

Monitoring natuur havengebied en omgeving Antwerpen Rechteroever

Resultaten van het monitoringsjaar 2011

Ralf Gyselings, Geert Spanoghe, Erika Van den Bergh, Dominique Verbelen,
Ludo Benoy, Bram Vogels, Alex Lefevre

INBO.R.2012.30



Auteurs:

Ralf Gyselings¹, Geert Spanoghe¹, Erika Van den Bergh¹, Dominique Verbelen², Ludo Benoy², Bram Vogels², Alex Lefevre²

¹Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

²Natuurpunt

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., Lefevre,A. (2012). Monitoring natuur havengebied en omgeving Antwerpen Rechteroever. Resultaten van het monitoringsjaar 2011. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2012 (INBO.R.2012.30). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

D/2012/3241/215

INBO.R.2012.30

ISSN: 1782-9054

Verantwoordelijke uitgever:

Jurgen Tack

Druk:

Managementondersteunende Diensten van de Vlaamse overheid.

Foto cover:

Opstalvalleigebied A (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



natuurpunt 



Monitoring natuur havengebied en omgeving Antwerpen Rechteroever

Resultaten van het monitoringsjaar 2011

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

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, 2010 en 2011 een monitoring en inventarisatie uitgevoerd van een aantal deelgebieden op de Rechterscheldeoever 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 Rechterscheldeoever, 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. Het deelgebied Opstalvallei 1A omvat drie onderdelen: Het Reigersbos, Opstalvallei 1A west (inrichting op het hogere deel) en Opstalvallei 1A oost (inrichting op oorspronkelijk polderniveau). 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. Er moet worden opgemerkt dat in het rapport van de monitoring van 2009 enkele broedgevallen van de cluster Rangeerstation die strictu sensu buiten de afbakening van de deelgebieden vielen, wel in de aantallen van deelgebieden terecht gekomen waren. De aantallen van 2009 worden in dit rapport ter vergelijking hernomen, en kunnen daardoor licht afwijken van de aantallen die vroeger werden gerapporteerd. Deze afwijking doet zich vooral voor bij de Stadsgracht, doordat een driehoekig rietgebied tussen de Stadsgracht en de Ekerse Putten bij de Stadsgracht werd gerekend. Deze driehoek behoort strictu sensu niet tot de afgebakende deelgebieden. Waar relevant zal hij afzonderlijk worden vermeld onder de noemer 'Driehoek bij Stadsgracht'. Hij is ook expliciet aangeduid op de situeringskaart van de deelgebieden.

De monitoring en inventarisatie gebeurden voor broedvogels, overwinterende en doortrekkende watervogels en soorten van de bijlage IV van de Habitatrictlijn. 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 het derde jaar van deze monitoring weer (2011) 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 aan 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, vleermuizen en waterpeilen werden volledig verzameld door vrijwilligers. Onze uitdrukkelijke dank gaat uit naar Luc Audiens, Stijn Baeten, Lambrecht Bellefroid, Ludo Benoy, Fonne Bruggeman, Johan Claessens, Nico De Bruyne, Steven De Saeger, Wim De Schepper, Walter Delafaille, Koen Dierckx, Tom Franken, 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, Peter Symens, Jef Van Ammel, Carine Van Den Broeck, Walter Van Ginhoven, Gerard Van Holderbeke, Jan Van Landeghem, Greet Van Puyenbroeck, Walter Vanderveken, Tim Vochten, Bram Vogels, Camilla Wawrocka, Bernd Willaert, 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, 2010 en 2011 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 in 2011 territoria vastgesteld van twee soorten van de bijlage I van de Vogelrichtlijn: Bruine Kiekendief en Blauwborst. Het geheel van bestudeerde gebieden is belangrijk voor broedvogels van Plas en Oever en voor broedvogels van Riet en Water. Voor soorten van Riet en Water is de Verlegde Schijns het belangrijkste gebied door de aanwezigheid van omvangrijke rietkragen. De 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 aantal territoria van rietbroeders aangetroffen. In Opstalvalleigebied 1A nam het aantal rietbroeders verder toe door de ontwikkeling van Riet. De dichtheid aan weidevogels is in alle bestudeerde gebieden laag. Van pionierbroeders kwam in 2011 enkel nog Kleine Plevier voor. Soorten van deze groep reageren op het ter beschikking komen van geschikt habitat na inrichtingswerken. Hun voorkomen is daarom dikwijls van tijdelijke aard. In vergelijking met de IHD halen Bruine Kiekendief, Rietzanger en Krakeend de vooropgestelde aantallen, gemiddeld genomen over een periode van acht jaar. Roerdomp, Blauwborst, Kuifeend en Bergeend halen deze normen niet.

Verschillende van de onderzochte gebieden blijken een belangrijk complex te vormen voor overwinterende en doortrekkende watervogels. In 2011 lag het aantal eenden lager dan in de voorbije monitoringsjaren. De Kuifeend vormt voor eenden het kerngebied, samen met de Verlegde Schijns, maar in beide gebieden lagen de aantallen lager dan in voorgaande twee jaar. Een aantal aangrenzende gebieden hebben een belangrijke aanvullende en versterkende functie. In de nieuw aangelegde gebieden leken de aantallen iets toegenomen. Door de aanwezigheid van verschillende aangrenzende gebieden is er een gevarieerd aanbod aan plastypes, samengaand met verschillende oevertypes en graslanden. Hierdoor biedt het gebied een verscheidenheid aan rust- en foerageerbiotopen. Het aantal overwinterende vogels in Opstalvallei 1A lijkt ook toe te nemen. Het soortenspectrum van de plas van de Hoge Maey wijzigde sterk na de droogtrekking. Futen, duikeenden en Meerkoet komen er nu veel minder voor, maar Wintertaling, Kievit en Kokmeeuw halen er nu wel grote aantallen. Krakeend overschreed op de Kuifeend de Ramsar 1%-norm niet meer, maar het totaal aantal Krakeenden in de verschillende telgebieden samen lag wel boven deze norm. Krakeend haalde in 2011 de IHD voor overwinterende vogels niet meer, in tegenstelling tot de voorgaande jaren. Deze IHD werden eveneens niet gehaald door Slobeend, maar wel door Kleine Zwaan.

Bij onderzoek naar bijlage IV soorten wordt Rugstreeppad niet meer onderzocht sinds 2010, vermits ze niet werd aangetroffen in de onderzochte gebieden in 2009. Er werden bij de inventarisaties in 2009 en 2010 acht soorten vleermuizen aangetroffen: Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis, Watervleermuis, Meervleermuis, Franjestaart, Grootoor, Laatvlieger en Rosse Vleermuis. Meervleermuis wordt sinds 2009 aangetroffen in

de Kuifeend en in de Binnenweilanden. In 2010 werd ze aangetroffen boven de Verlegde Schijns. In 2011 werd ze ook aangetroffen in Opstalvallei 1A. De Afwateringsgracht in Opstalvalleigebied 1C vormt, samen met de Antitankgracht, een belangrijk gebied voor vleermuizen als vliegroute. In 2011 bleek dat bij winderig weer de beschutte Antitankgracht ook gebruikt wordt om er te foerageren. Het landschapgebruik bleek sterk door de wind te worden beïnvloed.

In Opstalvallei 1A moet het doelhabitat Riet nog verder ontwikkelen. Momenteel breidt Riet vooral uit vanuit de voormalige grachten en ontstaan er patches. De aanwezige rietkragen verdichten ook verder. 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 verruigde graslanden. Bij de westelijke plas zijn de hydrologische omstandigheden beter. De opslag van wilg vormt hier echter een probleem. Verruiging en verwilging worden momenteel beheersmatig bestreden.

De plas van de Hoge Maey was in 2011 drooggetrokken voor werkzaamheden. Om mislukte broedsels tijdens het broedseizoen te vermijden, werd Riet preventief verwijderd en werd actief verstoord. Er werden in het gebied veel eenden waargenomen, die door strikte toepassing van de gehanteerde SOVON methode als territoria moeten worden aanzien, maar het ging voornamelijk om pleisterende dieren. Van de rietbroeders was enkel Kleine Karekiet laat in het seizoen nog aanwezig. Ondanks de grote beschikbaarheid van pionierhabitat, werden slechts twee territoria van pionierbroeders (Kleine Plevier) opgetekend. De actieve verstoring lijkt dus wel te hebben gewerkt.

De broedvogelgemeenschap en de gemeenschap van overwinterende watervogels in Opstalvallei 1A verschilt nog van deze van de vroegere plas van de Hoge Maey. Door de rietuitbreiding waren er echter al meer broedvogels van Riet territoriumhoudend in Opstalvalleigebied 1A. De soorten waarvoor het gebied van de Kuifeend instandhoudingsdoelstellingen kent, en die voorgaande jaren broedden aan de plas van de Hoge Maey, haalden intussen een gelijkaardige verhoging in Opstalvallei 1A. De plas van de Hoge Maey was vooral van belang voor duikende watervogels en ondersteunde hiermee het gebied van de Kuifeend door een aanbod aan bijkomend rust- en foerageergebied. Zeker tijdens de ruiperiode was de uitgestrekte plas van de Hoge Maey van belang. Dit wordt momenteel niet opgevangen door de plassen in Opstalvalleigebied 1A.

Aanbevelingen voor beheer en/of beleid

Opstalvallei 1A:

Momenteel is de oostzijde van het gebied te droog voor een optimale rietontwikkeling. Het gebied wordt 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. Deze opstuwing wordt voorzien op het ogenblik dat ook de andere gebieden van Opstalvallei zullen worden ingericht.

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

Ook de bestrijding van wilgenopslag moet beheersmatig worden verdergezet.

Meeuwenbroedplaats:

Verruiging is inmiddels 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 daardoor gemakkelijk toegang tot de Meeuwenbroedplaats, wat het succes van deze locatie ernstig zou kunnen hypothekeren. Deze onderbrekingen zouden dus best worden gesloten om te komen tot een echte ringgracht rond de broedgebieden. Een raster om predatoren tegen te houden kan mogelijk dienen als alternatief. Dit wordt op dit moment onderzocht. Een afscherming tegen grondpredatoren zou ook in andere toekomstige ontwerpen, zoals Opstalvallei B en C, overwogen moeten worden.

Grote Kreek:

De afwatering van de Grote Kreek langs de Stadsgracht is nog steeds te beperkt, waardoor peilstijgingen bij regenval het broedsucces hypothekeren. 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, 2010 and 2011. 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 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 two Annex I species of the Bird Directive: Marsh Harrier and Bluethroat. All studied areas together showed to be important for breeding birds of lakeshores and reed marshes. '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 number of breeding birds of reed marshes in the newly created Opstalvallei 1A are increasing. The densities of meadowbirds were low in all studied areas. The pioneer species Avocet did not breed in the studied areas in 2011. Little Ringed Plover was the only remaining pioneer breeder. Pioneer species react on the temporal availability of habitat due to infrastructure works. 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. In 2011, however, the numbers of wintering ducks were lower than in the previous years. This was especially the case in 'Kuifeend' and 'Verlegde Schijns'. Both are key areas for wintering wildfowl, 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'. In the newly created, including Opstalvallei 1A, areas numbers are increasing. On the site of the Hoge Maey, most of the lake has disappeared. This led to a shift in species composition, but the area remains important. Grebes, diving ducks and Eurasian Coot have decreased severely, but Eurasian Teal, Lapwing and Black Headed Gull have increased. Gadwall did not exceed the Ramsar 1% norm in the 'Kuifeend' any more, but the total of the studied areas did. Conservation targets were not met for Gadwall and Northern Shoveler, but they were met for Tundra Swan.

Surveying species of the Annex IV of the Habitat Directive, Natterjack Toad was not found in 2009 and thus not investigated since 2010. Eight species of bats were found during systematic surveys in the past three years: Common Pipistrelle, Nathusius' Pipistrelle, Daubenton's Bat, Pond Bat, Natterer's bat, Long Eared bat, Serotine and Noctule. Pond Bat was found in 'Kuifeend' and 'Binnenweilanden' since 2009. In 2010 the species was found at 'Verlegde Schijns' and in 2011 also in newly created 'Opstalvallei 1A'. 'Afwateringsgracht' and 'Antitankgracht' are important commuting routes for bats. On windy nights Antitankgracht is also used as foraging area. The landscape use of bats in the studied areas is strongly influenced by wind, highlighting the importance of sheltered areas.

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'. Current expansion has already given an increase in numbers of reed breeding species. All species with conservation targets had higher numbers than on the former site of the 'Hoge Maey'. For wintering water birds however this is not the case, although numbers in 'Opstalvallei 1A' are increasing.

The artificial lake of "Hoge Maey" was dry before the breeding season, to allow infrastructure works. This prevented birds from breeding with no breeding success. Reed was mown before the breeding season and the site was actively disturbed. Observations indicate that this has worked effectively.

Inhoud

Voorwoord	5
Dankwoord	6
Samenvatting	7
Aanbevelingen voor beheer en/of beleid	9
English abstract	10
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	19
1.3.1 Kleine Zilverreiger.....	20
1.3.2 Bruine Kiekendief.....	20
1.3.3 Kluut.....	21
1.3.4 Blauwborst.....	22
1.4 Doelhabitats en hun broedvogelgemeenschap	23
1.4.1 Plas en Oever	23
1.4.2 Riet en Water	25
1.4.3 Weidevogelgebied	28
1.4.4 Strand en Plas	32
1.5 Toetsing aan de compensatiedoelstellingen voor het Amorasproject	34
1.5.1 Beoordelingskader	34
1.5.2 Evaluatie	34
1.6 Toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen	35
1.6.1 Beoordelingskader	35
1.6.2 Evaluatie	35
2 Overwinterende vogels	38
2.1 Inleiding	38
2.2 Materialen en methoden	38
2.3 Resultaten	38
2.4 Toetsing aan de compensatiedoelstellingen voor het Amorasproject	49
2.5 Toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen	49
3 Soorten van bijlage IV van de habitatrichtlijn	53
3.1 Inleiding	53
3.2 Rugstreepad	53
3.2.1 Inleiding	53
3.2.2 Materiaal en methode.....	53
3.3 Vleermuizen	54
3.3.1 Inleiding	54
3.3.2 Materiaal en methode.....	54
3.3.3 Resultaten	55
3.3.4 Bespreking.....	62

Deel II: Gebiedsbesprekingen.....	63
4 Bespreking van de onderzochte deelgebieden	65
4.1 Opstalvallei 1A.....	65
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	89
4.7 Het Oud Schijn	93
4.8 De Kuifeend	95
4.9 De Binnenweilanden	100
4.10 Het Binnenmoeras	103
4.11 De Grote Kreek	106
4.12 De Stadsgracht	110
Literatuurlijst.....	112
Lijst van figuren.....	115
Lijst van tabellen	118

Leeswijzer

Het rapport is 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 habitattypes. 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 3 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 vegetatieontwikkeling van het gebied. Bij de bespreking van de Meeuwenbroedplaats, de Kuifeend en de Grote Kreek worden waterpeilgegevens mee opgenomen.

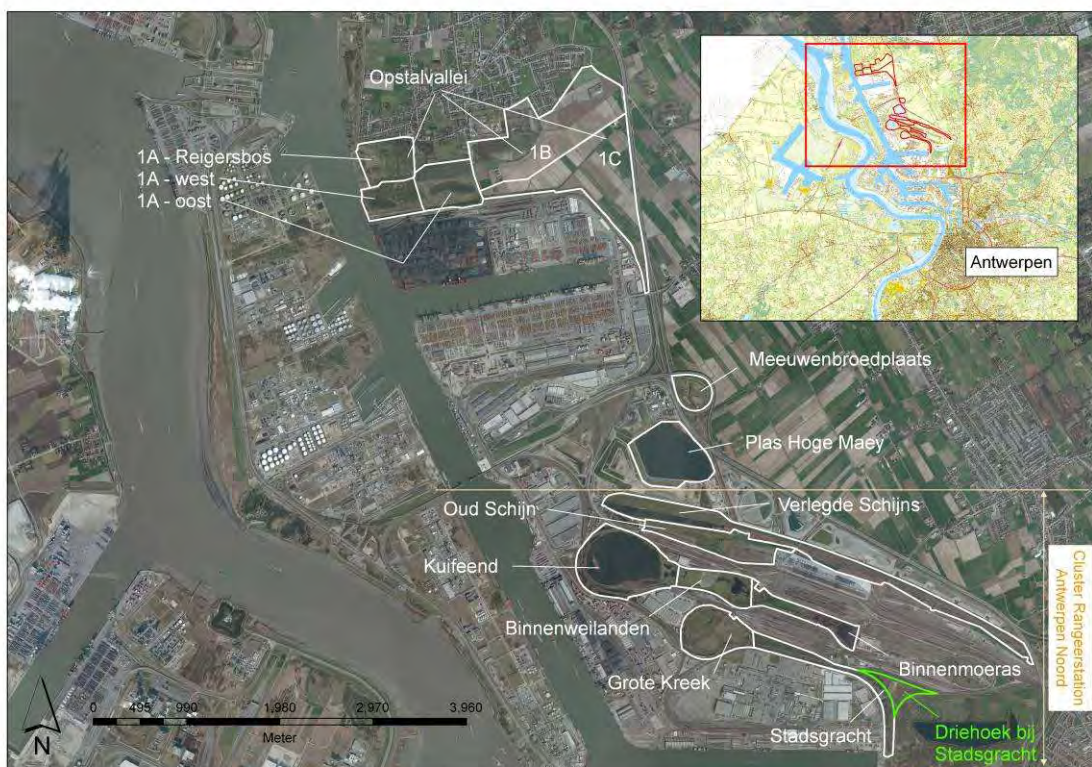
De conclusies worden samengebracht in de samenvatting vooraan in het rapport. Aanbevelingen voor het beheer worden apart aangegeven.

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.

Opstalvalleigebied 1A werd verder onderverdeeld in drie onderdelen: Het Reigersbos, Opstalvallei 1A west (inrichting op het hogere deel) en Opstalvallei 1A oost (inrichting op oorspronkelijk polderniveau).



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 Rechterscheldeoever territoria werden vastgesteld in 2009-2011. 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, 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 Opstalvalleigebied 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 gebruikt. 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, Oeverzwaluw, Graspieper, Gele Kwikstaart, Blauwborst, Sprinkhaanzanger, Snor, Kleine Karekiet, Bosrietzanger, Grote Karekiet, Rietzanger, Baardmannetje, Buidelmees en Rietgors. Uitzonderlijke broedgevallen worden aan deze lijst toegevoegd als ze zich voordoen. Dit was in 2010 het geval voor Kleine Zilverreiger, Krooneend en Cetti's zanger. In 2011 werden geen extra soorten toegevoegd.

Broedvogelinventarisaties gebeurden op basis van een uitgebreide territoriumkartering, met 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 georthoreferente 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 2011 territoria vastgesteld van twee soorten broedvogels van de bijlage I: Bruine Kiekendief en Blauwborst. Uit historische gegevens kan

worden afgeleid dat IJsvogel een onregelmatige broedvogel is in het gebied. De laatste drie jaar werden echter geen territoria vastgesteld. Het aantal territoria in alle onderzochte gebieden wordt 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	2010	2011
Kleine Zilverreiger	0	1	0
Bruine Kiekendief	4	4	2
Kluut	14	5	0
IJsvogel	0	0	0
Blauwborst	66	78	81

Tabel 1.3/1a: Aantal territoria van bijlage I soorten van de Vogelrichtlijn in alle onderzochte gebieden in 2009-2011

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Kleine Zilverreiger	0	0	0	0	0	0	1	0
Bruine Kiekendief	2	1	3-5	3	3	4	4	2
Kluut	0	0-1	3-4	19	5	7	5	0
IJsvogel	1	0	0	1	1	0	0	0
Blauwborst	89	55	68	75	52	51	59	49

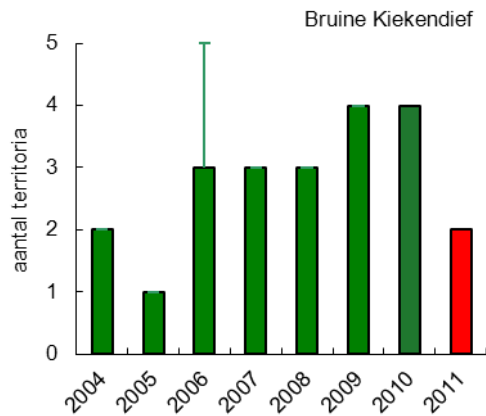
Tabel 1.3/1b: Aantal territoria van bijlage I soorten van de Vogelrichtlijn in de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord van 2004 tot 2011

1.3.1 Kleine Zilverreiger

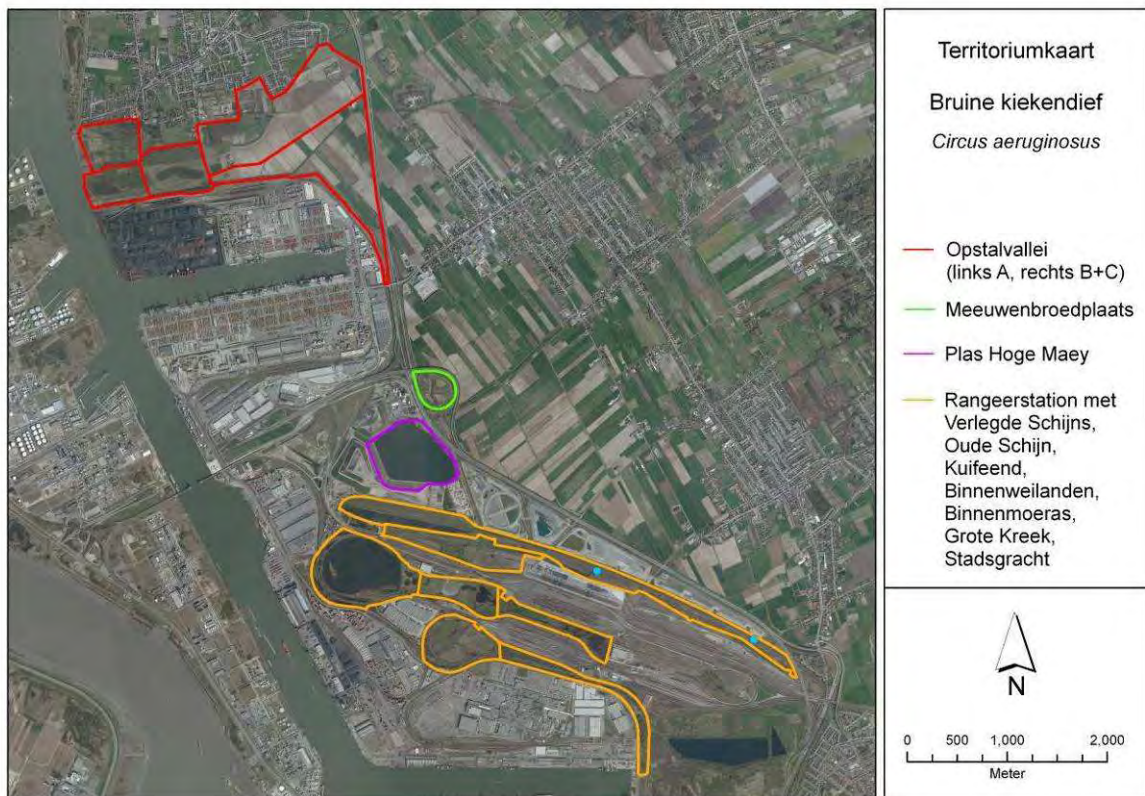
Een koppel maakte een nest op De Kuifeend in 2010. Er werd met zekerheid vastgesteld dat er eieren in het nest lagen. Er kwamen echter geen jongen. In Vlaanderen is deze soort een zeer zeldzame broedvogel. De enige vaste broedplaats is de reigerkolonie in de Zwinbosjes waar maximaal 19 nesten werden geteld in 2001. In 2002 was er ook een mislukt broedgeval in het Rot te Antwerpen-Linkeroever (Vermeersch *et al.*, 2004). Er was geen nieuwe broedpoging in 2011. Voor Rechteroever bleef het dus bij dit eenmalige mislukte broedgeval.

1.3.2 Bruine Kiekendief

De twee territoria van Bruine Kiekendief voor 2011 lagen in de Verlegde Schijns 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.



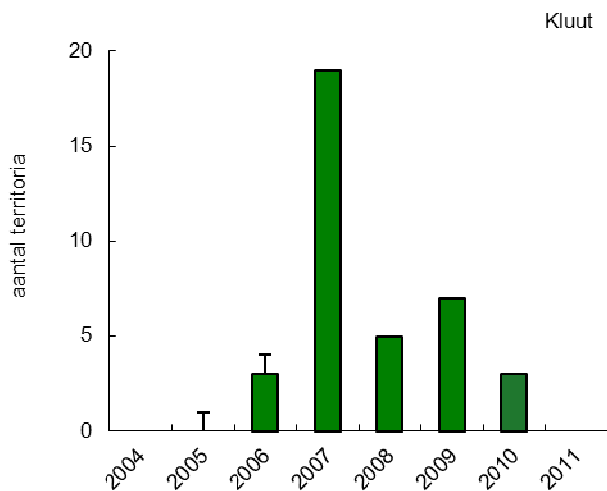
Figuur 1.3/1a: Aantalsevolutie van Bruine Kiekendief in de gebiedencluster Rangeerstation Antwerpen Noord



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

1.3.3 Kluut

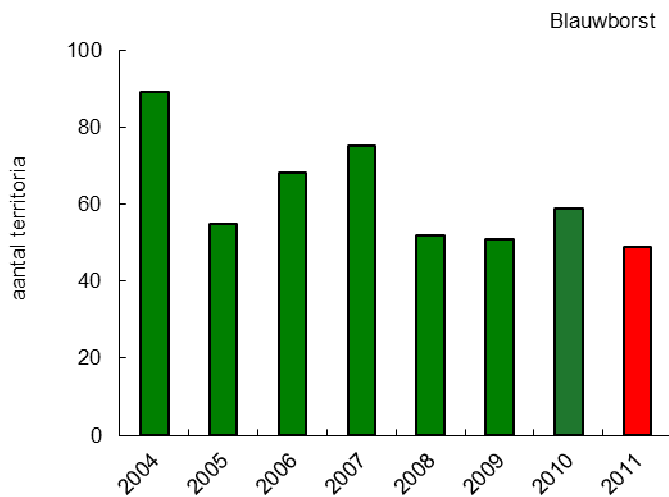
Er waren geen broedgevallen van Kluut in 2011. Binnen de natuurdoeltypen voorzien in de onderzochte gebieden van de Rechterscheldeoever mag echter niet worden verwacht dat er zich van deze soort op langere termijn een stabiele populatie zal vestigen. Er werden voor Kluut dan ook geen doelstellingen voor deze gebieden vastgelegd. Op de Linkerscheldeoever is een grotere en permanente populatie aanwezig.



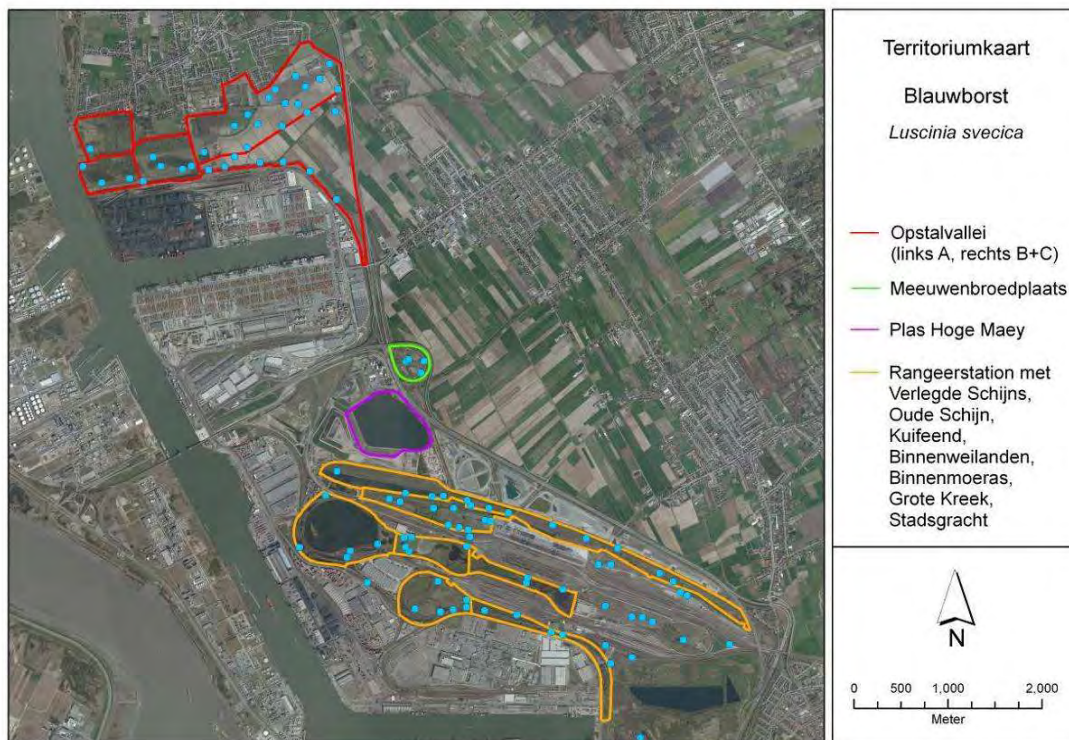
Figuur 1.3/2a: Aantalsevolutie van Kluut in de gebiedscluster Rangeerstation Antwerpen Noord

1.3.4 Blauwborst

Van Blauwborst werden 81 territoria vastgesteld, waarvan 49 in de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord. De aantallen in deze cluster komen goed overeen met de aantallen die de voorgaande jaren werden gekarteerd. In 2010 werden voor het eerst 4 territoria vastgesteld in Opstalvallei 1A, in 2011 waren dit er al 8. De overige territoria werden vooral vastgesteld in rietkragen van het landbouwgebied in Opstalvallei B en langs de Afwateringsgracht in Opstalvallei C. Er waren ook 4 territoria op de Meeuwenbroedplaats.



Figuur 1.3/3a: Aantalsevolutie van Blauwborst in de gebiedscluster 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 om de Kuifeend en (tot in de loop van 2010) de plas aan de Hoge Maey. Het habitatype komt ook voor in andere deelgebieden zoals de Verlegde Schijns, de Grote Kreek, het Binnenmoeras en recent ook in het 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 habitatype worden toegewezen. De totale oppervlakte aan Plas en Oever in de onderzochte gebieden bedraagt na het verdwijnen van de plas van de Hoge Maey ongeveer 70 ha.

Broedvogelaantallen en verspreiding

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

Vorige jaren werd reeds opgemerkt dat de meeste soorten van deze soortengroep dermate mobiel zijn dat de aantallen per deelgebied een vertekend beeld kunnen geven van de werkelijke situatie. Daarom worden in dit rapport geen territoriumkaarten voor deze soortengroep meer weergegeven. In 2012 zullen over het volledige havengebied gebiedsdekkende simultaantellingen uitgevoerd worden van de meest mobiele soorten (eenden, Kluut en Geoorde Fuut) in het broedseizoen. Uit deze resultaten zullen we dan het totaal kunnen vergelijken met de som van de deelgebieden over het hele broedseizoen. Dit kan een idee geven over hoe in de toekomst de territoria van eenden per deelgebied moeten worden geïnterpreteerd.

Het hoogste aantal territoria werd vastgesteld in de Kuifeend, de Binnenweilanden en de Grote Kreek. De aantallen voor de cluster Rangeerstation zijn het maximum van een vork die voor deze gebieden werd opgegeven. In deze vork zijn de laagste aantallen het aantal verschillende wijfjes met tomen dat werd gezien en de hoogste wat op basis van een territoriumkartering zou worden bekomen. Tussen beide zit soms een enorm verschil. Dit werd reeds besproken in het vorig jaarrapport. Soorten van Plas en Oever leken dit jaar oververtegenwoordigd op de Hoge Maey (territoriumkartering strikt volgens Sovon). Dit had niet alleen te maken met de kolonie Oeverzwaluwen met 140 bewoonde nesten. Alle eendensoorten haalden hier heel hoge aantallen. Hoewel deze als territoria worden aanvaard door de gevolgde methode, moet hierbij opgemerkt worden dat deze geen weerspiegeling zijn van het aantal broedvogels op deze plaats. Het ging voornamelijk om pleisterende vogels. Ook op de Kuifeend kwamen er voor en na de nestperiode (mei-begin juni) veel hogere aantallen voor dan in de nestperiode. Ook hier wordt verwacht dat de SOVON methode een overschatting geeft. Desalniettemin was het gebied voor deze soorten toch van belang. Een gedeeltelijke verklaring voor de hoge aantallen was waarschijnlijk het zeer droge voorjaar, waardoor delen van of volledige gebieden in de omgeving ongeschikt werden. Mislukte of niet-broedende paartjes en mannetjes verzamelen dan op de meest geschikte plaatsen, zonder daarom te broeden.

In het Opstalvalleigebied 1A daalde het aantal territoria van grondeleenden maar verschenen nu de duikeenden. Voor Geoorde Fuut waren de territoria op de Hoge Maey de enige die in 2011 op Rechteroever werden vastgesteld. Geen van de koppels kwam er echter tot broeden. Het zwaartepunt voor deze soort in het Antwerps havengebied ligt op Linkeroever.

Jaar	Kleine Zilverreiger			Geoorde Fuut			Doddaars			Knobbelzwaan			Bergeend			Kraakeend		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Binnenmoeras							1			1								
Binnenweilanden							3			4			2			1		
Kuifeend	1						2			5			13			3		
Grote Kreek										1			6			7		
Oud Schijn													3			2		
Verlegde Schijns							2			2			9			5		
Stadsgracht													8			3		
Hoge Maey				7	13	9	3	5	1	2	1		1	4	13			70
Meuwen broedplaats										1			1			4		4
Opstalvallei A oost										1								
Opstalvallei A west							2	2	2			1						
Reigersbos							1	1	1				9		1	3	6	1
Opstalvallei B																		3
Opstalvallei C										1			1	1				6
Eind totaal onderzochte gebieden	0	1	0	7	13	9	15	17	12	11	10	10	55	25	54	65	60	115

Jaar	Slobeend			Zomertaling			Krooneend			Kuifeend			Tafeleend			Oeverzwaluw			Totaal		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Binnenmoeras	2	1	1				4			4			12	2	1				4	2	5
Binnenweilanden	8	3	7	1			2	1		3			18	2	1				22	8	20
Kuifeend	20	3	1										6	4	6				42	26	20
Grote Kreek	8	7	5				2			5			8	4	6				14	9	8
Oud Schijn	4	1	1										3		2				5	2	4
Verlegde Schijns	3	4	3							10			6	3	5	46	18	23	11	18	19
Stadsgracht													1						3	6	0
Hoge Maey		4	10										6	5	20			140	13	31	94
Meuwen broedplaats			1												2				10	4	5
Opstalvallei A oost	3	2	3							2		2							12	7	6
Opstalvallei A west		1	1									9		1	4				14	8	7
Reigersbos																			1	2	2
Opstalvallei B																			0	0	3
Opstalvallei C	1	1	1							3	6	6	1	1					2	3	7
Eind totaal	4	4	6	0	1	0	0	2	0	19	16	36	2	2	6	46	18	23	61	46	44
Eind totaal onderzochte gebieden	49	27	34	0	1	0	0	2	0	59	78	103	54	29	47	46	18	163	153	126	200

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

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 situeert zich 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. Riet neemt toe in Opstalvallei 1A.

