

Soortenbeschermingsprogramma Antwerpse Haven monitoringrapport 2019

Soortenbeschermingsprogramma Antwerpse Haven Monitoringrapport 2019

©

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 & Kempen vzw
Steenstraat 25
2180 Ekeren
03 – 541 58 25

antwerpennoord@natuurpunt.be
www.antwerpennoord.be

Opgemaakt door Tim Vochten, Johan Baetens, Dirk Eekelers, projectmedewerkers voor “Antwerpse haven natuurlijker”, in samenwerking met Havenbedrijf Antwerpen en Maatschappij Linkerscheldeover



Natuurpunt Waasland



Natuurpunt Antwerpen Noord & Kempen



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 Waasland en Natuurpunt Antwerpen Noord & Kempen. 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:

A. Massart, Adriaan Peeters, Adrien Chevalier, Agnes Van Grimbergen, Aimé Franssens, Alain Baccaert, Alain Boeckx, Alain Crusiaux, Alain Pieters, Alex Lefevre, Alexander Van Braeckel, Alexis De Munck, Andre Janssens, Andre Verboven, Andy De Gryse, Andy Van de Water, Angelique Belfroid, Ann, Ann Bruneel, Ann Hoelen, Annelies Jacobs, Antoine Pouillon, Anton Cnudde, Arne van Wingerden, Arno Beidts, Arno Vandenbroeck, Arthur Van Roey, Axel De Pauw, Bart De Keersmaecker, Bart Dijkstra, Bart Moons, Bart Slegers, Bart Theunis, Bart Vandamme, Bart Vandenweyher, Bart Vandevoorde, Bastiaan Notebaert, Ben Smit, Benoit De Boeck, Benoît Forget, Benoît Geelhand, Benoit Van Damme, Bernard Brochier, Bernard Miserez, Bernard Pasau, Bernd Willaert, Bert Goyens, Bert Mertens, Bert Mestdag, Bert Muylaert, Bert Van Hecke, Bert Vereyken, Birger Calis, Björn Deduytsche, Björn Parmentier, Bjorn Van Mechelen, Bob Verselder, Bram Abrams, Bram Piot, Bram Roobol, Bram Van Loock, Bram Vereecken, Bram Vlaeminck, Bram Vogels, Brecht de Kezel, Brecht De Meulenaer, Brecht Verkempinck, Brigitte Van Passel, Carlos Steeman, Catherine Larbalestrier, Cathy Lesoil, Cathy Zanté, Cedric Marsboom, Cedric Rogiers, Cel Van Hooydonk, Chantal Casier, Chantal Van Gool, Chris Bal, Chris De Buyzer, Chris Vancroonenburg, Christel V., Christel Van Asselberghs, Christian Vandeputte, Christiane Moulou, Christien Dhoore, Christophe Vanhelmond, Christophe Verriest, Claire Fery, Coen van Nieuwamerongen, Cyr Mestdag, D. Eysermans, D. Peeters, Daan Drukker, Damien Gailly, Daniël Josten, Daniël Rochtus, Daniel Sanders, Danny De Rauw, Danny Jonckheere, Danny Klaessens, Danny Laponder, Danny Pinxteren, Dany Capart, Dave Mosselman, Dave Mostmans, David Botteldoorn, David De Groof, David De Koninck, Davy De Groote, Denis van der Elst, Dennis Berckmans, Diemer Vercayie, Dimitri Vandeputte, Dirk Baert, Dirk De Beer, Dirk Draulans, Dirk Hautekiet, Dirk Hylebos, Dirk Meeus, Dirk Mewissen, Dirk Van Tricht, Dirk Van Tulder, Domien, Dominiek Decleyre, Dominique Demeulemeester, Dominique Verbelen, Dorien Van Cauteren, E. Geudens, E. VnMrbk, E. Desmet, E. Haulotte, Eddy Blomme, Eddy De Taey, Eddy Helsen, Eddy Van Den Abeele, Edwin Thoen, Eef Thoen, Eli Van Audenhove, Elias Tibax, Elie Coremans, Elisa Ruwet, Els Roos, Emile Kimman, Emilio van Ginkel, Emmanuel Pire, Emmanuel Tinti, Eric Gruppings, Eric Malotiaux, Eric Van Hul, Eric Wille, Erik Callebaut, Erik De Keersmaecker, Erik Ducastel, Erik Etienne, Erik Geerts, Erik Molenaar, Erik Struyf, Erwan Fressinaud, Etienne De Schryver, Evert Vandeberg, Evi Matthyssen, Ewout Ickxs, F. Dandoy, F. Mas, Fabienne Taburiaux, Ferdinand Denayer, Fernand Van Ginderen, Filip Christiaens, Filip Collet, Filip Goethals, Filip Mennes, Filip van Boven, Filip Verloove, Fonne Bruggemans, Fons Vervoort, Fr. en R. Simons-De Roeck, Francis Minnebo, François Eennaes, François Gabillard, François Hela, François Richir, Françoise Henin, Frank Demey, Frank Goossens, Frank Linssen, Freddy Smet, Frederic Van Lierop, Frédéric Vanhove, Frederik De Vos, Frederik Van de Perre, Frederik Van den Stock, G. Andy, G. Rijmenans, Gaëtan Clerbaux, Garben Logghe, Gaston Sallaets, Geert Brosens, Geert Bussens, Geert Daems, Geert De Smet, Geert Moris, Geert Spanoghe, Geert Van Gassen, Geert Vanloot, Gerald Driessens, Geraldine Roman, Gerrit De Vos, Gerry Heyrman, Gert Gernaey, Gie Robeyns, Gilbert Smet, Godelieve Duponcheel, Griet Nijs, Guido, Guido Borghijs, Guido Minnaert, Guido Rappé, Günter Mertens, Gunther Groenez, Gunther Moens, Gunther Vergauwen, Guy Bailly, Guy Borremans, Guy De Vos, Guy Janssens, Guy Marien, Guy Mertens, Guy Van Steen, Guy Vercauteren, Gwenaëlle Vandendriessche, H. van Looken, Hannes Giglot, Hannes Ledegen, Hans Claes, Hans De Blauwe, Hans Van Brabandt, Hans van Loon, Hans W. Harold Hiel, Henk Loobuyck, Henk Nijskens, Hen Wallays, Henri Moeskops, Herbert Herbinia, Herman Berghmans, Herman Blockx, Herman Corinne, Herman vd Brand, Hidde Bult, Hilde Bex, Hilde Vanherle, Hugo Bender, Hugo Wouters, Huub Don, I. Buntinx, Igor Vandamme, Ines Verriest, Ingrid Jonckheere, Ingrid Raes, Irène Krzyzanowski, Iris Van den Bussche, Ivo Christiaens, Ivo Rosiers, J. De Kind, J.H.M. Cartigny, J.P., Jack Thora, Jacob Molenaar, Jacques Van Impe, Jacques Vanheeuverswyn, Jan Benoist, Jan Celis, Jan De Vos, Jan de Wit, Jan Dhollander, Jan Goovaerts, Jan Op de Beeck, Jan Rietjens, Jan Rottiers, Jan Vandermeulen, Jan Vanwynsberghe, Jan Versigghel, Janne en Petra, Jari Lehtonen, Jarno Michielsen, Jasper Mussche, Jean Jordaens, Jean-Marie Henkes, Jean-Marie Kerkhove, Jean-Marie Lommaert, Jean-Sébastien Rousseau-Piot, Jef Tegenbos, Jef Van de Water, Jef Van De Wiele, Jelle Quartier, Jelle Ronsmans, Jelle Van den Berghe, Jens De Bruycker, Jens Van Mieghem, Jens Vrebos, Jeroen

Denaeghel, Jeroen Nagtegaal, Jeroen Smits, Jeroen Willemsen, Jo Beckers, Jo Packet, Joachim Pintens, Jochem van de Kamp, Joeri Claes, Joeri Pacquee, Johan Claessens, Johan Colman, Johan Giglot, Johan Helpers, Johan Lippens, Johan Opsomer, Johan Vercauteren, Johan Vervaeke, John van Gestel, Jonas Bergmans, Jonas Pottier, Jonathan Chartier, Joost Van Poeck, Joost Meulemans, Joost Verbeke, Jordi Van Pottelbergh, Jordy Raets, Joris De Raedt, Joris De Rycke, Joris Elst, Joris Everaert, Jos Jansen, Jos Simons, Josef Bafort, Jozefien Goovaerts, Julian Enß, Julie Lecomte, Julien Hainaut, Juul Appels, K. Arnouts, K. Vanhevel, Karel Boey, Karel Bryssinck, Karel Helsen, Karien Tits, Karim Bitar, Karina Samyn, Karl Struyf, Karl Van Gils, Karl Van Lierde, Kas Koenraads, Cassandra Decloux, Katelijne Kaerts, Kathleen Quick, Kathy De Lange, Katrien Doggen, Katrijn De Bock, Kauri, Kenny Hessel, Kenny Vereecken, Kevin Feytons, Kevin Scheers, Klaas Debusschere, Kobe Janssen, Koen, Koen Dierckx, Koen Leysen, Koen Lock, Koen Maes, Koen Thibau, Koenraad Bracke, Kris Boers, Kris Bracke, Kris De Keersmaecker, Kris De Rouck, Kris De Wit, Kris Peeters, Kristien Hustinx, Kristine Wuyts, Kristof Mostmans, Kristof Van Asten, Kristof Vlietinck, Kurt Boux, L. Decuyper, Lamien Verstraete, Lander Kestemont, Lars Reyckler, Laurence Vilain, Laurent Vdb, Leno, Leo De Landtsheer, Leo Dhoore, Leo Raats, Lien Mertens, Lieven Dedrick, Lieven Van Poeck, Lili Claes, Lindy Vandromme, Lou Roelandt, Louis Schramme, Luc Audenaerde, Luc Baekelandt, Luc Bekaert, Luc Boon, Luc Bories, Luc Cieters, Luc Damen, Luc De Block, Luc De Naegel, Luc De Wit, Luc Degraer, Luc Dobbelaere, Luc Hendrickx, Luc Lefebber, Luc Lyssens, Luc Matthé, Luc Peeters, Luc Smet, Luc Van Bunder, Luc Van Craen, Luc Vanpaemel, Lucas Vanermen, Lucien Den Dooven, Ludo Benoy, Ludo Reynaerts, Ludo Van Dorst, Luk Neujens, Lyndon Kearsley, M. Oellibrandt, Maarten Ameye, Maarten Drybooms, Maarten Mortier, Maarten Savels, Maarten Schurmans, Maarten Sluijter, Maarten Vangansbeke, Marc Andries, Marc Batsleer, Marc Bogaerts, Marc Bories, Marc De Bisschop, Marc De Ceuninck, Marc Detollenaere, Marc Gorrens, Marc Hofman, Marc Renard, Marc Rutten, Marc Tielemans, Marc Van Acker, Marcel Klootwijk, Marie Rose Buyst, Marie-José van Gestel-Burmanje, Marieke B. Marijn Kempe, Marine Vanhamme, Mark Collier, Mark Jacobs, Mark Staut, Marleen Regent, Marnix Aernaut, Marnix Lefranc, Martine Gerits, Mathias Vandenbroeck, Mathieu Van der Straeten, Mats Vandewalle, Matthieu Fabry, Maurice Segers, Mauro Bex, Maximiliaan Beeldens, Melina Kyametis, Melissa Teunkens, Menno van Duijn, Merijn van den Bosch, Mia Baete, Mia Noyens, Michaël Beyers, Michaël Bridoux, Michiel Cornelis, Michiel Lathouwers, Mie Van den Bosch-Waroux, Mike Vandeperre, Mireille Henry, Monique Lauwers, Myrthe Van Brempt, N. Vdkerckhove, Natan Bex, Nathalie De Somer, Nathalie Geelen, Nathalie Moulart, Nathalie Picard, Nel D'haenekint, Nick Vanclooster, Nico Paepen, Nico Wysmantel, Nicolas Dutoit, Nicolas Van Overmeeren, Nicolas Vanermen, Nicole Van Hooydonck, Nicole Van Noten, Niels, Nik Woestenborghs, Nils Iwens, Olivier Beck, Olivier Dupont, Olivier Foubert, Olivier Fuchs, Olivier Olyslaegers, Olivier Vercauteren, Oscar Thomas, P. Solleveld, Pascal Deruyver, Pascale Bierna, Pascale Van Herbruggen, Pascal Heymans, Pascale Hindricq, Patrick De Roover, Patrick Heivers, Patrick Michel, Patrick Quevy, Patrick Van Brussel, Patrick Van Herp, Paul De Cnodder, Paul Maertens, Paul Mees, Paul Prinsen, Paul Taelman, Paul Van Daele, Paul Van Gestel, Paul Vervaeke, Paul Vervaeke, Paul Wijnen, Peter Adriaens, Peter Bastiaensen, Peter Boesman, Peter Ceulemans, Peter Claus, Peter Declair, Peter Hofman, Peter Partoens, Peter Standaert, Peter Symens, Peter Tibax, Peter Van de Vijvere, Peter Van Elsacker, Peter Van Pelt, Peter Vds, Philip Barbaix, Philip De Somer, Philippe Dury, Philippe Hollebosch, Philippe Van de Velde, Pierjan Deforce, Pierre Blockx, Pierre Devillers, Pierre Van Heuverswyn, Pierre-Yves Bodart, Piet van Iersel, Pieter Dreef, Pieter Janssens, Pieter Leblans, Pieter Van Dorsselaer, Pieter Van Pamel, Pieter Vantieghem, Pieter Vervloet, Pieterjan Vervecken, Pim Wolf, Planten-, mossen- en zwammenwerkgroep Schijnvallei, Pros De Langh, Raf Demeyer, Raf Drijvers, Raf Lauriks, Raf Smet, Raphael Lebrun, Raphaël Thunus, Raphael Windey, Reinoud Allaert, René Maes, René Matthys, René Meeuwis, Rens Hendrickx, Ria De Néve, Ria Ysenbaardt, Rik Puls, Rik Thibau, Rik Van Looy, Ritchie D., Rob Remmerts, Robbe Cool, Robbe Gils, Robert Kraaijeveld, Robert Pieters, Robert Wuyts, Robert Wynants, Robin Vermeylen, Robrecht Debbaut, Roeland De Wilde, Roeland Lievens, Roger Janssens, Roland Romont, Roland van Acker, Romain Dumont de Chassart, Roman Spildooren, Ronald Claessens, Ronan Felix, Ronny Daems, Ronny De Malsche, Ronny Deckers, Ruben Vernieuwe, Rudi Baetsle, Rudi Luyten, Rudi Verboomen, Rudy Van Cleuvenbergen, S. Janssens, S. Verheyen, Sache d'Hoop, Sander Bruylants, Sander Carael, Sander Wouters, Sandra Van Hees, Sandy Spaenhoven, Saul Dewulf, Scarlett Vanuxem, Sebastian Wlodarz, Sébastien Hauptmann, Seppe Dm, Shooter Vanwallegheem, Sietse Nagelkerke, Sigrid Mistiaen, Simon Feys, Simon Vyncke, Sophie Philtjens, Staf Brusseleers, Stan Van De Vyvere, Stefaan Thiers, Stefaan Wyseure, Stefan Ingels, Stefan Janssens, Stefan Measure, Stephan De Rouck, Steven Boone, Steven De Saeger, Steven Jacobs, Steven Keteleer, Steven Van den Bussche, Stieven Huylebroeck, Stijn Baeten, Stijn Leestmans, Stijn Vincent, Sylvian Hotton, T. Halfants, Thibaud Caulier, Thibault Mariage, Thierno, Thijs Nouws, Thomas Dreesen, Thomas Koch, Thomas Moorthamer, Thomas Van Lancker, Tiana, Tibbout, Tiemen De Smedt, Tim Audenaert, Tim Begijn, Tom Ameye, Tom Cabuy, Tom Cammaer, Tom De

Beelde, Tom Martin, Tom Slegers, Tom Van de Vyvere, Tom Vermeire, Tom Vermeulen, Tony Madou, Tossens, V. Isis, Van der Hooft, Van Wonterghem, Véronique Daems, Veerle Heyman, Victor Claes, Viktor Beeldens, Vincent Verhoosel, Virginie Sonon, Viviane Lootens, Vogelwerkgroep De Stadsmus, VWG 's Heerenbosch, W. Janssen, Walter De Smet, Walter De Weger, Walter Van Ginhoven, Walter Van Kerkhoven, Walter Van Spaendonk, Ward De Moor, Ward Langerlaert, Ward Vercruysse, Ward Wuestenberghs, Warre Smets, Werner Van Mele, Wies Dierickx, Willem-Jan Emsens, William De Baer, Willy Desmetre, Willy Geubbelmans, Willy Verschueren, Wim Dierickx, Wim Heylen, Wim Jacobs, Wim Konings, Wim Massant, Wim Plt, Wim Roelant, Wim Van den Bossche, Wim Van Eyken, Wim van Nunen, Wim Van Sompel, Wim Vermetten, Winfried Vertommen, Wout De Rouck, Wout Vande Sompele, Wout Willems, Wouter Entbrouxk, Wouter Knaepen, Wouter Monster, Wouter Rommens, Wouter Van Gasse, Wouter Van Landuyt, Wouter Vanwesebeeck, Yolan Bosteels, Yvan Van Impe, Yves Pieters, Yves Souris

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: Bauke Lenaerts en Marit De Groot. 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 & Kempen 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 Verlaeck, Sven Heyndrickx, Dorien Van Cauteren en Erik Geerts, alsook die van de Maatschappij Linkerscheldeover, Christa Schaut, 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	19
1.1 SBP Antwerpse haven.....	19
1.2 Leeswijzer	19
2 Avifauna.....	21
2.1 Blauwborst (<i>Luscinia svecica</i>)	21
2.1.1 Doelstellingen	21
2.1.2 Resultaten.....	21
2.1.2.1 Aantal territoria	21
2.1.2.2 Oppervlakte riet en open water	24
2.1.2.3 Meeliftende soorten	24
2.1.3 Actieprogramma SBP	24
2.1.4 Bespreking.....	24
2.1.4.1 Aantal territoria	24
2.1.4.2 Oppervlakte riet en open water	26
2.2 Bruine kiekendief (<i>Circus aeruginosus</i>).....	27
2.2.1 Doelstellingen	27
2.2.2 Resultaten.....	27
2.2.2.1 Aantal broedparen	27
2.2.2.2 Oppervlakte riet en open water	28
2.2.2.3 Oppervlakte foerageergebied	28
2.2.2.4 Meeliftende soorten	29
2.2.3 Actieprogramma SBP	42
2.2.4 Bespreking.....	44
2.2.4.1 Aantal broedparen	44
2.2.4.2 Oppervlakte riet en open water	44
2.2.4.3 Oppervlakte foerageergebied	44
2.2.4.4 Meeliftende soorten riet en water	44
2.2.4.5 Actieprogramma SBP	50
2.3 Gierzwaluw (<i>Apus apus</i>).....	51
2.3.1 Doelstellingen	51
2.3.2 Resultaten.....	51
2.3.2.1 Aantal kolonieplaatsen	51
2.3.2.2 Aantal broedparen	52
2.3.3 Actieprogramma SBP	52
2.4 Huiszwaluw (<i>Delichon urbica</i>)	54
2.4.1 Doelstellingen	54

2.4.2	Resultaten.....	54
2.4.2.1	Aantal kolonieplaatsen	54
2.4.2.2	Aantal broedparen	55
2.4.3	Actieprogramma SBP	55
2.4.4	Bespreking.....	56
2.4.4.1	Aantal kolonieplaatsen/ broedparen	56
2.4.4.2	Actieprogramma SBP	57
2.5	Oeverzwaluw (<i>Riparia riparia</i>)	58
2.5.1	Doelstellingen	58
2.5.2	Resultaten.....	58
2.5.2.1	Aantal broedparen	58
2.5.3	Actieprogramma SBP	60
2.5.4	Bespreking.....	61
2.5.4.1	Aantal broedparen	61
2.5.4.2	Actieprogramma SBP	62
2.6	Slechtvalk (<i>Falco peregrinus</i>)	63
2.6.1	Doelstellingen	63
2.6.2	Resultaten.....	63
2.6.2.1	Aantal broedlocaties	63
2.6.2.2	Broedsucces	64
2.6.3	Actieprogramma SBP	64
2.6.4	Bespreking.....	64
2.6.4.1	Aantal broedlocaties/broedsucces.....	64
2.6.4.2	Actieprogramma SBP	65
2.7	Visdief (<i>Sterna hirundo</i>)	66
2.7.1	Doelstellingen	66
2.7.2	Resultaten.....	66
2.7.2.1	Aantal broedplaatsen/aantal broedparen	66
2.7.2.2	Meeliftende soorten	67
2.7.3	Actieprogramma SBP	70
2.7.4	Bespreking.....	71
2.7.4.1	Aantal broedplaatsen/broedparen	71
2.7.4.2	Meeliftende soorten	71
2.7.4.3	Actieprogramma SBP	73
2.8	Zwartkopmeeuw (<i>Larus melanocephalus</i>)	74
2.8.1	Doelstellingen	74
2.8.2	Resultaten.....	74
2.8.2.1	Aantal broedlocaties/broedparen.....	74
2.8.2.2	Meeliftende soorten	75
2.8.3	Actieprogramma SBP	75
2.8.4	Bespreking.....	76
2.8.4.1	Aantal broedlocaties/broedparen.....	76

2.8.4.2	Meeliftende soorten	77
2.8.4.3	Actieprogramma SBP	77
3	Zoogdieren	78
3.1	Meervleermuis (<i>Myotis dasycneme</i>)	78
3.1.1	Doelstellingen	78
3.1.2	Resultaten	79
3.1.2.1	Vliegroutes	79
3.1.2.2	Zomerverblijfplaatsen	80
3.1.2.3	Winterverblijfplaatsen	80
3.1.2.4	Functionaliteit van het netwerk	81
3.1.2.5	Meeliftende soorten	81
3.1.3	Actieprogramma SBP	82
3.1.4	Bespreking	84
3.1.4.1	Vliegroutes/functionaliteit	84
3.1.4.2	Zomerverblijfplaatsen	84
3.1.4.3	Winterverblijfplaatsen	84
3.1.4.4	Meeliftende soorten	84
3.1.4.5	Actieprogramma SBP	85
3.1.5	Literatuur	85
4	Amfibieën	86
4.1	Rugstreeppad (<i>Bufo calamita</i>)	86
4.1.1	Doelstellingen	86
4.1.2	Resultaten	87
4.1.2.1	Populatie LSO	87
4.1.2.2	Populatie RSO	89
4.1.3	Actieprogramma SBP	90
4.1.4	Bespreking	91
4.1.4.1	Populatie netwerk LSO	91
4.1.4.2	Habitatkwaliteit netwerk LSO	93
4.1.4.3	Populatie RSO	93
4.1.4.4	Actieprogramma SBP	93
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	107
5.1.4	Bespreking	108
5.1.4.1	Voorkomen Bruin blauwtje en Argusvlinder	108

5.1.4.2	Oppervlakte droge, schrale graslanden	110
5.1.4.3	Meeliftende soorten	110
5.1.4.4	Actieprogramma SBP	115
6	Planten	116
6.1	Groenknolorchis (<i>Liparis loeselii</i>)	116
6.1.1	Doelstellingen	116
6.1.2	Resultaten.....	116
6.1.2.1	Aantal exemplaren.....	116
6.1.2.2	Aantal groeiplaatsen.....	117
6.1.3	Actieprogramma SBP	117
6.1.4	Bespreking.....	118
6.1.4.1	Aantal exemplaren/groeiplaatsen	118
6.1.4.2	Actieprogramma SBP	118
6.1.5	Literatuur.....	119
6.2	Moeraswespenorchis (<i>Epipactis palustris</i>)	120
6.2.1	Doelstellingen	120
6.2.2	Resultaten.....	120
6.2.2.1	Aantal groeiplaatsen en populatiegrootte	120
6.2.2.2	Oppervlakte van de permanente groeiplaatsen	122
6.2.2.3	Meeliftende soorten	122
6.2.3	Actieprogramma SBP	128
6.2.4	Bespreking.....	129
6.2.4.1	Aantal groeiplaatsen en populatiegrootte	129
6.2.4.2	Oppervlakte van de permanente groeiplaatsen	132
6.2.4.3	Meeliftende soorten	133
6.2.4.4	Actieprogramma SBP	136
6.3	Wit bosvogeltje (<i>Cephalanthera longifolia</i>)	138
6.3.1	Doelstellingen	138
6.3.2	Resultaten.....	138
6.3.2.1	Populatiegrootte.....	138
6.3.2.2	Meeliftende soorten	139
6.3.3	Actieprogramma SBP	144
6.3.4	Bespreking.....	145
6.3.4.1	Populatiegrootte.....	145
6.3.4.2	Meeliftende soorten	145
6.3.4.3	Actieprogramma SBP	147
7	Beheer Netwerk Ecologische Infrastructuur	148
8	Bijlagen.....	149
8.1	Bijlage 1	149

Lijst van figuren

Figuur 1: Overzicht van de ligging van de Natuurkerngebieden (NTR) en het Ecologische Infrastructuur Netwerk (EIN)	20
Figuur 2: Afrastering rond (en over) het riet in Haasop, om de jonge scheuten te beschermen tegen ganzenvraat (foto: Johan Baetens)	21
Figuur 3: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Blauwborst in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	24
Figuur 4: Vrouwtje Bruine kiekendief die gezenderd werd om meer te leren over het foerageergedrag en gebied van de soort (foto: Geert Spanoghe)	27
Figuur 5: Voorkomen van Bruine korenbout in 2019 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be	30
Figuur 6: Voorkomen van Glassnijder in 2019 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be	30
Figuur 7: Voorkomen van Variabele waterjuffer in 2019 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be	31
Figuur 8: Voorkomen van Vroege glazenmaker in 2019 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be	31
Figuur 9: Voorkomen van Zuidelijke heidelibel in 2019 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be	32
Figuur 10: Voorkomen van Heemst in 2019 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be	33
Figuur 11: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Baardman in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	35
Figuur 12: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Cetti's zanger in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	35
Figuur 13: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Dodaars in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	36
Figuur 14: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Geoorde fuut in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	36
Figuur 15: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Knobbelzwaan in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	37
Figuur 16: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Krakeend in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	37
Figuur 17: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Kuifeend in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	38
Figuur 18: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Porseleinhoen in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	38
Figuur 19: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Rietgors in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	39
Figuur 20: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Rietzanger in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	39
Figuur 21: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Roerdomp in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	40
Figuur 22: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Slobeend in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	40
Figuur 23: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Snor in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	41
Figuur 24: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Tafeleend in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	41
Figuur 25: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Zomertaling in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	42
Figuur 26: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Blauwborst/Bruine kiekendief	42
Figuur 27: Overzicht van uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Blauwborst/Bruine kiekendief op LSO	43
Figuur 28: Overzicht van uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Blauwborst/Bruine kiekendief op RSO	43
Figuur 29: Gierzwaluw aan een nestlocatie (foto: Jochem Kühnen)	51
Figuur 30: Kolonieplaatsen van Gierzwaluw in het havengebied	52
Figuur 31: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Gierzwaluw	53

Figuur 32: Overzicht van uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Gierzwaluw	53
Figuur 33: Kunstnesten aan de Hogere Zeevaartschool, waar in 2019 voor het eerst door Huiszwaluw gebroed werd (foto: Tim Vochten)	54
Figuur 34: Kolonieplaatsen van Huiszwaluw in het havengebied (enkel de getelde kolonies worden hierop afgebeeld, dus niet die bij Lanxess en B.A.S.F.)	55
Figuur 35: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Huiszwaluw	56
Figuur 36: Overzicht van uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Huiszwaluw	56
Figuur 37: Zandwand aan de Sint-Antoniusweg die in 2019 voor Oeverzwaluwen werd afgegraven (nadat de soort hier eerder broedde) (foto: Tim Vochten)	58
Figuur 38: Kolonieplaatsen van Oeverzwaluw in het havengebied in 2019	60
Figuur 39: Overzicht van uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Oeverzwaluw	61
Figuur 40: Jonge Slechtvalken in een nestbak (foto: onbekende fotograaf)	63
Figuur 41: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Slechtvalk	64
Figuur 42: Scholekster op een treinspoor. In de haven broeden tegenwoordig mooie aantallen Scholeksters langs treinsporen (foto: Tim Vochten)	66
Figuur 43: Voorkomen van Bastaardzandloopkever in 2019 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2017 op basis van www.waarnemingen.be	67
Figuur 44: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Bergeend in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	68
Figuur 45: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Kleine plevier in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	69
Figuur 46: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Kluut in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	69
Figuur 47: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Scholekster in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	70
Figuur 48: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Visdief	70
Figuur 49: Overzicht van de uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Visdief	71
Figuur 50: Een bij Total geringde Zwartkopmeeuw (foto: Renaud Flamant)	74
Figuur 51: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Zwartkopmeeuw	76
Figuur 52: Overzicht van de uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Zwartkopmeeuw	76
Figuur 53: Een van de overwinterende Baardvleermuizen (Myotis mystacines) in de capponières langs de Verlegde schijns (foto: Tim Vochten)	78
Figuur 54: Gekende en vermoedelijke vliegroutes van Meervleermuizen en/of meeliftende vleermuissoorten	79
Figuur 55: Gevonden zomer- en winterverblijfplaatsen van vleermuizen en locaties met duikers en bruggen waar passage van vleermuizen werd aangetoond	81
Figuur 56: Voorkomen van Krabbenscheer in 2019 in vergelijking met het voorkomen in de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be	82
Figuur 57: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Meervleermuis	83
Figuur 58: Overzicht van de uitgevoerde of in uitvoering zijnde maatregelen uit het ISBPP Meervleermuis op LSO	83
Figuur 59: Overzicht van de uitgevoerde of in uitvoering zijnde maatregelen uit het ISBPP Meervleermuis op RSO	84
Figuur 60: Enkele Rugstreeppadden (en 1 Gewone pad) van verschillende leeftijdscategorieën die gevangen werden tijdens een onderzoek naar het gebruik van tunnels aan het rond punt Haandorp (foto: Erik Geerts)	86
Figuur 61: Voorkomen van Rugstreeppad in 2019 t.o.v. periode 2012-2018 op basis van waarnemingen.be	89
Figuur 62: Voorkomen van Rugstreeppad in 2019 op RSO t.o.v. periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be	90
Figuur 63: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Rugstreeppad	90
Figuur 64: Overzicht van de uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Rugstreeppad	91
Figuur 65: Bijenorchis, een meeliftende soort van Bruin blauwtje (foto: Tim Vochten)	95
Figuur 66: Overzicht van de vastgelegde vlinderroutes	96
Figuur 67: Voorkomen van Bruin blauwtje in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be	97
Figuur 68: Voorkomen van Argusvlinder in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be	98
Figuur 69: Voorkomen van Echt duizendguldenkruid in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be	100
Figuur 70: Voorkomen van Levendbarende hagedis in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be	101

Figuur 71: Voorkomen van Muurhagedis in 2019 t.o.v. 2016-2018 op basis van www.waarnemingen.be	102
Figuur 72: Voorkomen van Blauwvleugelsprinkhaan in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be	103
Figuur 73: Voorkomen van Grote groene sabelsprinkhaan in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be	103
Figuur 74: Voorkomen van Patrijs in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be	104
Figuur 75: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Veldleeuwerik in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	105
Figuur 76: Voorkomen van Huisspitsmuis in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be	106
Figuur 77: Voorkomen van Veldspitsmuis in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 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 op de bufferdijk van Drijdijk in functie van de tijd	109
Figuur 81: De nieuw ontdekte groeiplaats van Groenknolorchis in de afwateringsgracht langs de noodweg ten noorden van Haasop (foto: Tim Vochten)	116
Figuur 82: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Groenknolorchis	117
Figuur 83: Overzicht uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Groenknolorchis	118
Figuur 84: Overzicht van de locaties in de Groenknolzone waar verbossing in 2019 werd teruggedrongen	119
Figuur 85: Vleeskleurige orchis, één van de meelifters van Moeraswespenorchis, aan de Kallosluis (foto: Johan Baetens)	120
Figuur 86: Voorkomen van Fraai duizendguldenkruid voor de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be	125
Figuur 87: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Graspieper in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	126
Figuur 88: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Grutto in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	126
Figuur 89: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Tureluur in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	127
Figuur 90: Voorkomen van Gewone en Tweekleurige bosspitsmuis voor de periode 2012-2019 op basis van www.waarnemingen.be	128
Figuur 91: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Moeraswespenorchis	128
Figuur 92: Overzicht uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Moeraswespenorchis	129
Figuur 93: Hermelijn, 1 van de meelifters van het Wit bosvogeltje (foto: Ronny De Malsche)	138
Figuur 94: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Gekraagde roodstaart in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	141
Figuur 95: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Zomertortel in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018	141
Figuur 96: Voorkomen van Bunzing in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be	142
Figuur 97: Voorkomen van Hermelijn in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be	143
Figuur 98: Voorkomen van Wezel in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be	143
Figuur 99: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Wit bosvogeltje	144
Figuur 100: Overzicht uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Wit bosvogeltje	144
Figuur 101: Evolutie van het aantal Wit bosvogeltjes 1999-2019	145

Lijst van tabellen

Tabel 1: Samenvatting van de doelstellingen beschreven in het SBP Antwerpse haven en de situatie in 2019. 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 gehaald werden en dat er nog bijkomende inspanningen nodig zijn. Oranje wil zeggen dat de doelstellingen slechts gedeeltelijk werden gerealiseerd en dat nog bijkomende maatregelen noodzakelijk zijn	17
Tabel 2: Vergelijking van het aantal territoria van Blauwborst in 2019 t.o.v. 2012-2018 - * geen data	22
Tabel 3: gecombineerde doelstellingen voor riet en open water gebaseerd op Blauwborst en Bruine kiekendief.....	27
Tabel 4: Vergelijking van het aantal broedparen Bruine kiekendief in 2019 t.o.v. 2012-2018 - * geen data	28
Tabel 5: Oppervlakte riet en open water (in ha) in de gebieden die werden aangeduid voor Bruine kiekendief en Blauwborst.....	28
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	29
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	29
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 2019 t.o.v. 2012-2018.....	34
Tabel 9: Overzicht van de kolonies van gierzwaluwen op rechteroever	51
Tabel 10: Vergelijking van het aantal kolonieplaatsen van Huiszwaluw in 2019 t.o.v. 2012-2018.....	54
Tabel 11: Vergelijking van het aantal broedparen Huiszwaluw in 2019 t.o.v. 2012-2018 - * geen data	55
Tabel 12: Vergelijking van het aantal broedparen van Oeverzwaluw in 2019 t.o.v. 2012-2018.....	59
Tabel 13: Overzicht van de recent bezette broedlocaties van slechtvalken in het havengebied.....	63
Tabel 14: Overzicht van het gekende broedsucces van slechtvalken in het havengebied van 2012 tot 2019: 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).....	64
Tabel 15: Vergelijking van het aantal broedplaatsen van Visdief in 2019 t.o.v. 2012-2018	66
Tabel 16: Vergelijking van het aantal broedparen Visdieven in de verschillende broedgebieden voor 2019 t.o.v. 2012-2018 - * geen data.....	67
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 2019 t.o.v. 2012-2018	68
Tabel 18: Vergelijking van het aantal broedlocaties van Zwartkopmeeuw in 2019 t.o.v. 2012-2018 - * geen data.....	74
Tabel 19: Vergelijking van het aantal broedparen Zwartkopmeeuwen in 2019 t.o.v. 2012-2018 - * geen data.....	75
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 2019 t.o.v. 2012-2018 - * geen data	75
Tabel 21: Overzicht van de soorten die op de verschillende onderzochte locaties gebruik maken van de duikers en bruggen om te passeren.....	79
Tabel 22: Aantal gevonden kolonieplaatsen van vleermuizen en (indien gekend) maximaal geobserveerd aantal exemplaren per soort en kolonie	80
Tabel 23: Winterverblijfplaatsen van vleermuizen en het maximaal geobserveerd aantal exemplaren per soort in 2019 t.o.v. 2014-2018.....	80
Tabel 24: Locaties van Krabbenscheer in het havengebied: X (Y), met X = het aantal clusters en Y = het aantal exemplaren (* = geen gegevens)	81
Tabel 25: Maximum aantal aangetroffen roepende mannetjes Rugstreeppad in 2019 t.o.v. gemiddelde 2010-2013 (voor beschikbare gegevens) en 2014-2018 - * geen data.....	87
Tabel 26: Maximum aantal aangetroffen eisnoeren van Rugstreeppad in 2015-2019	88
Tabel 27: Voorkomen van Rugstreeppadden op de bedrijfsterreinen van Total in 2018 – L = larven, A = adult onbepaald, * geen data.....	89
Tabel 28: Resultaten vlindertelroute Grote kreek in 2013-2019.....	96
Tabel 29: Resultaten vlindertelroute B.A.S.F. in 2015-2019	96
Tabel 30: Resultaten vlindertelroute Total in 2015-2019	96

Tabel 31: Resultaten vlindertelroute Haasop in 2015-2019	97
Tabel 32: Resultaten vlindertelroute bufferdijk Drijdijk en Putten West in 2015-2019	97
Tabel 33: Overzicht van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde bloeiende exemplaren Bijenorchis in 2019 t.o.v. de periode 2010-2018 (enkel de bloeiende exemplaren worden weergegeven omdat tellingen van de vegetatieve exemplaren voor 2017 ontbreken)	98
Tabel 34: Overzicht van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde exemplaren Hondskruid in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018	100
Tabel 35: 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 2019 t.o.v. 2012-2018	104
Tabel 36: Aantal gevonden exemplaren van Groenknolorchis in het netwerk EI in 2018 t.o.v. 2009-2017	117
Tabel 37: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde bloeiende exemplaren van Moeraswespenorchis in 2019 t.o.v. 2012-2018 - * geen data	121
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 2019	122
Tabel 39: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve) exemplaren van Rietorchis in 2019 t.o.v. 2010, 2013 en 2015-2018 – in 2014 werden geen bijkomende gegevens verzameld - * geen data	122
Tabel 40: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve) exemplaren van Vleeskleurige orchis in 2019 t.o.v. 2013-2018 - * geen data	123
Tabel 41: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve) exemplaren van verschillende hybride (+ ongedetermineerde) Dactylorhiza's in 2019 t.o.v. 2013-2018 - * geen data	124
Tabel 42: 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	125
Tabel 43: Overzicht van de uit het Geslacht getransloceerde exemplaren Moeraswespenorchis op de verschillende deellocaties in het EIN (vegetatief, bloeiend)	137
Tabel 44: Vergelijking van het aantal aangetroffen exemplaren Wit bosvogeltje in 2019 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	139
Tabel 45: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve) exemplaren van Bosorchis in 2019 t.o.v. 2012-2018 - * geen data	140
Tabel 46: Overzicht van het in 2019 door het havenbedrijf uitgevoerd beheer in het EIN	148
Tabel 47: Overzicht van het in 2019 door vrijwilligers van Natuurpunt uitgevoerd beheer in het EIN (in manuren)	148

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 2019 geeft een overzicht van de staat van de in het SBP beschreven soorten en habitats, uitgevoerde en nog openstaande acties na afloop van het vijfde en laatste jaar van de uitvoeringstermijn van het Soortenbeschermingsprogramma Antwerpse haven (2015-2019). Tabel 1 geeft per paraplu-soort een overzicht van de doelstellingen beschreven in het SBP en de staat van de populaties in 2019.

Voor de soorten Gierzwaluw, Huiszwaluw, 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 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 Bruine kiekendief zijn ook nog bijkomende maatregelen voor het creëren van bijkomend foerageergebied nodig. 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 Oeverzwaluw werd de aantalsdoelstelling in het vogelrichtlijngebied op LSO niet gehaald. Dit is mogelijk een tijdelijke situatie door het gebrek aan (goede) broedgelegenheid. De inrichting van permanente broedwanden zou voor deze soort wel een goede zaak zijn, zodat ze minder afhankelijk is van tijdelijke zandhopen (waarvan het aanbod jaarlijks wisselt). Voor Rugstreeppad wordt de aantalsdoelstelling gehaald in het permanent EIN, maar de aantalsdoelstelling per kerngebied werd maar in 1 kerngebied bereikt (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 oppervlakte-doelstellingen 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 op tijd 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 2019. 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 gehaald werden en dat er nog bijkomende inspanningen nodig zijn. Oranje wil zeggen dat de doelstellingen slechts gedeeltelijk werden gerealiseerd en dat nog bijkomende maatregelen noodzakelijk zijn

Paraplusoort	Doelstelling (in havengebied)	Stand van zaken 2019	Beoordeling
Blauwborst	50-60 broedparen	53 (permanent EIN) + 29 (tijdelijk EIN)	Doelstelling gehaald
	9-27 ha rietmoeras	Geïntegreerd bij doelstelling Bruine kiekendief	
	65-79 ha open water	Geïntegreerd bij doelstelling Bruine kiekendief	
Bruine kiekendief	8 broedparen	0 (permanent EIN) + 1 (buiten EIN)	Doelstelling wordt niet gehaald
	89-107 ha rietmoeras	50,62 ha permanent EI + 33,90 ha tijdelijk EI (kartering 2018)	Doelstelling wordt niet gehaald
	89-107 ha open water	54,35 ha permanent EI + 71,52 ha tijdelijk EI (kartering 2018)	Doelstelling gehaald dankzij inzet tijdelijke EIN gebieden
	Optimalisatie foerageergebied in het havengebied en omliggend landbouwgebied		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	1399 broedparen (539 in SBZ op LSO, 57 buiten SBZ op LSO, 803 op RSO)	Doelstelling deels gehaald. Doelstelling totaal aantal broedparen gehaald, doelstelling van minimum 600 paren op LSO niet gehaald
Slechtvalk	5-6 broedparen op LSO en RSO	4 zekere broedparen, 3 mogelijke broedparen	Doelstelling enkel gehaald indien de onzekere meegenomen worden. Aangezien zeker 2 daarvan als vrij zeker gezien kunnen worden werd de doelstelling waarschijnlijk 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	1 broedlocatie op LSO en 1 op RSO	Doelstelling wordt gehaald
Meervleermuis	1 kolonieplaats van elk type (gebouw en boomholte) op RSO en op LSO	18 kasten voor gebouw-bewonende vleermuizen en 11 holtekasten geplaatst op LSO, 11 holtekasten geplaatst 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
Rugstreeppad	Minimum 800 adulten op LSO	2549 (permanent EIN) + 207 (tijdelijk EIN)	Doelstelling wordt gehaald
	4 permanente kerngebieden met daarin telkens minimaal 1 deelpopulatie van 200 adulte dieren	Kerngebieden ingericht, aantaldoelstelling wordt voorlopig enkel gehaald in kerngebied Haasop (842 roepende mannetjes + 693 eisnoeren = 1535)	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. Binnen het kerngebied stonden geen planten meer, maar er werd een nieuwe locatie gevonden in de gracht langs de vluchtweg ten noorden van Haasop	Doelstelling wordt gehaald.
	Potenties creëren voor een 2de populatie	Uitvoering gepland voor 2020	Doelstelling wordt niet gehaald
Moeraswespenorchis	6 groeiplaatsen (5 LSO en 1 RSO) van telkens min. 1 ha	7 groeiplaatsen in permanente EIN, 4 in tijdelijke EIN, 4 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	Huidige zone van voorkomen behouden. 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 2019 werd uitgevoerd tijdens het vijfde en laatste jaar van het **Soortenbeschermingsprogramma van de Antwerpse haven (SBP)**. Het SBP werd in juni 2014 per ministerieel besluit (MB) goedgekeurd. Dit rapport is het vijfde monitoringsrapport van het SBP.

Het rapport is opgebouwd vertrekkende vanuit de **paraplu-soorten** uit het SBP. Deze soorten vertegenwoordigen een specifiek (ontwikkelingsstadium van een) habitat, waarbij er telkens van wordt uitgegaan dat de maatregelen die voor de paraplu-soorten 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 paraplu-soorten zijn echter (deels) gebonden aan gebouwen of infrastructuur (bv. Huiszwaluw, Slechtvalk, etc.) of bouwwallen (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 en ingegeven door vrijwilligers 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 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 (2019) 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 er bijvoorbeeld dubbelkarteringen uit te filteren. Voor de definitieve gegevens van 2019 verwijzen we dan ook naar de monitoringsrapporten van het INBO.

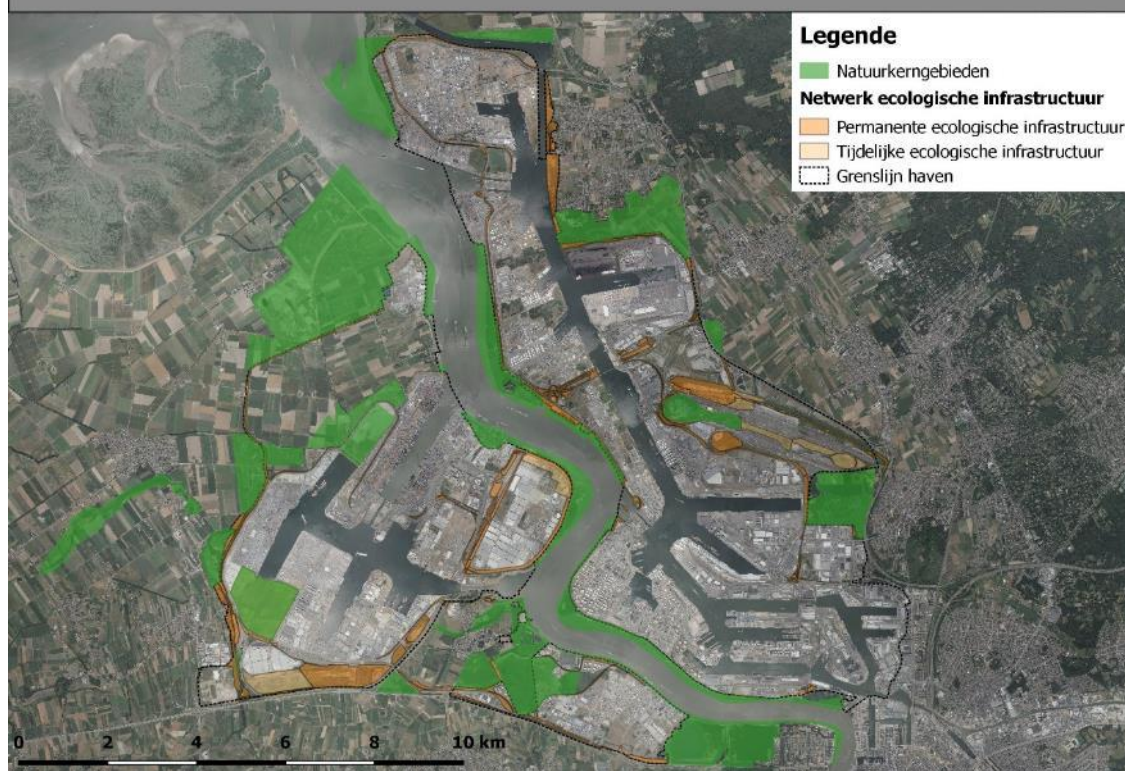
1.2 Leeswijzer

Voor de bespreking van de monitoringmethode en het monitoringprogramma per paraplu-soort 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 paraplu-soort) vastgelegde doelstellingen van het SBP
- de resultaten van de monitoring in 2019 t.o.v. deze uit 2012-2018 voor de paraplu-soort 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

Overzicht Natuurkerngebieden en Netwerk Ecologische Infrastructuur



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: Afrastering rond (en over) het riet in Haasop, om de jonge scheuten te beschermen tegen ganzenvraat (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 broedparen**

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 ingericht te worden 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

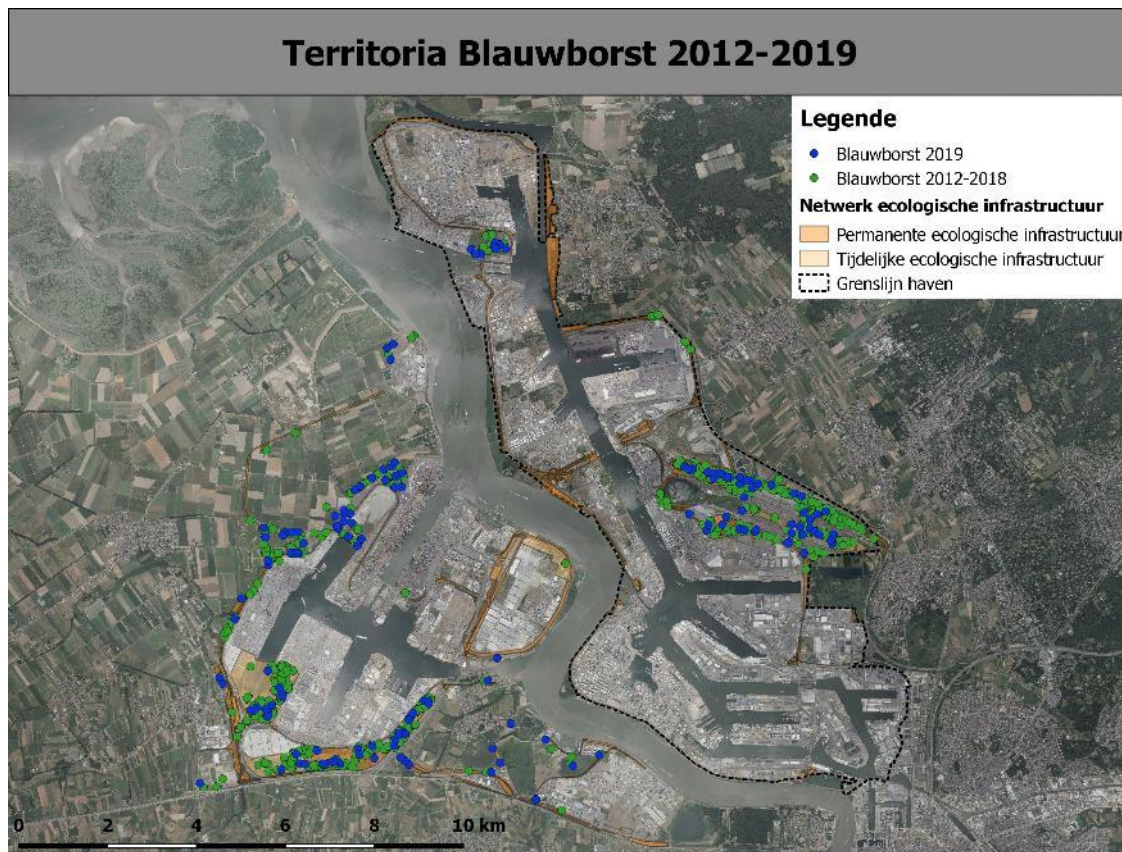
In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de gebieden waar Blauwborst broedt en de aantallen voor 2012 tot en met 2019. In figuur 3 worden de territoria weergegeven die in 2019 werden gekarteerd

(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 2019 t.o.v. 2012-2018 - * geen data*

Unieke code	Gebiedsnaam	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Permanente onderdelen van het EIN (in havengebied)									
EIN009	Loswal 1B2 – Berm deel 4	*	*	*	*	*	1	0	0
EIN032	Zone Opstalvallei	1	1	1	1	1	0	1	0
EIN034	Zone Delwaidedok	0	0	1	0	0	0	0	0
EIN057	Wachtboezems Schijns	2	3	0	5	4	12	8	11
EIN057	Fortengordel	0	2	0	2	3	1	4	0
EIN057	Oud Schijn	11	5	5	5	4	1	2	1
EIN058/059	Amoras afwateringsgracht	*	*	*	0	0	0	0	0
EIN062/063/064	Restzones Kuifeend	2	1	0	0	1	2	1	0
EIN065/072/073	Stadsgracht	3	3	4	3	4	1	0	4
EIN066	Grote kreek	7	3	1	1	2	3	1	3
EIN074	Noorderlaan - Leidingenstrook Noord	*	1	0	0	0	0	0	0
EIN187	Ontwikkelingszone Saeftinghe – bufferstrook 2	0	0	0	0	1	0	1	0
EIN190/191	El tussen Drijdijck en Putten West	*	2	3	3	6	5	2	3
EIN193	Spaans Fort	0	1	0	2	0	1	1	2
EIN193/194/195	Watergangen van pompstation Watermolen tot Stenengoot	*	*	*	0	0	0	0	0
EIN195/196/197/198	Hoge watergang parallel aan E34	*	*	*	0	0	0	0	0
EIN198	Haasop	8	7	7	6	6	4	5	5
EIN198	Groenknoelzone	14	4	4	2	2	1	0	1
EIN198	Zone ten oosten van Koestraat	3	8	5	6	4	6	2	3
EIN205/208	Steenlandpolder	14	11	11	10	10	8	11	12
EIN222	Steenlandlaan – wegberm 8	0	0	0	0	0	0	2	3
EIN226	Rietveld Kallo - buffer	*	0	0	0	2	0	0	1
EIN227	Keetberglaan – Total zone 2	*	*	*	*	0	0	0	0
EIN230	Keetberglaan - wegberm zuid 2	*	*	*	*	0	0	0	0
EIN232	Keetberglaan - wegberm noord 1	*	*	*	*	0	0	1	1
EIN236	Keetberglaan – wegberm noord 4 (oever Palingbeek)	*	*	*	*	0	0	0	0
Permanente onderdelen van het EIN (buiten havengebied)									
EIN071	Achterdeel Verlegde Schijns	0	0	0	0	0	0	0	0
EIN220/221	Ecogolf Kallo	0	0	0	0	0	1	0	1
EIN222	Steenlandlaan - wegberm 8	*	*	*	0	0	0	0	0
EIN225	Leidingenzone Groot Rietveld	*	*	*	0	0	0	0	2
Totaal permanente onderdelen EIN		65	51	42	46	49	47	41	53
Tijdelijke onderdelen van het EIN (tijdens looptijd SBP tot doelstellingen worden gehaald in EIN)									
EIN060	Verlegde Schijns	4	4	8	1	2	5	5	4
EIN061	Vormingsstation – ten zuiden van fortengordel	0	0	0	0	0	2	3	2
EIN067	Vormingsstation – Binnenmoeras	0	2	1	2	2	0	0	2
EIN068	Vormingsstation – Achterdeel oost 2	4	0	1	3	10	2	3	5
EIN069	Vormingsstation – Achterdeel oost 1	1	0	0	3	2	0	1	1
EIN249	Logistiek Park Waasland fase 2 & 5	4	1	3	9	8	2	1	4
EIN248	Bayervlakte	0	0	0	0	1	0	0	0

NTR053	Verrebroekse Plassen	23	25	22	18	16	15	13	11
-	Saeftingehavenuitbreidingszone	*	1	1	0	1	0	0	0
Totaal tijdelijke onderdelen EIN		35	33	36	36	42	26	26	29
Bijkomende relevante zones buiten EIN									
-	Loswal B.A.S.F.	*	*	*	*	*	9	4	7
-	Zanddepots A12	*	*	*	*	0	0	2	0
-	Zone niet-EIN Verlegde Schijns	11	15	6	3	7	6	7	4
-	Restzone Grote Kreek	1	0	0	0	1	0	1	1
-	Goordijk	5	3	0	0	0	0	0	0
-	Buitenweilanden	1	2	0	1	0	0	2	3
-	Overig rangeerstation	5	3	2	3	11	5	7	7
NTR043	Zone Putten Weiden	10	10	6	8	9	6	8	10
NTR045	MIDA	*	5	4	8	12	5	7	12
NTR064	Vlakte van Zwijndrecht	2	3	0	1	0	0	0	1
-	Site kerncentrale Doel	*	*	*	1	1	2	0	3
-	Opspuitvak C59	*	*	*	*	*	*	3	6
-	Opgespoten Doeldok	*	*	*	*	*	6	4	4
-	Rugstreeppaddenpoel Putten West	*	*	*	1	2	1	1	1
-	Puttenhoog	*	*	*	*	*	3	0	0
-	Putten Plas	*	3	6	0	0	0	0	0
-	Rubis	*	*	*	*	1	0	0	0
-	Overige EIN190	*	1	1	0	0	0	0	0
-	Zone Deurganckdok	*	*	*	1	0	0	0	0
-	Bentonietdepot Kallosluis	*	*	*	*	*	0	1	1
-	Golf Kallo (net buiten ecozone)	*	*	*	*	1	1	0	0
-	Bufferzone Logistiek Park Waasland	*	1	0	0	3	2	1	0
-	Logistiek Park Waasland West	*	*	*	*	*	3	0	1
-	Gracht ten noorden van Haasop oost	*	*	*	*	1	2	2	1
-	Overige Steenlandpolder	*	1	1	0	0	4	0	0
-	Elektriciteitscentrale Kallo	*	*	*	*	1	1	0	1
-	Bijkomende stukken ten noorden van GRI	*	*	*	0	0	0	0	0
-	Zone noord van EIN233	*	*	*	*	*	*	1	0
-	Moerasbos Zwijndrecht	*	*	*	*	*	2	1	2
Totaal bijkomende zones buiten EIN		30	44	24	27	50	58	52	65
Totaal		130	128	102	109	144	131	108	147



Figuur 3: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Blauwborst in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018

2.1.2.2 Oppervlakte riet en open water

De rapportage over de oppervlaktes 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 2019 waren er 53 territoria van Blauwborst in het permanente EIN. Hiermee was 2019 het beste jaar voor deze soort in het EIN sinds 2012 (65 territoria) en het 3^{de} jaar sinds 2012 dat de ondergrens van het aantal te halen broedterritoria (= 50 broedparen in het permanente EIN) gehaald werd. Hiermee wordt aangetoond dat deze doelstelling zeker te halen valt. Over het algemeen was 2019 wel een zeer goed jaar voor Blauwborst in de regio (zoals in de verdere bespreking ook duidelijk zal worden), waardoor niet uit te sluiten valt dat dit aantal in de komende jaren niet meer gehaald zal worden. Om zulk een niveau jaarlijks te blijven halen zijn daarom nog steeds maatregelen nodig voor bijkomend riet.

In het grootste deel van de gebieden in het permanente EIN was de soort er in 2019 op vooruit gegaan tegenover 2018, hoewel er net als in de vorige jaren geen eenduidige trend was. Dit was het meest opvallend in de wachtboezems van de Verlegde Schijns (EIN057; 8 → 12), de Stadsgracht (EIN065/072/073; 0 → 4) en de Grote Kreek (EIN066; 1 → 3). In andere gebieden was de stijging minder

groot of was er zelfs een achteruitgang, zoals bv. de Fortengordel (EIN057; 4 → 0). De daling in dit laatste gebied ging wel gepaard met een opvallende stijging in de Verlegde Schijns. De grootschalige verbossing die in dat gebied aan de gang was had ook duidelijk een positief effect op het aantal Blauwborsten. Deze soort kan dan ook jonge bosjes in natte gebieden gebruiken om zich voor te planten. Indien de verbossing zich te ver doorzet wordt zo'n gebied wel snel terug ongeschikt, waardoor het goed is dat de focus hier in de toekomst nog steeds op de creatie van een groot rietveld ligt (dat ook voor andere rietvogels een meerwaarde zal zijn).

Een verdere kanttekening bij de stijging is ook dat de soort in enkele gebieden nog steeds ver onder de historische aantallen ligt. Zo was er in de Groenknolzone (EIN198) 1 territorium (tegenover geen in 2018), wat nog steeds veel minder is dan er vroeger voorkwamen (4 territoria in 2013 en 2014, zelfs 14 in 2012). Hetzelfde geldt eigenlijk voor de rest van Haasop (8 territoria in 2019, tegenover maximaal 15 in 2013). Hopelijk gaat de soort hier er terug op vooruit wanneer de rietcompensaties hier echt aanslagen en er terug meer riet groeit in het in 2018 ontboste deel van de Groenknolzone. Het is ook mogelijk dat een deel van het verlies hier verklaard kan worden door de constante verstoring door de man die hier dagelijks tweemaal met zes loslopende honden komt wandelen, dus misschien dat er herstel komt als deze hier eindelijk geweerd kan worden. Een ander gebied waar zo'n daling tegenover het historische aantal heeft plaatsgevonden is het Oud Schijn (EIN057). In 2019 was hier 1 territorium, terwijl hier in het verleden meerdere territoria waren (bv. 5 in 2013-2015 en zelfs 11 in 2012). De reden hiervoor is minder duidelijk, maar ook hier is het te hopen dat toekomstige inrichtingen dit aantal terug omhoog kunnen krijgen. Zoals uit het voorgaande wel gebleken is werden deze verliezen wel ruimschoots gecompenseerd door stijgingen elders, maar het zou toch zeker een goede zaak zijn om de stand in deze gebieden ook terug omhoog te krijgen.

In het tijdelijke EIN waren er 29 territoria, 3 meer dan in 2017 en 2018. Dit is wel nog steeds minder dan in de jaren daarvoor, toen er jaarlijks tussen 33 en 42 territoria geteld werden. Deze lagere aantallen komen voornamelijk door de verdere achteruitgang in de Verrebroekse Plassen (NTR053), waar nog maar 11 territoria werden gevonden (in tegenstelling tot de 20+ territoria in 2012-2014). De reden hiervoor blijft niet helemaal duidelijk. In het vorige monitoringsrapport werd geopperd dat verstoring (door o.a. vrachtwagenchauffeurs, motocrossers en vissers) een factor kon zijn, net zoals dit een mogelijke factor is in Haasop. Via de Beheercommissie LSO werd afgesproken om opnieuw actie te ondernemen tegen deze verstoring. Het is natuurlijk ook mogelijk dat er andere factoren aanwezig zijn (bv. het verdwijnen van geschikt broedhabitat door verbossing). Intussen werd hier terug ingegrepen om de verbossing tegen te gaan. Wanneer zich hier terug rietvegetaties vestigen kan dit aantal mogelijk terug vooruit gaan. In het andere gebied in het tijdelijke EIN op LSO, LPW Fase 2&5 (EIN249) was er een lichte vooruitgang (1 → 4), waarmee het aantal hier opnieuw op hetzelfde niveau van voor 2018 lag.

In het tijdelijke EIN rond het Rangeerstation Antwerpen-Noord waren de aantallen ofwel lichtjes gedaald, zoals in het tijdelijke deel van de Verlegde Schijns (EIN060; 5 → 4) en de zone ten zuiden van de Fortengordel (EIN061; 3 → 2), ofwel licht gestegen, zoals in zone 2 van het Achterdeel (EIN068; 3 → 5) en het Binnenmoeras (EIN067; 0 → 2). Met in totaal 14 territoria was het wel het 2^{de} beste jaar voor Blauwborst in deze zones sinds 2012 (na 2016, toen er 16 territoria waren).

Buiten het EIN waren er 65 territoria, het hoogste aantal tot nu toe. Dit komt opnieuw deels door bijkomende gegevens van een gebied dat in de vorige jaren niet meegeteld werd (opspuitvak C59, waar 6 territoria waren). Maar zelfs zonder dit bijkomend gebied blijft het aantal hoger liggen dan in de vorige jaren. Doordat er sinds 2016 gegevens van meerdere gebieden zijn bijgekomen waar vrij hoge aantallen Blauwborsten voorkomen (zoals de loswallen, het opgespoten Doeldok en nu C59) is het wel vrij moeilijk om een deftige vergelijking te maken met de eerste jaren van deze telling (2012-2015). In vrij veel gebieden lagen de aantallen hoger dan in 2018, zoals bv. Putten weiden (8 → 10), de opgespoten MIDA's (7 → 12), de rand van de site van de kerncentrale (0 → 3) en de loswallen aan B.A.S.F. (4 → 7). Slechts in enkele gebieden was er een achteruitgang, zoals in het niet EIN-gedeelte van de Verlegde Schijns (7 → 4, volgend op een jarenlange achteruitgang; in dit gebied werden voor 2014 nog 10+ territoria geteld). Buiten enkele uitzonderingen als de Verlegde Schijns lijkt 2019 ook buiten het EIN een topjaar te zijn geweest voor deze soort.

In totaal waren er in het gehele havengebied 147 territoria van Blauwborst, het hoogste aantal tot nu toe. Door het ontbreken van gegevens in sommige gebieden voor 2016 is het wel moeilijk om hier echt een definitieve uitspraak over te doen. Zo werden in 2016 144 territoria genoteerd maar waren er nog

geen gegevens beschikbaar over de loswallen (nadien 4-9 territoria), C59 (in 2018-2019 3-6 territoria) of het opgespoten Doeldok (4-6 territoria). Als er toen van deze gebieden ook gegevens waren geweest had het aantal toen waarschijnlijk hoger gelegen dan in 2019. Wel valt met vrij hoge zekerheid te zeggen dat de soort binnen het permanente EIN het beste jaar heeft beleefd sinds 2012, aangezien voor zo goed als al deze gebieden gegevens zijn voor alle jaren.

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: Vrouwje Bruine kiekendief die gezenderd werd om meer te leren over het foerageergedrag- en gebied van de soort (foto: Geert Spanoghe)

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 2012-2019.

*Tabel 4: Vergelijking van het aantal broedparen Bruine kiekendief in 2019 t.o.v. 2012-2018 - * geen data*

Unieke code	Gebiedsnaam	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Permanente onderdelen van het EIN (in havengebied)									
EIN057	Wachtboezems Schijns	0	0	0	0	0	0	0	0
EIN066	Grote kreek	0	0	0	0	0	0	0	0
EIN198	Haasop	1	2	0	2	1	1	0	0
EIN198	Groenknolzone	0	0	0	0	0	0	0	0
EIN198	Zone ten oosten van Koestraat	0	0	0	0	0	0	0	0
EIN205/208	Steenlandpolder	0	1	1	0	0	1	1	0
Totaal permanente onderdelen EIN		1	3	1	2	1	2	1	0
Tijdelijke onderdelen van het EIN (tijdens looptijd SBP tot doelstellingen worden gehaald in EIN)									
EIN060	Verlegde Schijns	1	0	0	0	0	0	0	0
EIN067	Vormingsstation - Binnenmoeras	1	0	1*	0	1	1	0	0
EIN249	LPW fase 2 & 5	*	0	1	0	0	0	0	0
NTR053	Verrebroekse Plassen	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal tijdelijke onderdelen EIN		2	0	2	0	1	1	0	0
Totaal EIN		3	3	3	2	2	3	1	0
Rest havengebied									
-	Zone niet-EIN Verlegde Schijns	1	1	1	1	0	0	0	1
-	Goordijk	0	1	0	0	0	0	0	0
Totaal havengebied		4	5	4	3	2	3	1	1

* 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. Er werden in 2019 geen nieuwe karteringen uitgevoerd. Tabel 5 verwijst naar de oppervlaktes van de kartering in 2018.

Tabel 5: Oppervlakte riet en open water (in ha) in de gebieden die werden aangeduid voor Bruine kiekendief en Blauwborst.

