op kaart weergegeven.

Tabel 39: Aantal territoria in permanent EIN (binnen en buiten havengebied), tijdelijk EIN en bijkomende relevante zones buiten EIN (waartoe gebieden zoals MIDAs, Putten Weiden, Putten Plas, ...) van, onder Moeraswespenorchis meeliftende broedvogels

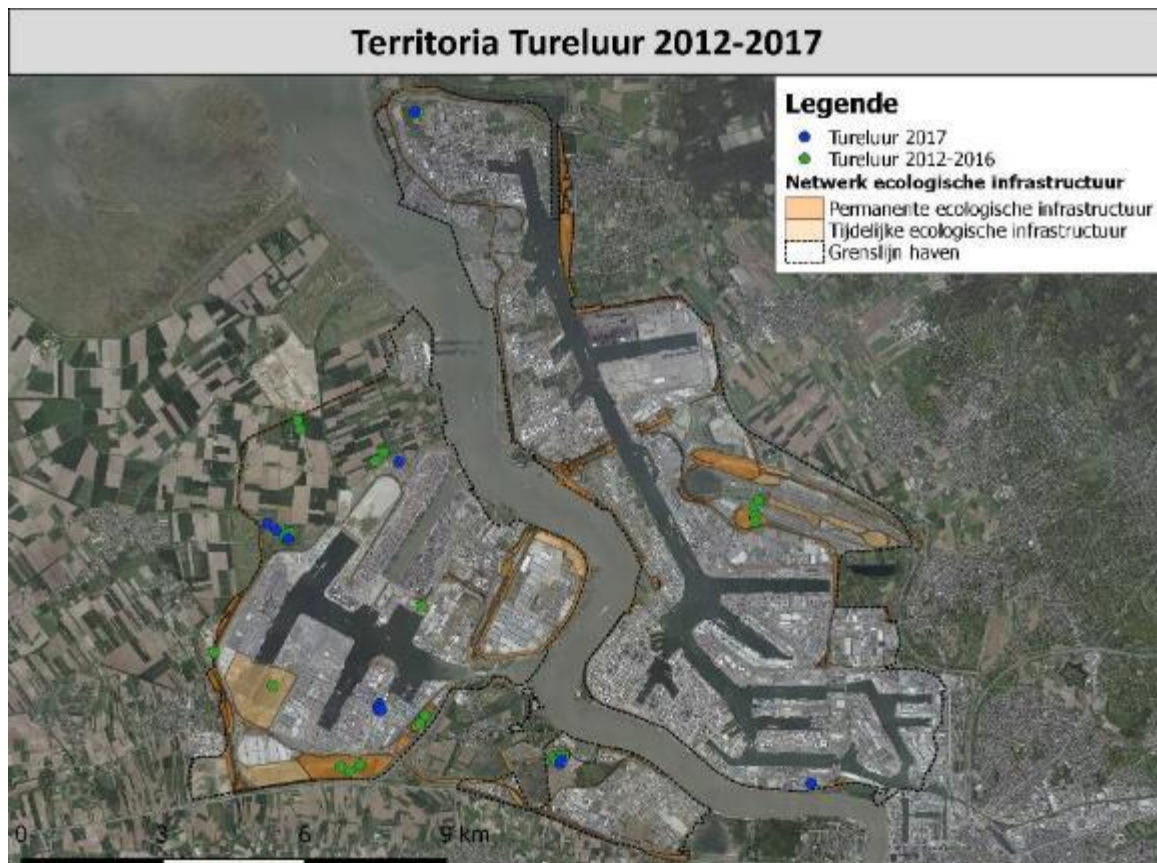
Meeliftende broedvogels natte graslanden	Gemiddelde '12-'15				2016				2017			
	EIN-haven	EIN-n-haven	tijdelijk (EIN + comp)	Relevant buiten EIN	EIN-haven	EIN-n-haven	tijdelijk (EIN + comp)	Relevant buiten EIN	EIN-haven	EIN-n-haven	tijdelijk (EIN + comp)	Relevant buiten EIN
Graspieper	2	0	1	7	0	0	0	6	1	0	1	18
Grutto	2	0	0	4	0	0	0	9	3	0	0	6
Tureluur	3	0	0	8	1	0	0	12	0	0	0	12



Figuur 87: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Graspieper in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016

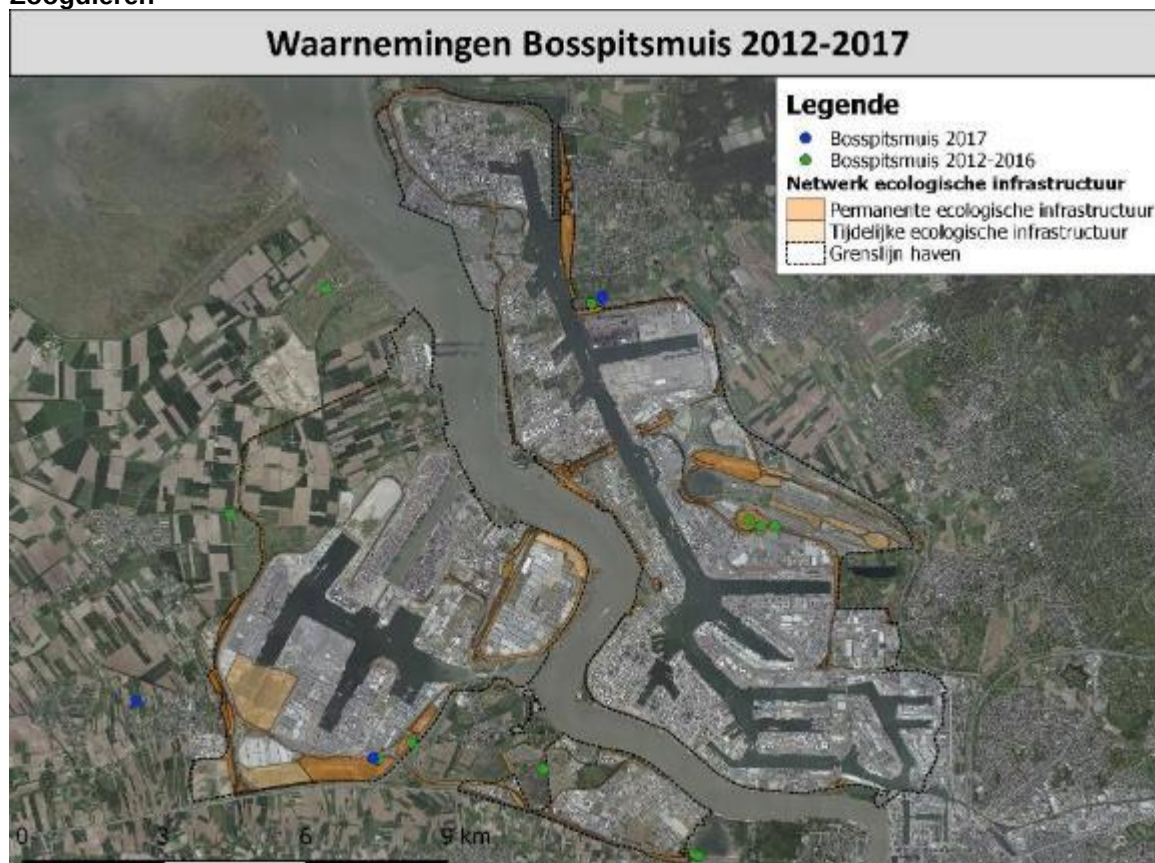


Figuur 88: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Grutto in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016



Figuur 89: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Tureluur in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016

Zoogdieren



Figuur 90: Voorkomen van Gewone en Tweekleurige bosspitsmuis voor de periode 2012-2017 op basis van www.waarnemingen.be

Planten

In tabel 40 en tabel 41 wordt een overzicht gegeven van de waargenomen exemplaren van de, onder Moeraswespenorchis meeliftende Rietorchis en Vleeskleurige orchis. In tabel 42, tabel 43, tabel 44 en tabel 45 wordt een overzicht gegeven van hybride orchissen en ongedetermineerde orchissen van het geslacht *Dactylorhiza*.

Tabel 40: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve) exemplaren van Rietorchis in 2017 t.o.v. 2010, 2013, 2015 en 2016 – in 2014 werden geen bijkomende gegevens verzameld - * geen data

Aantal groeiplaatsen (max. aantal geobs. ex.) Rietorchis		2010	2013	2015	2016	2017
Groeiplaatsen permanente onderdelen netwerk EI						
EIN142	Ketenislaan - leidingenstrook	1 (154)	1 (215)	2 (1 + 15)	2 (1 + 1272)	1 (960)
EIN193	Spaans Fort -NZ-verbinding - Hoge watergang	0	0	1 (4)	1 (2)	0 (0)
Totaal permanente EI		*	1 (215)	3 (20)	3 (1275)	1 (960)
Groeiplaatsen tijdelijke onderdelen netwerk EI						
Totaal tijdelijke EI		*	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Groeiplaatsen in rest havengebied						
-	Moerasbos Zwijndrecht	*	1 (20)	*	*	*
-	Rangeerstation Antwerpen Noord	*	1 (1) ¹	1 (1)	1 (3)	1 (2)
Totaal rest havengebied		*	2 (21)	1 (1)	1 (3)	1 (2)
Totaal havengebied		*	3 (236)	4 (21)	4 (1278)	2 (962)

¹ De Rietorchis betreft een waarneming van 2014 en werd in (referentierapport 2012-2014) verkeerdelijk als Vleeskleurige orchis benoemd. Uit nader onderzoek bleek het om een Rietorchis te gaan.

*Tabel 41: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve) exemplaren van Vleeskleurige orchis in 2017 t.o.v. 2013-2016 - * geen data*

Aantal groeiplaatsen (max. aantal geobs. ex.) Vleeskleurige orchis		2013	2014	2015	2016	2017
Groeiplaatsen permanente onderdelen netwerk EI						
EIN142	Ketenislaan - leidingenstrook	1 (1)	1 (42)	2 (34 + 59)	3 (318 + 1 + 852)	3 (553 + 1 + 1833)
EIN198	Haasop west	1 (1)	1 (*)	1 (2)	1 (1)	1 (21)
EIN198	Haasop oost	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (2)
EIN228	Keetberglaan – Total zone 1	*	*	1 (65)	1 (182)	1 (134)
EIN221	Ecozone Golf Kallo	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (4)
Totaal permanente EI		2 (2)	2 (42 +*)	4 (160)	5 (1354)	7 (2548)
Groeiplaatsen in rest havengebied						
-	Berm 1 Ketenislaan - niet EI	0	1 (200)	1 (642)	1 (1569)	1 (1939)
-	Berm 2 Ketenislaan - niet EI	0 (0)	0 (0)	1 (2)	0 (0)	1 (23)
-	Berm 3 Ketenislaan – niet EI	*	*	*	*	1 (39)
-	Slibdepot Ketenislaan	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)
-	AGT	*	*	*	*	1 (329)
-	Rangeerstation	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)
-	Zone aan Tijsmanstunnel	*	*	*	*	1 (1)
-	Evonik	*	*	*	*	1 (45)
Totaal rest havengebied		0	1 (200)	2 (644)	1 (1569)	8 (2378)
Totaal havengebied		2 (2)	3 (242 +*)	5 (739)	5 (2751)	14 (4926)

*Tabel 42: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve) exemplaren van de hybride Bosorchis met Vleeskleurige orchis in 2017 t.o.v. 2013-2016 - * geen data*

Aantal groeiplaatsen (aantal bloeiende ex.) Bosorchis X Vleeskleurige orchis		2013	2015	2016	2017
Groeiplaatsen permanente onderdelen netwerk EI					
EIN198	Haasop west	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (5)
EIN193	Spaans Fort -NZ-verbinding - Hoge watergang	*	*	*	1 (56)
Totaal permanente EI		0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (61)
Groeiplaatsen tijdelijke onderdelen netwerk EI					
EIN249	LPW fase 2 & 5 ¹	1 (242)	1 (758)	1 (797)	1 (118)
Totaal tijdelijke EI		1 (242)	1 (758)	1 (797)	1 (118)
Groeiplaatsen in rest havengebied					
-	Haasop noordrand 1	1 (19)	1 (41)	1 (1)	0 (0)
-	Haasop westrand – buffer GKO	1 (13)	1 (184)	1 (110)	1 (82)
-	Rangeerstation Antwerpen Noord	*	0	1 (36)	0 (0)
-	AGT	*	*	*	1 (944)
Totaal rest havengebied		1 (32)	4 (581 +*)	3 (137)	2 (1046)
Totaal havengebied		3 (274)	17 (7991)	4 (934)	4 (1225)

1 De planten op deze groeiplaatsen werden tot 2015 beschouwd als Rietorchissen, maar werden in 2016 gedetermineerd als hybrides tussen Bosorchis en Vleeskleurige orchis

*Tabel 43: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve) exemplaren van de hybride Bosorchis met Rietorchis in 2017 t.o.v. 2013-2016 - * geen data*

Aantal groeiplaatsen (aantal bloeiende ex.) Bosorchis X Rietorchis		2013	2015	2016	2017
Groeiplaatsen permanente onderdelen netwerk EI					
Totaal permanente EI		0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Groeiplaatsen tijdelijke onderdelen netwerk EI					
NTR053	Verrebroekse Plassen	3 (1297)	3 (486 + 512 + 415)	3 (889 + 530 + 203)	4 (751 + 211 + 4 + 1)
Totaal tijdelijke EI		3 (1297)	3 (1413)	3 (1622)	4 (967)
Groeiplaatsen in rest havengebied					
-	Rangeerstation Antwerpen Noord	*	*	1 (194)	1 (56)
Totaal rest havengebied		*	*	1 (194)	1 (56)
Totaal havengebied		3 (1297)	3 (1413)	4 (1816)	5 (1023)

1 De planten op deze groeiplaatsen werden tot 2015 beschouwd als Rietorchissen, maar werden in 2016 gedetermineerd als hybrides tussen Bosorchis en Rietorchis

*Tabel 44: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve) exemplaren van de hybride Vleeskleurige orchis met Rietorchis in 2017 t.o.v. 2013-2016 - * geen data*

Aantal groeiplaatsen (aantal bloeiende ex.) Vleeskleurige orchis X Rietorchis		2013	2015	2016	2017
Groeiplaatsen permanente onderdelen netwerk EI					
EIN193	Spaans Fort -NZ-verbinding - Hoge watergang	*	*	*	1 (4)
Totaal permanente EI		*	*	*	1 (4)
Groeiplaatsen tijdelijke onderdelen netwerk EI					
Totaal tijdelijke EI		*	*	*	*
Groeiplaatsen in rest havengebied					
-	AGT	*	*	*	1 (9)
-	Zone aan Tijsmanstunnel	*	*	*	1 (1)
-	Rangeerstation Antwerpen Noord	*	*	*	1 (238)
Totaal rest havengebied		*	*	*	3 (248)
Totaal havengebied		*	*	*	4 (252)

*Tabel 45: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve), ongedetermineerde exemplaren van het geslacht Dactylorhiza in 2017 t.o.v. 2013-2016 - * geen data*

Aantal groeiplaatsen (max. aantal geobs. ex.) Dactylorhiza onbekend		2013	2015	2016	2017
Groeiplaatsen permanente onderdelen netwerk EI					
EIN198	Haasop West	*	*	1 (1)	1 (26)
EIN192	Spaans Fort -NZ-verbinding - Hoge watergang	*	*	1 (12)	1 (3)
EIN142	Ketenislaan - leidingenstrook	*	*	*	1 (1)
EIN236	Keetberglaan – wegberm noord 4	*	*	*	1 (1)
EIN077	Luithagen – buffer Ekers Moeras	*	*	*	1 (1)
Totaal permanente EI		*	*	2 (13)	5 (32)
Groeiplaatsen tijdelijke onderdelen netwerk EI					
NTR053	Verrebroekse plassen	*	*	1 (54)	0 (0)
Totaal tijdelijke EI		*	*	1 (54)	0 (0)
Groeiplaatsen in rest havengebied					
-	Zone aan Tijsmanstunnel	*	*	1 (7)	1 (1)
-	AGT	1 (42)	*	*	1 (1)
Totaal rest havengebied		*	*	1 (7)	2 (2)
Totaal havengebied		*	*	4 (74)	7 (34)

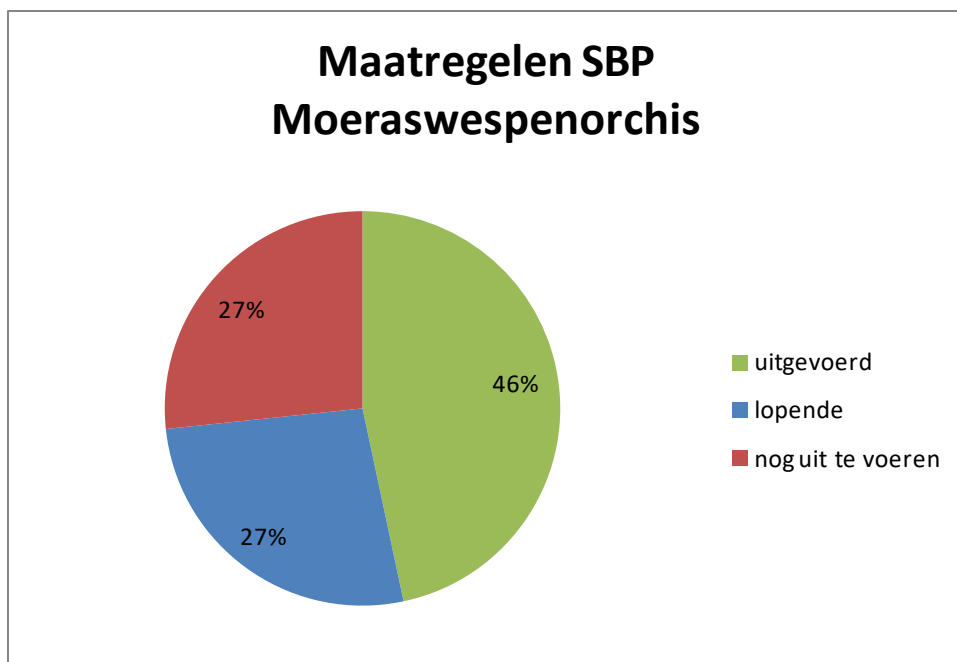
In figuur 91 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van het – onder Moeraswespenorchis meeliftende – Fraai duizendguldenkruid voor de periode 2012-2017 op basis van waarnemingen.be.



