

Monitoring natuur havengebied en omgeving Antwerpen Rechteroever

Ralf Gyselings, Geert Spanoghe, Erika Van den Bergh, Dominique Verbelen, Ludo Benoy, Bram Vogels, Wout Willems

INBO.R.2010.15

Auteurs:

Ralf Gyselings¹, Geert Spanoghe¹, Erika Van den Bergh¹, Dominique Verbelen², Ludo Benoy², Bram Vogels², Wout Willems²

1 Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

2 Natuurpunt

Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) is het Vlaams onderzoeks- en kenniscentrum voor natuur en het duurzame beheer en gebruik ervan. Het INBO verricht onderzoek en levert kennis aan al wie het beleid voorbereidt, uitvoert of erin geïnteresseerd is.

Vestiging:

INBO Brussel

Kliniekstraat 25, 1070 Brussel

www.inbo.be

e-mail:

ralf.gyselings@inbo.be

Wijze van citeren:

Gyselings,R., Spanoghe,G. Van den Bergh,E., Verbelen,D. Benoy,L., Vogels,B., Willems,W. (2010). Monitoring natuur havigebied en omgeving Antwerpen Rechteroever. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2010 (rapportnr.INBO.R.2010.15). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

D/2010/3241/162

INBO.R.2010.15

ISSN: 1782-9054

Verantwoordelijke uitgever:

Jurgen Tack

Druk:

Managementondersteunende Diensten van de Vlaamse overheid.

Foto cover:

Plas van de Hoge Maey (foto: Ralf Gyselings)

Dit onderzoek werd uitgevoerd in samenwerking met:

Natuurpunt, Coxiestraat 11, 2800 Mechelen

**Dit onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van:**

het Agentschap voor Natuur en Bos



Agentschap voor
Natuur en Bos



Monitoring natuur havengebied en omgeving Antwerpen Rechteroever

**Ralf Gyselings, Geert Spanoghe, Erika Van den Bergh,
Dominique Verbelen, Ludo Benoy, Bram Vogels, Wout
Willems**

Voorwoord

In 2005 werd in het kader van het Strategisch Planproces Rechteroever de Bufferstudie opgemaakt (Aeolus 2005), die ondermeer voorzag in het aanleggen van een meeuwenbroedplaats in de lus R2-A12 en een grootschalig natuurontwikkelingsproject in het Opstalvalleigebied. Dit laatste moet het mogelijk maken de instandhoudingsdoelstellingen voor De Kuifeend, die deel uitmaakt van het vogelrichtlijngebied De Kuifeend en Blokkersdijk (SBZ-V BE2300222), op een duurzame manier te behalen, rekening houdend met de ontwikkelingen in het Rangeerstation Antwerpen Noord. Het resultaat van de Bufferstudie, het zogenaamde 'Combinatievoorstel', werd mee opgenomen in de Achtergrondnota Natuur (Agentschap voor Natuur en Bos 2006) en het plan-MER voor de afbakening van de haven van Antwerpen (Resource Analysis 2006). Het maakt deel uit van het Maatschappelijk Meest Haalbaar Alternatief, dat door de Vlaamse regering werd gekozen voor de opmaak van een GRUP.

De realisatie van een eerste deel van het Opstalvalleigebied (waarnaar verder zal worden verwezen als Opstalvallei 1A) werd door het Agentschap voor Natuur en Bos opgelegd als vergunningsvoorwaarde voor de ingebruikname van de plas van de Hoge Maey (ook bekend als de Zandwinningsput) voor de berging van filterkoeken in het kader van het AMORAS project (Antwerpse Mechanische Ontwatering Recyclage en Applicatie van Slib). Uit de passende beoordeling bleek immers dat het verdwijnen van de Zandwinningsput een negatieve impact zou kunnen hebben op de duurzame instandhouding van het nabijgelegen vogelrichtlijngebied De Kuifeend en Blokkersdijk, deelgebied de Kuifeend. Er werd gesteld dat een ingebruikname van de Zandwinningsput voor de berging van de filterkoeken maar mag plaatsvinden minstens 1 jaar na de aanleg van fase 1 van het Opstalvalleigebied en nadat het Agentschap voor Natuur en Bos gunstig advies heeft uitgebracht over de staat van ontwikkeling van de gerealiseerde natuurwaarden.

In opdracht van het Agentschap voor Natuur en Bos werd door het Eigen Vermogen van het INBO en Natuurpunt in 2009 een monitoring en inventarisatie uitgevoerd van een aantal deelgebieden op de Rechtercheldeoever om deze staat van ontwikkeling te kunnen vaststellen. Deze monitoring verzamelde ook gegevens die belangrijk zijn in het kader van de opdracht van de Beheercommissie Natuur Rechtercheldeoever, die in 2009 werd opgericht. De onderzochte deelgebieden worden hieronder op kaart gesitueerd. Het betreft het Opstalvalleigebied delen 1A, 1B en 1C, de Meeuwenbroedplaats, de plas van de Hoge Maey, de Verlegde Schijns, het Oud Schijn, de Kuifeend, de Binnenweilanden, het Binnenmoeras, de Grote Kreek en de Stadsgracht. De deelgebieden de Verlegde Schijns, het Oud Schijn, de Kuifeend, de Binnenweilanden, het Binnenmoeras, de Grote Kreek en de Stadsgracht vormen samen de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord.

De monitoring en inventarisatie gebeurden voor broedvogels, overwinterende en doortrekkende watervogels en soorten van de bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Voor het Opstalvalleigebied 1A werd ook de hydrologie en de vegetatie bestudeerd om de inrichting te kunnen evalueren en indien nodig bij te sturen.

Dit rapport geeft de resultaten van deze monitoring weer en vergelijkt ze met doelstellingen voor het Amoras project en de IHD voor de Kuifeend. Het rapport geeft waar mogelijk en nodig ook adviezen om het beheer van de deelgebieden te verbeteren.



Dankwoord

Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek en Natuurpunt zouden iedereen die een bijdrage leverde deze monitoring willen danken voor de vruchtbare samenwerking. Daarbij denken wij zowel aan de collega's van verwante projecten, aan onze opdrachtgever Agentschap voor Natuur en Bos, als aan de vele vrijwilligers op het terrein. De gegevens over broedvogels, overwinterende en doortrekkende vogels, Rugstreeppad, vleermuizen en waterpeilen werden volledig verzameld door vrijwilligers. Onze uitdrukkelijke dank gaat uit naar Luc Audiens, Stijn Baeten, Lambrecht Bellefroid, Ludo Benoy, Fonne Bruggemans, André d'Hoine, Nico De Bruyne, Steven De Saeger, Wim De Schepper, Walter Delafaille, Tom Franken, Monique Giessen, Frank Goosens, Guido Goris, Alex Helsen, Dirk Helsen, Jan Helsen, Karel Helsen, Philippe Helsen, Alex Lefevre, Guy Leys, Hans Maus, Paul Osterrieth, Kathleen Quick, Kim Servrackx, Walter Sluis, Peter Symens, Jef Van Ammel, Carine Van Den Broeck, Walter Van Ginhoven, Gerard Van Holderbeke, Jan Van Landeghem, Monique Van Landeghem, Greet Van Puyenbroeck, Bram Vogels, Wout Willems, Hugo Wouters en Maarten Wouters.

Samenvatting

In opdracht van het Agentschap voor Natuur en Bos werd door het Eigen Vermogen van het INBO en Natuurpunt in 2009 een monitoring en inventarisatie uitgevoerd van een aantal deelgebieden op de Rechterscheldeoever. Deze studie moet de start zijn van een opvolging van het behalen van de IHD voor de Kuifeend. Zij dient ook om de staat van ontwikkeling te kunnen vaststellen van het Opstalvalleigebied 1A als compensatie voor de ingebruikname van de plas van de Hoge Maey voor de berging van filterkoeken.

De gebieden die werden onderzocht zijn het Opstalvalleigebied delen 1A, 1B en 1C, de Meeuwenbroedplaats, de plas van de Hoge Maey, de Verlegde Schijns, het Oud Schijn, de Kuifeend, de Binnenweilanden, het Binnenmoeras, de Grote Kreek en de Stadsgracht. De deelgebieden de Verlegde Schijns, het Oud Schijn, de Kuifeend, de Binnenweilanden, het Binnenmoeras, de Grote Kreek en de Stadsgracht vormen samen de cluster van het rangeerstation Antwerpen Noord.

In de bestudeerde gebieden werden territoria waargenomen van drie soorten van de bijlage I van de Vogelrichtlijn: Bruine Kiekendief, Blauwborst en Kluut. Het geheel van bestudeerde gebieden bleek belangrijk voor broedvogels van Plas en Oever en voor broedvogels van Riet en Water. Voor de soorten van Plas en Oever was de Kuifeend het belangrijkste gebied, naast de Binnenweilanden en de Grote Kreek. Voor soorten van Riet en Water was de Verlegde Schijns het belangrijkste gebied door de omvangrijke rietkragen die er aanwezig zijn. De ganse cluster van het rangeerstation Antwerpen Noord is echter belangrijk voor deze soortengroep. Ook in de rietkragen van het landbouwgebied Opstalvallei 1B en 1C en in de Afwateringsgracht werd een redelijk aantal territoria van rietbroeders aangetroffen. De densiteit van weidevogels was in alle bestudeerde gebieden laag. De pionierbroeders Kluut en Kleine Plevier reageerden op het ter beschikking komen van geschikt habitat na inrichtingswerken. In vergelijking met de IHD halen Bruine Kiekendief, Rietzanger en Krakeend de vooropgestelde aantallen. Roerdomp, Blauwborst, Kuifeend en Bergeend halen deze normen echter niet.

Verschillende van de onderzochte gebieden blijken een belangrijk complex te vormen voor overwinterende en doortrekkende watervogels. De Kuifeend is voor deze soortengroep het belangrijkste gebied, samen met de Verlegde Schijns. Een aantal aangrenzende gebieden hebben een belangrijke aanvullende en versterkende functie. Door de aanwezigheid van deze gebieden is er een gevarieerd aanbod aan plastypes, samengaand met verschillende oevertypes en graslanden. Hierdoor biedt het gebied een verscheidenheid aan rust- en foerageerbiotopen. Krakeend overschrijdt op de Kuifeend ruim de Ramsar 1%-norm. Krakeend haalde in 2009 de IHD voor overwinterende vogels. Deze IHD werden ook gehaald door Kleine Zwaan, maar niet gehaald door Slobeend.

Bij onderzoek naar bijlage IV soorten werd Rugstreeppad niet aangetroffen in de onderzochte gebieden. Er werden bij de inventarisaties in 2009 vijf soorten vleermuizen met zekerheid aangetroffen: Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis, Watervleermuis, Meervleermuis en Rosse Vleermuis. Aanvullende losse waarnemingen geven aan dat ook Laatzvlieger en grootoorvleermuis in het gebied voorkomen. Meervleermuis werd aangetroffen in de Kuifeend en in de Binnenweilanden. Watervleermuis vertoonde de hoogste activiteit boven de plas van de Hoge Maey, de Meeuwenbroedplaats en de westkant van de Verlegde Schijns. In het Opstalvalleigebied waren er ook activiteitskernen van deze soort, maar dieper in het Rangeerstation Antwerpen Noord was de activiteit laag. Gebrek aan connectiviteit of lichthinder zijn hiervoor mogelijke oorzaken. Dwergvleermuizen vertoonden de hoogste activiteit boven de plas van de Hoge Maey, de Meeuwenbroedplaats en de westkant van de Verlegde Schijns. Onderzoek naar vliegroutes moet meer inzicht brengen in het precieze landschapsgebruik in en tussen de gebieden.

In Opstalvallei 1A moet het doelhabitat Riet nog verder ontwikkelen. Momenteel breidt Riet vooral uit vanuit de voormalige grachten. De hydrologische omstandigheden rond de oostelijke plas zijn echter niet optimaal voor rietontwikkeling. Het gebied wordt er nog sterk gedraineerd door de Zoutebeek. De omliggende gronden zijn momenteel sterk verruigd grasland. Bij de westelijke plas zijn de hydrologische omstandigheden beter. Een groot probleem is echter de massale opslag van wilg, die beheersmatig moet worden bestreden.

De broedvogelgemeenschap en de gemeenschap van overwinterende watervogels in Opstalvallei 1A verschilt van deze van de plas van de Hoge Maey. Voor rietvogels is dit een kwestie van tijd en mag worden verwacht dat de komende jaren dezelfde rietbroeders zullen worden aangetroffen in Opstalvallei 1A. Voor watervogels is het plastype van het Opstalvalleigebied verschillend van dat van de Hoge Maey doordat het water minder diep en minder uitgestrekt is. De plas van de Hoge Maey is vooral van belang voor duikende watervogels en ondersteunt hiermee het gebied van de Kuifeend door een aanbod aan bijkomend rust- en foerageergebied. Zeker tijdens de ruiperiode is de uitgestrekte plas van de Hoge Maey van belang. Daarom wordt voorgesteld om bij het inrichten van de rest van het Opstalvalleigebied een diepe en uitgestrekte plas te voorzien. In het ontwerpvoorstel werden al plassen in dit gebied voorzien, maar de vorm ervan moet mogelijk worden bijgestuurd.

Aanbevelingen voor beheer en/of beleid

Opstalvallei 1A:

Momenteel is de oostzijde van het gebied te droog voor een optimale rietontwikkeling. Het gebied wordt momenteel nog sterk gedraineerd, vooral door de Zoutebeek. Een opstuwing van het water, waar ook bij de bufferstudie werd vanuit gegaan, is nodig. Daarvoor zou echter de waterkwaliteit van de Zoutebeek moeten worden verbeterd.

Zolang deze opstuwing niet kan worden gerealiseerd, zal de verruiging van de graslanden onder controle moeten worden gehouden door maaibeheer.

Rietuitbreiding vanuit de sloten kan momenteel wel plaatsvinden door kruipende wortelstokken, maar lokaal zijn de grachtkanten vrij stijl. Een afschuining ervan zou de huidige rietexpansie kunnen verbeteren.

Wilgenopslag is een probleem bij beide plassen maar doet zich het sterkst voor bij de westelijke plas. Maaien in het najaar en daarna laten overstromen, zou de situatie mogelijk kunnen verbeteren. Een regelbaar schot tussen beide plassen om het waterpeil in de westelijke plas op te stuwen kan hierbij nuttig zijn.

Opstalvallei 1B & 1C:

Het inrichtingsplan wordt best aangepast om een in alle richtingen uitgestrekte diepe plas te voorzien.

Meeuwenbroedplaats:

In 2009 was het grootste deel van de pioniervlakten nog niet voldoende begroeid om meeuwen te kunnen aantrekken. Verruiging is tijdens het zomerseizoen al wel opgetreden. In de toekomst zullen delen van het gebied mogelijk moeten worden gemaaid. Dit kan best worden opgevolgd via de Beheercommissie.

De ringgracht is momenteel op verschillende plaatsen onderbroken, waardoor er geen echte eilanden zijn. Grondpredatoren hebben momenteel gemakkelijk toegang tot de Meeuwenbroedplaats, wat het succes van deze locatie ernstig zou kunnen hypothetiseren. Deze onderbrekingen zouden dus best zo snel mogelijk worden gesloten.

Grote Kreek:

De afwatering van de Grote Kreek langs de Stadsgracht is momenteel te beperkt, waardoor peilstijgingen bij regenval het broedsucces hypothetiseren. Deze afwatering zou moeten worden verbeterd.

English abstract

Commissioned by the Agency of Nature and Forest, the Institute for Nature and Forest Research and Natuurpunt carried out a monitoring and survey of a number of areas on the right bank of the river Scheldt in 2009. This study aims to be the start of a monitoring program to assess the conservation status of the SPA de Kuifeend. It also aims to evaluate the evolution of Opstalvallei 1A, an area where potential for reed and open water development has been created in compensation of the future loss of the artificial lake of de Hoge Maey.

The surveyed areas were 'Opstalvalleigebied' parts 1A, 1B en 1C, 'Meeuwenbroedplaats', the lake of 'Hoge Maey', 'Verlegde Schijns', 'Oud Schijn', 'Kuifeend', 'Binnenweilanden', 'Binnenmoeras', 'Grote Kreek' and 'Stadsgracht'. The areas 'Verlegde Schijns', 'Oud Schijn', 'Kuifeend', 'Binnenweilanden', 'Binnenmoeras', 'Grote Kreek' and 'Stadsgracht' together form the cluster 'Rangeerstation Antwerpen Noord'.

In the studied areas territories have been found of three Annex I species of the Bird Directive: Marsh Harrier, Bluethroat and Avocet. All studied areas together showed to be important for breeding birds of lakeshores and reed marshes. 'Kuifeend' was the most important area for species of lakeshores, together with 'Binnenweilanden' and 'Grote Kreek'. 'Verlegde Schijns' was the most important area for species of reed marshes, due to its high abundance of Reed. The complete cluster 'Rangeerstation Antwerpen Noord', however, showed to be important for this group of species. Also in reed rows in the ditches of the agricultural area of 'Opstalvallei' 1B and 1C quite some territories were found, as well as in the the main ditch 'Afwateringsgracht'. The densities of meadowbirds were low in all studied areas. The pioneer species Avocet and Little Ringed Plover responded to the temporal availability of pioneer habitat. Conservation targets were met for Marsh Harrier, Sedge Warbler and Gadwall, but not for Bittern, Bluethroat, Tufted Duck and Common Shelduck.

The studied areas showed to be important for wintering wildfowl. 'Kuifeend' is the most important area, together with 'Verlegde Schijns', but also the adjacent areas are of some importance as they offer a variation of shoretypes and grasslands additional to the lakes of 'Kuifeend' and 'Verlegde Schijns'. Gadwall exceeds the Ramsar 1% norm in the 'Kuifeend', and meets the conservation target. Conservation targets are not met for Northern Shoveler and Tundra Swan.

Surveying species of the Annex IV of the Habitat Directive, Natterjack Toad was not found. Five species of bats were found during systematic surveys: Common Pipistrelle, Nathusius' Pipistrelle, Daubenton's Bat, Pond Bat and Noctule. Additional observations further revealed that Serotine and Long-Eared Bat also occur in the region. Pond Bat was found in 'Kuifeend' and 'Binnenweilanden'. Daubenton's Bat showed the highest activity at the artificial lake of 'Hoge Maey', 'Meeuwenbroedplaats' and the west side of 'Verlegde Schijns'. It also foraged in Opstalvallei, but in the cluster 'Rangeerstation Antwerpen Noord' the activity of this species was low. This might be caused by a lack of connectivity or light pollution. Also Pipistrelles were most active at the lake of 'Hoge Maey', 'Meeuwenbroedplaats' and the west side of 'Verlegde Schijns'. Future investigation of flight routes should be carried out to enhance our knowledge of the landscape use by bats in this region.

Reed as target habitat should still develop in the area 'Opstalvallei 1A'. Currently Reed mainly expands out of the former ditches. The hydrological conditions around the eastern lake of 'Opstalvallei 1A' however are not suitable for reed development. The area is too dry due to the drainage effect of the Zoutebeek. Currently the vegetation mainly exists of ruderal grasslands. Around the western lake the hydrological conditions are better, but shooting of Willow is a severe problem.

The breeding bird community as well as the community of wintering birds of 'Opstalvallei 1A' differ from that of the lake of 'Hoge Maey'. For breeding birds of reed marshes this will be a matter of time, because Reed will expand in 'Opstalvallei 1A'. For water birds however the lakes of 'Opstalvallei 1A' are of a different type compared to 'Hoge Maey', being shallower and smaller. The artificial lake of 'Hoge Maey' is mainly used by diving water birds. It supports the area of 'Kuifeend' by offering safe opportunities for resting and foraging. Especially during the moulting season, the extensive lake of 'Hoge Maey' is important. We therefore suggest to implement the creation of another deep and extensive lake in the design of 'Opstalvallei 1B' and 'Opstalvallei 1C'.

Inhoud

Voorwoord	5
Dankwoord	6
Samenvatting.....	7
Aanbevelingen voor beheer en/of beleid	9
English abstract	10
Inhoud.....	12
Leeswijzer	14
Situering van het gebied	15
Deel I: Resultaten per onderzoeksthema	17
1 Broedvogels.....	19
1.1 Inleiding	19
1.2 Materiaal en methode	19
1.3 Broedvogels van de bijlage I van de Vogelrichtlijn.....	20
1.3.1 Bruine Kiekendief	20
1.3.2 Kluut	21
1.3.3 Blauwborst	22
1.4 Doelhabitats en hun broedvogelgemeenschap	23
1.4.1 Plas en Oever.....	23
1.4.2 Riet en Water.....	28
1.4.3 Weidevogelgebied.....	33
1.4.4 Strand en Plas.....	38
1.5 Toetsing aan de compensatiedoelstellingen voor het Amorasproject	41
1.5.1 Beoordelingskader	41
1.5.2 Evaluatie	41
1.6 Toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen.....	42
1.6.1 Beoordelingskader	42
1.6.2 Evaluatie	43
2 Overwinterende vogels.....	45
2.1 Inleiding	45
2.2 Materialen en methoden.....	45
2.3 Resultaten	45
2.4 Toetsing aan de compensatiedoelstellingen voor het Amorasproject	55
2.5 Toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen.....	55
3 Soorten van bijlage IV van de habitatrichtlijn.....	56
3.1 Inleiding	56
3.2 Rugstreepad	56
3.2.1 Inleiding.....	56
3.2.2 Materiaal en methode.....	56
3.2.3 Verspreiding	56
3.3 Vleermuizen	57
3.3.1 Inleiding.....	57
3.3.2 Materiaal en methode.....	57
3.3.3 Resultaten	58

3.3.4	Bespreking	63
Deel II: Gebiedsbesprekingen.....		65
4	Bespreking van de onderzochte deelgebieden	67
4.1	Opstalvallei 1A	67
4.2	Opstalvallei 1B	79
4.3	Opstalvallei 1C	82
4.4	De Meeuwenbroedplaats	84
4.5	Plas van de Hoge Maey	87
4.6	De Verlegde Schijns	90
4.7	Het Oud Schijn	93
4.8	De Kuifeend	95
4.9	De Binnenweilanden	99
4.10	Het Binnenmoeras.....	102
4.11	De Grote Kreek.....	104
4.12	De Stadsgracht.....	108
Literatuurlijst.....		110
Lijst van figuren		113
Lijst van tabellen		117

Leeswijzer

Het rapport wordt, net zoals de jaarrapporten over de monitoring van het Linkerschelde-oevergebied, opgesplitst in twee delen.

In het eerste deel wordt het volledige gebied in beschouwing genomen. In hoofdstuk 1 wordt gestart met een bespreking van de broedvogelsoorten van de bijlage I van de Vogelrichtlijn. Daarna wordt het voorkomen van de broedvogelgemeenschappen besproken voor verschillende type habitats. Het hoofdstuk vervolgt met een toetsing aan de compensatiedoelstellingen voor het AMORAS project en een toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen voor de Kuifeend. Het tweede hoofdstuk behandelt de overwinterende vogels en doortrekkers. Opnieuw worden de compensatiedoelstellingen voor het AMORAS project en de instandhoudingsdoelstellingen getoetst. Hoofdstuk 4 behandelt de soorten die voorkomen op de bijlagen IV van de Habitatrichtlijn.

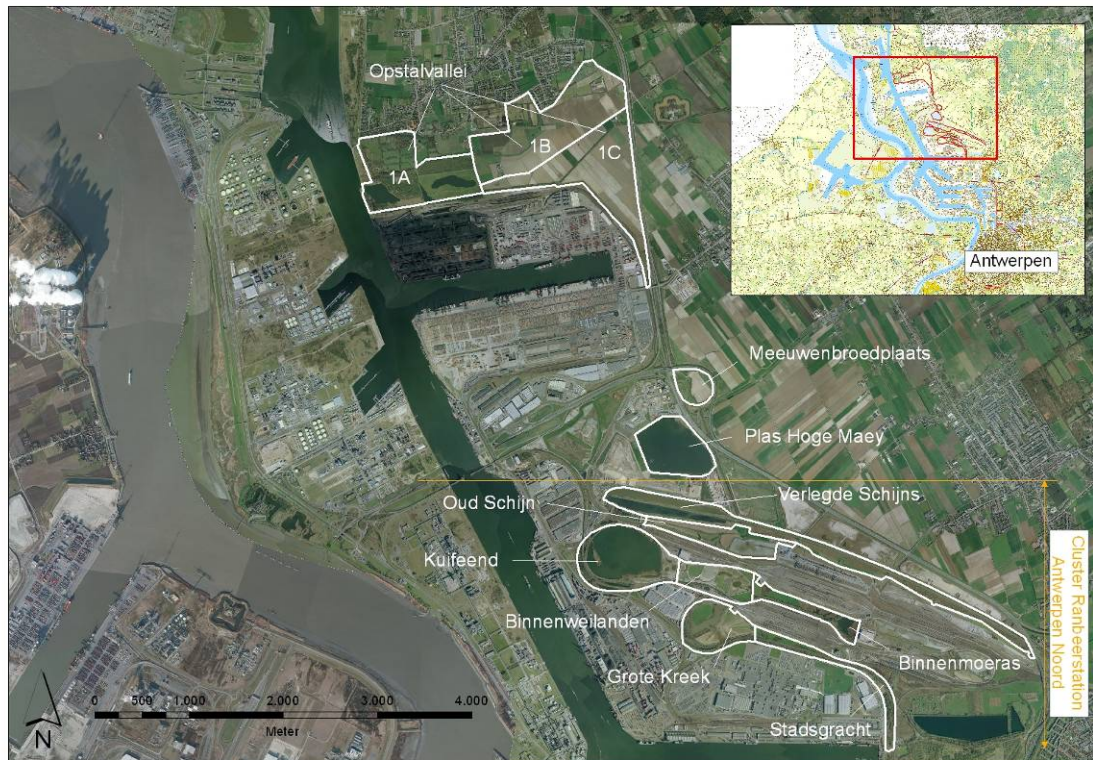
In het tweede deel worden de deelgebieden afzonderlijk besproken. Bij de bespreking van Opstalvalleigebied 1A wordt dieper ingegaan op de hydrologie en de vegetatiewikkeling van het gebied. Bij de bespreking van de Kuifeend en de Grote Kreek worden waterpeilgegevens mee opgenomen.

De conclusies worden samengebracht in de samenvatting vooraan in het rapport. Aanbevelingen voor het beheer worden apart opgelijst.

Situering van het gebied

De onderzochte deelgebieden worden hieronder op kaart gesitueerd. Het gaat om gebieden op de Rechterscheldeoever tussen het Kanaaldok en de A12.

Het betreft het Opstalvalleigebied delen 1A, 1B en 1C, de Meeuwenbroedplaats, de plas van de Hoge Maey, de Verlegde Schijns, het Oud Schijn, de Kuifeend, de Binnenweilanden, het Binnenmoeras, de Grote Kreek en de Stadsgracht. De deelgebieden de Verlegde Schijns, het Oud Schijn, de Kuifeend, de Binnenweilanden, het Binnenmoeras, de Grote Kreek en de Stadsgracht vormen samen de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord.



Deel I: Resultaten per onderzoeksthema



Blauwborst (foto Geert Spanoghe)

1 Broedvogels

1.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de broedvogels waarvan in de onderzochte gebieden op de Rechterse Scheldeoever territoria werden vastgesteld in 2009. Voor de gebieden die behoren tot de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord werden gegevens vanaf 2004 verwerkt in de bespreking. Aantallen en verspreiding van alle soorten vermeld op de bijlage I van de Vogelrichtlijn die in het studiegebied voorkomen, worden expliciet besproken in het onderdeel 'Broedvogels van de bijlage I van de Vogelrichtlijn'. In een volgend luik wordt de verspreiding besproken van specifieke broedvogelgemeenschappen en hun habitat. Hierbij wordt zowel aandacht besteed aan de aanwezigheid van de vereiste habitats, als aan de aantallen van de typisch erin broedende vogelsoorten. In het onderdeel 'Toetsing aan de compensatiedoelstellingen voor het AMORAS project' wordt onderzocht of de aantallen in het pas ingerichte Opstalvallei-gebied 1A voldoende zijn opdat dit gebied zou kunnen dienen als een volwaardige compensatie voor een toekomstige demping van de plas van de Hoge Maey. Tot slot worden de aantallen getoetst aan de instandhoudingsdoelstellingen die werden opgemaakt voor de Kuifeend, en die als basis dienen voor het verdere planningsproces van het Antwerps havengebied.

1.2 Materiaal en methode

Broedvogels

De broedvogelinventarisatie focust op soorten die belangrijk zijn voor het gebied. Gezien de verwantschap met de monitoring die wordt uitgevoerd op de Linkerscheldeoever, werd voor dit project dezelfde soortenlijst weerhouden. Deze lijst omvat Geoorde Fuut, Dodaars, Roerdomp, Woudaap, Lepelaar, Knobbelzwaan, Bergeend, Krakeend, Slobeend, Zomertaling, Kuifeend, Tafeleend, Bruine Kiekendief, Waterral, Porseleinhoen, Scholekster, Kluut, Kleine Plevier, Bontbekplevier, Strandplevier, Goudplevier, Kievit, Steltkluut, Tureluur, Grutto, Wulp, Kokmeeuw, Zwartkopmeeuw, Visdief, IJsvogel, Veldleeuwerik, Oeverwaluw, Graspieper, Gele Kwikstaart, Blauwborst, Sprinkhaanzanger, Snor, Kleine Karekiet, Bosrietzanger, Grote Karekiet, Rietzanger, Baardmannetje, Buidelmees en Rietgors.

Broedvogelinventarisaties gebeurden op basis van een uitgebreide territoriumkartering, gebaseerd op vaste ochtendrondes in elk van de verschillende deelgebieden. Elk deelgebied werd zeven keer belopen tussen 15 maart en 15 juli. Verwerking van alle geldige waarnemingen om te komen tot territoria gebeurde volgens de criteria van SOVON (<http://www.sovon.nl/pdf/Handleiding-BMP.pdf>).

Er moet worden opgemerkt dat een zeker territorium van een soort niet wil zeggen dat die soort op die plaats er ook met zekerheid heeft gebroed. Broedzekerheid is echter in veel gevallen moeilijk vast te stellen en is bijzonder arbeidsintensief. Vermits territoria wel op een gestandaardiseerde manier kunnen worden gekarteerd, vormen territoria een goede maat om evoluties te onderzoeken of om gebieden met elkaar te vergelijken.

Habitatoppervlakten

Habitatoppervlakten werden bepaald door metingen op georthorefereerde luchtfoto's, aangevuld met terreinbezoeken en GPS metingen.

1.3 Broedvogels van de bijlage I van de Vogelrichtlijn

Er werden in de onderzochte gebieden in 2009 territoria vastgesteld van drie soorten broedvogels van de bijlage I: Bruine kiekendief, Kluut en Blauwborst. Uit historische gegevens kan worden afgeleid dat IJsvogel kan gezien worden als een onregelmatige broedvogel, waarvan in 2009 echter geen territoria werden waargenomen. De aantallen territoria in alle onderzochte gebieden worden weergegeven in tabel 1.3/1a. Aangezien van de gebiedencluster Rangeerstation Antwerpen Noord ook aantallen beschikbaar zijn uit het verleden, wordt voor deze cluster een overzicht vanaf 2004 gegeven in tabel 1.3/1b.

	2009
Bruine Kiekendief	4
Kluut	14
IJsvogel	0
Blauwborst	67

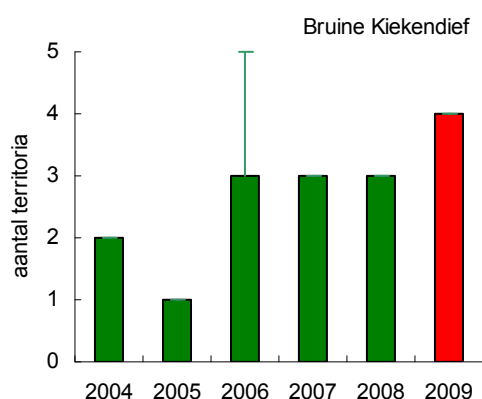
Tabel 1.3/1a: Aantal territoria van bijlage I soorten van de Vogelrichtlijn in alle onderzochte gebieden in 2009

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Bruine Kiekendief	2	1	3-5	3	3	4
Kluut	0	0-1	3-4	19	5	7
IJsvogel	1	0	0	1	1	0
Blauwborst	89	55	68	75	52	51

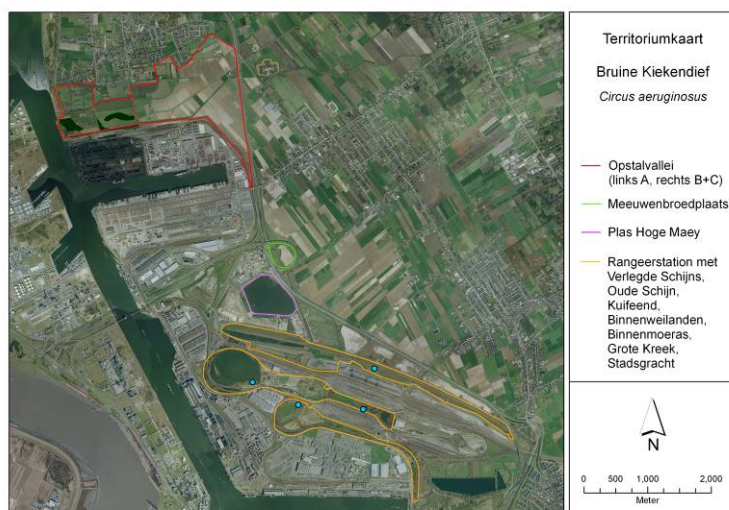
Tabel 1.3/1b: Aantal territoria van bijlage I soorten van de Vogelrichtlijn in de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord van 2004 tot 2009

1.3.1 Bruine Kiekendief

Alle territoria van Bruine Kiekendief lagen in de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord (zie figuur 1.3/1b). Daardoor kunnen de aantallen van deze soort goed vergeleken worden met de historische gegevens. De trend is weergegeven in figuur 1.3/1a. De aantallen vanaf 2004 schommelen over de jaren heen, maar vertonen geen aantoonbare trend (Spearman rank correlatie: $p=0,23$). Er kan wel duidelijk worden vastgesteld dat de aantallen standhouden, ondanks de daling die zich sinds 2007 heeft voorgedaan in het Linkerscheldeoevergebied (Gyselings et al. 2009) en in Vlaanderen (Vermeersch & Anselin 2009).



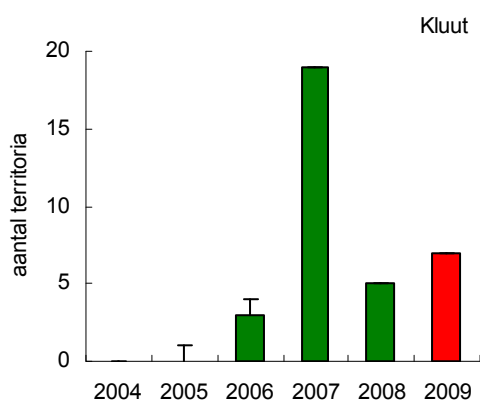
Figuur 1.3/1a: Aantalsevolutie van Bruine Kiekendief in de gebiedencluster Rangeerstation Antwerpen Noord



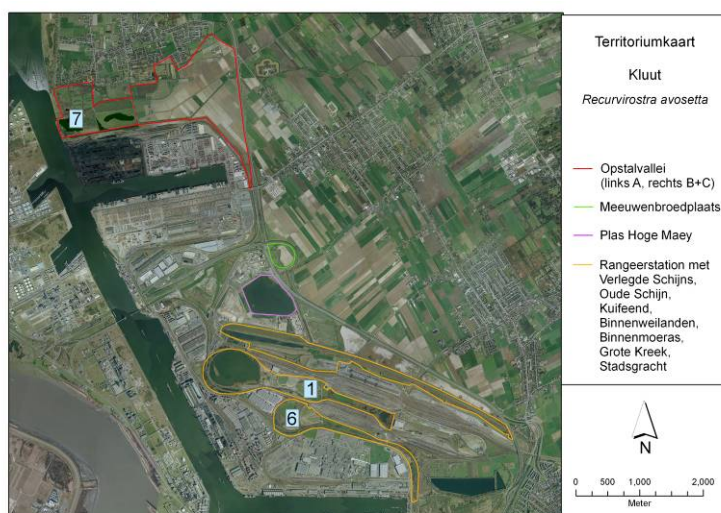
Figuur 1.3/1b: Territoria van Bruine Kiekendief in de onderzochte gebieden

1.3.2 Kluut

De helft van de koppels Kluut kwam tot broeden in de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord, de andere helft in het Opstalvalleigebied deel 1A. Op elk van de locaties waar Kluut tot broeden kwam, werden de laatste jaren inrichtingswerken uitgevoerd. De soort reageert op het daarbij ontstane pioniersmilieu. Binnen de natuurdoeltypen voorzien op de Rechterscheldeoever mag echter niet worden verwacht dat er zich van deze soort op langere termijn een stabiele populatie zal vestigen. Er werden voor Kluut ook geen doelstellingen voor het Rechterscheldeoevergebied vastgelegd. Wel mag worden aangenomen dat de soort zich kort na inrichtingswerken tijdelijk als broedvogel zal vestigen. In 2009 werden 7 territoria vastgesteld in Opstalvallei 1A. In 2008 broedde Kluut ook reeds in dit pas ingerichte gebied (waarneming van 13 adulten en 18 juvenielen op 11/07/2008 en 7 adulten met 8 pulli op 27/07/2008, Bram Vogels). Op de Linkerscheldeoever is een grotere en permanente populatie aanwezig (Gyselings et al. 2009).