Broedvogelaantallen en verspreiding

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

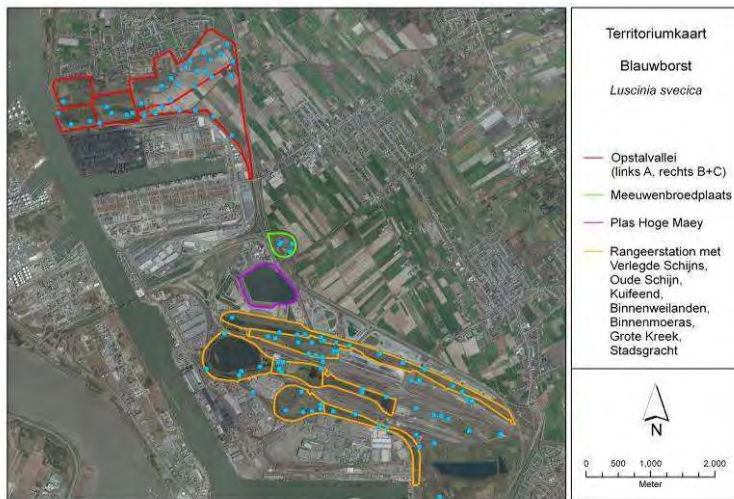
Jaar	Bruine Kiekendief			Wateral			Blauwborst			Cattis Zanger			Sprinkhaanzanger			Rietzanger			Kleine Karekiet			Bosrietzanger			Baardnetmetje			Rietgors			Total				
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011		
Binnenmoeras	1	2		1	4	2	4	4	3			2			10	8	16	17	22	10	9	5	9								46	51	43		
Binnenweilanden							4	4	5						2	13	14	10	14	11	14	5	2	11				1	1	3	37	36	45		
Kuifeend	1			2	2		3	3	5						2	25	19	19	44	46	46	5	7		1	1		5	6	5	85	86	78		
Grote Kreek	1			1	3	3	9	10	6						1	10	23	22	35	34	22	10	13					7	9	7	73	92	61		
Oud Schijn					2		10	7	9						3	11	10	13	21	22	19	4	7	5				8	3	6	55	51	55		
Verlegde Schijns		2	2				20	18	13		2	1	1		50	72	74	64	80	82	9	22	39				18	25	21	162	219	233			
Stadsgracht						2			4					2	1	3	10	19	27	26	8	12	11					2			28	44	55		
Hoge Maey							1	4							3	7	10	7					3					3	2		16	19	7		
Meeuwenbroedplaats							2	1	4						2	2	1	6										1	1	3	4	3	15		
Opstalvallei A oost													3		7	14	25	28	10	7	5							1	1	3	25	36	51		
Opstalvallei A west															1	12	16	1	1	1									2	1	15	21			
Reigersbos																2	7	5	1	4	2										3	11	7		
Opstalvallei B					1		8	12	15						5	8	9	9	30	10	9	17	2				2		5	33	67	42			
Opstalvallei C							5	5	9						4	2	9	28	33	19	4	9	1					3		3	41	49	41		
Eindtotaal onderzochte gebieden	4	4	2	4	11	8	66	78	81	0	2	1	3	0	14	132	160	191	276	360	310	77	109	85	0	1	1	47	56	61	609	779	754		

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

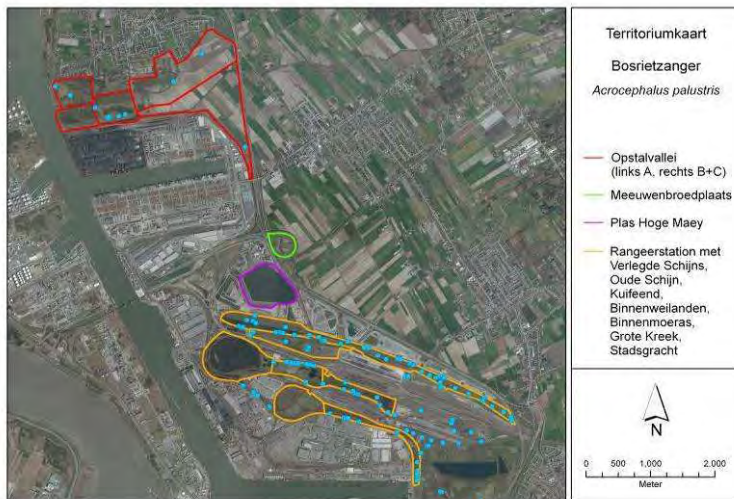
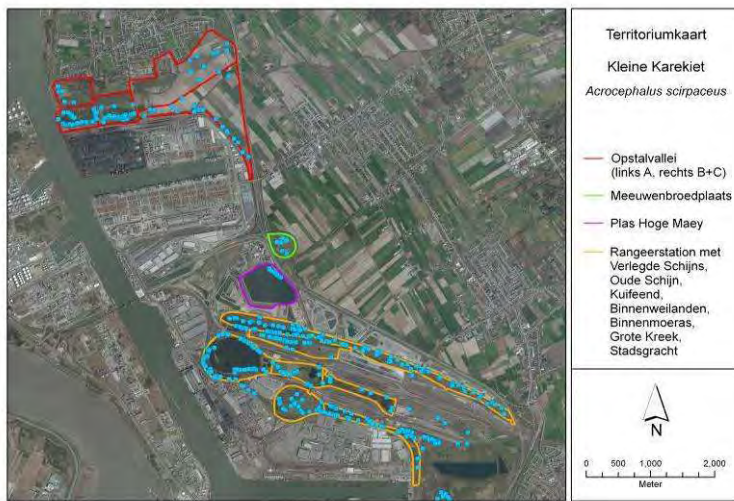
Territoriumkaarten voor deze soortengroep worden weergegeven in figuur 1.4/5.

Blauwborst, Rietzanger en Rietgors stegen in aantal. Kleine Karekiet en Bosrietzanger daalden in aantal. Op Linkeroever nam Kleine Karekiet in 2011 daarentegen beduidend toe. De daling deed zich voor in verschillende deelgebieden, maar was het meest uitgesproken in Opstalvallei B en in iets mindere mate in de Grote Kreek. Bruine Kiekendief daalde naar 2 territoria. Van Sprinkhaanzanger werden dit jaar 14 territoria genoteerd. Na een afwezigheid in 2010 was de soort nu in vrijwel alle gebieden aanwezig. De hoogste aantallen van de meeste soorten werden zoals steeds vastgesteld in de Verlegde Schijns, maar ook de andere deelgebieden binnen de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord scoorden goed.

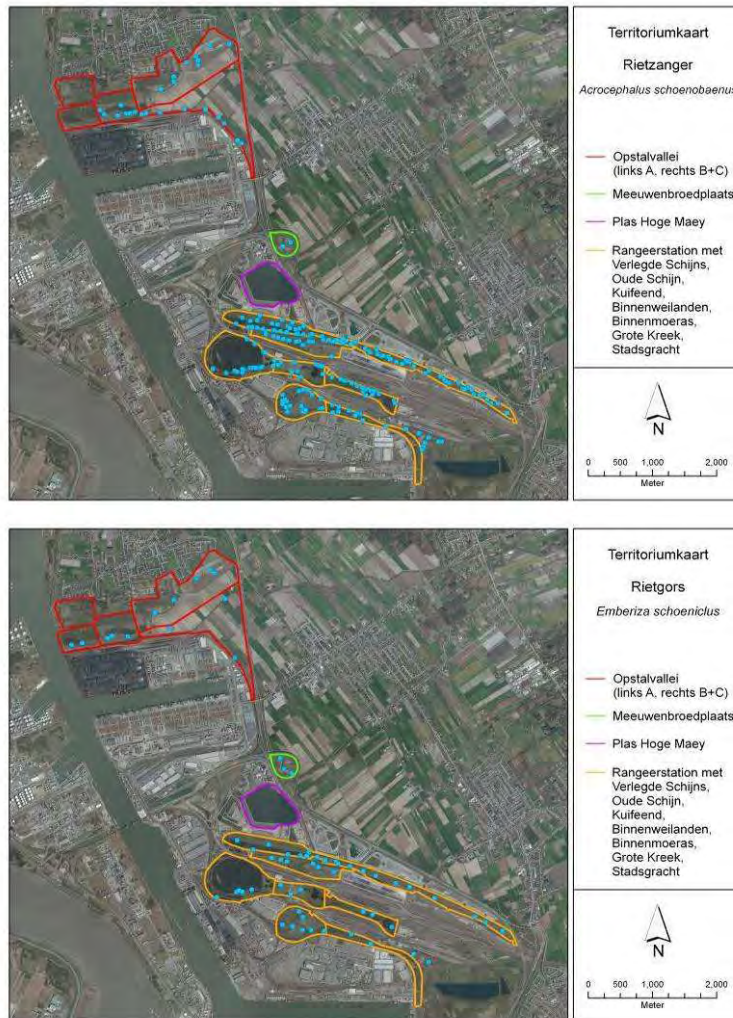
In het Opstalvalleigebied B en C was er een netto toename van Blauwborst, Rietzanger en Rietgors. Kleine Karekiet en Bosrietzanger daalden er echter sterk in aantal. In Opstalvallei 1A stegen de aantallen van Blauwborst, Rietzanger en Rietzanger duidelijk. Ook Kleine Karekiet nam hier toe. Op de Hoge Maey werden door de preventieve verwijdering van Riet quasi geen territoria van rietvogels meer vastgesteld.



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 en waar de vegetatie kort is in het begin van het broedseizoen.

Habitataanwezigheid en -kwaliteit

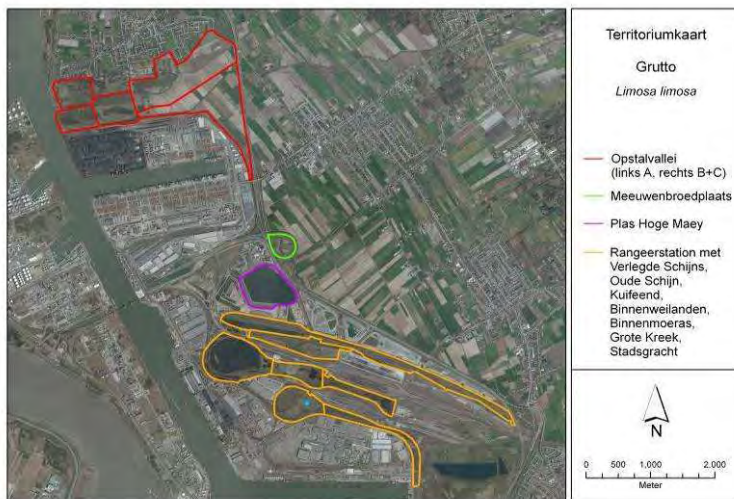
In hoeverre optimaal weidevogelgebied in de onderzochte gebieden aanwezig is, kan moeilijk worden beantwoord binnen deze opdracht. In Opstalvallei 1B en 1C wordt dit habitatype in de inrichtingsplannen voorzien, maar werden de daartoe vereiste inrichtingswerken nog niet uitgevoerd. In de Binnenweilanden 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. Hierbij is het belangrijk om op te merken dat voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen dit habitatype niet nodig is op de Rechterscheldeoever. Er zijn geen soorten dit preferentieel in dit habitatype broeden waarvoor er instandhoudingsdoelstellingen zijn op de Rechterscheldeoever.

Broedvogelaantallen en verspreiding

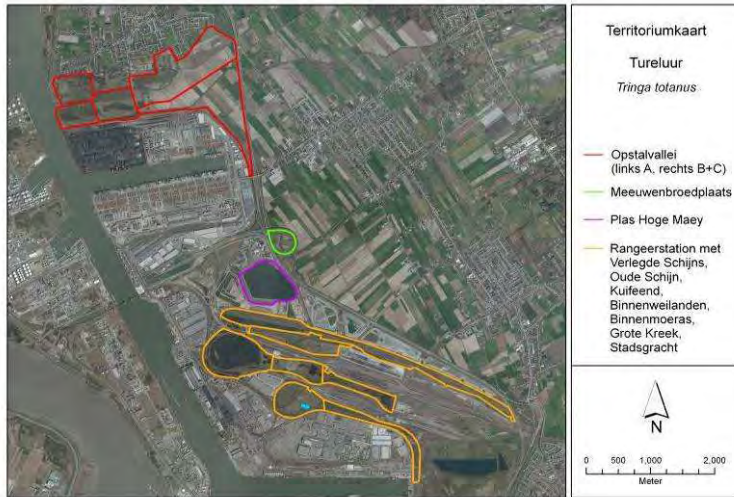
De aantallen van de typische broedvogelsoorten van weidevogelgebied worden per deelgebied weergegeven in tabel 1.4/3. Deze aantallen zijn overwegend laag. Verspreidingskaarten worden weergegeven in figuur 1.4/7. De broedvogelgemeenschap wordt gedomineerd door Kievit, die verspreid voorkomt in het landbouwgebied en in de bovenvermelde graslanden. Van Graspieper werden in het landbouwgebied nog maar 2 territoria aangetroffen. In vergelijking met Linkeroever liggen in de onderzochte gebieden op Rechteroever zowel de aantallen als de broeddensiteiten bijzonder laag. Dit rechtvaardigt ook het feit dat er voor deze soortengroep geen instandhoudingsdoelstellingen zijn op de Rechterscheldeoever.

Jaar	Kievit			Schdekster			Grutto			Tureluur			Veldleeuwerik			Graspieper			Gele Kwikstaart			Totaal		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Binnenmoeras				1		1																1	0	1
Binnenweilanden	5	7	4	3	2	1				1	1											9	10	5
Kuifeend	2	1	1	1	1	1																3	2	2
Grote Kreek	5	11	6	1	1		1	1	1	2	2	2	1									10	15	9
Oud Schijn	5			2									1	1								8	1	0
Verlegde Schijns																						0	0	0
Stadsgracht						1																0	0	1
Hoge Maey		2	3			1										1			1			0	4	4
Meeuwenbroedplaats		2	5	1		1											2	4				1	4	10
Opstalvallei A oost	2	1	2	1						1												4	1	2
Opstalvallei A west	1			1						2	2											4	2	0
Reigersbos																						0	0	0
Opstalvallei B	10	9	4	1	2	1										6	2		4	4		17	15	11
Opstalvallei C	2	2	3		1											2		3	2	6		7	5	9
Indtotaal onderzochte gebieden	32	35	28	12	7	7	1	1	1	6	5	2	2	1	0	8	1	2	3	9	14	64	59	54

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



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



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

1.4.4 Strand en Plas

Het habitatype Strand en Plas wordt omschreven als bestaande uit zandvlakte, eventueel met pionierbegroeiing, gecombineerd met plassen met slikranden. Het omvat de allereerste ontwikkelingsstadia op zandige grond. Onder pioniersvegetatie worden de eerste koloniestadia van planten verstaan, waarbij open grond tussen de begroeiing duidelijk aanwezig blijft. Plassen in dit habitatype 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. Hierbij is het belangrijk om op te merken dat voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen dit habitatype niet nodig is op de Rechterscheldeoever. Er zijn geen soorten dit preferentieel in dit habitatype broeden waarvoor er instandhoudingsdoelstellingen zijn voor onderzochte gebieden op de Rechterscheldeoever (Van Hove et al. 2004). In het kader van de ondersteunende rol van de Ecologische infrastructuur voor Zwartkopmeeuw werd wel een meeuwenbroedplaats ingericht (Agenstschap voor Natuur en Bos 2006)

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 pionierhabitat aanwezig na inrichtingswerken. In 2011 was ook een groot deel van de plas van de Hoge Maey perfect pionierhabitat. Daardoor was een potentieel groot gebied pionierhabitat aanwezig. Gezien hier echter werken aan de gang waren, werden inspanningen gedaan om broedpogingen te verhinderen door bewust te verstoren op delen waar tijdelijk niet gewerkt werd, zodat vogels elders broedgelegenheid zouden zoeken.

Broedvogelaantallen en verspreiding

De aantallen van de typische broedvogelsoorten van Strand en Plas worden per deelgebied weergegeven in tabel 1.4/4. Van de Kleine Plevier werden dit jaar 5 territoria genoteerd. Er werden geen territoria van Kluut of Kokmeeuw opgetekend. Vermeldenswaard is echter de grootste meeuwenkolonie voor Vlaanderen op ongebruikte haventerreinen op de Rechterscheldeoever met 2700 nesten van Kokmeeuw en 1200 van Zwartkopmeeuw. Deze terreinen vallen echter buiten deze studieopdracht. De Meeuwenbroedplaats zou tegen 2012 worden voorzien van een vossenraster. Dit zou de kolonisatie door meeuwen kunnen bevorderen. Op de Linkeroever zijn meeuwenkolonies nagenoeg beperkt tot eilanden in de compensatiegebieden. De verspreidingskaart voor de Kleine Plevier wordt weergegeven in figuur 1.4/8. Ondanks de grote beschikbaarheid van pionierhabitat op de voormalige plas van de Hoge Maey kwamen hier nagenoeg geen pioniervogels tot broeden. De inspanningen om broedsels te vermijden waren dus succesvol.

Jaar	Kluut			Kleine Plevier			Kokmeeuw			Totaal		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Binnenmoeras				2	1					0	0	0
Binnenweilanden	1									3	1	0
Kuifeend	6	3								0	0	0
Grote Kreek				1		1		2		7	5	1
Oud Schijn				1						1	0	0
Verlegde Schijns										0	0	0
Stadsgracht										0	0	0
Hoge Maey						2				0	0	2
Meeuwenbroedplaats				1						1	0	0
Opstalvallei A oost				3		2				3	0	2
Opstalvallei A west	7	2		2	1					9	3	0
Reigersbos										0	0	0
Opstalvallei B										0	0	0
Opstalvallei C										0	0	0
Eindtotaal onderzochte gebieden	14	5	0	10	2	5	0	2	0	24	9	5

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



Figuur 1.4/8: 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 was de plas van de Hoge Maey te dempen voor het storten van filterkoeken. De werken hiervoor werden gestart voor het broedseizoen 2011. De inrichting van Opstalvalleigebied 1A wordt hiervoor als compensatie gezien. In deze paragraaf in hoeverre de broedvogelgemeenschap van Opstalvallei overeenkomt met de vroegere broedvogelgemeenschap van de plas van de Hoge Maey.

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 om vergelijkbaar te zijn met de verliezen ten gevolge 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
<u>Plas en Oever</u>	
Geoorde Fuut	7
Dodaars	4
Knobbelzwaan	2
Bergeend	1
Tafeleend	6
<u>Riet en Water</u>	
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 2009-2011 in het Opstalvalleigebied werden aangetroffen, worden weergegeven in tabel 1.5/2.

De aantallen in Opstalvallei 1A waren in 2011 niet voor alle soorten even hoog of hoger dan voordien op de plas van de Hoge Maey. Dit was echter wel het geval voor de drie soorten met IHD, doordat Rietzanger in Opstalvallei 1A nu ook duidelijk is toegenomen.

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. Deze functie wordt niet overgenomen door Opstalvallei 1A.

Soort	Doelstelling	Aantal territoria		
		2009	2010	2011
<i>Plas en oever</i>				
Geoorde Fuut	7	0	0	0
Dodaars	4	2	4	4
Knobbelzwaan	2	0	1	1
Bergeend				
Tafeleend	6	1	1	4
<i>Riet en water</i>				
Blauwborst				
Kleine Karekiet	12	14	37	44
Bosrietzanger	6	11	8	5
Rietzanger				
Rietgors	3	1	1	5

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.

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 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.

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 gebiedencluster Rangeerstation Antwerpen Noord. De IHD werden ook opgesteld gebaseerd op waargenomen aantallen in deze gebiedencluster (Van Hove et al. 2004).

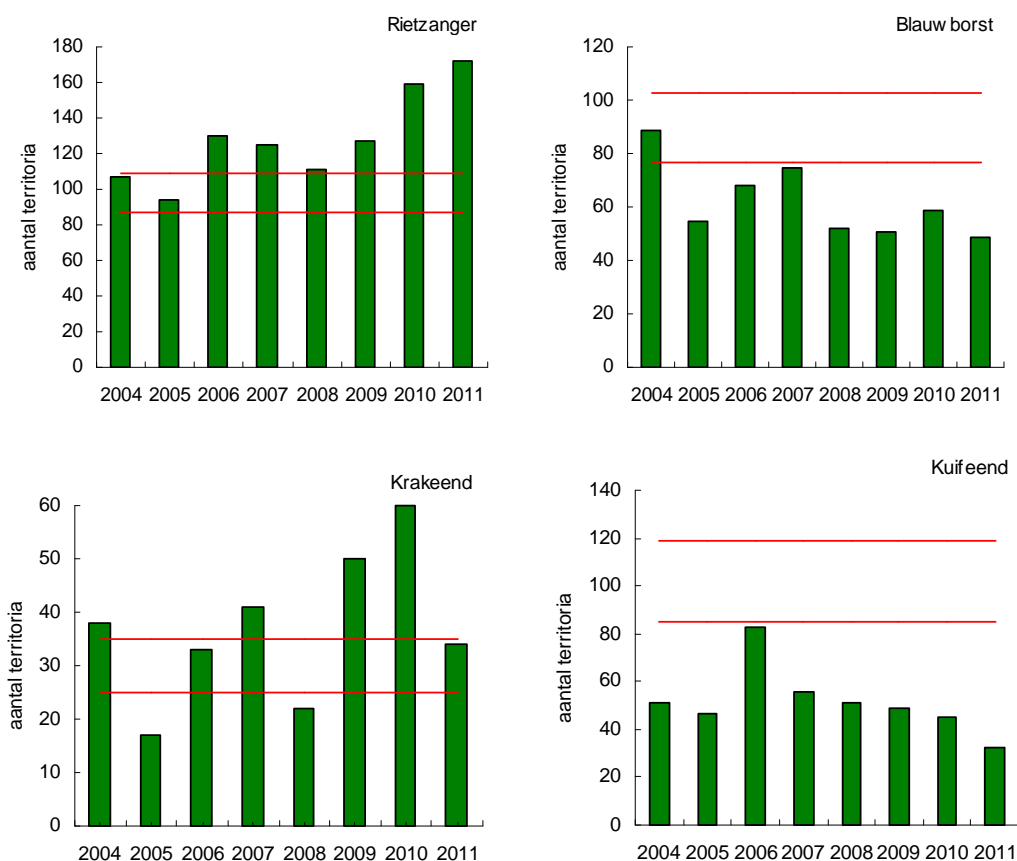
1.6.2 Evaluatie

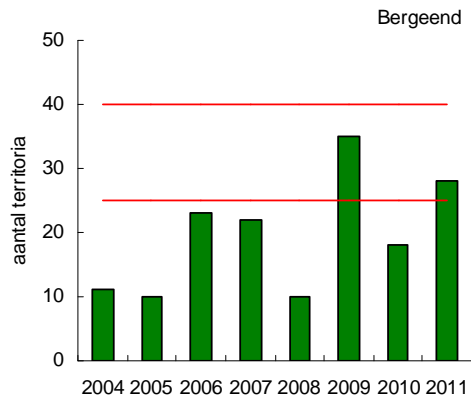
Vermits voor deze gebiedencluster ook historische gegevens beschikbaar zijn, kan een vergelijk worden gemaakt over meerdere jaren. Voor geen enkele soort is er een significante trend over de verschillende jaren aanwezig. Het is daarom gerechtvaardigd het gemiddelde over de verschillende jaren te vergelijken 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.

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.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	gem	IHD	
										min	max
Bruine Kiekendief	2	1	4	3	3	4	4	2	3	2	4
Rietzanger	107	94	130	125	111	128	159	172	128	87	109
Blauwborst	89	55	68	75	52	51	59	49	62	77	103
Roerdomp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Krakeend	38	17	33	41	22	50	36	34	34	25	35
Kuifeend	51	47	83	56	51	49	45	32	52	85	119
Bergeend	11	10	23	22	10	35	18	28	20	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 2011. Soorten in rood aangeduid haalden binnen deze periode de IHD niet.





Figuur 1.6/1: Vergelijk tussen aantallen territoria in de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord en minimale en maximale IHD

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 2011. 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 2011. 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 bijkomende telgegevens van de onderzochte gebieden op Rechteroever in de dataset mee verwerkt voor het bepalen van maandmaxima. 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 rekening houdend met de bijkomende telgegevens worden weergegeven in tabel 2.3/1b voor de soorten die ook werden waargenomen tijdens de midmaandelijke tellingen. Bij de tussentijdse tellingen werden daarnaast ook nog Kleine Zilverreiger, Casarca, Mandarijneend, Zomertaling, Krooneend, Middelste Zaagbek, Grote Zaagbek, Rosse Stekelstaart, Kluut, Kleine Plevier, Goudplevier, Zilverplevier, Houtsnip, Bonte Strandloper, Zwarte Ruiters, Oeverloper en Kleine Mantelmeeuw waargenomen. Rekening houden met de tussentijdse tellingen geeft voor heel wat soorten hogere maxima. Voor de meest voorkomende soorten wordt de verdeling over de onderzochte gebieden weergegeven in figuur 2.3/1a-e. 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 Kievit (2411), Kokmeeuw (1779), Kolgans (1312), Wintertaling (1309), Canadese Gans (1190), Smient (1129), Meerkoet (1005) en Wilde Eend (916). De aantallen Kuifeend (891) en Krakeend (704) waren minder dan de helft dan in de vorige twee jaar. Krakeend overschreed nog wel de Ramsar 1% norm (600). Dit was niet het geval voor de totale aantallen in het Antwerps havengebied. Er was in 2011 dus een andere verdeling van de soorten over de verschillende gebieden in en rond de Antwerpse haven, eerder dan een algemene achteruitgang.

Als we de soortenspectra van de gebieden vergelijken met die van de vorige jaren, dan lijken de wintermaanden van 2011 op verschillende vlakken een ander beeld te geven. Enerzijds zijn er de nieuw ingerichte gebieden Binnenweilanden, Grote Kreek en Opstalvallei 1A, waar het soortenspectrum in grote lijnen gelijkaardig was maar waar verschillende soorten wel enigszins lijken toe te nemen. Vermeldenswaardig zijn ook de relatief hoge aantallen Blauwe Reiger in Opstalvallei 1A. De oudere gebieden De Kuifeend en Verlegde Schijns kenden een zeer sterke terugval van een aantal typerende soorten. Voor de Kuifeend zijn Krakeend, Kuifeend, Meerkoet en Kokmeeuw sterk in aantal gedaald. Ook de aantallen Knobbelzwaan, Smient, Wintertaling en Kievit daalden. Als we de verdeling van de soorten over de gebieden (figuur 2.3/1) vergelijken met die van 2009 (Gyselings et al 2010) dan zien we dat een aantal van deze soorten zich in min of meerdere mate hebben herverdeeld over de gebieden.

Knobbelzwaan komt meer dan vroeger ook in de andere gebieden voor. Kievit en Kokmeeuw kenden nu grote aantallen op de drooggetrokken plas van de Hoge Maey. Ook Wintertaling kende er in 2011 hogere aantallen dan vroeger. Kuifeend en Krakeend haalden daarentegen geen beduidend hogere aantallen in andere gebieden, en haalde dus veel lagere aantallen voor alle onderzochte gebieden samen. Hetzelfde kan worden gezegd voor Meerkoet, die wel hogere aantallen haalde op de Verlegde Schijns, maar in totaal toch sterk verminderde. Verlegde Schijns kende een achteruitgang van de meeste eendensoorten en Canadese Gans. Deze soort blijft wel hoge aantallen halen op de Kuifeend, Grote Kreek en de Binnenweilanden. Tafeleend verminderde op de Verlegde Schijns, maar was een van de weinige eendensoorten die toenam op De Kuifeend. De drooggetrokken plas van de Hoge Maey kende een grondige verschuiving van het soortenspectrum maar blijft wel een belangrijk gebied, nu echter voor andere soorten. Kievit, Kokmeeuw en Wintertaling komen er nu veel voor. Ook Bergeend lijkt iets te zijn toegenomen. Futen, duikeenden, Meerkoet en Zilvermeeuw zijn daarentegen sterk afgenomen. Fuut heeft zich niet verplaatst naar een van de andere onderzochte gebieden en is dus in totaliteit van de gebieden sterk verminderd.

	Binnenmoeras	Binnenweilanden	Grote Kreek	Hoge Maey	Kuifeend	Meeuwenbroedplaats	Opstalvallei 1A	Opstalvallei 1B	Opstalvallei 1C	Oud Schijn	Stadsgracht	Verlegde Schijns
Dodaars		1 (2)	1 (2)	3 (2)	1 (1)	1 (1)	11 (4)					7 (4)
Fuut	1 (1)		4 (2)	6 (2)	3 (4)		1 (1)					1 (3)
Geoorde Fuut					1 (1)							
Aalscholver	1 (1)	1 (3)	27 (5)	6 (3)	79 (6)		1 (2)					2 (3)
Roerdomp	1 (1)											
Grote Zilverreiger			2 (1)		1 (1)		6 (2)					
Blauwe Reiger	1 (2)	1 (4)	3 (4)	2 (4)	1 (4)	1 (2)	14 (3)	1 (1)				4 (2)
Ooievaar					3 (1)							
Lepelaar							1 (1)					
Knobbelzwaan	2 (2)	3 (5)	4 (5)	2 (3)	34 (6)		4 (6)					12 (6)
Kleine Zwaan					3 (1)				29 (1)			
Wilde Zwaan					24 (1)				3 (1)			
Toendrarietgans		25 (1)					1 (2)					
Kolgans							10 (1)					2 (1)
Grauwe Gans	14 (2)	40 (4)	125 (5)		54 (4)		77 (6)			7 (3)		5 (3)
'Boeregans'			1 (1)				4 (2)		1 (1)			1 (2)
Canadese Gans	56 (2)	153 (4)	230 (5)	3 (1)	66 (4)	26 (3)	65 (6)			19 (2)		60 (4)
Brandgans		1 (2)	3 (4)									
Nijlgans		3 (2)	17 (4)	2 (3)	2 (3)	2 (1)	3 (2)		1 (2)	2 (1)		4 (3)
Bergeend		32 (3)	15 (4)	42 (5)	21 (6)		18 (3)		1 (1)			101 (6)
Smient		395 (5)	133 (6)		261 (6)		4 (1)					2 (4)
Krakeend	17 (5)	33 (4)	45 (6)	21 (4)	89 (6)	16 (3)	130 (6)				2 (3)	93 (6)
Wintertaling	3 (1)	528 (5)	37 (4)	178 (6)	25 (6)	31 (3)	55 (6)			1 (1)	3 (2)	135 (5)
Wilde Eend	7 (3)	104 (5)	92 (6)	40 (6)	212 (6)	8 (5)	183 (6)		7 (2)		3 (3)	62 (6)
Soepeend		1 (1)	1 (1)				7 (1)					
Pijlstaart		22 (4)	1 (2)	3 (3)	10 (4)		2 (2)					35 (4)
Slobeend	5 (2)	40 (4)	30 (5)	31 (2)	182 (5)		18 (4)					99 (2)
Tafeleend	14 (3)	4 (2)	17 (4)	97 (5)	188 (6)		53 (6)					37 (5)
Kuifeend	25 (5)	12 (4)	9 (5)	45 (6)	593 (6)	10 (4)	21 (6)		3 (1)		4 (2)	85 (6)
Brilduiker	1 (1)				4 (5)							
Nonnetje				6 (2)	6 (2)		1 (1)					
Waterral	2 (2)		2 (2)		1 (1)							1 (1)

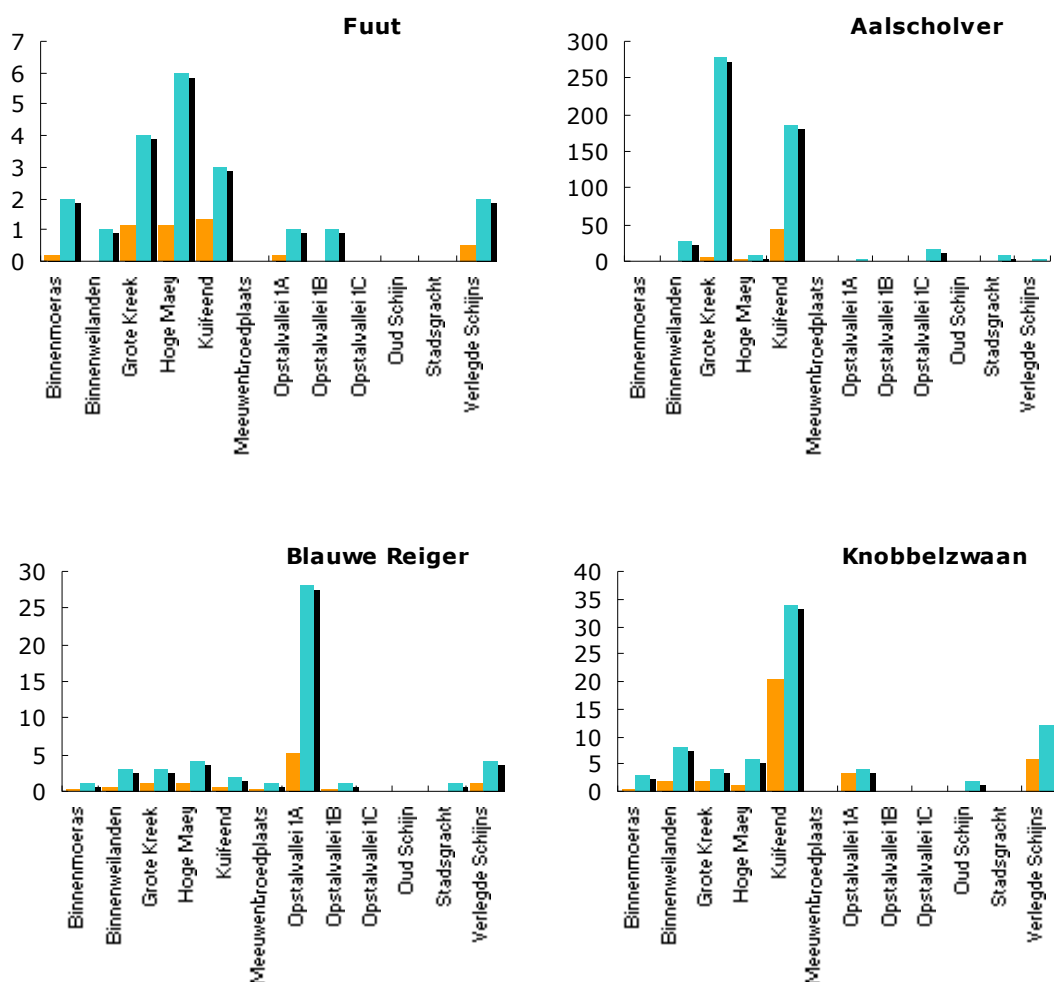
Waterhoen	4 (5)	1 (2)	3 (3)		7 (4)	3 (2)					1 (2)	1 (1)
Meerkoet	78 (6)	67 (6)	6 (5)	29 (3)	140 (6)	40 (5)	116 (6)		2 (3)		6 (6)	385 (6)
Scholekster		1 (2)		3 (1)	3 (1)							1 (1)
Kievit		139 (4)	359 (3)	692 (5)	250 (2)	7 (2)		20 (1)	65 (3)			50 (2)
Kemphaan				8 (2)								
Watersnip			2 (2)		1 (1)	1 (1)	4 (1)					
Grutto			1 (1)									
Wulp		137 (3)	135 (3)	1 (1)	67 (3)							3 (3)
Tureluur			1 (1)									
Witgatje				3 (2)		4 (2)						
Kokmeeuw	10 (3)	32 (3)	22 (2)	385 (6)	135 (4)							50 (2)
Stormmeeuw	2 (1)	4 (2)	1 (2)		4 (3)							
Zwartkopmeeuw		5 (1)	2 (1)	4 (1)								
Zilvermeeuw			1 (1)	1 (3)	10 (5)		2 (1)					
Grote Mantelmeeuw					5 (5)							