	Riet	Open water	Totaal
Totaal permanente onderdelen EIN	50.62	54.35	104.97
Totaal tijdelijke onderdelen EIN	33.90	71.82	105.42
Totaal EIN	84.52	125.87	210.39
Totaal bijkomende zones buiten EIN	37.02	26.21	63.23
Totaal	121.54	152.08	273.62

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 2020 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-klaviers of een teelt van luzerne, wat bevorderlijk is voor de muizenpopulatie in het perceel. In landbouwgebied worden deze mengsels zodanig gekozen dat de teelten ook een meerwaarde vormen voor het landbouwbedrijf. Zo vormen gras-klaiver mengsels bijvoorbeeld een goede eiwitbron voor koeien, waardoor er geen (of minder) bijkomende soja als veevoeder 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	8.69
Totaal in havengebied		51.86	51.02

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

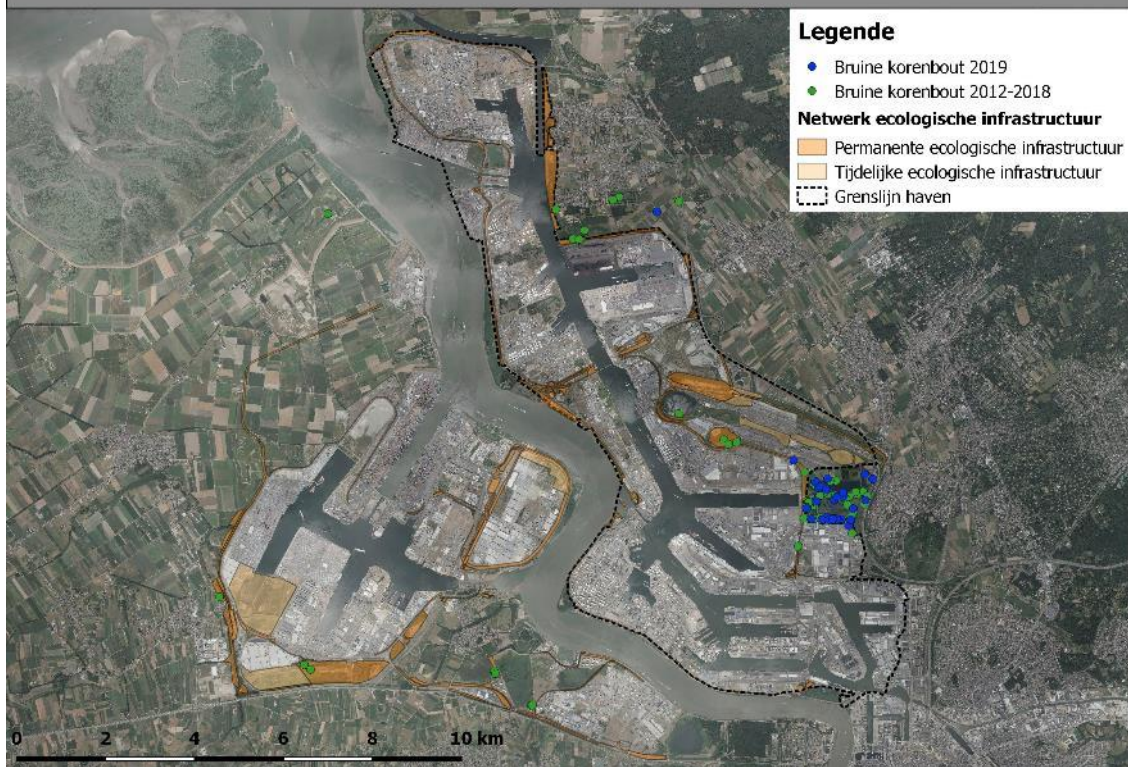
Oppervlakte foerageergebied (ha)	Totale ingezaaide oppervlakte (ha)	Teelt
Inspanningen op overheidsgronden	63.81	Gras-klover
	19.71	Luzerne
	1.58	Spelt
	7.62	Veldbonen x tritcale
	4.52	Vogelakker
Totaal op overheidsgronden	97.24	
Inspanningen op privégronden	25.02	Gras-klover
	2.01	Luzerne
Totaal op privégronden	27.03	
Totaal	124.27	

2.2.2.4 Meeliftende soorten

Libellen

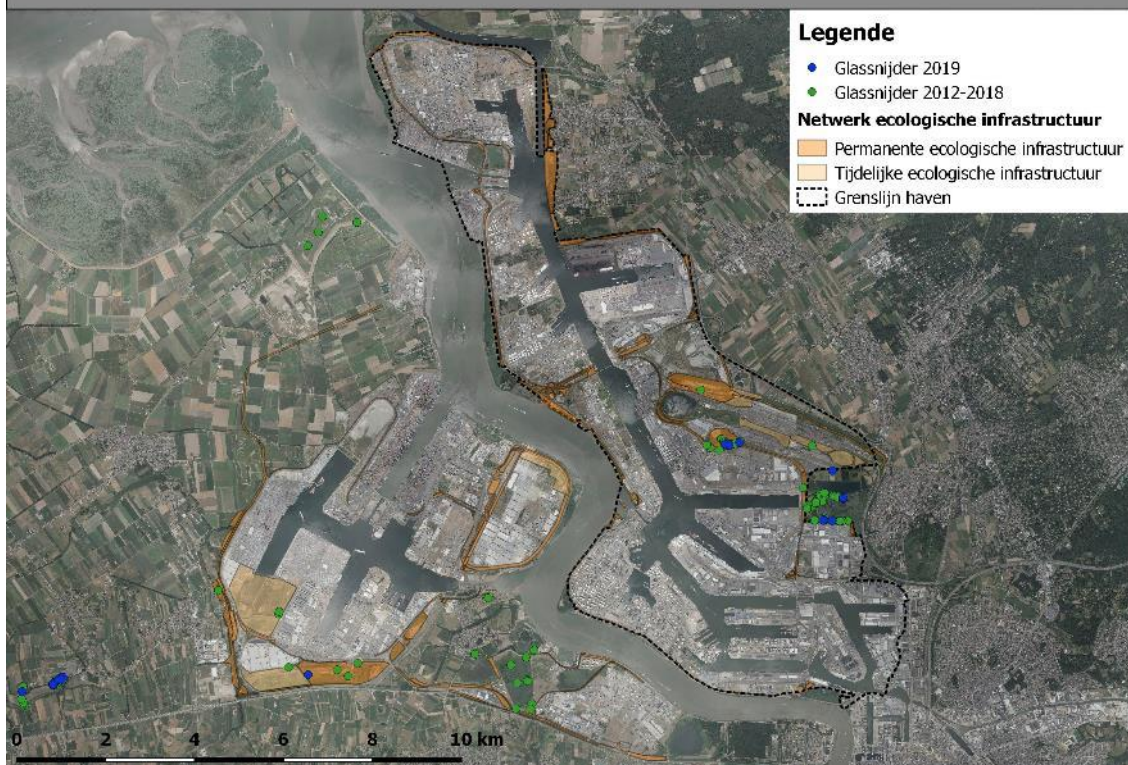
In figuur 5 tot figuur 9 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van de, onder Blauwborst en Bruine kiekendief meeliftende libellensoorten voor de periode 2012-2018 en 2019.

Waarnemingen Bruine korenbout 2012-2019

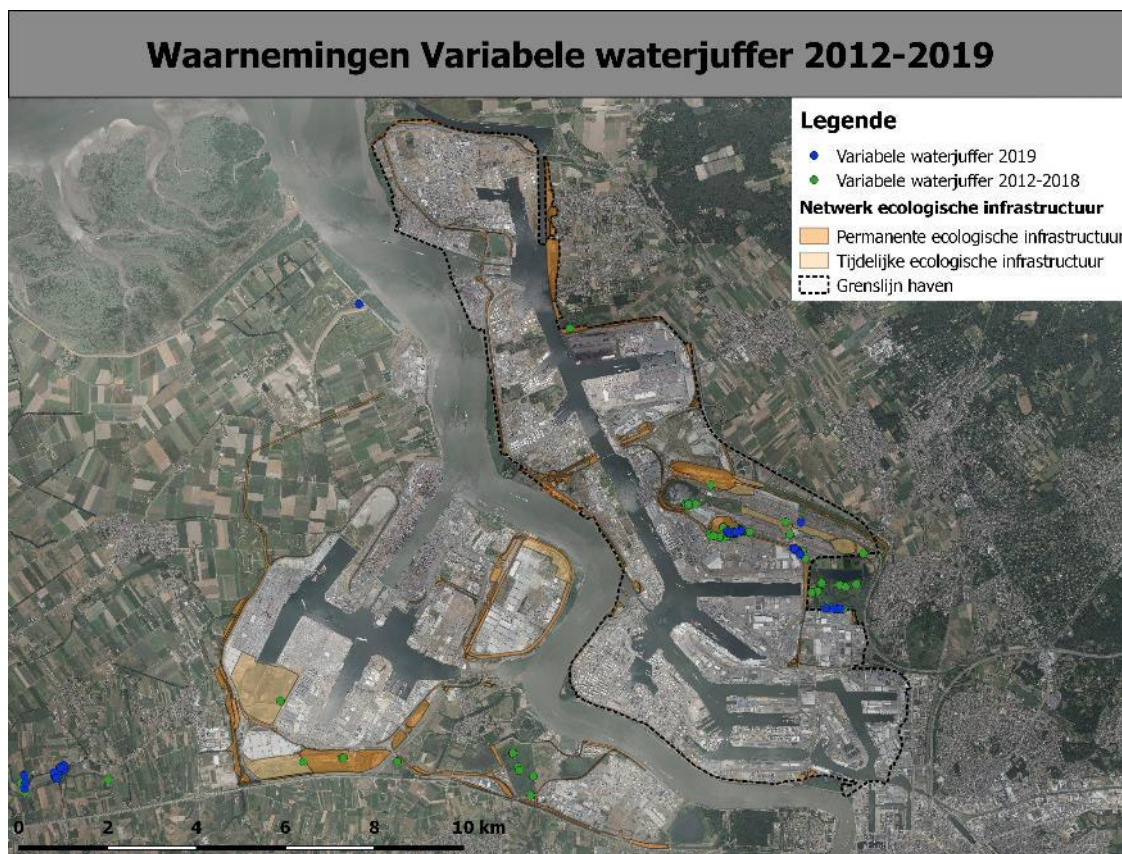


Figuur 5: Voorkomen van Bruine korenbout in 2019 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be

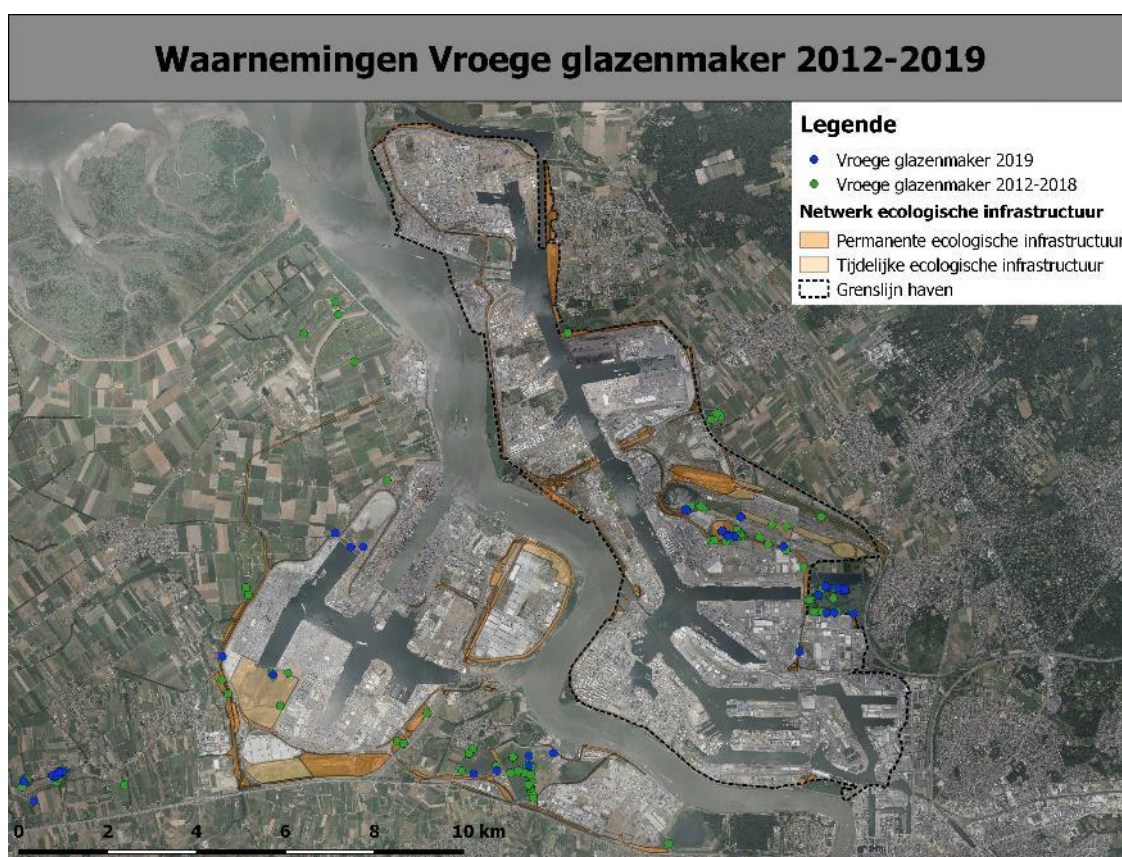
Waarnemingen Glassnijder 2012-2019



Figuur 6: Voorkomen van Glassnijder in 2019 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be

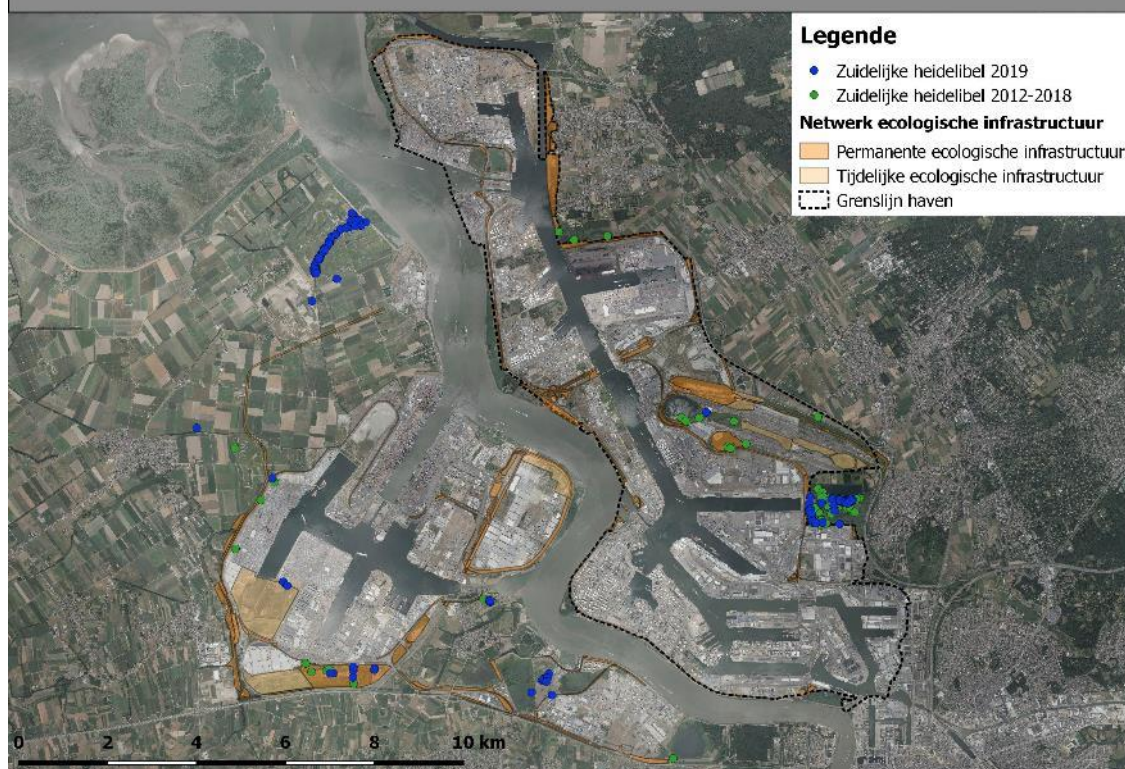


Figuur 7: Voorkomen van Variabele waterjuffer in 2019 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be



Figuur 8: Voorkomen van Vroege glazenmaker in 2019 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be

Waarnemingen Zuidelijke heidelibel 2012-2019

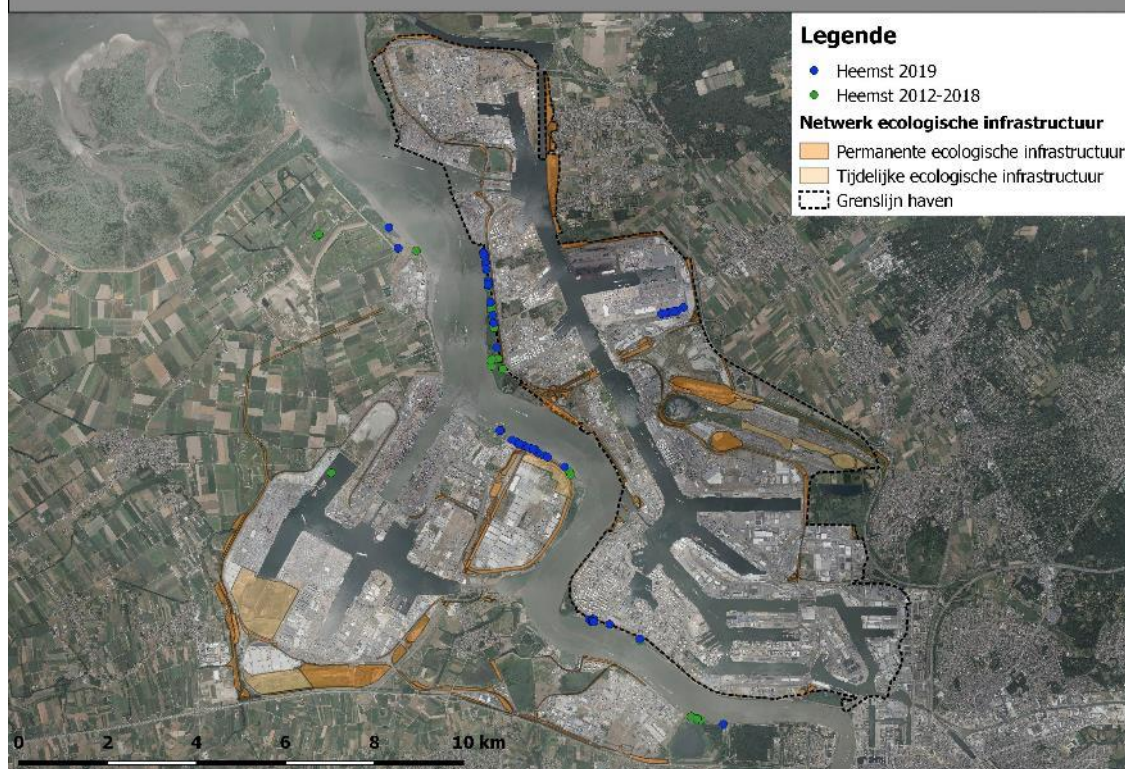


Figuur 9: Voorkomen van Zuidelijke heidelibel in 2019 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be

Planten

In figuur 10 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van de, onder Blauwborst en Bruine kiekendief meeliftende Heemst voor de periode 2012-2018 en 2019.

Waarnemingen Heemst 2012-2019



Figuur 10: Voorkomen van Heemst in 2019 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be

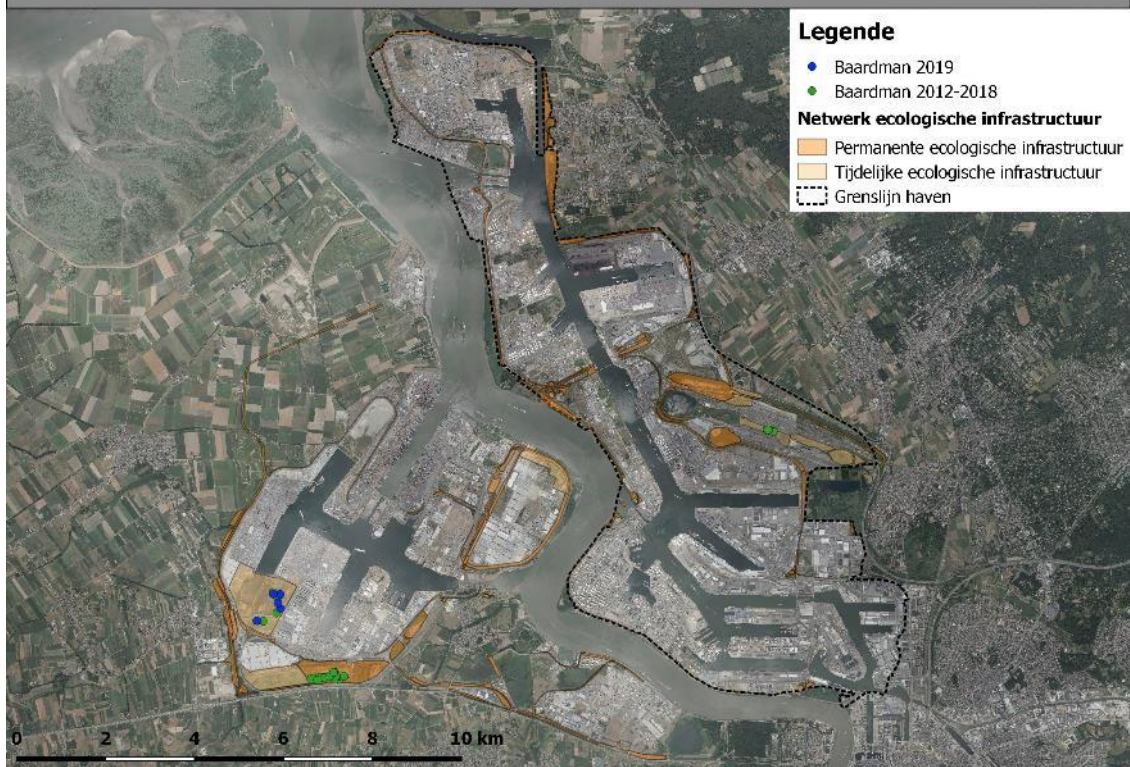
Vogels

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 2012-2019. In figuur 11 tot figuur 25 worden de vastgestelde territoria van deze soorten voor 2012-2018 en voor 2019 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 2019 t.o.v. 2012-2018

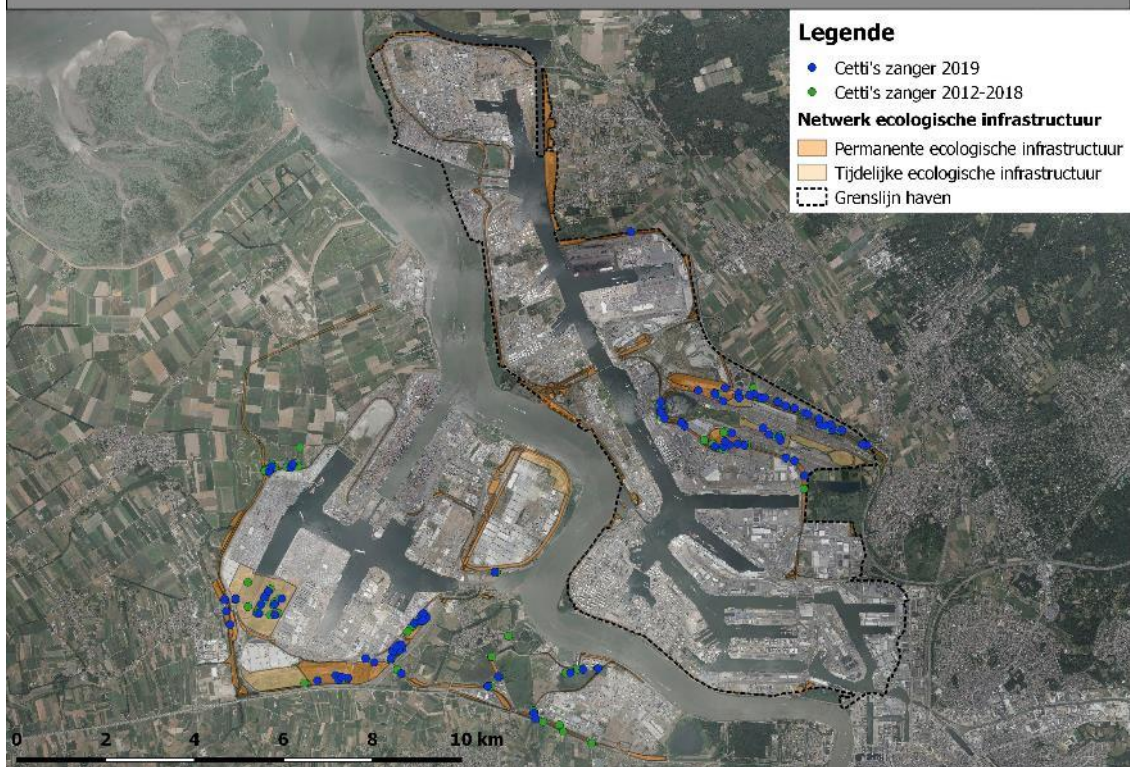
Meeliftende broedvogels riet en open water	Gemiddelde '12-'17				2018				2019			
	EIN-haven	EIN-n-haven	EIN-tijdelijk	Bijkomende zones buiten EIN	EIN-haven	EIN-n-haven	EIN-tijdelijk	Bijkomende zones buiten EIN	EIN-haven	EIN-n-haven	EIN-tijdelijk	Bijkomende zones buiten EIN
Baardmannetje	4	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Cetti's zanger	4	0	2	2	30	2	12	13	47	2	17	24
Dodaars	14	0	10	7	14	0	12	8	11	0	9	8
Geoorde fuut	0	0	23	1	0	0	26	0	0	0	14	0
Knobbelzwaan	5	0	5	0	4	0	6	0	4	0	2	1
Krakeend	27	0	28	20	20	0	19	27	17	0	19	13
Kuifeend	25	0	18	18	24	0	17	8	14	0	22	9
Lepelaar	0	0	24	0	0	0	15	0	0	0	0	0
Porseleinhoen	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Rietgors	32	0	23	26	34	0	22	29	29	0	29	35
Rietzanger	45	0	20	40	39	0	14	33	26	0	22	52
Roerdomp	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Slobeend	9	0	7	7	4	0	3	4	6	0	1	3
Snor	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Tafeleend	31	0	20	13	20	0	21	6	12	0	22	6
Woudaap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zomertaling	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0

Territoria Baardman 2012-2019



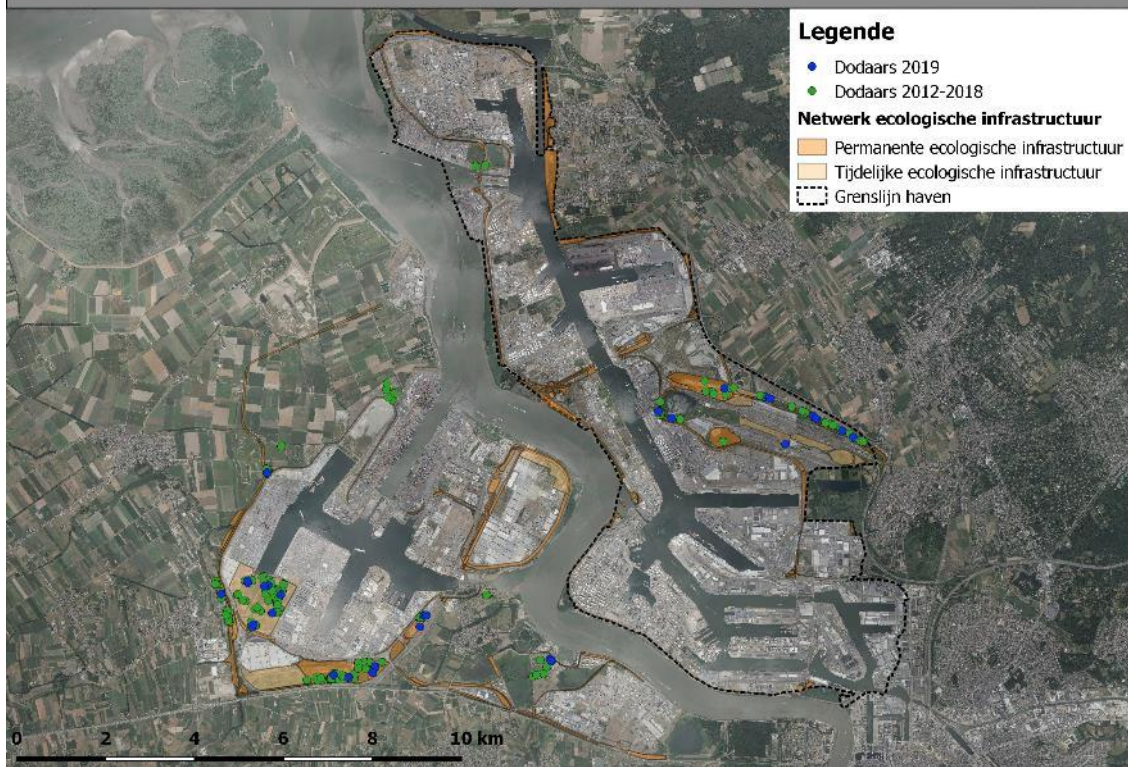
Figuur 11: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Baardman in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018

Territoria Cetti's zanger 2012-2019



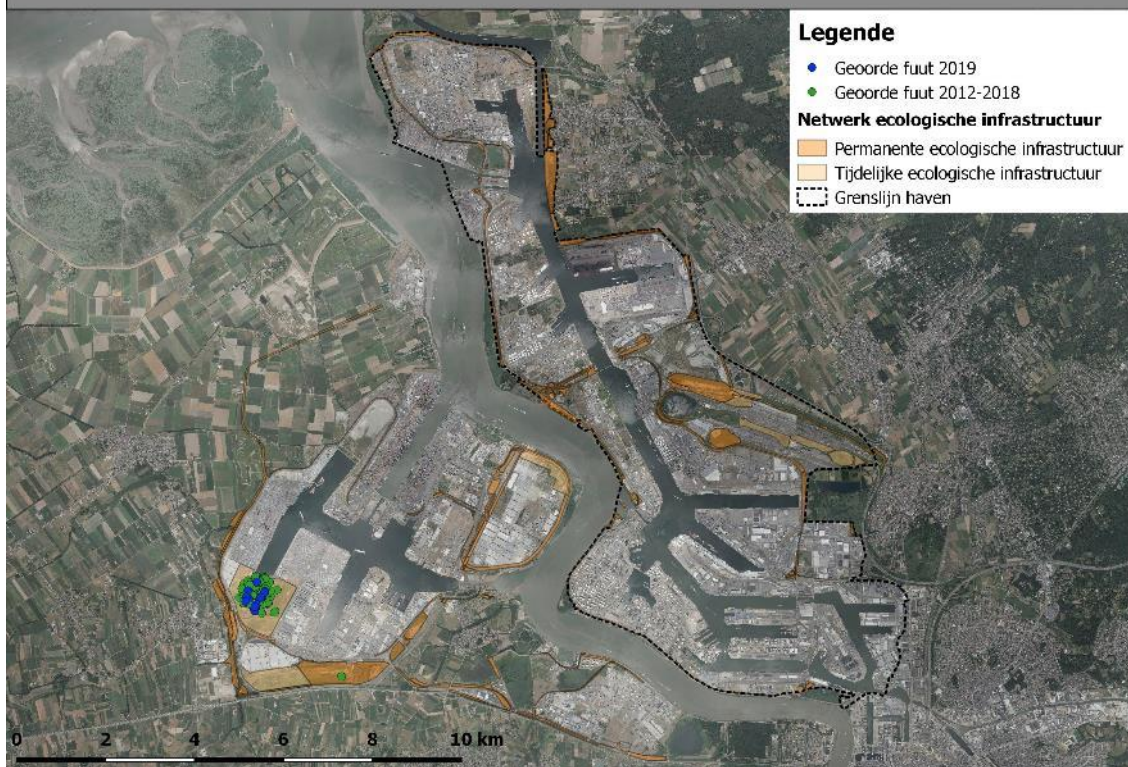
Figuur 12: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Cetti's zanger in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018

Territoria Dodaars 2012-2019



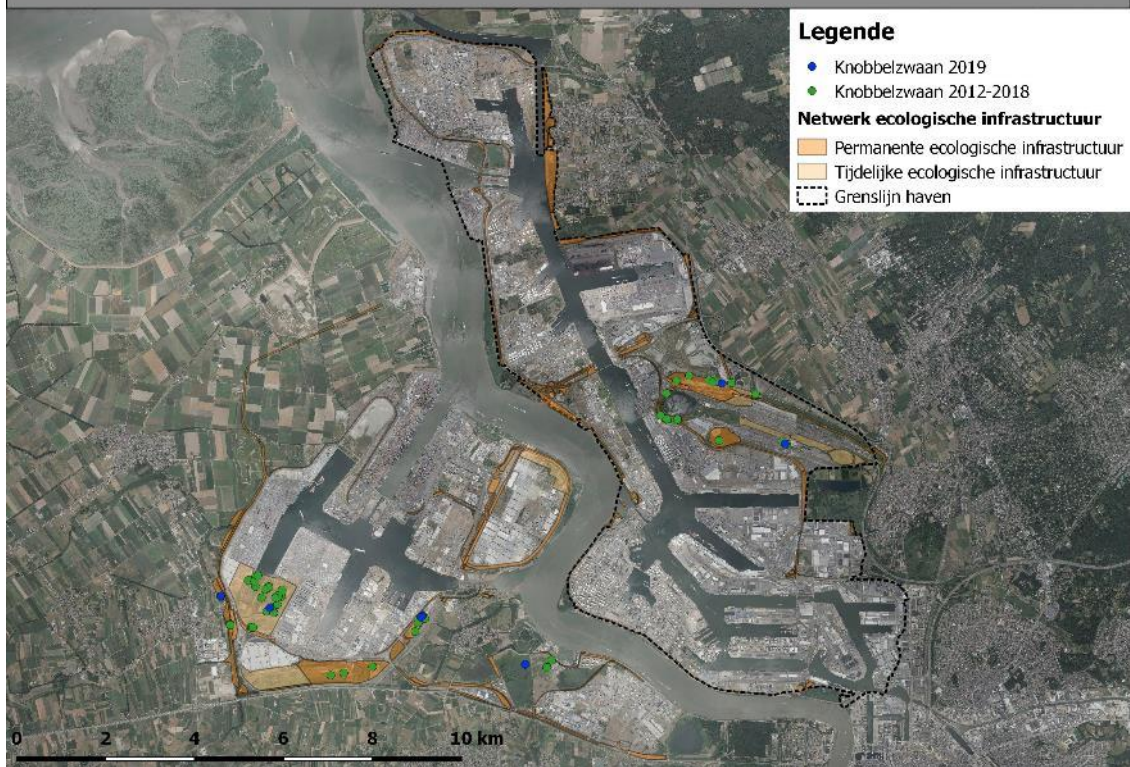
Figuur 13: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Dodaars in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018

Territoria Geoorde fuut 2012-2019



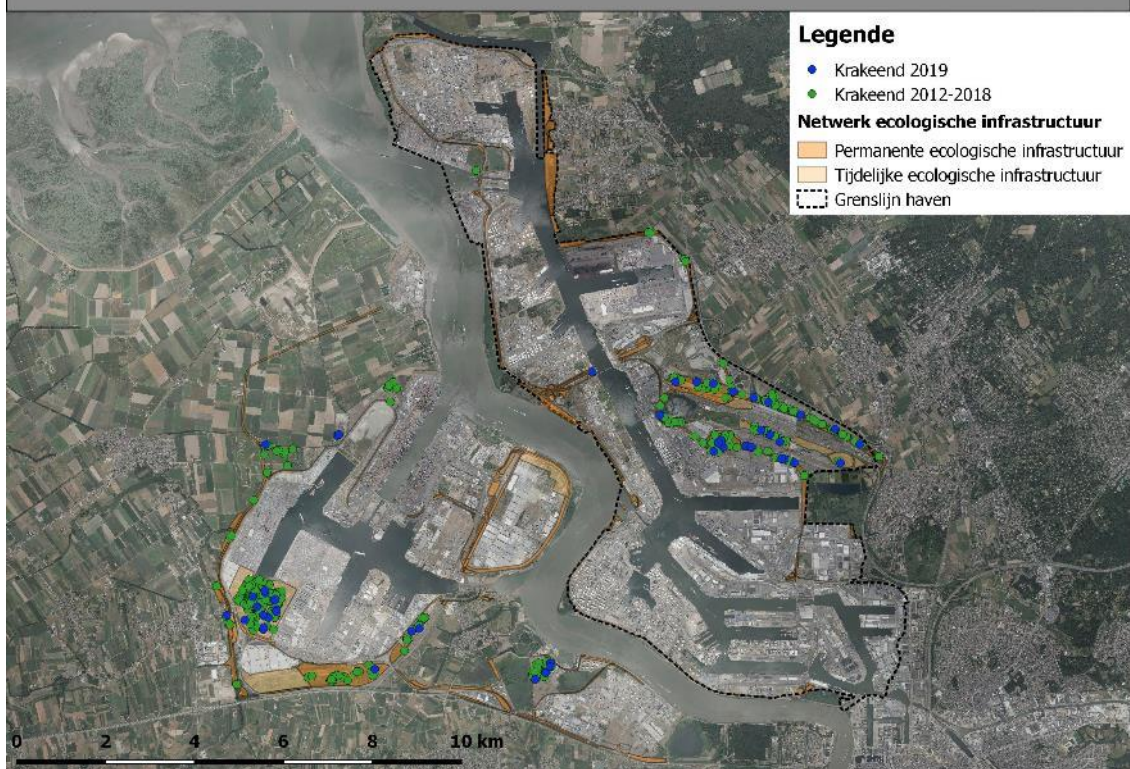
Figuur 14: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Geoorde fuut in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018

Territoria Knobbelzwaan 2012-2019

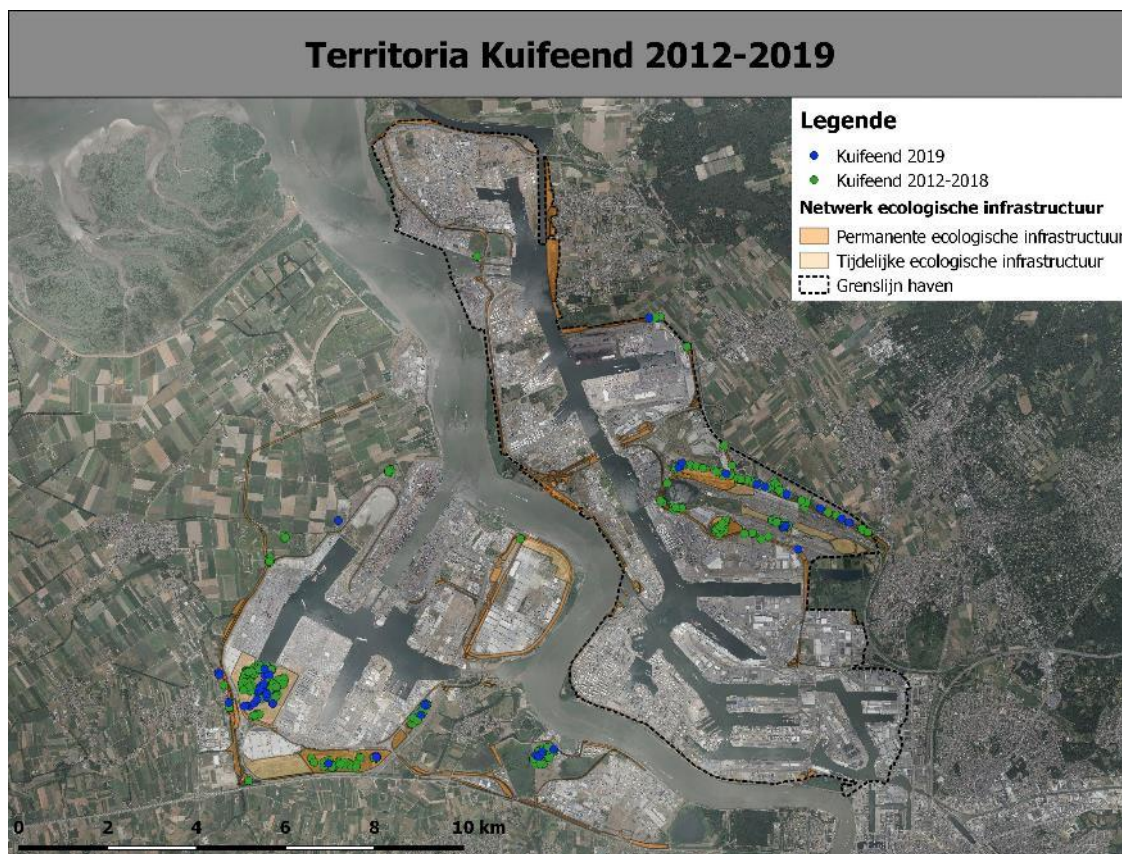


Figuur 15: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Knobbelzwaan in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018

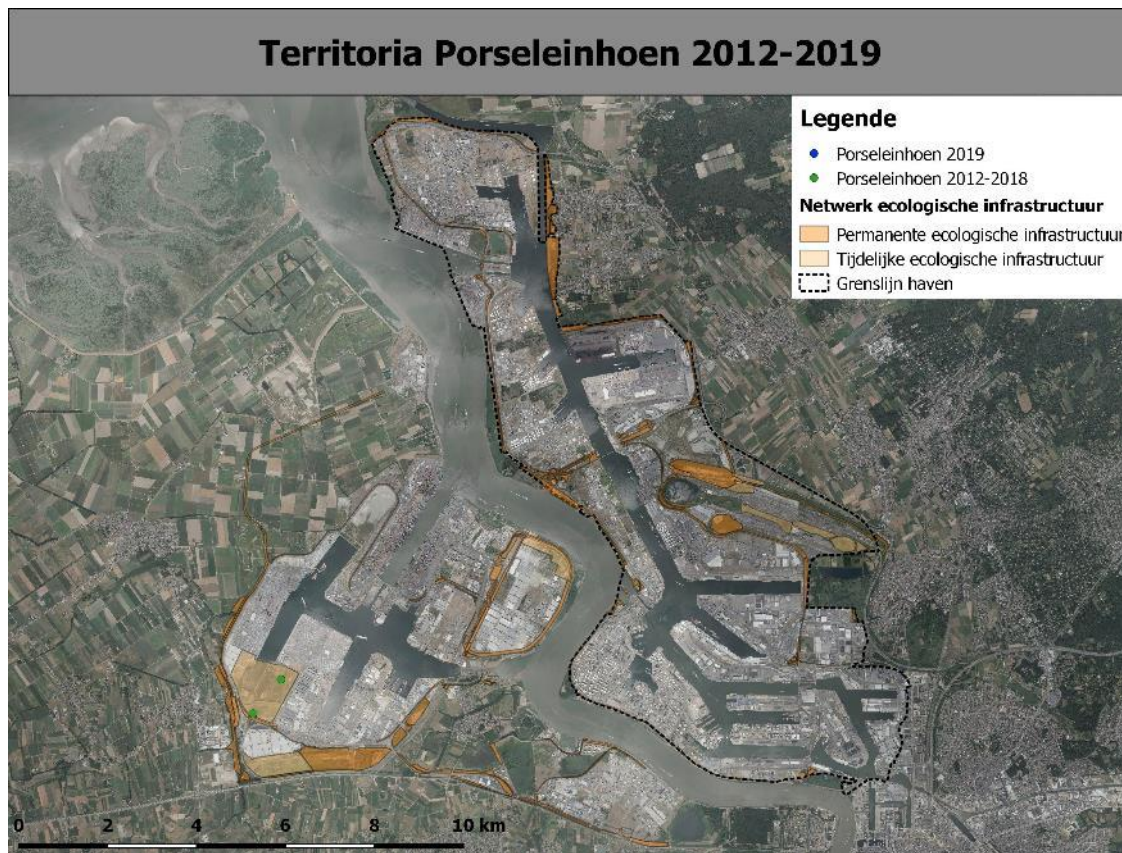
Territoria Krakeend 2012-2019



Figuur 16: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Krakeend in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018

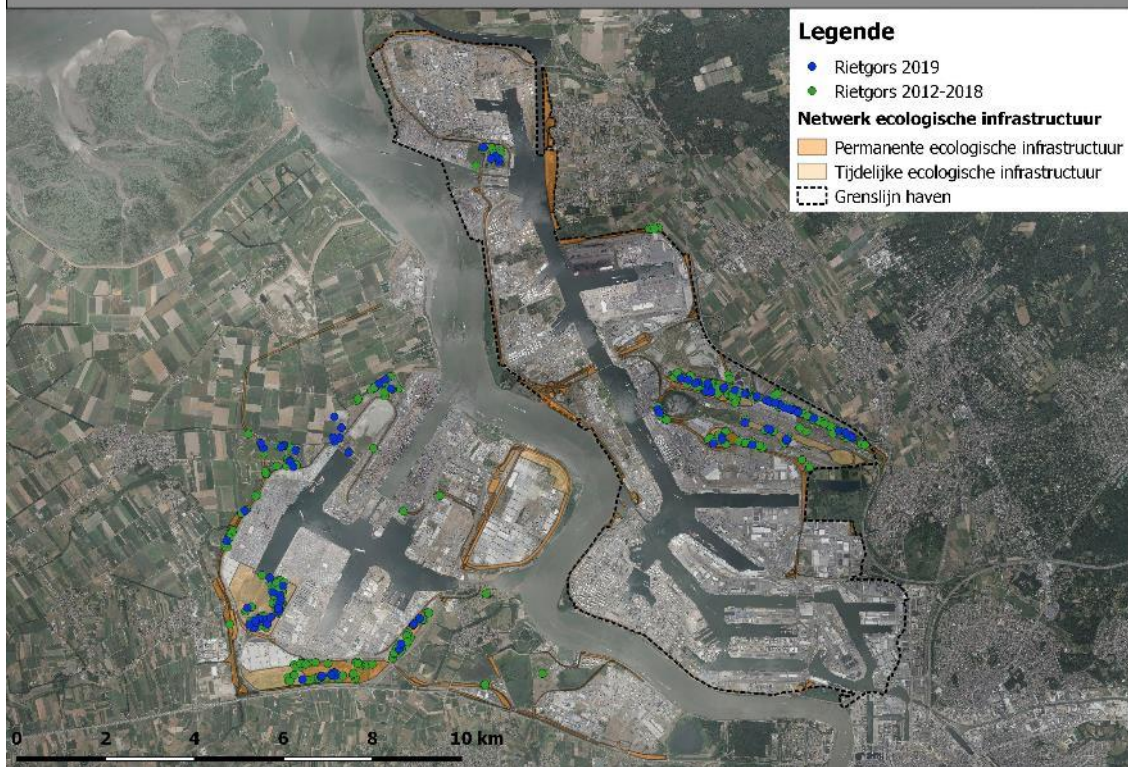


Figuur 17: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Kuifeend in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018



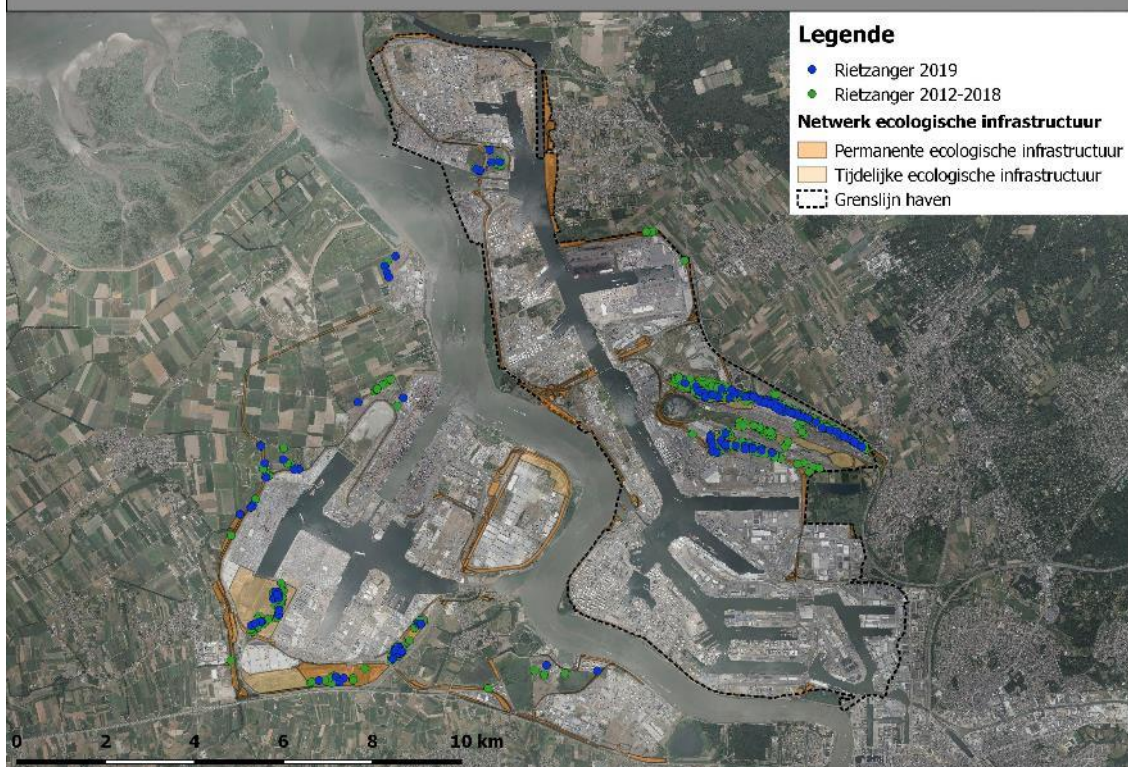
Figuur 18: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Porseleinhoen in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018

Territoria Rietgors 2012-2019



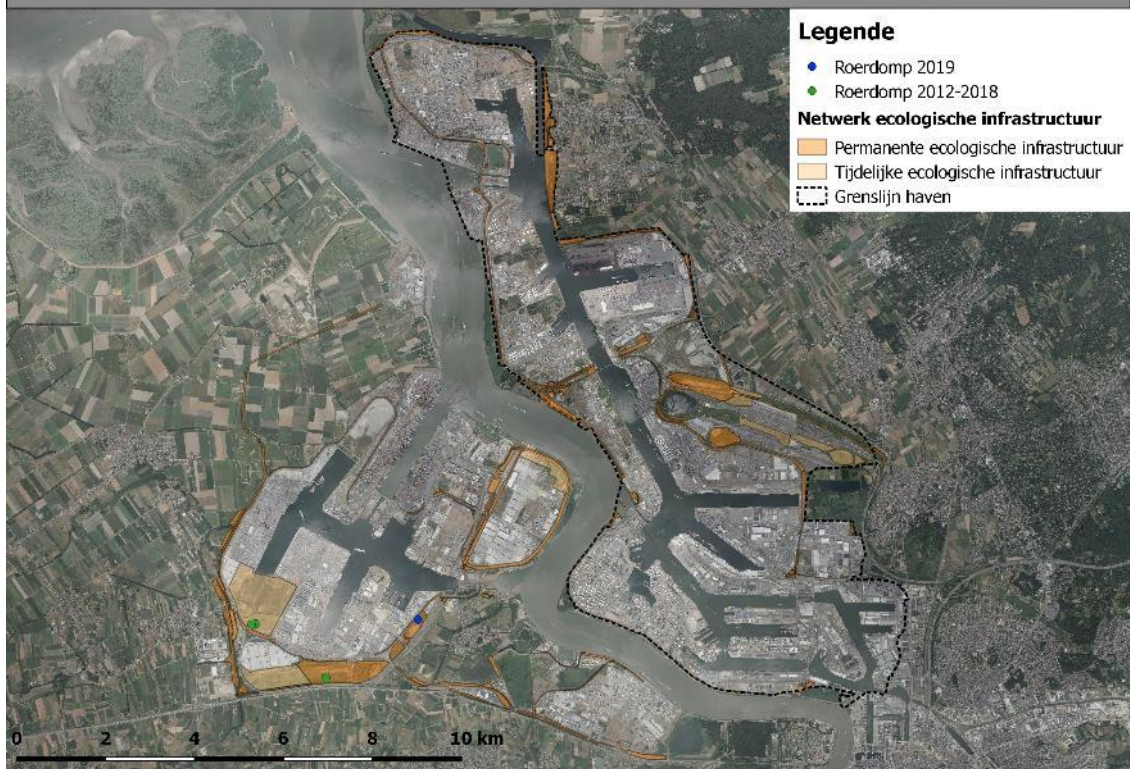
Figuur 19: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Rietgors in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018

Territoria Rietzanger 2012-2019



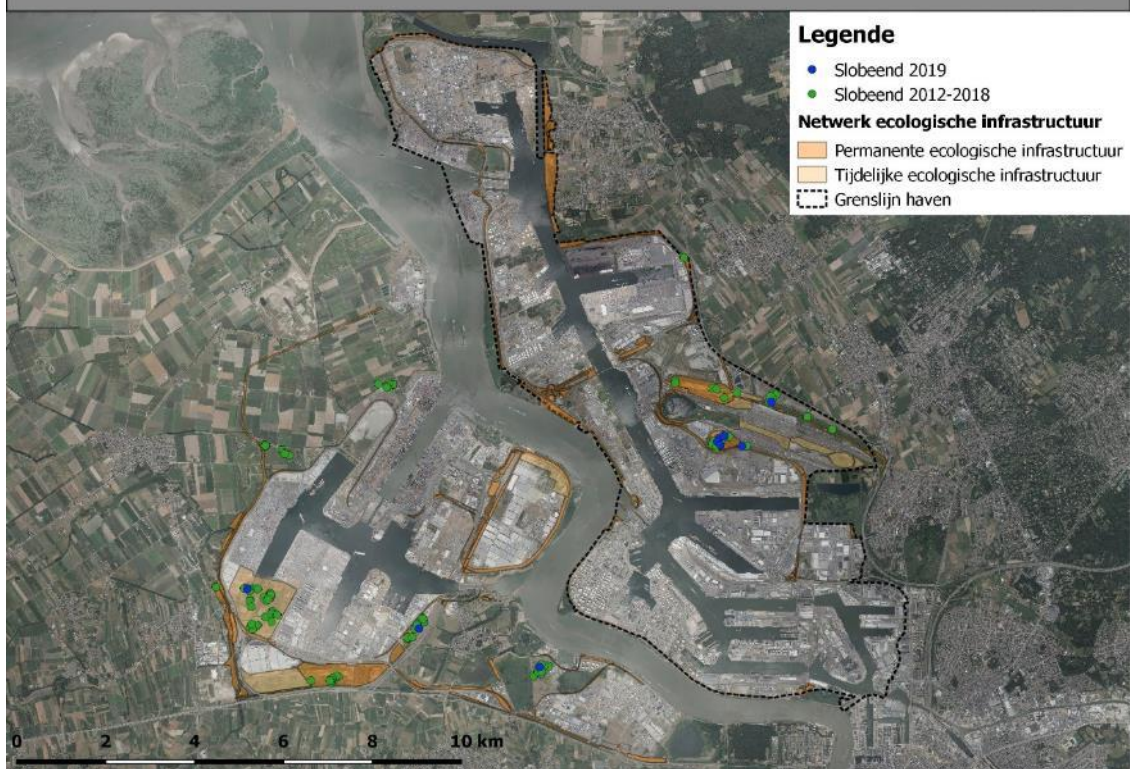
Figuur 20: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Rietzanger in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018

Territoria Roerdomp 2012-2019



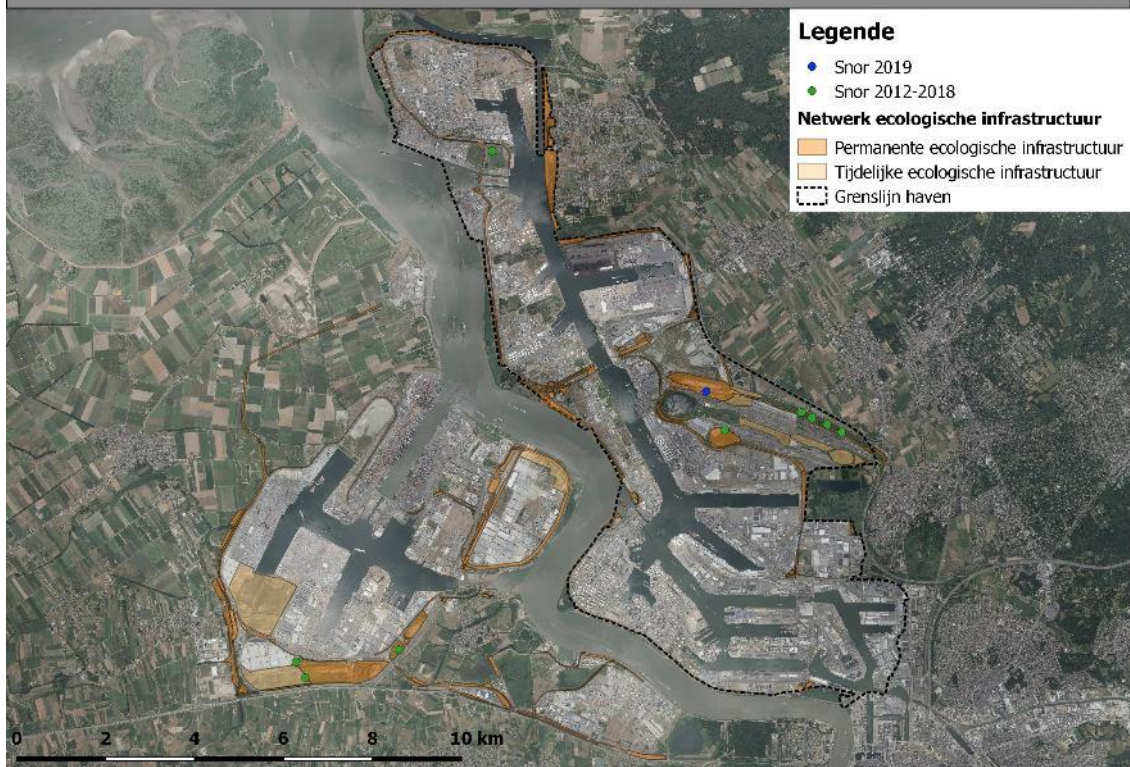
Figuur 21: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Roerdomp in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018

Territoria Slobeend 2012-2019



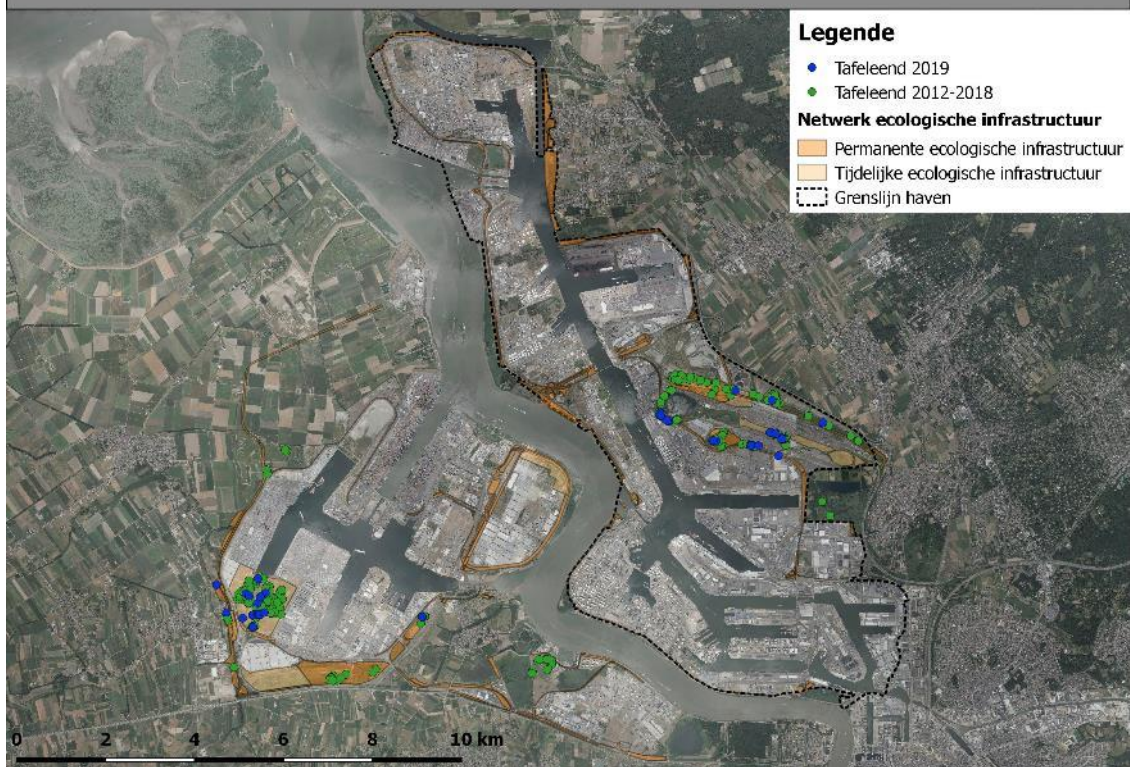
Figuur 22: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Slobeend in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018

Territoria Snor 2012-2019



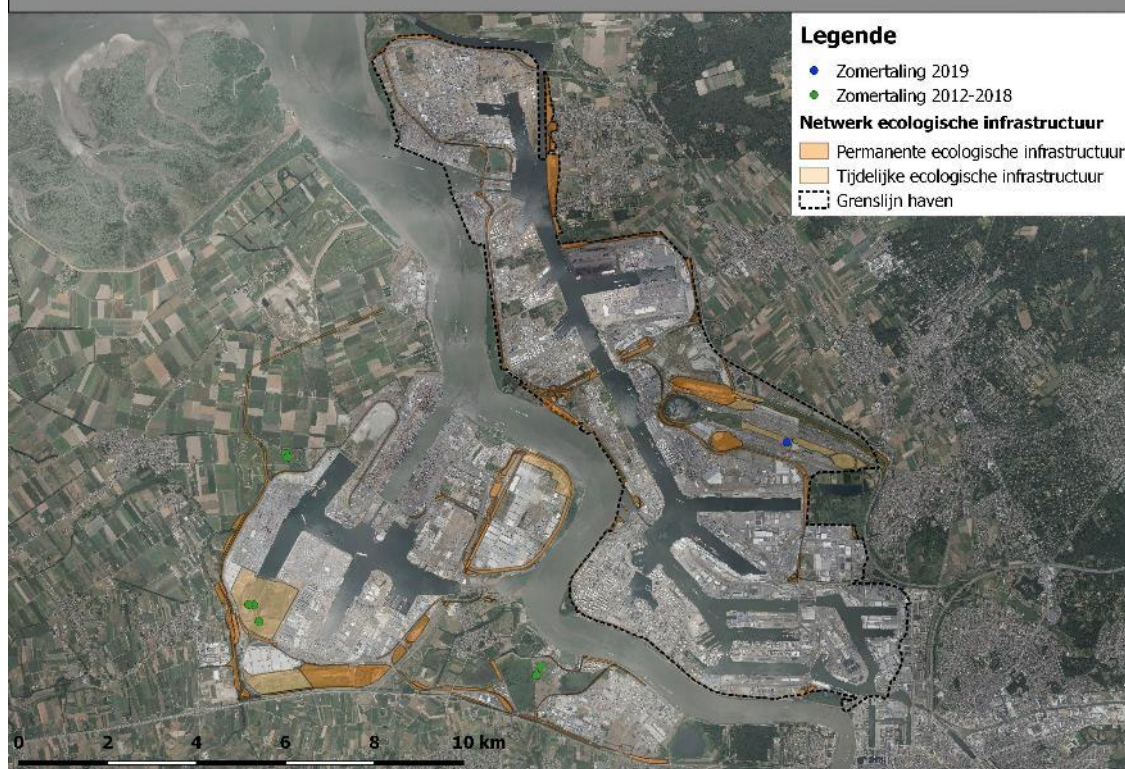
Figuur 23: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Snor in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018

Territoria Tafeleend 2012-2019



Figuur 24: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Tafeleend in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018

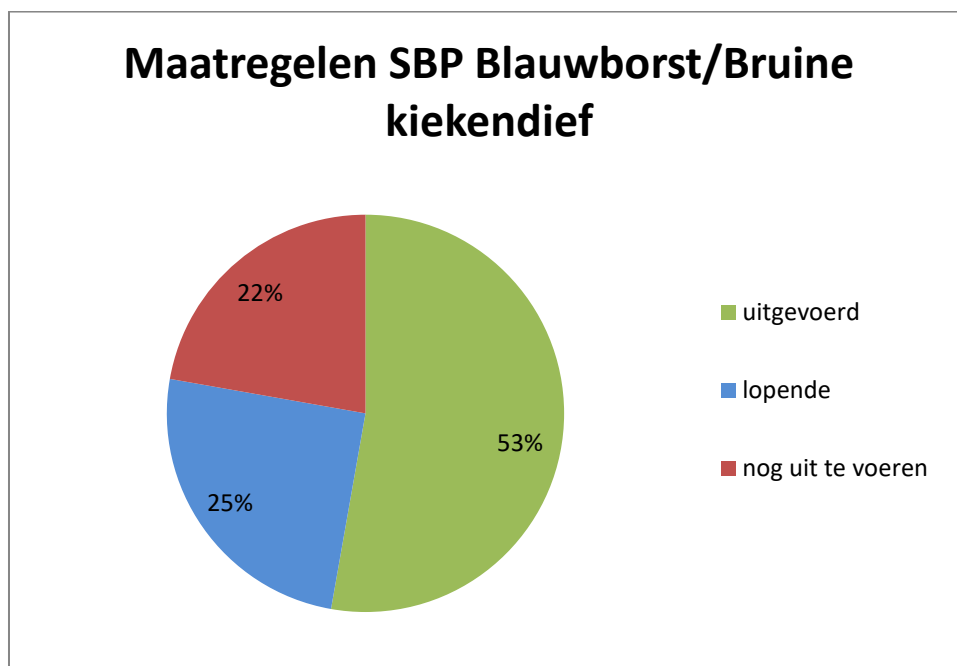
Territoria Zomertaling 2012-2019



Figuur 25: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Zomertaling in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018

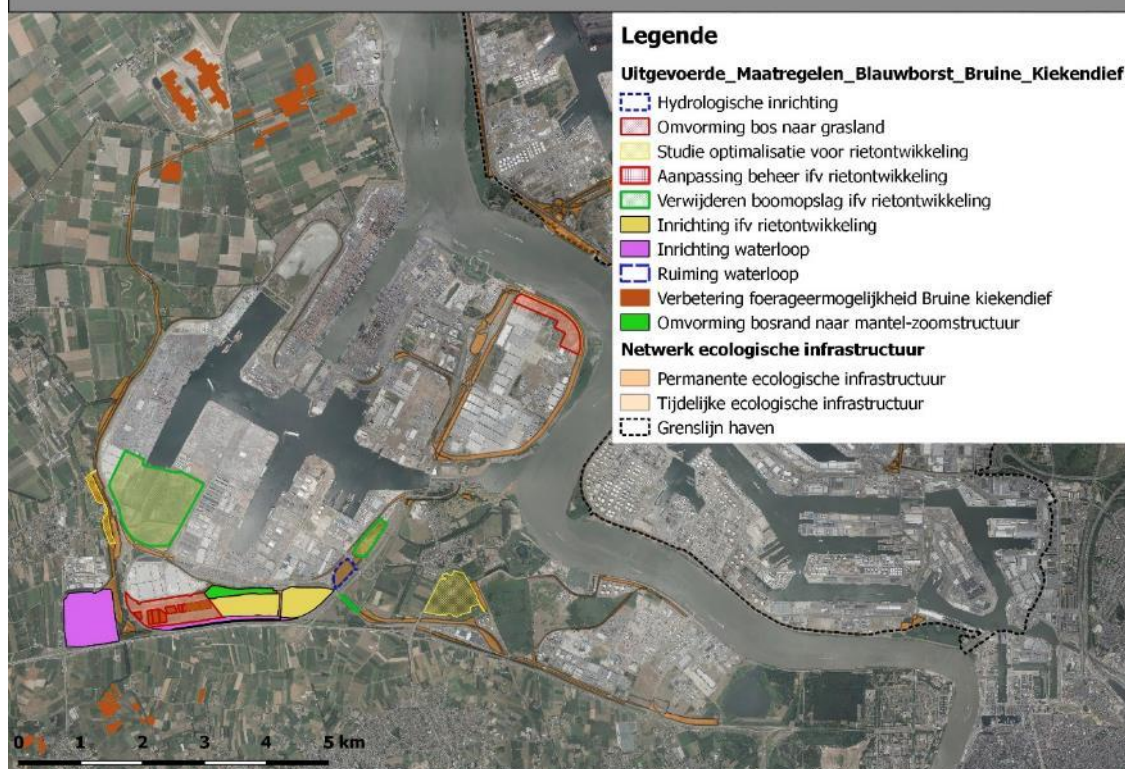
2.2.3 Actieprogramma SBP

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 2020. In figuur 27 en figuur 28 wordt een overzicht gegeven van waar welke maatregelen voor beide paraplu-soorten werden uitgevoerd.



