



inbo



Instituut voor
Natuur- en Bosonderzoek

Monitoring natuur havengebied en omgeving Antwerpen Rechteroever - Resultaten 2013

*Ralf Gyselings, Geert Spanoghe, Erika van den Bergh, Dominique Verbelen,
Ludo Benoy, Alex Lefevre, Wout Willems*

natuurpunt 
Studie



Auteurs:

Ralf Gyselings¹, Geert Spanoghe¹, Erika van den Bergh¹, Dominique Verbelen², Ludo Benoy², Alex Lefevre², Wout Willems²

¹ Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

² Natuurpunt

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., Lefevre A., Willems W. (2014). Monitoring natuur havengebied en omgeving Antwerpen Rechteroever, resultaten van het monitoringsjaar 2013. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2014 (INBO.R.2014.6392398). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

D/2014/3241/363

INBO.R.2014.6392398

ISSN: 1782-9054

Verantwoordelijke uitgever:

Jurgen Tack

Druk:

Managementondersteunende Diensten van de Vlaamse overheid

Foto cover:

Opstalvallei 1A

Dit onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van:

het Agentschap voor Natuur en Bos

Dit onderzoek werd uitgevoerd in samenwerking met

Natuurpunt, Coxiestraat 11, 2800, Mechelen



Instituut voor
Natuur- en Bosonderzoek

natuurpunt 



Monitoring natuur havengebied en omgeving Antwerpen Rechteroever

Resultaten van het monitoringsjaar 2013

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

INBO.R.2014.6392398

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 de Opstalvallei. 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. Het GRUP, dat ondermeer het natuurontwikkelingsproject in de Opstalvallei omvat, werd door de Vlaamse regering definitief vastgesteld op 13 april 2013.

De realisatie van een eerste deel van de Opstalvallei (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 de Opstalvallei 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, 2011, 2012 en 2013 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 de Opstalvallei 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 Habitatrichtlijn. Voor de

ingerichte delen Opstalvallei 1A oost en west 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 vijfde jaar van deze monitoring weer (2013) en vergelijkt ze 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 Lambrecht Bellefroid, Ludo Benoy, Fonne Bruggeman, Walter Delafaille, Frank Goossens, Alex Helsen, Dirk Helsen, Jan Helsen, Karel Helsen, Philippe Helsen, Alex Lefevre, Frank Van Gorp, Ann Lenaerts, Hans Maus, Paul Osterrieth, Kathleen Quick, Arent Raepsaet, Stefaan Thiers, Benoit Van Damme, Carine Van Den Broeck, Walter Van Ginhoven, Bram Van Look, Walter Vanderveken, Tim Vochten, Camilla Wawrocka, Wout Willems.

Samenvatting

In opdracht van het Agentschap voor Natuur en Bos werd door het Eigen Vermogen van het INBO en Natuurpunt sinds 2009 een monitoring en inventarisatie uitgevoerd van een aantal deelgebieden op de Rechterscheldeoever. Deze studie moet de start zijn van een opvolging van het behalen van de IHD voor de Kuifeend. Zij dient ook om de staat van ontwikkeling te kunnen vaststellen van Opstalvallei 1A. De inrichting van Opstalvallei 1A werd in de vergunning van het AMORAS project. 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 aanvang van het broedseizoen 2011. De inrichting van Opstalvallei 1A werd in de vergunning opgenomen om de ondersteunende rol die de plas van de Hoge Maey vervulde voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen van de Kuifeend op te vangen.

De gebieden die werden onderzocht zijn Opstalvallei 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 2013 territoria vastgesteld van drie soorten van de bijlage I van de Vogelrichtlijn: Bruine Kiekendief, Blauwborst en Kluut. 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 blijft de Verlegde Schijns het belangrijkste gebied door de aanwezigheid van omvangrijke rietkragen. De gehele cluster van het rangeerstation Antwerpen Noord is echter belangrijk voor deze soortengroep. In Opstalvallei 1A nam het aantal rietbroeders de eerste vier jaar toe door de ontwikkeling van Riet. Riet nam tussen 2010 en 2013 met 2,5ha toe. In 2013 leken de broedvogelaantallen er te stabiliseren.

In vergelijking met de IHD halen Bruine Kiekendief, Rietzanger en Krakeend in het rangeerstation de vooropgestelde aantallen, gemiddeld genomen over een periode van tien jaar. Roerdomp, Blauwborst, Kuifeend en Bergeend halen deze normen niet. Bergeend lijkt wel toe te nemen in de richting van de IHD.

Verschillende van de onderzochte gebieden blijken een belangrijk complex te vormen voor overwinterende en doortrekkende watervogels. De Kuifeend vormt voor eenden het kerngebied, samen met de Verlegde Schijns. Een aantal aangrenzende gebieden hebben een belangrijke aanvullende en versterkende functie. Door de aanwezigheid van verschillende aangrenzende gebieden is er een gevarieerd aanbod aan plastypes, samengaan met verschillende oevertypes en graslanden. Hierdoor biedt het gebied een verscheidenheid aan rust- en foerageerbiotopen. 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. Voor de meeste soorten die er vroeger in hoge aantallen voorkwamen, merken we echter geen globale daling over alle bestudeerde gebieden samen. De omliggende gebieden hebben het verlies dus opgevangen. Dit is echter niet het geval voor Fuut. Fuut haalde in 2013 wel verhoogde aantallen op de Kuifeend. Krakeend overschreed op de Kuifeend de Ramsar 1%-norm opnieuw, na twee jaar met lagere aantallen. Krakeend haalde in 2013 ook terug de IHD voor overwinterende vogels. 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. Voor Vleermuizen werd de sleutelrol van de Verlegde Schijns als poort naar het rangeerstation bevestigd. Ook de Antitankgracht wordt door vleermuizen gebruikt.

In Opstalvallei 1A moet het doelhabitat Riet nog verder ontwikkelen. Een herkartering van Riet in 2013 gaf aan dat een toename is van Riet met 2,5ha ten opzichte van 2010. 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. Er is ook een sterke verwilging. Bij de westelijke plas zijn de hydrologische omstandigheden beter. Verruiging en verwilging worden momenteel beheersmatig bestreden. De bestrijding van wilgen is lokaal succesvol, maar niet gebiedsdekkend. Ze zou daarom moeten worden geïntensifieerd.

De ruiming van de Stadsgracht heeft een duidelijke verbetering van de waterafvoer van de Grote Kreek met zich meegebracht.

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 bijkomende afgraving of 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 aanpassing wordt voorzien op het ogenblik dat ook de andere gebieden van Opstalvallei zullen worden ingericht.

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

De bestrijding van wilgenopslag moet geïntensifieerd worden aangezien de wilgenopslag niet gebiedsdekkend wordt teruggedrongen.

Meeuwenbroedplaats

De ringgracht is momenteel op verschillende plaatsen onderbroken, waardoor er geen echte eilanden zijn. Een vossenraster werd inmiddels geplaatst. Het effect hiervan zal in de toekomst moeten worden opgevolgd. Een afscherming tegen grondpredatoren zou ook in andere toekomstige ontwerpen, zoals Opstalvallei B en C, overwogen moeten worden. De winterpeilen zouden opnieuw hoger moeten liggen.

Verlegde Schijns

Verlegde Schijns is een belangrijke toegangspoort voor vleermuizen naar het Rangeerstation. Connectiviteit via open water naar het noorden via de afwateringsgracht en de Antitankgracht en naar het zuiden naar de Ekerse Putten moeten bewaard blijven.

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 since 2009. This study aims to be the start of a monitoring program to assess the conservation status of the SPA de Kuifeend. It also aims to evaluate the evolution of Opstalvallei 1A.

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

In the studied areas territories have been found of three Annex I species of the Bird Directive: Marsh Harrier, Bluethroat and Avocet. All studied areas together showed to be important for breeding birds of lakeshores and reed marshes. 'Verlegde Schijns' was the most important area for species of reed marshes, due to its high abundance of Reed. Between 2010 and 2013 the area of Reed increased with 2.5ha. The number of breeding birds seemed to stabilize in 2013.

Conservation targets were met for Marsh Harrier, Sedge Warbler and Gadwall. Evaluation was made over a ten year period. Bittern, Bluethroat, Tufted Duck and Common Shelduck did not reach the targets. The numbers of Common Shelduck, however, increased.

The studied areas showed to be important for wintering wildfowl. The 'Kuifeend' and 'Verlegde Schijns' are key areas for wintering wildfowl, but also the adjacent areas are of some importance as they offer a variation of shore types 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. Grebes, diving ducks and Eurasian Coot have decreased severely, but Eurasian Teal, Lapwing and Black Headed Gull have increased. For most species that used 'Hoge Maey' before disappearance of the lake, no general decrease has been observed except for Great Crested Grebe. In 2013 this species however had higher numbers on the lake of the 'Kuifeend' compared to the previous years.

Gadwall exceeded the Ramsar 1% norm in the 'Kuifeend' again, and also met the conservation targets for wildfowl. Conservation targets were not met for Northern Shoveler, but they were met for Tundra Swan.

Bij onderzoek naar bijlage IV soorten wordt Rugstreeppad niet meer onderzocht sinds 2010, vermits ze niet werd aangetroffen in de onderzochte gebieden in 2009. Voor Vleermuizen werd de sleutelrol van de Verlegde Schijns als poort naar het rangeerstation bevestigd. Ook de Antitankgracht wordt door vleermuizen gebruikt.

Surveying species of the Annex IV of the Habitat Directive, Natterjack Toad was not found in 2009 and thus not investigated since 2010. For bats 'Verlegde Schijns' again proved to be a key area. Also 'Antitankgracht' is used by commuting bats.

Inhoudstafel

1	Broedvogels	22
1.1	Inleiding.....	22
1.2	Materiaal en methode	22
1.3	Broedvogels van de bijlage I van de Vogelrichtlijn	23
1.3.1	Kleine Zilverreiger	23
1.3.2	Bruine Kiekendief	23
1.3.3	Kluut	24
1.3.4	Blauwborst	24
1.4	Doelhabitats en hun broedvogelgemeenschap	25
1.4.1	Plas en Oever.....	25
1.4.2	Riet en Water.....	27
1.4.3	Weidevogelgebied	33
1.4.4	Strand en Plas.....	36
1.5	Toetsing bijdrage inrichting Opstalvallei fase 1A aan de realisatie van de IHD voor de Kuifeend	37
1.5.1	Beoordelingskader	37
1.5.2	Evaluatie	38
1.6	Toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen	38
1.6.1	Beoordelingskader	38
1.6.2	Evaluatie	39
2	Overwinterende vogels.....	41
2.1	Inleiding.....	41
2.2	Materialen en methoden.....	41
2.3	Resultaten	41
2.4	Toetsing bijdrage inrichting Opstalvallei fase 1A aan de realisatie van de IHD voor de Kuifeend	72
2.5	Toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen	72
3	Soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn	73
3.1	Inleiding.....	73
3.2	Rugstreeppad	73
3.3	Vleermuizen.....	74
3.3.1	Inleiding.....	74
3.3.2	Materiaal en methode	74
3.3.3	Resultaten.....	74
4	Bespreking van de onderzochte deelgebieden	80
4.1	Opstalvallei 1A	80
4.2	Opstalvallei 1B	95
4.3	Opstalvallei 1C.....	97
4.4	De Meeuwenbroedplaats.....	99
4.5	Plas van de Hoge Maey	102
4.6	De Verlegde Schijns.....	103
4.7	Het Oud Schijn.....	106
4.8	De Kuifeend.....	108
4.9	De Binnenweilanden	113
4.10	Het Binnenmoeras	115
4.11	De Grote Kreek	118
4.12	De Stadsgracht	122

Lijst van figuren

Figuur 1	Aantalsevolutie van Bruine Kiekendief in de gebiedencluster Rangeerstation Antwerpen Noord	24
Figuur 2	Aantalsevolutie van Blauwborst in de gebiedencluster Rangeerstation Antwerpen Noord	25
Figuur 3	Verdeling van het aantal territoria van Bruine Kiekendief over de onderzochte gebieden	30
Figuur 4	Verdeling van het aantal territoria van Waterral over de onderzochte gebieden	30
Figuur 5	Verdeling van het aantal territoria van Blauwborst over de onderzochte gebieden	31
Figuur 6	Verdeling van het aantal territoria van Sprinkhaanzanger over de onderzochte gebieden	31
Figuur 7	Verdeling van het aantal territoria van Rietzanger over de onderzochte gebieden .	32
Figuur 8	Verdeling van het aantal territoria van Kleine Karekiet over de onderzochte gebieden	32
Figuur 9	Verdeling van het aantal territoria van Bosrietzanger over de onderzochte gebieden	33
Figuur 10	Verdeling van het aantal territoria van Rietgors over de onderzochte gebieden	33
Figuur 11	Verdeling van het aantal territoria van Kievit over de onderzochte gebieden	35
Figuur 12	Vergelijk tussen aantallen territoria in de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord (balken) en minimale en maximale IHD (rode platte lijnen).....	40
Figuur 13	Fuut: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen.....	44
Figuur 14	Aalscholver: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.....	45
Figuur 15	Blauwe Reiger: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.....	47
Figuur 16	Knobbelzwaan: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.....	48
Figuur 17	Kleine Zwaan: onder wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Boven wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.....	49
Figuur 18	Grauwe Gans: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.....	50
Figuur 19	Canadese Gans: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.....	51
Figuur 20	Bergeend: links wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Rechts wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.....	52

Figuur 21	Smient: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.	53
Figuur 22	Krakeend: bovenwintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.	54
Figuur 23	Wintertaling: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.....	55
Figuur 24	Wilde Eend: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.....	56
Figuur 25	Slobeend: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.....	57
Figuur 26	Tafeleend: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.....	58
Figuur 27	Kuifeend: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onders wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.....	59
Figuur 28	Meerkoet: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.....	60
Figuur 29	Kievit: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.	61
Figuur 30	Wulp: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.	62
Figuur 31	Kokmeeuw: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.....	63
Figuur 32	Zilvermeeuw: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.....	64
Figuur 33	Soortenspectrum van overwinterende watervogels voor de Binnenweilanden. Per soort worden de aantallen van de zes midmaandelijke watertellingen in de wintermaanden van 2009-2013 weergegeven.	66
Figuur 34	Soortenspectrum van overwinterende watervogels voor de Grote Kreek. Per soort worden de aantallen van de zes midmaandelijke watertellingen in de wintermaanden van 2009-2013 weergegeven.	67
Figuur 35	Soortenspectrum van overwinterende watervogels voor de Hoge Maey. Per soort worden de aantallen van de zes midmaandelijke watertellingen in de wintermaanden van 2009- 2013 weergegeven.	68
Figuur 36	Soortenspectrum van overwinterende watervogels voor de Kuifeend . Per soort worden de aantallen van de zes midmaandelijke watertellingen in de wintermaanden van 2009-2013 weergegeven. De aantalschaal werd behouden op maximaal 1000 om optimaal te kunnen vergelijken met de andere gebieden. Sommige soorten haalden op de Kuifeend echter hogere aantallen.	69

Figuur 37	Soortenspectrum van overwinterende watervogels voor de Opstalvallei 1A. Per soort worden de aantallen van de zes midmaandelijke watertellingen in de wintermaanden van 2009-2013 weergegeven.	70
Figuur 38	Soortenspectrum van overwinterende watervogels voor de Verlegde Schijns. Per soort worden de aantallen van de zes midmaandelijke watertellingen in de wintermaanden van 2009-2013 weergegeven.	71
Figuur 39	Activiteit van Gewone dwergvleermuis in Opstalvallei A. boven: 23 juni, midden, 24 juni, onder: 7 september.	75
Figuur 40	Activiteit van Meervleermuis in Opstalvallei A op 7 september.....	76
Figuur 41	Activiteit van Gewone dwergvleermuis in de Antitankgracht. boven: juli, midden: augustus, onder: september.	77
Figuur 42	Activiteit van Gewone dwergvleermuis in de Antitankgracht(juli).	78
Figuur 43	locatie van de peilbuizen.	81
Figuur 44	grondwaterpeilverloop op locatie 1, ondiepe peilbuis, maaiveldhoogte 3,2mTAW ..	82
Figuur 45	grondwaterpeilverloop op locatie 2, ondiepe peilbuis, maaiveldniveau 3,38 mTAW.....	82
Figuur 46	grondwaterpeilverloop op locatie 3, ondiepe peilbuis, maaiveldniveau 3,17 mTAW.....	83
Figuur 47	grondwaterpeilverloop op locatie 4, ondiepe peilbuis, maaiveldniveau 3,30m TAW	83
Figuur 48	grondwaterpeilverloop op locatie 5, ondiepe peilbuis, maaiveldniveau 3,68m TAW	84
Figuur 49	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.....	85
Figuur 50	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.....	86
Figuur 51	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.....	87
Figuur 52	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.....	88
Figuur 53	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.....	89
Figuur 54	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.	90

Figuur 55	Evolutie van conductiviteit en pH van het oppervlaktewater in de Opstalvallei 1A. De schalen van de conductiviteitsgrafieken verschillen omwille van het zeer verschillende bereik in de twee plassen.	91
Figuur 56	habitatkaart Opstalvallei. Blauw: water, oranje: riet, donkergroen: bos en struweel, lichtgroen: grasland, paars: ruigte, beige: duinriet, grijs: pionier.	92
Figuur 57	Uibreidend Riet als lijnvormige elementen langs de oostelijke plas van de Opstalvallei 1A. Vooraan is echter ook veel wilgenopslag herkenbaar. (foto: Ralf Gyselings, augustus 2012)	94
Figuur 58	Peil van de Meeuwenbroedplaats.	99
Figuur 59	Links: Stiff diagram van het oppervlaktewater in de Meeuwenbroedplaats. Links wordt 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. Het Stiff diagram van het najaar is analoog, en wordt daarom niet getoond. Rechts: evolutie van de conductiviteit.....	99
Figuur 60	habitatkaart Meeuwenbroedplaats. Blauw: water, oranje: riet, donkergroen: bos en struweel, lichtgroen: grasland, paars: ruigte, beige: duinriet, grijs: pionier. ..	100
Figuur 61	Stiff diagram van het oppervlaktewater in de Verlegde Schijns. 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.....	103
Figuur 62	habitatkaart Verlegde Schijns. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven.	104
Figuur 63	peilverloop van de plas van de Kuifeend in 2009, 2010, 2011 en 2012.	108
Figuur 64	evolutie van conductiviteit en pH in het water van de Kuifeend	108
Figuur 65	Stiff diagram van het oppervlaktewater in de Kuifeend. 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.....	109
Figuur 66	habitatkaart Kuifeend. Blauw: water, oranje: riet, donkergroen: bos en struweel, lichtgroen: grasland, paars: ruigte, beige: duinriet, grijs: pionier.	110
Figuur 67	Stiff diagram van het oppervlaktewater in de Binnenmoeras. 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.....	115
Figuur 68	habitatkaart Binnenmoeras. Blauw: water, oranje: riet, donkergroen: bos en struweel, lichtgroen: grasland, paars: ruigte, beige: duinriet, grijs: pionier.	116
Figuur 69	peilverloop van de plas van de Grote Kreek in 2009, 2010, 2011, 2012 en 2013.	118
Figuur 70	Stiff diagram van het oppervlaktewater in de Grote Kreek. 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.....	119
Figuur 71	habitatkaart Grote Kreek. Blauw: water, oranje: riet, donkergroen: bos en struweel, lichtgroen: grasland, paars: ruigte, beige: duinriet, grijs: pionier.	120
Figuur 72	habitatkaart Stadsgracht. Blauw: water, oranje: riet, donkergroen: bos en struweel, lichtgroen: grasland, paars: ruigte, beige: duinriet, grijs: pionier.	122

Lijst van tabellen

Tabel 1	Aantal territoria van bijlage I soorten van de Vogelrichtlijn in alle onderzochte gebieden in 2009-2013	23
Tabel 2	Aantal territoria van bijlage I soorten van de Vogelrichtlijn in de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord van 2004-2013.....	23
Tabel 3	Aantal territoria van soorten van Plas en Oever in de onderzochte deelgebieden ..	26
Tabel 4	Aantal territoria van soorten van Riet en Water in de onderzochte deelgebieden...	28
Tabel 5	Aantal territoria van soorten weidevogels in de onderzochte deelgebieden.....	34
Tabel 6	Aantal territoria van Strand en Plas -soorten in de onderzochte deelgebieden	37
Tabel 7	Evolutie IHD soorten de Hoge Maey, Opstalvallei A en de onderzochte gebieden van het rangeerstation	38
Tabel 8	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 2013. Soorten in rood aangeduid haalden binnen deze periode de IHD niet. Bergeend haalt ze de laatste jaren soms, maar gemiddeld genomen nog niet (geel). Voor Bergeend werden de aantallen van 2013 niet opgenomen omwille van een onvolledige kartering (zie paragraaf 1.4.1)	39
Tabel 9	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.	42
Tabel 10	wintermaxima van de waargenomen soorten tijdens de midmaandelijkse watervogeltellingen in de onderzochte gebieden, waarbij ook de bijkomende tussentijdse tellingen in rekening werden gebracht.	43
Tabel 11	Fuut: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.	44
Tabel 12	Aalscholver: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.	45
Tabel 13	Blauwe Reiger: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.	46
Tabel 14	Knobbelzwaan: totale wintergemiddelde en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.	48
Tabel 15	Kleine Zwaan: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.	49
Tabel 16	Grauwe Gans: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes	

	midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.	50
Tabel 17	Canadese Gans: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.	51
Tabel 18	Bergeend: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.	52
Tabel 19	Smient: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.	53
Tabel 20	Krakeend: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.	54
Tabel 21	Wintertaling: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.	55
Tabel 22	Wilde Eend: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.	56
Tabel 23	Slobeend: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.	57
Tabel 24	Tafeleend: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.	58
Tabel 25	Kuifeend: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.	59
Tabel 26	Meerkoet: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.	60
Tabel 27	Kievit: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.	61
Tabel 28	Wulp: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.	62

Tabel 29	Kokmeeuw: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.	63
Tabel 30	Zilvermeeuw: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.	64
Tabel 31	Vleermuisactiviteit op de vier onderzochte locaties (gemiddeld aantal passages per nacht).....	74
Tabel 32	plaatsing diepe filter op de verschillende meetlocaties.....	80
Tabel 33	voorkomen van habitats in Opstalvallei 1A in 2010 en 2013. Hierbij moet worden opgemerkt dat het deel Reigersbos niet mee werd gekarteerd.....	92
Tabel 34	broedvogeloverzicht Opstalvallei 1A.	93
Tabel 35	voorkomen van habitats in Opstalvallei 1B in 2010.	95
Tabel 36	broedvogeloverzicht Opstalvallei B.....	96
Tabel 37	voorkomen van habitats in Opstalvallei 1C.....	97
Tabel 38	Aantal territoria in de Opstalvallei 1C.....	98
Tabel 39	voorkomen van habitats in de De Meeuwenbroedplaats in 2010	100
Tabel 40	Aantal territoria in de Meeuwenbroedplaats.	101
Tabel 41	Aantal territoria in de Hoge Maey.	102
Tabel 42	voorkomen van habitats in de Verlegde Schijns in 2010.	104
Tabel 43	Aantal territoria in de Verlegde Schijns.....	105
Tabel 44	voorkomen van habitats in het Oud Schijn.....	106
Tabel 45	Aantal territoria in het Oud Schijn.	107
Tabel 46	voorkomen van habitats in de Kuifeend	110
Tabel 47	Aantal territoria in de Kuifeend.....	111
Tabel 48	Aantal territoria in de Binnenweilanden.	114
Tabel 49	voorkomen van habitats in het Binnenmoeras in 2010 en 2013.	116
Tabel 50	Aantal territoria in het Binnenmoeras.....	117
Tabel 51	voorkomen van habitats in de Grote Kreek in 2010 en 2013.	120
Tabel 52	Aantal territoria in de Grote Kreek.	121
Tabel 53	voorkomen van habitats in de Stadsgracht.	122
Tabel 54	Aantal territoria in de Stadsgracht.	124

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 instandhoudingsdoelstellingen voor de Kuifeend. Hoofdstuk 2 behandelt de overwinterende vogels en doortrekkers. Opnieuw worden 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 Opstalvallei 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.

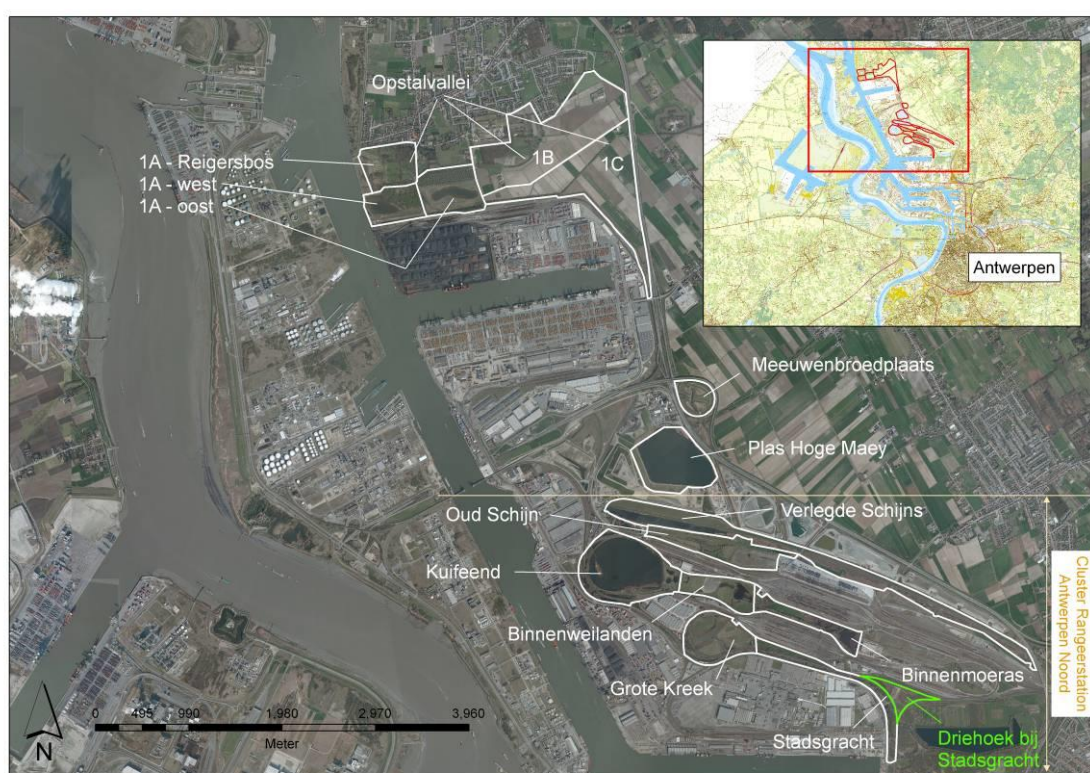
De conclusies worden samengebracht in de samenvatting vooraan in het rapport. Aanbevelingen voor het beheer worden apart aangegeven.

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

De Opstalvallei 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 Reichterscheldeoever territoria werden vastgesteld in 2009-2013. 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 bijdrage inrichting Opstalvallei fase 1A aan de realisatie van de IHD voor de Kuifeend' wordt onderzocht of met de inrichting van Opstalvallei 1A de demping van de plas van de Hoge Maey geen beduidende impact heeft op de in stand te houden soorten van de Kuifeend. 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. Daarna 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 georthorefereerde luchtfoto's, aangevuld met terreinbezoeken en GPS metingen.

1.3 Broedvogels van de bijlage I van de Vogelrichtlijn

Er werden in de onderzochte gebieden in 2013 territoria vastgesteld van drie soorten broedvogels van de bijlage I: Bruine Kiekendief, Kluut en Blauwborst. Uit historische gegevens kan worden afgeleid dat IJsvogel gezien moet worden als een onregelmatige broedvogel, waarvan de laatste vier jaar echter geen territoria werden vastgesteld. De territoria in alle onderzochte gebieden worden weergegeven in Tabel 1. 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 2.

Tabel 1 Aantal territoria van bijlage I soorten van de Vogelrichtlijn in alle onderzochte gebieden in 2009-2013

	2009	2010	2011	2012	2013
Kleine Zilverreiger	0	1	0	0	0
Bruine Kiekendief	4	4	2	4	1
Kluut	14	5	0	5	2
IJsvogel	0	0	0	0	0
Blauwborst	66	78	82	75	67

Tabel 2 Aantal territoria van bijlage I soorten van de Vogelrichtlijn in de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord van 2004-2013.

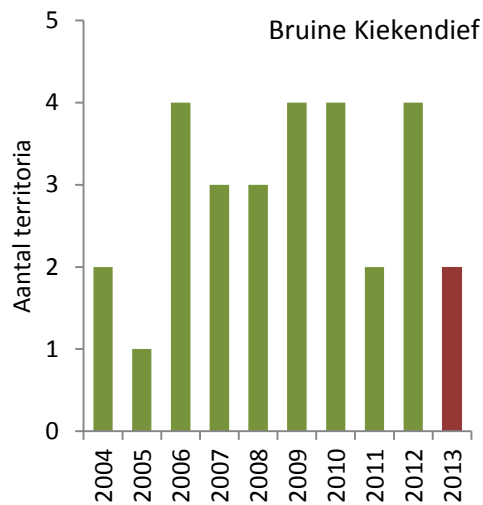
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Kleine Zilverreiger	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Bruine Kiekendief	2	1	3-5	3	3	4	4	2	4	2
Kluut	0	0-1	3-4	19	5	7	3	0	0	0
IJsvogel	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Blauwborst	89	55	68	75	52	51	59	61	66	>52

1.3.1 Kleine Zilverreiger

Voor deze soort bleef het bij een eenmalige broedpoging op de Kuifeend in 2010. De broedpoging mislukte in de eifase.

1.3.2 Bruine Kiekendief

Er werd tot één territorium van Bruine Kiekendief besloten: in de Verlegde Schijns. Daarnaast was er nog een territorium net ten oosten van de Stadsgracht (Goordijk), zodat het totaal voor het Rangeerstation op twee komt.



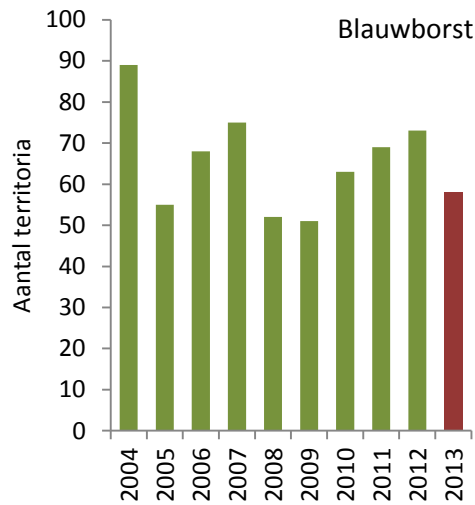
Figuur 1 Aantalsevolutie van Bruine Kiekendief in de gebiedscluster Rangeerstation Antwerpen Noord

1.3.3 Kluit

In 2013 werden weer Kluten genoteerd op de Hoge Maey. Het ging om twee broedparen waarvan er één jongen grootbracht. Dit waren de enige paren binnen de onderzochte gebieden.

1.3.4 Blauwborst

Van Blauwborst werden 67 territoria geteld. In de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord werden enkele randzones niet volledig geteld zodat het aantal voor het rangeerstation in 2013 een minimum is. In de kerngebieden van die cluster werd een daling van het aantal territoria in vrijwel alle gebieden gecompenseerd door een stijging in de Verlegde Schijns van 17 naar 26 territoria, het hoogste aantal sinds de monitoring. De karteerder gaf wel mee dat hij dacht dat dit een overschatting was.



Figuur 2 Aantalsevolutie van Blauwborst in de gebiedencluster Rangeerstation Antwerpen Noord

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 de plas aan de Hoge Maey (tot in de loop van 2010). Het habitatype komt ook voor in andere deelgebieden zoals de Verlegde Schijns, de Grote Kreek, het Binnenmoeras en recent ook in Opstalvallei 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 3.

De Kuifeend, de Verlegde Schijns, de Grote Kreek en de Binnenweilanden herbergen doorgaans hoge aantallen eenden. Door een misverstand werden de eenden in de Verlegde Schijns en de Grote Kreek slechts deels gekarteerd. De lage aantallen die hier werden opgetekend zijn dus niet representatief. Hetzelfde geldt ook voor het eindtotaal. Op de Hoge Maey was een grote zone luw wat werkzaamheden betreft waardoor toch nog heel wat territoria werden opgetekend.

Knobbelzwaan daalt naar vijf territoria. Voor Geoorde Fuut was er één territorium op de Kuifeend en één op de Hoge Maey. Het zwaartepunt voor deze soort in het Antwerps havengebied ligt op Linkeroever.

Tabel 3 Aantal territoria van soorten van Plas en Oever in de onderzochte deelgebieden

	Binnenmoeras	Binnenweilanden	Kuifeend	Grote Kreek	Oud Schijn	Verlegde Schijns	Stadsgracht	Hoge Maey	Meeuwenbroedplaats	Opstalvallei A Oost	Opstalvallei A West	Reigersbos	Opstalvallei B	Opstalvallei C	Eindtotaal
Kleine Zilverreiger															
2009	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2010	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2011	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2012	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2013	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Georde Fuut															
2009	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	7
2010	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	13
2011	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	9
2012	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2013	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2
Dodaars															
2009	1	3	5	.	.	.	.	3	.	.	2	1	.	.	15
2010	.	3	2	.	.	2	.	5	.	2	2	1	.	.	17
2011	.	2	2	.	.	2	.	1	.	2	2	1	.	.	12
2012	.	2	1	.	.	3	.	.	.	2	3	.	.	.	11
2013	.	1	1	.	.	.	.	.	.	3	6	.	.	.	11
Knobbelzwaan															
2009	1	1	4	1	.	.	.	2	1	.	.	.	.	1	11
2010	.	.	5	1	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	10
2011	1	.	5	.	.	2	.	1	.	.	1	.	.	.	10
2012	1	1	1	.	2	2	.	.	.	1	1	.	.	.	9
2013	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	1	5
Bergeend															
2009	1	3	13	6	3	9	.	1	5	4	9	.	.	1	55
2010	.	2	4	3	1	8	.	4	1	1	.	.	.	1	25
2011	2	3	6	6	2	9	.	13	1	2	1	.	3	6	54
2012	.	1	3	4	1	14	.	7	.	2	.	.	4	.	36
2013	.	1	1	.	.	.	.	4	.	3	.	.	1	2	12
Krakeend															
2009	1	15	20	7	2	2	3	.	4	8	3	.	.	.	65
2010	2	3	14	5	1	5	6	9	3	3	6	1	.	2	60
2011	2	15	7	2	2	6	.	70	4	2	3	1	.	1	115
2012	3	10	21	6	2	10	2	.	5	4	4	2	.	2	71
2013	3	21	14	.	.	2	1	2	5	5	3	1	.	1	58
Slobeend															
2009	2	8	20	8	4	3	.	.	.	3	.	.	.	1	49
2010	1	3	3	7	1	4	.	4	.	2	1	.	.	1	27
2011	1	7	1	5	1	3	.	10	1	3	1	.	.	1	34
2012	.	5	2	5	1	1	.	.	1	3	1	.	.	1	20
2013	.	3	1	.	2	.	.	1	3	2	1	.	.	1	14
Zomertaling															
2009	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2010	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2011	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2012	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2013	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Krooneend															
2009	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2010	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
2011	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2012	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2013	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

		Binnenmoeras	Binnenweilanden	Kuifeend	Grote Kreek	Oud Schijn	Verlegde Schijns	Stadsgracht	Hoge Maey	Meeuwenbroedplaats	Opstalvallei A Oost	Opstalvallei A West	Reigersbos	Opstalvallei B	Opstalvallei C	Eindtotaal
Kuifeend	2009	4	2	17	17	3	6	.	.	7	.	.	.	.	3	59
	2010	.	1	39	2	.	3	.	17	8	2	.	.	.	6	78
	2011	4	3	10	5	.	10	.	35	19	2	9	.	.	6	103
	2012	2	6	22	17	.	8	1	3	11	6	7	1	.	9	93
	2013	2	5	41	.	.	3	2	2	6	8	10	.	.	4	83
Tafeleend	2009	12	18	6	8	3	.	.	6	.	.	.	.	.	1	54
	2010	2	2	4	4	.	9	1	5	.	.	1	.	.	1	29
	2011	1	1	6	6	2	5	.	20	2	.	4	.	.	.	47
	2012	3	1	11	19	2	10	.	2	1	.	1	.	.	.	50
	2013	7	1	11	.	.	.	.	2	.	3	1	.	.	.	25
Oeverzwaluw	2009	.	.	.	.	.	46	.	.	.	.	.	.	.	.	46
	2010	.	.	.	.	.	18	.	.	.	.	.	.	.	.	18
	2011	.	.	.	.	.	23	.	140	.	.	.	.	.	.	163
	2012	.	.	.	.	.	20	.	.	.	.	.	.	.	.	20
	2013	.	.	.	.	.	1	.	9	.	.	.	.	.	.	10
Totaal	2009	22	50	85	47	15	66	3	19	17	15	14	1	.	7	361
	2010	5	15	74	22	3	52	7	57	12	11	10	2	.	11	281
	2011	11	31	37	24	7	60	.	299	27	11	21	2	3	14	547
	2012	9	26	62	51	8	68	3	12	18	18	17	3	4	12	311
	2013	12	32	72	.	2	7	3	21	14	24	22	1	1	9	220

1.4.2 Riet en Water

Habitataanwezigheid en -kwaliteit

De oppervlakte Riet in de onderzochte gebieden wordt geschat 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 oost en west.