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

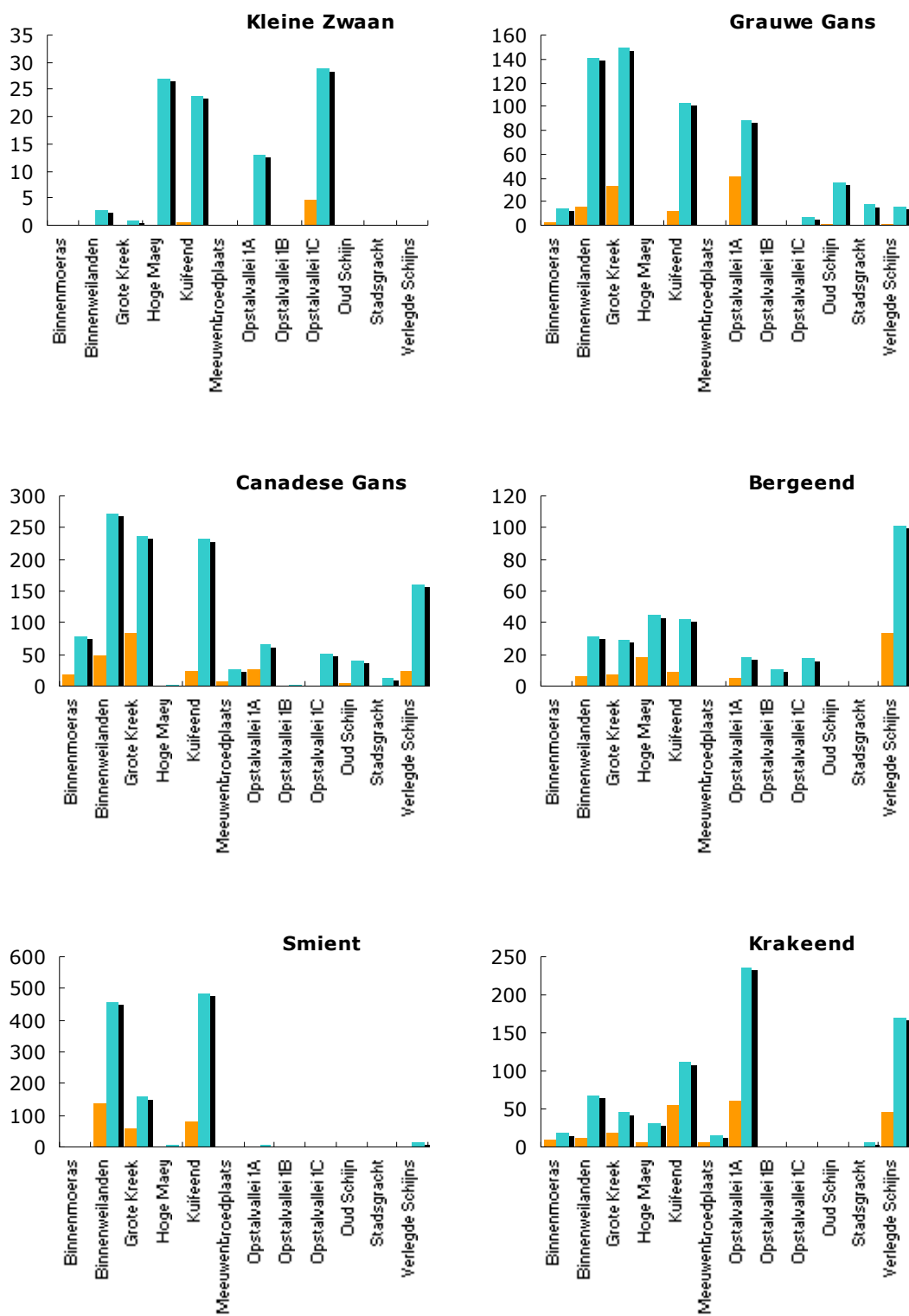
	Binnenmoeras	Binnenweilanden	Grote Kreek	Hoge Maey	Kuifeend	Meeuwenbroedplaats	Opstalvallei 1A	Opstalvallei 1B	Opstalvallei 1C	Oud Schijn	Stadsgracht	Verlegde Schijns
Dodaars	0	2	1	3	2	1	12	0	0	0	0	7
Fuut	2	1	4	6	3	0	1	1	0	0	0	2
Georde Fuut	0	1	0	14	8	0	0	0	0	0	0	0
Aalscholver	1	28	278	9	185	1	2	0	16	0	7	2
Roerdomp	2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Grote Zilverreiger	0	1	2	3	4	0	7	0	0	0	0	0
Blauwe Reiger	1	3	3	4	2	1	28	1	0	0	1	4
Ooievaar	0	1	2	0	3	0	5	0	0	0	0	0
Lepelaar	0	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Knobbelzwaan	3	8	4	6	34	0	4	0	0	2	0	12
Kleine Zwaan	0	3	1	27	24	0	13	0	29	0	0	0
Wilde Zwaan	0	0	0	4	3	0	0	0	3	0	0	3
Toendrarietgans	4	25	1	0	25	0	1	0	0	6	0	0
Kolgans	231	0	20	41	982	0	10	0	0	4	0	24
Grauwe Gans	14	141	150	0	104	0	89	0	8	37	18	16
'Boeregans'	0	0	1	0	0	0	4	0	1	0	0	1
Canadese Gans	79	274	238	3	233	26	65	2	51	42	15	162
Brandgans	1	2	21	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Nijlgans	3	9	17	2	6	2	4	2	4	2	0	4
Bergeend	0	32	29	45	43	0	19	11	17	0	0	101
Smient	0	460	159	4	486	0	4	0	0	0	0	14
Krakeend	19	69	45	31	112	16	236	0	0	0	6	170
Wintertaling	3	528	76	242	187	31	74	0	0	19	14	135
Wilde Eend	33	120	92	105	217	8	264	0	7	2	3	65
Soepeend	0	1	1	0	0	0	7	0	0	0	0	0
Pijlstaart	2	25	8	8	23	0	7	0	0	0	0	35
Slobeend	9	45	133	55	226	0	23	0	0	0	0	99
Tafeleend	30	16	22	97	195	0	53	0	0	0	1	89
Kuifeend	36	12	14	45	595	10	22	0	16	0	4	137
Brilduiker	1	0	3	1	6	0	2	0	0	0	0	0

Nonnetje	0	0	1	13	16	0	1	0	0	0	0	3
Waterral	2	0	6	0	2	0	1	0	0	0	0	1
Waterhoen	4	1	3	1	7	3	11	0	0	0	1	3
Meerkoet	86	71	17	29	209	40	116	0	2	3	6	426
Scholekster	2	1	4	3	8	0	9	0	0	0	0	18
Kievit	5	146	500	820	250	7	17	33	65	212	0	356
Kemphaan	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0
Watersnip	0	10	8	1	1	1	9	0	0	0	0	2
Grutto	0	3	10	10	8	0	0	0	0	0	0	0
Wulp	1	137	145	2	232	0	0	0	0	8	0	3
Tureluur	0	5	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Witgatje	0	4	1	5	1	4	1	0	0	1	0	0
Kokmeeuw	170	44	76	953	425	0	28	13	0	0	20	50
Stormmeeuw	2	5	11	17	7	0	20	0	0	0	0	0
Zwartkopmeeuw	13	16	9	5	10	0	3	30	0	2	0	0
Zilvermeeuw	0	2	1	13	85	0	2	0	0	0	1	6
Grote Mantelmeeuw	0	0	2	27	8	0	1	0	0	0	0	1

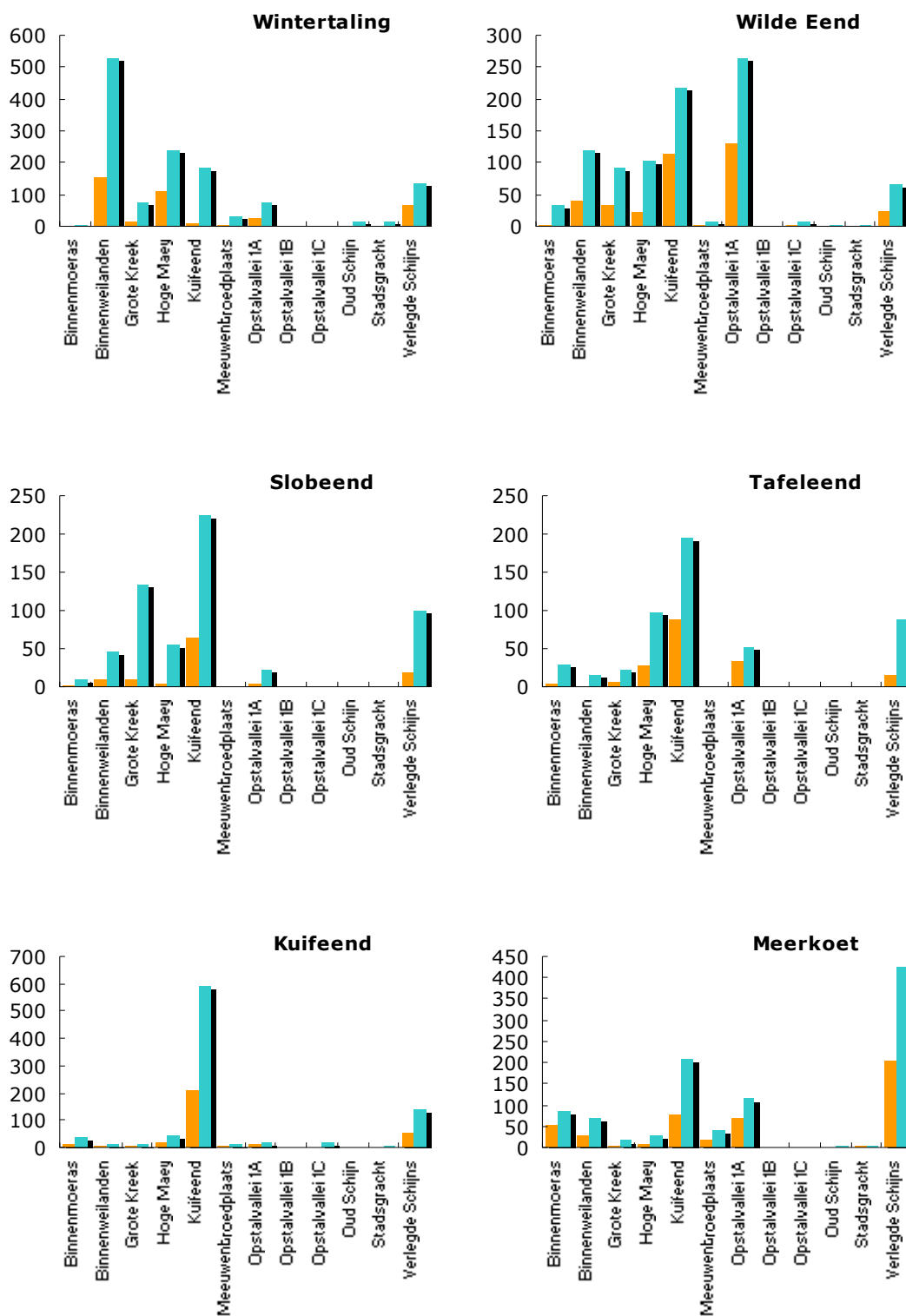
Tabel 2.3/1b: wintermaxima van de waargenomen soorten tijdens de midmaandelijke watervogeltellingen in de onderzochte gebieden, waarbij ook de bijkomende tussentijdse tellingen in ekening werden gebracht.



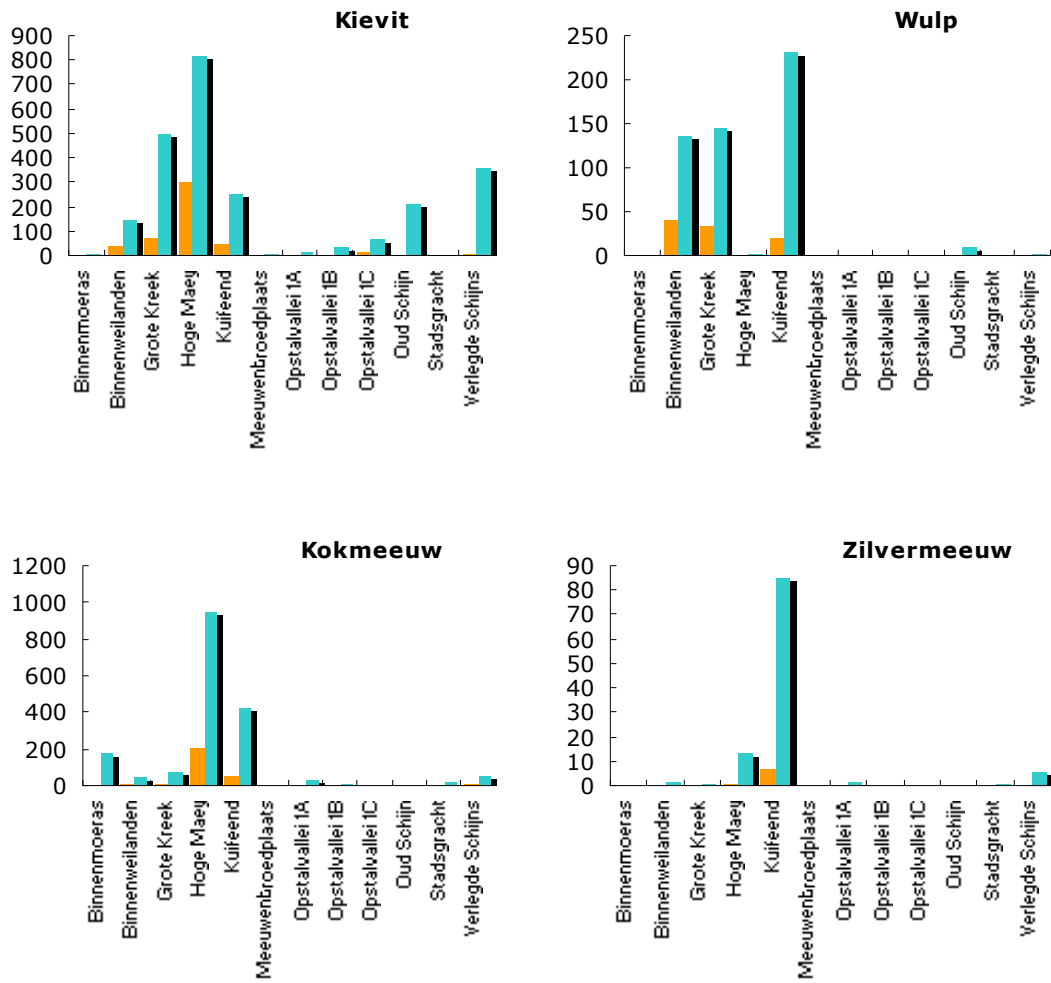
Figuur 2.3/1a: wintergemiddelde van de belangrijkste waargenomen soorten op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden van 2011 (■) en maximum aantallen rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode (■).



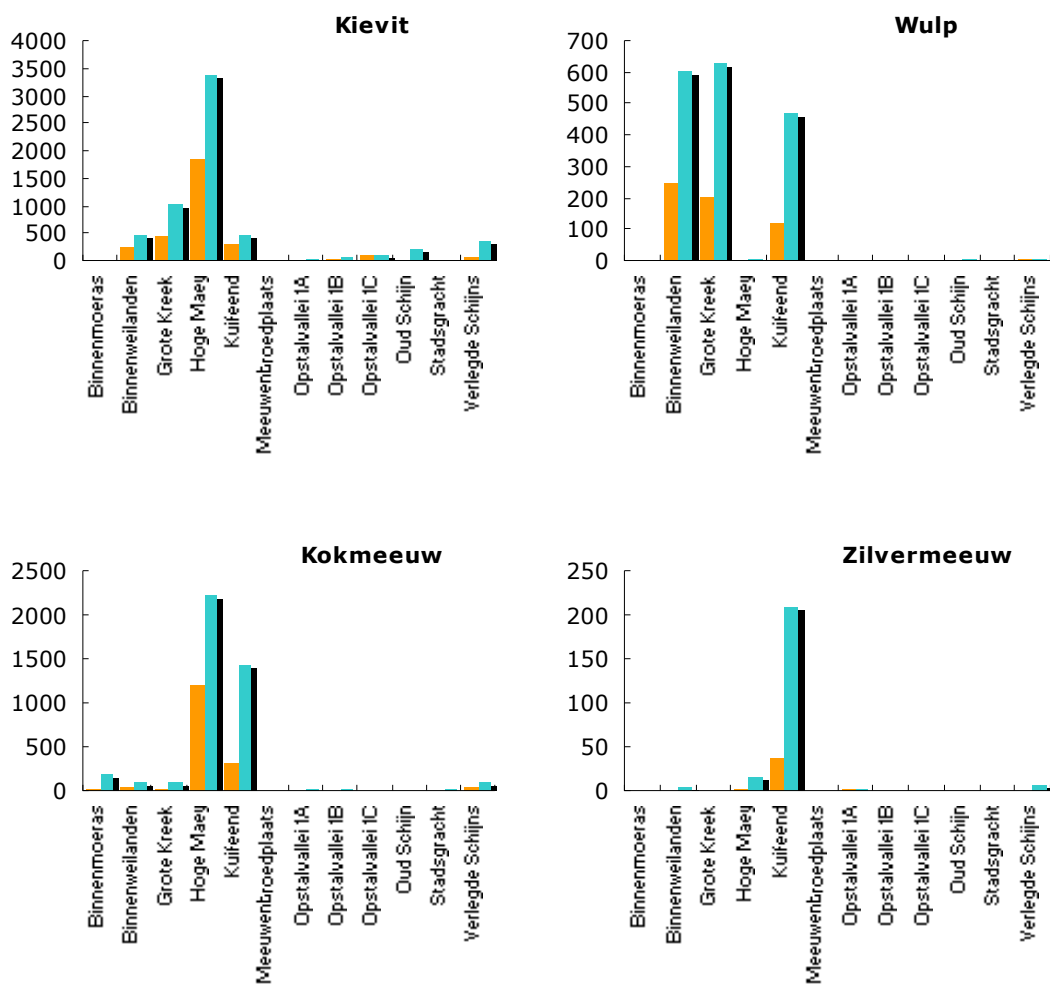
Figuur 2.3/1b: wintergemiddelde van de belangrijkste waargenomen soorten op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden van 2011 (■) en maximum aantallen rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode (■).



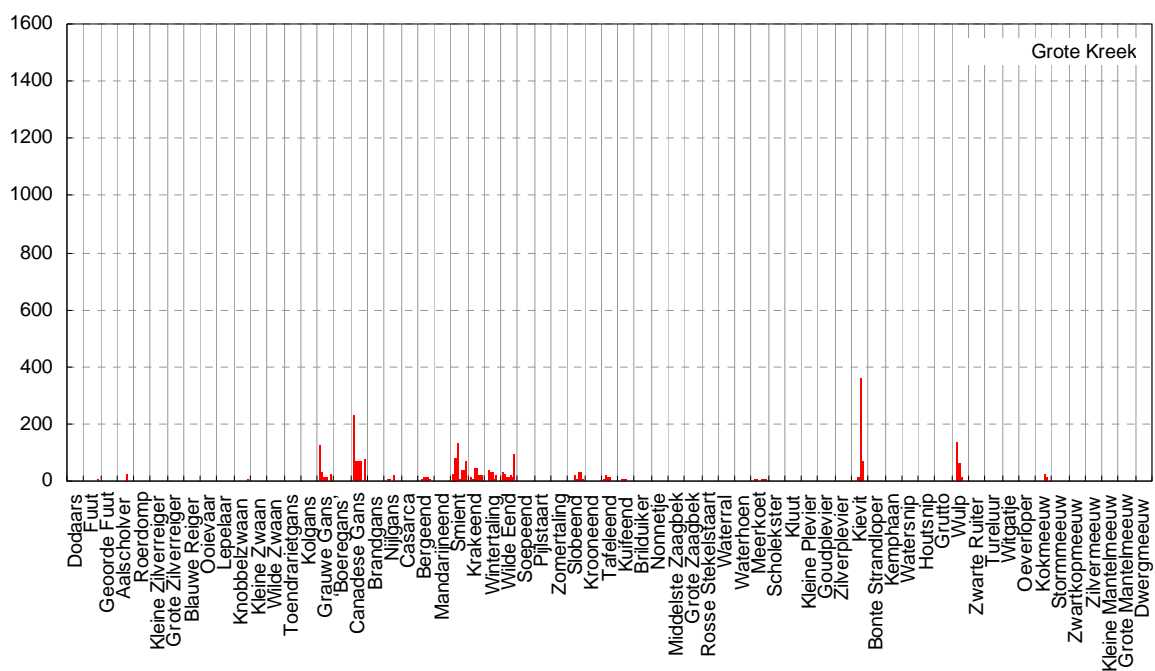
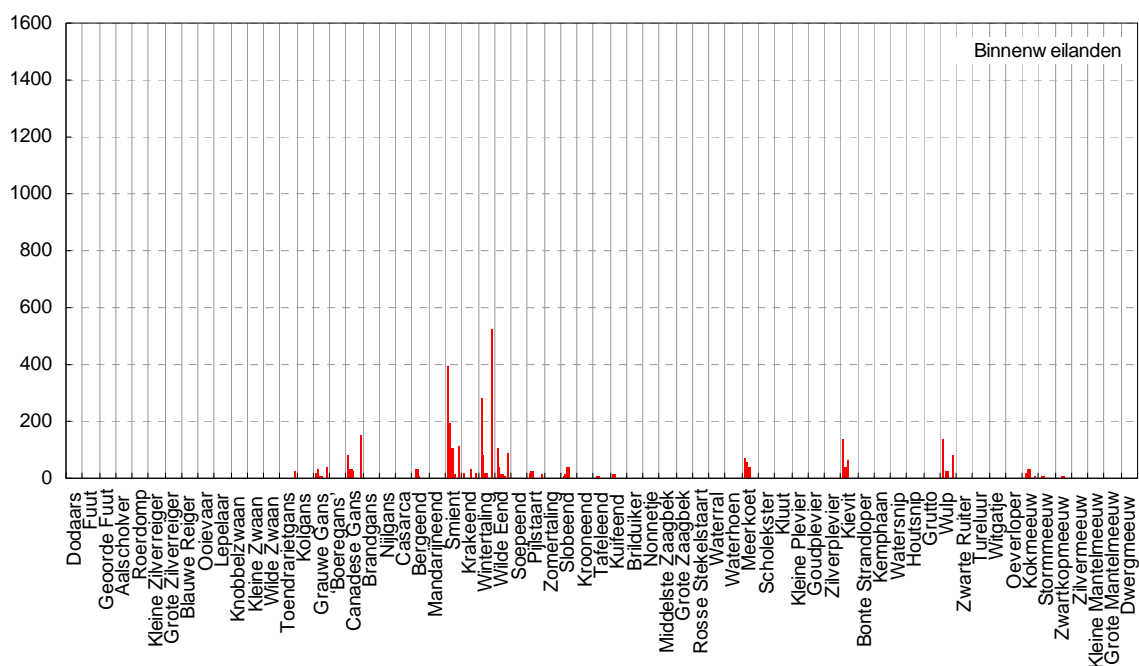
Figuur 2.3/1c: wintergemiddelde van de belangrijkste waargenomen soorten op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden van 2011 (■) en maximum aantallen rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode (■).



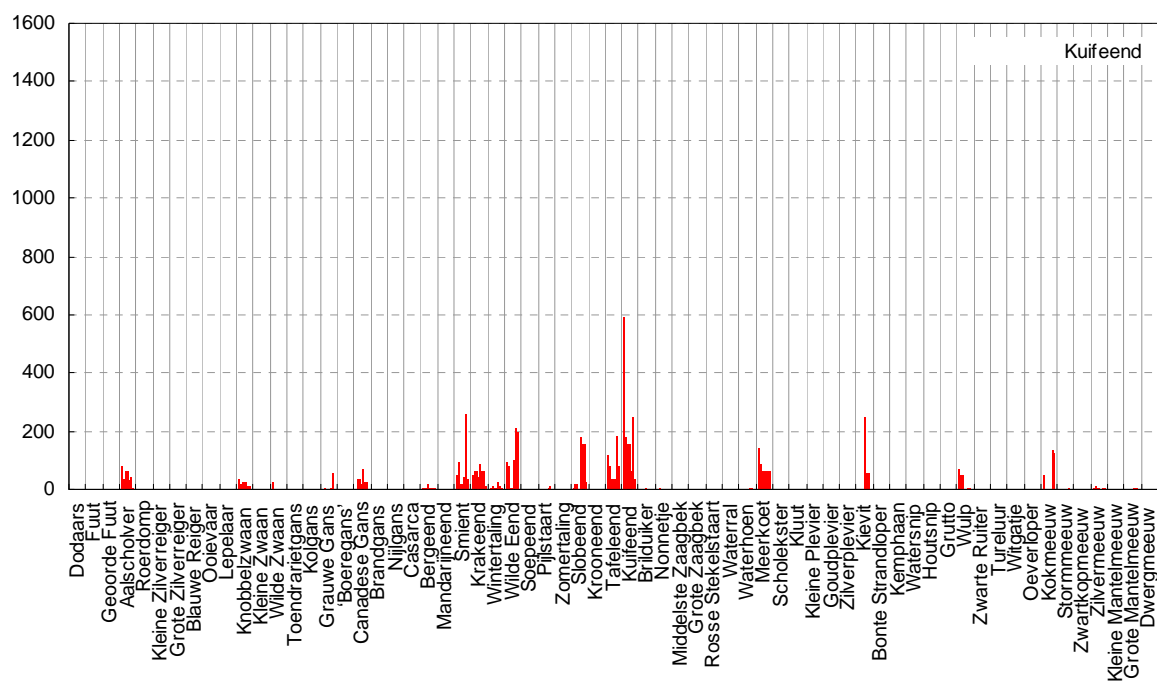
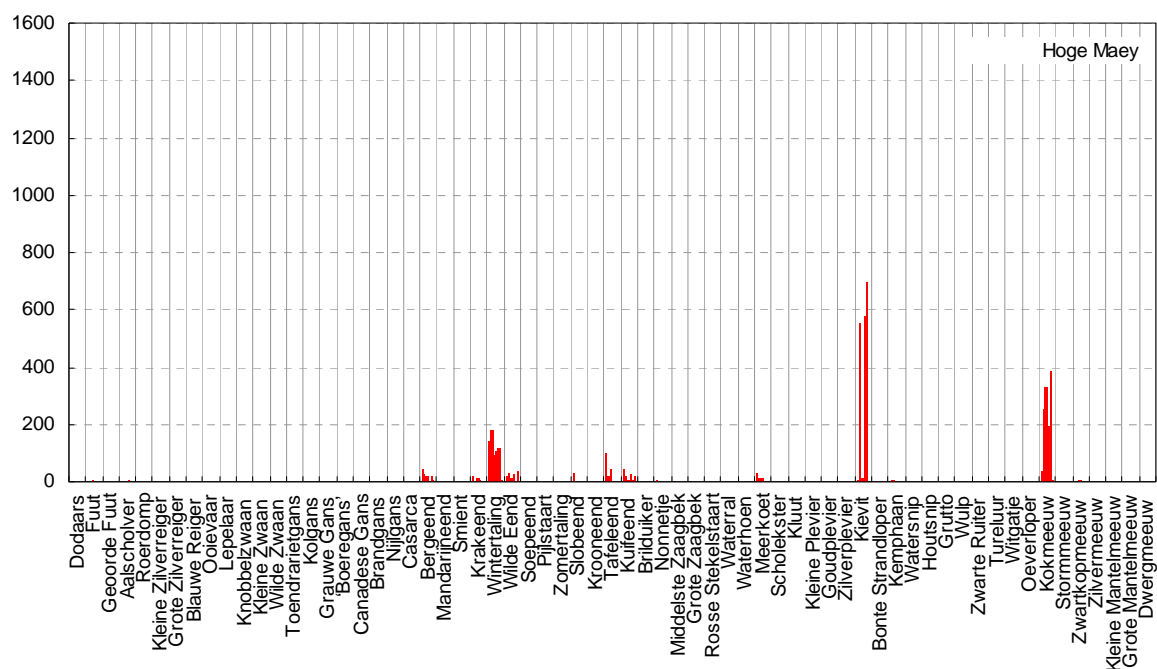
Figuur 2.3/1d wintergemiddelde van de belangrijkste waargenomen soorten op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden van 2011 (■) en maximum aantallen rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode(■).



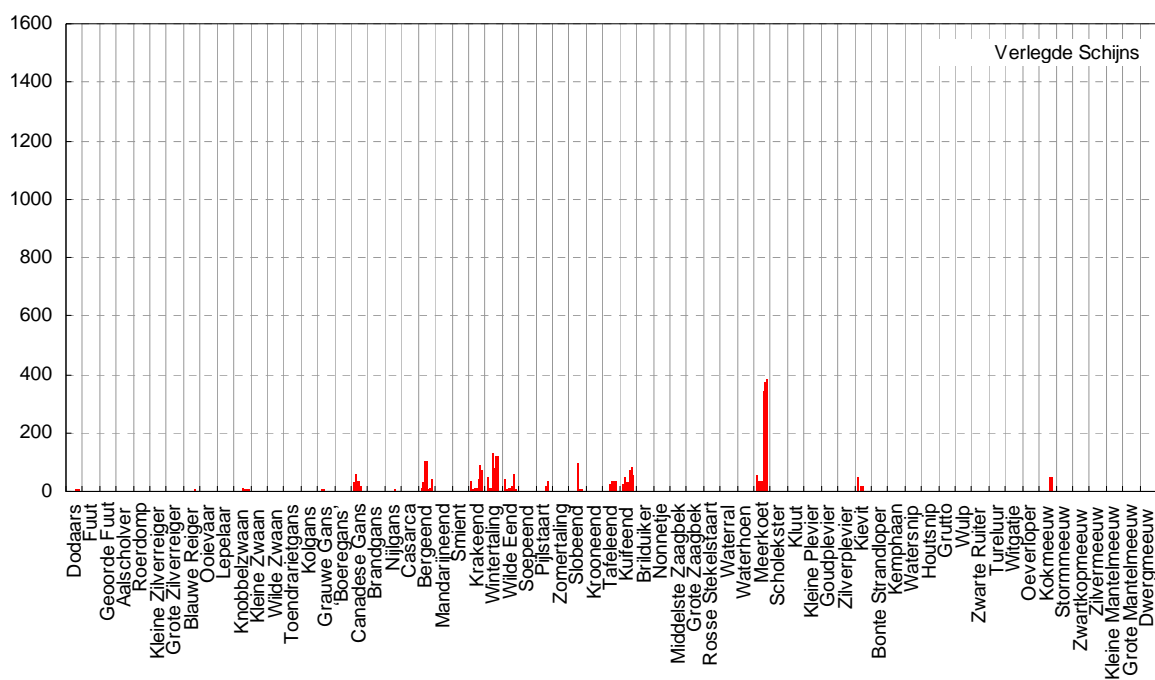
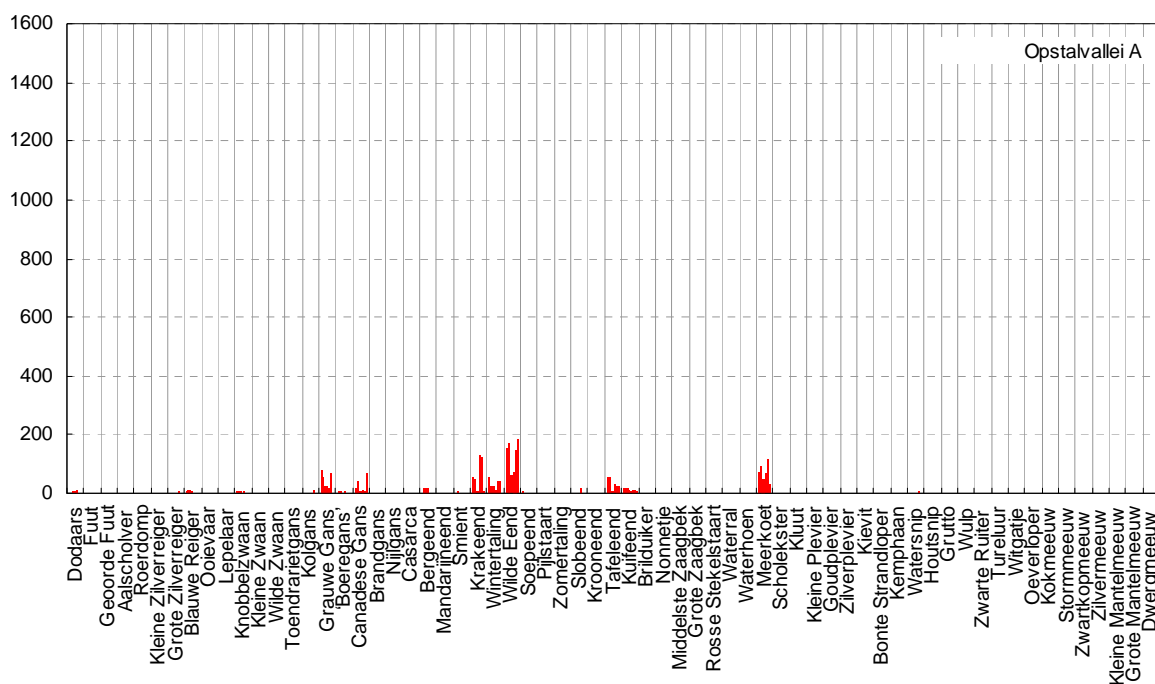
Figuur 2.3/1e: wintergemiddelde van de belangrijkste waargenomen soorten op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden van 2011 (■) en maximum aantallen rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode(■).



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 midmaandelijke watertellingen in de wintermaanden van 2011 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 2011 weergegeven.



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 midmaandelijke watertellingen in de wintermaanden van 2011 weergegeven.