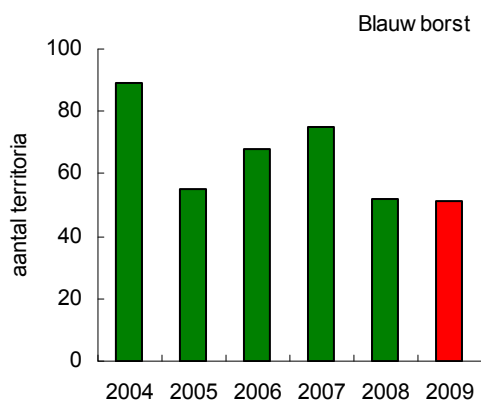
Figuur 1.3/2a: Aantalevolutie van Kluut in de gebiedencluster Rangeerstation Antwerpen Noord



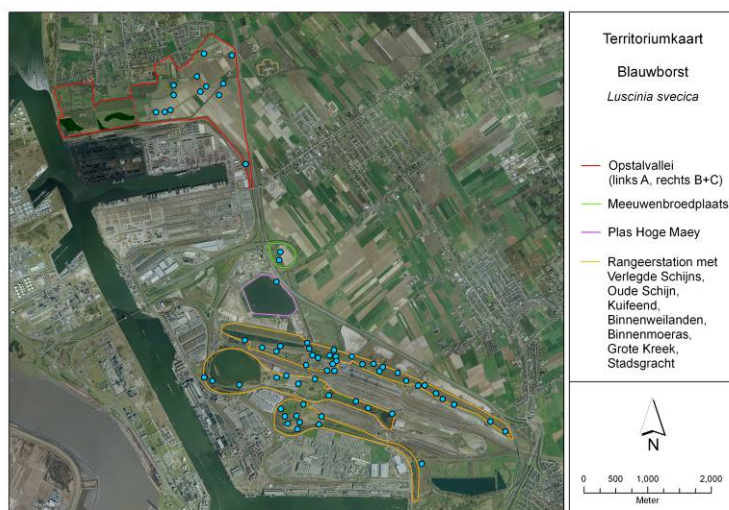
Figuur 1.3/2b: Territoria van Kluut in de onderzochte gebieden

1.3.3 Blauwborst

Van Blauwborst werden 67 territoria geteld, waarvan 51 in de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord. De aantallen in deze cluster komen goed overeen met de aantallen die de voorgaande jaren werden gekarteerd. De overige territoria werden vooral vastgesteld in de rietkragen van het landbouwgebied in Opstalvallei B en C. Er werden geen territoria vastgesteld in Opstalvallei 1A. Waarschijnlijk waren de rietkragen er nog niet voldoende ontwikkeld. In de zomer kon worden vastgesteld dat de rietkragen uitbreiden. We verwachten daarom dat de soort spoedig in het gebied aanwezig zal zijn.



Figuur 1.3/3a: Aantalsevolutie van Blauwborst in de gebiedencluster Rangeerstation Antwerpen Noord



Figuur 1.3/3b: Territoria van Blauwborst in de onderzochte gebieden

1.4 Doelhabitats en hun broedvogelgemeenschap

1.4.1 Plas en Oever

Habitataanwezigheid en -kwaliteit

Het rechteroevergebied kent een aantal zeer belangrijke plas- en oevergebieden in het Antwerps havengebied. Het gaat vooral over de Kuifeend en de plas aan de Hoge Maey, maar het type komt ook voor in andere deelgebieden zoals de Verlegde Schijns, de Grote Kreek, het Binnenmoeras en recent ook in Opstalvalleigebied 1A. Sommige gebieden (de Grote Kreek, de Verlegde Schijns, het Binnenmoeras) kennen ook een geleidelijke overgang van het type Plas en Oever naar het type Riet en Water. Daardoor kunnen veel deelgebieden voor een bespreking moeilijk als dusdanig aan een bepaald habitattype worden toegewezen. De totale oppervlakte aan Plas en Oever in de onderzochte gebieden bedraagt ongeveer 105 ha.

Broedvogelaantallen en verspreiding

De aantallen van de typische broedvogelsoorten van Plas en Oever worden per deelgebied weergegeven in tabel 1.4/1.

Territoriumkaarten voor deze soortengroep worden weergegeven in figuur 1.4/3.

Het hoogste aantal territoria werd vastgesteld in de Kuifeend maar ook in de recent ingerichte gebieden (de Binnenweilanden en de Grote Kreek) zijn soorten van Plas en Oever goed vertegenwoordigd.

Ook in het pas ingerichte Opstalvalleigebied 1A werd een redelijk aantal territoria van voornamelijk Bergeend en Krakeend gekarteerd. Vermits er geen nulmeting beschikbaar is, kan moeilijk worden beoordeeld in hoeverre deze aantallen een reële stijging zijn ten gevolge van de inrichting. Gezien het gebied voor de inrichting deels landbouwgebied en deels droger opgespoten terrein was, mag worden aangenomen dat de vastgestelde territoria wel degelijk een gevolg zijn van de inrichtingswerken. De aantallen voor Krakeend en Bergeend liggen duidelijk hoger dan de aantallen op de plas van de Hoge Maey. Op deze locatie werden echter wel territoria vastgesteld van Tafeleend en Geoorde Fuut, wat niet het geval was in Opstalvalleigebied 1A. Voor Geoorde Fuut waren de territoria op de Hoge Maey

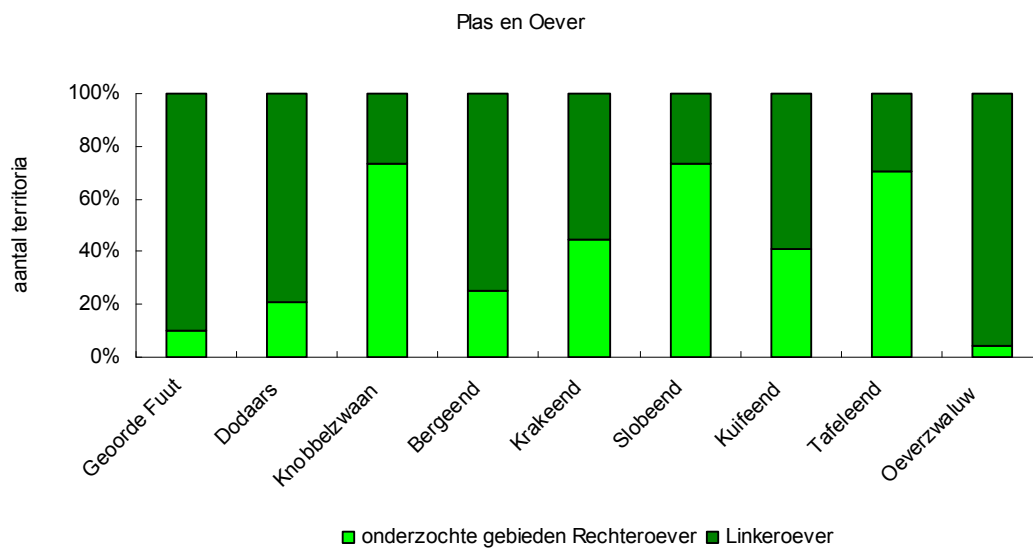
trouwens de enige die in 2009 op Rechteroever werden vastgesteld. Naar alle waarschijnlijkheid kwam geen van de koppels er echter tot broeden. Het zwaartepunt voor deze soort in het Antwerps havengebied ligt momenteel op Linkeroever, waar in 2009 62 territoria werden vastgesteld.

	Geoerde Fuut	Dodaars	Knobbelzwaan	Bergeend	Krakeend	Slobeend	Kuifeend	Tafeleend	Totaal
Het Binnenmoeras		1	1	1	1	2	4	12	22
De Binnenweilanden		3	1	3	15	8	2	18	50
De Kuifeend		5	4	13	20	20	17	6	85
De Grote Kreek			1	6	7	8	17	8	47
Het Oud Schijn				3	2	4	3	3	15
De Verlegde Schijns				9	2	3	6		20
De Stadsgracht					3				3
De Hoge Maey	7	3	2	1				6	19
De Meeuwenbroedplaats			1	5	4		7		17
Opstalvallei 1A		2		13	10	3			28
Opstalvallei 1B									0
Opstalvallei 1C			1	1		1	3		6
Totaal	7	14	11	55	64	49	59	53	

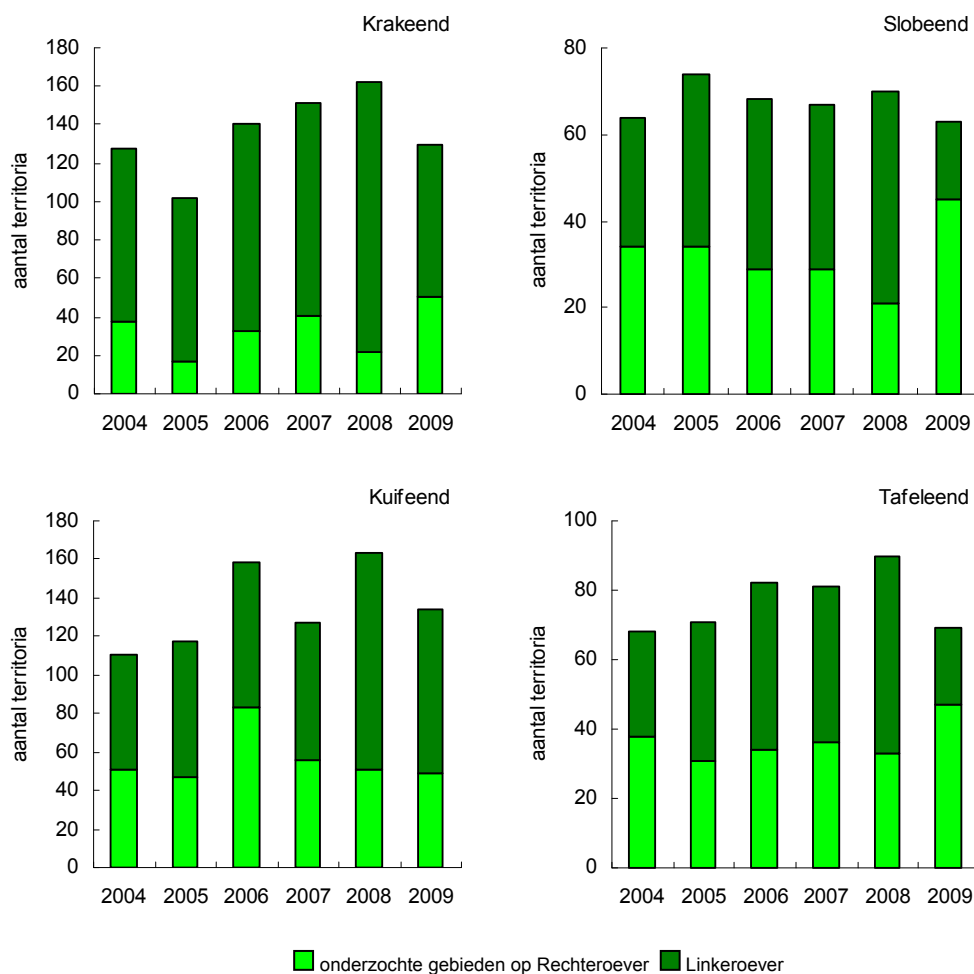
Tabel 1.4/1: Aantal territoria van soorten van Plas en Oever in de onderzochte deelgebieden

Om het belang van de onderzochte gebieden na te gaan voor het ganse Antwerpse havengebied werd in figuur 1.4/1 het aandeel van de onderzochte gebieden op Rechteroever en Linkeroever uitgezet. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat deze twee deelgebieden het ganse havengebied niet volledig omvatten. Uit de figuur blijkt dat de onderzochte gebieden op Rechteroever van zeer groot belang zijn voor een aantal soorten in de Antwerpse haven. Van verschillende soorten werden in 2009 meer territoria vastgesteld in de onderzochte gebieden op Rechteroever dan op Linkeroever, hoewel er op Linkeroever meer Plas en Oever habitat aanwezig is.

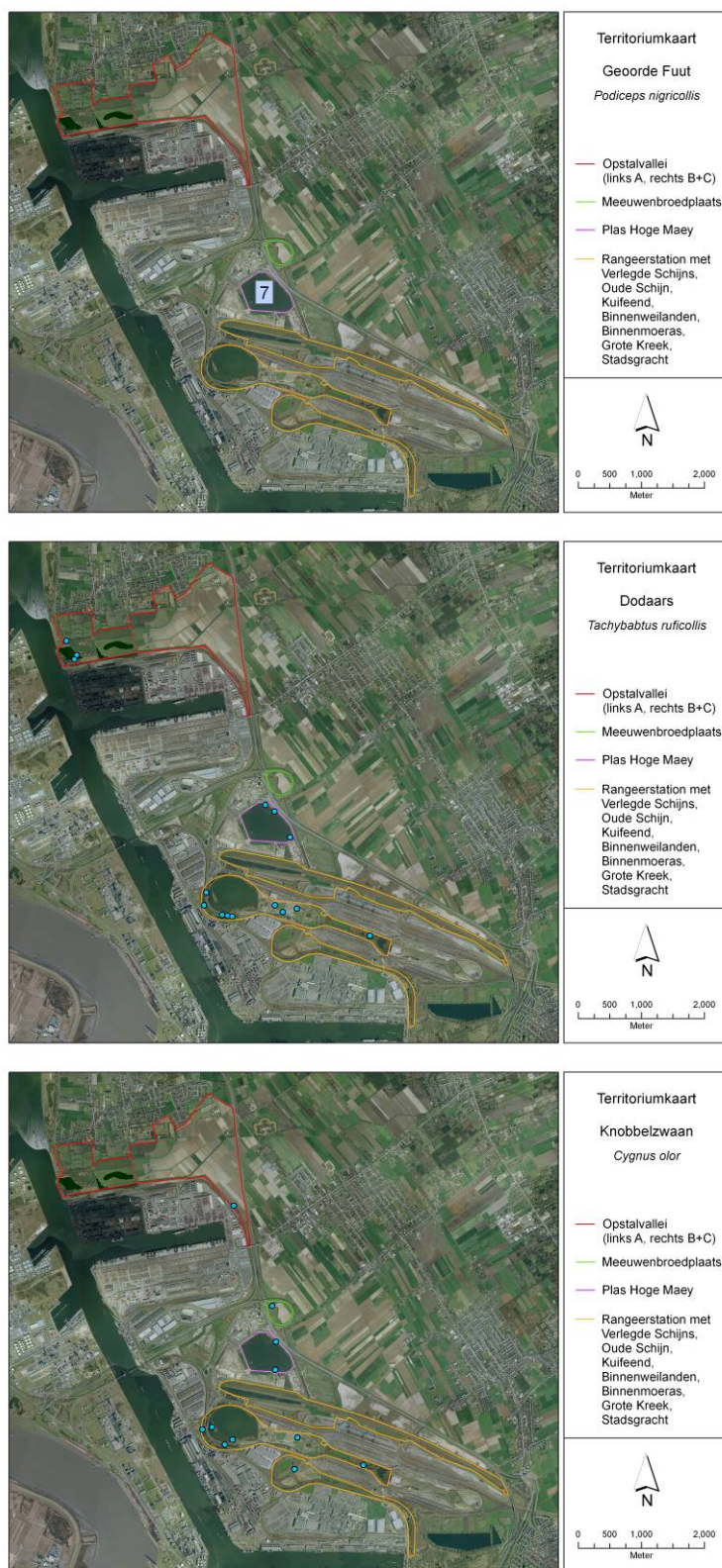
Voor verschillende soorten eenden werden in 2009 duidelijk hogere aantallen genoteerd dan de jaren voordien. Dit was zeer uitgesproken voor Slobeend, maar ook Krakeend en Tafeleend haalden de hoogste aantallen van de afgelopen zes jaar. Tegelijk werden echter opvallend lage aantallen van deze soorten gekarteerd op Linkeroever. Figuur 1.4/2 geeft een vergelijk en een totaalbeeld voor vier soorten eenden voor gebieden van de gebiedencluster Rangeerstation Antwerpen Noord op Rechteroever en de gebieden op Linkeroever. Hieruit zou kunnen worden geconcludeerd dat voor deze soorten de populaties in het ganse havengebied stabiel lijken te zijn gedurende de laatste zes jaar. Hoewel Krakeend en Kuifeend licht lijken te stijgen, zijn de jaarlijkse schommelingen te groot om dit statistisch verantwoord te kunnen besluiten. Voor Slobeend en Tafeleend werden in 2009 de laagste aantallen genoteerd op Linkeroever en de hoogste op rechteroever. Mogelijk heeft een aantal territoria van beide soorten zich verplaatst van Linkeroever naar Rechteroever. Of dit werkelijk ook zo is, kan op basis van de beschikbare tijdsreeks echter niet met zekerheid worden vastgesteld.



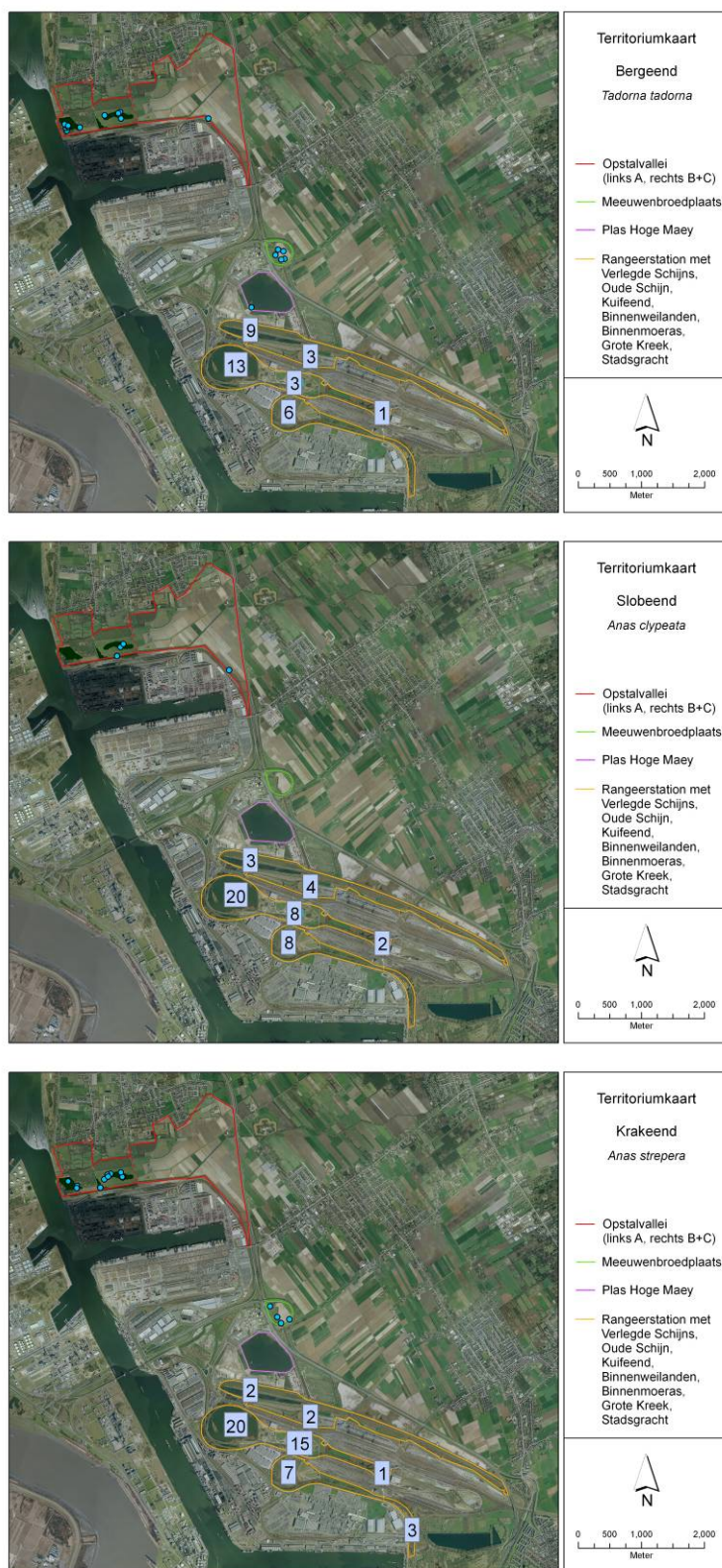
Figuur 1.4/1: Relatief belang van de onderzochte gebieden op Rechteroever en Linkeroever voor de soorten van Plas en Oever, gebaseerd op de telresultaten van 2009



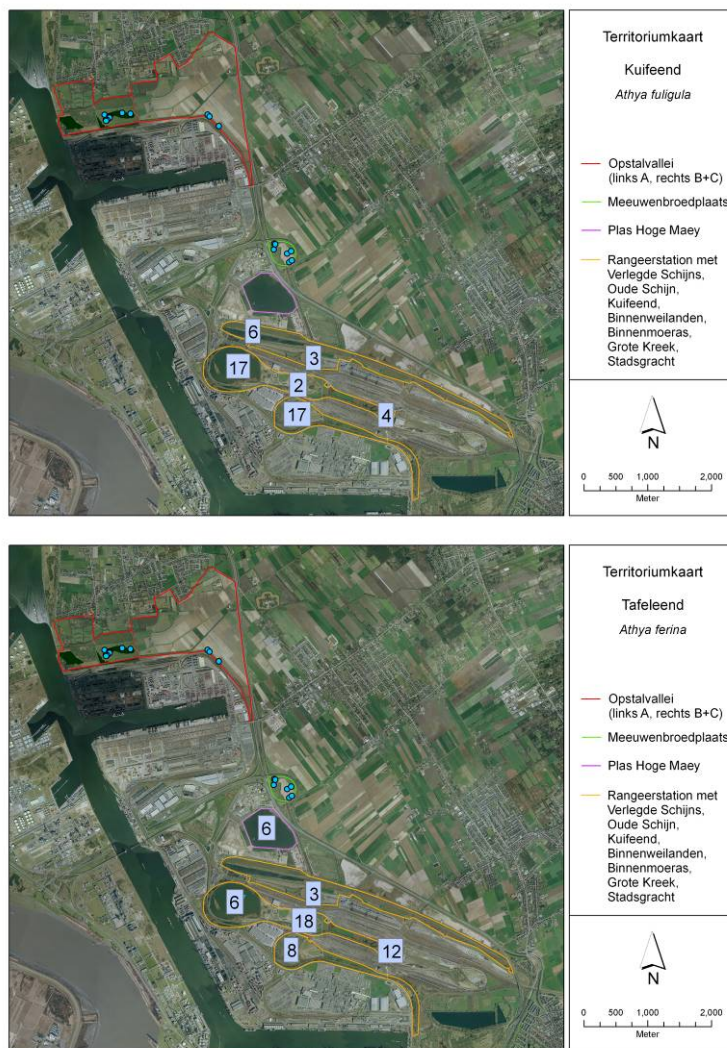
Figuur 1.4/2: Vergelijk van de aantallen op Linkeroever en in de gebieden van de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord op Rechteroever in de periode 2004 – 2009



Figuur 1.4/3a: Territoria van soorten van Plas en Oever in de onderzochte gebieden. Vermits territoria van deze soortengroep soms moeilijk lokaliseerbaar zijn en de vogels redelijk mobiel zijn, wordt in een aantal gevallen het aantal territoria niet als puntlocaties maar per deelgebied weergegeven.



Figuur 1.4/3b: Territoria van soorten van Plas en Oever in de onderzochte gebieden. Vermits territoria van deze soortengroep soms moeilijk lokaliseerbaar zijn en de vogels redelijk mobiel zijn, wordt in een aantal gevallen het aantal territoria niet als puntlocaties maar per deelgebied weergegeven.



Figuur 1.4/3c: Territoria van soorten van Plas en Oever in de onderzochte gebieden. Vermits territoria van deze soortengroep soms moeilijk lokaliseerbaar zijn en de vogels redelijk mobiel zijn, wordt in een aantal gevallen het aantal territoria niet als puntlocaties maar per deelgebied weergegeven.

1.4.2 Riet en Water

Habitataanwezigheid en -kwaliteit

De oppervlakte Riet in de onderzochte gebieden wordt ingeschat op ca. 70 ha. Hierbij moet worden opgemerkt dat er in deze gebieden veel overgangen zijn tussen Riet, ruigte en struweel. Een accurate bepaling van de oppervlakte is daardoor niet mogelijk. Bijna de helft van het rietareaal is te vinden in het gebied de Verlegde Schijns. Daarnaast is ook een belangrijke oppervlakte Riet aanwezig in het complex de Kuifeend- de Binnenweilanden - het Binnenmoeras (ongeveer 25%) en in het complex de Grote Kreek- de Stadsgracht (ongeveer 15%). Het Riet in de Verlegde Schijns is veel minder verstruweeld dan langs de Stadsgracht of in het Binnenmoeras.

Broedvogelaantallen en verspreiding

De aantallen van de typische broedvogelsoorten van Riet en Water worden per deelgebied weergegeven in tabel 1.4/2.

	Bruine Kiekendief	Waterral	Blauwborst	Sprinkhaanzanger	Kleine Karekiet	Bosrietzanger	Rietzanger	Rietgors	Totaal
Het Binnenmoeras	1	1	4	2	17	9	10	2	46
De Binnenweilanden			4		14	5	13	1	37
De Kuifeend	1	2	3		44	6	25	5	86
De Grote Kreek	1	1	9		34	7	10	7	69
Het Oud Schijn			9	1	19	4	7	4	44
De Verlegde Schijns	1		21		66	10	53	19	170
De Stadsgracht			1	2	29	18	9	2	61
De Hoge Maey			1		7	2	3	3	16
De Meeuwenbroedplaats			2		2				4
Opstalvallei 1A					14	11		1	26
Opstalvallei 1B			8		9	9	5	2	33
Opstalvallei 1C			5		27	6	4		42
Totaal	4	4	67	5	282	87	139	46	

Tabel 1.4/2: Aantal territoria van soorten van Riet en Water in de onderzochte deelgebieden

Territoriumkaarten voor deze soortengroep worden weergegeven in figuur 1.4/5.

De verdeling van de aantallen per deelgebied komt voor de meeste soorten ruwweg overeen met het rietareaal. Bosrietzanger, die in het minder verstruwelde gebied de Verlegde Schijns veel minder tot broeden komt, vormt hierop een uitzondering. De hoogste aantallen van de meeste soorten werden vastgesteld in de Verlegde Schijns, maar ook de andere deelgebieden binnen de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord halen hoge aantallen.

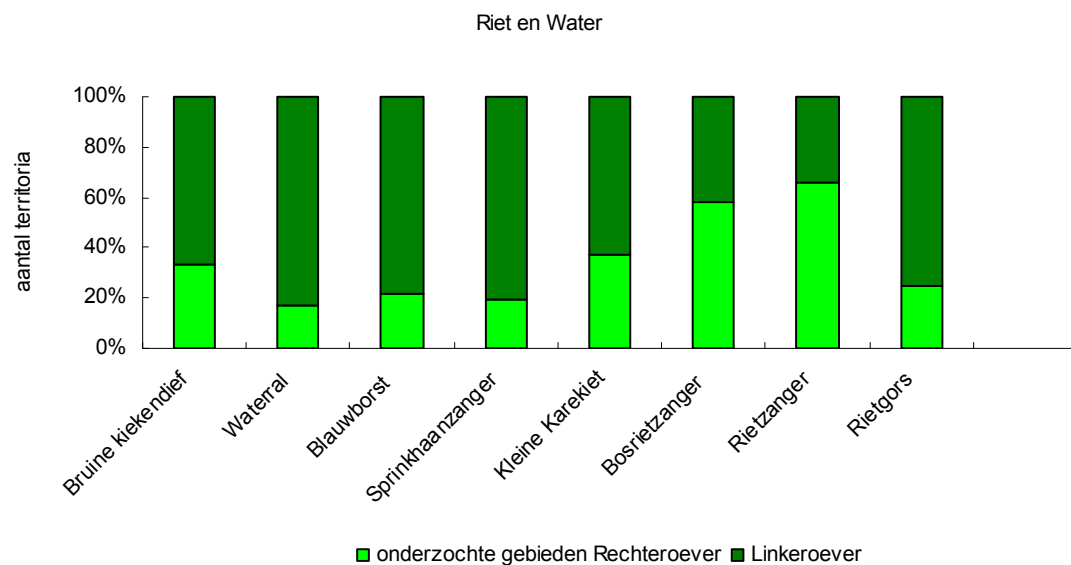
Opvallend is ook dat er nog redelijk wat broedgevallen van deze soortengroep worden genoteerd in het Opstalvalleigebied B en C. Riet is hier verspreid over het ganse gebied aanwezig in sloten en watergangen. Aangezien we niet beschikken over een nultoestand van Opstalvallei 1A, kunnen we moeilijk nagaan wat de toename na de inrichtingswerken is. De aantallen die werden waargenomen in de delen B en C, geven in elk geval aan dat de nultoestand niet verwaarloosbaar is. Vertrekkende van de densiteiten in delen B en C werd geprobeerd om door extrapolatie een ruw idee van de nultoestand te verkrijgen. Hieruit zou kunnen blijken dat Bosrietzanger en Kleine Karekiet zijn toegenomen, maar dat dit voor Rietgors en Blauwborst nog niet het geval is. Dat maakt dat in principe de aantallen in het Opstalvalleigebied 1A nog niet voor alle soorten hoog genoeg zijn om te kunnen worden beschouwd als een volwaardige compensatie voor een eventueel verdwijnen van de plas Hoge Maey. Anderzijds moet wel worden gesteld dat de aantallen van de plas Hoge Maey voor deze soortengroep zeer beperkt zijn in verhouding tot het totaal van het projectgebied.

Om het belang van de onderzochte gebieden na te gaan voor het ganse Antwerpse havengebied werd in figuur 1.4/4 het aandeel van de onderzochte gebieden op Rechteroever en Linkeroever uitgezet. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat deze twee deelgebieden het ganse havengebied niet volledig omvatten.

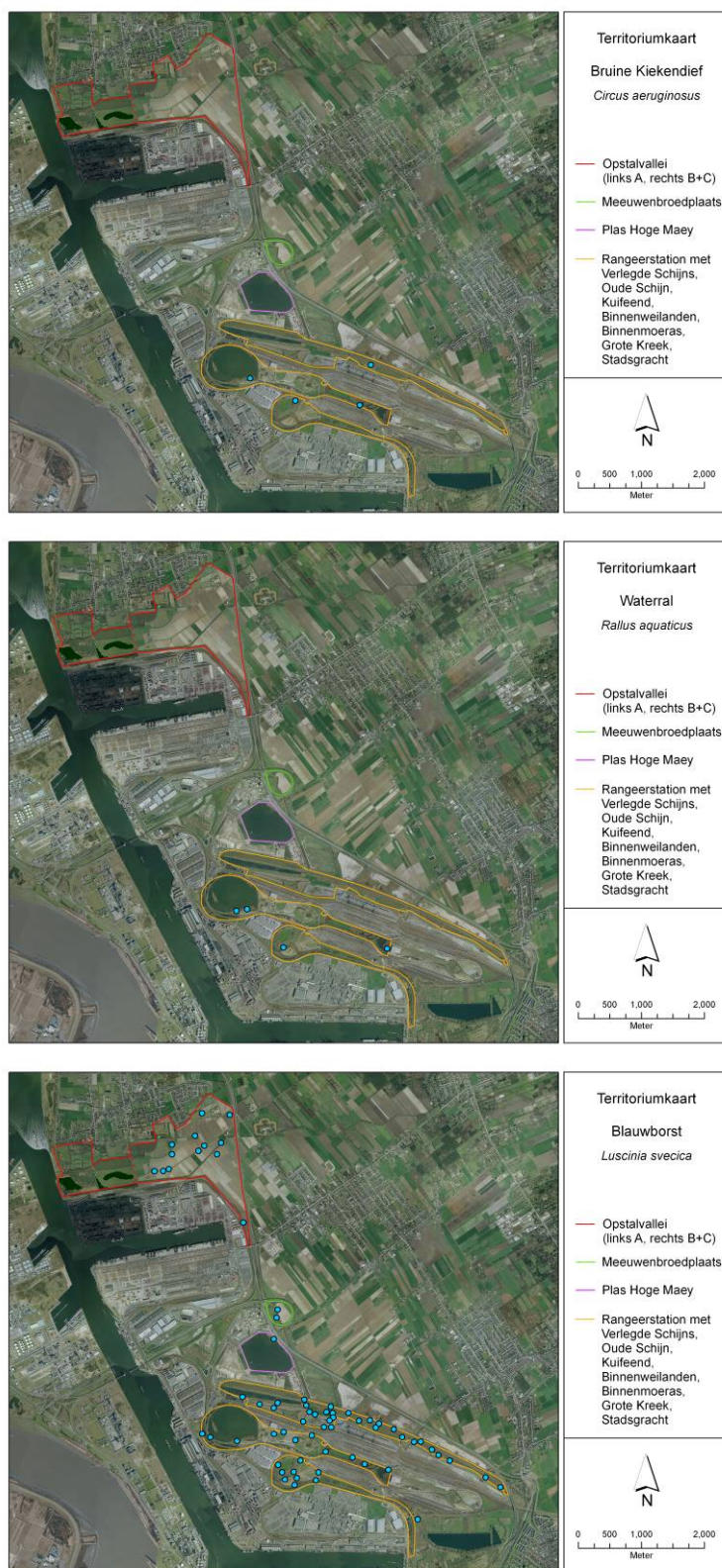
Rekening houdend met het feit dat op Linkeroever 2,5 tot 3 keer meer rietareaal aanwezig is, zijn de densiteiten voor Blauwborst, Sprinkhaanzanger en Rietgors gelijkaardig in beide gebieden. Kleine Karekiet haalt in de onderzochte gebieden op Rechteroever iets hogere densiteiten. De densiteiten voor Rietzanger en Bosrietzanger zijn op Rechteroever beduidend

hoger. Ook voor de soortengroep van Riet en Water leveren de onderzochte gebieden een belangrijke bijdrage tot de populatie van het Antwerpse havengebied.

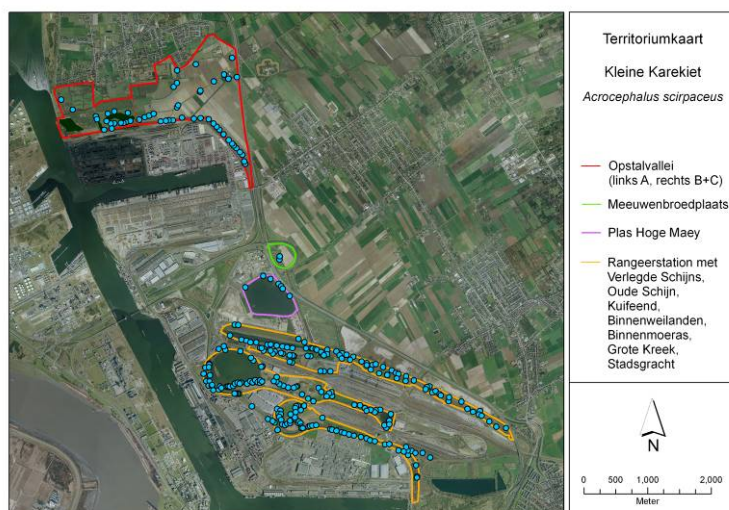
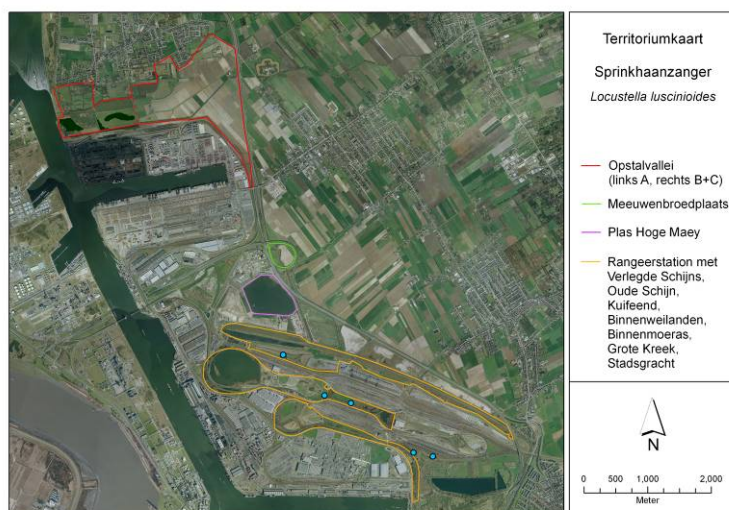
Wanneer wordt vergeleken met historische gegevens lijkt de populatie van de meeste soorten stabiel, hoewel er wel redelijke schommelingen van jaar tot jaar voorkomen. Enkel Bosrietzanger lijkt over de laatste zes jaar lichtjes achteruit te zijn gegaan.