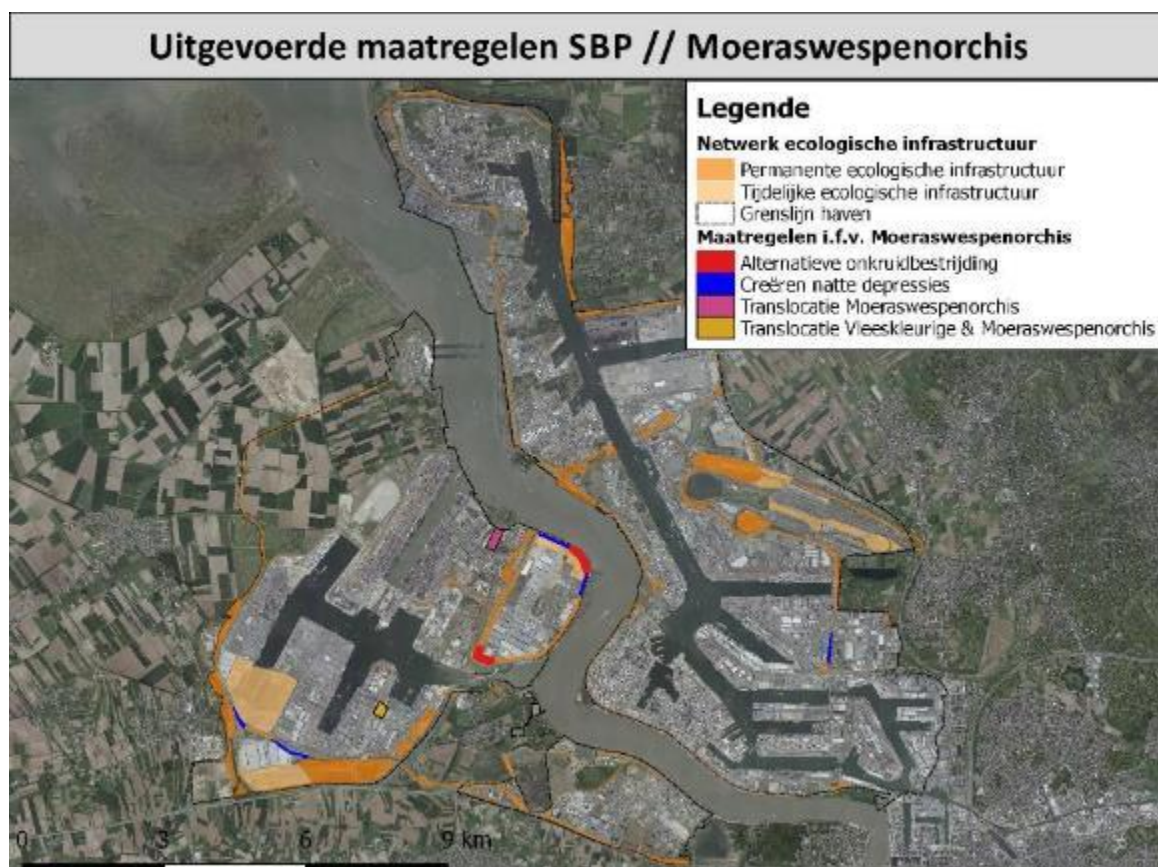
Figuur 91: Voorkomen van Fraai duizendguldenkruid voor de periode 2012-2017 op basis van www.waarnemingen.be

6.2.3 Actieprogramma SBP

In figuur 92 wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken van de, in het SBP Moeraswespenorchis opgenomen, eenmalige maatregelen voor de aanvang van het voorjaar 2018. In figuur 93 wordt een overzicht gegeven van de uitgevoerde maatregelen.



Figuur 92: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Moeraswespenorchis



Figuur 93: Overzicht uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Moeraswespenorchis

6.2.4 Bespreking

6.2.4.1 Aantal groeiplaatsen en populatiegrootte

In 2017 bevonden zich 8 groeiplaatsen van Moeraswespenorchis in de permanente delen van het EIN met in totaal 11561 bloeiende exemplaren. Dit zijn 2 groeiplaatsen meer dan in 2016, waardoor het aantal groeiplaatsen opnieuw op het niveau van 2015 is gekomen. Het aantal bloeiende

Moeraswespenorchissen is toegenomen met 2259 tegenover 2016 (toen er 9302 bloeiërs geteld werden).

De grootste groeiplaats in 2017 bevond zich aan de Ketenislaan, waar in totaal 6125 bloeiende planten werden geteld. Dit is een zeer grote stijging tegenover de 3917 exemplaren uit 2016. De stijging was zowel te merken in de leidingstrook (van 2434 naar 3218 bloeiërs) als in de berm tussen het spoor en het fietspad (van 1483 naar 2907 bloeiërs). Voor de populatie tussen het spoor en het fietspad betekent dit dat er grotendeels een herstel heeft plaatsgevonden nadat deze zone vlak voor het bloeiseizoen in 2016 gemaaid werd. Het aantal van 2015 (3776 bloeiërs) wordt er echter nog niet gehaald. Wel is er nog veel geschikt habitat aanwezig, zowel in de wegberm als in de leidingstrook, zodat de kans op verder herstel (en uitbreiding) groot is.

Op de gekende groeiplaats in Haasop West werden 592 bloeiende Moeraswespenorchissen geteld. Dit is een daling tegenover de 716 exemplaren in 2016. In het opengemaakte deel van de Groenknolzone was er een stijging van 21 naar 55 exemplaren. In de open zone in het zuidwesten was er eveneens een stijging van 327 naar 498 exemplaren. De grootste reden van de daling is het lage aantal exemplaren langs de draad in het noorden, waar slechts 39 exemplaren geteld werden (tegenover 368 in 2016). Deze daling is met grote waarschijnlijkheid voornamelijk te wijten aan de droogte, aangezien er langs de draad vele volledig uitgedroogde planten gevonden werden. Mogelijk droogt de zone rond de draad sneller uit doordat het water wordt weggevoerd door de diepe motorsporen net buiten het gebied. Tevens werd een nieuwe groeiplaats ontdekt, in het oosten van het gebied, net ten westen van het nieuwe schapenraster. Op deze locatie stonden nog geen planten in bloei, maar werden wel al 7 vegetatieve exemplaren geteld.

In Haasop Oost vond er eveneens een daling van het aantal bloeiërs plaats, van 65 naar 26. Dit komt deels doordat de getransloceerde populatie in het bosje ten oosten van de meest westelijke Rugstreeppaddenpoel (waar in 2016 nog 20 bloeiërs stonden) niet meer teruggevonden werd. Ook op de andere locaties werden echter minder exemplaren teruggevonden. De reden hiervoor is onduidelijk. Wel werd op een nieuwe locatie, aan de oostelijke rietcompensatieplas, een nieuwe groeiplaats gevonden met 1 bloeiend exemplaar.

In de ecozone in de golf van Kallo vertoonde de populatie opnieuw een stijging, van 3453 naar 3943 bloeiende exemplaren. De stijging was het meest uitgesproken buiten de afgerasterde orchideeënzone. In de depressie ten westen van deze zone is het aantal exemplaren toegenomen van 27 naar 40, en langs de poel ten oosten van de afrastering is er een toename van 62 naar 127 exemplaren. Verder westelijk langs de rugstreeppaddenpoel werd een kleine nieuwe locatie met 10 bloeiërs ontdekt. Tevens werden verder langs de poel op verschillende plaatsen vegetatieve planten gevonden, wat een eerste aanwijzing is dat de populatie zich hier naar alle waarschijnlijkheid verder langs heel de poel gaat kunnen uitbreiden.

In het Spaans Fort groeide de populatie van 29 in 2016 naar 74 bloeiende Moeraswespenorchissen in 2017. De soort verspreidde zich ook verder over het gebied. Hoopgevend hierbij is dat er ook enkele planten in nogal dichte Watercrassula-vegetatie gevonden werden, wat doet hopen dat Moeraswespenorchis ook kansen heeft op oevers waar deze invasieve exoot zich heeft gevestigd.

Net als in 2016 werden in 2017 geen exemplaren teruggevonden op de (getransloceerde) groeiplaatsen aan de stapstenen Spaans Fort en Drijdijk.

In de zone Luithagen vond er een achteruitgang plaats van het aantal bloeiende exemplaren, van 1122 in 2016 naar 800 in 2017. In de winter van 2016-2017 werd een nieuwe leiding aangelegd vlak naast de zone. Nadien werd door de onderaannemer die na deze werken moest opruimen verschillende keren met zware machines door de orchideeënzone gereden. Dit gaat zeer waarschijnlijk een impact hebben gehad op de aanwezige orchideeën, hoewel de schade mogelijk beperkt is gebleven doordat de bodem op dat moment grotendeels bevroren was. De daling in het aantal bloeiende Moeraswespenorchissen werd echter ruimschoots goedgemaakt door een grote stijging in het aantal vegetatieve exemplaren, van 233 in 2016 naar 855 in 2017. Hiermee ligt het totaal aantal Moeraswespenorchissen op deze groeiplaats hoger dan in de voorbije jaren.

In de tijdelijke onderdelen van het EIN waren in 2017 5 groeiplaatsen aanwezig, 1 minder dan in 2016. In totaal ging het om 553 exemplaren, een vermindering tegenover de 826 exemplaren in 2016 en minder dan de helft van de 1371 exemplaren uit 2014.

In het Logistiek Park Waasland werden 106 bloeiende exemplaren gevonden, meer dan een verdubbeling tegenover 2016.

In de Verrebroekse Plassen waren in 2016 3 groeiplaatsen aanwezig. 1 groeiplaats in het oosten van het gebied, waar in 2016 1 enkele vegetatieve plant gevonden werd, werd niet teruggevonden in 2017. Op de groeiplaats in het noorden van het gebied gaat de soort al jaren achteruit: waar er in 2015 nog 133 bloeiers stonden, waren dit er in 2016 nog maar 110 en in 2017 71. Een oorzaak hiervoor is niet meteen bekend, hoewel het gebrek aan zonlicht op deze beschaduwde groeiplaats de planten mogelijk parten speelt. Op de meest centrale groeiplaats, langs een greppel in de zuidelijke helft van het gebied, stonden in 2017 14 bloeiende exemplaren. Dit is een lichte stijging tegenover de 4 exemplaren van 2016. In 2016 stond deze groeiplaats volledig onder water, waardoor er hier maar zeer weinig Moeraswespenorchissen te vinden waren (4 bloeiend en 16 vegetatief). Aangezien er in 2017 naast de 14 bloeiers ook al terug 147 vegetatieve planten waren, lijkt de soort zich op deze locatie toch te herstellen. Op de grootste (westelijke) groeiplaats werden minder bloeiers geteld: 337 t.o.v. 466 in 2016, toen de populatie al gedaald was (komend van 928 bloeiers in 2015) doordat ook deze groeiplaats grotendeels onder water stond. De oorzaak hiervan is wellicht te vinden in het verder vergrassen en verbossen van deze groeiplaats, waardoor er minder zonlicht beschikbaar wordt voor de Moeraswespenorchissen. Wel werd op deze groeiplaats een veel groter aantal vegetatieve planten geteld dan in 2016 (878 t.o.v. 348) wat er op wijst dat ook hier, in de toekomst, herstel mogelijk is van de aantallen.

Op de Broedvlakte van Zwijndrecht was de soort in 2017 nagenoeg afwezig. Eind 2016 werden de wilgen op de groeiplaats verwijderd, zodat de populatie terug open ruimte kreeg om te groeien. Echter, in het bloeiseizoen werden op de gekende groeiplaats slechts enkele kleine vegetatieve exemplaren gevonden, naast een groot aantal volledig uitgedroogde planten. Wel werden op een nieuwe locatie, iets ten oosten van de gekende populatie, 5 bloeiende exemplaren ontdekt, naast nog enkele uitgedroogde planten. Dit geeft aan dat er mogelijk nog onontdekte locaties aanwezig zijn in het gebied.

In de rest van de haven werden 5 groeiplaatsen aangetroffen, met in totaal 255 bloeiende exemplaren. Net als in de tijdelijke delen van het EIN betreft dit een daling van het aantal exemplaren t.o.v. 2016, toen er 467 bloeiers geteld werden, op 4 groeiplaatsen.

In het Moerasbos te Zwijndrecht werd een poging gedaan om de Moeraswespenorchissen, die daar ten minste tot 2015 aanwezig waren, terug te vinden. Deze groeiplaats werd echter niet teruggevonden. Dit wilt niet zeggen dat er geen Moeraswespenorchissen meer aanwezig zijn. Het is goed mogelijk dat ze hier over het hoofd gezien worden door het lage aantal dat hier in vorige jaren aanwezig was en door de algemene onoverzichtelijkheid van het gebied.

Op de Kuifeend werden 9 bloeiende Moeraswespenorchissen geteld, een lichte stijging tegenover de 3 exemplaren uit 2016. Wel werden 41 vegetatieve planten geteld, een forse stijging tegenover de 12 van 2016 en een teken dat deze populatie zich nog kan uitbreiden. Het grootste probleem op deze groeiplaats is dat ze in het voorjaar vrij snel dichtgroeit met riet, wat zorgt voor een gebrek aan plaats en licht. Buiten de nu gekende groeiplaats lijken ook potenties te liggen voor de soort, maar in 2017 werd gemerkt dat de hier opkomende Bosorchissen vrij snel opgegeten werden door de schapen. Mogelijk is de Moeraswespenorchissen hetzelfde lot beschoren.

Het aantal bloeiende exemplaren langs het spoor aan de Continentaalweg was verder gedaald van 77 naar 64. Aangezien ook het aantal vegetatieve exemplaren jaar na jaar blijft dalen lijkt de kans groot dat deze groeiplaats in de nabije toekomst gaat verdwijnen. Gezien het hier een groeiplaats betreft in een, voor de soort, zeer ongewoon milieu (een droge spoorwegbedding) viel dit wel te verwachten.