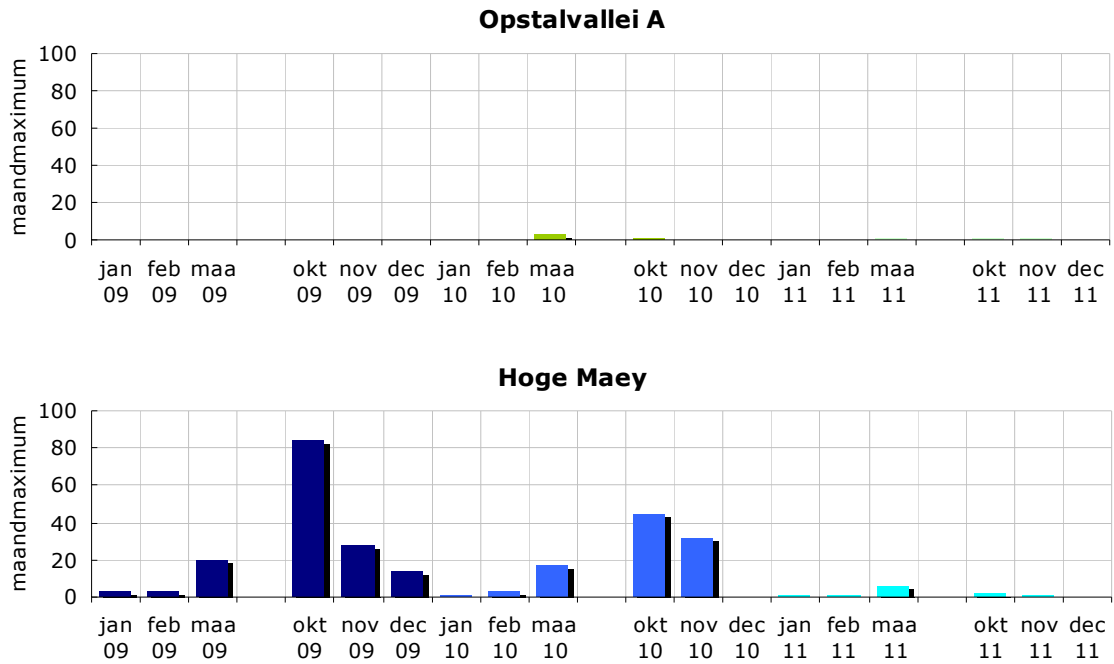
2.4 Toetsing aan de compensatiedoelstellingen voor het Amorasproject

In voorgaande rapporten werd reeds gewag gemaakt van het verschil in soortenspectrum tussen de plas van de Hoge Maey en van Opstalvallei 1A. Op de plas van de Hoge Maey waren Futen en duikeenden meer vertegenwoordigd, in Opstalvallei eerder grondeleenden. Vooral voor Fuut en voor Tafeleend was de plas van de Hoge Maey belangrijk op niveau van het Antwerps havengebied. In figuren 2.4/1 a- worden beide gebieden vergeleken voor enkele belangrijke soorten van de voormalige plas van de Hoge Maey. Fuut kende hoge aantallen op de plas van de Hoge Maey, maar kwam er in 2011 nauwelijks nog voor. Ook de aantallen in het totaal van de onderzochte gebieden op de Rechterscheldeoever zijn in 2011 sterk teruggelopen. In Opstalvallei 1A komt de soort nauwelijks voor. Wilde Eend haalde van bij de start van de monitoring hogere aantallen in Opstalvallei 1A dan op de plas van de Hoge Maey. De aantallen leken in 2011 nog te zijn toegenomen. Slobeend haalde in oktober en november van 2011 voor het eerst aantallen die vergelijkbaar zijn met die van de plas van de Hoge Maey in 2009. Op de plas van de Hoge Maey kwamen echter ook soms hogere aantallen voor. Tafeleend haalde in 2011 op de Hoge Maey beduidend lagere aantallen dan voordien. In Opstalvallei 1A waren de aantallen in 2011 hoger dan voordien, maar nog niet op het niveau van de plas van de Hoge Maey vroeger. Ook voor Kuifeend zijn de aantallen op de Hoge Maey gedaald. De aantallen in Opstalvallei 1A bleven even laag als bij het begin van de monitoring. Voor Meerkoet lijken de aantallen in Opstalvallei lichtjes te stijgen, maar halen ze niet de aantallen die soms voorkwamen op de plas van de Hoge Maey. In vergelijking met de totale aantallen in de onderzochte gebieden zijn vooral de evoluties van Fuut, Tafeleend en in iets mindere mate Meerkoet van belang. Deze soorten haalden meer dan 10% van hun aantallen op de plas van de Hoge Maey. Voor Slobeend was dit ongeveer 10%, voor de andere soorten minder. Opstalvallei 1A neemt deze rol momenteel niet over.

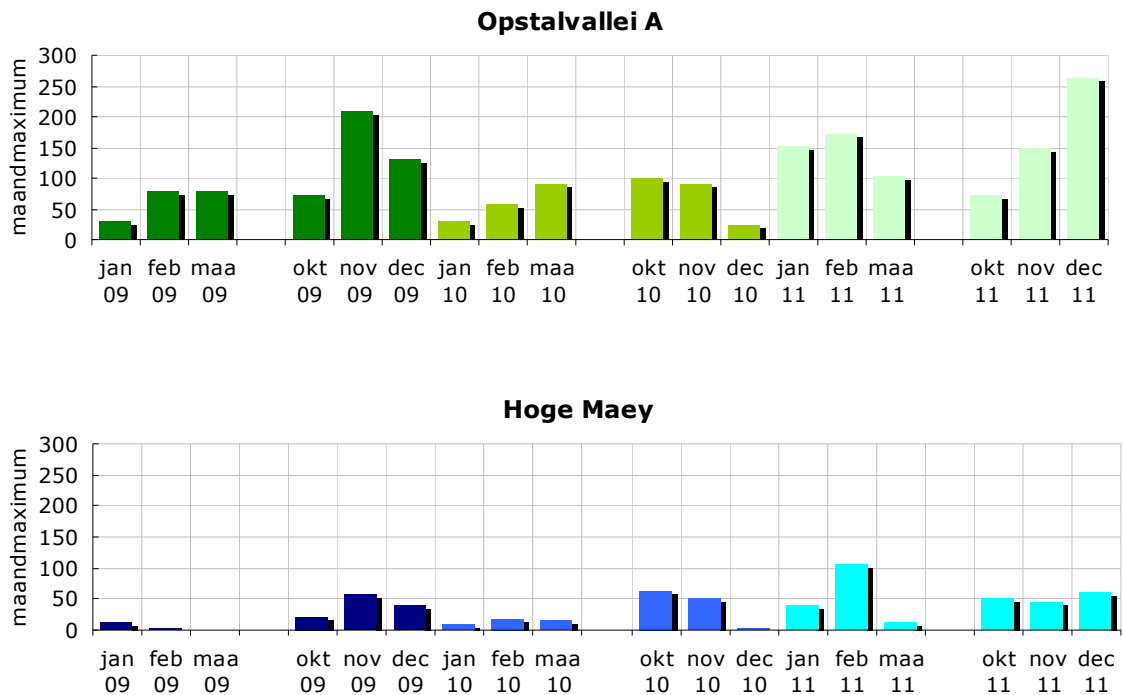
2.5 Toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen

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.

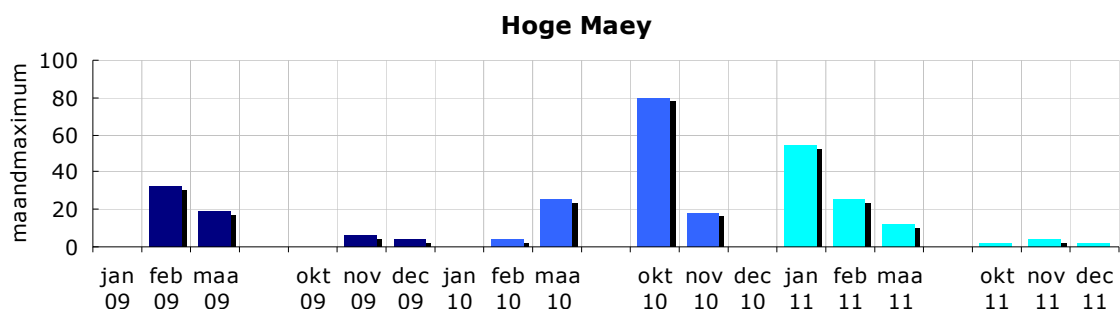
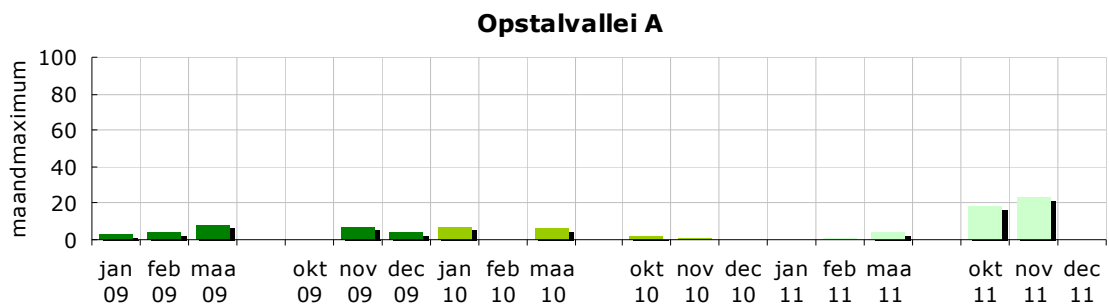
De Achtergrondnota Natuur voorziet voor het gebied de Kuifeend IHD voor drie soorten: Slobeend (700), Krakeend (1000-1200) en Kleine Zwaan (3-15). De waargenomen wintermaxima voor Slobeend lagen tijdens de onderzochte periode hoger dan de voorgaande twee jaar, maar nog steeds lager dan de IHD. Ook Krakeend haalde de IHD in 2011 niet, in tegenstelling tot de twee voorgaande jaren. Deze soort kende beduidend lagere aantallen dan de voorgaande twee jaar. Voor Kleine Zwaan werden de IHD wel gehaald.



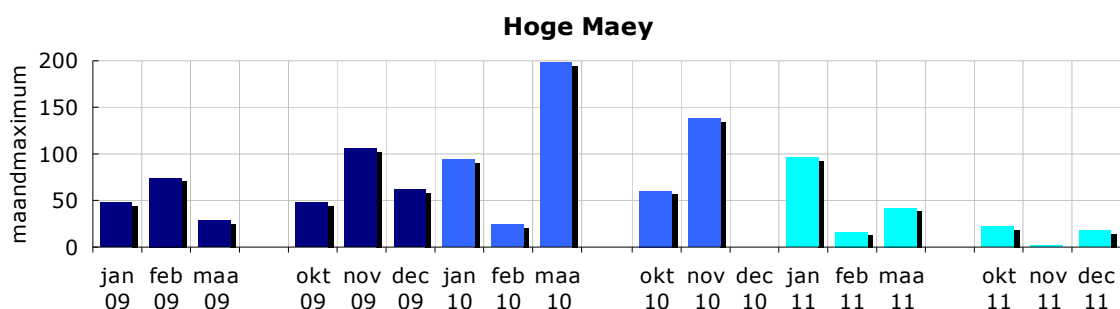
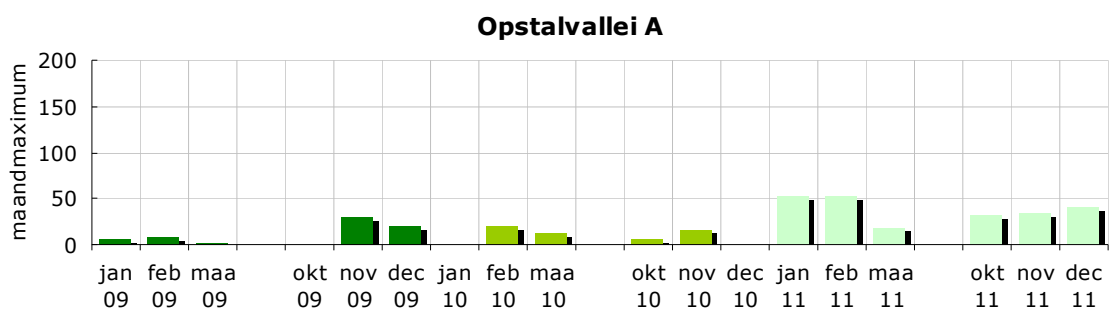
Figuur 2.4/1a: evolutie van de maandmaxima van Fuut tijdens de wintermaanden van 2009 – 2011. Cijfers inclusief de aanvullende tussentijdse tellingen.



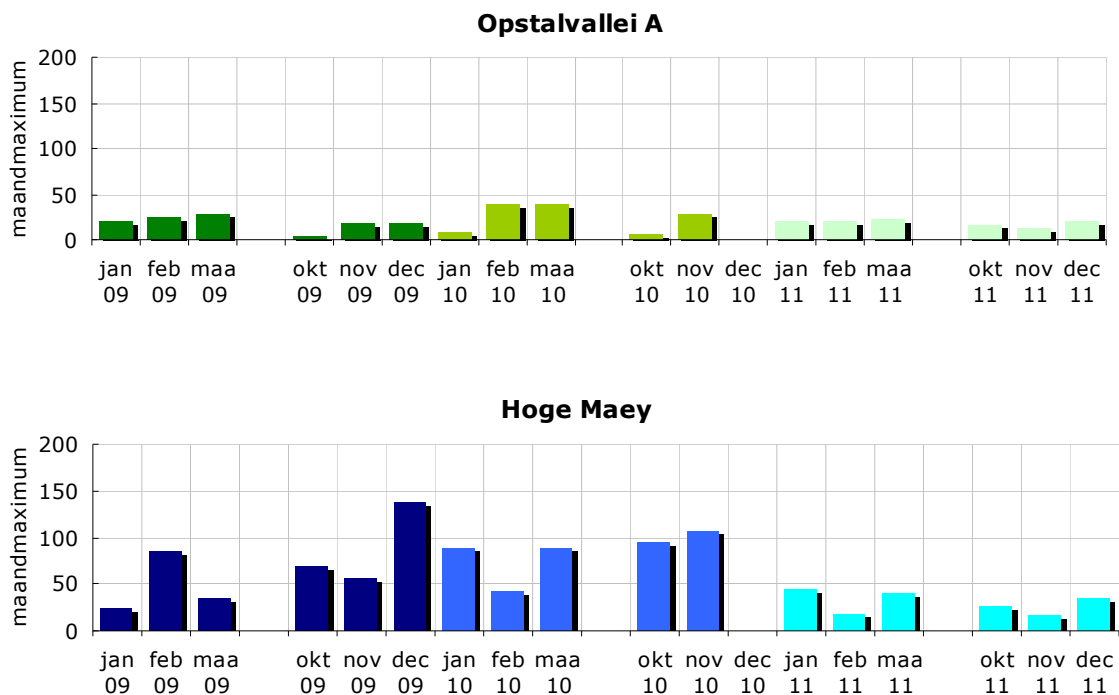
Figuur 2.4/1b: evolutie van de maandmaxima van Wilde Eend tijdens de wintermaanden van 2009 – 2011. Cijfers inclusief de aanvullende tussentijdse tellingen.



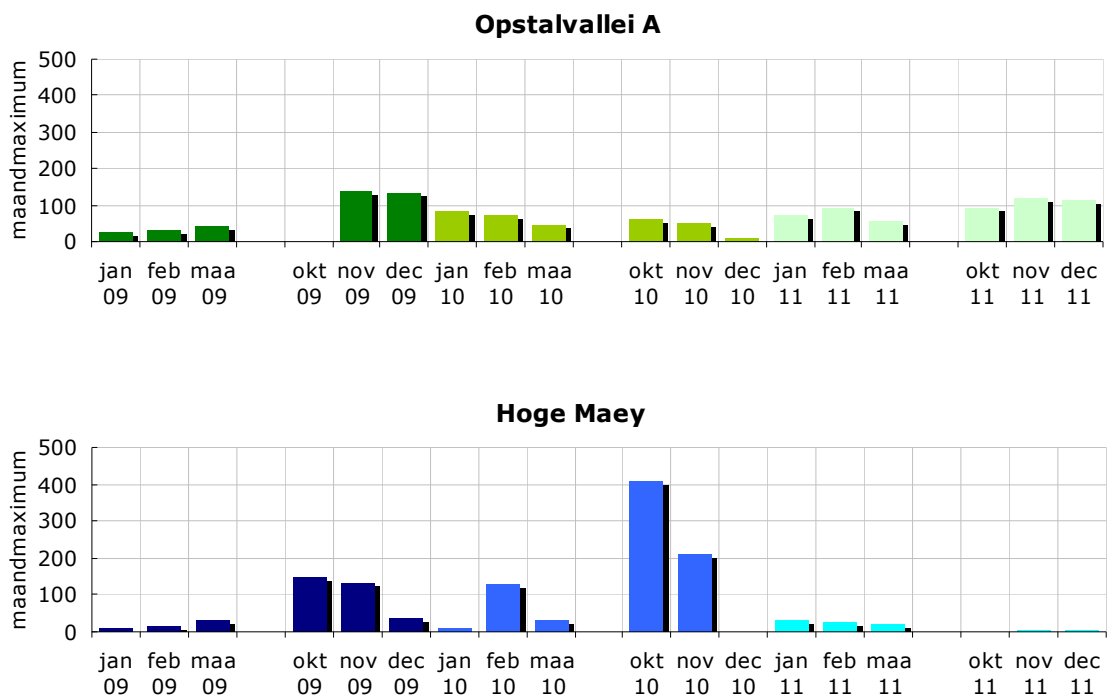
Figuur 2.4/1c: evolutie van de maandmaxima van Slobeend tijdens de wintermaanden van 2009 – 2011. Cijfers inclusief de aanvullende tussentijdse tellingen.



Figuur 2.4/1d: evolutie van de maandmaxima van Tafeleend tijdens de wintermaanden van 2009 – 2011. Cijfers inclusief de aanvullende tussentijdse tellingen.



Figuur 2.4/1e: evolutie van de maandmaxima van Kuifeend tijdens de wintermaanden van 2009 – 2011. Cijfers inclusief de aanvullende tussentijdse tellingen.



Figuur 2.4/1f: evolutie van de maandmaxima van Meerkoet tijdens de wintermaanden van 2009 – 2011. Cijfers inclusief de aanvullende tussentijdse tellingen.

3 Soorten van bijlage IV van de habitatrictlijn

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 Rugstreepad en Vleermuizen.

3.2 Rugstreepad

3.2.1 Inleiding

Rugstreepad komt voor op bijlage IV van de habitatrictlijn. 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 Rugstreepadden een gravende levenswijze. De aanwezigheid van Rugstreepad 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 Rugstreepad 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 in 2009 naar Rugstreepadden gezocht door 's nachts te zoeken naar roepende mannetjes en door waterpartijen in de onderzochte gebieden te onderzoeken op eisnoeren of larven. Vermits de soort niet werd aangetroffen, werd er in 2010 en 2011 geen verder onderzoek naar gedaan.

3.3 Vleermuizen

3.3.1 Inleiding

Alle vleermuisensoorten staan vermeld op bijlage IV van de habitatrichtlijn. Meervleermuis komt ook voor op bijlage II van deze richtlijn. In dit onderdeel wordt nagegaan waar en in welke mate de verschillende vleermuisensoorten voorkomen in de onderzochte gebieden op Rechteroever. Dit onderdeel is een vervolgonderzoek op het onderzoek van de voorbije twee jaar. Het eerste jaar werd aan de hand van punttransecttellingen en globaal beeld gevormd van het voorkomen van vleermuizen in het studiegebied. Het tweede jaar werd dieper ingegaan op enkele belangrijke foerageergebieden en vliegroutes. Dit onderzoekswerk gebeurde voor het grootste deel handmatig door vrijwilligers op terrein, waarbij vooral het eerste deel van de nacht werd onderzocht. Bij onderzoek op de Linkerscheldeoever bleek dat het activiteitsbeeld in het tweede deel van de nacht hier wezenlijk van kan verschillen. Daarom werden op dezelfde locaties als waar in 2010 foerageeronderzoek gebeurde met punttransecten, in 2011 automatische detectoren gebruikt om de ganse nacht foerageeractiviteit te registreren.

3.3.2 Materiaal en methode

Voor het vleermuisonderzoek werden in 2011 dezelfde vier locaties uitgekozen als waar in 2011 foerageeronderzoek gebeurde met punttransecttellingen. De locaties zijn weergegeven in figuur 3.3/1. Het doel was om deze punten telkens twee aan twee te vergelijken door op twee van de vier punten D500X bat detectoren de ganse nacht alle passerende vleermuizen te registreren. Door technische problemen bleken echter twee van de opgenomen tijdsreeksen onvolledig, waardoor van de Antitankgracht en de Meeuwenbroedplaats slechts van twee nachten opnames beschikbaar waren.

Het toestel D500X nam gedurende 10 seconden geluid tot 150 kHz op zodra het door een ultrasoon geluid werd geactiveerd. Alle opnames werden vervolgens voor analyse verdeeld in twee blokken van 5 seconden, waarvan werd bepaald hoeveel vleermuizen van welke soort passeerden en hoeveel vangstpogingen zij ondernamen. Ook geluiden gebruikt voor sociale interacties werden afzonderlijk genoteerd.

Gegevens over weersomstandigheden werden gevonden op de site www.hydronet.be van de VMM. Er werden gegevens gebruikt van het station Melsele, gelegen in de haven op de Linkerscheldeoever, omdat dit het dichtstbijzijnde station was waarover de site gedetailleerde gegevens verstrekt.



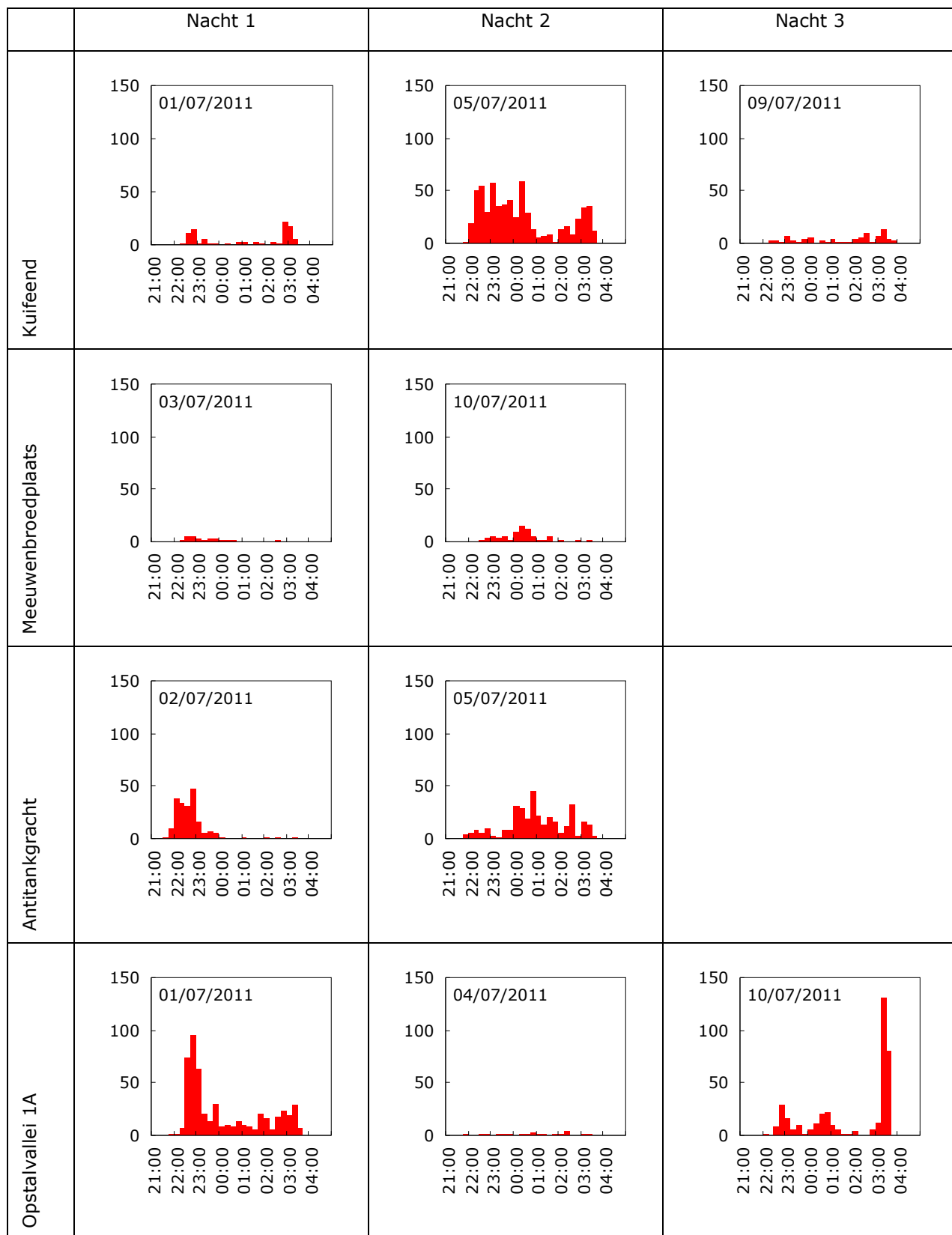
Figuur 3.3/1 locaties voor D500X onderzoek

3.3.3 Resultaten

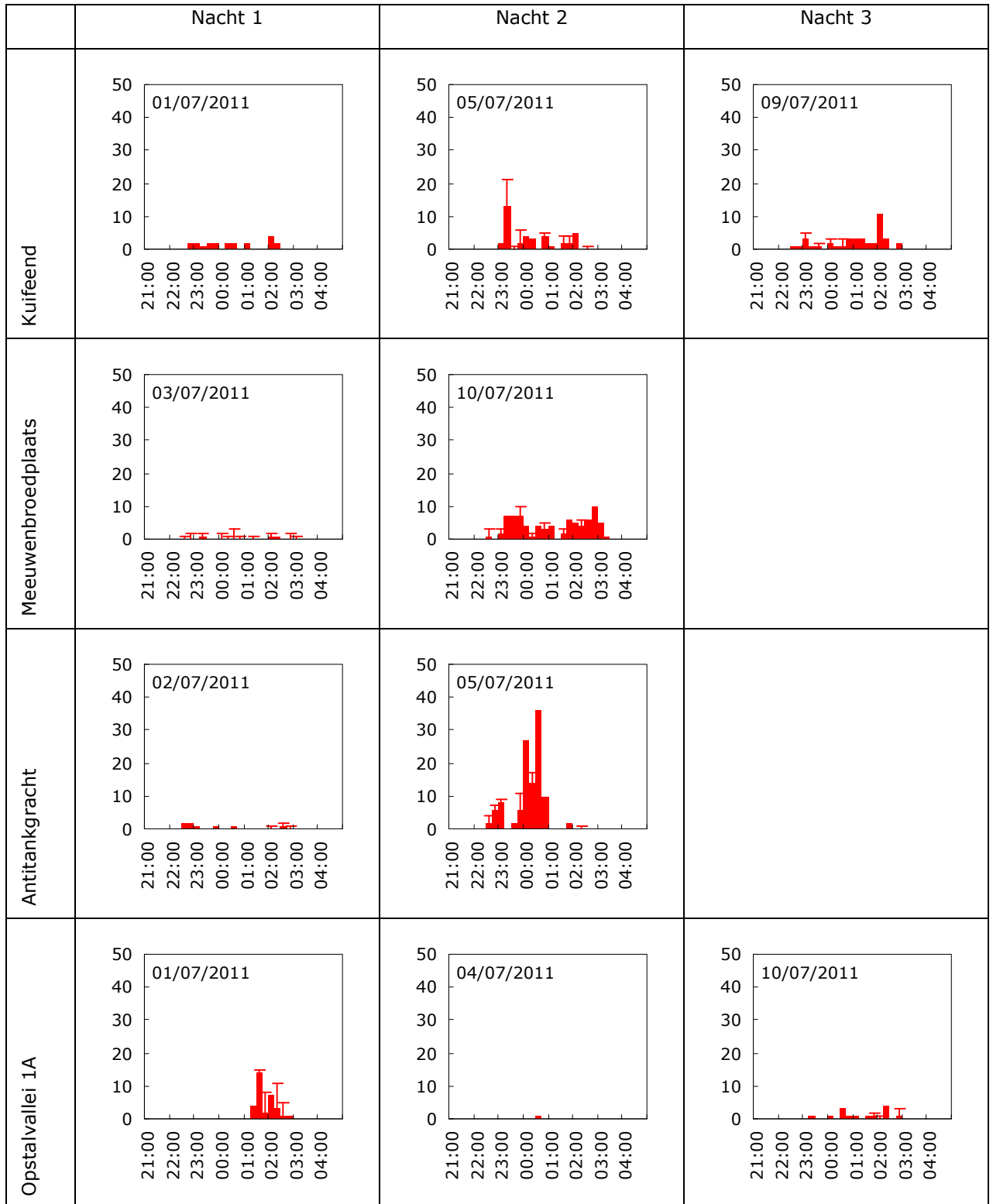
Tabel 3.3/1 geeft de totale activiteit per meetsessie weer. De evolutie over de nacht is weergegeven in figuur 3.3/2a, b en c. Voor Gewone Dwergvleermuis en Watervleermuis zijn deze gerelateerd aan windsnelheid en windrichting in figuur 3.3/3a en b.

	Nacht 1	Nacht 2	Nacht 3									
Kuifeend	01/07/2011			05/07/2011			09/07/2011					
		passages	vangsten	ratio		passages	vangsten	ratio		passages	vangsten	ratio
	<i>P.pip</i>	99	3	3%	<i>P.pip</i>	614	44	7%	<i>P.pip</i>	93	3	3%
	<i>P.nat</i>	2	-	-	<i>P.nat</i>	26	4	15%	<i>P.nat</i>	4	-	-
	<i>P.spe</i>	-	-	-	<i>P.spe</i>	30	4	3%	<i>P.spe</i>	-	-	-
	<i>M.dau</i>	21	8	38%	<i>M.dau</i>	38	6	16%	<i>M.dau</i>	40	5	13%
	<i>M.das</i>	1	-	-	<i>M.das</i>	-	-	-	<i>M.das</i>	39	11	28%
	<i>M.spe</i>	-	-	-	<i>M.spe</i>	19	-	-	<i>M.spe</i>	26	4	15%
<i>N.noc</i>	4	-	-	<i>N.noc</i>	7	1	14%	<i>N.noc</i>	18	-	-	
Meeuwenbroedplaats	03/07/2011			10/07/2011								
		passages	vangsten	ratio		passages	vangsten	ratio		passages	vangsten	ratio
	<i>P.pip</i>	27	-	-	<i>P.pip</i>	77	-	-				
	<i>P.nat</i>	-	-	-	<i>P.nat</i>	3	-	-				
	<i>P.spe</i>	-	-	-	<i>P.spe</i>	-	-	-				
	<i>M.dau</i>	3	-	-	<i>M.dau</i>	79	-	-				
	<i>M.das</i>	-	-	-	<i>M.das</i>	-	-	-				
	<i>M.spe</i>	16	-	-	<i>M.spe</i>	12	1	8%				
<i>N.noc</i>	4	-	-	<i>N.noc</i>	11	-	-					
Antitankgracht	02/07/2011			05/07/2011								
		passages	vangsten	ratio		passages	vangsten	ratio		passages	vangsten	ratio
	<i>P.pip</i>	203	5	2%	<i>P.pip</i>	337	12	4%				
	<i>P.nat</i>	-	-	-	<i>P.nat</i>	3	-	-				
	<i>P.spe</i>	-	-	-	<i>P.spe</i>	-	-	-				
	<i>M.dau</i>	8	-	-	<i>M.dau</i>	113	-	-				
	<i>M.das</i>	-	-	-	<i>M.das</i>	-	-	-				
	<i>M.spe</i>	3	-	-	<i>M.spe</i>	13	-	-				
<i>N.noc</i>	2	-	-	<i>N.noc</i>	1	-	-					
Opstalvallei 1A	01/07/2011			04/07/2011			10/07/2011					
		passages	vangsten	ratio		passages	vangsten	ratio		passages	vangsten	ratio
	<i>P.pip</i>	505	5	1%	<i>P.pip</i>	24	-	-	<i>P.pip</i>	382	38	10%
	<i>P.nat</i>	16	-	-	<i>P.nat</i>	17	-	-	<i>P.nat</i>	21	-	-
	<i>P.spe</i>	-	-	-	<i>P.spe</i>	-	-	-	<i>P.spe</i>	-	-	-
	<i>M.dau</i>	32	5	16%	<i>M.dau</i>	1	-	-	<i>M.dau</i>	14	4	29%
	<i>M.das</i>	9	4	44%	<i>M.das</i>	7	-	-	<i>M.das</i>	9	-	-
	<i>M.spe</i>	21	1	5%	<i>M.spe</i>	-	-	-	<i>M.spe</i>	4	1	25%
<i>N.noc</i>	114	4	4%	<i>N.noc</i>	22	-	-	<i>N.noc</i>	18	-	-	

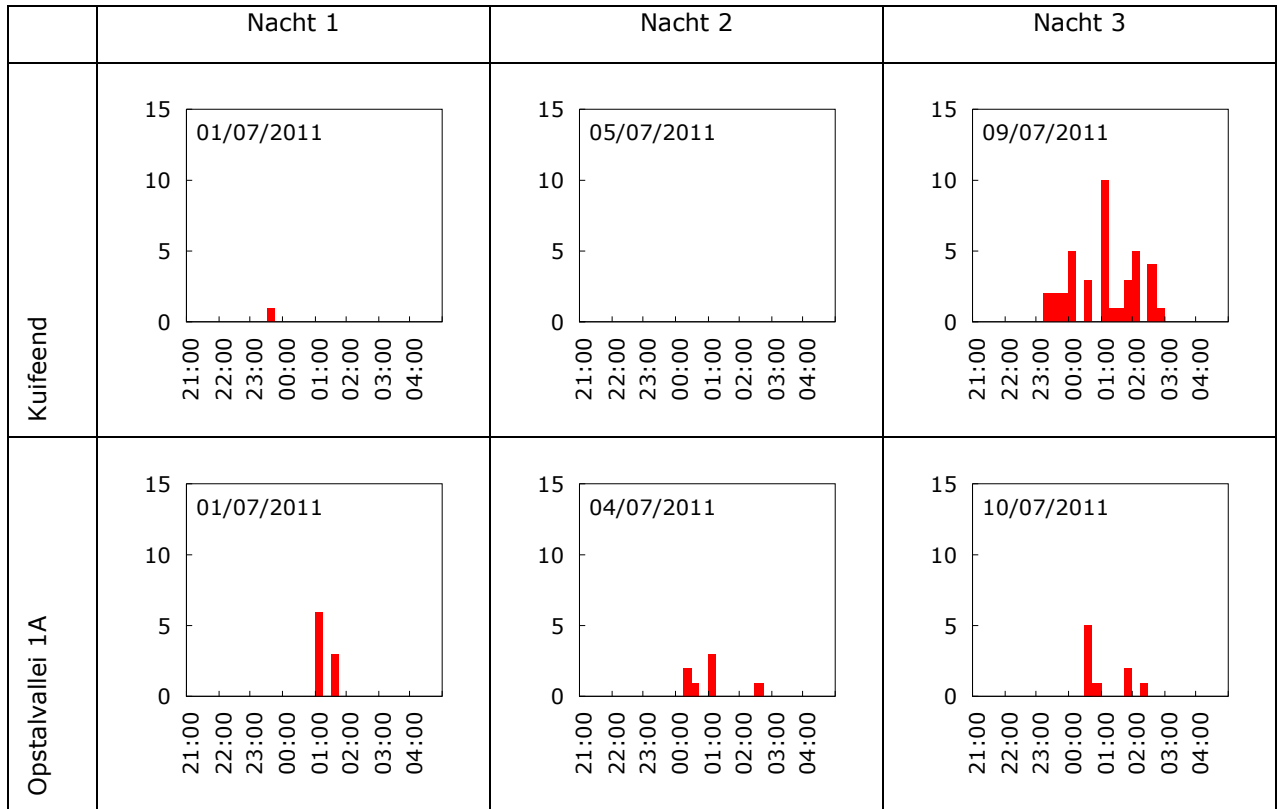
Tabel 3.3/1: overzicht van de totale activiteit tijdens de verschillende meetsessies. *P.pip*: Gewone Dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, *P.nat*: Ruige Dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*, *P.spe*: Dwergvleermuis zonder verdere soortspecificatie *Pipistrellus specimen*, *M.dau*: Watervleermuis *Myotis daubentonii*, *M.das*: Meervleermuis *Myotis dasycneme*, *M.spe*: *Myotis* soort zonder verdere soortspecificatie, *N.noc*: Rosse Vleermuis *Nyctalus noctula*.