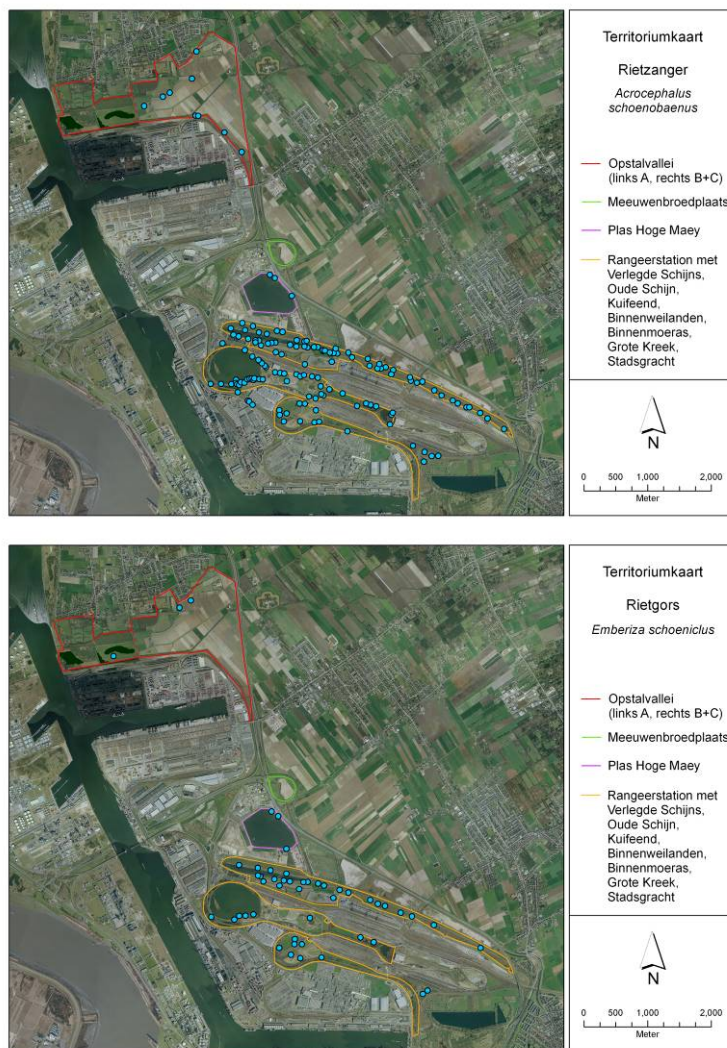
Figuur 1.4/4: Relatief belang van de onderzochte gebieden op Rechteroever en Linkeroever voor de soorten van Riet en Water, gebaseerd op de telresultaten van 2009



Figuur 1.4/5a: Territoria van Riet en Water-soorten in de onderzochte gebieden



Figuur 1.4/5b: Territoria van Riet en Water-soorten in de onderzochte gebieden



Figuur 1.4/5c: Territoria van Riet en Water-soorten in de onderzochte gebieden

1.4.3 Weidevogelgebied

Het habitatype weidevogelgebied omvat natte graslanden, waar in optimale omstandigheden de watertafel in het broedseizoen slechts 25 cm onder het maaiveld staat.

Habitataanwezigheid en -kwaliteit

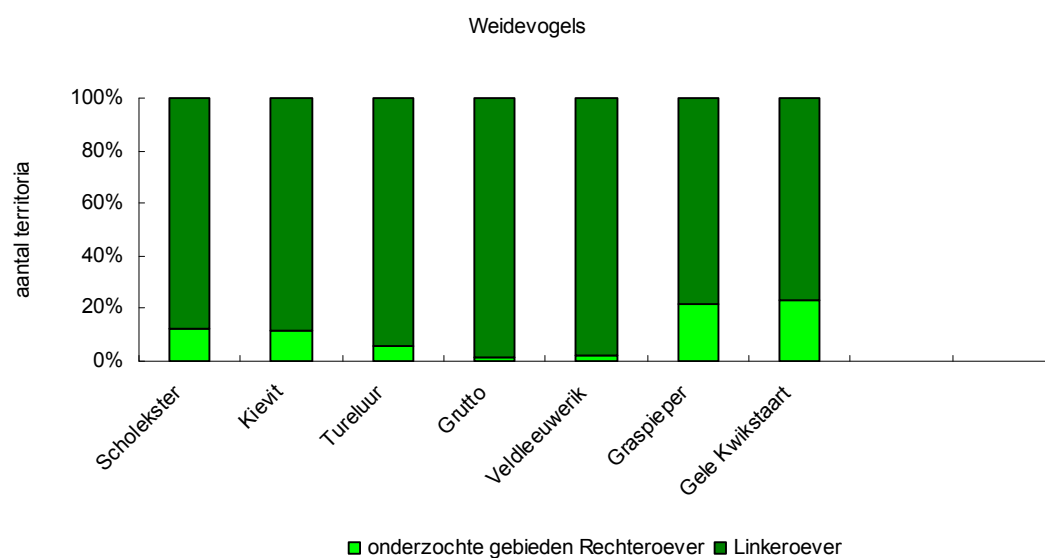
In hoeverre optimaal weidevogelgebied in de onderzochte gebieden aanwezig is, kan moeilijk worden beantwoord binnen deze opdracht. In Opstalvallei 1B en 1C wordt dit habitatype in de inrichtingsplannen voorzien, maar werden de daartoe vereiste inrichtingswerken nog niet uitgevoerd. In de Binnenweilanden werden graslanden ingericht, maar de hydrologische situatie werd totnogtoe niet opgevolgd. Niet hydrologisch opgevolgde graslanden zijn ook aanwezig langs de Grote Kreek en het Oud Schijn. Naar oppervlakte toe is ongeveer 60 ha grasland aanwezig, voornamelijk in de gebieden de Binnenweilanden, het Oud Schijn, de Grote Kreek en Opstalvallei fase 1A.

Broedvogelaantallen en verspreiding

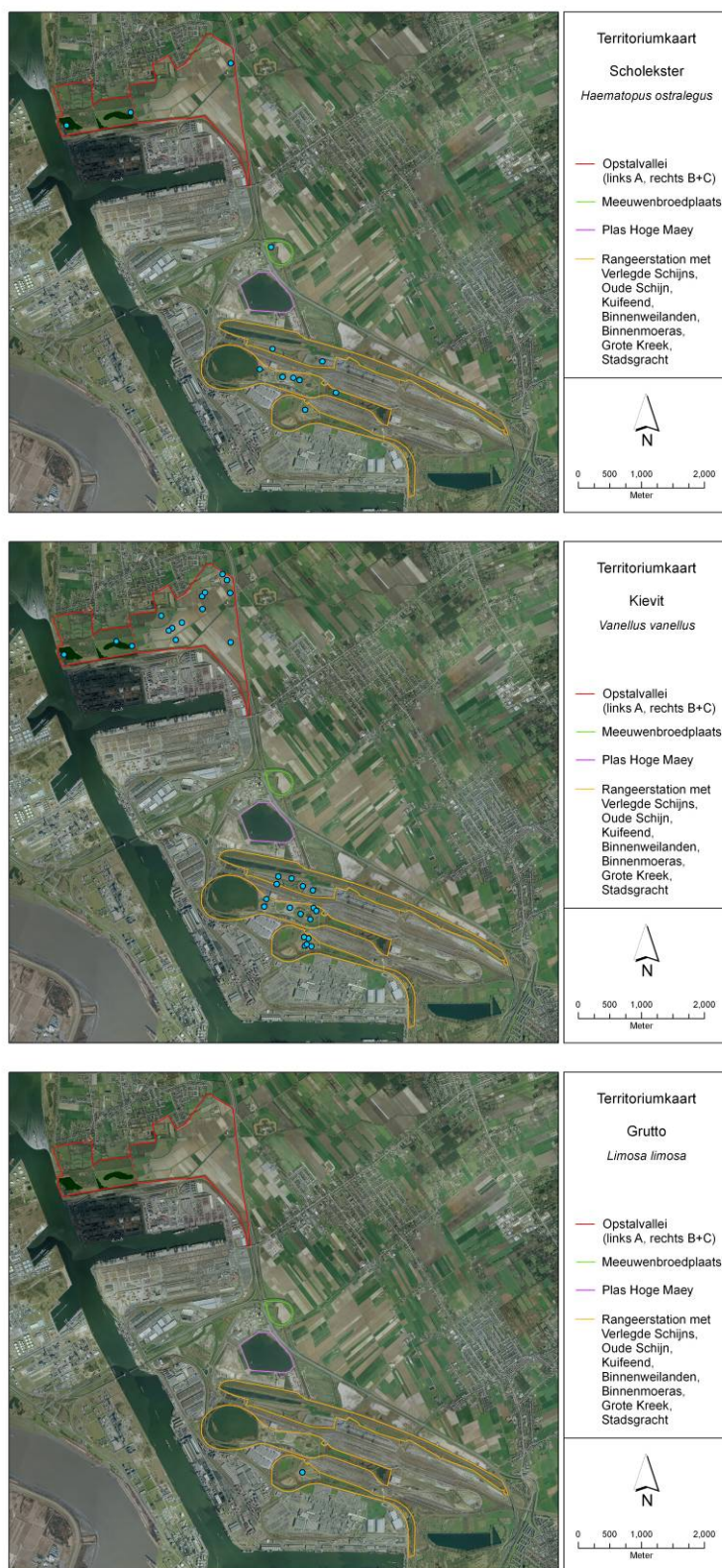
De aantallen van de typische broedvogelsoorten van weidevogelgebied worden per deelgebied weergegeven in tabel 1.4/3. Deze aantallen zijn overwegend laag. Verspreidingskaarten worden weergegeven in figuur 1.4/7. De broedvogelgemeenschap wordt gedomineerd door Kievit, die verspreid voorkomt in het landbouwgebied en in de bovenvermelde graslanden. Scholekster kwam verspreid voor in de nieuwe gebieden, Graspieper werd vooral in het landbouwgebied aangetroffen. Figuur 1.4/6 geeft aan dat in vergelijking met Linkeroever de aantallen van de onderzochte gebieden op Rechteroever laag liggen. In vergelijking met de densiteiten die in de Achtergrondnota Natuur worden gehanteerd, is het aantal Scholeksters in overeenstemming met wat zou kunnen worden verwacht. Het aantal Tureluurs is echter nog aan de lage kant, en Grutto is nagenoeg afwezig, terwijl met 60 ha goed weidevogelgebied ongeveer 20 koppels zouden mogen worden verwacht. Hiervoor kunnen verschillende redenen zijn. Vooreerst zijn de gebieden pas ingericht en moeten ze nog worden gekoloniseerd. Verder zijn de abiotische omstandigheden mogelijk niet optimaal, maar daarover werden in het kader van deze opdracht geen gegevens verzameld.

	Scholekster	Kievit	Tureluur	Grutto	Veldleeuwerik	Graspieper	Gele Kwikstaart	Totaal
Het Binnenmoeras	1							1
De Binnenweilanden	3	5	1					9
De Kuifeend	1	3						4
De Grote Kreek	1	5	2	1	1			10
Het Oud Schijn	2	5			1			8
De Verlegde Schijns							1	1
De Stadsgracht								0
De Hoge Maey								0
De Meeuwenbroedplaats	1							1
Opstalvallei 1A	2	3	3					8
Opstalvallei 1B	1	10				6		17
Opstalvallei 1C		2				2	3	7
Totaal	12	33	6	1	2	8	4	

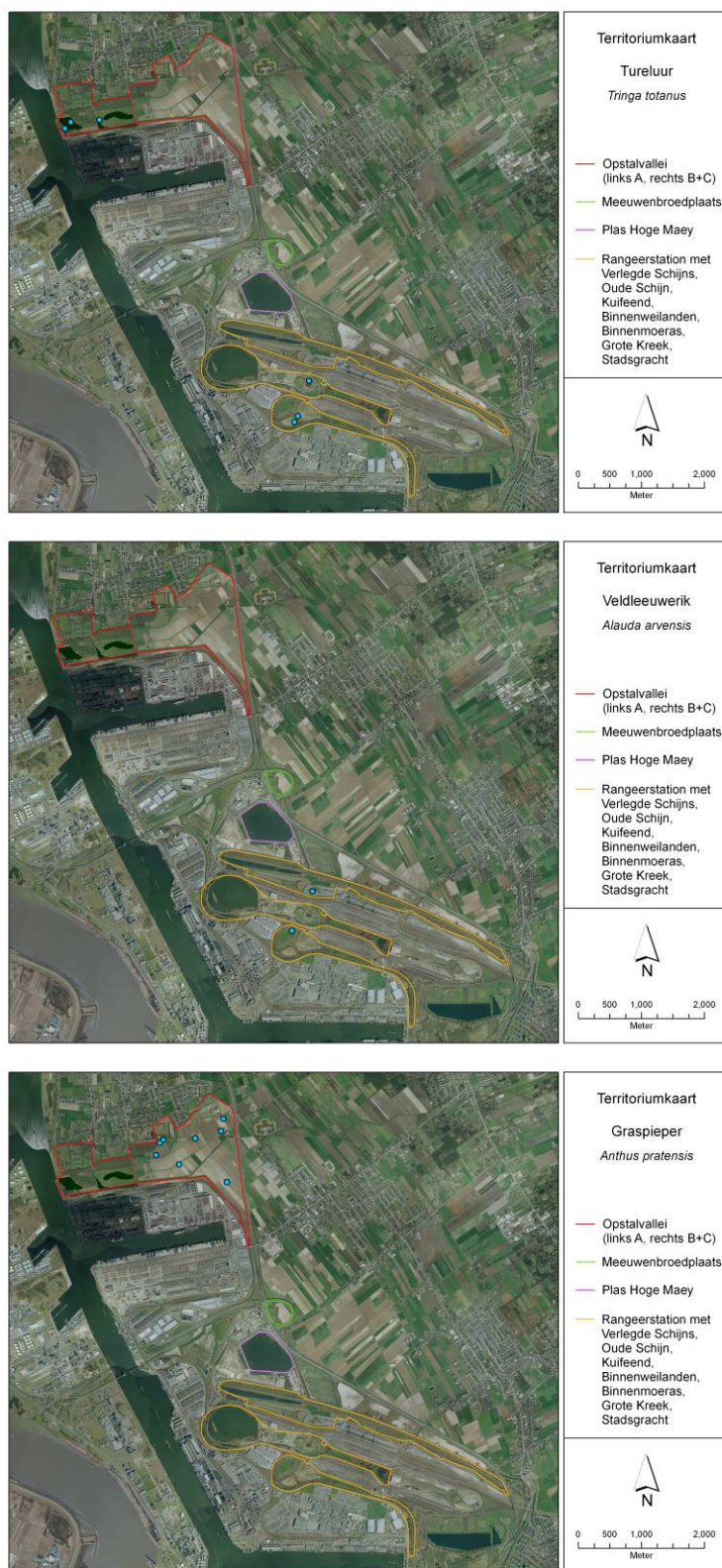
Tabel 1.4/3: Aantal territoria van soorten weidevogels in de onderzochte deelgebieden



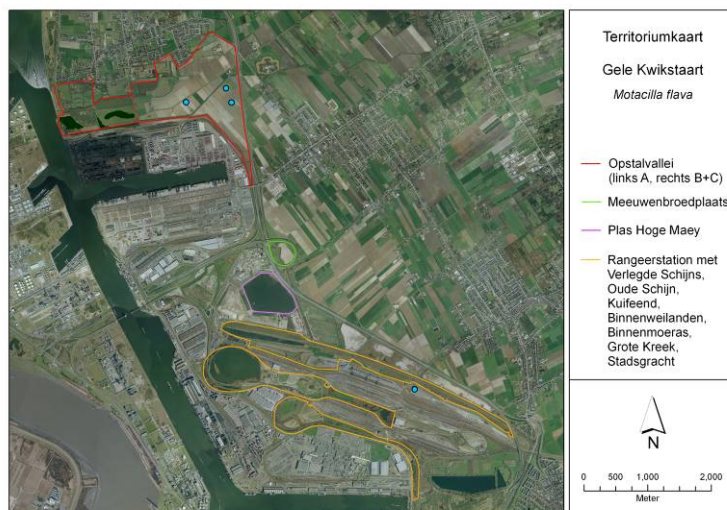
Figuur 1.4/6: Relatief belang van de onderzochte gebieden op Rechteroever en Linkeroever voor de weidevogels, gebaseerd op de telresultaten van 2009



Figuur 1.4/7a Territoria van weidevogels in de onderzochte gebieden



Figuur 1.4/7b: Territoria van weidevogels in de onderzochte gebieden



Figuur 1.4/7c Territoria van weidevogels in de onderzochte gebieden

1.4.4 Strand en Plas

Het habitattype Strand en Plas wordt omschreven als bestaande uit zandvlakte, eventueel met pionierbegroeiing, gecombineerd met plassen. Het omvat de allereerste ontwikkelingsstadia op zandige grond. Onder pioniersvegetatie worden de eerste kolonisatiestadia van planten verstaan, waarbij open grond tussen de begroeiing duidelijk aanwezig blijft. Plassen in dit habitattype bestaan minstens voor een deel uit ondiep water. Er wordt geen verhouding tussen de verschillende delen vastgelegd, maar ze moeten alle wel aanwezig zijn. De optimale verhouding verschilt sterk van doelsoort tot doelsoort en kan dus best ook variëren. Zo heeft Kluut duidelijk meer behoefte aan de onmiddellijke nabijheid van water dan Visdief, en verkiest Zwartkopmeeuw een vegetatie die al iets verder ontwikkeld is dan de vegetatie die door Kokmeeuw wordt geprefereerd.

Habitataanwezigheid en -kwaliteit

Op de Meeuwenbroedplaats is 3,5 ha pionierhabitat ingericht als broedplaats voor meeuwen. In andere gebieden, zoals Opstalvallei 1A, de Binnenweilanden of de Grote Kreek, is tijdelijk pioniershabitat aanwezig na inrichtingswerken.

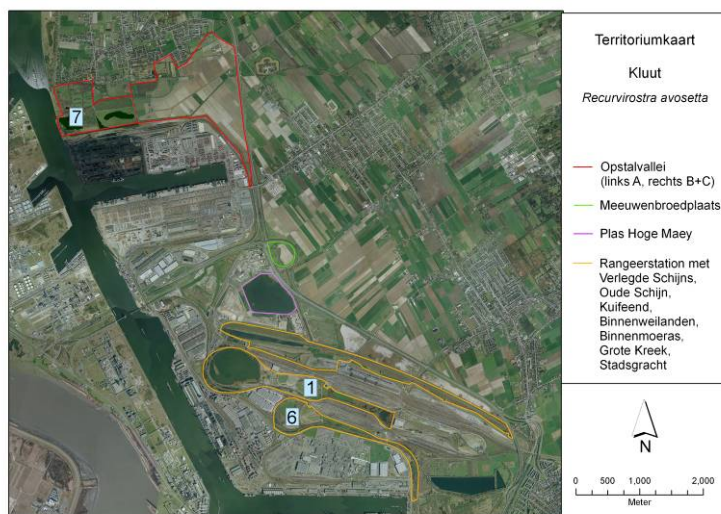
Broedvogelaantallen en verspreiding

De aantallen van de typische broedvogelsoorten van Strand en Plas worden per deelgebied weergegeven in tabel 1.4/4. Enkel Kluut en Kleine Plevier kwamen tot broeden in de onderzochte gebieden. Verspreidingskaarten worden weergegeven in figuur 1.4/8. Hieruit blijkt duidelijk dat zij reageren op de tijdelijke aanwezigheid van geschikt habitat na inrichtingswerken. De aantallen zijn echter laag in vergelijking met Linkeroever.

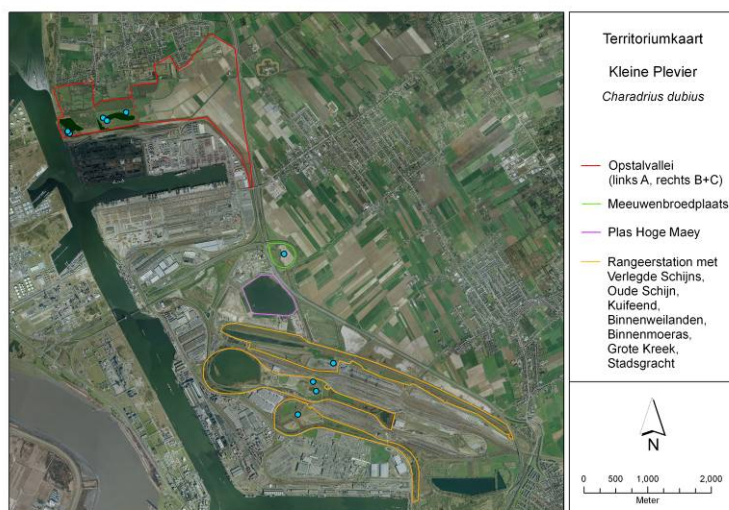
In een gemengde kolonie met Kokmeeuw kwamen op de terreinen van Total op Rechteroever 271 koppels Zwartkopmeeuw tot broeden. Binnen de onderzochte gebieden kwamen echter geen meeuwen tot broeden. De pas ingerichte Meeuwenbroedplaats was hiervoor waarschijnlijk nog te jong.

	Kluut	Kleine Plevier	Totaal
Het Binnenmoeras			0
De Binnenweilanden	1	2	3
De Kuifeend			0
De Grote Kreek	6	1	7
Het Oud Schijn		1	1
De Verlegde Schijns			0
De Stadsgracht			0
De Hoge Maey			0
De Meeuwenbroedplaats		1	1
Opstalvallei 1A	7	5	12
Opstalvallei 1B			0
Opstalvallei 1C			0
Totaal	14	10	

Tabel 1.4/4: Aantal territoria van Strand en Plas -soorten in de onderzochte deelgebieden



Figuur 1.4/8b: Territoria van Strand en Plas soorten in de onderzochte gebieden. Voor Kluut wordt het aantal territoria per deelgebied weergegeven, omdat deze soort dikwijls in kolonies broedt.



Figuur 1.4/8b: Territoria van Strand en Plas soorten in de onderzochte gebieden. Voor Kluut wordt het aantal territoria per deelgebied weergegeven, omdat deze soort dikwijls in kolonies broedt.

1.5 Toetsing aan de compensatiedoelstellingen voor het Amorasproject

1.5.1 Beoordelingskader

De bedoeling van het AMORAS project is de plas van de Hoge Maey in de toekomst te dempen. De inrichting van Opstalvalleigebied 1A wordt hiervoor als compensatie gezien. In deze paragraaf wordt nagegaan of deze compensatie voor broedvogels volstaat.

Doordat we niet beschikken over een nulmeting van het Opstalvalleigebied 1A enerzijds, en over een langere tijdsreeks van gegevens van de plas van de Hoge Maey anderzijds, is het moeilijk om een goed beoordelingskader voor dit project op te stellen. Er werd gepoogd om de gegevens van Opstalvalleigebied 1B en 1C, die nog in landbouwgebruik zijn, te extrapoleren naar een mogelijke nultoestand voor Opstalvalleigebied 1A. Deze werden opgeteld bij de broedaantallen van de Hoge Maey van 2009. De zo bekomen aantallen territoria die het Opstalvalleigebied 1A zou moeten herbergen voor een compensatie van het AMORAS project worden samengevat in tabel 1.5.1. Daarbij moet worden vermeld dat het advies van het ANB bij de vergunning voor het ontwateren van de plas van de Hoge Maey expliciet de ondersteunende rol van deze plas voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen (IHD) van De Kuifeend benadrukt. De beoordeling zal zich daarom vooral op deze soorten toespitsen. Zij zijn in tabel 1.5.1 vet aangeduid.

Soort	Aantal territoria
<i>Plas en Oever</i>	
Geoorde Fuut	7
Dodaars	4
Knobbelzwaan	2
Bergeend	1
Tafeleend	6
<i>Riet en Water</i>	
Blauwborst	1
Kleine Karekiet	12
Bosrietzanger	6
Rietzanger	3
Rietgors	3

Tabel 1.5/1: Compensatiedoelstellingen voor broedvogels voor het AMORAS project. Soorten in vet zijn soorten waarvoor IHD doelstellingen voor De Kuifeend werden opgesteld.

1.5.2 Evaluatie

De territoria die in 2009 in het Opstalvalleigebied werden aangetroffen, worden weergegeven in tabel 1.5/2.

In 2009 werden de compensatiedoelstellingen slechts voor enkele soorten gehaald. Bij de soorten van Riet en Water mag worden aangenomen dat de compensatiedoelstellingen op termijn wel zullen worden gehaald. Riet is nog maar beperkt aanwezig in het Opstalvalleigebied 1A en zal er zich de komende jaren uitbreiden. Voor de soorten van Plas en Oever moet wel worden vermeld dat het watertype in het Opstalvalleigebied 1A verschilt van het watertype van de plas van de Hoge Maey. Waar deze laatste een zeer diepe plas is, zijn de plassen in het Opstalvalleigebied veel minder diep. In het Opstalvalleigebied werden

weinig territoria van duikende watervogels aangetroffen. Territoria van grondeleenden werden hier wel aangetroffen.

Daarnaast dient te worden vermeld dat de plas van de Hoge Maey ook ondersteunend kan zijn voor de Kuifeend als rust- en foerageergebied of als ruiplaats. Dit komt uiteraard niet tot uiting in een territoriumkartering. Uit vroegere en recente tellingen van rustende en ruiende watervogels op de plas van de Hoge Maey blijkt dat deze plas voor het ganse Antwerpse havengebied en zijn omgeving een zeer belangrijke ruiplaats is voor Geoorde Fuut. Dit geldt ook voor Tafeleend en Kuifeend (pers. med. Herman Voet 2009). Kuifeend is ook een soort met IHD voor het gebied De Kuifeend. Voor de functie rust- en foerageergebied en ruiplaats is ook diepte en uitgestrektheid van het water van belang.

Er wordt daarom aangeraden om bij de inrichting van de volgende delen van het Opstalvallei gebied ook dieper en uitgestrekter water te voorzien.

Soort	Doelstelling	Aantal territoria 2009
<u>Plas en oever</u>		
Geoorde Fuut	7	0
Dodaars	4	2
Knobbelzwaan	2	0
Bergeend	1	13
Tafeleend	6	0
<u>Riet en water</u>		
Blauwborst	1	0
Kleine Karekiet	12	14
Bosrietzanger	6	11
Rietzanger	3	0
Rietgors	3	1

Tabel 1.5/2: Toetsing van de aantallen in Opstalvallei fase 1 aan de compensatiedoelstellingen voor broedvogels voor het AMORAS project. Soorten in vet zijn soorten waarvoor IHD doelstellingen voor De Kuifeend werden opgesteld. Voor soorten die in het groen werden aangeduid werden in 2009 in het Opstalvallei gebied voldoende territoria waargenomen om de compensatiedoelstelling te halen. Voor soorten in het oranje was dit niet het geval.

1.6 Toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen

1.6.1 Beoordelingskader

Om te evalueren of de soorten en habitats in een gunstige staat van instandhouding verkeren, werden door de Universiteit Antwerpen instandhoudingsdoelstellingen (IHD) opgesteld voor de speciale beschermingszones in en aan de rand van de zeehaven van Antwerpen (Van Hove et al. 2004). Deze IHD werden in een Achtergrondnota Natuur ruimtelijk vertaald naar een aantal mogelijke scenario's om mee te nemen in de Plan MER van de haven van Antwerpen (Agentschap voor Natuur en Bos et al. 2006). In onderstaande paragraaf wordt nagegaan hoe de huidige aantallen broedvogels zich verhouden tot de instandhoudingsdoelstellingen (IHD). Vermits de Achtergrondnota Natuur voorziet in bijkomend natuurgebied door de inrichting van het Opstalvallei gebied, hoeft het niet te verwonderen dat de IHD op dit moment nog niet voor alle soorten worden gehaald. De vergelijking is echter wel nuttig om te toetsen in hoeverre de huidige situatie afwijkt van de Achtergrondnota Natuur.

In de Achtergrondnota Natuur worden de IHD opgesplitst over verschillende deelgebieden in en rond de haven van Antwerpen. In dit rapport worden de 'IHD Kuifeend' vergeleken met de aantallen in de gebiedencuster Rangeerstation Antwerpen Noord. De IHD werden ook opgesteld gebaseerd op waargenomen aantallen in deze gebiedencuster (Van Hove et al. 2004).

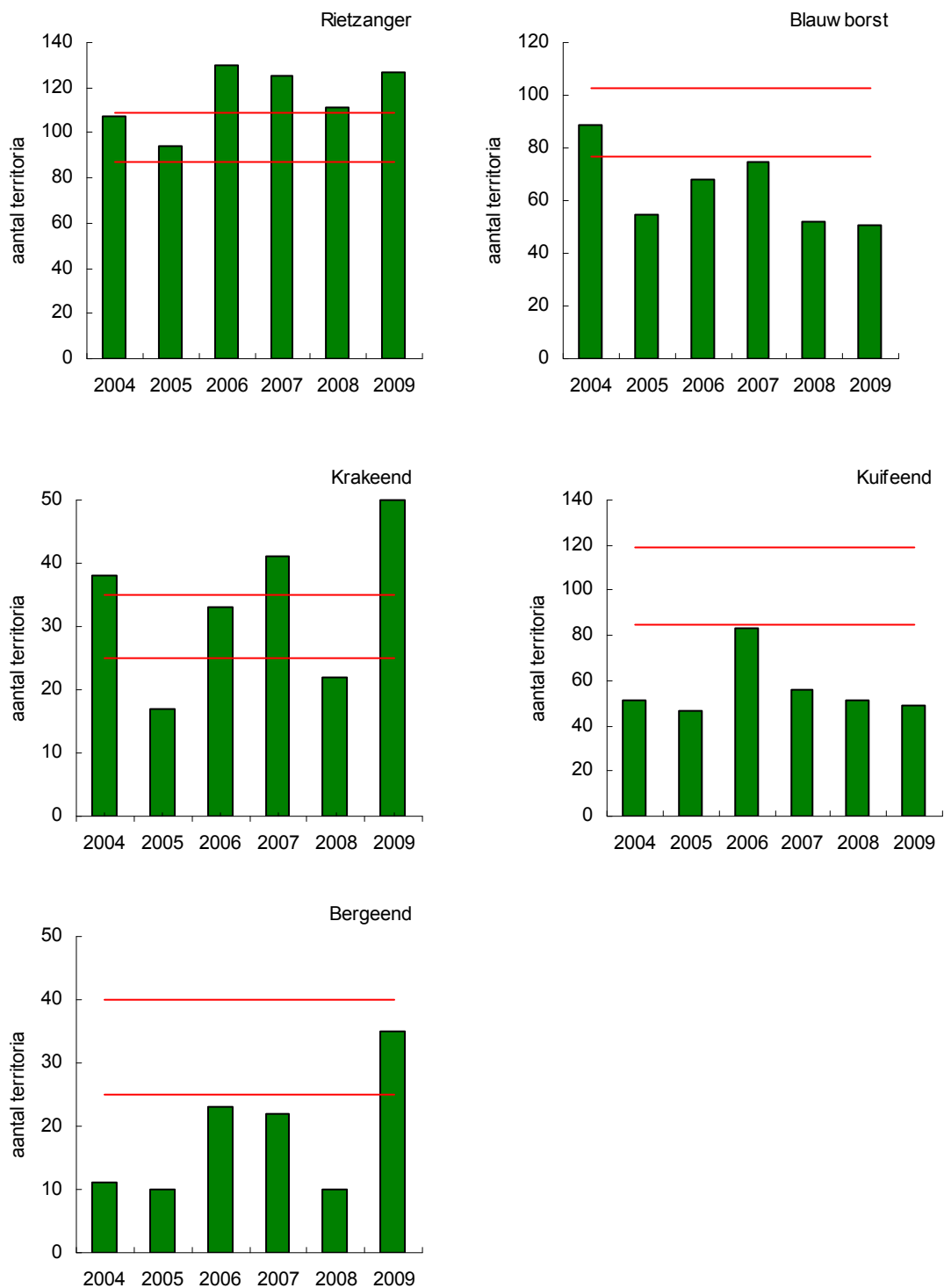
1.6.2 Evaluatie

Vermits voor deze gebiedencuster ook historische gegevens beschikbaar zijn, kan een vergelijk worden gemaakt over meerdere jaren. Voor geen enkele soort is er een significante trend over de verschillende jaren aanwezig. Het is daarom gerechtvaardigd het gemiddelde over de verschillende jaren te vergelijken met de IHD. Voor de soorten die in redelijke aantallen voorkomen, worden de aantallen territoria ook grafisch vergeleken met de IHD in figuur 1.6.1.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	gem	IHD	
								min	max
Bruine Kiekendief	2	1	3-5	3	3	4	2-3	2	4
Rietzanger	107	94	130	125	111	127	116	87	109
Blauwborst	89	55	68	75	52	51	65	77	103
Roerdomp	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Krakeend	38	17	33	41	22	50	33	25	35
Kuifeend	51	47	83	56	51	49	56	85	119
Bergeend	11	10	23	22	10	35	18	25	40

Tabel 1.6/1: Toetsing van de aantallen territoria in de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord aan de IHD. Soorten in groen aangeduid haalden de IHD gemiddeld genomen tussen 2004 en 2009. Soorten in oranje aangeduid haalden binnen deze periode de IHD niet.

Rietzanger en Bruine Kiekendief halen de IHD. Krakeend haalt ze gemiddeld ook, maar de variatie van jaar tot jaar is groter dan de vork van de IHD. Voor deze soort is het duidelijk dat een vergelijk hoe dan ook moet gebaseerd worden op een tijdsreeks van verschillende jaren. Vier andere soorten halen de IHD echter niet. Hiervoor is er behoefte aan bijkomend rietmoeras en plassen, waarbij er aandacht moet worden besteed aan het feit dat er ook diepere plassen aanwezig moeten zijn.



Figuur 1.6/1: Vergelijk tussen aantallen territoria in de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord en minimale en maximale IHD (horizontale rode lijnen)

2 Overwinterende vogels

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de aanwezigheid en de verspreiding van overwinterende watervogels in de onderzochte gebieden op Rechteroever tijdens de wintermaanden van 2009. Verder worden de waargenomen aantallen vergeleken met de instandhoudingsdoelstellingen (IHD) voor het gebied.

2.2 Materialen en methoden

Alle watervogels werden geteld in vaste telgebieden, tijdens vooropgestelde midmaandelijke telweekends gedurende de maanden januari, februari, maart, oktober, november en december 2009. Deze tellingen gebeurden in het kader van het ruimere project van midmaandelijke watervogeltellingen dat op Europees vlak wordt georganiseerd door Wetlands International en in Vlaanderen wordt gecoördineerd door het INBO. Daarnaast werden ook wekelijkse telgegevens van de onderzochte gebieden op Rechteroever in de dataset mee verwerkt. Alle tellingen zijn integrale tellingen van alle aanwezige watervogels.

2.3 Resultaten

Een samenvatting van de aantallen van de waargenomen watervogels, gebaseerd op de midmaandelijke tellingen, wordt weergegeven in tabel 2.3/1a. Wintermaxima op basis van de wekelijkse telgegevens worden weergegeven in tabel 2.3/1b voor de soorten die ook werden waargenomen tijdens de midmaandelijke tellingen. Bij de wekelijkse tellingen werden daarnaast ook nog Kleine Zilverreiger, Ooievaar, Lepelaar, Zwarte Zwaan, Rotgans, Zomertaling, Witoogeend, Toppereend, Middelste Zaagbek, Grote Zaagbek, Rosse Stekelstaart, Kluut, Kleine Plevier, Goudplevier, Bonte Strandloper, Bokje, Houtsnip, Groenpootruiter en Oeverloper waargenomen. De wekelijkse tellingen geven voor heel wat soorten hogere maxima. Voor de meest voorkomende soorten wordt de verdeling over de onderzochte gebieden weergegeven in figuur 2.3/1a-d. Figuur 2.3/2 geeft voor de verschillende onderzochte gebieden het spectrum aan watervogelsoorten weer. De gebieden Binnenmoeras, Opstalvallei 1B, Opstalvallei 1C, Oud Schijn en Stadsgracht zijn hierin niet weergegeven omdat de aantallen er te laag waren.

De hoogste wintermaxima werden genoteerd voor Krakeend (1.402 op de Kuifeend), Kuifeend (1.122 op de Kuifeend), Meerkoet (1.128 op de Kuifeend), Wilde Eend (913 op de Verlegde Schijns) en Kokmeeuw (944 op de Kuifeend). Krakeend overschrijdt hiermee ruim de Ramsar 1%-norm (600).

Uit figuur 2.3/2 volgt duidelijk dat de Kuifeend het belangrijkste gebied is voor doortrekkende en overwinterende watervogels, maar ook op de Verlegde Schijns werden relatief hoge aantallen waargenomen. De Verlegde Schijns heeft echter wel een nauwer soortenspectrum, voornamelijk beperkt tot eenden en Canadese Gans. Naast deze soorten komen op de Kuifeend ook belangrijke aantallen voor van Aalscholver en Knobbelswaan, Meerkoet, meeuwen en steltlopers als Kievit en Wulp. Sommige soorten werden bijna enkel waargenomen op de Kuifeend en in mindere mate op de Verlegde Schijns, zoals Krakeend, Kuifeend, Knobbelswaan en Kokmeeuw. Tafelend haalt gemiddeld genomen de hoogste aantallen op de Verlegde Schijns, maar het hoogste wintermaximum werd genoteerd op de Kuifeend. Ook Meerkoet en Zilvermeeuw halen hun hoogste aantallen op de Kuifeend.