Broedvogelaantallen en verspreiding

De aantallen van de typische broedvogelsoorten van Riet en Water worden per deelgebied weergegeven in Tabel 4. De verdeling over de onderzochte gebieden wordt voor deze soortengroep weergegeven in Figuur 3 tot en met Figuur 10.

Naast het territorium van Bruine Kiekendief in de Verlegde Schijns was er nog één in de driehoek naast de Stadsgracht (Goordijk). Met inbegrip van territoria buiten de bestudeerde gebieden en territoria op de Linkerscheldeoever geeft 10 territoria voor het hele havengebied in 2013. Een tiental jaar geleden bedroeg dit nog 30. Ondanks een hoog aantal territoria van

Blauwborst genoteerd in de Verlegde Schijns gaat de soort licht achteruit. Dit was ook het geval op de Linkeroever.

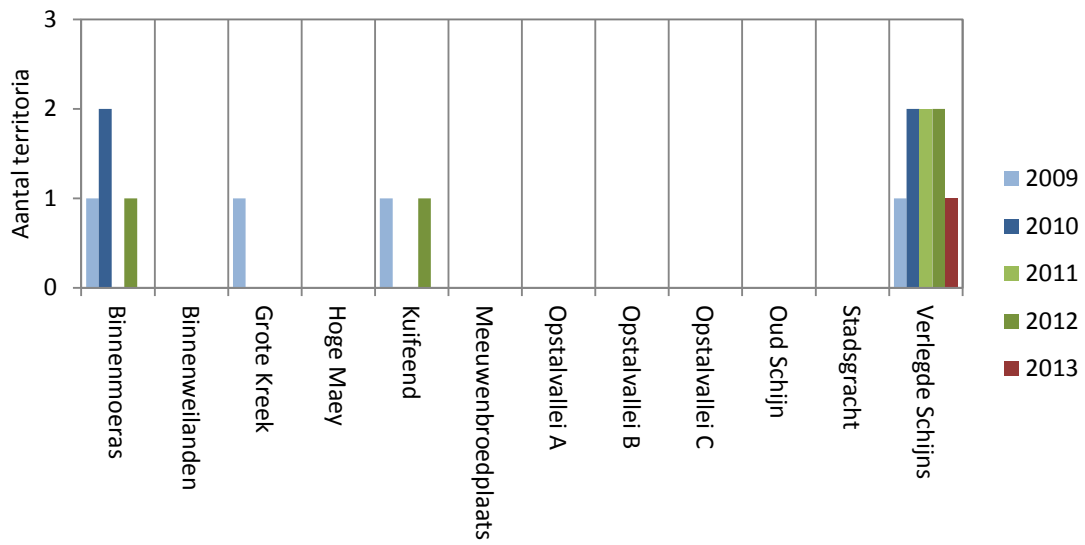
Cetti's Zanger verdwijnt, Sprinkhaanzanger neemt weer licht toe, Rietzanger en Rietgors halen vergelijkbare 'lage' aantallen als in 2012. Kleine Karekiet benadert zoals Blauwborst de aantallen van 2009 en haalt zo de laagste aantallen sinds de start van de monitoring. Bosrietzanger haalt dan weer de hoogste aantallen sinds de start van de monitoring. De lage aantallen voor Kleine Karekiet en de hoge aantallen voor Bosrietzanger komen overeen met de trends op Linkeroever. Rietzanger steeg daar echter terwijl Rietgors en Sprinkhaanzanger net afnamen.

Uit de verdeling over de gebieden blijkt duidelijk het grote belang van de Verlegde Schijns voor deze soortengroep, in het bijzonder voor Rietzanger en Rietgors. Voor Sprinkhaanzanger is Opstalvallei 1A het belangrijkste gebied. Sprinkhaanzanger is een soort van natte ruigten.

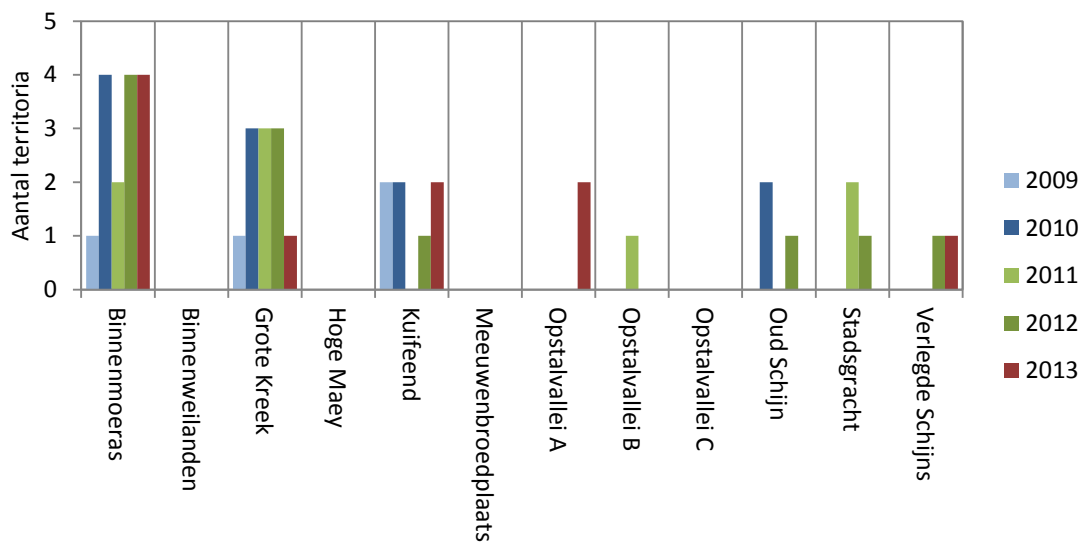
Tabel 4 Aantal territoria van soorten van Riet en Water in de onderzochte deelgebieden

	Binnenmoeras	Binnenweilanden	Kuifeend	Grote Kreek	Oud Schijn	Verlegde Schijns	Stadsgracht	Hoge Maey	Meeuwenbroedplaats	Opstalvallei A Oost	Opstalvallei A West	Reigersbos	Opstalvallei B	Opstalvallei C	Eindtotaal
Bruine Kiekendief															
2009	1	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	4
2010	2	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	4
2011	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2
2012	1	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	4
2013	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Waterral															
2009	1	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
2010	4	.	2	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
2011	2	.	.	3	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	8
2012	4	.	1	3	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	11
2013	4	.	2	1	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	10
Blauwborst															
2009	4	4	3	9	10	20	.	1	2	.	.	.	8	5	66
2010	4	8	5	10	7	18	.	4	1	3	1	.	12	5	78
2011	3	5	5	6	9	13	4	.	4	5	3	.	15	9	81
2012	.	7	6	8	11	17	1	.	.	5	2	1	8	9	75
2013	2	4	4	3	5	26	3	.	.	2	.	1	9	8	67
Cetti's Zanger															
2009	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2010	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2
2011	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2012	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2
2013	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sprinkhaanzanger															
2009	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
2010	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2011	.	2	2	1	3	1	2	.	.	3	.	.	.	.	14
2012	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	3
2013	1	.	2	1	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	8

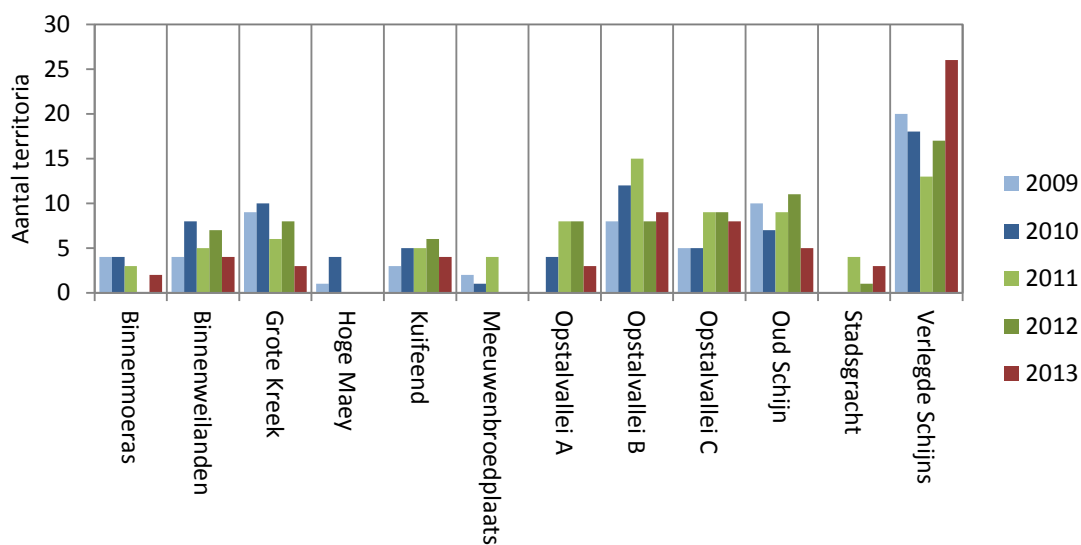
	Binnenmoeras	Binnenweilanden	Kuifeend	Grote Kreek	Oud Schijn	Verlegde Schijns	Stadsgracht	Hoge Maey	Meeuwenbroedplaats	Opstalvallei A Oost	Opstalvallei A West	Reigersbos	Opstalvallei B	Opstalvallei C	Eindtotaal
Rietzanger															
2009	10	13	25	10	11	50	1	3	.	.	.	.	5	4	132
2010	8	14	19	23	10	72	3	.	.	.	1	.	8	2	160
2011	16	10	19	22	13	74	10	.	2	7	.	.	9	9	191
2012	6	9	10	10	6	60	9	.	.	10	.	.	2	8	130
2013	10	8	13	6	16	57	7	.	.	7	1	.	2	3	130
Kleine Karekiet															
2009	17	14	44	35	21	64	19	7	2	14	.	2	9	28	276
2010	22	11	46	34	22	80	27	10	1	25	12	7	30	33	360
2011	10	14	46	22	19	82	26	7	6	28	16	5	10	19	310
2012	25	21	43	24	21	81	34	.	3	32	17	9	18	24	352
2013	22	20	42	16	11	52	8	.	2	27	12	6	23	22	263
Bosrietzanger															
2009	9	5	5	10	4	9	8	2	.	10	1	1	9	4	77
2010	5	2	7	13	7	22	12	3	.	7	1	4	17	9	109
2011	9	11	.	.	5	39	11	.	.	5	.	2	2	1	85
2012	5	7	5	10	10	22	8	.	.	9	3	2	3	3	87
2013	9	10	10	5	8	14	16	.	.	12	7	4	8	15	118
Baardmannetje															
2009	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2010	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2011	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2012	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
2013	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Rietgors															
2009	2	1	5	7	8	18	.	3	.	1	.	.	2	.	47
2010	6	1	6	9	3	25	2	2	1	1	.	.	.	.	56
2011	3	3	5	7	6	21	2	.	3	3	2	.	5	3	63
2012	2	2	2	4	2	15	.	.	.	5	2	.	1	.	35
2013	4	3	6	3	1	13	3	.	.	2	.	.	3	.	38
Totaal															
2009	46	37	85	73	55	162	28	16	4	25	1	3	33	41	609
2010	51	36	86	92	51	221	44	19	3	36	15	11	67	49	781
2011	43	45	78	61	55	233	57	7	15	51	21	7	42	41	756
2012	44	46	70	59	51	200	53	.	3	64	24	12	32	44	702
2013	52	45	80	35	41	164	37	.	2	55	20	12	45	48	636



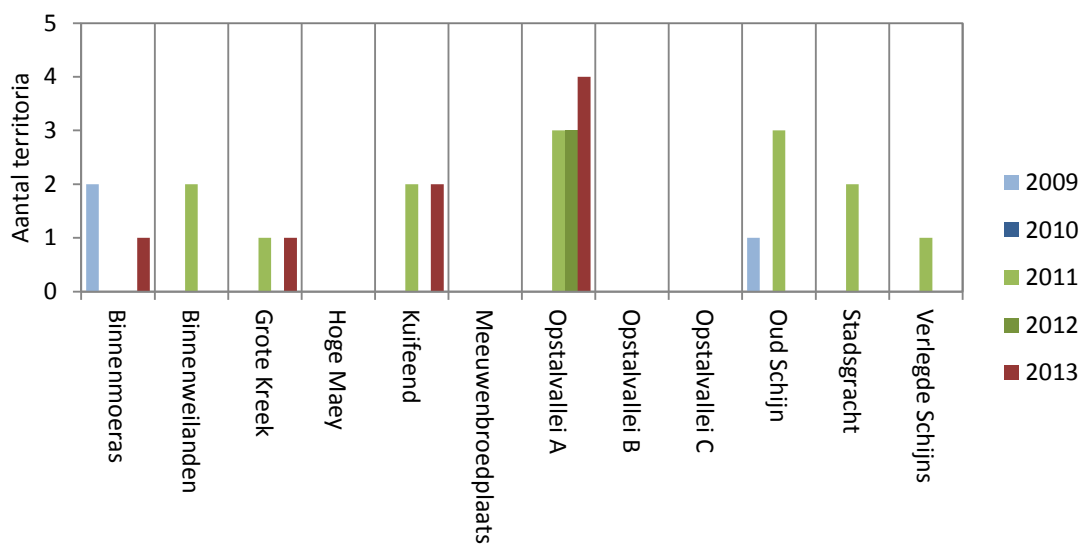
Figuur 3 Verdeling van het aantal territoria van Bruine Kiekendief over de onderzochte gebieden



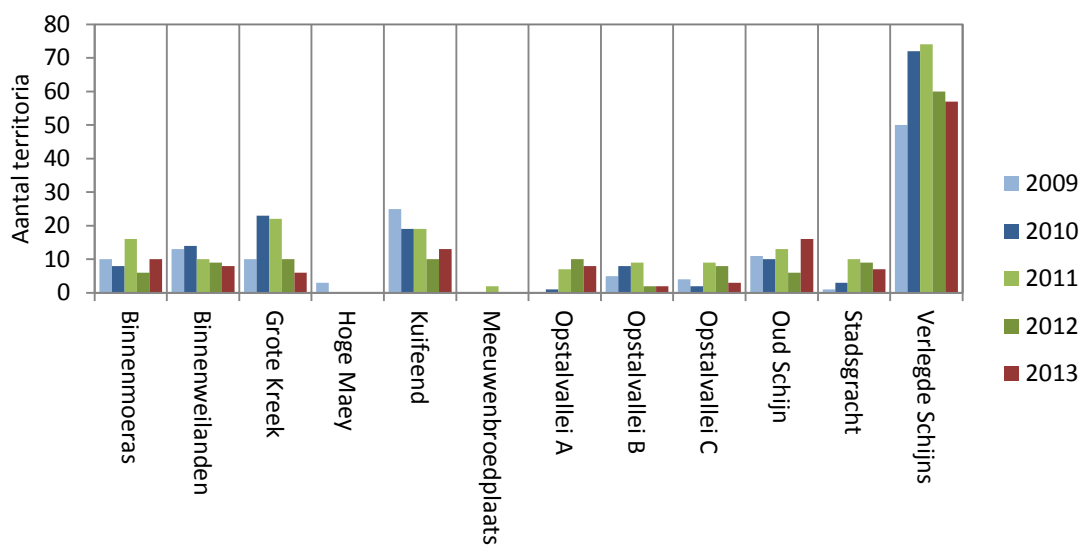
Figuur 4 Verdeling van het aantal territoria van Waterral over de onderzochte gebieden



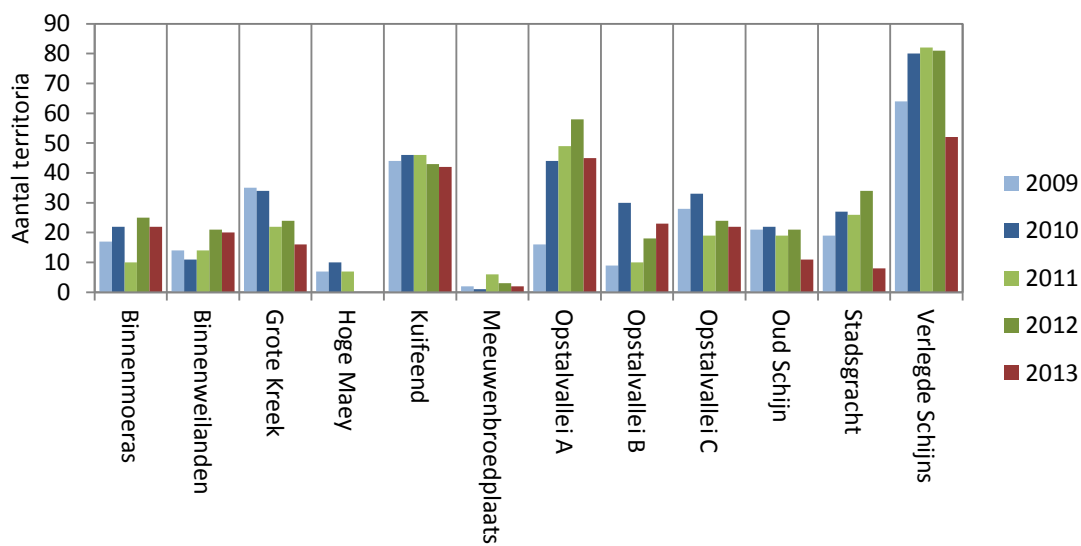
Figuur 5 Verdeling van het aantal territoria van Blauwborst over de onderzochte gebieden



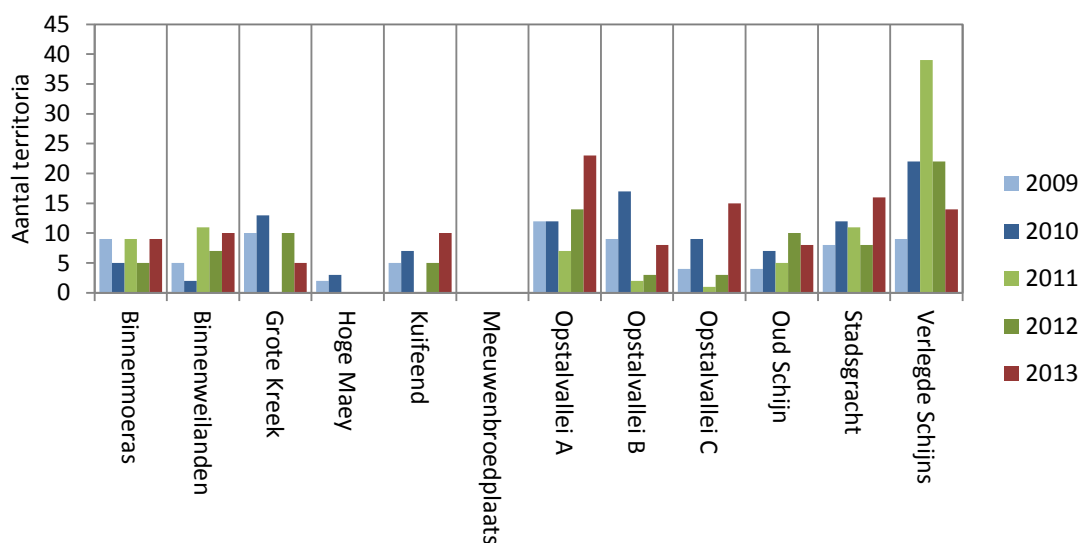
Figuur 6 Verdeling van het aantal territoria van Sprinkhaanzanger over de onderzochte gebieden



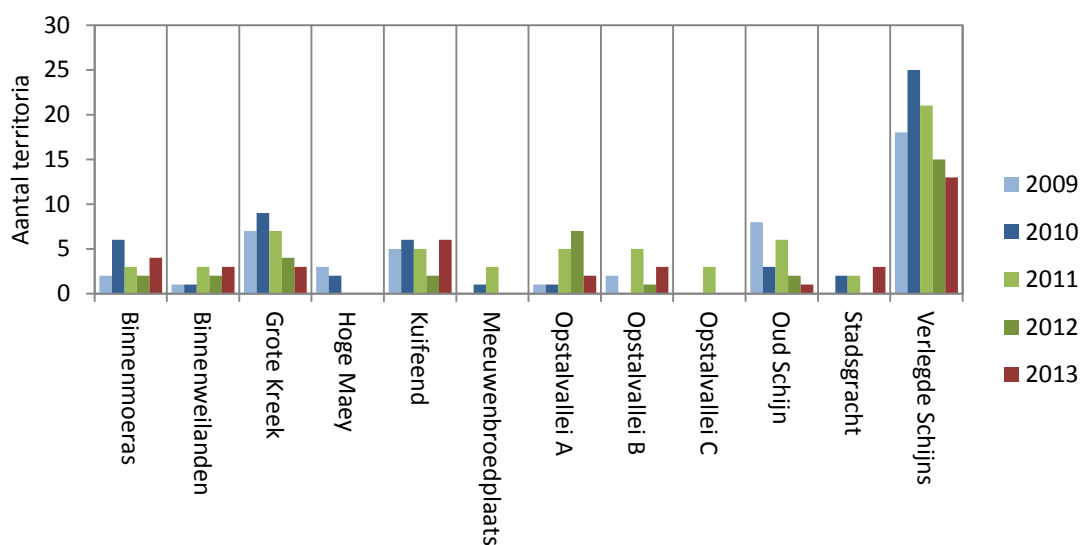
Figuur 7 Verdeling van het aantal territoria van Rietzanger over de onderzochte gebieden



Figuur 8 Verdeling van het aantal territoria van Kleine Karekiet over de onderzochte gebieden



Figuur 9 Verdeling van het aantal territoria van Bosrietzanger over de onderzochte gebieden



Figuur 10 Verdeling van het aantal territoria van Rietgors over de onderzochte gebieden

1.4.3 Weidevogelgebied

Het habitatype weidevogelgebied omvat natte graslanden waar in optimale omstandigheden de grondwatertafel 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 1A. Hierbij is het belangrijk om op te merken dat er geen soorten tot doel gesteld zijn op de Rechteschelderoever die exclusief aan dit habitatype gebonden zijn.

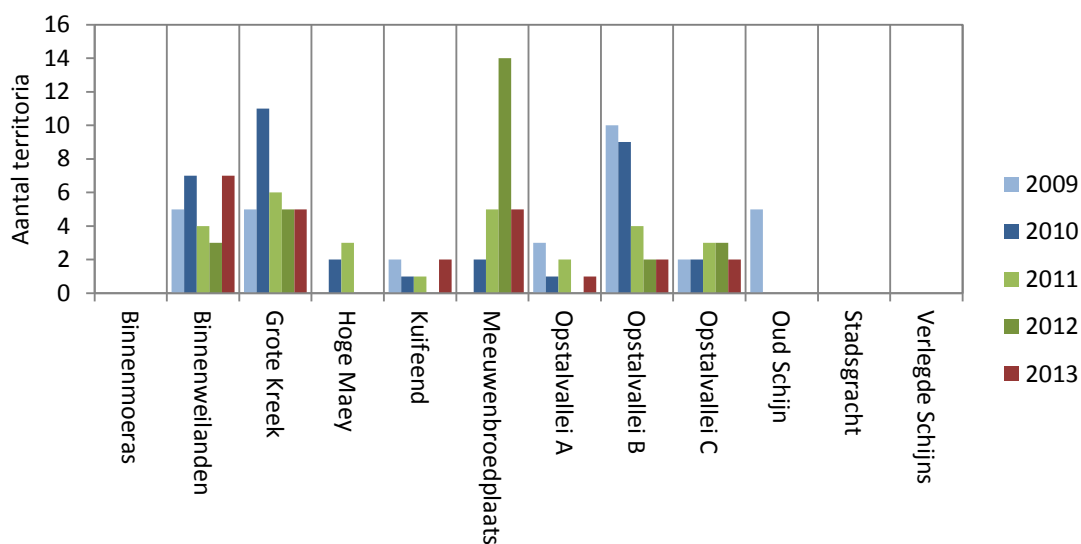
Broedvogelaantallen en verspreiding

De aantallen van de typische broedvogelsoorten van weidevogelgebied worden per deelgebied weergegeven in Tabel 5. Deze aantallen zijn overwegend laag. Hierbij moet worden opgemerkt dat deze soortengroep voor de volledigheid en de vergelijkbaarheid met de rest van de haven is opgenomen maar dat er geen specifieke doelstellingen zijn voor deze groep op de Rechterscheldeover. Graspieper was in 2012 verdwenen maar in 2013 waren er wel weer 4 territoria. De broedvogelgemeenschap wordt gedomineerd door Kievit. Na de piek van 14 koppels op de Meeuwenbroedplaats was er terug een verschuiving richting rangeerstation. De spreiding over de gebieden wordt voor Kievit weergegeven in Figuur 11. Tijdens de duur van het monitoringsproject komt Kievit het meest voor in de Binnenweilanden en de Grote Kreek. De andere soorten halen voor een dergelijk vergelijk te lage aantallen. De onderzochte gebieden op Rechteroever zijn voor deze soortengroep verwaarloosbaar ten opzichte van het aantal territoria op Linkeroever.

Tabel 5 Aantal territoria van soorten weidevogels in de onderzochte deelgebieden

		Binnenmoeras	Binnenweilanden	Kuifeend	Grote Kreek	Oud Schijn	Verlegde Schijns	Stadsgracht	Hoge Maey	Meeuwenbroedplaats	Opstalvallei A Oost	Opstalvallei A West	Reigersbos	Opstalvallei B	Opstalvallei C	Eindtotaal	
Kievit	2009	.	5	2	5	5	.	.	.	.	2	1	.	10	2	32
	2010	.	7	1	11	.	.	.	2	2	1	.	.	9	2	35	
	2011	.	4	1	6	.	.	.	3	5	2	.	.	4	3	28	
	2012	.	3	.	5	14	2	3	27
	2013	.	7	2	5	5	1	.	.	.	2	2	24
Scholekster	2009	1	3	1	1	2	.	.	.	1	1	1	.	1	.	12	
	2010	.	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	7
	2011	1	1	1	.	.	.	1	.	1	.	.	.	1	1	7	
	2012	.	1	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	5
	2013	1	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
Grutto	2009	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	2010	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	2011	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	2012	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	2013	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tureluur	2009	.	1	.	2	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	6
	2010	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	5
	2011	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	2012	.	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3
	2013	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2

	Binnenmoeras	Binnenweilanden	Kuifeend	Grote Kreek	Oud Schijn	Verlegde Schijns	Stadsgracht	Hoge Maey	Meeuwenbroedplaats	Opstalvallei A Oost	Opstalvallei A West	Reigersbos	Opstalvallei B	Opstalvallei C	Eindtotaal
Veldleeuwerik															
2009	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
2010	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2011	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2012	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
2013	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Graspieper															
2009	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	2	8
2010	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
2011	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
2012	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2013	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	1	.	4
Gele Kwikstaart															
2009	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3
2010	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	4	2	9
2011	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	4	6	14
2012	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	3	1	7
2013	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	5	6	13
Totaal															
2009	1	9	3	10	8	.	.	.	1	4	4	.	17	7	64
2010	.	10	2	15	1	.	.	4	4	1	2	.	15	5	59
2011	1	5	2	9	.	.	1	3	10	2	.	.	11	10	54
2012	.	4	1	7	.	.	2	.	20	.	.	.	5	5	44
2013	1	8	3	6	1	.	.	4	5	2	.	.	10	9	49



Figuur 11 Verdeling van het aantal territoria van Kievit over 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 kolonisatiestadia 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 er geen soorten tot doel gesteld zijn op de Rechterschelderoever die exclusief aan dit habitatype gebonden zijn (Van Hove et al. 2004). In het kader van de ondersteunende rol van de Ecologische infrastructuur voor Zwartkopmeeuw werd wel een meeuwenbroedplaats ingericht (Agentschap 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 de Opstalvallei 1A, de Binnenweilanden of de Grote Kreek, is tijdelijk pioniershabitat aanwezig na inrichtingswerken. Vanaf 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

Binnen de onderzochte gebieden werden enkel twee territoria van Kluut en Kleine Plevier opgetekend op de Hoge Maey en één van Kleine Plevier op de Binnenweilanden. Op de Meeuwenbroedplaats vestigden zich nog geen meeuwen. Er waren wel meer territoria van Strand en Plas – soorten op de Rechterscheldeover buiten de onderzochte gebieden.

Tabel 6 Aantal territoria van Strand en Plas -soorten in de onderzochte deelgebieden

	Binnenmoeras	Binnenweilanden	Kuifeend	Grote Kreek	Oud Schijn	Verlegde Schijns	Stadsgracht	Hoge Maey	Meeuwenbroedplaats	Opstalvallei A Oost	Opstalvallei A West	Reigersbos	Opstalvallei B	Opstalvallei C	Eindtotaal
Kluut	2009	.	1	.	6	.	.	.	.	.	7	.	.	.	14
	2010	.	.	.	3	.	.	.	.	.	2	.	.	.	5
	2011	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	2012	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	5
	2013	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2
Kleine Plevier	2009	.	2	.	1	1	.	.	1	3	2	.	.	.	10
	2010	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2
	2011	.	.	.	1	.	.	2	.	2	.	.	.	.	5
	2012	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	2013	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2
Kokmeeuw	2009	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	2010	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	2011	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	2012	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	2013	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Totaal	2009	.	3	.	7	1	.	.	1	3	9	.	.	.	24
	2010	.	1	.	5	.	.	.	.	.	3	.	.	.	9
	2011	.	.	.	1	.	.	2	.	2	.	.	.	.	5
	2012	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	5
	2013	.	1	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	4

1.5 Toetsing bijdrage inrichting Opstalvallei fase 1A aan de realisatie van de IHD voor de Kuifeend

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 aanvang van het broedseizoen 2011. De inrichting van Opstalvallei 1A werd in de vergunning opgenomen om de ondersteunende rol die de plas van de Hoge Maey vervulde voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen van de Kuifeend op te vangen. In deze paragraaf wordt nagegaan in hoeverre de broedvogelgemeenschap van de Opstalvallei overeenkomt met de vroegere broedvogelgemeenschap van de plas van de Hoge Maey. 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.

Doordat we niet beschikken over een nulmeting van Opstalvallei 1A enerzijds, noch 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. In vorige rapporten werd gepoogd om de gegevens van Opstalvallei 1B en 1C - delen die nog in landbouwgebruik zijn - te extrapoleren naar een mogelijke nultoestand voor Opstalvallei 1A. Deze werden opgeteld bij de broedaantallen van de Hoge Maey van 2009. De zo bekomen aantallen territoria die Opstalvallei 1A werden vergeleken met de verliezen ten gevolge van het AMORAS project. Nu er meer gegevens beschikbaar worden, kan opgevolgd worden of de aantallen van de IHD

soorten na de ingreep van de Hoge Maey niet negatief evolueren. In Tabel 7 zijn deze aantallen weergegeven.

Tabel 7 Evolutie IHD soorten de Hoge Maey, Opstalvallei A en de onderzochte gebieden van het rangeerstation

	2009	2010	2011	2012	2013
Bergeend					
Hoge Maey	1	4	13	7	4
Opstalvallei A en Onderzochte gebieden rangeerstation	48	19	31	25	geen data
Blauwborst					
Hoge Maey	1	4	0	0	0
Opstalvallei A en Onderzochte gebieden rangeerstation	50	56	53	57	49
Rietzanger					
Hoge Maey	3	0	0	0	0
Opstalvallei A en Onderzochte gebieden rangeerstation	120	150	171	120	125

1.5.2 Evaluatie

Op basis van deze gegevens kan niet gesteld worden dat er een negatief effect is geweest van het AMORAS project op de instandhoudingsdoelen voor broedvogels. De waargenomen aantalsveranderingen zijn schommelingen. Er is geen negatieve sprong of trend.

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).

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 gebiedscluster Rangeerstation Antwerpen Noord. De IHD werden ook opgesteld gebaseerd op aantallen die in deze gebiedscluster werden vastgesteld (Van Hove et al. 2004). Daarnaast worden ook de aantallen van de nieuw ingerichte delen van Opstalvallei 1A (oost en west) mee opgenomen, vermits de inrichting van Opstalvallei voorzien is om verliezen in de cluster Rangeerstation op te vangen. Enkel de toename t.o.v. de nultoestand mag daarbij in rekening worden gebracht. Deze nultoestand is niet gekend voor Opstalvallei 1A, maar werd in vorige rapporten geschat. Voor de IHD soorten werd

ingeschat dat ze niet in Opstalvallei 1A oost en west aanwezig waren voor de inrichting. De aantallen van beide deelgebieden mogen dus gewoon bij de aantallen van het rangeerstation worden bijgeteld om de IHD te evalueren.