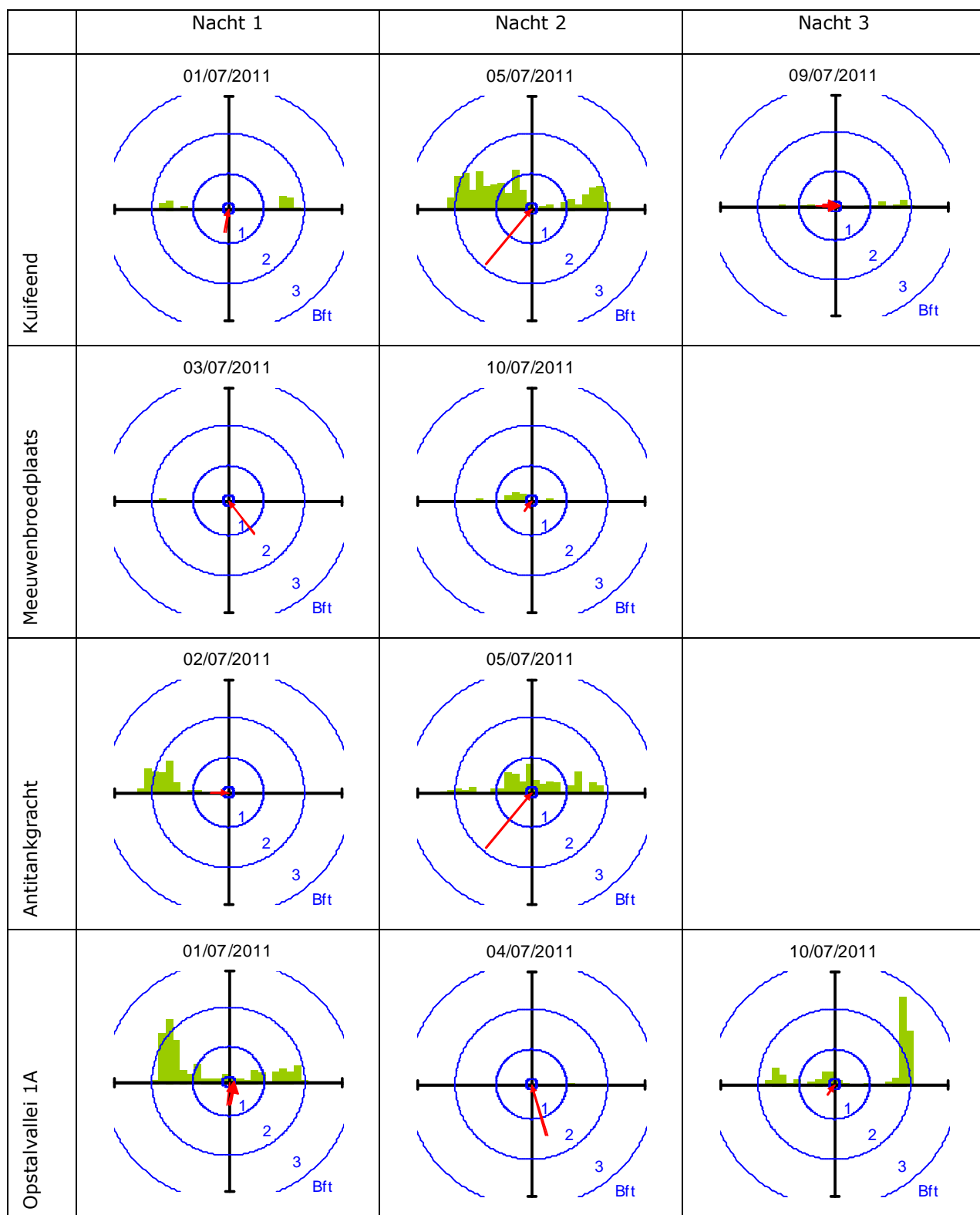
Figuur 3.3/2a: Activiteitsverloop van Gewone Dwergvleermuis over de nacht tijdens de verschillende meetsessies. Zonsondergang was steeds rond 22:00u.



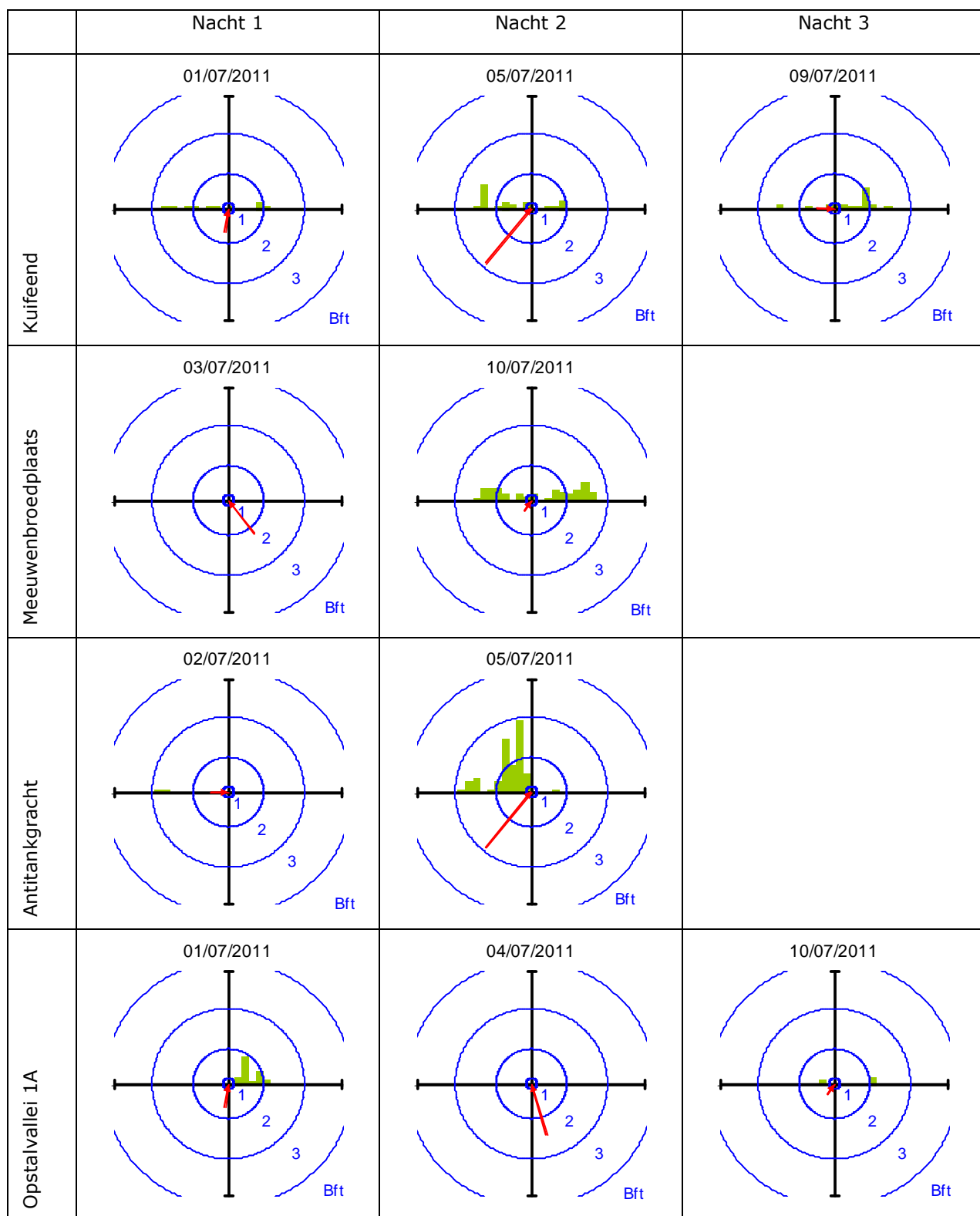
Figuur 3.3/2b: Activiteitsverloop van Watervleermuis over de nacht tijdens de verschillende meetsessies. Zonsondergang was steeds rond 22:00u. Foutenvlaggen geven additionele *Myotis* aantallen die niet tot op de soort werden gedetermineerd.



Figuur 3.3/2c: Activiteitsverloop van Meervleermuis over de nacht tijdens de verschillende meetsessies. Zonsondergang was steeds rond 22:00u. Meervleermuis werd niet met zekerheid waargenomen langs de Antitankgracht en op de Meeuwenbroedplaats.



Figuur 3.3/3a: Activiteitsverloop van Gewone Dwergvleermuis over de nacht tijdens de verschillende meetsessies.
Zonsondergang was steeds rond 22:00u.



Figuur 3.3/3b: Activiteitsverloop van Watervleermuis over de nacht tijdens de verschillende meetsessies.
Zonsondergang was steeds rond 22:00u.

3.3.4 Bespreking

Uit de samenvattende tabel 3.3/1 volgt dat de activiteit in de verschillende gebieden een aanzienlijke variatie vertoont van dag tot dag. Dit werd ook reeds waargenomen bij vergelijkbaar onderzoek op de Linkerscheldeoever. Deze grote variatie bemoeilijkt een vergelijk tussen de gebieden. Op de Kuifeend noteerde Gewone Dwergvleermuis op 1/7 en 9/7 iets meer dan 90 passages per nacht, maar op 5/7 waren dit er 614.

Als we figuren 3.3/3a en b bekijken, valt op dat wind een grote invloed heeft op de activiteit van vleermuizen in de verschillende gebieden. Op 4/7 en 5/7 was de windsnelheid beduidend hoger dan tijdens de andere nachten, hoewel ze nog steeds lager was dan 3 Bft. Tijdens deze twee nachten werd in de onderzochte gebieden een afwijkend activiteitsprofiel waargenomen. Op 4/7 waaide de wind uit zuidzuidoostelijke richting met een snelheid tussen 2 en 3 Bft, over het water in de richting van de detector op de oever van Opstalvallei 1A. Die nacht werd er minder dan 10% van de activiteit geregistreerd in vergelijking met de andere twee nachten toen de windsnelheid minder dan 1 Bft bedroeg. Op de Kuifeend waaide de wind met een snelheid van bijna 3 Bft uit zuidwestelijke richting. Ten opzichte van de detectoropstelling kwam de wind van het land naar het water. Langs de struiken die het water omzomen, was er daardoor mogelijk een windluwe zone, die vleermuizen op deze winderige nacht aantrok. De activiteit was er veel hoger dan op de andere, veel windstillere nachten. Hetzelfde fenomeen deed zich die nacht voor langs de Antitankgracht. De bomen eromheen zorgen voor beschutting. Op 5/7 was er dan ook duidelijk meer activiteit van zowel Gewone Dwergvleermuis als Watervleermuis dan op de windstillere nacht van 2/7. Op 2/7 wijst het tijdsprofiel (fig. 3.3/2) eerder op een gebruik van de Antitankgracht als vliegroute. De activiteit was er geconcentreerd tijdens het eerste uur na zonsondergang. Op 5/7 was er gedurende een groot deel van de nacht activiteit.

Ook op windstille nachten kan er echter grote variatie optreden. In Opstalvallei 1A zien we op 1/7 bijvoorbeeld een grote activiteit vroeg in de nacht, terwijl de activiteit op 10/7 geconcentreerd was op het einde van de nacht. Dit geeft aan dat het belangrijk is te beschikken over gegevens van volledige nachten.

Als we de activiteit vergelijken met gelijkaardige metingen langs plasgebieden op de Linkerscheldeoever, dan merken we doorgaans lagere activiteiten op de Rechterscheldeoever. Dit werd ook reeds geconcludeerd in 2010. Uit de metingen die in 2011 gebeurden, valt ook op dat voor Gewone Dwergvleermuis het aantal vangsten in verhouding tot het aantal passages veel lager is dan op Linkeroever. Dit wijst op een lagere foerageerefficiëntie in de gebieden op Rechteroever. Of dit effectief zo is, moet verder onderzoek uitwijzen.

Uit het handmatig onderzoek in dezelfde gebieden in 2010 kwam naar voor dat de activiteit in Opstalvallei 1A lager was dan in de andere gebieden. Dit wordt echter niet bevestigd door de overnachtmetingen van 2011. In 2011 werd er duidelijk dat ook Watervleermuis en Meervleermuis het gebied gebruiken. Meervleermuis lijkt er later aan te komen dan op de Kuifeend. Vermits Meervleermuis intussen op verschillende locaties van de Rechterscheldeoever lijkt voor te komen, zou een grondiger onderzoek van het landschapsgebruik door het inzetten van meerdere automatische detectoren nuttig zijn.

Samenvattend kan worden gesteld dat de metingen van 2011 niet aangeven dat een bepaald gebied veel belangrijker is dan een ander, maar dat het samenspel van verschillende gebieden en biotopen belangrijk is voor vleermuizen om bij verschillende weersomstandigheden zo goed mogelijk te kunnen foerageren.

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 vegetatiekundig 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 4.1/1 (locaties 1-5). Op elke locatie werden twee peilbuizen geplaatst: één met filter vertrekkende aan het maaiveld, en één met een diepe filter. Door boortechnische 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

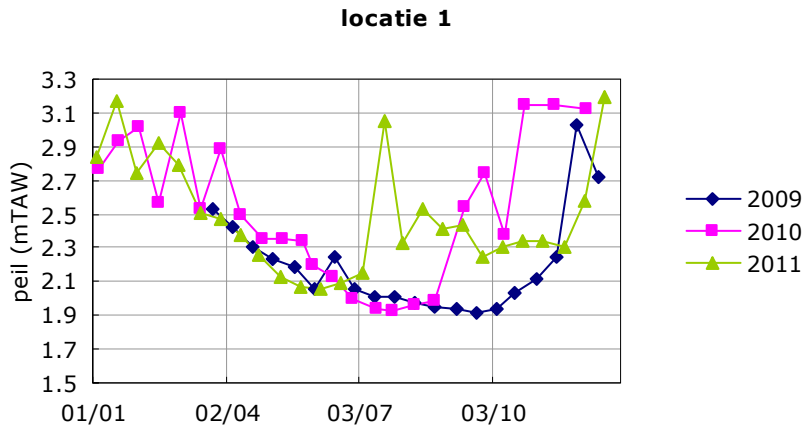
Opstalvallei met meetpunten grond- (•) en oppervlaktewater (◐)



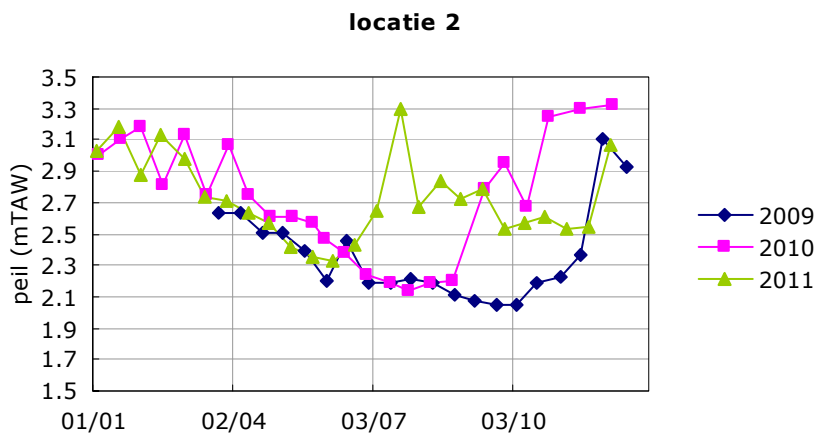
Figuur 4.1/1: locatie van de hydrologische meetpunten. Voor de habitatlegende wordt verwezen naar figuur 4.1/4.

Daarnaast werden ook oppervlaktewaterpeilen gemeten op locaties 6 en 9-13. Het peilverloop van het grondwater in de ondiepe peilbuizen wordt weergegeven in figuur 4.1/2a-

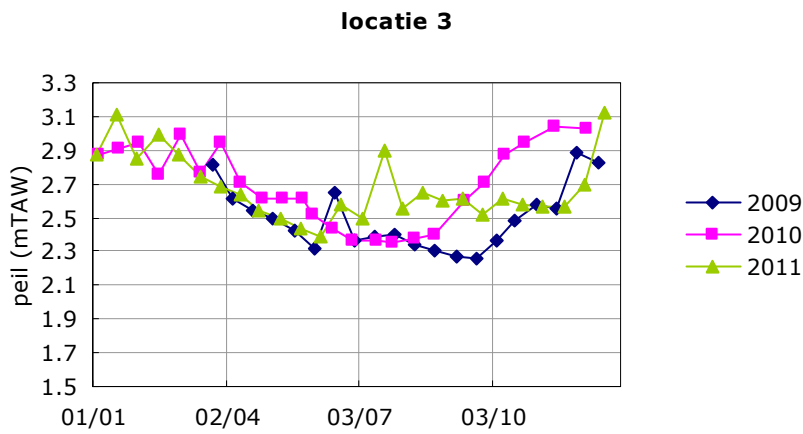
e. Stiff diagrammen die de mineralensamenstelling illustreren en de evolutie van de belangrijkste parameters worden weergegeven in figuur 4.1/3a-e voor het grondwater en in figuur 4.1/4 voor het oppervlaktewater. De evolutie van conductiviteit en pH wordt weergegeven in figuur 4.1/5 voor het oppervlaktewater.



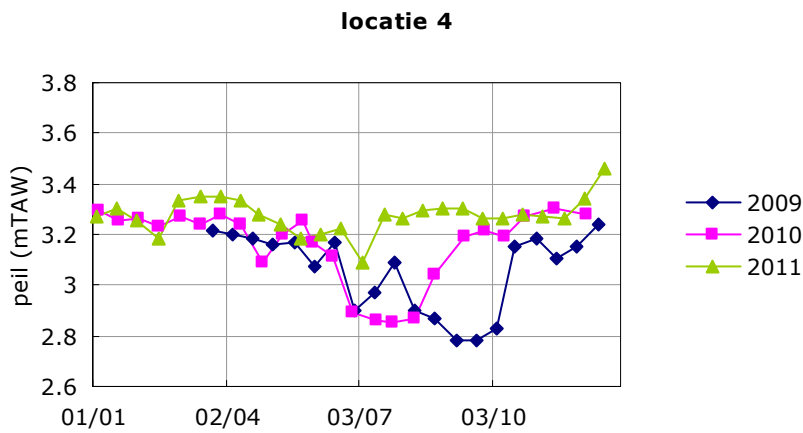
Figuur 4.1/2a: grondwaterpeilverloop op locatie 1, ondiepe peilbuis, maaiveldhoogte 3,2mTAW



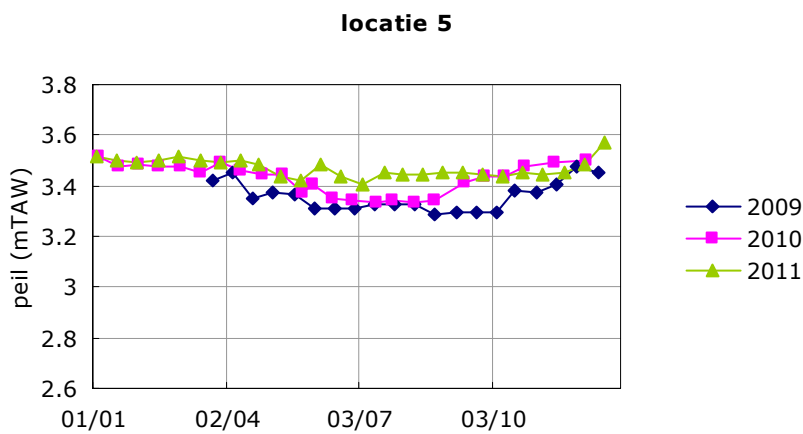
Figuur 4.1/2b: grondwaterpeilverloop op locatie 2, ondiepe peilbuis, maaiveldniveau 3,38 mTAW



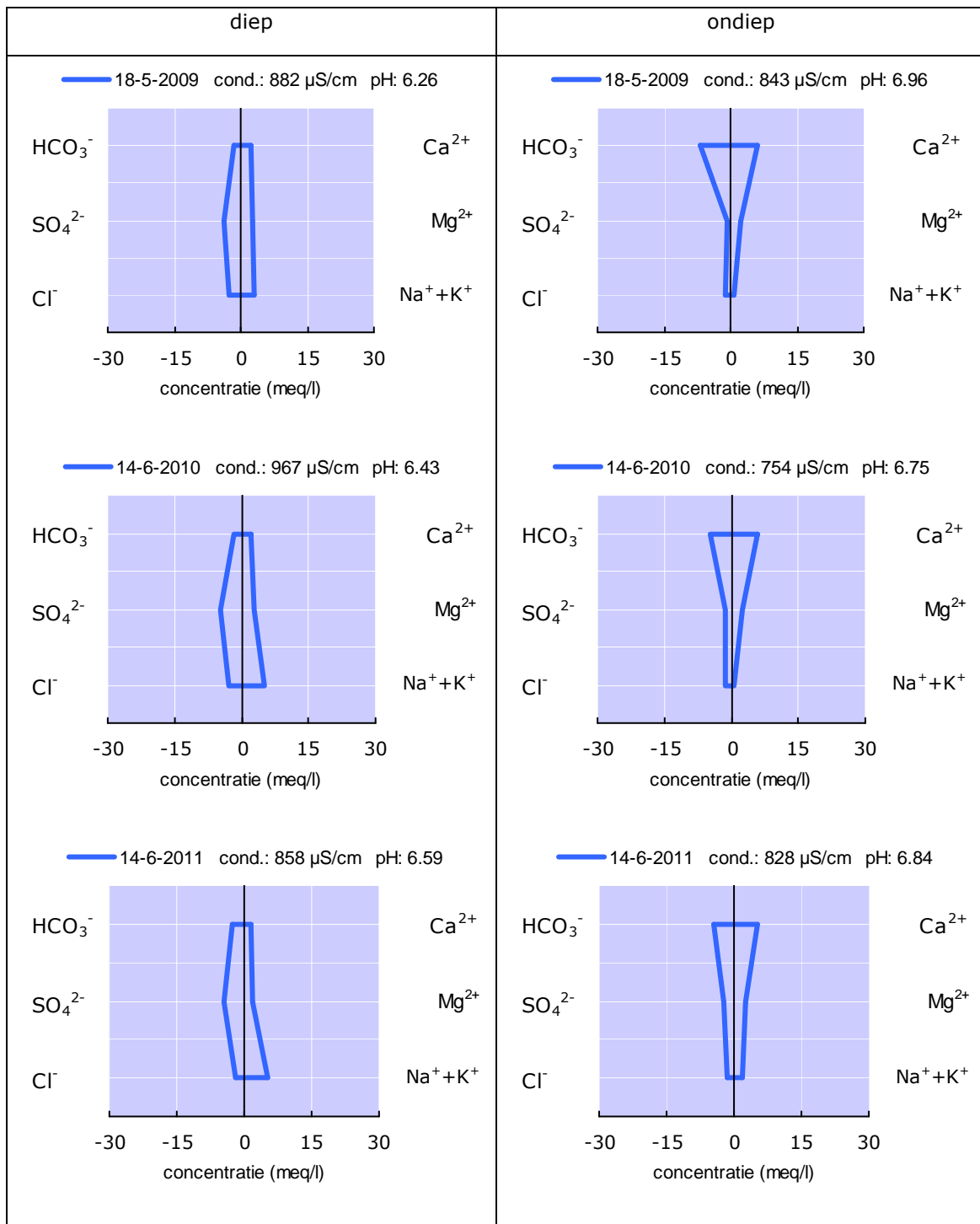
Figuur 4.1/2c: grondwaterpeilverloop op locatie 3, ondiepe peilbuis, maaiveldniveau 3,17 mTAW



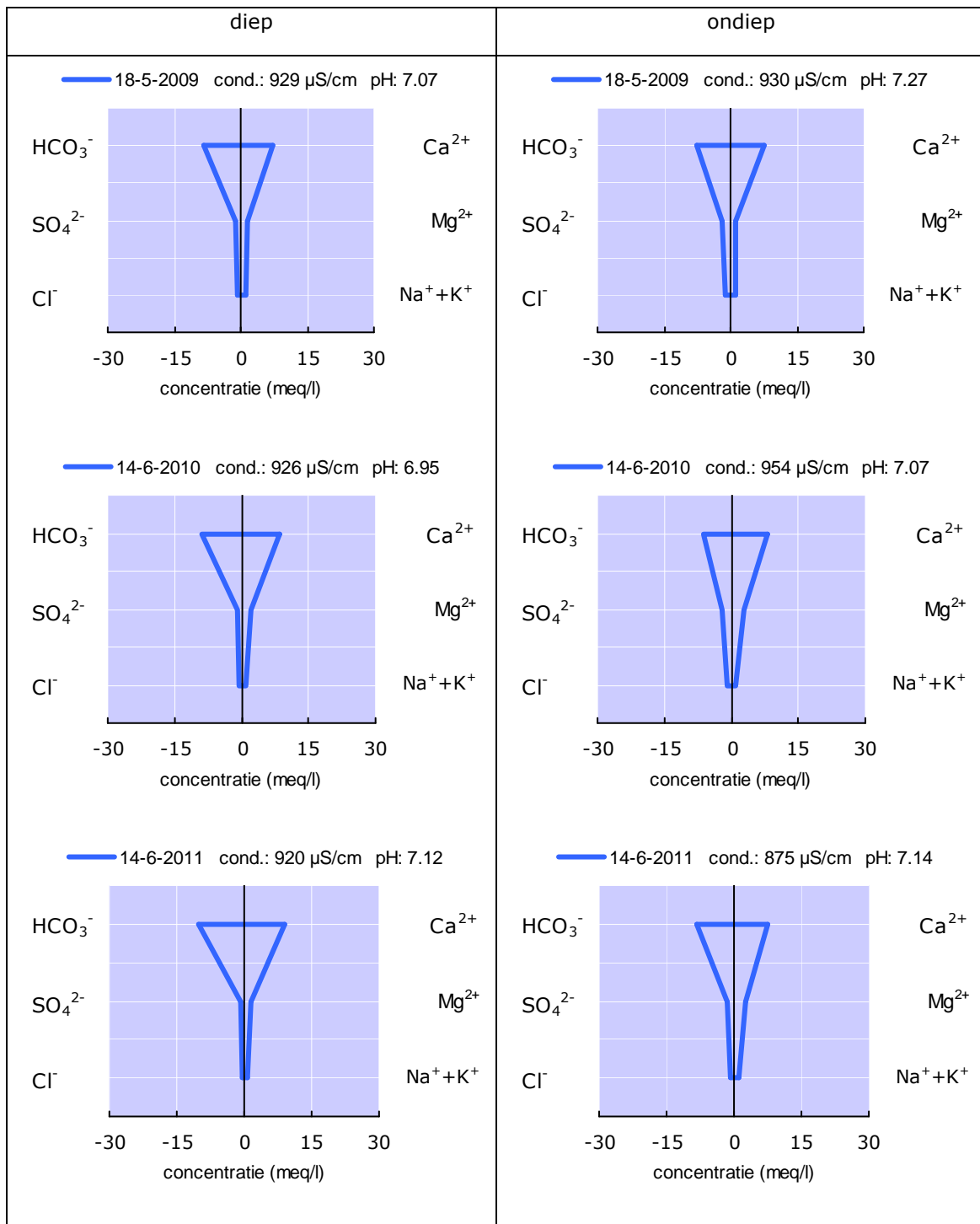
Figuur 4.1/2d: grondwaterpeilverloop op locatie 4, ondiepe peilbuis, maaiveldniveau 3,30m TAW



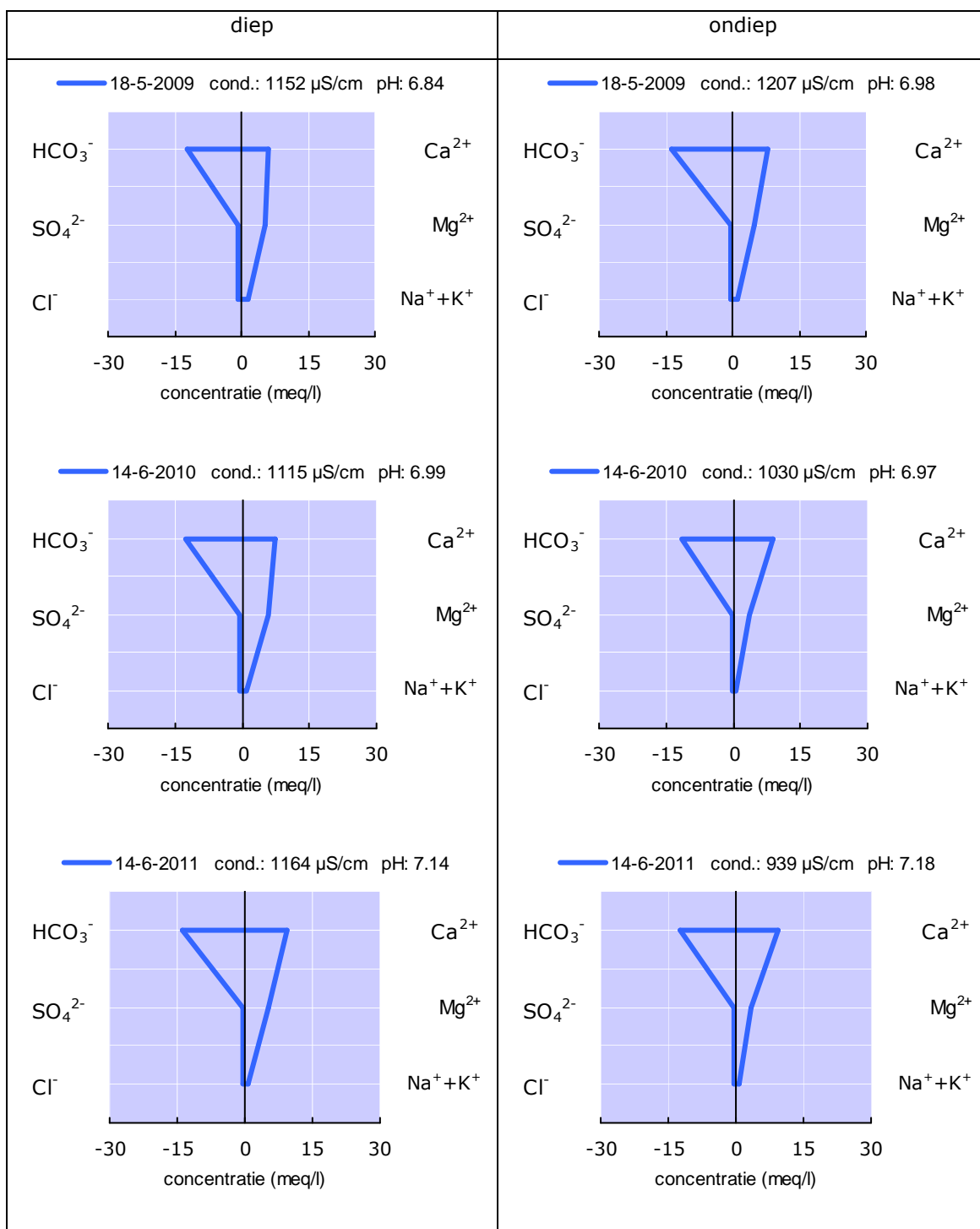
Figuur 4.1/2e: grondwaterpeilverloop op locatie 5, ondiepe peilbuis, maaiveldniveau 3,68m TAW



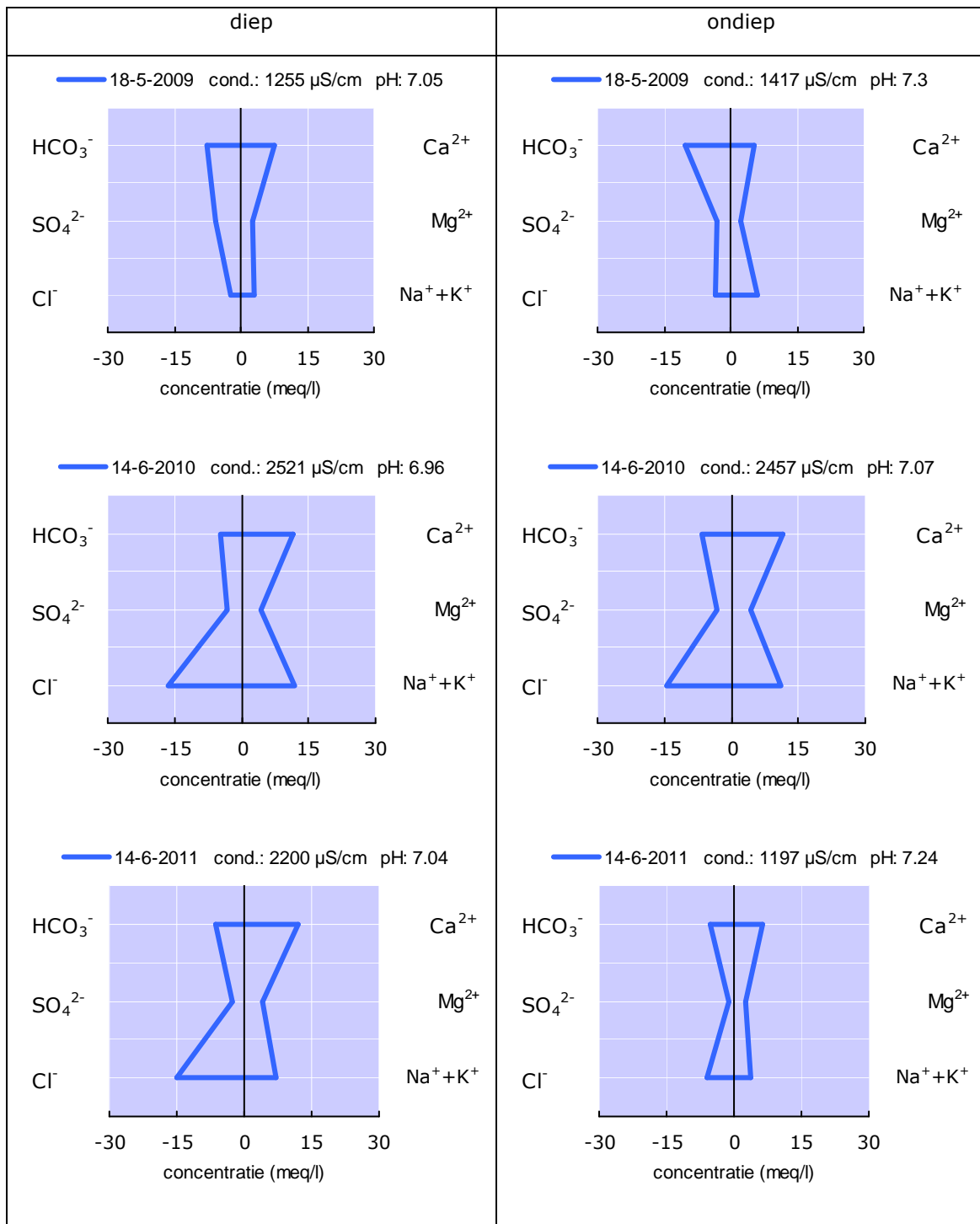
Figuur 4.1/3a: Stiff diagrammen van het grondwater op locatie 1. Per figuur wordt links de concentratie aan negatieve ionen weergegeven, rechts de concentratie aan positieve ionen. Alle concentraties staan in meq/L. Hoe meer Ca^{2+} en HCO_3^- hoe kalkrijker het water, hoe meer Na^+ en Cl^- hoe zouter het water.