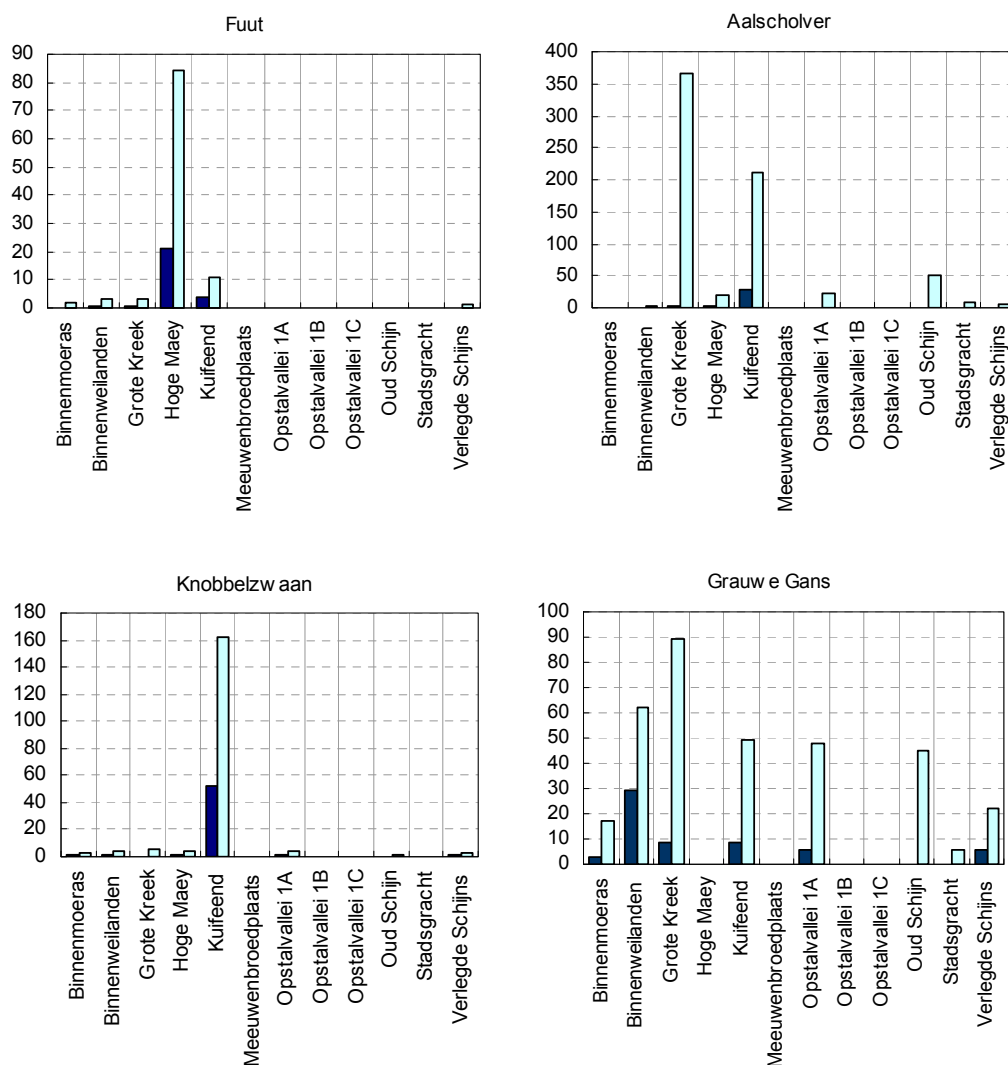
	Binnenmoeras	Binnenweilanden	Grote Kreek	Hoge Maey	Kuifeend	Meeuwenbroedplaats	Opstalvallei 1A	Opstalvallei 1B	Opstalvallei 1C	Oud Schijn	Stadsgracht	Verlegde Schijns
Dodaars		1 (2)		6 (3)	2 (3)		5 (3)					1 (1)
Fuut	1 (1)	2 (1)	3 (2)	84 (5)	8 (4)							1 (1)
Geoorde Fuut				6 (1)								
Aalscholver		1 (2)	7 (4)	20 (1)	87 (6)			1 (1)				5 (1)
Roerdomp			1 (3)		1 (1)							
Grote Zilverreiger			1 (1)									
Blauwe Reiger	1 (1)	3 (3)	1 (4)	10 (3)	4 (5)		5 (2)		1 (1)	1 (1)	1 (1)	5 (5)
Knobbelzwaan	2 (2)	4 (2)	2 (2)	3 (3)	138 (6)		4 (2)					3 (3)
Kleine Zwaan					7 (1)							
Toendrarietgans					61 (1)							
Kolgans		1 (1)			7 (2)							
Grauwe Gans	9 (2)	61 (5)	22 (5)		22 (4)		21 (4)					22 (3)
Boerengans		1 (1)					6 (2)					1 (1)
Canadese Gans	9 (2)	257 (5)	220 (4)	31 (1)	212 (6)	1 (1)	92 (3)			45 (2)		281 (4)
Brandgans		2 (3)			2 (1)							
Nijlgans		34 (3)	1 (1)		12 (5)		3 (1)					2 (2)
Bergeend		11 (2)	26 (6)	6 (3)	52 (5)		20 (3)					88 (6)
Smient		302 (3)	90 (5)		272 (5)							189 (4)
Krakeend	25 (2)	2 (2)	21 (3)	2 (3)	1402 (6)	43 (2)	78 (6)				2 (1)	268 (6)
Wintertaling	2 (1)	247 (4)	57 (6)	2 (1)	270 (4)	5 (1)	64 (6)		7 (1)		6 (3)	255 (6)
Wilde Eend	7 (5)	36 (2)	21 (6)	22 (4)	250 (6)	4 (2)	210 (5)			4 (2)	4 (4)	913 (6)
Soepeend	2 (1)											1 (1)
Pijlstaart		13 (3)	1 (1)	2 (1)	25 (3)							39 (6)
Slobeend	4 (3)	16 (2)	21 (6)	19 (4)	195 (5)		8 (4)				2 (3)	19 (5)
Krooneend	2 (1)											
Tafeleend	15 (5)	9 (2)	24 (4)	106 (5)	63 (4)		12 (3)					273 (6)
Kuifeend	18 (5)	9 (2)	17 (4)	74 (5)	1122 (5)	8 (1)	28 (5)					298 (6)
Brilduiker				3 (3)	2 (1)							1 (1)
Nonnetje				18 (3)	1 (2)							1 (1)
Waterral			1 (1)		2 (1)							
Waterhoen	3 (1)	2 (3)	1 (2)		12 (5)		4 (3)		7 (2)		1 (1)	2 (2)
Meerkoet	83 (5)	37 (2)	11 (5)	147 (5)	1028 (5)	5 (3)	122 (5)				3 (6)	154 (6)
Scholekster		4 (1)	1 (1)			2 (1)	2 (1)			3 (1)		2 (1)
Kievit	1 (1)	95 (4)	112 (1)		400 (5)		3 (1)					3 (1)
Watersnip			3 (1)		9 (1)		5 (1)					
Grutto			3 (1)									
Wulp		81 (5)	53 (4)		98 (3)							
Tureluur			2 (1)		1 (1)							
Witgatje		1 (1)			1 (1)	4 (3)	1 (1)					
Kokmeeuw		105 (3)	28 (2)	48 (2)	944 (5)		18 (2)		250 (1)	26 (1)	4 (2)	18 (2)
Stormmeeuw	1 (2)	1 (4)	1 (1)	2 (1)	3 (4)		1 (1)	1 (1)				
Zwartkopmeeuw		8 (1)	2 (1)	5 (1)			5 (1)					
Zilvermeeuw				54 (3)	73 (6)		1 (1)	1 (1)			2 (1)	
Kleine Mantelmeeuw			1 (1)									
Grote Mantelmeeuw					2 (3)							

Tabel 2.3/1a: Wintermaxima van de waargenomen soorten tijdens de midmaandelijke watervogeltellingen in de onderzochte gebieden. Cijfers tussen haakjes geven weer op hoeveel van de zes midmaandelijke tellingen de soort werd waargenomen.

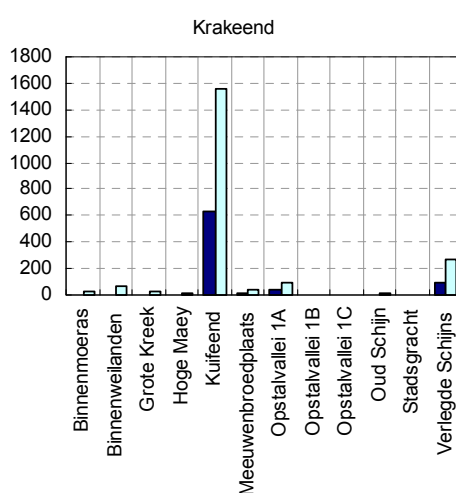
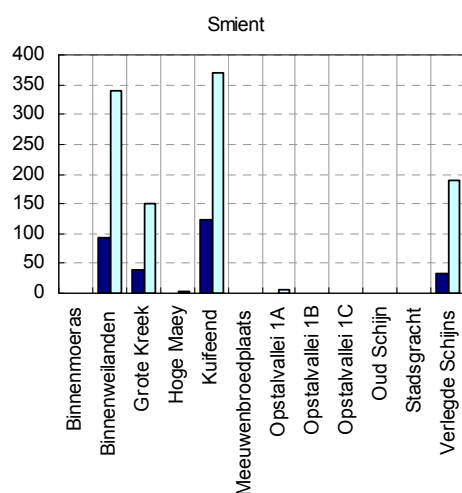
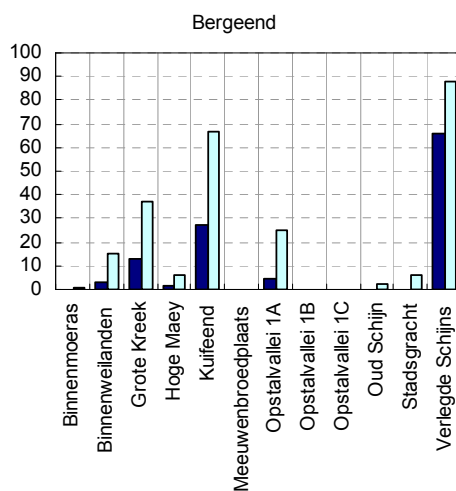
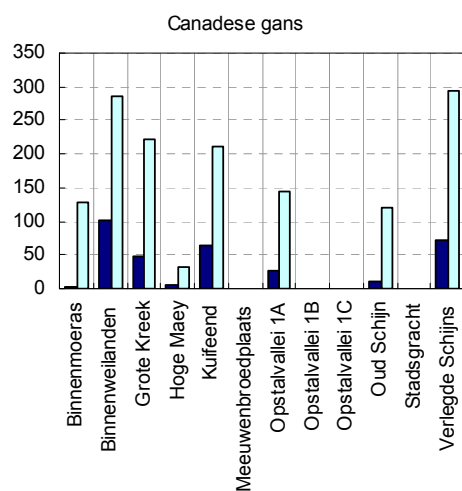
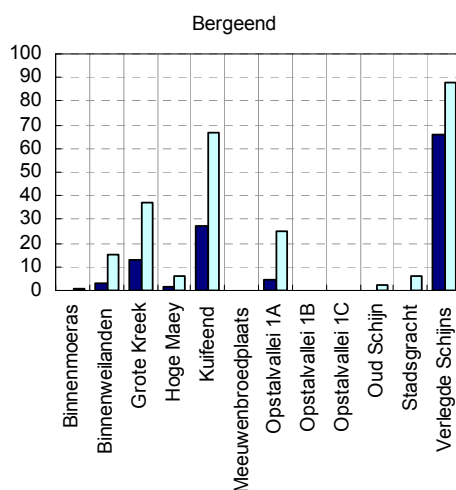
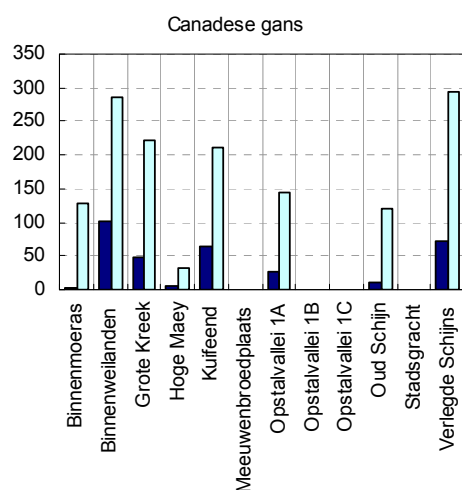
	Binnenmoeras	Binnenweilanden	Grote Kreek	Hoge Maey	Kuifeend	Meeuwenbroedplaats	Opstalvallei 1A	Opstalvallei 1B	Opstalvallei 1C	Oud Schijn	Stadsgracht	Verlegde Schijns
Dodaars	1	4	1	7	6	1	6					1
Fuut	2	3	3	84	11							1
Geoorde Fuut				6	1							
Aalscholver	1	4	365	20	212		22	1		52	8	5
Roerdomp			3		3					1		
Grote Zilverreiger			1		4		1					
Blauwe Reiger	5	3	3	10	9	1	9		1	4	1	5
Knobbelzwaan	3	4	5	4	162		4			2		3
Kleine Zwaan				20	49					20		
Toendrarietgans					30							
Kolgans		76	1		7					1		
Grauwe Gans	17	62	89		49		48			45	6	22
Boerengans		1			1		6					1
Canadese Gans	129	286	223	31	210	1	145			120	1	295
Brandgans		14	3		2		2			1		
Nijlgans	4	40	12		35		20			3		2
Bergeend	1	15	37	6	67		25			2	6	88
Smient	1	341	149	2	369		6					189
Krakeend	32	64	24	7	1553	43	97			11	6	268
Wintertaling	3	410	138	27	312	5	71		8	42	6	255
Wilde Eend	13	41	65	58	250	4	210			65	8	913
Soepeend	2		2									1
Pijlstaart		23	4	2	25		2			2		39
Slobeend	8	36	53	32	333		8				2	23
Krooneend	2	1			2							1
Tafeleend	36	9	24	106	295		30					273
Kuifeend	48	31	32	138	2081	8	28				6	298
Brilduiker				4	4							1
Nonnetje			1	28	11							1
Waterral	2		2		2			1				
Waterhoen	7	4	6	3	32		6		7		2	2
Meerkoet	95	174	20	147	1037	7	138				6	154
Scholekster	2	8	4		17	2	5			2	2	2
Kievit		219	450	2	400	17	3		25			3
Watersnip	1	3	25	2	11		5	7	2	20		
Grutto		2	5									
Wulp	2	98	127		105					8		
Tureluur		3	2		1		3			1		
Witgatje	1	2	2		4	2	1	1		1		
Kokmeeuw	13	126	80	150	1320		4		250	87	4	18
Stormmeeuw	2	7	2	2	12		2	1		1	3	
Zwartkopmeeuw		8	2	5	13		9			6	1	
Zilvermeeuw		3	4	54	73		1	1		1	2	
Kleine Mantelmeeuw		1	1		3							
Grote Mantelmeeuw					4		1					

Tabel 2.3/1b: Wintermaxima van de waargenomen gebaseerd op de wekelijkse tellingen.

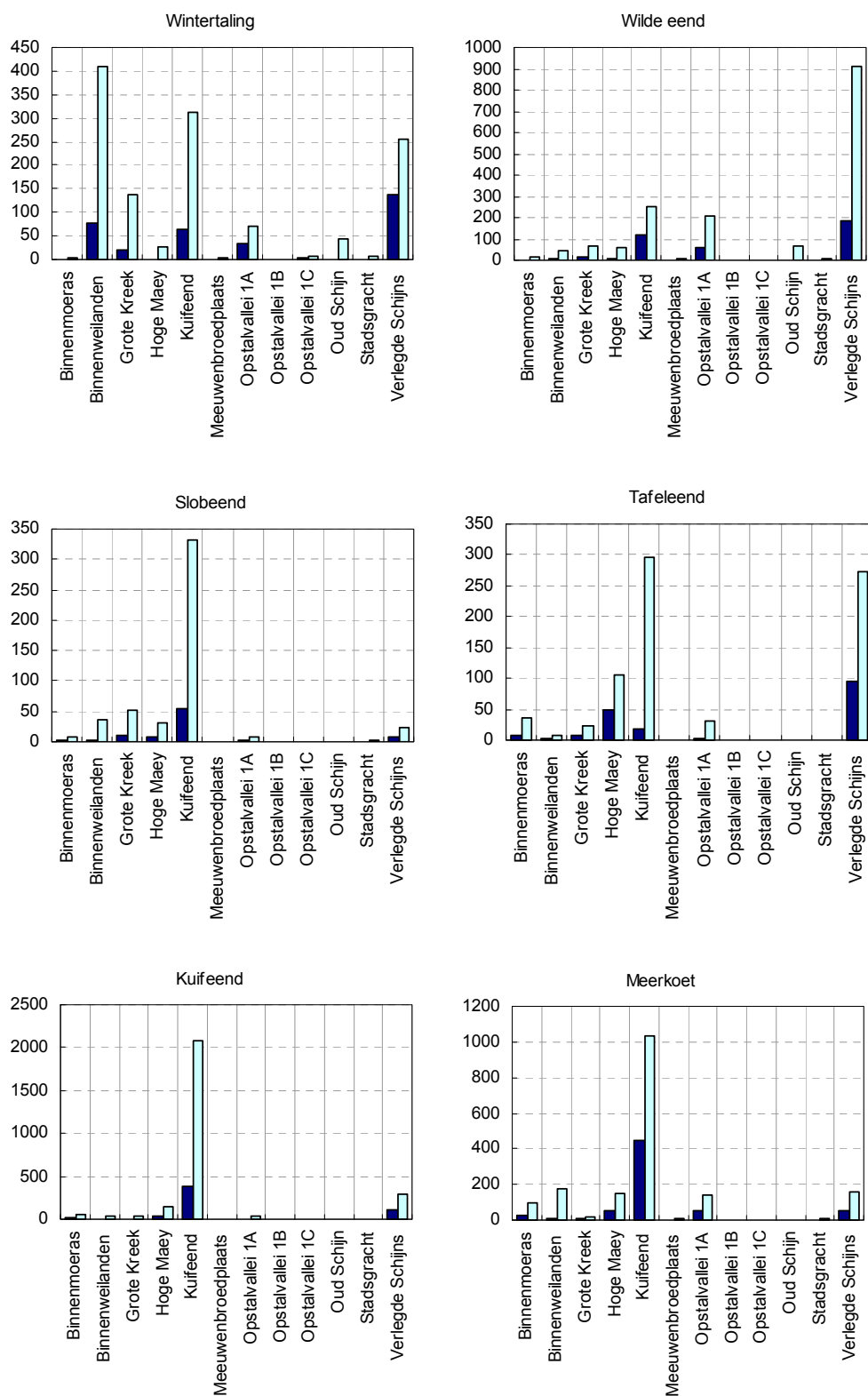
Het is duidelijk dat de twee bovengenoemde gebieden veruit de belangrijkste doortrek- en overwinteringplaatsen zijn van de onderzochte gebieden, maar dat neemt niet weg dat een aantal andere gebieden ook hun belang hebben voor doortrekkende en overwinterende watervogels. Smient, Wintertaling, ganzen, Kievit en Wulp maken evenzeer gebruik van de Binnenweilanden en de Grote Kreek, waar ook grasland aanwezig is. Fuut haalt de hoogste aantallen op de plas van de Hoge Maey. Als we het soortenspectrum van deze plas bekijken, dan vormen de duikende watervogels zoals Fuut, Tafeleend en Kuifeend er een belangrijk aandeel van de doortrekkers en overwintelaars. Wilde Eend haalt de hoogste aantallen op de Verlegde Schijns en op de Kuifeend, maar is ook opvallend aanwezig in het Opstalvallei-gebied 1A. Uit de aantallen blijkt dat het hele onderzoeksgebied een belangrijke doortrek- en overwinteringplaats is voor watervogels. De Kuifeend is hierbij het belangrijkste kerngebied samen met de Verlegde Schijns. Een aantal aangrenzende gebieden hebben echter een belangrijke aanvullende en versterkende functie. Door de aanwezigheid van deze gebieden is er een gevarieerd aanbod aan plastypes, samengaan met verschillende oevertypes en graslanden. Hierdoor biedt het gebied een verscheidenheid aan rust- en foerageerbiotopen.



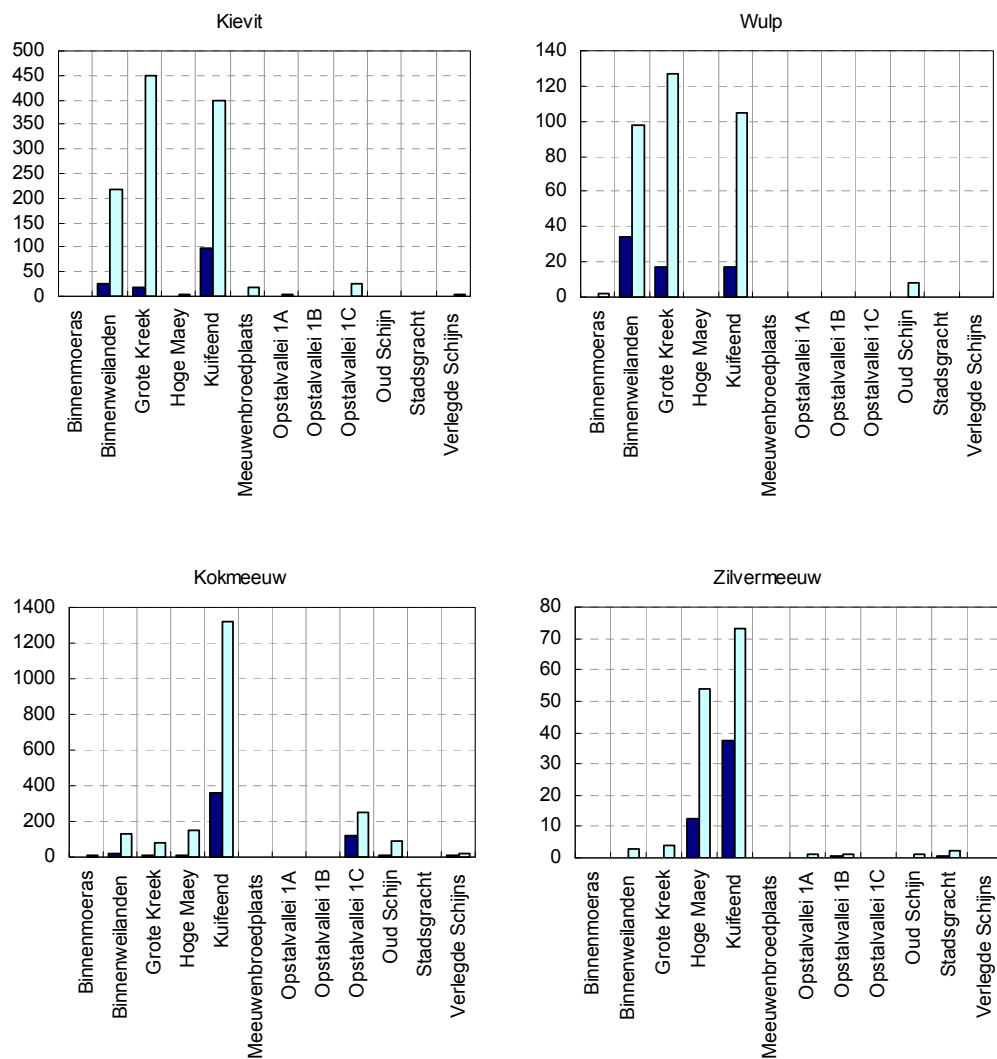
Figuur 2.3/1a: Wintergemiddelde van de belangrijkste waargenomen soorten op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden van 2009 (■) en maximum aantallen op basis van aanvullende wekelijkse tellingen in dezelfde periode(□).



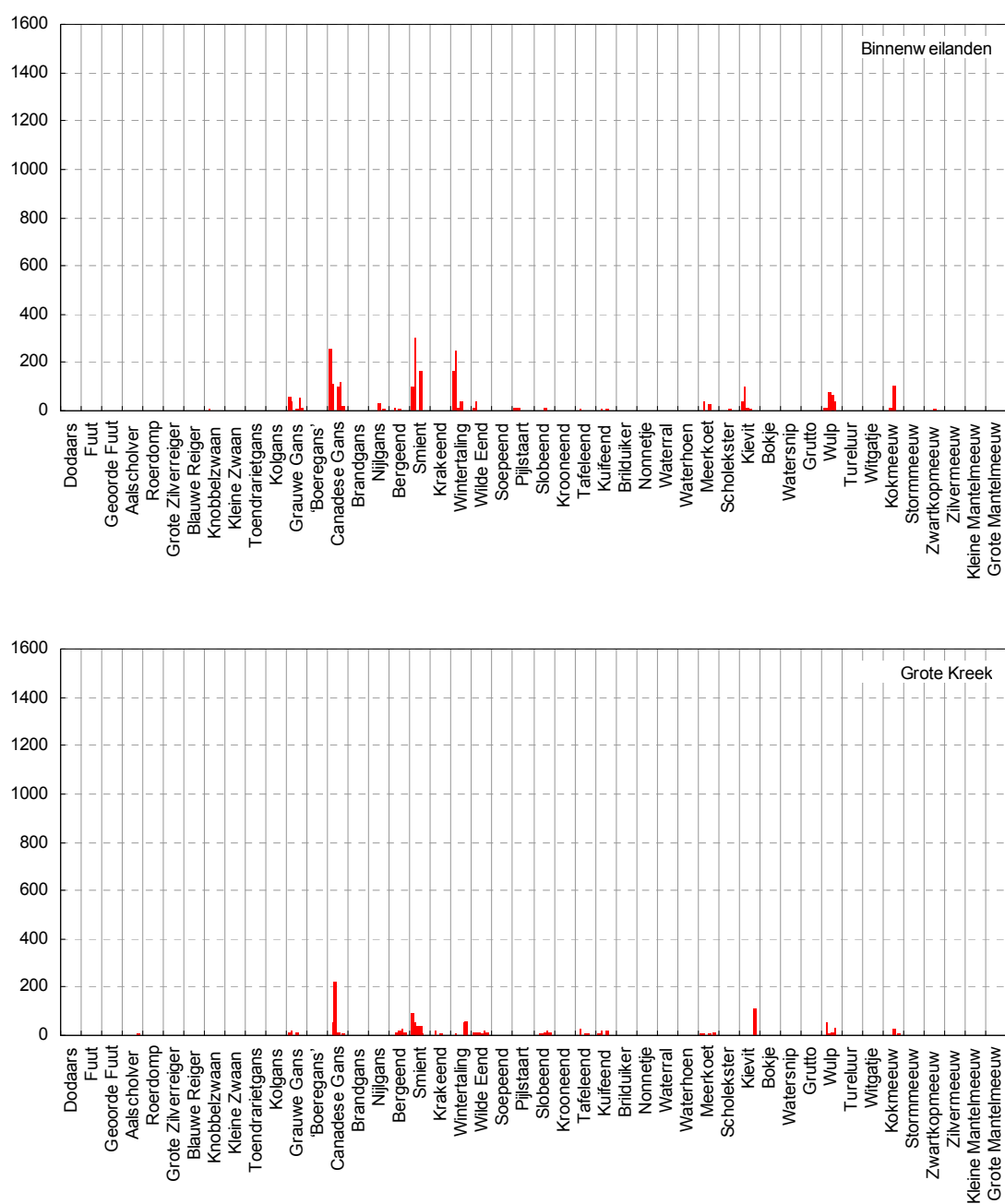
Figuur 2.3/1b: Wintergemiddelde van de belangrijkste waargenomen soorten op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden van 2009 (■) en maximum aantallen op basis van aanvullende wekelijkse tellingen in dezelfde periode(■).



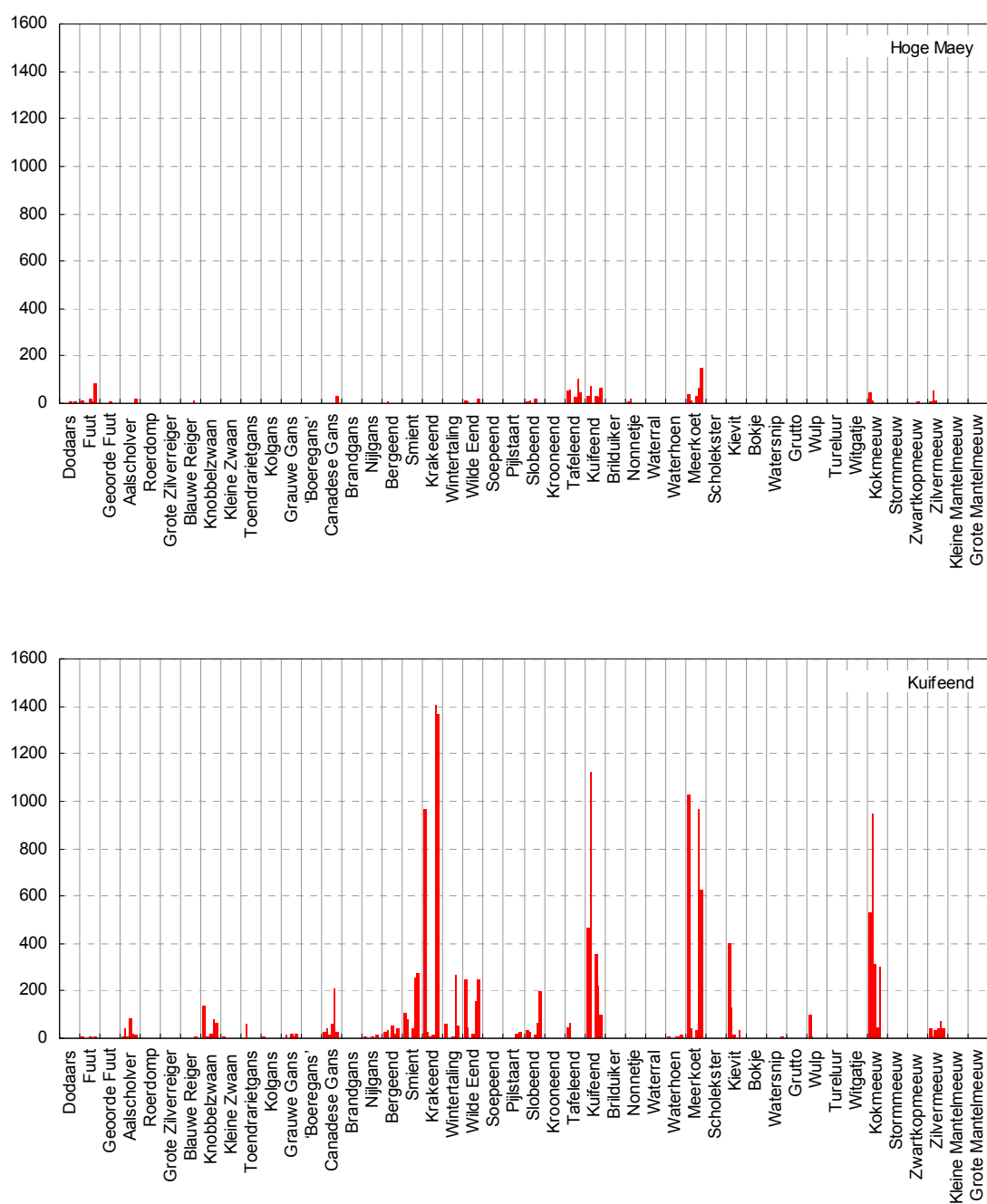
Figuur 2.3/1c: Wintergemiddelde van de belangrijkste waargenomen soorten op basis van zes midmaandelijkse tellingen in de wintermaanden van 2009 (■) en maximum aantallen op basis van aanvullende wekelijkse tellingen in dezelfde periode(■).



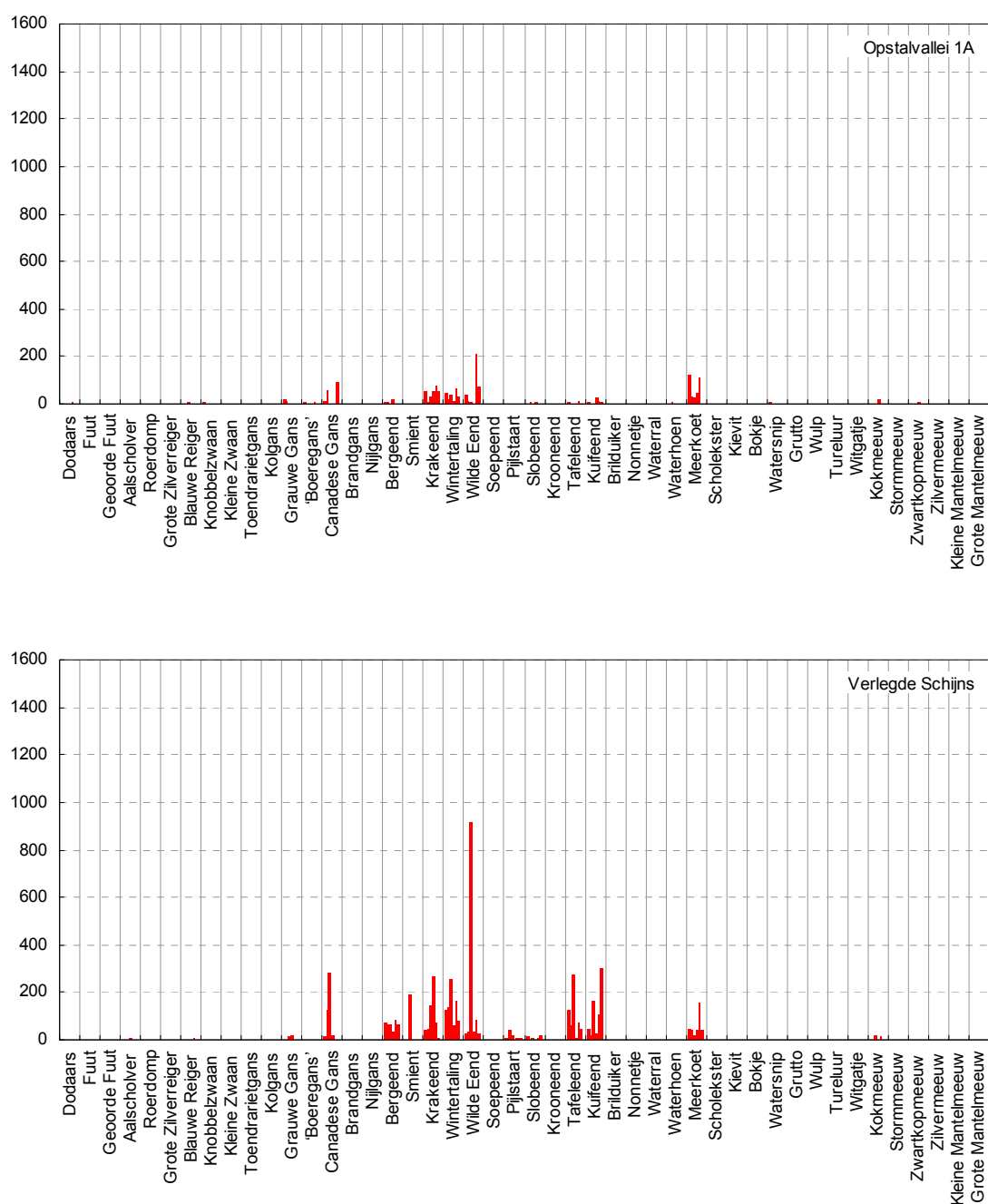
Figuur 2.3/1d: Wintergemiddelde van de belangrijkste waargenomen soorten op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden van 2009 (■) en maximum aantallen op basis van aanvullende wekelijkse tellingen in dezelfde periode(■).



Figuur 2.3/2a: Soortenspectrum van overwinterende watervogels voor de onderzochte gebieden op Rechteroever. De gebieden Binnenmoeras, Opstalvallei 1B, Opstalvallei 1C, Oud Schijn en Stadsgracht zijn niet weergegeven omdat de aantallen er te laag waren. Per soort worden de aantallen van de zes maandelijkse watertellingen in de wintermaanden van 2009 weergegeven.



Figuur 2.3/2b: Soortenspectrum van overwinterende watervogels voor de onderzochte gebieden op Rechteroever. De gebieden Binnenmoeras, Opstalvallei 1B, Opstalvallei 1C, Oud Schijn en Stadsgracht zijn niet weergegeven omdat de aantallen er te laag waren. Per soort worden de aantallen van de zes midmaandelijke watertellingen in de wintermaanden van 2009 weergegeven.



Figuur 2.3/2c: Soortenspectrum van overwinterende watervogels voor de onderzochte gebieden op Rechtoeroever. De gebieden Binnenmoeras, Opstalvallei 1B, Opstalvallei 1C, Oud Schijn en Stadsgracht zijn niet weergegeven omdat de aantallen er te laag waren. Per soort worden de aantallen van de zes midmaandelijke watertellingen in de wintermaanden van 2009 weergegeven.

2.4 Toetsing aan de compensatiedoelstellingen voor het Amorasproject

Als we het soortenspectrum van Opstalvallei 1A en Hoge Maey vergelijken, zien we dat er duidelijke verschillen zijn. De Meerkoet kwam weliswaar in vergelijkbare aantallen voor in beide gebieden, maar voor de futen en de eenden hebben beide gebieden een duidelijk verschillend soortenspectrum. In Opstalvallei 1A komen vooral de grondeleenden Krakeend, Wintertaling en Wilde Eend voor. Op de plas van de Hoge Maey zijn het vooral Fuut en de duikeenden Tafeleend en Kuifeend. Daardoor kan er niet gesteld worden dat een eventueel verlies van de plas van de Hoge Maey nu reeds gecompenseerd is door de aanleg van Opstalvallei 1A. De plassen van Opstalvallei 1A verschillen in twee opzichten van de plas van de Hoge Maey. Enerzijds is het water van de plas van de Hoge Maey op vele plaatsen veel dieper, anderzijds is deze plas ook uitgestrekter in alle richtingen en dus waarschijnlijk minder verstoring gevoelig.

Voor de soorten waarvoor er IHD werden opgesteld voor de Kuifeend (i.e. Slobeend, Krakeend en Kleine Zwaan) is de Hoge Maey minder van belang. Uit figuur 2.3/1 volgt dat de plas echter wel van belang is voor Tafeleend en Fuut. Gebaseerd op wintergemiddelden van de afgelopen jaren mag deze conclusie ook doorgetrokken worden naar het ganse Antwerpse havengebied. Het aandeel van de plas van de Hoge Maey in de totale overwinterende populatie van deze twee soorten in de Antwerpse haven bedraagt 5 tot 10%. Op korte termijn kan het verlies van de plas van de Hoge Maey worden opgevangen door de omliggende gebieden, maar op langere termijn wordt best voorzien in een nieuwe, diepere en uitgestrektere plas. Dit kan best gebeuren binnen de inrichting van de volgende delen van het Opstalvalleigebied, indien deze inrichting in de loop van de volgende jaren kan worden aangevat.