Op de R2-vlakte werden 14 bloeiende exemplaren gevonden, een daling tegenover de 42 van in 2016. Hiervan stonden er 4 op de vorig jaar ontdekte locatie (toen nog 7 exemplaren) en 10 op de getransloceerde locatie (vorig jaar 35). Wel is het aantal vegetatieve planten toegenomen, waardoor het totale aantal Moeraswespenorchissen in het gebied hoger lag dan in 2016 (74 tegenover 52). Het lagere aantal bloeiers is hier mogelijk te verklaren door de droogte, die zeer merkbaar was in het gebied.

In de noordrand van Haasop werd, met 168 bloeiërs, minder dan de helft van het aantal van 2016 (345) geteld. De oorzaak hiervoor lag duidelijk in de droogte, zoals eerder besproken werd bij de aansluitende groeiplaats langs de draad in Haasop West.

Op het terrein van Antwerp Gas Terminal werden in het voorjaar 46 Moeraswespenorchissen gevonden. Deze werden enkele maanden voor het bloeiseizoen gevonden, dus kon niet worden uitgemaakt hoeveel uiteindelijk in bloei zijn gekomen. Aangezien deze zone ontwikkeld gaat worden, werden de planten op deze groeiplaats intussen overgebracht naar een nieuwe depressie in EIN199, aan de Hoogshoorweg.

In de vorig jaar ontdekte orchideeënzone aan de Tijsmanstunnel, ten westen van de vispaaiplaats, werd in 2017 een nieuwe groeiplaats van Moeraswespenorchis ontdekt, met 14 bloeiende exemplaren.

6.2.4.2 Oppervlakte van de permanente groeiplaatsen

Van de 6 groeiplaatsen in het permanente deel van het EIN voldoet momenteel enkel de groeiplaats aan de Ketenislaan aan de oppervlaktevereiste van 1ha.

Deze groeiplaats voldoet echter nog maar sinds 2017 aan deze voorwaarde. Er werd een toename van 0.18ha vastgesteld, met de grootste toename in oppervlakte in de leidingzone. De grootste groeiplaats hier begint steeds verder uit te breiden en verschillende kleinere deeltjes van de groeiplaats beginnen samen te komen en uit te groeien tot 1 geheel. Echter, in het noordelijke deel van de groeiplaats is de oppervlakte iets ingekrompen, door het verschijnen van een werfzone voor de aanleg van een nieuwe leiding (Ecluse). In deze zone stonden voorheen verspreid enkele tientallen Moeraswespenorchissen. In de toekomst zal deze zone normaal gezien terug geschikt worden voor de soort, zodat de oppervlakte aan geschikt habitat hier opnieuw verder zal toenemen.

Op 2 andere groeiplaatsen werd eveneens een stijging van de oppervlakte waargenomen. In Haasop west was een geringe toename van 0.02ha. Deze toename kwam er voornamelijk door een verdere toename van de groeiplaatsen in het zuidwesten en in de open gekapte zone. Als deze groeiplaatsen verder blijven toenemen, zoals verwacht wordt, is de kans groot dat hier in de toekomst ook de kaap van 1ha gehaald wordt. Tevens werd er een kleine nieuwe groeiplaats (van ongeveer 0.001ha) ontdekt. De potenties voor verdere uitbreiding lijken hier momenteel echter vrij klein, gezien de hevige verbossing in dit gedeelte van het gebied. Het geeft wel al aan dat hier potentie is voor deze soort, zodat verwacht kan worden dat ook dit deel van het gebied gekoloniseerd gaat worden na de toekomstige ontbossing van deze zone.

In de ecozone in de golf van Kallo was ook een kleine toename, voornamelijk door uitbreiding van de soort in de depressie ten westen van de afgerasterde zone en rond de plas ten oosten van die zone. Tevens werden ook enkele verspreide vegetatieve planten gevonden rond de rugstreepaddenpoel. Aangezien het hier slechts enkelingen betrof voegde dit niet veel toe aan de totale oppervlakte, maar het is wel een eerste indicatie dat de oevers van de poel stilaan gekoloniseerd zullen worden.

Op de andere groeiplaatsen werd geen verdere uitbreiding van de oppervlakte opgemeten.

6.2.4.3 Meeliftende soorten

Vogels

In 2016 kwamen 2 van de 3 meeliftende soorten van natte graslanden tot broeden in het EIN, namelijk Graspieper en Grutto. Dit is een stijging tegenover 2016, toen er geen van de 3 soorten broedde.

Van Graspieper waren er 19 territoria in het havengebied. Dit is een duidelijke stijging tegenover de 6 territoria van in 2016. Deze stijging is echter voornamelijk te danken aan een betere monitoring in enkele gebieden. Zo werden, bij een broedvogelkartering, in 2017 10 territoria geteld op de Loswallen aan B.A.S.F., een gebied dat in de jaren voordien niet in detail werd opgevolgd. Dit gebied op zich is dan meteen ook goed voor iets meer dan de helft van de totale populatie. Hiernaast zaten er tevens 2 territoria op de weilanden ten noorden van B.A.S.F. en 1 territorium op de Hooge Maey. Het enige territorium in het (tijdelijke) EIN bevond zich in het achterdeel van het rangeerstation Antwerpen-Noord. Op LSO kwamen enkel 4 territoria voor op het opgespoten Doeldok en 1 op C59, het opgespoten vlak ten noordwesten hiervan. Verder werd ze hier nergens in het EIN vastgesteld.

Van Grutto waren er 10 territoria in het havengebied, 1 meer dan in 2016. Hiervan waren er 4 in het EIN, namelijk in de westelijke ontsluiting (EIN 190-191-192), ten oosten van Drijdijk en Putten West. Hierbij dient vermeldt te worden dat dit deel van het EIN momenteel nog deels door die 2 natuurgebieden ligt en de territoria zich dus feitelijk in de gebieden bevond. Wanneer dit deel van de haven in de toekomst verder ontwikkeld wordt is de kans klein dat er zich nog Grutto's vestigen in dit deel van het EIN. Naast deze territoria werd er nog 1 territorium opgetekend in de zone Putten Weiden, 4 op het terrein van AGT en 1 op het terrein van B.A.S.F.

Van Tureluur waren er 12 territoria in het havengebied, hetzelfde aantal als in 2016. Van deze soort kwamen er geen tot broeden in het EIN. Er waren 2 territoria op de Broedvlakte van Zwijndrecht, 4 op het terrein van AGT, 3 in de zone Putten Weiden en 2 op de opgespoten MIDAs. Op RSO was er telkens 1 territorium bij B.A.S.F. en Total Fina.

Van alle 3 de soorten komt het grootste deel van de territoria voor in tijdelijke gebieden. Voor Graspieper liggen er waarschijnlijk nog kansen in delen van het EIN, zoals de leidingstrook langs de Ketenislaan, waar schijnbaar geschikt habitat voorkomt. De andere 2 soorten hebben echter het liefst grote, open, natte graslandcomplexen. Aangezien die niet echt zeer aanwezig zijn in het EIN lijkt de kans op het behouden van deze soorten in het havengebied momenteel vrij klein.

Zoogdieren

In 2017 was er wederom slechts 1 waarneming van een Bosspitsmuis in het havengebied, namelijk in Haasop oost.

Planten

Rietorchis

In 2017 was er maar 1 groeiplaats van Rietorchis in het permanente netwerk van het EI, namelijk in het noorden van de Ketenislaan (EIN142). Op de andere 2 groeiplaatsen (Kallosluis en Spaans Fort) werden geen Rietorchissen meer gevonden. Op deze groeiplaatsen stonden in 2016 zeer weinig exemplaren (respectievelijk 1 en 2 exemplaren), zodat het verdwijnen niet helemaal onverwacht is.

Op de groeiplaats aan de Ketenislaan stonden in 2017 960 exemplaren, een achteruitgang t.o.v. 2016, toen er 1272 exemplaren stonden. De reden hiervoor is onduidelijk. Het zou mogelijk zijn dat dit te maken heeft met de droogte in het voorjaar van 2017, maar dan zou verwacht kunnen worden dat ook de Moeraswespenorchissen op deze locatie hierdoor aangetast zouden zijn. Aangezien die soort op dezelfde locatie in 2017 stevig in aantal toegenomen was, lijkt de droogte hier niet het grote probleem te zijn. Het zal afwachten worden hoe de populatie in de volgende jaren evolueert. Gezien de uitbreiding van Vleeskleurige orchis langs de Ketenislaan is het niet ondenkbaar dat de 2 soorten hier in de toekomst gaan hybridiseren.

Buiten het EIN werden 2 zuivere exemplaren Rietorchis gevonden in de groeiplaats van hybride Dactylorhiza's in het rangeerstation. Dit is er 1 minder dan in 2016.

Vleeskleurige orchis

Vleeskleurige orchis blijft het goed doen in de haven, met in 2017 7 groeiplaatsen in de permanente delen van het EIN, goed voor in totaal 2548 exemplaren.

Langs de Ketenislaan waren er in 2017 3 groeiplaatsen in het permanente EI. 1 hiervan, ten oosten van Lanxess, bestond net als in 2016 uit slechts 1 bloeiend exemplaar. Op de andere 2 groeiplaatsen zijn de aantallen in 2017 gestegen. Op de noordelijke groeiplaats werden 553 exemplaren geteld, tegenover 318 in 2016. Een deel van de planten op deze groeiplaats werd naar een nieuwe depressie (in dezelfde zone) verplant wegens de aanleg van een nieuwe leiding van Ecluse. Aangezien ook van deze verplante exemplaren redelijk wat bloeiers zijn opgekomen lijkt deze verplanting, in eerste instantie, een succes. Op de zuidelijke groeiplaats was de stijging nog groter, van 852 exemplaren in 2016 naar 1833 in 2017. Hierbij valt op dat ze zich vrij goed over de zone aan het verspreiden zijn.

In Haasop West werden op 1 locatie 21 exemplaren gevonden, een stijging tegenover het 1 exemplaar van 2016. In Haasop Oost werd een nieuwe groeiplaats met 2 exemplaren ontdekt aan de meest oostelijke rugstreeppaddenpoel.

De *Dactylorhiza*'s in EIN228, aan de Keetberglaan, werden in 2017 ontmaskerd als Vleeskleurige orchissen, nadat ze bij hun vondst in 2015 als *Rietorchis* waren gedetermineerd. Het betreft hier een type met donkerdere bloemen dan op de eerder gekende groeiplaatsen aan de Ketenislaan, waardoor de verwarring met *Rietorchis* gemakkelijk gemaakt werd. Op deze groeiplaats stonden in 2017 134 exemplaren, een daling tegenover de 182 in 2016. De oorzaak hiervoor ligt in het feit dat in de winter van 2016-2017 een nieuwe leiding werd aangelegd dwars door de orchideeënzone heen, zonder dat er mitigerende maatregelen werden genomen om de planten te beschermen. Gelukkig bleef nog een groot deel van de planten gespaard, zodat de soort zich hier hopelijk in de toekomst terug weet uit te breiden. In 2017 werden tevens, voor het eerst, Vleeskleurige orchissen ontdekt in de ecozone van de golf van Kallo. Het ging hier om 4 exemplaren, op 2 locaties (2 exemplaren in de afgerasterde orchideeënzone, 2 langs de rugstreepaddenpoel).

Verder waren er in 2017 8 groeiplaatsen buiten het EIN. Deze groeiplaatsen waren goed voor 2378 exemplaren (bijna de helft van de volledige populatie Vleeskleurige orchis in de haven).

De grootste groeiplaats bevond zich in het zuiden van de Ketenislaan, in de zone ten zuiden van het pompstation aan de Kallosluis werden 1865 exemplaren geteld. In 2017 werden ook 14 exemplaren ten oosten en 25 exemplaren in de bermen ten noorden van het pompstation gevonden. Deze laatste werden echter tijdens het bloeiseizoen gemaaid. In een zone tussen de sporen net ten oosten van deze groeiplaats werd eveneens een groeiplaats met 23 exemplaren aangetroffen en ten zuiden van het slibdepot oostelijk van deze zone stond 1 exemplaar. Verder werd een nieuwe groeiplaats met 39 exemplaren aangetroffen net buiten EI, ten oosten van Lanxess.

Op het terrein van Oiltanking (het voormalige Antwerp Gas Terminal) werden 329 Vleeskleurige orchissen aangetroffen. Deze werden, net als de op het terrein aanwezige Moeraswespenorchissen, verplant naar een nieuwe depressie in EIN199, aan de Hooghschoorweg.

In het rangeerstation werd 1 zuivere Vleeskleurige orchis gevonden in de grote groeiplaats van hybride *Dactylorhiza*'s.

In de orchideeënzone aan de Tijsmanstunnel ten westen van de vispaaiplaats werd eveneens 1 exemplaar van deze soort ontdekt. Op het terrein van Evonik, net ten noorden van de Tijsmanstunnel, werd ook een groeiplaats van deze soort ontdekt, met in totaal 45 exemplaren.

Hybride en onbekende orchissen

In 2017 werden op 2 plaatsen in het permanent EI hybriden tussen *Bosorchis* en Vleeskleurige orchis gevonden. In Haasop werden 5 exemplaren geteld in het open gekapte deel van de Groenknolzone. In het Spaans Fort ging het om, in totaal, 56 exemplaren. In Haasop betreft het mogelijk een nieuwe groeiplaats, aangezien deze hybride hier de vorige jaren niet is opgemerkt. In het Spaans Fort stonden de planten er al enkele jaren, maar werden ze pas in 2017 met vrij hoge zekerheid gedetermineerd. Op een aantal plaatsen in het EI (de golf van Kallo, Haasop West) komen *Bosorchis* en Vleeskleurige orchis dicht bij elkaar voor, zodat niet uit te sluiten valt dat deze hybride in de toekomst nog op andere locaties gaat opduiken.

In LPW Fase 2 & 5 werden in 2017 maar 118 exemplaren geteld, een stevige vermindering t.o.v. de 797 exemplaren van 2016. Mogelijk speelt de oprukkende verbossing van dit deel van het tijdelijke EIN hierbij een rol. Het is ook mogelijk dat deze achteruitgang veroorzaakt werd door de droogte.

Buiten het EIN waren er 2 groeiplaatsen van deze hybride. Net buiten het tijdelijke EIN in het Logistiek Park Waasland stonden 82 exemplaren, eveneens een daling t.o.v. de 110 exemplaren in 2016. Er bleek tevens een grote groeiplaats, met 944 exemplaren, aanwezig te zijn op het terrein van Oiltanking (het voormalige Antwerp Gas Terminal). Aangezien er in het EIN geprobeerd wordt om de zuivere soorten te beschermen en er geweten is dat hybride populaties vaak hun zuivere oudersoorten wegconcurreren werd besloten om deze hybride planten niet te verplanten voor de ontwikkeling van dit terrein. De prioriteit werd gelegd op het verplanten van de eveneens aanwezige groeiplaats van zuivere Vleeskleurige orchissen. In 2016 werden ook enkele tientallen van deze hybride geteld in de groeiplaats van hybriden in het rangeerstation maar deze werden in 2017 niet meer aangetroffen. Mogelijk berustte de telling in 2016 op een verkeerde determinatie.

Hybriden van Bosorchis met Rietorchis werden, net als in 2016, voornamelijk gevonden in de Verrebroekse Plassen. Hier waren in 2017 4 groeiplaatsen aanwezig. Dit is 1 groeiplaats meer dan in 2016, hoewel de aantallen op de groeiplaatsen over het algemeen achteruit zijn gegaan. Op de grootste groeiplaats in het noorden van het gebied werden 751 exemplaren geteld, t.o.v. 889 in 2016. Op de groeiplaats in het oosten van het gebied werden slechts 211 exemplaren geteld, t.o.v. 530 in 2016. De derde groeiplaats van de vorige jaren, in een berkenbos in het zuiden van de Verrebroekse Plassen, waar in 2016 nog 203 planten stonden, bleek in 2017 volledig verdwenen te zijn. De reden hiervoor is niet duidelijk. Wel waren er nog 2 andere groeiplaatsen aanwezig, namelijk 1 met 4 exemplaren in het zuidoosten en 1 met 1 exemplaar in de zuidwestelijke groeiplaats van Moeraswespenorchis.

In de groeiplaats van hybride Dactylorhiza's in het rangeerstation werden 56 exemplaren van deze hybride geteld, een duidelijke daling tegenover de 194 van 2016. Het is, net als met de vorige hybride, dat deze daling voornamelijk veroorzaakt is doordat de planten in 2017 als een andere hybride gedetermineerd werden. Soorten van het geslacht Dactylorhiza (en zeker hun hybriden) kunnen vaak lastig te herkennen zijn, zeker als er verschillende types samen op 1 groeiplaats voorkomen.