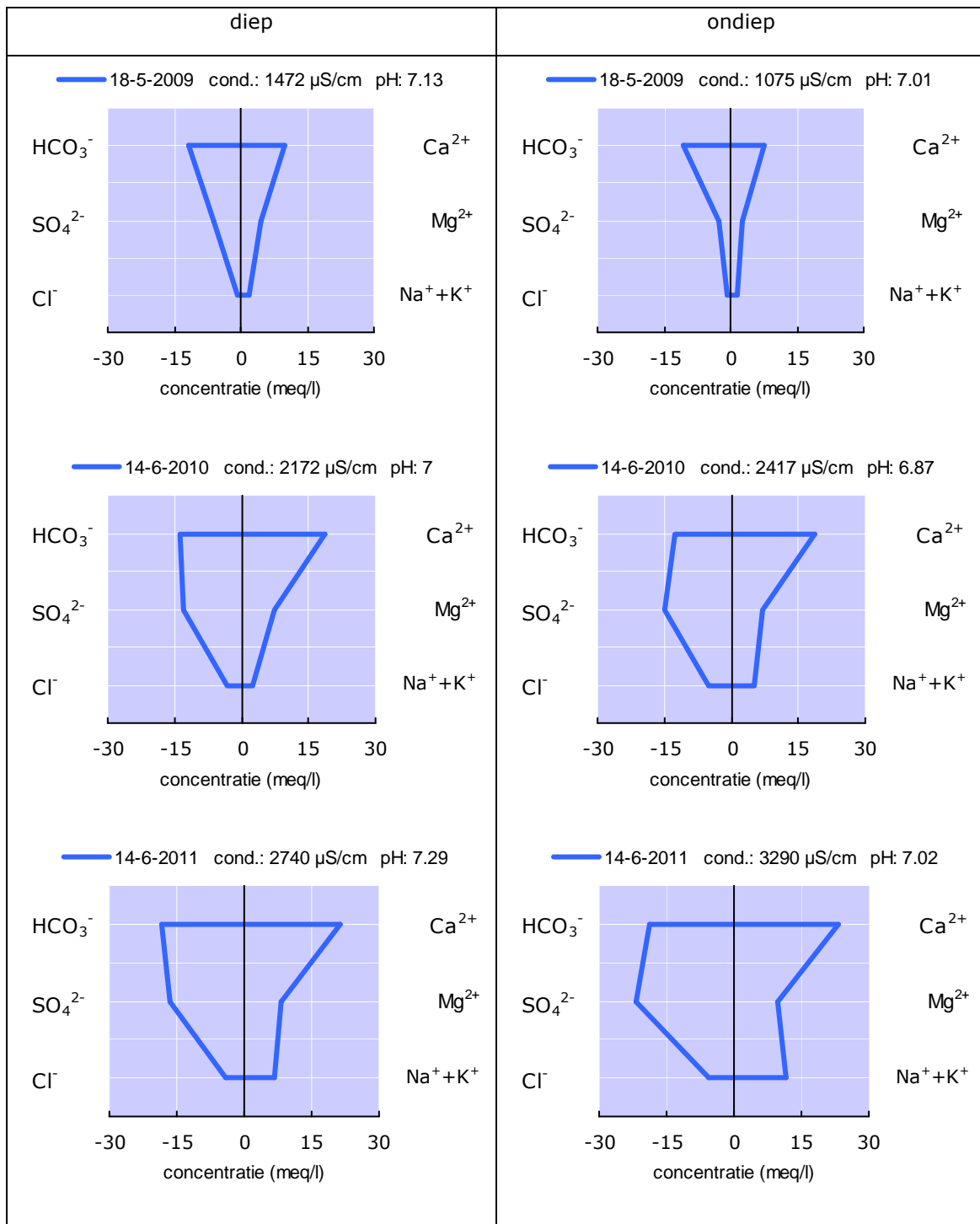
Figuur 4.1/3b: Stiff diagrammen van het grondwater op locatie 2. Per figuur wordt links de concentratie aan negatieve ionen weergegeven, rechts de concentratie aan positieve ionen. Alle concentraties staan in meq/L. Hoe meer Ca^{2+} en HCO_3^- hoe kalkrijker het water, hoe meer Na^+ en Cl^- hoe zouter het water.



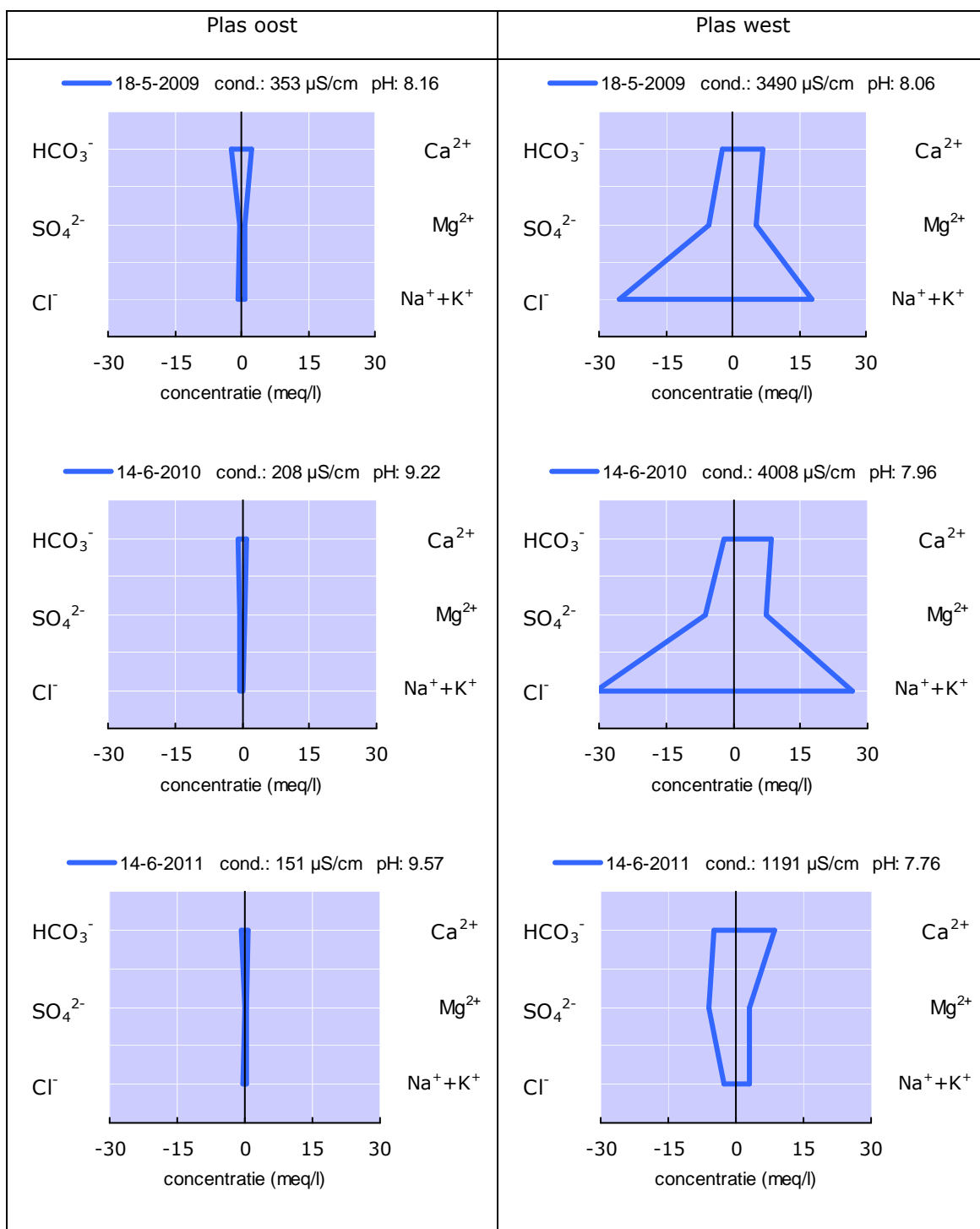
Figuur 4.1/3c: Stiff diagrammen van het grondwater op locatie 3. Per figuur wordt links de concentratie aan negatieve ionen weergegeven, rechts de concentratie aan positieve ionen. Alle concentraties staan in meq/L. Hoe meer Ca^{2+} en HCO_3^- hoe kalkrijker het water, hoe meer Na^+ en Cl^- hoe zouter het water.



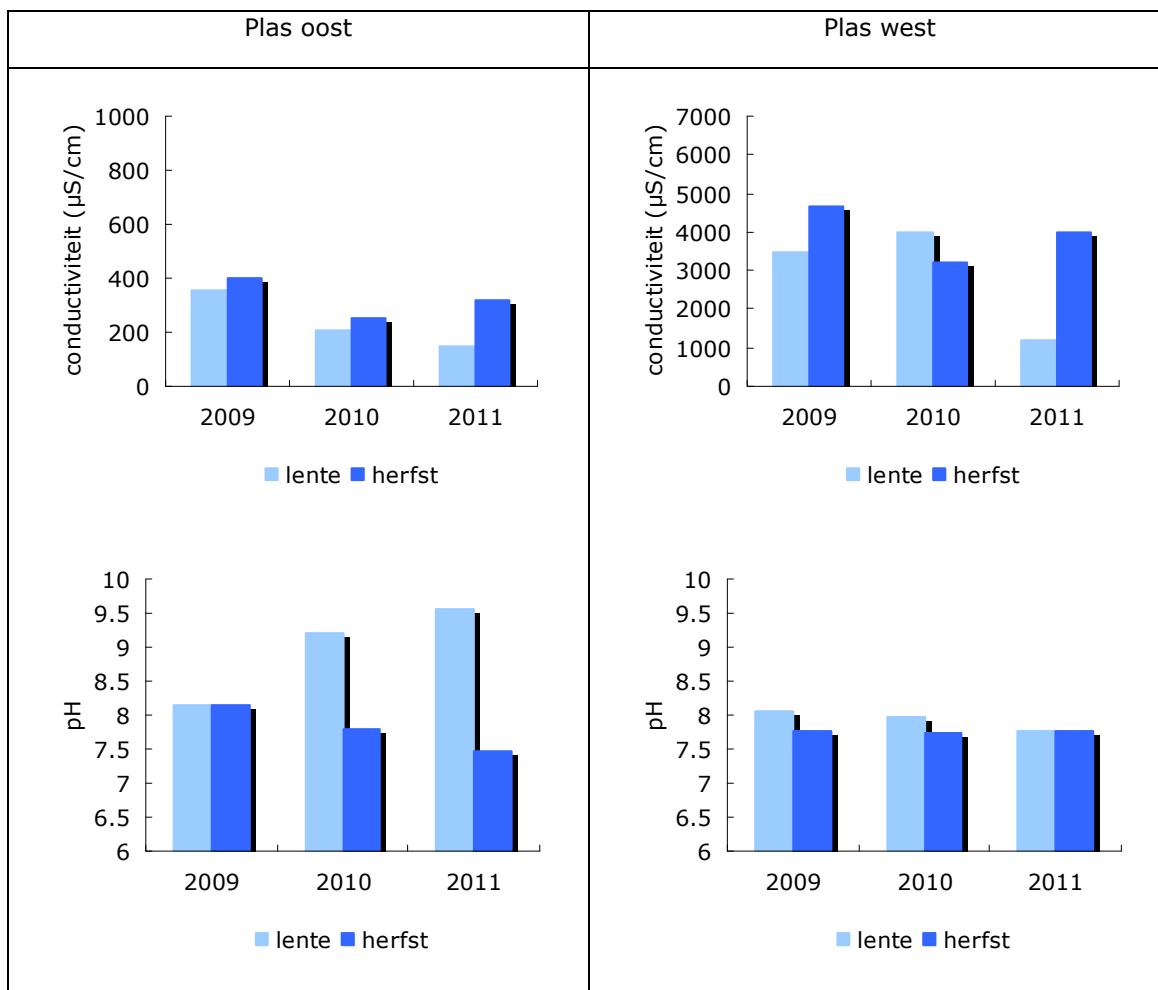
Figuur 4.1/3d: Stiff diagrammen van het grondwater op locatie 4. Per figuur wordt links de concentratie aan negatieve ionen weergegeven, rechts de concentratie aan positieve ionen. Alle concentraties staan in meq/L. Hoe meer Ca^{2+} en HCO_3^- hoe kalkrijker het water, hoe meer Na^+ en Cl^- hoe zouter het water.



Figuur 4.1/3e: Stiff diagrammen van het grondwater op locatie 5. 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.



Figuur 4.1/4: Stiff diagrammen van het oppervlaktewater van de plassen in Opstalvallei 1A. 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.



Figuur 4.1/5: Evolutie van conductiviteit en pH van het oppervlaktewater in Opstalvallei 1A. De schalen van de conductiviteitsgrafieken verschillen omwille van het zeer verschillende bereik in de twee plassen.

De metingen van de peilen in de peilbuizen van Opstalvallei 1A bevestigden in 2011 het in vroegere rapporten beschreven kwelbeeld. In figuur 4.1/2 zien we dat in het oostelijk deel (locaties 1, 2 en 3) het peil in het voorjaar van 2011 iets sneller wegzakte dan het jaar voordien. Dit is het gevolg van het warme en droge weer in het voorjaar van 2011. In het westelijk deel (locaties 4 en 5) was dit niet het geval. Een betere opstuwning van het water in de hoger gelegen westelijke plas kan hiervan de oorzaak zijn. De daaropvolgende zomer was eerder nat, en leidde tot een vroege peilstijging.

De Stiff diagrammen van het oostelijk deel (locaties 1, 2 en 3) waren zeer gelijkaardig over de jaren heen. De mineralensamenstelling van het grondwater wordt voornamelijk bepaald door calciumbicarbonaat. Op locatie 1 is er in het diepe grondwater een iets hogere concentratie van natrium en sulfaat dan op de andere locaties. De diagrammen geven aan dat het gebied voornamelijk gevoed wordt door regenwater, waar in de bodem aanwezige kalk in oplost. In het westelijk deel is meer natriumchloride aanwezig en dit gehalte lijkt toegenomen over de onderzochte jaren, hoewel er ook duidelijk aanzienlijke schommelingen optreden. Dit zout is waarschijnlijk afkomstig van vastgehouden brak water van tijdens de opspuiting van het westelijk deelgebied. Op locatie 5 is sulfaat sterk toegenomen. Dit werd reeds vermeld in 2010 en bevestigd in 2011. In de westelijke plas worden geen dergelijk hoge sulfaatgehalten aangetroffen en bleef het sulfaatgehalte eerder constant over de jaren. In Figuur 4.1/4 zien we wel een grote schommeling in het zoutgehalte. In het voorjaar 2011 werd een veel lager zoutgehalte gemeten dan in de voorgaande jaren. De analyse van het

water in het najaar gaf echter terug een beeld met veel natriumchloride, zoals in het voorjaar van 2009 en 2010. Dit uit zich ook duidelijk in de gemeten conductiviteit (fig. 1.4/5). De oostelijke plas is veel zoeter, met veel lagere conductiviteiten. Opvallend is dat hier in 2010 en 2011 in het voorjaar hoge pH waarden werden aangetroffen. Dit is waarschijnlijk het gevolg van microbiële activiteit.

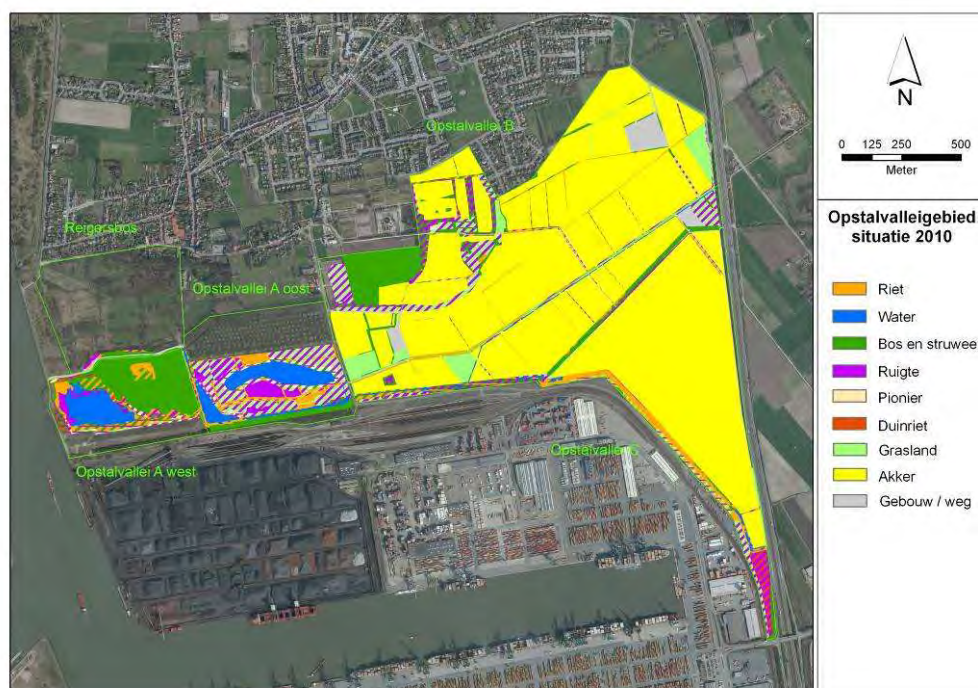
Habitat

Figuur 4.1/6 geeft de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt in 2010, in combinatie met de rest van het Opstalvalleigebied. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes worden weergegeven in tabel 4.1/2.

	oppervlakte (ha)	Aandeel in het voorkomen in alle onderzochte gebieden
Riet	4.7	7%
Plas	7.7	7%
Grasland	5.6	9%
Pionier	1.9	24%

Tabel 4.1/2: voorkomen van habitats in het Opstalvalleigebied 1A in 2010. Hierbij moet worden opgemerkt dat het deel Reigersbos niet mee werd gekarteerd. Hierin werden echter ook weinig broedvogelterritoria opgetekend.

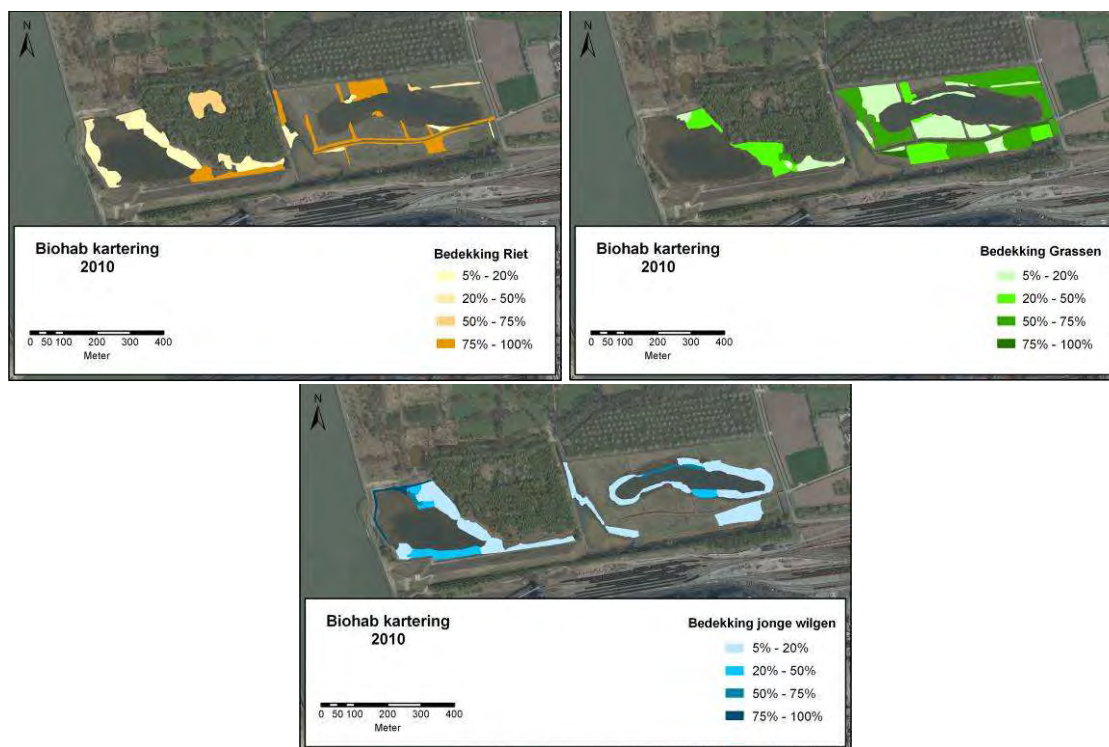
In 2010 was Riet vooral aanwezig als nog weinig ontwikkelde lijnvormige elementen in de vroegere grachten en gemengd met bos en struweel in de zone tussen beide plassen in. Er is vanuit deze zones uitbreiding aan de gang; in 2011 was het Riet verder verdicht en uitgebreid.



Figuur 4.1/6: habitatkaart Opstalvalleigebied. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven.

Vegetatie

Naast een algemene habitatkartering werd in 2010 ook een Biohab (Bunce et al. 2005, Bunce et al. 2008) kartering uitgevoerd in Opstalvallei 1A, die de aanwezige levensvormen volgens Raunkiaer (1934) (http://en.wikipedia.org/wiki/Raunki%C3%A6r_plant_life-form) karteert met een schatting van de bedekking van de voornaamste soorten. Deze kartering werd verder aangevuld met Tansley opnamen van de overige aanwezige hogere planten. Op deze manier kan ook relevante informatie omtrent bedekking efficiënt worden verzameld en weergegeven. Deze gegevens werden verder verwerkt in 2011. Enkele kaarten die hieruit voortkomen zijn weergegeven in figuur 4.1/7.



Figuur 4.1/7: bedekkingskaarten van Riet, Grassen, Akkerdistel en jonge wilgen in Opstalvallei 1A. Grasbedekking langs de westelijke plas is voornamelijk Duinriet *Calamagrostis epigejos*.

Deze kaarten laten toe het effect van het gevoerde beheer op de vegetatieontwikkeling kwantitatief op te volgen.

Om de evolutie van het Riet en het effect van de beheerswerken te evalueren, zal deze kartering deels worden herhaald in 2012.

Broedvogels

De aantallen territoria die werden gekarteerd in het Opstalvalleigebied worden weergegeven in tabel 4.1/3. 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 is gedaald. De aantallen van Dodaars en Slobeend bleven ongeveer gelijk. Kuifeend en Tafeleend - twee duikende soorten - stegen in aantal. Voor eenden dient echter te worden vermeld dat het zeer mobiele soorten zijn. Daardoor kunnen aantallen territoria per deelgebied soms sterk afwijken van de realiteit en zijn ze moeilijk te interpreteren. Dit werd reeds bediscussieerd in

hoofdstuk 1. Bij de soorten van Riet en Water ligt het aantal territoria van Bosrietzanger in 2011 laag. Bosrietzanger haalde ook in verschillende andere gebieden op zowel Rechter- als Linkeroever lagere aantallen dan in 2010. Blauwborst, Rietzanger en Rietgors stegen. Uitbreiding en verdichting van Riet lijkt zich ook in de broedvogels te vertalen.

	Aantal territoria in de Opstalvallei 1A			Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden			% van het totaal in de Opstalvallei 1A		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Plas en Oever									
Kleine Zilverreiger	.	.	.	0	1	.	.	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	7	13	9	.	.	.
Dodaars	3	5	4	15	17	12	20	29	33
Knobbelzwaan	.	1	1	11	13	10	.	8	10
Bergeend	13	1	3	55	25	54	24	4	6
Krakeend	11	10	5	65	60	115	16	17	4
Slobeend	3	3	4	49	27	34	6	11	12
Zomertaling	.	.	.	0	1	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	0	2	.	.	.	.
Kuifeend	9	2	11	67	78	103	13	3	11
Tafeleend	1	1	4	65	29	47	2	3	9
Oeverzwaluw	.	.	.	46	18	163	.	.	.
Riet en Water									
Bruine Kiekendief	.	.	.	4	4	2	.	.	.
Waterral	.	.	.	4	11	8	.	.	.
Blauwborst	.	4	8	66	78	81	.	5	10
Cetti's Zanger	.	.	.	.	2	1	.	.	.
Sprinkhaanzanger	.	.	.	3	0	14	.	.	.
Kleine Karekiet	14	44	44	276	360	310	5	12	14
Bosrietzanger	12	12	5	77	109	85	13	11	6
Rietzanger	0	1	7	132	160	191	.	1	4
Baardmannetje	.	.	.	.	1	1	.	.	.
Rietgors	1	1	5	47	54	61	2	2	8
Weidevogels									
Scholekster	2	.	.	12	7	7	17	.	.
Kievit	3	1	2	32	35	28	9	3	7
Tureluur	3	2	.	6	5	2	50	40	.
Grutto	.	.	.	1	1	1	.	.	.
Veldleeuwerik	.	.	.	2	1	.	.	.	.
Graspieper	.	.	.	8	1	2	.	.	.
Gele Kwikstaart	.	.	.	3	9	14	.	.	.
Strand en Plas									
Kluut	7	2	.	14	5	.	50	40	.
Kleine Plevier	5	1	2	10	2	5	50	50	40
Kokmeeuw	.	.	.	0	2	.	.	.	.

Tabel 4.1/3: broedvogeloverzicht 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 overwinteraars als rust- en foerageergebied wordt gebruikt. Voor verschillende soorten lijken de aantallen toe te nemen. Hoewel de aantallen duikeenden laag blijven, waren de aantallen Tafeleend in 2011 hoger dan voordien.

Vleermuizen

In het gebied werd naast Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis, Watervleermuis en Rosse Vleermuis in 2011 ook Meervleermuis aangetroffen. De nieuwe plassen worden duidelijk als foerageergebied gebruikt. Voor een gedetailleerde bespreking wordt verwezen naar hoofdstuk 3.



Riet langs de westelijke plas van Opstalvallei 1A (foto: Ralf Gyselings)

4.2 Opstalvallei 1B

Hydrologie

In dit gebied gebeurde geen volledige hydrologische monitoring, aangezien het nog in landbouwgebruik is. De peilen in de belangrijkste afwateringswegen werden wel gevolgd. Deze peilen waren in 2011 volledig in lijn met de twee voorgaande jaren. Zij worden daarom niet opnieuw weergegeven. Voor een bespreking wordt verwezen naar voorgaande jaarverslagen.

Habitat

Figuur 4.2/1 toont de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt in 2010, 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	1.8	3%
plas	0	0%
grasland	6.1	9%
pionier	0	0%

Tabel 4.2/1: voorkomen van habitats in het Opstalvalleigebied 1B in 2010.

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



Figuur 4.2/1: habitatkaart Opstalvalleigebied. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven.

Broedvogels

De broedvogelaantallen worden weergegeven in tabel 4.2/2. Bosrietzanger en Kleine Karekiet kenden een sterke terugval. Rietgors was nu wel aanwezig. Blauwborst nam toe. Het Opstalvallei 1B gebied herbergde in verhouding tot de aanwezigheid van Riet een groot deel van de territoria van Blauwborst. De aanwezigheid van veel met Riet begroeide sloten is hiervoor verantwoordelijk. Er kan dan ook worden verwacht dat het ruimen van de sloten voor rietvogels 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 veel territoria genoteerd op de akkers, waar door landbewerking de kans op mislukking van het broedsel groter is. Voor Graspieper is dit het enige gebied waar nog een paar territoria werden vastgesteld. De densiteiten voor deze soortengroep blijven laag. Het gebied heeft voor deze soortengroep geen doelstellingen.

Overwinterende vogels

In Opstalvallei 1B werden tijdens de midmaandelijke tellingen in 2009 weinig overwinterende of doortrekkende watervogels aangetroffen.

Vleermuizen

In het gebied werden Gewone Dwergvleermuis en Ruige Dwergvleermuis aangetroffen in 2009. Het gebied werd niet verder onderzocht in 2010 en 2011.

	Aantal territoria in de Opstalvallei 1B			Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden			% van het totaal in de Opstalvallei 1B		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Plas en Oever									
Kleine Zilverreiger	.	.	.	0	1	.	.	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	7	13	9	.	.	.
Dodaars	.	.	.	15	17	12	.	.	.
Knobbelzwaan	.	.	.	11	13	10	.	.	.
Bergeend	.	.	3	55	25	54	.	.	6
Krakeend	.	.	.	65	60	115	.	.	.
Slobeend	.	.	.	49	27	34	.	.	.
Zomertaling	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	.	2	.	.	.	.
Kuifeend	.	.	.	67	78	103	.	.	.
Tafeleend	.	.	.	65	29	47	.	.	.
Oeverzwaluw	.	.	.	46	18	163	.	.	.
Riet en Water									
Bruine Kiekendief	.	.	.	4	4	2	.	.	.
Waterral	.	.	1	4	11	8	.	.	12
Blauwborst	8	12	15	66	78	81	12	15	19
Cetti's Zanger	.	.	.	.	2	1	.	.	.
Sprinkhaanzanger	.	.	.	3	0	14	.	.	.
Kleine Karekiet	9	30	10	276	360	310	3	8	3
Bosrietzanger	9	17	2	77	109	85	10	16	2
Rietzanger	5	8	9	132	160	191	4	5	5
Baardmannetje	.	.	.	.	1	1	.	.	.
Rietgors	2	.	5	47	54	61	4	.	8
Weidevogels									
Scholekster	1	2	1	12	7	7	8	29	14
Kievit	10	9	4	32	35	28	30	26	14
Tureluur	.	.	.	6	5	2	.	.	.
Grutto	.	.	.	1	1	1	.	.	.
Veldleeuwerik	.	.	.	2	1	.	.	.	.
Graspieper	6	.	2	8	1	2	75	.	100
Gele Kwikstaart	.	4	4	3	9	14	.	44	29
Strand en Plas									
Kluut	.	.	.	14	5	.	.	.	.
Kleine Plevier	.	.	.	10	2	5	.	.	.
Kokmeeuw	.	.	.	.	2	.	.	.	.

Tabel 4.1/2: broedvogeloverzicht Opstalvallei B.

4.3 Opstalvallei 1C

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. Deze peilen waren in 2011 volledig in lijn met de twee voorgaande jaren. Zij worden daarom niet opnieuw weergegeven. Voor een bespreking wordt verwezen naar voorgaande jaarverslagen.

Habitats

Figuur 4.2/1 in de fiche van Opstalvallei 1B toont 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	3.8	6%
plas	1	1%
grasland	4.1	6%
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. Blauwborst haalde iets hogere aantallen dan de vorige jaren. Vogels van deze soortengroepen komen vooral voor langs de Afwateringsgracht. De aantallen van de weidevogels zijn te laag om hieraan enige conclusies te kunnen verbinden. Het gebied heeft voor deze soortengroep geen doelstellingen.

Overwinterende vogels

In Opstalvallei 1C werden tijdens de midmaandelijke tellingen in de wintermaanden van 2011 soms groepen overwinterende vogels aangetroffen. In 2011 werden 29 Kleine Zwanen aangetroffen, die ook echter in andere gebieden werden waargenomen.

Vleermuizen

In het gebied werden Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis, Watervleermuis en Rosse Vleermuis aangetroffen. In 2010 werd hier ook Franjestaart waargenomen. 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.

	Aantal territoria in de Opstalvallei 1C			Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden			% van het totaal in de Opstalvallei 1C		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Plas en Oever									
Kleine Zilverreiger	.	.	.	0	1	.	.	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	7	13	9	.	.	.
Dodaars	.	.	.	15	17	12	.	.	.
Knobbelzwaan	1	.	.	11	13	10	9	.	.
Bergeend	1	1	6	55	25	54	2	4	11
Krakeend	.	2	1	65	60	115	.	3	1
Slobeend	1	1	1	49	27	34	2	4	3
Zomertaling	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	.	2	.	.	.	.
Kuifeend	3	6	6	67	78	103	5	8	6
Tafeleend	1	1	.	65	29	47	2	3	.
Oeverwaluw	.	.	.	46	18	163	.	.	.
Riet en Water									
Bruine Kiekendief	.	.	.	4	4	2	.	.	.
Waterral	.	.	.	4	11	8	.	.	.
Blauwborst	5	5	9	66	78	81	7	6	11
Cetti's Zanger	.	.	.	.	2	1	.	.	.
Sprinkhaanzanger	.	.	.	3	.	14	.	.	.
Kleine Karekiet	28	33	19	276	360	310	10	9	6
Bosrietzanger	4	9	1	77	109	85	7	8	1
Rietzanger	4	2	9	132	160	191	3	1	5
Baardmannetje	.	.	.	.	1	1	.	.	.
Rietgors	.	.	3	47	54	61	.	.	5
Weidevogels									
Scholekster	.	1	.	12	7	7	.	14	.
Kievit	2	2	3	32	35	28	6	6	11
Tureluur	.	.	.	6	5	2	.	.	.
Grutto	.	.	.	1	1	1	.	.	.
Veldleeuwerik	.	.	.	2	1	.	.	.	.
Graspieper	2	.	.	8	1	2	25	.	.
Gele Kwikstaart	3	2	6	3	9	14	75	22	43
Strand en Plas									
Kluut	.	.	.	14	5	.	.	.	.
Kleine Plevier	.	.	.	10	2	5	.	.	.
Kokmeeuw	.	.	.	0	2	.	.	.	.

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

4.4 De Meeuwenbroedplaats

Hydrologie

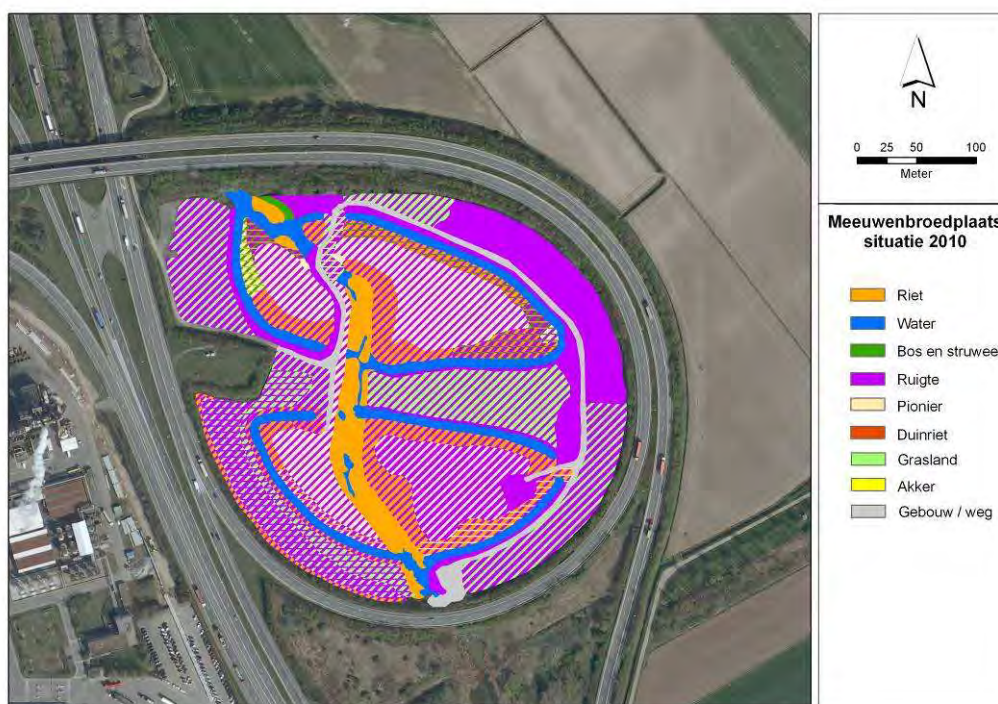
Peilen van de Meeuwenbroedplaats worden door Natuurpunt opgevolgd. Zij zijn weergegeven in figuur 4.4/2. Het peil rond 1,6 mTAW werd in de winter verhoogd naar iets meer dan 1,7 mTAW. Het oppervlaktewater van de Meeuwenbroedplaats werd in 2010 en 2011 ook gestaald. Stiff diagrammen worden weergegeven in figuur 4.4/3. Het water is licht brak.