2.5 Toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen

Om te evalueren of de soorten en habitats in een gunstige staat van instandhouding verkeren, werden door de Universiteit Antwerpen instandhoudingsdoelstellingen (IHD) opgesteld voor de speciale beschermingszones in en aan de rand van de zeehaven van Antwerpen (Van Hove et al. 2004). Deze IHD werden in een Achtergrondnota Natuur ruimtelijk vertaald naar een aantal mogelijke scenario's om mee te nemen in het Plan MER van de haven van Antwerpen (Agentschap voor Natuur en Bos et al. 2006). In deze paragraaf wordt nagegaan hoe de huidige aantallen overwinterende watervogels zich verhouden tot deze instandhoudingsdoelstellingen. Vermits de Achtergrondnota Natuur voorziet in bijkomend natuurgebied door de inrichting van het Opstalvalleigebied, hoeft het niet te verwonderen dat de IHD op dit moment nog niet voor alle soorten worden gehaald. De vergelijking is echter wel nuttig om te toetsen in hoeverre de huidige situatie afwijkt van de Achtergrondnota Natuur.

De Achtergrondnota Natuur voorziet voor het gebied de Kuifeend IHD voor drie soorten: Slobeend (700), Krakeend (1.000-1.200) en Kleine Zwaan (3-15). De waargenomen wintermaxima voor Slobeend lagen tijdens de onderzochte periode beduidend lager dan de IHD. Voor Krakeend en Kleine Zwaan werden de IHD wel gehaald.

3 Soorten van bijlage IV van de habitatrichtlijn

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de soorten van bijlage IV die tijdens de monitoringperiode werden aangetroffen. In deze studie werd daarvoor onderzoek verricht naar Rugstreeppad en Vleermuizen.

3.2 Rugstreeppad

3.2.1 Inleiding

Rugstreeppad komt voor op bijlage IV van de habitatrichtlijn. Het is een uitgesproken pioniersoort, die zich voortplant in tijdelijke ondiepe plassen (Warren & Büttner 2008, Stevens & Baguette 2008). Buiten de voortplanting bij de poelen kennen Rugstreeppadden een gravende levenswijze. De aanwezigheid van Rugstreeppad is gerelateerd aan het voorkomen van een losse zandige of zandlemige bodem (Arntzen 1981). Tijdens de voortplantingsperiode van half april tot juli vormen mannetjes zangkoren rond de poelen om vrouwtjes aan te trekken. Zangactiviteit is er voornamelijk 's avonds en 's nachts. Vrouwtjes worden door dit gezang aangetrokken, komen naar de poel om bevrucht te worden, eisnoeren af te zetten en vervolgens weer te verdwijnen (Arntzen 1981, Hartel et al. 2007). 's Zomers uitdrogen van de plassen is nodig opdat Rugstreeppad de poelen zouden blijven gebruiken. Poelen mogen echter niet te vroeg in het seizoen uitdrogen, omdat larven anders niet tot metamorfose kunnen komen.

3.2.2 Materiaal en methode

Er werd naar Rugstreeppadden gezocht door 's nachts te zoeken naar roepende mannetjes en door waterpartijen in de onderzochte gebieden te onderzoeken op eisnoeren of larven.

3.2.3 Verspreiding

Hoewel er wel geschikt habitat aanwezig is op Rechteroever werd Rugstreeppad in de onderzochte gebieden niet aangetroffen.

3.3 Vleermuizen

3.3.1 Inleiding

Alle vleermuizensoorten staan vermeld op bijlage IV van de habitatrichtlijn. Meervleermuis komt ook voor op bijlage II van deze richtlijn. In dit onderdeel wordt nagegaan waar de verschillende vleermuizensoorten voorkomen in de onderzochte gebieden op Rechteroever.

3.3.2 Materiaal en methode

Voor het vleermuisonderzoek werden punttellingen uitgevoerd. Voor deze studie werden 200 telpunten gebruikt. Punten werden zoveel mogelijk gegroepeerd in transecten, om uitspraken over specifieke deelgebieden mogelijk te maken. Op een transect werden telpunten 50 meter uit elkaar gelegd langsheen een logische route. Deze methode werd eerder ook al toegepast bij andere studies in Vlaanderen (o.a. Boeckx & Lefevre 2002, Dekeukeleire & Nicaise 2006, Spanoghe et al. 2006, Gyselings et al. 2009). Waarneming van vleermuizen op de telpunten gebeurde met batdetectors Pettersson D240 en D240x, die toelaten tijdsexpansie geluidsopnamen te maken.

Vleermuizen kunnen met behulp van een batdetector en geluidsopnames niet steeds tot op de soort worden gedetermineerd. Daarom werden de waarnemingen in eerste instantie verdeeld in drie groepen: dwergvleermuizen, *Myotis* soorten en Rosse Vleermuis/Laatvlieger. Deze groepen worden ook bij de verwerking van de resultaten gehanteerd. Zoveel als mogelijk werden de waarnemingen vervolgens ook tot op soortniveau gedetermineerd.

Bij elke telling werd per punt het aantal passerende vleermuizen geteld gedurende drie minuten. Twee passages binnen een soortengroep worden als verschillend beschouwd indien ze vijf seconden uit elkaar liggen. Tellen van vleermuispassages geeft niet het absolute aantal vleermuizen weer, vermits één vleermuis meermaals voorbij kan komen. Het aantal passages geeft wel een relatieve indicatie voor vleermuisactiviteit en geeft dus ook aan in welke mate vleermuizen het landschap gebruiken. Uit het totaal aantal passages kan niet worden opgemaakt of een vleermuis het gebied gebruikt als deel van een vliegroute of als foerageergebied. Verschillende onderzoekers, die aan de hand van het type echolocatie onderscheid maakten tussen voorbijvliegen en vangstpogingen, vonden echter een sterke correlatie tussen het aantal vangstpogingen en de totale vleermuisactiviteit (Walsh & Harris 1996, Russo & Jones 2003, Kusch et al. 2004). Totale activiteit geeft daarom ook informatie over de mate waarin de onderzochte gebieden als foerageergebied worden gebruikt.

Alle punten werden drie keer bezocht: één keer in het latere voorjaar (van eind mei tot begin juli), één keer in de zomer (van half juli tot eind augustus) en één keer in de herfst (september). Observaties gebeurden tijdens de eerste helft van de nacht. Om invloed van het weer op de gemeten activiteit te beperken werd enkel geteld bij temperaturen boven 10°C, droog weer en windsnelheden van maximum 2 Beaufort. Vergelijkbare condities werden ook in andere studies naar vleermuisactiviteit gebruikt (Gaisler et al. 1998, Glendell & Vaughan 2002, Wickramasinghe et al. 2003, Kusch et al. 2004).

3.3.3 Resultaten

Tabel 3.3/1 geeft een samenvatting van de waarnemingen over het ganse onderzoeksgebied.

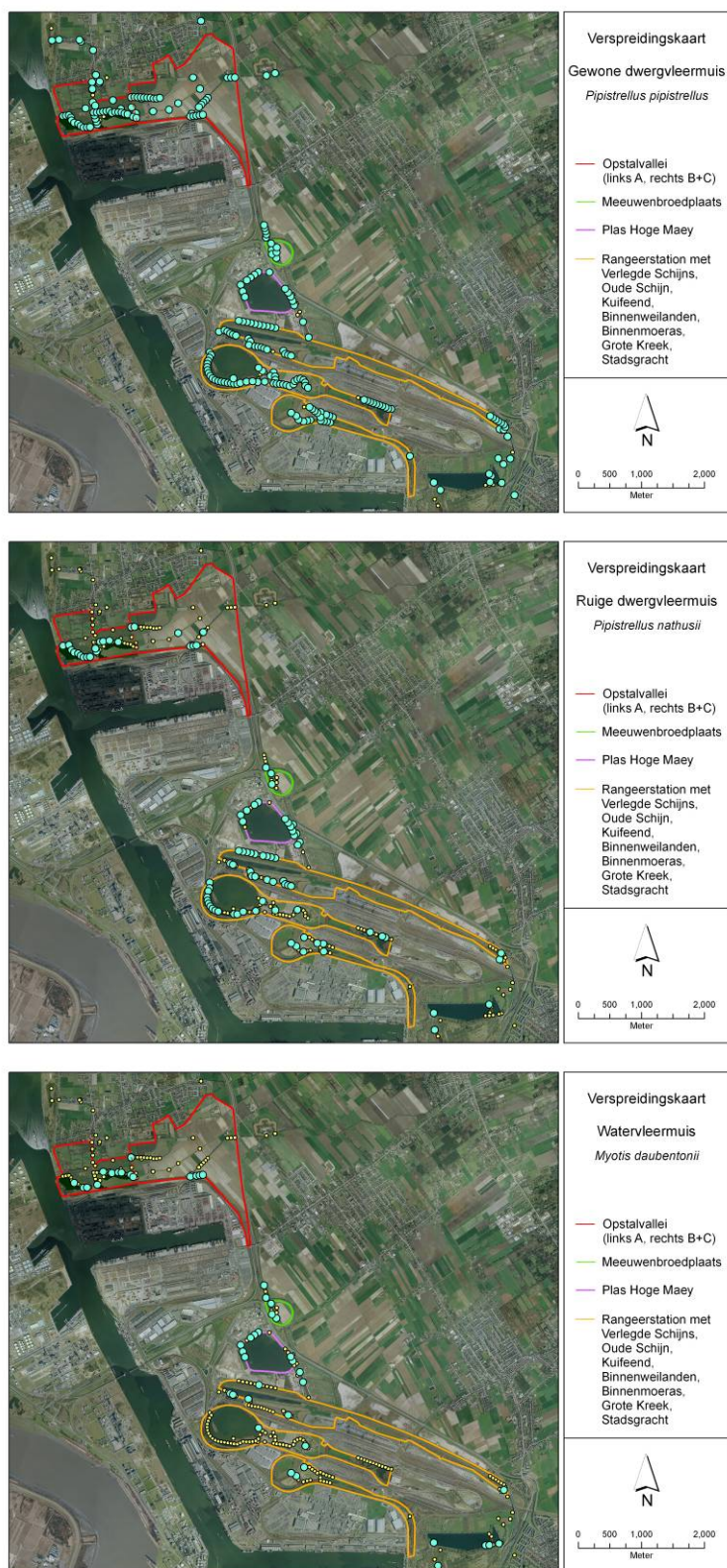
Soort	Aantal passages	percentage binnen de groep	percentage van het totaal
dwergvleermuizen	4831	100 %	87 %
Gewone dwergvleermuis	3842	80%	69%
Ruige dwergvleermuis	629	13%	11%
dwergvleermuis spec.	360	7%	7%
<i>Myotis</i> soorten	459	100 %	8 %
Watervleermuis	271	59%	5%
Meervleermuis	134	29%	2%
<i>Myotis</i> spec.	54	12%	1%
Rosse Vleermuis / Laatvlieger	137	100 %	2 %
Rosse Vleermuis	135	99%	2%
Rosse vleermuis of Laatvlieger	2	1%	0%
Niet gedetermineerde vleermuis spec.	109		2 %
Totaal	5536		100 %

Tabel 3.3/1: Totaal aantal passages van alle soorten die werden waargenomen tijdens drie telrondes op 200 waarnemingspunten

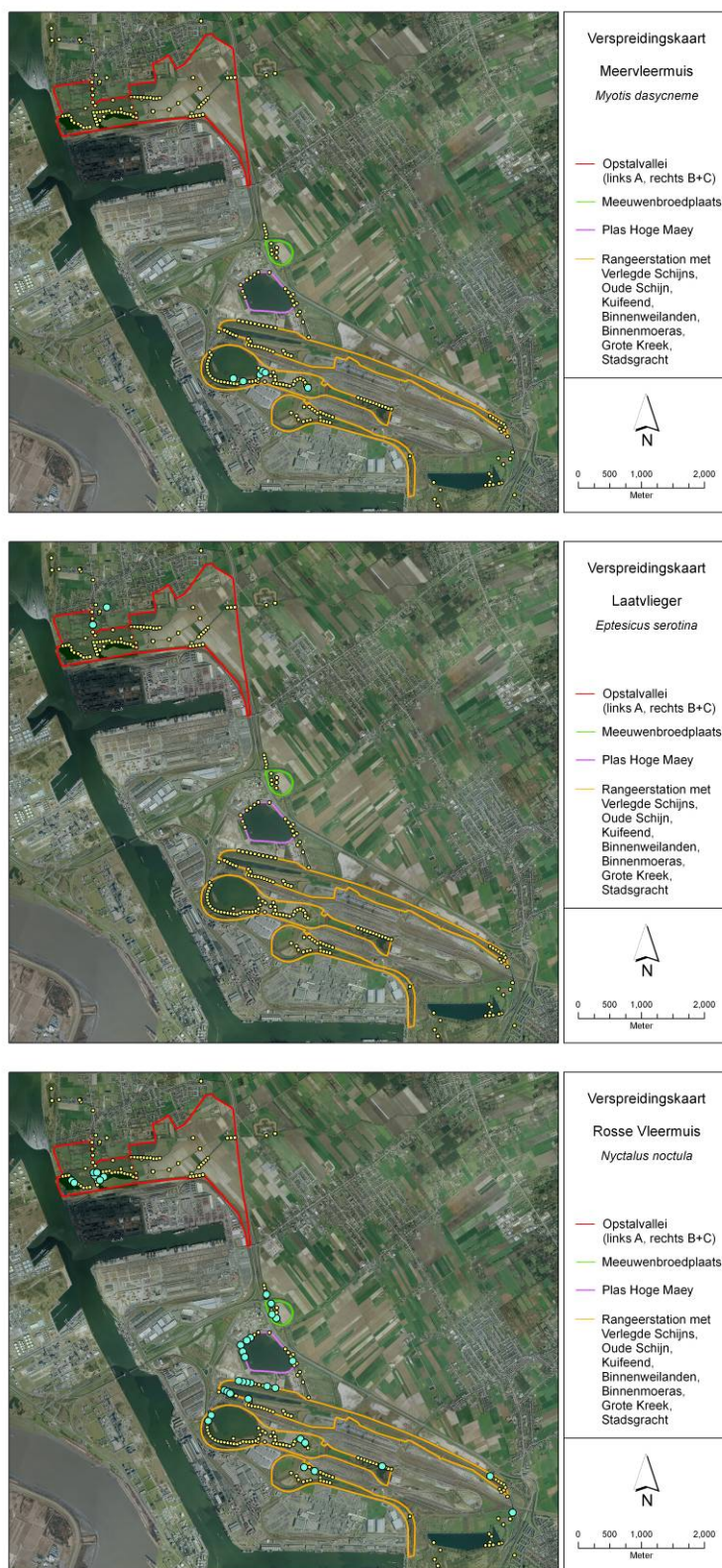
Aanvullende losse waarnemingen die werden gemaakt buiten de telmomenten in 2009 of in de voorbije vijf jaar, geven aan dat ook grootoorvleermuis aanwezig is nabij het gebied. Ook Laatvlieger werd met zekerheid buiten de telmomenten genoteerd.

De verspreiding over het onderzoeksgebied wordt weergegeven in figuren 3.3/1 en 3.3/2. Figuur 3.3/1 geeft de verspreiding per soort. Hiervoor werd uitgegaan van de waarnemingen die met zekerheid tot op de soort konden worden gedetermineerd. De gegevensset werd voor de opmaak van deze kaarten ook uitgebreid met aanvullende losse waarnemingen. Hierbij werden ook waarnemingen van de voorbije jaren toegevoegd. Figuur 3.3/2 geeft de activiteitsgraad van de soortengroepen als aantal passages per drie minuten, uitgemiddeld over de drie telrondes.

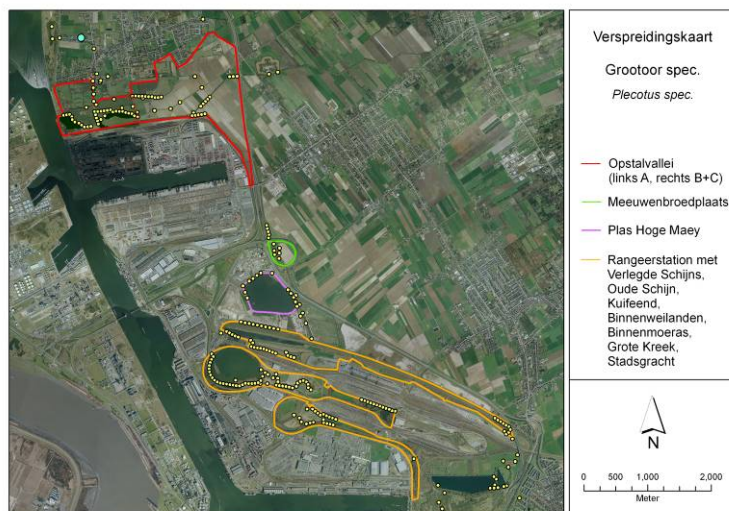
Figuur 3.3/3 geeft de activiteitsgraad per deelgebied grafisch weer voor de dwergvleermuizen en figuur 3.3/4 voor de *Myotis* soorten. Voor de *Myotis* soorten werd enkel uitgegaan van de punten waar het water binnen het bereik van de bat detector komt, vermits alle gedetermineerde waarnemingen Watervleermuis of Meervleermuis betreft, die beide sterk watergebonden zijn.



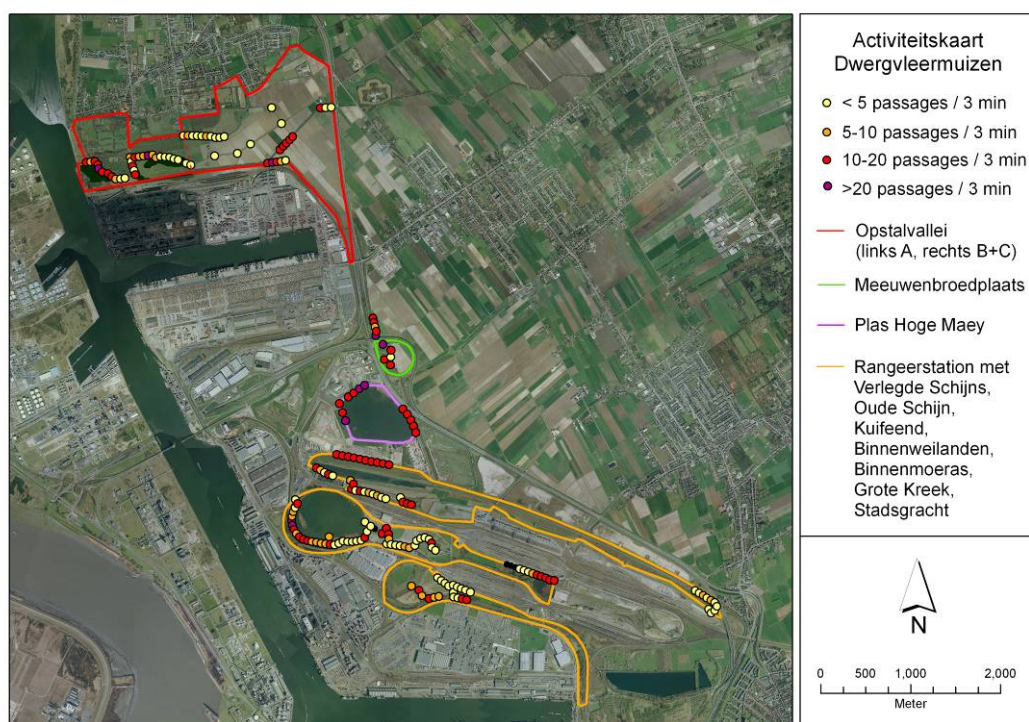
Figuur 3.3/1a: Verspreidingskaarten van de verschillende aangetroffen vleermuissoorten. De punten markeren de locaties waar telpunten zijn of waar losse vleermuiswaarnemingen gedaan werden: blauwe punten indien de betreffende soort er werd aangetroffen, gele punten indien de soort er niet werd waargenomen.



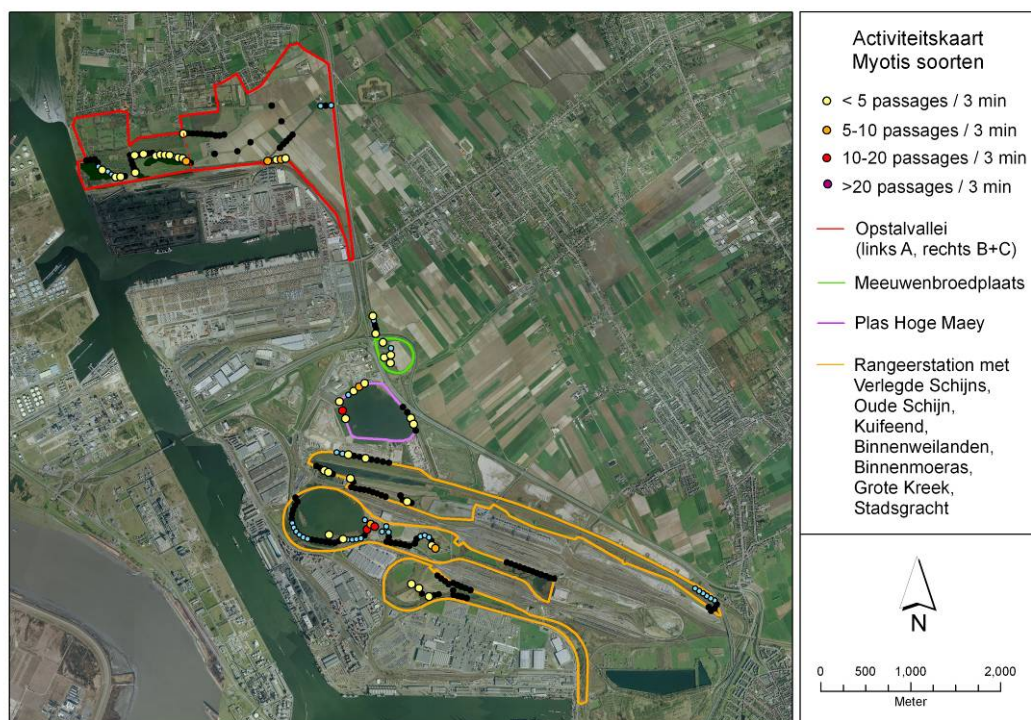
Figuur 3.3/1b: Verspreidingskaarten van de verschillende aangetroffen vleermuissoorten. De punten markeren de locaties waar telpunten zijn of waar losse vleermuiswaarnemingen gedaan werden: blauwe punten indien de betreffende soort er werd aangetroffen, gele punten indien de soort er niet werd waargenomen.



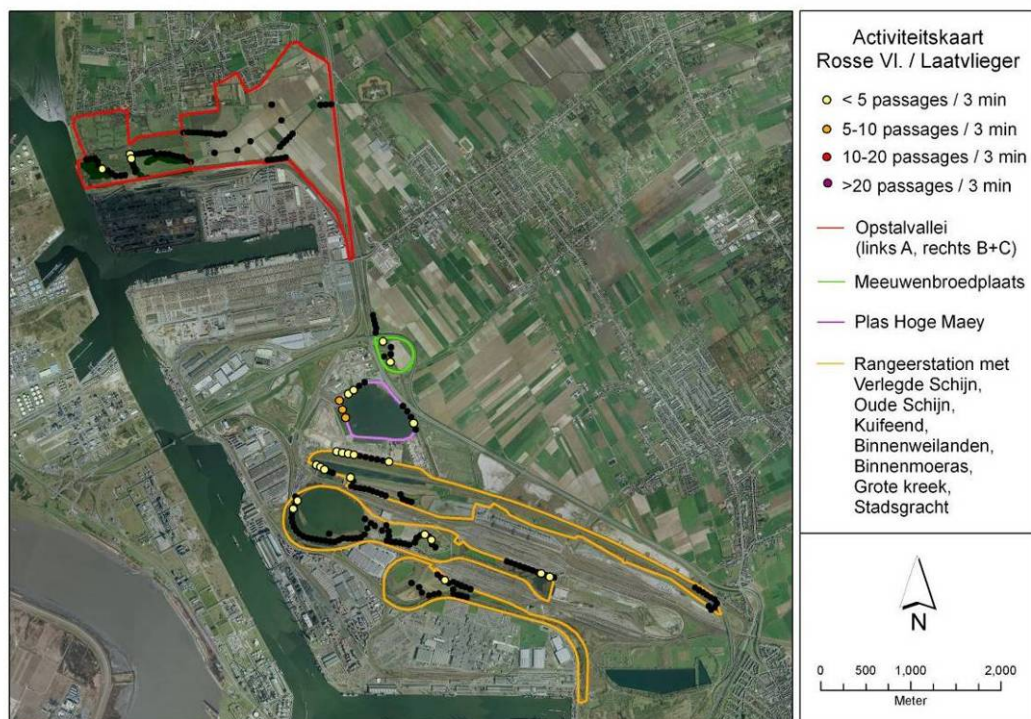
Figuur 3.3/1c: Verspreidingskaarten van de verschillende aangetroffen vleermuissoorten. De punten markeren de locaties waar telpunten zijn of waar losse vleermuiswaarnemingen gedaan werden: blauwe punten indien de betreffende soort er werd aangetroffen, gele punten indien de soort er niet werd waargenomen.



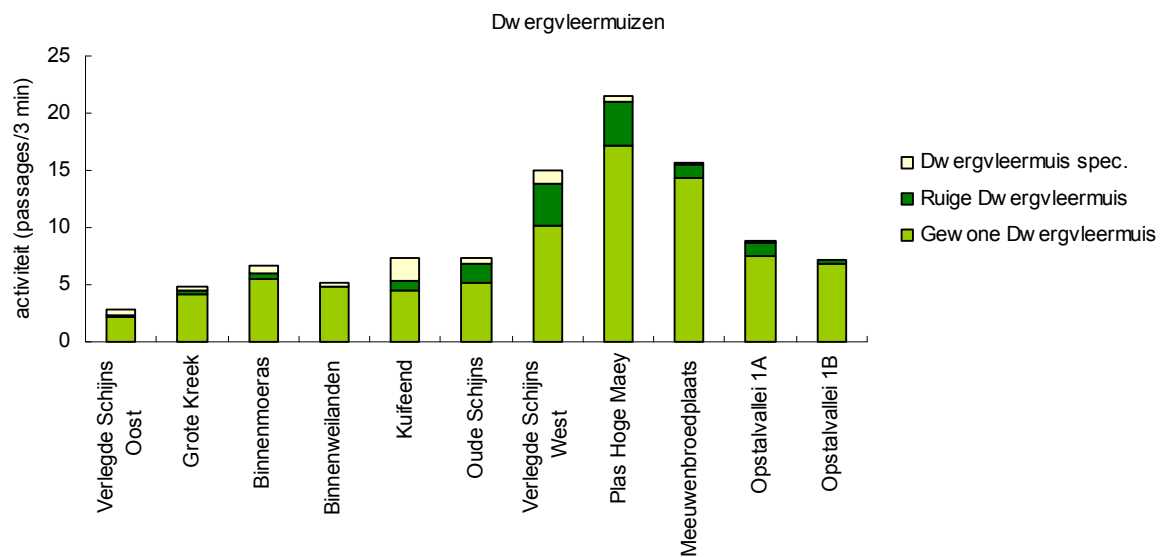
Figuur 3.3/2a: Activiteitsgraad van dwergvleermuizen op de onderzochte telpunten. Zwarte punten zijn onderzochte punten waar geen activiteit van deze soortengroep werd waargenomen.



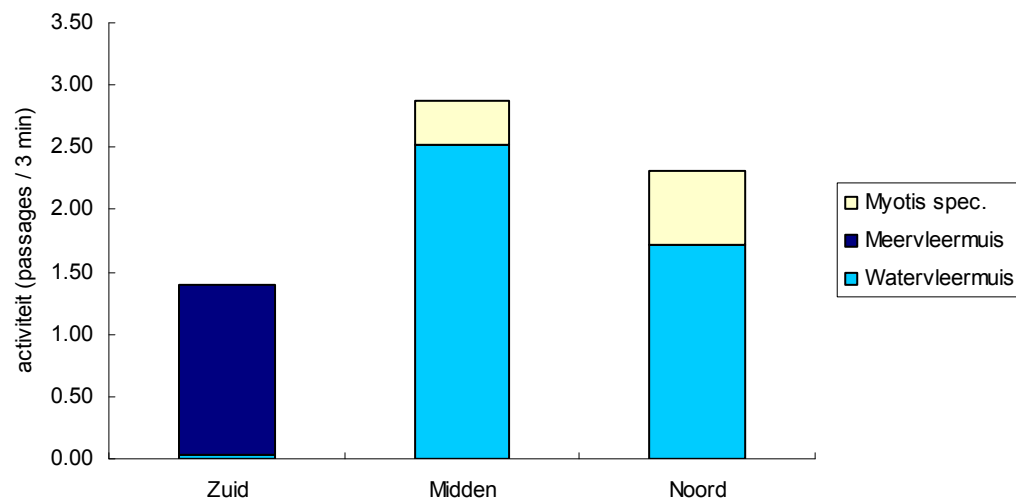
Figuur 3.3/2b: Activiteitsgraad van en *Myotis* soorten op de onderzochte telpunten. Zwarte punten zijn onderzochte punten waar geen activiteit van deze soortengroep werd waargenomen. Vermits alle gedetermineerde *Myotis* soorten watergebonden zijn, werden punten waar water aanwezig was binnen het bereik van de batdetector, maar waar geen activiteit werd waargenomen, als blauwe punten weergegeven.



Figuur 3.3/2b: Activiteitsgraad van de groep Rosse Vleermuis/Laatvlieger op de onderzochte telpunten. Zwarte punten zijn onderzochte punten waar geen activiteit van deze soortengroep werd waargenomen.



Figuur 3.3/3: Activiteitsgraad dwergvleermuizen en *Myotis* soorten in de verschillende deelgebieden. De activiteit wordt uitgedrukt als gemiddeld aantal passages per drie minuten.



Figuur 3.3/4: Activiteitsgraad Watervleermuis en Meervleermuis in delen van het onderzoeksgebied. Enkel punten waar water aanwezig was binnen bereik van de batdetector werden in rekening gebracht. Om voldoende punten per groep te hebben werden de deelgebieden gegroepeerd in Zuid (Grote Kreek, Kuifeend, Binnenweilanden, Binnenmoeras, Oud Schijn, Verlegde Schijns Oost), Midden (Verlegde Schijns West, plas Hoge Maey, Meeuwenbroedplaats) en Noord (Opstalvalleigebied 1A,B en C). De activiteit wordt uitgedrukt als gemiddeld aantal passages per drie minuten.

3.3.4 Bespreking

De soortsaamenstelling is grotendeels dezelfde als op Linkeroever, zij het in andere verhoudingen. *Myotis* soorten halen op Rechteroever lagere aantallen passages dan in vergelijkbare habitats op Linkeroever.

Uit de verspreidingskaarten volgt dat Gewone Dwergvleermuis algemeen aanwezig is in het ganse gebied. De andere soorten vleermuizen komen geconcentreerder voor bij de natte habitats.

Als we de activiteitsgraad van de dwergvleermuizen mee in rekening brengen, valt op dat er een kern met verhoogde activiteit is rond de plas van de Hoge Maey, de Meeuwenbroedplaats en de noordkant van de Verlegde Schijns. Lokaal komen er ten noorden en ten zuiden nog wel activiteitskernen voor, o.a. langs het Antitankkanaal en de Afwateringsgracht, de westelijke plas van Opstalvallei 1A, het Binnenmoeras en in mindere mate de zuidrand van de plas van de Kuifeend. In het landbouwgebied en in het centrale deel van het Rangeerstation Antwerpen Noord lijkt de activiteit lager. In het nieuw ingerichte gebied Opstalvallei 1A kennen ligt de hoogste activiteit nabij water dat grenst aan struweel en bos.

Voor de *Myotis* groep dient vooreerst te worden opgemerkt dat Meervleermuis werd aangetroffen op de Kuifeend en de Binnenweilanden. Meervleermuis is een zeldzame soort, die ook voorkomt op de bijlage II van de Habitatrichtlijn. De Bufferstudie Strategisch Plan Rechterscheldeoever Haven van Antwerpen vermeldt een waarneming van de soort boven de Ekerse Putten. De aanwezigheid van de foeragerende dieren van deze soort in het gebied, de eventuele herkomst ervan, en de gebruikte vliegroutes vragen verder onderzoek.

Watervleermuis vertoonde de hoogste activiteit op de plas van de Hoge Maey, en in tweede instantie meer noordwaarts langs de Meeuwenbroedplaats, de Afwateringsgracht in Opstalvalleigebied 1B en 1C en de nieuwe plassen in Opstalvallei 1A. In de cluster Rangeerstation werd deze soort opvallend weinig waargenomen. Ook langs de Antitankgracht werden geen Watervleermuizen waargenomen, hoewel de soort wel activiteit vertoont boven de Afwateringsgracht.

De Antitankgracht is in het Opstalvalleigebied echter sterk toegegroeid met vegetatie zodat er nauwelijks nog open water aanwezig is. De functie van deze watergang voor vleermuizen zou kunnen worden verbeterd door de watervegetatie te verwijderen, met behoud van de aanpalende bomen. Uiteraard moet hierbij worden afgewogen in hoeverre de Antitankgracht in haar huidige toestand van belang is voor andere soorten, maar uit de verspreidingskaarten van de onderzochte vogelsoorten blijkt in elk geval dat er in 2009 weinig territoria langsheen de Antitankgracht werden gekarteerd.

Het opvallende verschil in activiteit tussen noord en midden enerzijds, en zuid anderzijds, kan verschillende oorzaken hebben. De actueel verzamelde gegevens laten niet toe hierover een uitspraak te doen, vooral omdat er geen informatie is over de locatie van de kolonieplaatsen. Mogelijke oorzaken zijn evenwel een gebrekkige connectiviteit tussen de gebieden van het Rangeerstation Antwerpen Noord onderling en met de locaties waar de dieren kolonies houden, en een te sterke verlichting van het gebied. De Bufferstudie Strategisch Plan Rechterscheldeoever Haven van Antwerpen vermeldt een vliegroute van Watervleermuis langsheen de Antitankgracht en de Afwateringsgracht. Hoewel ze niet gebruikt wordt als foerageergebied, fungeert de Antitankgracht wel als vliegroute. Watervleermuis komt het studiegebied binnen langs de Antitankgracht vanuit de richting van het fort van Stabroek. Langs de Antitankgracht en via de Afwateringsgracht kan de soort zuidwaarts tot de Meeuwenbroedplaats raken. De activiteit in Opstalvalleigebied 1A geeft aan dat de vleermuizen zich via deze verbinding over het ganse Opstalvalleigebied kunnen verspreiden.

Rosse vleermuis werd verspreid boven waterpartijen waargenomen.

Deel II: Gebiedsbesprekingen



Grote Kreek (foto Ludo Benoy)

4 Bespreking van de onderzochte deelgebieden

4.1 Opstalvallei 1A

Binnen het kader van deze opdracht werd enkel uitvoerig hydrologisch en egetatief onderzoek uitgevoerd in Opstalvallei 1A. Hydrologie en vegetatie worden daarom enkel voor dit deelgebied uitgebreid besproken.

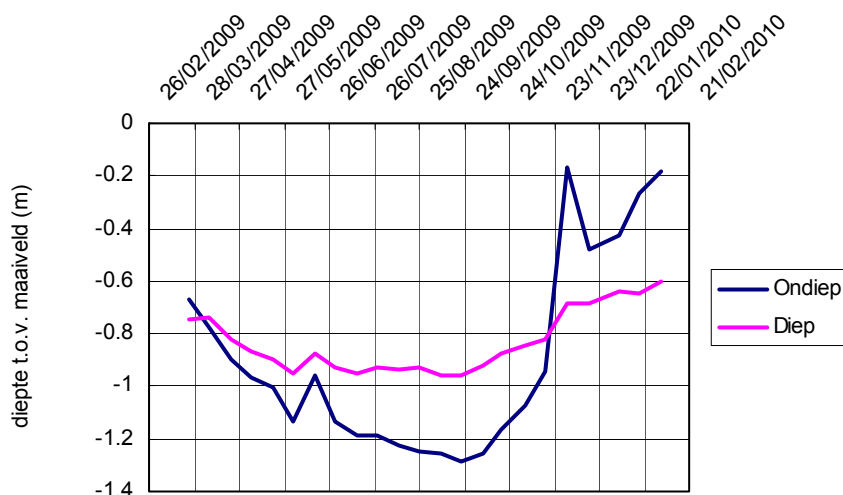
Hydrologie

Waterpeilen werden tweewekelijks opgevolgd in vijf koppels peilbuizen. De locaties worden aangegeven op de habitatkaart in figuur 4.1/4 (locaties 1-5). Op elke locatie werden twee peilbuizen geplaatst; één met filter vertrekkende aan het maaiveld, en één met een diepe filter. Door boortechische problemen konden de diepe filters niet steeds op dezelfde diepte worden geplaatst. Hiermee moet bij de interpretatie rekening gehouden worden. De filtertop van de diepe filter is voor elke locatie weergegeven in tabel 4.1/1. De diepe filters zijn telkens een halve meter lang.