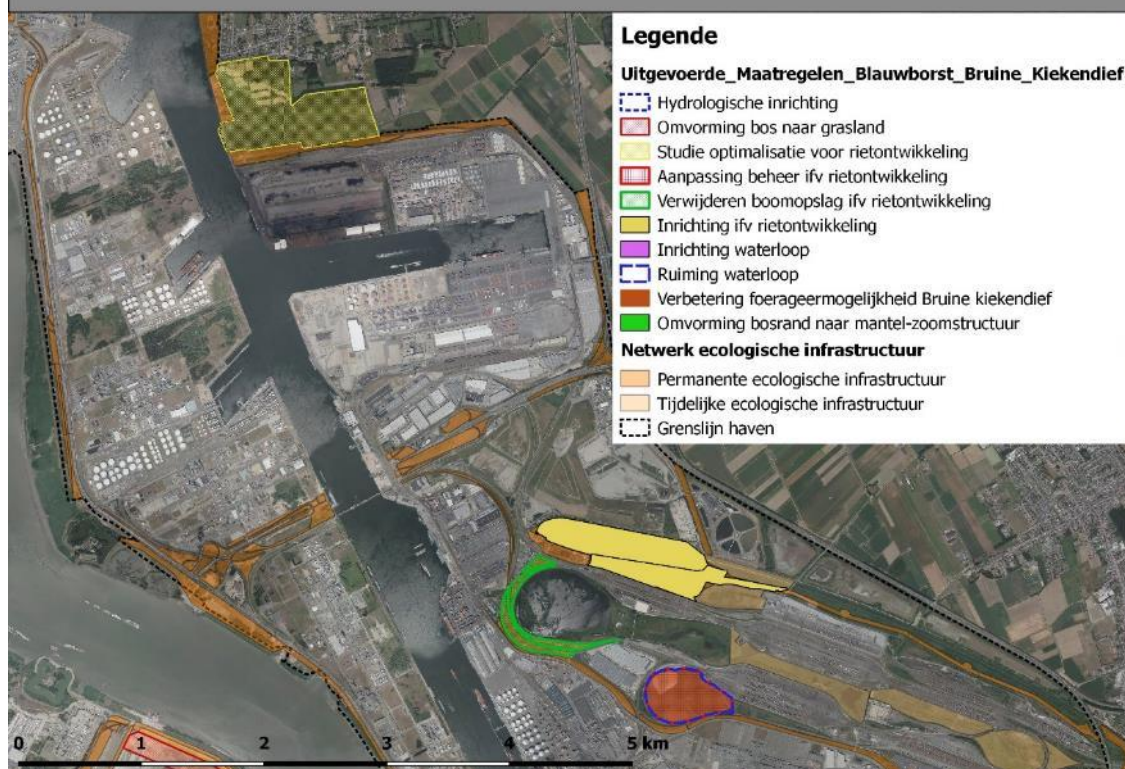
Figuur 26: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Blauwborst/Bruine kiekendief

Uitgevoerde maatregelen SBP // Blauwborst & Bruine kiekendief LSO



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

Uitgevoerde maatregelen SBP // Blauwborst & Bruine kiekendief RSO



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

2.2.4 Bespreking

2.2.4.1 Aantal broedparen

Net als in 2018 was er in 2019 slechts 1 zeker (standhoudend) territorium van Bruine kiekendief in het havengebied, deze keer in de Verlegde schijns (buiten EIN). Op deze locatie werd nestbouw waargenomen en het koppel bleef langdurig aanwezig. Er werden ook op meerdere dagen jagende Bruine kiekendieven gezien in Ettenhoven polder, net aan de andere kant van de A12. Spijtig genoeg werd dit nest nog voor er jongen waren verlaten, waarmee dit (waarschijnlijk) het eerste jaar zonder geslaagd broedgeval van Bruine kiekendief in het havengebied was.

Op LSO werd aanvankelijk even een koppel waargenomen in Steenlandpolder, op dezelfde locatie als waar de soort in 2017 en 2018 (succesvol) heeft gebroed, maar deze locatie werd al snel verlaten. In de winter van 2018-2019 werden de struiken en jonge bomen uit het riet verwijderd op deze plaats. Hierbij werd een groot deel van het riet platgereden, waardoor het rietveld (tijdelijk) opener en toegankelijker werd. Mogelijk hebben de kiekendieven hierdoor besloten om elders een betere nestlocatie te zoeken.

Net buiten het havengebied op RSO, in het Galgenschuur (ten noorden van Lillo) waren er in 2019 4 nesten van Bruine kiekendief, die samen goed waren voor 13 uitgevlogen jongen. Deze vogels gingen telkens op LSO foerageren (voornamelijk Doelpolder, Prosperpolder en het gebied rond het opgespoten Doeldok). Vanuit deze locatie is er dus nog een mogelijkheid tot herkolonisatie van het havengebied, maar hiervoor gaat de verdere uitbouw van natte (voor predatoren ontoegankelijke) rietvelden en een voldoende grote oppervlakte aan foerageergebied nodig zijn.

2.2.4.2 Oppervlakte riet en open water

In 2019 is geen verdere kartering gebeurd van de oppervlakte riet en water.

2.2.4.3 Oppervlakte foerageergebied

In 2019 gebeurden geen verdere ontbossingen in het kader van het aanleggen van extra foerageergebied voor Bruine kiekendief. Wel werd door het ANB de reeds eerder ontboste en zwaar geaccidenteerde zone (ca. 2.4 ha) geëgaliseerd om toekomstig maaibeheer mogelijk te maken. Bovendien werden de sterk met Dauwbraam verruigde zones meermaals gemaaid met het oog op het verschraling zodat deze zones zich opnieuw kunnen ontwikkelen naar grasland met een hogere foerageerwaarde voor Bruine kiekendief.

Er waren geen verschuivingen in de oppervlaktes die ingezaaid werden met Bruine kiekendief-vriendelijke teelten. De oppervlaktes bleven hetzelfde (97,24 ha in eigendom van de overheid en 27,03 ha in privé-eigendom). De doelstelling voor de gewenste oppervlakte ingezaaide grond in eigendom van de overheid (75 ha) wordt nog steeds ruimschoots behaald, terwijl de doelstelling in percelen in privé-eigendom (45 ha) nog steeds niet behaald is.

2.2.4.4 Meeliftende soorten riet en water

Libellen

Van Bruine korenbout was er slechts 1 waarneming in het EIN, namelijk langs de Stadsgracht (EIN072/073). Dit gegeven sluit aan bij de grote populatie die al jaren aanwezig is in de Bospolder (waar ook in 2019 opnieuw veel waarnemingen waren van de soort). Net als in de vorige jaren waren er slechts weinig waarnemingen van de soort in het EIN (en zelfs geen enkele op LSO, zowel binnen als buiten het netwerk). Waarschijnlijk is de soort wel meer aanwezig langs de Stadsgracht en/of de Verlegde schijns, maar dit blijven zeer moeilijke waterlopen om te onderzoeken op libellen. Er valt weinig te zeggen over een trend in deze soort in het EIN, gezien het jaarlijkse lage aantal waarnemingen.

Glassnijder werd voornamelijk gezien in de Grote kreek (EIN066), hoewel er schijnbaar minder waarnemingen waren dan vorige jaren. In de Stadsgracht werden, in tegenstelling tot 2018, geen exemplaren waargenomen, hoewel dit eerder met een gebrek aan zoekinspanning te maken heeft. Op LSO werd 1 exemplaar waargenomen in Haasop (EIN198). Verder waren er op LSO nergens waarnemingen van deze soort. Al bij al lijkt 2019 een vrij zwak jaar te zijn voor deze soort (zeker in vergelijking met het topjaar 2018), aangezien er ook in het bolwerk in de Bospolder minder Glassnijdgers gezien werden.

Ook voor Variabele waterjuffer was 2019 een minder goed jaar. In de Grote kreek, normaal het beste gebied voor deze soort, werden opvallend minder exemplaren gezien dan in vorige jaren. Tijdens een wandeling langs de zuidelijke dijk werden maximaal enkele exemplaren gezien, terwijl dat in andere jaren er soms tientallen tot meer dan 100 konden zijn. In juni (op een vrij laat moment voor deze soort, die normaal een piek kent in mei) werden wel enkele tientallen exemplaren gezien in een grasland naast de Stadsgracht. Dit versterkt het vermoeden dat de soort een goede populatie heeft in de Stadsgracht. Verder was er nog 1 waarneming van de soort in een grasland buiten het EIN in het Rangeerstation Antwerpen-noord. Op LSO waren er geen waarnemingen van Variabele waterjuffer in het EIN (of elders in het havengebied).

Vroege glazenmaker werd eveneens minder gezien dan in vorige jaren. De Grote kreek bleef het beste gebied voor de soort, hoewel er maar 4 waarnemingen werden ingevoerd (terwijl het in 2018 bv mogelijk was om 3 à 4 exemplaren te zien tijdens 1 wandeling). Op RSO was er verder slechts 1 waarneming in permanent EIN, namelijk in de zone Luithagen (EIN080), een gebied waar de soort nog niet eerder gemeld was. Hiernaast werd de soort nog op enkele andere plaatsen in het Rangeerstation Antwerpen-noord gezien (o.a. in de Kuifeend en de Binnenweilanden). Op LSO werd de soort verspreid (maar in lage aantallen) waargenomen. Er is hier slechts 1 waarneming in permanent EIN, namelijk op de bufferdijk naast Drijdijk (EIN192). Waarschijnlijk is dit een exemplaar afkomstig van Drijdijk zelf of het Spaans Fort. Daarbuiten was er 1 waarneming in tijdelijk EIN, in de Verrebroekse plassen (NTR053) en enkele buiten het EIN (1 op de broedvlakte van Zwijndrecht en enkele op het opgespoten Doeldok).

Voor Zuidelijke heidelibel was 2019 een opvallend goed jaar, hoewel dit niet overal te merken was in het EIN. Op RSO waren er geen waarnemingen in het EIN (zelfs niet in de Grote kreek, waar de soort in eerdere jaren wel aanwezig was), hoewel ze het opvallend goed deed in de Bospolder (waar al jaren een grote populatie aanwezig is). Op LSO werden verschillende exemplaren gezien in de ecozone van de golf van Kallo (EIN221) en in Haasop, met verder nog 1 exemplaar op de bufferdijk van Putten weiden (EIN186). In de golf van Kallo ging het voornamelijk om vrij verse exemplaren, die waarschijnlijk recent waren uitgeslopen. Nadat de soort hier in 2018 voor het eerst werd waargenomen lijkt ze zich dus al gevestigd te hebben. Of dit een permanente dan wel een tijdelijke vestiging is (wat bij deze soort wel vaker voorkomt) moet in de toekomst nog blijken. Buiten deze gebieden werden ook enkele exemplaren gezien in de Verrebroekse plassen en de Broedvlakte van Zwijndrecht. Waarschijnlijk was de soort nog meer aanwezig maar werd ze niet altijd herkend (gezien de moeilijkheid van het determineren van heidelibellen).

Net als in de vorige jaren werden alle 5 de meeliftende soorten gezien binnen het permanente EIN. 3 van de 5 soorten werden in lagere aantallen gezien dan de vorige jaren. Mogelijk is dit het gevolg van de droogte, die intussen al aansleept sinds 2017 en die in veel gebieden in 2019 goed merkbaar was. Aangezien al deze soorten ook in de rest van het land in lagere aantallen aanwezig leken te zijn (bron: waarnemingen.be) kan de oorzaak hier moeilijk gezocht worden in lokale omstandigheden. Enkel de Zuidelijke heidelibel werd in hogere aantallen gezien, maar dit is eerder een zuidelijke soort die hogere temperaturen en drogere zomers aankan dan de andere soorten. Deze soort vormt ook soms invasies in België, waarbij er een aanvoer is van hoge aantallen uit Zuid-Europa, waardoor er vaak hogere aantallen aanwezig zijn in ons land. 2019 was een topjaar voor heel wat zuidelijke libellensoorten (bv. Zuidelijke keizerlibel, Zuidelijke glazenmaker, Zuidelijke oeverlibel en Zadellibel, een Afrikaanse soort die zich in 2019 voor het eerst – op vrij grote schaal - heeft voortgeplant in België). Het is zeker mogelijk dat ook de Zuidelijke heidelibel zulk een invasiejaar had (een idee dat ondersteund wordt doordat er ook in de rest van België, alsook in Nederland, meer van deze soort gezien werden).

Er waren in 2019 geen gebieden in het permanente EIN waar alle meeliftende soorten gezien werden. Het maximaal aantal soorten in 1 gebied betrof 3 (de Grote kreek en de Stadsgracht). In de Grote kreek betrof het dezelfde 3 soorten waarvan in eerdere jaren al duidelijk was geworden dat er vaste populaties van aanwezig waren (Glassnijder, Variabele waterjuffer en Vroege glazenmaker). De andere 2 soorten blijven hier opvallend zeldzaam. In het permanente EIN was er naast deze gebieden slechts 1 ander gebied waar meer dan 1 van de soorten werd waargenomen, namelijk Haasop (2 soorten). In het tijdelijke EIN werd enkel in de Verrebroekse plassen meer dan 1 soort gezien (de Verrebroekse plassen). Verder waren er ook opvallend weinig gebieden waar zelfs maar 1 soort gezien werd. 2019 toonde dus niet enkel opvallend lage aantallen van de meeliftende libellensoorten (behalve de Zuidelijke heidelibel) maar de soorten bleken ook in minder gebieden waargenomen te zijn dan in vorige jaren. De zoekinspanning in enkele van deze gebieden was zowat gelijk, waardoor de kans groot is dat dit ook

een reële afname is. Indien de droogte de oorzaak is valt af te wachten hoe deze soorten gaan reageren als er terug een normaal jaar volgt.

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 in de overige natuurkerngebieden: Prosperpolder noord (2/5), Groot rietveld (2/5), de Kuifeend (2/5), Rietveld Kallo (1/5) en de Binnenweilanden (1/5).

Planten

Net als in de vorige jaren was Heemst opnieuw (bijna) uitsluitend aanwezig in de schorrengebieden buiten de haven. Hier worden vaak grote groeiplaatsen gevonden, van tientallen tot honderden exemplaren.

In 2016 was er een waarneming van Heemst in een berm ten zuiden van het Delwaidedok. Deze waarneming kon destijds niet meer bevestigd worden, maar in 2019 werd de soort hier opnieuw gevonden. Over een strook van ongeveer 530m werden hier in totaal 17 exemplaren geteld. Hier werd tevens gekeken naar de vegetatie in de rest van de berm. Deze bestond voornamelijk uit enkele (hier vrij dominante) grassoorten zoals Rood en Rietzwenkgras, met daarnaast nog een reeks typische bermsoorten (Hertshoorn- en Smal weegbree, Duizendblad, Canadese en Hoge fijnstraal, Gewone zandmuur, Gewoon biggenkruid,...), alsook enkele minder algemene, meer kalk minnende soorten (Echt duizendguldenkruid, Slanke mantelanjier) en exoten (Zuid-Afrikaans liefdegras en Knikbloem). Naast Heemst werden hier geen typische schorrenplanten gevonden. Niets aan deze groeiplaats lijkt op een natuurlijke groeiplaats van Heemst, wat het vermoeden geeft dat de soort hier niet op eigen kracht is geraakt. Enkele jaren geleden werd in deze berm nog gewerkt (zoals te zien op Google maps). Mogelijk werd hierbij zand aangevoerd waarin zaden van deze soort aanwezig waren.

Vogels

Net als in 2018 waren er geen territoria van Baardman in het permanente EIN. In het havengebied kwam de soort enkel voor in de Verrebroekse Plassen, waar de soort het wel goed lijkt te doen. Hier waren in 2019 5 territoria, 2 meer dan in 2018. De soort (die hier pas in 2017 voor het eerst broedde) lijkt het hier dus steeds meer naar zijn zin te hebben. Waarom ze dan toch verdwenen is uit gebieden als Haasop is niet meteen duidelijk. Mogelijk heeft dit (net als met enkele andere soorten) te maken met verstoring door de man die hier dagelijks met zes loslopende honden komt wandelen.

De opmars van Cetti's zanger bleef in 2019 voortgaan, met intussen al 49 territoria in het permanente EIN. Dit is opnieuw een grote sprong tegenover de 32 territoria in 2018 (en helemaal sterk aangezien de soort pas in 2014 in het EIN verscheen, met toen nog maar 1 territoria). De soort was er dan ook in zo goed als alle gebieden waar ze voorkomt op vooruit gegaan. De grootste stijgingen werden opgetekend in de Grote Kreek (4 → 6), de restzones van de Kuifeend (EIN062/063/064; 3 → 5), het Oud Schijn (EIN057; 1 → 4), Steenlandpolder (9 → 14), Haasop (3 → 6) en het Spaans Fort (0 → 3). Er waren slechts enkele gebieden waar de soort was achteruit gegaan, namelijk de wachtboezems van de Verlegde Schijns (2 → 1), de westelijke ontsluiting (EIN190; 1 → 0) en wegberm zuid 2 aan de Keetberglaan (EIN230; 2 → 1). In het tijdelijke EIN was de soort ook toegenomen, van 12 territoria in 2018 naar 17 in 2019. Het beste gebied hier blijft de Verrebroekse Plassen, hoewel hier een lichte achteruitgang was (9 → 8). In de tijdelijke gebieden op RSO toonde de soort wel een mooie stijging, zoals in het Binnenmoeras (2 → 4) en het tijdelijke deel van de Verlegde Schijns (1 → 5, waarmee hier ruimschoots gecompenseerd wordt voor het verlies van 1 territorium in de aanliggende wachtboezems). Buiten het EIN waren er nog eens 24 territoria. Het beste gebied hier is het niet-EIN gedeelte van de Verlegde Schijns, waar de soort intussen 14 territoria kende (tegenover 4 in 2018).

Van Porseleinhoen werden geen territoria gevonden in het havengebied in 2019. Aangezien deze soort voornamelijk actief is in de schemering en 's nachts is het wel altijd mogelijk dat er territoria over het hoofd gezien werden.

In 2019 waren er 29 Rietgors territoria in het permanente EIN, een lichte daling tegenover 2018 (34 territoria). Dit valt binnen de jaarlijkse schommelingen van deze soort in het gebied, waardoor dit nog niet als een zorgwekkende daling moet gezien worden. In de meeste gebieden was er sprake van een lichte daling of bleven de aantallen hetzelfde. Nergens werd een groot verschil met 2018 waargenomen.

Het enige gebied waar de soort er licht op vooruit was gegaan waren de Wachtboezems van de Verlegde Schijns (6 → 8). De soort is in dit gebied in de laatste jaren duidelijk op vooruit gegaan, aangezien er voor 2017 elk jaar maar 2 territoria waren (behalve in 2012, toen er ook 6 territoria werden vastgesteld). Aangezien hier in de toekomst meer riet moet bijkomen zal de soort hier nog kunnen toenemen. In het tijdelijke EIN was de soort wel in aantal gestegen, van 22 territoria naar 29. Dit komt grotendeels door een stijging in de Verrebroekse Plassen (14 → 19, het hoogste aantal sinds 2012), dat daarmee zijn rol als kerngebied van deze soort opnieuw bevestigt. Ook in het Binnenmoeras was de soort in aantal gestegen (3 → 5), terwijl er een lichte daling was in het tijdelijke deel van de Verlegde Schijns (5 → 4). Ook buiten het EIN deed de soort het beter, met in totaal 35 territoria, waarmee 2019 voor Rietgors het 2^{de} beste jaar sinds 2012 was (na 2017, met 48 territoria). Het belangrijkste gebied voor de soort blijft het niet-EIN gedeelte van de Verlegde Schijns (11 → 16), met verder ook nog belangrijke aantallen in Putten Weiden (6 → 5), de opgespoten MIDA's (4 → 3) en de loswallen (3 → 4).

2019 was een goed jaar voor Rietzanger, met in totaal 46 territoria in het permanente EIN (tegenover 39 in 2018). In de meeste gebieden in het Rangeerstation was er wel een lichte achteruitgang, zoals in het Oud Schijn (13 → 8), de Stadsgracht (5 → 3) en de Grote Kreek (11 → 10) maar dit werd wel wat gecompenseerd door een stijging in de wachtboezems (2 → 3) en de Fortengordel (0 → 6). In de wachtboezems ligt het aantal hiermee wel nog vrij ver onder dat van voor 2018, toen er jaarlijks 8-18 territoria waren, maar dit zal waarschijnlijk terug toenemen wanneer de rietontwikkeling in de Hoofdgracht van start gaat. Op LSO werden er enkel stijgingen gezien, zoals in Steenlandpolder (4 → 8), de westelijke ontsluiting (1 → 3) en Haasop (3 → 4). Ook in het tijdelijke EIN deed Rietzanger het goed in 2019, met vooral een opmerkelijke stijging in de Verrebroekse Plassen (5 → 14, het hoogste aantal voor het gebied sinds 2013). In het tijdelijke gedeelte van de Verlegde Schijns was de stijging minder opvallend (7 → 8), hoewel ook dit nog hoger lag dan in de jaren voor 2017. Buiten het EIN waren er 52 territoria, het 2^{de} hoogste aantal sinds 2012 (na de 55 territoria uit 2017), hoewel hier wel bij verteld moet worden dat er sinds 2016 bijkomende gegevens van enkele nieuwe gebieden zijn bijgekomen. Het beste gebied voor deze soort blijft het niet-EIN gedeelte van de Verlegde Schijns (28 → 29), met daarna nog degelijke aantallen in de Buitenweilanden (2 → 6), Putten weiden (1 → 4), de loswallen (1 → 5) en de site naast de kerncentrale (0 → 4).

Van Roerdomp was er in 2019 1 territorium in Steenlandpolder, het eerste in het permanente EIN sinds 2013 (toen in Haasop). Hier werden op verschillende dagen voedselvluchten waargenomen, wat wijst op een geslaagd broedgeval. De vogel werd hierbij foeragerend waargenomen in Steenlandpolder zelf (rond de Rugstreeppaddenpoelen) maar ook op de landschapswal aan de andere kant van de R2. Buiten dit gegeven waren er geen territoria van Roerdomp in het havengebied.

Van Snor was er 1 territorium in het permanente EIN, namelijk in het Oud Schijn. Het betreft hier een territorium gebaseerd op 1 waarneming van een zingend individu. Of hier echt sprake is van een geslaagd broedgeval is daarmee niet zeker. Hierbuiten waren er geen territoria in het havengebied.

Wederom waren er geen broedgevallen van Woudaap in het EIN, of elders in de haven.

In 2019 waren er van 5 van de 8 meeliftende soorten van riet territoria in het permanente EIN (Cetti's zanger, Rietgors, Rietzanger, Roerdomp en Snor). In het tijdelijke EIN kwam nog 1 extra soort voor (Baardman), wat het totaal in het EIN op 6 soorten brengt. Van Porseleinhoen en Woudaap werden geen territoria gevonden. Voor Woudaap is dit niet verassend, aangezien deze soort tot nu toe in geen enkel jaar broedde in het netwerk.

De beste gebieden voor deze soorten in het permanente EIN waren het Oud Schijn en Steenlandpolder, beide met 4 soorten. Ook in de Verrebroekse Plassen, het beste gebied in het tijdelijke EIN, waren er territoria van 4 soorten. Verder waren er, zowel in tijdelijk als in permanent EIN, enkele gebieden met 3 van de 8 soorten (Grote Kreek, wachtboezems, Haasop, tijdelijke delen van de Verlegde Schijns). Ook buiten het EIN waren er enkele gebieden met 3 soorten (Buitenweilanden, Putten weiden en het niet-EIN gedeelte van de Verlegde Schijns). Het betrof hier in alle gevallen de zelfde 3 soorten (Cetti's zanger, Rietgors en Rietzanger).

Er waren 11 territoria van Dodaars in het permanente EIN, het laagste aantal sinds 2013. In verschillende gebieden was de soort achteruit gegaan of verdwenen, hoewel het nergens over grote verschillen ging. Enkel in Haasop was de achteruitgang wat groter (5 → 2). Waarschijnlijk is de droogte

(die al enkele jaren aanhoudt) hier de oorzaak voor, aangezien er in veel gebieden al vrij vroeg op het jaar nog maar weinig water stond. Enkel in Steenlandpolder (3 → 5) en de wachtboezems van de Verlegde Schijns (0 → 1), waar wel vrij veel water bleef staan, ging de soort er op vooruit. In het tijdelijke EIN waren er 9 territoria, 3 minder dan in 2018. Dit komt door een achteruitgang in de Verrebroekse Plassen (12 → 9). Buiten het EIN waren er 8 territoria, hetzelfde aantal als in 2018. De soort verdween in de opgespoten MIDA's en de oude Rugstreeppaddenpoelen ten oosten van Putten West (beide met 2 territoria in 2018) maar dit werd gecompenseerd door een toename in de Broedvlakte van Zwijndrecht (2 → 6).

Net als in de voorgaande jaren broedde Geoorde fuut enkel in de Verrebroekse plassen, waar 14 nesten waren. Dit was het laagste aantal sinds 2011. Mogelijk speelt de achteruitgang van broedende Kokmeeuwen (zie 2.8.4.2) hier een rol, aangezien Geoorde Fuut graag in de buurt van die soort broedt. Er kunnen ook andere factoren meespelen, maar die zijn niet meteen gekend.

Van Knobbelzwaan waren er 4 territoria in het permanente EIN, even veel als in 2018. De soort lijkt jaarlijks wat te schommelen tussen 4 en 6 nesten. Van deze territoria bevonden 2 er zich (opnieuw) in Steenlandpolder, terwijl de andere 2 zich in de wachtboezems en in het Spaans Fort bevonden. In het tijdelijke EIN waren er maar 2 territoria van Knobbelzwaan. Hiervan was er 1 in het Binnenmoeras en 1 in de Verrebroekse Plassen. Voor de Verrebroekse Plassen is dit het laagste aantal tot nu toe. Sinds 2012 kwamen hier jaarlijks 3 tot 5 nesten voor. Waarom de soort het gebied grotendeels verlaten had is niet geweten. In de rest van het havengebied was slechts 1 nest, namelijk in de Broedvlakte van Zwijndrecht, waar de soort in eerdere jaren ook al heeft gebroed.

Er waren in 2019 17 territoria van Krakeend in het permanente EIN. Hiermee is 2019 slechts het 2^{de} jaar sinds 2012 dat er minder dan 20 territoria van deze soort waren (na 2013, toen er 11 territoria waren). Net als in de vorige jaren bevond het grootste deel hiervan (13 territoria) zich op RSO. De belangrijkste gebieden hier waren de Stadsgracht (4 → 4), de Grote Kreek (4 → 4) en de wachtboezems van de Verlegde Schijns (6 → 3). Voor het eerst werd ook een toom jonge Krakeenden gezien in de vispaaiplaats (EIN114). Hieruit blijkt ook het potentieel van dit gebied voor meelifers van open water. In het tijdelijke EIN waren er 19 territoria, het zelfde aantal als in 2018. In de Verrebroekse Plassen (nog steeds een kerngebied voor deze soort) waren er 13 territoria, 1 meer dan in 2018. Dit is wel nog steeds heel wat minder dan de 58 territoria die hier op het hoogtepunt in 2014 waren. De overige territoria in het tijdelijke EIN bevonden zich in de Verlegde Schijns (3 → 2), het Binnenmoeras (3 → 3) en het achterdeel van het Rangeerstation (1 → 1). Buiten het EIN waren er 13 territoria, het laagste aantal tot nu toe. Dit komt voornamelijk door een sterke achteruitgang in het niet-EIN gedeelte van de Verlegde Schijns (12 → 4), de Broedvlakte van Zwijndrecht (7 → 4) en Putten weiden (5 → 1).

Van de Kuifeend waren er 14 territoria in het permanente EIN, 10 minder dan in 2018. Dit is meteen ook het laagste aantal tot nu toe. In zowat alle gebieden nam de soort af, zoals bv. in de Grote Kreek (2 → 0), Steenlandpolder (4 → 2) en Haasop (10 → 3). Enkel in het Spaans Fort was er een stijging (1 → 4) en in de Stadsgracht verscheen de soort opnieuw met 1 territorium na hier in 2018 afwezig te zijn. In sommige gebieden (zoals de Grote Kreek) kadert dit in een achteruitgang die al langer aan de gang is, in andere is dit eerder een fenomeen van het jaar 2019 zelf. In tegenstelling tot het permanente EIN was de soort in het tijdelijke EIN er op vooruit gegaan, van 17 territoria in 2018 naar 22 in 2019. Dit komt voornamelijk door een toename in de Verrebroekse Plassen (7 → 18), waardoor 2019 het 2^{de} beste jaar voor deze soort in dat gebied was (na 2016 met 31 territoria). In de andere gebieden van het tijdelijke EIN was de soort er wel op achteruitgegaan, het meest opvallend in het Binnenmoeras (8 → 3). Buiten het EIN waren er slechts 2 gebieden met territoria van deze soort, namelijk de Broedvlakte van Zwijndrecht (5 → 5) en het niet-EIN gedeelte van de Verlegde Schijns (2 → 4).

2019 was het eerste jaar sinds 2003 dat de Lepelaar niet broedde in de Verrebroekse Plassen. Waarschijnlijk werd de kolonie verlaten doordat hier in 2017 en 2018 alle nesten leeggeroofd werden door Vossen. Op een takkenhoop die voor Lepelaars werd aangelegd in Drijdijk kwamen wel voor het eerst 6 koppels tot broeden, maar ook hier werden alle nesten (die gemakkelijker bereikbaar waren door de droogte) geroofd.

Er waren 6 territoria van Slobeend in het permanente EIN, 2 meer dan in 2018. Dit ligt nog steeds iets lager dan de aantallen voor 2018 (toen jaarlijks 7-14 territoria) maar blijft wel in de buurt. Net als in 2018 was de Grote Kreek het beste gebied voor deze soort, met 5 territoria. Het enige andere territorium was te vinden in Steenlandpolder. De andere gebieden waar de soort vroeger broedde (bv. Haasop) bleven

verlaten. In het tijdelijke EIN was er maar 1 territorium, namelijk in de Verrebroekse Plassen. Hier kwam de soort vroeger talrijker voor (tot maximaal 18 territoria in 2014) maar het aantal schommelt hier sinds 2015 al tussen de 1 en de 5 broedparen. Ook buiten het EIN waren er niet veel Slobeenden in 2019, met telkens 1 territorium in de Verlegde Schijns, de Buitenweilanden en Putten weiden. Over het algemeen lijkt deze soort het de laatste jaren niet zo goed te doen.

In 2019 waren er 12 territoria van Tafeleend in het permanente EIN, 8 minder dan in 2018 en het laagste aantal tot nu toe. Vooral opvallend was dat er geen territoria meer waren van deze soort in Haasop, vroeger een bolwerk (met maximaal 23 territoria in 2012). Ook in de meeste andere gebieden was de soort er op achteruit gegaan, zoals in de Grote Kreek (4 → 2; hier ook nog maximaal 19 in 2012) en de restzones van de Kuifeend (9 → 7). De soort hield wel stand in Steenlandpolder en het Spaans Fort (2 territoria per gebied) en verscheen opnieuw in de Stadsgracht met 1 territorium nadat ze hier sinds 2015 afwezig was. In het tijdelijke EIN was er een lichte stijging, van 21 territoria naar 22, voornamelijk door een stijging in de Verrebroekse Plassen (13 → 16). Voor dat gebied lag het aantal binnen de aanzienlijke schommelingen die de soort hier door de jaren heen vertoonde. In het Binnenmoeras was er wel een daling (8 → 5). Buiten het EIN waren er maar 2 gebieden met territoria, namelijk de Buitenweilanden (2 → 4) en het niet-EIN gedeelte van de Verlegde Schijns (2 → 2).

Net als in de vorige jaren waren er van Zomertaling geen territoria in het permanente EIN. Er was wel 1 territorium in het tijdelijke EIN, namelijk in het Binnenmoeras.

Zoals hiervoor duidelijk werd lag het aantal territoria voor de meeste soorten van open water op een zeer laag niveau, voor heel wat soorten zelfs op het laagste sinds 2012. Voor enkele soorten (Slobeend, Tafeleend, in sommige gebieden ook Kuifeend) kadert dit in een achteruitgang die schijnbaar al enkele jaren aan de gang is. De redenen hiervoor zijn niet specifiek bekend, maar bestaan waarschijnlijk uit een toename van verstoring (wandelaars met of zonder honden, in sommige gebieden motocrossers) en een toename van predatie, voornamelijk door Vos (wat ook gemakkelijker gebeurt in kleinere, versnipperde gebieden zoals die in de haven te vinden zijn). Wat zeker ook meespeelt is de droogte van de laatste jaren, die er voor zorgde dat er al aan het begin van het broedseizoen minder water aanwezig was en dus minder broedgelegenheid. Naarmate het seizoen vorderde werd water alsmaar schaarser. Dit was zeer duidelijk te zien in Haasop, waar de grote plas in het riet, normaal goed voor verschillende territoria van Dodaars, Kuifeend en Tafeleend, al vrij vroeg in het voorjaar droogstond. Niet enkel zorgt dit voor een vermindering van broedgelegenheid, maar het gebrek aan water maakt het voor grondpredatoren ook gemakkelijker om aan de nesten te geraken. Het is dus mogelijk dat de aantallen opnieuw omhoog gaan wanneer er nog eens een normaler, natter voorjaar komt.

De schommelingen in de aantallen van de verschillende soorten eenden hebben mogelijk ook te maken met de gebruikte methodiek, waarbij alle waarnemingen van een soort (met de bijbehorende broedcode) worden ingevoerd in Avimap, waarmee op het einde van het seizoen het aantal territoria berekend wordt op basis van die waarnemingen. Indien tijdens de monitoring een waarneming van een adult mannetje 2-maal wordt ingevoerd op dezelfde locatie, geldt dit als een territorium. Echter, bij 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. Als enkel de bevestigde broedgevallen (bv. gevonden nesten of oudervogels met jongen) geteld worden zou dit een onderschatting opleveren, aangezien veel broedgevallen niet gevonden worden en de vogels met jongen zich niet altijd opvallend gedragen.

In 2019 waren er territoria van 6 van de 9 meeliftende soorten van open water in het permanente EIN, waarbij enkel Geoorde fuut, Lepelaar en Zomertaling ontbraken. Wanneer de tijdelijke delen van het EIN meegerekend worden, kwamen 8 van de 9 soorten voor in het netwerk. Enkel Lepelaar ontbrak in 2019.

In het permanente EIN was de Steenlandpolder het beste gebied, met 6 soorten. Hiernaast was er 1 gebied met 5 soorten (Spaans Fort), 1 met 4 soorten (de wachtboezems) en enkele gebieden met 3 soorten (Grote Kreek, Stadsgracht, restzones Kuifeend en Haasop). Voor enkele van deze gebieden lag het aantal soorten lager dan in vorige jaren, zoals bv. de Grote Kreek, waar voor 2019 4 tot 5 soorten territoria hadden. In het tijdelijke EIN bleef de Verrebroekse Plassen het beste gebied, met 7 van de 9 soorten. In 2018 kwamen hier nog alle 9 meeliftende soorten van open water voor, maar sindsdien zijn hier Lepelaar en Zomertaling verdwenen. Verder was ook het Binnenmoeras opvallend goed, met 6 van

de 9 soorten. De beste gebieden buiten het EIN waren de Broedvlakte van Zwijndrecht en de Verlegde Schijns, met elk 5 soorten. Buiten deze gebieden waren er geen met meer dan 1 soort.

2.2.4.5 Actieprogramma SBP

Net voor het begin van het broedseizoen van 2020 was 53% van de maatregelen uit het SBP Blauwborst-Bruine kiekendief uitgevoerd, terwijl er nog 25% lopende is en 22% moet worden opgestart. Dit zijn de zelfde percentages als in het vorige monitoringsrapport.

Rietontwikkeling

Aan de zone Oud Schijn wordt een uitbreiding van riet voorzien door een bijkomende inrichting (ID 144). Deze is thans nog niet uitgevoerd.

De verwachte uitbreiding van de rietoppervlakte in de inrichting van 12 ha riet en water in Haasop (ID 9) begon in 2020 meer vorm te krijgen. Door het ANB werden er in 2018 over sommige zones grotere rasters geplaatst waardoor het riet zich binnen die rasters ongestoord zou kunnen uitbreiden. Deze blijken duidelijk effect te hebben, hoewel er nog steeds een lange weg te gaan is voor hier gesproken kan worden van aaneengesloten rietvelden.

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 werden voor deze inrichting de nodige procedures opgestart (archeologienota en omgevingsvergunning). Deze inrichting is nog niet uitgevoerd.

In de Wachtboezems van de Verlegde Schijns werd verder werk gemaakt van de herinrichting (ID 81). Eerder werd al het geruimde slib van de Voorgracht overgepompt naar bekkens in de Hoofdgracht om daar te kunnen inklinken. De duizenden wilgen die daar op zijn beginnen groeien werden in 2019 verwijderd door de VLM. In 2019 werden ook de dwarsdijken in het gebied afgebroken en werd er terug water in de Hoofdgracht gelaten. Dit zou op termijn moeten leiden tot een nieuw rietveld.

Optimalisatie foerageergebied

Zoals ook bij de vorige rapportage vermeld, werd het gedeelte van de voormalige Bayervlakte dat eigendom is van Katoennatie ook in 2019 niet verder ontbost in functie van het te optimaliseren foerageergebied (ID 41).

Er werd in het landbouwgebied geen specifiek bijkomend foerageergebied aangelegd (ID 109). In het najaar werden op enkele percelen in Doelpolder Midden nieuwe teelten ingezaaid. Het betrof hier telkens percelen waarop al kiekendiefvriendelijke teelten stonden, dus is er geen sprake van een bijkomende oppervlakte.

2.3 Gierzwaluw (*Apus apus*)



Figuur 29: Gierzwaluw aan een nestlocatie (foto: Jochem Kühnen)

2.3.1 Doelstellingen

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

2.3.2 Resultaten

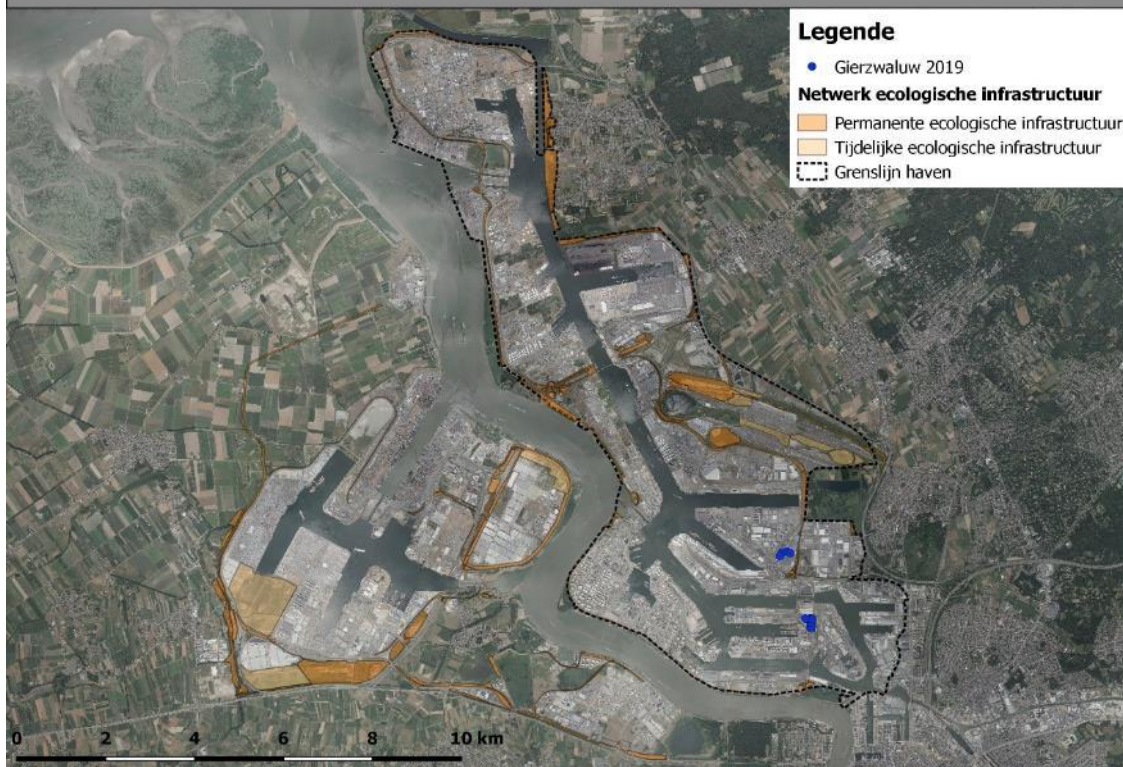
2.3.2.1 Aantal kolonieplaatsen

Er zijn twee kolonies van Gierzwaluwen bekend in het havengebied, beide gesitueerd op rechtoeroever (tabel 9). Deze kolonies werden (deels) geteld in 2019. De locaties van deze kolonies worden weergegeven in figuur 30.

Tabel 9: Overzicht van de kolonies van gierzwaluwen op rechtoeroever

Oever	Kolonieplaatsen	Kolonies
RSO	Vollers	1
RSO	Molenbergnatie	1

Kolonies Gierzwaluw 2019



Figuur 30: Kolonieplaatsen van Gierzwaluw in het havengebied

2.3.2.2 Aantal broedparen

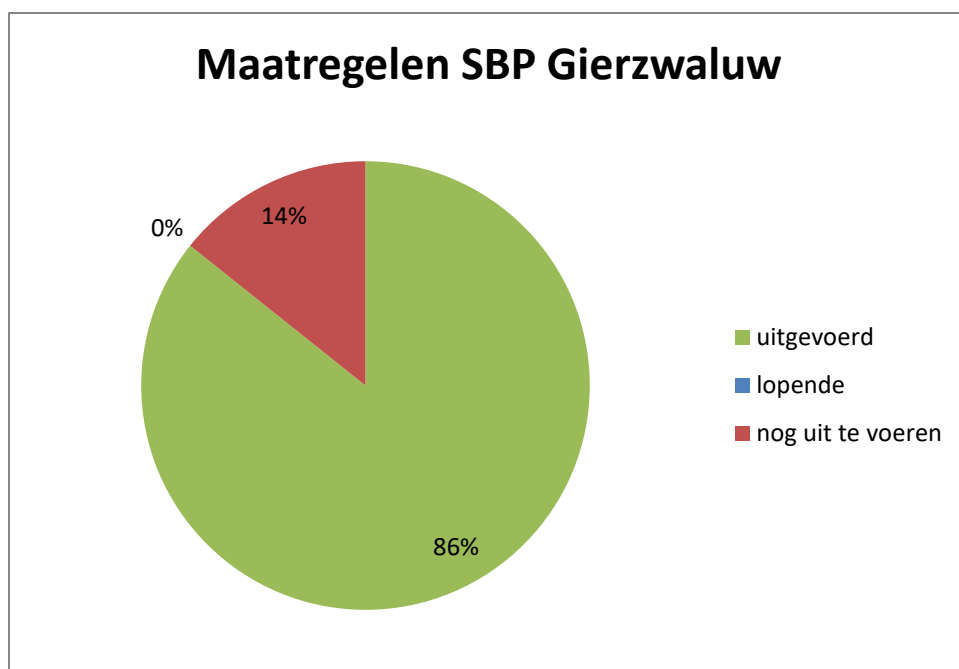
In 2019 werden opnieuw tellingen uitgevoerd van de kolonies van Gierzwaluw. Dit gebeurde door middel van een éénmalige telling bij elk van de kolonies, met de hulp van vrijwilligers. De kolonie aan de loods langs de Noorderlaan bij Molenbergnatie werd geteld op 17/06. De kolonie bij Vollers werd geteld op 18/06. De loodsen achteraan het terrein bij Molenbergnatie werden niet geteld.

In de nestkasten bij Molenbergnatie werden slechts 2 bezette nesten gevonden. Dit is een zeer zwak resultaat, gezien het feit dat daar 300 nestkasten in de loods werden ingebouwd. Het is wel een bevestiging van het gegeven dat hier iets misloopt, aangezien er in 2016 hier ook slechts 3 bezette nestkasten waren. Er zal gezocht moeten worden naar een oplossing om deze nestkasten geschikter te maken.

Bij Vollers werden 25 nesten geteld. Dit zijn er 6 minder dan in 2016, toen er 31 nesten geteld werden. Aangezien er geen jaarlijkse telling wordt uitgevoerd van deze soort valt op dit moment moeilijk te zeggen of dit binnen de gebruikelijke aantalsschommelingen valt of dat hier kan gesproken worden van een echte achteruitgang.

2.3.3 Actieprogramma SBP

In 2019 werden er geen acties uit het SBP van deze paraplu-soort 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 2020. De nog uit te voeren maatregel (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: Kunstnesten aan de Hogere Zeevaartschool, waar in 2019 voor het eerst door Huiszwaluw gebroed werd (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

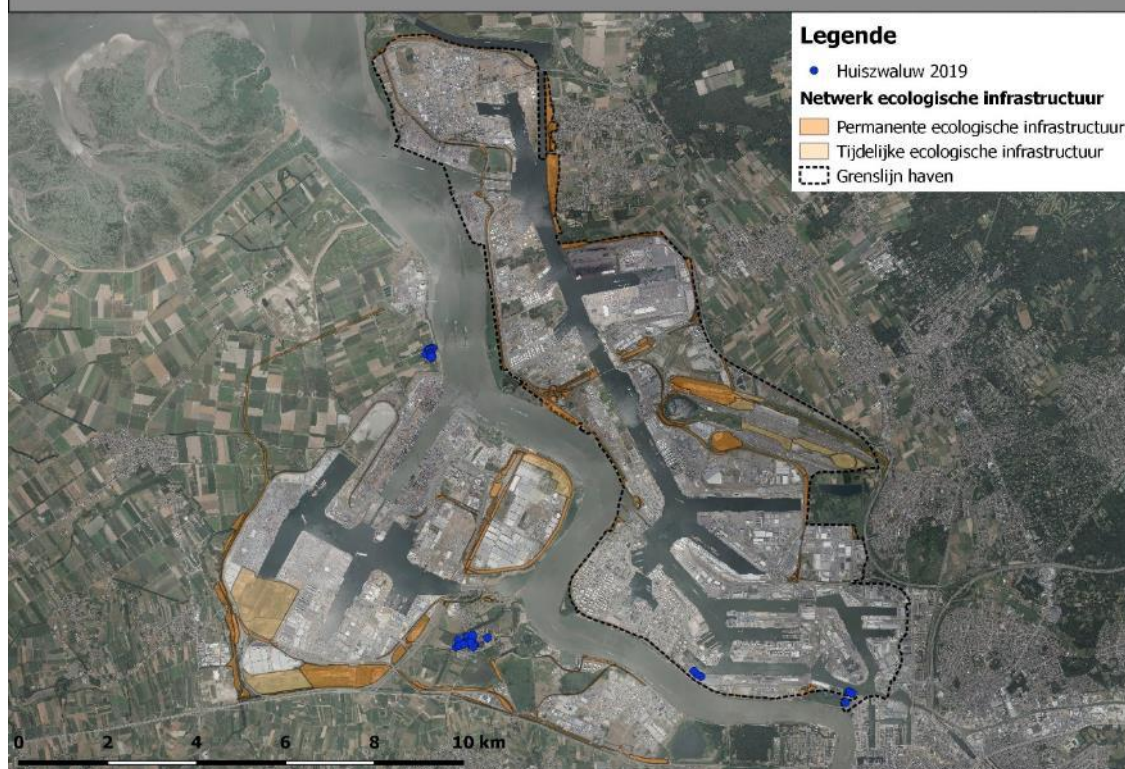
In figuur 34 en tabel 10 wordt een overzicht gegeven van de locaties van de kolonies van Huiszwaluw in het havengebied.

Tabel 10: Vergelijking van het aantal kolonieplaatsen van Huiszwaluw in 2019 t.o.v. 2012-2018

Aantal kolonieplaatsen		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
LSO	Doel ¹	1	1	1	1	1	1	1	1
LSO	Lanxess	1	1	1	1	1	1	1	1
RSO	B.A.S.F.	1	1	1	1	1	1	1	1
RSO	Boortmalt	1	1	1	1	1	1	1	1
RSO	Exxon	1	1	1	1	1	1	1	1
Totaal		5	5	5	5	5	5	5	5

¹ Doel hoort sinds het vernietigen van het GRUP op LSO niet meer tot het havengebied, maar wordt in dit monitoringsrapport nog meegenomen voor de continuïteit t.o.v. de vorige rapporten

Kolonies Huiszwaluw 2019



Figuur 34: Kolonieplaatsen van Huiszwaluw in het havengebied (enkel de getelde kolonies worden hierop afgebeeld, dus niet die bij Lanxess en B.A.S.F.)

2.4.2.2 Aantal broedparen

In tabel 11 wordt een overzicht gegeven van het aantal bezette nesten per kolonie tussen 2012 en 2019.

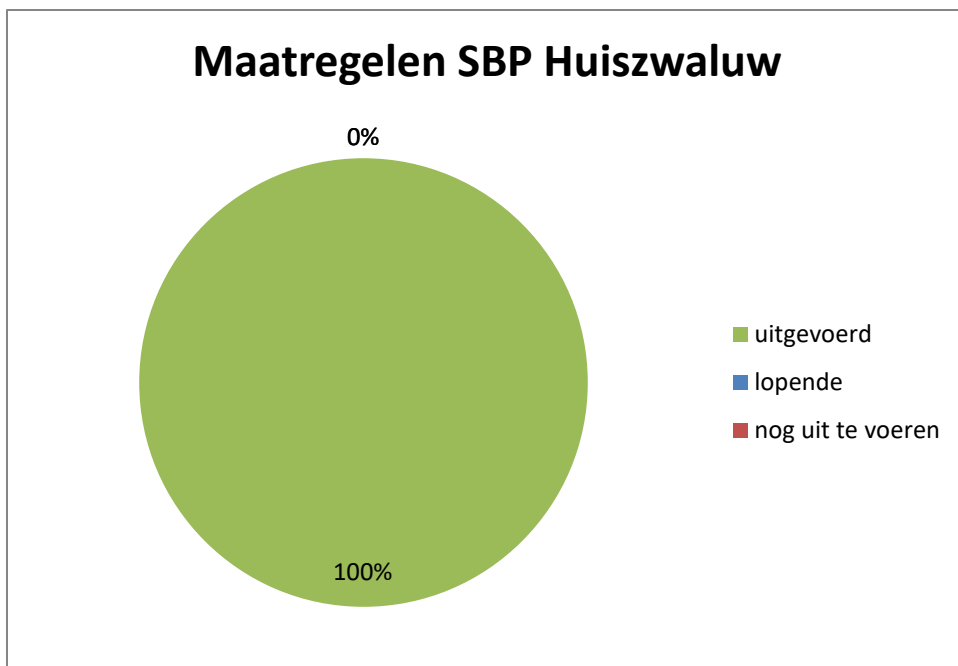
Tabel 11: Vergelijking van het aantal broedparen Huiszwaluw in 2019 t.o.v. 2012-2018 - * geen data

Aantal broedparen		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
LSO	Doel	33	34	35	47	36	46	54	40
LSO	Lanxess	4	2	*	6	3	4	6	*
RSO	B.A.S.F.	*	*	*	*	*	*	6-8	*
RSO	Boortmalt	18	15	27 ¹	49	61	68	72	81
RSO	Exxon	50	49	56	38	54	81	83	81
Totaal		105 + *	100 + *	118 + *	140 + *	154 + *	199 + *	221-223	202 + *

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 2020. In figuur 36 wordt een overzicht gegeven van de locatie en aard van de maatregelen die 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 lag met minimaal 202 nesten in de lijn van 2018, toen er 221 tot 223 nesten waren. Van 2 kolonies (Lanxess en

B.A.S.F.) zijn er geen aantallen gekend. Het eigenlijke aantal lag waarschijnlijk dus nog dicht bij dat van 2018.

De kolonie bij Lanxess werd in 2019 niet geteld. Op verschillende momenten werden rond het bedrijf wel Huiszwaluwen opgemerkt, wat aangeeft dat de kolonie nog aanwezig was.

In Doel waren er 40 nesten, het laagste aantal sinds 2016. Dit zijn er 14 minder dan in 2018, wat wel een uitzonderlijk goed jaar was voor deze kolonie. Het aantal in 2019 ligt binnen de te verwachten schommeling. In de huiszwaluwtil in het centrum van het dorp werden aan 1 nest uitwerpselen waargenomen, wat doet vermoeden dat deze op zijn minst bezocht is geweest. Er was echter geen bezet nest aanwezig op het moment van de telling. Aan de andere huiszwaluwtil was geen teken van activiteit te vinden.

Bij Boortmalt is de kolonie, net als de vorige jaren, opnieuw toegenomen (van 72 nesten naar 81 nesten). Hiermee was 2019 het 6^{de} jaar op rij dat de aantallen hier zijn toegenomen. 48 van de nesten bevonden zich in kunstnesten. Ook werden in 2019 3 nesten gezien helemaal bovenaan het gebouw, waar er de vorige jaren maximaal 1 nest was (of in sommige jaren zelfs geen). Voor het eerst waren er ook 3 bezette nesten in de kunstnesten aan de Hogere Zeevaartschool. De kolonie lijkt zich hiermee nog steeds wat uit te breiden. Aangezien de nesten aan de Hogere Zeevaartschool zich net buiten het havengebied bevinden werden deze niet meegeteld bij het totaal voor de haven.

De kolonie bij Exxon telde in 2019 81 nesten, 2 minder dan in 2018 maar hetzelfde aantal als in 2017. Opvallend is dat op de oostelijke tank (waar vroeger de volledige kolonie zat) er nesten volledig rondom de tank gevonden worden, terwijl er op de andere 2 tanks enkel nesten aan de oostkant zijn.

Van de kolonie bij B.A.S.F. werd in 2019 niets vernomen. Aangezien deze er al lang moet zijn en ze er in 2018 ook nog was kan aangenomen worden dat de kolonie ook in 2019 nog aanwezig was.

2.4.4.2 Actieprogramma SBP

Alle maatregelen uit het SBP zijn uitgevoerd.

2.5 Oeverwaluw (*Riparia riparia*)



Figuur 37: Zandwand aan de Sint-Antoniusweg die in 2019 voor Oeverwaluwen werd afgegraven (nadat de soort hier eerder broedde) (foto: Tim Vochten)

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

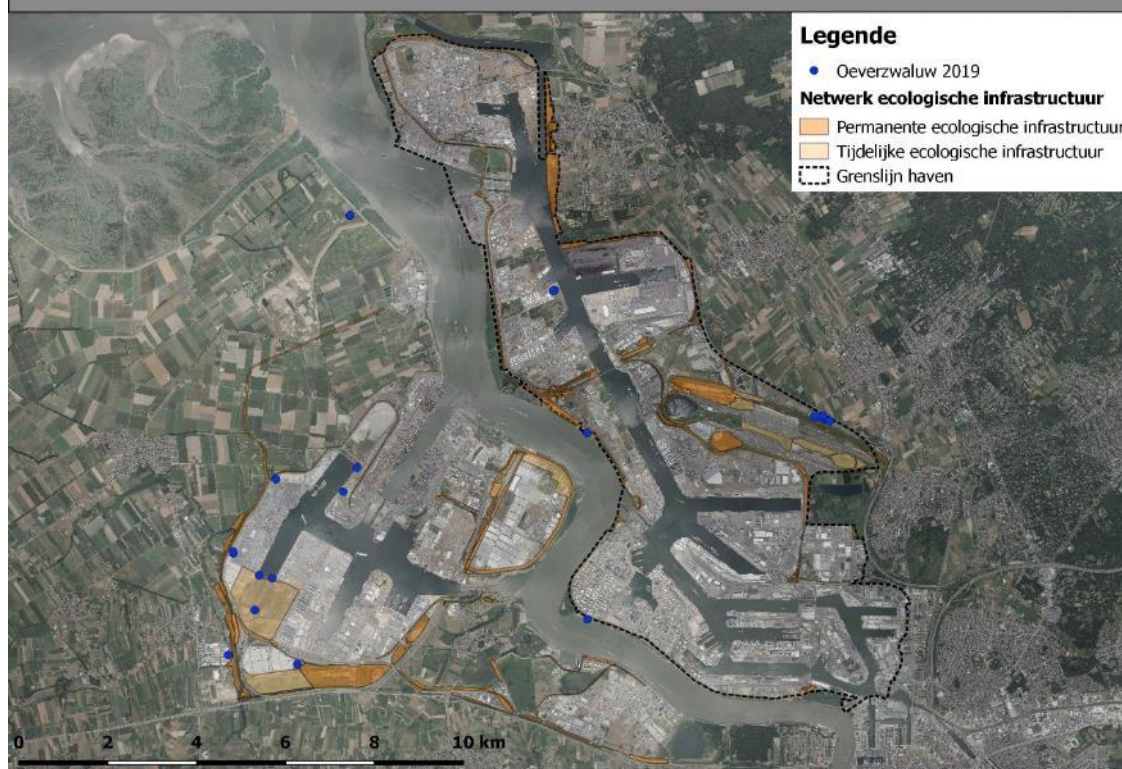
In tabel 12 wordt een overzicht gegeven van het aantal broedparen en de locaties waar Oeverwaluw tot broeden kwam in de periode 2012-2019. De kolonies die in 2019 bezet waren worden weergegeven in figuur 38.

Tabel 12: Vergelijking van het aantal broedparen van Oeverwaluw in 2019 t.o.v. 2012-2018

Aantal broedparen		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Broedplaatsen LSO in VR Schorren en Polders van de Benedenschelde									
LSO	Werf Prosperpolder	132	167	190	115	0	34	0	42
LSO	Kerncentrale Doel	0	0	215	36	250	0	0	0
LSO	Opgespoten MIDAs	11	0	0	0	0	0	0	0
LSO	Opgespoten Doeldok	51	249	77	277	148	65	0	11
LSO	Doeldok	0	0	0	0	253	354	0	87
LSO	C59	0	0	0	0	8	0	0	0
LSO	Werf 2 ^{de} sluis	22	0	299	475	0	0	0	0
LSO	Zandstock Noordelijk insteedok	116	0	0	0	0	0	0	0
LSO	S11	38	0	0	0	0	0	0	0
LSO	Gyproc	0	0	0	0	0	200	0	0
LSO	Zandstock Putten Plas	0	0	203	39	5	0	0	0
LSO	ITC Rubis	0	0	0	0	0	18	127	4
LSO	Recybo De Blikken	0	0	0	0	228	41	12	108
LSO	Kop Verrebroekdok	65	147	101	186	218	0	206	176
LSO	Verrebroekse Plassen	0	0	0	0	0	6	0	8
LSO	Werf rondpunt Haandorp	0	0	0	29	0	0	0	0
LSO	Zandstock Schoorhavenweg	270	0	0	0	0	0	0	0
LSO	Zandstock LPW West	0	0	0	0	0	108	0	0
LSO	Zandstock LPW Oost	0	162	93	0	2	121	0	103
Totaal LSO VR Schorren en Polders Benedenschelde		705	725	1178	1157	1112	947	345	539
Overige broedplaatsen LSO									
LSO	Zandstock Aven Ackers	0	0	0	13	0	0	0	57
LSO	DEME	0	0	0	0	0	0	38	0
LSO	Arlanxeo Canadastraat (Zwijndrecht)	0	0	46	96	35	60	31	0
Totaal rest LSO		0	0	46	109	35	60	69	57
Broedplaatsen RSO									
RSO	Oosterweelbrug	75	0	0	0	0	0	0	0
RSO	BASF	*	*	*	84	45	212	100	0
RSO	Monsanto	*	*	*	1 ¹	0	0	0	0
RSO	Potpolder Lillo	34	16	0	0	0	0	85	0
RSO	Covestro	0	0	0	0	100	122	157	0
RSO	Fort Filip	0	0	0	0	119	62	10	74
RSO	Verlegde Schijns (schatting)	20	22	30	1	38	22	0	0
RSO	Zanddepots A12	279	300	0	257	390	389	37	468
RSO	Werf Sigmadijk ten zuiden van Lillo	0	0	0	0	0	0	0	91
RSO	Vesta	0	0	0	0	0	0	0	170
Totaal RSO		408	338	30	343	692	807	389	803
Totaal		1113	1063	1254	1609	1839	1814	803	1399

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

Kolonies Oeverwaluw 2019

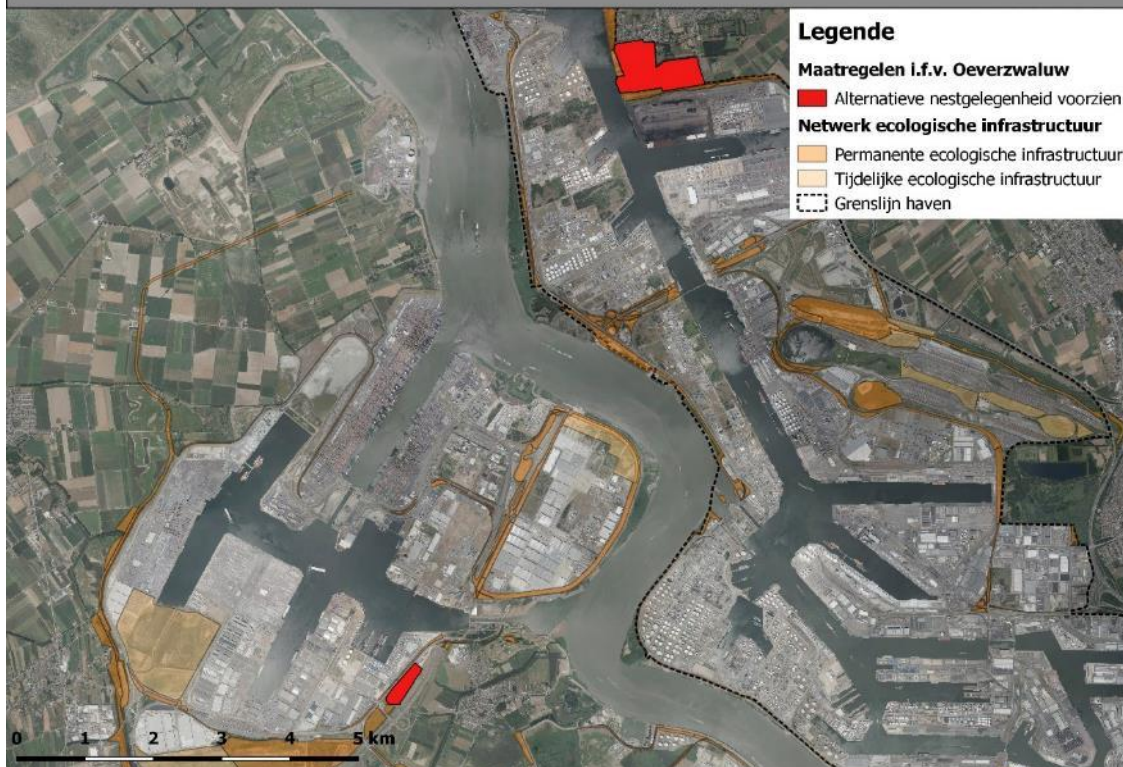


Figuur 38: Kolonieplaatsen van Oeverwaluw in het havengebied in 2019

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.

Uitgevoerde maatregelen SBP // Oeverwaluw



Figuur 39: Overzicht van uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Oeverwaluw

2.5.4 Bespreking

2.5.4.1 Aantal broedparen

Na een dip in 2018 (met slechts 803 nesten in het gehele havengebied) werd de doelstelling van minimum 1000 **broedparen** in het havengebied in 2019 opnieuw gehaald. In totaal waren er 1399 nesten aanwezig. De doelstelling van minimaal 600 nesten in het Vogelrichtlijngebied op LSO werd niet gehaald.

Op LSO (zowel binnen als buiten het Vogelrichtlijn gebied) werden 588 nesten geteld, waarvan 531 binnen het Vogelrichtlijngebied. Dit zijn er 174 meer dan in 2018. Wel betreft dit nog steeds (minder dan) de helft van het aantal nesten dat aanwezig was in 2014-2017. Deze nesten werden verspreid over 9 kolonies gevonden. Het aantal kolonies ligt in dezelfde lijn als in de vorige jaren (behalve 2018, toen er maar 5 kolonies gevonden werden). Het lagere aantal nesten wordt dus volledig verklaard doordat er minder nesten per kolonie geteld worden. Grote kolonies met 200 of meer nesten (tot bv. 354 nesten aan het Doeldok in 2017 of 475 nesten op de werf aan de 2^{de} sluis) ontbraken in 2019.

De grootste kolonie bevond zich, net als in 2018, aan de kop van het Verrebroekdok. Hier werden 176 nesten geteld. Dit zijn er wel 30 minder dan in 2018. Deze foerageerden voornamelijk boven het Verrebroekdok zelf of in de Verrebroekse plassen.

Langs een gracht in de Verrebroekse plassen was een kleine kolonie met 8 nesten aanwezig.

Bij Recybo, aan de Blikken, werd opnieuw gebroed in zandhopen die tegen de betonnen afsluiting lagen, die bereikt konden worden door gaten in de afsluiting. In tegenstelling tot de vorige jaren, toen enkel aan de westkant van het terrein gebroed werd, waren er in 2019 rondom heel het terrein nesten aanwezig. Het totaal aantal lag op 108 nesten. Het foerageergebied van deze dieren bestond uit Drijdijk en de graslanden in de stapstenen Drijdijk (EIN190/191/192). Mogelijk gingen ze ook in andere gebieden in de buurt foerageren.

De enige andere kolonie met meer dan 100 nesten was te vinden bij Tabaknatie, in LPW Oost. Hier had een kolonie zich in een zandstock op de werf gevestigd. Uiteindelijk werden hier 103 nesten geteld. Deze dieren gingen voornamelijk in Haasop foerageren, hoewel er ook regelmatige bewegingen richting de Verrebroekse plassen gezien werden.

Buiten deze kolonies waren er nog enkele kleinere vestigingen. In een wand aan het Doeldok (waar in 2017 354 nesten waren en die in 2019 opnieuw voor Oeverzwaluw werd afgegraven) werden 87 nesten geteld. Bij Rubis, aan de Blikken, was aanvankelijk ook een vrij grote kolonie met tientallen nesten aanwezig. Deze werd grotendeels vernietigd bij een storm in juni, waarna er hier nog maar 4 bezette nesten gevonden werden. De eerder genoemde kolonie aan het Doeldok ontstond enkele dagen na de vernietiging van deze bij Rubis, zodat het als waarschijnlijk kan geacht worden dat het hier grotendeels om dezelfde dieren gaat. Het valt niet uit te sluiten dat enkele van de Oeverzwaluwen van Rubis zich nadien bij andere kolonies hebben gevestigd.