1.6.2 Evaluatie

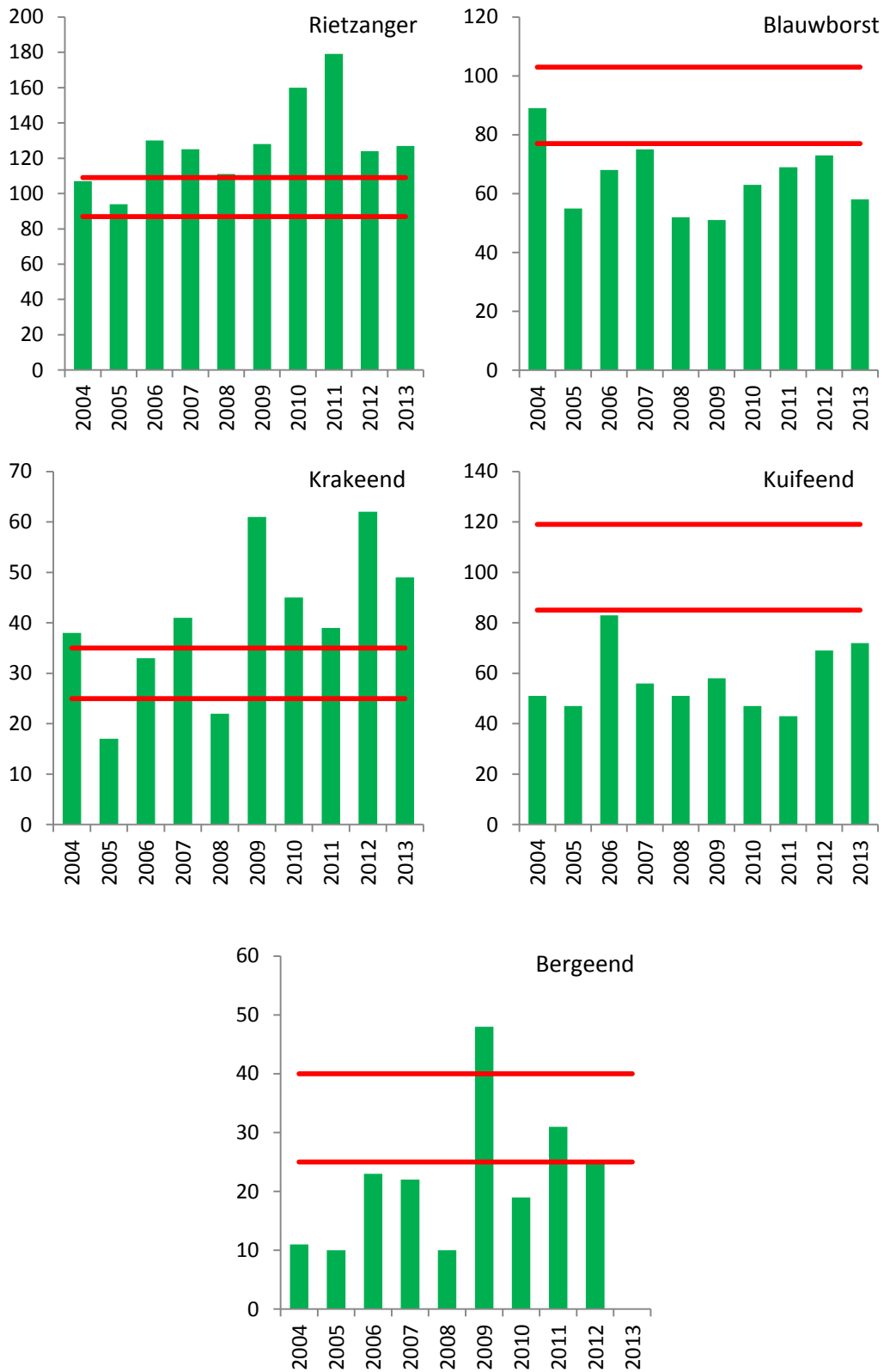
Vermits voor deze gebiedencluster ook historische gegevens beschikbaar zijn, kan een vergelijk worden gemaakt over meerdere jaren. Voor Opstalvallei 1A worden de aantallen in de jaren voor de monitoring als nul beschouwd.

Voor de soorten die in redelijke aantallen voorkomen, worden de aantallen territoria ook grafisch vergeleken met de IHD in Figuur 12.

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. De laatste vijf jaar werden de IHD echter steeds gehaald. Voor deze soort is het duidelijk dat een vergelijk hoe dan ook moet gebaseerd worden op een tijdsreeks van verschillende jaren. Gemiddeld over alle jaren haalt Bergeend de IHD niet, maar de aantallen lijken de laatste jaren iets toegenomen, waardoor ze soms boven de IHD uitkomt. Rekening houdend met de schommelingen van jaar tot jaar, kan echter nog niet gesteld worden dat ze de IHD op een robuuste manier haalt, daarvoor moet de populatie verder stijgen. Drie andere soorten halen de IHD 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

Tabel 8 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 2013. Soorten in rood aangeduid haalden binnen deze periode de IHD niet. Bergeend haalt ze de laatste jaren soms, maar gemiddeld genomen nog niet (geel). Voor Bergeend werden de aantallen van 2013 niet opgenomen omwille van een onvolledige kartering (zie paragraaf 1.4.1)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	gem	IHD	
												min	max
Bruine Kiekendief	2	1	4	3	3	4	4	2	4	2	3	2	4
Rietzanger	107	94	130	125	111	128	160	179	124	127	129	87	109
Blauwborst	89	55	68	75	52	51	63	69	73	58	65	77	103
Roerdomp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Krakeend	38	17	33	41	22	61	45	39	62	49	41	25	35
Kuifeend	51	47	83	56	51	58	47	43	69	72	58	85	119
Bergeend	11	10	23	22	10	48	19	31	25		22	25	40



Figuur 12 Vergelijk tussen aantallen territoria in de cluster Rangeerstation Antwerpen Noord (balken) en minimale en maximale IHD (rode platte lijnen).

2 Overwinterende vogels

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de aanwezigheid en de verspreiding van overwinterende watervogels in de onderzochte gebieden op Rechteroever tijdens de wintermaanden van 2013. 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 2013. 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 9. Wintermaxima, rekening houdend met de bijkomende telgegevens, worden voor dezelfde soorten weergegeven in Tabel 10. voor de soorten die ook werden waargenomen tijdens de midmaandelijke tellingen. Daarnaast werden ook nog Roodhalsfuut, Roerdomp, Kleine Zilverreiger, Grote Zilverreiger, Purperreiger, Ooievaar, Lepelaar, Knobbelzwaan x Zwarte Zwaan, Boeregans, Kleine Canadese Gans, Canadese Gans x Brandgans, Casarca, Soepeend, Zomertaling, Peposaka-Eend, Krooneend, Brilduiker, Grote Zaagbek, Rosse Stekelstaart, Waterral, Kluut, Kleine Plevier, Bonte Strandloper, Kempmaan, Grutto, Tureluur, Witgat, Oeverloper, Geelpootmeeuw 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 hieronder besproken. Daarna volgt een bespreking van de soortenspectra in de belangrijkste gebieden. De gebieden Binnenmoeras, Opstalvallei 1B, Opstalvallei 1C, Oud Schijn en Stadsgracht zijn hierin niet weergegeven omdat de aantallen er te laag waren.

Tabel 9 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	1 (1)	1 (3)			7 (5)	1 (1)	35 (3)					3 (4)
Fuut	2 (2)		1 (3)		30 (5)		3 (2)					6 (3)
Geoorde Fuut					2 (1)							
Aalscholver	1 (4)	1 (1)	2 (3)		101 (5)		2 (2)					3 (3)
Blauwe Reiger	1 (3)	2 (5)	4 (3)		2 (4)	3 (3)	3 (3)	1 (1)				13 (4)
Knobbelzwaan	1 (4)	2 (1)	2 (2)		90 (6)	2 (1)	4 (3)					6 (2)
Kleine Zwaan												
Wilde Zwaan					3 (1)							
Rietgans spec.												
Toendrarietgans												
Kolgans												
Grauwe Gans	77 (4)	46 (6)	100 (5)		45 (5)		194 (5)		47 (1)	9 (3)		139 (3)
Canadese Gans	26 (5)	260 (6)	198 (5)	24 (2)	213 (6)	10 (2)	78 (3)		7 (1)			151 (4)
Brandgans		36 (3)	41 (3)									
Nijlgans		4 (2)			4 (3)		4 (1)			2 (2)		4 (2)
Bergeend		15 (4)	21 (4)	13 (5)	29 (5)	1 (2)	6 (2)		36 (1)			69 (5)
Smient		90 (5)	48 (3)		418 (6)							8 (1)
Krakeend	42 (6)	8 (5)	26 (5)	7 (3)	1047 (6)	16 (4)	121 (3)		13 (1)		2 (3)	39 (5)
Wintertaling	1 (1)	257 (6)	59 (4)	11 (3)	45 (5)	10 (5)	13 (4)				6 (4)	384 (5)
Wilde Eend	10 (5)	40 (6)	26 (5)	14 (5)	236 (6)	22 (3)	74 (6)		2 (1)		4 (5)	85 (5)
Pijlstaart		6 (5)		9 (2)	10 (6)		1 (2)					20 (4)
Slobeend	16 (3)	4 (5)	23 (3)	12 (1)	93 (6)		14 (2)					22 (3)
Tafeleend	10 (5)	3 (3)	8 (3)	40 (2)	122 (6)	4 (1)	35 (6)					63 (5)
Kuifeend	18 (6)	6 (4)	10 (1)	13 (4)	452 (6)	8 (3)	31 (6)		4 (1)			113 (5)
Nonnetje		2 (3)	1 (1)	2 (1)	3 (2)		2 (2)					
Waterhoen	1 (5)		2 (3)		3 (6)	2 (1)	3 (4)				2 (1)	1 (1)
Meerkoet	106 (6)	14 (3)	4 (4)	2 (2)	1147 (6)	13 (5)	71 (6)		2 (1)		4 (4)	35 (5)
Scholekster	1 (1)	2 (1)		2 (1)	2 (1)							2 (1)
Kievit	3 (1)	317 (6)	16 (1)	235 (3)	16 (2)	14 (3)						
Watersnip		4 (2)	8 (2)		1 (1)		1 (1)	1 (1)				
Wulp	2 (1)	56 (6)	88 (2)		5 (2)					4 (1)		35 (2)
Kokmeeuw		2 (3)	2 (1)	170 (3)	411 (6)							
Stormmeeuw		1 (3)		1 (2)	23 (5)							
Zwartkopmeeuw		2 (1)										
Zilvermeeuw			12 (1)	14 (1)	94 (6)							
Grote Mantelmeeuw					4 (5)							

Tabel 10 wintermaxima van de waargenomen soorten tijdens de midmaandelijke watervogeltellingen in de onderzochte gebieden, waarbij ook de bijkomende tussentijdse tellingen in rekening werden gebracht.

	Binnenmoeras	Binnenweilanden	Grote Kreek	Hoge Maey	Kuifeend	Meeuwenbroedplaats	Opstalvallei 1A	Opstalvallei 1B	Opstalvallei 1C	Oud Schijn	Stadsgracht	Verlegde Schijns
Dodaars	2	1	1	2	7	1	35					4
Fuut	2	1	3	1	30		3					10
Geoorde Fuut				2	2							1
Aalscholver	2	1	2		145		3					3
Blauwe Reiger	2	4	4	4	7	3	6	1				13
Knobbelzwaan	1	2	3	1	94	2	4					7
Kleine Zwaan					6							
Wilde Zwaan					3							3
Rietgans spec.							9					
Toendrarietgans			47									
Kolgans		1			42		1					
Grauwe Gans	77	168	124	36	56		199		47	197		139
Canadese Gans	45	260	275	24	310	10	78		7	6		312
Brandgans		42	43		3							3
Nijlgans		15	4	2	13		5		2	2		4
Bergeend		21	22	61	50	1	15	12	36			117
Smient		245	160	4	423							124
Krakeend	93	12	35	34	1047	16	132		13		2	179
Wintertaling	3	257	61	206	73	10	35				6	452
Wilde Eend	30	74	40	59	267	22	106		2		4	188
Pijlstaart		7	3	15	18		2					34
Slobeend	26	8	29	32	100		35					207
Tafeleend	21	17	25	44	244	4	39					218
Kuifeend	32	14	19	35	452	8	42		4			293
Nonnetje		4	5	4	3		2					1
Waterhoen	5	1	2		9	2	4				2	3
Meerkoet	121	33	24	5	1222	13	71		2		4	146
Scholekster	1	3	4	2	3							2
Kievit	3	544	193	415	400	14		52	50			
Watersnip		13	15		1		2	4				
Wulp	2	127	108	3	100		2			23		35
Kokmeeuw		26	14	214	425		1					87
Stormmeeuw	4	3	6	13	23							3
Zwartkopmeeuw		4		3	3		1					1
Zilvermeeuw		2	12	45	94		1					3
Grote Mantelmeeuw				1	6							

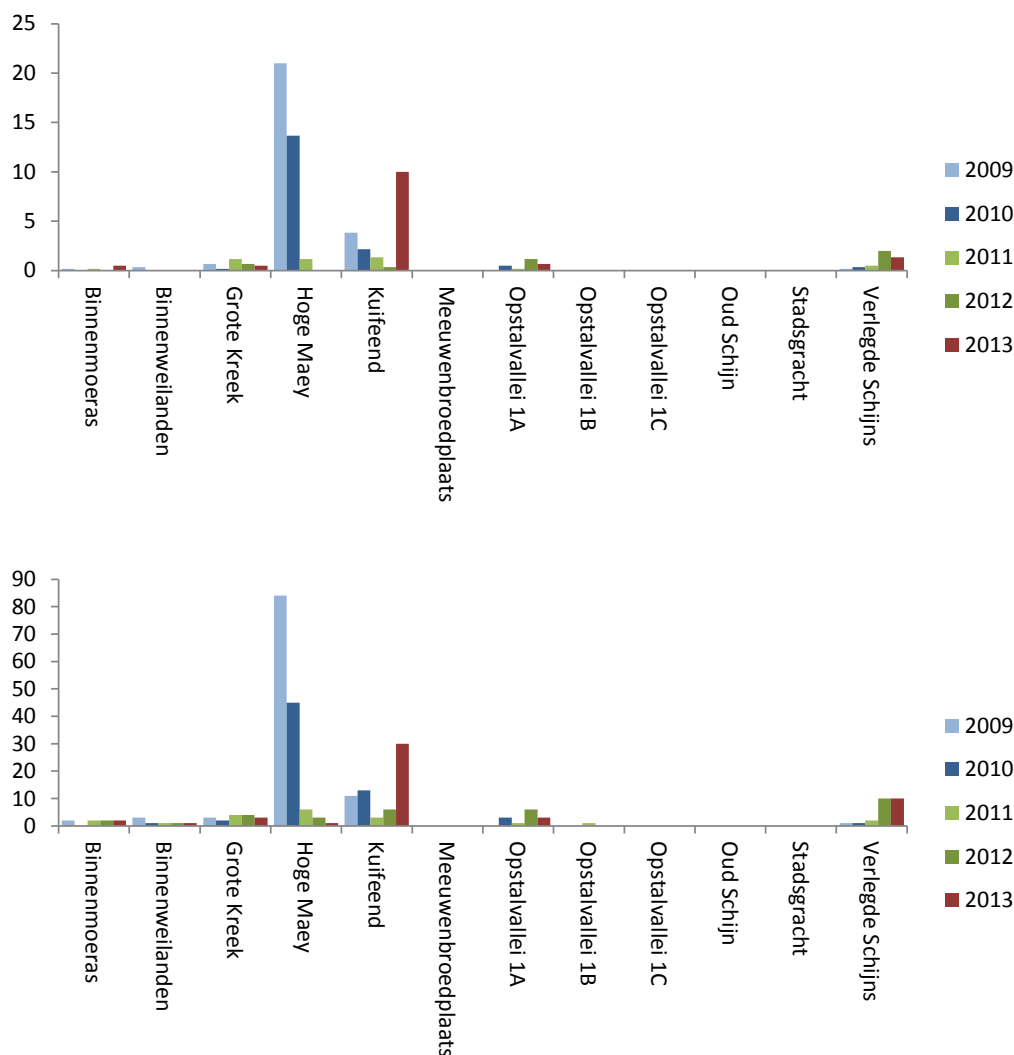
Resultaten per soort

Fuut

De totale wintergemiddelden en wintermaxima, gesommeerd over alle onderzochte gebieden, worden weergegeven in Tabel 11. De verdeling over de onderzochte gebieden over de vier monitoringjaren heen wordt weergegeven in Figuur 13. Bij het begin van de monitoringperiode was de plas van de Hoge Maey het kerngebied voor Fuut. Door ingebruikname van de plas voor het Amorasproject daalden de aantallen. De Futen weken niet onmiddellijk uit naar een van de andere onderzochte gebieden maar in 2013 waren er in het najaar toch relatief hoge aantallen op de Kuifeend.

Tabel 11 Fuut: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijke watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.

	2009	2010	2011	2012	2013
Gemiddelde	26	17	5	4	13
Maximum	91	53	13	11	36



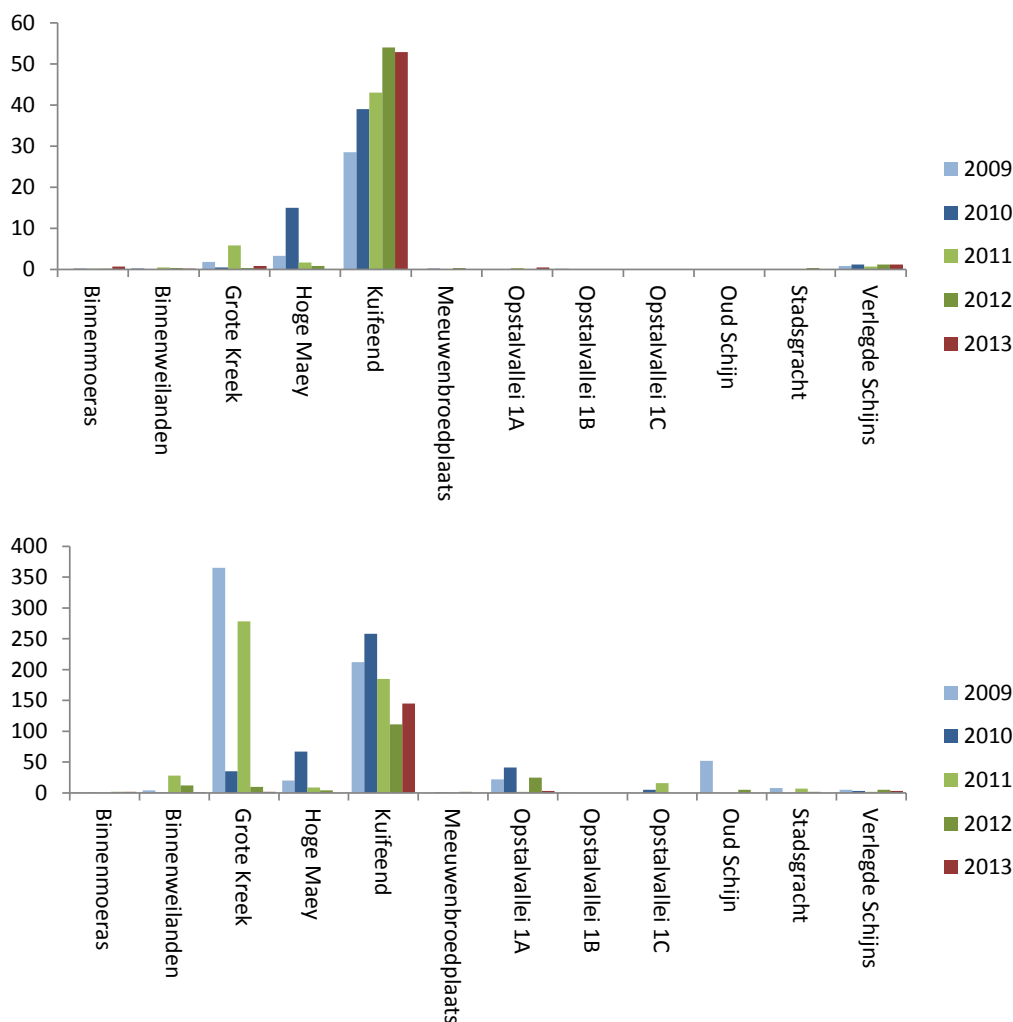
Figuur 13 Fuut: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen.

Aalscholver

De totale wintergemiddelden en wintermaxima, gesommeerd over alle onderzochte gebieden, worden weergegeven in Tabel 12. De verdeling over de onderzochte gebieden over de vier monitoringsjaren heen wordt weergegeven in Figuur 14. Globaal is de Kuifeend het belangrijkste gebied voor deze soort. Jaarlijks wordt in dit gebied het hoogste wintergemiddelde gehaald. Kijken we naar de wintermaxima, dan zien we echter dat er ook soms grote groepen op de Kuifeend worden waargenomen; Dit is echter slechts sporadisch het geval, waardoor zich dit niet reflecteert in de wintergemiddelden. De piekaantallen op de Grote Kreek werden enkel via de aanvullende gegevens vastgesteld.

Tabel 12 Aalscholver: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijke watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.

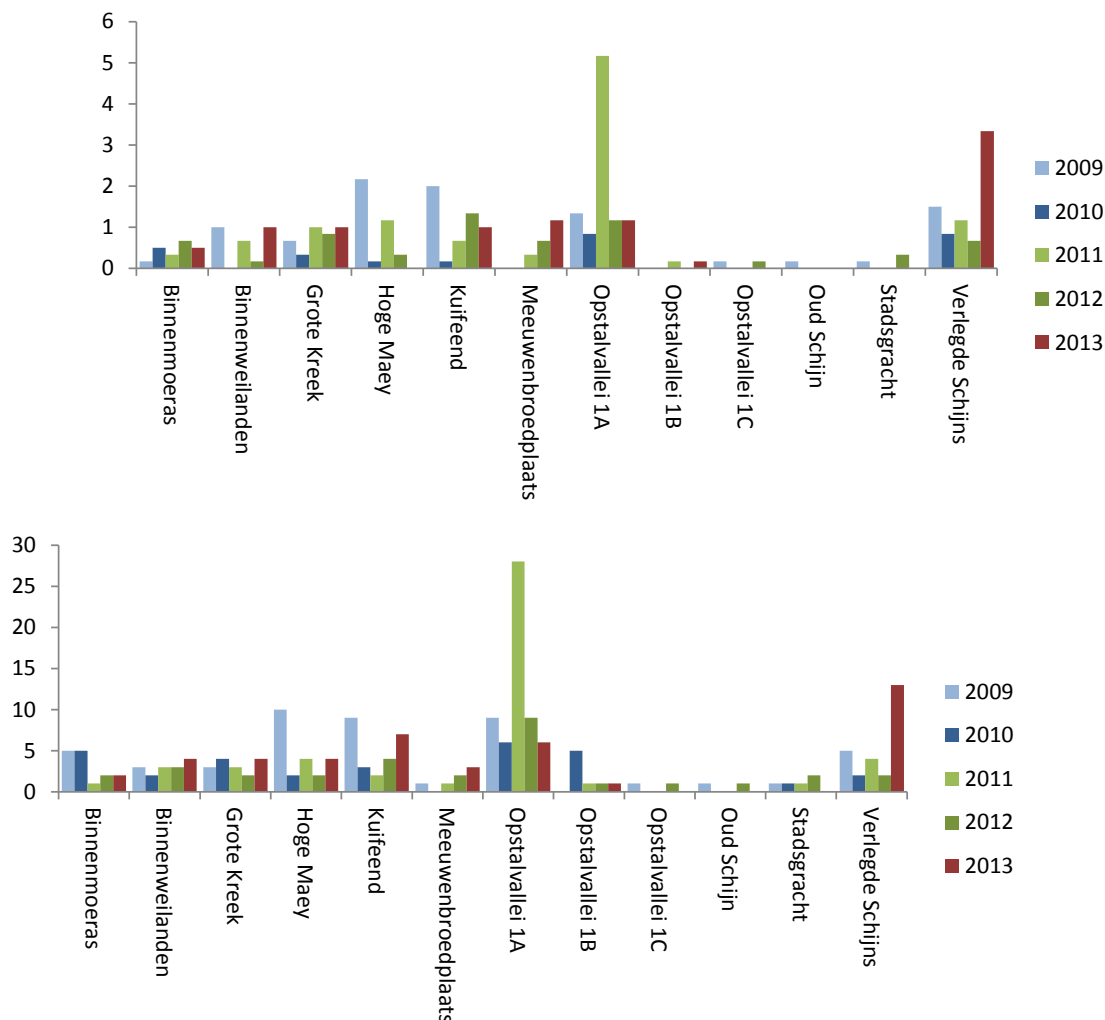
	2009	2010	2011	2012	2013
Gemiddelde	35	56	52	58	56
Maximum	93	228	86	116	104



Figuur 14 Aalscholver: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.

Blauwe Reiger

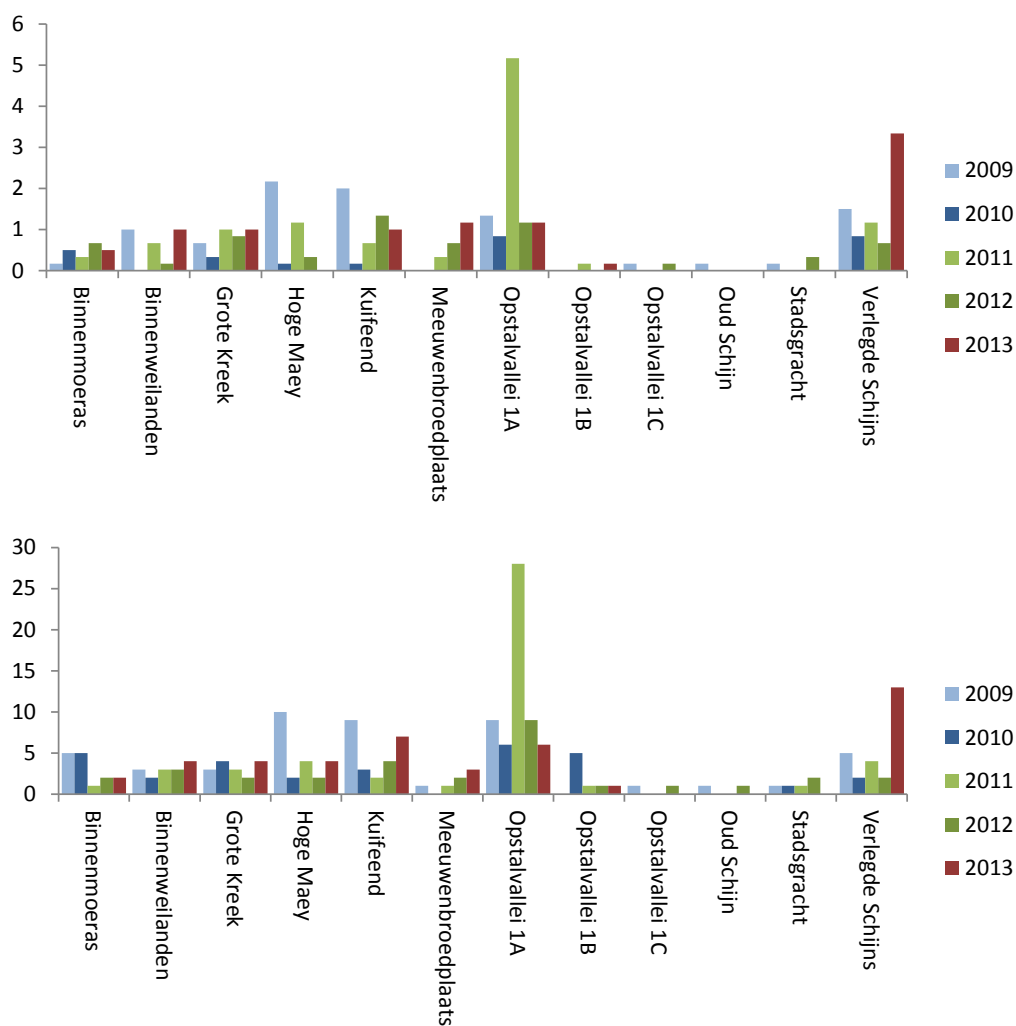
De totale wintergemiddelden en wintermaxima, gesommeerd over alle onderzochte gebieden, worden weergegeven in Tabel 13. De verdeling over de onderzochte gebieden over de vier monitoringsjaren heen wordt weergegeven in Figuur 15



Figuur 15. De soort komt verspreid voor over de onderzochte gebieden, behalve in de gebieden Stadsgracht, Opstalvallei B en Opstalvallei C. De wintermaxima liggen doorgaans het hoogst in het nieuw ingerichte gebied Opstalvallei A. In 2013 was dit echter aan de Verlegde Schijns.

Tabel 13 Blauwe Reiger: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijke watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.

	2009	2010	2011	2012	2013
Gemiddelde	9	3	11	6	9
Maximum	22	7	17	9	21



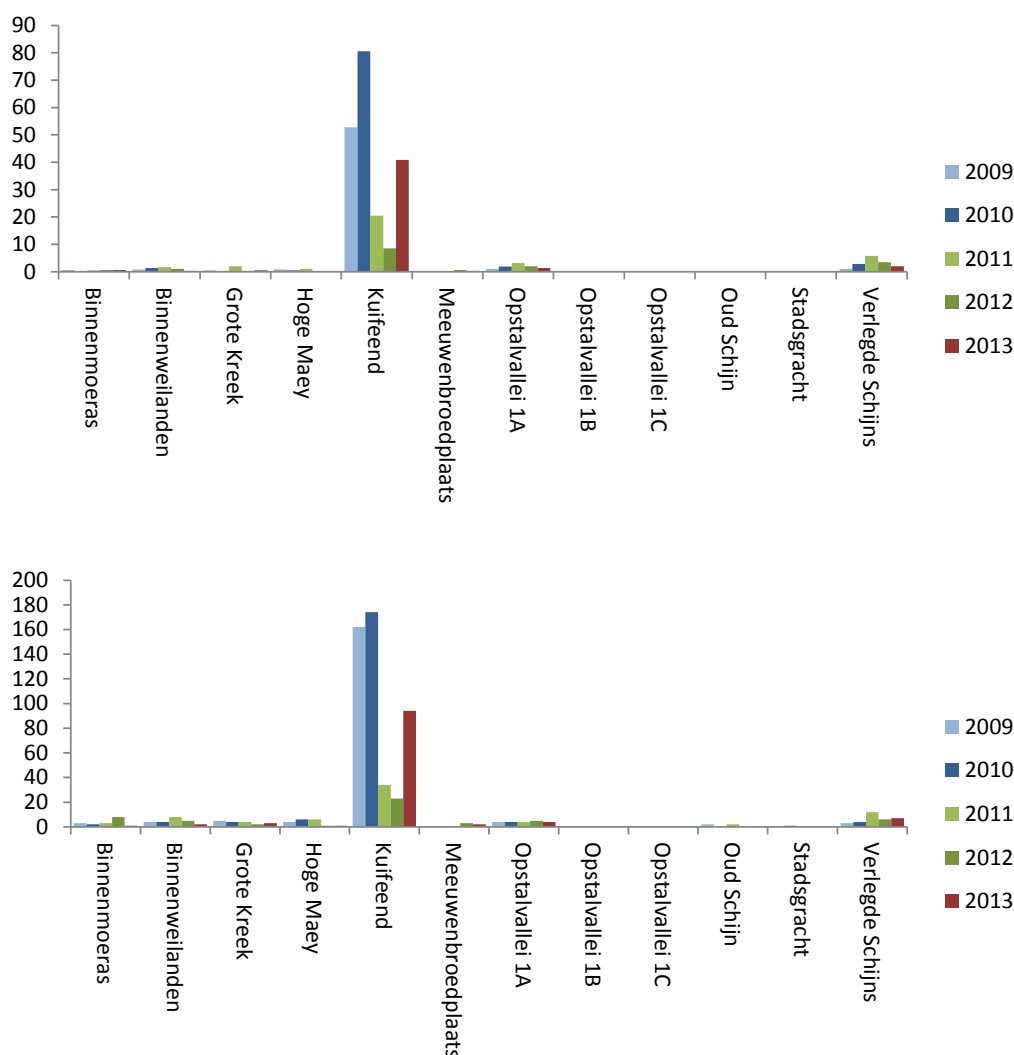
Figuur 15 Blauwe Reiger: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.

Knobbelzwaan

De totale wintergemiddelden en wintermaxima, gesommeerd over alle onderzochte gebieden, worden weergegeven in Tabel 14. De verdeling over de onderzochte gebieden over de vier monitoringsjaren heen wordt weergegeven in Figuur 16. Het kerngebied voor Knobbelzwaan is duidelijk de Kuifeend. De aantallen waren in 2013 opnieuw hoger, na lage aantallen in 2011 en 2012.

Tabel 14 Knobbelzwaan: totale wintergemiddelde en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijke watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.

	2009	2010	2011	2012	2013
Gemiddelde	58	87	35	17	46
Maximum	144	152	47	24	92



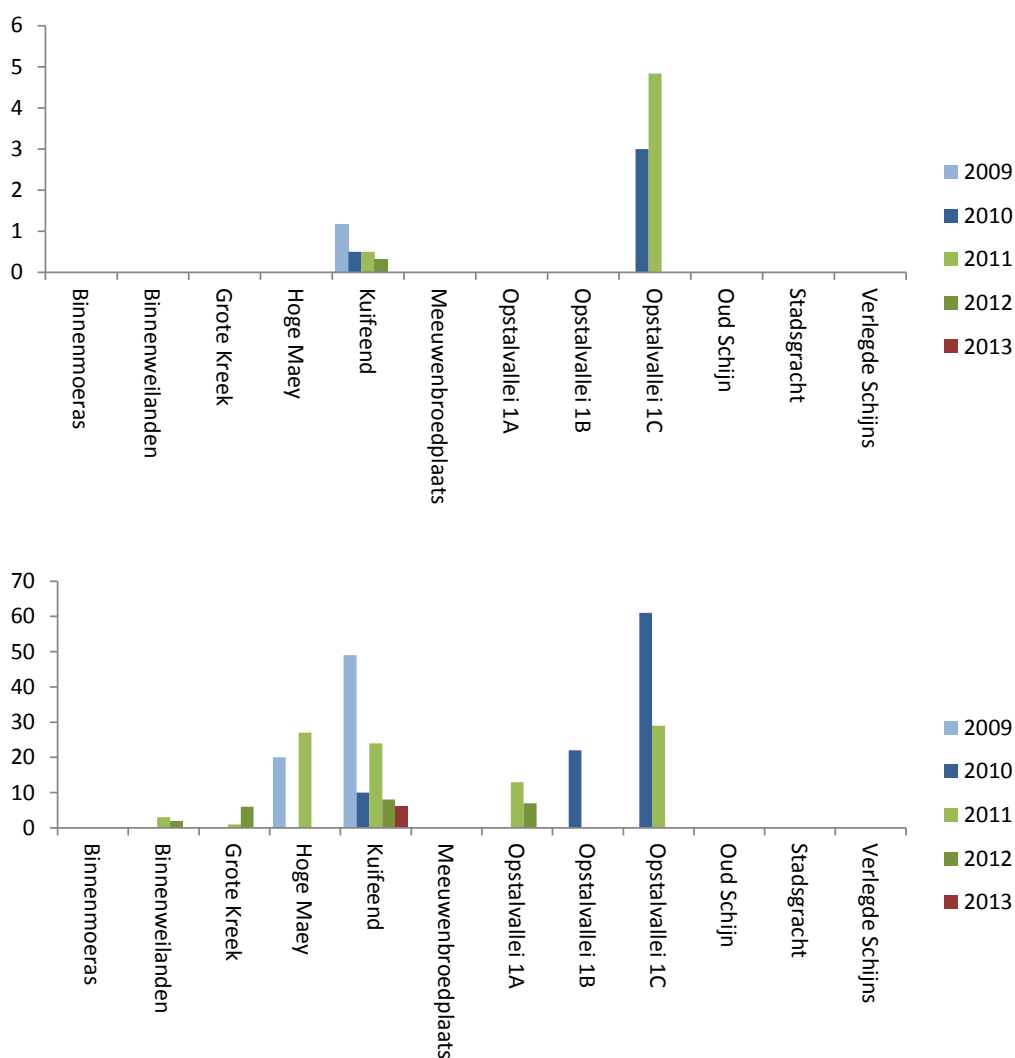
Figuur 16 Knobbelzwaan: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.

Kleine Zwaan

De totale wintergemiddelden en wintermaxima, gesommeerd over alle onderzochte gebieden, worden weergegeven in Tabel 15. De verdeling over de onderzochte gebieden over de vier monitoringjaren heen wordt weergegeven in Figuur 17. De aantallen van Kleine Zwaan fluctueren sterk over de jaren. Kleine Zwaan werd in verschillende gebieden aangetroffen, zowel in de plasgebieden als in het landbouwgebied. De Kuifeend is echter het enige gebied waar de soort elk jaar werd aangetroffen. In 2013 werd ze niet gezien tijdens de midmaandelijks tellingen, maar was ze tussentijds wel aanwezig op de Kuifeend.