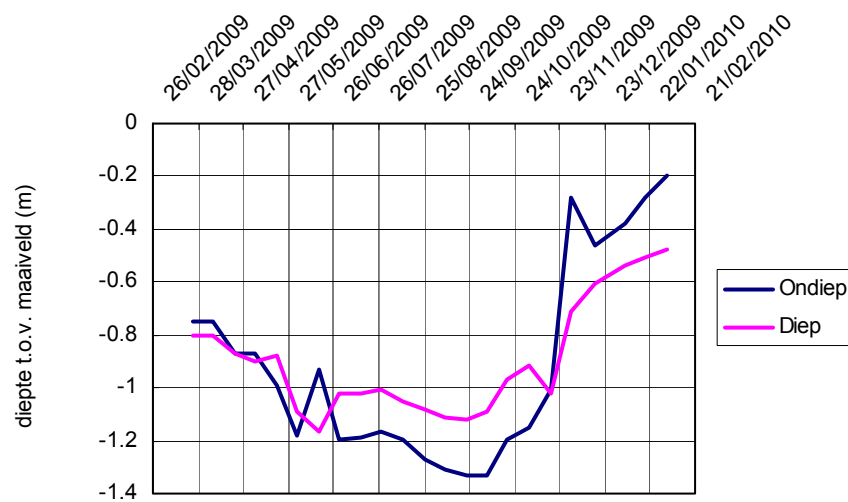
Locatie	Top diepe filter (mTAW)	Maaiveld (mTAW)	Diepte t.o.v. maaiveld (m)
Locatie 1	0,32	3,20	2,88
Locatie 2	0,23	3,38	3,15
Locatie 3	1,04	3,17	2,13
Locatie 4	1,76	3,30	1,54
Locatie 5	1,33	3,68	2,35

Tabel 4.1/1: Plaatsing diepe filter op de verschillende meetlocaties

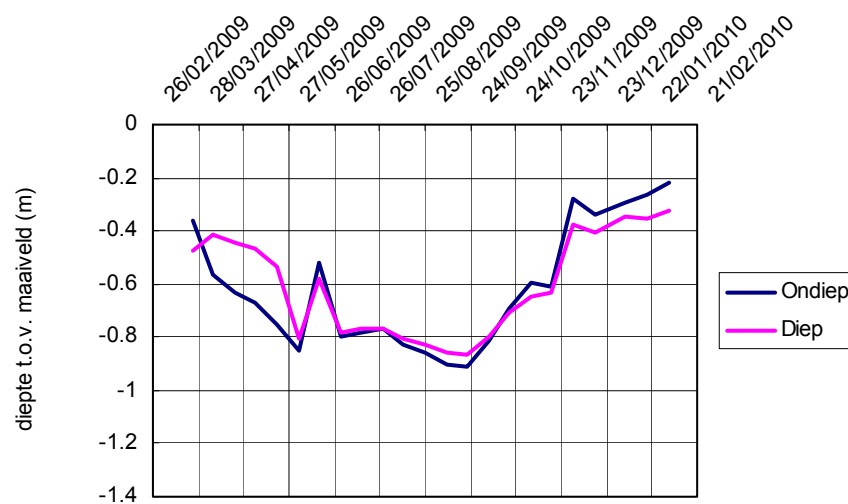
Daarnaast werden ook oppervlaktewaterpeilen gemeten op locaties 6 en 9-13. Het peilverloop van het grondwater wordt weergegeven in figuur 4.1/1a-e. Figuur 4.1/2a-b geeft een doorsnede ter hoogte van locaties 1 en 2. Chemische analyses worden weergegeven in tabellen 4.1/2 en 4.1/3. Stiff diagrammen die de mineralensamentelling illustreren worden weergegeven in figuur 4.1/3.



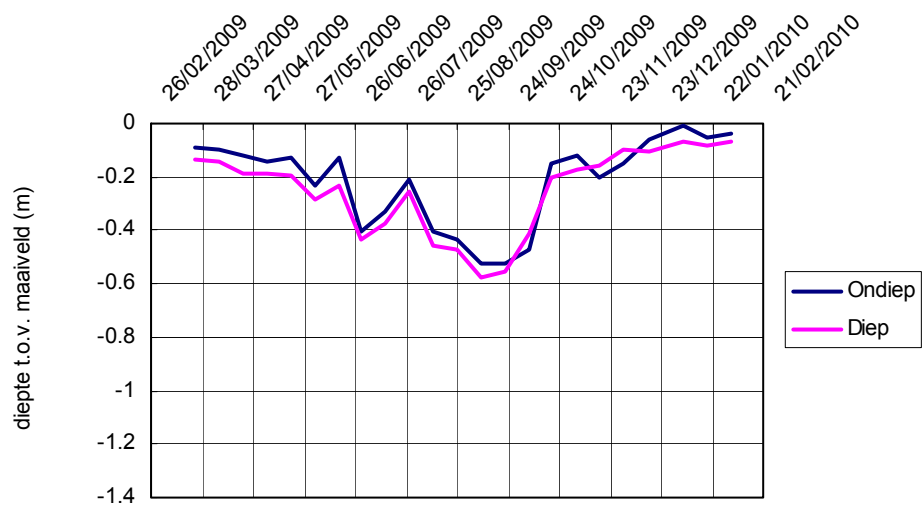
Figuur 4.1/1a: Grondwaterpeilverloop op locatie 1, maaiveldhoogte 3,2mTAW



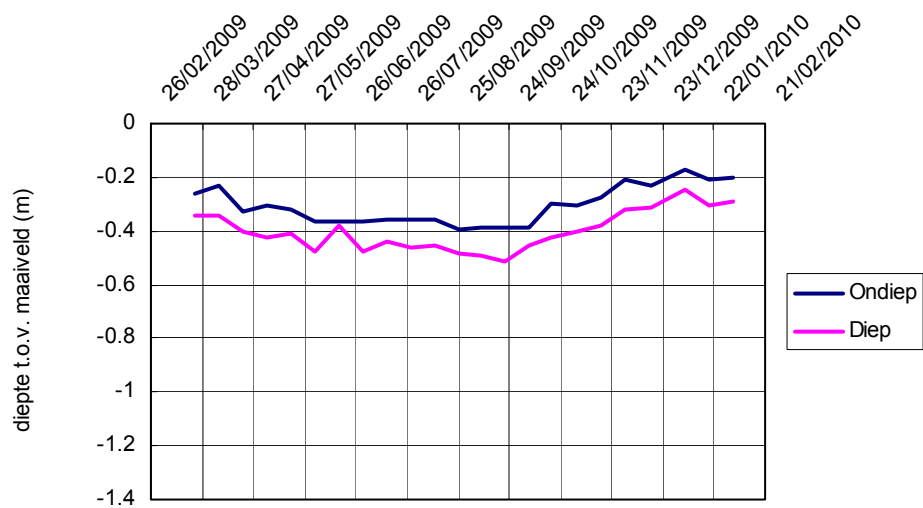
Figuur 4.1/1b: Grondwaterpeilverloop op locatie 2, maaiveldniveau 3,38 mTAW



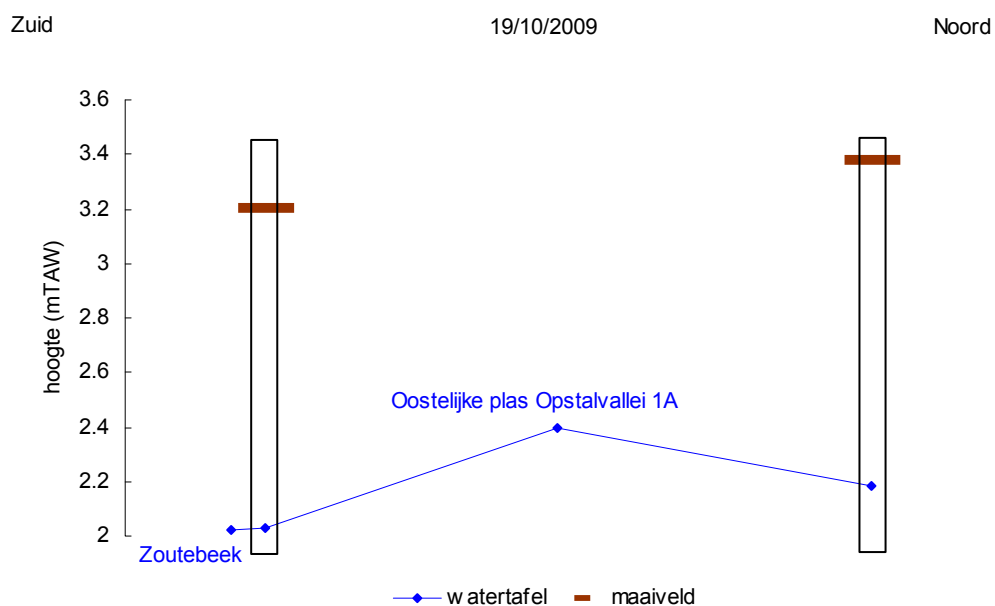
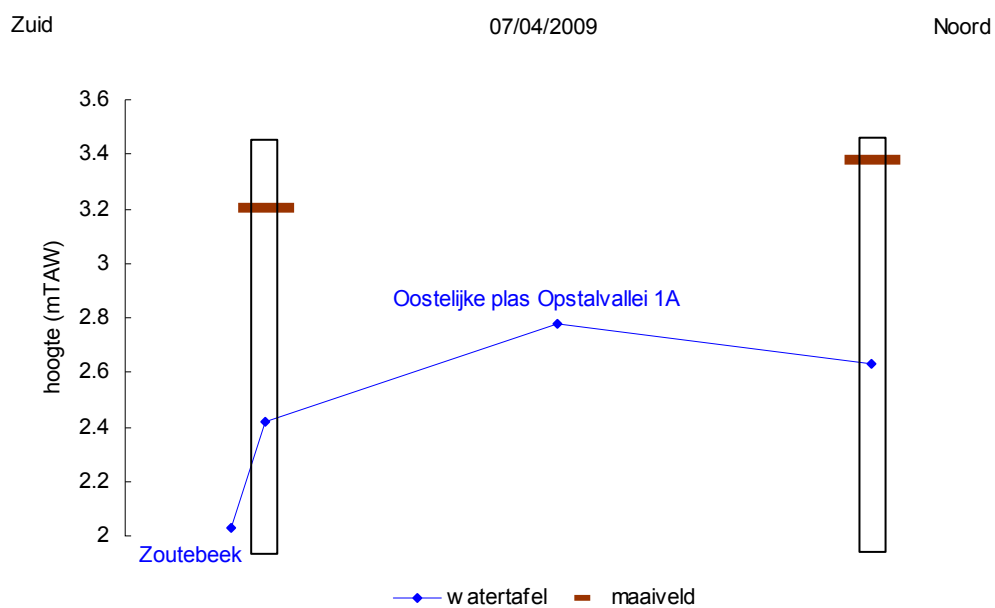
Figuur 4.1/1c: Grondwaterpeilverloop op locatie 3, maaiveldniveau 3,17 mTAW



Figuur 4.1/1d: Grondwaterpeilverloop op locatie 4, maaiveldniveau 3,30m TAW



Figuur 4.1/1e: Grondwaterpeilverloop op locatie 5, maaiveldniveau 3,68m TAW



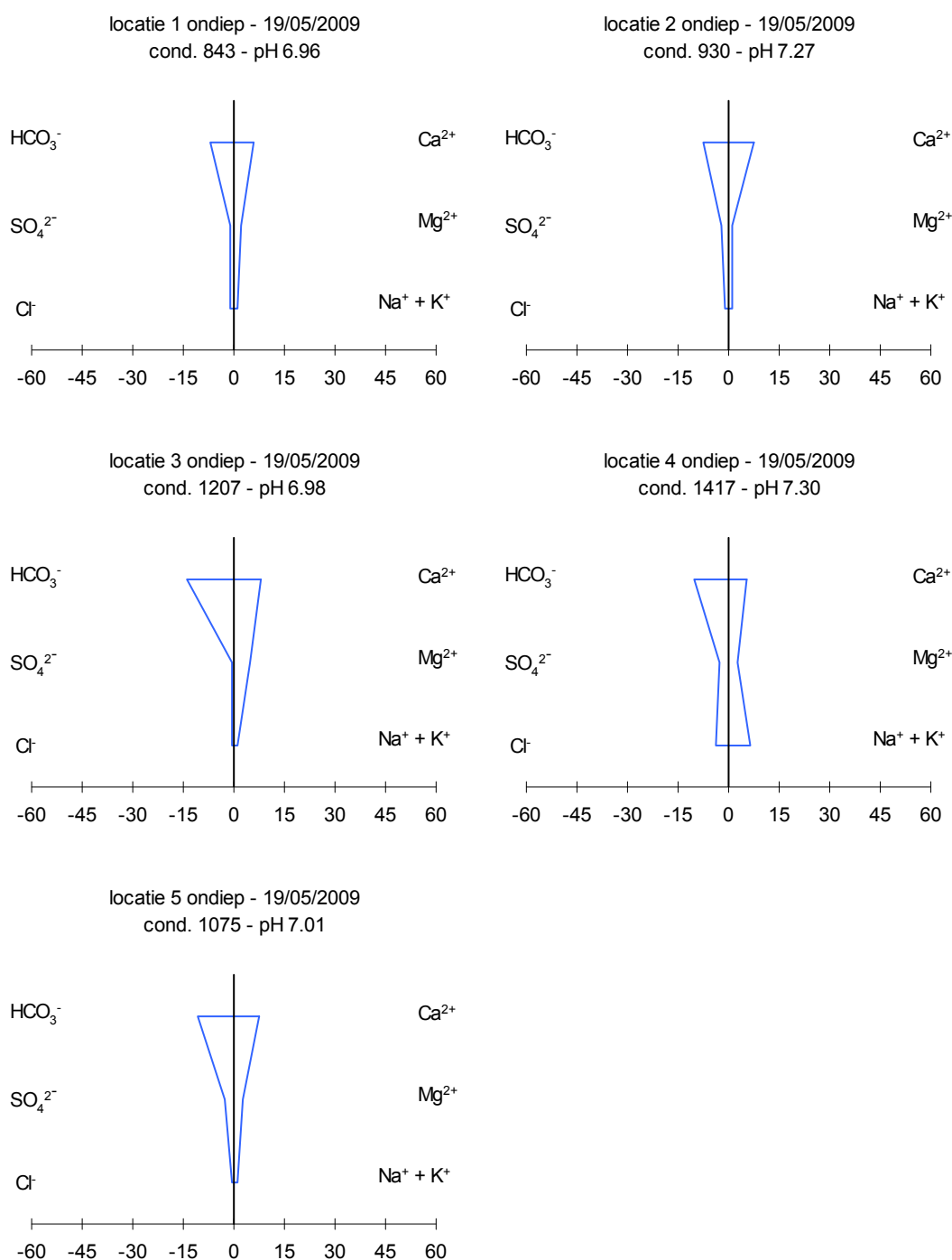
Figuur 4.1/2: Zuid-noord doorsnede ter hoogte van locaties 1 en 2 op 07/04/2009 en 19/10/2009

	pH	geleidbaarheid μS/cm	anionen			kationen			
			HCO ₃ ⁻ mg/l	SO ₄ ²⁻ mg/l	Cl ⁻ mg/l	Ca ²⁺ mg/l	K ⁺ mg/l	Mg ²⁺ mg/l	Na ⁺ mg/l
<u>grondwater</u>									
locatie 1 diep	6.26	882	102	187	98	43	10	31	66
locatie 1 ondiep	6.96	843	423	44	41	119	3	26	18
locatie 2 diep	7.27	930	452	92	36	150	12	16	23
locatie 2 ondiep	7.07	929	507	60	31	148	8	19	20
locatie 3 diep	6.84	1152	736	28	32	123	18	63	22
locatie 3 ondiep	6.98	1207	838	22	19	160	6	59	20
locatie 4 diep	7.05	1255	455	265	78	148	8	33	66
locatie 4 ondiep	7.3	1417	621	140	127	107	11	30	136
locatie 5 diep	7.13	1472	720	288	20	201	4	56	38
locatie 5 ondiep	7.01	1075	639	135	21	151	20	32	19
<u>oppervlaktewater</u>									
locatie 6	8.16	353	144	23	28	42	2	9	12
locatie 7	6.94	6270	255	221	1826	223	29	67	832
locatie 8	8.06	3490	139	263	904	138	17	63	401
locatie 9	6.87	404	35	109	28	42	9	7	16
locatie 10	7.04	465	96	95	33	47	8	8	24

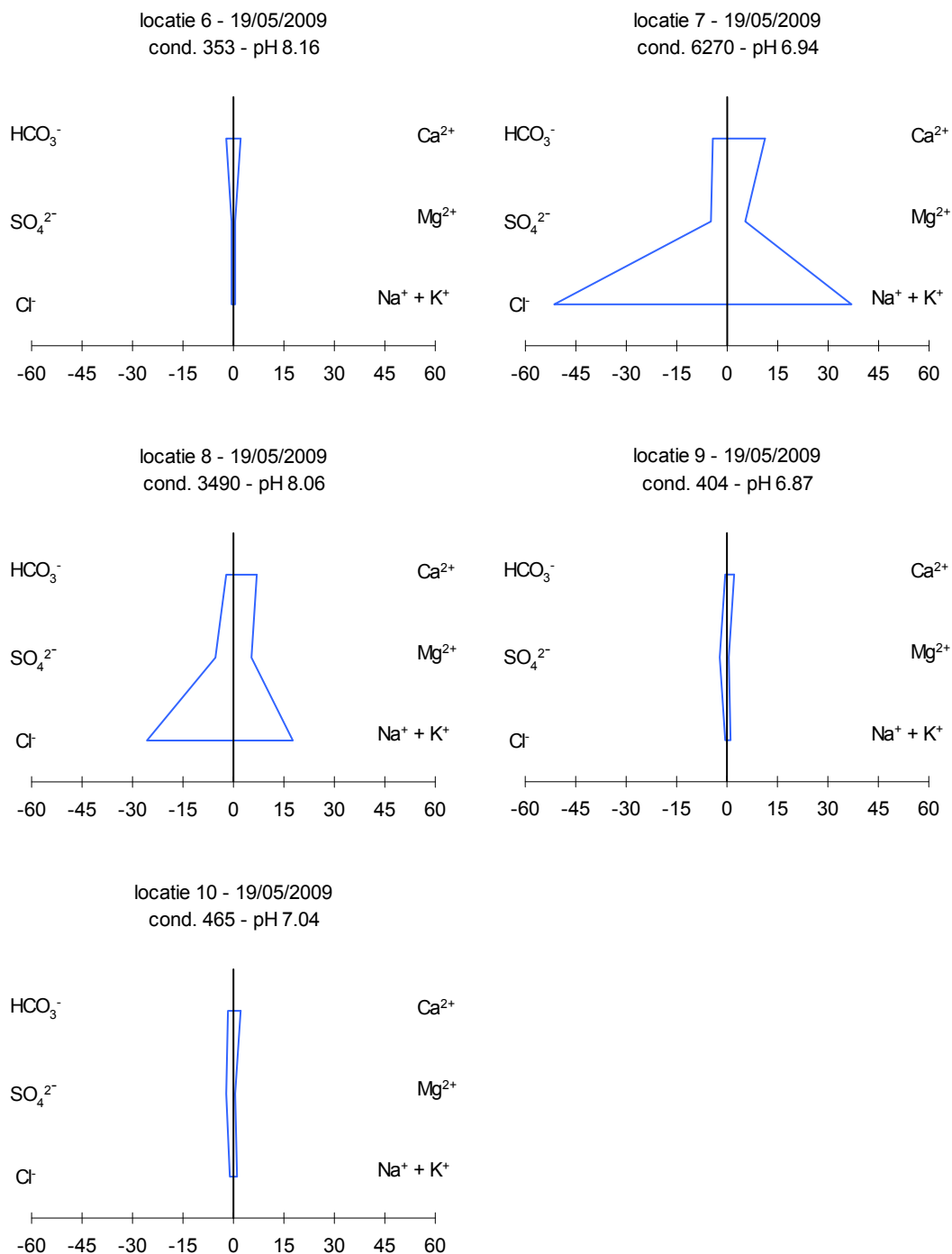
Tabel 4.1/2: PH, geleidbaarheid en mineralensamenstelling van het water gemeten op 19/05/2009. Staalname in oktober gaf zeer vergelijkbare resultaten. Deze resultaten worden derhalve niet weergegeven.

	totale N	totale P
	mg/l N	mg/l P
<u>grondwater</u>		
locatie 1 diep	3.32	0.816
locatie 1 ondiep	2.47	0.228
locatie 2 diep	1.84	0.285
locatie 2 ondiep	1.92	0.396
locatie 3 diep	3.11	0.816
locatie 3 ondiep	7.10	1.521
locatie 4 diep	12.04	4.29
locatie 4 ondiep	11.21	1.95
locatie 5 diep	3.63	0.426
locatie 5 ondiep	5.20	1.281
<u>oppervlaktewater</u>		
locatie 6	2.27	0.114
locatie 7	10.78	1.215
locatie 8	1.46	<0.01
locatie 9	1.41	<0.01
locatie 10	1.66	0.183

Tabel 4.1/3: Nutriënten van het water gemeten op 19/05/2009. Staalname in oktober gaf iets lagere waarden, maar leidt tot dezelfde conclusies, behalve voor het totale P gehalte op locaties 8 (0.16mg/l) en 9 (0.37mg/l). Totale N is berekend op basis van Kjeldahl-N, nitraat en nitriet.



Figuur 4.1/3a: Stiff diagrammen van het grondwater. Per figuur wordt links de concentratie aan negatieve ionen weergegeven, rechts de concentratie aan positieve ionen. Alle concentraties staan in meq/L. Hoe meer Ca^{2+} en HCO_3^- hoe kalkrijker het water, hoe meer Na^+ en Cl^- hoe zouter het water. De resultaten van de diepe peilbuizen worden niet weergegeven omdat zij zeer sterk overeenstemmen met de resultaten van de ondiepe peilbuizen.



Figuur 4.1/3b: Stiff diagrammen van het grondwater. Per figuur wordt links de concentratie aan negatieve ionen weergegeven, rechts de concentratie aan positieve ionen. Alle concentraties staan in meq/L. Hoe meer Ca^{2+} en HCO_3^- hoe kalkrijker het water, hoe meer Na^+ en Cl^- hoe zouter het water. De resultaten van de diepe peilbuizen worden niet weergegeven omdat zij zeer sterk overeenstemmen met de resultaten van de ondiepe peilbuizen.

Uit figuur 4.1/1 volgt duidelijk dat bij lagere waterstanden in de zomerperiode kweldruk aanwezig is. Op locatie 2 is dit iets minder uitgesproken dan op locatie 1, en beide filterstellingen zijn zeer vergelijkbaar. Waarschijnlijk komt de kweldruk van het hogergelegen gebied ten zuiden van het Opstalvalleigebied 1A. Er is wel een groot verschil tussen winter- en zomerwaterstand, wat erop wijst dat er weinig effectieve grondwatervoeding is. Dit wordt ook bevestigd door de chemische analyses, die aangeven dat het grondwater duidelijk kalkrijker is dan het water van de plas. De plas is sterk regenwater beïnvloed. Hier moet wel bij worden vermeld dat 2009 een droge zomer kende. Figuur 4.1/2 geeft aan dat het oostelijk deel van het Opstalvalleigebied 1A wordt gedraineerd door de omliggende grachten, vooral door de Zoutebeek aan de zuidkant van het gebied. Deze drainage neemt de voeding minstens ten dele weg, en vergroot het winter-zomer verschil. Uit figuur 4.1/1 volgt ook dat de grondwatertafel te diep beneden het maaiveld ligt voor een optimale rietontwikkeling. Bij het ontwerp van het gebied werd uitgegaan van een opstuwing van het water. Deze opstuwing werd in Opstalvallei fase 1A vooralsnog niet gerealiseerd. De hydrologische metingen geven echter wel aan dat dit nodig is om gunstige standplaatsfactoren voor Riet te kunnen realiseren. Ter hoogte van locatie 3 werd kwasi geen kweldruk waargenomen. De filter van de diepe piëzometer zit hier echter hoger, op ca. 1m TAW. Mogelijk wordt kweldruk enkel dieper waargenomen door het drainerend effect van de Zoutebeek.

Ter hoogte van de westelijke plas is het winter-zomer verschil kleiner. Er is ook kwel aanwezig. Het verschil tussen de meetlocaties mag hier echter niet worden geïnterpreteerd door het verschil in filterstelling. De filter op locatie 4 zit niet diep genoeg om eventuele kwel te meten. Een belangrijk verschil met de oostelijke plas is de afwezigheid van omliggende drainage. Naar standplaatsgeschiktheid voor Riet zijn de omstandigheden in de westelijke plas beter. Vanaf de peilbuizen zakt het maaiveld snel verder, zodat het grootste deel van de plas-dras zone goede hydrologische omstandigheden kent voor rietontwikkeling. Het water van de westelijke plas is duidelijk brak, met een hogere conductiviteit die vooral wordt bepaald door NaCl. Het plaswater is brakker dan het omliggende grondwater. Waarschijnlijk gaat het om brak water dat bij de opspuiting in het gebied werd gebracht.

Ter hoogte van locaties 3 en 4 worden ook hoge nutriëntgehalten teruggevonden in het grondwater. In het oppervlaktewater is dit het geval in meetpunt 7, de verbreding van de Zoutebeek. Opvallend is dat de nutriëntgehalten er veel hoger zijn dan in de staalname punten 9 en 10 in het Opstalvalleigebied 1C, waar landbouwwater wordt afgevoerd. De waterkwaliteit van de Zoutebeek zou moeten verbeteren voor ze wordt opgestuwd, opdat deze nutriëntenvracht niet in de rest van het gebied zou worden binnengebracht.

Habitat

Figuur 4.1/4 geeft een eerste versie van de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt, in combinatie met de rest van het Opstalvalleigebied. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes worden weergegeven in tabel 4.1/4.

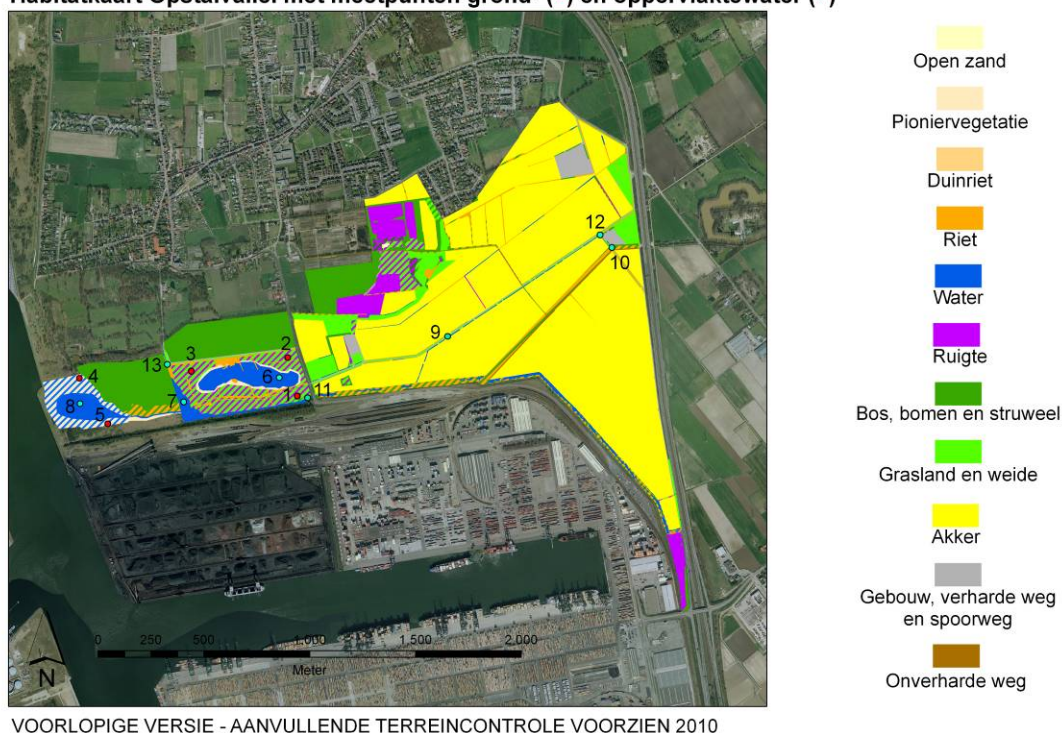
	oppervlakte (ha)	Aandeel in het voorkomen in alle onderzochte gebieden
riet	2.5	4%
plas	8	8%
grasland	9	11%
pionier	5.5	26%

Tabel 4.1/4: Voorkomen van habitats in het Opstalvalleigebied 1A. Hierbij moet worden opgemerkt dat het deel Reigersbos nog niet mee werd gekarteerd. Hierin werden echter ook weinig broedvogelterritoria opgetekend.

Riet is vooral aanwezig als nog weinig ontwikkelde lijnvormige elementen in de vroegere grachten, en gemengd met bos en struweel in de zone tussen beide plassen in. Er kan verwacht worden dat Riet vanuit deze elementen verder zal uitbreiden, maar zoals eerder vermeld zijn de omstandigheden niet optimaal voor een snelle uitbreiding. De graslanden rond de oostelijke plas zijn momenteel te droog. Daarnaast zijn de grachtkanten van waaruit de rietwortelstokken moeten migreren ook dikwijls te stijl.

Doordat het gebied recent is aangelegd zijn de pas afgegraven delen nog niet gekoloniseerd door de doelvegetatie. Er is nog een aanzienlijke oppervlakte pionierhabitat aanwezig. Dit is echter een tijdelijke situatie.

Habitatkaart Opstalvallei met meetpunten grond- (•) en oppervlaktewater (◐)



Figuur 4.1/4: Habitatkaart Opstalvalleigebied. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven.

Vegetatie

In de grasland- en pionierzones rond de nieuw gecreëerde plassen werden vegetatie opnames gemaakt volgens de beperkte schaal van Tansley. De resultaten worden voor de belangrijkste aangetroffen soorten samengevat in tabel 4.1/5.

Voor de graslanden is de voornaamste conclusie dat ze redelijk tot sterk verruigd zijn. Op dergelijke drogere ondergrond is dit zonder beheer ook te verwachten. In afwachting van verdere vernatting, die de rietontwikkeling zou moeten stimuleren, zal een beheer van maaien en afvoer van maaisel noodzakelijk zijn.

Voor de pioniersituaties valt op wilg prominent aanwezig is. Dit is zeer opvallend langs de westelijke plas, waar wilg op verschillende plaatsen tot dominantie komt, maar ook rond de oostelijke plas zijn korte wilgenschuiten prominent aanwezig. Deze wilgenopslag wordt best gemaaid bij lage waterstand kort voor de winter, zodat de pas afgemaaide scheuten erna

onder water komen te staan. Dit beheer kan in de westelijke plas worden bevorderd door plaatsing van een regelbare stuw op de afloop van deze plas naar de Zoutebeek.

Soort	Grasland rondom de oostelijke plas	Pionier rondom beide plassen
Glanshaver	2 tot 4	
Akkerdistel	1 tot 4	
Engels Raaigras	tot 4	
Ruw Beemdgras	tot 4	
Voederwikke	tot 4	
Kruipende Boterbloem	tot 3	
Kweek	tot 3	
Kropaar	tot 3	
Gestreepte Witbol	tot 3	
Smalle Weegbree	tot 3	
Witte Klaver	tot 3	
Krulzuring	tot 3	
Heelblaadjes	tot 2	
Klein Streepzaad	tot 2	
Akkermelkdistel	tot 2	
Wilde Peen	tot 2	
Witte Honingklaver	tot 2	
Vogelwikke	tot 2	
Vierzadige Wikke	tot 2	
Klein Hoefblad	tot 2	
Haagwinde	tot 2	
Zeegroene Rus	tot 2	tot 2
Pastinaak	tot 2	
Hopklaver	tot 2	
Teunisbloem	tot 2	
Speerdistel	tot 2	
Ridderzuring	tot 2	
Zilver schoon	tot 2	
Gewone Smeerwortel	tot 2	
wilg		4 tot 5
Echte Kamille		tot 4
Blaartrekkende Boterbloem		tot 4
Grote Waterweegbree		2 tot 3
waterereprijs		2 tot 3
Greppelrus		tot 3
lisdodde		tot 3
Zulte		tot 2
Grote Weegbree		tot 2
Fioringras		tot 2
Zomprus		tot 2
Riet		tot 2

Tabel 4.1/5: Samenvatting van vegetatieopnames in Opstalvallei 1A volgens de beperkte schaal van Tansley (1: zeldzaam aanwezig, 2: regelmatig aanwezig, 3: veelvuldig aanwezig, 4: subdominant, 5: dominant).

Broedvogels

De aantallen territoria die werden gekarteerd in het Opstalvalleigebied worden weergegeven in tabel 4.1/6. Als we de percentages van de territoria die in dit gebied werden geïnventariseerd vergelijken met de habitatbeschikbaarheid, dan kan worden vastgesteld dat voor de Plas en Oever-soorten het aantal territoria van Bergeend en Krakeend hoog is. Daarbij moet wel worden vermeld dat beide mobiele soorten zijn, zodat territoriumhoudende vogels van een groot gebied hier samen op het water kunnen worden waargenomen. De aantallen van Dodaars en Slobeend liggen binnen de verwachting. De afwezigheid van Kuifeend en Tafeleend - twee duikende soorten - werd reeds besproken in hoofdstuk 1. Waarschijnlijk is het plastype niet optimaal voor duikeenden. Bij de soorten van Riet en Water is het aantal territoria van Bosrietzanger hoog. Het feit dat het gebied wordt omringd met bos en struweel, en de verweving van een deel van het riet met bos, kan hiervoor een verklaring zijn. Het aantal of de afwezigheid van de andere soorten is gezien de beperkte rietontwikkeling normaal. Er kan worden verwacht dat hun aantallen de komende jaren zullen toenemen. Kluut, Kleine Plevier en Tureluur reageerden snel op de aanwezigheid van pionierhabitat.

	Aantal territoria in de Opstalvallei 1A	Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden	% van het totaal in de Opstalvallei 1A
<u>Plas en Oever</u>			
Geoorde Fuut	.	7	.
Dodaars	2	14	14%
Knobbelzwaan	.	11	.
Bergeend	13	55	24%
Krakeend	10	64	16%
Slobeend	3	49	6%
Kuifeend	.	59	.
Tafeleend	.	53	.
<u>Riet en Water</u>			
Bruine Kiekendief	.	4	.
Waterral	.	4	.
Blauwborst	.	67	.
Sprinkhaanzanger	.	5	.
Kleine Karekiet	14	282	5%
Bosrietzanger	11	87	13%
Rietzanger	.	139	.
Rietgors	1	46	2%
<u>Weidevogels</u>			
Scholekster	2	12	17%
Kievit	3	33	9%
Tureluur	3	6	50%
Grutto	.	1	.
Veldleeuwerik	.	2	.
Graspieper	.	8	.
Gele Kwikstaart	.	4	.
<u>Strand en Plas</u>			
Kluut	7	14	50%
Kleine Plevier	5	10	50%

Tabel 4.1/6: Aantal territoria in de Opstalvallei 1A

Overwinterende vogels

Een overzicht van de overwinterende watervogels werd in hoofdstuk 2 gegeven. Uit figuur 2.3/2c en tabel 2.3/1 blijkt dat Opstalvallei 1A door doortrekkers en overwintelaars als rust- en foerageergebied wordt gebruikt. Het gaat voornamelijk om Meerkoet, ganzen en grondeleenden.

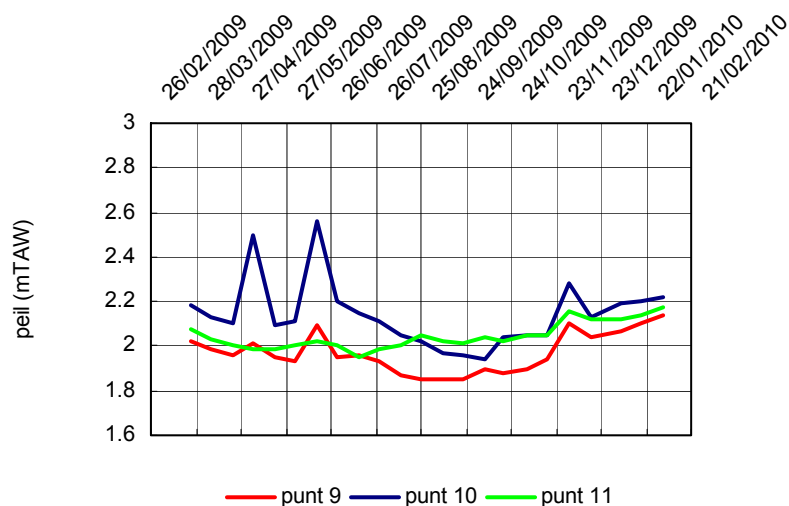
Vleermuizen

In het gebied werden Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis, Watervleermuis en Rosse Vleermuis aangetroffen. De nieuwe plassen worden duidelijk als foerageergebied gebruikt. Voor een gedetailleerde bespreking wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

4.2 Opstalvallei 1B

Hydrologie

In dit gebied gebeurde geen volledige hydrologische monitoring, gezien het nog in landbouwgebruik is. De peilen in de belangrijkste afwateringswegen werden wel gevolgd. Ze zijn weergegeven in figuur 4.2/1. De locatie van de punten is weergegeven in figuur 4.2/2 (punten 9 en 10). Punt 11 is het peil van de Zoutebeek bij het verlaten van het Opstalvalleigebied 1A.



Figuur 4.2/1: Peilen van de belangrijkste afwateringswegen. De meetpunten zijn gelokaliseerd op figuur 4.2/2.