Habitat

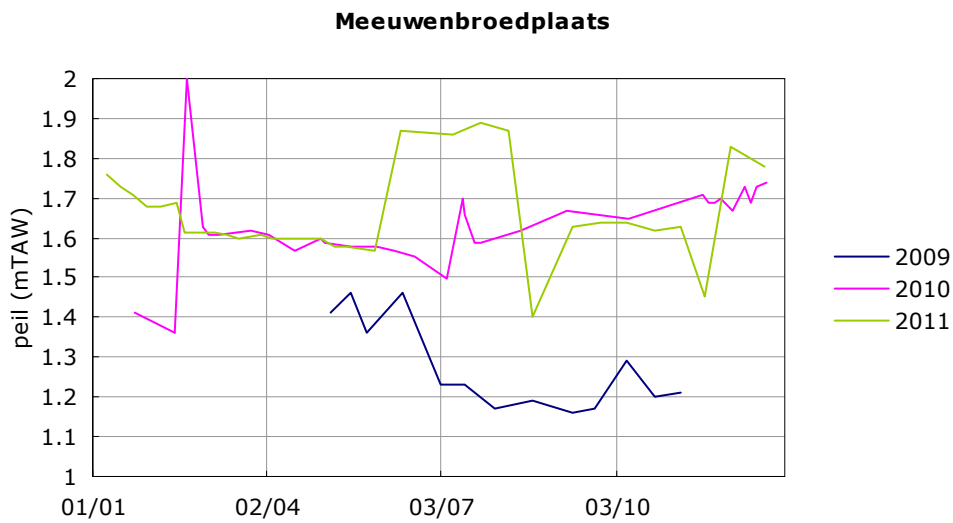
Figuur 4.4/1 toont de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt in 2010. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes worden weergegeven in tabel 4.4/1.

	oppervlakte (ha)	Aandeel in het voorkomen in alle onderzochte gebieden
riet	1.8	3%
plas	1	1%
grasland	1.2	2%
pionier	1.5	18%

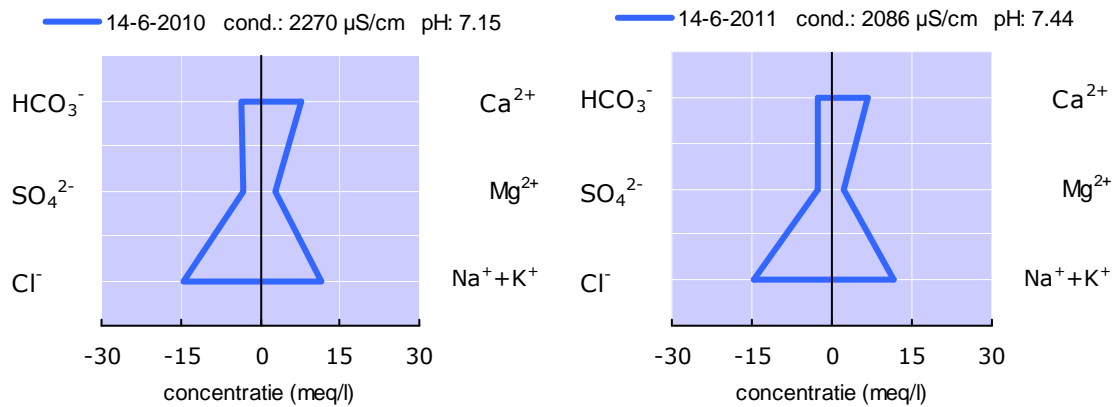
Tabel 4.4/1: voorkomen van habitats in de De Meeuwenbroedplaats in 2010



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



Figuur 4.4/2: Peil van de Meeuwenbroedplaats.



Figuur 4.4/3: Stiff diagram van het oppervlaktewater in de Meeuwenbroedplaats. De Stiff diagrammen van het najaar zijn volkomen analoog, en werden derhalve niet getoond.

Broedvogels

In 2011 broedden er nog geen meeuwen op de Meeuwenbroedplaats. Er was nog een grote kolonie op de terreinen van Total. Er was wel een toename van rietvogels en van enkele weidevogels, maar de totale aantallen weidevogels blijven laag.

Overwinterende vogels

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

	Aantal territoria in de Meeuwenbroedplaats			Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden			% van het totaal in de Meeuwenbroedplaats		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Plas en Oever									
Kleine Zilverreiger	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	7	13	9	.	.	.
Dodaars	.	.	.	15	17	12	.	.	.
Knobbelzwaan	1	.	.	11	13	10	9	.	.
Bergeend	5	1	1	55	25	54	2	4	2
Krakeend	4	3	4	65	60	115	6	6	3
Slobeend	.	.	1	49	27	34	.	.	3
Zomertaling	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	.	2	.	.	.	.
Kuifeend	7	8	19	67	78	103	12	10	18
Tafeleend	.	.	2	65	29	47	.	.	4
Oeverwaluw	.	.	.	46	18	163	.	.	.
Riet en Water									
Bruine Kiekendief	.	.	.	4	4	2	.	.	.
Waterral	.	.	.	4	11	8	.	.	.
Blauwborst	2	1	4	66	78	81	3	1	5
Cetti's Zanger	.	.	.	.	2	1	.	.	.
Sprinkhaanzanger	.	.	.	3	0	14	.	.	.
Kleine Karekiet	2	1	6	276	360	310	1	1	2
Bosrietzanger	.	.	.	77	109	85	.	.	.
Rietzanger	.	.	2	132	160	191	.	.	1
Baardmannetje	.	.	.	.	1	1	.	.	.
Rietgors	.	1	3	47	54	61	.	2	5
Weidevogels									
Scholekster	1	.	1	12	7	7	8	.	14
Kievit	.	2	5	32	35	28	.	6	18
Tureluur	.	.	.	6	5	2	.	.	.
Grutto	.	.	.	1	1	1	.	.	.
Veldleeuwerik	.	.	.	2	1	.	.	.	.
Graspieper	.	.	.	8	1	2	.	.	.
Gele Kwikstaart	.	2	4	3	9	14	.	22	29
Strand en Plas									
Kluut	.	.	.	14	5	.	.	.	.
Kleine Plevier	1	.	.	10	2	5	10	.	.
Kokmeeuw	.	.	.	0	2	.	.	.	.

Tabel 4.4/1: Aantal territoria in de Meeuwenbroedplaats

Vleermuizen

In het gebied werden Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis, Watervleermuis en Rosse Vleermuis aangetroffen. 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

De habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt in 2010 was in 2011 niet meer geldig. De 35 ha plas die die er vroeger was, was in 2011 niet meer aanwezig. In het kader van het AMORAS project was voor het broedseizoen het waterpeil verlaagd en het gebied opgespoten, waardoor het grootste deel van deze oppervlakte een zandige pionierlakte geworden was, met plas in de zuidoostelijke hoek. Riet aan de randen werd voor aanvang van het broedseizoen verwijderd. De habitatkaart en de daarbij horende oppervlaktetabel zijn daarom in dit rapport niet hernomen.

Broedvogels

Bij de soorten van Plas en Oever valt op dat de aantallen territoria van eenden zeer hoog liggen. Ze werden bepaald volgens de Sovonmethode. In werkelijkheid weten we dat dit op deze locatie voor een grote overschatting van het broedvogelbestand kan zorgen. Zie hiervoor de opmerking bij de biotoopbespreking in hoofdstuk I. Hoogstwaarschijnlijk ging het hier om pleisterende vogels die er niet tot broeden kwamen. Van rietbroeders was enkel Kleine Karekiet nog aanwezig laat in het seizoen, tengevolge van de preventieve verwijdering van Riet. Ondanks de geschiktheid van het gebied kwamen bijna geen strand en plas broeders tot broeden. De verstoring om broedsels te vermijden was dus effectief. Sommige paartjes Geoorde Fuut waren territoriumhoudend, maar de soort kwam niet tot broeden.

	Aantal territoria in de Hoge Maey			Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden			% van het totaal in de Hoge Maey		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Plas en Oever									
Kleine Zilverreiger	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Geoorde Fuut	7	13	9	7	13	9	100	100	100
Dodaars	3	5	1	15	17	12	20	30	8
Knobbelzwaan	2	2	1	11	13	10	18	15	10
Bergeend	1	4	13	55	25	54	2	16	24
Krakeend	.	9	70	65	60	115	.	15	60
Slobeend	.	4	10	49	27	34	.	15	29
Zomertaling	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	.	2	.	.	.	.
Kuifeend	.	17	35	67	78	103	.	22	34
Tafeleend	6	5	20	65	29	47	9	17	43
Oeverzwaluw	.	.	140	46	18	163	.	.	86
Riet en Water									
Bruine Kiekendief	.	.	.	4	4	2	.	.	.
Waterral	.	.	.	4	11	8	.	.	.
Blauwborst	1	4	.	66	78	81	1	5	.
Cetti's Zanger	.	.	.	.	2	1	.	.	.
Sprinkhaanzanger	.	.	.	3	.	14	.	.	.
Kleine Karekiet	7	10	7	276	360	310	2	3	2
Bosrietzanger	2	3	.	77	109	85	3	3	.
Rietzanger	3	.	.	132	160	191	2	.	.
Baardmannetje	.	.	.	.	1	1	.	.	.
Rietgors	3	2	.	47	54	61	47	4	.
Weidevogels									
Scholekster	.	.	1	12	7	7	.	.	14
Kievit	.	2	3	32	35	28	.	6	11
Tureluur	.	.	.	6	5	2	.	.	.
Grutto	.	.	.	1	1	1	.	.	.
Veldleeuwerik	.	.	.	2	1	.	.	.	.
Graspieper	.	1	.	8	1	2	.	100	.
Gele Kwikstaart	.	1	.	3	9	14	.	11	.
Strand en Plas									
Kluut	.	.	.	14	5	.	.	.	.
Kleine Plevier	.	.	2	10	2	5	.	.	40
Kokmeeuw	.	.	.	.	2	.	.	.	.

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 ook in 2011 hoge aantallen overwinterraars kende, maar nu van andere soorten. Het ging voornamelijk over Kokmeeuw, Kievit en Wintertaling.

Vleermuizen

Het gebied werd na de droogtrekking niet meer op vleermuizen onderzocht.

4.6 De Verlegde Schijns

Hydrologie

In het kader van deze opdracht werd in dit gebied geen hydrologische monitoring uitgevoerd. Het oppervlaktewater werd wel bemonsterd. Een Stiff diagram is weergegeven in figuur 4.6/2. Het zoutgehalte van de Verlegde Schijns blijkt sterk te variëren.

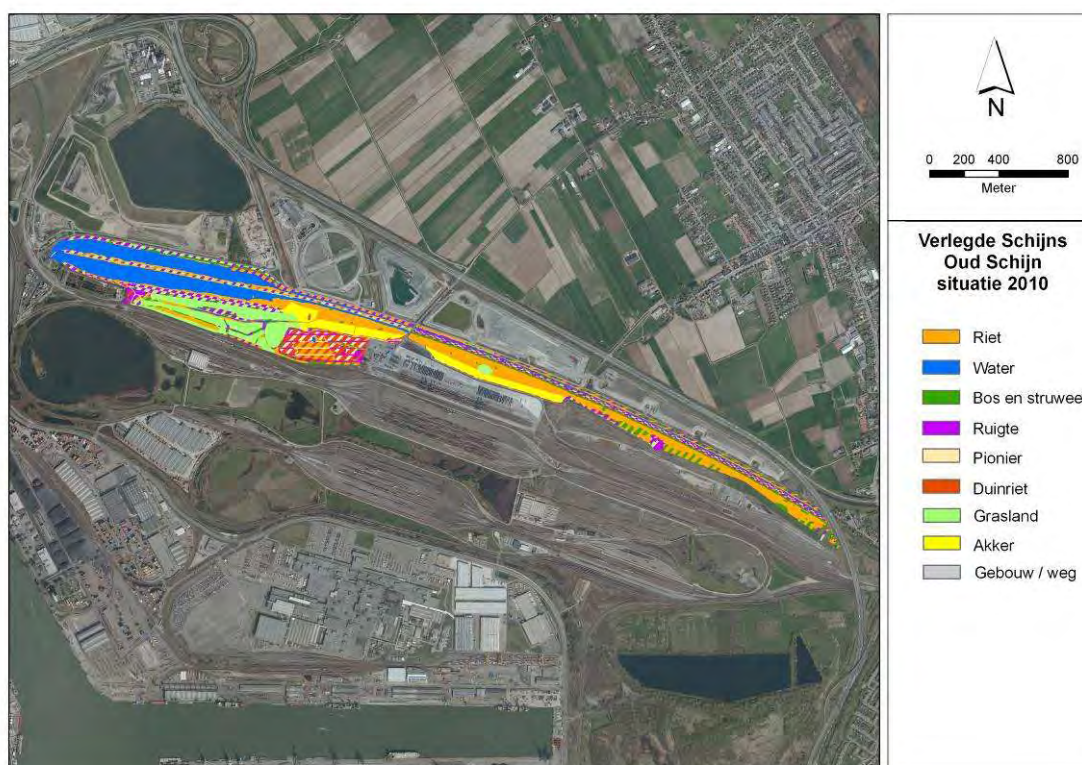
Habitat

Figuur 4.6/1 toont de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt in 2010. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes worden weergegeven in tabel 4.6/1.

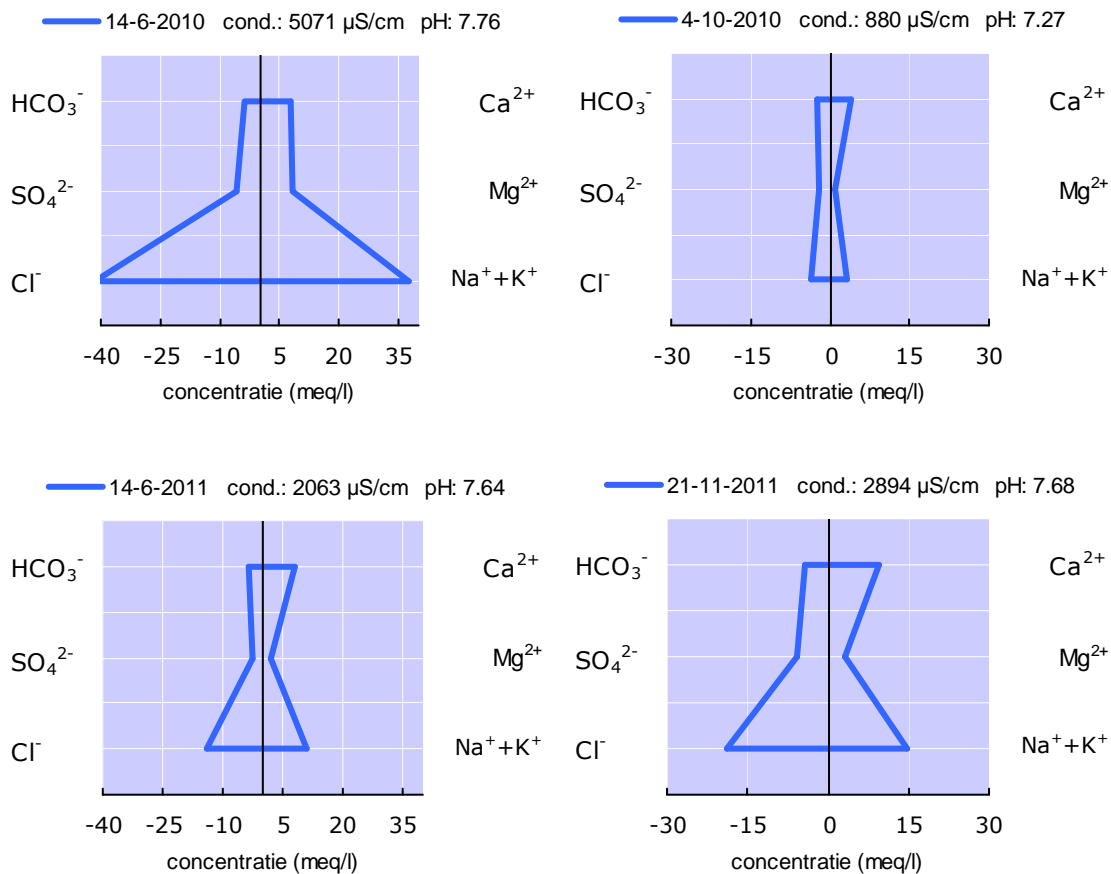
	oppervlakte (ha)	Aandeel in het voorkomen in alle onderzochte gebieden
riet	23.4	36%
plas	21.7	19%
grasland	6.6	10%
pionier	0	0%

Tabel 4.6/1: voorkomen van habitats in de Verlegde Schijns in 2010.

De Verlegde Schijns is naar oppervlakte het belangrijkste rietgebied van alle 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.



Figuur 4.6/2: Stiff diagram van het oppervlaktewater in de Verlegde Schijns

Broedvogels

Niet enkel naar beschikbaarheid van riehtabitat, maar ook naar aantal territoria van rietvogels is de Verlegde Schijns het belangrijkste gebied van alle onderzochte gebieden. Het was in 2011 de enige broedplaats van Bruine Kiekendief in het studiegebied. Behalve voor Bosrietzanger (waarvan het aantal territoria bijna verdubbelde), liggen de aantallen in de lijn van de voorgaande jaren. Bij de soorten van Plas en Oever steeg Kuifeend terwijl Tafeleend daalde, zonder verdere verklaring. De Oeverwaluwen broeden hier in drainagegaten van de betonnen afdammingconstructie waar het water wordt overgepompt.

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 aantallen van de eendensoorten waren echter lager dan in de voorgaande twee jaar.

Vleermuizen

In het gebied werden in 2009 Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis, Watervleermuis en Rosse Vleermuis aangetroffen. In 2010 werd ook Meervleermuis aangetroffen. Het gebied wordt ook gebruikt als vliegroute. Het gebied werd niet verder onderzocht in 2011.

	Aantal territoria in de Verlegde Schijns			Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden			% van het totaal in de Verlegde Schijns		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Plas en Oever									
Kleine Zilverreiger	.	.	.	0	1	.	.	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	7	13	9	.	.	.
Dodaars	.	2	2	15	17	12	.	12	17
Knobbelzwaan	.	3	2	11	13	10	.	23	20
Bergeend	9	8	9	55	25	54	16	32	17
Krakeend	2	5	6	65	60	115	3	8	5
Slobeend	3	4	3	49	27	34	6	15	9
Zomertaling	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	.	2	.	.	.	.
Kuifeend	6	3	10	67	78	103	9	4	10
Tafeleend	.	9	5	65	29	47	.	31	11
Oeverwaluw	46	18	23	46	18	163	100	100	14
Riet en Water									
Bruine Kiekendief	1	2	2	4	4	2	25	50	100
Waterral	.	.	.	4	11	8	.	.	.
Blauwborst	20	18	13	66	78	81	30	23	16
Cetti's Zanger	.	.	1	.	2	1	.	.	100
Sprinkhaanzanger	.	.	1	3	0	14	.	.	7
Kleine Karekiet	64	80	82	276	360	310	23	22	26
Bosrietzanger	9	22	39	77	109	85	12	20	46
Rietzanger	50	72	74	132	160	191	38	45	39
Baardmannetje	.	.	.	.	1	1	.	.	.
Rietgors	18	25	21	47	54	61	38	46	34
Weidevogels									
Scholekster	.	.	.	12	7	7	.	.	.
Kievit	.	.	.	32	35	28	.	.	.
Tureluur	.	.	.	6	5	2	.	.	.
Grutto	.	.	.	1	1	1	.	.	.
Veldleeuwerik	.	.	.	2	1	.	.	.	.
Graspieper	.	.	.	8	1	2	.	.	.
Gele Kwikstaart	.	.	.	3	9	14	.	.	.
Strand en Plas									
Kluut	.	.	.	14	5	.	.	.	.
Kleine Plevier	.	.	.	10	2	5	.	.	.
Kokmeeuw	.	.	.	0	2	.	.	.	.

Tabel 4.6/1: Aantal territoria in de Verlegde Schijns



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. toont de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt in 2010, 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	5.6	9%
plas	0.5	0%
grasland	11.4	18%
pionier	3.6	45%

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 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 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 aantallen laag t.o.v. de beschikbaarheid van grasland, 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.

Overwinterende vogels

De aantallen overwinterende of doortrekkende watervogels in het Oud Schijn waren tijdens de midmaandelijks tellingen in de wintermaanden van 2011 laag, behalve voor Kievit.

Vleermuizen

In het gebied werden Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis, Watervleermuis en Rosse Vleermuis aangetroffen in 2009. Het gebied werd daarna niet meer onderzocht.

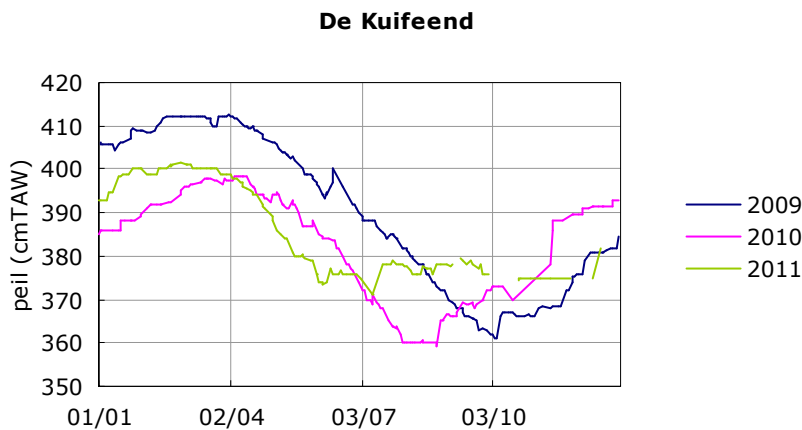
	Aantal territoria in het Oud Schijn			Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden			% van het totaal in het Oud Schijn		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
<u>Plas en Oever</u>									
Kleine Zilverreiger	.	.	.	0	1	.	.	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	7	13	9	.	.	.
Dodaars	.	.	.	15	17	12	.	.	.
Knobbelzwaan	.	.	1	11	13	10	.	.	10
Bergeend	3	1	2	55	25	54	5	4	4
Krakeend	2	1	2	65	60	115	3	2	2
Slobeend	4	1	1	49	27	34	8	4	3
Zomertaling	.	.	.	0	1	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	0	2	.	.	.	.
Kuifeend	3	.	.	67	78	103	4	.	.
Tafeleend	3	.	2	65	29	47	4	.	4
Oeverwaluw	.	.	.	46	18	163	.	.	.
<u>Riet en Water</u>									
Bruine Kiekendief	.	.	.	4	4	2	.	.	.
Waterral	.	2	.	4	11	8	.	18	.
Blauwborst	10	7	9	66	78	81	15	8	11
Cetti's Zanger	.	.	.	.	2	1	.	.	.
Sprinkhaanzanger	1	.	3	3	0	14	33	.	21
Kleine Karekiet	21	22	19	276	360	310	7	6	6
Bosrietzanger	4	7	5	77	109	85	5	6	6
Rietzanger	11	10	13	132	160	191	8	6	7
Baardmannetje	.	.	.	.	1	1	.	.	.
Rietgors	8	3	6	47	54	61	17	5	10
<u>Weidevogels</u>									
Scholekster	2	.	.	12	7	7	17	.	.
Kievit	5	.	2	32	35	28	16	.	7
Tureluur	.	.	.	6	5	2	.	.	.
Grutto	.	.	.	1	1	1	.	.	.
Veldleeuwerik	1	1	.	2	1	.	50	100	.
Graspieper	.	.	.	8	1	2	.	.	.
Gele Kwikstaart	.	.	.	3	9	14	.	.	.
<u>Strand en Plas</u>									
Kluut	.	.	.	14	5	.	.	.	.
Kleine Plevier	1	.	.	10	2	5	10	.	.
Kokmeeuw	.	.	.	0	2	.	.	.	.

Tabel 4.7/2: Aantal territoria in het Oud Schijn

4.8 De Kuifeend

Hydrologie

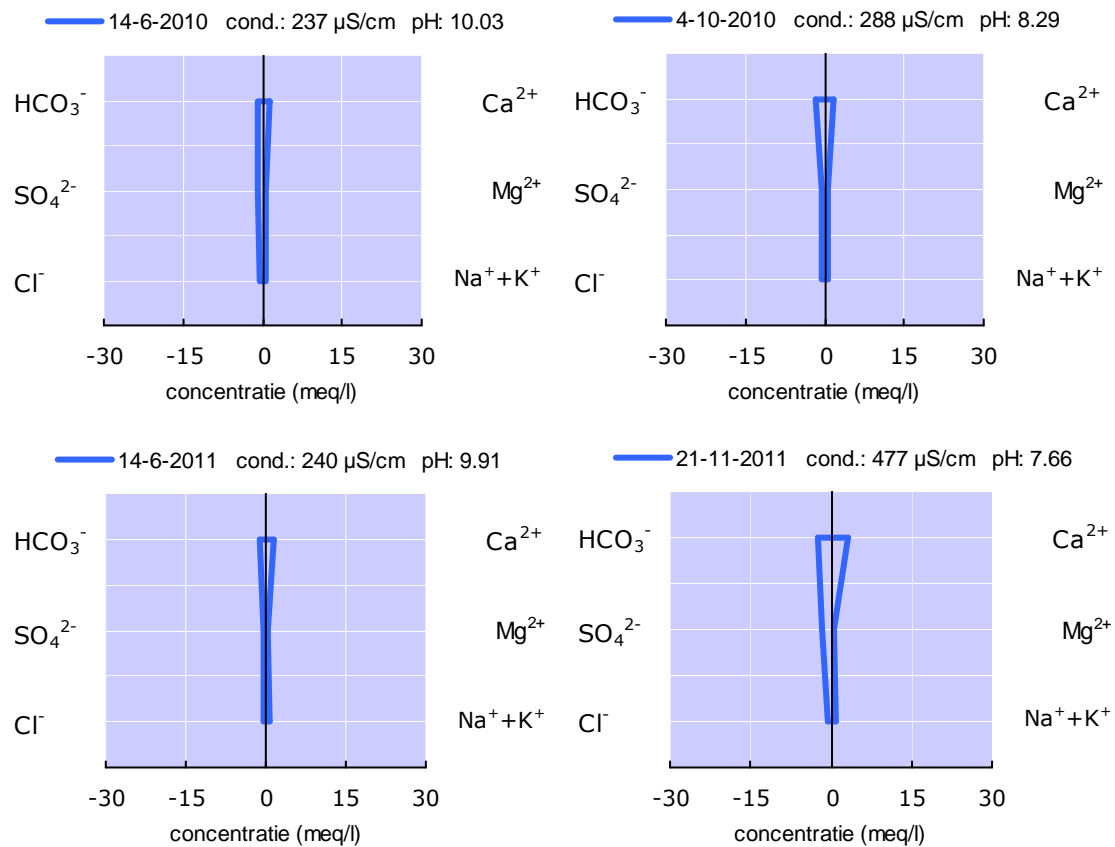
In het kader van deze opdracht werd in dit gebied geen hydrologische monitoring uitgevoerd. Door Natuurpunt werden er wel peilgegevens van de plas verzameld en ter beschikking gesteld. Deze worden weergegeven in figuur 4.8/1. Net zoals in vele andere gebieden daalde het peil in het voorjaar al snel door het droge en warme weer. Het peilverloop is bijzonder gelijkmatig. Bij regenbuien treden geen grote pieken op. Dit is belangrijk voor broedvogels die vlak bij de waterlijn broeden. Op de Kuifeend werd in 2010 en 2011 het oppervlaktewater ook bemonsterd. Het Stiff diagram wordt weergegeven in figuur 4.8/2. Het water van de Kuifeend is zoet en redelijk arm aan mineralen. De pH kan in de lente hoog oplopen. Dit is weergegeven in figuur 4.8/3.



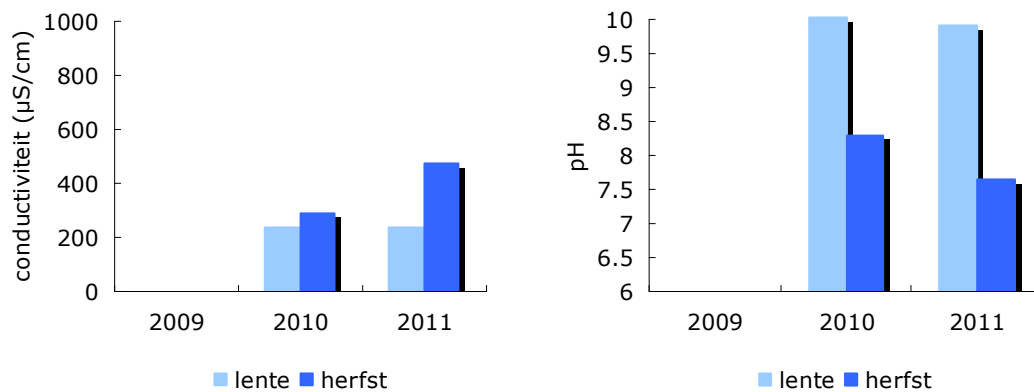
figuur 4.8/1: peilverloop van de plas van de Kuifeend in 2009, 2010 en 2011



Baardmannetje op de Kuifeend (foto: Ralf Gyselings)



Figuur 4.6/2: Stiff diagram van het oppervlaktewater in de Kuifeend



Figuur 4.6/2: evolutie van conductiviteit en pH in het water van de Kuifeend

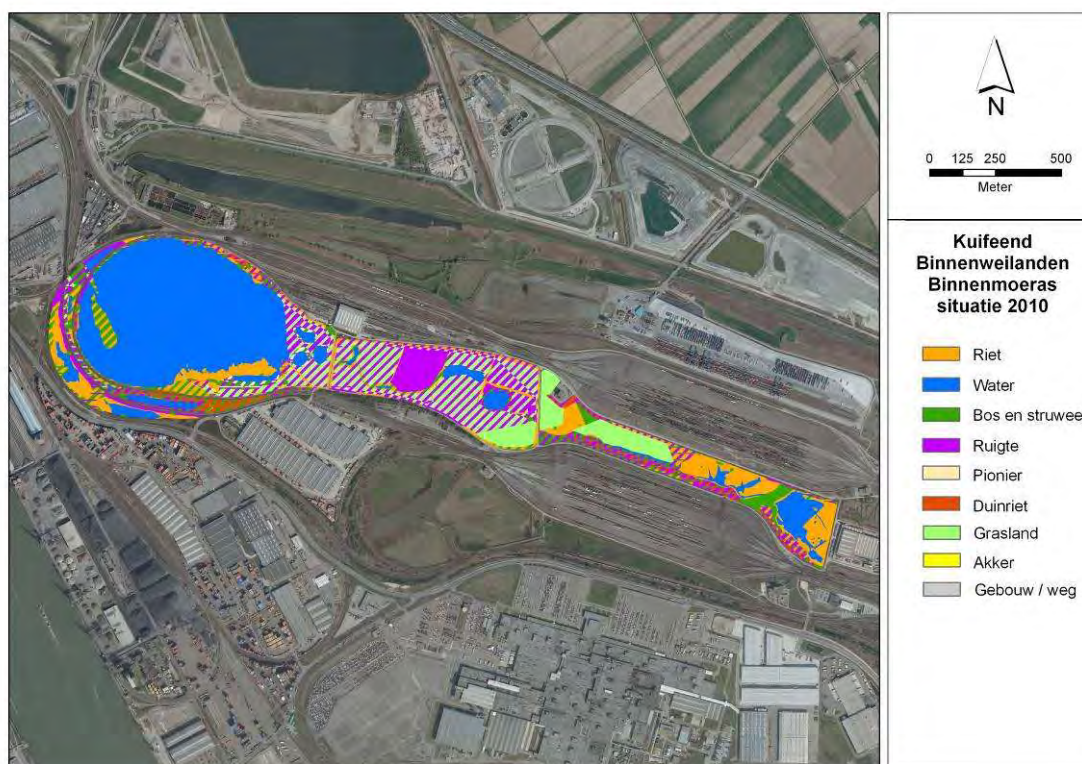
Habitat

Figuur 4.8/3 toont de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt in 2010, 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	5.7	9%
plas	36.2	31%
grasland	2.6	4%
pionier	0.5	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.



Figuur 4.8/3: habitatkaart De Kuifeend in 2010. 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. Er was dit jaar een territorium van Baardmannetje, mogelijks zelfs twee. Bosrietzanger was afwezig. De broedpoging van Kleine Zilverreiger in 2010 kende geen vervolg in 2011.

	Aantal territoria in de Kuifeend			Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden			% van het totaal in de Kuifeend		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
<u>Plas en Oever</u>									
Kleine Zilverreiger	.	1	.	.	1	.	.	100	.
Geoorde Fuut	.	.	.	7	13	9	.	.	.
Dodaars	5	2	2	15	17	12	33	12	17
Knobbelzwaan	4	5	5	11	13	10	36	38	50
Bergeend	13	4	6	55	25	54	24	16	11
Krakeend	20	14	7	65	60	115	31	23	6
Slobeend	20	3	1	49	27	34	41	11	3
Zomertaling	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	.	2	.	.	.	.
Kuifeend	17	39	10	67	78	103	25	50	10
Tafeleend	6	4	6	65	29	47	9	14	13
Oeverwaluw	.	.	.	46	18	163	.	.	.
<u>Riet en Water</u>									
Bruine Kiekendief	1	.	.	4	4	2	25	.	.
Waterral	.	2	.	4	11	8	.	18	.
Blauwborst	3	5	5	66	78	81	5	6	6
Cetti's Zanger	.	.	.	.	2	1	.	.	.
Sprinkhaanzanger	.	.	2	3	.	14	.	.	14
Kleine Karekiet	44	46	46	276	360	310	16	13	15
Bosrietzanger	5	7	.	77	109	85	6	6	.
Rietzanger	25	19	19	132	160	191	19	12	10
Baardmannetje	.	.	1	.	1	1	.	.	100
Rietgors	5	6	5	47	54	61	11	11	8
<u>Weidevogels</u>									
Scholekster	1	1	.	12	7	7	8	14	.
Kievit	2	1	1	32	35	28	6	3	4
Tureluur	.	.	.	6	5	2	.	.	.
Grutto	.	.	.	1	1	1	.	.	.
Veldleeuwerik	.	.	.	2	1	.	.	.	.
Graspieper	.	.	.	8	1	2	.	.	.
Gele Kwikstaart	.	.	.	3	9	14	.	.	.
<u>Strand en Plas</u>									
Kluut	.	.	.	14	5	.	.	.	.
Kleine Plevier	.	.	.	10	2	5	.	.	.
Kokmeeuw	.	.	.	.	2	.	.	.	.