Tabel 15 Kleine Zwaan: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijks watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.

	2009	2010	2011	2012	2013
Gemiddelde	1	4	5	0	0
Maximum	7	18	29	2	0



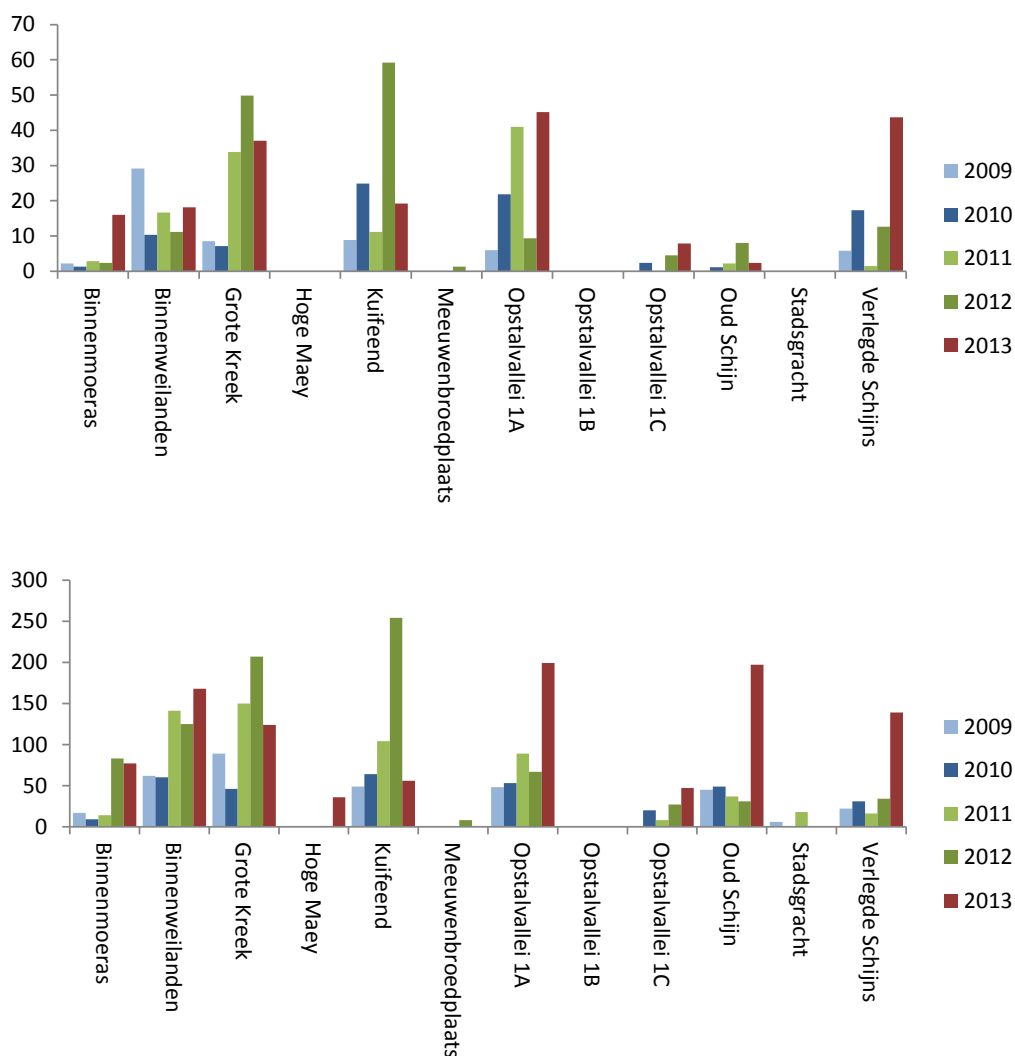
Figuur 17 Kleine Zwaan: onder wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijks tellingen in de wintermaanden. Boven wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.

Grauwe Gans

De totale wintergemiddelden en wintermaxima, gesommeerd over alle onderzochte gebieden, worden weergegeven in Tabel 16. De verdeling over de onderzochte gebieden over de vier monitoringsjaren heen wordt weergegeven in Figuur 18. De aantallen Grauwe Gans zijn duidelijk toegenomen over de jaren. Grauwe Gans komt verspreid voor over de meeste van de onderzochte gebieden. In 2013 werden in verschillende deelgebieden piekaantallen genoteerd. Grauwe Gans leek in 2013 meer verspreid voor te komen dan voorgaande jaren.

Tabel 16 Grauwe Gans: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijke watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.

	2009	2010	2011	2012	2013
Gemiddelde	61	86	109	158	189
Maximum	96	159	227	277	428



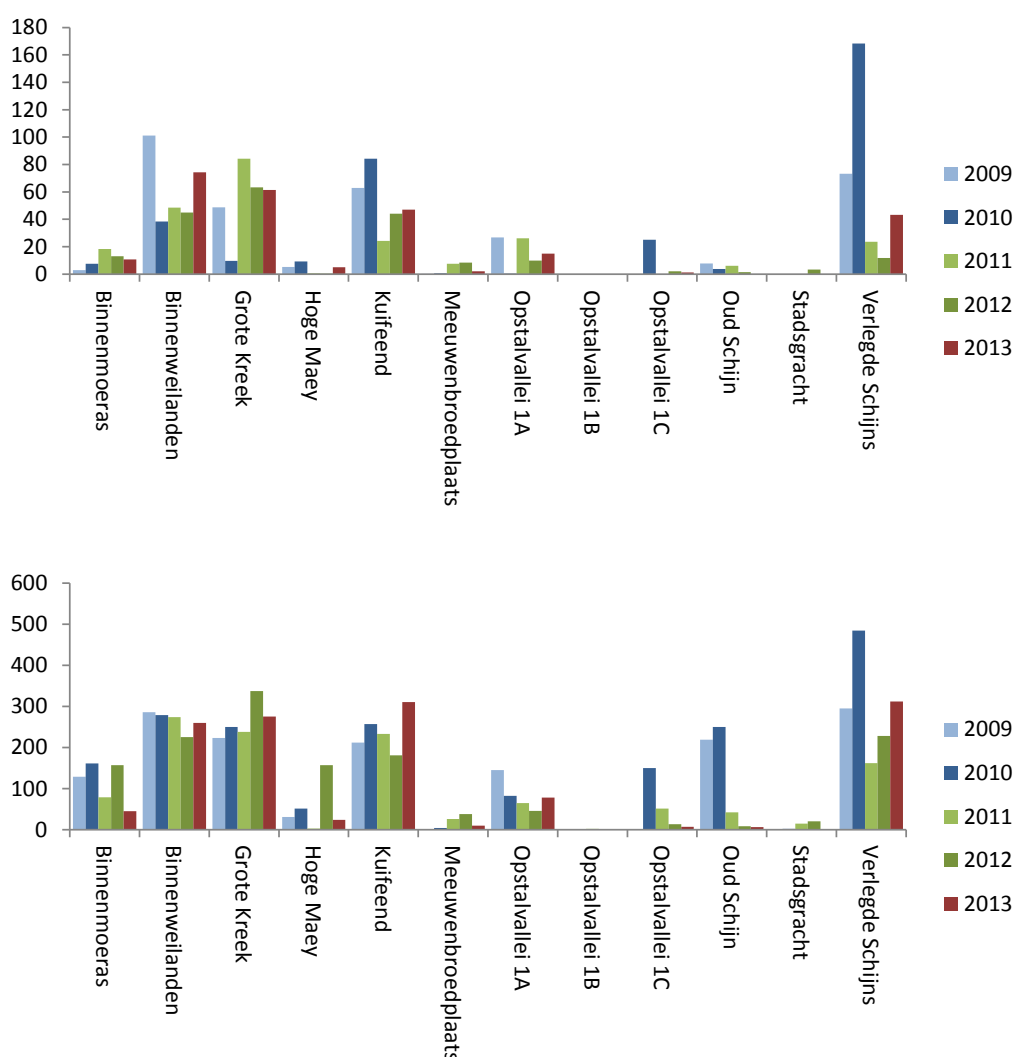
Figuur 18 Grauwe Gans: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.

Canadese Gans

De totale wintergemiddelden en wintermaxima, gesommeerd over alle onderzochte gebieden, worden weergegeven in Tabel 17. De verdeling over de onderzochte gebieden over de vier monitoringsjaren heen wordt weergegeven in Figuur 19. Canadese Gans komt verspreid voor in het gebied, met de gebieden van het rangeerstation als kern, inclusief Verlegde Schijns en sporadisch Oud Schijn.

Tabel 17 Canadese Gans: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijke watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.

	2009	2010	2011	2012	2013
Gemiddelde	329	348	239	203	260
Maximum	560	634	358	463	466



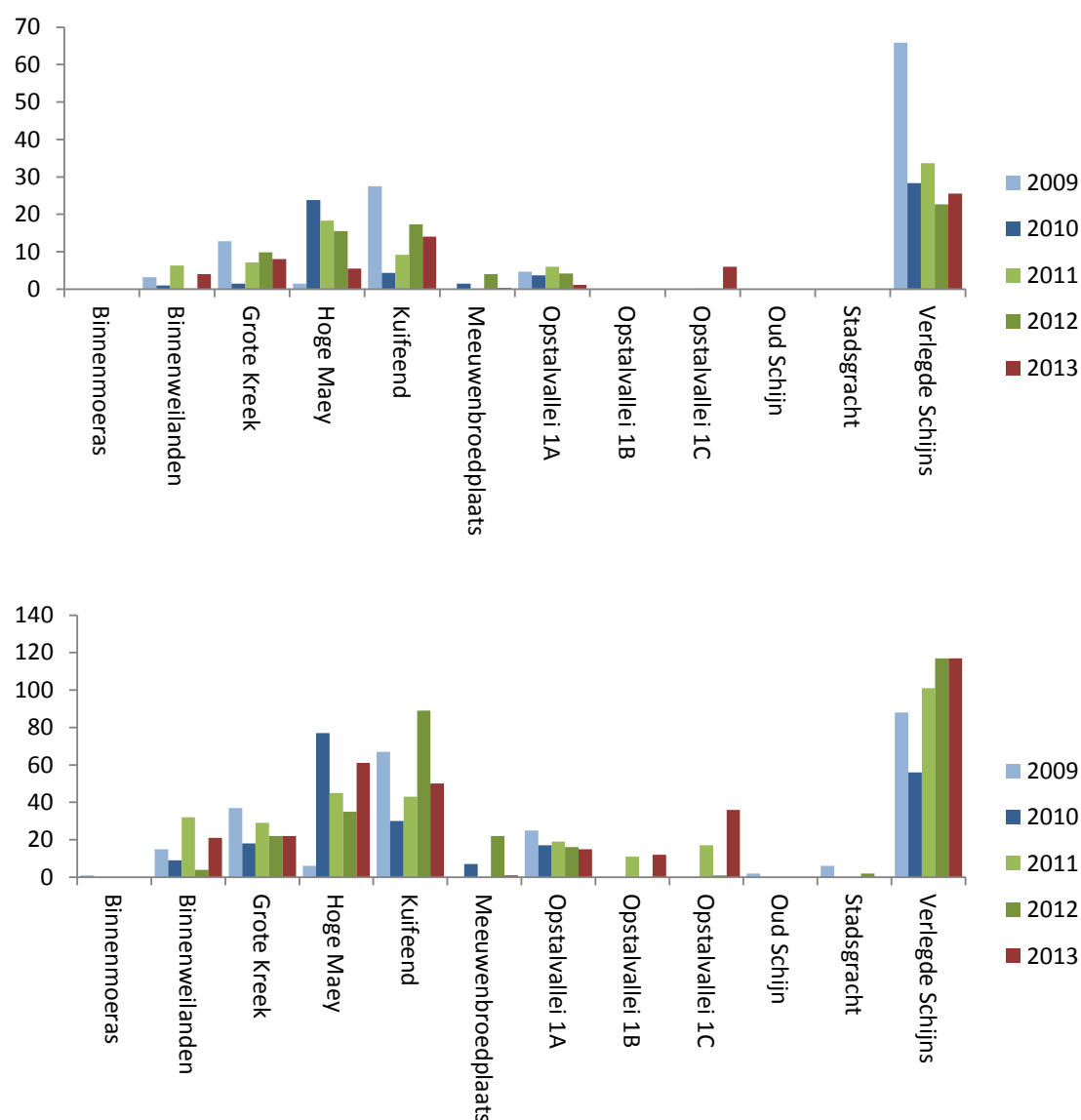
Figuur 19 Canadese Gans: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.

Bergeend

De totale wintergemiddelden en wintermaxima, gesommeerd over alle onderzochte gebieden, worden weergegeven in Tabel 18. De verdeling over de onderzochte gebieden over de vier monitoringsjaren heen wordt weergegeven in Figuur 20. Bergeend werd vooral aangetroffen in de gebieden Verlegde Schijns, Kuifeend, Grote Kreek en Hoge Maey. Ook na de ingebruikname voor Amoras blijft Bergeend het gebied voor overwintering gebruiken.

Tabel 18 Bergeend: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijke watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.

	2009	2010	2011	2012	2013
Gemiddelde	116	64	81	74	65
Maximum	133	177	177	177	129



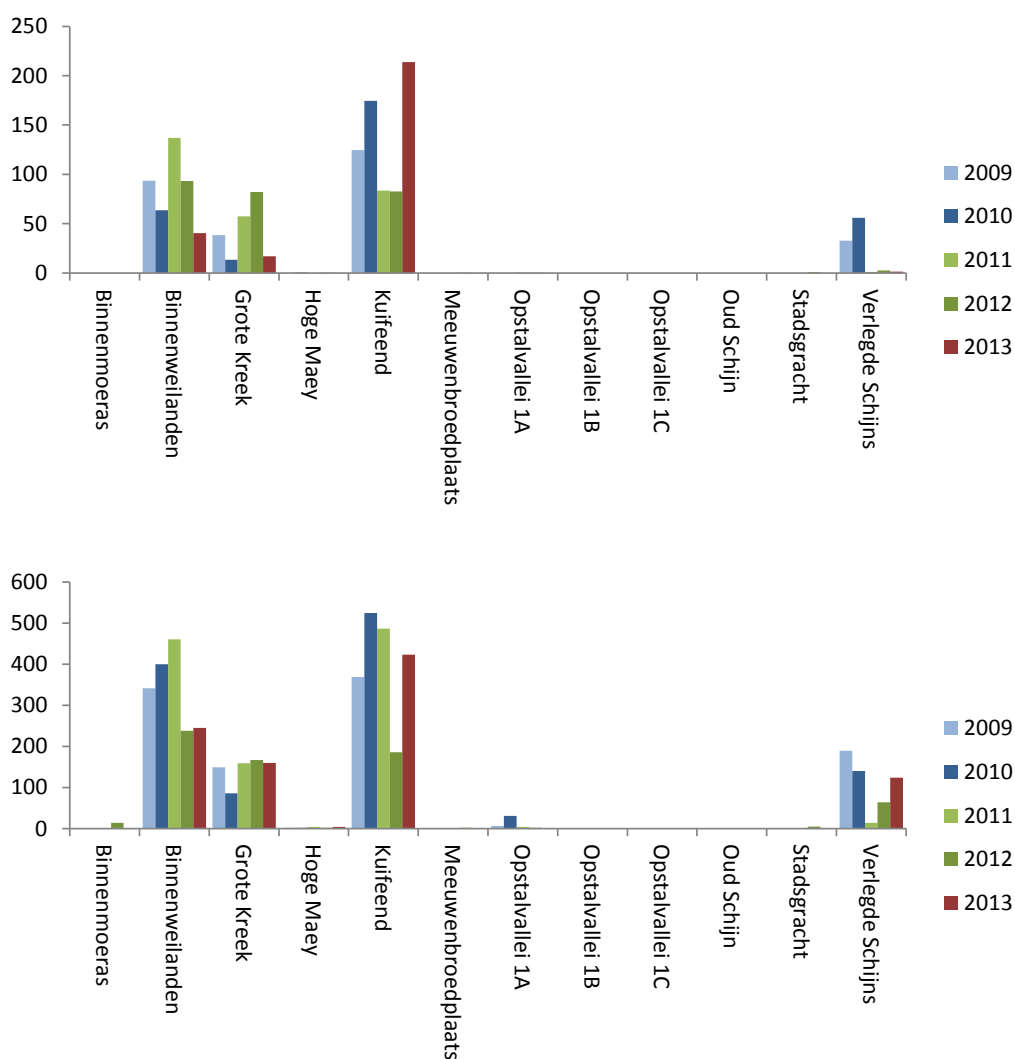
Figuur 20 Bergeend: links wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Rechts wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.

Smient

De totale wintergemiddelden en wintermaxima, gesommeerd over alle onderzochte gebieden, worden weergegeven in Tabel 19. De verdeling over de onderzochte gebieden over de vier monitoringsjaren heen wordt weergegeven in Figuur 21. Smient komt vooral voor in het complex van de Kuifeend met de Binnenweilanden en de Grote Kreek.

Tabel 19 Smient: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijke watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.

	2009	2010	2011	2012	2013
Gemiddelde	289	308	280	263	273
Maximum	433	715	468	403	429



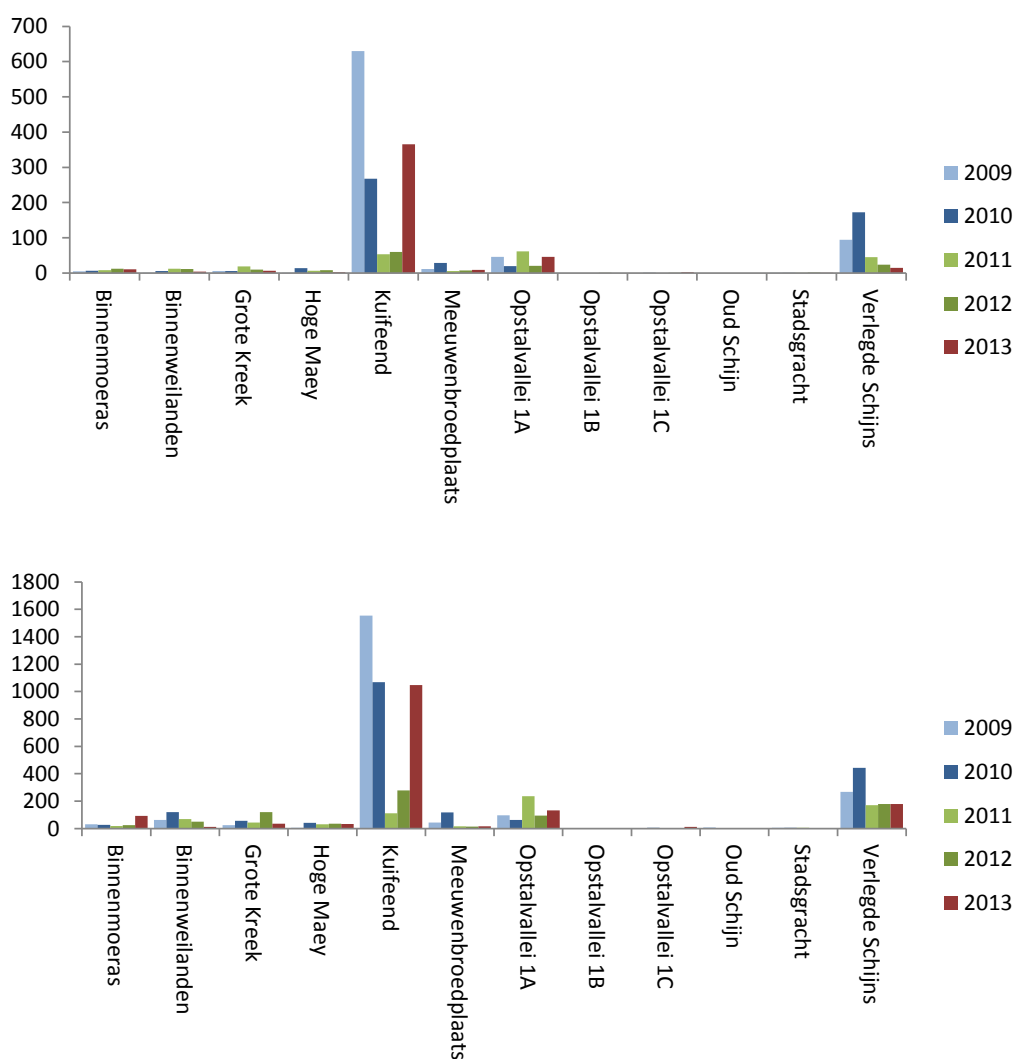
Figuur 21 Smient: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.

Krakeend

De totale wintergemiddelden en wintermaxima, gesommeerd over alle onderzochte gebieden, worden weergegeven in Tabel 20. De verdeling over de onderzochte gebieden over de vier monitoringsjaren heen wordt weergegeven in Figuur 22. Na twee jaar met lage aantallen werden terug hogere aantallen Krakeend waargenomen.

Tabel 20 Krakeend: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.

	2009	2010	2011	2012	2013
Gemiddelde	794	522	212	154	461
Maximum	1550	1255	331	417	1166



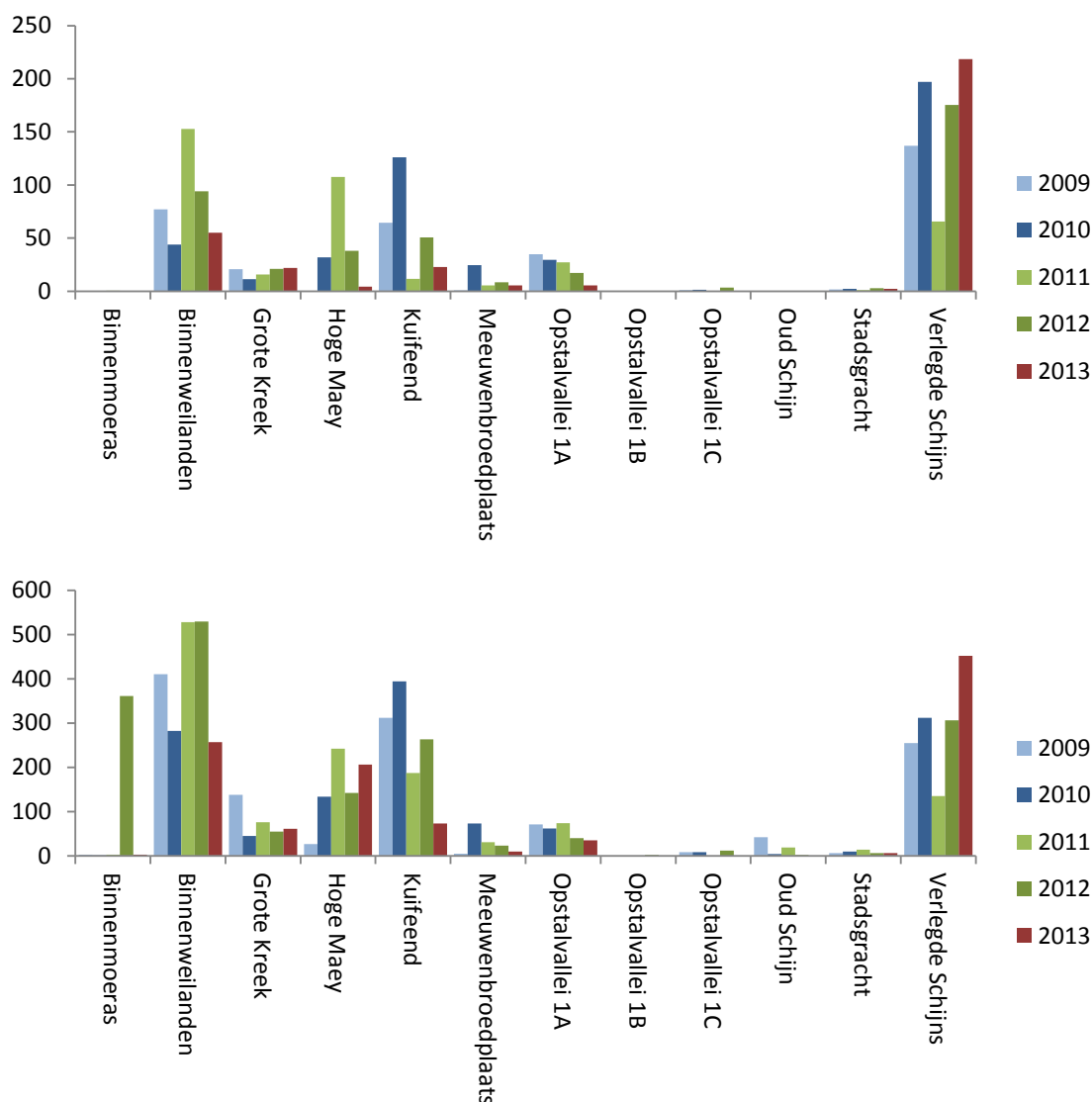
Figuur 22 Krakeend: bovenwintergemiddelden op basis van zes midmaandelijkse tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.

Wintertaling

De totale wintergemiddelden en wintermaxima, gesommeerd over alle onderzochte gebieden, worden weergegeven in Tabel 21. De verdeling over de onderzochte gebieden over de vier monitoringsjaren heen wordt weergegeven in Figuur 23. Wintertaling was gedurende de monitoringperiode constant aanwezig, hoewel de maxima sterke schommelingen tussen de jaren vertoonden. De belangrijkste gebieden voor Wintertaling zijn de Verlegde Schijns en de Binnenweilanden in combinatie met de Kuifeend. Ook de Hoge Maey blijft hoge aantallen van deze soort herbergen.

Tabel 21 Wintertaling: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijkse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.

	2009	2010	2011	2012	2013
Gemiddelde	339	469	388	412	336
Maximum	563	1000	543	1018	473



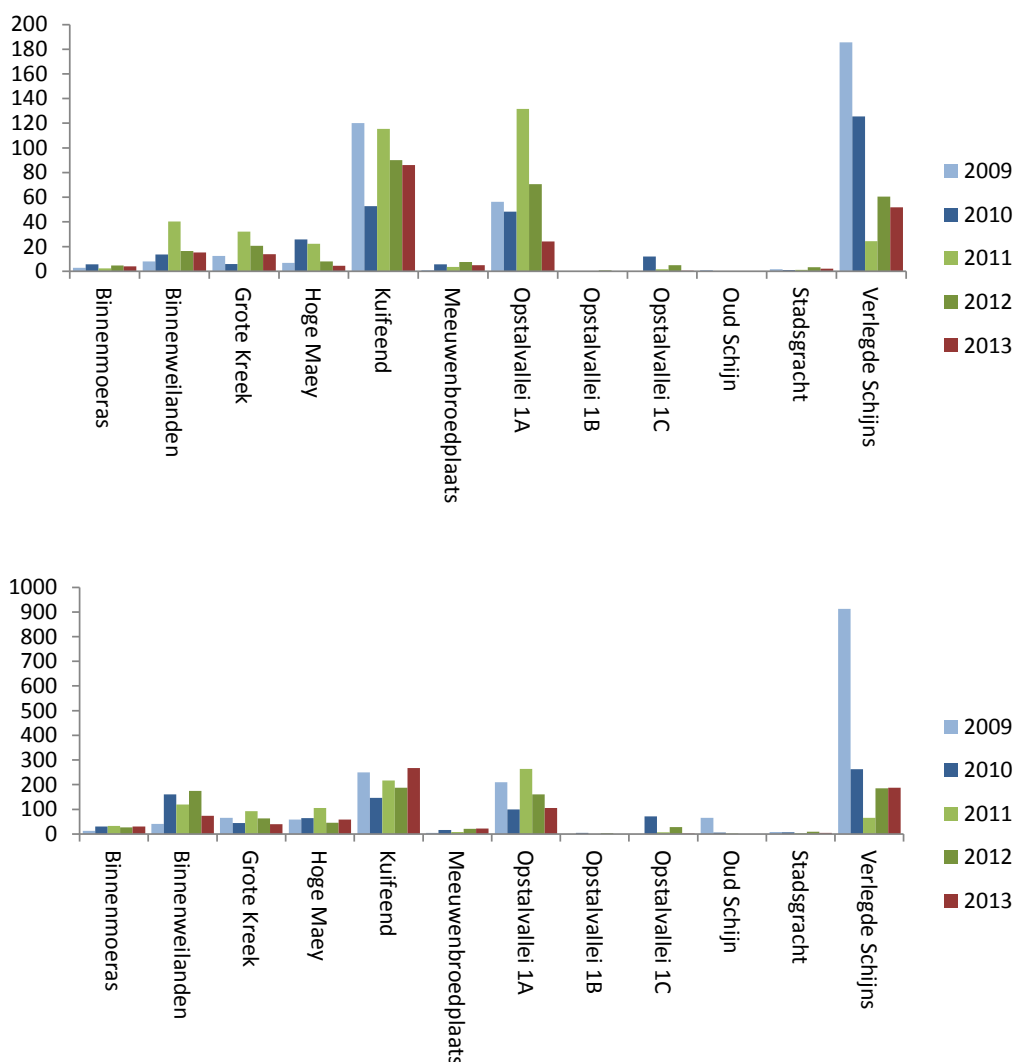
Figuur 23 Wintertaling: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijkse tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode

Wilde Eend

De totale wintergemiddelden en wintermaxima, gesommeerd over alle onderzochte gebieden, worden weergegeven in Tabel 22. De verdeling over de onderzochte gebieden over de vier monitoringsjaren heen wordt weergegeven in Figuur 24. Voor Wilde Eend zijn de belangrijkste gebieden De Kuifeend, Verlegde Schijns en ook het nieuw ingerichte Opstalvallei 1A. De aantallen schommelen in elk van de gebieden, maar er kunnen geen trends worden waargenomen.

Tabel 22 Wilde Eend: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijksse watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.

	2009	2010	2011	2012	2013
Gemiddelde	395	296	375	287	207
Maximum	939	378	615	570	335



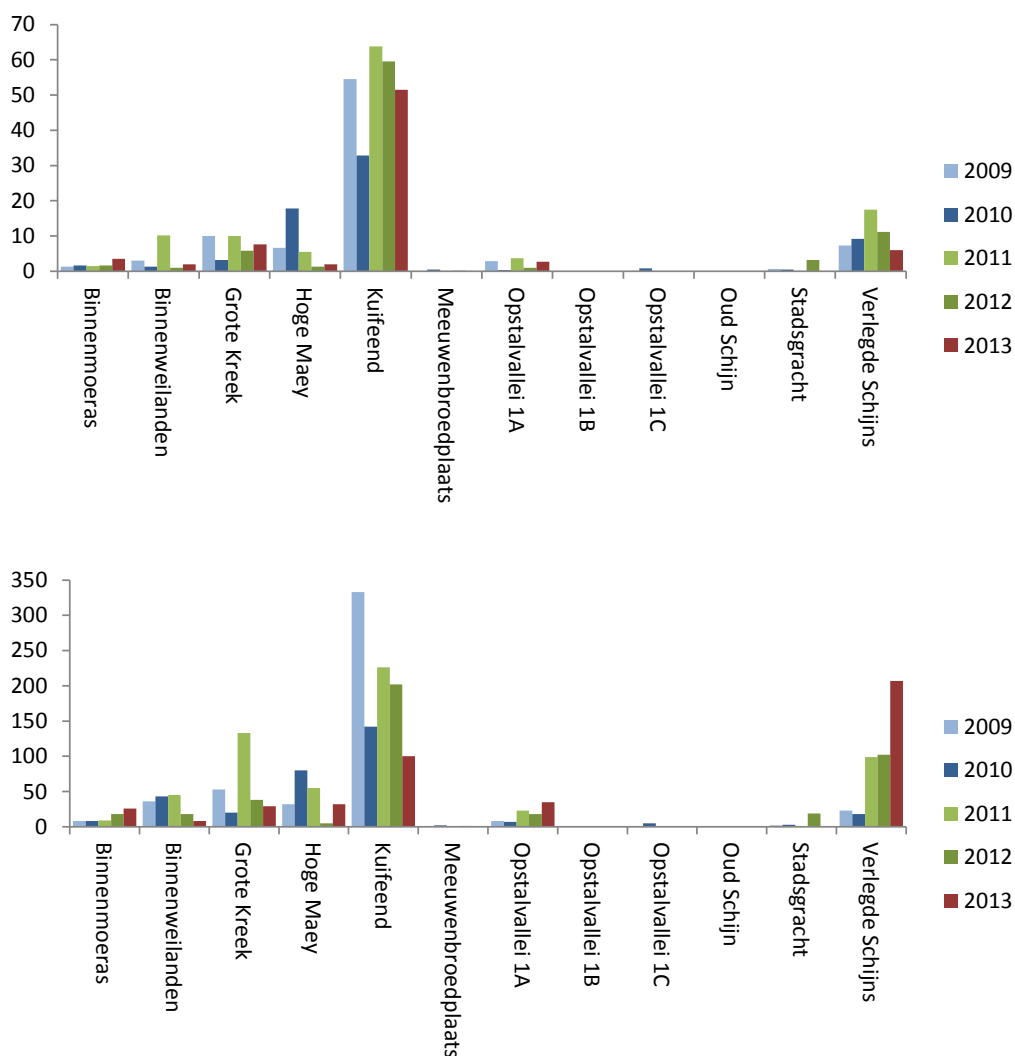
Figuur 24 Wilde Eend: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijksse tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.

Slobeend

De totale wintergemiddelden en wintermaxima, gesommeerd over alle onderzochte gebieden, worden voor Slobeend weergegeven in Tabel 23. De verdeling over de onderzochte gebieden over de vier monitoringsjaren heen wordt weergegeven in Figuur 25. Ook voor deze eendensoort schommelen de aantallen zonder aanwijsbare trend. Voor Slobeend is Kuifeend het belangrijkste gebied. De aantallen bleven er gehandhaafd gedurende de monitoringsperiode.

Tabel 23 Slobeend: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijke watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.

	2009	2010	2011	2012	2013
Gemiddelde	86	68	112	85	75
Maximum	225	181	311	208	105



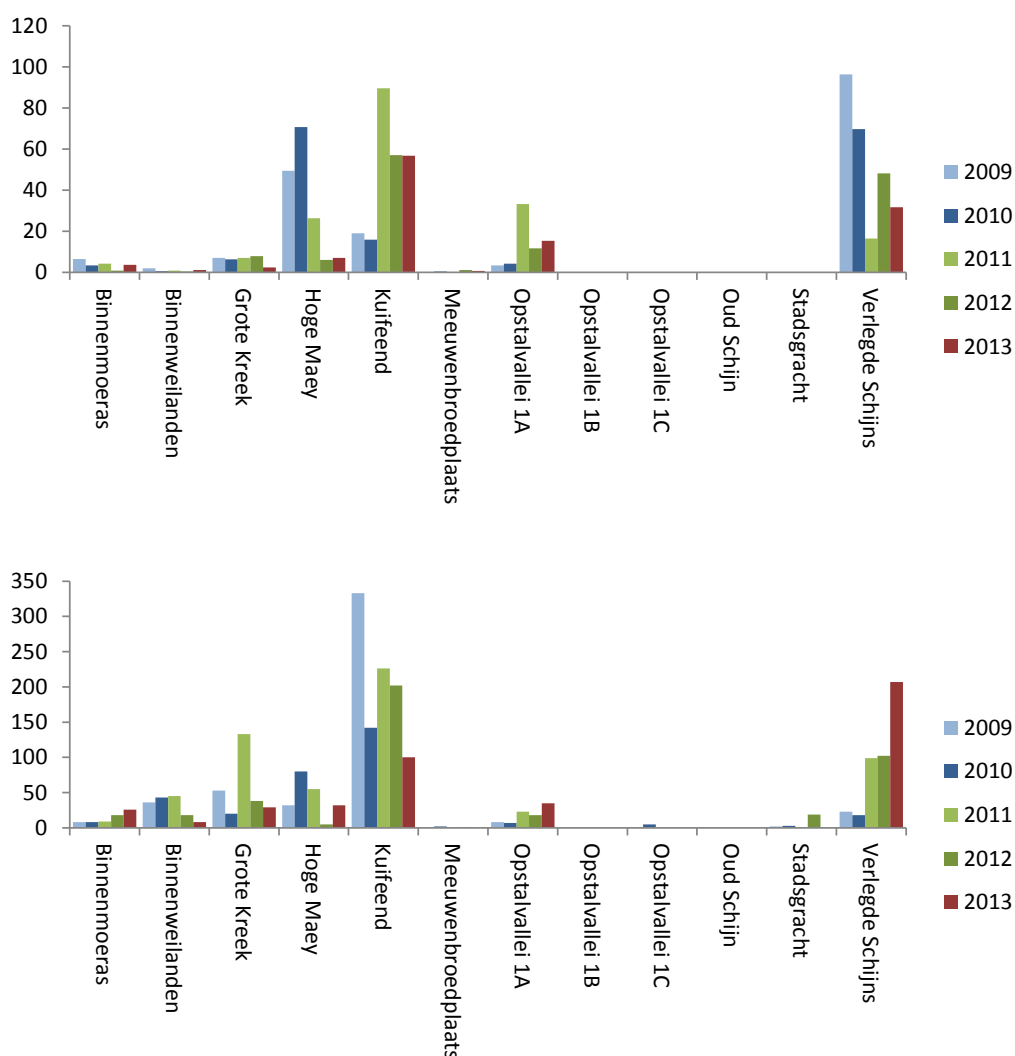
Figuur 25 Slobeend: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.