Habitat

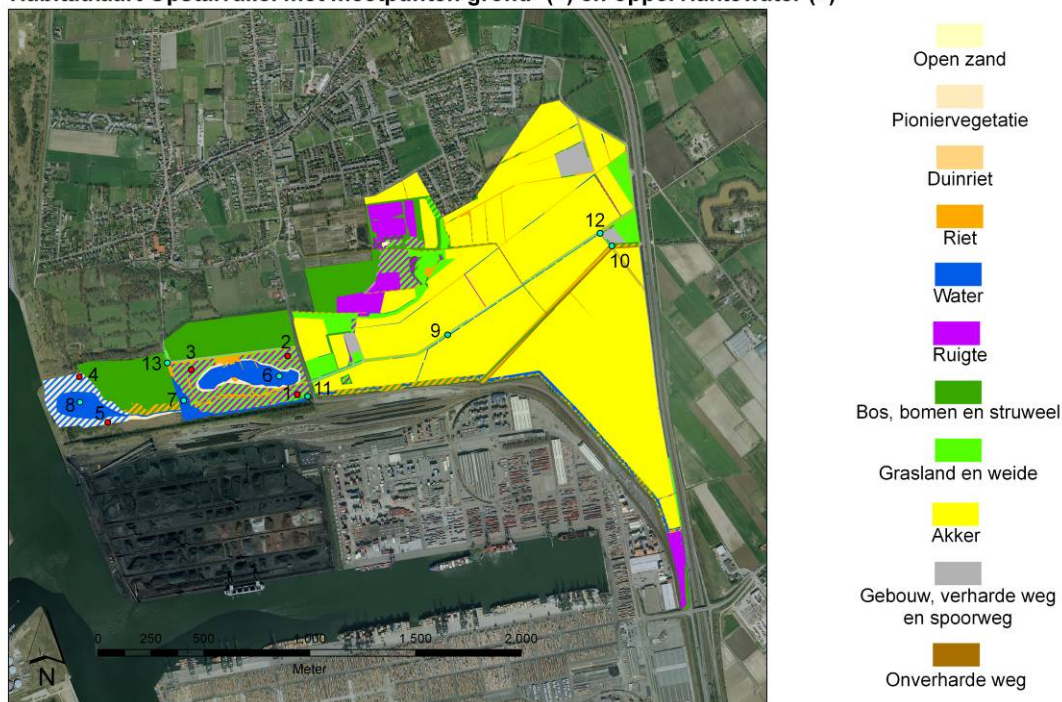
Figuur 4.2/2 geeft een eerste versie van de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt, in combinatie met de rest van het Opstalvalleigebied. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes worden weergegeven in tabel 4.2/1.

	oppervlakte (ha)	Aandeel in het voorkomen in alle onderzochte gebieden
riet	2.5	4 %
plas	0	0 %
grasland	11	14 %
pionier	0	0 %

Tabel 4.2/1: Voorkomen van habitats in het Opstalvalleigebied 1B.

Riet is vooral aanwezig als lijnvormige elementen in de grachten. De grootste oppervlakte van het gebied wordt ingenomen door akker.

Habitatkaart Opstalvallei met meetpunten grond- (•) en oppervlaktewater (°)



VOORLOPIGE VERSIE - AANVULLENDE TERREINCONTROLE VOORZIEN 2010

Figuur 4.2/2: Habitatkaart Opstalvalleigebied. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven.

Broedvogels

Het Opstalvallei 1B gebied herbergt in verhouding tot de aanwezigheid van Riet een groot deel van de territoria van Blauwborst en Bosrietzanger. De aanwezigheid van veel met Riet begroeide sloten is hiervoor verantwoordelijk. Er kan dan ook worden verwacht dat het ruimen van de sloten kan zorgen voor grote schommelingen van jaar tot jaar. Bij de weidevogels halen Kievit en Graspieper een hoog aandeel in dit gebied. Voor Kievit werden echter veel territoria genoteerd op de akkers, waar door landbewerking de kans op mislukking van het broedsel groter is.

	Aantal territoria in de Opstalvallei 1B	Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden	% van het totaal in de Opstalvallei 1B
<u>Plas en Oever</u>			
Geoorde Fuut	.	7	.
Dodaars	.	14	.
Knobbelzwaan	.	11	.
Bergeend	.	55	.
Krakeend	.	64	.
Slobeend	.	49	.
Kuifeend	.	59	.
Tafeleend	.	53	.
<u>Riet en Water</u>			
Bruine Kiekendief	.	4	.
Waterral	.	4	.
Blauwborst	8	67	12%
Sprinkhaanzanger	.	5	.
Kleine Karekiet	9	282	3%
Bosrietzanger	9	87	10%
Rietzanger	5	139	4%
Rietgors	2	46	4%
<u>Weidevogels</u>			
Scholekster	1	12	8%
Kievit	10	33	30%
Tureluur	.	6	.
Grutto	.	1	.
Veldleeuwerik	.	2	.
Graspieper	6	8	75%
Gele Kwikstaart	.	4	.
<u>Strand en Plas</u>			
Kluut	.	14	.
Kleine Plevier	.	10	.

Tabel 4.2/1: Aantal territoria in de Opstalvallei 1B

Overwinterende vogels

In Opstalvallei 1B werden tijdens de midmaandelijke tellingen in 2009 zo goed als geen overwinterende of doortrekkende watervogels aangetroffen.

Vleermuizen

In het gebied werden Gewone Dwergvleermuis en Ruige Dwergvleermuis aangetroffen. De activiteit is er doorgaans laag. Voor een gedetailleerde bespreking wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

4.3 Opstalvallei 1C

Hydrologie

Hydrologie

In dit gebied werd geen volledige hydrologische monitoring uitgevoerd omdat het nog in landbouwgebruik is. De peilen in de belangrijkste afwateringswegen werden wel gevolgd. Ze worden weergegeven in figuur 4.2/1 in de fiche van Opstalvallei 1B.

Habitats

Figuur 4.2/2 in de fiche van Opstalvallei 1B geeft een eerste versie van de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt, in combinatie met de rest van het Opstalvalleigebied. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes zijn weergegeven in tabel 4.3/1.

	oppervlakte (ha)	Aandeel in het voorkomen in alle onderzochte gebieden
riet	5	7%
plas	2	2%
grasland	2.5	3%
pionier	0	0%

Tabel 4.3/1: Voorkomen van habitats in het Opstalvalleigebied 1C.

Riet is aanwezig als lijnvormige elementen in sommige grachten. De belangrijkste partijen Riet en Water bevinden zich echter in de Afwateringsgracht. De grootste oppervlakte van het gebied is akker.

Broedvogels

Vogels van Plas en Oever en van Riet en Water komen voor in aantallen zoals die op basis van de habitatbeschikbaarheid kunnen worden verwacht. De aantallen van de weidevogels zijn te laag om hieraan enige conclusies te kunnen verbinden.

	Aantal territoria in de Opstalvallei 1C	Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden	% van het totaal in de Opstalvallei 1C
<u>Plas en Oever</u>			
Geoorde Fuut	.	7	.
Dodaars	.	14	.
Knobbelzwaan	1	11	9%
Bergeend	1	55	2%
Krakeend	.	64	.
Slobeend	1	49	2%
Kuifeend	3	59	5%
Tafeleend	.	53	.
<u>Riet en Water</u>			
Bruine Kiekendief	.	4	.
Waterral	.	4	.
Blauwborst	5	67	7%
Sprinkhaanzanger	.	5	.
Kleine Karekiet	27	282	10%
Bosrietzanger	6	87	7%
Rietzanger	4	139	3%
Rietgors	.	46	.
<u>Weidevogels</u>			
Scholekster	.	12	.
Kievit	2	33	6%
Tureluur	.	6	.
Grutto	.	1	.
Veldleeuwerik	.	2	.
Graspieper	2	8	25%
Gele Kwikstaart	3	4	75%
<u>Strand en Plas</u>			
Kluut	.	14	.
Kleine Plevier	.	10	.

Tabel 4.3/2: Aantal territoria in de Opstalvallei 1C

Overwinterende vogels

In Opstalvallei 1C werden tijdens de midmaandelijke tellingen in de wintermaanden van 2009 zo goed als geen overwinterende of doortrekkende watervogels aangetroffen, met uitzondering van een groep van 250 Kokmeeuwen.

Vleermuizen

In het gebied werden Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis en Watervleermuis aangetroffen. De Antitankgracht en de Afwateringsgracht vormen een activiteitskern in het gebied, en maken bovendien ook deel uit van een vliegroute. Voor een gedetailleerde bespreking wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

4.4 De Meeuwenbroedplaats

Hydrologie

In het kader van deze opdracht werd in dit gebied geen hydrologische monitoring uitgevoerd.

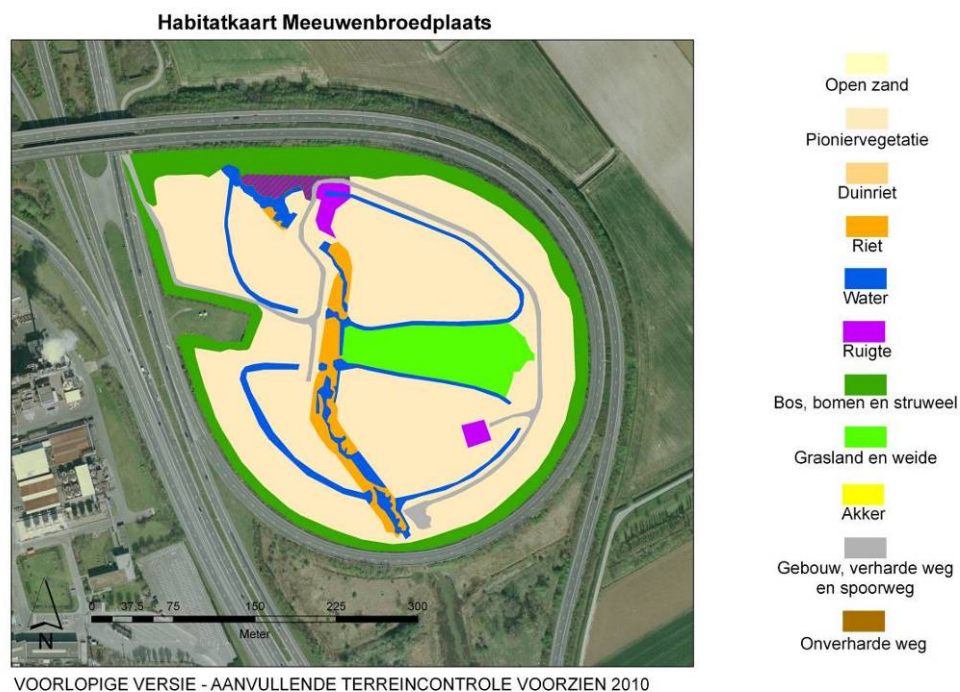
Habitat

Figuur 4.4/1 geeft een eerste versie van de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes worden weergegeven in tabel 4.4/1.

	oppervlakte (ha)	Aandeel in het voorkomen in alle onderzochte gebieden
riet	0.5	1%
plas	1	1%
grasland	1	1%
pionier	7.5	35%

Tabel 4.4/1: Voorkomen van habitats in de De Meeuwenbroedplaats

Het gebied is ingericht met de bedoeling pionierhabitat voor meeuwen te creëren. Voor het aantrekken van meeuwen is enige verruiging van het pionierhabitat echter wenselijk. Dit verruigingsproces is aan de gang, maar tijdens het broedseizoen 2009 was de oppervlakte nog bijna volledig open grond. Verder is het belangrijk dat een volledig gesloten ringgracht alle grondpredatoren weghoudt van de broedplaats. Op de habitatkaart zien we duidelijk dat de verschillende delen bijna, maar niet volledig, omgeven zijn door een ringgracht. Dit zou zeker op heel korte termijn moeten worden aangepast.



Figuur 4.4/1: Habitatkaart Meeuwenbroedplaats. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven.

Broedvogels

De aantallen in het gebied zijn momenteel nog te laag om hier enige conclusies te kunnen uit trekken. In 2009 broedden er nog geen meeuwen op de meeuwenbroedplaats. Het habitat moest zich nog verder ontwikkelen, opdat deze locatie geschikt zou zijn als broedlocatie voor meeuwen.

	Aantal territoria in de Meeuwenbroedplaats	Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden	% van het totaal de Meeuwenbroedplaats
<u>Plas en Oever</u>			
Geoorde Fuut	.	7	.
Dodaars	.	14	.
Knobbelzwaan	1	11	9%
Bergeend	5	55	9%
Krakeend	4	64	6%
Slobeend	.	49	.
Kuifeend	7	59	12%
Tafeleend	.	53	.
<u>Riet en Water</u>			
Bruine Kiekendief	.	4	.
Waterral	.	4	.
Blauwborst	2	67	3%
Sprinkhaanzanger	.	5	.
Kleine Karekiet	2	282	1%
Bosrietzanger	.	87	.
Rietzanger	.	139	.
Rietgors	.	46	.
<u>Weidevogels</u>			
Scholekster	1	12	8%
Kievit	.	33	.
Tureluur	.	6	.
Grutto	.	1	.
Veldleeuwerik	.	2	.
Graspieper	.	8	.
Gele Kwikstaart	.	4	.
<u>Strand en Plas</u>			
Kluut	.	14	.
Kleine Plevier	1	10	10%

Tabel 4.4/1: Aantal territoria in de Meeuwenbroedplaats

Overwinterende vogels

De aantallen overwinterende of doortrekkende watervogels op de Meeuwenbroedplaats waren tijdens de midmaandelijke tellingen in de wintermaanden van 2009 laag. Het gebied was in de totaliteit van de onderzochte gebieden niet belangrijk voor overwinterende watervogels.

Vleermuizen

In het gebied werden Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis, Watervleermuis en Rosse Vleermuis aangetroffen. De activiteit van alle aangetroffen soorten was er hoog. Voor een gedetailleerde bespreking wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

4.5 Plas van de Hoge Maey

Hydrologie

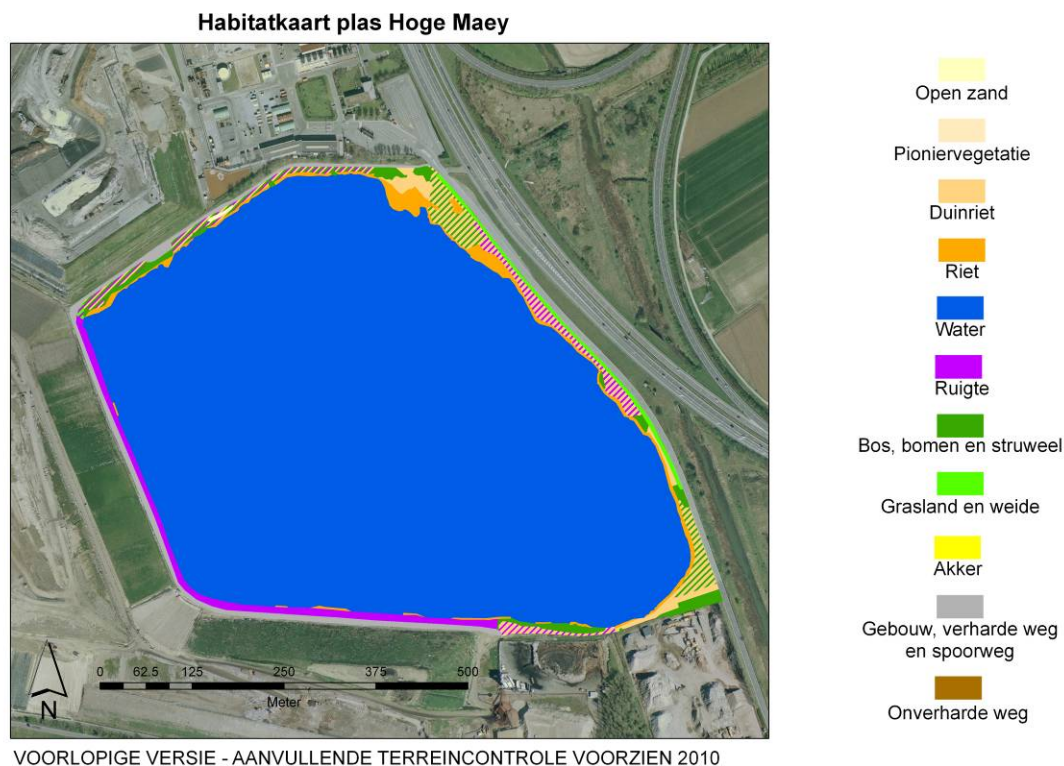
In het kader van deze opdracht werd in dit gebied geen hydrologische monitoring uitgevoerd.

Habitat

Figuur 4.5/1 geeft een eerste versie van de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes worden weergegeven in tabel 4.5/1.

	oppervlakte (ha)	Aandeel in het voorkomen in alle onderzochte gebieden
riet	1	1.5%
plas	35	33%
grasland	0	0%
pionier	0	0%

Tabel 4.5/1: Voorkomen van habitats in de Hoge Maey.



Figuur 4.5/1: Habitatkaart plas Hoge Maey. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven.

Het gebied bestaat vooral uit een grote plas, met aan de west- en de zuidkant weinig ontwikkelde oevers. Aan de noord- en oostkant zijn de oevers iets meer ontwikkeld.

Broedvogels

De aantallen territoria van Rietvogels zijn ruwweg in overeenstemming met de habitat-beschikbaarheid. Bij de soorten van Plas en Oever valt op dat de aantallen territoria van eenden zeer laag liggen voor een watergebied van dergelijke omvang. Dit is een gevolg van de weinig ontwikkelde oevers. Deze plas was wel de enige plas waar Geoorde Fuut territoriumhoudend was, maar de soort kwam er naar alle waarschijnlijkheid niet tot broeden.

	Aantal territoria in de Hoge Maey	Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden	% van het totaal in de Hoge Maey
<u>Plas en Oever</u>			
Geoorde Fuut	7	7	100%
Dodaars	3	14	21%
Knobbelzwaan	2	11	18%
Bergeend	1	55	2%
Krakeend	.	64	.
Slobeend	.	49	.
Kuifeend	.	59	.
Tafeleend	6	53	11%
<u>Riet en Water</u>			
Bruine Kiekendief	.	4	.
Waterral	.	4	.
Blauwborst	1	67	1%
Sprinkhaanzanger	.	5	.
Kleine Karekiet	7	282	2%
Bosrietzanger	2	87	2%
Rietzanger	3	139	2%
Rietgors	3	46	7%
<u>Weidevogels</u>			
Scholekster	.	12	.
Kievit	.	33	.
Tureluur	.	6	.
Grutto	.	1	.
Veldleeuwerik	.	2	.
Graspieper	.	8	.
Gele Kwikstaart	.	4	.
<u>Strand en Plas</u>			
Kluut	.	14	.
Kleine Plevier	.	10	.

Tabel 4.5/2: Aantal territoria in de Hoge Maey

Overwinterende vogels

Een overzicht van de overwinterende watervogels werd in hoofdstuk 2 gegeven. Uit figuur 2.3/2b en tabel 2.3/1 blijkt dat de plas van de Hoge Maey als rust- en foerageergebied wordt gebruikt door voornamelijk Meerkoet en de duikende watervogels Kuifeend, Tafeleend en Fuut. Voor deze laatste twee soorten is hij gemiddeld genomen ook belangrijk op niveau van de ganse Antwerpse Haven. De plas is ook een zeer belangrijke ruiplaats, onder andere voor Geoorde Fuut.

Vleermuizen

In het gebied werden Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis, Watervleermuis en Rosse Vleermuis aangetroffen. De activiteit van alle hier aangetroffen soorten was er het hoogst van alle onderzochte gebieden. Voor een gedetailleerde bespreking wordt verwezen naar hoofdstuk 3.



Plas van de Hoge Maey (foto Ralf Gyselings)

4.6 De Verlegde Schijns

Hydrologie

In het kader van deze opdracht werd in dit gebied geen hydrologische monitoring uitgevoerd.

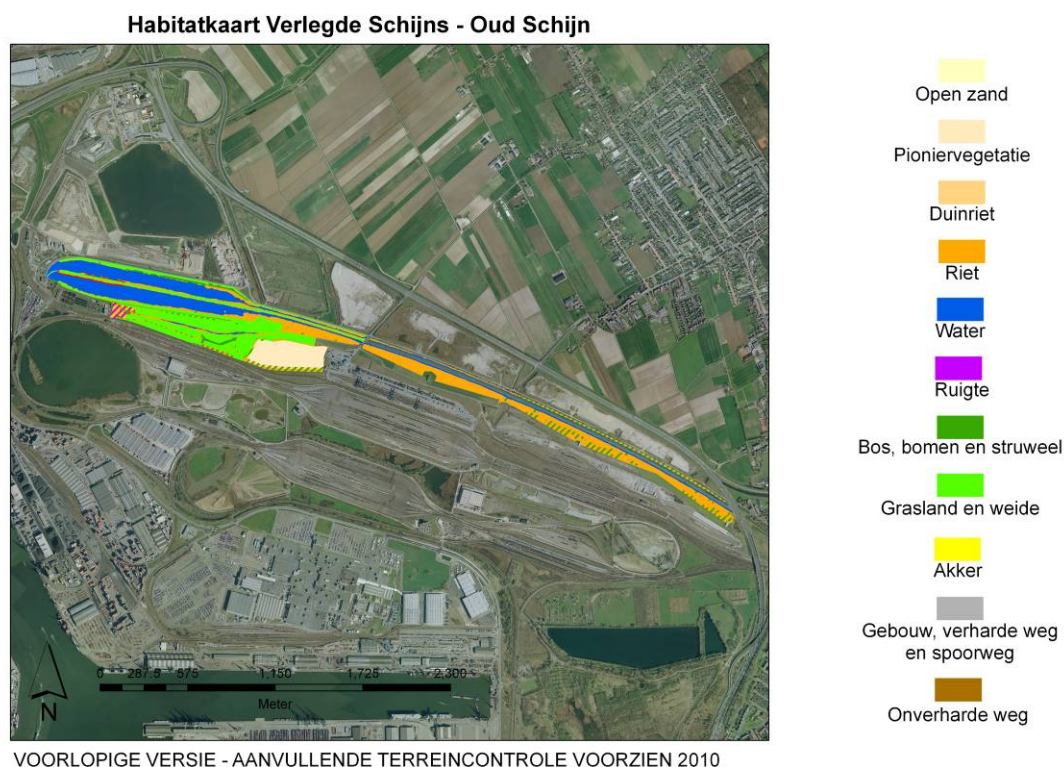
Habitat

Figuur 4.6/1 geeft een eerste versie van de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes worden weergegeven in tabel 4.6/1.

	oppervlakte (ha)	Aandeel in het voorkomen in alle onderzochte gebieden
riet	30	40%
plas	25	23%
grasland	3.5	4%
pionier	0	0%

Tabel 4.6/1: Voorkomen van habitats in de Verlegde Schijns.

De Verlegde Schijns is naar oppervlakte het belangrijkste rietgebied van de onderzochte gebieden. Ook de waterpartijen vormen een belangrijk onderdeel van de plassen die in het gebied aanwezig zijn.



Figuur 4.6/1: Habitatkaart Verlegde Schijns. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven.

Broedvogels

Niet enkel naar beschikbaarheid van rieht habitat, maar ook naar aantal territoria van rietvogels is de Verlegde Schijns het belangrijkste gebied van de onderzochte gebieden. Bosrietzanger en Kleine Karekiet komen er echter in verhouding tot de beschikbaarheid van het habitat minder voor. Voor de andere soorten van Riet en Water die in de Verlegde Schijns werden aangetroffen, is dit niet aantoonbaar het geval. Er zijn geen soorten die hier opvallend hoge densiteiten halen in vergelijking met de andere gebieden. Het belang van het gebied zit hem vooral in de omvang van het rietareaal. De eenden halen wel een beduidend lager aantal territoria dan zou mogen verwacht worden op basis van de plasoppervlakte. Net zoals bij de Hoge Maey is een groot deel van de plas omzoomd met beperkt ontwikkelde oevers. Indien het aanpalende gebied van het Oud Schijn wordt meegerekend moet dit echter worden genuanceerd. Enkel voor Tafeleend en Krakeend zijn de aantallen dan nog aan de lage kant.

	Aantal territoria in de Verlegde Schijns	Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden	% van het totaal in het Verlegde Schijns
<u>Plas en Oever</u>			
Geoorde Fuut	.	7	.
Dodaars	.	14	.
Knobbelzwaan	.	11	.
Bergeend	9	55	16%
Krakeend	2	64	3%
Slobeend	3	49	6%
Kuifeend	6	59	10%
Tafeleend	.	53	.
<u>Riet en Water</u>			
Bruine Kiekendief	1	4	25%
Waterral	.	4	.
Blauwborst	21	67	31%
Sprinkhaanzanger	.	5	.
Kleine Karekiet	66	282	23%
Bosrietzanger	10	87	11%
Rietzanger	53	139	38%
Rietgors	19	46	41%
<u>Weidevogels</u>			
Scholekster	.	12	.
Kievit	.	33	.
Tureluur	.	6	.
Grutto	.	1	.
Veldleeuwerik	.	2	.
Graspieper	.	8	.
Gele Kwikstaart	1	4	25%
<u>Strand en Plas</u>			
Kluut	.	14	.
Kleine Plevier	.	10	.

Tabel 4.6/1: Aantal territoria in de Verlegde Schijns

Overwinterende vogels

Een overzicht van de overwinterende watervogels werd in hoofdstuk 2 gegeven. Uit figuur 2.3/2b en tabel 2.3/1 blijkt dat de Verlegde Schijns als rust- en foerageergebied wordt gebruikt door voornamelijk Meerkoet en alle eendensoorten. De Verlegde Schijns is, na de Kuifeend, het belangrijkste gebied voor overwinterende en doortrekkende watervogels.

Vleermuizen

In het gebied werden Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis, Watervleermuis en Rosse Vleermuis aangetroffen. Voor een gedetailleerde bespreking wordt verwezen naar hoofdstuk 3.



De Verlegde Schijns (foto Ralf Gyselings)

4.7 Het Oud Schijn

Hydrologie

In het kader van deze opdracht werd in dit gebied geen hydrologische monitoring uitgevoerd.

Habitat

Figuur 4.6/1. geeft een eerste versie van de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt, in combinatie met de Verlegde Schijns. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes worden weergegeven in tabel 4.7/1.

	oppervlakte (ha)	Aandeel in het voorkomen in alle onderzochte gebieden
riet	4	5%
plas	0	0%
grasland	19	23%
pionier	7.5	35%

Tabel 4.7/1: Voorkomen van habitats in het Oud Schijn.

Het Oud Schijn is voornamelijk een graslandgebied, doorsneden door goed ontwikkelde rietkragen. In het oosten van het gebied ligt er een opgehoogd terrein, dat bestaat uit pionierhabitat dat deels is geëvolueerd naar Duinriet.

Broedvogels

Het aantal Blauwborsten in dit gebied was hoger dan gemiddeld in in verhouding tot de beschikbare rietoppervlakte. Voor de andere soorten van Riet en Water is er geen aantoonbaar verschil met de overige gebieden. Wat de eenden betreft wordt best uitgegaan van het gezamenlijke gebied dat het Oud Schijn vormt met de Verlegde Schijns. Er wordt voor deze soortengroep dan ook naar de bespreking van dat gebied verwezen. Voor weidevogels zijn de verhoudingen van aantallen en beschikbaarheid van grasland in verhouding, maar zoals reeds opgemerkt in hoofdstuk 1.4 zijn de densiteiten aan weidevogels in alle onderzochte gebieden laag. Er gebeurde in het Oud Schijn echter geen hydrologische opvolging om de habitatkwaliteit van de graslanden te evalueren.

	Aantal territoria in het Oud Schijn	Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden	% van het totaal in het Oud Schijn
<u>Plas en Oever</u>			
Geoorde Fuut	.	7	.
Dodaars	.	14	.
Knobbelzwaan	.	11	.
Bergeend	3	55	5%
Krakeend	2	64	3%
Slobeend	4	49	8%
Kuifeend	3	59	5%
Tafeleend	3	53	6%
<u>Riet en Water</u>			
Bruine Kiekendief	.	4	.
Waterral	.	4	.
Blauwborst	9	67	13%
Sprinkhaanzanger	1	5	20%
Kleine Karekiet	19	282	7%
Bosrietzanger	4	87	5%
Rietzanger	7	139	5%
Rietgors	4	46	9%
<u>Weidevogels</u>			
Scholekster	2	12	17%
Kievit	5	33	15%
Tureluur	.	6	.
Grutto	.	1	.
Veldleeuwerik	1	2	50%
Graspieper	.	8	.
Gele Kwikstaart	.	4	.
<u>Strand en Plas</u>			
Kluut	.	14	.
Kleine Plevier	1	10	10%

Tabel 4.7/2: Aantal territoria in het Oud Schijn

Overwinterende vogels

De aantallen overwinterende of doortrekkende watervogels in het Oud Schijn waren tijdens de midmaandelijke tellingen in de wintermaanden van 2009 laag. Het gebied was in de totaliteit van de onderzochte gebieden hiervoor niet belangrijk.

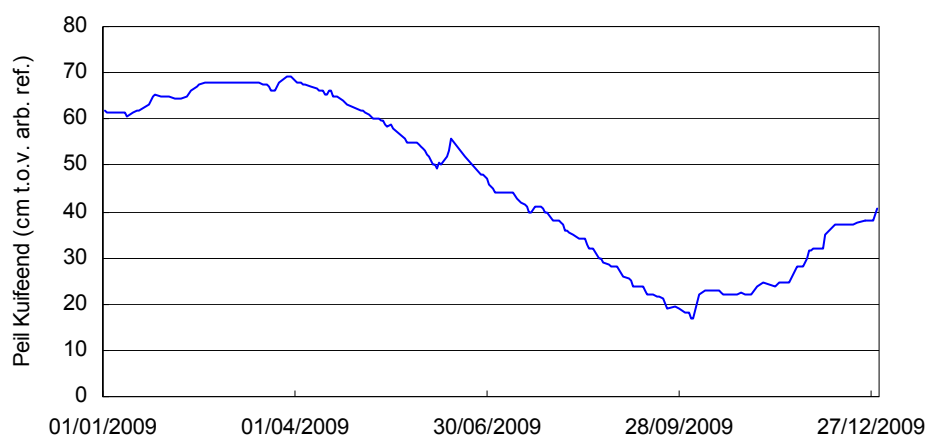
Vleermuizen

In het gebied werden Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis, Watervleermuis en Rosse Vleermuis aangetroffen. Voor een gedetailleerde bespreking wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

4.8 De Kuifeend

Hydrologie

In het kader van deze opdracht werd in dit gebied geen hydrologische monitoring uitgevoerd. Door Natuurpunt werden er wel peilgegevens van de plas verzameld en ter beschikking gesteld. Deze worden weergegeven in figuur 4.8/1.



figuur 4.8/1: Peilverloop van de plas van de Kuifeend in 2009

De plas kende in 2009 een peilverschil tussen winter en zomer van ongeveer 50cm. Opvallend is dat het peilverloop bijzonder gelijkmatig is en dat ook bij regenbuien geen grote pieken optreden. Dit is belangrijk voor broedvogels die vlak bij de waterlijn broeden.

Habitat

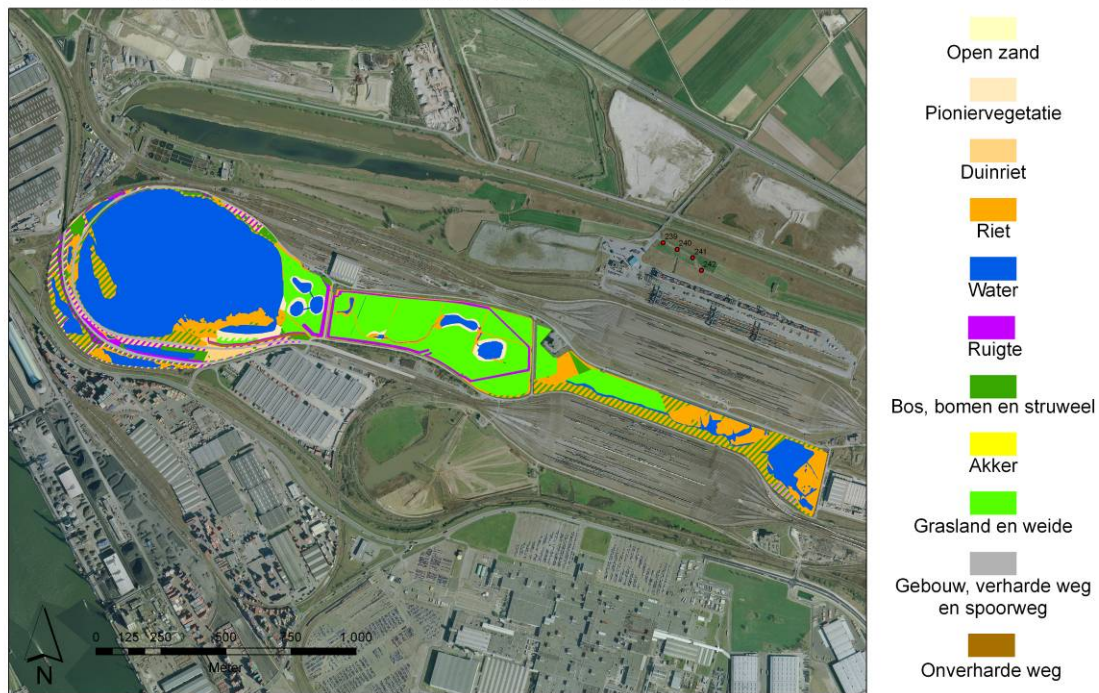
Figuur 4.8/2 geeft een eerste versie van de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt, in combinatie met de Binnenweilanden en het Binnenmoeras. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes worden weergegeven in tabel 4.8/1.

	oppervlakte (ha)	Aandeel in het voorkomen in alle onderzochte gebieden
riet	6.5	9%
plas	37	35%
grasland	3	3.5%
pionier	1	6%

Tabel 4.8/1: Voorkomen van habitats in de Kuifeend

De Kuifeend is naar oppervlakte het belangrijkste plasgebied van alle onderzochte gebieden. Daarnaast zijn er goed ontwikkelde oevers met Riet en grasland.

Habitatkaart Kuifeend - Binnenweilanden - Binnenmoeras



VOORLOPIGE VERSIE - AANVULLENDE TERREINCONTROLE VOORZIEN 2010

Figuur 4.8/2: Habitatkaart De Kuifeend. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven.

Broedvogels

Het aantal territoria aan soorten van Plas en Oever stond voor de meeste soorten goed in verhouding tot de oppervlakte plas. Zoals hierboven reeds vermeld, heeft de Kuifeend voor een deel wel goed ontwikkelde oevers met Riet en grasland. Bij de rietbroeders haalden Rietzanger en Kleine Karekiet hier hoge densiteiten in vergelijking met de andere onderzochte gebieden.

	Aantal territoria in de Kuifeend	Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden	% van het totaal in de Kuifeend
<u>Plas en Oever</u>			
Geoorde Fuut	.	7	.
Dodaars	5	14	36%
Knobbelzwaan	4	11	36%
Bergeend	13	55	24%
Krakeend	20	64	31%
Slobeend	20	49	41%
Kuifeend	17	59	29%
Tafeleend	6	53	11%
<u>Riet en Water</u>			
Bruine Kiekendief	1	4	25%
Waterral	2	4	50%
Blauwborst	3	67	4%
Sprinkhaanzanger	.	5	.
Kleine Karekiet	44	282	16%
Bosrietzanger	6	87	7%
Rietzanger	25	139	18%
Rietgors	5	46	11%
<u>Weidevogels</u>			
Scholekster	1	12	8%
Kievit	2	33	6%
Tureluur	.	6	.
Grutto	.	1	.
Veldleeuwerik	.	2	.
Graspieper	.	8	.
Gele Kwikstaart	.	4	.
<u>Strand en Plas</u>			
Kluut	.	14	.
Kleine Plevier	.	10	.

Tabel 4.8/2: Aantal territoria in de Kuifeend

Overwinterende vogels

Een overzicht van de overwinterende watervogels werd in hoofdstuk 2 gegeven. Uit figuur 2.3/2b en tabel 2.3/1 blijkt dat de Kuifeend het belangrijkste gebied is voor deze soortengroep van alle onderzochte gebieden. Krakeend overschrijdt er de Ramsar 1%-norm ruim. Het gebied wordt als rust- en foerageergebied gebruikt door een breed soortenspectrum.

Vleermuizen

In het gebied werden Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis, Watervleermuis en Rosse Vleermuis aangetroffen. Meervleermuis werd er meermaals waargenomen. De activiteit van Watervleermuis was er echter beperkt. Voor een gedetailleerde bespreking wordt verwezen naar hoofdstuk 3.



De Kuifeend (foto Ludo Benoy)

4.9 De Binnenweilanden

Hydrologie

In het kader van deze opdracht werd in dit gebied geen hydrologische monitoring uitgevoerd.

Habitat

Figuur 4.8/2 geeft een eerste versie van de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt, in combinatie met de Kuifeend en het Binnenmoeras. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes worden weergegeven in tabel 4.9/1.

	oppervlakte (ha)	Aandeel in het voorkomen in alle onderzochte gebieden
riet	1.5	2%
plas	1	1%
grasland	15	18%
pionier	0.5	3%

Tabel 4.9/1: Voorkomen van habitats in de Binnenweilanden.

De Binnenweilanden zijn een recent ingericht graslandgebied, bestaande uit graslanden met een netwerk van poelen. Rondom deze poelen is pionierhabitat aanwezig, en op sommige plaatsen ontwikkelt er zich intussen Riet. Riet is ook rondom het gebied aanwezig in de omliggende gracht. De grasmat is nog jong en niet volledig gesloten, zodat er ook broedgelegenheid voor pioniersoorten is.

Broedvogels

Net zoals bij het Oud Schijn en de Verlegde Schijns is het opportuun om de Binnenweilanden voor soorten van Plas en Oever samen met de Kuifeend te bespreken. Beide gebieden versterken elkaar immers. Voor de meeste soorten was het percentage van het aantal territoria in de Kuifeend en de Binnenweilanden in overeenstemming met de oppervlakte Plas, maar Krakeend en vooral Slobeend haalden in dit gebied hogere densiteiten dan gemiddeld. De rietbroeders die in de Binnenweilanden territoriumhoudend waren, haalden alle hogere aantallen dan mocht worden verwacht op basis van de rietbeschikbaarheid. De densiteiten aan weidevogels waren ten opzichte van het areaal grasland gelijkaardig als in andere van de onderzochte gebieden, maar zoals besproken in hoofdstuk 1.4 zijn de globale densiteiten voor deze soortengroep laag in alle onderzochte gebieden.