Op enkele locaties werden in 2017 hybriden van Vleeskleurige orchis met Rietorchis waargenomen. Dit was slechts op 1 locatie in het permanente EI het geval, namelijk in het Spaans Fort waar 4 exemplaren werden waargenomen.

Buiten het EIN werd deze hybride op 3 locaties gevonden. Op het terrein van Oiltanking (het voormalige Antwerp Gast Terminal) werden 9 exemplaren aangetroffen. Net als met de hybriden van Bosorchis en Vleeskleurige orchis werden deze niet verplant. In de orchideeënzone aan de Tijsmanstunnel werd 1 exemplaar van deze hybride waargenomen. In de groeiplaats van hybride Dactylorhiza's in het rangeerstation, waar deze hybride vorig jaar niet als dusdanig werd herkend, werden 238 exemplaren geteld. Zoals eerder aangegeven is het waarschijnlijk dat deze hybride hier vorig jaar verkeerd gedetermineerd werd als behorende tot 1 van de andere 2 hybride Dactylorhiza's die in de haven voorkomen.

Op 5 locaties in het permanente deel van het EIN werden onbekende Dactylorhiza's aangetroffen.

In Haasop West werd een groeiplaats met 26 planten aangetroffen die niet tot op soort/hybride konden worden gedetermineerd. Zeer waarschijnlijk gaat het hier over hybriden tussen Bosorchis en Vleeskleurige orchis, maar dit werd niet met zekerheid vastgesteld.

Tussen de andere hybride orchissen in het Spaans Fort stonden 3 exemplaren die niet gedetermineerd konden worden.

In de leidingstrook aan de Ketenislaan stond een onbekende Dactylorhiza halverwege tussen de groeiplaatsen van Rietorchis en Vleeskleurige orchis. Het betrof hier mogelijk een hybride tussen beide soorten, hoewel de mogelijkheid eveneens bestond dat het een afwijkende Rietorchis was.

In het oosten van EIN236 stond 1 enkele vegetatieve Dactylorhiza, die niet op naam gebracht kon worden. Aangezien deze relatief dichtbij Blokkersdijk stond en daar een vrij grote populatie Bosorchis voorkomt betreft het hier mogelijk deze soort.

In EIN077, de buffer voor het Ekers Moeras, werd een gelijkaardige vegetatieve Dactylorhiza als die in EIN236 aangetroffen. Ook hier betrof het mogelijk een Bosorchis.

In de orchideeënzone aan de Tijsmanstunnel werd 1 onbekende Dactylorhiza gevonden. Ook op het terrein van Antwerp Gas Terminal werd 1 exemplaar dat niet verder gedetermineerd kon worden gevonden.

Fraai duizendguldenkruid

Het Fraai duizendguldenkruid werd in 2017 opnieuw zeer verspreid in het havengebied waargenomen. Er werden voornamelijk redelijk veel exemplaren gevonden in delen van Haasop en het rangeerstation, waar in 2017 enkele zones intensiever op vegetatie gekarteerd werden. Verder waren de meeste waarnemingen in EIN (Spaans Fort, Verrebroekse plassen, ecozone golf Kallo, zone Luithagen). Nieuw is ook dat de soort is aangetroffen in het rond punt Haandorp, wat er op wijst dat de inrichting in het rond punt geslaagd is aangezien de aanwezigheid van deze soort wijst op potenties voor orchideeën.

Enkele exemplaren werden waargenomen in een natte zone op een terrein van Total Fina. Opvallend was tevens de aanwezigheid van een exemplaar in het zuidelijk deel van het terrein van General Motors op RSO.

6.2.4.4 Actieprogramma SBP

Net voor het begin van het broedseizoen van 2018 was 46% van de maatregelen uit het SBP Moeraswespenorchis uitgevoerd, terwijl er nog 27% lopende is en nog 27% moet worden opgestart. Bij de vorige rapportage was er nog maar 27 % uitgevoerd, was 37% lopende en moest er nog 36% worden opgestart.

Translocaties

Op de getransloceerde groeiplaats aan de zone Luithagen werden in 2017 800 bloeiende Moeraswespenorchissen geteld, 322 minder dan in 2016. De (waarschijnlijke) reden hiervoor werd reeds eerder in de bespreking aangehaald. Op de locatie aan de Kuifeend werden 9 bloeiers geteld, naast 41 vegetatieve exemplaren. Nog steeds lijkt hier potentie voor uitbreiding aanwezig, mits aangepast beheer.

Van de 14 (deel)locaties waarnaar de planten van het terrein aan het Geslecht werden getransloceerd (ID 93), waren er in 2017 nog maar 2 over. Op locatie 2 in Haasop oost (waar in 2016 nog 20 bloeiende en 25 vegetatieve exemplaren stonden) werden geen Moeraswespenorchissen meer gevonden. Mogelijk heeft dit te maken met de steeds hoger opschietende berken en wilgen. Het is tevens mogelijk dat de planten over het hoofd gezien werden aangezien deze zone steeds minder overzichtelijk wordt. Op locatie 1 in Haasop oost werden minder exemplaren geteld dan in de vorige jaren. Ook hier is de vegetatie vrij dicht aan het groeien met jonge wilgen. Op locatie 2 in de R2-vlakte bleek de populatie opnieuw licht toegenomen te zijn in aantal, hoewel er niet veel sprake lijkt te zijn van uitbreiding (naast de nog steeds aanwezige 2^{de} groeiplaats in het gebied).

Tabel 46: Overzicht van de getransloceerde exemplaren Moeraswespenorchis op de verschillende deellocaties in het EIN (vegetatief, bloeiend)

EIN	Zone	Deellocatie	2014	2015	2016	2017
EIN190/191	Stapsteen Drijdijk	1	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0
		2	5, 0	0, 0	0, 0	0, 0
		3	1, 0	0, 0	0, 0	0, 0
		4	1, 0	0, 0	0, 0	0, 0
		5	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0
EIN192	Stapsteen Spaans Fort	1	13, 0	0, 1	0, 0	0, 0
		2	4, 0	3, 0	0, 0	0, 0
		3	2, 0	2, 2	0, 0	0, 0
EIN198	Haasop west	1	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0
		2	11, 0	0, 8	0, 0	0, 0
EIN198	Haasop oost	1	15, 0	3, 20	12, 23	5, 2
		2	46, 0	23, 35	20, 25	0, 0
NTR055	R2-vlakte	1	10, 0	10, 8	0, 0	0, 0
		2	15, 4	23, 26	35, 10	10, 51
Totaal		14	123, 0	64, 100	67, 58	15, 53

Overige maatregelen

In 2017 werd er een depressie aangelegd in de berm van de Hoogschoorweg (ID 156). Begin 2018 werden ook in de corridor voor Rugstreeppad in het noorden van Logistiek Park Waasland 2 & 5 enkele depressies aangelegd (ID 157). Tot slot zal ook bij het afronden van de werf voor de stoomleiding van Ecluse een bijkomende depressie in de berm van de Ketenislaan worden aangelegd

(ID 11).

Na het broedseizoen van 2017 werd gestart met het bouwrijp maken van het terrein van Oiltanking (het voormalige Antwerp Gas Terminal). Voorafgaand werden op deze locatie de Moeraswespenorchissen, zuivere Vleeskleurige orchissen en Bosorchissen met paaltjes en signalisatielint gemarkeerd. De uitgegraven zodes werden getransloceerd naar de vers gegraven depressie aan de Hoogshoorweg (ID 158 en 159).

6.3 Wit bosvogeltje (*Cephalanthera longifolia*)



Figuur 94: Bunzing, een meelifter van het Wit bosvogeltje, met Meerkoet als prooi, aan de Grote Kreek (foto: Erik Gintelenberg)

6.3.1 Doelstellingen

Binnen het havengebied wordt een dubbele doelstelling gehanteerd:

- behoud van de zone met de huidige standplaats met optimaal beheer
- op andere geschikte plaatsen een inrichtings- en/of omvormingsbeheer om bijkomend habitat te creëren voor de soort. Daarbij wordt gestreefd naar een oppervlakte van 10 ha.

6.3.2 Resultaten

6.3.2.1 Populatiegrootte

In tabel 47 wordt een overzicht gegeven van de aantallen sinds 1999.

Tabel 47: Vergelijking van het aantal aangetroffen exemplaren Wit bosvogeltje in 2017 aan de zone Luithagen op RSO en een schets van de evolutie van de populatie sinds 1999 (: geen gegevens beschikbaar). Ingeval het gaat over schattingen, zijn de waarden in cursief weergegeven*

Jaar	# exemplaren (# bloeiend)	Beheer	Situatie
1999	20 (*)		
2000	58 (*)		Jong berkenbos (lichte schaduw)
2001	35 (*)	Dunning berken	
2002	*		Graafwerken greppel nabij groeiplaats stilgelegd. Greppel terug dichtgegooid.
2003	105 (45)		
2004	* (30)	Gemaaid in februari.	
2005		Gemaaid in februari.	
2006	* (35)	Gemaaid in februari.	
2007	* (40)	Gemaaid in februari.	Rij populieren omgewaaid na graafwerken.
2008	25 (*)	Gemaaid in februari.	
2009	25 (*)	Gemaaid in februari.	
2010	20 (*)	Gemaaid in februari.	
2011	* (15)	Gemaaid in februari. Advies INBO om te maaien in eind augustus.	
2012	12 (5)	Niet gemaaid.	
2013	15 (3)	Gemaaid eind augustus. Dunning berken.	
2014	42 (19)	Plaatsing bijenhotel. Gemaaid eind augustus.	
2015	13 (1)	Gemaaid eind augustus.	
2016	13 (9)	Gemaaid eind augustus.	
2017	7 (6)	Gemaaid eind augustus	Kappingen uitgevoerd in het noordelijke deel van de zone en langs de spoorlijn. Graafwerken naast de groeiplaats voor een nieuwe pijpleiding van Infrax. Sporen getrokken over de bestaande groeiplaats bij opruimwerken nadien in opdracht van Infrax.

6.3.2.2 Meeliftende soorten

Planten

In tabel 48 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van de, onder Wit bosvogeltje meeliftende, Bosorchis voor de periode 2012-2017.

Tabel 48: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve) exemplaren van Bosorchis in 2017 t.o.v. 2012-2016 - * geen data

Aantal groeiplaatsen (max. aantal geobs. ex.) Bosorchis		2012	2013	2014	2015	2016	2017
Groeiplaatsen permanente onderdelen netwerk EI							
EIN198	Haasop west	*	1 (6)	1 (*)	1 (1)	0 (0)	1 (2)
EIN221	Golf Kallo	1 (3)	1 (13)	1 (*)	1 (6)	1 (9)	1 (11)
EIN193	Spaans Fort	0	0	0	1 (2)	1 (2)	1 (2)
EIN080	Luithagen - zone hoogspanningsmast	1 (*)	1 (*)	1 (18)	1 (292)	1 (244)	1 (563)
Totaal permanente EI		2 (4 + *)	3 (20 + *)	3 (20 + *)	4 (301)	3 (255)	4 (578)
Groeiplaatsen in tijdelijke onderdelen netwerk EI							
EIN249	Logistiek Park Waasland fase 2 & 5	*	1 (1)	1 (*)	0	0 (0)	0 (0)
Totaal tijdelijke EI		*	1 (1)	1 (*)	0	0 (0)	0 (0)
Groeiplaatsen in rest havengebied							
-	Logistiek Park Waasland - bufferzone	*	*	*	1 (9)	0 (0)	0 (0)
-	AGT	*	*	*	*	*	1 (5)
-	Romeynsweel	*	*	*	1 (98)	1 (12) ¹	1 (173)
-	Kuifeend	*	*	*	*	*	1 (72)
-	Rangeerstation	*	*	*	*	1 (1)	1 (32)
Totaal rest havengebied					2 (107)	1 (12)	3 (277)
Totaal havengebied		2 (4 + *)	4 (21 + *)	4 (21 + *)	6 (408)	4 (267)	7 (855)

¹ Van de aanwezige Bosorchissen werden er 10 verplant naar EIN080. De rest was moeilijk te vinden door het dichtgroeien van het bos. De verplantingsactie kadert in het in industrieel gebruik nemen van het braakliggende terrein.

Vogels

In figuur 95 en figuur 96 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van de, onder Wit bosvogeltje meeliftende, Zomertortel en Gekraagde roodstaart in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be.



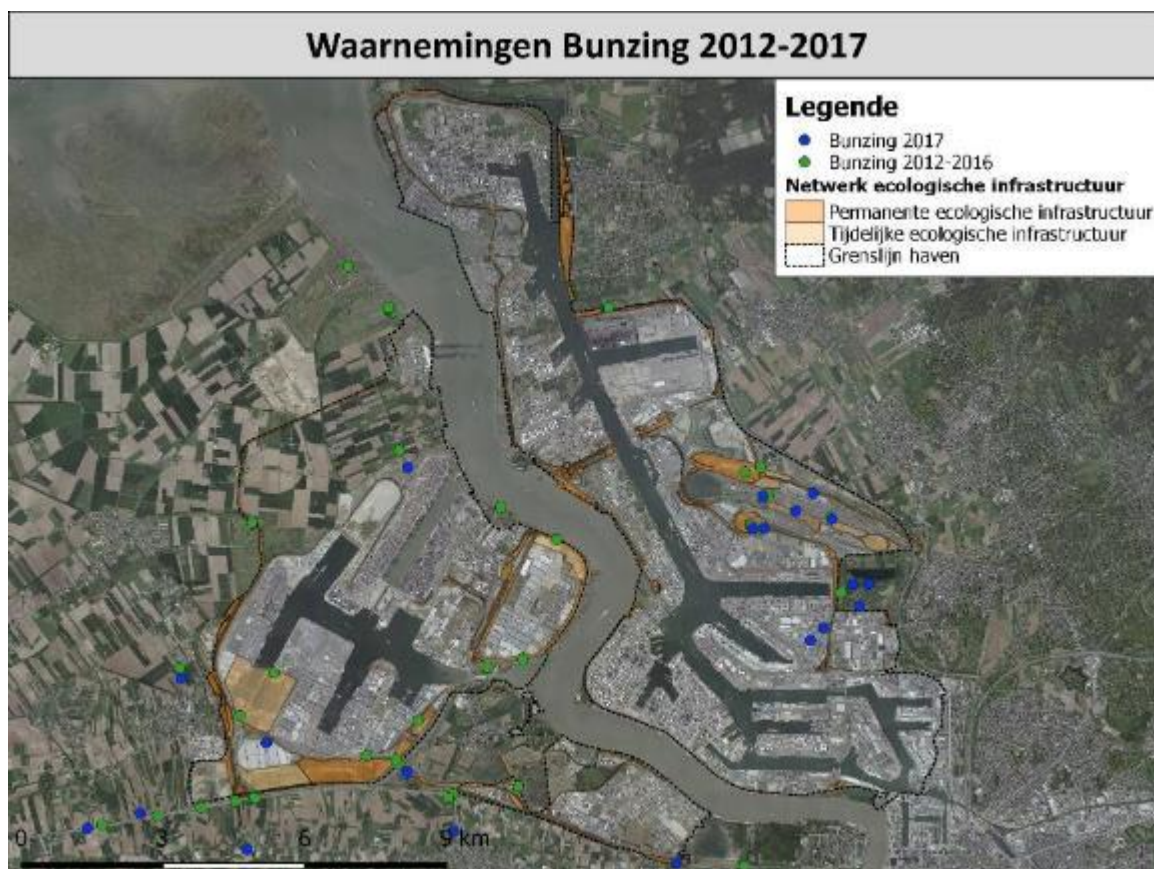
Figuur 95: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Zomertortel in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016



Figuur 96: Overzicht van de in 2017 vastgestelde territoria van Gekraagde roodstaart in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2016