Hiernaast was er nog een kleine kolonie in een wand wat noordelijker langs het Doeldok, vlakbij de dwarsdam tussen het Doeldok en het opgespoten Doeldok. De laatste kolonie binnen het Vogelrichtlijngebied tenslotte was in Prosperpolder Noord, waar 42 nesten geteld werden.

Buiten het Vogelrichtlijngebied was er slechts 1 kolonie, in een zandstock op een bedrijventerrein in Aven Ackers. Hier werden 57 nesten geteld. Gezien de ontoegankelijkheid van het terrein is het mogelijk dat hier nog nesten gemist werden. Deze werden tevens foeragerend gezien boven het water van de Noord-Zuidverbinding, maar ook boven de graslanden in LPW West.

Op RSO werden in totaal 803 nesten geteld, bijna evenveel als in het topjaar 2017 (toen er 807 nesten geteld werden). Dit aantal werd gevonden in 4 kolonies, wat ongeveer gelijk is aan het aantal kolonies in de vorige jaren (meestal 4 à 5). 2019 is hiermee het eerste jaar sinds het begin van de tellingen dat er meer nesten van Oeverzwaluw aanwezig zijn op RSO dan op LSO.

Een groot deel van deze nesten bevond zich op de zanddepots langs de A12. Hier waren 468 nesten aanwezig, verdeeld over enkele dekolonies. Het grootste deel van de nesten bevond zich in de wand die jaarlijks door vrijwilligers van Natuurpunt wordt afgestoken. Kleinere aantallen werden geteld in enkele erosiegeulen langs de rand van het gebied. Dit is meteen ook de grootste kolonie die tot nu toe in het havengebied werd vastgesteld. Zoals in eerdere jaren gingen deze dieren vaak in de natuurgebieden in het Rangeerstation Antwerpen-noord (de Kuifeend, Binnenweilanden, Binnenmoeras, Grote kreek) foerageren.

Een andere grote kolonie, met in totaal 170 nesten, werd gevonden in een zandstock op een werf bij het bedrijf Vesta. Deze dieren staken continue het Kanaaldok over om te gaan foerageren in Opstalvallei.

Hiernaast waren er nog 2 kleinere kolonies langs de Schelde. 1 kolonie bevond zich op een werf van de sigmadijk net ten zuiden van Lillo. Hier werden 91 nesten geteld in een wand aan de kant van de Schelde. Tenslotte waren er 74 nesten in de natuurlijk afgekalfde wand ten zuiden van Fort Filip. Aangezien deze door de Schelde zelf erodeert is de lengte aan geschikte wand voor Oeverzwaluwen zeer variabel, wat zich ook uit in vrij grote schommelingen in het aantal nesten in deze kolonie.

Over het algemeen kan dus wel gesproken worden van een herstel na het zeer zwakke jaar 2018. De hoge aantallen van 2015-2017 werden nog niet gehaald, maar de aantallen van voor 2015 werden wel terug overtroffen.

2.5.4.2 Actieprogramma SBP

Alle maatregelen uit het SBP zijn uitgevoerd.

2.6 Slechtvalk (*Falco peregrinus*)



Figuur 40: Jonge Slechtvalken in een nestbak (foto: onbekende fotograaf)

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

In tabel 13 wordt een overzicht gegeven van de locaties waar de afgelopen jaren met zekerheid Slechtvalken gebroed hebben. Indien niet met zekerheid kon vastgesteld worden dat de soort op deze locaties in 2019 opnieuw heeft gebroed wordt dit met een vraagteken aangegeven.

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

Oever	Locatie	Bezetting
RSO	BASF	Nestkast
RSO	Lanxess	Nestkast
RSO	Total	Spontaan?
RSO	Samga	Spontaan?
LSO	Kerncentrale Doel	Nestkast
LSO	Ketenislaan Lawter	Spontaan
LSO	Ineos	Spontaan?

2.6.2.2 Broedsucces

In tabel 14 wordt een overzicht gegeven van het broedsucces van Slechtvalk in de haven sinds 2012. Wegens moeilijkheden om de (ring)gegevens te verkrijgen is deze tabel slechts beperkt ingevuld.

Tabel 14: Overzicht van het gekende broedsucces van slechtvalken in het havengebied van 2012 tot 2019: 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)

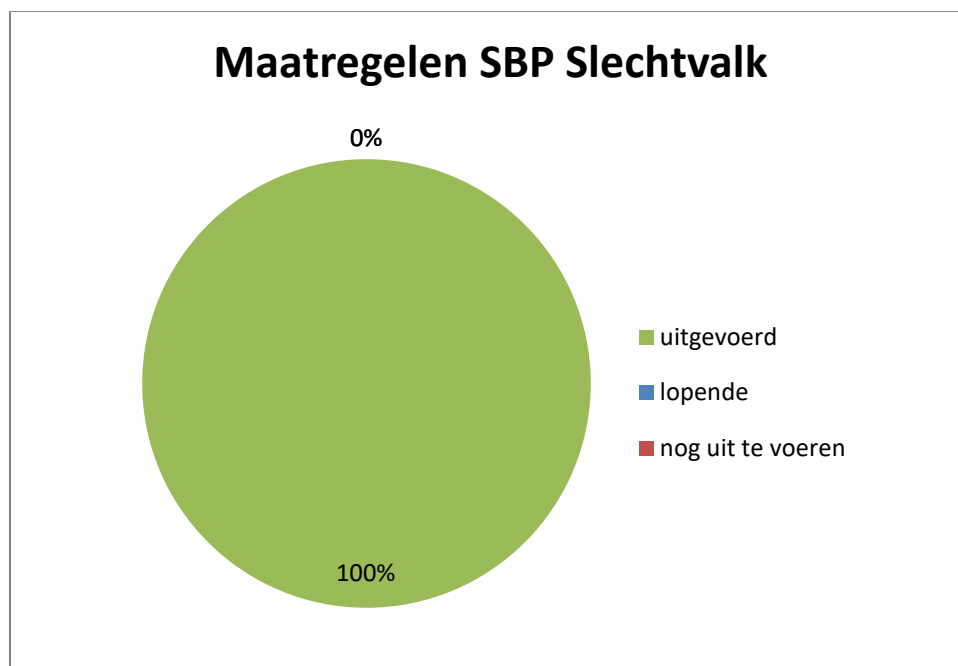
Locatie	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BASF	* (0)	* (3)	* (2)	*	* (4)	6 (4)	*	*
Lanxess	* (0)	* (3)	*	*	*	*	*	*
Total	*	*	*	*	*	*	*	*
Samga	* (4)	* (3)	3 (2)	* (0)	* (4)	*	*	*
Kerncentrale Doel	* (3)	* (1)	* (3)	4 (4)	1 (*) ²	*	*	*
Ketenislaan	*	*	*	*	*	*	*	*
Ineos	*	*	*	*	*	* (3)	*	*
Kolencentrale Kallo	* (4)	* (3)	0 ¹	0	0	0	0	0

¹ Afgebroken in 2014

² Onbevrukt 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 2020.



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 2019 waren er 4 zekere broedgevallen van Slechtvalk in het havengebied, 2 op elke oever. Op RSO werd opnieuw gebroed in de nestkasten bij B.A.S.F. en Lanxess. Op LSO ging het om broedgevallen in de nestkast aan de kerncentrale en een spontaan broedgeval aan de Ketenislaan, waarschijnlijk ergens bij het bedrijf Lawter. Van de andere 3 locaties waar in 2018 broedgevallen waren is minder zekerheid. Op RSO waren toen nog spontane broedgevallen bij Total en Samga. Op beide locaties werden tijdens het broedseizoen verschillende keren Slechtvalken gezien. De kans is dus vrij groot dat hier opnieuw werd gebroed, hoewel de exacte nestlocaties niet geweten zijn. Van de broedlocatie bij Ineos op LSO

werd helemaal niets vernomen, zodat hier niets over gezegd kan worden. Het is tevens mogelijk dat er, naast deze zekere en onzekere broedgevallen, nog extra territoria waren die niet werden gemeld.

Er zijn geen gegevens gekend van het broedsucces of het aantal geringde jongen in 2019.

2.6.4.2 Actieprogramma SBP

Alle maatregelen uit het SBP zijn uitgevoerd.

2.7 Visdief (*Sterna hirundo*)



Figuur 42: Scholekster op een treinspoor. In de haven broeden tegenwoordig mooie aantallen Scholeksters langs treinsporen (foto: Tim Vochten)

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 2019 t.o.v. 2012-2018.

Tabel 15: Vergelijking van het aantal broedplaatsen van Visdief in 2019 t.o.v. 2012-2018

Aantal broedplaatsen		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
RSO	In havengebied	0-1	1	1	1	1-2	1-2	1-2	1-2
RSO	Buiten havengebied	1	1	1	1	1	1	1	1
LSO	In havengebied	2	2	1	1	1	1	1	1
LSO	Buiten havengebied	1	1	0	2	2	2	3	2
Totaal		4-5	5	3	5	5-6	5-6	6-7	5-6

Tabel 16: Vergelijking van het aantal broedparen Visdieven in de verschillende broedgebieden voor 2019 t.o.v. 2012-2018 - * geen data

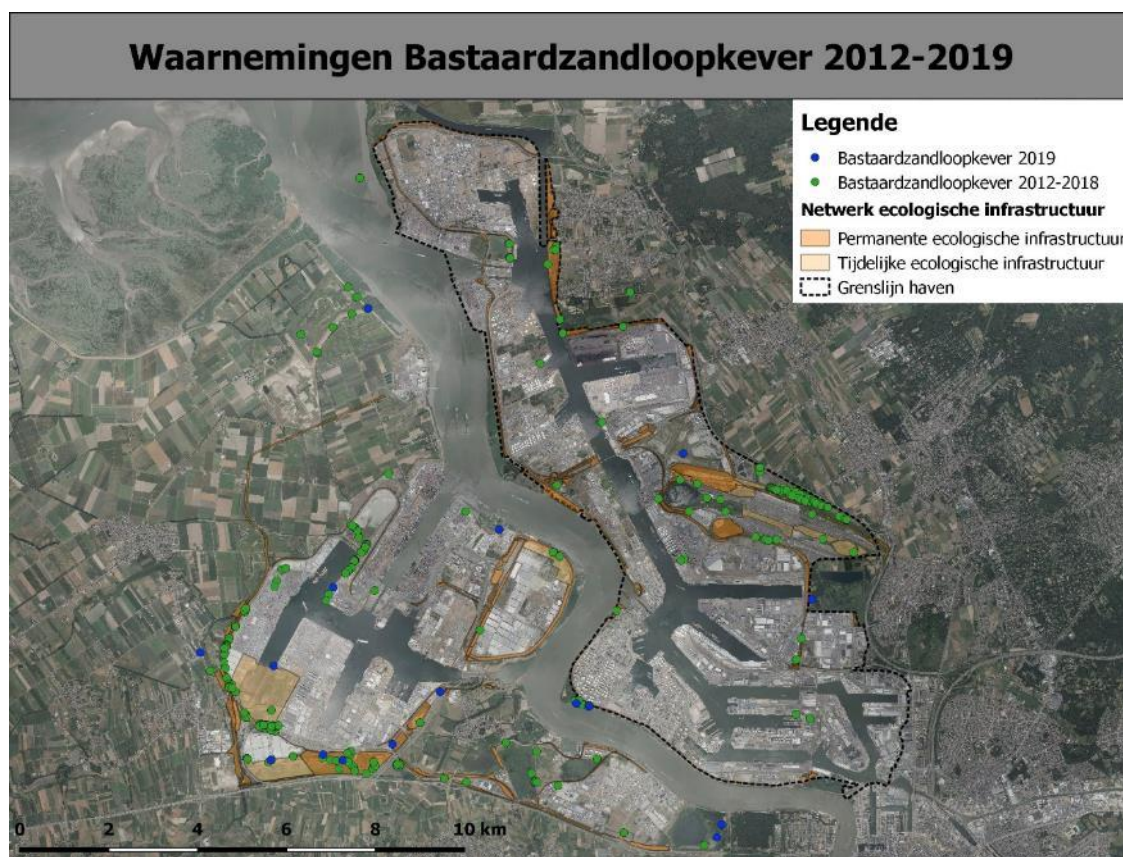
Aantal nesten		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
RSO	GPA	*	25 - 30	25	*1	68	82	65	*
RSO	Potpolder Lillo	55 - 60	125	119	100	85	64	15	*
RSO	Total	*	*	*	*	*	*	*	*
LSO	Doelpolder Noord	0	0	0	1	8	55	97	76
LSO	Prosperpolder Zuid	0	0	0	0	0	0	1	0
LSO	Putten West	2	26	48	18	21	19	67	89
LSO	Putten Plas	99	0	0	0	0	0	0	0
LSO	Verrebroekse Plassen	2	3	3	1	2	1	2	2
LSO	Vlakte van Zwijndrecht	0	11	0	0	0	0	0	0
Totaal		158-163 + *	190-195	147	120 + *	184 + *	221 + *	247 + *	167 + *

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

2.7.2.2 Meeliftende soorten

Kevers

In figuur 43 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen in 2019 van de, onder Visdief meeliftende loopkeversoort Bastaardzandloopkever t.o.v. het voorkomen in de periode 2012-2018.



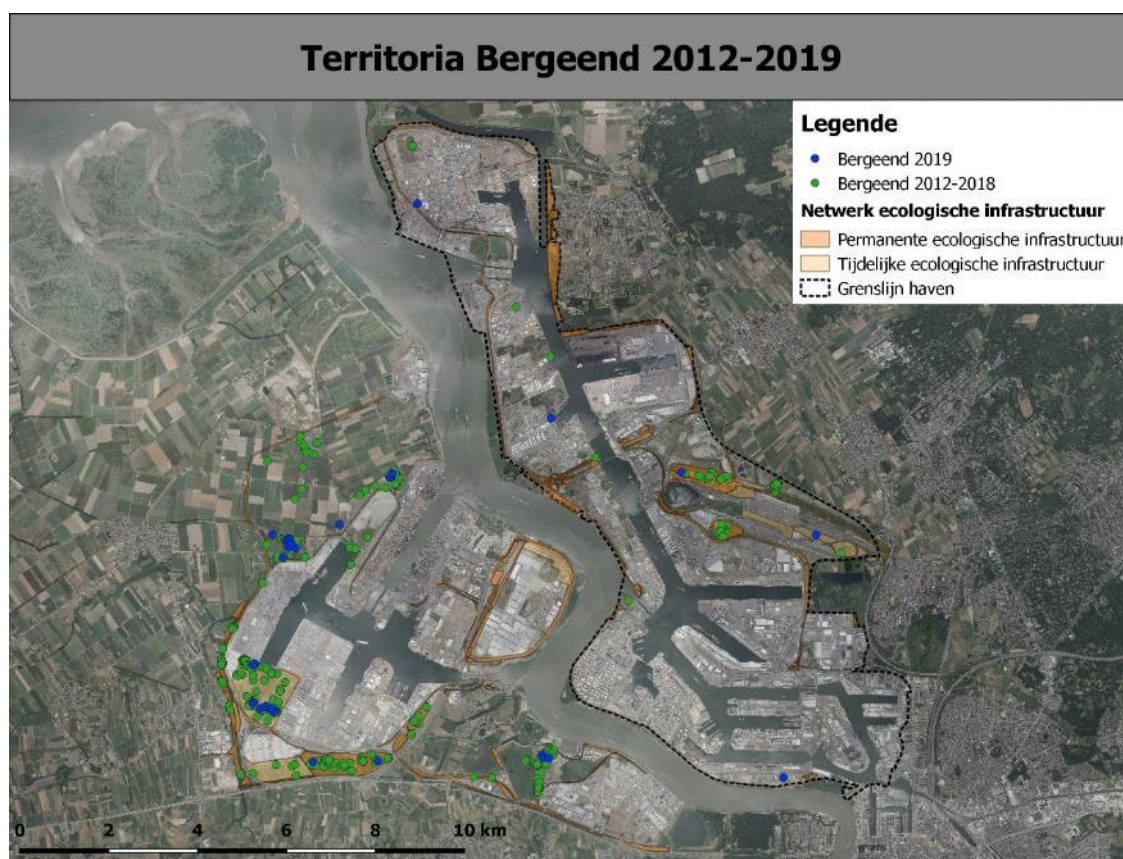
Figuur 43: Voorkomen van Bastaardzandloopkever in 2019 in vergelijking met het voorkomen tijdens de periode 2012-2017 op basis van www.waarnemingen.be

Vogels

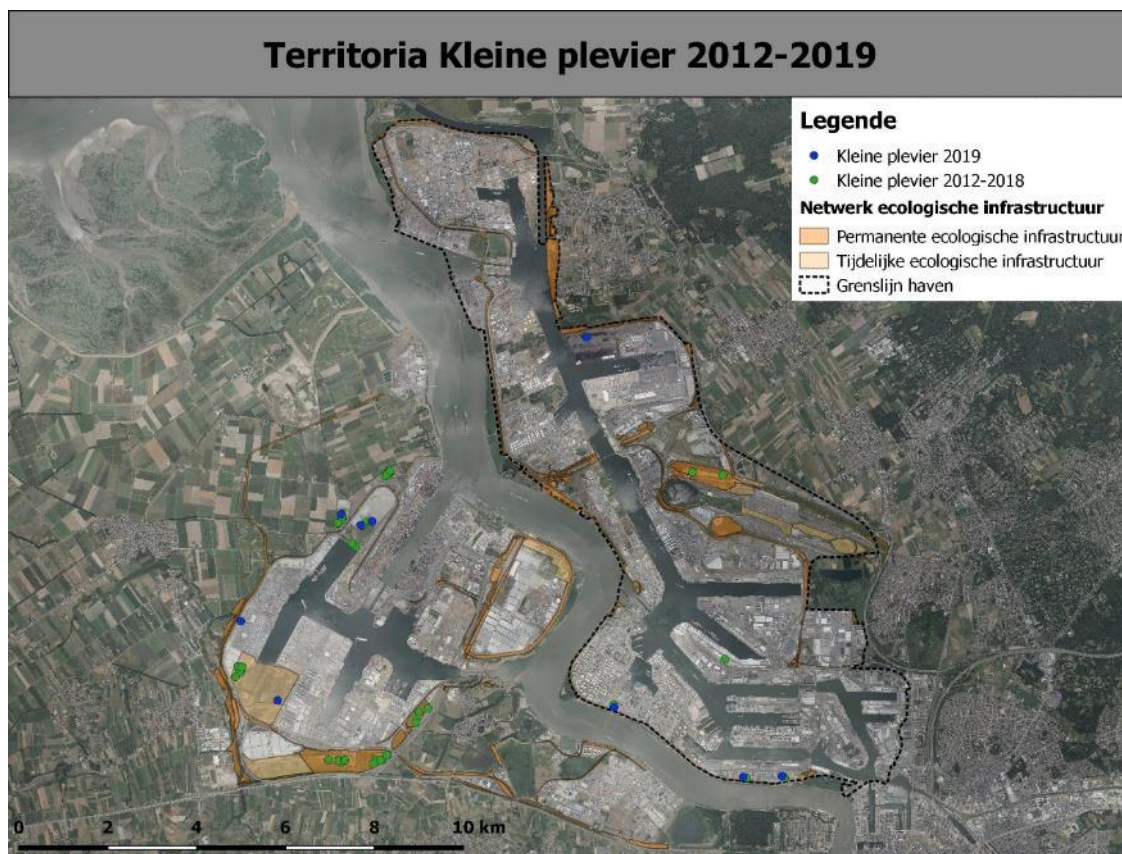
In tabel 17 wordt een overzicht gegeven van de territoria van de, onder Visdief meeliftende broedvogels in het EIN en in bijkomende zones buiten EIN voor 2012-2019. In figuur 44 tot figuur 47 worden de territoria van Bergeend, Kleine plevier, Kluut en Scholekster op kaart weergegeven.

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 meelifende broedvogels in 2019 t.o.v. 2012-2018

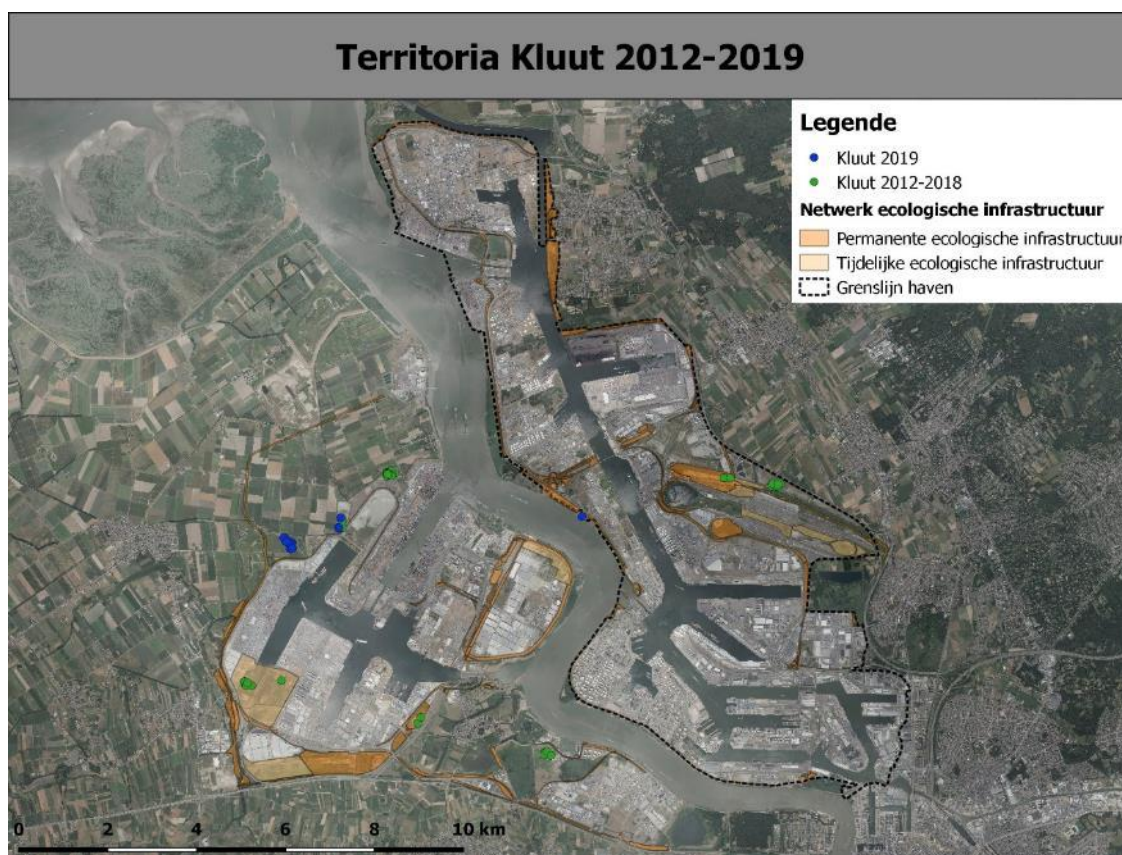
Meelifende broedvogels strand en plas	Gemiddelde '12-'17				2018				2019			
	EIN-haven	EIN-n-haven	EIN-tijdelijk	bijkomende zones buiten EIN	EIN-haven	EIN-n-haven	EIN-tijdelijk	bijkomende zones buiten EIN	EIN-haven	EIN-n-haven	EIN-tijdelijk	bijkomende zones buiten EIN
Bergeend	18	0	20	32	15	0	15	34	3	0	11	19
Bontbekplevier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kleine plevier	3	0	2	8	2	0	1	9	1	0	1	8
Kluut	1	0	1	25	1	0	2	9	0	0	0	20
Scholekster	6	0	3	12	6	0	2	22	9	0	1	34
Steltkluut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Strandplevier	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0



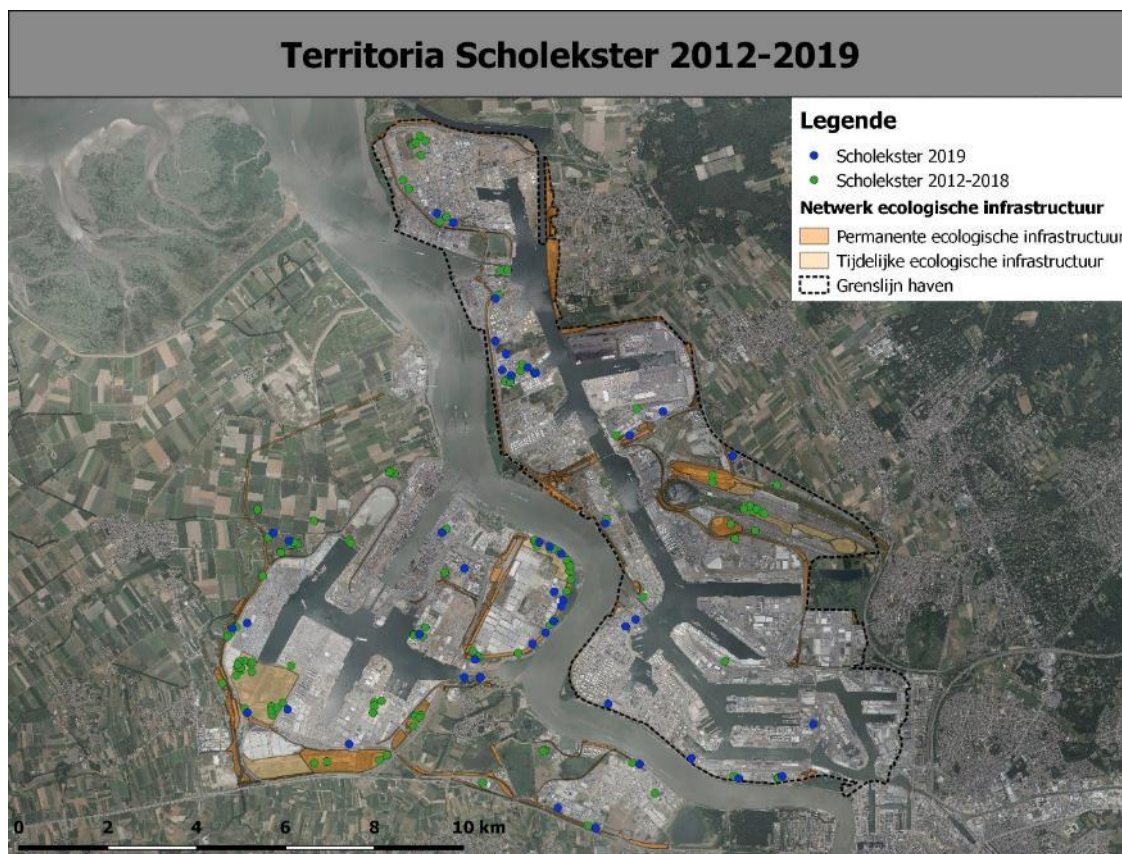
Figuur 44: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Bergeend in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018



Figuur 45: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Kleine plevier in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018



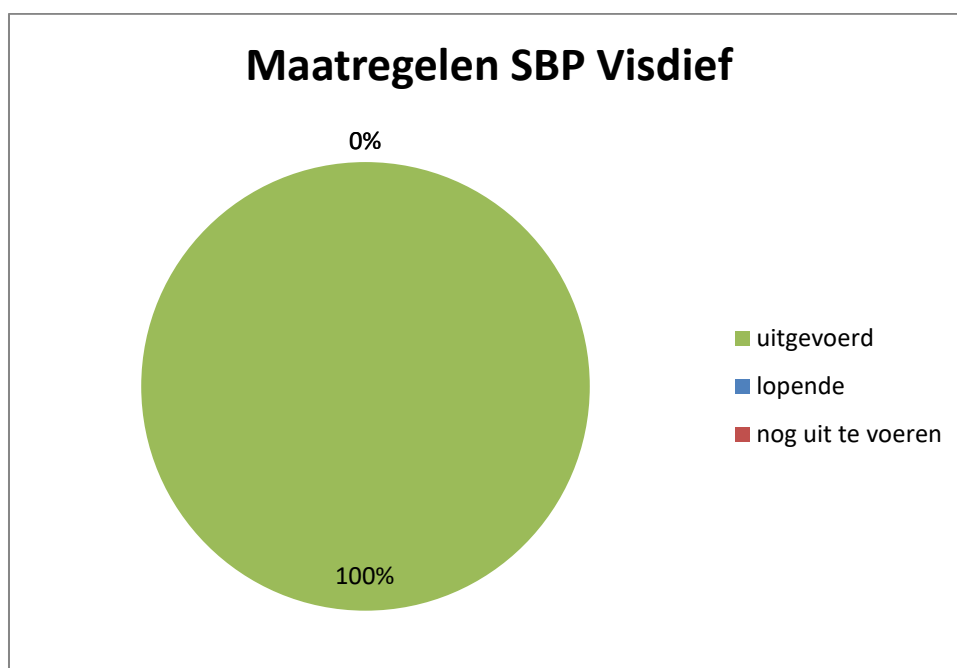
Figuur 46: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Kluut in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018



Figuur 47: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Scholekster in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018

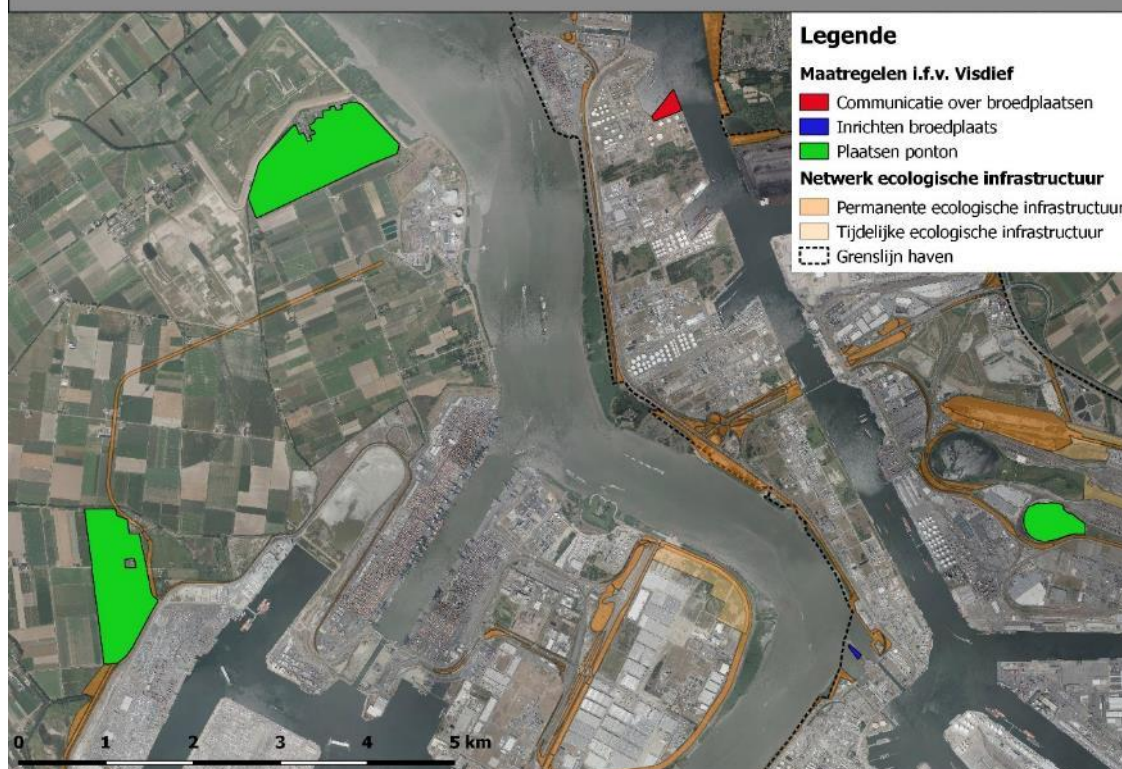
2.7.3 Actieprogramma SBP

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 2020. 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

Uitgevoerde 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 2019 kwam de Visdief op 5 plaatsen tot broeden, met 2 locaties in het havengebied en 3 locaties buiten het havengebied. Er waren broedlocaties op zowel LSO als op RSO. De habitatdoelstelling werd daarmee opnieuw gehaald. Er werden in totaal 167 nesten geteld, een stuk minder dan de 247 uit 2018. Dit komt voor een groot deel doordat er geen telling is uitgevoerd van de kolonie bij GPA. Via waarnemingen van aan de andere kant van het Kanaaldok was duidelijk dat hier opnieuw vele tientallen koppels tot broeden zijn gekomen, waardoor het totaal aantal nesten hoger is dan 167. Ook van de potpolder van Lillo is er geen telling, hoewel ook hier waarschijnlijk enkele Visdieven een broedpoging hebben gedaan.

Op LSO werd gebroed op 3 locaties. In de Verrebroekse Plassen, het enige (gekende) broedgebied in de haven op LSO waren opnieuw 2 nesten. In Doelpolder Noord waren de aantallen gedaald tegenover 2018. Toen waren er nog 97 nesten, in 2019 nog maar 76. Het blijft wel nog steeds een hoog aantal nesten en toont nogmaals aan dat de vlotjes die hier geplaatst werden succes hebben. Deze achteruitgang werd ook gecompenseerd door een toename in Putten West, waar 89 nesten geteld werden (tegenover 67 in 2018). In Prosperpolder Zuid, waar in 2018 2 nesten waren, werd niet meer gebroed.

Naast de eerder besproken kolonies bij GPA en in de potpolder van Lillo waren er geen zekere broedgevallen van Visdief op RSO. Van het terrein van Total Fina, waar in 2016 een kolonie zou hebben gezeten, werd nog steeds niets vernomen.

2.7.4.2 Meeliftende soorten

Kevers

De Bastaardzandloopkever werd opnieuw verspreid over het havengebied waargenomen, altijd op plaatsen waar nog open zand aanwezig is. Aangezien er relatief weinig naar kevers gekeken wordt door de meeste waarnemers, is de volledige verspreiding van de soort waarschijnlijk nog steeds niet gekend,

des te meer omdat de soort grotendeels voorkomt in spoorzones en onbegroeide terreinen die slechts zelden worden bezocht.

Er waren zeer weinig waarnemingen van de soort in het permanente EIN. Enkel op LSO werden 2 exemplaren waargenomen. Beide waarnemingen gebeurden in Haasop (EIN198), waarvan 1 in het in 2018 ontboste deel van de Groenknolzone. Gezien de relatief lage meldingsfrequentie van deze soort is ze waarschijnlijk in dit gebied (en andere delen van het EIN) nog meer aanwezig.

Buiten het EIN waren er ook nergens veel meldingen of meldingen van hoge aantallen, wat niet wilt zeggen dat er geen hoge aantallen aanwezig zijn. Zonder gerichte zoekinspanningen worden deze vaak over het hoofd gezien. De meeste waarnemingen kwamen uit gebieden waar de soort ook in het verleden (soms talrijk) aanwezig was, zoals de nieuwe sigmadijk ten zuiden van Fort Filip, de zone rond Steenlandpolder en de zone rond het Doeldok. Hiernaast werd ze voor het eerst waargenomen op de kop van het Verrebroekdok.

Vogels

In 2019 waren er maar van 3 van de 7 meeliftende soorten van strand en plas territoria in het EIN. Eveneens waren er, net als in 2017 en 2018, geen broedgevallen van Steltkluut en 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 kiezen 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 zouden geschikt kunnen zijn, maar worden niet door de soort gebruikt.

Van Bergeend waren er slechts 3 territoria in het permanente EIN. In de vorige jaren waren dit er nooit minder dan 11. In verschillende gebieden waar in vorige jaren meerdere territoria waren was de soort nu fel achteruitgegaan, zoals in Haasop (EIN198; 6 territoria in 2018, 2 in 2019) of zelfs gewoon verdwenen, zoals in de Grote Kreek (EIN066; nog 2 territoria in 2018) of het Spaans Fort (EIN193; 2 territoria in 2018). In het tijdelijke EIN lag het aantal, met 11 territoria (waarvan 10 in de Verrebroekse Plassen en 1 in het Achterdeel van het rangeerstation), wel nog hoger, maar ook hier is een achteruitgang te zien tegenover de 15 territoria in 2018 en de 31 in 2017 (hoewel over het algemeen het aantal in het tijdelijke EIN wel veel meer schommelt). Buiten het EIN waren er 19 territoria, eveneens het laagste aantal tot nu toe. Het enige gebied waar de soort wat op peil bleef was Putten weiden (10 territoria, 3 minder dan in 2018 maar wel ongeveer evenveel als in de jaren daarvoor). In alle andere gebieden was de soort achteruit gegaan, zoals bv. op de Broedvlakte van Zwijndrecht (8 → 3) en de opgespoten MIDA's (9 → 2). De oorzaken hiervoor zijn niet rechtstreeks gekend. Zoals eerder vermeld in 2.2.4.4 kan het programma Avimap bij eenden gemakkelijk een te hoog aantal territoria weergeven als er in een gebied veel niet-broedende mannetjes blijven pleisteren. Mogelijk lag het aantal overzomerende maar niet broedende exemplaren gewoon lager dan in vorige jaren (door bv. de droogte, waardoor veel water al vroeg in het voorjaar verdwenen was). Het geringe aantal Bergeenden met jongen dat tegenwoordig gezien wordt (vooral op RSO) heeft zeker ook te maken met de achteruitgang van het Konijn in veel gebieden, aangezien Bergeend vaak in konijnenpijpen broedt. Er is niet echt onderzoek naar gedaan, maar het is ook mogelijk dat deze achteruitgang zich blijft voortzetten en dat het Konijn nu ook achteruit gaat in gebieden waar ze tot enkele jaren terug nog talrijk voorkwam. Dit zou zeker een negatief effect hebben op het aantal broedende Bergeenden. Het valt af te wachten hoe de stand van deze soort in de komende jaren gaat evolueren.

In 2019 was er slechts 1 territorium van Kleine plevier in het permanente EIN, namelijk in Haasop, in het deel van de Groenknolzone die in 2018 ontbost werd. Gezien de dagelijkse verstoring door een man met 6 loslopende honden was hier wel geen geslaagd broedgeval. In de wachtboezems van de Verlegde Schijns (EIN057), waar in 2018 nog 2 territoria waren, kwam de soort in 2019 niet meer voor. In dit gebied was intussen zeer veel boomopslag opgekomen, waardoor het niet meer geschikt was voor deze soort. In het najaar van 2019 werd deze boomopslag grondig verwijderd, waardoor het mogelijk in 2020 terug Kleine plevieren kan aantrekken. In het tijdelijke EIN was er 1 territorium, in de Verrebroekse plassen (net als in 2018). Buiten het EIN waren er zeker 8 territoria, 1 minder dan in 2019. De enige zones die hierbij als bolwerk kunnen gezien worden zijn de zone rond het opgespoten Doeldok en opspuitvak C59 (3 territoria, weliswaar 3 minder dan in 2018) en enkele graslanden bij Total Polymers in het zuiden van de Scheldelaan (3 territoria). Ook was er opnieuw een territorium op de (voormalige) kolenopslag bij Stocatra en werd een nest gevonden in een spoorzone aan de Blikken, net ten oosten

van de stapstenen Drijdijk (EIN190/191). Mogelijk zijn er in de rest van het havengebied nog territoria onopgemerkt gebleven, voornamelijk op bedrijventerreinen waar geen vrije toegang is. De soort lijkt wel steeds verder af te nemen in het havengebied. In 2012 bijvoorbeeld waren er nog 21 territoria over heel het havengebied, met onder andere 9 territoria in Putten Plas en 6 in de Broedvlakte van Zwijndrecht. Het verdwijnen van onbebouwde, natte gebieden met een groot aandeel aan pioniersvegetatie lijkt deze soort dus meer en meer parten te spelen.

Van Kluut waren er in 2019 geen territoria in het permanente EIN. Zowel in 2017 als in 2018 bevond het enige territorium van deze soort zich in het drooggelegde deel van de Verlegde Schijns. Zoals bij Kleine plevier al werd gezegd was hier zeer veel boomopslag opgekomen, waardoor dit niet meer geschikt was voor zulke pionierssoorten. Aangezien er ook in de Verrebroekse Plassen (het enige gebied in het tijdelijke EIN waar de soort de vorige jaren broedde) geen Kluten zaten was 2019 het eerste jaar sinds 2015 dat deze soort volledig ontbrak in het EIN. Buiten het EIN waren er wel 20 territoria, het hoogste aantal sinds 2013 (toen waren het er nog 31). Deze bevonden zich in 3 kolonies, 1 met 3 nesten op opspuitvak C59, 1 met 8 nesten in Putten weiden en 1 met 9 nesten op een werfzone voor de sigmadijk net ten zuiden van Lillo.

Er werden 9 territoria van Scholekster geteld in het permanente EIN, 3 meer dan in 2018. Zoals in alle voorgaande jaren bevond het grootste deel hiervan (8 territoria) zich in de leidingstrook langs de Ketenislaan (EIN142), waar ze langs het spoor broeden. Hiernaast was er nog 1 territorium in de stapstenen Drijdijk en zijn er aanwijzingen dat er ook gebroed wordt langs de sporen aan de Scheldedijk (waar ook nog verschillende zones van het netwerk zijn). In het tijdelijke EIN was er maar 1 territorium, namelijk in de Verrebroekse Plassen. Hier schommelt het aantal territoria jaarlijks tussen 1 en 4. Zoals de laatste jaren ook gebleken is, broedt het grootste deel van de Scholeksters tegenwoordig op platte daken op bedrijventerreinen. In 2019 werd iets meer aandacht gespendeerd aan het opsporen van deze broedgevallen, wat tot een totaal van 34 gekende territoria leidde. Er blijft echter een probleem van tijdsgebrek en ontoegankelijkheid van de terreinen, waardoor het eigenlijke aantal broedgevallen waarschijnlijk nog hoger ligt. Zo werd er in 2019, in het kader van havenontwikkelingen, meer tijd gespendeerd op de braakliggende terreinen langs de Scheldelaan ten noorden van Lillo, waardoor hier 7 territoria van Scholekster naar voren kwamen. In vorige jaren waren er hier maximaal 4 gekend.

Strandplevier heeft in 2019 niet meer gebroed op het opgespoten Doeldok, waarmee dit het eerste jaar was zonder broedende Strandplevieren in de haven.

Het beste gebied voor de meeliftende soorten van strand en plas in het EIN in 2019 was de Verrebroekse Plassen, met 3 soorten. In het permanente gebied werd er enkel in Haasop meer dan 1 soort gevonden. Buiten het EIN waren er ook slechts enkele gebieden met meer dan 1 van de soorten, namelijk Putten weiden (3 soorten) en opspuitvak C59 (3 soorten).

2.7.4.3 Actieprogramma SBP

Alle maatregelen uit het SBP zijn uitgevoerd. De communicatie met GPA over de broedkolonie op hun terrein (ID112) wordt in de toekomst nog verdergezet. Over de kolonie die bij Total Fina aanwezig zou zijn (geweest) werd niets meer vernomen.

2.8 Zwartkopmeeuw (*Larus melanocephalus*)



Figuur 50: Een bij Total geringde Zwartkopmeeuw (foto: Renaud Flamant)

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 2019 t.o.v. 2012-2018.

Tabel 18: *Vergelijking van het aantal broedlocaties van Zwartkopmeeuw in 2019 t.o.v. 2012-2018 - * geen data*

Aantal broedlocaties		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
LSO- RSO	Permanente EIN	0	0	0	0	0	0	0	0
LSO- RSO	Tijdelijke EIN	0	0	0	1	1	0	0	0
LSO- RSO	Tijdelijke natuurgebieden in havengebied	1	0	0	0	2	1	1	0
LSO- RSO	Natuurgebieden buiten havengebied	3	1	3	4	5	3	3	3
LSO- RSO	Rest havengebied	1	1	1	1	1	3	3	2-3
Totaal		5	2	4	6	9	7	7	5-6

Tabel 19: Vergelijking van het aantal broedparen Zwartkopmeeuwen in 2019 t.o.v. 2012-2018 - * geen data

Aantal broedparen		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
RSO	GPA	0	0	0	0	0	3	12	*
RSO	Potpolder van Lillo	0	0	5	385	1	0	0	0
RSO	Total	1350	750	600	209	0	478	1707	1454
LSO	Prosperpolder Noord	1	820	1343	215	157	175	193	0
LSO	Doelpolder Noord	11	0	0	980	146	839	226	20
LSO	Indaver	0	0	0	0	80	124	165	263
LSO	Putten Weiden	0	0	0	0	2	0	0	0
LSO	Putten Plas	6	0	0	0	0	0	0	0
LSO	Putten West	1	0	1	70	259	11	4	1
LSO	Drijdijck	0	0	0	0	111	0	0	1
LSO	Verrebroekse Plassen	0	0	0	1	633	0	0	0
LSO	Vlakte van Zwijndrecht	0	0	0	0	21	24	3	0
Totaal		1369	1570	1949	1860	1410	1654	2310	1739

2.8.2.2 Meeliftende soorten

In tabel 20 wordt een overzicht gegeven van de territoria van de, onder Zwartkopmeeuw meeliftende broedvogels in het EIN en in bijkomende zones buiten EIN voor 2012-2019.

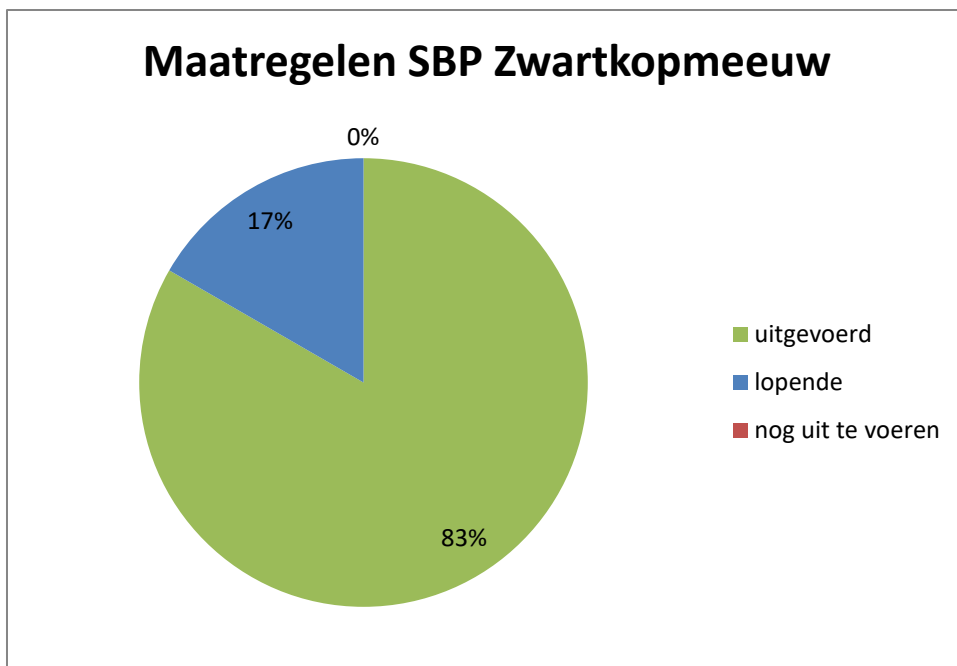
Tabel 20: Aantal broedparen in permanent EIN (binnen en buiten havengebied), tijdelijk EIN en bijkomende relevante zones buiten EIN (waartoe gebieden zoals MIDAs, Putten Weiden, Putten Plas, ...) van, onder Zwartkopmeeuw meeliftende broedvogels in 2019 t.o.v. 2012-2018 - * geen data

Meeliftende broedvogels	Gemiddelde '12-'17				2018				2019			
	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	362	733	0	0	220	1302 + *	0	0	4	620 + *
Stormmeeuw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1. De kolonie bij Total werd in 2018 en 2019 niet geteld. Het totale aantal van Kokmeeuw lag dus waarschijnlijk veel hoger dan het hier weergegeven aantal

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 2019. 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 2019 waren er 5 of 6 broedlocaties in en rond het havengebied, minder dan in 2017 en 2018 (toen er 7 locaties waren). 1 locatie waar de soort in de vorige jaren voorkwam, bij GPA, werd niet bezocht. Hier waren slechts enkele broedparen aanwezig in die jaren. Aangezien wel werd vastgesteld dat Kokmeeuw

hier nog aanwezig was is de kans niet onbestaande dat ook Zwartkopmeeuw hier ook nog gebroed heeft. In totaal waren er (minimaal) 1739 nesten. Dit zijn er 571 minder dan in 2018, maar dat was een ongezien topjaar voor deze soort. 2019 is hiermee nog steeds het 4^{de} beste jaar voor deze soort in het onderzoeksgebied.

Opnieuw bevonden de meeste van de broedlocaties (4/5-6) zich op LSO. Net als in 2017 en 2018 waren er geen broedgevallen binnen het EIN.

Op LSO was er 1 broedlocatie in het havengebied, namelijk op een braakliggend terrein bij Indaver. Hier werden 263 nesten geteld. Hiermee werd de stijgende trend voor deze kolonie opnieuw verder gezet (in 2018 waren hier nog maar 165 nesten). De andere locatie in de haven (de Broedvlakte van Zwijndrecht, waar in 2018 wel nog Zwartkopmeeuw broedde) bleek geen Zwartkopmeeuwen meer aan te trekken in 2019. Ook in de natuurkerngebieden rond de haven broedden opvallend weinig Zwartkopmeeuwen in 2019. In Doelpolder Noord (in vorige jaren goed voor 146-980 nesten) zaten maar 20 koppels, in Putten West (voorheen maximaal 259 nesten) zat er maar 1. Prosperpolder Noord, waar in het topjaar 2014 1343 nesten waren en in 2018 nog 193 was zelfs helemaal verlaten. Dit is met Zwartkopmeeuw echter altijd mogelijk, aangezien de populatie hier samen hangt met die in het Nederlandse deltagebied. Indien in de gebieden op Vlaamse grond minder Zwartkopmeeuwen broeden, wilt dit meestal zeggen dat ze kolonies gevormd hebben in Nederland. Waarschijnlijk was dit ook in 2019 het geval.

Op RSO werd op 1 locatie met zekerheid gebroed, namelijk bij Total. Het betrof hier opnieuw een zeer grote kolonie, met 1454 nesten. Dit zijn er 253 minder dan in 2018. Het betreft hier wel nog steeds (op het moment) de grootste kolonie in België. Het broeden gebeurt hier nog altijd voornamelijk op de ruig begroeide dijken achter de parking en op een stuk braakliggende grond ten oosten van de parking.

2.8.4.2 Meeliftende soorten

De meeliftende Kokmeeuw heeft in 2019 opnieuw niet in het permanente EIN gebroed. In het tijdelijke EIN werd opnieuw enkel gebroed in de Verrebroekse plassen, waar 4 nesten geteld werden. Dit is een zeer grote daling tegenover 2018, toen er nog 220 nesten geteld werden. Deze kolonie neemt al sinds de massale vestiging in 2016, toen er na de ontbossing van de eilanden in het gebied 1475 nesten geteld werden, jaar na jaar af. Waarschijnlijk is er intussen terug te veel vegetatie opgeschoten op die eilanden.

Buiten het EIN werd gebroed op 3 locaties, 2 minder dan in 2018. Er werden geen broedgevallen meer vastgesteld op opspuitvak C59 (2 nesten in 2018) en de Broedvlakte van Zwijndrecht (320 nesten in 2018). Bij Indaver op LSO werden 620 nesten geteld, 230 minder dan in 2018. In tegenstelling tot de Zwartkopmeeuw heeft de Kokmeeuw zijn toename hier dus niet kunnen voortzetten. Van de kolonie bij Total is geen exacte telling uitgevoerd. Er werd hier wel gebroed en er waren vrij veel koppels aanwezig. Wel waren het er minder dan van Zwartkopmeeuw. De kolonie bij GPA werd niet bezocht. Wel kon vanop de andere kant van het Kanaaldok worden vastgesteld dat deze nog aanwezig was.

Er waren geen bevestigde broedgevallen van Stormmeeuw in het havengebied. Op een terrein aan de Ketenislaan werden tijdens de zomer enkele alarmerende Stormmeeuwen gezien, wat kan wijzen op broedgevallen. Dit kon echter niet met zekerheid vastgesteld worden.

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: Een van de overwinterende Baardvleermuizen (*Myotis mystacines*) in de capponières langs de Verlegde schijns (foto: Tim Vochten)

3.1.1 Doelstellingen

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

Voor gebouw bewonende soorten zoals de Meervleermuis zal 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**.

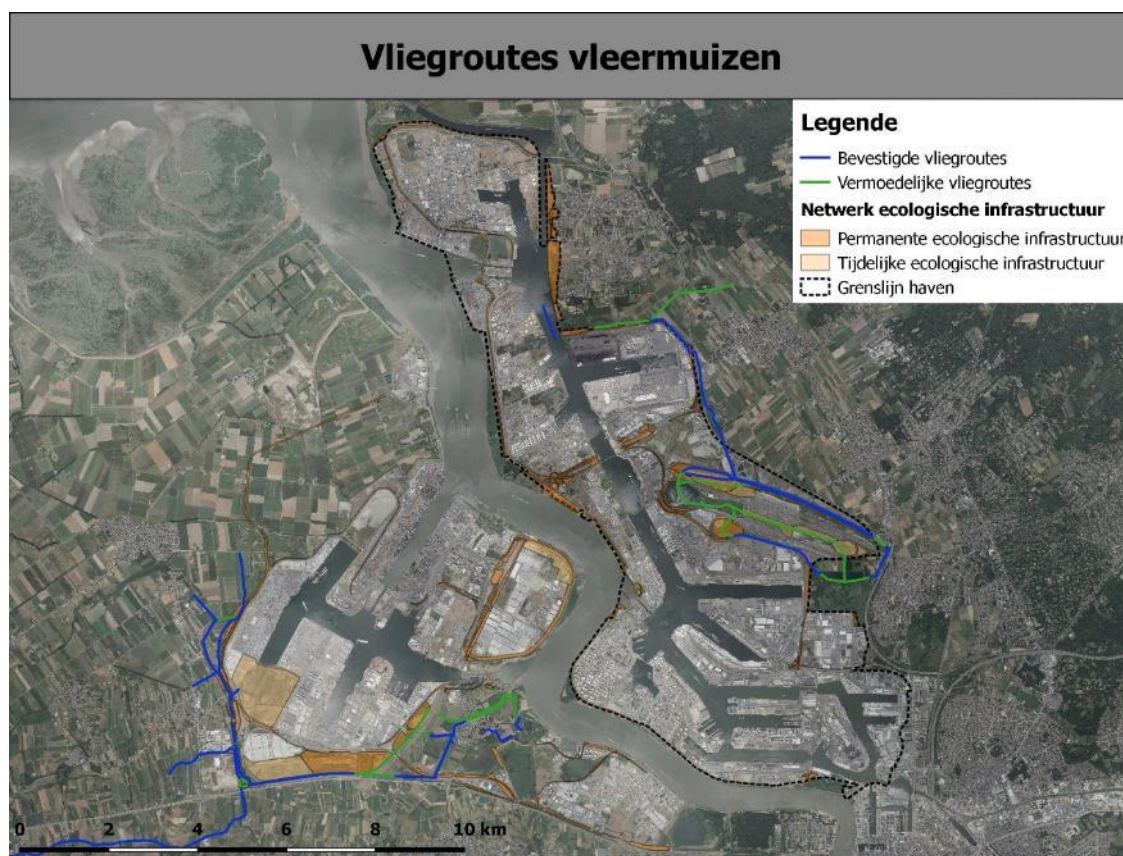
Connectiviteitsdoelstelling: het verzorgen van de **connectiviteit tussen de foerageergebieden onderling en tussen de foerageergebieden en de plaatsen waar zich de zomerkolonies bevinden**.

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 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 E34	x	x		
Duiker Hoge Landen		x		
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	
Spoorwegbrug Verlegde Schijns	x	x		x
Schijnkoker Ekerse Putten		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	Prosperpolder	Gewone dwergvleermuis	2	3
LSO	Ouden Doel	Gewone dwergvleermuis	102	2
LSO	Engelsesteenweg, Doel	Gewone dwergvleermuis	15	2
LSO	Nieuw Arenberg	Gewone dwergvleermuis	5	1
LSO	Kieldrecht (kerk)	Gewone grootoorvleermuis	> 3	1
LSO	Kieldrecht (kerk)	Laatvlieger	?	1
LSO	Oud Arenberg	Gewone dwergvleermuis	2	2
LSO	Hof ter Walle	Gewone dwergvleermuis	1	1
LSO	Edw. Jasqueminlaan, Verrebroek	Gewone dwergvleermuis	38	1
LSO	Sint-Michielstraat, Verrebroek	Meervleermuis	1	1
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

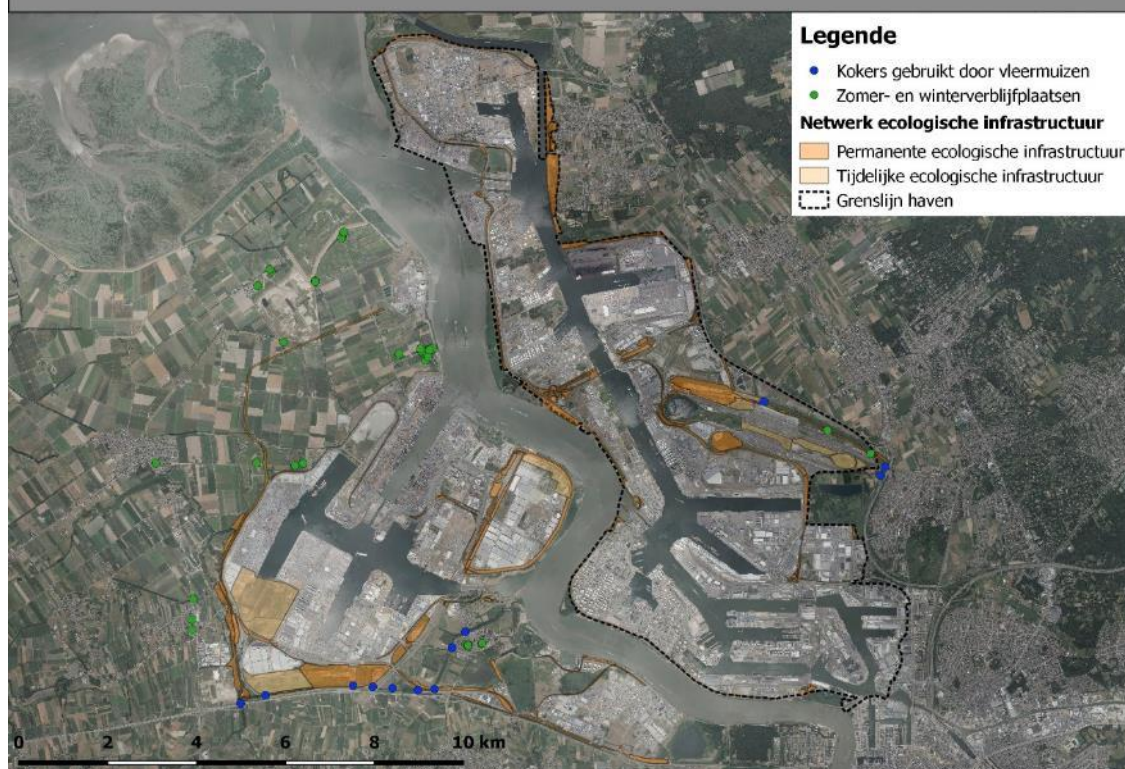
3.1.2.3 Winterverblijfplaatsen

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).

Tabel 23: Winterverblijfplaatsen van vleermuizen en het maximaal geobserveerd aantal exemplaren per soort in 2019 t.o.v. 2014-2018

Winterverblijfplaatsen		Soort	2014	2015	2016	2017	2018	2019
RSO	Fortje Ekeren midden	Baardvleermuis	0	0	0	0	1	1
		Grootoorvleermuis	0	2	0	0	0	0
RSO	Fortje Ekeren oost	Baardvleermuis	5	5	3	3	5	8

Infrastructuur gebruikt door vleermuizen



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

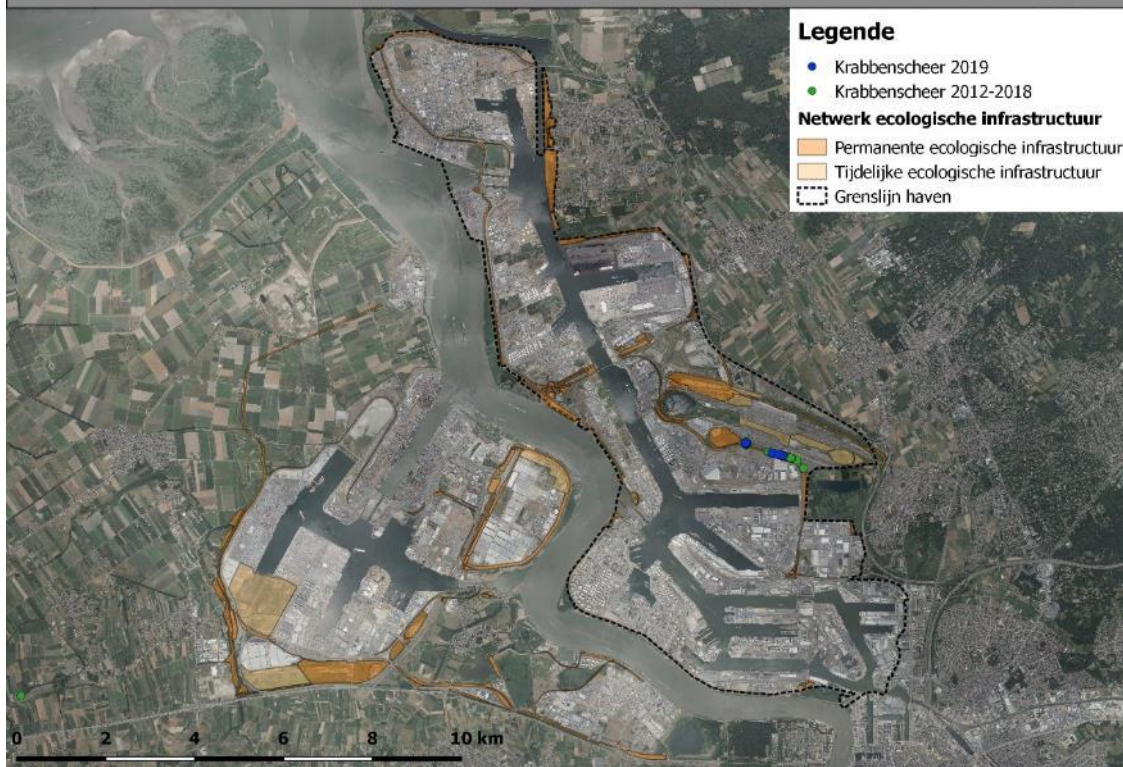
Planten

In tabel 24 wordt een overzicht gegeven van de vindplaatsen en gekende populatiegrootte van Krabbenscheer in het havengebied van 2009-2019. In figuur 56 wordt dit op kaart weergegeven voor 2012 tot en met 2019.

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

Unieke code	Gebiedsnaam	2009	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Permanente onderdelen van het EIN (in havengebied)									
EIN073	Noorderlaan – Stadsgracht (thv Hoofdingang 1)	0	3 (±40)	15 (±50)	20 (685)	24 (423)	35 (611)	24 (2107)	6 (4948)
Buiten het EIN (in havengebied)									
-	Buitenweilanden	1 (101)	*	*	6 (29)	15 (474)	19 (1107)	27 (2078)	8 (2828)

Waarnemingen Krabbenscheer 2012-2019



Figuur 56: Voorkomen van Krabbenscheer in 2019 in vergelijking met het voorkomen in de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be

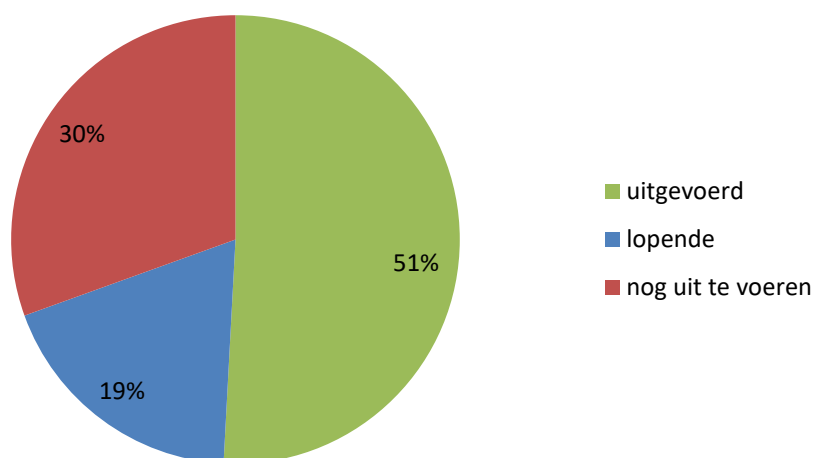
Vissen

In 2019 werden geen verdere gegevens verzameld over het voorkomen van Bittervoorn en Kleine modderkruiper in het havengebied.

3.1.3 Actieprogramma SBP

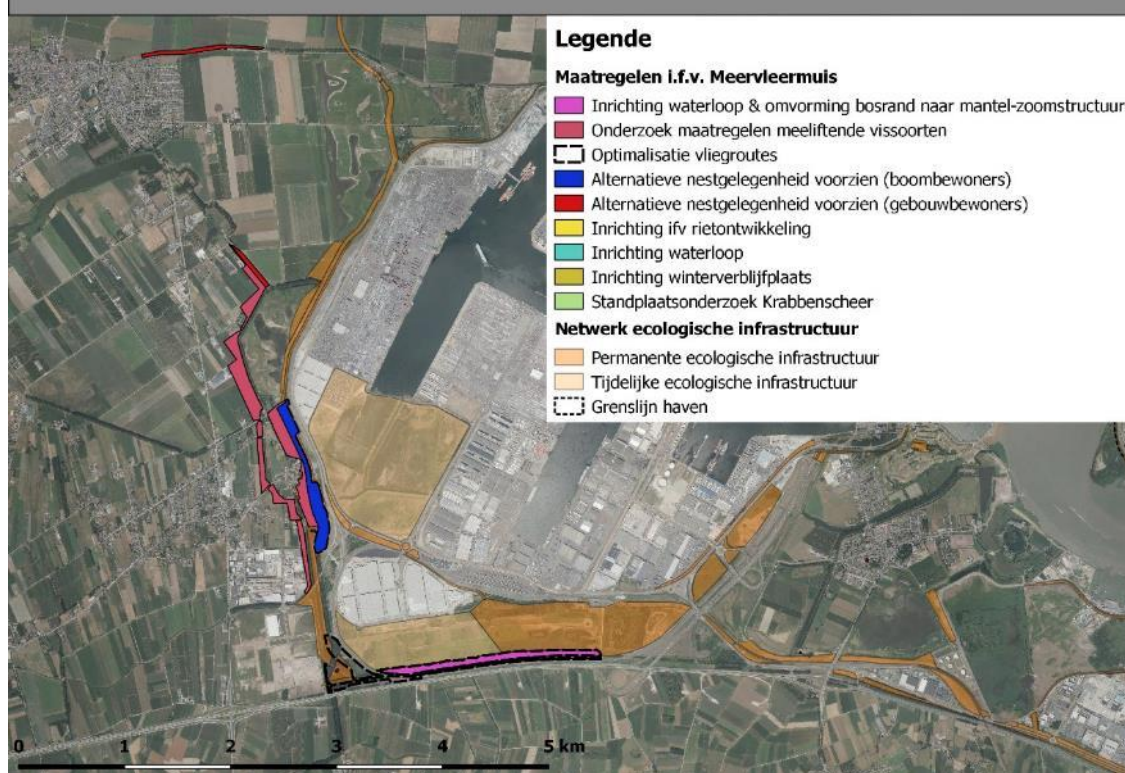
In figuur 57 wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken van de, in het SBP Meervleermuis opgenomen, eenmalige maatregelen voor de aanvang van het voorjaar 2020. In figuur 58 en figuur 59 wordt een overzicht gegeven van de tot nu toe uitgevoerde en/of in uitvoering zijnde maatregelen.