Tafeleend

De totale wintergemiddelden en wintermaxima, gesommeerd over alle onderzochte gebieden, worden weergegeven in Tabel 24. De verdeling over de onderzochte gebieden over de vier monitoringsjaren heen wordt weergegeven in Figuur 26. De eerste twee jaar waren Verlegde Schijns en Hoge Maey de belangrijkste gebieden, maar de laatste jaren zijn de aantallen op de Hoge Maey duidelijk verminderd. Tegelijk was er een toename op de Kuifeend, die de rol van de Hoge Maey voor deze soort lijkt overgenomen te hebben. Ook de aantallen in Opstalvallei A lijken iets gestegen te zijn.

Tabel 24 Tafeleend: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijke watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.

	2009	2010	2011	2012	2013
Gemiddelde	184	171	178	133	119
Maximum	273	327	279	222	255



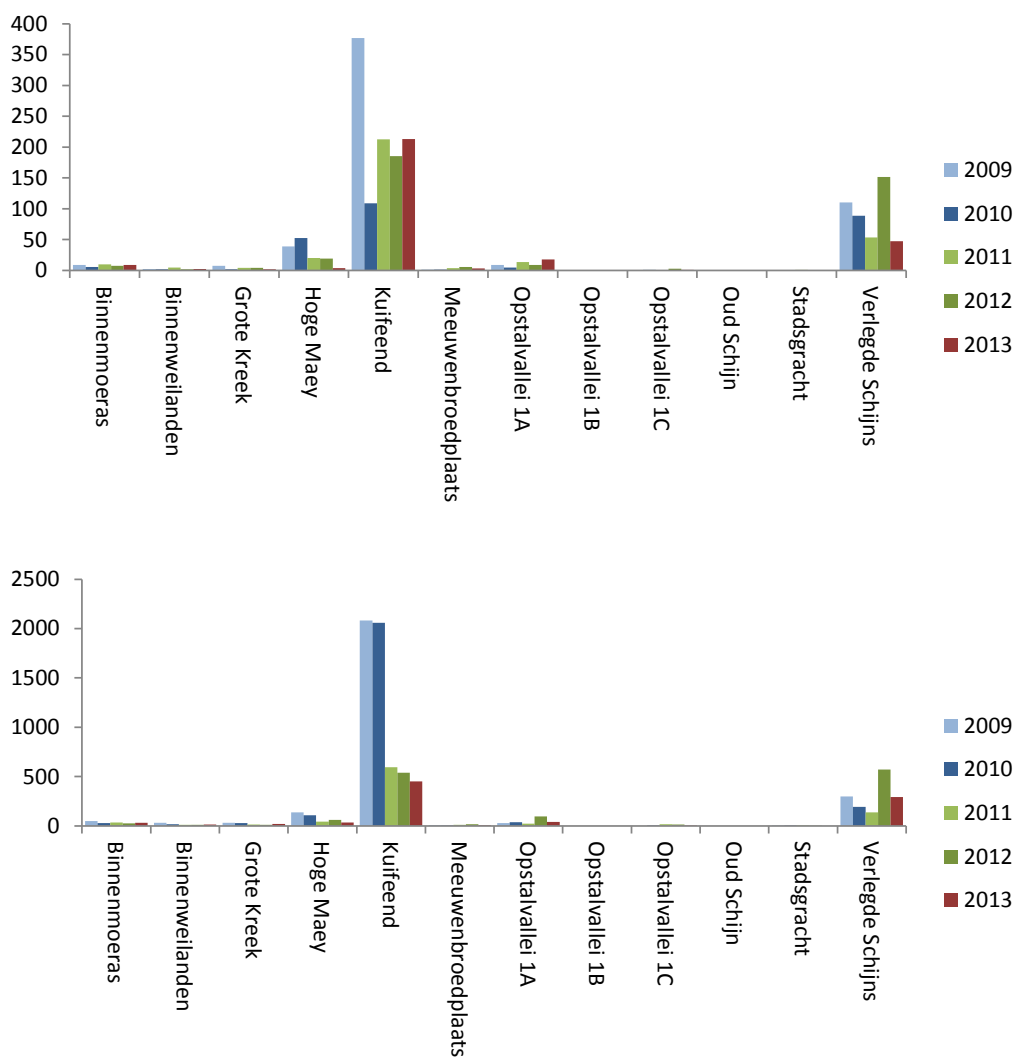
Figuur 26 Tafeleend: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.

Kuifeend

De totale wintergemiddelden en wintermaxima, gesommeerd over alle onderzochte gebieden, worden weergegeven in Tabel 25. De verdeling over de onderzochte gebieden over de vier monitoringsjaren heen wordt weergegeven in Figuur 27. Er zijn grote verschillen tussen de jaren, maar ook hier lijken het tot nader order schommelingen te zijn. In 2010 was er ook een groot verschil in de gegevens van de midmaandelijke tellingen en de aanvullende gegevens, wat erop wijst dat grote aantallen toen kortstondig op de Kuifeend gepleisterd hebben. Kuifeend en Verlegde Schijns zijn veruit de belangrijkste gebieden voor deze soort.

Tabel 25 Kuifeend: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijke watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.

	2009	2010	2011	2012	2013
Gemiddelde	554	266	323	387	298
Maximum	1254	414	707	805	523



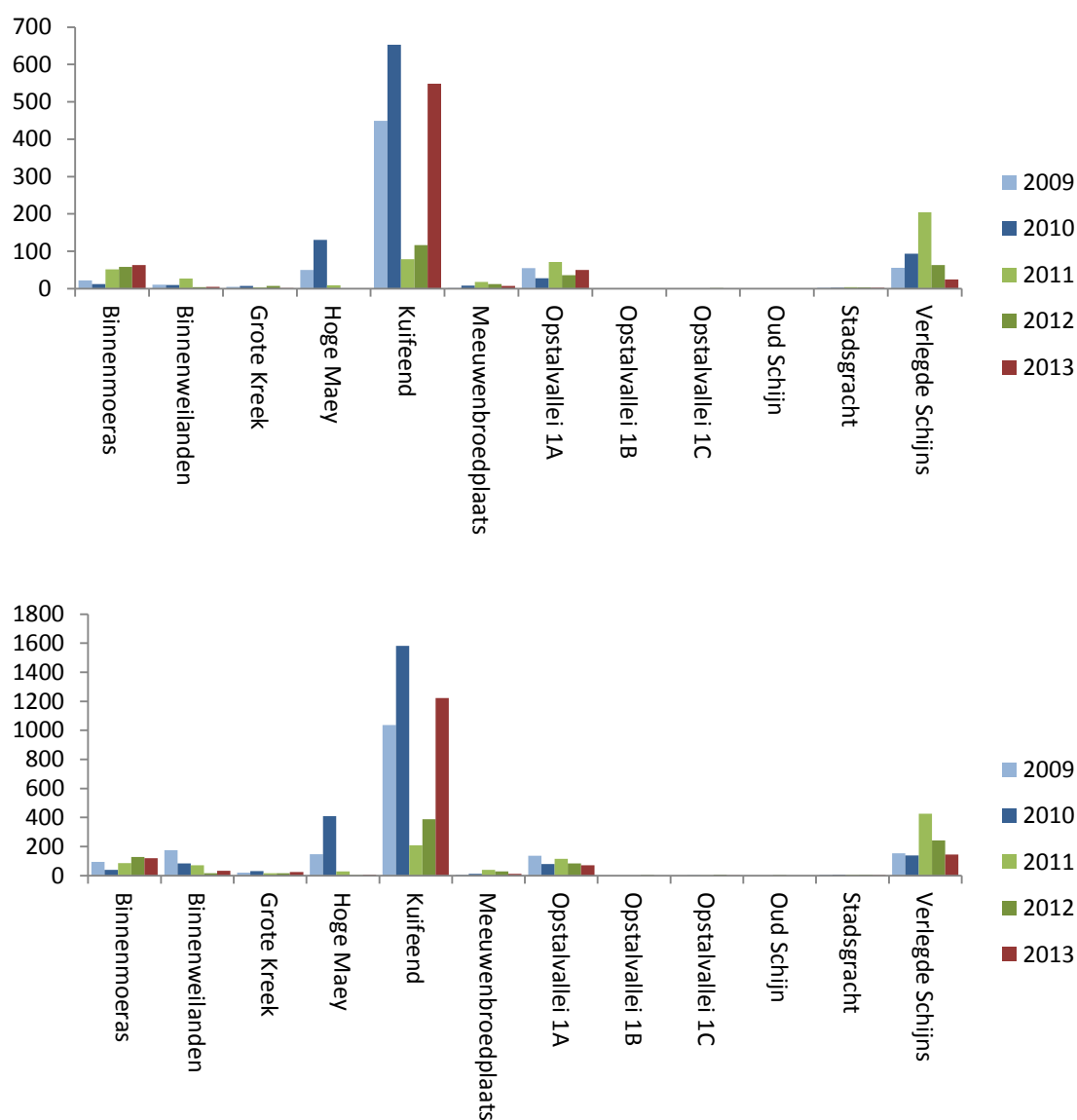
Figuur 27 Kuifeend: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onders wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.

Meerkoet

De totale wintergemiddelden en wintermaxima, gesommeerd over alle onderzochte gebieden, worden weergegeven in Tabel 26. De verdeling over de onderzochte gebieden over de vier monitoringsjaren heen wordt weergegeven in Figuur 28. Na twee jaar met lage aantallen werden in 2013 opnieuw piekaantallen gehaald op de Kuifeend. Op de Hoge Maey verdween de soort nagenoeg na ingebruikname van het gebied.

Tabel 26 Meerkoet: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijke watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.

	2009	2010	2011	2012	2013
Gemiddelde	651	945	468	304	703
Maximum	1297	1950	632	509	1285



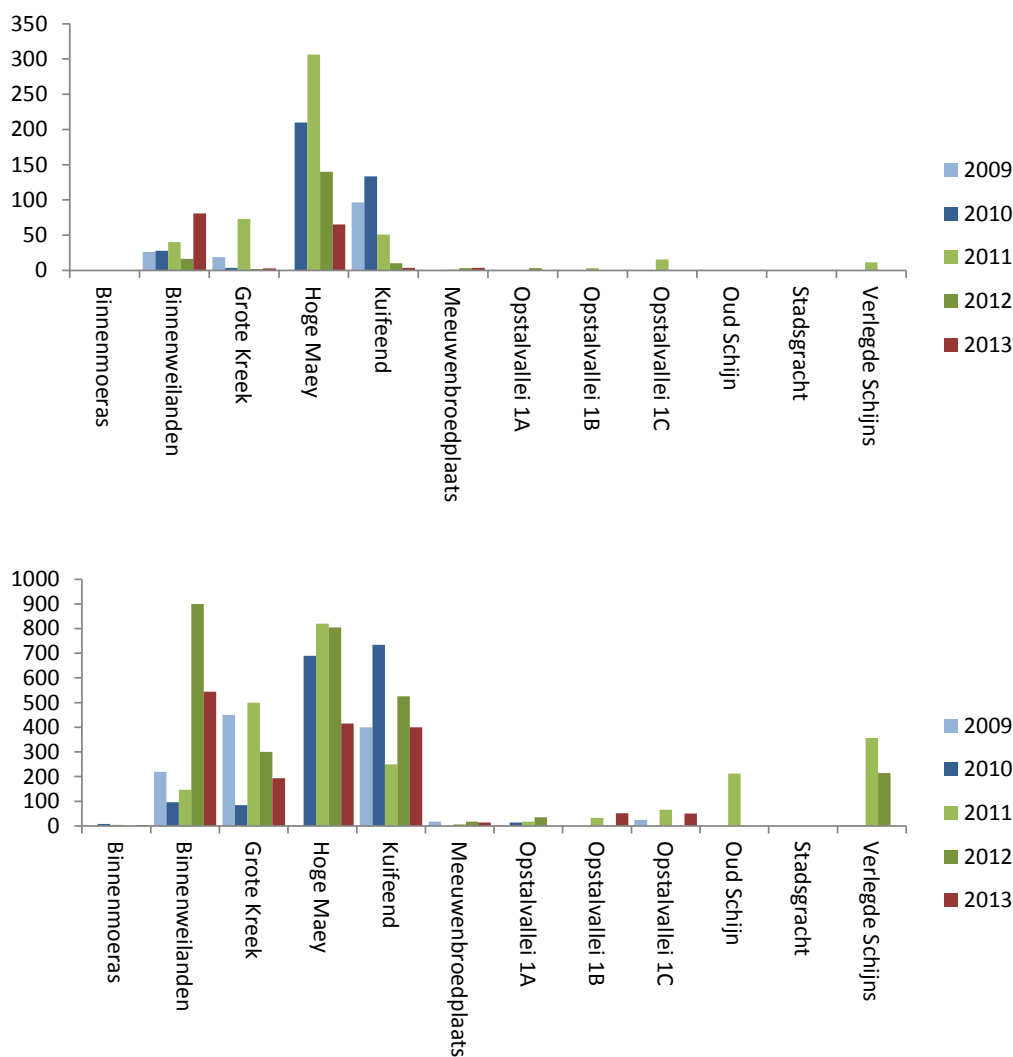
Figuur 28 Meerkoet: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.

Kievit

De totale wintergemiddelden en wintermaxima, gesommeerd over alle onderzochte gebieden, worden weergegeven in Tabel 27. De verdeling over de onderzochte gebieden over de vier monitoringsjaren heen wordt weergegeven in Figuur 29. Kievit vertoont grote jaarlijkse schommelingen. Als we de wintergemiddelden bekijken, was de Kuifeend in het begin van de monitoringperiode het belangrijkste gebied, maar dit verschoof naar de Hoge Maey na het droogkomen van de plas van de Hoge Maey. In 2013 kwamen daar ook de Binnenweilanden bij. Als we de wintermaxima bekijken waar ook de tellingen buiten de midmaandelijke tellingen inbegrepen zijn, zien we een breder gebruik van de gebieden in het rangeerstation, waar ook de Grote Kreek en soms de Verlegde Schijns belangrijk zijn.

Tabel 27 Kievit: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijke watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.

	2009	2010	2011	2012	2013
Gemiddelde	143	375	502	175	157
Maximum	440	1458	1189	571	333



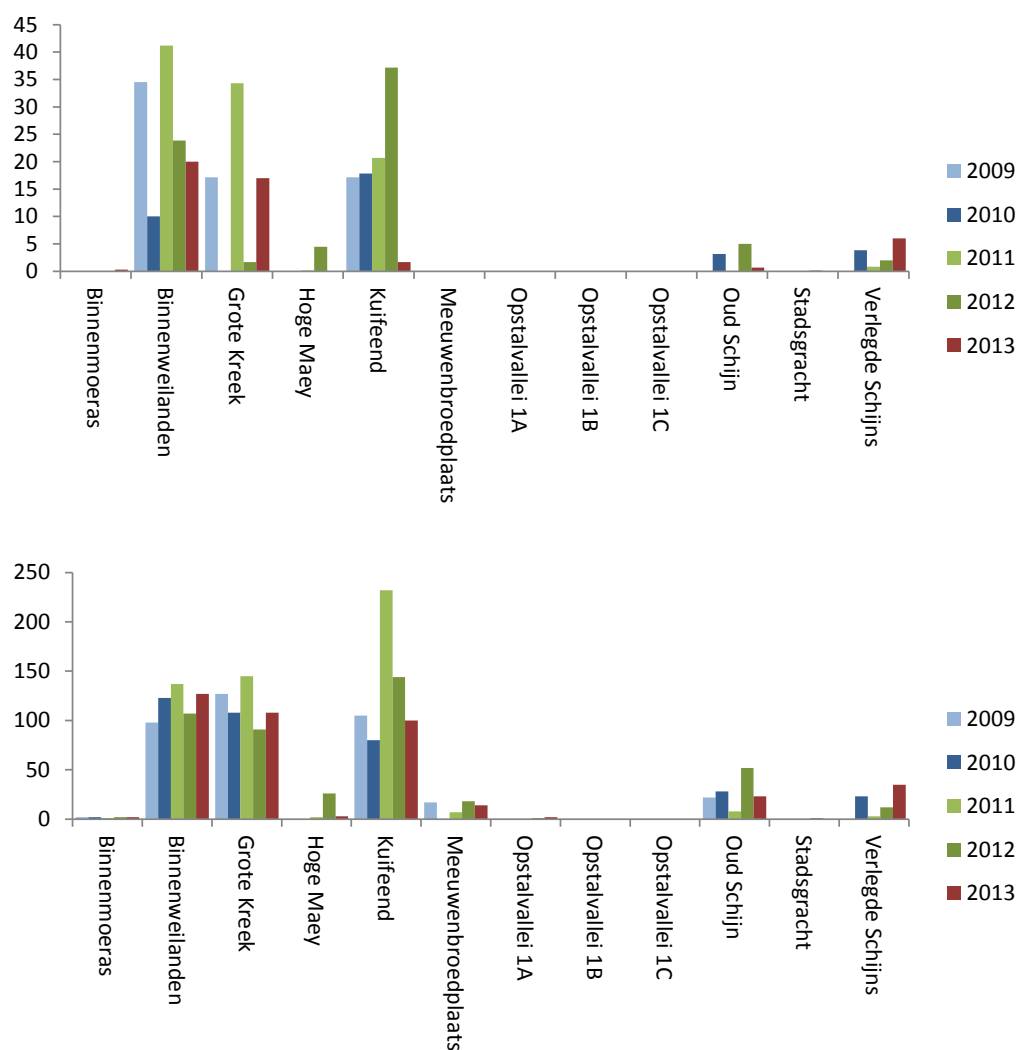
Figuur 29 Kievit: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.

Wulp

De totale wintergemiddelden en wintermaxima, gesommeerd over alle onderzochte gebieden, worden weergegeven in Tabel 28. De verdeling over de onderzochte gebieden over de vier monitoringsjaren heen wordt weergegeven in Figuur 30. Wulp is een soort waarvoor vooral het complex van de Kuifeend met de Binnenweilanden en de Grote Kreek belangrijk zijn. Dit komt zeer duidelijk naar voor in de wintermaxima waar ook de aanvullende tellingen in verrekend zijn, waar alle drie de gebieden een gelijkaardig belang tonen dat redelijk constant is over de monitoringsjaren.

Tabel 28 Wulp: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijke watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.

	2009	2010	2011	2012	2013
Gemiddelde	69	35	97	74	46
Maximum	112	99	204	132	92



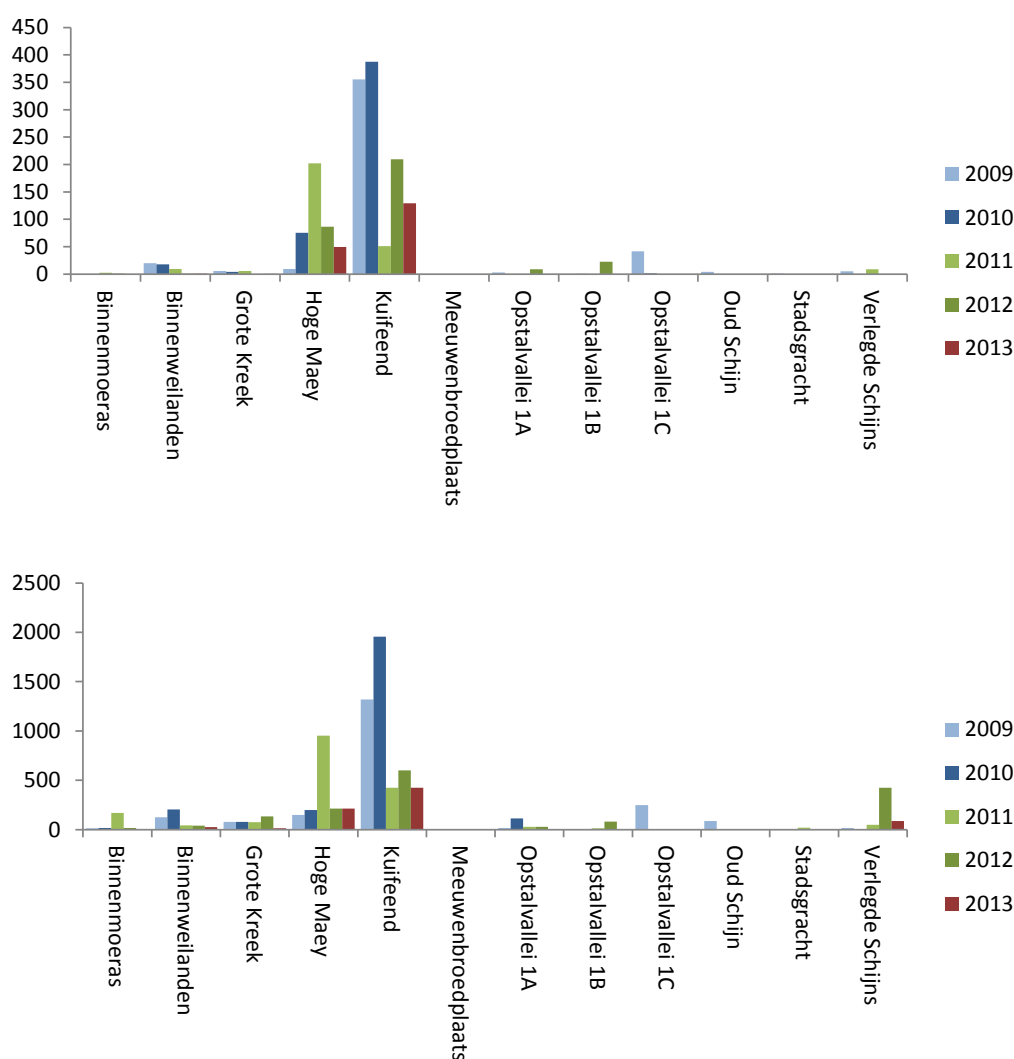
Figuur 30 Wulp: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.

Kokmeeuw

De totale wintergemiddelden en wintermaxima, gesommeerd over alle onderzochte gebieden, worden weergegeven in Tabel 29. De verdeling over de onderzochte gebieden over de vier monitoringsjaren heen wordt weergegeven in Figuur 31. Kokmeeuw vertoont sterk schommelende aantallen over de jaren. Vooral de Kuifeend is een belangrijk gebied voor deze soort, en in iets mindere mate de Hoge Maey.

Tabel 29 Kokmeeuw: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijke watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.

	2009	2010	2011	2012	2013
Gemiddelde	446	486	279	330	180
Maximum	960	1205	583	774	463



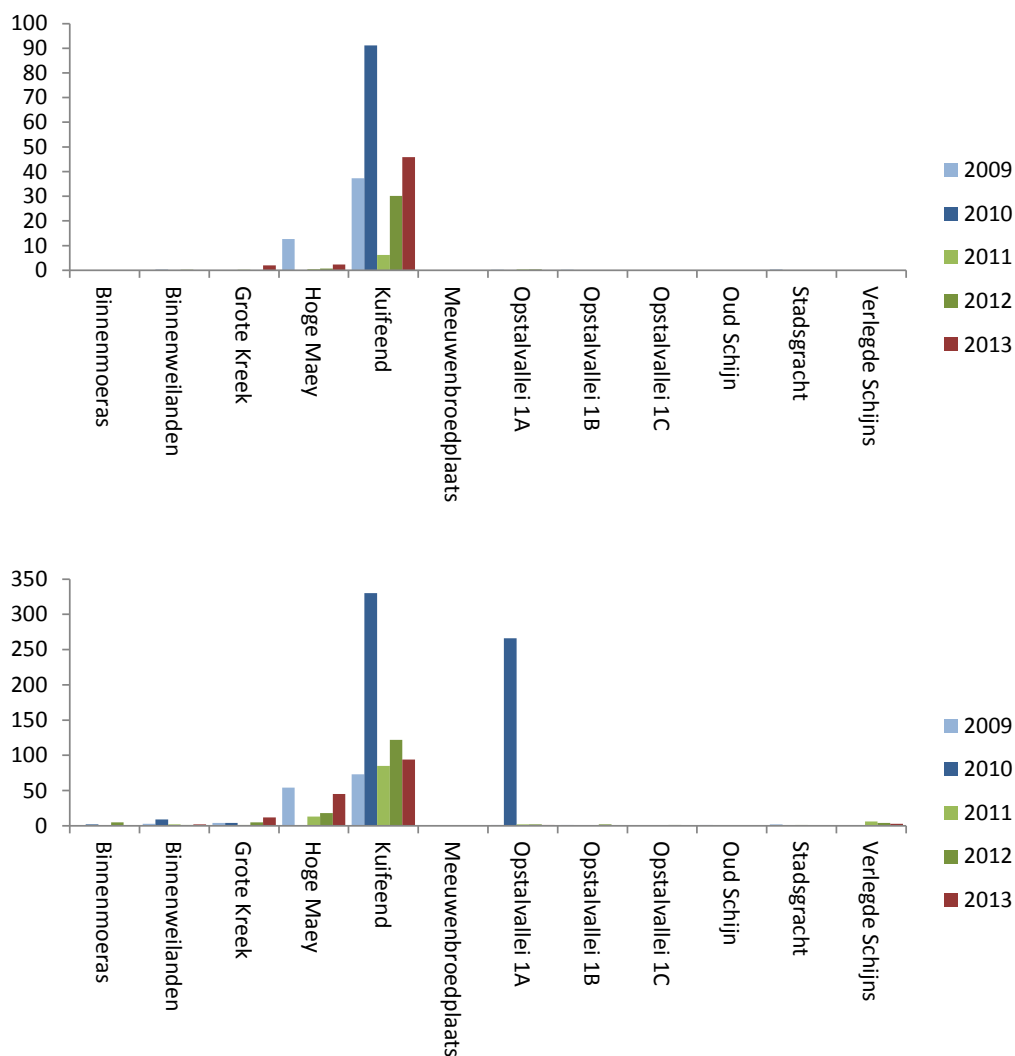
Figuur 31 Kokmeeuw: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.

Zilvermeeuw

De totale wintergemiddelden en wintermaxima, gesommeerd over alle onderzochte gebieden, worden weergegeven in Tabel 30. De verdeling over de onderzochte gebieden over de vier monitoringjaren heen wordt weergegeven in Figuur 32. Zilvermeeuw vertoont sterk schommelende aantallen over de jaren. Vooral de Kuifeend is een belangrijk gebied voor deze soort.

Tabel 30 Zilvermeeuw: totale wintergemiddelden en wintermaxima gesommeerd over alle onderzochte gebieden. Beide getalreeksen zijn gebaseerd op de zes midmaandelijke watervogeltellingen omdat anders geen sommatie over de gebieden mogelijk is.

	2009	2010	2011	2012	2013
Gemiddelde	51	91	7	31	50
Maximum	74	330	12	95	94



Figuur 32 Zilvermeeuw: boven wintergemiddelden op basis van zes midmaandelijke tellingen in de wintermaanden. Onder wintermaxima rekening houdend met de aanvullende tellingen in dezelfde periode.

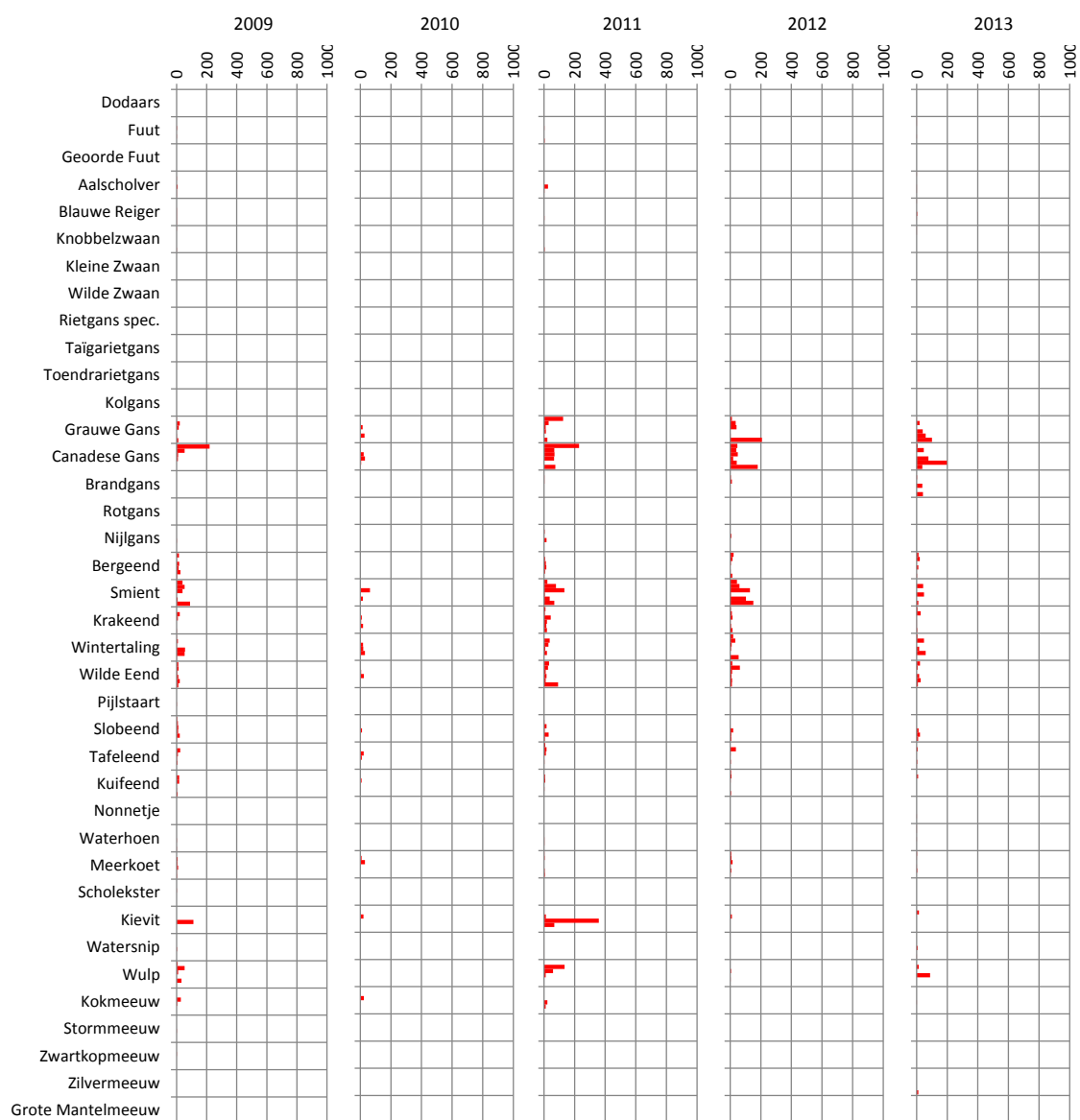
Resultaten per gebied

Het soortenspectrum voor de verschillende gebieden is weergegeven in Figuur 33 tot en met Figuur 38. De gebieden Binnenmoeras, Opstalvallei 1B, Opstalvallei 1C, Oud Schijn en Stadsgracht zijn hierin niet weergegeven omdat de aantallen er te laag waren.

Het gebied de Kuifeend vertoont een veel breder soortenspectrum dan de andere gebieden. Dit bleef zo over de jaren. Hoewel de aantallen van sommige soorten in het derde en vierde jaar lager waren dan de eerste twee jaar van de monitoringperiode, werden in 2013 terug vergelijkbare aantallen gehaald. Dit is onder meer het geval voor Knobbelzwaan, Krakeend en Meerkoet. Dit was niet het geval op de Verlegde Schijns, het soortenspectrum werd er gedomineerd door Wintertaling. Canadese Gans en Grauwe Gans waren er ook terug meer aanwezig. Voor de Binnenweilanden zijn het vooral Grauwe Gans, Canadese Gans, Smient, Wintertaling, Kievit en Wulp die het gebied gebruiken. Dit geldt ook voor de Grote Kreek, hoewel de steltlopers er over de jaren onregelmatiger zijn en het spectrum aan eendensoorten groter is. Het soortenspectrum van de Hoge Maey kende een duidelijke verandering na het verdwijnen van de grote plas. Ervoor waren Meerkoet en duikende soorten als Aalscholver, Fuut, Kuifeend en Tafeleend de belangrijkste soorten die er overwinterden, en in iets mindere mate Slobeend. Erna waren de aantallen van deze soorten duidelijk lager, maar werd het gebied wel sterk gebruikt door Kokmeeuw, Kievit en Wintertaling, in 2013 bijna enkel door Kokmeeuw en Kievit. Voor de Opstalvallei zijn het vooral Wilde Eend, Wintertaling, Krakeend, Canadese Gans en Meerkoet die het gebied gebruiken.



Figuur 33 Soortenspectrum van overwinterende watervogels voor de Binnenweilanden. Per soort worden de aantallen van de zes midmaandelijke watertellingen in de wintermaanden van 2009-2013 weergegeven.