Zoogdieren

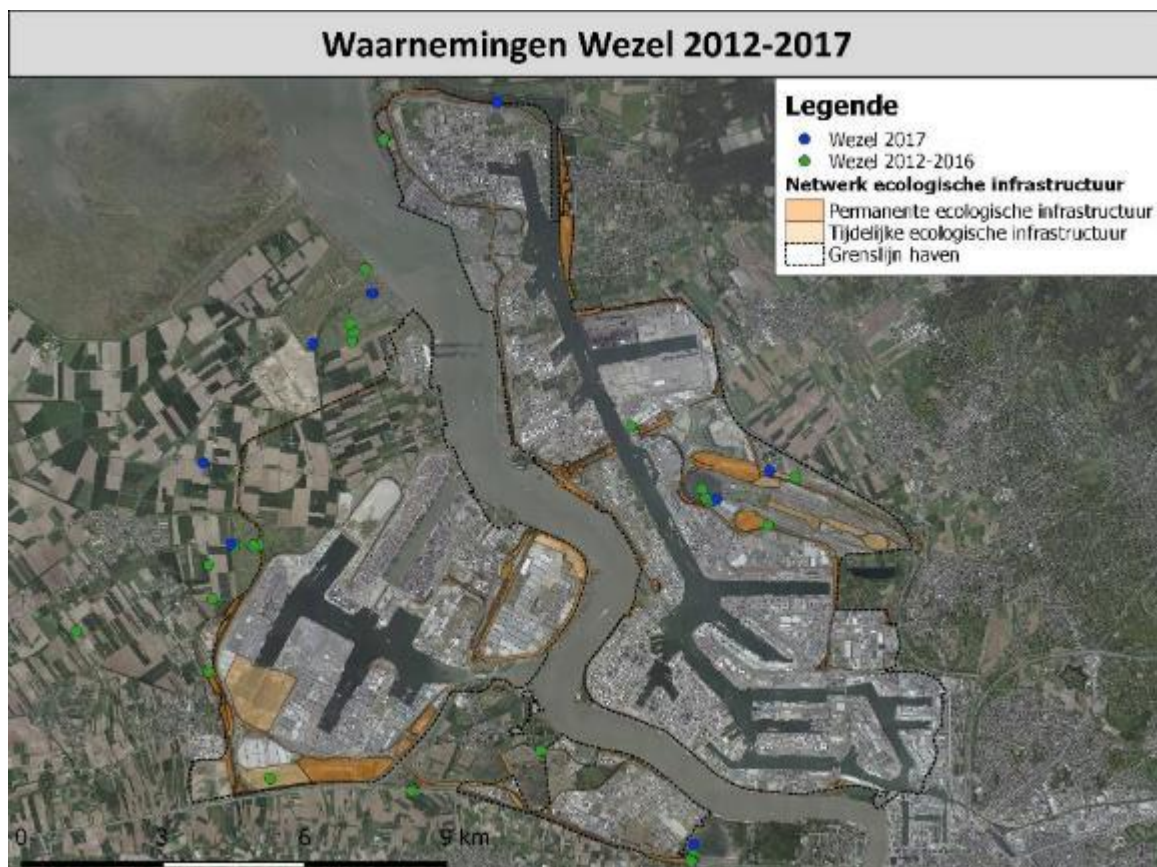
In figuur 97 tot figuur 99 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van de, onder Wit bosvogeltje meeliftende zoogdieren (Bunzing, Wezel en Hermelijn) in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be.



Figuur 97: Voorkomen van Bunzing in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be



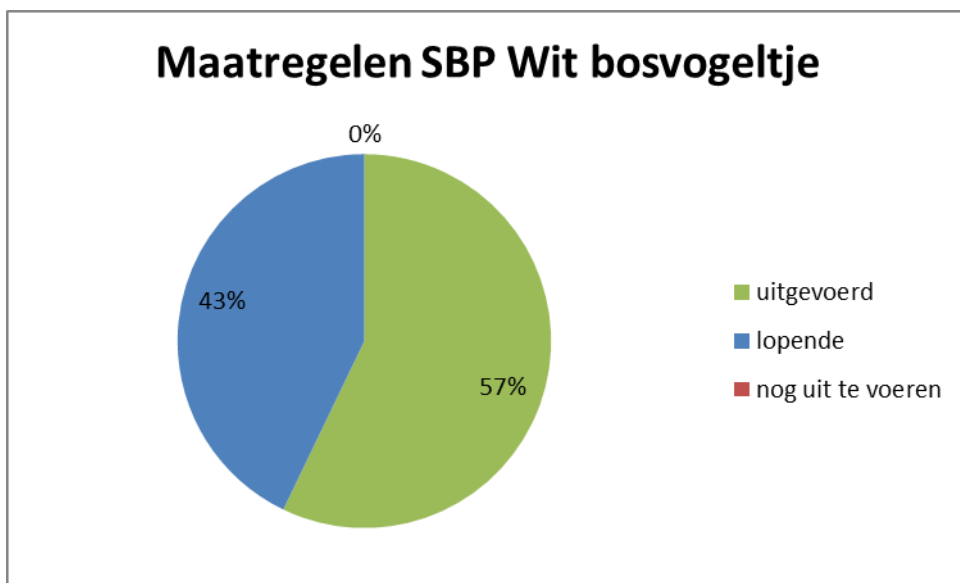
Figuur 98: Voorkomen van Hermelijn in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be



Figuur 99: Voorkomen van Wezel in 2017 t.o.v. de periode 2012-2016 op basis van www.waarnemingen.be

6.3.3 Actieprogramma SBP

In figuur 100 wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken van de, in het SBP Wit bosvogeltje opgenomen, eenmalige maatregelen voor de aanvang van het voorjaar 2017. In figuur 101 wordt een overzicht gegeven van de uitgevoerde maatregelen.



Figuur 100: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Wit bosvogeltje

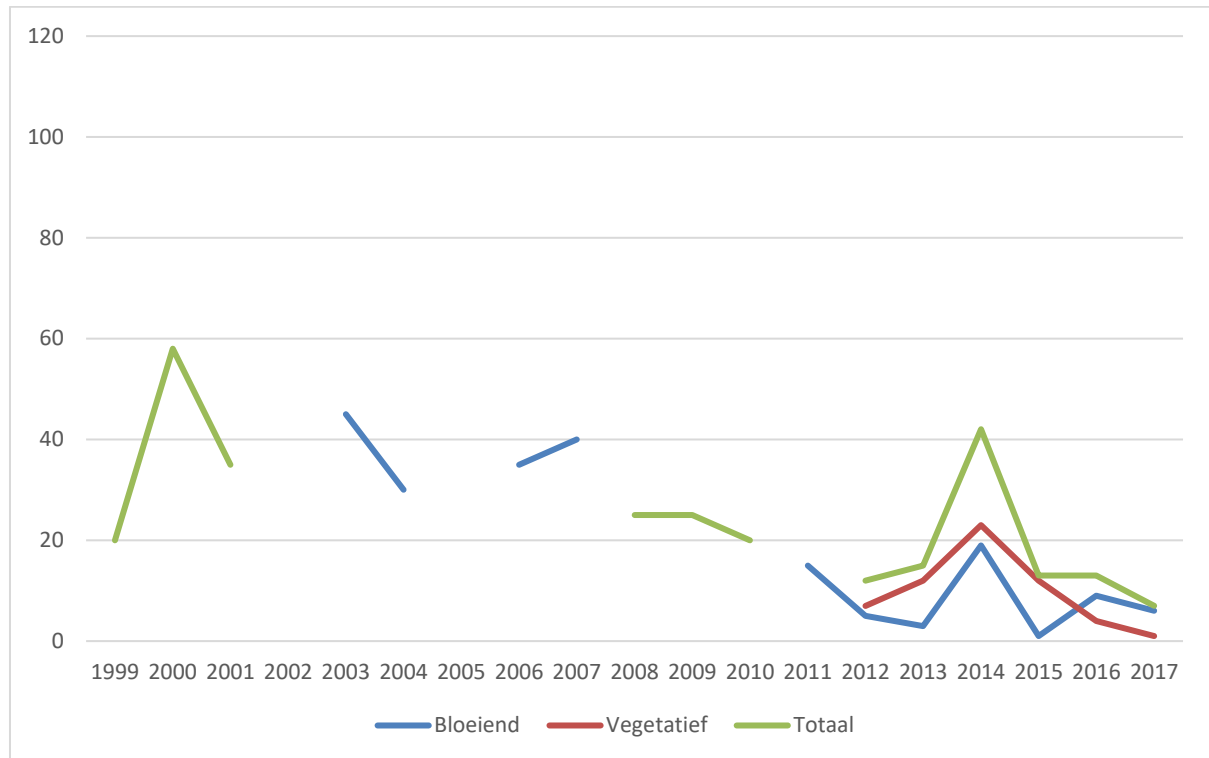


Figuur 101: Overzicht uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Wit bosvogeltje

6.3.4 Bespreking

6.3.4.1 Populatiegrootte

De populatie van het Wit bosvogeltje blijft jaar na jaar achteruitgaan (figuur 102), behoudens een korte heropleving tot 42 exemplaren in 2014. In 2017 werd een (voorlopig?) dieptepunt bereikt met slechts 7 exemplaren, waarvan 1 in bloei. Net als in 2016 stonden er 3 bloeiende exemplaren aan de bosrand in het westen van de zone. Onder de pyloon stonden 4 exemplaren, waarvan 3 in bloei, een daling tegenover de 10 exemplaren van 2016. Mogelijk spelen de recente werken voor de aanleg van een nieuwe leiding naast de pyloon, en dan zeker het feit dat nadien bij het opruimen sporen getrokken werden door de orchideeënzone, hierbij een rol. Aangezien de achteruitgang al jaren aan de gang is, is dit waarschijnlijk niet de beslissende factor geweest.



Figuur 102: Evolutie van het aantal Wit bosvogeltjes 1999-2017

Omdat gebrek aan bestuiving een mogelijk knelpunt is voor deze soort werd in 2017 voor het eerst geprobeerd om de planten handmatig te bestuiven met een wattenstaafje. Het valt af te wachten of dit in de komende jaren effect gaat hebben.

6.3.4.2 Meelifende soorten

Vogels

Zowel van Gekraagde roodstaart als van Zomertortel waren er geen broedgevallen binnen het EIN. Van Zomertortel werden zelfs nergens in het havengebied nog zekere territoria opgetekend in 2017. Wel werd nog éénmalig een zingende vogel waargenomen aan de rand van Putten Weiden, zodat het mogelijk is dat daar nog een broedgeval heeft plaatsgevonden. Van Gekraagde roodstaart waren er 2 territoria in de haven, namelijk 1 aan de Kuifeend en 1 in het moerasbos ten oosten van de Broedvlakte. Bij dat laatste territorium werd ook voedseltransport waargenomen, zodat dit vrij zeker als geslaagd broedgeval kan beschouwd worden. Tevens was er 1 territorium op de rand van de haven, net ten noorden van het Groot Rietveld.

Zoogdieren

Bunzing werd in 2017 relatief veel gezien in de haven, voornamelijk op RSO rond het rangeerstation Antwerpen-Noord. Binnen het EIN op RSO werd de soort enkel in de Grote kreek waargenomen. Hier werden ook 1 keer jonge dieren gezien, zodat met vrij hoge zekerheid gesteld kan worden dat de soort zich hier voortplant. Verder werd nog 1 waarneming gedaan van een levend dier in de Binnenweilanden

en, net buiten de haven, 3 waarnemingen in de Bospolder. Naast deze levende exemplaren werden er tevens verschillende verkeersslachtoffers gevonden, waarvan 3 op de verschillende wegen in het rangeerstation en 2 op de Noorderlaan. De exemplaren op de Noorderlaan werden vrij ver van enige ecologische verbinding gevonden, wat er op wijst dat deze dieren zich ook langs minder optimale routes door de haven verplaatsen. Op LSO werd ook slechts 1 levend exemplaar waargenomen in het EIN, namelijk in EIN236, net ten westen van Blokkesdijk. Buiten dit exemplaar werden enkel verkeersslachtoffers gevonden op LSO, namelijk 1 exemplaar net buiten de R2-vlakte, 1 op het rond punt Haandorp en 1 ten oosten van de opgespoten MIDAs.

Van Hermelijn was er slechts 1 waarneming in de haven in 2017, namelijk aan de Grote kreek. Het betrof hier een waarneming van een exemplaar met 4 à 5 jongen, zodat ook voor deze soort voortplanting bevestigd is in het EIN. Verder werd de soort eveneens éénmalig opgemerkt in Putten West.

Wezel werd enkel op RSO in de haven waargenomen, waaronder éénmalig in het EIN, namelijk aan het tijdelijke deel van de Verlegde schijns. Verder was er 1 waarneming langs de dijk aan de parking van de Kuifeend en 1 aan de rand van het Schelde-Rijnkanaal (net buiten het EIN). Op LSO werd de soort enkel gezien in enkele van de grotere natuurcompensatiegebieden, zoals Doelpolder Noord, Prosperpolder Noord en Putten West.

Marterachtigen zijn over het algemeen moeilijk waar te nemen, aangezien deze soorten vaak enkel 's nachts actief zijn en dan nog vaak verborgen leven. Het feit dat er op een heel jaar maar enkele exemplaren (overdag) worden waargenomen wilt dus maar weinig zeggen over het aantal dat werkelijk voorkomt of hun werkelijke verspreiding in de haven. Om de werkelijke verspreiding te weten te komen zou het nodig zijn om aan intensievere monitoring te doen, bijvoorbeeld met cameravallen of inloopvallen met lokaas.

Planten

Er waren in 2017 4 groeiplaatsen van Bosorchis in de permanente delen van het EIN. Dit is er terug 1 meer dan in 2016, toen er slechts op 3 groeiplaatsen Bosorchissen gevonden werden. Het totaal aantal planten lag met 578 exemplaren heel wat hoger dan in de vorige jaren (zoals bv. de 301 exemplaren uit 2015, het vorige beste jaar).

In Haasop West werden in 2017 2 exemplaren gevonden, nadat de soort hier vorig jaar afwezig was. Deze exemplaren werden gevonden in het zuidwesten van de Groenknolzone, dichtbij een groeiplaats van Vleeskleurige orchis. Er valt dus niet uit te sluiten dat hier in de toekomst hybridisatie tussen deze soorten gaat plaatsvinden.

Net als de vorige 2 jaren waren er in het Spaans Fort 2 exemplaren aanwezig.

In de ecozone van de golf van Kallo stonden 11 Bosorchissen, opnieuw een lichte stijging t.o.v. de 9 exemplaren van 2016. De soort lijkt hier de laatste paar jaar stilaan toe te nemen, maar de populatiegrootte blijft zeer laag.

In de zone van het Wit Bosvogeltje werden 563 exemplaren geteld, waarvan 313 bloeiend. Dit is een vrij opvallende stijging tegenover de 244 bloeiende exemplaren uit 2016, waardoor het lijkt dat deze soort weinig last heeft gehad van het feit dat er met zware machines door de orchideeënzone is gereden.

Op LSO werden op 1 locatie buiten het EIN Bosorchissen gevonden, namelijk 5 exemplaren op het terrein van Oiltanking, het voormalige Antwerp Gas Terminal. Deze werden samen met de hier eveneens aanwezige Moeraswespenorchissen en Vleeskleurige orchissen verplant naar een nieuwe depressie aan de Hoogshoorweg.

Op RSO werden op 3 locaties buiten het EIN Bosorchissen gevonden. In het bos in de zone Romeynsweel werden nog 173 exemplaren gevonden, waarvan er echter slechts 6 in bloei stonden. Over het algemeen lijkt de soort hier, door de steeds dichter wordende bebossing, stilaan te verdwijnen. Op de Kuifeend werden in 2017 72 exemplaren geteld. Hoewel er geen tellingen van de vorige jaren voorhanden zijn, is de indruk wel dat de soort hier lichtjes toeneemt. In 2017 werden ook enkele planten gevonden binnen de schapendraad, maar deze werden vrij snel opgegeten door de schapen. In de zone

met de hybride *Dactylorhiza*'s in het rangeerstation werden 32 zuivere *Bosorchis*en geteld, een stevige toename tegenover het ene exemplaar uit 2016.

6.3.4.3 Actieprogramma SBP

Net voor het begin van het broedseizoen van 2018 was 50% van de maatregelen uit het SBP Wit bosvogeltje uitgevoerd, terwijl er nog 50% lopende was. Bij de vorige rapportage was er nog maar 20 % uitgevoerd en 80% lopende.