Maatregelen SBP Meervleermuis



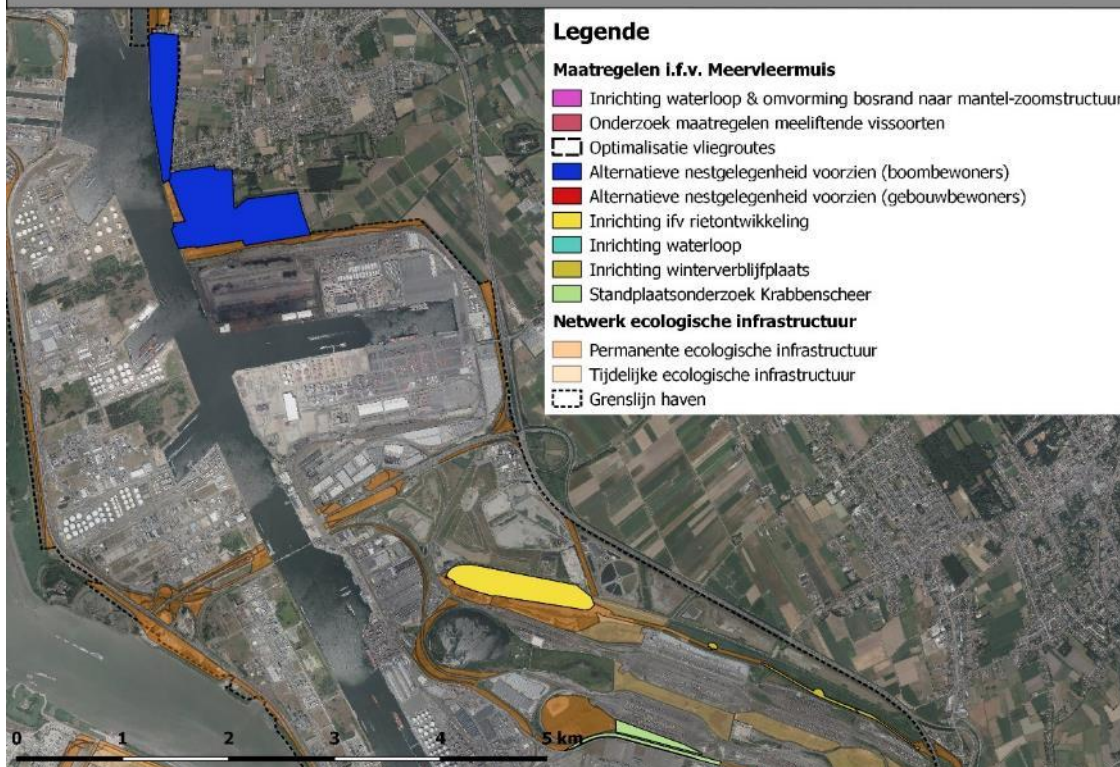
Figuur 57: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Meervleermuis

Uitgevoerde maatregelen SBP // Meervleermuis LSO



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

Uitgevoerde maatregelen SBP // Meervleermuis RSO



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 2019 werd geen verder specifiek onderzoek naar de functionaliteit van de vliegroutes gedaan. Ook werd geen verder onderzoek gedaan naar vliegroutes.

3.1.4.2 Zomerverblijfplaatsen

In 2019 werden geen nieuwe zomerverblijfplaatsen van vleermuizen gevonden.

3.1.4.3 Winterverblijfplaatsen

Op 29/01/2020 werd een telling uitgevoerd van de overwinterende vleermuizen in de fortjes in de haven. In fortje 1 aan de Verlegde Schijns werden 8 overwinterende Baardvleermuizen gevonden. Dit is het niet alleen het hoogste aantal tot nu toe voor dit fortje, maar tevens meer dan dat er ooit in alle fortjes samen gevonden werden. Mits een verdere inrichting kan dit aantal potentieel nog verder oplopen. Voor het 2^{de} jaar op rij werd ook 1 Baardvleermuis gevonden in fortje 2. In de andere gekende fortjes en bunkers in het havengebied 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 in aantal. Deze groei heeft zich voortgezet in beide groeiplaatsen in 2019. Doordat de aantallen zo gestegen zijn, zijn er verschillende van de vroegere clusters met elkaar versmolten. Dit verklaart het lagere aantal clusters in tabel 24. In 2019 werd geen telling meer uitgevoerd maar werd een extrapolatie van de aantallen gemaakt op basis van de op kaart ingetekende oppervlakte van de groeiplaats.

In de Buitenweilanden is zowat de volledige rand van de plas intussen met Krabbenscheer begroeid. Hierdoor kan nog maar moeilijk gesproken worden van clusters. In feite is hier 1 grote cluster aanwezig,

met daarnaast nog enkele kleinere clusters met telkens enkele exemplaren. Er werden ook enkele exemplaren gevonden in de gracht ten westen van de plas. Hier was in de vorige jaren nog geen Krabbenscheer aanwezig.

In de Stadsgracht is intussen een strook van ongeveer 200m volledig dichtgegroeid met Krabbenscheer. Er is ook al duidelijk een verdere verlanding van de gracht aan de gang, met een stevige uitbreiding van de rietkraag tot gevolg. Indien deze onbeheerd blijft is de kans groot dat de gracht terug volledig gaat dichtgroeien met riet, waardoor het Krabbenscheer hier (mogelijk) terug zal verdwijnen. Eventuele ruiming van de gracht (om de toekomstige ontwatering van het rangeerstation te garanderen) gebeurt best op een gefaseerde manier, zodat altijd een deel van de populatie behouden blijft.

Vissen

In 2019 werd geen verder onderzoek gedaan naar het voorkomen van de onder Meervleermuis meeliftende vissoorten. Er werden verder ook geen waarnemingen gedaan van deze 2 soorten.

3.1.4.5 Actieprogramma SBP

Net voor het begin van het broedseizoen van 2018 was 51% van de maatregelen uit het SBP Meervleermuis uitgevoerd, terwijl 19% reeds lopende is en nog 38% moet worden opgestart. Bij de vorige rapportage was er 43% uitgevoerd, 23% lopende en moest er nog 34% worden opgestart.

Zomerverblijfplaatsen

Naast de 11 nestkasten voor boombewonende soorten en 11 nestkasten voor gebouwbewonende soorten die reeds in 2017 en 2018 werden opgehangen op LSO, werden in 2019 nog eens 7 nestkasten voor gebouwbewonende vleermuizen opgehangen (ID 133). Zo werden er telkens 2 nestkasten opgehangen aan de pompstations Stenengoot en Watermolen, en telkens 1 aan de Reinaerthoeve in Ouden Doel, de schuur van vzw Casuele in Prosperpolder en het natuurpunthuis de Panneweel aan de kreken van Saleghem.

Op RSO werden de overige 4 nestkasten voor boombewonende soorten opgehangen in de Zouten. Daarnaast zullen er door Natuurpunt Antwerpen Noord nog 10 kasten voor gebouw bewonende soorten worden gemaakt.

Overige acties

In 2019 werd verdergegaan met het onderzoek van de standplaatskarakteristieken van de groeiplaatsen van Krabbenscheer in de Stadsgracht en de Buitenweilanden (ID 163), alsook van enkele andere potentiële locaties. Er is verder nog weinig concrete uitwerking van deze resultaten.

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: Enkele Rugstreeppadden (en 1 Gewone pad) van verschillende leeftijdscategorieën die gevangen werden tijdens een onderzoek naar het gebruik van tunnels aan het rond punt Haandorp (foto: Erik Geerts)

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. Bloktersdijk 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 2019 t.o.v. 2010-2018 op verschillende locaties in het netwerk en overige locaties in het havengebied.

*Tabel 25: Maximum aantal aangetroffen roepende mannetjes Rugstreeppad in 2019 t.o.v. gemiddelde 2010-2013 (voor beschikbare gegevens) en 2014-2018 - * geen data*

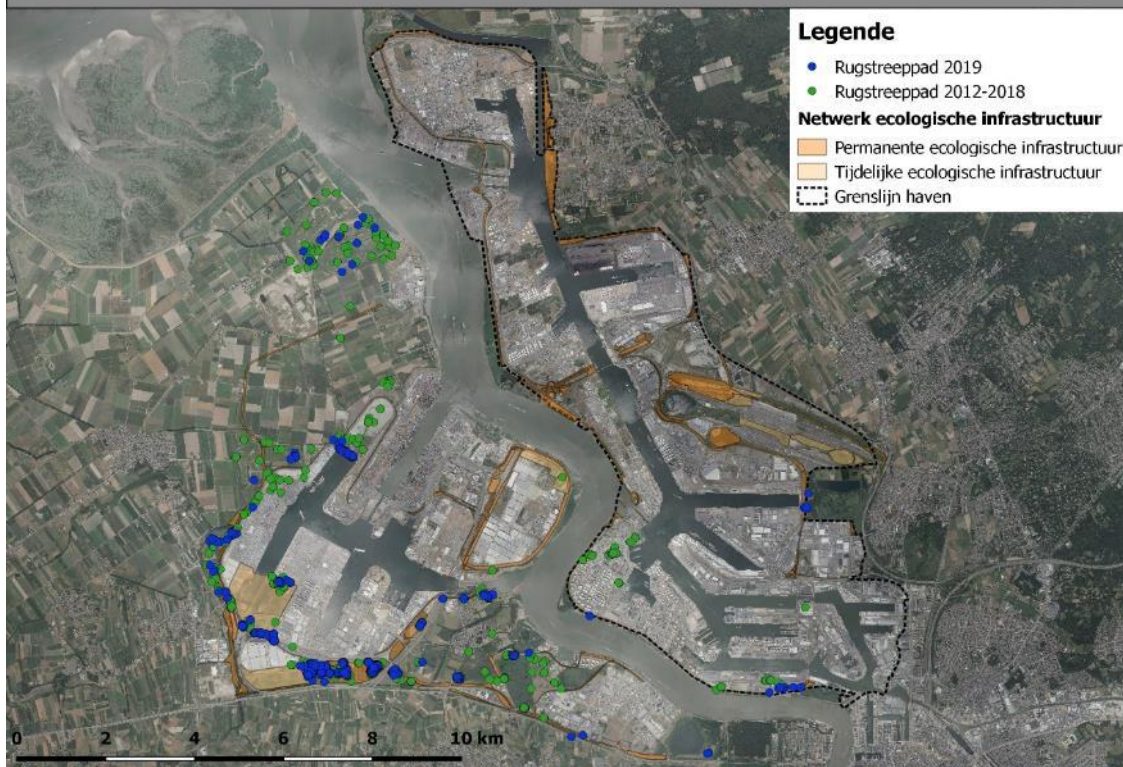
Max. aantal aangetroffen roepende mannetjes		'10-'13	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Permanente onderdelen netwerk EI in havengebied								
EIN190/191	Stapsteen Drijdijk	18	0	6	4	0	35	21
EIN191	Hoogshoorweg	0	0	0	0	0	31	69
EIN192	Stapsteen Spaans Fort	0	0	8	29	2	47	11
EIN193	Spaans Fort	8	*	*	*	0	*	*
EIN198	Haasop West	16	28	31	97	306	175	565
EIN198	Haasop Oost	7	11	18	59	86	170	277
EIN200-202	Rond punt Haandorp	*	*	*	*	0	29	54
EIN208	Steenlandpolder	0	*	10	5	1	16	16
Totaal permanent EI havengebied		49	39	73	196	399	503	1013
Permanente onderdelen netwerk Rugstreeppad buiten havengebied								
EIN220/221	Golf Kallo	26	17	27	32	27	39	21
NTR055	R2-vlakte	48	54	99	90	108	119	41
NTR061	Rietveld Kallo	*	26	36	11	90	0	15
NTR062	Groot rietveld	12	22	20	7	19	30	14
Totaal permanent buiten havengebied		86	119	182	140	244	188	91
Totaal in permanent netwerk Rugstreeppad		135	158	255	336	643	691	1104
Tijdelijke onderdelen netwerk EI in havengebied								
NTR045	Opgespoten MIDAs	*	6	116	*	*	*	*
NTR046	Opgespoten Doeldok	*	22	*	*	*	*	*
NTR053	Verrebroekse Plassen	6	6	30	13	0	*	*
NTR064	Vlakte van Zwijndrecht	*	0	*	*	55	*	*
-	Putten Plas	75	55	0	0	*	*	*
Totaal tijdelijke EI havengebied		86	89	146	13	55	*	*
Totaal in netwerk Rugstreeppad		216	247	401	349	698	691	1104
Overige (tijdelijke) locaties in havengebied								
-	Plasje dwarsdam Doeldok	*	76	36	103	*	87	92
-	Plasje onderaan talud C59	*	*	*	*	*	41	*
-	Putten weiden	*	*	*	*	*	*	9
-	Stapsteen Putten-West	5	0	0	0	*	*	*
-	Opvangbekken olietanks Kwarikweg	15	*	*	5	*	*	*
Totaal overige locaties in havengebied		20	*	36	108	*	128	101
Totaal		236	323	437	457	698	819	1205

In tabel 26 wordt een overzicht gegeven van het maximum aantal waargenomen eisnoeren in 2019 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 tot 2019 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 vrij goed overeen met het aantal vrouwtjes in de populatie. Hierbij dient nog opgemerkt te worden dat niet elk vrouwtje jaarlijks eieren legt, waardoor dit aantal toch als een minimum gezien moet worden.

Tabel 26: Maximum aantal aangetroffen eisnoeren van Rugstreeppad in 2015-2019

Max. aantal aangetroffen eisnoeren		2015 - min	2015 - max	2016	2017	2018	2019
Permanente onderdelen netwerk EI in havengebied							
EIN190/191	Stapsteen Drijdijck	6	6	28	1	4	3
EIN192	Stapsteen Spaans Fort	40	52	35	0	21	1
EIN198	Haasop West	53	65	76	71	135	399
EIN198	Haasop Oost	2	4	62	47	160	297
EIN199	Hoogschoolweg	*	*	*	1	53	37
EIN200/201 /202	Rond punt Haandorp	*	*	1	2	51	47
EIN203	LPW	*	*	*	*	0	0
EIN208	Steenlandpolder	0	0	0	0	5	6
EIN215/216 /217	Beverentunnel	*	*	*	*	0	2
EIN223	Berm Steenlandlaan	*	*	*	*	4	0
EIN233	Keetberglaan	*	*	*	*	2	2
Totaal permanent EI havengebied		91	127	192	122	435	790
Permanente onderdelen netwerk Rugstreeppad buiten havengebied							
EIN220/221	Golf Kallo	49	52	51	99	69	85
NTR055	R2-vlakte	47	54	50	42	76	19
NTR061	Rietveld Kallo	*	*	2	43	115	25
NTR062	Groot rietveld	0	0	3	15	27	8
-	Fabriekstraat	*	*	*	0	0	11
Totaal permanent buiten havengebied		96	106	106	199	287	148
Totaal in permanent netwerk Rugstreeppad		187	233	298	321	722	938
Tijdelijke onderdelen netwerk EI in havengebied							
NTR053	Verrebroekse Plassen	1	1	56	7	41	9
Totaal tijdelijke EI havengebied		1	1	56	7	41	9
Totaal		188	234	354	328	763	947

Waarnemingen Rugstreeppad 2012-2019



Figuur 61: Voorkomen van Rugstreeppad in 2019 t.o.v. periode 2012-2018 op basis van waarnemingen.be

4.1.2.2 Populatie RSO

In 2019 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. Er werden in 2019 geen gegevens verzameld door vrijwilligers van Natuurpunt.

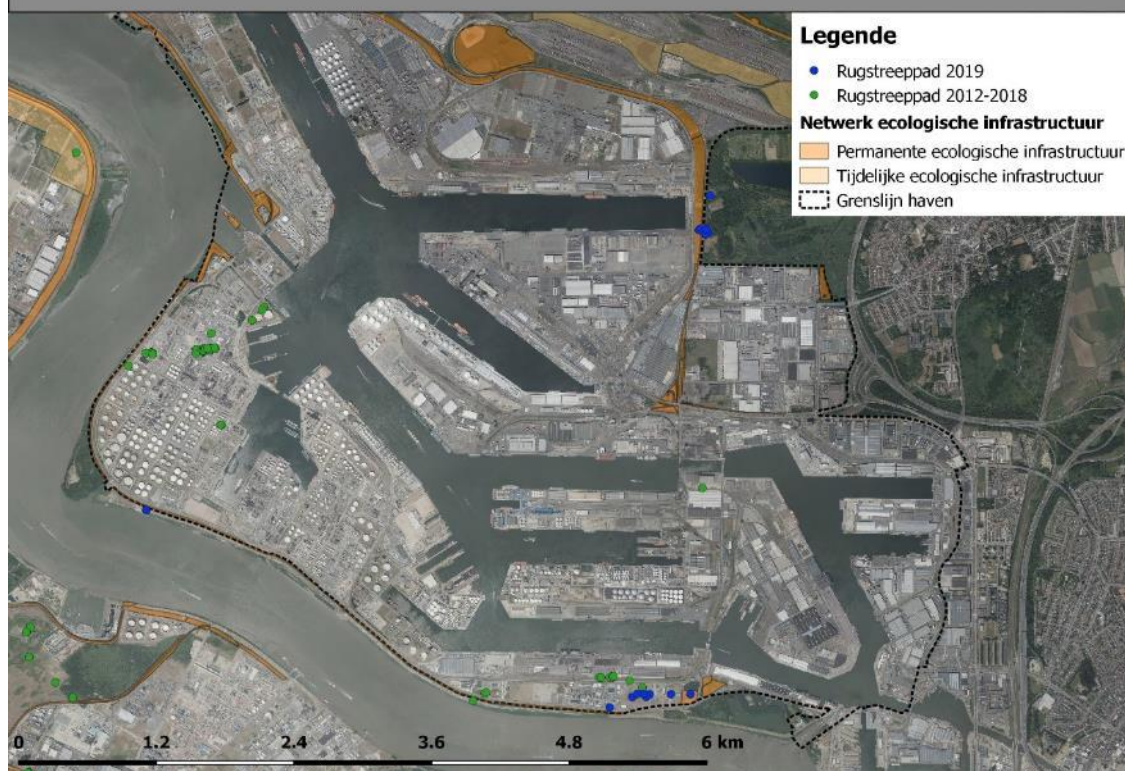
In tabel 27 wordt een overzicht gegeven van het aantal waargenomen Rugstreeppadden in 2019 op de fabrieksterreinen van Total. Figuur 62 toont het voorkomen van Rugstreeppad aan Total en elders op RSO voor 2019 in vergelijking met de periode 2012-2018.

Op een ander terrein van Total werden in 2019, in het kader van toekomstige ontwikkelingen rond de Oosterweelverbinding, hoge aantallen Rugstreeppadden afgevangen en getransloceerd.

Tabel 27: Voorkomen van Rugstreeppadden op de bedrijfsterreinen van Total in 2018 – L = larven, A = adult onbepaald, * geen data

Datum	Zone 6-14	Zone 8	Zone 14	Zone 34	Zone 49	Zone 50	Zone 66	Zone 84	Zone 85	Zone 86
13/4/2019										
12/5/2019				L				L	L	
12/6/2019				L				L	L	
28/7/2019										
26/8/2019										
21/9/2019										

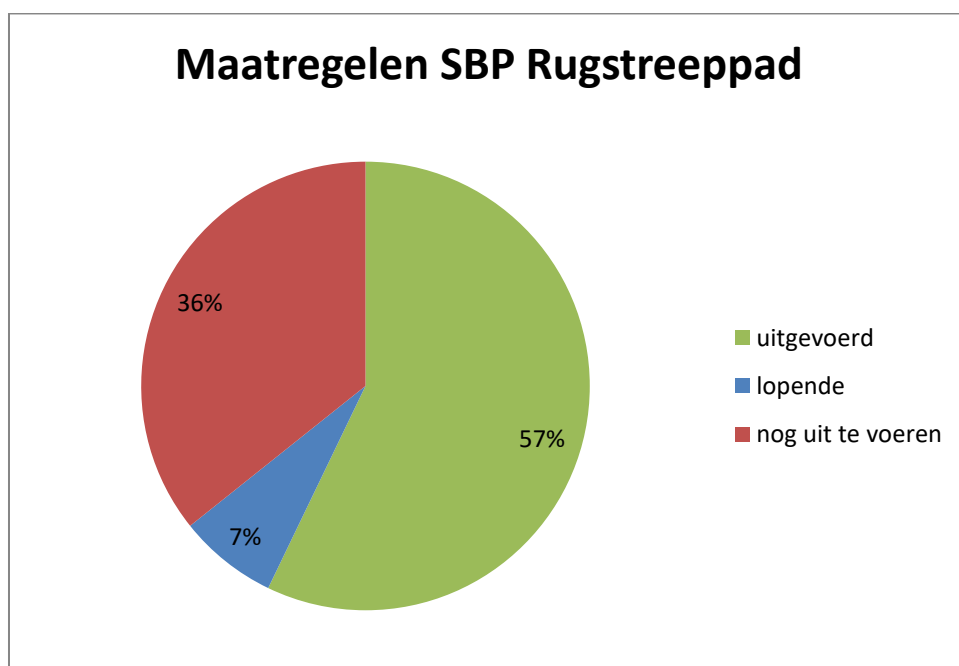
Waarnemingen Rugstreeppad RSO 2012-2019



Figuur 62: Voorkomen van Rugstreeppad in 2019 op RSO t.o.v. periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be

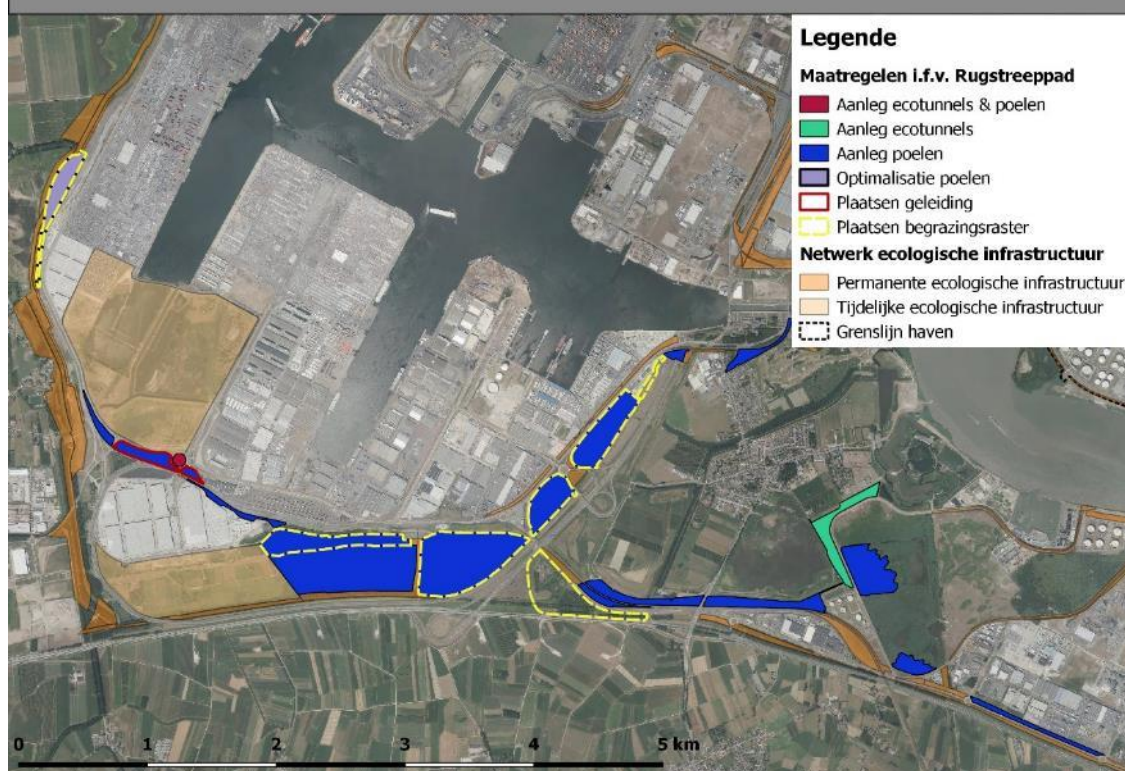
4.1.3 Actieprogramma SBP

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 2020. In figuur 64 wordt een overzicht gegeven van de uitgevoerde maatregelen.



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

Uitgevoerde 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 1104 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 een totaalpopulatie van 2208 adulten in de permanente onderdelen van het netwerk. Wanneer de dieren uit tijdelijke onderdelen hier worden bijgeteld komen we op een totaalpopulatie van 2410 adulten in het havengebied. Dit is ver boven de doelstelling van 800 adulte dieren in het permanente netwerk. Hierbij dient opgemerkt te worden dat verschillende tijdelijke of permanente gebieden buiten het netwerk, zoals de Broedvlakte van Zwijndrecht, het opgespoten Doeldok (buiten de plas op de dwarsdam), C-59 en de opgespoten MIDA's niet geteld werden omwille van de aanwezige, verstoringgevoelige broedvogels. In deze gebieden werden in 2019 geen Rugstreeppadden waargenomen, maar aangezien deze hier in het verleden aanwezig waren en ze in de omliggende gebieden nog steeds voorkomen kan worden aangenomen dat ze zich ook in deze gebieden nog voortplanten.

In 2019 werden, voor het vijfde jaar op rij, de eisnoeren geteld in de permanente delen van het netwerk, alsook in enkele tijdelijke delen van het netwerk (Verrebroekse Plassen). Dit resulteerde in een telling van 938 eisnoeren in de permanente delen van het netwerk, met nog eens 9 eisnoeren in de 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 1445 vrouwtjes in de permanente onderdelen van het netwerk. Wanneer de tellingen in de tijdelijke onderdelen worden meegenomen geeft dit een totaal van 1460 vrouwtjes.

Afgaande op de werkelijk waargenomen aantallen roepende mannetjes en de getelde eisnoeren, wordt een totaal aantal bekomen van minimaal 2042 adulten in de permanente onderdelen van het netwerk.

Uitgaande van de 65% vrouwtjes die jaarlijks eieren afzetten, zou een totaal populatie van 2549 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 2656 adulten bekomen.

Net als in 2017 en 2018 werd de aantalsdoelstelling van minstens 200 adulten per kerngebied enkel gehaald in Haasop, waar in 2017 1535 adulte dieren werden waargenomen (842 roepende mannetjes + 693 eisnoeren). Hiermee is Haasop goed voor ongeveer 75% van alle Rugstreeppadden in het netwerk. Nog steeds vond een groot deel van de voortplanting plaats in de grote rietcompensatieplassen. In Haasop oost werden 285 van de 297 eisnoeren gevonden in de oostelijke rietcompensatieplas. De overige 12 eisnoeren werden gevonden in de middelste van de 3 rugstreeppadenpoelen. Dit is het hoogste aantal eisnoeren dat in deze poel ooit werd waargenomen. Hetzelfde geldt overigens voor de aantallen roepende mannetjes. Rond deze poel werden op 1 avond 86 mannetjes geteld. Het vorige record voor deze poel lag op 11 mannetjes en dateert al van 2014. De oorzaak voor deze plotse toename in aantrekkingskracht van deze poel ligt wellicht deels aan het feit dat de schapenbegrazing hier z'n effect begint te hebben. Anderzijds zijn deze aantallen wellicht een voorbode van het verlaten van de grote rietcompensatieplassen omdat deze minder geschikt beginnen worden voor Rugstreeppad. In Haasop west werden 175 van de 399 eisnoeren gevonden in de rietcompensatieplassen. Hier werden de poelen die voor Rugstreeppad aangelegd werden meer gebruikt, met (net als in Haasop Oost) in sommige poelen een opvallende toename tegenover de vorige jaren (wat wel voor het hele gebied telt). Ook de groenknolzone, waar in 2018 een grootschalige ontbossing plaatsvond, werd al snel gekoloniseerd door Rugstreeppad.

Hiermee is het duidelijk dat er in Haasop een zeer grote populatie aanwezig is. Op (wellicht vrij korte) termijn gaan echter de rietcompensatieplassen dichtgroeien, waardoor deze ongeschikt gaan worden voor deze soort. De toekomstige herinrichting van Haasop oost zal hier (hopelijk) plaats kunnen bieden aan op zijn minst een deel van deze populatie. Deze grote populatie kan echter ook gezien worden als een reservoir voor kolonisatie van de andere gebieden, zoals bv. Steenlandpolder. In dat kerngebied werden in 2019 amper 16 roepende mannetjes en 6 eisnoeren gevonden, waarmee dit gebied net aan 1/10^{de} van het doel van 200 adulte individuen komt. Indien hier de herinrichting ter optimalisatie gebeurt is zou het mogelijk moeten zijn voor Rugstreeppadden uit Haasop om ook naar hier te migreren. Hiervoor dient wel gezorgd te worden voor een goede verbinding tussen de gebieden.

Ook in de andere 2 kerngebieden blijft het aantal Rugstreeppadden ver onder het beoogde doel liggen. In de golf van Kallo werden 21 roepende mannetjes en 85 eisnoeren (106 exemplaren in totaal) geteld. Dit betreft het laagste aantal roepende mannetjes sinds 2014. Hierbij dient wel vermeld te worden dat deze plas moeilijk te tellen is geworden door het ver uitgeschoten riet. Een deel van de eisnoeren werd ook gevonden in een nieuw uitgegraven plas buiten de ecozone. Door een gebrek aan (goed) beheer is de plas in de ecozone de voorbije jaren minder geschikt geworden voor Rugstreeppad. Het riet blijft hier jaar na jaar verder oprukken, waardoor ze in de toekomst mogelijk nog minder geschikt wordt, tenzij het beheer fel verbetert. In het Groot rietveld werden 14 roepende mannetjes en 8 eisnoeren geteld (22 exemplaren in totaal). Dit is voor beide het laagste aantal sinds 2016.

Een deel van het probleem in het Groot rietveld is de droogte. Voor 25 april, dus nog voor de 2^{de} voortplantingspiek van Rugstreeppad (die voornamelijk in mei plaatsvindt), waren al 4 van de 5 poelen uitgedroogd. En in de 5^{de} poel stond weliswaar nog water, maar was de begroeiing fel toegenomen. Deze droogte speelde niet enkel in het Groot rietveld een rol. Ook in Haasop waren sommige poelen al vrij vroeg drooggefallen, wat tot grote sterfte bij de larven heeft geleid alsook een verminderde oppervlakte aan voortplantingshabitat. In de golf van Kallo droogde eveneens een groot deel van de poel snel op, met hetzelfde resultaat. Ook in enkele gebieden buiten de kerngebieden (bv. de stapstenen Drijdijk en Spaans Fort en de R2-vlakte) speelde de droogte de populatie parten, met lagere aantallen tot gevolg.

Een deel van deze populaties hebben zich wel verplaatst naar poelen waar langer water is in blijven staan (bv. de Rugstreeppadden van de stapstenen Spaans Fort die waarschijnlijk naar de nieuwe poel aan de Hoogschoorweg zijn gegaan). Daarnaast zijn er ook wel enkele poelen die in de vorige jaren niet bezet werden (bv. aan de Fabriekstraat of de Beverentunnel) waar in 2019 voor het eerst voortplanting werd waargenomen. Of dit ook door verplaatsingen door de droogte komt valt niet te achterhalen.

De vraag blijft wat het effect van de droogte gaat zijn op de langere termijn. Op zich is uitdroging van poelen geen probleem voor Rugstreeppad. Voor die soort is het zelfs goed dat poelen in de zomer droog komen te liggen, omdat dit ervoor zorgt dat er geen vissen in hun voortplantingswater kunnen overleven. Maar de laatste jaren komen de poelen vroeger en vroeger droog te liggen, voor veel poelen zelfs middenin het voortplantingsseizoen. Indien deze situatie blijft aanhouden kan dit de soort in de toekomst wel in de problemen brengen.

De grote toename van het totaal aantal Rugstreeppadden komt bijna volledig door een enorme toename in Haasop, een gebied waar (zelfs bij extreme droogte, zoals we de laatste jaren gekend hebben) heel het jaar door wel ergens water aanwezig blijft. Het werd de laatste jaren ook duidelijk dat ook in Steenlandpolder langer dan in andere gebieden water in de poelen bleef staan, wat het potentieel van dit gebied verder onderstreept (mits herinrichting). Voor de meeste andere gebieden valt voorlopig af te wachten hoe de neerslagsituatie de komende jaren evolueert.

4.1.4.2 Habitatkwaliteit netwerk LSO

In 2019 werd hier geen bijkomend onderzoek naar gedaan. Een goed beheer van het voortplantingsbiotoop blijft cruciaal om de doelstellingen te kunnen halen. Dit wordt intussen grotendeels goed opgevangen via de schapenbegrazing, die in veel gebieden in 2018 van start ging. Er is echter een behoorlijke beheerachterstand (met verregaande verruiging tot gevolg) in te halen in de meeste gebieden waardoor bijkomend maaien noodzakelijk zal zijn om het habitat verder te verbeteren.

4.1.4.3 Populatie RSO

In het kader van het voortgezet onderzoek om de populatie Rugstreeppadden aan Total Raffinaderij Antwerpen (TRA) in kaart te brengen, onderzochten werknemers van TRA 16 zones. In 2019 werden door TRA larven gevonden in 2 tankbunds en 1 leidingtracé.

Hierbuiten werd 1 Rugstreeppad gezien op de sigmadijk net ten zuiden van TRA.

Op een terrein van Total Polymers dat in de nabije toekomst gaat ingenomen worden als werfzone voor de Oosterweelverbinding werden in 2019 521 Rugstreeppadden weggevangen. Tijdens deze acties werden ook veel larven waargenomen. De adulte dieren werden verplaatst naar de Bospolder, waar 1 van de amfibieënpoelen werd aangepast ten gunste van deze soort. Tijdens een telling (na de uitzetting) werden aan deze poel nog 22 roepende mannetjes gevonden. Een deel van de populatie lijkt zich dus al verspreid te hebben. Er werden exemplaren gezien in de EIN langs de Noorderlaan (EIN074) en in de zone Luithagen (EIN080). Het is dus mogelijk dat de soort ook in poeltjes in de ruime omgeving opduikt in 2020.

4.1.4.4 Actieprogramma SBP

Net voor het begin van het broedseizoen van 2020 was 57% van de maatregelen uit het SBP Rugstreeppad uitgevoerd, terwijl 7% lopende is en nog 36% moet worden opgestart. Bij de vorige rapportage was er nog maar 55% uitgevoerd, 7% lopende en moest er nog 38% worden opgestart.

In 2019 werden, bij de aanleg van een nieuw fietspad aan de Kwarikweg, ecotunnels onder de straat gelegd (ID 22). Deze zullen in 2020 opgevolgd worden om te zien of ze wel degelijk gebruikt worden (niet enkel door Rugstreeppad, maar door amfibieën in het algemeen). Door de aanleg van deze tunnels wordt bij de paddenoverzet die hier elk jaar georganiseerd wordt gefocust op een korter deel van de weg, buiten de zone waar tunnels liggen.

De nog op te starten maatregelen betreffen voor een deel nog aan te leggen poelen (ID 14 en 32). Het gaat hier om poelen die liggen in de werfzone voor de Oosterweelverbinding en mee opgenomen zitten in de ontwerpplannen voor de inrichting van deze terreinen na voltooiing van de werken.

Tot slot werd er bijkomend (niet in het SBP voorzien) onderzoek uitgevoerd om de efficiëntie van ontsnippering van het rondpunt Haandorp en het versnipperingseffect aan spoorweginfrastructuur t.h.v. de Hooghschoorweg na te gaan. Concluderend kunnen we stellen dat alle infrastructuur van het rondpunt door amfibieën (waaronder een groot aantal Rugstreeppad) wordt gebruikt. Er is nog wel bijkomende ontsnipperingsinfrastructuur nodig (geleidingswanden) om het gebruik van de ecotunnel te faciliteren. Uit het versnipperingsonderzoek bleek voorts dat, tegen alle verwachtingen in, een te kruisen spoorweg

geen significante hindernis vormt voor juveniele dieren. In bijlage 1 wordt het volledige rapport van dit onderzoek toegevoegd.

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: Bijenorchis, een meeliftende soort van 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 Weiden, te zien in figuur 66); deze laatste 3 worden verder samen behandeld). De monitoring werd verder gezet in 2019. 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.



Figuur 66: Overzicht van de vastgelegde vlinderroutes

Tabel 28: Resultaten vlindertelroute Grote kreek in 2013-2019

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	
2018	1	0	82	14	6	
2019	0	0	86	12	5	

Tabel 29: Resultaten vlindertelroute B.A.S.F. in 2015-2019

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	
2018	0	7	157	14	13	
2019	0	6	196	14	7	

Tabel 30: Resultaten vlindertelroute Total in 2015-2019

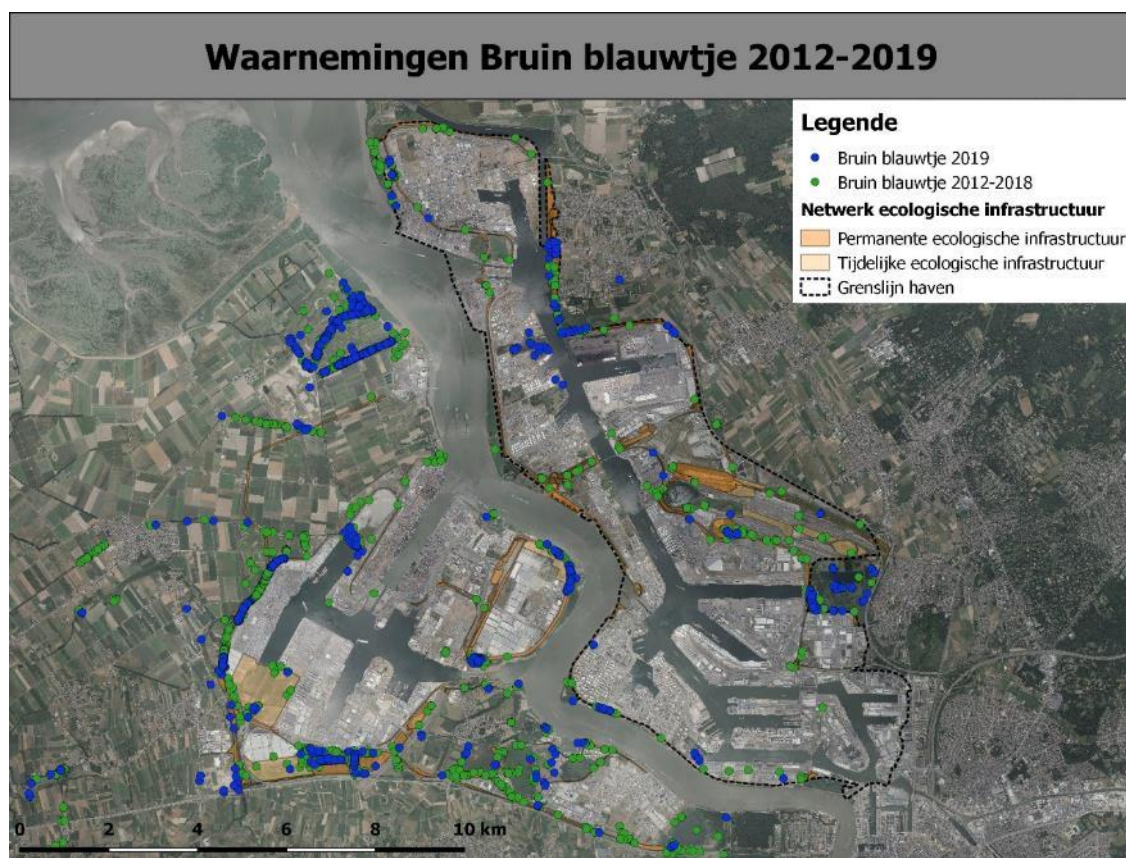
Monitoringjaar	# Argusvlinder	# Bruin blauwtje	Totaal dagvlinders	#	# soorten dagvlinders	# telmomenten
2015	1	1	133	12	9	
2016	1	0	154	12	13	
2017	4	4	426	15	8	
2018	0	10	289	12	7	
2019	0	8	335	9	6	

Tabel 31: Resultaten vlindertelroute Haasop in 2015-2019

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
2018	0	42	192	16	11
2019	0	150	352	16	11

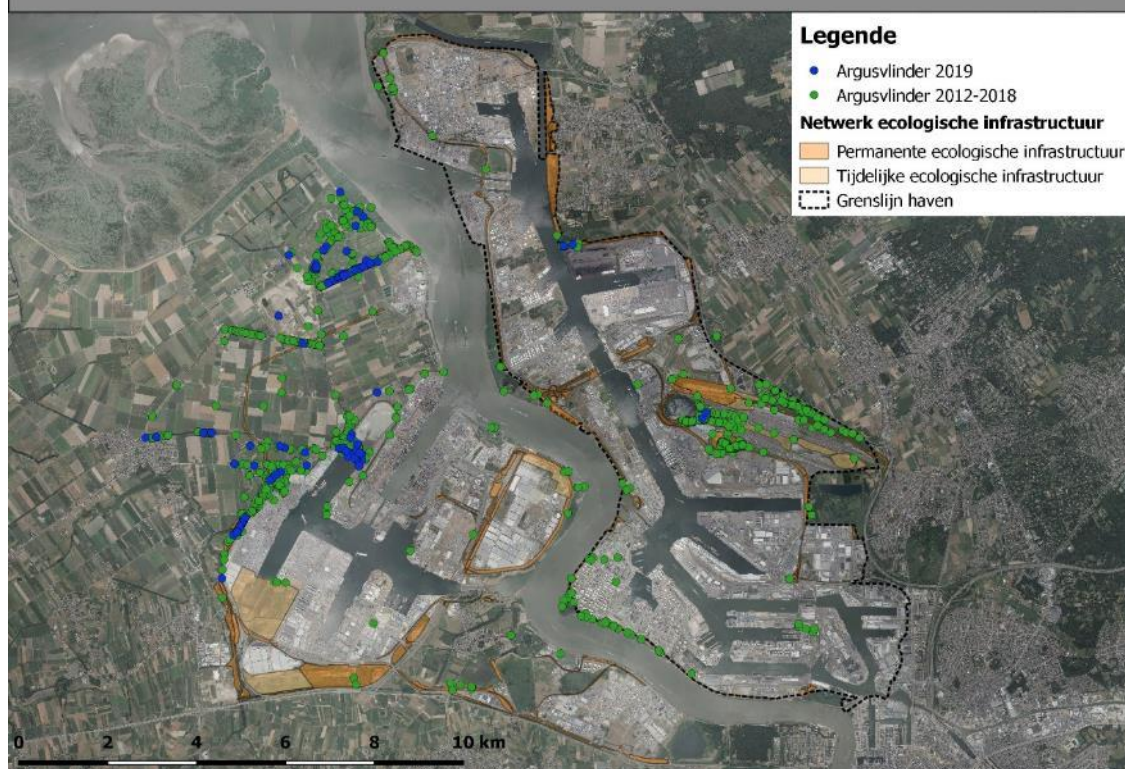
Tabel 32: Resultaten vlindertelroute bufferdijk Drijdijk en Putten West in 2015-2019

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
2018	80	186	1706	21	11
2019	36	201	1094	18	11



Figuur 67: Voorkomen van Bruin blauwtje in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be

Waarnemingen Argusvlinder 2012-2019



Figuur 68: Voorkomen van Argusvlinder in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be

5.1.2.2 Oppervlakte droge, schrale graslanden en functionaliteit netwerk

In 2019 werd geen verdere kartering uitgevoerd.

5.1.2.3 Meeliftende soorten

Planten

In tabel 33 wordt een overzicht gegeven van de waargenomen exemplaren van de, onder Bruin blauwtje meeliftende, Bijenorchis. In tabel 34 wordt een overzicht gegeven van de waargenomen exemplaren van het, onder Bruin blauwtje meeliftende, Hondskruid.

Tabel 33: Overzicht van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde bloeiende exemplaren Bijenorchis in 2019 t.o.v. de periode 2010-2018 (enkel de bloeiende exemplaren worden weergegeven omdat tellingen van de vegetatieve exemplaren voor 2017 ontbreken)

Aantal groeiplaatsen/exemplaren Bijenorchis		2010 - 2014	2015	2016	2017	2018	2019
Groeiplaatsen permanente onderdelen netwerk EI							
EIN059	Afwateringsgracht AMORAS	0	0	1 (2)	1 (0)	1 (2)	1 (0)
EIN073/074	Berm Noorderlaan (stadsgracht)	2 (42 + 1)	2 (60 + 6)	2 (252 + 67)	2 (1 + 0)	2 (77 + 25)	2 (28 + 15)
EIN093	Oosterweelsteenweg – zone 5	*	1 (5)	1 (37)	1 (0)	1 (0)	1 (17)
EIN095	Scheldelaan – Noordkasteel-Fort Filip	*	*	*	*	1 (2)	1 (36)
EIN141/142	Ketenislaan - leidingstrook	1 (1)	0 (0)	2 (1 + 12)	2 (0 + 6)	1 (2)	1 (2)
EIN151	Berm R2	1 (5)	*	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

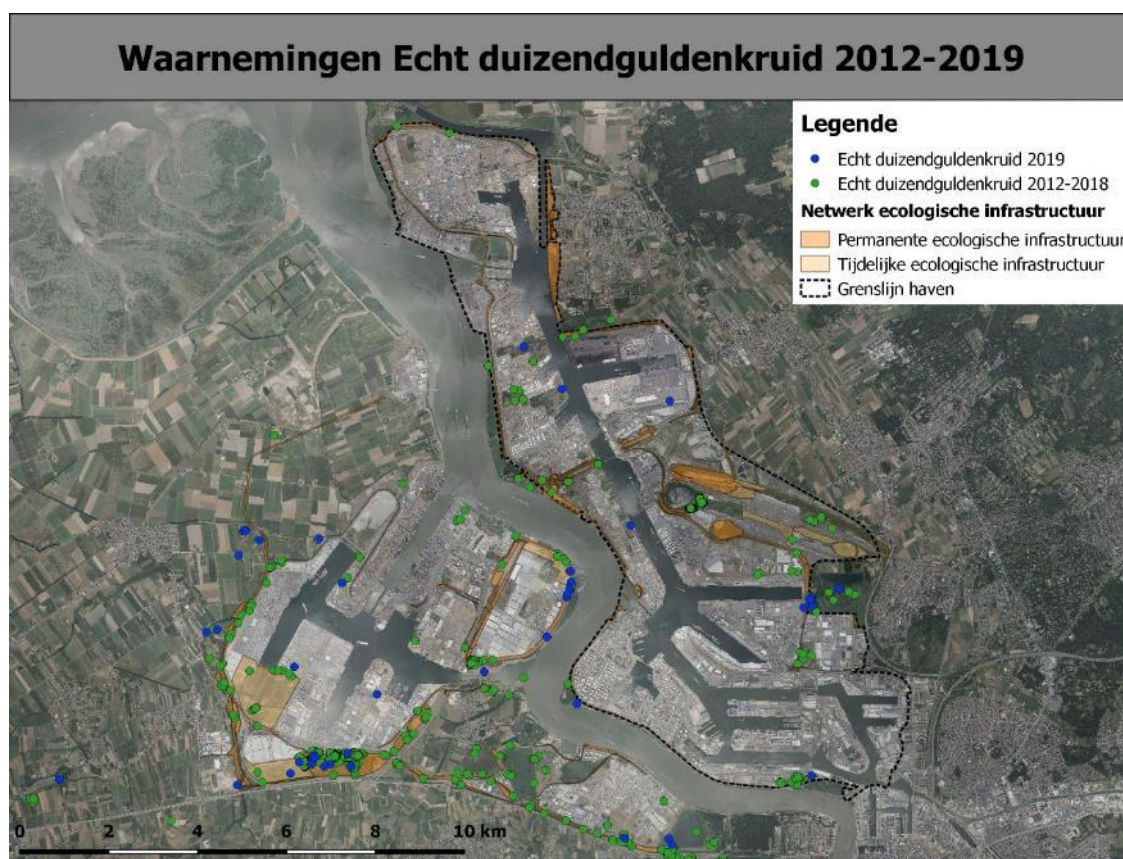
EIN192	Westelijke ontsluiting	*	*	*	1 (0)	1 (1)	1 (0)
EIN198	Haasop West	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
EIN199	Hoogshoorweg – zone 1	*	*	*	*	*	1 (56)
EIN208	Steenlandpolder Noord	*	*	1 (2)	1 (0)	1 (0)	1 (0)
EIN218/219	Spoorwegberm Golf Kallo	*	1 (5)	1 (41)	1 (1)	1 (9)	1 (2)
EIN220/221	Ecozone Golf Kallo	0 (0)	0 (0)	1 (8)	1 (4)	1 (0)	1 (0)
EIN236	Keetberglaan – wegberm noord 4	*	*	*	1 (0)	0 (0)	0 (0)
EIN242	Berm Scheldedijk Zwijndrecht	1 (94)	0 (0)	1 (9)	1 (0)	0 (0)	1 (1)
EIN243	Sigmadijk Scheldedijk Zwijndrecht	2 (107 + 67)	1 (3)	1 (5)	1 (0)	1 (1)	1 (4)
Totaal permanent EIN		8 (318)	5 (79)	10 (443)	13 (12)	11 (119)	13 (161)
Groeiplaatsen tijdelijke onderdelen netwerk EI							
EIN068	Rangeerstation – Achterdeel oost 2	*	*	1 (24)	1 (6)	1 (42)	1 (16)
EIN249	Logistiek park Waasland Fase 2&5	*	1 (210)	1 (118)	1 (0)	1 (273)	1 (8)
NTR053	Verrebroekse Plassen	3 (8 + 3 + 224)	2 (449 + 12)	2 (198 + * ¹)	3 (254 + 2 + 1)	3 (2013 + 11 + 25)	3 (1540 + 8 + 39)
Totaal tijdelijk EIN		3 (235)	3 (671)	4 (340)	5 (263)	5 (2354)	5 (1611)
Groeiplaatsen in rest havengebied							
-	Vesta	*	*	*	*	*	1 (0)
-	Bayer	*	*	*	*	*	1 (10)
-	Zone aan Tijsmanstunnel	*	*	1 (425)	1 (235)	1 (6)	1 (0)
-	Berm A12 (tussen EIN40 en EIN41)	*	*	*	1 (0)	1 (0)	1 (0)
-	Rangeerstation - overig	*	*	1 (101)	2 (3 + 2)	2 (20 + 8)	2 (11 + 5)
-	Noorderlaan	*	*	1 (1)	1 (0)	1 (0)	1 (2)
-	Noordkasteel	*	*	1 (5)	1 (0)	1 (0)	1 (0)
-	Putten weiden	*	*	*	*	*	1 (1)
-	Sigmadijk Ketenislaan	1 (1)	*	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
-	Kallosluis	*	*	*	1 (1)	0 (0)	0 (0)
-	Zone ten noorden van de Verrebroekse Plassen	*	*	*	*	*	1 (28)
-	LPW centraal	*	*	*	1 (0)	1 (4)	1 (12)
-	Steiger waterbus DEME	*	*	*	*	1 (0)	1 (21)
-	Scheldedijk Zwijndrecht	*	*	1 (6)	1 (0)	2 (0 + 0)	1 (6)
Totaal rest havengebied		1 (1)	*	5 (538)	8 (241)	9 (38)	13 (96)
Totaal havengebied		13 (553)	7 (750)	15 (1312)	26 (516)	24 (2511)	31 (1868)

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

Tabel 34: Overzicht van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde exemplaren Hondskruid in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018

Aantal groeiplaatsen/exemplaren Hondskruid		2012 - 2014	2015	2016	2017	2018	2019
Groeiplaatsen permanente onderdelen netwerk EI							
EIN019	BASF – wegberm Scheldelaan deel 4	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)	1 (1)
EIN074	Noorderlaan – leidingstrook noord	0 (0)	1 (1)	2 (1 + 1)	1 (1)	1 (2)	0 (0)
EIN142	Ketenislaan - leidingstrook	1 (3)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)	0 (0)
EIN193	Spaans Fort	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
EIN198	Haasop West	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Totaal permanent EIN		2 (4)	1 (1)	3 (3)	1 (1)	3 (4)	1 (1)
Groeiplaatsen tijdelijke onderdelen netwerk EI							
EIN249	LPW Fase 2 & 5	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
NTR053	Verrebroekse Plassen	1 (1)	1 (3)	1 (1)	0 (0)	1 (2)	0 (0)
Totaal tijdelijk EIN		1 (1)	1 (3)	2 (2)	0 (0)	1 (2)	0 (0)
Groeiplaatsen in rest havengebied							
-	Rangeerstation	*	*	*	*	1 (2)	1 (2)
-	Noorderlaan	*	*	*	*	1 (1)	0 (0)
-	Steenlandlaan	*	*	*	*	*	1 (1)
Totaal rest havengebied		*	*	*	*	2 (3)	2 (3)
Totaal in havengebied		3 (5)	2 (4)	5 (5)	1 (1)	6 (9)	3 (4)

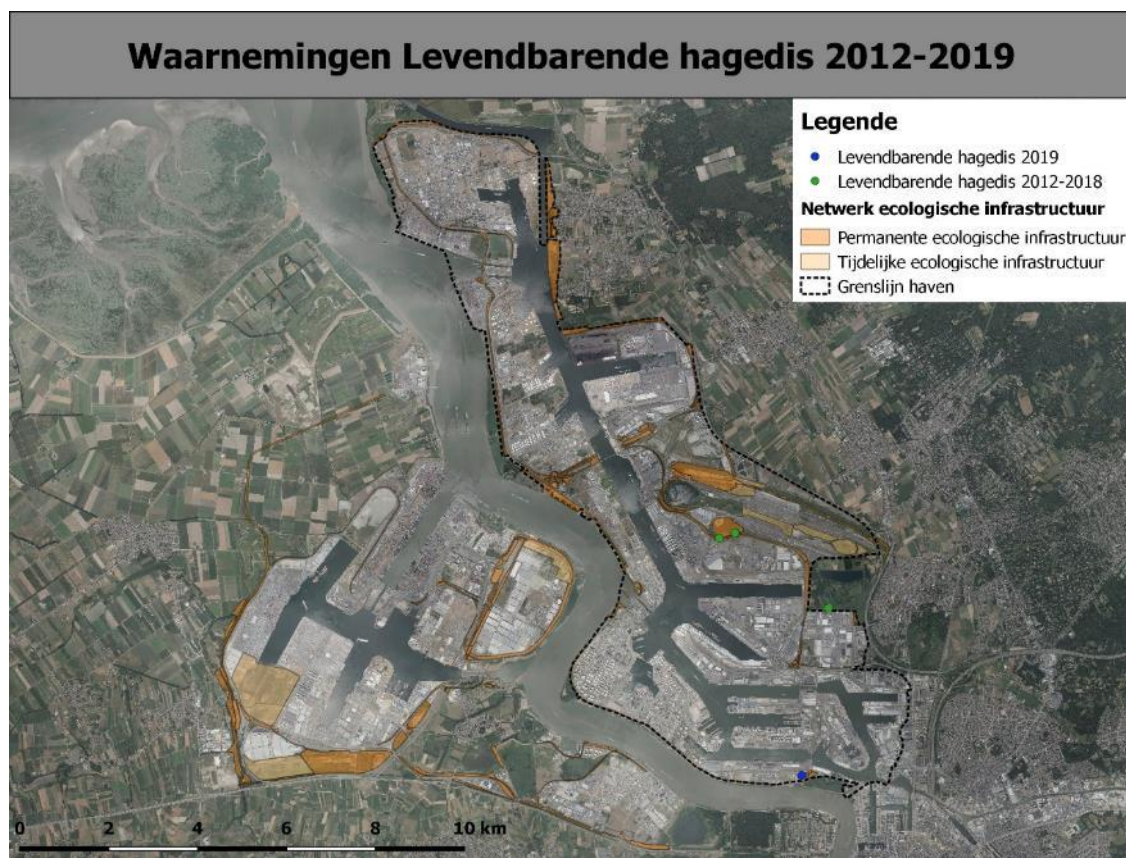
In figuur 69 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van het, onder Bruin blauwtje meeliftende Echt duizendguldenkruid in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be.



Figuur 69: Voorkomen van Echt duizendguldenkruid in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be

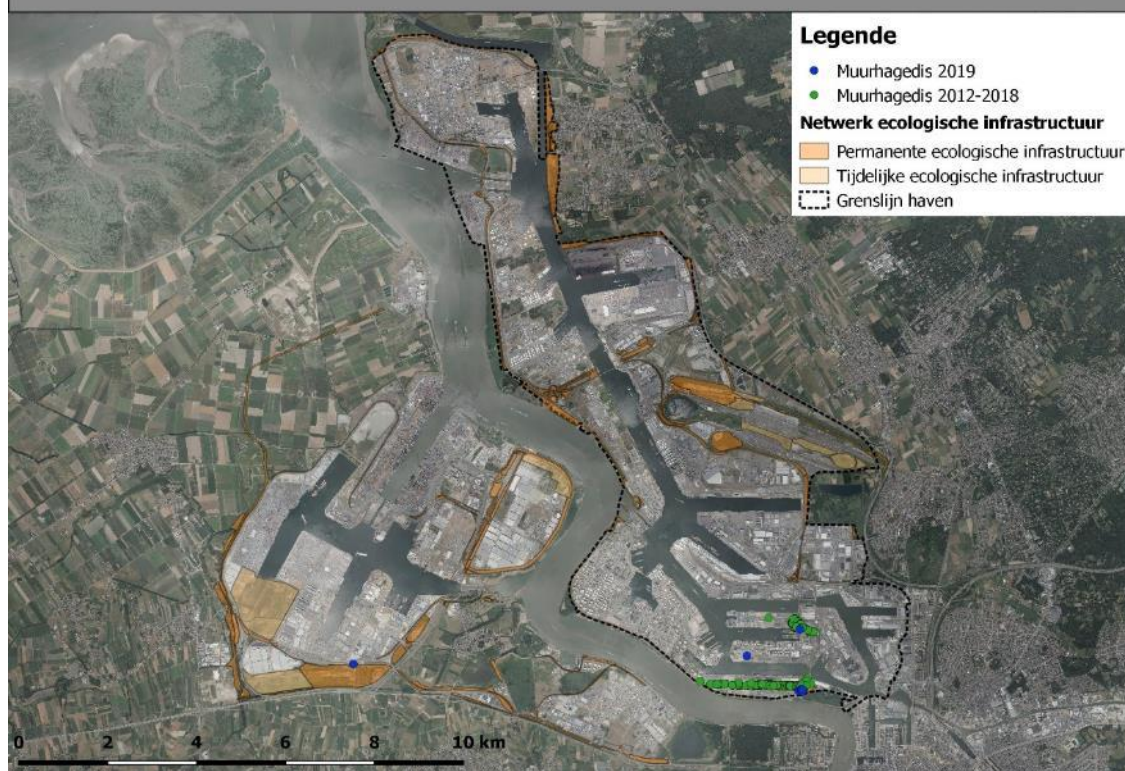
Reptielen

In figuur 70 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van de, onder Bruin blauwtje meeliftende Levendbarende hagedis in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be. In figuur 71 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van de, in 2016 in de haven ontdekte, Muurhagedis in 2019 t.o.v. 2017-2018.



Figuur 70: Voorkomen van Levendbarende hagedis in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be

Waarnemingen Muurhagedis 2012-2019

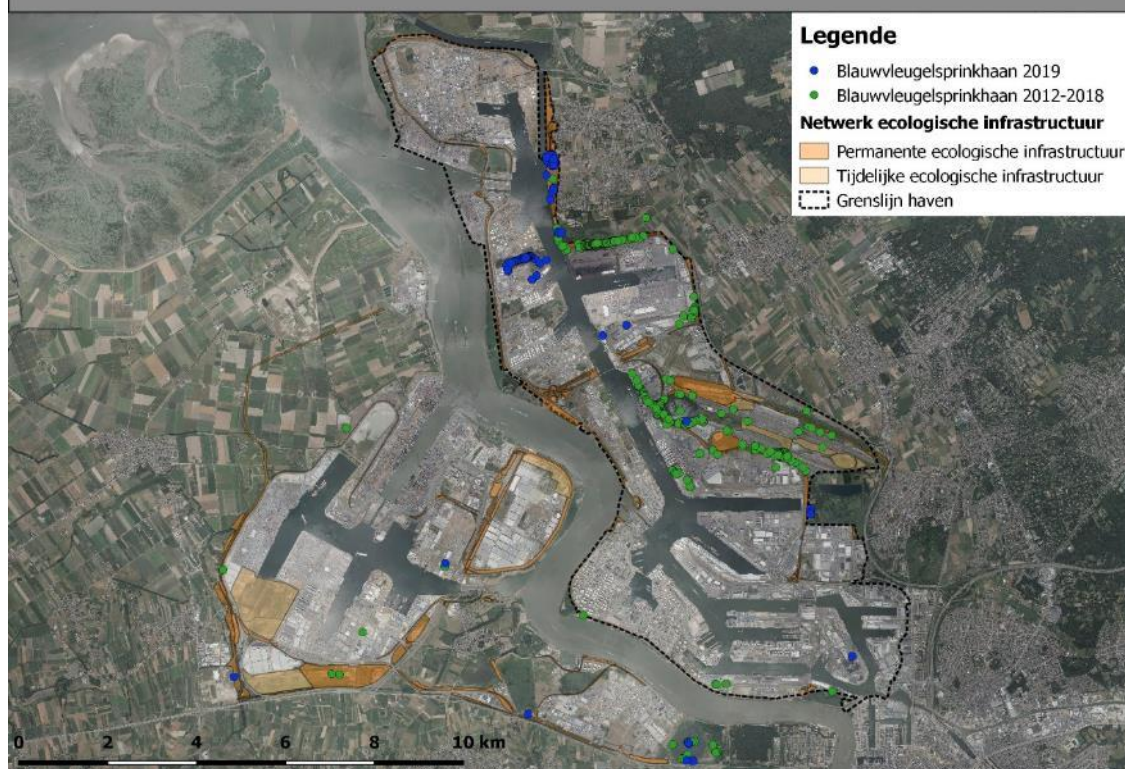


Figuur 71: Voorkomen van Muurhagedis in 2019 t.o.v. 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be

Sprinkhanen

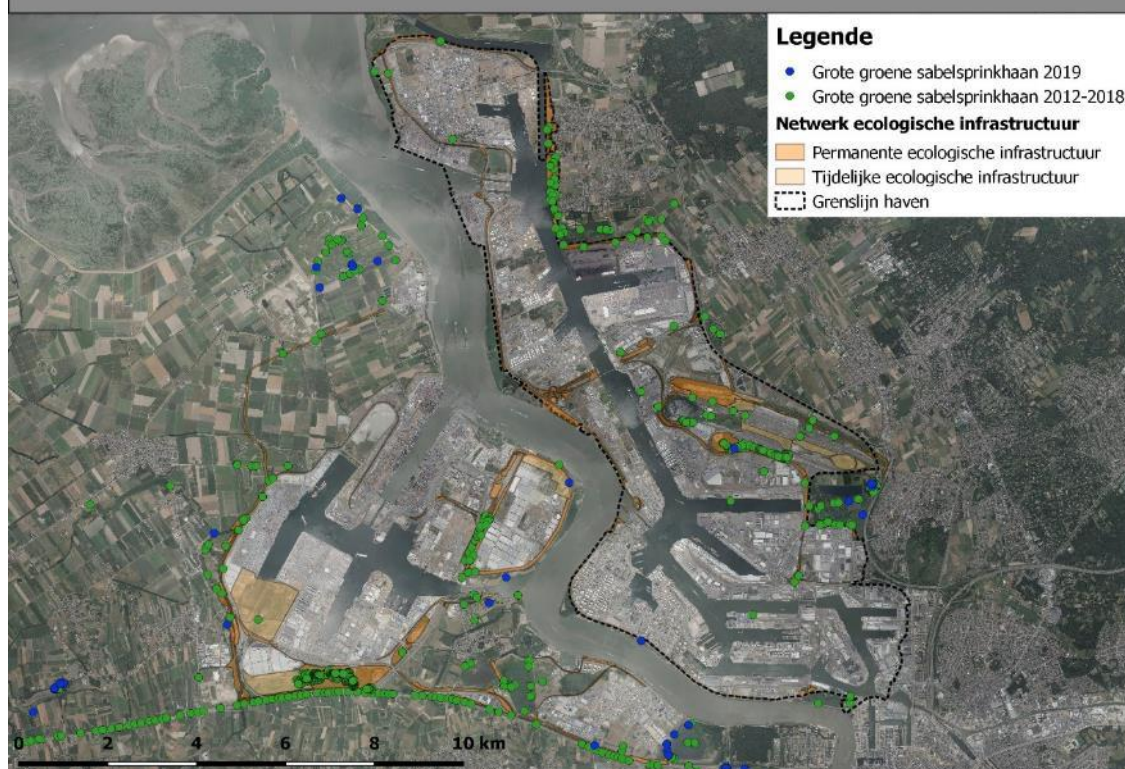
In figuur 72 en figuur 73 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van de, onder Bruin blauwtje meeliftende sprinkhanen in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be.