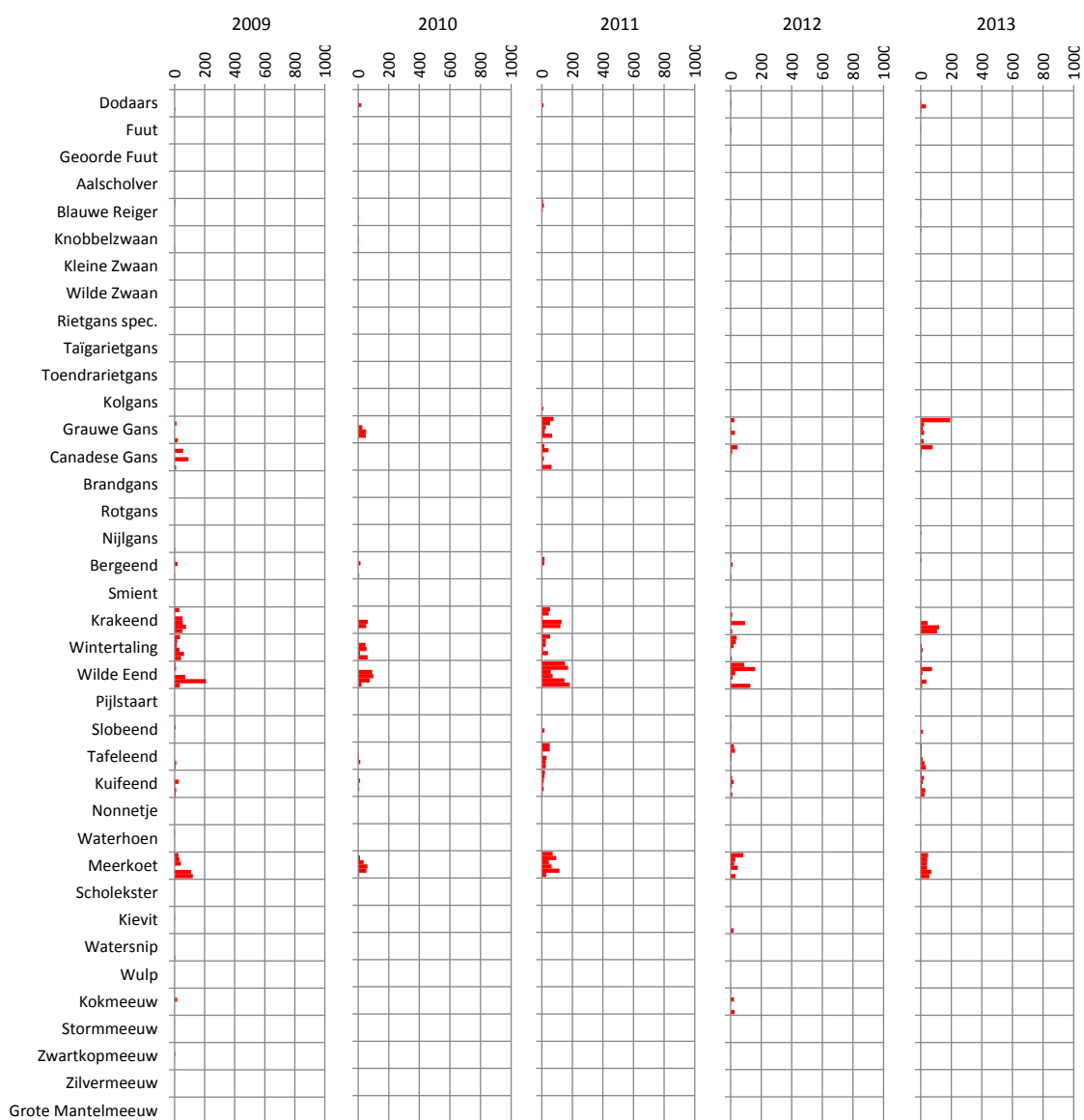
Figuur 34 Soortenspectrum van overwinterende watervogels voor de Grote Kreek. Per soort worden de aantallen van de zes midmaandelijke watertellingen in de wintermaanden van 2009-2013 weergegeven.



Figuur 35 Soortenspectrum van overwinterende watervogels voor de Hoge Maey. Per soort worden de aantallen van de zes midmaandelijke watertellingen in de wintermaanden van 2009- 2013 weergegeven.



Figuur 36 Soortenspectrum van overwinterende watervogels voor de Kuifeend . Per soort worden de aantallen van de zes midmaandelijke watertellingen in de wintermaanden van 2009-2013 weergegeven. De aantalschaal werd behouden op maximaal 1000 om optimaal te kunnen vergelijken met de andere gebieden. Sommige soorten haalden op de Kuifeend echter hogere aantallen.



Figuur 37 Soortenspectrum van overwinterende watervogels voor de Opstalvallei 1A. Per soort worden de aantallen van de zes midmaandelijksse watertellingen in de wintermaanden van 2009-2013 weergegeven.



Figuur 38 Soortenspectrum van overwinterende watervogels voor de Verlegde Schijns. Per soort worden de aantallen van de zes midmaandelijke watertellingen in de wintermaanden van 2009-2013 weergegeven.

2.4 Toetsing bijdrage inrichting Opstalvallei fase 1A aan de realisatie van de IHD voor de Kuifeend

In voorgaande rapporten werd het verschil in soortenspectrum tussen de plas van de Hoge Maey en van Opstalvallei 1A al aangegeven. Op de plas van de Hoge Maey waren Futen en duikeenden meer vertegenwoordigd, in de Opstalvallei eerder grondeenden. Vooral voor Fuut en Tafeleend was de plas van de Hoge Maey belangrijk op niveau van het Antwerps havengebied. Fuut kende hoge aantallen op de plas van de Hoge Maey, maar kwam er vanaf 2011, na de drooglegging, nauwelijks nog voor. Ook de aantallen in het totaal van de onderzochte gebieden op de Rechterscheldeoever zijn sindsdien sterk teruggelopen. In 2013 waren er echter al hogere aantallen op de Kuifeend. De andere gebieden hebben het verlies van de plas van de Hoge Maey voor Fuut niet opgevangen. Ook Aalscholver verdween van de Hoge Maey, maar voor deze soort resulteerde dit niet in een daling van de totale aantallen. Vooral de Grote Kreek en de Kuifeend lijken dit te hebben opgevangen. Eenzelfde verhaal geldt voor Slobeend, de aantallen in de andere gebieden stegen sterker dan de daling van de Hoge Maey. Ook voor Kuifeend daalden de aantallen op de Hoge Maey. De schommelingen van jaar tot jaar in de totalen voor alle onderzochte gebieden zijn echter een grootteorde hoger dan het verlies van de Hoge Maey. Daardoor kan moeilijk een uitspraak worden gedaan. Tafeleend haalde de laatste jaren op de Hoge Maey beduidend lagere aantallen dan voordien. De laatste twee jaar haalde ze ook lagere totale aantallen. De tijdsreeks is echter nog te kort om te concluderen dat het verdwijnen van de plas van de Hoge Maey een daling van de totale aantallen tot gevolg heeft gehad. Voor Meerkoet zien we na twee jaar met lage aantallen terug aantallen even hoog als voor het verdwijnen van de plas. 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 Fuut lijkt dit niet opgevangen te worden door de andere gebieden. Voor de andere soorten lijkt dit wel het geval te zijn. In hoeverre het verdwijnen van de Hoge Maey als ondersteunend gebied hierin een rol speelt kan uit de huidige tijdsreeks niet worden opgemaakt.

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 de Opstalvallei, 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 alle onderzochte jaren steeds lager dan de IHD. Krakeend haalde de IHD in 2013 terug, in tegenstelling tot de twee voorgaande jaren. Voor Kleine Zwaan werden de IHD ook gehaald.

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

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, 2011, 2012 en 2013 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 jaren. Het eerste jaar werd aan de hand van punttransecttellingen een 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. In 2012 werden op acht locaties simultaanmetingen uitgevoerd om ook vliegbewegingen in kaart te kunnen brengen. In 2013 werd op vier plaatsen met automatische detectoren gemeten op verschillende momenten in het seizoen.

3.3.2 Materiaal en methode

Vleermuisactiviteit werd op vier locaties simultaan met Pettersson D500X toestellen geregistreerd. De locaties zijn Opstalvallei A (oostelijke plas), de Antitankgracht, de Verlegde Schijns en de Kuifeend. Er werd gemeten tijdens de nachten van 23 juni, 24 juni, 11 juli, 12 juli, 9 augustus, 10 augustus, 8 september en 9 september.

3.3.3 Resultaten

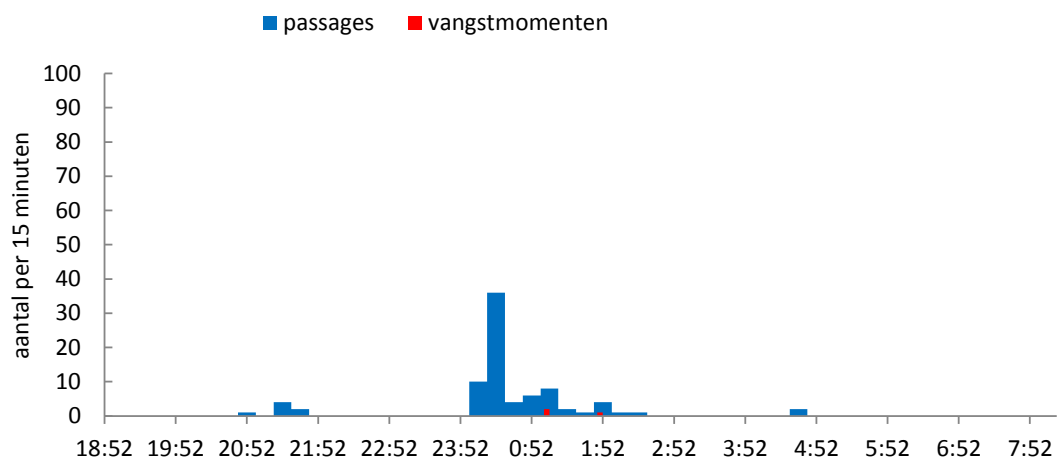
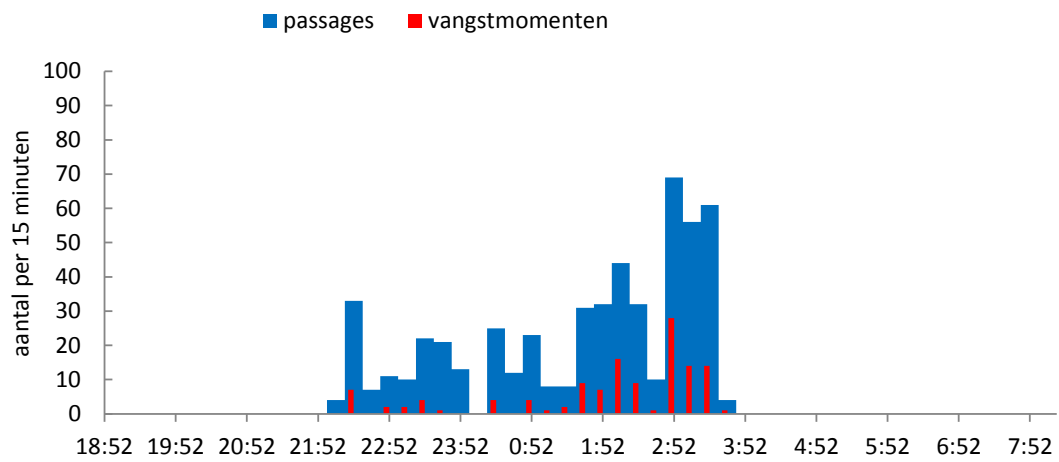
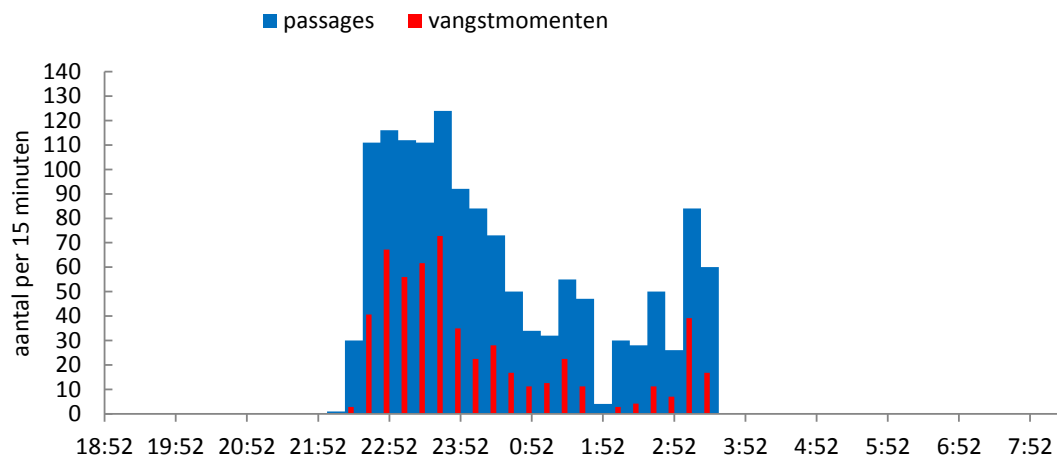
Het gemiddeld aantal passages per nacht wordt weergegeven in Tabel 31. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat er een grote variatie van nacht tot nacht optreedt.

Tabel 31 Vleermuisactiviteit op de vier onderzochte locaties (gemiddeld aantal passages per nacht)

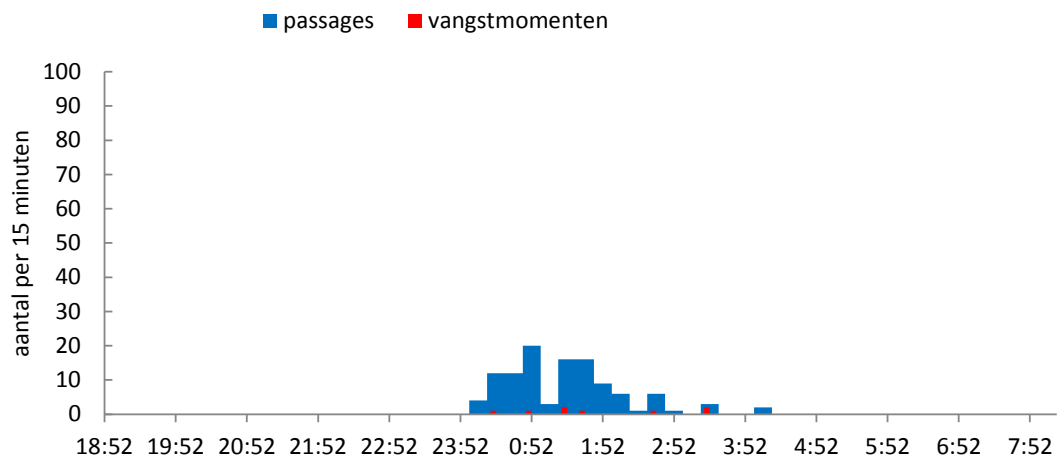
	Gewone dwergvleermuis	Ruige dwergvleermuis	Water-vleermuis	Meervleermuis	Rosse vleermuis
Opstalvallei A	335	6	0	28	25
Antitankgracht	113	32	5	0	8
Verlegde Schijns	926	50	7	76	60
Kuifeend	72	164	0	2	82

Opstalvallei A

De vleermuisactiviteit in de Opstalvallei A was zeer variabel over het seizoen en wordt sterk gedomineerd door Gewone dwergvleermuis. Er is geen vast patroon in het nachtelijk verloop van de activiteit. Soms is er een vroege piek, soms een late, soms is er vooral activiteit in het midden van de nacht (zie Figuur 39). Opvallend is de activiteit van Meervleermuis, die in 2013 in september duidelijk foeragerend werd waargenomen.



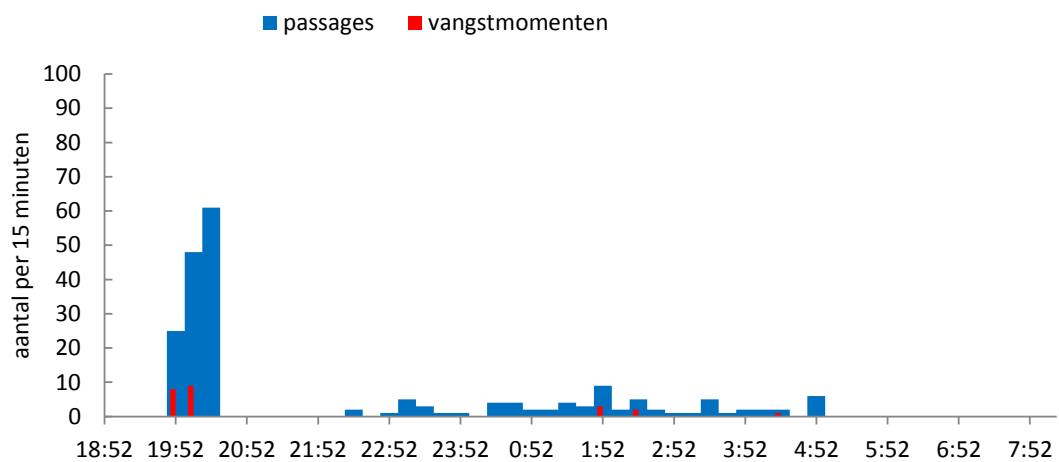
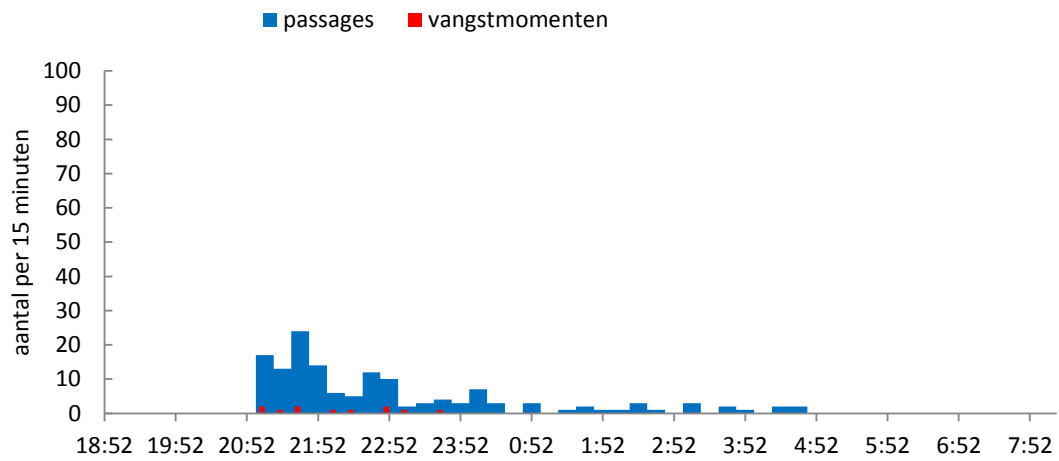
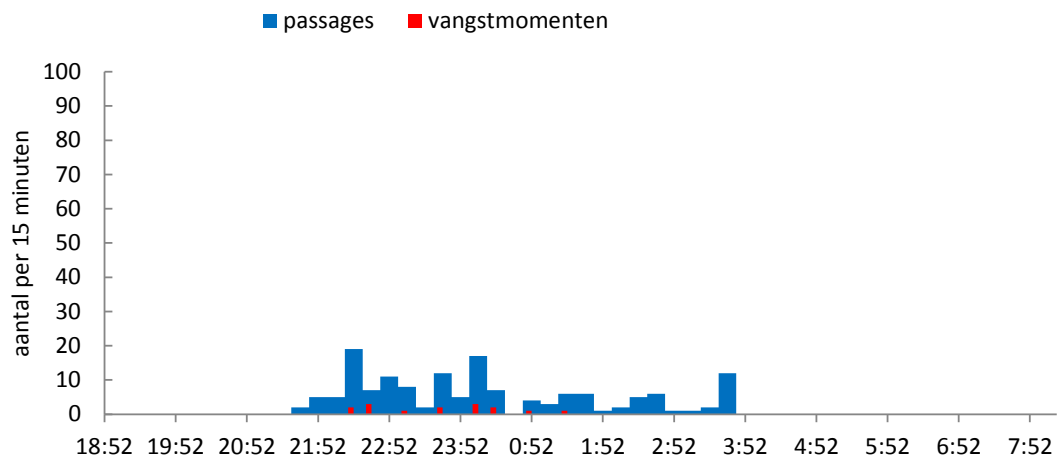
Figuur 39 Activiteit van Gewone dwergvleermuis in Opstalvallei A. boven: 23 juni, midden, 24 juni, onder: 7 september.



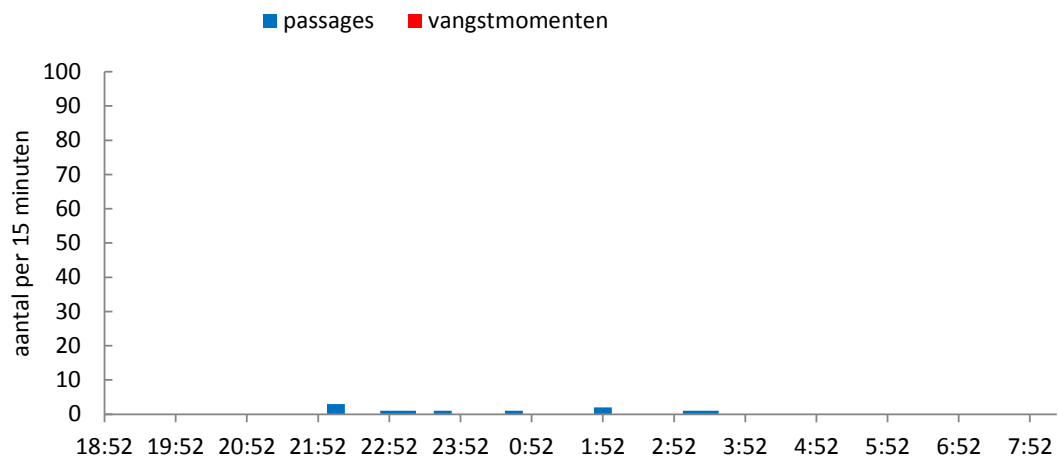
Figuur 40 Activiteit van Meervleermuis in Opstalvallei A op 7 september.

Antitankgracht

De activiteit op de antitankgracht was doorgaans eerder laag en werd sterk gedomineerd door Gewone dwergvleermuis. In het begin van het seizoen bleef Gewone dwergvleermuis er verspreid over de nacht foerageren. Later op het seizoen fungeerde het gebied meer als vliegroute bij het begin en/of het einde van de nacht (zie Figuur 41). Van Watervleermuis werd af en toe een passage geregistreerd, wat aangeeft dat Watervleermuis de antitankgracht als verbindingroute gebruikt, maar het gaat waarschijnlijk niet over grote aantallen dieren.



Figuur 41 Activiteit van Gewone dwergvleermuis in de Antitankgracht. boven: juli, midden: augustus, onder: september.



Figuur 42 Activiteit van Gewone dwergvleermuis in de Antitankgracht(juli).

Verlegde Schijns

Op de Verlegde Schijns werden hogere activiteiten gemeten dan in de andere gebieden. De Verlegde Schijns werd vroeger reeds omschreven als een sleutelgebied voor vleermuizen omdat het de poort is naar de rest van het rangeerstation. Die status wordt hier bevestigd. Zo werd Meervleermuis tijdens de acht meetnachten soms waargenomen op de Kuifeend of in de Opstalvallei, maar alle nachten op de Verlegde Schijns.

Kuifeend

De activiteit voor de meeste soorten op de Kuifeend was laag. Vroeger werd soms wel een hogere activiteit gemeten. De activiteit boven de plas is echter zeer variabel. De Kuifeend kende wel een hoge activiteit van Ruige dwergvleermuis in het najaar.

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 43 (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 32. De diepe filters zijn telkens een halve meter lang.

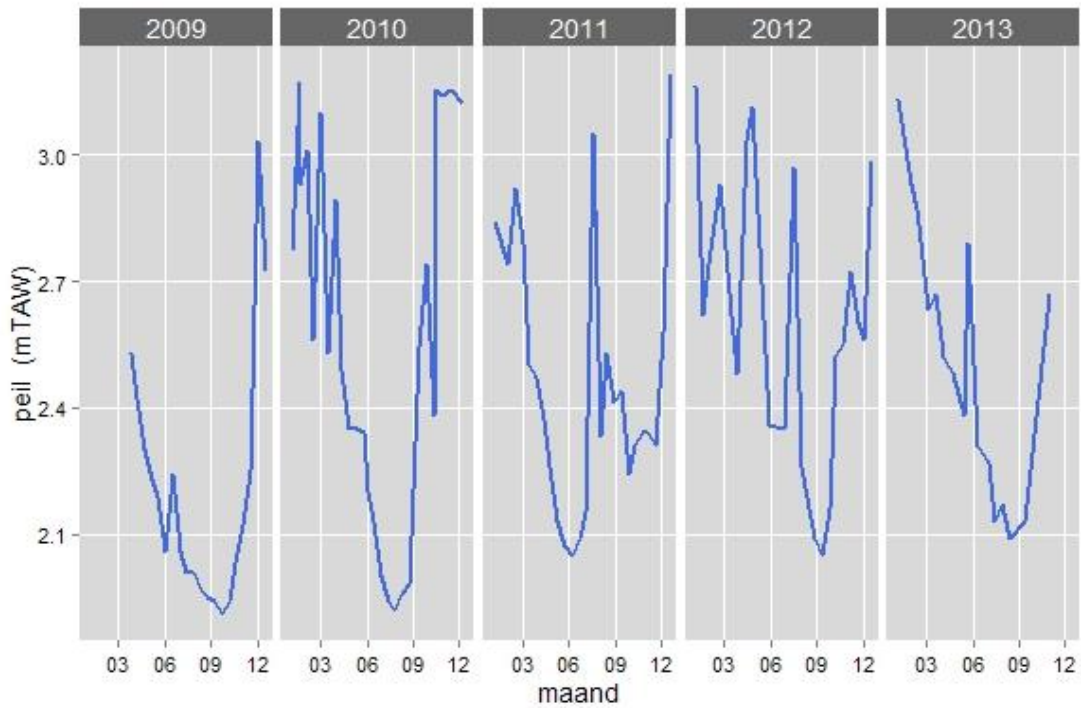
Tabel 32 plaatsing diepe filter op de verschillende meetlocaties

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

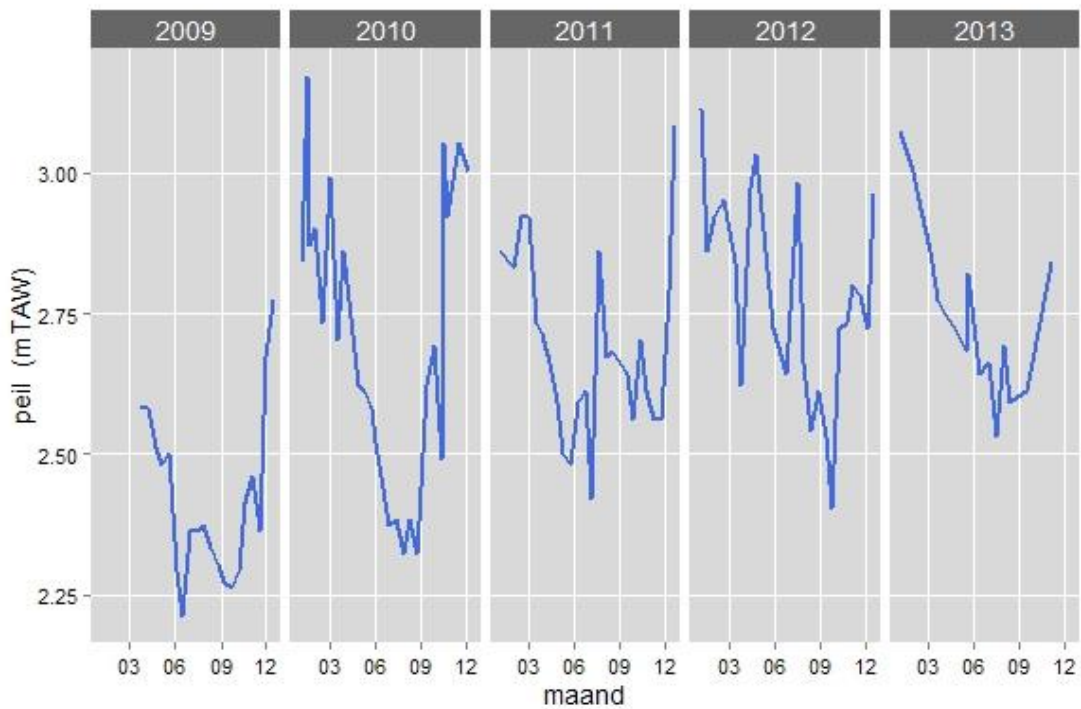


Figuur 43 locatie van de peilbuizen.

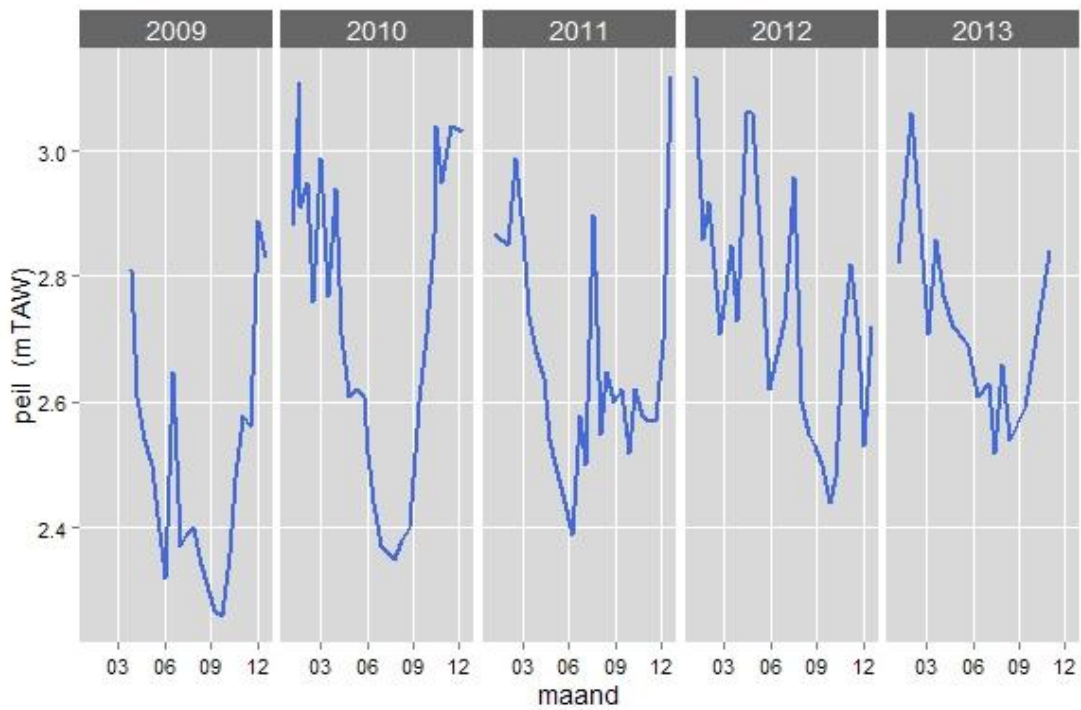
Het peilverloop van het grondwater in de ondiepe peilbuizen wordt weergegeven in Figuur 44 tot en met Figuur 48. Stiff diagrammen die de mineralensamenstelling illustreren en de evolutie van de belangrijkste parameters worden voor de drie laatste jaren weergegeven in Figuur 49 tot en met Figuur 53 voor het grondwater en in Figuur 54 voor het oppervlaktewater. De evolutie van conductiviteit en pH wordt weergegeven in Figuur 55 voor het oppervlaktewater.