Een bijkomende maatregel ten opzichte van het oorspronkelijke SBP is de translocatie van *Bosorchis*, afkomstig van het terrein bij Oiltanking op LSO (ID 160). De aangetroffen exemplaren werden getransloceerd naar een vers gegraven depressie in de berm van de Hoogshoorweg.

De nog lopende maatregelen zijn enerzijds het ophangen van enkele nestkasten voor Gekraagde roodstaart (ID 45 en 65, welke in de eerste maanden van 2018 zullen opgehangen worden) en de permanent doorlopende maatregel met betrekking tot de afstemming met leidingmaatschappijen en beheerders zoals Elia voor het behoud van de groeiplaats van het Wit bosvogeltje.

7 Beheer Netwerk Ecologische Infrastructuur

In tabel 49 wordt een overzicht gegeven van het beheer dat in 2017 werd uitgevoerd binnenin het Netwerk Ecologische Infrastructuur.

Tabel 49: Overzicht van het in 2017 uitgevoerd beheer in het EIN

1		MAAIBEHEER			
1.1		Gefaseerd maaien			
1.1.1		Gefaseerd grootschalig maaien van natuurgebieden en bermen, zowel machinaal als met de hand rond obstakels, bomen, wegmeubilair e.a., inbegrepen op zwad leggen en ruiming van het maaisel en zwerfvuil.	VH	ha	31,51
1.1.2		Gefaseerd middenschallig maaien van natuurgebieden en bermen, zowel machinaal als met de hand rond obstakels, bomen, wegmeubilair e.a, inbegrepen op zwad leggen en ruiming van het maaisel en zwerfvuil.	VH	ha	103,89
1.1.3		Gefaseerd kleinschalig maaien van natuurgebieden en bermen, zowel machinaal als met de hand, inbegrepen op zwad leggen en ruiming van het maaisel en zwerfvuil.	VH	ha	13,36
1.1.4		Afvoeren en verwerken van het maaisel, inclusief storkkosten en milieuheffing	VH	ton	512,93
1.1.5		Afvoeren en verwerken van afval, inclusief storkkosten en milieuheffing	VH	ton	16,20
1.4		Maaien van dijken			
1.4.1		Maaien van dijken, zowel machinaal als met de hand, inbegrepen ruiming van het maaisel en zwerfvuil.	VH	ha	1,41
1.4.2		Afvoeren en verwerken van het maaisel, inclusief storkkosten en milieuheffing	VH	ton	17,30
1.6		Bestrijden van exoten			
1.6.1		Afgraven en uittrekken van exoten	VH	m ³	247,50
1.6.3		Afvoeren en verwerken van het maaisel, inclusief storkkosten en milieuheffing	VH	ton	306,15
2		Hakhoutbeheer, inclusief het verwijderen van de houtopslag			
2.1		Omtrek stam kleiner dan 25 cm	VH	Stuk	10718,00
2.2		Omtrek stam kleiner dan 50 cm	VH	Stuk	537,00
2.3		Omtrek stam groter dan 50 cm	VH	stuk	374,00
2.4		Afvoeren en verwerken van de houtopslag, inclusief storkkosten en milieuheffing	VH	ton	665,18
3		Knotten van bomen			
3.1		Knotten van bomen	VH	stuk	12,00
5		Grondwerken			
5.3		d.m.v. Graafmachine op rups >7,5 ton	VH	uur	106,54
6		Wieden			
6.2		Machinaal – stamomtrek > 2 cm	VH	stuk	4648,00
7		Frezen			
7.2		Frezen van ondergrond tot minimum 20 cm diepte, inclusief egalisatie	VH	ha	2,85

8 Bijlagen

8.1 Bijlage 1: Vleermuizenmonitoring haven van Antwerpen 2017

Johan De Ridder en Daniel Sanders

27 december 2017

Johan.deridder3@telenet.be; d.sanders@skynet.be

Wijze van citeren:

De Ridder, J. & Sanders, D. (2017). Vleermuizenmonitoring haven van Antwerpen: verslag vrijwilligers. Ongepubliceerd artikel. Antwerpen.

1. Situering en onderzoeksvragen

Voorliggend verslag is een rapportage van het vleermuizenonderzoek uitgevoerd door vrijwilligers in het kader van het Individueel Soortenbeschermingsprogramma Paraplusoor (ISBPP) meervleermuis (*Myotis dasycneme*) voor de haven van Antwerpen (Soortenbeschermingsprogramma Antwerpse havengebied M.B., 23/05/2014).

We onderzochten een aantal locaties op de Linkerscheldeoever en de Rechterscheldeoever om de aanwezigheid en vliegroutes van meervleermuis en watervleermuis vast te stellen. Het ging over het deel van de watergang van de Hoge Landen tussen de Koestraat en de Steenlandlaan (LSO), het natuurgebied Blokkersdijk (LSO), het deel van de Verlegde Schijns tussen de Edisonlaan en de Kleine Put (RSO) en de natuurgebieden Grote Kreek en Kuifeend (RSO).

2. Materiaal en methoden

Omwillen van de grote versnippering en moeilijke bereikbaarheid van delen van het gebied werd de inventarisatie uitgevoerd met behulp van een combinatie van manuele en automatische batdetectoren. Pettersson D240x (Pettersson Elektronik AB, Uppsala, Zweden) werd gebruikt als manuele detector. De Pettersson D240X werd ingesteld op het heterodyne kanaal op 34 kHz. Aanvullende waarnemingen werden gedaan met een Batscanner of Batscanner Stereo (Elekon AG, Zwitserland). De opnames werden gemaakt in .wav-formaat met een Roland R05 Edirol. De manuele detector werd vooral gebruikt om vliegroutes vast te stellen.

Batlogger A+ (Elekon AG, Zwitserland) werd gebruikt als automatische detector. De automatische detectoren stonden enkel opgesteld tijdens de routetellingen en werden nadien terug verwijderd. Manuele detectoren werden vooral gebruikt om activiteit en soortensamenstelling op specifieke punten te bepalen. Activiteit wordt uitgedrukt als aantal passages per uur (# passages/uur) of als aantal passages per 5 minuten voor de grafieken. Een passage wordt gedefinieerd als één opname van de batlogger (instellingen AutoTriggered; CrestAdv; Pre Trigger Time: 500 ms; Post Trigger Time: 1000 ms). Een opname kan geluidsignalen van meerdere vleermuizen bevatten.

Voor het bepalen van waarnemingsdata, tijdstippen en weersomstandigheden werden de basisprincipes van het vleermuisprotocol van het Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur (2017) gevolgd uitgezonderd voor de losse waarnemingsdagen op de Grote Kreek, Kuifeend en Blokkersdijk. Het vleermuisprotocol bestaat uit een tabel met veldcondities en werkwijzen per vleermuissoort en per gebiedsfunctie, op grond waarvan de aanwezigheid van soorten en gebiedsfuncties met voldoende zekerheid kunnen worden vastgesteld. Aanvullend werden de goede praktijken van de Bat Workers' Manual, Mitchell-Jones (2004) en de Bat Conservation Trust (UK, 2007) in de mate van het mogelijke gevolgd. Voor het vaststellen van de vliegroutes gebruikten we de methode zoals beschreven in Haarsma (2000, 2009).

De geluidsoptnames werden gedigitaliseerd en geanalyseerd met Batsound 4 (Pettersson Elektronik AB, Zweden) of Batexplorer 1.10.4.0 (Elekon AG). De soorten werden gedetermineerd op basis van referentiewerken en -geluiden (Barataud, 2012; Middleton et al., 2014; Russ, 2012).

Watervleermuis werd gedetermineerd door visuele waarnemingen van vlieg- en jachtgedrag, en door de aanwezigheid van overgangen in akoestisch type (*abs moy* naar *abs ht*; *abs moy* naar *am moy*) en/of de aanwezigheid van een sinusoïdaal verloop in de fundamentele puls (identificatieniveau: zeker of waarschijnlijk).

Meervleermuis werd gedetermineerd op terrein of op basis van opnames aan de hand van de voor deze soort typische QCF-signalen rond 35 kHz.

De gegevens werden verwerkt in een GIS-omgeving (QGIS 2.12.1 – Lyon, Quantum GIS Development Team, 2015) en kunnen bij de auteurs opgevraagd worden.

3. Resultaten

3.1. Algemeen

Voor het bepalen van de vliegroutes werden waarnemingen gedurende 6 avonden uitgevoerd (zie tabel 1).

Tabel 50. Monitoringstijdstippen

Datum	Locatie	Zonsondergang	Starttemperatuur	Waarnemers
9/06/2017	LSO	21:54	13°C	Johan De Ridder, Daniel Sanders, Dries Martens, Johan Baetens, Tim Vochten
16/06/2017	RSO	21:58	15°C	Johan De Ridder, Daniel Sanders, Dries Martens, Johan Baetens, Dana Wagemakers, Tim Vochten
6/07/2017	RSO	21:57	21°C	Johan De Ridder, Daniel Sanders, Dries Martens, Johan Baetens, Dana Wagemakers, Lotte Gielis, Tim Vochten
20/07/2017	LSO	21:44	17°C	Johan De Ridder, Daniel Sanders, Dries Martens, Johan Baetens, Dana Wagemakers, Lotte Gielis, Tim Vochten
26/07/2017	RSO	21:37	20°C	Johan De Ridder, Daniel Sanders, Dries Martens, Johan Baetens, Dana Wagemakers, Lotte Gielis, Tim Vochten
27/07/2017	RSO	21:35	19°C	Johan De Ridder, Daniel Sanders

Tabel 2. geeft de tijdens de inventarisatieperiode waargenomen soorten weer. Er werden **minstens 7 soorten vleermuizen** waargenomen: gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*), grootoorvleermuis (*Plecotus spec*), watervleermuis (*Myotis daubentonii*) en meervleermuis (*Myotis dasycneme*).

Tabel 51. Overzicht van de waargenomen soorten (9 juni tot 27 juli 2017). Status rode lijst (zomer volgens Maes et al., 2014)

Soort	Ned. Naam	Status rode lijst (zomer)	IUCN Rode Lijst Europa
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	gewone dwergvleermuis	Momenteel niet in gevaar	Least concern
<i>Pipistrellus nathusii</i>	ruige dwergvleermuis	Momenteel niet in gevaar	Least concern
<i>Eptesicus serotinus</i>	laatvlieger	Kwetsbaar	Least concern
<i>Myotis daubentonii</i>	watervleermuis	Bijna in gevaar	Least concern
<i>Myotis dasycneme</i>	meervleermuis	Bedreigd	Near threatened
<i>Nyctalus noctula</i>	rosse vleermuis	Kwetsbaar	Least concern
<i>Plecotus spp.</i>	grootoorvleermuis	n.v.t.	n.v.t.

3.2. Verlegde Schijns (RSO)

Om de aanwezigheid van een vliegroute op de Verlegde Schijns vast te stellen deden we tellingen op 4 tijdstippen. Tellingen met manuele en automatische detectoren werden gecombineerd. Automatische detectoren werden geplaatst ter hoogte van drie duikers van de Verlegde Schijns onder de A12, de Verlegde Schijns aan de Kleine Put en de Kleine Put. De locaties zijn met een blauwe ruit aangeduid op figuur 1 en 2. Waarnemers met manuele detectoren stonden opgesteld ter hoogte van de spoorwegbrug, de Verlegde Schijns aan de Kleine Put, de Kleine Put en tussen de Kleine Put en de Grote Put. De locaties zijn met een rode ruit aangeduid op figuur 1 en 2.

Er werden 5 soorten vleermuizen waargenomen langs de Verlegde Schijns: gewone dwergvleermuis (Pp), ruige dwergvleermuis (Pn), laatvlieger (Es), watervleermuis (Md) en grootoorvleermuis. Er waren geen zekere waarnemingen van meervleermuis. Waarnemingen van vleermuizen op vliegroute worden

weergegeven in tabel 3. De vastgestelde activiteit van vleermuizen wordt weergegeven in tabel 4. De vliegactiviteit was voor alle soorten incl. gewone dwergvleermuis vrij laag. Omwille van de lage vliegactiviteit was het moeilijk om route-activiteit vast te stellen. Op 16 juni en 27 juli kon gewone dwergvleermuis op route langs de Verlegde Schijns vastgesteld worden. De vliegrichting was van noord naar zuid. De dieren kwamen vanuit de Edisonwijk. Er konden 9 dieren op route geteld worden ter hoogte van de spoorwegbrug. Er werden slechts enkele waarnemingen van laatvlieger en ruige dwergvleermuis gedaan langs de Verlegde Schijns, o.a. ter hoogte van de spoorwegbrug en de duikers van de Verlegde Schijns. Het gaat over overvliegende dieren of vermoedelijk over dieren op verplaatsing tussen jachtgebieden. Er werd één waarneming van grootoorvleermuis gedaan ter hoogte van de spoorwegbrug. De vliegactiviteit van watervleermuis was erg variabel afhankelijk van de locatie. De grootste activiteit kon vastgesteld worden aan de Schijnkoker ter hoogte van de Ekerse Putten. Op 16 juni werden hier met een automatische detector (T3) 63 opnamen van watervleermuis gemaakt. De eerste waarneming was om 23u09 (71 minuten na zonsondergang). Op 26 juli werd op dezelfde locatie postgevat met manuele detectoren. Er konden toen 13 watervleermuizen op route geteld worden. Het eerste dier vloog uit 59 minuten na zonsondergang. 7 watervleermuizen vlogen met zekerheid uit de Schijnkoker. De dieren vlogen van het noordoosten naar het zuidwesten langs de waterloop.



Figuur 103. Locatie automatische detectoren en manuele waarnemers RSO (Bron: 51°17'03" N 4°24'21" O 790m. GOOGLE EARTH. 14 oktober 2017.)



Figuur 104. Locatie automatische detectoren en manuele waarnemers RSO (Bron: 51°17'24" N 4°24'33" O 986m. GOOGLE EARTH. 14 oktober 2017.)

De automatische detector die verder stroomafwaarts stond opgesteld aan de duiker registreerde rond dit tijdstip geen activiteit van watervleermuis. De eerste opname van watervleermuis op deze detector was pas om 23u20. We concluderen hieruit dat de watervleermuizen niet de gehele waterloop volgen, maar vroegtijdig het traject van de waterloop verlaten richting Kleine Put.

Tabel 52. Routeactiviteit van vleermuizen vastgesteld met manuele detectoren

Datum	Locatie	Start route-activiteit	Tijdsduur routeactiviteit	Soort	# dieren op route	Vliegrichting
16/06/2017	M1	23:26	61 minuten	watervleermuis	4	noordoost naar zuidwest
16/06/2017	M1	22:54	61 minuten	gewone dwergvleermuis	9	noordoost naar zuidwest
26/07/2017	M2	22:36	39 minuten	watervleermuis	7	noordoost naar zuidwest
26/07/2017	M3	22:37	39 minuten	watervleermuis	13	noordoost naar zuidwest
27/07/2017	M1	22:51	31 minuten	watervleermuis	7	noordoost naar zuidwest

Tabel 53. Vliegactiviteit van vleermuizen vastgesteld met automatische detectoren

Datum	Locatie	Startuur detector	Einduur detector	1 ^e passage Myotis	Activiteit (# passages/uur)				
					Pp	Pn	Md	Es	Nn
16/06/2017	T1	22:16	00:52	nvt	14,6	0	0	0	0
	T2	22:20	00:50	00:36	6	0	0,4	0,4	0
	T3	22:10	00:55	23:09	21,5	0,4	22	0	0
26/07/2017	T4	22:08	00:26	nvt	0	0	0	0	0
	T5	22:05	00:21	23:20	15,5	0	2,2	0	0

De waarnemingen van watervleermuis op andere locaties waren minder uitgesproken. Op de Verlegde Schijns ter hoogte van het Station Antwerpen - Haven konden op 16 juni en 27 juli watervleermuizen op route vastgesteld worden. Op 16 juni konden over een tijdsspanne van ongeveer 1 uur 4 dieren op route waargenomen worden. De vliegrichting was noordoost - zuidwest. Op 27 juli waren dit 7 watervleermuizen over een tijdspanne van 31 minuten. De automatische detectoren aan de Schijnkokers ten westen van de Havenweg (T1 en T2) leverden slechts 1 opname van watervleermuis op.