Tabel 4.8/2: Aantal territoria in de Kuifeend

Overwinterende vogels

Een overzicht van de overwinterende watervogels werd in hoofdstuk 2 gegeven. Het gebied wordt als rust- en foerageergebied gebruikt door een breed soortenspectrum. Uit figuur 2.3/2b en tabel 2.3/1 blijkt dat de Kuifeend een belangrijk gebied is voor overwinterende en doortrekkende watervogels maar dat de aantallen van vele eenden laag waren in 2011. Krakeend overschreed nog steeds de Ramsar 1%-norm wanneer de aantallen van alle gebieden worden samengeteld (>600), maar in de Kuifeend was het maximum aantal in 2011 slechts 112.

Vleermuizen

In het gebied werden in 2009 Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis, Watervleermuis en Rosse Vleermuis aangetroffen. Meervleermuis werd er toen ook meermaals waargenomen. In 2010 werden ook Laatvlieger en Grootoor vastgesteld. Het gebied werd verder onderzocht in 2011. Buiten het onderzoek om werden verschillende Meervleermuizen tegelijk waargenomen (pers. med. D. Sanders) Voor een gedetailleerde bespreking wordt verwezen naar hoofdstuk 3.



De Kuifeend (foto: Ludo Benoy)



De Kuifeend (foto: Ralf Gyselings)

4.9 De Binnenweilanden

Hydrologie

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

Habitat

Figuur 4.8/3 toont de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt in 2010, 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	2.3	3%
plas	1.3	1%
grasland	11.6	18%
pionier	0.1	1%

Tabel 4.9/1: voorkomen van habitats in de Binnenweilanden in 2010.

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 ontwikkelde zich intussen Riet. Riet is ook rondom het gebied aanwezig in de omliggende gracht.

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. Krakeend en Slobeend haalden in dit gebied hogere densiteiten dan gemiddeld. Bij de rietvogels haalde Bosrietzanger een opvallend hoog aantal territoria in 2011. De densiteiten aan weidevogels waren ten opzichte van het areaal grasland gelijkaardig als in de andere onderzochte gebieden, maar zoals besproken in hoofdstuk 1.4 zijn de globale densiteiten voor deze soortengroep laag in alle onderzochte gebieden. Pioniersoorten zoals Kluut en Kleine Plevier ontbraken in 2011 bij gebrek aan een bronpopulatie in het gebied. Gelijkaardige gebieden herbergen op de Linkeroever steevast meer territoria weidevogels en pioniersoorten. Weidevogels en Pioniersoorten zijn op Rechteroever dan ook geen doelsoorten.

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 in 2009 Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis, Watervleermuis, Rosse Vleermuis en Meervleermuis aangetroffen. Het gebied werd later niet verder onderzocht.

	Aantal territoria in de Binnenweilanden			Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden			% van het totaal in de Binnenweilanden		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Plas en Oever									
Kleine Zilverreiger	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	7	13	9	.	.	.
Dodaars	3	3	2	15	17	12	20	18	17
Knobbelzwaan	1	1	.	11	13	10	9	8	.
Bergeend	3	2	3	55	25	54	5	8	6
Krakeend	15	3	15	65	60	115	23	5	13
Slobeend	8	3	7	49	27	34	20	11	21
Zomertaling	.	1	.	.	1	.	0	100	.
Krooneend	.	2	.	.	2	.	0	100	.
Kuifeend	2	1	3	67	78	103	2	1	3
Tafeleend	18	2	1	65	29	47	28	7	2
Oeverwaluw			.	46	18	163			.
Riet en Water									
Bruine Kiekendief	.	.	.	4	4	2	.	.	.
Waterral	.	.	.	4	11	8	.	.	.
Blauwborst	4	8	5	66	78	81	6	11	6
Cetti's Zanger			.	.	2	1			.
Sprinkhaanzanger	.	.	2	3	0	14	.	.	14
Kleine Karekiet	14	11	10	276	360	310	6	3	3
Bosrietzanger	5	2	11	77	109	85	6	2	13
Rietzanger	13	14	7	132	160	191	10	9	4
Baardmannetje			.	.	1	1			.
Rietgors	1	1	3	47	54	61	2	2	5
Weidevogels									
Scholekster	3	2	1	12	7	7	25	29	14
Kievit	5	7	4	32	35	28	15	20	14
Tureluur	1	1	.	6	5	2	17	20	.
Grutto	.	.	.	1	1	1	.	.	.
Veldleeuwerik	.	.	.	2	1	.	.	.	.
Graspieper	.	.	.	8	1	2	.	.	.
Gele Kwikstaart	.	.	.	3	9	14	.	.	.
Strand en Plas									
Kluut	1	0	.	14	5	.	7	.	.
Kleine Plevier	2	1	.	10	2	5	20	50	.
Kokmeeuw	.	.	.	.	2	.	.	.	.

Tabel 4.9/2: Aantal territoria in de Binnenweilanden

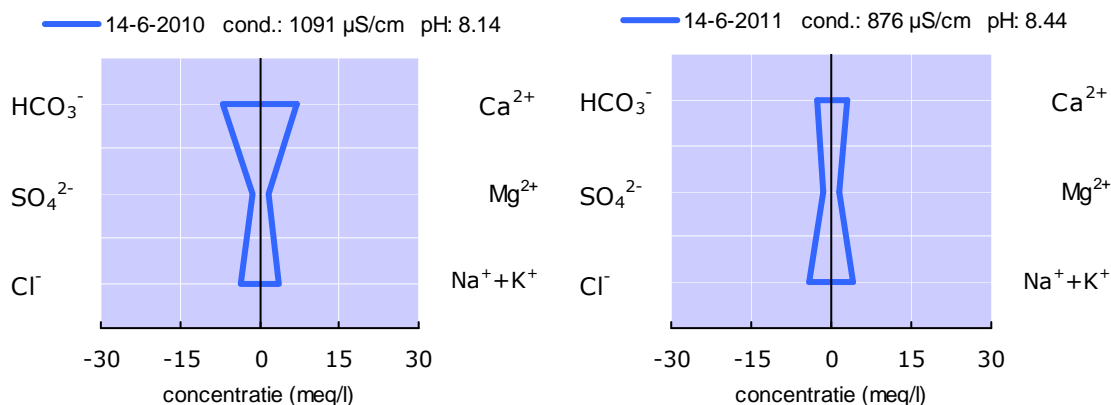


Binnenweilanden (foto: Ralf Gyselings)

4.10 Het Binnenmoeras

Hydrologie

In het kader van deze opdracht werd in dit gebied geen hydrologische monitoring uitgevoerd. Het oppervlaktewater werd in 2010 en 2011 wel bemonsterd. Het Stiff diagram is weergegeven in figuur 4.10/1. Het water heeft een middelmatig tot redelijk hoog kalkgehalte.



Figuur 4.10/1: Stiff diagram van het oppervlaktewater in de Binnenmoeras. De Stiff diagrammen van het najaar zijn volkomen analoog, en werden derhalve niet getoond.

Habitat

Figuur 4.8/3 toont de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt in 2010, in combinatie met de Binnenweilanden en De Kuifeend. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes zijn weergegeven in tabel 4.10/1.

	oppervlakte (ha)	Aandeel in het voorkomen in alle onderzochte gebieden
riet	6	9%
plas	2.3	3%
grasland	3.7	6%
pionier	0	0%

Tabel 4.10/1: voorkomen van habitats in het Binnenmoeras in 2010.

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

Broedvogels

De aantallen eenden daalden. Andere groepen broedvogels laten geen grote schommelingen zien. Bosrietzanger nam licht af. Dit gebied is samen met de Verlegde Schijns zeer belangrijk voor Bruine Kiekendief op Rechteroever.

Behalve 1 territorium van Scholekster komen in het Binnenmoeras enkel soorten van Plas en Oever en rietvogels voor. Hoewel alle soorten gezien de oppervlakte van het gebied eerder lage aantallen halen, vertonen ze soms flinke schommelingen. Proportioneel gezien is het gebied binnen de cluster van het Rangeerstation belangrijk voor Dodaars en Waterral.

Overwinterende vogels

In het Binnenmoeras waren de aantallen overwinterende of doortrekkende watervogels eerder laag in vergelijking met andere onderzochte gebieden, behalve voor Meerkoet en Canadese Gans. In 2011 werden er ook hoge aantallen Kokmeeuw en Kolgans wargenomen.

Vleermuizen

In het gebied werden in 2009 Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis en Rosse Vleermuis aangetroffen. Het gebied werd later niet verder onderzocht.

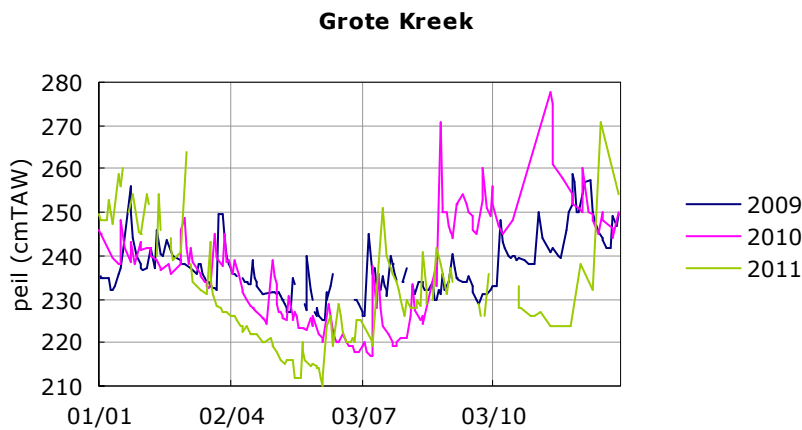
	Aantal territoria in het Binnenmoeras			Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden			% van het totaal in het Binnenmoeras		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
<u>Plas en Oever</u>									
Kleine Zilverreiger	.	.	.	0	1	.	.	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	7	13	9	.	.	.
Dodaars	1	.	4	15	17	12	7	0	33
Knobbelzwaan	1	.	1	11	13	10	9	0	10
Bergeend	1	.	2	55	25	54	2	0	4
Krakeend	1	2	2	65	60	115	2	3	2
Slobeend	2	1	1	49	27	34	4	4	3
Zomertaling	.	.	.	0	1	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	0	2	.	.	.	.
Kuifeend	4	.	4	67	78	103	6	.	4
Tafeleend	12	2	1	65	29	47	18	7	2
Oeverwaluw	.	.	.	46	18	163	.	.	.
<u>Riet en Water</u>									
Bruine Kiekendief	1	2	.	4	4	2	25	50	.
Waterral	1	4	2	4	11	8	25	36	25
Blauwborst	4	4	3	66	78	81	6	5	4
Cetti's Zanger	.	.	.	.	2	1	.	.	.
Sprinkhaanzanger	.	.	.	3	0	14	.	.	.
Kleine Karekiet	17	22	10	276	360	310	6	6	3
Bosrietzanger	9	5	9	77	109	85	12	5	11
Rietzanger	10	8	16	132	160	191	8	5	8
Baardmannetje	.	.	.	.	1	1	.	.	.
Rietgors	2	6	3	47	54	61	4	11	5
<u>Weidevogels</u>									
Scholekster	1	.	1	12	7	7	9	0	14
Kievit	.	.	.	32	35	28	.	.	.
Tureluur	.	.	.	6	5	2	.	.	.
Grutto	.	.	.	1	1	1	.	.	.
Veldleeuwerik	.	.	.	2	1	.	.	.	.
Graspieper	.	.	.	8	1	2	.	.	.
Gele Kwikstaart	.	.	.	3	9	14	.	.	.
<u>Strand en Plas</u>									
Kluut	.	.	.	14	5	.	.	.	.
Kleine Plevier	.	.	.	10	2	5	.	.	.
Kokmeeuw	.	.	.	0	2	.	.	.	.

Tabel 4.10/2: Aantal territoria in het Binnenmoeras

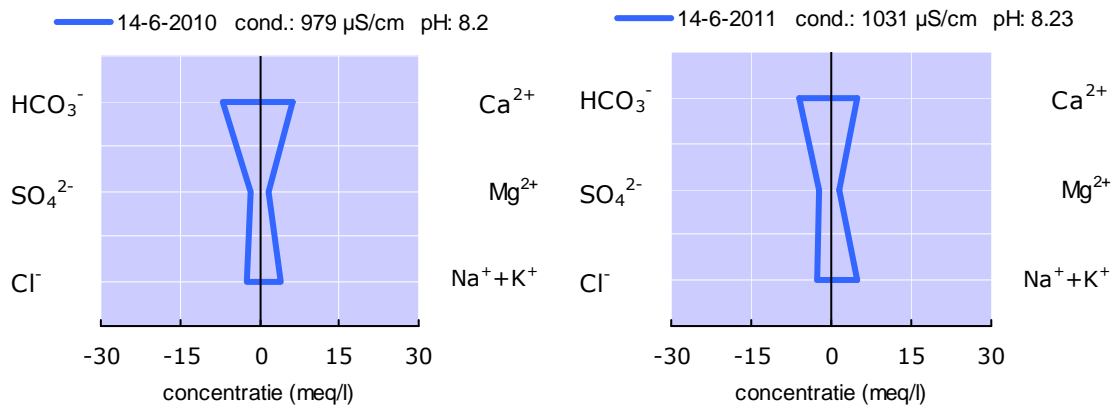
4.11 De Grote Kreek

Hydrologie

Door Natuurpunt werden er peilgegevens van de plas verzameld en ter beschikking gesteld. Deze worden weergegeven in figuur 4.11/1. Het water van de kreek werd ook bemonsterd in 2010 en 2011. Het Stiff diagramma is weergegeven in figuur 4.11/2. De mineralensamenstelling wordt vooral door opgeloste kalk bepaald, hoewel er ook een kleine hoeveelheid zout aanwezig is. Deze hoeveelheid is echter klein genoeg om het water als zoet te classificeren.



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



Figuur 4.10/1: Stiff diagram van het oppervlaktewater in de Grote Kreek

Ook in de Grote Kreek daalde het waterpeil in het voorjaar vroeger dan in voorgaande jaren. Een probleem bij de Grote Kreek blijft dat er bij regenval grote pieken in de waterstand optreden - tot meer dan 10cm - waardoor nesten van grondbroeders kunnen overspoelen. Dit was in 2011 nog steeds het geval. In 2011 kwamen in het voorjaar minder dergelijke pieken voor door de droogte, maar in de zomer bleek het probleem nog steeds te bestaan. Deze pieken bij regenval zijn een gevolg van gebrekkige afvoer van overtollig water via de Stadsgracht. Deze afvoer zou moeten worden verbeterd.

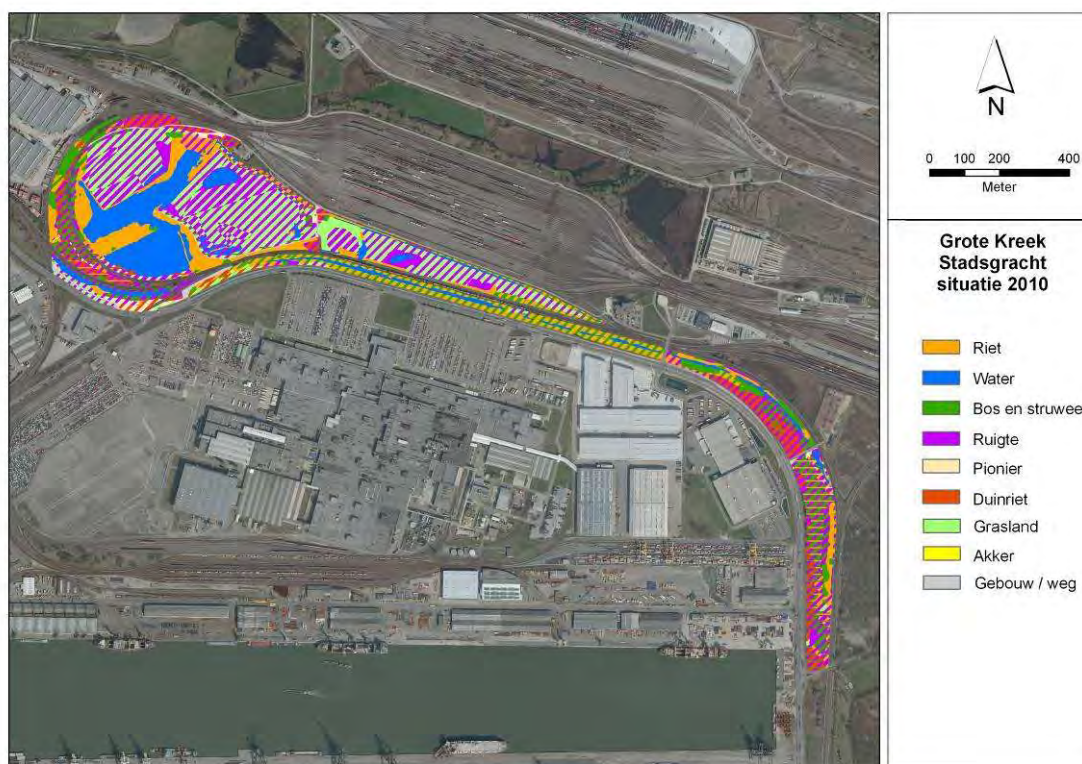
Habitat

Figuur 4.11/3 toont de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt in 2010, 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	4.8	7%
plas	6.5	6%
grasland	8.2	13%
pionier	0.5	7%

Tabel 4.11/1: voorkomen van habitats in de Grote Kreek in 2010.

De Grote Kreek is een gemengd gebied met water, Riet en grasland. De kreekoevers zijn goed omgeven met Riet en grasland.



Figuur 4.11/3: habitatkaart Grote Kreek en Stadsgracht in 2010. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven.

Broedvogels

De graslanden rond de Grote Kreek zijn de enige waar Grutto en Tureluur tot broeden kwamen. Soorten als Knobbelzwaan en Bruine Kiekendief en Kluut kwamen hier niet meer tot broeden in 2011. Er is geen trend te vinden bij de aantallen soorten van Plas en Oever en de rietvogels. Het gaat om fluctuerende aantallen. Voor Waterral en Rietzanger is het een belangrijk gebied binnen de cluster.

Overwinterende vogels

Een overzicht van de overwinterende watervogels werd in hoofdstuk 2 gegeven. De aantallen op de Grote Kreek lijken toe te nemen.

Vleermuizen

In het gebied werden Gewone Dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis, Watervleermuis en Rosse Vleermuis aangetroffen.



Grote Kreek (foto: Ludo Benoy)

	Aantal territoria in de Grote Kreek			Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden			% van het totaal in de Grote Kreek		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Plas en Oever									
Kleine Zilverreiger	.	.	.	0	1	.	.	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	7	13	9	.	.	.
Dodaars	.	.	.	15	17	12	.	.	.
Knobbelzwaan	1	1	.	11	13	10	9	8	.
Bergeend	6	3	6	55	25	54	11	12	11
Krakeend	7	5	2	65	60	115	11	8	2
Slobeend	8	7	5	49	27	34	16	26	15
Zomertaling	.	.	.	0	1	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	0	2	.	.	.	.
Kuifeend	17	2	5	67	78	103	25	3	5
Tafeleend	8	4	6	65	29	47	12	14	13
Oeverwaluw			.	46	18	163			.
Riet en Water									
Bruine Kiekendief	1	0	.	4	4	2	25	0	.
Waterral	1	0	3	4	11	8	25	0	37
Blauwborst	9	10	6	66	78	81	14	13	7
Cetti's Zanger			.	.	2	1			.
Sprinkhaanzanger	.	.	1	3	0	14	.	.	7
Kleine Karekiet	35	34	22	276	360	310	13	9	7
Bosrietzanger	10	13	.	77	109	85	13	12	.
Rietzanger	10	23	22	132	160	191	8	14	12
Baardmannetje			.	.	1	1			.
Rietgors	7	9	7	47	54	61	15	17	11
Weidevogels									
Scholekster	1	1	.	12	7	7	8	14	.
Kievit	5	11	6	32	35	28	16	31	21
Tureluur	.	.	2	6	5	2	.	.	100
Grutto	1	1	1	1	1	1	100	100	100
Veldleuwerik	.	.	.	2	1	.	.	.	.
Graspieper	.	.	.	8	1	2	.	.	.
Gele Kwikstaart	.	.	.	3	9	14	.	.	.
Strand en Plas									
Kluut	6	3	.	14	5	.	43	60	.
Kleine Plevier	1	0	1	10	2	5	10	0	20
Kokmeeuw	.	.	.	0	2	.	.	.	.

Tabel 4.11/1: Aantal territoria in de Grote Kreek

4.12 De Stadsgracht

Hydrologie

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

Habitats

Figuur 4.11/2 toont de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt in 2010, 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	7%
plas	1.3	1%
grasland	3.3	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 een Scholekster na werden in dit gebied enkel rietvogels geteld. Kleine Karekiet en Bosrietzanger halen relatief hoge densiteiten in dit gebied. In 2011 waren de Rietzangers ook duidelijker aanwezig.

Overwinterende vogels

In de Stadsgracht werden tijdens de midmaandelijkse tellingen in de wintermaanden van 2010 zo goed als geen overwinterende of doortrekkende watervogels aangetroffen.

Vleermuizen

Het gebied werd in 2010 onderzocht. Er werd vooral activiteit vastgesteld van Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Rosse Vleermuis. De activiteit is echter zeer variabel.

	Aantal territoria in de Stadsgracht			Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden			% van het totaal in de Stadsgracht		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
<u>Plas en Oever</u>									
Kleine Zilverreiger	.	.	.	0	1	.	.	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	7	13	9	.	.	.
Dodaars	.	.	.	15	17	12	.	.	.
Knobbelzwaan	.	.	.	11	13	10	.	.	.
Bergeend	.	.	.	55	25	54	.	.	.
Krakeend	3	6	.	65	60	115	5	10	.
Slobeend	.	.	.	49	27	34	.	.	.
Zomertaling	.	.	.	0	1	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	0	2	.	.	.	.
Kuifeend	.	.	.	67	78	103	.	.	.
Tafeleend	0	1	.	65	29	47	0	3	.
Oeverwaluw	.	.	.	46	18	163	.	.	.
<u>Riet en Water</u>									
Bruine Kiekendief	.	.	.	4	4	2	.	.	.
Waterral	.	.	2	4	11	8	.	.	25
Blauwborst	.	.	4	66	78	81	.	.	5
Cetti's Zanger	.	.	.	.	2	1	.	.	.
Sprinkhaanzanger	.	.	2	3	0	14	.	.	14
Kleine Karekiet	19	27	26	276	360	310	7	8	8
Bosrietzanger	8	12	11	77	109	85	10	11	13
Rietzanger	1	3	10	132	160	191	1	2	5
Baardmannetje	.	.	.	.	1	1	.	.	.
Rietgors	.	2	5	47	54	61	.	4	8
<u>Weidevogels</u>									
Scholekster	.	.	1	12	7	7	.	.	14
Kievit	.	.	.	32	35	28	.	.	.
Tureluur	.	.	.	6	5	2	.	.	.
Grutto	.	.	.	1	1	1	.	.	.
Veldleeuwerik	.	.	.	2	1	.	.	.	.
Graspieper	.	.	.	8	1	2	.	.	.
Gele Kwikstaart	.	.	.	3	9	14	.	.	.
<u>Strand en Plas</u>									
Kluut	.	.	.	14	5	.	.	.	.
Kleine Plevier	.	.	.	10	2	5	.	.	.
Kokmeeuw	.	.	.	0	2	.	.	.	.

Tabel 4.12/1: Aantal territoria in de Stadsgracht

Literatuurlijst

Aeolus 2005. Bufferstudie Strategisch Plan Reichterscheldeoever 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.

Bunce, R.G.H., Groom, G.B., Jongman, R.H.G., Padoa-Schippa, E. (Eds) 2005. Handbook for Surveillance and Monitoring of European Habitats. First Edition.

Bunce,R.G.H. Metzger,M.,J., Jongman,R.H.G., Brandt,J., de Blust,G., Elena-Rossello,R., Groom,G.B., Halada,L., Hofer,G., Howard,D.C., Kovar,P., Múcher,C.A., Padoa-Schioppa,E., Paelinx,D., Palo,A., Perez-Soba,M., Ramos,I.L., Roche,P., Skanes,H. & Wrbka,T. 2008. A standardized procedure for surveillance and monitoring European habitats and provision of spatial data. *Landscape Ecology*, 23:11-25.

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 Linkerscheldeoevergebied. 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 Linkerscheldeoevergebied. 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 Linkerscheldeoevergebied 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 Linkerscheldeoevergebied. Rapport van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.R.2009.3. Brussel.

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

Gyselings,R., Spanoghe,G., Van den Bergh,E., Verbelen,D., Benoy,L., Vogels,B., Lefevre,A. (2011). Monitoring natuur havengebied en omgeving Antwerpen Rechteroever. Resultaten van het monitoringsjaar 2010. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2011 (INBO.R.2011.11). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

2010 (rapportnr.INBO.R.2010.15). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, 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.

Raunkiær, C. (1934) The Life Forms of Plants and Statistical Plant Geography, being the collected papers of C. Raunkiær. Oxford University Press, Oxford. Reprinted 1978 (ed. by Frank N. Egerton), Ayer Co Pub., in the "History of Ecology Series".

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.; Devos, K.; Herremans, M.; Stevens, J.; Gabriëls, J.; Van der Krieken, B. (2004). Atlas van de Vlaamse broedvogels : 2000-2002. Mededeling van het Instituut voor Natuurbehoud, 23. Instituut voor Natuurbehoud: Brussel.
- 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	21
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	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 1.4/5a: Territoria van Riet en Water-soorten in de onderzochte gebieden.....	26
Figuur 1.4/5b: Territoria van Riet en Water-soorten in de onderzochte gebieden.....	27
Figuur 1.4/5c: Territoria van Riet en Water-soorten in de onderzochte gebieden.....	28
Figuur 1.4/7a Territoria van weidevogels in de onderzochte gebieden.....	30
Figuur 1.4/7b Territoria van weidevogels in de onderzochte gebieden.....	31
Figuur 1.4/8: 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.	33
Figuur 2.3/1a: wintergemiddelde van de belangrijkste waargenomen soorten op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden van 2011 (■) en maximum aantallen rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode(■)..	41
Figuur 2.3/1b: wintergemiddelde van de belangrijkste waargenomen soorten op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden van 2011 (■) en maximum aantallen rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode(■)..	42
Figuur 2.3/1c: wintergemiddelde van de belangrijkste waargenomen soorten op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden van 2011 (■) en maximum aantallen rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode(■)..	43
Figuur 2.3/1d wintergemiddelde van de belangrijkste waargenomen soorten op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden van 2011 (■) en maximum aantallen rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode(■)..	44
Figuur 2.3/1e: wintergemiddelde van de belangrijkste waargenomen soorten op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden van 2011 (■) en maximum aantallen rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode(■)..	45
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 midmaandelijke watertellingen in de wintermaanden van 2011 weergegeven.	46
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 2011 weergegeven.	47
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 midmaandelijkse watertellingen in de wintermaanden van 2011 weergegeven.	48
Figuur 3.3/1 locaties voor D500X onderzoek	55
Figuur 3.3/2a: Activiteitsverloop van Gewone Dwergvleermuis over de nacht tijdens de verschillende meetsessies. Zonsondergang was steeds rond 22:00u.	57
Figuur 3.3/2b: Activiteitsverloop van Watervleermuis over de nacht tijdens de verschillende meetsessies. Zonsondergang was steeds rond 22:00u. Foutenvlaggen geven additionele <i>Myotis</i> aantallen die niet tot op de soort werden gedetermineerd.	58
Figuur 3.3/2c: Activiteitsverloop van Meervleermuis over de nacht tijdens de verschillende meetsessies. Zonsondergang was steeds rond 22:00u. Meervleermuis werd niet met zekerheid waargenomen langs de Antitankgracht en op de Meeuwenbroedplaats.	59
Figuur 3.3/3a: Activiteitsverloop van Gewone Dwergvleermuis over de nacht tijdens de verschillende meetsessies. Zonsondergang was steeds rond 22:00u.	60
Figuur 3.3/3b: Activiteitsverloop van Watervleermuis over de nacht tijdens de verschillende meetsessies. Zonsondergang was steeds rond 22:00u.	61
Figuur 4.1/1: locatie van de hydrologische meetpunten. Voor de habitatlegende wordt verwezen naar figuur 4.1/4.....	65
Figuur 4.1/2a: grondwaterpeilverloop op locatie 1, ondiepe peilbuis, maaiveldhoogte 3,2mTAW	66
Figuur 4.1/2b: grondwaterpeilverloop op locatie 2, ondiepe peilbuis, maaiveldniveau 3,38 mTAW	66
Figuur 4.1/2c: grondwaterpeilverloop op locatie 3, ondiepe peilbuis, maaiveldniveau 3,17 mTAW	67
Figuur 4.1/2d: grondwaterpeilverloop op locatie 4, ondiepe peilbuis, maaiveldniveau 3,30m TAW	67
Figuur 4.1/2e: grondwaterpeilverloop op locatie 5, ondiepe peilbuis, maaiveldniveau 3,68m TAW	67
Figuur 4.1/3a: Stiff diagrammen van het grondwater op locatie 1. 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.....	68
Figuur 4.1/3b: Stiff diagrammen van het grondwater op locatie 2. 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.....	69
Figuur 4.1/3c: Stiff diagrammen van het grondwater op locatie 3. 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.....	70
Figuur 4.1/3d: Stiff diagrammen van het grondwater op locatie 4. 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.....	71
Figuur 4.1/3e: Stiff diagrammen van het grondwater op locatie 5. 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.....	72
Figuur 4.1/4: Stiff diagrammen van het oppervlaktewater van de plassen in Opstalvallei 1A. 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.	73
Figuur 4.1/5: Evolutie van conductiviteit en pH van het oppervlaktewater in Opstalvallei 1A. De schalen van de conductiviteitsgrafieken verschillen omwille van het zeer verschillende bereik in de twee plassen.	74
Figuur 4.1/6: habitatkaart Opstalvalleigebied. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven....	75
Figuur 4.1/7: bedekkingskaarten van Riet, Grassen, Akkerdistel en jonge wilgen in Opstalvallei 1A. Grasbedekking langs de westelijke plas is voornamelijk Duinriet <i>Calamagrostis epigejos</i>	76
Figuur 4.2/1: habitatkaart Opstalvalleigebied. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven....	79
Figuur 4.4/1: habitatkaart Meeuwenbroedplaats. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven....	84
Figuur 4.4/2: Peil van de Meeuwenbroedplaats.	85
Figuur 4.4/3: Stiff diagram van het oppervlaktewater in de Meeuwenbroedplaats. De Stiff diagrammen van het najaar zijn volkomen analoog, en werden derhalve niet getoond.	85
Figuur 4.6/1: habitatkaart Verlegde Schijns. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven.	89
Figuur 4.6/2: Stiff diagram van het oppervlaktewater in de Verlegde Schijns.....	90
figuur 4.8/1: peilverloop van de plas van de Kuifeend in 2009, 2010 en 2011	95
Figuur 4.6/2: Stiff diagram van het oppervlaktewater in de Kuifeend.....	96
Figuur 4.6/2: evolutie van conductiviteit en pH in het water van de Kuifeend	96
Figuur 4.8/3: habitatkaart De Kuifeend in 2010. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven....	97
Figuur 4.10/1: Stiff diagram van het oppervlaktewater in de Binnenmoeras. De Stiff diagrammen van het najaar zijn volkomen analoog, en werden derhalve niet getoond.	103
figuur 4.11/1: peilverloop van de plas van de Grote Kreek in 2009.....	106
Figuur 4.10/1: Stiff diagram van het oppervlaktewater in de Grote Kreek	106
Figuur 4.11/3: habitatkaart Grote Kreek en Stadsgracht in 2010. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven.	107

Lijst van tabellen

Tabel 1.3/1a: Aantal territoria van bijlage I soorten van de Vogelrichtlijn in alle onderzochte gebieden in 2009-2011	20
Tabel 1.3/1b: Aantal territoria van bijlage I soorten van de Vogelrichtlijn in de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord van 2004 tot 2011	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..	25
Tabel 1.4/3: Aantal territoria van soorten weidevogels in de onderzochte deelgebieden	29
Tabel 1.4/4: Aantal territoria van Strand en Plas -soorten in de onderzochte deelgebieden	33
Tabel 1.5/1: Compensatiedoelstellingen voor broedvogels voor het AMORAS project. Soorten in vet zijn soorten waarvoor IHD doelstellingen voor De Kuifeend werden opgesteld.	34
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.	35
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 2011. Soorten in rood aangeduid haalden binnen deze periode de IHD niet.	36
Tabel 2.3/1a: wintermaxima van de waargenomen soorten tijdens de midmaandelijkse watervogeltellingen in de onderzochte gebieden, gebaseerd op deze zes tellingen. Cijfers tussen haakjes geven weer op hoeveel van de zes midmaandelijkse tellingen de soort werd waargenomen.	40
Tabel 2.3/1b: wintermaxima van de waargenomen soorten tijdens de midmaandelijkse watervogeltellingen in de onderzochte gebieden, waarbij ook de bijkomende tussentijdse tellingen in ekening werden gebracht.	41
Tabel 3.3/1: overzicht van de totale activiteit tijdens de verschillende meetsessies. <i>P.pip</i> : Gewone Dwergvleermuis <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>P.nat</i> : Ruige Dwergvleermuis <i>Pipistrellus nathusii</i> , <i>P.spe</i> : Dwergvleermuis zonder verdere soortspecificatie <i>Pipistrellus specimen</i> , <i>M.dau</i> : Watervleermuis <i>Myotis daubentonii</i> , <i>M.das</i> : Meervleermuis <i>Myotis dasycneme</i> , <i>M.spe</i> : <i>Myotis</i> soort zonder verdere soortspecificatie, <i>N.noc</i> : Rosse Vleermuis <i>Nyctalus noctula</i>	56
Tabel 4.1/1: plaatsing diepe filter op de verschillende meetlocaties.....	65
Tabel 4.1/2: voorkomen van habitats in het Opstalvalleigebied 1A in 2010. Hierbij moet worden opgemerkt dat het deel Reigersbos niet mee werd gekarteerd. Hierin werden echter ook weinig broedvogelterritoria opgetekend.....	75
Tabel 4.1/3: broedvogeloverzicht Opstalvallei 1A.	77
Tabel 4.2/1: voorkomen van habitats in het Opstalvalleigebied 1B in 2010.	79
Tabel 4.1/2: broedvogeloverzicht Opstalvallei B.....	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 in 2010	84
Tabel 4.4/1: Aantal territoria in de Meeuwenbroedplaats.....	86

Tabel 4.5/2: Aantal territoria in de Hoge Maey.....	88
Tabel 4.6/1: voorkomen van habitats in de Verlegde Schijns in 2010.	89
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	97
Tabel 4.8/2: Aantal territoria in de Kuifeend.....	98
Tabel 4.9/1: voorkomen van habitats in de Binnenweilanden in 2010.	100
Tabel 4.9/2: Aantal territoria in de Binnenweilanden	101
Tabel 4.10/1: voorkomen van habitats in het Binnenmoeras in 2010.....	103
Tabel 4.10/2: Aantal territoria in het Binnenmoeras	105
Tabel 4.11/1: voorkomen van habitats in de Grote Kreek in 2010.	107
Tabel 4.11/1: Aantal territoria in de Grote Kreek	109
Tabel 4.12/1: voorkomen van habitats in de Stadsgracht.....	110
Tabel 4.12/1: Aantal territoria in de Stadsgracht.....	111