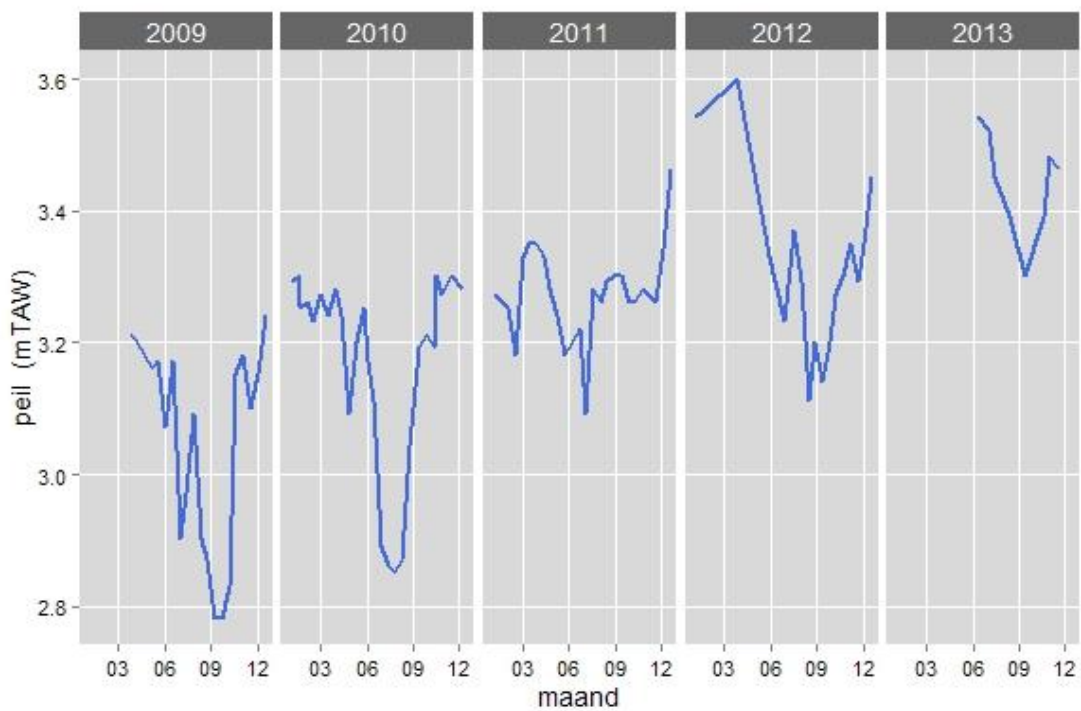
Figuur 44 grondwaterpeilverloop op locatie 1, ondiepe peilbuis, maaiveldhoogte 3,2mTAW



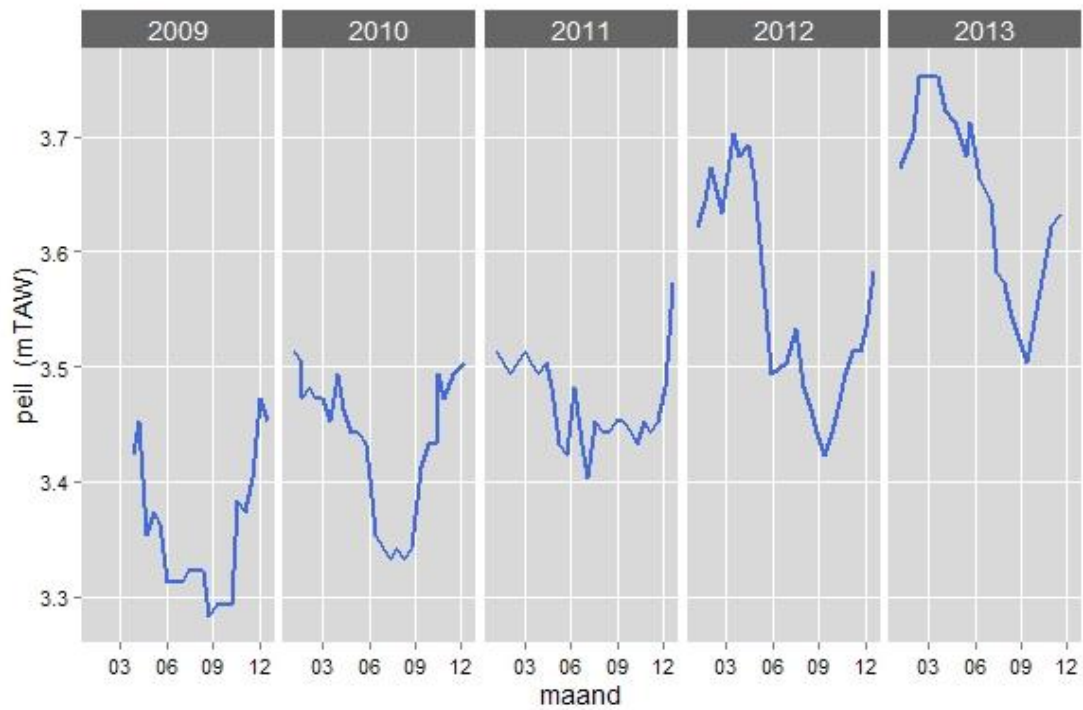
Figuur 45 grondwaterpeilverloop op locatie 2, ondiepe peilbuis, maaiveldniveau 3,38 mTAW



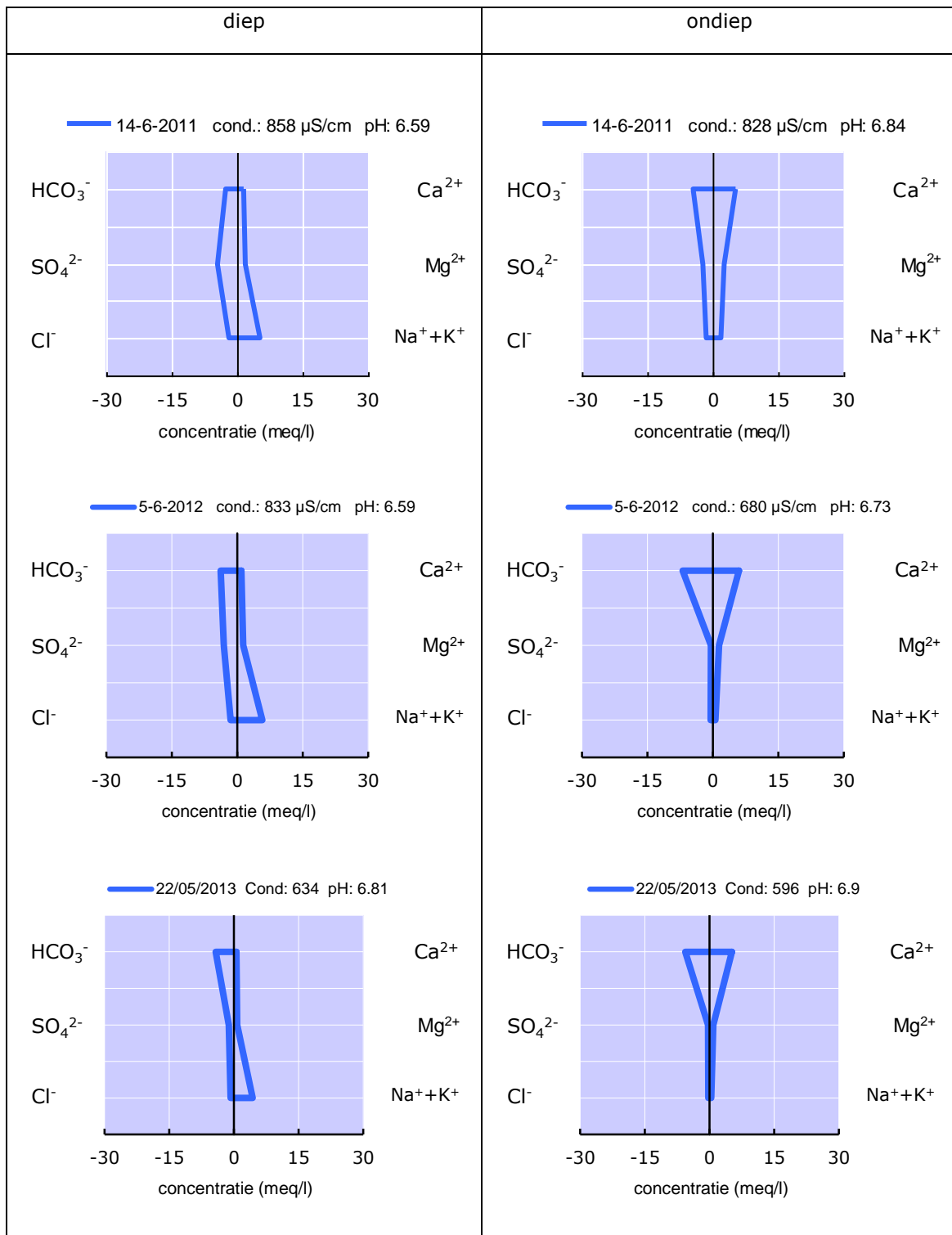
Figuur 46 grondwaterpeilverloop op locatie 3, ondiepe peilbuis, maaiveldniveau 3,17 mTAW



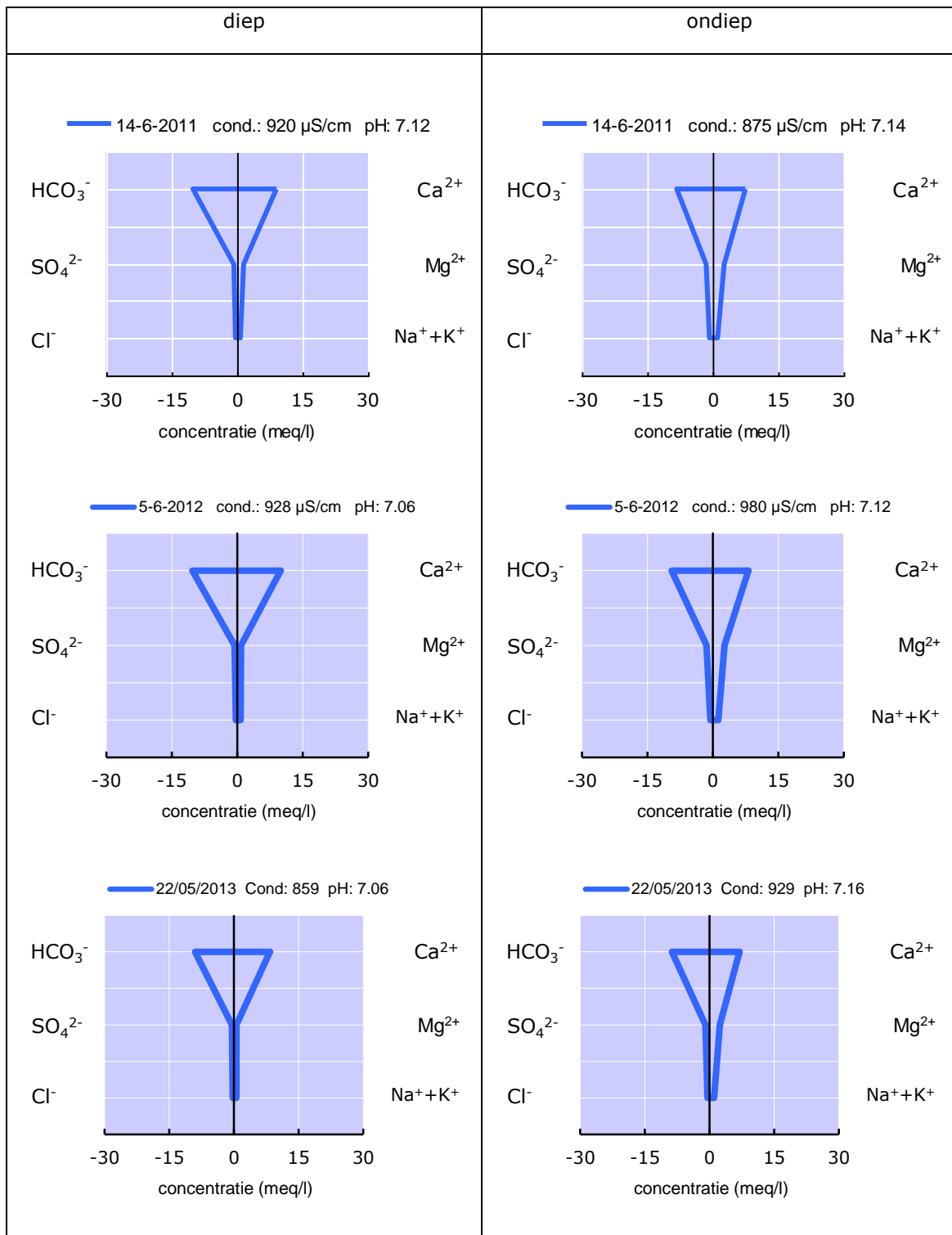
Figuur 47 grondwaterpeilverloop op locatie 4, ondiepe peilbuis, maaiveldniveau 3,30m TAW



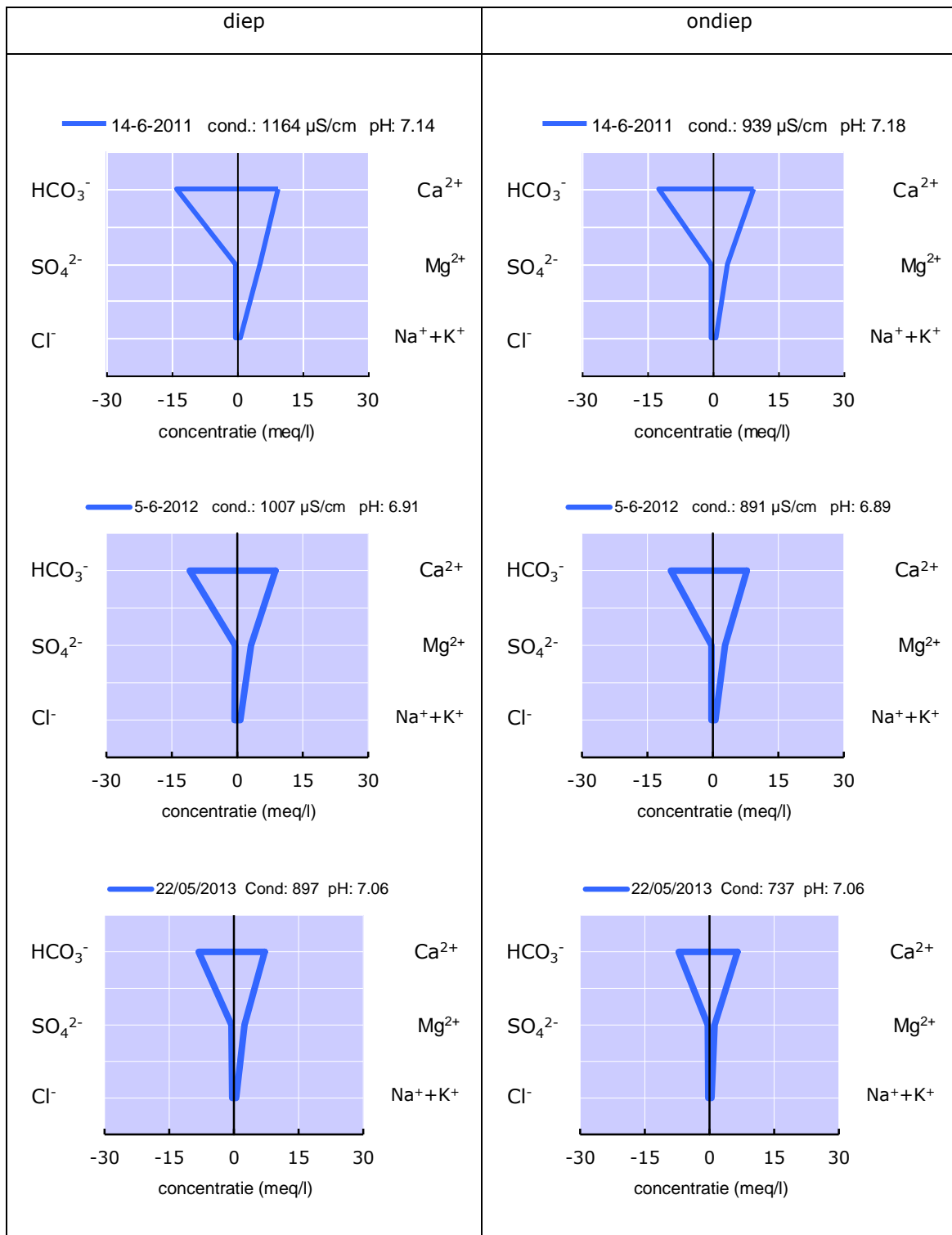
Figuur 48 grondwaterpeilverloop op locatie 5, ondiepe peilbuis, maaiveldniveau 3,68m TAW



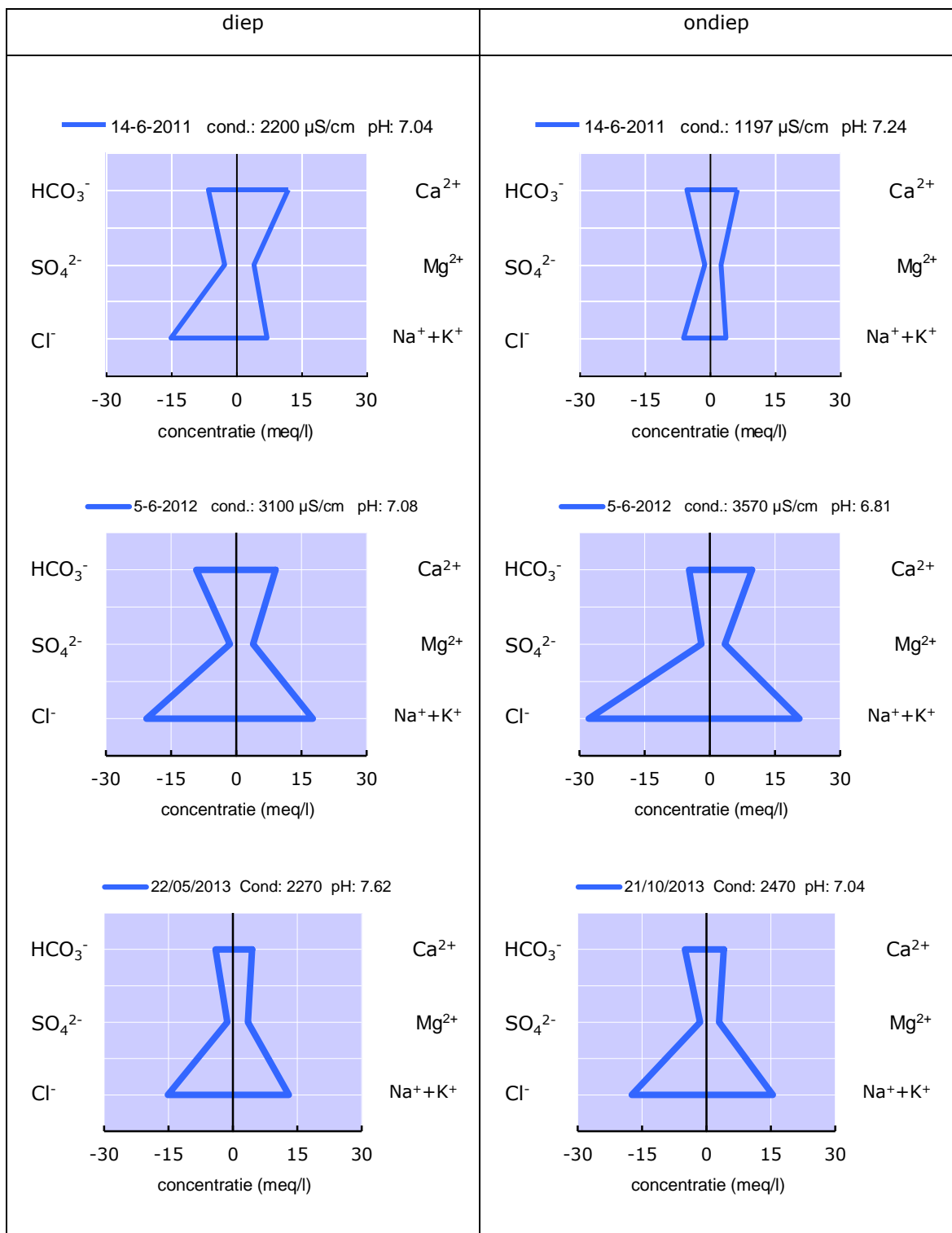
Figuur 49 Stiff diagrammen van het grondwater op locatie 1. Per figuur wordt links de concentratie aan negatieve ionen weergegeven, rechts de concentratie aan positieve ionen. Alle concentraties staan in meq/L. Hoe meer Ca^{2+} en HCO_3^- hoe kalkrijker het water, hoe meer Na^+ en Cl^- hoe zouter het water.



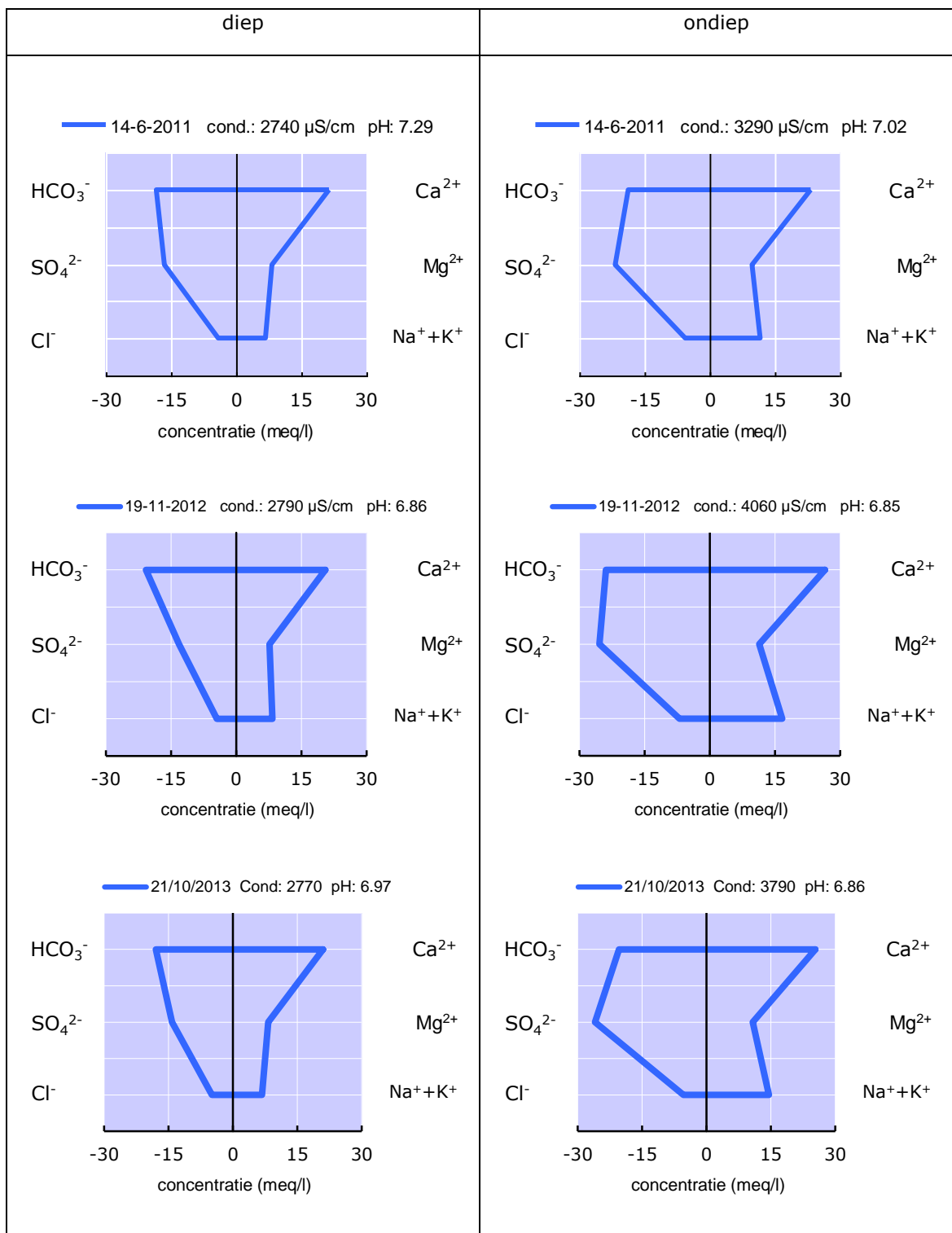
Figuur 50 Stiff diagrammen van het grondwater op locatie 2. Per figuur wordt links de concentratie aan negatieve ionen weergegeven, rechts de concentratie aan positieve ionen. Alle concentraties staan in meq/L. Hoe meer Ca^{2+} en HCO_3^- hoe kalkrijker het water, hoe meer Na^+ en Cl^- hoe zouter het water.



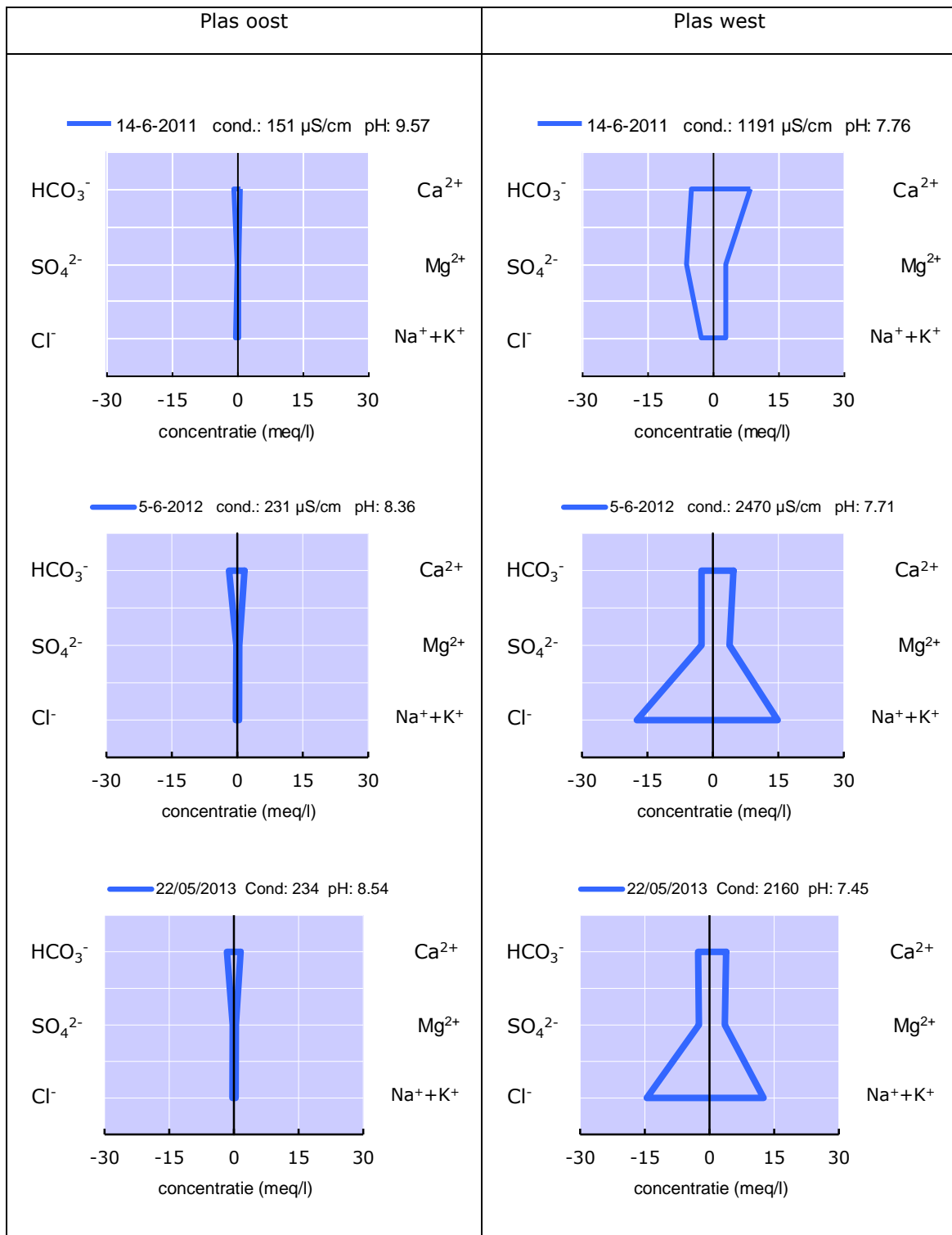
Figuur 51 Stiff diagrammen van het grondwater op locatie 3. Per figuur wordt links de concentratie aan negatieve ionen weergegeven, rechts de concentratie aan positieve ionen. Alle concentraties staan in meq/L. Hoe meer Ca^{2+} en HCO_3^- hoe kalkrijker het water, hoe meer Na^+ en Cl^- hoe zouter het water.



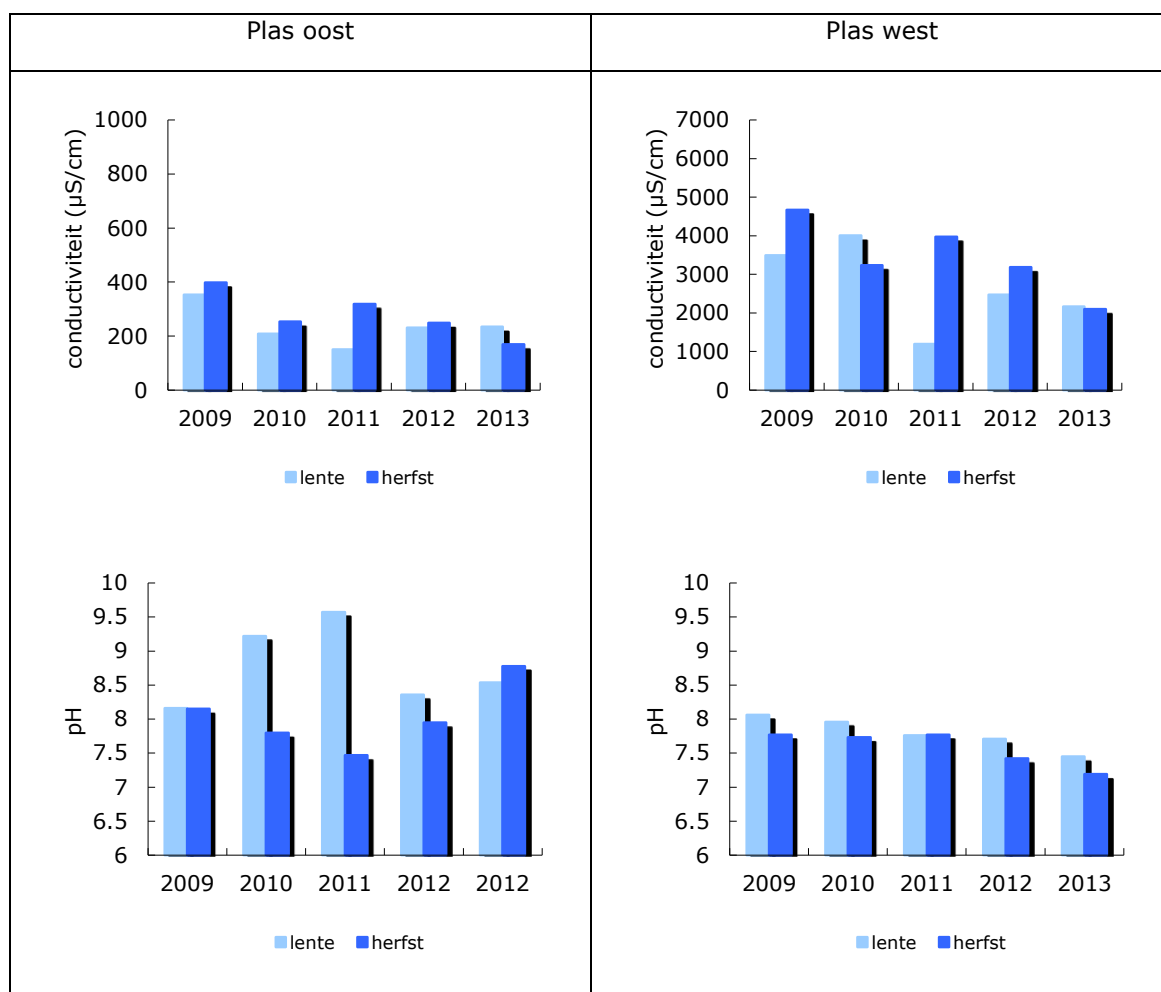
Figuur 52 Stiff diagrammen van het grondwater op locatie 4. Per figuur wordt links de concentratie aan negatieve ionen weergegeven, rechts de concentratie aan positieve ionen. Alle concentraties staan in meq/L. Hoe meer Ca^{2+} en HCO_3^- hoe kalkrijker het water, hoe meer Na^+ en Cl^- hoe zouter het water.



Figuur 53 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 54 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 55 Evolutie van conductiviteit en pH van het oppervlaktewater in de 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 het in vroegere rapporten beschreven beeld. In het peilverloop zien we in 2013 een verloop dat redelijk gelijkaardig is als dat van 2012, maar met minder pieken. Dit is het gevolg van een voorjaar dat enerzijds droger was, maar anderzijds ook koud met minder verdamping. Voor locaties 4 en 5 (westelijk deel) is het effect van het opstuwten zeer duidelijk.

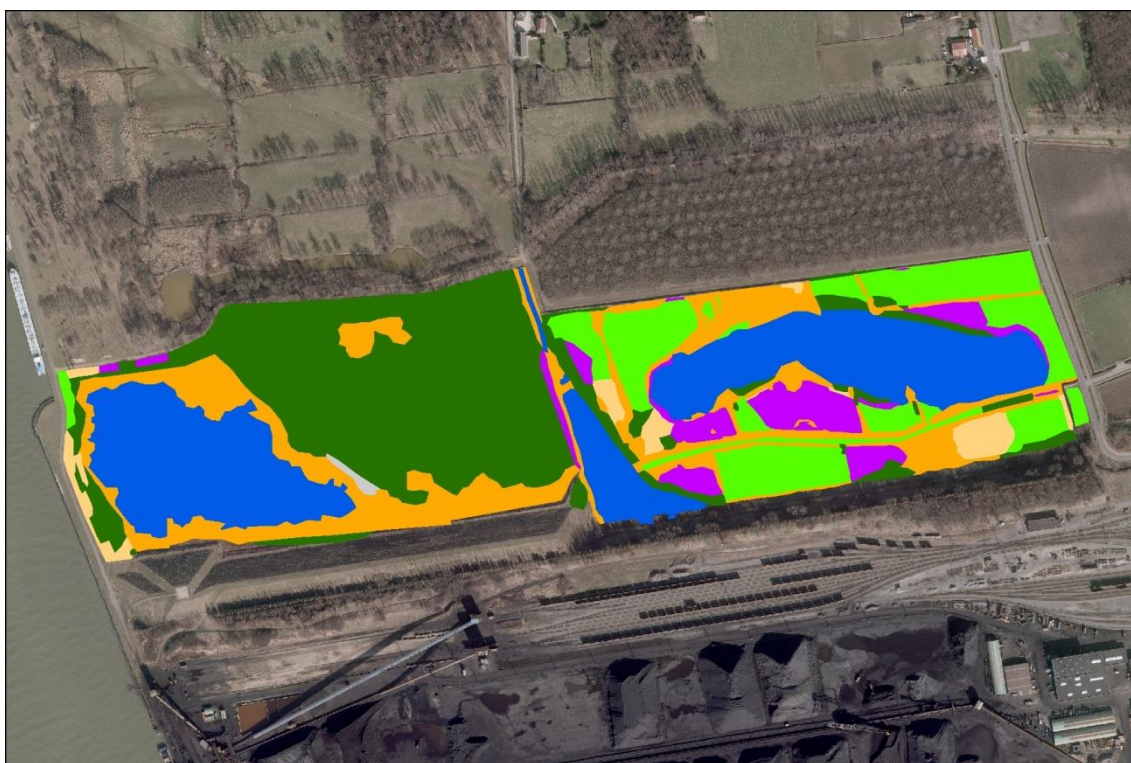
De Stiff diagrammen van het oostelijk deel (locaties 1, 2 en 3) zijn zeer gelijkaardig over de jaren heen. De mineralensamenstelling van het grondwater wordt voornamelijk bepaald door calciumbicarbonaat. De diagrammen geven aan dat het gebied voornamelijk gevoed wordt door regenwater, waar in de bodem aanwezige kalk in oplost. In het westelijk deel is meer natriumchloride aanwezig en dit schommelt over de onderzochte jaren. Op locatie 5 is er een hoog sulfaatgehalte sinds 2010, maar het lijkt sindsdien vooral te schommelen en niet echt verder toe te nemen. In de westelijke plas worden geen dergelijk hoge sulfaatgehalten aangetroffen en bleef het sulfaatgehalte eerder constant over de jaren. In Figuur 54 zien we wel een grote schommeling in het zoutgehalte, dat over de vijf jaar bekeken een dalende trend lijkt te vertonen. Dit uit zich ook duidelijk in de gemeten conductiviteit (Figuur 55). 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. 2010 en 2011 waren droge warme voorjaren.

Habitat

Figuur 56 geeft de nieuwe habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt in 2013. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes worden weergegeven in Tabel 33.

Tabel 33 voorkomen van habitats in Opstalvallei 1A in 2010 en 2013. Hierbij moet worden opgemerkt dat het deel Reigersbos niet mee werd gekarteerd.

	2010	2013
Riet	4.7	7.3
Plas	7.7	8.7
Grasland	5.6	5
Pionier	1.9	0.1



Figuur 56 habitatkaart Opstalvallei. Blauw: water, oranje: riet, donkergroen: bos en struweel, lichtgroen: grasland, paars: ruigte, beige: duinriet, grijs: pionier.

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 en verdichting aan de gang maar de wilgenopslag nam ook verder toe. Dit is ook duidelijk het geval aan de waterkant van de oostelijke plas. Een uitgebreide gebiedsdekkende bestrijding van wilg blijft nodig.

De herkartering leert dat de rietoppervlakte intussen met 2,6 ha is toegenomen. De toename van het plasareaal is het gevolg van een iets hogere waterstand.

Broedvogels

De aantallen territoria die werden gekarteerd in de Opstalvallei worden weergegeven in Tabel 34. Binnen de soorten van Plas en Oever is het gebied stelselmatig in belang gestegen voor Dodaars. Er worden ook belangrijke aantallen territoria van eenden gehaald. Het belang voor het totaal binnen de Rechteroever is in 2013 wat overschat doordat er geen volledige aantallen van sommige kerngebieden verzameld werden. Na het afsluiten van de monitoring werden hier in totaal 10 wijfjes Krakeend met tomen gesignaleerd. Het aantal territoria Kuifeend lijkt dan weer een grove overschatting van het broedbestand. Er werd in elk geval geen enkel geslaagd broedgeval genoteerd, ook niet na de monitoring. Blauwborst, Kleine Karekiet en Rietgors daalden sterk. Dit was ook zo in sommige gebieden op Linkeroever, al wordt dit mogelijks te sterk geaccentueerd door onvolledige tellingen daar. Voor Rietgors vertaalt zich dat op Rechteroever niet door in het totaal. De jaren 2012 en 2013 waren voor deze soorten geen topjaren, zeker niet na het hoog aantal territoria van 2010 en 2011. Bosrietzanger had een topjaar, in vrijwel alle gebieden wat ook weer parallel liep met Linkeroever. Hetzelfde aantal territoria van de Sprinkhaanzanger werd genoteerd, dit jaar werden er echter ook weer in andere gebieden gehaald.

Overwinterende vogels

Een overzicht van de overwinterende watervogels werd in hoofdstuk 2 gegeven. Uit Figuur 37 en Tabel 9 blijkt dat de Opstalvallei 1A door doortrekkers en overwinteraars als rust- en foerageergebied wordt gebruikt. Vooral Krakeend, Wilde Eend, Wintertaling, Meerkoet en ganzen gebruiken het gebied.

Vleermuizen

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

Tabel 34 broedvogeloverzicht Opstalvallei 1A.