Tijdens de monitoring van 6 juli stonden waarnemers opgesteld ter hoogte van de Kleine Put en de oostrand van de Grote Put. Op de Kleine Put kon beperkte jachtactiviteit van meervleermuis en watervleermuis vastgesteld worden. De eerste waarneming van meervleermuis was om 23u16, de eerste waarneming van watervleermuis om 23u26. Aan de oostrand van de Grote Put werd jachtactiviteit van meervleermuis en van watervleermuis vastgesteld. De eerste waarneming van watervleermuis was om 23u10. We schatten het aantal watervleermuizen op minstens 6 en het aantal meervleermuizen op minstens 1. Langs de oevers van beide plassen kon hoge jachtactiviteit van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis vastgesteld worden. Er was in mindere mate activiteit van laatvlieger. Op 26 juli kon gelijkaardig jachtgedrag vastgesteld worden. Er waren toen echter geen waarnemingen van meervleermuis.

3.3. Watergang van de Hoge Landen (LSO)

Om de aanwezigheid van een vliegroute op de watergang vast te stellen deden we tellingen op 2 tijdstippen. We combineerden telling met manuele en automatische detectoren. Op 9 juni 2017 werden de automatische detectoren geplaatst op de 3 volgende locaties: watergang ten oosten van de Koestraat (T1), spoorwegbrug (T2a), Plassen Weverstreek (T3a). Op 20 juli 2017 werden de automatische detectoren eveneens geplaatst op 3 locaties: watergang ten oosten van de Koestraat (T1), watergang ten oosten van de R2 (T2b) en watergang tussen R2 en Steenlandlaan (T3b). De locaties zijn met een blauwe ruit aangeduid op figuur 3 en 4.



Figuur 105. Locatie automatische detectoren en manuele waarnemers LSO (Bron: 51°14'39" N 4°14'18" O 898m. GOOGLE EARTH. 25 oktober 2017.)



Figuur 106. Locatie automatische detectoren en manuele waarnemers LSO (Bron: 51°14'36" N 4°14'54" O 1350m. GOOGLE EARTH. 25 oktober 2017.)

Er werden 5 soorten vleermuizen waargenomen langs de watergang: gewone dwergvleermuis (Pp), ruige dwergvleermuis (Pn), laatvlieger (Es), watervleermuis (Md) en rosse vleermuis (Nn). Er waren geen zekere waarnemingen van meervleermuis. De vastgestelde activiteit van vleermuizen wordt weergegeven in tabel 5. Waarnemingen van vleermuizen op vliegroute worden weergegeven in tabel 6.

Tabel 54. Vliegactiviteit van vleermuizen vastgesteld met automatische detectoren

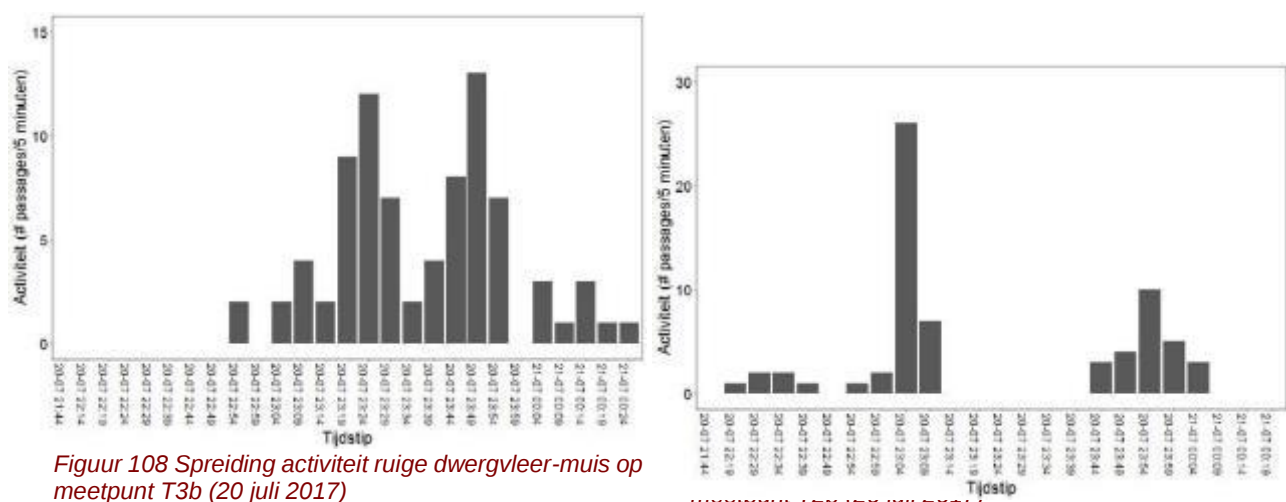
Datum	Locatie	start detector	Einde detector	1 ^e passage Myotis	Activiteit (# passages/uur)				
					Pp	Pn	Md	Es	Nn
9/06/2017	T1	22:08	00:31	23:30	79,9	0,8	10,0	0	2,1

	T2a	22:19	00:26	23:37	198,9	0,5	6,7	0	3,8
	T3a	22:18	0:16	23:31	1,0	0	36,6	0	0
20/07/2017	T1	21:43	00:55	23:10	121,9	0,9	18,8	0,3	2,8
	T2b	22:14	00:24	23:01	144	0	62,8	0,9	30,9
	T3b	22:08	00:29	22:59	111,5	34,5	111,1	0,4	2,9

Tabel 55. Routeactiviteit van vleermuizen vastgesteld met manuele detectoren

Datum	Locatie	Start route-activiteit	Tijdsduur routeactiviteit	Soort	# dieren op route	Vliegrichting
9/06/2017	M1	23:28	36 minuten	watervleermuis	5	west naar oost / oost naar west
20/07/2017	M2	23:05	31 minuten	watervleermuis	8	west naar oost

Op alle meetlocaties is er hoge activiteit van gewone dwergvleermuis. Het gaat vaak over meerdere dieren. Alleen de locatie aan de Plassen Weverstreek gaf een zeer lage activiteit van gewone dwergvleermuis. Deze detector stond geplaatst op een open locatie met weinig opgaande landschapselementen. Het aantal waarnemingen van ruige dwergvleermuis is beperkt. Het betreft telkens overvliegende dieren of dieren op route. De hoge activiteit van ruige dwergvleermuis op meetpunt T3b is verspreid over de gehele waarnemingsperiode (figuur 5). Het betreft vermoedelijk één of meerdere foeragerende dieren.



Opvallend is de hoge activiteit van rosse vleermuis ter hoogte van meetlocatie T2b op 20 juli 2017 (figuur 6). Het betreft enkele korte passages tussen 22:15 en 22:45, nadien volgen twee langere perioden van jachtactiviteit.

De activiteit van Myotis-soorten is erg variabel per locatie en tijdstip. Er werd bovendien vrij snel jachtactiviteit van watervleermuis vastgesteld op de watergang waardoor het niet mogelijk was om op eenduidige wijze dieren op route waar te nemen en op voldoende correcte wijze te tellen. Op 9 juni konden vanaf de brug ter hoogte van de Koestraat (M1) watervleermuizen op route waargenomen worden. De dieren vlogen zowel in oostelijk als in westelijke richting. De verschillen in vliegrichting en ook het late tijdstip van de routeactiviteit (meer dan 90 minuten na zonsondergang) doet vermoeden dat het gaat over verplaatsing tussen segmenten van de watergang die dienen als jachtgebied. Op 20 juli konden ter hoogte van de spoorwegbrug (M2) watervleermuizen op route boven de watergang waargenomen worden. De vliegrichting was van west naar oost. Watervleermuizen gebruiken echter ook de koker als keerpunt bij het jagen waardoor route-activiteit niet altijd eenduidig vast te stellen was. Het tijdstip van de route-activiteit was ook hier redelijk laat (81 minuten na zonsondergang).

De activiteit op de automatische detectoren wordt op grafiek weergegeven in bijlage (zie figuur 7 en 8). De activiteit is over het algemeen lager in juni dan in juli en op de meetlocaties ten westen van de spoorwegbrug. Op meetlocaties T1 en T2a betreft het een combinatie van dieren op route en jagende dieren. Meetlocatie T3a is gelegen aan een open waterpartij. Het gaat in hoofdzaak om jagende dieren. Op 23 juli is de activiteit hoger. Met manuele detectoren kon jachtactiviteit vastgesteld worden op het segment van de watergang ten westen van de spoorbrug. Er werden geen dieren op route waargenomen. De meetlocaties T2b en T3b op het segment van de watergang ten oosten van de spoorbrug gaven de hoogste activiteit. Op locatie T3b was de activiteit van watervleermuis even hoog als van gewone dwergvleermuis. De activiteit was op beide locaties gelijkmatig verspreid over de avond. Het betreft vermoedelijk 1 of meerdere jagende dieren. Op alle meetpunten valt het late tijdstip van de 1^e waarneming van watervleermuis op. De vroegste waarneming is 75 minuten na zonsondergang op meetpunt T3b. Dit meetpunt ligt het dichtst bij de gekende kolonie van watervleermuis in Kallo.

3.4. Grote Kreek en Kuifeend (RSO)

Vleermuisobservaties aan de Grote Kreek werden uitgevoerd met manuele detectoren vanuit de vogelkijkhut. Er werden in totaal 14 bezoeken gebracht in de periode mei - oktober 2017. Meervleermuis (*Myotis dasycneme*) kon waargenomen worden tijdens 85 % van de bezoeken (12/14) en watervleermuis (*Myotis daubentonii*) tijdens 71% (10/14) (zie Tabel 7 en 8). In tabel 9 wordt een overzicht gegeven van de eerste gewone dwergvleermuis-waarnemingen per waarnemingsdag.

Vleermuisobservaties aan de Kuifeend werden eveneens uitgevoerd met manuele detectoren vanuit de vogelkijkhut. Er werden in totaal 6 bezoeken gebracht in de periode april – oktober 2017. Meervleermuis (*Myotis dasycneme*) kon waargenomen worden tijdens 3 en watervleermuis (*Myotis daubentonii*) tijdens 4 van de 6 bezoeken (zie Tabel 10).

Tabel 56. Overzicht waarnemingen 2017 Meervleermuis (*Myotis dasycneme*) op de Grote Kreek (RSO)

Datum	Zons- ondergang	Startuur	Einduur	Tijdstip 1 ^e waarneming	Tijdsduur 1 ^{ste} waarneming na zonsondergang	Aantal passages	Tijdstip laatste waarneming	Tijdsduur aanwezigheid (minuten)
21/05	21:33	21:45	0:30	23:50	2:17	3	0:10	20 min
17/06	21:58	22:40	0:25	23:40	1:42	>7	0:25 (*1)	minimaal 45 min
5/07	21:58	22:30	23:50	23:43	1:45	1	23:43	0.5 min
30/07	21:31	21:30	23:30	-	-	0	-	-
6/08	21:20	22:00	0:30	23:30	2:10	>12 (*2)	23:55	25 min
13/08	21:07	22:30	1:05	22:49	1:42	4	23:04	15 min
16/08	21:01	22:25	0:30	23:26	2:25	2	0:14	48 min
22/08	20:49	21:30	0:30	23:48	2:59	7	0:12	24 min
24/08	20:45	21:50	0:45	22:35 + 0:04	1:50	3 + 7	22:40 +0:22	5+18 min
21/09	19:43	20:30	22:50	21:48	2:05	4	22:28	40 min
24/09	19:37	20:30	22:30	20:45 + 21:40	1:08	5 + 1	21:20+21:41	35 min + 0.5 min
1/10	19:21	20:30	22:00	20:40	1:19	1	20:40	0.5 min
16/10	18:49	19:40	22:20	20:15	1:26	2	20:50	35 min
25/10	18:31	20:45	21:45	-	-	0 (*3)	-	-

(*1= einde waarnemingsperiode)

(*2= zeer geregeld passages, dus continu aanwezig, minimaal 12 passages)

(*3= wel aanwezigheid op de Kuifeend)

	Startuur binnen een kwartier na zonsondergang
	Startuur tussen een kwartier en een uur na zonsondergang
	Startuur later dan een uur na zonsondergang

Tabel 57. Overzicht waarnemingen 2017 Watervleermuis (*Myotis daubentonii*) op de Grote Kreek (RSO)

Datum	Zons- ondergang	Startuur	Einduur	Tijdstip 1 ^e waarneming	Tijdsduur 1 ^{ste} waarneming na zonsondergang	Aantal passages	Tijdstip laatste waarneming	Tijdsduur aanwezigheid (minuten)
21/05	21:33	21:45	0:30	-	-	0	-	-
17/06	21:58	22:40	0:25	-	-	0	-	-
5/07	21:58	22:30	23:50	-	-	0	-	-
30/07	21:31	21:30	23:30	-	-	0	-	-
6/08	21:20	22:00	0:30	23:15	1:55	(*1)	0:30 (*2)	minimaal 90 min
13/08	21:07	22:30	1:05	23:12	2:05	>50 (*1)	1:05 (*2)	minimaal 113 min
16/08	21:01	22:25	0:30	22:58	1:57	28 (*1)	0:30 (*2)	minimaal 92 min
22/08	20:49	21:30	0:30	22:35	1:46	>23 (*1)	0:30 (*2)	minimaal 115 min
24/08	20:45	21:50	0:45	22:54	2:09	(*1)	0:45 (*2)	minimaal 111 min
21/09	19:43	20:30	22:50	21:25	1:42	(*1)	22:50 (*2)	minimaal 85 min
24/09	19:37	20:30	22:30	21:15	1:38	(*1)	22:30 (*2)	minimaal 75 min
1/10	19:21	20:30	22:00	21:25	2:04	2	21:48	- (23 min)
16/10	18:49	19:40	22:20	21:53	3:04	(*1)	22:20 (*2)	minimaal 27 min
25/10	18:31	20:45	21:45	21:24	2:53	3 (*3)	21:45 (*2)	minimaal 21 min

(*1= zeer geregeld passages, dus continu aanwezig, minstens 2 exemplaren)

(*2= einde waarnemingsperiode)

(*3= 2 exemplaren)

Startuur binnen een kwartier na zonsondergang

Startuur tussen een kwartier en een uur na zonsondergang

Startuur later dan een uur na zonsondergang

Tabel 58. Overzicht tijdstip eerste waarnemingen Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) op de Grote Kreek (RSO) (2017)

Datum	Zons- ondergang	Startuur	Einduur	Tijdstip 1 ^e waarneming	Tijdsduur 1 ^{ste} waarneming na zonsondergang (minuten)
21/05	21:33	21:45	0:30	22:45	72
17/06	21:58	22:40	0:25	23:40	102
5/07	21:58	22:30	23:50	23:30	92
30/07	21:31	21:30	23:30	23:10	119
6/08	21:20	22:00	0:30	22:30	70
13/08	21:07	22:30	1:05	22:37	90
16/08	21:01	22:25	0:30	22:25	≤84
22/08	20:49	21:30	0:30	21:50	61
24/08	20:45	21:50	0:45	21:50	≤65
21/09	19:43	20:30	22:50	20:30	≤47
24/09	19:37	20:30	22:30	20:30	≤53
1/10	19:21	20:30	22:00	20:30	≤69
16/10	18:49	19:40	22:20	19:40	≤51
25/10	18:31	20:45	21:45	20:45	≤134

Startuur binnen een kwartier na zonsondergang
 Startuur tussen een kwartier en een uur na zonsondergang
 Startuur later dan een uur na zonsondergang

Tabel 59. Overzicht waarnemingen 2017 Watervleermuis (*Myotis daubentonii*) en Meervleermuis (*Myotis dasycneme*) op de Kuifeend (RSO)

Datum	Zons- ondergang	Startuur	Einduur	Soort	Tijdstip 1 ^e waarneming	Tijdsduur 1 ^{ste} waarneming na zonsondergang	Aantal passages	Tijdstip laatste waarneming	Tijdsduur aanwezigheid (minuten)
18/04	20:42	21:30	22:30	WV	-	-	0	-	-
				MV	-	-	0	-	-
5/05	21:10	21:45	23:00	WV	-	-	0	-	-
				MV	-	-	0	-	-
13/05	21:22	20:45	0:15	WV	23:40		ng	0:15 (*1)	minimaal 35 min
				MV	23:40		6	0:15 (*1)	minimaal 35 min
6/07	21:58	00:00	0:55	WV	0:28	nvt	1	0:28 (*1)	0.5 min
				MV	-	-	0	-	-
12/10	18:57	20:10	22:40	WV	21:35	2:38	ng	22:40 (*1)	minimaal 65 min
				MV	20:15	1:18	>20	22:40 (*1)	minimaal 145 min
25/10	18:31	22:10	23:10	WV	22:37	nvt	2	22:42	5 min
				MV	22:27	nvt	1	22:27	0.5 min

(*1= einde waarnemingsperiode)

WV = watervleermuis, MV = meervleermuis, nvt = niet van toepassing (inventarisatie te laat gestart), ng = aantal passages niet genoteerd/geteld

Rekening houdend met de ervaring opgedaan tijdens de vorige inventarisatiejaren op deze sites, kunnen we, ondanks het feit dat het vleermuisprotocol niet gevolgd werd, besluiten dat de meervleermuis (*Myotis dasycneme*) en de watervleermuis (*Myotis daubentonii*) steeds laat op de avond (minimaal een uur na zonsondergang) arriveren.