Waarnemingen Blauwvleugelsprinkhaan 2012-2019



Figuur 72: Voorkomen van Blauwvleugelsprinkhaan in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be

Waarnemingen Grote groene sabelsprinkhaan 2012-2019



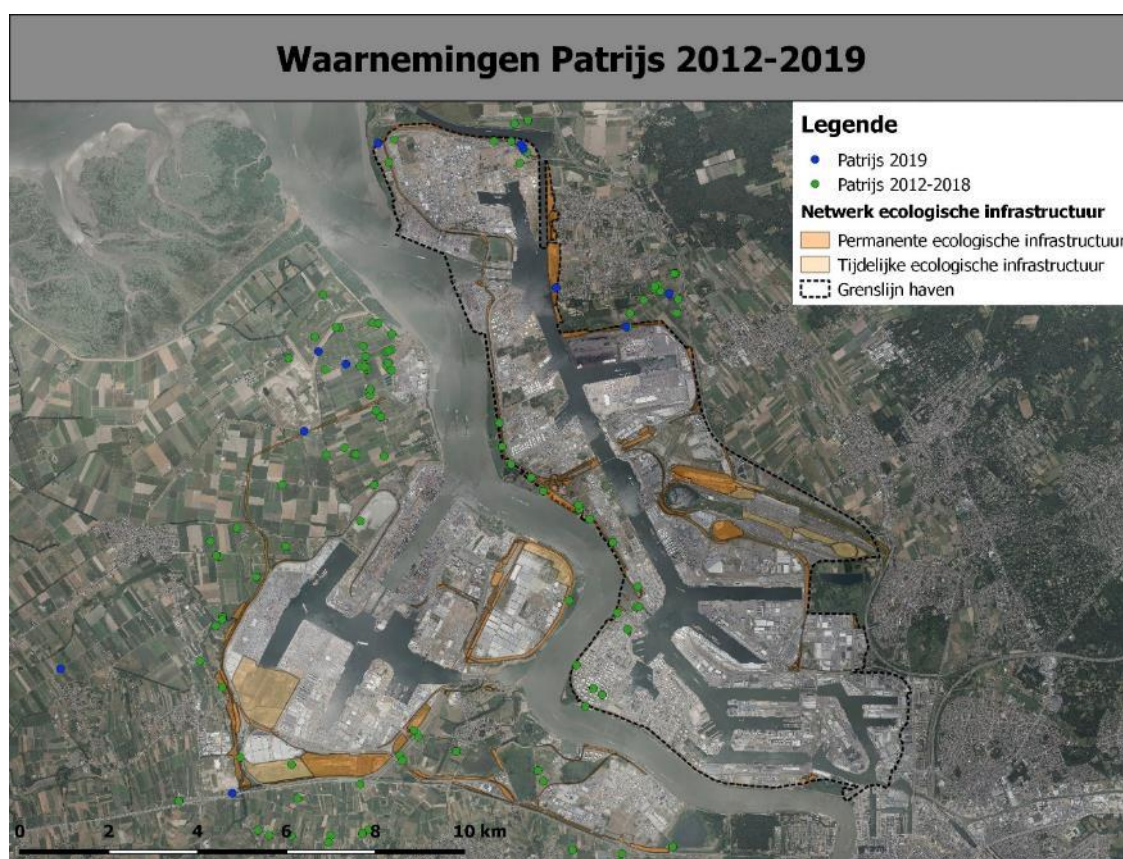
Figuur 73: Voorkomen van Grote groene sabelsprinkhaan in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be

Vogels

In tabel 35 wordt een overzicht gegeven van de territoria van de, onder Bruin blauwtje meeliftende broedvogels in het EIN en in bijkomende zones buiten EIN in 2019 t.o.v. het voorkomen in de periode 2012-2018. In figuur 74 en figuur 75 wordt een overzicht gegeven voor Patrijs en Veldleeuwerik.

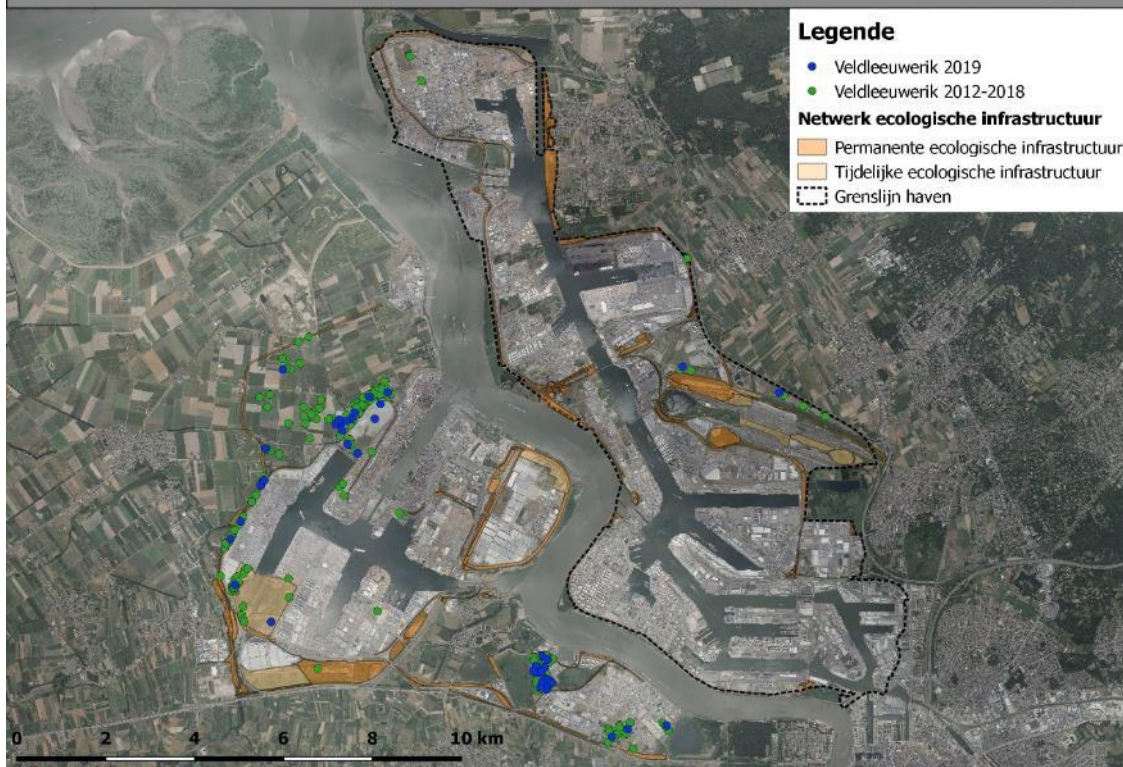
Tabel 35: Aantal territoria in permanent EIN (binnen en buiten havengebied), tijdelijk EIN en bijkomende relevante zones buiten EIN (waartoe gebieden zoals MIDAs, Putten Weiden, Putten Plas, ...) van, onder Bruin blauwtje meeliftende broedvogels in 2019 t.o.v. 2012-2018

Meeliftende broedvogels droge graslanden	Gemiddelde '12-'17				2018				2019			
	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	2	0	0	0	1
Veldleeuwerik	3	0	4	37	2	0	1	34	4	0	2	35



Figuur 74: Voorkomen van Patrijs in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be

Territoria Veldleeuwerik 2012-2019

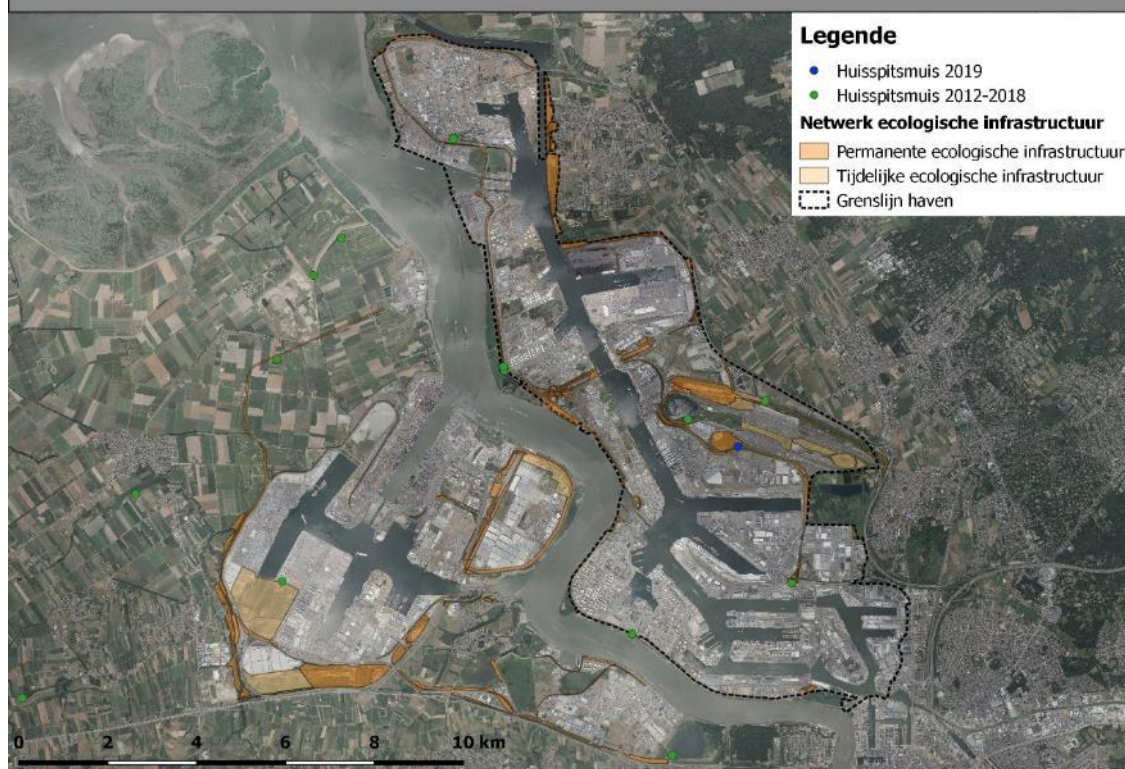


Figuur 75: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Veldleeuwerik in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018

Zoogdieren

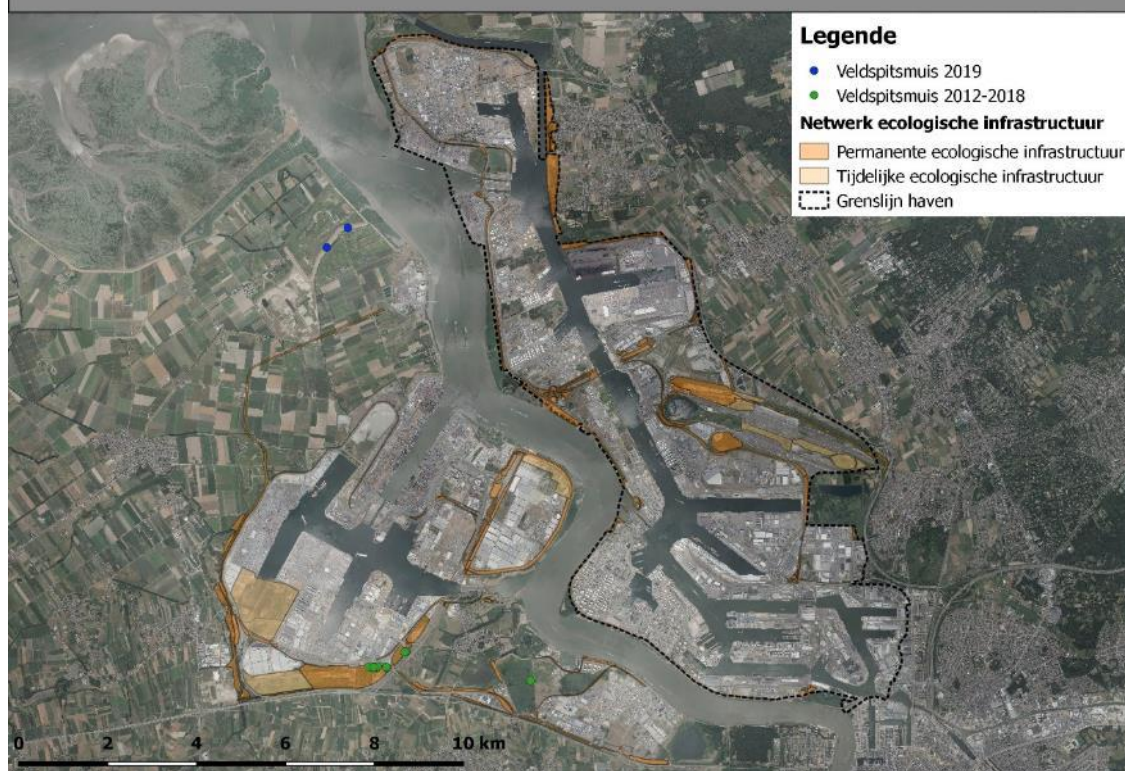
In figuur 76 en figuur 77 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van de, onder Bruin blauwtje meeliftende, muizen in 2019 t.o.v. het voorkomen in de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be.

Waarnemingen Huisspitsmuis 2012-2019



Figuur 76: Voorkomen van Huisspitsmuis in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be

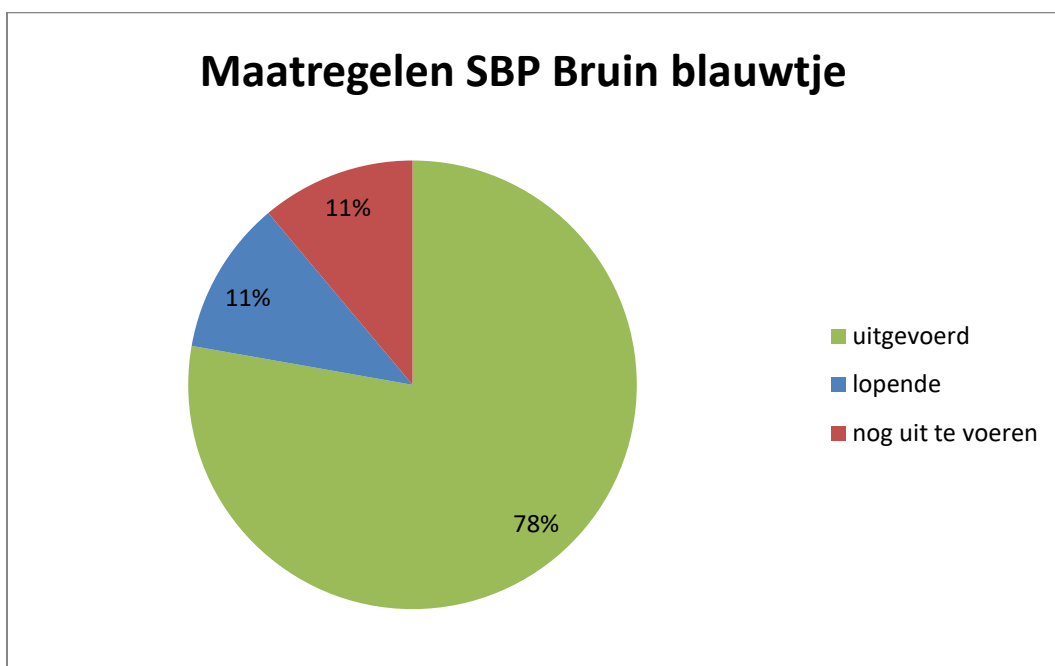
Waarnemingen Veldspitsmuis 2012-2019



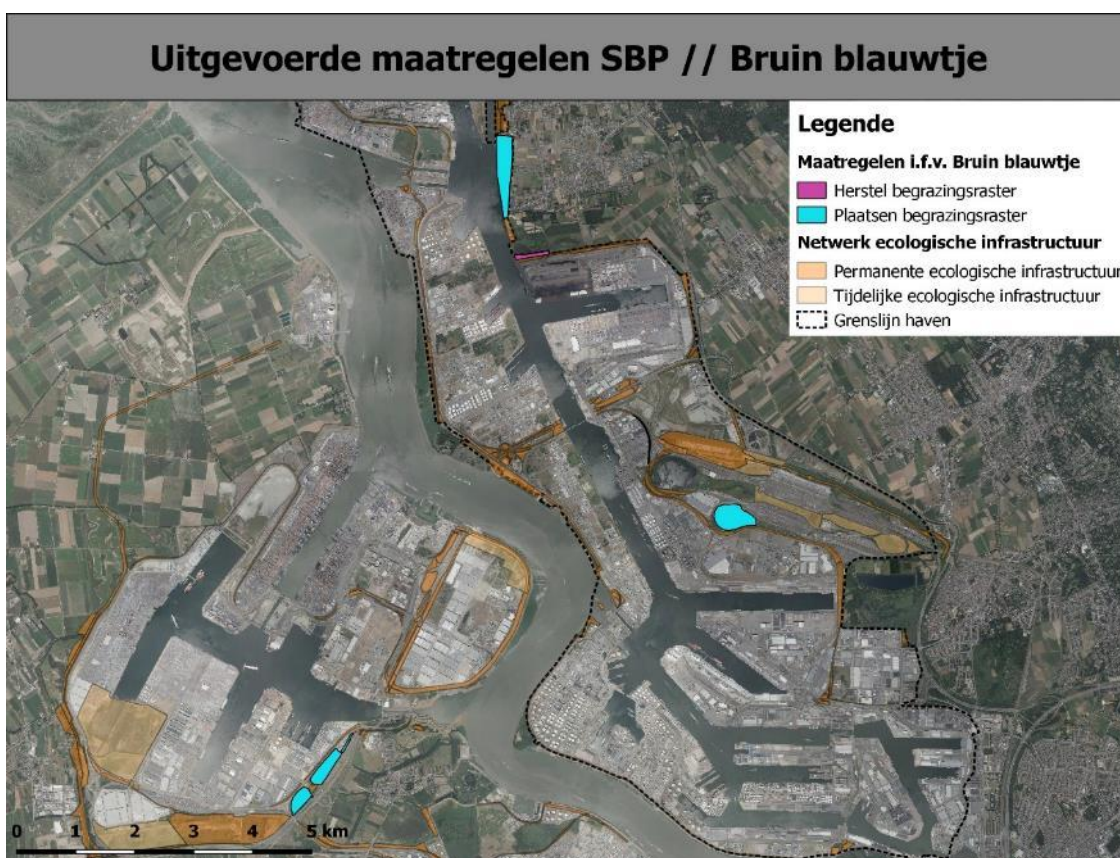
Figuur 77: Voorkomen van Veldspitsmuis in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be

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 2020. In figuur 79 wordt een overzicht gegeven van de uitgevoerde maatregelen.



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 2019 voor het 5^{de} jaar op rij gelopen. Voor alle 4 de routes is dit het vierde jaar dat hier gemonitord wordt na het begin van het ecologisch beheer. Op de routes op RSO werden iets minder rondes gelopen dan in 2018 (7 i.p.v. 13 aan B.A.S.F., 6 i.p.v. 7 aan Total), op de routes op LSO lag het aantal rondes gelijk. De route aan de Grote Kreek werd voor het 7^{de} jaar op rij gelopen. Deze route werd in 2019 slechts 5 keer gelopen, het laagste aantal sinds het begin van de tellingen (en nog maar een derde van het aantal rondes van in de eerste paar jaren).

Op alle drie de rondes op RSO werden, ondanks het lagere aantal rondes, toch iets hogere aantallen vlinders gezien. Het gemiddelde aantal vlinders aan de Grote kreek (17) lag opnieuw iets hoger dan in 2018 (14) maar nog steeds vrij ver onder het gemiddelde van de jaren ervoor (jaarlijks tussen 21 en 31). Het aantal soorten lag ook iets lager. Het hogere aantal vlinders tegenover 2018 zal ook deels te maken hebben met de grote invasies van soorten als Atalanta en Distelvlinder in 2019, alsook het topjaar voor Klein koolwitje. Het aantal soorten lag met 12 wel opnieuw lager dan in 2018 (14 soorten) en nog steeds veel lager dan in de eerste jaren, toen er tot 24 soorten geteld werden. Het is mogelijk dat hierbij soorten zitten die maar een enkele keer gezien werden, waardoor een hoger aantal rondes wel nog meer soorten had kunnen opleveren. Op de route aan B.A.S.F. lag het gemiddelde aantal vlinders (28) hoger dan in de vorige jaren (12-26), waarbij hier zeker het hogere aantal Distelvlinders, Oranje luzernevlinders en Kleine koolwitjes opvalt. Op de route aan Total lag het gemiddelde (56) eveneens hoger (voorheen maximaal 53 in 2017), voornamelijk door het zeer hoge aantal Hooibeestjes op deze route. Het aantal soorten lag ook hier wel iets lager dan in andere jaren.

Op LSO was de situatie zeer verschillend tussen de routes. In Haasop werden opvallend meer vlinders geteld dan in de vorige jaren. Dit kwam voornamelijk door de hoge aantallen van de eerder genoemde Atalanta's, Distelvlinders en Oranje luzernevlinders, maar ook door het zeer hoge aantal Bruin blauwtjes (deze worden later verder besproken). Met gemiddeld 32 vlinders per ronde was 2019 het 2^{de} beste jaar voor deze route, na 2016 (gemiddelde 33 vlinders per ronde). Het aantal soorten bleef hier gelijk aan de vorige jaren. Het aantal vlinders op de bufferdijken van Drijdijk, Putten west en Putten weiden lag wel opvallend lager dan in 2017 en 2018. Hier werden gemiddeld 111 vlinders geteld per ronde, tegenover respectievelijk 127 en 155 in 2017 en 2018. Vooral het lagere aantal Bruine en Oranje zandoogjes viel op. Dit heeft waarschijnlijk voor een groot deel te maken met een verkeerd beheer, waarbij de schapenbegrazing (tegen het schema in) gedurende een veel te lange periode tijdens het vliegseizoen van deze soorten doorliep.

Op RSO lagen de aantallen van Bruin blauwtje op de vlinderroutes in lijn met de aantallen van de vorige jaren. Aan de Grote kreek werden er voor het 2^{de} jaar op rij geen geteld tijdens de rondes (hoewel er buiten de rondes voor de route wel verschillende waarnemingen zijn). Zowel aan B.A.S.F. als bij Total lag het aantal (respectievelijk 6 en 8 exemplaren) iets lager dan in 2018 (7 en 10 exemplaren), maar dit komt mogelijk mede door het lagere aantal rondes. Op beide routes maakten Bruin blauwtjes wel een lager aandeel van het totaal aantal vlinders uit dan in 2018 (respectievelijk 3,1% en 2,4% in 2019 tegenover 4,5% en 3,5% in 2018). De soort lijkt hier de laatste jaren dus wel lichtjes toe te nemen, maar echt enorme sprongen worden er niet gemaakt.

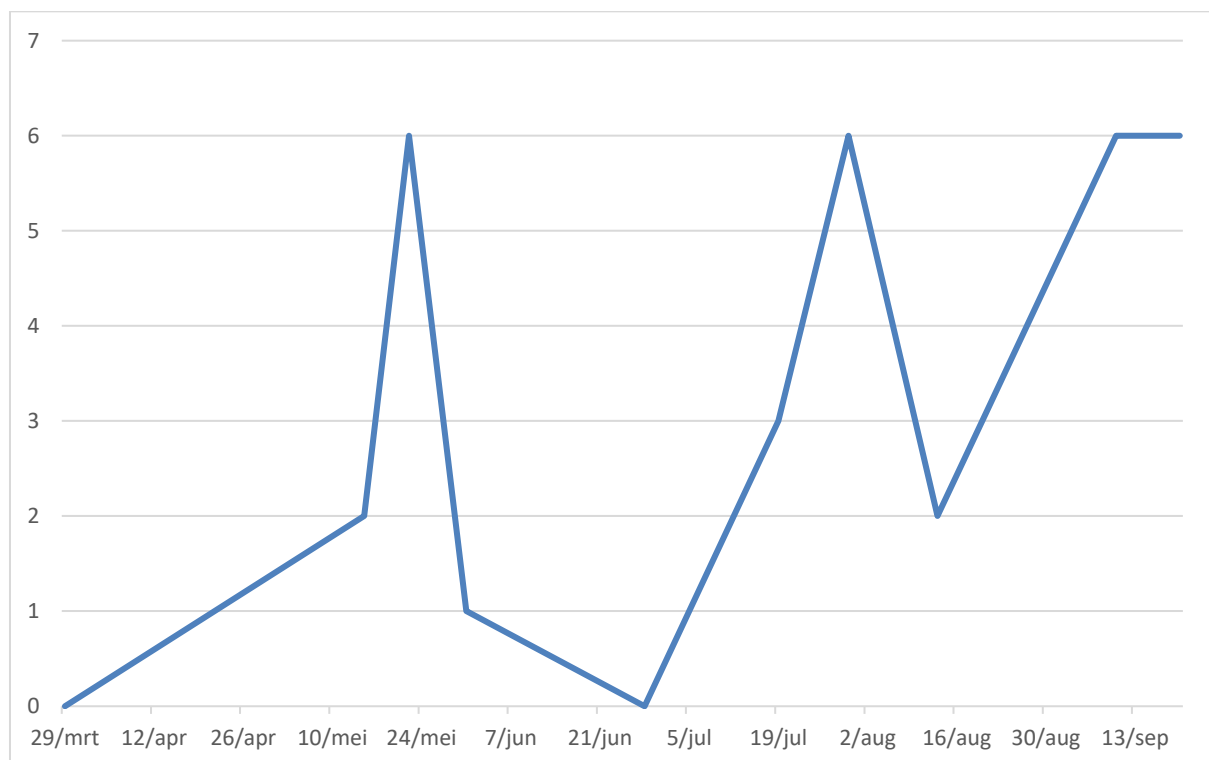
Op LSO lag het aantal Bruin blauwtjes veel hoger dan in de vorige jaren. Zeker in Haasop was de stijging opmerkelijk, met meer dan 3 keer meer exemplaren dan in 2018. Proportioneel gezien was het Bruin blauwtje, met 42,6% van het totaal (het dubbele van in 2018), zelfs de talrijkste soort op de route. Deze vlogen zo goed als allemaal in ofwel het eerste of het laatste deel van de route. De hoogste aantallen werden hier bereikt in de voorjaarsgeneratie. De oorzaak voor deze toename is wellicht toe te schrijven aan de aanzienlijke verbetering in het beheer van deze stukken: in 2018 werd door het ANB een maaibeheer ingesteld om de sterk (met Braam) verruigde graslanden opnieuw te versralen. Tijdens de zomergeneratie werden hier nog maar betrekkelijk weinig Bruine blauwtjes gezien. Een groot deel van de vegetatie in vooral het laatste deel van de route bleek in de zomer afgestorven te zijn als gevolg van de droogte, waardoor hier geen geschikt habitat meer aanwezig was voor deze soort. Op de bufferdijken tussen Drijdijk en Putten weiden was de stijging minder groot, van 186 exemplaren in 2018 naar 201 exemplaren in 2019. Als we kijken naar het proportie dat ze van het geheel uitmaken is de stijging wel zeer groot. In 2018 was het aantal Bruin blauwtjes 10,9% van het totaal aantal vlinders, in

2019 bedroegen ze 18,4% van het geheel. In de vorige jaren vloog het grootste deel voornamelijk in het eerste deel van de route aan Putten weiden, in 2019 werden ze meer verspreid gezien.

De situatie met de Argusvlinder was heel wat minder positief in 2019. Op RSO werd op geen enkel van de 3 routes nog een Argusvlinder gezien. Ook aan de Grote kreek, vroeger een echt bolwerk van de soort (met in 2014 nog 150 exemplaren tijdens alle routes samen) leek de soort volledig afwezig. In 2018 werd hier nog 1 exemplaar geteld tijdens de tellingen op de route en werden buiten de routes om nog op verschillende momenten tot maximaal 7 exemplaren gezien langs de dijk. In 2019 was er zelfs buiten de telmomenten geen enkele waarneming van Argusvlinder in de Grote kreek.

Net als in de vorige jaren werd Argusvlinder op LSO enkel gezien op de route op de bufferdijken. De aantallen lagen hier wel opvallend lager dan de vorige 2 jaren. Er werden in totaal 36 exemplaren gezien, minder dan de helft van het aantal in 2018 (80). Het aantal ligt daarmee wel nog hoger dan in 2015 en 2016 (respectievelijk 5 en 17 exemplaren, wel op een lager aantal rondes). Wel werden op alle 3 de delen van de route (Drijdijk, Putten west en Putten weiden) exemplaren gezien, iets wat niet elk jaar het geval is. Nog een opmerkelijk verschil met de vorige jaren is dat er weinig verschil in aantal waargenomen exemplaren zat tussen de verschillende generaties (figuur 80). In de jaren voor 2019 lag het aantal in de zomer en het vroege najaar telkens hoger dan in het voorjaar. In 2019 lag het maximale aantal in alle drie de generaties op hetzelfde niveau (6 exemplaren).

Mogelijk ligt het lage aantal Argusvlinders in 2019 dan ook aan een slechte voortplanting van de voorjaarsgeneratie. De maand mei was in 2019 vrij droog maar ook iets kouder en minder zonnig dan gemiddeld. Argusvlinder is een soort die graag veel zon heeft en warme temperaturen, dus het zou kunnen dat het weer niet goed genoeg was. Er kunnen natuurlijk ook andere, moeilijker te achterhalen oorzaken aan de basis liggen. In het geval van de Grote kreek wordt al jaren geopperd dat het dichtgroeien met bramen van de dijk nefast is voor de populatie, aangezien dit zorgt voor een vermindering van grassen (als waardplant), nectarplanten en open zandige zones (waar de soort zich op kan opwarmen). Dit is echter niet overal het geval. Op de meeste andere routes is er nog wel voldoende geschikt habitat aanwezig voor de soort, waardoor dit niet de (enige) reden kan zijn. De soort bleek het zowel in België als in Nederland zowat algemeen slecht te doen in 2019 (bron: waarnemingen.be en waarneming.nl), zodat hier waarschijnlijk meer dan enkel lokale effecten meespelen.



Figuur 80: Totaal aantal waargenomen Argusvlinders aan de vlindertelroute op de bufferdijk van Drijdijk in functie van de tijd

Buiten de vlinderroutes werden ook veel Bruin blauwtjes gezien, zowel op LSO als op RSO. Op RSO lagen de meeste waarnemingen in het EIN in de Zouten (EIN028/029) en op de Stocatradijk (EIN030), met daarnaast nog enkele waarnemingen in spoorzones 2 & 3 aan de Kuifeend (EIN054/055) en aan de Stadsgracht (EIN065). Hiernaast werden ook nog relatief veel exemplaren gezien op de braakliggende terreinen langs de Scheldelaan. Opvallend was dat er ook verschillende exemplaren gezien werden rond de opslagsilo's waar de kolonie Huiszwaluwen bij Exxon zich bevindt. Dit toont aan dat de soort waarschijnlijk ook kan overleven op intensiever gebruikte en beheerde stukken.

Zoals ook al bleek uit de vlinderroutes was de soort nog steeds veel talrijker op LSO. Binnen het EIN waren er opvallend veel waarnemingen van de soort in de orchideeënzones aan de Ketenislaan (EIN142), met een lager aantal waarnemingen in enkele zones langs de Keetberglaan (EIN224/232/234), de Hoogschoolweg (EIN199), het Spaans Fort (EIN193) en de Verrebroekse Plassen (NTR053). Zowel voor LSO als RSO geldt wel dat gerichte zoekacties binnen het EIN waarschijnlijk veel meer exemplaren zouden opleveren. Veel van deze zones worden slechts zelden door waarnemers bezocht, zodat het hier telkens gaat om toevalstreffers. Buiten het EIN werden op LSO opvallend veel Bruin blauwtjes waargenomen op de Broedvlakte van Zwijndrecht en het opgespoten Doeldok.

Zeker op RSO was het aantal waarnemingen van Argusvlinder dramatisch laag, met slechts 5 exemplaren op 2 locaties. Er werden 3 waarnemingen verricht op de Stocatradijk en 2 op de Kuifeend. Op LSO was de situatie iets beter, met nog vrij veel waarnemingen op het opgespoten Doeldok en rond Putten weiden. Ook hier waren de aantallen wel veel lager dan in de vorige jaren en werd de soort niet gezien in gebieden waar ze vroeger wel voorkwam (bv. opspuitvak C58 en de zones ten zuiden van het Rietveld Kallo). Dit kan deels liggen aan een gebrek aan zoekinspanning, maar gezien de lage aantallen in de bolwerken van de soort is de kans vrij groot dat ze in 2019 echt veel terrein heeft prijsgegeven. Een soort als Argusvlinder kan wel een grillig aantalsverloop hebben over de jaren, zodat nog afgewacht moet worden of 2019 gewoon een enkel slecht jaar was, of dat het hier een wezenlijke afname betreft.

5.1.4.2 Oppervlakte droge, schrale graslanden

In 2019 werd geen verdere kartering uitgevoerd.

5.1.4.3 Meeliftende soorten

Planten

Bijenorchis

In 2019 werden er 13 groeiplaatsen van Bijenorchis geteld in het permanente EIN, waarvan 8 met bloeiende exemplaren. Dit zijn in totaal 2 groeiplaatsen meer dan in 2018 (hoewel het aantal groeiplaatsen met bloeiers op hetzelfde niveau lag). Voor het 3^{de} jaar op rij werd een integrale telling van de winterrozetten uitgevoerd.

Op de groeiplaats aan de afwateringsgracht van AMORAS (EIN059) werden geen bloeiende Bijenorchissen gevonden. In de winter werden hier nog 13 rozetten geteld, 4 minder dan in 2018. Tijdens het bloeiseizoen bleken hier wegenwerken aan de gang te zijn, waarbij geen rekening werd gehouden met de Bijenorchissen in de berm. Waarschijnlijk zijn deze werken de oorzaak van het gebrek aan bloeiers. Gelukkig is intussen gebleken dat de groeiplaats niet vernietigd werd.

Op de groeiplaatsen aan de Noorderlaan werden minder bloeiende exemplaren (28 in EIN073, 15 in EIN074) geteld dan in 2018 (77 in EIN073, 25 in EIN074). Het aantal rozetten lag wel hoger in de zuidelijke groeiplaats (327 in 2019 tegenover 250 in 2018). Tegen het bloeiseizoen waren de bramen (een relict van het slechte beheer van de laatste jaren) hoog opgeschoten, waardoor het hier moeilijk was om bloeistengels terug te vinden. Mogelijk werden er dus nog gemist. Op de noordelijke groeiplaats werden er minder rozetten geteld (754 in 2019 tegenover 803 in 2018). Hier werd in 2018 niet beheerd, waardoor delen van deze groeiplaats te dicht waren gegroeid. Zeker in het oostelijke deel van de groeiplaats (dat al 2 jaar niet gemaaid werd) was de situatie weinig geschikt meer voor Bijenorchis. In de schralere delen van de zone was hier nog wel een toename merkbaar, zodat hier met zekerheid gezegd kan worden dat het gebrek aan beheer aan de basis ligt van deze afname.

In de zone ten oosten van de kerk van Oosterweel (EIN093) werden 17 bloeiers gevonden. In 2018 stonden hier geen Bijenorchissen in bloei. Het aantal rozetten was hier gestegen van 78 naar 86. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat dit voornamelijk komt doordat de soort zich over de zone lijkt uit te

spreiden. Op de oorspronkelijke gekende locaties op deze groeiplaats was het aantal sterk achteruitgegaan.

Op de groeiplaats in het zuiden van de Scheldelaan (EIN095) werden minimaal 36 bloeiërs gevonden, op een totaal van 587 rozetten. Het aantal bloeiërs lag hiermee sterk boven het aantal uit 2018 (2) maar het aantal rozetten was wel fors achteruit gegaan. Waarschijnlijk speelt hier het snelle dichtgroeien van de groeiplaats met bramen, nadat hier niet beheerd werd in 2018, een rol. Deze zorgden er voor dat er minder exemplaren stonden maar ook dat ze moeilijker te vinden waren.

In de leidingstrook aan de Ketenislaan, net ten noorden van de Kallosluis, werden, net als in 2018, 2 bloeiende exemplaren gevonden. Het betrof hier wel 2 andere individuen dan in het vorige jaar. Het aantal rozetten lag met 21 opvallend hoger dan in 2018 (4 rozetten). Het grootste deel hiervan werd vrij geconcentreerd gevonden op een klein stuk ten noorden van het pompstation aan de Kallosluis. De kans lijkt niet gering dat de soort zich van hieruit verder zal weten uitbreiden langs de sporen.

Op de dijk langs Drijdijk werden 4 rozetten gevonden, 1 meer dan in 2018. Hiervan zijn er geen in bloei gekomen.

In de winter van 2019 werden 107 rozetten uit de Verrebroekse Plassen verplant naar de orchideeënzone in EIN199 aan de Hooghschoorweg. Dit was bedoeld als experiment, om te zien of het verplanten van deze soort mogelijk is (voor wanneer de vele andere Bijenorchissen uit de Verrebroekse Plassen en uit LPW Fase 2&5 verplant moeten worden). Uiteindelijk zijn er van deze 107 rozetten 8 in bloei gekomen. Verdere opvolging in de komende jaren is wel nodig om het succes van deze verplanting te kunnen inschatten. Tijdens het bloeiseizoen werden enkele tientallen meters verder in dezelfde zone nog Bijenorchissen gevonden. Hier werden nog eens 48 extra bloeiërs geteld, waarmee deze groeiplaats meteen degene met het hoogste aantal bloeiërs in het permanente EIN was.

Op de groeiplaats op de zuidelijke talud van Steenlandpolder Noord (EIN208) werden 49 rozetten gevonden, een stevig herstel nadat het grootste deel van de groeiplaats het jaar ervoor kapot werd getrapt door de schapen. Er werden wel geen bloeiërs gevonden. De kans is groot dat deze door dezelfde schapen werden opgegeten.

In de spoorwegberm aan de Fabriekstraat (EIN218/219), net buiten de golf van Kallo, werden 2 bloeiende Bijenorchissen geteld, een daling tegenover de 9 exemplaren van 2018. Ook het aantal rozetten lag hier lager (29 in 2019 tegenover 37 in 2018; in 2017 stonden hier nog 91 rozetten). Het probleem hier is dat deze groeiplaats al enkele jaren niet meer beheerd werd, waardoor ze intussen zeer sterk verruigd is. Indien deze groeiplaats in de komende jaren niet opnieuw beheerd wordt dreigt ze snel verloren te gaan.

Op de groeiplaats aan de rand van de ecozone van de golf van Kallo was een sterke daling in het aantal rozetten (van 86 naar 19), voornamelijk veroorzaakt doordat het grootste deel van de groeiplaats vernietigd werd voor de aanleg van een oefenbaan voor de golfers. Er werden in het overgebleven deel van de groeiplaats geen bloeiërs gevonden. Net als in 2018 werd hier gemaaid tijdens het bloeiseizoen.

In EIN242 langs de Scheldedijk werd opnieuw 1 rozet gevonden, nadat de soort hier afwezig was in 2018. Deze is uiteindelijk ook in bloei gekomen. Hopelijk heeft deze zijn zaad goed kunnen verspreiden, zodat hier in de toekomst terug een herstel kan gezien worden.

In EIN243 langs de Scheldedijk werden 4 bloeiërs gevonden, tegenover slechts 1 in 2018. Het aantal rozetten lag met 49 lager dan in 2018 (91 exemplaren). Een groot deel van de groeiplaats bleek vernietigd te zijn doordat hier tijdens de werken aan de steiger voor de waterbus zwaar materiaal werd opgeslagen en er vrachtwagens over reden. De overgebleven exemplaren stonden zo goed als allemaal op of aan de voet van de dijk.

Net als in 2017 en 2018 waren er 5 groeiplaatsen van Bijenorchis in het tijdelijke EIN. Met 1611 bloeiërs was het een minder jaar dan 2018 (2354 bloeiërs) maar nog steeds beter dan de jaren daarvoor.

In het achterdeel van het Rangeerstation (EIN068) werden 16 bloeiende Bijenorchissen gevonden, heel wat minder dan de 42 uit 2018. Het aantal rozetten lag met 162 een heel stuk hoger dan in 2018 (111 rozetten), hoewel dit deels komt door de vondst van enkele nieuwe locaties. Op de locaties waar de

soort in eerdere jaren al gekend was is het aantal rozetten sterk achteruit aan het gaan. Heel deze zone is sterk aan het overgroeien met bramen, door het gebrek aan beheer, waardoor de orchissen weinig kansen meer krijgen.

In Fase 2&5 van het Logistiek Park Waasland werden maar 8 bloeiers geteld, een sterke achteruitgang na de 273 bloeiers van 2018. Het aantal rozetten lag met 1485 exemplaren ook niet veel hoger dan in 2018 (1424). Het is al eerder gebleken dat deze groeiplaats gevoelig kan zijn voor droogte in het voorjaar (bv. geen enkele bloeier in het droge voorjaar van 2017), dus dit speelt mogelijk een rol. Ook is er een jaarlijks wisselende begrazingsdruk van konijnen in het gebied.

In de Verrebroekse Plassen waren opnieuw 3 groeiplaatsen aanwezig. Op de zuidelijke groeiplaats kwamen er 39 exemplaren in bloei, 14 meer dan in 2018. Het aantal rozetten was hier ook zeer sterk toegenomen, van 195 in 2018 naar 665 in 2019. In deze zone is wel een zeer hoge begrazingsdruk van konijnen merkbaar, maar dit lijkt tot nu toe geen probleem te zijn voor de groeiplaats. Op de oostelijke groeiplaats stonden iets minder exemplaren in bloei (8 tegenover 11 in 2018), maar het aantal rozetten lag wel opnieuw iets hoger (51 tegenover 38 in 2018). Deze groeiplaats begint wel stilaan zeer hard dicht te groeien met bramen, zodat beheer wel nodig lijkt. Hetzelfde geldt ook voor de noordelijke groeiplaats, waar de vegetatie de laatste 2 jaar stevig begint op te schieten. Wel heeft dit vooralsnog weinig invloed op het aantal Bijenorchissen. Ook in 2019 was dit namelijk de grootste groeiplaats, zowel wat aantal bloeiers (1540, of 82% van alle bloeiers die in het havengebied werden gevonden) als het aantal rozetten (11107) betreft. In sommige zones waar de bramen en het Duinriet al steviger zijn opgekomen is de soort wel (soms sterk) achteruit gegaan. Zonder beheer is de kans groot dat dit in de komende jaren het geval gaat zijn met de volledige groeiplaats.

Buiten het EIN werden 13 groeiplaatsen gevonden, 5 meer dan in 2018. Het aantal bloeiende exemplaren lag, met 96 stuks, hoger dan in 2018 (38) maar wel nog lager dan in de jaren daarvoor (bv. 425 bloeiers in 2016).

Op de braakliggende terreinen aan de Scheldelaan werden bij 2 bedrijven Bijenorchissen gevonden. Op een terrein bij Vesta werden 9 rozetten (waarvan er geen in bloei kwamen) gevonden, op een terrein bij Bayer werden 98 rozetten gevonden (waarvan er 10 in bloei kwamen). Aangezien deze groeiplaatsen op korte termijn gaan verdwijnen was het de bedoeling om zaad te verzamelen, om deze te kunnen opkweken en elders uit te planten, maar alle bloeistengels bleken verdwenen te zijn vooraleer ze in zaad konden komen. Waarschijnlijk werden ze opgegeten door konijnen.

In de orchideeëenzone in de zone Tijsmanstunnel, net ten westen van de Vispaaiplaats, werden geen bloeiers gevonden (nog 6 in 2018). Het aantal rozetten lag met 7 exemplaren wel iets hoger dan in 2018 (6). Mits deze zone goed beheerd wordt liggen hier nog wel kansen voor deze soort in de toekomst.

Op de groeiplaats in een berm aan de A12 (aan de overkant van de Zwartkopmeeuwenbroedplaats) werden geen bloeiers gevonden en maar 3 rozetten (nog 24 in 2018). Deze zone wordt elk jaar tijdens het bloeiseizoen gemaaid. Mogelijk is de felle achteruitgang van het aantal rozetten hier ook al een gevolg van.

Op de groeiplaats in het Rangeerstation net ten noorden van EIN068 werden 11 bloeiende exemplaren geteld, 9 minder dan in 2018. Deze groeiplaats werd grotendeels gemaaid vlak voor het bloeiseizoen. Alle gevonden bloeiende exemplaren stonden in een zone waar eerder werken waren gebeurd en de vegetatie nog niet al te hoog was teruggekomen. Waarschijnlijk bleven ze hierdoor gespaard van de maaibeurt. Het aantal rozetten (123) lag hier wel iets hoger dan in 2018 (102) maar nog steeds onder het aantal voor de voornoemde werken (186).

Op de groeiplaats net ten zuidoosten van het Binnenmoeras stonden 5 bloeiende exemplaren, 3 minder dan in 2018. Met 91 rozetten stonden hier wel meer exemplaren dan in 2018 (70 rozetten). Deze groeiplaats wordt niet beheerd doordat ze rond en achter een stapel afval ligt. Hierdoor is ze nu stilaan aan het dichtgroeien met bramen, zodat op korte termijn een achteruitgang verwacht kan worden.

Op de groeiplaats in het zuiden van de Noorderlaan werden 2 bloeiende exemplaren gevonden. In 2017 en 2018 werden hier telkens 2 rozetten gevonden (die in geen van beide jaren tot bloei kwamen), in 2019 werd hier een derde rozet bij gevonden.

Op de groeiplaats aan het Noordkasteel werden 7 rozetten gevonden, 3 meer dan in 2018 (maar nog steeds minder dan de 10 uit 2017). Hier werd opnieuw gemaaid tijdens het bloeiseizoen.

Verassend genoeg werd een bloeiende Bijenorchis gevonden op de rand van een stuk zilt grasland in Putten weiden. Dit lijkt niet echt het typische habitat voor deze soort. Aangezien ze in 2019 ook (net buiten de haven) op 2 plaatsen in Putten West gevonden werd lijkt dit meer een teken dat de soort zo goed als overal verwacht kan worden.

In een zone net ten noorden van de Verrebroekse Plassen werd een tot nu toe onbekende groeiplaats gevonden. Gezien het hoge aantal rozetten (296, waarvan er 28 in bloei kwamen) is de kans groot dat de soort hier al jaren aanwezig is. De kans lijkt eveneens groot dat ze nog in andere (toegankelijke of ontoegankelijke) zones rond de Verrebroekse Plassen aanwezig is, gezien het enorme aantal Bijenorchissen dat in dat gebied voorkomt.

Tegen de verwachtingen in werd een hoger aantal rozetten geteld (359 tegenover 295 in 2018) in de beboste zone net ten oosten van de Noord-Zuidverbinding (EIN293). Hiervan kwamen er 12 in bloei (4 in 2018). Deze groeiplaats bevindt zich in een steeds dichter wordend wilgenbos. Hier komt nu al zeer weinig zon op de bodem terecht, waardoor hier (naast de Bijenorchissen) zeer weinig vegetatie is. Het is daarom ook onverwacht dat de soort, die normaal vrij veel zon en warmte nodig heeft, hier niet alleen standhoudt maar zelfs lijkt uit te breiden.

Door de aanleg van een publiek toegankelijke steiger voor de waterbus op het terrein voor DEME kon voor het eerst echt gezocht worden naar Bijenorchis op de dijk net ten westen van EIN242 aan de Scheldedijk. Het was eerder al geweten dat hier Bijenorchis voorkwam (enkele rozetten waren te zien van buiten de draad), maar nu was het mogelijk om te weten hoeveel en tot hoe ver op de dijk. Er bleken hier uiteindelijk 26 rozetten te staan, waarvan de meeste toch vrij dicht tegen de afsluiting. Hiervan kwamen er uiteindelijk maar liefst 21 in bloei. Nergens anders kwam zo'n grote proportie van de exemplaren in bloei als op deze groeiplaats.

Langs de Scheldedijk (buiten het EIN) werden nog maar op 1 groeiplaats Bijenorchissen gevonden, namelijk in de berm net aan de overkant van de straat van EIN237. Hier werden 6 bloeiende exemplaren gevonden, van een totaal van 10 rozetten. In 2018 stonden hier nog 33 rozetten (waarvan er geen in bloei kwamen). Ergens in het najaar van 2018 of tijdens de winter van 2018-2019 werd een deel van deze groeiplaats vernietigd bij graafwerken. Op de andere groeiplaats, net buiten EIN242, werden geen exemplaren meer gevonden. Ook hier ligt de oorzaak mogelijk bij de uitgevoerde graafwerken.

Hondskruid

In 2019 was er maar 1 groeiplaats van Hondskruid in het permanente EIN. Het betrof hier het exemplaar aan de Scheldelaan (EIN019), net ten zuiden van de ingang van het Groot Buitenschoor, dat hier al sinds 2017 staat. Het betrof hier opnieuw slechts 1 exemplaar. Op geen enkele van de andere groeiplaatsen van de laatste jaren werden nog exemplaren gevonden. In het tijdelijke EIN werd ook geen Hondskruid meer gevonden. Het blijft opvallend dat deze soort zo veel moeite blijft hebben om zich echt vast te vestigen. De hoop blijft dat het ene exemplaar aan de Scheldelaan zich wel weet uit te breiden nu er hier eindelijk opnieuw (en hopelijk goed) beheerd wordt.

Buiten het EIN waren er 2 groeiplaatsen. Op 1 hiervan (in het Rangeerstation Antwerpen-Noord, net ten noorden van ingang 1) stonden 2 exemplaren. Hier waren in 2019 ook al 2 exemplaren aanwezig. Op de andere groeiplaats, aan de Keetberglaan, stond 1 exemplaar. Net buiten het havengebied werden een tiental exemplaren gevonden in Putten West, wat aantoont dat de soort wel met meerdere exemplaren in een groeiplaats kan voorkomen. Hopelijk lukt dit met beter beheer ook in het havengebied zelf.

Echt duizendguldenkruid

Net als in de meeste jaren werd deze soort verspreid over heel het havengebied waargenomen. In het EIN werd ze gezien in de zone ten oosten van de kerk van Oosterweel, Haasop en de leidingstrook aan de Ketenislaan. Uit vorige jaren is geweten dat ze veel meer voorkomt in het netwerk maar hiervan is geen systematische monitoring, zodat enkel melding gemaakt wordt van toevallige waarnemingen. Hetzelfde geldt voor buiten het EIN, waar in 2019 wel opvallend meer meldingen waren dan binnen het EIN. Zo werden vrij veel exemplaren gevonden op de braakliggende terreinen langs de Scheldelaan en

waren er op LSO waarnemingen van exemplaren op terreinen ten oosten van het Vrasenedok, ten noorden van de Verrebroekse Plassen, in LPW West en op Puttenhoog.

Reptielen

Van Levendbarende hagedis was er in 2019 één waarneming in het havengebied, namelijk in het EIN ten zuiden van de kerk van Oosterweel (EIN094). Dit is ver van alle voorheen gekende waarnemingen en verdient verdere opvolging.

In 2019 werden geen tellingen uitgevoerd van Muurhagedis. Wel waren er nog enkele waarnemingen langs het spoor bij Vollers en rond de Kastelweg, wat aantoont dat de soort nog steeds aanwezig is. Op het haveneiland was er ook een waarneming in een zone waar de soort nog niet eerder werd waargenomen. Ook was er een eerste waarneming van Muurhagedis op LSO, op de noodweg ten noorden van Haasop. Verder onderzoek is nodig om vast te stellen of dit een individueel exemplaar was dat meegekomen was met een trein of dat hier ook al een (kleine) populatie aanwezig is.

Sprinkhanen

Er werden enkele gerichte zoektochten gedaan voor Blauwvleugelsprinkhaan op RSO. In EIN werden hiermee vrij veel waarnemingen verzameld in de Zouten, waar een deftige populatie aanwezig lijkt te zijn. Verder waren er op RSO geen waarnemingen in het EIN. Op de braakliggende terreinen aan de Scheldelaan bleek een zeer grote populatie aanwezig te zijn op een half verharde weg. Hier werden vele honderden exemplaren waargenomen, waarmee dit waarschijnlijk een van de grootste populaties in het havengebied is. Hiernaast waren er nog enkele waarnemingen op de parking van de Kuifeend (waar eerder al een grote populatie langs de spoorweg werd vastgesteld) en in een spoorzone op het haveneiland. Op LSO was er 1 waarneming in het EIN, namelijk in EIN193 (in feite op een weg langs LPW West). De soort werd ook waargenomen langs de spoorweg ten zuiden van het Groot Rietveld en op een braakliggend terrein aan de Sint-Jansweg. Het blijft wel opletten met gegevens van deze soort, aangezien de Kiezel-sprinkhaan (een zeer gelijkende soort die pas enkele jaren geleden voor het eerst in België werd vastgesteld) zich zeer snel aan het verspreiden is over het havengebied en er dus mogelijk verwarring in de determinatie kan ontstaan. Wel lijkt het er steeds meer op dat de Blauwvleugelsprinkhaan zich steeds verder aan het verspreiden is over het havengebied en dat ze nu ook voet aan de grond krijgt op LSO.

In 2019 waren er verschillende waarnemingen van Grote groene sabelsprinkhaan in het EIN. Zo werd de soort gezien of gehoord in het Spaans Fort, de leidingstrook aan de Ketenislaan, de ecozone van de golf van Kallo, een strook langs de Keetberglaan (EIN234) en de Grote kreek. Aangezien deze soort echter in heel Vlaanderen zeer talrijk voorkomt in zowat alle plaatsen met iets ruigere vegetatie is de kans zeer groot dat deze soort nog steeds heel veel voorkomt in het EIN.

Vogels

Er werden opnieuw geen territoria van Graszanger opgetekend in het havengebied. Wel waren er enkele waarnemingen in Prosperpolder Noord, hoewel ook hier geen zeker territorium was.

Van Patrijs waren er geen zekere territoria in het EIN. Wel was er 1 waarneming van een Patrijs in de Zouten. Of hier ook echt een broedgeval was is niet geweten, maar de kans lijkt vrij klein. Ook was er 1 waarneming langs de Antwerpsebaan, ten zuiden van Opstalvallei (EIN031). Dit betreft waarschijnlijk een exemplaar uit het landbouwgebied. Het enige zekere broedgeval van Patrijs in havengebied in 2019 was in een zone ten noorden van B.A.S.F., waar de soort ook in 2018 heeft gebroed. Op LSO werden maar enkele waarnemingen van Patrijs verricht, alle in de polders rond het havengebied. De soort lijkt nu overal in het gebied op zijn laatste adem te lopen.

In 2019 waren er 4 territoria van Veldleeuwerik in het permanente EIN, alle in EIN190 (de toekomstige westelijke ontsluiting), zowat de enige zone in het EIN waar de soort jaarlijks voorkomt. 2 van deze territoria bevonden zich in Putten West, waar een deel van het EIN doorloopt (aangezien het hier al met het oog op de toekomstige aanleg van de westelijke ontsluiting en de bijbehorende verplaatsing van de dijken is ingetekend). De andere 2 territoria bevonden zich rond de stapstenen Drijdijk. In het tijdelijke EIN waren er 2 territoria, beide in de Verrebroekse plassen. De aantallen fluctueren nog lichtjes in dit gebied, maar blijven toch lager dan enkele jaren terug, toen er nog tot 7 territoria geteld werden. Buiten het EIN waren er minimaal 34 territoria aanwezig, 1 meer dan in 2018. Een groot deel hiervan bevond zich op de Broedvlakte van Zwijndrecht (15 territoria). Op de opgespoten MIDA's, vroeger een bolwerk voor de soort (met tot 24 territoria) waren er nog maar 4 territoria aanwezig. Op het opgespoten Doeldok

en opspuitvlak C59 waren eveneens respectievelijk 4 en 5 territoria aanwezig. Buiten deze kernen was er nog 1 territorium in Putten weiden en 3 in de zones rond de Canadastraat (hoewel het mogelijk is dat ze daar onderteld werden). Op RSO waren er maar 2 territoria, 1 op de berg van de Hooge Maey en 1 op de zanddepots.

Zoogdieren

Er was slechts 1 waarneming van Huisspitsmuis in het havengebied in 2019, namelijk 1 dood exemplaar aan de Grote kreek.

Voor het 4^{de} jaar op rij waren er geen waarnemingen van Veldspitsmuis binnen het havengebied. Wel werd een dood exemplaar gevonden op de dijk van Prosperpolder Noord, wat aangeeft dat de soort nog voorkomt in de ruime omgeving van de haven. Er zijn gerichte vangacties nodig om de verspreiding van deze (en de vorige soort) beter in kaart te brengen.

5.1.4.4 Actieprogramma SBP

Net voor het begin van het broedseizoen van 2020 was 78% van de maatregelen uit het SBP Bruin blauwtje uitgevoerd, terwijl 11% lopende is en nog 11% moet worden opgestart (hetzelfde als tijdens de vorige rapportering). Het betreft enerzijds een nog lopende maatregel waarbij afstemming van beheer met andere beheerders in het havengebied noodzakelijk is (zoals bv. AWW) en anderzijds een nog op te starten maatregel waarbij onderzocht wordt in hoeverre een verrobuusting van het netwerk mogelijk is. Het lijkt ons echter eerst noodzakelijk om het beheer in de reeds erkende onderdelen van het EIN te optimaliseren, alvorens over mogelijke verrobuusting na te denken.

6 Planten

6.1 Groenknolorchis (*Liparis loeselii*)



Figuur 81: De nieuw ontdekte groeiplaats van Groenknolorchis in de afwateringsgracht langs de noodweg ten noorden van Haasop (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 centimeter nauwkeurigheid 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 2018 t.o.v. 2009-2017

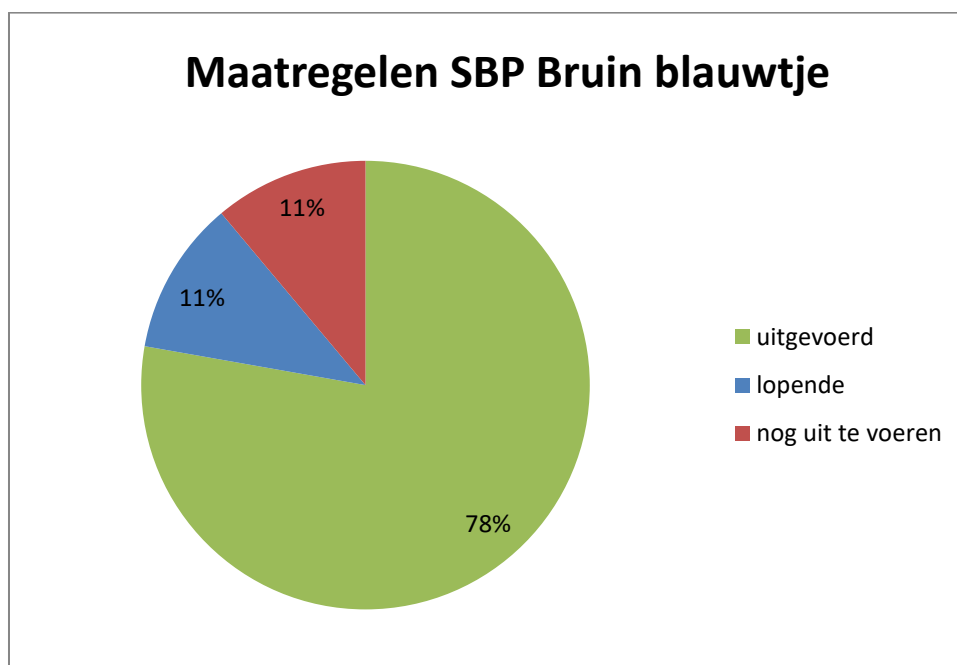
Aantal aangetroffen exemplaren		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
LSO	Haasop-west	681	2541	1320	1756	2994	3770	1960	320	10	43	0
LSO	Haasop-oost	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LSO	Haasop noordrand	0	0	0	0	0	0	5	0	1	0	0
LSO	Haasop westrand	0	0	0	0	0	0	8	12	0	0	0
LSO	Afwateringsgracht spoorweg	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	26
Totaal		681	2541	1320	1756	2994	3770	1973	332	11	43	26

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 2018 echter werden enkel exemplaren teruggevonden in de centrale delen van het gebied. In 2019 werden geen exemplaren gevonden in het gebied zelf. Wel werd een nieuwe groeiplaats gevonden in de afwateringsgracht van de spoorweg ten noorden van Haasop.

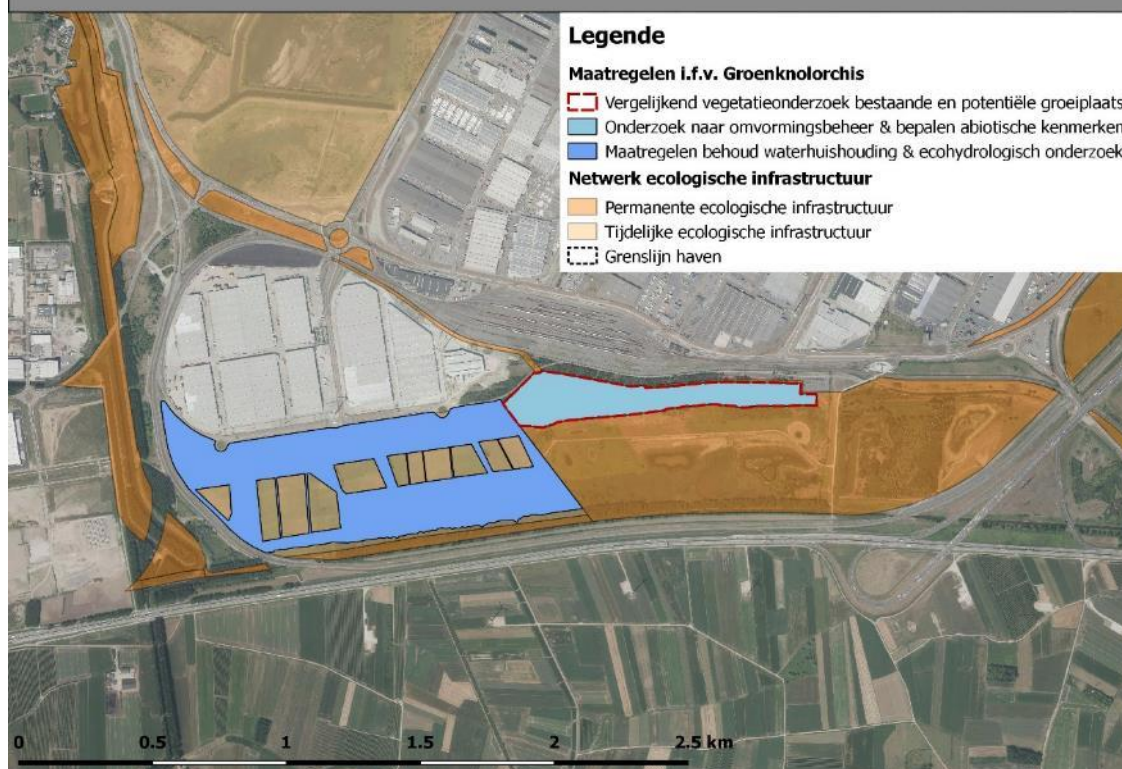
6.1.3 Actieprogramma SBP

In figuur 82 wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken van de, in het SBP Groenknolorchis opgenomen, eenmalige maatregelen voor de aanvang van het voorjaar 2020. In figuur 83 wordt een overzicht gegeven van de uitgevoerde maatregelen.



Figuur 82: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Groenknolorchis

Uitgevoerde maatregelen SBP // Groenknolorchis



Figuur 83: Overzicht uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Groenknolorchis

6.1.4 Bespreking

6.1.4.1 Aantal exemplaren/groeiplaatsen

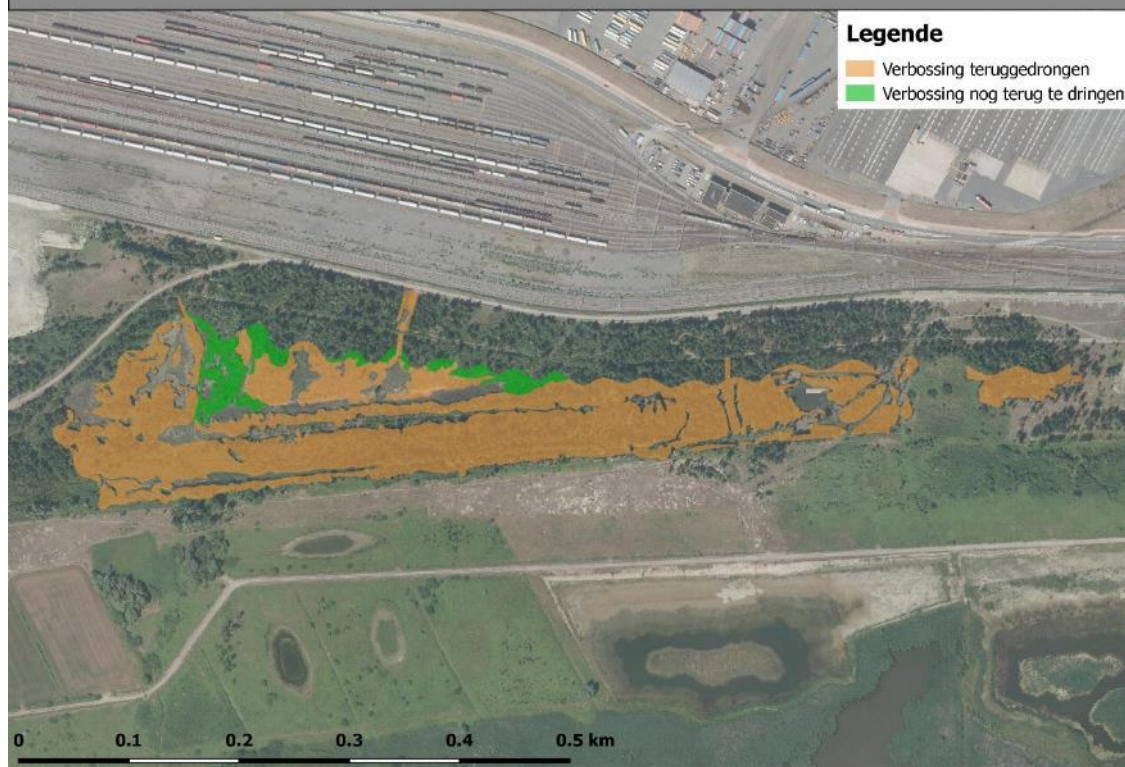
In 2019 werden voor het eerst geen exemplaren van Groenknolorchis gevonden in de Groenknolzone zelf, ondanks gerichte zoektochten door meerdere personen op verschillende momenten. Het effect van de droogte, die al sinds 2017 duurt, speelt hierbij een zeer grote rol. Voor 2017 stond het gebied elke winter voor het grootste deel van de winter onder water, wat de groei van Groenknolorchis bevordert. Dit is de laatste jaren echter niet meer gebeurd: als het al onder water kwam te staan gebeurde dit pas op het einde van de winter. Voor een soort met een zeer nauwe voorkeur voor omgevingscondities als de Groenknolorchis komt zo'n droogte dan ook hard aan. Het is nog steeds mogelijk dat er nog exemplaren onder de grond zitten, die terug gaan bovenkomen als de condities opnieuw gunstiger worden, maar dan moeten die gunstige condities wel snel terug komen.

Wel werden er 26 exemplaren gevonden in de afwateringsgracht van de spoorweg ten noorden van de vluchtweg. Hiervan stonden er 15 in bloei en zijn er uiteindelijk 13 in vrucht gekomen. Om de populatie te behouden zal het dus ook nodig zijn om deze gracht te beheren in functie van de Groenknolorchis.

6.1.4.2 Actieprogramma SBP

In 2019 werd geen verdere ontbossing gerealiseerd in de Groenknolzone. Tijdens de beheerdagen met vrijwilligers werd gefocust op de afwerking van het ontboste terrein (plastic rapen, achtergebleven wortels verwijderen en heraanleggen van steile randen tot een flauwer profiel) om zo nog gunstiger condities voor Groenknolorchis te bekomen en om toekomstig beheer gemakkelijker te maken. De rest van de terug te dringen verbossing (figuur 84) zal de komende jaren verder aangepakt worden.

Teruggedrongen verbossing Groenknolzone 2019



Figuur 84: Overzicht van de locaties in de Groenknolzone waar verbossing in 2019 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 85: Vleeskleurige orchis, één van de meelifters van Moeraswespenorchis, aan de Kallosluis (foto: Johan Baetens)

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

In tabel 37 wordt een overzicht gegeven van het aantal groeiplaatsen en het aantal bloeiende Moeraswespenorchissen per groeiplaats in het havengebied.