	Aantal territoria in de Binnenweilanden	Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden	% van het totaal in de Binnenweilanden
<u>Plas en Oever</u>			
Geoorde Fuut	.	7	.
Dodaars	3	14	21%
Knobbelzwaan	1	11	9%
Bergeend	3	55	5%
Krakeend	15	64	23%
Slobeend	8	49	16%
Kuifeend	2	59	3%
Tafeleend	18	53	34%
<u>Riet en Water</u>			
Bruine Kiekendief	.	4	.
Waterral	.	4	.
Blauwborst	4	67	6%
Sprinkhaanzanger	.	5	.
Kleine Karekiet	14	282	5%
Bosrietzanger	5	87	6%
Rietzanger	13	139	9%
Rietgors	1	46	2%
<u>Weidevogels</u>			
Scholekster	3	12	25%
Kievit	5	33	15%
Tureluur	1	6	17%
Grutto	.	1	.
Veldleeuwerik	.	2	.
Graspieper	.	8	.
Gele Kwikstaart	.	4	.
<u>Strand en Plas</u>			
Kluut	1	14	7%
Kleine Plevier	2	10	20%

Tabel 4.9/2: Aantal territoria in de Binnenweilanden

Overwinterende vogels

Een overzicht van de overwinterende watervogels werd in hoofdstuk 2 gegeven. Uit figuur 2.3/2b en tabel 2.3/1 blijkt dat de Binnenweilanden een versterkende functie hebben voor onder andere ganzen, Smient, Wintertaling, Kievit en Wulp.

Vleermuizen

In het gebied werden Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis, Watervleermuis en Rosse Vleermuis en Meervleermuis aangetroffen. Voor een gedetailleerde bespreking wordt verwezen naar hoofdstuk 3.



Binnenweilanden (foto Ludo Benoy)

4.10 Het Binnenmoeras

Hydrologie

In het kader van deze opdracht werd in dit gebied geen hydrologische monitoring uitgevoerd.

Habitat

Figuur 4.8/2 geeft een eerste versie van de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt, in combinatie met de Binnenweilanden en het Binnenmoeras. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes zijn weergegeven in tabel 4.10/1.

	oppervlakte (ha)	Aandeel in het voorkomen in alle onderzochte gebieden
riet	10	14%
plas	3.5	3%
grasland	3.5	4%
pionier	0	0%

Tabel 4.10/1: Voorkomen van habitats in het Binnenmoeras.

Het Binnenmoeras is voornamelijk een rietgebied, dat ten dele sterk verstruweeld is.

Broedvogels

De meeste Plas en Oever vogels komen voor in proportie tot de aanwezigheid van water, maar Kuifeend en vooral Tafeleend halen hoge densiteiten. Bij de rietvogels zijn de aantallen zangvogels globaal genomen lager dan gemiddeld, behalve voor Sprinkhaanzanger en Bosrietzanger.

	Aantal territoria in het Binnenmoeras	Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden	% van het totaal in het Binnenmoeras
<u>Plas en Oever</u>			
Geoorde Fuut	.	7	.
Dodaars	1	14	7%
Knobbelzwaan	1	11	9%
Bergeend	1	55	2%
Krakeend	1	64	2%
Slobeend	2	49	4%
Kuifeend	4	59	7%
Tafeleend	12	53	23%
<u>Riet en Water</u>			
Bruine Kiekendief	1	4	25%
Waterral	1	4	25%
Blauwborst	4	67	6%
Sprinkhaanzanger	2	5	40%
Kleine Karekiet	17	282	6%
Bosrietzanger	9	87	10%
Rietzanger	10	139	7%
Rietgors	2	46	4%
<u>Weidevogels</u>			
Scholekster	1	12	8%
Kievit	.	33	.
Tureluur	.	6	.
Grutto	.	1	.
Veldleeuwerik	.	2	.
Graspieper	.	8	.
Gele Kwikstaart	.	4	.
<u>Strand en Plas</u>			
Kluut	.	14	.
Kleine Plevier	.	10	.

Tabel 4.10/2: Aantal territoria in het Binnenmoeras

In het Binnenmoeras waren in 2009 de aantallen overwinterende of doortrekkende watervogels laag in vergelijking met andere onderzochte gebieden, behalve voor Meerkoet.

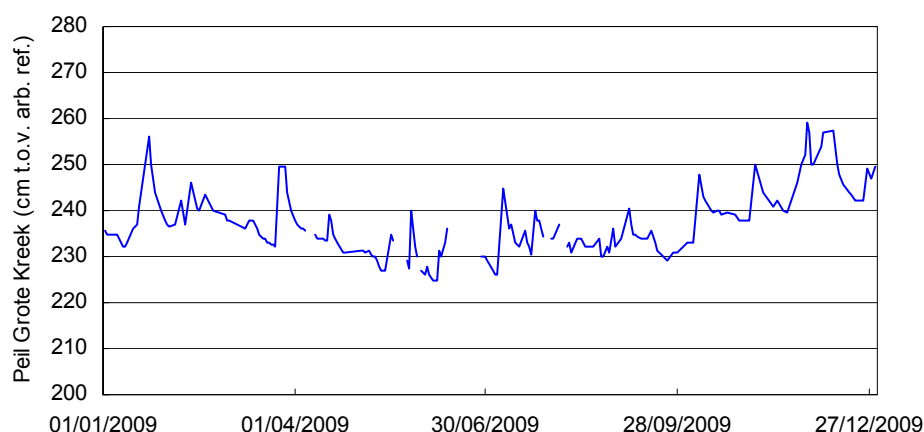
Vleermuizen

In het gebied werden Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis en Rosse Vleermuis aangetroffen. Voor een gedetailleerde bespreking wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

4.11 De Grote Kreek

Hydrologie

In het kader van deze opdracht werd in dit gebied geen hydrologische monitoring uitgevoerd. Door Natuurpunt werden er wel peilgegevens van de plas verzameld en ter beschikking gesteld. Deze worden weergegeven in figuur 4.11/1.



figuur 4.11/1: Peilverloop van de plas van de Grote Kreek in 2009

In vergelijking met het peilverloop van de Kuifeend (figuur 4.8/1) zien we dat het verschil tussen winter en zomer op de Grote Kreek duidelijk kleiner is. De Grote Kreek krijgt dus voeding door toestroming uit een groter gebied, en kent daardoor een stabielere peilverloop op jaarbasis. Dit is op zich goed voor oeverbroeders. Een probleem bij de Grote Kreek is echter dat er bij regenval grote pieken in de waterstand optreden, tot meer dan 10cm, waardoor nesten van groundbroeders kunnen overspoelen. Dit gebeurde in 2009 met de meeste nesten van Kluut in het gebied. Deze pieken bij regenval zijn een gevolg van gebrekkige afvoer van overtollig water via de Stadsgracht. Deze afvoer zou moeten worden verbeterd.

Habitat

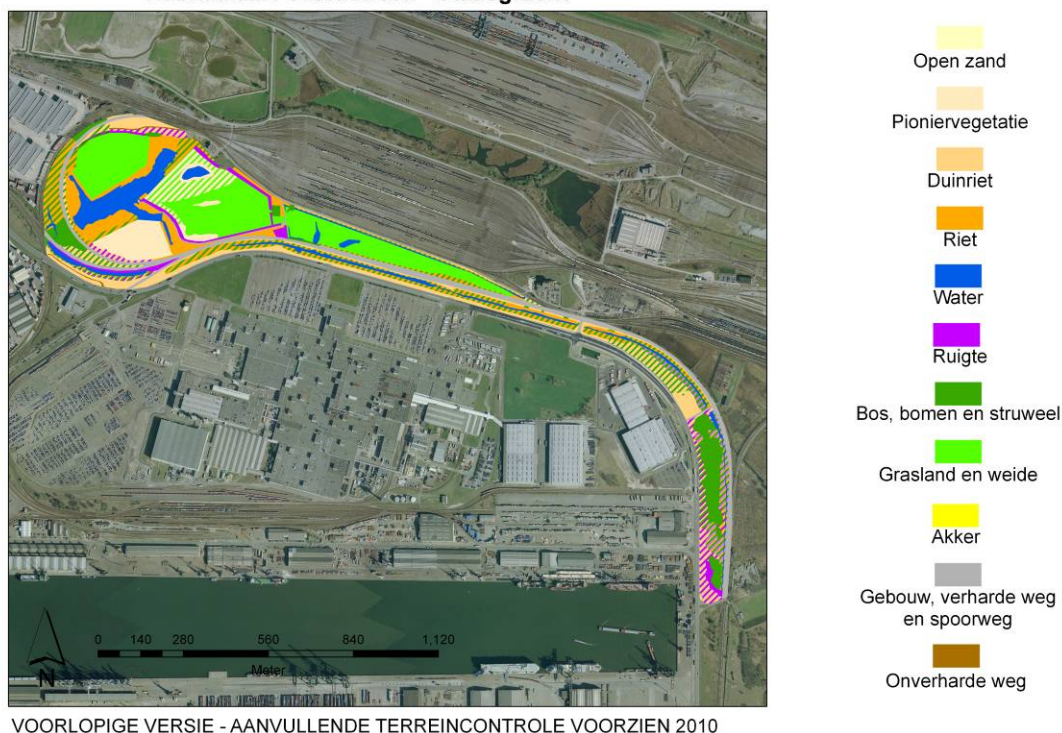
Figuur 4.11/2 geeft een eerste versie van de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt, in combinatie met de Stadsgracht. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes zijn weergegeven in tabel 4.11/1.

	oppervlakte (ha)	Aandeel in het voorkomen in alle onderzochte gebieden
riet	10	9%
plas	3.5	4%
grasland	3.5	12.5%
pionier	5	23%

Tabel 4.11/1: Voorkomen van habitats in de Grote Kreek.

De Grote Kreek is een gemengd gebied met water, Riet en grasland. Doordat het pas recent werd ingericht is er ook nog veel pionierhabitat aanwezig. De kreekoevers zijn goed omgeven met Riet en grasland.

Habitatkaart Grote Kreek - Stadsgracht



Figuur 4.11/2: Habitatkaart Grote Kreek en Stadsgracht. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven.

Broedvogels

De aantallen eenden in dit gebied zijn hoog in vergelijking met andere plasgebieden, rekening houdend met de oppervlakte plas. Voor de andere soorten zijn er geen aantoonbare verschillen met het voorkomen van het habitat. De graslanden rond de Grote Kreek zijn de enige waar Grutto tot broeden kwam. Kluut haalde hier bijna de helft van zijn broedgevallen, maar het nestsucces was heel wat lager door overstrooming van de broedplaats.

	Aantal territoria in de Grote Kreek	Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden	% van het totaal in de Grote Kreek
<u>Plas en Oever</u>			
Geoorde Fuut	.	7	.
Dodaars	.	14	.
Knobbelzwaan	1	11	9%
Bergeend	6	55	11%
Krakeend	7	64	11%
Slobeend	8	49	16%
Kuifeend	17	59	29%
Tafeleend	8	53	15%
<u>Riet en Water</u>			
Bruine Kiekendief	1	4	25%
Waterral	1	4	25%
Blauwborst	9	67	13%
Sprinkhaanzanger	.	5	.
Kleine Karekiet	34	282	12%
Bosrietzanger	7	87	8%
Rietzanger	10	139	7%
Rietgors	7	46	15%
<u>Weidevogels</u>			
Scholekster	1	12	8%
Kievit	5	33	15%
Tureluur	2	6	33%
Grutto	1	1	100%
Veldleeuwerik	1	2	50%
Graspieper	.	8	.
Gele Kwikstaart	.	4	.
<u>Strand en Plas</u>			
Kluut	6	14	43%
Kleine Plevier	1	10	10%

Tabel 4.11/1: Aantal territoria in de Grote Kreek

Overwinterende vogels

Een overzicht van de overwinterende watervogels werd in hoofdstuk 2 gegeven. Uit figuur 2.3/2b en tabel 2.3/1 blijkt dat de Grote Kreek een versterkende functie heeft voor onder andere ganzen, Smient, Wintertaling, Kievit en Wulp.

Vleermuizen

In het gebied werden Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis, Watervleermuis en Rosse Vleermuis aangetroffen. Voor een gedetailleerde bespreking wordt verwezen naar hoofdstuk 3



Grote Kreek (foto Ludo Benoy)

4.12 De Stadsgracht

Hydrologie

In het kader van deze opdracht werd in dit gebied geen hydrologische monitoring uitgevoerd.

Habitats

Figuur 4.11/2 geeft een eerste versie van de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt, in combinatie met de Grote Kreek. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes zijn weergegeven in tabel 4.12/1.

	oppervlakte (ha)	Aandeel in het voorkomen in alle onderzochte gebieden
riet	4.5	6%
plas	1.5	1.5%
grasland	4	5%
pionier	0	0%

Tabel 4.12/1: Voorkomen van habitats in de Stadsgracht

De Stadsgracht wordt vooral gekenmerkt door rietkragen die ten dele zeer sterk verruigd of verstruweeld zijn.

Broedvogels

Op drie Bergeenden na werden in dit gebied enkel zangvogels van Riet geteld. Kleine Karekiet en Bosrietzanger halen relatief hoge densiteiten in dit gebied.

	Aantal territoria in de Stadsgracht	Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden	% van het totaal in de Stadsgracht
<u>Plas en Oever</u>			
Geoorde Fuut	.	7	.
Dodaars	.	14	.
Knobbelzwaan	.	11	.
Bergeend	3	55	5%
Krakeend	.	64	.
Slobeend	.	49	.
Kuifeend	.	59	.
Tafeleend	.	53	.
<u>Riet en Water</u>			
Bruine Kiekendief	.	4	.
Waterral	.	4	.
Blauwborst	1	67	1%
Sprinkhaanzanger	2	5	40%
Kleine Karekiet	29	282	10%
Bosrietzanger	18	87	21%
Rietzanger	9	139	6%
Rietgors	2	46	4%
<u>Weidevogels</u>			
Scholekster	.	12	.
Kievit	.	33	.
Tureluur	.	6	.
Grutto	.	1	.
Veldleeuwerik	.	2	.
Graspieper	.	8	.
Gele Kwikstaart	.	4	.
<u>Strand en Plas</u>			
Kluut	.	14	.
Kleine Plevier	.	10	.

Tabel 4.12/1: Aantal territoria in de Stadsgracht

Overwinterende vogels

In de Stadsgracht werden tijdens de midmaandelijke tellingen in de wintermaanden van 2009 zo goed als geen overwinterende of doortrekkende watervogels aangetroffen.

Vleermuizen

In dit gebied gebeurde in 2009 geen vleermuisonderzoek.

Literatuurlijst

Aeolus 2005. Bufferstudie Strategisch Plan Rechterscheldeoever Haven van Antwerpen, Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen.

Adriaensen, F., Van Damme, S., Van den Bergh, E., Van Hove, D., Brys, R., Cox, T., Jacobs, S., Konings, P., Maes, J., Maris, T., Mertens, W., Nachtergale, L., Struyf, E., Van Braeckel, A., Meire, P., 2005. Instandhoudingsdoelstellingen Schelde-estuarium, Universiteit Antwerpen, Rapport Ecobe 05R-82, Antwerpen.

Agentschap voor Natuur en Bos, Aeolus & Universiteit Antwerpen (2006). Achtergrondnota Natuur Haven van Antwerpen. Finale versie 30 maart 2006.

Arntzen, J.W. (1981). Kikkers en padden (Anura), in Sparreboom M. (red.) De amfibieën en reptielen van Nederland, België en Luxemburg. Balkema, Rotterdam.

Boeckx K. & Lefevre A. (2002). Chiropterologisch onderzoek in de ruilverkaveling Herenthout-Bouwel. Natuurpunt Studie, Mechelen.

Dekeukeleire D. & Nicaise J.P. (2006). Chiropterologisch onderzoek in het Blekkersbos. Natuurpunt Studie, Mechelen.

Gaisler J., Zukal J., Rehak Z. & Homolka M. (1998). Habitat preference and flight activity of bats in a city. *Journal of Zoology*, London 244: 439-445.

Glendell M. & Vaughan N. (2002). Foraging activity of bats in historic landscape parks in relation to habitat composition and park management. *Animal Conservation* 5: 309-316.

Gyselings, R., Spanoghe, G. & Van den Bergh, E. (2003). Monitoring van het Linkerschelde-oevergebied, plan van aanpak IN.A.2003.25.

Gyselings, R., Spanoghe, G. & Van den Bergh E. (2004). Monitoring van het Linkerschelde-oevergebied in uitvoering van de resolutie van het Vlaams Parlement van 20 februari 2002: resultaten van het tweede jaar. Bijlage 8.7 van het tweede jaarverslag van de Beheercommissie Natuurcompensaties Linkerschelde-oevergebied. Verslag Instituut voor Natuurbehoud IN.O.2004.19.

Gyselings, R., Spanoghe, G. & Van den Bergh E. (2007). Monitoring van het Linkerschelde-oevergebied in uitvoering van de resolutie van het Vlaams Parlement van 20 februari 2002: resultaten van het tweede jaar. Bijlage 9.10 van het vierde jaarverslag van de Beheercommissie Natuurcompensaties Linkerschelde-oevergebied. Rapport van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.R.2007.2. Brussel.

Gyselings, R., Spanoghe, G., Hessel, K., Mertens, W., Vandevoorde, B. & Van den Bergh E. (2009). Monitoring van het Linkerschelde-oevergebied in uitvoering van de resolutie van het Vlaams Parlement van 20 februari 2002: resultaten van het tweede jaar. Bijlage 9.8 van het zesde jaarverslag van de Beheercommissie Natuurcompensaties Linkerschelde-oevergebied. Rapport van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.R.2009.3. Brussel.

Hartel, T., Sas, I., Pernetta, A.P. & Geltsch, C. (2007). The reproductive dynamics of temperate amphibians: a review. *North-Western Journal of Zoology*, 3, 127-145.

- Hustings, M.F.H., Kwak, R.G.M., Opdam, P.F.M. & Reijnen, M.J.S.M. (1985). Vogelinventarisatie: achtergronden, richtlijnen en verslaglegging. Pudoc, Centrum voor Landbouwpublikaties en Landbouwdocumentatie, Wageningen.
- Kusch J., Weber C., Idelberger S. & Koob T. 2004. Foraging habitat preferences of bats in relation to food supply and spatial vegetation structures in a western European low mountain range forest. *Folia Zoologica* 53: 113-128.
- Resource Analysis 2006, Ontwerp strategisch plan voor en de afbakening van de haven van Antwerpen in haar omgeving. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, departement Mobiliteit en Openbare Werken, dossiercode PL0015.
- Russo D. & Jones G. (2003). Use of foraging habitats by bats in a Mediterranean area determined by acoustic surveys: conservation implications. *Ecography* 26: 197-209.
- Snep, R.P.H. & Ottburg, F.G.W.A. (2008). The 'habitat backbone' as strategy to conserve pioneer species in dynamic port habitats: lessons from the natterjack toad (*Bufo calamita*) in the Port of Antwerp (Belgium). *Landscape Ecology*, 19, 829-842.
- Spanoghe, G., Gyselings, R. & Van den Bergh E. (2003). Monitoring van het Linkerschelde-oevergebied in uitvoering van de resolutie van het Vlaams Parlement van 20 februari 2002: resultaten van het eerste jaar. Bijlage 8.7 van het eerste jaarverslag van de Beheercommissie van het Linkerscheldeoevergebied. Verslag Instituut voor Natuurbehoud IN.O.2003.15, Brussel.
- Spanoghe, G., Gyselings, R. & Van den Bergh E. (2006). Monitoring van het Linkerschelde-oevergebied in uitvoering van de resolutie van het Vlaams Parlement van 20 februari 2002: resultaten van het derde jaar. Bijlage 9.10 van het vijfde jaarverslag van de Beheercommissie Natuurcompensaties Linkerscheldeoevergebied. Rapport van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.R.2008.14. Brussel.
- Spanoghe, G., Gyselings, R. & Van den Bergh E. (2008a). Monitoring van het Linkerschelde-oevergebied in uitvoering van de resolutie van het Vlaams Parlement van 20 februari 2002: resultaten van het tweede jaar. Bijlage 9.10 van het vijfde jaarverslag van de Beheercommissie Natuurcompensaties Linkerscheldeoevergebied. Rapport van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.R.2008.14. Brussel.
- Stevens, V. & Bauette, M. (2008). Importance of habitat quality and landscape connectivity or the persistende of endangered Natterjack toads. *Conservation biology*, 22, 1194-1204.
- Stuyfzand, P.J. (1993). Hydrochemistry and hydrology of the coastal dune area of the western Netherlands. KIWA, Nieuwegein.
- Van Hove, D., Adriaensen F. & Meire P. (2004). Opstellen van instandhoudingsdoelstellingen voor speciale beschermingszones in het kader van de vogelrichtlijn 79/409/EEG, de habitatrichtlijn 92/43/EEG en eventuele watergebieden van internationale betekenis (Conventie van Ramsar) in de Zeehaven van Antwerpen, poort van Vlaanderen in het Ruimtelijk Structuurplan." UA: ECOBE 04-N14, december 2004.
- Vermeersch, G. & Anselin, A. (2009). Broedvogels in Vlaanderen in 2006-2007. Mededelingen van het Instituut voor Natuur en Bosonderzoek, In druk.
- Walsh A.L. & Harris S. (1996). Foraging habitat preferences of vespertilionid bats in Britain. *Journal of Applied Ecology* 33: 508-518.
- Warren, S.D. & Büttner, R. (2008). Relationship of endangered amphibians to landscape disturbance. *Journal of Wildlife Management* 72, 738-744.

Wickramasinghe L.P., Harris S., Jones G. & Vaughan N. (2003). Bat activity and species richness on organic and conventional farms: impact of agricultural intensification. *Journal of Applied Ecology* 40: 984-993.

Lijst van figuren

Figuur 1.3/1a: Aantalsevolutie van Bruine Kiekendief in de gebiedencluster Rangeerstation Antwerpen Noord.....	20
Figuur 1.3/1b: Territoria van Bruine Kiekendief in de onderzochte gebieden	21
Figuur 1.3/2a: Aantalsevolutie van Kluut in de gebiedencluster Rangeerstation Antwerpen Noord	21
Figuur 1.3/2b: Territoria van Kluut in de onderzochte gebieden	22
Figuur 1.3/3a: Aantalsevolutie van Blauwborst in de gebiedencluster Rangeerstation Antwerpen Noord.....	22
Figuur 1.3/3b: Territoria van Blauwborst in de onderzochte gebieden	23
Figuur 1.4/1: Relatief belang van de onderzochte gebieden op Rechteroever en Linkeroever voor de soorten van Plas en Oever, gebaseerd op de telresultaten van 2009	25
Figuur 1.4/2: Vergelijk van de aantallen op Linkeroever en in de gebieden van de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord op Rechteroever in de periode 2004 – 2009	25
Figuur 1.4/3a: Territoria van soorten van Plas en Oever in de onderzochte gebieden. Vermits territoria van deze soortengroep soms moeilijk lokaliseerbaar zijn en de vogels redelijk mobiel zijn, wordt in een aantal gevallen het aantal territoria niet als puntlocaties maar per deelgebied weergegeven.....	26
Figuur 1.4/3b: Territoria van soorten van Plas en Oever in de onderzochte gebieden. Vermits territoria van deze soortengroep soms moeilijk lokaliseerbaar zijn en de vogels redelijk mobiel zijn, wordt in een aantal gevallen het aantal territoria niet als puntlocaties maar per deelgebied weergegeven.....	27
Figuur 1.4/3c: Territoria van soorten van Plas en Oever in de onderzochte gebieden. Vermits territoria van deze soortengroep soms moeilijk lokaliseerbaar zijn en de vogels redelijk mobiel zijn, wordt in een aantal gevallen het aantal territoria niet als puntlocaties maar per deelgebied weergegeven.....	28
Figuur 1.4/4: Relatief belang van de onderzochte gebieden op Rechteroever en Linkeroever voor de soorten van Riet en Water, gebaseerd op de telresultaten van 2009	30
Figuur 1.4/5a: Territoria van Riet en Water-soorten in de onderzochte gebieden	31
Figuur 1.4/5b: Territoria van Riet en Water-soorten in de onderzochte gebieden	32
Figuur 1.4/5c: Territoria van Riet en Water-soorten in de onderzochte gebieden	33
Figuur 1.4/6: Relatief belang van de onderzochte gebieden op Rechteroever en Linkeroever voor de weidevogels, gebaseerd op de telresultaten van 2009.....	35
Figuur 1.4/7a Territoria van weidevogels in de onderzochte gebieden	36
Figuur 1.4/7b: Territoria van weidevogels in de onderzochte gebieden.....	37
Figuur 1.4/7c Territoria van weidevogels in de onderzochte gebieden	38
Figuur 1.4/8b: Territoria van Strand en Plas soorten in de onderzochte gebieden. Voor Kluut wordt het aantal territoria per deelgebied weergegeven, omdat deze soort dikwijls in kolonies broedt.	39
Figuur 1.4/8b: Territoria van Strand en Plas soorten in de onderzochte gebieden. Voor Kluut wordt het aantal territoria per deelgebied weergegeven, omdat deze soort dikwijls in kolonies broedt.	40
Figuur 1.6/1: Vergelijk tussen aantallen territoria in de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord en minimale en maximale IHD (horizontale rode lijnen)	44

Figuur 2.3/1a: Wintergemiddelde van de belangrijkste waargenomen soorten op basis van zes midmaandelijks tellingen in de wintermaanden van 2009 (■) en maximum aantallen op basis van aanvullende wekelijkse tellingen in dezelfde periode(■). ...	48
Figuur 2.3/1b: Wintergemiddelde van de belangrijkste waargenomen soorten op basis van zes midmaandelijks tellingen in de wintermaanden van 2009 (■) en maximum aantallen op basis van aanvullende wekelijkse tellingen in dezelfde periode(■). ...	49
Figuur 2.3/1c: Wintergemiddelde van de belangrijkste waargenomen soorten op basis van zes midmaandelijks tellingen in de wintermaanden van 2009 (■) en maximum aantallen op basis van aanvullende wekelijkse tellingen in dezelfde periode(■). ...	50
Figuur 2.3/1d: Wintergemiddelde van de belangrijkste waargenomen soorten op basis van zes midmaandelijks tellingen in de wintermaanden van 2009 (■) en maximum aantallen op basis van aanvullende wekelijkse tellingen in dezelfde periode(■). ...	51
Figuur 2.3/2a: Soortenspectrum van overwinterende watervogels voor de onderzochte gebieden op Rechteroever. De gebieden Binnenmoeras, Opstalvallei 1B, Opstalvallei 1C, Oud Schijn en Stadsgracht zijn niet weergegeven omdat de aantallen er te laag waren. Per soort worden de aantallen van de zes midmaandelijks watertellingen in de wintermaanden van 2009 weergegeven.	52
Figuur 2.3/2b: Soortenspectrum van overwinterende watervogels voor de onderzochte gebieden op Rechteroever. De gebieden Binnenmoeras, Opstalvallei 1B, Opstalvallei 1C, Oud Schijn en Stadsgracht zijn niet weergegeven omdat de aantallen er te laag waren. Per soort worden de aantallen van de zes midmaandelijks watertellingen in de wintermaanden van 2009 weergegeven.	53
Figuur 2.3/2c: Soortenspectrum van overwinterende watervogels voor de onderzochte gebieden op Rechteroever. De gebieden Binnenmoeras, Opstalvallei 1B, Opstalvallei 1C, Oud Schijn en Stadsgracht zijn niet weergegeven omdat de aantallen er te laag waren. Per soort worden de aantallen van de zes midmaandelijks watertellingen in de wintermaanden van 2009 weergegeven.	54
Figuur 3.3/1a: Verspreidingskaarten van de verschillende aangetroffen vleermuissoorten. De punten markeren de locaties waar telpunten zijn of waar losse vleermuiswaarnemingen gedaan werden: blauwe punten indien de betreffende soort er werd aangetroffen, gele punten indien de soort er niet werd waargenomen.	59
Figuur 3.3/1b: Verspreidingskaarten van de verschillende aangetroffen vleermuissoorten. De punten markeren de locaties waar telpunten zijn of waar losse vleermuiswaarnemingen gedaan werden: blauwe punten indien de betreffende soort er werd aangetroffen, gele punten indien de soort er niet werd waargenomen.	60
Figuur 3.3/1c: Verspreidingskaarten van de verschillende aangetroffen vleermuissoorten. De punten markeren de locaties waar telpunten zijn of waar losse vleermuiswaarnemingen gedaan werden: blauwe punten indien de betreffende soort er werd aangetroffen, gele punten indien de soort er niet werd waargenomen.	61
Figuur 3.3/2a: Activiteitsgraad van dwergvleermuizen op de onderzochte telpunten. Zwarte punten zijn onderzochte punten waar geen activiteit van deze soortengroep werd waargenomen.....	61
Figuur 3.3/2b: Activiteitsgraad van en <i>Myotis</i> soorten op de onderzochte telpunten. Zwarte punten zijn onderzochte punten waar geen activiteit van deze soortengroep werd waargenomen. Vermits alle gedetermineerde <i>Myotis</i> soorten watergebonden zijn, werden punten waar water aanwezig was binnen het bereik	

van de batdetector, maar waar geen activiteit werd waargenomen, als blauwe punten weergegeven.	62
Figuur 3.3/2b: Activiteitsgraad van de groep Rosse Vleermuis/Laatvlieger op de onderzochte telpunten. Zwarte punten zijn onderzochte punten waar geen activiteit van deze soortengroep werd waargenomen.	62
Figuur 3.3/3: Activiteitsgraad dwergvleermuizen en <i>Myotis</i> soorten in de verschillende deelgebieden. De activiteit wordt uitgedrukt als gemiddeld aantal passages per drie minuten.	63
Figuur 3.3/4: Activiteitsgraad Watervleermuis en Meervleermuis in delen van het onderzoeksgebied. Enkel punten waar water aanwezig was binnen bereik van de batdetector werden in rekening gebracht. Om voldoende punten per groep te hebben werden de deelgebieden gegroepeerd in Zuid (Grote Kreek, Kuifeend, Binnenweilanden, Binnenmoeras, Oud Schijn, Verlegde Schijns Oost), Midden (Verlegde Schijns West, plas Hoge Maey, Meeuwenbroedplaats) en Noord (Opstalvalleigebied 1A,B en C) De activiteit wordt uitgedrukt als gemiddeld aantal passages per drie minuten.	63
Figuur 4.1/1a: Grondwaterpeilverloop op locatie 1, maaiveldhoogte 3,2mTAW.	67
Figuur 4.1/1b: Grondwaterpeilverloop op locatie 2, maaiveldniveau 3,38 mTAW.	68
Figuur 4.1/1c: Grondwaterpeilverloop op locatie 3, maaiveldniveau 3,17 mTAW.	68
Figuur 4.1/1d: Grondwaterpeilverloop op locatie 4, maaiveldniveau 3,30m TAW.	69
Figuur 4.1/1e: Grondwaterpeilverloop op locatie 5, maaiveldniveau 3,68m TAW.	69
Figuur 4.1/2: Zuid-noord doorsnede ter hoogte van locaties 1 en 2 op 07/04/2009 en 19/10/2009.	70
Tabel 4.1/2: PH, geleidbaarheid en mineralensamenstelling van het water gemeten op 19/05/2009. Staalname in oktober gaf zeer vergelijkbare resultaten. Deze resultaten worden derhalve niet weergegeven.	71
Figuur 4.1/3a: Stiff diagrammen van het grondwater. Per figuur wordt links de concentratie aan negatieve ionen weergegeven, rechts de concentratie aan positieve ionen. Alle concentraties staan in meq/L. Hoe meer Ca^{2+} en HCO_3^- hoe kalkrijker het water, hoe meer Na^+ en Cl^- hoe zouter het water. De resultaten van de diepe peilbuizen worden niet weergegeven omdat zij zeer sterk overeenstemmen met de resultaten van de ondiepe peilbuizen.	72
Figuur 4.1/3b: Stiff diagrammen van het grondwater. Per figuur wordt links de concentratie aan negatieve ionen weergegeven, rechts de concentratie aan positieve ionen. Alle concentraties staan in meq/L. Hoe meer Ca^{2+} en HCO_3^- hoe kalkrijker het water, hoe meer Na^+ en Cl^- hoe zouter het water. De resultaten van de diepe peilbuizen worden niet weergegeven omdat zij zeer sterk overeenstemmen met de resultaten van de ondiepe peilbuizen.	73
Figuur 4.1/4: Habitatkaart Opstalvalleigebied. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven.	75
Figuur 4.2/1: Peilen van de belangrijkste afwateringswegen. De meetpunten zijn gelokaliseerd op figuur 4.2/2.	79
Figuur 4.2/2: Habitatkaart Opstalvalleigebied. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven.	80
Figuur 4.4/1: Habitatkaart Meeuwenbroedplaats. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven.	84

Figuur 4.5/1: Habitatkaart plas Hoge Maey. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven.	87
Figuur 4.6/1: Habitatkaart Verlegde Schijns. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven....	90
figuur 4.8/1: Peilverloop van de plas van de Kuifeend in 2009	95
Figuur 4.8/2: Habitatkaart De Kuifeend. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven.	96
figuur 4.11/1: Peilverloop van de plas van de Grote Kreek in 2009	104
Figuur 4.11/2: Habitatkaart Grote Kreek en Stadsgracht. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven.	105

Lijst van tabellen

Tabel 1.3/1a: Aantal territoria van bijlage I soorten van de Vogelrichtlijn in alle onderzochte gebieden in 2009.....	20
Tabel 1.3/1b: Aantal territoria van bijlage I soorten van de Vogelrichtlijn in de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord van 2004 tot 2009.....	20
Tabel 1.4/1: Aantal territoria van soorten van Plas en Oever in de onderzochte deelgebieden ..	24
Tabel 1.4/2: Aantal territoria van soorten van Riet en Water in de onderzochte deelgebieden..	29
Tabel 1.4/3: Aantal territoria van soorten weidevogels in de onderzochte deelgebieden.....	34
Tabel 1.4/4: Aantal territoria van Strand en Plas -soorten in de onderzochte deelgebieden	39
Tabel 1.5/1: Compensatiedoelstellingen voor broedvogels voor het AMORAS project. Soorten in vet zijn soorten waarvoor IHD doelstellingen voor De Kuifeend werden opgesteld.	41
Tabel 1.5/2: Toetsing van de aantallen in Opstalvallei fase 1 aan de compensatiedoelstellingen voor broedvogels voor het AMORAS project. Soorten in vet zijn soorten waarvoor IHD doelstellingen voor De Kuifeend werden opgesteld. Voor soorten die in het groen werden aangeduid werden in 2009 in het Opstalvalleigebied voldoende territoria waargenomen om de compensatiedoelstelling te halen. Voor soorten in het oranje was dit niet het geval.	42
Tabel 1.6/1: Toetsing van de aantallen territoria in de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord aan de IHD. Soorten in groen aangeduid haalden de IHD gemiddeld genomen tussen 2004 en 2009. Soorten in oranje aangeduid haalden binnen deze periode de IHD niet.	43
Tabel 2.3/1a: Wintermaxima van de waargenomen soorten tijdens de midmaandelijke watervogeltellingen in de onderzochte gebieden. Cijfers tussen haakjes geven weer op hoeveel van de zes midmaandelijke tellingen de soort werd waargenomen.	46
Tabel 2.3/1b: Wintermaxima van de waargenomen gebaseerd op de wekelijkse tellingen.	47
Tabel 3.3/1: Totaal aantal passages van alle soorten die werden waargenomen tijdens drie telrondes op 200 waarnemingspunten.....	58
Tabel 4.1/1: Plaatsing diepe filter op de verschillende meetlocaties	67
Tabel 4.1/3: Nutriënten van het water gemeten op 19/05/2009. Staalname in oktober gaf iets lagere waarden, maar leidt tot dezelfde conclusies, behalve voor het totale P gehalte op locaties 8 (0.16mg/l) en 9 (0.37mg/l). Totale N is berekend op basis van Kjeldahl-N, nitraat en nitriet.....	71
Tabel 4.1/4: Voorkomen van habitats in het Opstalvalleigebied 1A. Hierbij moet worden opgemerkt dat het deel Reigersbos nog niet mee werd gekarteerd. Hierin werden echter ook weinig broedvogelterritoria opgetekend.	74
Tabel 4.1/5: Samenvatting van vegetatieopnames in Opstalvallei 1A volgens de beperkte schaal van Tansley (1: zeldzaam aanwezig, 2: regelmatig aanwezig, 3: veelvuldig aanwezig, 4: subdominant, 5: dominant).	76
Tabel 4.1/6: Aantal territoria in de Opstalvallei 1A.....	77
Tabel 4.2/1: Voorkomen van habitats in het Opstalvalleigebied 1B.....	79
Tabel 4.2/1: Aantal territoria in de Opstalvallei 1B.....	81
Tabel 4.3/1: Voorkomen van habitats in het Opstalvalleigebied 1C.....	82

Tabel 4.3/2: Aantal territoria in de Opstalvallei 1C.....	83
Tabel 4.4/1: Voorkomen van habitats in de De Meeuwenbroedplaats	84
Tabel 4.4/1: Aantal territoria in de Meeuwenbroedplaats	85
Tabel 4.5/1: Voorkomen van habitats in de Hoge Maey.	87
Tabel 4.5/2: Aantal territoria in de Hoge Maey	88
Tabel 4.6/1: Voorkomen van habitats in de Verlegde Schijns.....	90
Tabel 4.6/1: Aantal territoria in de Verlegde Schijns	91
Tabel 4.7/1: Voorkomen van habitats in het Oud Schijn.	93
Tabel 4.7/2: Aantal territoria in het Oud Schijn	94
Tabel 4.8/1: Voorkomen van habitats in de Kuifeend.....	95
Tabel 4.8/2: Aantal territoria in de Kuifeend	97
Tabel 4.9/1: Voorkomen van habitats in de Binnenweilanden.	99
Tabel 4.9/2: Aantal territoria in de Binnenweilanden	100
Tabel 4.10/1: Voorkomen van habitats in het Binnenmoeras.	102
Tabel 4.10/2: Aantal territoria in het Binnenmoeras	103
Tabel 4.11/1: Voorkomen van habitats in de Grote Kreek.	104
Tabel 4.11/1: Aantal territoria in de Grote Kreek	106
Tabel 4.12/1: Voorkomen van habitats in de Stadsgracht	108
Tabel 4.12/1: Aantal territoria in de Stadsgracht	109