De meervleermuis blijft nooit langer dan een uur op de Grote Kreek foerageren en dit in tegenstelling tot de watervleermuis die, éénmaal gearriveerd en veelal met twee exemplaren, op de Grote Kreek blijft hangen (tot op het einde van de waarnemingsperiode).

Wat de meervleermuis betreft bestaat het vermoeden dat het om een solitair mannetje (of meerdere) gaat dat de verschillende foerageergebieden in de omgeving (Grote Kreek, Kuifeend, wachtboezems Schijns, Grote en Kleine Put) na elkaar frequenteert.

Ook de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) arriveert relatief laat op de Grote Kreek. Later op het seizoen lijkt ze toch iets vroeger aan te komen. Dit zou mogelijk verklaart kunnen worden door het feit dat de dwergvleermuisen op route naar de Grote Kreek in de suboptimale gebieden onderweg minder foerageerstops inlassen en rechtstreeks naar de goede foerageergebieden doorvliegen.

De resultaten voor meer – en watervleermuis op de Kuifeend werden voor de volledigheid meegegeven. Gezien het geringe aantal gegevens en waarnemingsdagen en rekening houdend met de uitgestrektheid van de waterplas, waardoor conclusies op basis van data van op één beperkte lokatie met de nodige omzichtigheid bekeken moeten worden, willen we enkel stellen dat we de conclusies van de Grote Kreek hier bevestigd zien.

De waarnemingen van de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) (Grote Kreek 9/14 en Kuifeend 5/6 van de waarnemingsdagen) laten concluderen dat de soort in beide gebieden het ganse jaar door aanwezig is. Gezien het beperkte aantal passages gespreid over de ganse waarnemingsperiode per avond betreft het een zeer beperkt aantal dieren.

In de vooravond is de rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) bijna steeds aanwezig op de Kuifeend (4/6), enkel in het najaar is ze afwezig. Af en toe wordt ze opgemerkt op de Grote Kreek (3/14).

Verder werden in de eerste jaarhelft op de Kuifeend en op 24 augustus op de Grote Kreek ook nog signalen opgevangen die in de overlapzone vielen van bosvleermuis/laatvlieger/ noordse vleermuis/tweekleurige vleermuis (*Nyctalus/Eptesicus/Vespertilio*). Er is een oude waarneming van een jagende tweekleurige vleermuis op de Kuifeend op 19 september 2014 (Daniel Sanders, 2014, ongepubliceerd).

3.5. Blokkersdijk (LSO)

Op 27 mei (22u00 – 00u40, zonsondergang om 21u41) en 14 augustus (21u30 – 1u00, zonsondergang 21u28) werd Blokkersdijk bezocht.

Op 27 mei werden 2 passages van meervleermuis genoteerd (23u08 en 23u47) en was watervleermuis met minimaal 2 individuen aanwezig (12 passages van 23u00 tot het einde van de waarnemingsperiode). Ook hier arriveren deze twee soorten dus pas laat op de avond. De gewone dwergvleermuis was continu aanwezig van het begin tot het einde. De rosse vleermuis werd de ganse avond af en toe waargenomen. Eén passage van ruige dwergvleermuis werd genoteerd.

Op 14 augustus werd de meervleermuis niet waargenomen. Van de watervleermuis werden slechts drie passages opgetekend (0u14, 0u49 en 1u00). De gewone dwergvleermuis was continu aanwezig vanaf 22u00 (32 minuten na zonsondergang). De ruige dwergvleermuis werd om 23u30 en 0u08 gehoord. Een laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) passeerde één keer om 23u53).

3.6. Conclusies en aanbevelingen voor verder onderzoek

Op Rechterscheldeoever werd een klein stuk van een vliegroute van watervleermuis langs de Verlegde Schijns gevonden. De dieren komen met zekerheid uit de duiker onder de A12 gevlogen richting de Ekerse Putten. Het meer noordelijk deel van de Verlegde Schijns tussen A12 en de Edisonwijk kon omwille van de moeilijke toegankelijkheid niet grondig onderzocht worden. Er werd routeactiviteit vastgesteld ter hoogte van de spoorwegbrug

maar het betreft slechts een beperkt aantal dieren over een lange tijdsperiode. Het is aanbevolen om nader te onderzoeken of de duiker onder de A12 geschikt is als vangstlocatie voor telemetrie-onderzoek om het landschapsgebruik van watervleermuis in de haven verder in kaart te brengen. Het strekt tot aanbeveling om activiteit van watervleermuis op de Verlegde Schijns ten zuiden van de Ekerse Putten nader te onderzoeken.

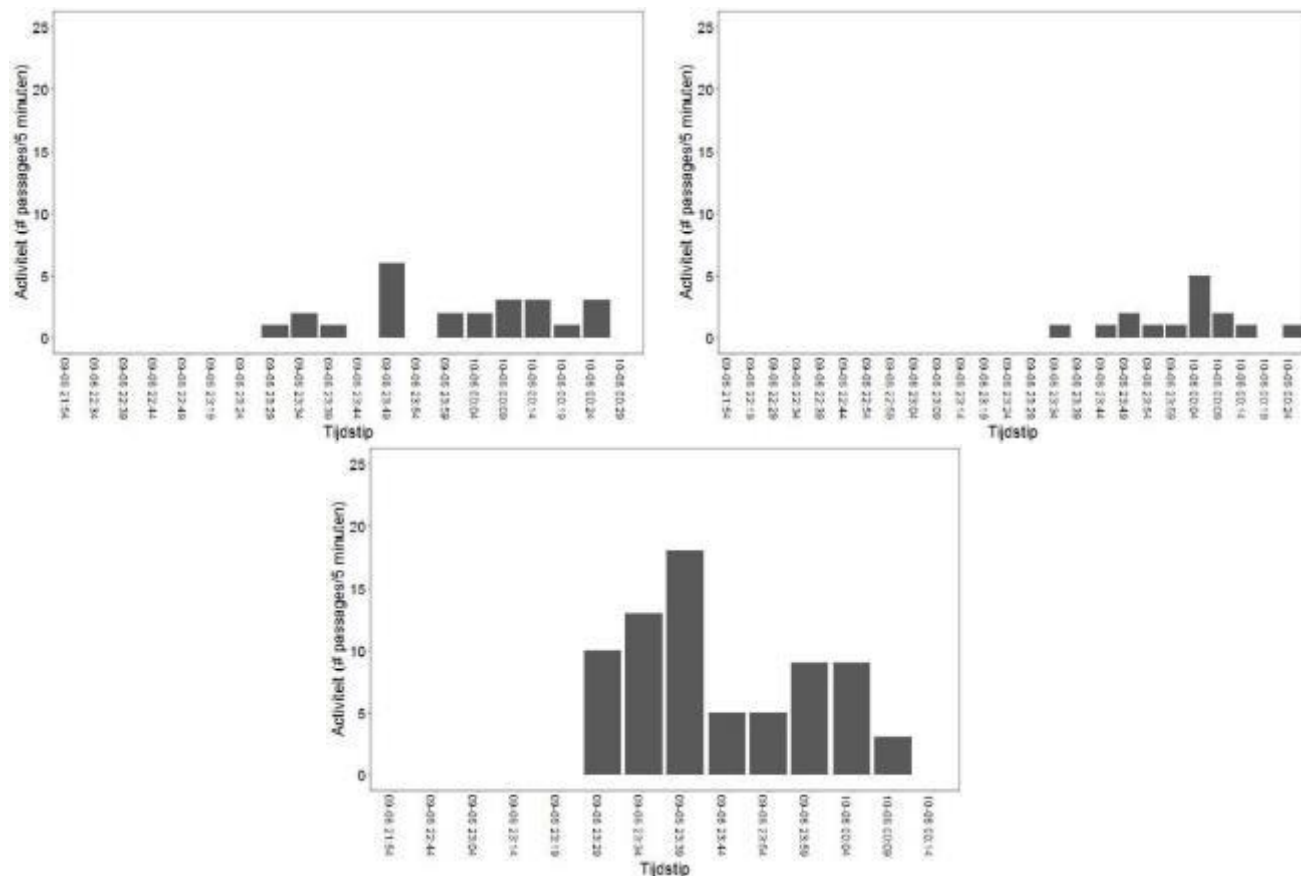
Om een beter beeld te krijgen van de activiteit van de meervleermuis op de RSO in het Antwerps havengebied geniet het de voorkeur alle verspreid verzamelde gegevens samen te brengen en eventueel een (of enkele) simultaan-telling(en) uit te voeren, waarna gericht gezocht kan worden naar de beste vangstlokaties voor telemetrie-onderzoek.

Op Linkerscheldeoever werd het gebruik van de Watergang van de Hoge Landen tussen de Koestraat en de Steenlandlaan als jachtgebied voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis bevestigd. Route-activiteit kon echter niet op eenduidige wijze worden vastgesteld. Watervleermuizen leken zowel in oostelijke als westelijke richting te vliegen. De activiteit van watervleermuis lijkt schijnbaar hoger ten oosten van de spoorwegbrug dan ten westen. De spoorwegbrug ligt maximaal op 3 km vliegafstand van de gekende kolonie van watervleermuis in Kallo. Van der Wijden en Verkem (2016) geven aan dat er zich in de buurt van Verrebroek mogelijk een tweede cluster van watervleermuizen bevindt. Mogelijks maken beide clusters gebruik van (delen van) de watergang als jachtgebied of vliegroute. Het is aanbevolen om op deze watergang geschikte vangstlocaties te zoeken voor telemetrie-onderzoek. Met manuele detectoren kan voorafgaandelijke getracht worden route-activiteit vast te stellen.

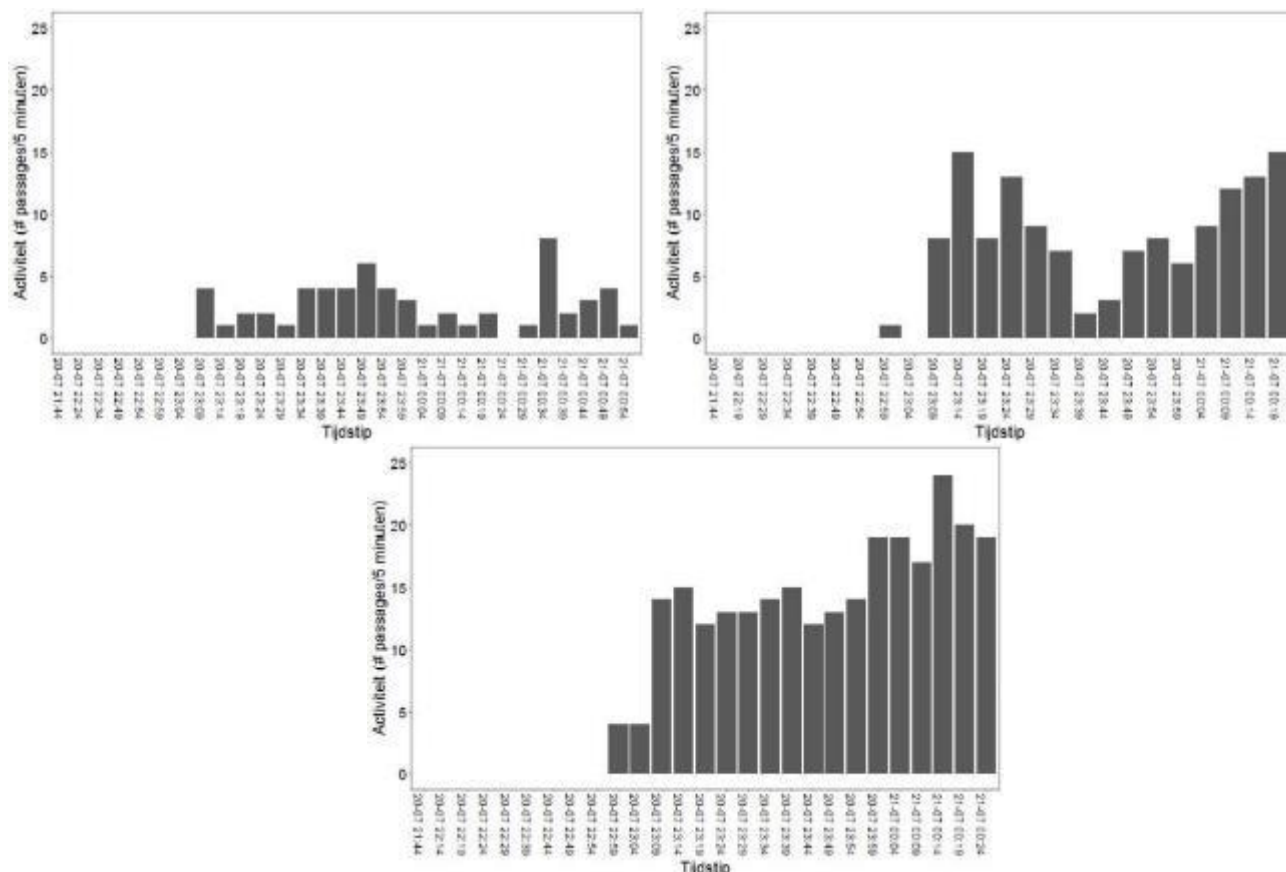
3.7. Literatuurlijst

- Barataud, M. (2012). Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope, Mèze; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité). 344p.
- Bat Conservation Trust (2007). Bat Surveys – Good Practice Guidelines. Bat Conservation Trust, London. 82p.
- Haarsma A. (2000). Watervleermuizen in de Amsterdamse waterleidingsduinen: habitat - en voedselvoorkeur. Rijksuniversiteit Leiden. 198p.
- Haarsma, A., & Tuitert, D. (2009). An overview and evaluation of methodologies for locating the summer roost of pond bats (*Myotis dasycneme*) in the Netherlands. *Lutra* 2009 52 (1): 47-64
- Maes, D., Baert, K., Boers, K., Casaer, J., Crevecoeur, L., Criel, D., Dekeukeleire, D., Gouwy, J., Gyselings, R., Haelters, J., Herman, D., Herremans, M., Lefebvre, J., Lefevre, A., Onkelinx, T., Scheppers, T., Stuyck, J., Thomaes, A., Van Den Berge, K., Vandendriessche, B., Verbeylen, G. & Vercayie, D. (2014). De IUCN Rode Lijst van de zoogdieren in Vlaanderen. Rapport Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek INBO.R.2014.1828211 Instituut voor Natuur – en Bosonderzoek, Brussel
- Middleton, N., Froud, A., & French, K. (2014). Social calls of the bats of Britain and Ireland. Pelagic Publishing, UK. 176p.
- Mitchell-Jones, A.J. et al. (2004). Bat Workers' Manual. Joint Nature Conservation Committee. Pelagic Publishing, UK. 178p.
- Quantum GIS Development Team (2015). Quantum GIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. <http://qgis.osgeo.org>
- Russ J. (2012). British bat calls: a guide to species identification. Pelagic Publishing, UK. 192p.
- Van der Wijden, B. & Verkem, S. (2016). Vleermuizenonderzoek natuurcompensatiegebieden Antwerpspe haven aan de hand van telemetrie 2016. Rapport in opdracht van het Havenbedrijf Antwerpen, 33p.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur. (2017). Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. www.gegevensautoriteitnatuur.nl en www.netwerkgroenebureaus.nl

3.8. Bijlage



Figuur 110. Spreiding van activiteit van watervleermuis op meetpunt T1, T2a en T3a (LSO)



Figuur 109. Spreiding van activiteit van watervleermuis op meetpunt T1, T2b en T3b (LSO)