*Tabel 37: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde bloeiende exemplaren van Moeraswespenorchis in 2019 t.o.v. 2012-2018 - * geen data*

Aantal groeiplaatsen (aantal bloeiende ex.) Moeraswespenorchis		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Groeiplaatsen permanente onderdelen netwerk EI									
EIN080	Luithagen – zone hoogspanningsmast	1 (422)	1 (466)	(*)	1 (809)	1 (1122)	1 (800)	1 (986)	1 (1239)
EIN142	Ketenislaan - leidingenstrook	1 (1181)	1 (1678)	1 (*)	1 (2599)	1 (3917)	1 (6125)	1 (5176)	1 (3477)
EIN190/191	Stapsteen Rugstreeppad Drijdijck	0	0	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
EIN192	Stapsteen Rugstreeppad Spaans Fort	0	0	1 (0)	1 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
EIN193	Spaans Fort - NZ-verbinding - Hoge watergang	0	0	0	1 (5)	1 (29)	1 (74)	1 (393)	1 (711)
EIN198	Haasop west	1 (107)	1 (200)	2 (* +0)	2 (720 +0)	1 (716)	2 (592 + 0)	1 (1278)	1 (920)
EIN198	Haasop Oost	0	0	1 (1)	1 (55)	1 (65)	2 (26 + 1)	2 (67 + 4)	2 (9 + 3)
EIN199	Hoogshoorweg	0	0	0	0	0	0	1 (19)	0 (0)
EIN221	Ecozone Golf Kallo	1 (326)	1 (882)	1 (*)	1 (1849)	1 (3453)	1 (3943)	1 (6784)	1 (5798)
Totaal permanente EI		4 (2036)	4 (3226)	8 (*)	8 (6039)	6 (9302)	8 (11561)	8 (14707)	7 (12175)
Groeiplaatsen tijdelijke onderdelen netwerk EI									
EIN249	LPW fase 2 & 5	1 (*)	1 (178)	1 (*)	1 (*)	1 (52)	1 (106)	1 (171)	1 (170)
NTR053	Verrebroekse Plassen	1 (*)	1 (100)	1 (320 + *)	3 (928 + 146 + 133)	4 (466 + 4 + 110 + 0)	3 (337 + 14 + 71)	3 (1046 + 37 + 113)	2 (1519 + 705)
NTR064	Vlakte van Zwijndrecht	1 (119)	1 (420)	1 (*)	1 (164)	1 (194)	1 (5)	1 (4827)	1 (2546)
Totaal tijdelijke EI		3 (119+*)	3 (698)	3 (320+*)	5 (1371)	6 (826)	5 (553)	5 (6194)	4 (4940)
Groeiplaatsen in rest havengebied									
-	Zone aan Tijsmanstunnel	*	*	*	*	*	1 (14)	1 (6)	1 (15)
-	De Kuifeend	0	0	1 (*)	0	1 (3)	1 (9)	1 (2)	1 (42)
-	Zone Transcontinentaalweg	*	*	*	1 (133)	1 (77)	1 (64)	1 (76)	0 (0)
-	Zone Romeynsweel	1 (50)	1 (*)	1 (*)	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
-	Oiltanking	*	*	*	*	*	1 (*)	*	*
-	Haasop noordrand	1 (*)	1 (314)	1 (*)	1 (547)	1 (345)	1 (168)	1 (185)	1 (84)
-	R2-vlakte oost	0	0	0	1 (34)	1 (42)	1 (14)	1 (16)	1 (37)
-	Moerasbos Zwijndrecht	1 (*)	1 (3)	1 (*)	1 (*)	0 (0)	0 (0)	*	0 (0)
Totaal rest havengebied		4 (203+*)	4 (317+*)	3 (*)	4 (581 + *)	4 (467)	5 (255)	5 (285)	4 (178)
Totaal havengebied		11 (2358+*)	11 (4241+*)	15 (320+*)	17 (7991)	16 (10595)	18 (12369)	18 (21186)	15 (17293)

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 2019. Voor de berekening van deze oppervlaktes worden alle Moeraswespenorchissen die binnen een bepaalde afstand van elkaar staan in een zone met (op het oog) geschikt habitat bij elkaar genomen. Hierna wordt hierover een polygoon gelegd (dus inclusief zones tussen de nu al gevonden Moeraswespenorchissen waar de soort nu al voorkomt). De oppervlaktes in de tabel betreffen dan de opgetelde oppervlaktes van alle polygonen binnen de groeiplaatsen.

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 2019

Groeiplaatsen Moeraswespenorchis		Oppervlakte (ha) in 2019	Toename oppervlakte (ha) in 2019
EIN080	Luithagen – zone hoogspanningsmast	0.15	+0.01
EIN142	Ketenislaan - leidingenstrook	1.11	+0.01
EIN193	Spaans Fort	0.28	+0.08
EIN198	Haasop west	0.21	+0.01
EIN198	Haasop west (groeiplaats 2)	0	0
EIN198	Haasop Oost	0.03	0
EIN198	Haasop Oost (groeiplaats 2)	0.003	0
EIN199	Hoogshoorweg – zone 1	0.006	-0.006
EIN221	Ecozone Golf Kallo	0.19	+0.03

6.2.2.3 Meeliftende soorten

Planten

In tabel 39 en

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

*Tabel 39: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve) exemplaren van Rietorchis in 2019 t.o.v. 2010, 2013 en 2015-2018 – in 2014 werden geen bijkomende gegevens verzameld - * geen data*

Aantal groeiplaatsen (max. aantal geobs. ex.)		2010	2013	2015	2016	2017	2018	2019
Rietorchis								
Groeiplaatsen permanente onderdelen netwerk EI								
EIN142	Ketenislaan - leidingenstrook	1 (154)	1 (215)	2 (1 + 15)	2 (1 + 1272)	1 (960)	1 (5341)	1 (5400)
EIN193	Spaans Fort -NZ-verbinding - Hoge watergang	0	0	1 (4)	1 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Totaal permanente EI		*	1 (215)	3 (20)	3 (1275)	1 (960)	1 (5341)	1 (5400)
Groeiplaatsen tijdelijke onderdelen netwerk EI								
Totaal tijdelijke EI		*	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Groeiplaatsen in rest havengebied								
-	Rangeerstation Antwerpen Noord	*	1 (1) ¹	1 (1)	1 (3)	1 (2)	0 (0)	0 (0)
-	Moerasbos Zwijndrecht	*	1 (20)	*	*	*	*	*
Totaal rest havengebied		*	2 (21)	1 (1)	1 (3)	1 (2)	0 (0)	0 (0)
Totaal havengebied		*	3 (236)	4 (21)	4 (1278)	2 (962)	1 (5341)	1 (5400)

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 40: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve) exemplaren van Vleeskleurige orchis in 2019 t.o.v. 2013-2018 - * geen data*

Aantal groeiplaatsen (max. aantal geobs. ex.) Vleeskleurige orchis		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Groeiplaatsen permanente onderdelen netwerk EI								
EIN142	Ketenislaan - leidingenstrook	1 (1)	1 (42)	2 (34 + 59)	3 (318 + 1 + 852)	3 (553 + 1 + 1833)	2 (818 + 1759)	2 (2255 + 1446)
EIN198	Haasop west	1 (1)	1 (*)	1 (2)	1 (1)	1 (21)	1 (70)	1 (119)
EIN198	Haasop oost	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (2)	0 (0)	0 (0)
EIN199	Hoogschoorweg – zone 1	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (161)	1 (72)
EIN221	Ecozone Golf Kallo	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (4)	1 (10)	1 (20)
EIN228	Keetberglaan – Total zone 1	*	*	1 (65)	1 (182)	1 (134)	1 (88)	1 (104)
Totaal permanente EI		2 (2)	2 (42 + *)	4 (160)	5 (1354)	7 (2548)	6 (2906)	6 (3016)
Groeiplaatsen in rest havengebied								
-	Evonik	*	*	*	*	1 (45)	*	1 (*)
-	Zone aan Tijsmanstunnel	*	*	*	*	1 (1)	0 (0)	0 (0)
-	Rangeerstation	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)
-	Oiltanking	*	*	*	*	1 (329)	*	*
-	Berm 1 Ketenislaan - niet EI	0	1 (200)	1 (642)	1 (1569)	1 (1939)	1 (1246)	1 (971)
-	Berm 2 Ketenislaan - niet EI	0 (0)	0 (0)	1 (2)	0 (0)	1 (23)	0 (0)	0 (0)
-	Berm 3 Ketenislaan – niet EI	*	*	*	*	1 (39)	1 (46)	1 (39)
-	Bentonietdepot Ketenislaan	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)	0 (0)
Totaal rest havengebied		0	1 (200)	2 (644)	1 (1569)	8 (2378)	3 (1293)	3 (1010)
Totaal havengebied		2 (2)	3 (242 + *)	5 (739)	5 (2751)	14 (4926)	9 (4199)	9 (4026)

*Tabel 41: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve) exemplaren van verschillende hybride (+ ongedetermineerde) Dactylorhiza's in 2019 t.o.v. 2013-2018 - * geen data*

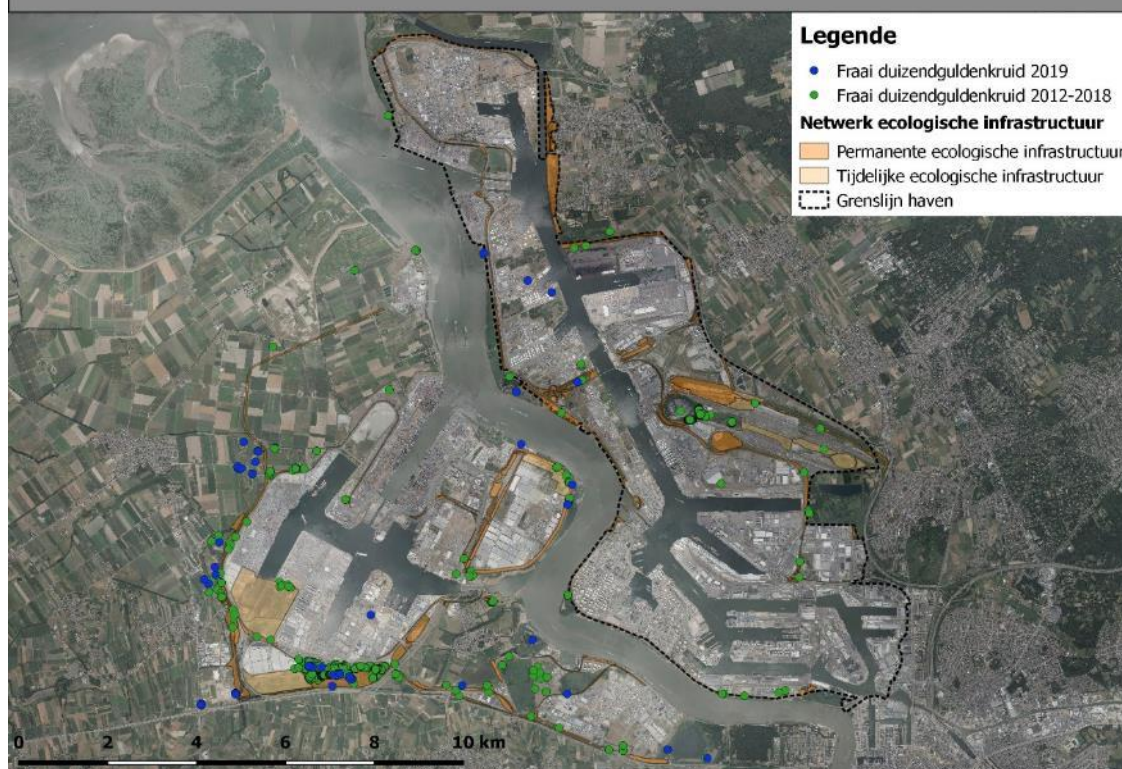
Aantal groeiplaatsen (aantal bloeiende ex.) hybride of onbekende Dactylorhiza's		2013	2015	2016	2017	2018	2019
Groeiplaatsen permanente onderdelen netwerk EI							
EIN077	Luithagen – buffer Ekers Moeras	*	*	*	1 (1)	0 (0)	0 (0)
EIN142	Ketenislaan - leidingenstrook	*	*	*	1 (1)	0 (0)	0 (0)
EIN193	Spaans Fort -NZ-verbinding - Hoge watergang	*	*	1 (12)	1 (63)	1 (271)	1 (819)
EIN198	Haasop west ¹	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (31)	1 (19)	1 (17)
EIN199	Hoogshoorweg – zone 1	*	*	*	*	*	1 (11)
EIN236	Keetberglaan – wegberm noord 4	*	*	*	1 (1)	0 (0)	0 (0)
Totaal permanente EI		0 (0)	0 (0)	2 (13)	5 (97)	2 (290)	3 (847)
Groeiplaatsen tijdelijke onderdelen netwerk EI							
EIN068	Vormingsstation – Achterdeel oost 2	*	*	*	*	*	1 (1)
EIN249	LPW fase 2 & 5 ¹	1 (242)	1 (758)	1 (797)	1 (118)	1 (274)	1 (125)
NTR053	Verrebroekse Plassen ²	3 (1297)	3 (486 + 512 + 415)	3 (889 + 530 + 203)	4 (751 + 211 + 4 + 1)	4 (1460 + 313 + 125 + 1)	4 (774 + 135 + 4 + 1)
Totaal tijdelijke EI		4 (1539)	4 (2171)	4 (2419)	5 (1085)	5 (2173)	6 (1040)
Groeiplaatsen in rest havengebied							
-	Zone Tijlmanstunnel	*	*	1 (7)	1 (2)	0 (0)	0 (0)
-	Rangeerstation Antwerpen Noord	*	0	1 (36)	1 (294)	1 (271)	1 (525)
-	Oil tanking	*	*	*	1 (954)	*	*
-	Haasop noordrand 1 ¹	1 (19)	1 (41)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	1 (2)
-	Haasop westrand – buffer GKO ¹	1 (13)	1 (184)	1 (110)	1 (82)	1 (102)	1 (95)
-	Broedvlakte Zwijndrecht	*	*	*	*	1 (682)	1 (213)
Totaal rest havengebied		2 (32)	2 (225)	4 (154)	4 (1332)	4 (1056)	4 (845)
Totaal havengebied		6 (1571)	6 (2396)	10 (2586)	14 (2514)	11 (3519)	13 (2732)

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

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

In figuur 86 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van het – onder Moeraswespenorchis meeliftende – Fraai duizendguldenkruid voor de periode 2012-2018 op basis van waarnemingen.be.

Waarnemingen Fraai duizendguldenkruid 2012-2019



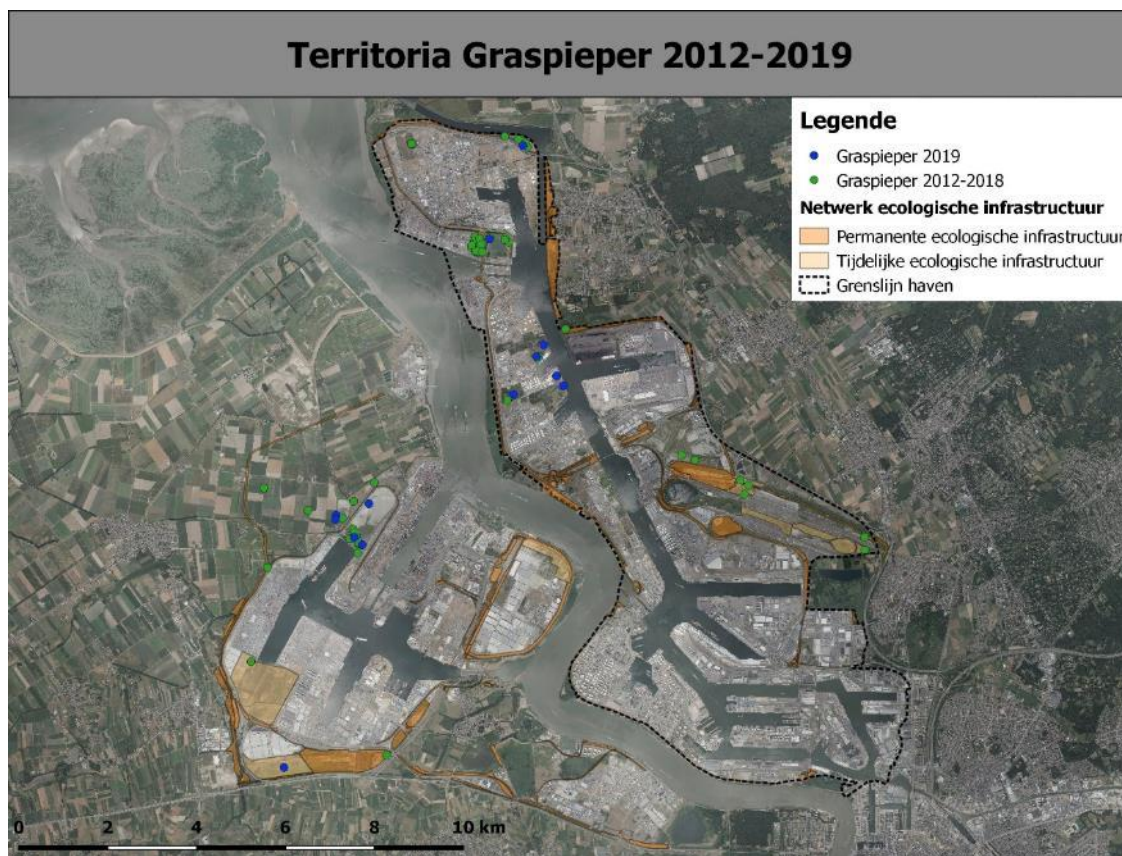
Figuur 86: Voorkomen van Fraai duizendguldenkruid voor de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be

Vogels

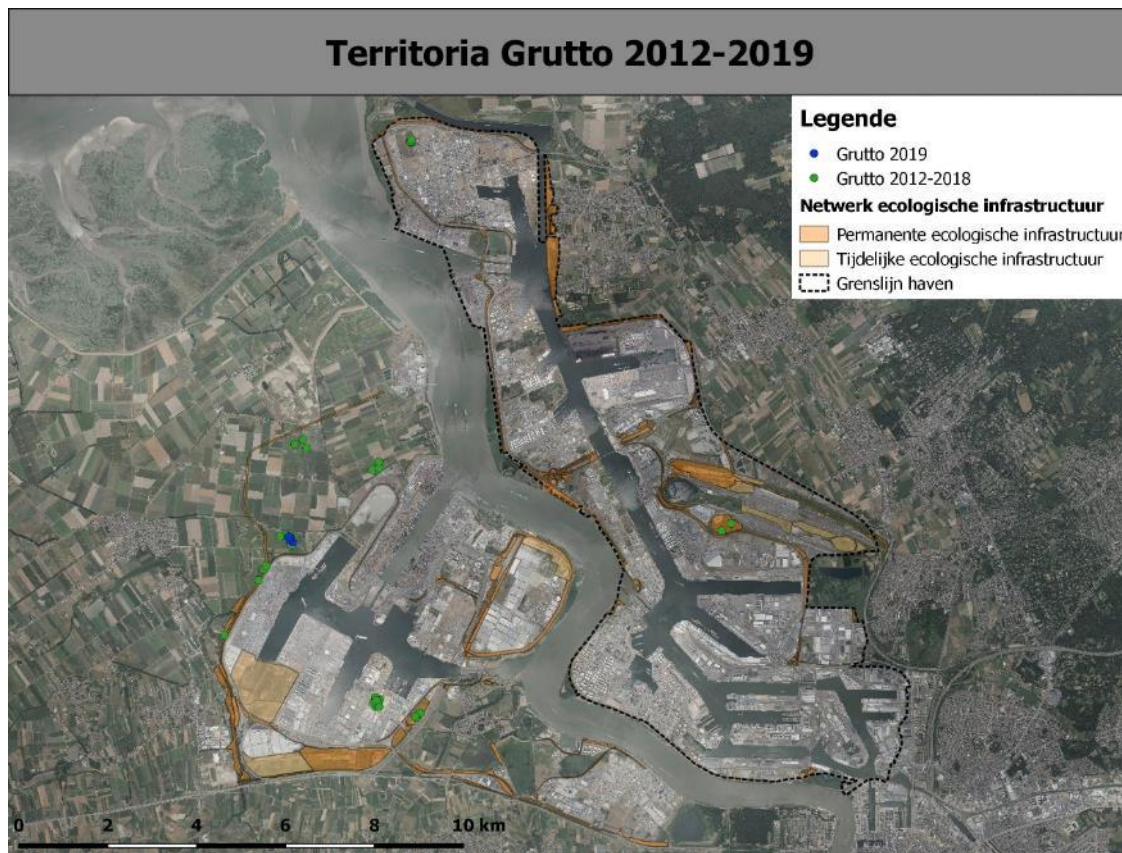
In tabel 42 wordt een overzicht gegeven van de territoria van de, onder Moeraswespenorchis meeliftende broedvogels in het EIN en in bijkomende zones buiten EIN voor 2019 t.o.v. de periode 2012-2018. In figuur 87 tot figuur 89 worden de territoria op kaart weergegeven.

Tabel 42: 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

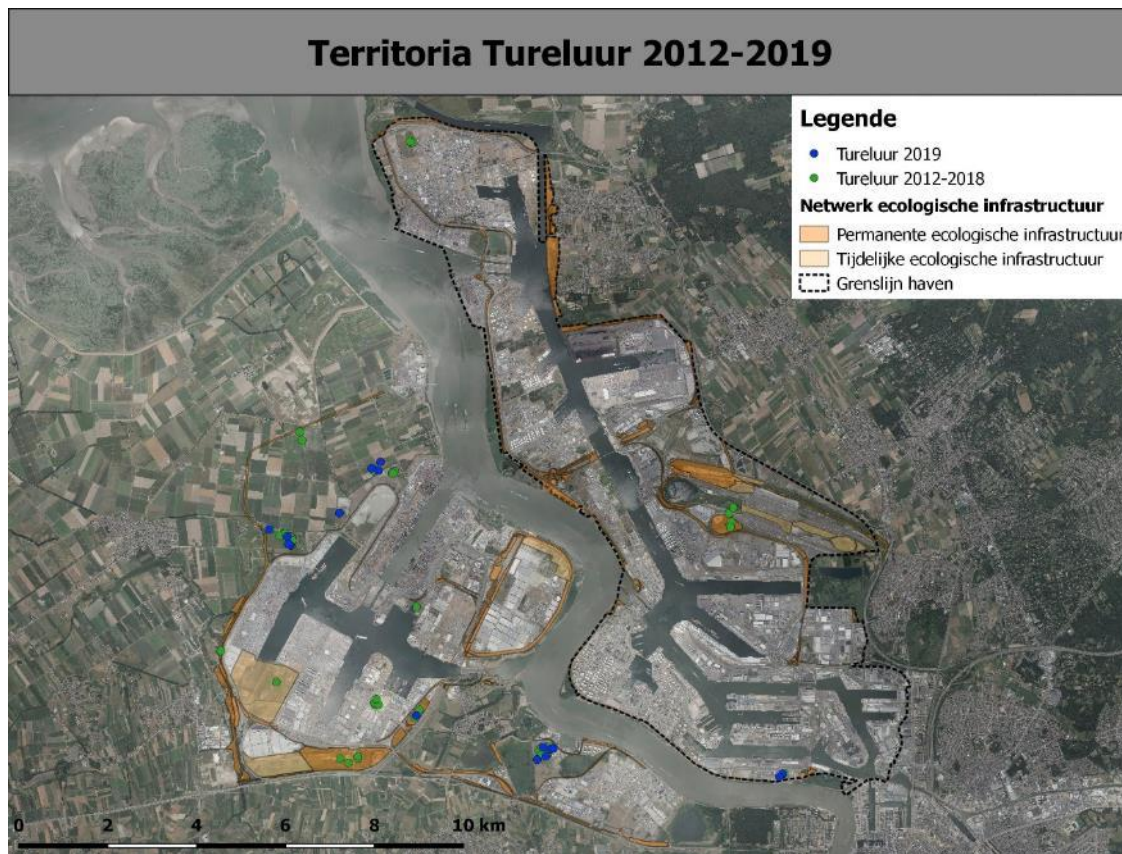
Meeliftende broedvogels natte graslanden	Gemiddelde '12-'17				2018				2019			
	EIN-haven	EIN-n-haven	tijdelijk (EIN + comp)	Relevant buiten EIN	EIN-haven	EIN-n-haven	tijdelijk (EIN + comp)	Relevant buiten EIN	EIN-haven	EIN-n-haven	tijdelijk (EIN + comp)	Relevant buiten EIN
Graspieper	2	0	1	9	0	0	1	14	0	0	1	12
Grutto	2	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	4
Tureluur	2	0	0	9	0	0	0	11	1	0	0	15



Figuur 87: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Graspieper in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018



Figuur 88: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Grutto in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018

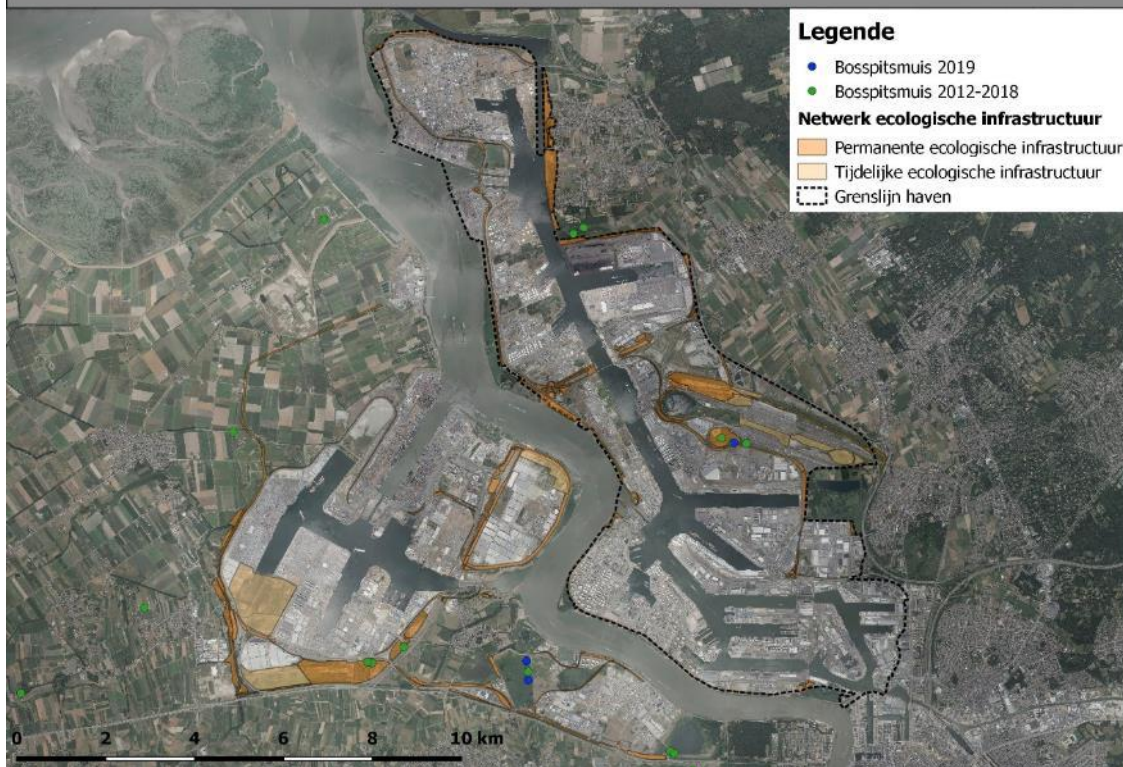


Figuur 89: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Tureluur in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018

Zoogdieren

In figuur 90 wordt het voorkomen weergegeven van Bosspitsmuis in 2019 t.o.v. het voorkomen in de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be.

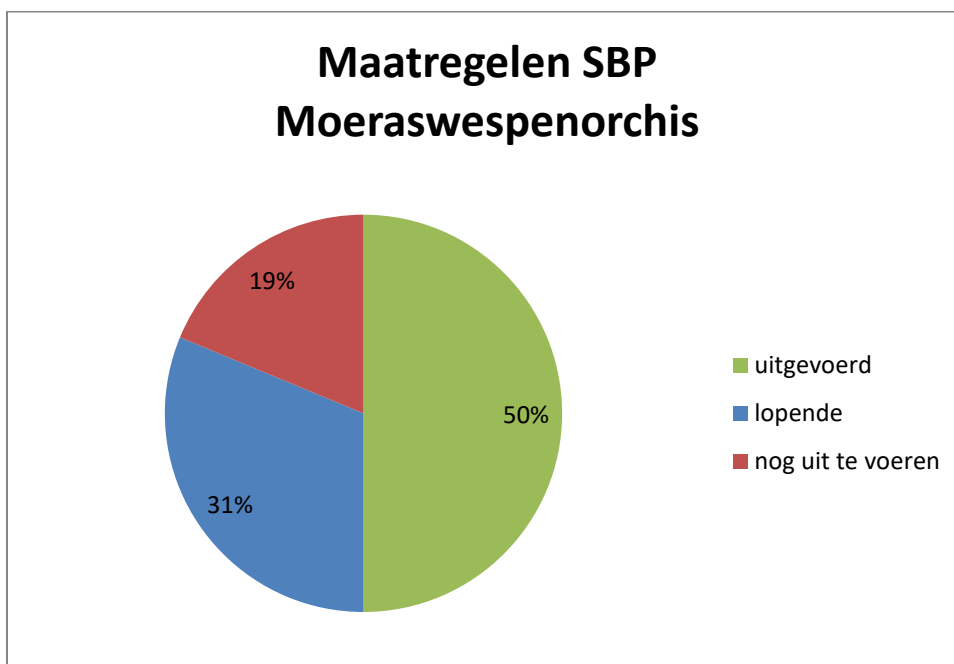
Waarnemingen Bosspitsmuis 2012-2019



Figuur 90: Voorkomen van Gewone en Tweekleurige bosspitsmuis voor de periode 2012-2019 op basis van www.waarnemingen.be

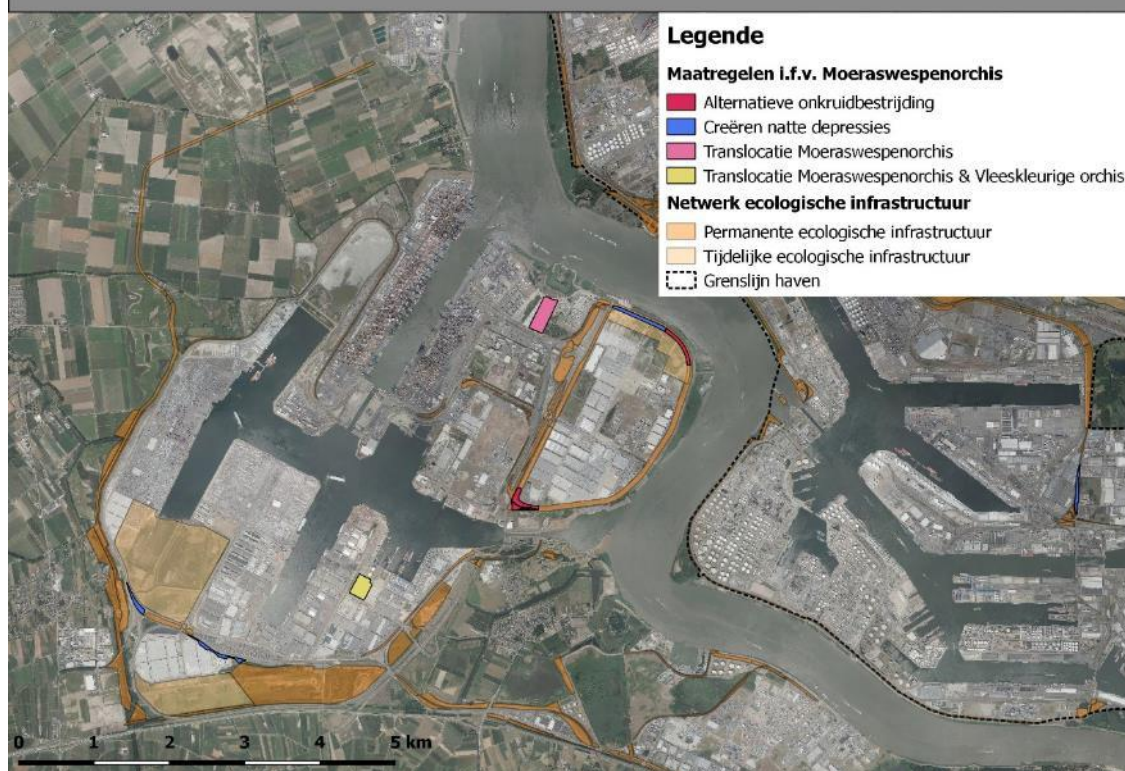
6.2.3 Actieprogramma SBP

In figuur 91 wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken van de, in het SBP Moeraswespenorchis opgenomen, eenmalige maatregelen voor de aanvang van het voorjaar 2020. In figuur 92 wordt een overzicht gegeven van de uitgevoerde maatregelen.



Figuur 91: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Moeraswespenorchis

Uitgevoerde maatregelen SBP // Moeraswespenorchis



Figuur 92: Overzicht uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Moeraswespenorchis

6.2.4 Bespreking

6.2.4.1 Aantal groeiplaatsen en populatiegrootte

In 2019 werden er 7 groeiplaatsen van Moeraswespenorchis gevonden in het permanente EIN, 1 minder dan in 2017 en 2018. De reden voor dit lagere aantal groeiplaatsen is dat er op de getransloceerde locatie aan de Hooghschoorweg (EIN199) geen exemplaren meer gevonden werden. Op deze groeiplaatsen werden in totaal 12175 bloeiende Moeraswespenorchissen geteld, 2532 minder dan in 2018. Dit valt hoogstwaarschijnlijk te verklaren door de aanhoudende droogte van de laatste jaren. Deze droogte zorgde er ook voor dat de bloeiende exemplaren op veel plaatsen kleiner waren dan in andere jaren en dat er veel exemplaren uitgedroogd waren vooraleer ze in zaad konden komen.

Op de groeiplaats in de zone van het Wit Bosvogeltje (EIN080) werd een stijging in het aantal bloeiende exemplaren waargenomen, van 986 naar 1239 exemplaren. Hiermee was 2019 het beste jaar voor deze soort op deze locatie. Tevens was dit een van de weinige locaties waar echt forse exemplaren gevonden werden. Deze toename komt mogelijk doordat tijdens de winter van 2018-2019 water uit de aanpalende werf in de zone Romeynsweel in de orchideeënzone werd overgepompt, waardoor deze (anders dan in andere jaren) voor een deel van de winter onder water stond. Hierdoor waren de condities voor Moeraswespenorchis waarschijnlijk nog beter dan in andere jaren. Toch is dit iets dat in de toekomst vermeden moet worden, aangezien niet altijd gegarandeerd kan worden dat dit water wel vrij is van vervuiling. Ook heeft dit een negatief effect gehad op de groeiplaats van Bosorchis in dezelfde zone (zie 6.3.4.2).

Aan de Ketenislaan (EIN142) werd opnieuw een daling in het aantal bloeiende exemplaren vastgesteld, van 5176 in 2018 naar 3477 in 2019. Hiermee ligt het aantal bloeiende exemplaren op deze groeiplaats terug onder het aantal van 2016. Zoals eerder besproken ligt de oorzaak hiervan waarschijnlijk bij de droogte, die er voor gezorgd heeft dat veel planten enkel in vegetatieve toestand bovenkwamen. Nemen we namelijk de vegetatieve exemplaren erbij is er toch een toename merkbaar, van 8833 in 2018 naar 10456 in 2019. Op sommige plaatsen was dit zeer duidelijk merkbaar, met meerdere tientallen tot zelfs honderden vegetatieve Moeraswespenorchissen op een kleine oppervlakte met daartussen slechts enkele bloeiende. Dit neemt niet weg dat er wel een verlies is op een aantal plaatsen. In de winter werd

over een strook van ongeveer 300m tussen het fietspad en de spoorweg gebodemfreesd, net in een zone waar veel Moeraswespenorchissen stonden. Een deel heeft deze ingreep overleefd, maar hier zullen onwaarschijnlijk exemplaren gesneuveld zijn. Een ander probleem is dat sommige delen van de leidingstrook intussen stevig aan het verbossen zijn (door een gebrek aan beheer in de vorige jaren), zeker langs de kant van de spoorweg. Bij het maaibeheer in 2019 werden deze verboste zones niet aangepakt, waardoor deze situatie in de toekomst nog gaat verslechteren. Aangezien in sommige van deze stukken ook veel Moeraswespenorchissen staan zal op deze manier in de komende jaren wel wat oppervlakte aan geschikt habitat verloren gaan.

Net als in 2016, 2017 en 2018 werden in 2019 geen exemplaren teruggevonden op de (getransloceerde) groeiplaatsen aan de stapstenen Drijdijk (EIN190/191) en Spaans Fort (EIN192).

In het Spaans Fort (EIN193) lag het aantal bloeiende exemplaren met 711 bijna dubbel zo hoog als in 2018 (393). De soort lijkt zich ook nog steeds verder te verspreiden over het gebied, met een vondst van enkele exemplaren in het noordelijkste puntje van de oever. Wel werd een deel van de groeiplaats vernietigd bij al te drastische werken om verbossing tegen te gaan, waarbij een deel van de oever vernield werd. Aangezien de soort zich in de rest van het gebied aan zeer snel tempo blijft verspreiden kan wel verwacht worden dat ook deze zone vrij snel terug gekoloniseerd gaat worden.

In Haasop West (EIN198) werden 920 bloeiende Moeraswespenorchissen geteld, ongeveer 2/3 van het aantal uit 2018. Als we hier de vegetatieve exemplaren mee in beschouwing nemen zien we, net als in de Ketenislaan, toch een stijging in aantal (van 2730 naar 3885 exemplaren). Wel werden er geen Moeraswespenorchissen meer gevonden tegen de afrastering in het zuidwesten van het gebied (4 in 2018) en was het aantal tegen de noordelijke afrastering nog verder afgenomen (opnieuw zeer duidelijk door verdroging ten gevolge van het diepe motocrossspoor dat langs de draad loopt). De toename is dus volledig toe te schrijven aan het verder oprukken van de soort in de zones die al voor de ontbossing in 2018 open lagen. Het grootste deel blijft te vinden in het zuidwesten van het gebied, waar nu al 3096 planten geteld werden. Een deel van deze planten stond net op de grens van de ontbossing, waardoor het waarschijnlijk is dat het ontboste deel (hier) vrij snel gekoloniseerd zal worden. Net ten zuiden van deze grote groeiplaats was bij de ontbossing een kleine zone van enkele vierkante meters rond een peilbuis gespaard gebleven. In dit klein stukje werden ook al een 50-tal Moeraswespenorchissen gevonden. Bij het doorzoeken van het bos voorgaand aan de ontbossing werden hier nergens nog Moeraswespenorchissen gezien. Mogelijk hebben deze geprofiteerd van het feit dat ze na jaren terug meer licht kregen om terug boven de grond te komen. De kans is dan ook dat er met de ontbossing nog van zulke exemplaren verwijderd zijn. Dit kan echter ook gezien worden als een bevestiging dat ook dit deel van het gebied geschikt is voor toekomstige uitbreiding van de groeiplaats.

In de meest westelijke groeiplaats in Haasop Oost (EIN198) was er een sterke daling, van 67 bloeiers in 2018 naar 9 in 2019. Ook als de vegetatieve exemplaren meegeteld worden (104) lag het aantal hier lager dan in 2018 (155). Deze groeiplaats blijkt gevoeliger te zijn aan droogte in het voorjaar dan andere, aangezien er hier ook een sterke terugval was na het droge voorjaar in 2017.

Op de andere groeiplaats in Haasop Oost, in het noorden van de oostelijke rietcompensatieplas, werden 3 bloeiers geteld, 1 minder dan in 2018. Met de vegetatieve exemplaren bij was hier wel een stijging merkbaar, van 5 naar 8 exemplaren. De zone waar deze staan lijkt wel stilaan aan het verbossen te zijn. Er is hier echter nog potentieel geschikt habitat aanwezig langs de oever van de plas, waardoor de soort hier zich hopelijk snel weet uit te breiden.

Zoals eerder vermeld werden op de getransloceerde groeiplaats aan de Hooghschoorweg geen Moeraswespenorchissen meer teruggevonden. Translocaties van deze soort blijken spijtig genoeg maar zelden succesvol te zijn. In dit geval speelt mogelijk de droogte ook een rol, aangezien de impact hiervan verhoogd kan zijn doordat deze planten al onder stress stonden door de translocatie. De oorzaak van het verdwijnen blijft echter giswerk.

De grootste groeiplaats in het EIN blijft die in de ecozone van de golf van Kallo (EIN221). Hier werden 5798 bloeiers geteld, meer dan de helft van het totaal aantal. Ook dit is wel een daling tegenover 2018, toen er nog 6784 bloeiende exemplaren stonden. Dit is ook de locatie waar het kleine postuur van de bloeiplanten het meeste opviel. Inclusief de vegetatieve exemplaren is er wel een stijging merkbaar, van 10803 in 2018 naar 14898 in 2019. Net als in de vorige jaren stond het grootste deel hiervan (12731 exemplaren) binnen de afgerasterde zone waar de soort oorspronkelijk gevonden werd. Zeker in de depressie ten westen hiervan was de soort ook opnieuw sterk in aantal gestegen. In deze zone stonden

zelfs meer (en stevigere) bloeiers dan in 2018. In dit deel van de zone is nog steeds veel ruimte voor uitbreiding, zodat niets hier een verdere toename in de weg staat. Ook in de rest van de ecozone is de soort nog steeds aan een opmars bezig: langs de oevers van de Rugstreeppaddenpoel werden al in totaal 105 planten gevonden (waarvan 41 in bloei), tegenover een totaal van 67 (waarvan 25 in bloei) in 2018.

In de tijdelijke delen van het EIN waren er 4 groeiplaatsen, 1 minder dan in 2018. De oorzaak hiervan ligt bij de vondst van enkele Moeraswespenorchissen tussen de 2 zuidelijke groeiplaatsen in de Verrebroekse plassen (NTR053), waardoor hier geen 250m meer tussen zat en deze samengevoegd werden tot 1 groeiplaats. Op deze groeiplaatsen werden in totaal 4940 bloeiende Moeraswespenorchissen geteld, een daling met 1254 exemplaren. Deze daling kan waarschijnlijk ook door de droogte verklaard worden.

In LPW Fase 2&5 (EIN249) stonden 170 bloeiende exemplaren, 1 minder dan in 2018. Het aantal vegetatieve exemplaren lag wel hoger, waardoor het totaal aantal met 358 toch meer was dan de 266 exemplaren in 2018. Een deel van de groeiplaats, waar in vorige jaren tot een 50-tal planten stond, werd niet meer teruggevonden. Mogelijk waren deze nog aanwezig, maar deze waren altijd al moeilijk te vinden door het gebrek aan overzicht in het bos.

In de Verrebroekse Plassen waren er, zoals eerder vermeld, nog 2 groeiplaatsen i.p.v. 3 zoals de vorige jaren. Op beide groeiplaatsen werd een hoger aantal bloeiers gevonden dan in 2018. Op de noordelijke groeiplaats werden 705 bloeiers geteld, opvallend meer dan de 113 van in 2018. Voor een groot deel komt dit door de vondst van enkele nieuwe locaties waar opvallend veel exemplaren aanwezig waren. Het is mogelijk dat na extra zoekinspanningen hier nog extra locaties bijkomen. Op de locaties waar de soort in 2018 al gekend was, was er een lichte achteruitgang, van 113 naar 95 bloeiers. Deze achteruitgang in bloeiers werd wel ruimschoots gecompenseerd door een stevige vooruitgang van het aantal vegetatieve exemplaren. Verder werd een nieuwe locatie gevonden (met 485 exemplaren, waarvan 76 bloeiend) in de beboste Rugstreeppaddenpoel ten westen van de al gekende locaties, en op een schiereilandje nog verder naar het westen (met 1349 exemplaren waarvan 534 bloeiend).

De groeiplaats in het zuiden van de Verrebroekse Plassen blijft het goed doen, met 1519 bloeiers in 2019. In de groeiplaats langs de greppel centraal in het gebied (die tot 2018 nog als aparte groeiplaats gezien werd), stonden 95 bloeiers. Dit zijn er 58 meer dan in 2018, maar nog steeds minder dan voor 2016 (met maximaal 146 bloeiers in 2015). Als de vegetatieve exemplaren meegenomen worden kan 2019 wel het beste jaar tot nu toe voor deze locatie genoemd worden, met 453 Moeraswespenorchissen in totaal (het vorige maximum in 2015 bedroeg slechts 174 exemplaren). De soort lijkt zich hier ook verder uit te breiden in en rond de greppel. Op de meest westelijke locatie lag het aantal bloeiers, met 1418 exemplaren, opnieuw een stuk hoger dan het jaar ervoor (1046 exemplaren). Ook hier blijft de soort in oppervlakte toenemen, met steeds meer exemplaren in het riet. Tussen deze 2 locaties in werden nog eens 6 exemplaren gevonden, waarmee deze 2 voormalig aparte groeiplaatsen nu als in grote groeiplaats gezien worden.

Op de Broedvlakte van Zwijndrecht (NTR064) was er een sterke achteruitgang tegenover 2018. Met amper 2546 bloeiende exemplaren stond er net iets meer dan de helft van het aantal in het vorige jaar (4827 bloeiers). In tegenstelling tot in veel andere gebieden, waar een achteruitgang van het aantal bloeiers gecompenseerd werd door een toename van het aantal vegetatieve exemplaren, lag ook het totaal aantal hier, met 4910 planten, lager dan in 2018 (8089 exemplaren). Dit komt grotendeels door een sterke afname in de centrale depressie (en de directe omgeving), waar meer dan 75% van de groeiplaats staat. In de omliggende, kleinere depressies was er vaak wel een toename te zien. Waarschijnlijk zijn deze kleinere locaties beter gebufferd tegen uitdroging.

In de rest van de haven waren 4 groeiplaatsen aanwezig (1 minder dan in 2018), met in totaal 178 bloeiende exemplaren. Dit is meteen het laagste totaal voor het havengebied buiten het EIN tot nu toe.

Op de groeiplaats in de orchideeënzone aan de Tijsmanstunnel, ten westen van de Vispaaiplaats (EIN114), werden 15 bloeiers geteld. Hiermee was 2019 het beste jaar voor deze groeiplaats en lijkt het er op dat ze de graafwerken bij de aanleg aan de leiding hier in 2017-2018 (waarbij helemaal geen rekening werd gehouden met de aanwezige orchideeën) goed overleefd heeft. Intussen lijkt de vegetatie rond deze groeiplaats zich licht te herstellen, wat hopelijk een teken is dat de Moeraswespenorchis zich hier in de nabije toekomst kan uitbreiden.

In de Kuifeend werden 42 bloeiende exemplaren geteld, het hoogste aantal tot nu toe. Dit is een sterke stijging tegenover de 2 exemplaren uit 2018. Toen was het riet op deze groeiplaats echter zo dicht gegroeid dat het bijna onmogelijk was om er door te geraken, waardoor toen waarschijnlijk heel wat exemplaren niet gevonden werden.

De groeiplaats langs het treinspoor aan de Transcontinentaalweg bleek vernietigd te zijn bij een vernieuwing van de spoorwegbedding alsook de uitbreiding van het verhard oppervlakte van het aanliggende bedrijf.

In de noordrand van Haasop werden 84 bloeiende Moeraswespenorchissen gevonden, 101 minder dan in 2018. Langs de afsluiting van de Groenknolzone stonden nog maar 7 bloeiende exemplaren, nog maar 1/10^{de} van het aantal in 2018. In 2015 werden hier nog 547 bloeiers geteld, wat deze achteruitgang nog schrijnender maakt. Langs de noodweg ten noorden van het gebied stonden 77 bloeiers, eveneens een daling tegenover de 115 uit 2018. Hier lag het aantal vegetatieve planten wel een stuk hoger dan in 2018, waardoor het totaal aantal planten (220 in 2019, 137 in 2018) op deze locatie wel gestegen was.

Op de R2-vlakte werden 37 bloeiers geteld, waarmee het niveau van 2016 (42 bloeiers) bijna terug gehaald werd. Het grootste deel hiervan (28 planten) stond op de locatie aan poel 1. Hier blijven ze wel beperkt tot een zeer kleine oppervlakte en was nog niet meteen een uitbreiding zichtbaar. Op de locatie aan poel 4 stonden 9 planten in bloei. Het totale aantal inclusief vegetatieve exemplaren lag hier met 59 exemplaren bijna terug op het niveau van 2017 (61 exemplaren), het laatste seizoen vooraleer hier door het ANB jonge berken gefreesd werden, een ingreep die ook een duidelijke impact had op de orchideeën. Op deze locatie begint de soort nu ook lichtjes in oppervlakte uit te breiden.

6.2.4.2 Oppervlakte van de permanente groeiplaatsen

Van de 7 groeiplaatsen in het permanente deel van het EIN voldoet opnieuw enkel de groeiplaats aan de Ketenislaan aan de oppervlaktevereiste van 1ha. In deze groeiplaats werd een verdere toename van 0.01ha vastgesteld, waarmee het geheel op 1.11ha komt te liggen. Weliswaar werden er geen exemplaren meer gevonden op enkele locaties waar de soort in de vorige jaren wel voorkwam, maar er kan worden verwacht dat de soort hier opnieuw opduikt in minder droge jaren. Door deze verwachting werden deze (veelal kleine) zones toch nog meegenomen in de totaaloppervlakte. Indien de droogte blijft aanhouden en deze locaties niet terugkeren, zal dit op termijn wel lijden tot een daling in oppervlakte.

In 2 groeiplaatsen (beide groeiplaatsen in Haasop Oost) bleef de oppervlakte gelijk.

In 1 groeiplaats (aan de Hoogshoorweg) daalde de oppervlakte, door het volledig verdwijnen van de groeiplaats.

In al de andere groeiplaatsen steeg de oppervlakte licht. De grootste groei in oppervlakte was in het Spaans Fort. Hier werd weliswaar een deel van de groeiplaats vernietigd bij werken (zie 6.2.4.1) maar deze zone heeft in de huidige vorm nog steeds potentieel voor de soort, waardoor dit deel van het gebied nog steeds meegenomen werd in de totale oppervlakte. De verdere stijging komt deels door een uitbreiding van de al bestaande locatie en de vondst van enkele nieuwe (kleine) locaties in het gebied.

Naast de groeiplaats aan de Ketenislaan is er nog geen enkele groeiplaats die in de buurt komt van de oppervlaktedoelstelling van 1ha. Het grootste potentieel ligt momenteel waarschijnlijk bij de groeiplaatsen in het Spaans Fort (0,28ha), Haasop West (momenteel 0,21ha) en de golf van Kallo (momenteel 0,19ha). Na de ontbossing in de Groenknolzone in Haasop West zijn er grote oppervlaktes open habitat beschikbaar geworden die in de nabije toekomst kunnen ingenomen worden door deze soort. Ook in de zones die eerder al ontbost werden door vrijwilligers is er nog groei mogelijk. Na de toekomstige herinrichting in Haasop Oost zal ook hier het potentieel normaal gezien veel groter zijn dan nu al het geval.

6.2.4.3 Meelifende soorten

Planten

Rietorchis

Net als in 2017 en 2018 was er slechts 1 groeiplaats van Rietorchis in het permanente EIN, namelijk in het noorden van de Ketenislaan. Hier werden in totaal 5400 exemplaren geteld (2577 bloeiend, 2820 vegetatief). Dit zijn er slechts 59 meer dan in 2018. Doordat de vegetatie op deze groeiplaats de laatste jaren hoger en ruiger is geworden is het wel mogelijk dat er nog een deel gemist werd. Intussen staan er ook meer en meer Vleeskleurige orchissen tussen de Rietorchissen, waardoor de kans op hybridisatie groter blijft worden. In 2019 werd al 1 exemplaar gevonden waarbij gedacht werd aan een hybride, maar dit bleek uiteindelijk een donker exemplaar van Vleeskleurige orchis.

Buiten het EIN werden geen Rietorchissen gevonden in 2019.

Vleeskleurige orchis

Er werden in 2019 6 groeiplaatsen van Vleeskleurige orchis in het permanente EIN gevonden, even veel als in 2018. Het totaal aantal lag met 3016 planten iets hoger dan in 2018 (toen er 2906 exemplaren geteld werden).

De grootste groeiplaatsen blijven die aan de Ketenislaan. Op de noordelijke groeiplaats was er een sterke stijging, van 818 exemplaren in 2018 naar 2205 in 2019. Hiermee is dit op 1 jaar tijd de grootste groeiplaats van Vleeskleurige orchis in het havengebied geworden. Ook lijkt de groeiplaats in oppervlakte jaar na jaar sterk toe te nemen, waarbij nu ook al redelijk veel exemplaren tussen de Rietorchissen gevonden werden.

Op de zuidelijke groeiplaats aan de Ketenislaan, in de spoorzones ten noorden van de Kallosluis, was er opnieuw een daling van het totaal aantal exemplaren. In 2018 stonden hier nog 1759 planten, in 2019 waren dit er nog maar 1446. In de meest noordelijke zone van deze groeiplaats is de vegetatie in zijn geheel aan het veranderen naar een drogere, met op sommige plaatsen grote oppervlaktes aan Blauw walstro en Akkervergeet-mij-nietje (en in mindere mate Akkerdistel), niet bepaald begeleidende soorten van Vleeskleurige orchis. Deze verdroging is waarschijnlijk nog steeds te wijten aan de drainage bij de aanleg van loodsen zowel ten noorden als ten zuiden van de groeiplaats in 2017. Wel waren er in 2019 opvallend meer bloeiende exemplaren (633, i.t.t. de 172 exemplaren in 2018), wat hopelijk al een teken van herstel is.

Op de groeiplaats in Haasop West werden 119 exemplaren geteld, 39 meer dan in 2018. De soort is zich tevens steeds meer over de zone aan het verspreiden. Gezien de grote oppervlakte aan geschikt habitat dat in de rest van het gebied nog aanwezig is lijken de kansen voor deze soort hier goed.

Van de 329 Vleeskleurige orchissen die in 2017 van bij Oiltanking naar EIN199 aan de Hoogshoorweg werden getransloceerd schoten er in 2019 nog 72 over, minder dan de helft van het aantal in 2018. Hiervan stonden er slechts 13 in bloei.

In de ecozone van de golf van Kallo werden 20 Vleeskleurige orchissen geteld, een verdubbeling tegenover 2018. Enkele exemplaren groeien vlakbij Bosorchissen, zodat hybridisatie hier in de toekomst niet uit te sluiten valt.

Op de groeiplaats aan de Keetberglaan (EIN228) werden 104 exemplaren geteld. Voor de eerste keer sinds de aanleg van een nieuwe leiding recht door de groeiplaats in de winter van 2016-2017 is hier opnieuw een stijging te zien. Het aantal ligt nog steeds vrij ver onder de 182 exemplaren die er in 2016 stonden maar hopelijk is dit het begin van een herstel voor deze groeiplaats.

Buiten het EIN waren er 3 groeiplaatsen in 2019, even veel als in 2018.

De groeiplaats op het terrein van Evonik (45 exemplaren in 2017, op basis van een waarneming van een onbekende waarnemer) kon in 2019 bevestigd worden. Er werden in de late zomer enkele uitgebloeide exemplaren gevonden. Vooralsnog wordt er van uitgegaan dat dit inderdaad Vleeskleurige orchissen zijn (zoals de waarneming uit 2017 aangaf). In 2020 gaat er een poging gedaan worden om af te spreken om deze groeiplaats beter te gaan bekijken, zodat hier de soort met zekerheid kan gedetermineerd worden en er een nieuwe telling kan uitgevoerd worden.

De grootste groeiplaats buiten het EIN bevond zich opnieuw rond het pompstation aan de Kallosluis, in het zuiden van de Ketenislaan. Hier was wel opnieuw een achteruitgang te zien, van 1246 exemplaren in 2018 naar 971 exemplaren in 2019. De redenen hiervoor zijn dezelfde als bij die in het EIN ten noorden van het pompstation. Ook hier stonden wel relatief meer bloeiende planten tussen dan in 2018 (222 tegenover 75). In tegenstelling tot 2018 stonden hier wel minder kruiden van droge omstandigheden (zoals Akkerdistel, die in 2018 massaal aanwezig was) en was de vegetatie niet volledig uitgedroogd tegen juni.

Op de groeiplaats net ten oosten van Lanxess in het noorden van de Ketenislaan stonden 39 exemplaren, even veel als in 2017 maar 7 minder dan in 2018.

De groeiplaats ten zuiden van het bentonietdepot (1 exemplaar in 2017 en 2018) werd vernietigd bij werken. Hierbij werd besloten om dit ene exemplaar, dat wegens konijnenvraat vaak zeer snel zeer moeilijk te vinden was niet te transloceren.

Hybride en onbekende orchissen

In 2019 werden op 3 locaties in het permanente EIN hybride *Dactylorhiza*'s gevonden, 1 locatie meer dan in 2018.

In het Spaans Fort was er een sterke toename van de hybriden tussen *Bosorchis* en *Rietorchis*, terwijl het aantal hybriden van *Bosorchis* met *Vleeskleurige orchis* ongeveer gelijk bleef. In totaal stonden er 819 hybride orchissen, tegenover 271 in 2018. Net als het geval was bij de *Moeraswespenorchis* heeft deze soort een beetje terrein verloren bij de drastische verwijdering van boomopslag in het gebied, maar dit heeft niet geleid tot een stopzetten van de toename.

In Haasop West (waar enkel hybriden tussen *Bosorchis* en *Vleeskleurige orchis* groeien) was er opnieuw een lichte afname, van 19 naar 17 exemplaren.

In EIN199 aan de Hoogschoorweg werd een nieuwe groeiplaats met hybriden van *Bosorchis* met *Rietorchis* gevonden. Deze bevonden zich in een kleine depressie naast de weg. Hier werden in totaal 11 exemplaren gevonden. Deze zijn waarschijnlijk afkomstig van de omvangrijke populatie in de Verrebroekse Plassen.

In het tijdelijk EIN waren er 5 groeiplaatsen, 1 meer dan in 2018.

1 exemplaar van een ongedetermineerde *Dactylorhiza* werd gevonden in het achterdeel van het Rangeerstation Antwerpen-Noord (EIN068). Het betreft hier met hoge zekerheid een hybride maar er kon niet achterhaald worden welke soorten betrokken waren.

Op de groeiplaats van hybriden tussen *Bosorchis* en *Vleeskleurige orchis* in LPW was er een daling, van 274 in 2018 naar 125 in 2019. Mogelijk speelt de droogte hier een rol, aangezien de eerste terugval van de soort viel in het eveneens droge voorjaar van 2017. Het is ook mogelijk dat dit te maken heeft met het verder dichtgroeien van het bos. De achteruitgang lijkt alleszins het grootst in de donkerste delen van de zone.

In de Verrebroekse Plassen waren opnieuw 4 groeiplaatsen van de hybride tussen *Bosorchis* en *Rietorchis*. In alle 4 de groeiplaatsen was er een daling in aantal merkbaar. Op de grootste groeiplaats, in het noorden van het gebied, daalde het aantal tot 774 planten (1460 in 2018). Hiermee komt het aantal hier terug op het niveau van voor 2018. Op de zuidelijke groeiplaats werden 135 exemplaren gevonden, 10 meer dan in 2018. Dit komt voornamelijk doordat er een nieuwe locatie met vele tientallen planten bij deze groeiplaats werd gevonden. In de deellocaties waar de soort ook in 2018 geteld werd lag het aantal lager dan in 2018. Op de oostelijke groeiplaats werden maar 4 exemplaren gevonden, een zeer grote achteruitgang tegenover de 313 exemplaren in 2018. Hiermee is het nog moeilijk om voor te stellen dat hier ooit 530 exemplaren stonden. Waarschijnlijk is de droogte hier de grootste reden voor het quasi verdwijnen van de groeiplaats. Verder werd nog een nieuwe groeiplaats met 1 exemplaar gevonden op een schiereilandje tussen de plassen.

Buiten het EIN werden 4 groeiplaatsen gevonden, even veel als in 2018.

In het Rangeerstation Antwerpen-Noord werden 525 exemplaren gevonden, voornamelijk hybriden van Bosorchis met Vleeskleurige orchis, alsook enkele hybriden van Bosorchis met Rietorchis. Dit betreft meer dan een verdubbeling tegenover de 271 exemplaren uit 2018.

In de gracht naast de vluchtweg ten noorden van Haasop West werden 2 hybriden van Bosorchis met Vleeskleurige orchis gevonden. Dit is er 1 meer dan in 2018.

In de bufferzone net buiten het tijdelijke EIN van LPW werden 95 exemplaren gevonden. Net als in de aanpalende groeiplaats in het tijdelijke EIN van LPW Fase 2 & 5 is dit een daling, hoewel de aantallen altijd hoger lagen binnen het EIN.

Op de broedvlakte van Zwijndrecht tenslotte werden 213 exemplaren van verschillende types hybriden geteld. Dit is nog maar amper 1/3^{de} van het aantal uit 2018. Bij een eerste ronde (voor de eigenlijke telling) werden wel meer exemplaren gezien. Tijdens de eigenlijke telling waren veel van de planten die er nog stonden al vrij uitgedroogd, wat er op wijst dat de rest waarschijnlijk vroeger weggekwijnd is.

Fraai duizendguldenkruid

Net als in de vorige jaren werd Fraai duizendguldenkruid zeer verspreid door de haven waargenomen, met het grootste aantal waarnemingen op LSO.

Op RSO werd de soort niet in het EIN waargenomen. Binnen het havengebied waren er slechts 3 waarnemingen van de soort. 1 hiervan was in de orchideeënzone aan de Tijsmanstunnel, waar de soort enkele jaren geleden ook voorkwam. Hier werd ze sinds de aanleg van een leiding door deze zone niet meer gezien, maar nu blijkt ze dus toch nog aanwezig te zijn. De andere 2 waarnemingen waren op industrieterreinen langs de Scheldelaan, waar enkele tientallen exemplaren aanwezig bleken te zijn in kleine, vochtige pioniersstukken op een werf en tussen de installaties. Waarschijnlijk is de soort wel meer aanwezig op deze terreinen, aangezien zulke situaties hier veel voorkomen.

Op LSO waren er 3 waarnemingen binnen het EIN. In Haasop en in de leidingzone langs de Ketenislaan was het (talrijke) voorkomen van de soort al eerder bekend. In de leidingstrook ten zuiden van de Broedvlakte van Zwijndrecht (EIN240) was de soort nog niet eerder gevonden, hoewel al geweten was dat ze voorkwam op de Broedvlakte zelf. Verder waren er waarnemingen in een berm net buiten het terrein van Oiltanking, in enkele grachten in LPW West en in enkele van de natuurcompensatiegebieden net buiten de haven. De soort wordt niet systematisch opgevolgd en valt niet altijd even hard op, waardoor moeilijk te zeggen valt of ze toe- of afneemt (of stabiel blijft). Zolang er voldoende vochtige pionierssituaties te vinden zijn in de haven is de kans groot dat de soort het goed blijft doen.

Vogels

Van de 3 meeliftende vogelsoorten van natte graslanden waren er 2 met territoria in het EIN, namelijk Graspieper en Tureluur.

Van Graspieper werden er in totaal (minimaal) 13 territoria opgetekend, 2 minder dan in 2018. Het ene territorium in EIN bevond zich in LPW Fase 2 & 5. Daarbuiten heeft de soort op RSO duidelijk terrein verloren in de loswallen, waar door het ongeschikt maken van het vroegere broedgebied er nog slechts 1 territorium was op de rand van de oostelijke loswal. In 2019 werden er wel minimaal 5 territoria ontdekt op de nog niet bebouwde bedrijventerreinen langs de Scheldelaan. Samen met het ene territorium dat er nog was in het noordelijke deel van de Scheldelaan, op terrein van B.A.S.F., maakt dit een totaal van 7 gekende territoria op RSO. Aangezien al deze territoria zich bevinden op terreinen die in de nabije toekomst gaan verdwijnen lijkt het lot van deze soort op RSO bezegeld. Op LSO bevonden alle 5 de territoria (buiten die in LPW) zich op het opgespoten Doeldok en opspuitvak C59. Ook op LSO zijn alle territoria te vinden in zones die gaan verdwijnen, zodat ook hier de toekomst voor de Graspieper zeer onzeker is.

Van Grutto waren er 4 territoria in het havengebied, alle in Putten weiden. Bij Oiltanking, waar zelfs in 2018, toen er al een deel van het terrein waar de soort vroeger altijd broedde was ingenomen nog een territorium was, was de soort in 2019 volledig afwezig.

Tureluur had 1 territorium in het EIN, in Steenlandpolder Noord (EIN208). Hier werd wel geen broedbewijs gevonden. Op RSO waren slechts 2 territoria, beide op een terrein van Total Polymers. Aangezien dit terrein binnen korte tijd ingenomen gaat worden als deel van de werfzone voor de

Oosterweelverbinding gaat deze zone in de toekomst niet meer geschikt zijn voor de soort. Op LSO waren er nog 13 bijkomende territoria, waarvan 5 op de Broedvlakte van Zwijndrecht, 4 in Putten weiden, 3 in de polders net ten noorden van de opgespoten MIDA's en 1 op opspruitvak C59.

Zoogdieren

Er was slechts 1 waarneming van een Bosspitsmuis (van een onbekende soort) in het havengebied, namelijk een vondst van een dood exemplaar in de Grote kreek (EIN066). Verder waren er 2 waarnemingen net buiten de haven in het Groot Rietveld. Net als bij Huis- en Veldspitsmuis is gericht onderzoek (met muizenvallen of via het uitpluizen van braakballen) nodig om de aanwezigheid van de soort (of haar verspreiding) te weten te komen

6.2.4.4 Actieprogramma SBP

Net voor het begin van het broedseizoen van 2020 was 50% van de maatregelen uit het SBP Moeraswespenorchis uitgevoerd, terwijl er nog 31% lopende is en nog 19% moet worden opgestart. Dit zijn de zelfde aantallen als bij de vorige rapportage. De nog op te starten maatregelen betreffen allemaal translocaties van nog te ontwikkelen terreinen en zijn dus afhankelijk van andere projecten.

Translocaties

In 2019 werden op de getransloceerde groeiplaats aan de zone Luithagen 1239 bloeiende Moeraswespenorchissen geteld (253 meer dan in 2017). Op de locatie aan de Kuifeend werden 42 bloeiende exemplaren geteld. De soort lijkt het op beide locaties nog steeds goed te doen en is nog steeds lichtjes in oppervlakte aan het uitbreiden. Mits het beheer volgehouden wordt en verdere verstoring kan vermeden worden (vooral in de zone Luithagen is dit een probleem) zal de soort hier zeker kunnen standhouden.

Van de exemplaren die in 2017 vanop het terrein van Oiltanking naar de depressie aan de Hooghschoorweg werden getransloceerd werden er in 2019 geen meer teruggevonden. Deze zone zal in de toekomst verder gemonitord worden. Het is nog steeds mogelijk dat er nog exemplaren terug boven komen in gunstigere (nattere) jaren maar de kans hierop lijkt vrij klein.

Van de 14 (deel)locaties waarnaar de planten van het terrein aan het Geslecht werden getransloceerd (ID 93), waren er in 2019 nog altijd maar 2 over. Er werd op verschillende locaties opnieuw zonder resultaat gezocht. Op locatie 1 in Haasop Oost was het aantal opnieuw achteruit gegaan tegenover 2018. Deze groeiplaats lijkt het moeilijk te hebben met droge voorjaren (zoals bv. 2017 en 2019) maar kan duidelijk snel terug herstellen na een normaler voorjaar (zoals in 2018). Op locatie 2 in de R2-vlakte werden 9 bloeiende exemplaren geteld, meer dan het dubbele van de 4 exemplaren in 2018. Met daarnaast nog eens 50 vegetatieve exemplaren was 2019 het 2^{de} beste jaar voor deze locatie (na 2017, toen er 61 exemplaren stonden). Aangezien deze groeiplaats nu ook lichtjes in oppervlakte aan het uitbreiden is, kan stilaan gesteld worden dat deze locatie van alle translocaties van het Geslecht het beste heeft aangeslagen.

Van de orchideeën die in 2017 van bij AGT naar de depressie aan de Hooghschoorweg werden getransloceerd schoot in 2019 vrij weinig over. De getransloceerde Bosorchissen (5 exemplaren) en Moeraswespenorchissen (onbekend beginaantal) waren volledig verdwenen. Van de 329 Vleeskleurige orchissen schoten er nog 72 over, waarvan er 13 in bloei stonden. Problematisch bij deze translocatie is dat een deel van de zodes zeer rommelig werd aangebracht, waardoor hier veel bulten zijn ontstaan. Dit maakt het beheer van deze zone zeer moeilijk, wat te zien is in de beginnende verbossing.

In 2018 werden 24 Vleeskleurige orchissen nabij de Kallosluis getransloceerd naar een andere zone aan de overkant van de weg. In 2019 schoot er hier nog 1 exemplaar van over. Ook hier ligt zeker een deel van het probleem in de slechte staat van de getransloceerde zodes, die vanaf het begin al uiteengevallen waren en snel heel nat stonden.

De translocatie van Vleeskleurige orchis die in 2018 in het noorden van de Ketenislaan werd uitgevoerd, in het kader van de ontwikkeling van een bovengrondse leiding van Fluxys, lijkt zeer succesvol te zijn geweest. Wellicht helpt het dat deze translocatie zeer lokaal gebeurde (enkele tientallen meters van de oorspronkelijke locatie). Het is zeer moeilijk om na te gaan hoeveel van de getransloceerde exemplaren er nog overschieten aangezien de zodes in het veld nog moeilijk als dusdanig te herkennen zijn en er intussen overal rond de locatie spontaan Vleeskleurige orchissen zijn opgekomen. De grens tussen getransloceerde en spontane exemplaren is hierdoor heel onduidelijk geworden. De

Moeraswespenorchissen die destijds mee getransloceerd werden lijken het wel minder goed te doen. Van de 105 exemplaren die getransloceerd werden, werden er in 2019 met veel moeite nog 41 gevonden. Deze zone is sinds 2018 voor een groot deel beginnen dichtgroeien met voornamelijk Moerasrolklaver, die (niet enkel hier, maar langs heel het noordelijk deel van de Ketenislaan) de Moeraswespenorchissen sterk begint te overgroeien.

Tabel 43: Overzicht van de uit het Geslacht getransloceerde exemplaren Moeraswespenorchis op de verschillende deellocales in het EIN (vegetatief, bloeiend)

EIN	Zone	Deellocatie	2014	2015	2016	2017	2018	2019
EIN190/191	Stapsteen Drijdijk	1	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0
		2	5, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0
		3	1, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0
		4	1, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0
		5	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0
EIN192	Stapsteen Spaans Fort	1	13, 0	0, 1	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0
		2	4, 0	3, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0
		3	2, 0	2, 2	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0
EIN198	Haasop west	1	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0
		2	11, 0	0, 8	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0
EIN198	Haasop oost	1	15, 0	3, 20	12, 23	5, 2	27, 38	27, 2
		2	46, 0	23, 35	20, 25	0, 0	0, 0	0, 0
NTR055	R2-vlakte	1	10, 0	10, 8	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0
		2	15, 4	23, 26	35, 10	10, 51	43, 4	50, 9
Totaal		14	123, 0	64, 100	67, 58	15, 53	70, 42	77, 11

Overige maatregelen

In 2019 werden geen maatregelen uit het SBP voor Moeraswespenorchis uitgevoerd.

6.3 Wit bosvogeltje (*Cephalanthera longifolia*)



Figuur 93: Hermelijn, 1 van de meelifers van het Wit bosvogeltje (foto: Ronny De Malsche)

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 44 wordt een overzicht gegeven van de aantallen sinds 1999.

Tabel 44: Vergelijking van het aantal aangetroffen exemplaren Wit bosvogeltje in 2019 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.
2018	1 (1)	Gemaaid eind augustus	Rest van de nog aanwezige populieren naast de pyloon gekapt door onbekenden
2019	2 (2)	Gemaaid eind augustus	Sporen getrokken onder de pyloon bij kap- en verhakselwerken van enkele populieren ten noorden van de groeiplaats, in opdracht van Elia

6.3.2.2 Meeliftende soorten

Planten

In tabel 45 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van de, onder Wit bosvogeltje meeliftende, Bosorchis voor de periode 2012-2019.

Tabel 45: Vergelijking van het aantal groeiplaatsen en maximum aantal geobserveerde (bloeiende + vegetatieve) exemplaren van Bosorchis in 2019 t.o.v. 2012-2018 - * geen data

Aantal groeiplaatsen (max. aantal geobs. ex.) Bosorchis		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Groeiplaatsen permanente onderdelen netwerk EI									
EIN080	Luithagen - zone hoogspanningsmast	1 (*)	1 (*)	1 (18)	1 (292)	1 (244)	1 (563)	1 (917)	1 (247)
EIN193	Spaans Fort	0	0	0	1 (2)	1 (2)	1 (2)	1 (2)	1 (2)
EIN198	Haasop west	*	1 (6)	1 (*)	1 (1)	0 (0)	1 (2)	1 (11)	1 (1)
EIN221	Golf Kallo	1 (3)	1 (13)	1 (*)	1 (6)	1 (9)	1 (11)	1 (10)	1 (15)
Totaal permanente EI		2 (4 + *)	3 (20 + *)	3 (20 + *)	4 (301)	3 (255)	4 (578)	4 (940)	4 (265)
Groeiplaatsen in tijdelijke onderdelen netwerk EI									
EIN068	Rangeerstation – Achterdeel oost 2	*	*	*	*	*	*	1 (1)	0 (0)
EIN249	Logistiek Park Waasland fase 2 & 5	*	1 (1)	1 (*)	0	0 (0)	0 (0)	1 (5)	1 (27)
Totaal tijdelijke EI		*	1 (1)	1 (*)	0	0 (0)	0 (0)	2 (6)	1 (27)
Groeiplaatsen in rest havengebied									
-	Kuifeend	*	*	*	*	*	1 (72)	1 (11)	1 (211)
-	Rangeerstation	*	*	*	*	1 (1)	1 (32)	1 (96)	1 (87)
-	Romeynsweel	*	*	*	1 (98)	1 (12) ¹	1 (173)	1 (4)	0 (0)
-	Oiltanking	*	*	*	*	*	1 (5) ²	*	*
-	Logistiek Park Waasland - bufferzone	*	*	*	1 (9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
-	Broedvlakte van Zwijndrecht	*	*	*	*	*	*	1 (4)	0 (0)
Totaal rest havengebied					2 (107)	1 (12)	3 (277)	4 (115)	2 (298)
Totaal havengebied		2 (4 + *)	4 (21 + *)	4 (21 + *)	6 (408)	4 (267)	7 (855)	10 (1051)	7 (590)

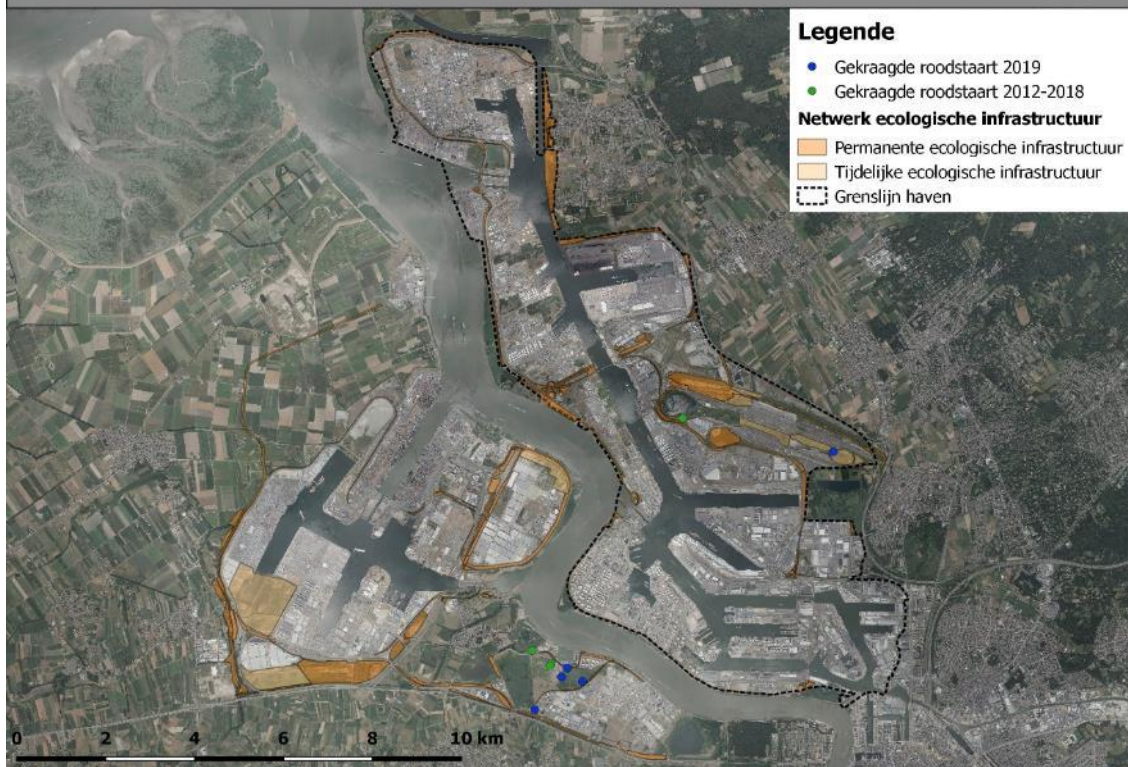
¹ Van de aanwezige Bosorchissen werden er 10 verplant naar EIN080. De rest was moeilijk te vinden door het dichtgroeien van het bos. De verplantingsactie kadert in het in industrieel gebruik nemen van het braakliggende terrein.

² De Bosorchissen op het terrein van Oiltanking werden in 2017 verplant naar EIN199 aan de Hoogshoorweg. Hier werden in 2018 geen exemplaren meer teruggevonden.

Vogels

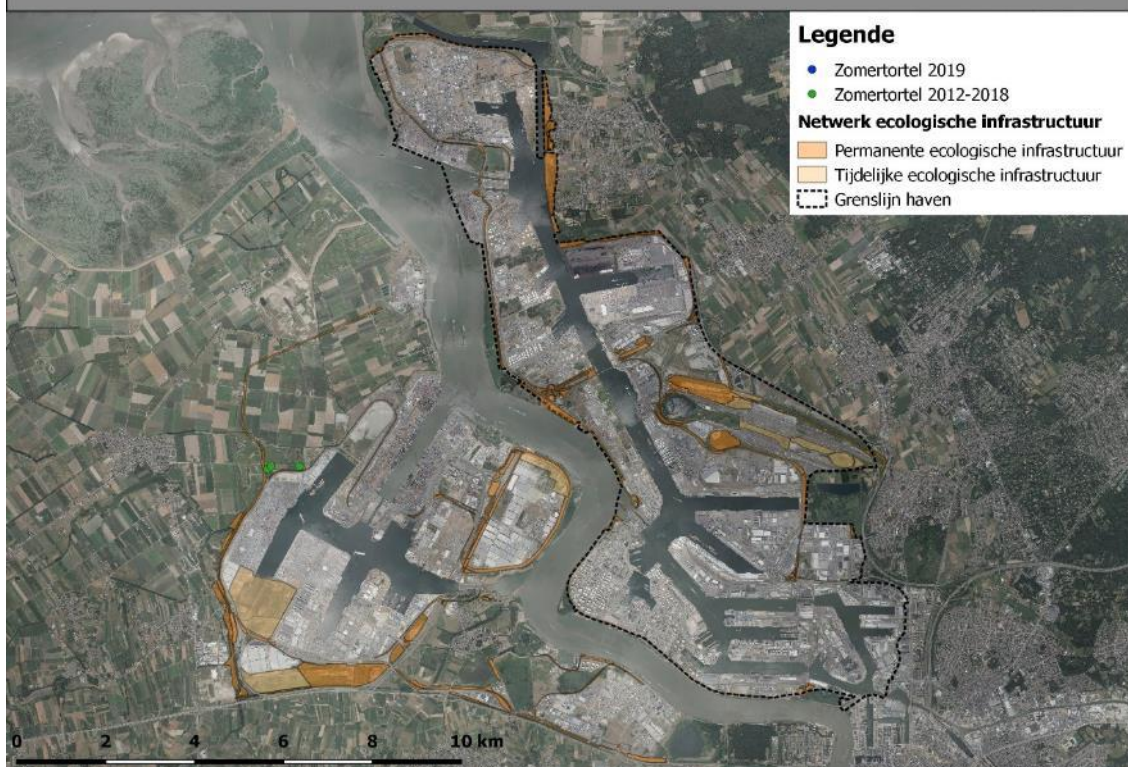
In figuur 94 en figuur 95 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van de, onder Wit bosvogeltje meeliftende, Gekraagde roodstaart en Zomertortel in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be.

Territoria Gekraagde roodstaart 2012-2019



Figuur 94: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Gekraagde roodstaart in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018

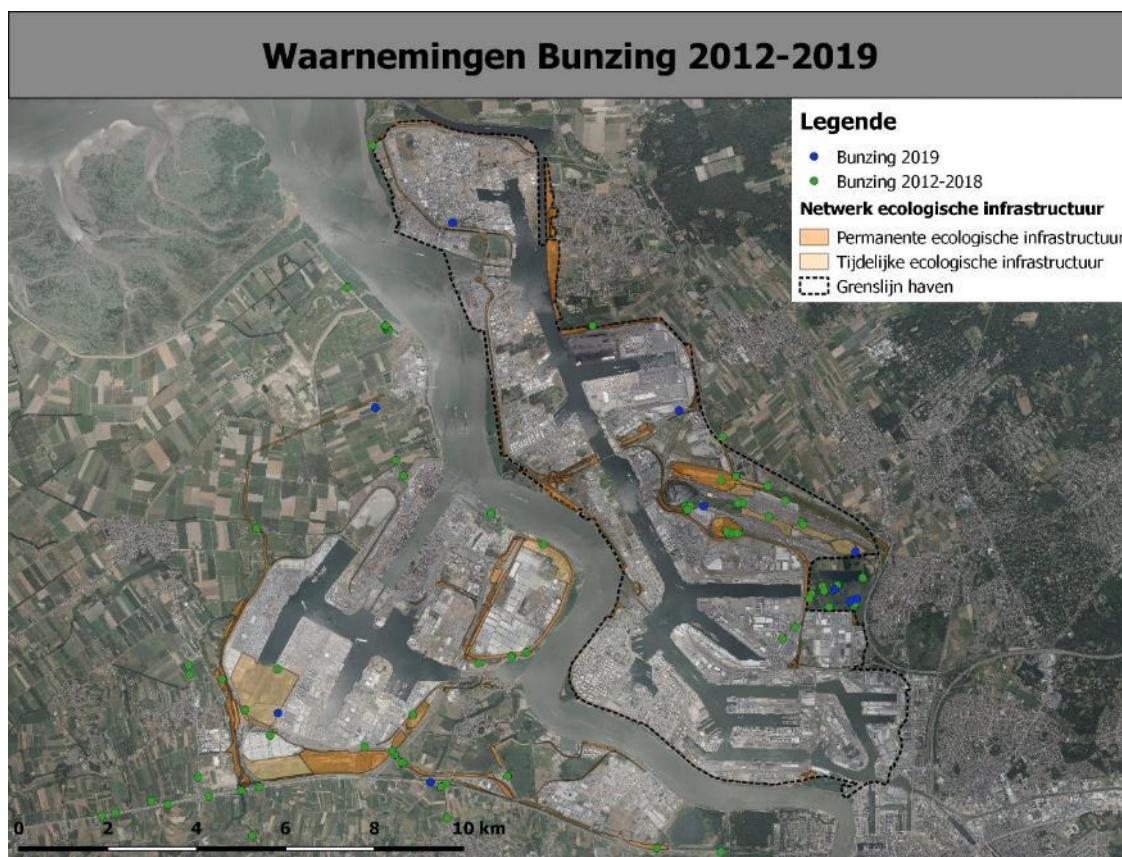
Territoria Zomertortel 2012-2019



Figuur 95: Overzicht van de in 2019 vastgestelde territoria van Zomertortel in het havengebied, in vergelijking met de territoria van 2012-2018

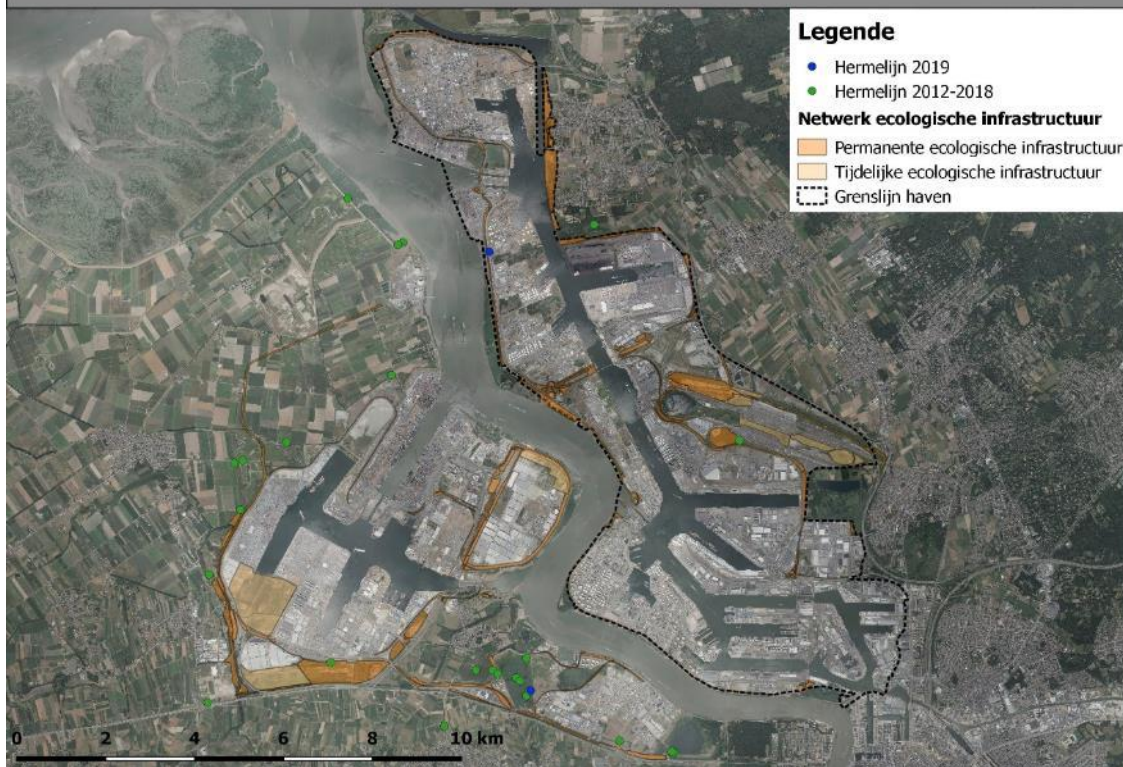
Zoogdieren

In figuur 96 tot figuur 98 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van de, onder Wit bosvogeltje meeliftende zoogdieren (Bunzing, Hermelijn en Wezel) in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be.



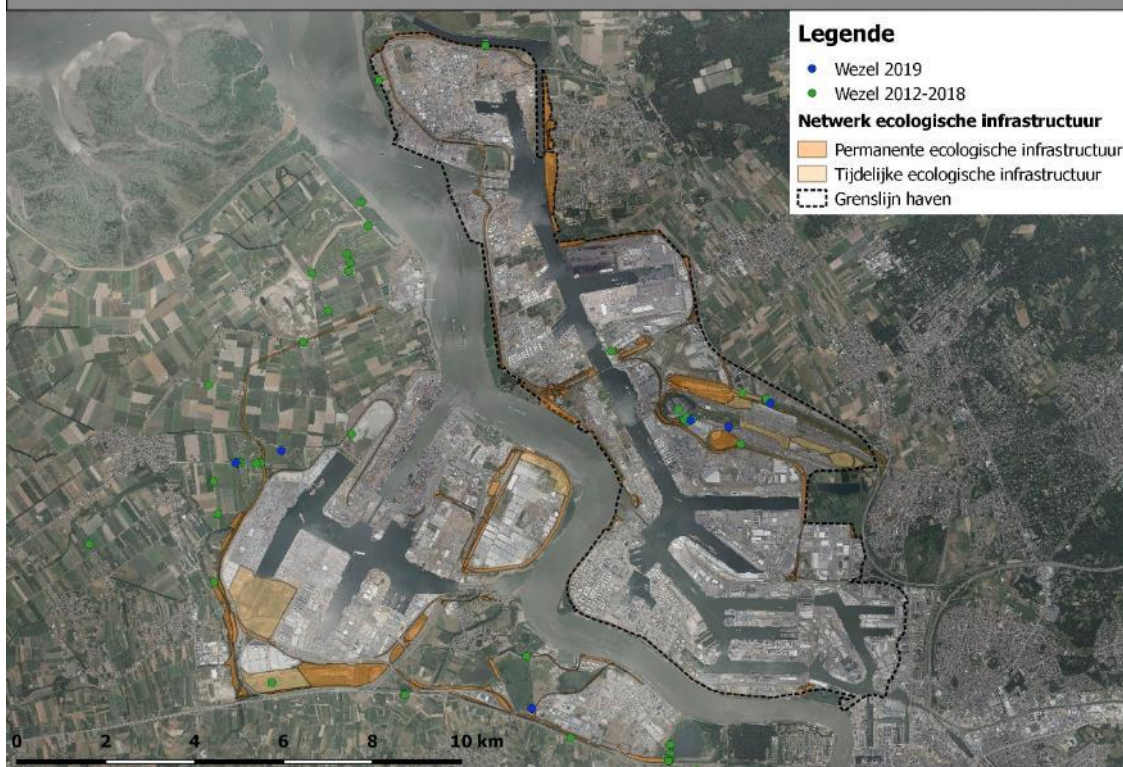
Figuur 96: Voorkomen van Bunzing in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be

Waarnemingen Hermelijn 2012-2019



Figuur 97: Voorkomen van Hermelijn in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be

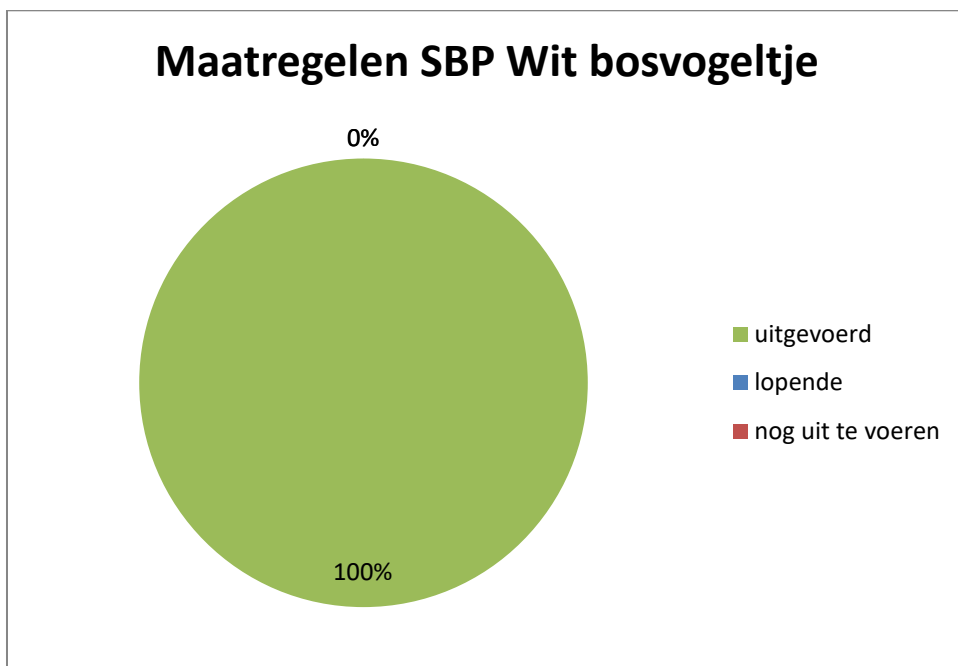
Waarnemingen Wezel 2012-2019



Figuur 98: Voorkomen van Wezel in 2019 t.o.v. de periode 2012-2018 op basis van www.waarnemingen.be

6.3.3 Actieprogramma SBP

In figuur 99 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 2020. In figuur 100 wordt een overzicht gegeven van de uitgevoerde maatregelen.



Figuur 99: Aantal uitgevoerde, lopende en nog uit te voeren maatregelen SBP Wit bosvogeltje



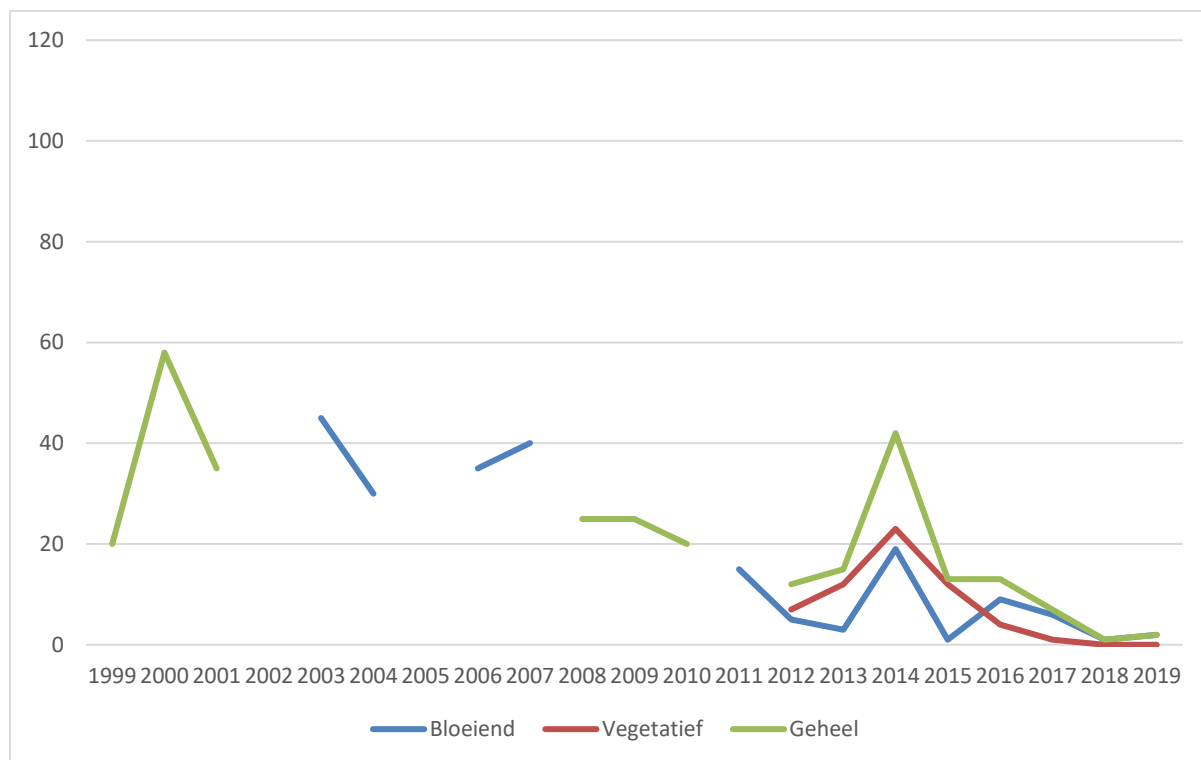
Figuur 100: Overzicht uitgevoerde maatregelen uit het ISBPP Wit bosvogeltje

6.3.4 Bespreking

6.3.4.1 Populatiegrootte

In 2019 was het aantal Wit bosvogeltjes in de zone Luithagen licht gestegen (figuur 101). Daar waar er in 2018 slechts 1 exemplaar gevonden werd (onder de elektriciteitspyloon), stonden er in 2019 opnieuw 2, beide in bloei. 1 exemplaar bevond zich onder de pyloon (mogelijk hetzelfde exemplaar als in 2018) en 1 exemplaar onder de berken aan de kant van de spoorweg. Hiermee is er terug een beetje hoop dat de soort zich zou kunnen herstellen maar met slechts 2 exemplaren blijft de situatie zeer precair.

In de voorbije jaren werd, bij verschillende werkzaamheden, telkens een deel van het bosbestand en van de populierenrij langs de elektriciteitspyloon, gekapt. Dit is in de laatste jaren waarschijnlijk mee een factor geweest in de zware achteruitgang van de soort op deze locatie, aangezien het Wit bosvogeltje het best gedijt in schaduwrijke omstandigheden. Tevens werden bij enkele werken ook delen van de bodem onder de pyloon, net waar de soort oorspronkelijk groeide, kapotgereden. Ook in 2019 bleef de zone niet bespaard van zulke problemen. In het voorjaar bleek de bodem onder de pyloon weer deels kapotgereden door een vrachtwagen met verhakselaar, die in opdracht van Elia ter plaatse was gekomen om enkele van de laatste bomen die er nog in de buurt van de pyloon stonden te kappen en te verhakselen. Deze actie gebeurde zonder enig overleg. Hierna werd een slot op de poort aan de ingang van het gebied geplaatst, waarmee zulke potentieel nefaste ingrepen in de toekomst vermeden kunnen worden.



Figuur 101: Evolutie van het aantal Wit bosvogeltjes 1999-2019

6.3.4.2 Meeliftende soorten

Planten

In 2019 waren er opnieuw 4 groeiplaatsen van Bosorchis in het permanente EIN (evenveel als in 2017 en 2018). Het totaal aantal planten lag met 265 heel wat lager dan in 2018, toen er nog 940 exemplaren geteld werden.

In de zone van het Wit bosvogeltje (EIN080) werden slechts 247 Bosorchissen geteld, heel wat minder dan de 917 exemplaren uit 2018. In de winter van 2018-2019 heeft het deel van de zone waar sinds jaar en dag de meeste Bosorchissen staan voor vrij lange tijd onder water gestaan door het overpompen van water uit de werf in de zone Romeynsweel (zie ook 6.2.4.1). Bosorchis is een soort die in iets drogere milieus voorkomt dan Moeraswespenorchis en verdraagt het niet goed van in de winter onder

water te staan. Waarschijnlijk ligt deze inundatie daarmee aan de basis van de vastgestelde achteruitgang. Hierdoor ligt het aantal in deze groeiplaats terug op het niveau van 2016. Indien er in de komende jaren voor gezorgd kan worden dat zulke dingen niet meer gebeuren kan de soort zich hier wel snel herstellen.

Voor het 5^{de} jaar op rij werden er 2 exemplaren gevonden in het Spaans fort (EIN193). Zeer waarschijnlijk betreft het hier al jarenlang dezelfde 2 exemplaren. Waarom de soort hier niet uitbreidt, ondanks het ogenschijnlijk geschikte habitat, blijft onduidelijk.

In Haasop West (EIN198) werd maar 1 Bosorchis gevonden. De oorspronkelijk gekende groeiplaats in de zuid-westelijke open zone van de groenknolzone bleek verdwenen te zijn, mogelijk onder invloed van de ontbossing die hier gebeurd is (Bosorchis groeit vaak beter in halfschaduw). In de in 2018 gevonden locatie in het westen van het gebied stond maar 1 plant, 8 minder dan in 2018.

In de ecozone van de golf van Kallo (EIN221) stonden tijdens de telling 15 exemplaren, het hoogste aantal tot nu toe. Aangezien ook Vleeskleurige orchis hier nog aan het toenemen is, blijft toekomstige hybridisatie moeilijk uit te sluiten.

In het tijdelijke EIN werd maar 1 groeiplaats gevonden, namelijk in LPW Fase 2 & 5 (EIN249). Ondanks dat er net aan de andere kant van de draad, in Haasop, een achteruitgang werd vastgesteld, was de soort hier opvallend in aantal gestegen, van 5 exemplaren in 2018 naar 27 in 2019. Het ene exemplaar dat in 2018 in het achterdeel van het Rangeerstation Antwerpen-Noord (EIN068) werd gevonden bleek in 2019 verdwenen.

Buiten het EIN werden maar op 2 groeiplaatsen exemplaren van Bosorchis gevonden, beide op RSO. In de Kuifeend werden 211 exemplaren geteld, 200 meer dan in 2018. Waarom hier zo veel meer geteld werd dan in het vorige jaar werd al uitgelegd in het deel over de Moeraswespenorchis (zie 6.2.4.1). Er werd in 2019 opgemerkt dat de soort zich ook wat begint te verspreiden. In de zone met de hybride *Dactylorhiza*'s in het rangeerstation werden 87 zuivere Bosorchissen geteld, 9 minder dan in 2018. Mogelijk werden wel enkele vegetatieve exemplaren gemist, maar deze zijn zeer moeilijk te onderscheiden van de vegetatieve hybriden. Al bij al blijft deze groeiplaats het wel goed doen, aangezien er nog steeds veel meer aanwezig waren dan in 2016 en 2017.

Op de groeiplaats in het bos in de zone Romeynsweel werden geen Bosorchissen meer teruggevonden. Deze populatie was al jaren aan het afnemen door de steeds verdere verdichting van het bos en in 2019 bleek dit een eindpunt te hebben bereikt. Het blijft mogelijk dat er in de komende jaren toch nog exemplaren opduiken, waardoor verdere controle wel nodig blijft. Op de broedvlakte van Zwijndrecht, tenslotte, werden in 2019 geen exemplaren meer gevonden. Mogelijk is dit een effect van de droogte, zoals reeds eerder besproken bij de Moeraswespenorchissen (6.2.4.1) en andere *Dactylorhiza*'s (6.2.4.3).

Vogels

Van Gekraagde roodstaart was er 1 territorium binnen het tijdelijke EIN, namelijk in het achterdeel van het Rangeerstation Antwerpen-Noord (EIN069). Zoals al bij eerdere soorten (bv. Snor) werd opgemerkt was dit territorium gebaseerd op slechts 1 waarneming van een zingende vogel, waardoor dit niet als een zeker broedgeval (of zelfs vast) territorium kan gezien worden. Verder werden 3 territoria vastgesteld in het moerasbos te Zwijndrecht. Ten zuiden van de broedvlakte van Zwijndrecht was eveneens een territorium, in een bomenrij van een bedrijf (net naast EIN232). Het lijkt er dus op dat dit bos (en de onmiddellijke omgeving) momenteel het enige belangrijke gebied voor de soort in het havengebied is.

Van Zomertortel waren er, net als in 2017 en 2018, geen zekere territoria in het havengebied. In Putten weiden, waar vorige jaren nog waarnemingen waren, werden er geen meer gezien of gehoord. Wel waren er enkele waarnemingen langs de weg tussen opspuitvlak C59 en de opgespoten Midas, wat doet vermoeden dat hier mogelijk een territorium was.

Zoogdieren

Bunzingen werden verspreid over de haven gezien. Er waren geen waarnemingen in het permanente EIN, ook niet in de Grote kreek (EIN066), hoewel de soort daar in eerdere jaren wat vaker gezien werd. Er waren 2 waarnemingen in tijdelijk EIN, namelijk 1 verkeersslachtoffer op de weg tussen EIN069 en

EIN070 in het achterdeel van het Rangeerstation en 1 in de Verrebroekse plassen (NTR053). Op RSO waren er verder 2 waarnemingen (1 verkeersslachtoffer net ten zuiden van het Delwaidedok en 1 levend exemplaar op het terrein van B.A.S.F.). Op LSO waren er nog 2 waarnemingen buiten het EIN, beide van verkeersslachtoffers (1 op de oprit/afrit van de E34 aan de Melseledijk, 1 op de Oostlangeweg net ten noorden van Doel). Net buiten het havengebied waren er ook nog verschillende waarnemingen in de Bospolder.

Van Hermelijn was er slechts 1 waarneming in het havengebied in 2019, namelijk een verkeersslachtoffer op de Scheldelaan, net buiten de terreinen van Ineos. Net buiten het havengebied was er nog een bijkomende waarneming in het Groot rietveld.

Ook Wezel werd in 2019 niet gezien in het permanente EIN. Op RSO werd de soort enkel gezien in het Rangeerstation Antwerpen-Noord, waar waarnemingen werden verricht in de Kuifeend, op de baan ten zuiden van de Binnenweilanden en aan het niet-EIN gedeelte van de Verlegde schijns. Op LSO was er maar 1 waarneming in het havengebied, in Putten weiden. Daarnaast waren er nog 2 waarnemingen net buiten het havengebied, in Putten west en het Groot rietveld.

Marterachtigen zijn over het algemeen moeilijk waar te nemen, aangezien deze soorten vaak enkel 's nachts actief zijn en dan nog vaak verborgen leven. Dat telkens een flink deel van de waarnemingen bestaat uit verkeersslachtoffers spreekt hierin ook boekdelen. 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.

6.3.4.3 Actieprogramma SBP

Alle maatregelen uit het SBP zijn uitgevoerd.

7 Beheer Netwerk Ecologische Infrastructuur

In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** wordt een overzicht gegeven van het beheer dat in 2019 in opdracht van het havenbedrijf werd uitgevoerd binnenin het Netwerk Ecologische Infrastructuur.

Tabel 46: Overzicht van het in 2019 door het havenbedrijf uitgevoerd beheer in het EIN

1		Maaibeheer			
1.1		Gefaseerd maaien			
1.1.1		Gefaseerd maaien	VH	ha	183.04
1.2		Begrazing			
1.2.1		Begrazing	VH	ha	57.40

Tabel 47: Overzicht van het in 2019 door vrijwilligers van Natuurpunt uitgevoerd beheer in het EIN (in manuren)

1		Maaibeheer		
1.1		Maaien en afvoeren hooiland	Zone Luithagen	56
1.2		Snoeien bramen	Grote Kreek	71.5
1.3		Maaien oeevervegetatie	Golf Kallo, R2-vlakte	87
2		Verwijderen boomopslag		
2.1		Kappen wilgenopslag	Grote Kreek	288.5
2.2		Afzagen uitgeschoten wilgen	Steenlandpolder	14
3		Overige		
3.1		Herstel vlotjes visdieven	Grote kreek	45
3.2		Afsteken Oeverwaluwwanden	Zanddepots A12, Verrebroekdok	80.5
3.3		Opruimen stormschade en zwerfvuil + plaatsen nestkasten Gekraagde roodstaart	Zone Luithagen	12
3.4		Plaatsen geleidingswanden Rugstreeppad	Rugstreeppaddenpoel Hoogshoorweg	109
3.5		Herprofilieren randen afgegraven zone + afvoeren maaisel	Groenknolorchiszone	219.5
Totaal				993

8 Bijlagen

8.1 Bijlage 1

Onderzoek versnippering en ontsnippering voor Rugstreeppad in het netwerk van Ecologische Infrastructuur van de haven van Antwerpen



Auteur: Johan Baetens, Tim Vochten en Ilf Jacobs

Datum: 1 april 2020

Dit document is tot stand gekomen binnen het project Antwerpse haven natuurlijker, een samenwerking tussen Natuurpunt Waasland, Natuurpunt Antwerpen Noord, het Havenbedrijf Antwerpen en de Maatschappij Linkerscheldeover



Soortenbeschermingsprogramma Antwerpse Haven
Monitoringrapport 2019



Dankwoord

Om dit studiewerk mogelijk te maken, was de hulp van een 15-tal vrijwilligers onontbeerlijk. Zonder hun vrijwillige inzet om op zaterdag- of zondagochtend een keer langs de proefopstellingen te passeren, was dit onmogelijk. We wensen dan ook uitdrukkelijk Marleen Adams, Leo Bulkmans, Marit de Groot, Dirk Eekelers, Erik Geerts, Sven Heyndrickx, Stieven Huylebroeck, René Maes, Nancy Pauwels, Christa Schaut, Luc Smet, Mark Staut, Lieven Van Havere, Dorien Vercauteren en Bram Vereecken te bedanken voor hun bijdrage.

In het bijzonder willen we hier ook de vrijwilligersbeheerploeg "Groene tornado's" van Natuurpunt Antwerpen Noord & Kempen onder leiding van Willy Ibens in de verf zetten. Zonder hun bijdrage voor de opstelling aan de Hoogshoorweg (op 1 dag tijd werd met 13 man 250 m geleidingswand geplaatst), was het onderzoek hier onmogelijk geweest (of had het veel geld gekost).

Inhoud

Dankwoord	150
Inhoud	151
Ecotunnels rondpunt Haandorp	152
Beschrijving situatie en opstelling	152
Resultaten	154
Eco-tunnel	154
Fiets- en faunatunnel	155
Spoorwegtunnel	155
Bespreking	156
Voorkomen van Rugstreeppad	156
Uitdroging	157
Succes van de tunnels	157
Referentie	158
Versnippering poel Hoogshoorweg	159
Beschrijving opstelling	159
Resultaten	161
Statistische analyse	162
Bespreking	162

Ecotunnels rondpunt Haandorp

Onderstaande bespreking is gebaseerd op het werk dat door de kern haven van Natuurpunt Waasland werd uitgevoerd in opdracht van Natuurpunt Studie. Lokale vrijwilligers werden opgeroepen om mee te werken aan een onderzoek in opdracht van de Vlaamse Overheid naar de efficiëntie van ontsnipperingsmaatregelen voor herpetofauna in Vlaanderen. De resultaten van dit onderzoek werden verwerkt in het eindrapport van deze studie (Jacobs et al., 2020)

Beschrijving situatie en opstelling

Bij de aanleg van het verhoogd rondpunt werden volgende ontsnipperingsmaatregelen genomen:

- Een ecotunnel onder het rondpunt zonder nevenfunctie als fietspad. Deze tunnel bestaat uit een grote koker met een diameter van ongeveer 2,5 meter dewelke op de bodem voorzien is van een zandig substraat.
- Een gecombineerde fiets- en faunatunnel onder het rondpunt. Deze fiets- en faunatunnel is ruim en bestaat buiten een verlicht fietspad tevens over een vrij breed zandbed met geleidingswanden.
- Een spoorwegtunnel onder één van de zijassen van het rondpunt. Deze spoorwegtunnel is niet aangelegd met als doelstelling te fungeren als fauna-ontsnipperingselement maar is een toekomstige spoorwegtunnel. Op dit moment fungeert de tunnel echter als een ontsnipperingselement.

Zowel in het rondpunt als aan weerszijden werden kleine waterpartijen aangelegd.

Van 14 februari tot en met 25 april 2019 werden met behulp van fuikvormige schermopstellingen met ingegraven emmers de 3 tunnels telkens aan beide zijdes dagelijks gemonitord. In [Figuur 102](#) wordt een overzicht gegeven van deze opstelling, met aanduiding van de gebruikte nummering van de emmers weergegeven. [Figuur 103](#) tot [Figuur 105](#) tonen de effectieve opstelling op elke locatie.



Figuur 102: Opstelling van het onderzoek met aanduiding van tunnels en ingegraven emmers



Figuur 103: Fuikvormige schermopstelling met ingegraven emmer in ecotunnel



Figuur 104: Fuikvormige schermopstelling met ingegraven emmer in fiets-faunatunnel



Figuur 105: Fuikvormige schermopstelling met ingegraven emmer in (toekomstige) spoortunnel

Resultaten

In totaal werden tijdens de gerichte monitoringsperiode 103 dieren waargenomen (in de emmers), waarvan 101 amfibieën, 1 Woelrat en 1 Aard-of Veldmuis (dood). Meer in detail ging het over 17 Gewone padden, 37 Rugstreep padden, 3 Bruine kikkers en 44 Kleine watersalamanders.

Eco-tunnel

In **emmer E1**, opgesteld in het uiteinde van de ecotunnel aan de binnenkant van het rondpunt, werd slechts op 1 dag een amfibie waargenomen. Meer bepaald één Rugstreep pad op de laatste dag van de monitoring.

In **emmer E2**, opgesteld in het uiteinde van de ecotunnel aan de buitenkant van het rondpunt, werden tijdens in totaal 3 dagen amfibieën waargenomen waarbij telkens 1 Gewone pad werd aangetroffen. Eén exemplaar betrof een subadult exemplaar.

Fiets- en faunatunnel

In **emmer E3**, opgesteld in het uiteinde van de fiets- en faunatunnel aan de binnenkant van het rondpunt, werden op 8 dagen amfibieën aangetroffen waarbij telkens 1 exemplaar werd waargenomen. Het ging concreet over:

- 6 Rugstreeppadden, waarvan 5 subadulte exemplaren en 1 vrouwtje (vol met eitjes). Twee van de subadulte exemplaren waren uitgedroogd en dood.
- 2 Kleine watersalamanders waarvan tevens 1 exemplaar uitgedroogd was.

Hoewel er geen trajecten werden gecontroleerd i.f.v. het detecteren van verkeersslachtoffers werd ter hoogte van E3 toch één salamander spec. aangetroffen die slachtoffer was geworden van het (fiets)verkeer.

In **emmer E4**, opgesteld in het uiteinde van de fiets- en faunatunnel aan de buitenkant van het rondpunt, werden op 13 dagen amfibieën aangetroffen waarbij in totaal 18 exemplaren werden waargenomen. Het ging concreet over:

- 5 Gewone padden
- 5 Rugstreeppadden, waarvan 3 mannetjes, 1 vrouwtje en een onbepaald exemplaar
- 7 Kleine watersalamanders waarvan 3 exemplaren uitgedroogd waren.

Spoorwegtunnel

In **emmer E5**, opgesteld in het uiteinde van de spoortunnel ten zuiden van de westelijke zijarm van het rondpunt, werden op 21 dagen amfibieën aangetroffen waarbij in totaal 34 amfibieën werden waargenomen en tevens een woelrat sp. en één veld- of aardmuis (dood). Het ging concreet over:

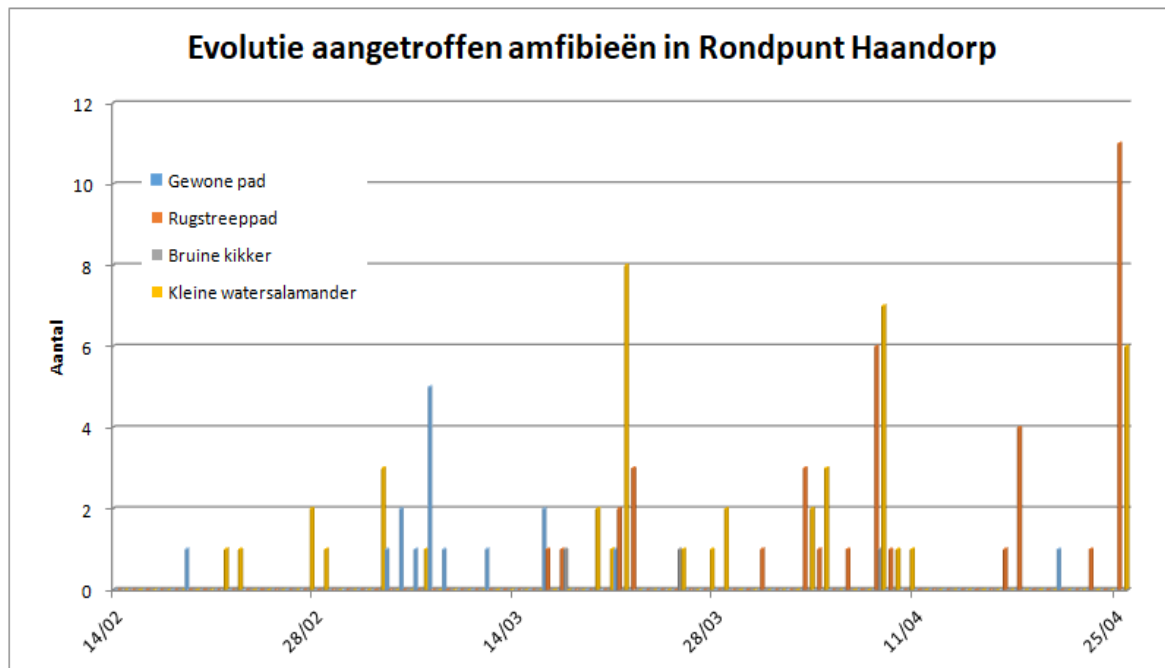
- 8 Gewone padden
- 3 Bruine kikkers waarvan 1 subadult
- 8 Kleine watersalamanders waarvan tevens 6 subadulte exemplaren
- 15 Rugstreeppadden, waarvan 2 mannetjes, 1 vrouwtje en 12 onbepaalde exemplaren. Daarvan waren niet minder dan 11 exemplaren subadult.

In **emmer E6**, in het uiteinde van de spoortunnel ten noorden van de westelijke zijarm van het rondpunt en uitgevend op het natuurgebied Verrebroekse Plassen, werden tijdens in totaal 15 dagen in totaal 38 amfibieën waargenomen. Concreet betrof het:

- 1 Gewone pad
- 10 Rugstreeppadden, waarvan 1 mannetje en 9 onbepaalde exemplaren. Hiervan waren minstens 6 exemplaren subadulte waarvan er echter 2 uitgedroogd en dood bleken te zijn
- een opvallend hoog aantal Kleine watersalamanders, namelijk 27 exemplaren. Daarvan waren er 5 subadulte salamanders uitgedroogd en dood.

Aantal aangetroffen dieren							
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	TOT
Gewone pad	0	3	0	5	8	1	17
Kleine watersalamander	0	0	2	7	8	27	44
Bruine kikker	0	0	0	0	3	0	3
Rugstreeppad	1	0	6	5	15	10	37
Totaal	1	3	8	17	34	38	101

Tabel 1: Overzicht van aantal aangetroffen amfibieën per emmer



Figuur 106: Overzicht van de evolutie van de aangetroffen amfibieën tijdens de monitoring van het rondpunt Haandorp

Bespreking

Voorkomen van Rugstreeppad

Opvallend is het hoge aantal subadulte dieren dat aangetroffen werden ter hoogte van de tunnels. Vooral het hoge aantal subadulten bij de Rugstreeppad (van de 37 aangetroffen Rugstreeppadden waren er 24 subadult) is een goed teken dat deze soort in dit levensstadium een meer uitgesproken zwerfgedrag vertoont en op die manier nieuwe terreinen tracht te koloniseren.

Wellicht is dit echter nog een sterke onderschatting van het gebruik van de infrastructuur door deze soort. De monitoring werd immers afgerond op 25/04, de periode dat de trek van Rugstreeppad juist goed op gang komt. Dit valt ook duidelijk op te maken uit [Figuur 106](#). Dit wordt ook geïllustreerd door het feit dat de laatste dag van de monitoring ook de dag was waarop het hoogste aantal Rugstreeppadden (11) werd waargenomen. Om het werkelijke gebruik van de tunnels te kennen zou het onderzoek dan ook moeten doorlopen tot in juni of zelfs later op het jaar. Het werd echter stopgezet op het moment dat de paarperiode pas begon omwille van de hoge aantallen uitgedroogde en dood aangetroffen dieren (waaronder ook oplopende aantallen Rugstreeppad).

Uitdroging

Aantal verdroogde dieren							
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	TOT
Gewone pad	0	0	1	0	0	0	1
Kleine watersalamander	0	0	0	4	0	5	9
Bruine kikker	0	0	0	0	0	0	0
Rugstreeppad	0	0	2	0	0	2	4
Totaal	0	0	3	4	0	7	14

Tabel 2: Overzicht van aantal aangetroffen verdroogde amfibieën per emmer

In totaal werden 14 uitgedroogde amfibieën aangetroffen. Dit vormt 13,9% van het totale aantal waargenomen amfibieën.

De onmiddellijke omgeving van de onderzoekslocatie bestaat uit een terrein met veel pioniersvegetaties op recent opgespoten gronden. Het ganse verhoogde rondpunt is tevens recent aangelegd met droge kalkhoudende zandgrond. De robuuste tunnels en onderdoorgang hebben een zandig substraat dat zeer droog is daar in de tunnels geen regen valt en de bodem ook niet in contact staat met opstijgend bodemvocht. De emmers werden zoals op de foto's te zien is, geplaatst in de tunnelingangen. Van de dieren die aangetroffen werden in de emmers kan verondersteld worden dat ze met behulp van de permanente geleidingselementen door de tunnels wilden trekken. Het feit dat reeds 13,9% van de dieren uitgedroogd aangetroffen werd reeds bij het begin van de tunnelingangen doet vragen rijzen.

Een deel van de verklaring moet wellicht gezocht worden in het feit dat de tunnels effectief heel droog zijn. Het betreffen immers vrij lange tunnels waarbij de amfibieën zich tot meer dan 50 meter door het droge zand moeten verplaatsen. Als dit reeds een probleem vormt voor de eerder droogteresistente Rugstreeppad zal dit ongetwijfeld nefast zijn voor tal van andere amfibieën. Indien er maatregelen kunnen worden genomen om deze tunnel natter te maken zal dat zeker ten goede komen aan de effectiviteit van de tunnel.

Anderzijds werden er even veel uitgedroogde dieren (7) aangetroffen in de kortere (20 m lange) spoorwegtunnel waarbij de emmers en schermopstellingen wel regelmatig regen kregen (en dus nat waren). Mogelijks is een groot deel van de verklaring dus eerder te zoeken in het feit dat het onmogelijk was voor de, in de emmers terechtgekomen dieren om beschutting te vinden tegen de gierende, uitdrogende wind, met alle gevolgen van dien. Bovendien zijn zowel de spoorwegtunnel als de fiets-faunatunnel zodanig georiënteerd dat ze veel te verduren krijgen van onze dominante zuidelijke en westelijke winden (die ook hogere windsnelheden kennen dan de winden die uit andere richtingen komen). Indien er maatregelen kunnen worden genomen om de windwerking aan de uiteindes van deze tunnels af te zwakken (door bv. aanplant van struikgewas aan de ingang) en of bijkomende beschutting te creëren in de tunnels zelf (bv. inbrengen van stobbenwal/stronken) zal dat eveneens ten goede komen aan de effectiviteit van de tunnel.

Succes van de tunnels

De spoorwegtunnel die in feite niet aangelegd is als ontsnipperingsmaatregel voor fauna bleek met 72 vastgestelde dieren niet minder dan 69,9% van het totaal aantal aangetroffen individuen te bevatten. De hoge aantallen waren hier het resultaat van niet minder dan 35 Kleine watersalamanders. Dat net in deze tunnel zo veel passage van amfibieën werd waargenomen, hoeft

echter niet te verbazen omdat de tunnel voor een rechtstreekse verbinding zorgt met het natuurgebied Verrebroekse Plassen, een 140 ha groot moerasgebied met uitgestrekte waterpartijen en rietvegetaties.

Aangezien de tunnels niet zozeer werden aangelegd ter ondersteuning van de voorjaarsstrek van amfibieën maar eerder dienen om verplaatsingen tussen poelen tijdens de paarperiode (vanaf april tot juni) mogelijk te maken, is het echter moeilijk om op basis van de verzamelde gegevens definitieve conclusies te formuleren. Daarvoor zou de monitoring zich vooral moeten uitstrekken over de voortplantingsperiode van de Rugstreeppad.

Wat wel opvalt is echter dat de ecotunnel zeer weinig (amper 4 amfibieën) werd gebruikt. De verklaring daarvoor is echter voor de hand liggend: aangezien er nog geen geleidingsstructuren werden aangelegd om de dieren naar deze tunnel te brengen is het zelfs verwonderlijk dat er überhaupt zelfs amfibieën in werden aangetroffen. De efficiëntie van de ecotunnel kan dus pas echt worden nagegaan na aanleg van bijkomende geleidingsinfrastructuur.

Referentie

Jacobs, I., Feys, S., Nijs, D., Gielen, G., Verbelen D., Lambrechts, J., (2020). Monitoring van ontsnipperings-maatregelen voor herpetofauna in Vlaanderen'. Eindrapport. Rapport Natuurpunt Studie 2020/9, Mechelen

Versnippering poel Hooghschoorweg

Beschrijving opstelling

Rondom de poel aan de Hooghschoorweg werd in totaal 250 m geleidingswand geplaatst. Om na te kunnen gaan in hoeverre een spoor- en autoweg effectief een hindernis vormen voor migrerende Rugstreeppadden werd de poel (virtueel) in 2 gedeeld. Aan beide kanten van de spoor- en autoweg werd 50 m scherm geplaatst. Daar bovenop werden nog 2 bijkomende schermen (van elk 25 m) geplaatst om na te kunnen gaan in hoeverre de dieren zich gelijk verspreiden in de omgeving rondom de poel. In [Figuur 107](#) wordt hiervan een overzicht gegeven.



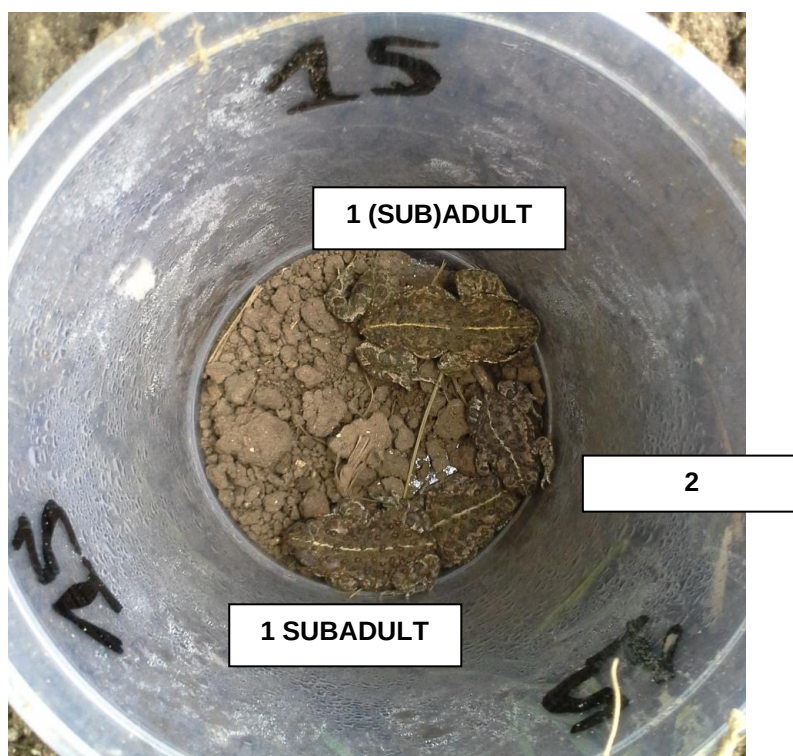
Figuur 107: Overzicht van de proefopstelling aan de Hooghschoorweg met aanduiding van geleidingswanden en nummering van de potjes.

Aan elke geleidingswand werden (soep)potten ingegraven om de 25 m. Om kans op uitdrogen te verkleinen werd telkens een "afdakje" boven de potjes voorzien. Elke potje werd met een permanente marker van een uniek nummer voorzien (zie [Figuur 107](#) voor overzicht van de nummers). In [Figuur 108](#) wordt ter illustratie 1 van de schermen getoond alsook een voorbeeld van een "afdakje" ter voorkoming van het uitdrogen van gevangen dieren.



Figuur 108: illustratie van schermopstelling en "afdakje" boven de ingegraven potjes

Na melding van de eerste waargenomen juveniele dieren werd gestart met de monitoring. De opstelling was immers in eerste instantie bedoeld om na te gaan in hoeverre spoor- en weginfrastructuur effectief een hindernis vormen voor juveniele dieren.



Figuur 109: Voorbeeld van een dagvangst in potje 15 met 2 subadulten en 2 juvenielen

Van 7/06/2019 tot en met 12/07/2019 werden de potjes dagelijks zo vroeg mogelijk op de dag nagekeken. Op warme dagen werd een tweede controle ingevoerd tegen 16u. Bij elke controle werden alle potjes gecontroleerd op aanwezige dieren.

Daarbij werd telkens het onderscheid gemaakt tussen juveniele (J), subadulte (SA) en adulte (A)

dieren. Het onderscheid tussen deze verschillende stadia werd middels een monitoringsprotocol duidelijk gemaakt aan de vrijwillige medewerkers. Het onderscheid tussen adulten en subadulten is niet altijd even evident, maar het onderscheid tussen juvenielen en de rest wel. Dit onderscheid is ook het belangrijkste gezien de herkomst van juvenielen immers met enige zekerheid gekend is (namelijk de poel zelf) terwijl de rest van de dieren in principe van overal kunnen komen. Bij elke controle werd telkens er padden in zaten een foto van het potje genomen om bij twijfel achteraf eventueel te kunnen verifiëren.

Bij de rondgang werd in elk potje ook een "bodempje" water gegoten om de kans op uitdroging te minimaliseren.

De gevangen dieren werden in een emmer verzameld en telkens aan de poel terug uitgezet. Op die manier werd de poel niet "leeggevangen" en konden de observaties langere tijd doorgaan.

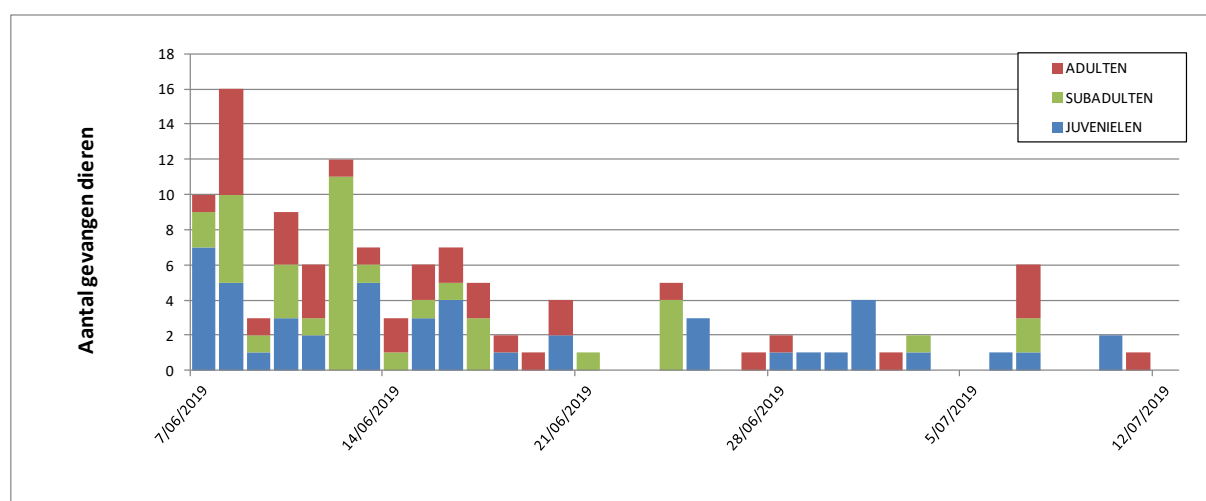
Resultaten

In totaal werden er 125 Rugstreeppadden gevangen, waarvan 48 juvenielen, 41 subadulten en 36 adulten. Daarnaast werden er nog 2 spitsmuizen (waarvan 1 Dwergspitsmuis), 1 Groene kikker en 3 Gewone padden (waarvan 2 subadulten en 1 juveniel) aangetroffen in de potjes.

In [Tabel](#) wordt een overzicht gegeven van de aangetroffen dieren per potje. De aantallen voor adulten en subadulten werden samengevoegd. In [Figuur 110](#) wordt een overzicht gegeven van het aantal aangetroffen dieren over de hele monitoringperiode.

	Weg: kant poel			Weg: kant VP			Heuvel N		Spoor: overkant			Spoor: kant poel			Heuvel Z		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	TOT
JUV	1	0	0	1	1	3	11	4	0	6	3	4	2	0	11	1	48
AD + SUBAD	2	2	1	2	0	3	8	9	2	2	2	6	3	3	20	12	77
TOTAAL	3	2	1	3	1	6	19	13	2	8	5	10	5	3	31	13	125

Tabel 3: Overzicht van het aantal aangetroffen dieren per potje



Figuur 110: Overzicht van aantal aangetroffen Rugstreeppadden gedurende de ganse monitoringperiode

Statistische analyse

Om een statistische analyse te kunnen doen werd voor elk potje volgende afstanden in GIS bepaald:

- de afstand tot het centrum van de poel
- de afstand tot de dichtstbijzijnde zandheuvel
- de afstand tot de weg
- de afstand tot het spoor

Voor elke (sub)set van aangetroffen Rugstreeppadden (juvenielen, subadulten, adulten, subadulten +adulten en het totaal aantal) werden vervolgens volgende vragen statistisch onderzocht adhv een t-test (vraagstelling 1 en 2) of een regressie-analyse (de overige vraagstellingen):

- is er een statistisch aantoonbaar verschil tussen het aantal aangetroffen dieren in de potjes aan beide zijdes van de spoorweg ? (dus aantallen in potjes 9-10-11 vs. 12-13-14)
- idem voor de autoweg (dus verschil tussen 4-5-6 vs. 1-2-3)
- is er een effect van de nabijheid van de poel op het aantal? (voor alle potjes en voor alle potjes zonder de overkant van weg/spoorweg)
- idem voor nabijheid heuvel
- is er een effect van nabijheid spoor
- idem voor nabijheid weg

Volgende significante verbanden werden gevonden:

1. Er werden significant meer subadulten ($p=0.01$) gevonden in potjes die verder gelegen zijn van de poel wanneer de potjes aan de overkant van het spoor en de weg niet mee worden gerekend. Er werd een zelfde trend richting significantie ($p=0.06$) gevonden wanneer bij deze subset ook de adulten in de analyse worden opgenomen.
2. Er werden significant minder subadulten ($p=0.0006$) aangetroffen in potjes waarvan de afstand groter was tot een nabijgelegen heuvel. Dit verband bleef gelden wanneer de adulten ($p=0.002$) er bij werden genomen en alle individuen werden meegenomen ($p=0.008$). Voor juvenielen alleen en adulten alleen werd dit verband niet gevonden. Dit verband viel echter weg wanneer de potjes aan de overkant van het spoor en de weg uit de analyse werden gelaten.
3. Er werden significant minder ($p=0.02$) individuen aangetroffen verder weg van het spoor wanneer alle individuen mee in de analyse werden genomen. Het verband werd niet gevonden voor de verschillende geteste subsets.

Bespreking

Met het gevoerde onderzoek kon er geen versnipperend effect van de spoorweg worden aangetoond. Zowel juvenielen als (sub)adulten werden aan de overkant van de spoorweg aangetroffen. Er werden zelfs geen significante verschillen gevonden tussen beide zijdes van de spoorweg wat zou betekenen dat het spoor zelfs geen significante fysieke weerstand is voor Rugstreeppad. Dezelfde conclusie kan worden getrokken voor het versnipperend effect van de autoweg.

Voorts lijkt de analyse te suggereren dat subadulten zich minder ophouden in de buurt van de poel. Hoe verder van de poel, hoe meer ze werden aangetroffen. Vreemd is echter dat dit enkel geldt wanneer de potjes aan de overkant van het spoor en de weg uit de analyse worden gehouden. Wellicht is het dan ook een artefact van de proefopstelling en verwijst het eerder naar het verband tussen subadulten en de zandheuvels. Voor de meeste potjes (behalve die aan de overkant van spoor en weg) geldt immers dat hoe verder weg van de poel, hoe dichterbij de heuvel. Het lijkt er dus op dat er een positief verband bestaat tussen aanwezigheid van subadulten en de nabijheid van zandheuvels.

Tot slot lijkt de analyse er ook op te wijzen dat het spoor een gelijkaardig effect heeft als de zandheuvels, maar dan voor alle individuen. Aangezien dit verband echter niet meer werd teruggevonden in de subsets, lijkt dit weinig relevantie te hebben.