	Aantal territoria in de Opstalvallei 1A					Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden					% van het totaal in de Opstalvallei 1A				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Plas en Oever															
Kleine Zilverreiger	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	.	.	7	13	9	1	2	.	.	.	.	.
Dodaars	3	5	4	5	9	15	17	11	11	11	14	29	33	45	82
Knobbelzwaan	0	1	1	2	1	11	13	10	9	5	.	8	10	22	20
Bergeend	13	1	3	2	3	55	25	54	36	12	24	4	6	6	25
Krakeend	11	10	5	8	8	65	60	115	71	58	16	17	4	11	14
Slobeend	3	3	4	4	3	49	27	34	20	14	6	11	12	20	21
Zomertaling	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.
Kuifeend	9	2	11	13	18	67	78	103	93	83	13	3	11	14	22
Tafeleend	1	1	4	1	4	65	29	47	50	25	2	3	9	2	16
Oeverzwaluw	.	.	.	.	.	46	18	163	20	10	.	.	.	.	.
Riet en Water															
Bruine Kiekendief	.	.	.	.	.	4	4	2	4	1	.	.	.	.	.
Waterral	.	.	.	.	2	4	11	8	11	10	.	.	.	.	20
Blauwborst	0	4	8	7	2	66	78	81	75	67	0	5	10	9	3
Cetti's Zanger	.	.	.	.	.	.	2	1	2	0	.	.	.	.	.
Sprinkhaanzanger	.	.	.	3	3	3	0	14	3	8	.	.	.	100	38
Kleine Karekiet	14	44	44	49	39	276	360	303	352	263	5	12	14	14	15
Bosrietzanger	12	12	5	12	19	77	109	85	77	118	13	11	6	16	16
Rietzanger	0	1	7	10	8	132	160	191	130	130	0	1	4	8	6
Baardmannetje	.	.	.	.	.	.	1	1	3	1	.	.	.	.	.
Rietgors	1	1	5	7	2	47	54	61	35	38	2	2	8	20	5
Weidevogels															
Scholekster	2	0	.	.	.	12	7	7	5	4	17	0	.	.	.
Kievit	3	1	2	.	1	32	35	28	27	24	9	3	7	.	4
Tureluur	3	2	.	.	.	6	5	2	3	2	50	40	.	.	.
Grutto	.	.	.	.	.	1	1	1	1	0	.	.	.	.	.
Veldleeuwerik	.	.	.	.	.	2	1	.	1	2	.	.	.	.	.
Graspieper	.	.	.	.	.	8	1	2	.	4	.	.	.	.	.
Gele Kwikstaart	.	.	.	.	1	3	9	14	7	13	.	.	.	.	8
Strand en Plas															
Kluut	7	2	.	.	.	14	5	.	5	2	50	40	.	.	.
Kleine Plevier	5	1	2	.	.	10	2	5	.	2	50	50	40	.	.
Kokmeeuw	.	.	.	.	.	0	2	.	.	0	.	.	.	.	.



Figuur 57 Uibreidend Riet als lijnvormige elementen langs de oostelijke plas van de Opstalvallei 1A. Vooraan is echter ook veel wilgenopslag herkenbaar. (foto: Ralf Gyselings, augustus 2012)

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

Habitat

Opstalvallei 1B werd in 2013 niet opnieuw gekarteerd. Geschatte oppervlaktes op basis van de kartering van 2010 van enkele belangrijke habitattypes worden weergegeven in Tabel 35.

Tabel 35 voorkomen van habitats in Opstalvallei 1B in 2010.

	2010	2013
Riet	1.8	Niet gekarteerd
Plas	0	Niet gekarteerd
Grasland	6.1	Niet gekarteerd
Pionier	0	Niet gekarteerd

Broedvogels

De broedvogelaantallen worden weergegeven in Tabel 36. Behalve voor Kleine Karekiet werden in 2013 eerder lage aantallen rietvogels opgetekend. De aanwezigheid van veel met Riet begroeide sloten is verantwoordelijk voor de aanwezigheid van rietvogels. Er werd vroeger reeds aangegeven dat dan ook kan worden verwacht dat het ruimen van de sloten voor rietvogels kan zorgen voor grote schommelingen van jaar tot jaar. Daarnaast heeft de ruiming tijdens het broedseizoen vaak tot gevolg dat er wel een territorium wordt vastgelegd maar dat vaak niet gesproken kan worden over een succesvol broedgeval omdat het riet te vroeg geruimd of gemaaid wordt. Ook bij de weidevogels waren de aantallen laag. De densiteiten voor deze soortengroep blijven laag. Het gebied heeft voor deze soortengroep echter geen doelstellingen.

Overwinterende vogels

In de Opstalvallei 1B werden weinig overwinterende of doortrekkende watervogels aangetroffen.

Vleermuizen

In het gebied werden Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis aangetroffen in 2009. Het gebied werd daarna niet verder onderzocht.

Tabel 36 broedvogeloverzicht Opstalvallei B.

	Aantal territoria in de Opstalvallei 1B					Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden					% van het totaal in de Opstalvallei 1B				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Plas en Oever															
Kleine Zilverreiger	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	.	.	7	13	9	1	2	.	.	.	.	.
Dodaars	.	.	.	.	.	15	17	11	11	11	.	.	.	.	.
Knobbeelzwaan	.	.	.	.	.	11	13	10	9	5	.	.	.	.	.
Bergeend	.	.	3	4	1	55	25	54	36	12	.	.	6	11	8
Krakeend	.	.	.	.	.	65	60	115	71	58	.	.	.	.	.
Slobeend	.	.	.	.	.	49	27	34	20	14	.	.	.	.	.
Zomertaling	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.
Kuifeend	.	.	.	.	.	67	78	103	93	83	.	.	.	.	.
Tafeleend	.	.	.	.	.	65	29	47	50	25	.	.	.	.	.
Oeverzwaluw	.	.	.	.	.	46	18	163	20	10	.	.	.	.	.
Riet en Water															
Bruine Kiekendief	.	.	.	.	.	4	4	2	4	1	.	.	.	.	.
Waterral	.	.	1	.	.	4	11	8	11	10	.	.	12	.	.
Blauwborst	8	12	15	8	9	66	78	81	75	67	12	15	19	11	13
Cetti's Zanger	.	.	.	.	.	.	2	1	2	0	.	.	.	.	.
Sprinkhaanzanger	.	.	.	.	.	3	0	14	3	8	.	.	.	.	.
Kleine Karekiet	9	30	10	18	23	276	360	303	352	263	3	8	3	5	9
Bosrietzanger	9	17	2	3	8	77	109	85	77	118	10	16	2	4	7
Rietzanger	5	8	9	2	2	132	160	191	130	130	4	5	5	2	2
Baardmannetje	.	.	.	.	.	.	1	1	3	1	.	.	.	.	.
Rietgors	2	.	5	1	3	47	54	61	35	38	4	.	8	3	8
Weidevogels															
Scholekster	1	2	1	.	.	12	7	7	5	4	8	29	14	.	.
Kievit	10	9	4	2	2	32	35	28	27	24	30	26	14	7	8
Tureluur	.	.	.	.	.	6	5	2	3	2	.	.	.	.	.
Grutto	.	.	.	.	.	1	1	1	1	0	.	.	.	.	.
Veldleeuwerik	.	.	.	.	2	2	1	.	1	2	.	.	.	.	100
Graspieper	6	.	2	.	1	8	1	2	.	4	75	.	100	.	25
Gele Kwikstaart	.	4	4	3	5	3	9	14	7	13	.	44	29	43	38
Strand en Plas															
Kluut	.	.	.	.	.	14	5	.	5	2	.	.	.	.	.
Kleine Plevier	.	.	.	.	.	10	2	5	.	2	.	.	.	.	.
Kokmeeuw	.	.	.	.	.	0	2	.	.	0	.	.	.	.	.

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

Habitats

Opstalvallei 1C werd in 2013 niet opnieuw gekarteerd. Geschatte oppervlaktes op basis van de kartering van 2010 van enkele belangrijke habitattypes worden weergegeven in Tabel 37.

Tabel 37 voorkomen van habitats in Opstalvallei 1C.

	2010	2013
Riet	3.8	Niet gekarteerd
Plas	1	Niet gekarteerd
Grasland	4.1	Niet gekarteerd
Pionier	0	Niet gekarteerd

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

In Opstalvallei 1C bleek 2013 een goed jaar voor Bosrietzanger en Gele Kwikstaart. Rietzanger daalde weer, na twee jaar met relatief veel territoria, vrijwel allemaal genoteerd langs de Afwateringsgracht.

Overwinterende vogels

In de Opstalvallei 1C waren de aantallen overwinterende vogels laag.

Vleermuizen

In het gebied werden Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Watervleermuis en Rosse vleermuis aangetroffen. In 2010 werd hier ook Franjestaart waargenomen. In de vorige jaren werd aangetoond dat de Antitankgracht en de Afwateringsgracht een activiteitskern vormen in het gebied en bovendien ook deel uitmaken van een vliegroute. In 2013 werd de Antitankgracht opnieuw onderzocht. Voor meer details wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

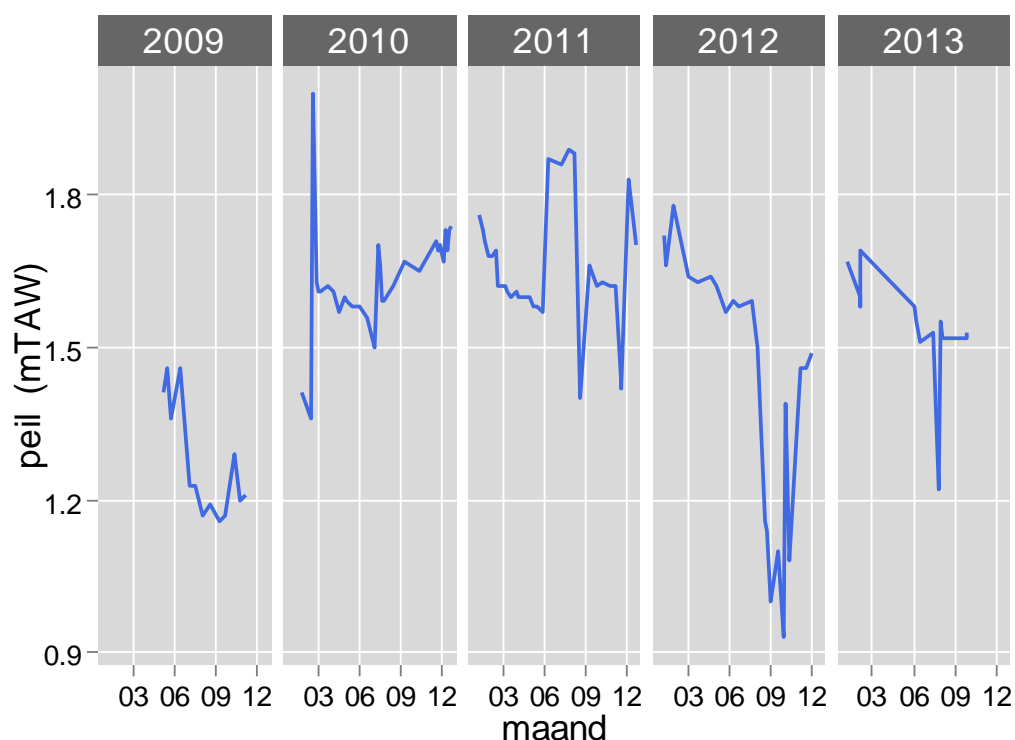
Tabel 38 Aantal territoria in de Opstalvallei 1C

	Aantal territoria in de Opstalvallei 1C					Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden					% van het totaal in de Opstalvallei 1C				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Plas en Oever															
Kleine Zilverreiger	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	.	.	7	13	9	1	2	.	.	.	.	.
Dodaars	.	.	.	.	.	15	17	11	11	11	.	.	.	.	.
Knobbelzwaan	1	.	.	.	1	11	13	10	9	5	9	.	.	.	20
Bergeend	1	1	6	.	2	55	25	54	36	12	2	4	11	.	17
Krakeend	0	2	1	2	1	65	60	115	71	58	.	3	1	3	2
Slobeend	1	1	1	1	1	49	27	34	20	14	2	4	3	5	7
Zomertaling	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.
Kuifeend	3	6	6	9	4	67	78	103	93	83	5	8	6	10	5
Tafeleend	1	1	.	.	.	65	29	47	50	25	2	3	.	.	.
Oeverzwaluw	.	.	.	.	.	46	18	163	20	10	.	.	.	.	.
Riet en Water															
Bruine Kiekendief	.	.	.	.	.	4	4	2	4	1	.	.	.	.	.
Waterral	.	.	.	.	.	4	11	8	11	10	.	.	.	.	.
Blauwborst	5	5	9	9	8	66	78	81	75	67	7	6	11	12	12
Cetti's Zanger	.	.	.	.	.	.	2	1	2	.	.	.	.	.	.
Sprinkhaanzanger	.	.	.	.	.	3	0	14	3	8	.	.	.	.	.
Kleine Karekiet	28	33	19	24	22	276	360	303	352	263	10	9	6	7	8
Bosrietzanger	4	9	1	3	15	77	109	85	77	118	7	8	1	4	13
Rietzanger	4	2	9	8	3	132	160	191	130	130	3	1	5	6	2
Baardmannetje	.	.	.	.	.	.	1	1	3	1	.	.	.	.	.
Rietgors	.	.	3	.	.	47	54	61	35	38	.	.	5	.	.
Weidevogels															
Scholekster	.	1	.	.	1	12	7	7	5	4	.	14	.	.	25
Kievit	2	2	3	3	2	32	35	28	27	24	6	6	11	11	8
Tureluur	.	.	.	.	.	6	5	2	3	2	.	.	.	.	.
Grutto	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.
Veldleeuwerik	.	.	.	1	.	2	1	.	1	2	.	.	.	100	.
Graspieper	2	.	.	.	.	8	1	2	.	4	25	.	.	.	.
Gele Kwikstaart	3	2	6	1	6	3	9	14	7	13	75	22	43	14	46
Strand en Plas															
Kluut	.	.	.	.	.	14	5	.	5	2	.	.	.	.	.
Kleine Plevier	.	.	.	.	.	10	2	5	.	2	.	.	.	.	.
Kokmeeuw	.	.	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.

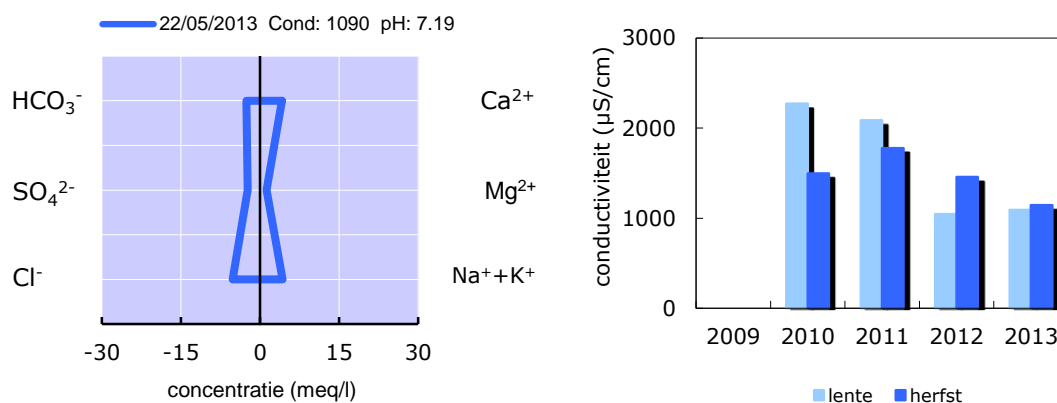
4.4 De Meeuwenbroedplaats

Hydrologie

Peilen van de Meeuwenbroedplaats worden door het Gemeentelijk Havenbedrijf en Natuurpunt opgevolgd. Zij zijn weergegeven in Figuur 58. Het peil stond in het broedseizoen rond 1,6 mTAW. De geplande verhoging in de winter werd echter na 2011 niet meer teruggevonden in de peilmetingen. Het oppervlaktewater van de Meeuwenbroedplaats werd in 2010, 2011 en 2012 ook gestaald. Resultaten worden weergegeven in Figuur 59. De conductiviteit en het zoutgehalte waren in 2013 laag.



Figuur 58 Peil van de Meeuwenbroedplaats.



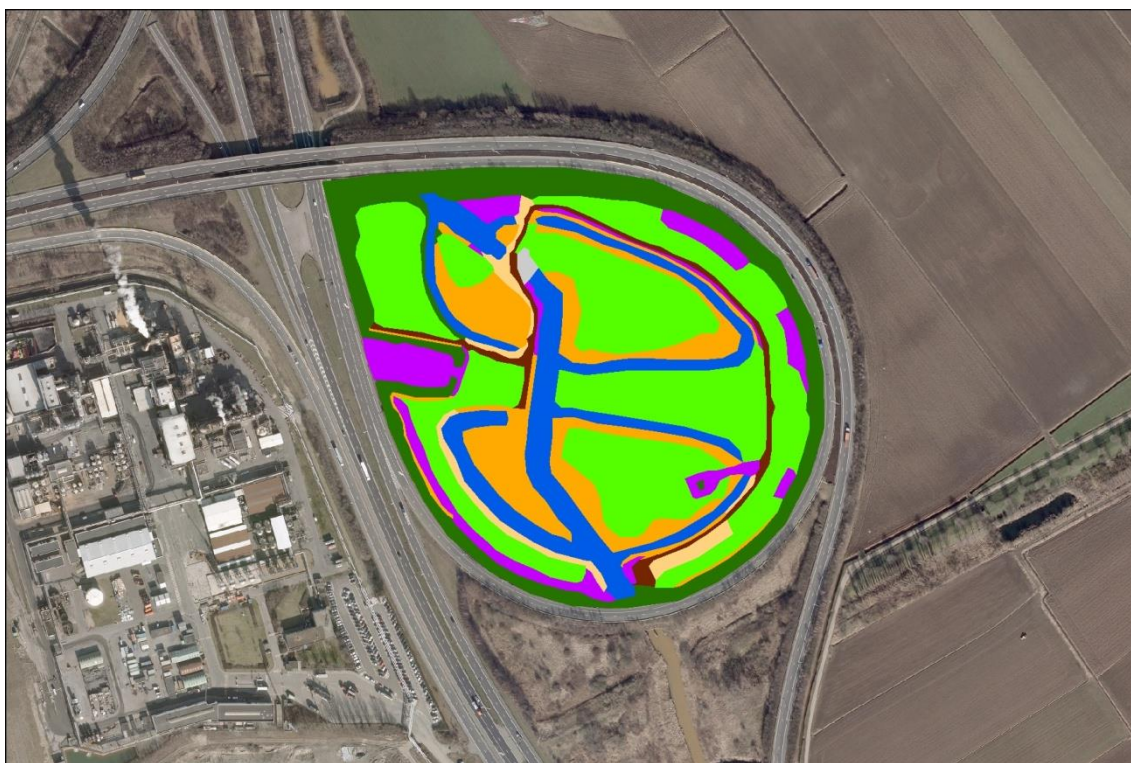
Figuur 59 Links: Stiff diagram van het oppervlaktewater in de Meeuwenbroedplaats. Links wordt de concentratie aan negatieve ionen weergegeven, rechts de concentratie aan positieve ionen. Alle concentraties staan in meq/L. Hoe meer Ca^{2+} en HCO_3^- hoe kalkrijker het water, hoe meer Na^+ en Cl^- hoe zouter het water. Het Stiff diagram van het najaar is analoog, en wordt daarom niet getoond. Rechts: evolutie van de conductiviteit.

Habitat

Figuur 60 toont de nieuwe habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt in 2013. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes worden weergegeven in Tabel 39. Door ruiming van de watergang is Riet intussen erin sterk geminderd, maar er is op de lage delen van de schiereilanden intussen veel rietontwikkeling. Het pionierhabitat op de schiereilanden is intussen voornamelijk grasland geworden.

Tabel 39 voorkomen van habitats in de De Meeuwenbroedplaats in 2010

	2010	2013
Riet	1.8	1.8
Plas	1	3
Grasland	1.2	5
Pionier	1.5	0.1



Figuur 60 habitatkaart Meeuwenbroedplaats. Blauw: water, oranje: riet, donkergroen: bos en struweel, lichtgroen: grasland, paars: ruigte, beige: duinriet, grijs: pionier.

Broedvogels

De vijf territoria van Kievit liggen meer in de lijn van de voorgaande jaren. Krakeend, Slobeend en Kuifeend halen hier wel wat territoria door hun aanwezigheid op het water maar of ze effectief broeden is onduidelijk. In 2013 broedden er nog geen meeuwen op de meeuwenbroedplaats. Er is nog steeds een grote kolonie op de terreinen van Total langs de Scheldelaan.

Tabel 40 Aantal territoria in de Meeuwenbroedplaats.

	Aantal territoria in de Meeuwenbroedplaats					Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden					% van het totaal in de Meeuwenbroedplaats				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Plas en Oever															
Kleine Zilverreiger	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	.	.	7	13	9	.	2	.	.	.	.	.
Dodaars	.	.	.	.	.	15	17	11	11	11	.	.	.	.	.
Knobbelzwaan	1	.	.	.	.	11	13	10	9	5	9	.	.	.	.
Bergeend	5	1	1	.	.	55	25	54	36	12	9	4	2	.	.
Krakeend	4	3	4	5	5	65	60	115	71	58	6	5	3	7	9
Slobeend	.	.	1	1	3	49	27	34	20	14	.	.	3	5	21
Zomertaling	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.
Kuifeend	7	8	19	11	6	67	78	103	93	83	10	10	18	12	7
Tafeleend	.	.	2	1	.	65	29	47	50	25	.	.	4	2	.
Oeverzwaluw	.	.	.	.	.	46	18	163	20	10	.	.	.	.	.
Riet en Water															
Bruine Kiekendief	.	.	.	.	.	4	4	2	4	1	.	.	.	.	.
Waterral	.	.	.	.	.	4	11	8	11	10	.	.	.	.	.
Blauwborst	2	1	4	.	.	66	78	81	75	67	3	1	5	.	.
Cetti's Zanger	.	.	.	.	.	.	2	1	2	0	.	.	.	.	.
Sprinkhaanzanger	.	.	.	.	.	3	0	14	3	8	.	.	.	.	.
Kleine Karekiet	2	1	6	3	2	276	360	303	352	263	1	1	2	1	1
Bosrietzanger	.	.	.	.	.	77	109	85	77	118	.	.	.	.	.
Rietzanger	.	.	2	.	.	132	160	191	130	130	.	.	1	.	.
Baardmannetje	.	.	.	.	.	.	1	1	3	1	.	.	.	.	.
Rietgors	.	1	3	.	.	47	54	61	35	38	.	2	5	.	.
Weidevogels															
Scholekster	1	.	1	2	.	12	7	7	5	4	8	.	14	40	.
Kievit	.	2	5	14	5	32	35	28	27	24	.	6	18	52	21
Tureluur	.	.	.	1	.	6	5	2	3	2	.	.	.	33	.
Grutto	.	.	.	.	.	1	1	1	1	0	.	.	.	.	.
Veldleeuwerik	.	.	.	.	.	2	1	.	1	2	.	.	.	.	.
Graspieper	.	.	.	.	.	8	1	2	.	4	.	.	.	.	.
Gele Kwikstaart	.	2	4	3	.	3	9	14	7	13	.	22	29	43	.
Strand en Plas															
Kluut	.	.	.	.	.	14	5	.	5	2	.	.	.	.	.
Kleine Plevier	1	.	.	.	.	10	2	5	.	2	10	.	.	.	.
Kokmeeuw	.	.	.	.	.	0	2	.	.	0	.	.	.	.	.

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.

Vleermuizen

In het gebied werden Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Watervleermuis en Rosse vleermuis aangetroffen bij onderzoek tijdens de voorgaande jaren. Het gebied werd niet verder onderzocht in 2012 en 2013.

4.5 Plas van de Hoge Maey

Hydrologie

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

Habitat

Van de plas van de Hoge Maey werd nog geen nieuwe habitatkaart gemaakt. Het gebied is voornamelijk een pioniervlakte.

Broedvogels

Hoewel in dit gebied soms grote bedrijvigheid aanwezig was, kon een deel toch als broedgebied gebruikt worden. Het ging om een ondiepe plas met zowel moerassige oevers als oevers met slik, overgaand in een zandvlakte. De enige Kluten, naast de populatie op de voormalige potpolder te Lillo, kwamen hier tot broeden. Naast territoria van vijf soorten eenden was er ook één van Geoorde Fuut. Net zoals dat van de Kuifeend is het niet geweten of deze vogels hier wel echt broedintenties hadden.

Overwinterende vogels

Een overzicht van de overwinterende watervogels werd in hoofdstuk 2 gegeven. Uit Figuur 35 en Tabel 9 blijkt dat de plas van de Hoge Maey vanaf 2011 hoge aantallen overwinteraars kende, maar nu van andere soorten. Het ging voornamelijk over Kokmeeuw, Kievit en Wintertaling. Dit werd veroorzaakt doordat als gevolg van de drooglegging tijdelijk een plasdras situatie was ontstaan. In 2013 waren de aantallen Wintertaling laag.

Vleermuizen

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

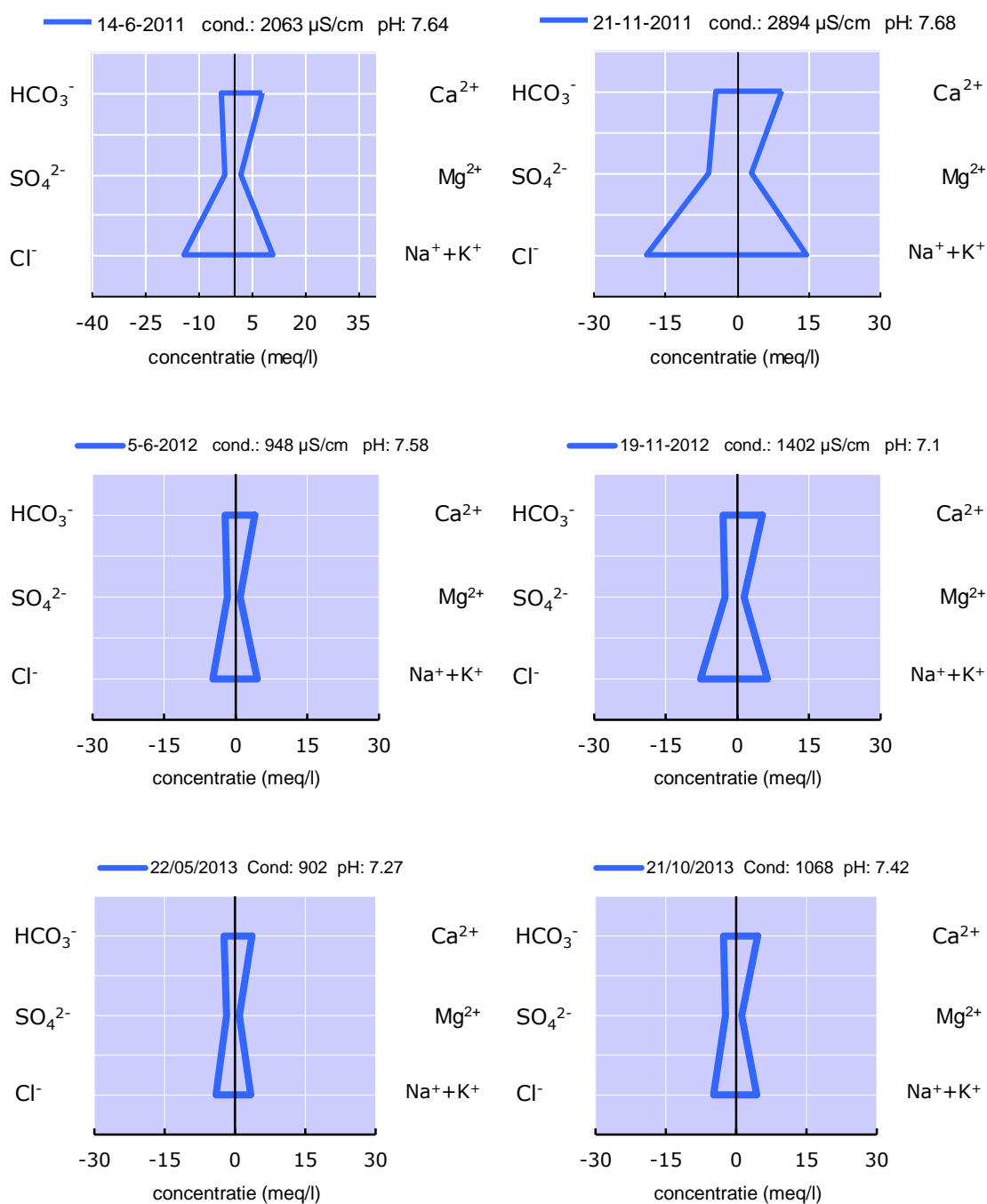
Tabel 41 Aantal territoria in de Hoge Maey.

	Aantal territoria in de Hoge Maey					Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden					% van het totaal in de Hoge Maey				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Plas en Oever															
Kleine Zilverreiger	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Geoorde Fuut	7	13	9	.	1	7	13	9	1	2	100	100	100	.	50
Dodaars	3	5	1	.	.	15	17	11	11	11	20	30	8	.	.
Knobbelzwaan	2	2	1	.	.	11	13	10	9	5	18	15	10	.	.
Bergeend	1	4	13	7	4	55	25	54	36	12	2	16	24	19	33
Krakeend	0	9	70	.	2	65	60	115	71	58	0	15	60	.	3
Slobeend	0	4	10	.	1	49	27	34	20	14	0	15	29	.	7
Zomertaling	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.
Kuifeend	0	17	35	3	2	67	78	103	93	83	0	22	34	3	2
Tafeleend	6	5	20	2	2	65	29	47	50	25	9	17	43	4	8
Oeverzwaluw	.	.	140	.	9	46	18	163	20	10	.	.	86	.	90
Riet en Water															
Bruine Kiekendief	.	.	.	.	.	4	4	2	4	1	.	.	.	.	.
Waterral	.	.	.	.	.	4	11	8	11	10	.	.	.	.	.
Blauwborst	1	4	.	.	.	66	78	81	75	67	1	5	.	.	.
Cetti's Zanger	.	.	.	.	.	.	2	1	2	.	.	.	.	.	.
Sprinkhaanzanger	.	.	.	.	.	3	0	14	3	8	.	.	.	.	.
Kleine Karekiet	7	10	7	.	.	276	360	303	352	263	2	3	2	.	.
Bosrietzanger	2	3	.	.	.	77	109	85	77	118	3	3	.	.	.
Rietzanger	3	0	.	.	.	132	160	191	130	130	2	0	.	.	.
Baardmannetje	.	.	.	.	.	.	1	1	3	1	.	.	.	.	.
Rietgors	3	2	.	.	.	47	54	61	35	38	47	4	.	.	.
Weidevogels															
Scholekster	0	0	1	.	.	12	7	7	5	4	0	0	14	.	.
Kievit	0	2	3	.	.	32	35	28	27	24	0	6	11	.	.
Tureluur	.	.	.	.	.	6	5	2	3	2	.	.	.	.	.
Grutto	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.
Veldleeuwerik	.	.	.	.	.	2	1	.	1	2	.	.	.	.	.
Graspieper	0	1	.	.	2	8	1	2	.	4	0	100	.	.	50
Gele Kwikstaart	0	1	.	.	2	3	9	14	7	13	0	11	.	.	15
Strand en Plas															
Kluut	.	.	.	5	2	14	5	.	5	2	.	.	.	100	100
Kleine Plevier	.	.	2	.	1	10	2	5	.	2	.	.	40	.	50
Kokmeeuw	.	.	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.

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 61. Het zoutgehalte van de Verlegde Schijns blijkt sterk te variëren. In 2012 en 2013 werden eerder lage waarden aangetroffen.



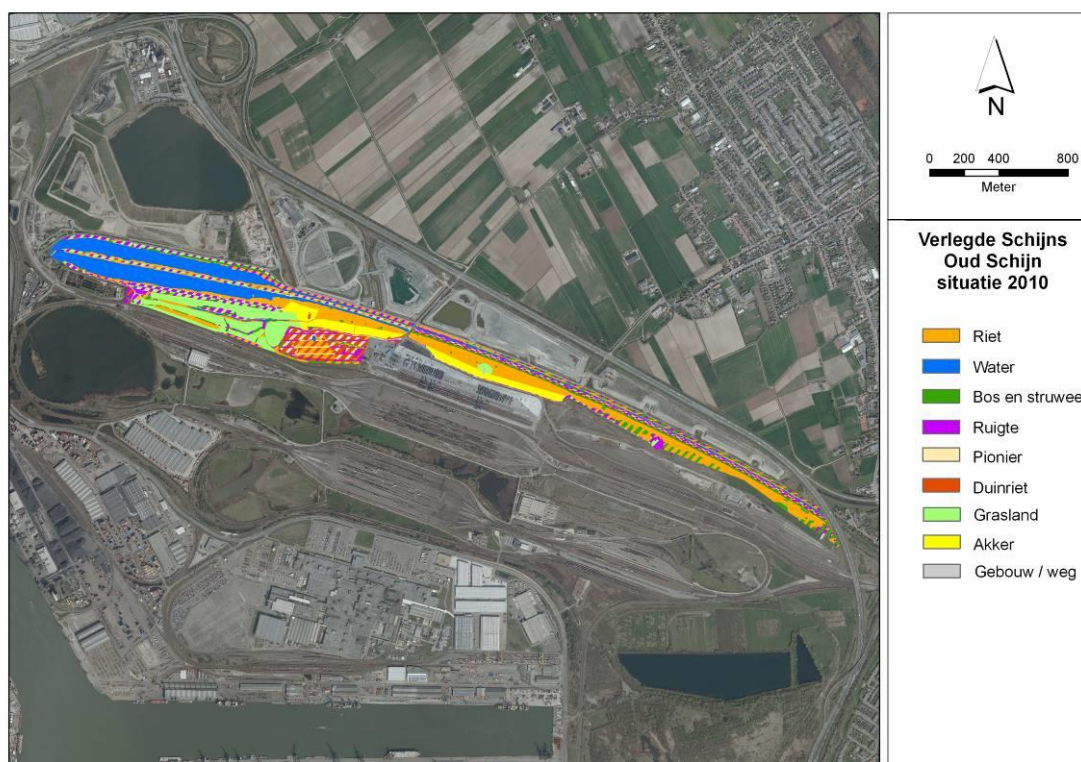
Figuur 61 Stiff diagram van het oppervlaktewater in de Verlegde Schijns. Per figuur wordt links de concentratie aan negatieve ionen weergegeven, rechts de concentratie aan positieve ionen. Alle concentraties staan in meq/L. Hoe meer Ca^{2+} en HCO_3^- hoe kalkrijker het water, hoe meer Na^+ en Cl^- hoe zouter het water.

Habitat

Figuur 62 toont de habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt in 2010. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes worden weergegeven in Tabel 42. Het gebied werd niet opnieuw gekarteerd in 2013.

Tabel 42 voorkomen van habitats in de Verlegde Schijns in 2010.

	2010	2013
Riet	23.4	Niet gekarteerd
Plas	21.7	Niet gekarteerd
Grasland	6.6	Niet gekarteerd
Pionier	0	Niet gekarteerd



Figuur 62 habitatkaart Verlegde Schijns. In gebieden waar verschillende types in complex door elkaar voorkomen, worden deze types met arcering aangegeven.

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.

Broedvogels

De Verlegde Schijns blijft het belangrijkste gebied van de onderzochte gebieden voor rietbroeders. Binnen deze groep is het vooral belangrijk voor Blauwborst, Rietzanger (jaarlijks bijna de helft van alle territoria!), Rietgors en Bruine Kiekendief. Bosrietzanger daalde hier terwijl Blauwborst net toenam. Dit is tegengesteld aan de algemene trend op Rechteroever. Met de ervaring uit het veld lijkt het aantal voor Blauwborst evenwel

overschat. Regelmatig wordt waargenomen hoe zingende exemplaren zich hier verplaatsen over afstanden die groter zijn dan de fusieafstand volgens Sovon. In de eerste helft van juni doken hier plots 2 Snorren op waarvan één een weekje bleef zingen. Hoewel dit volgens de criteria tot 2 territoria zou leiden, lijkt dit in een veel bezocht gebied als dit eerder op doortrekkers te wijzen. Gevestigde territoria zijn doorgaans aanwezig vanaf april. Binnen de onderzochte gebieden werd hier het enige territorium van Bruine Kiekendief opgetekend. Er was er wel nog een tweede net buiten de Stadsgracht (Goordijk).

Tabel 43 Aantal territoria in de Verlegde Schijns.

	Aantal territoria in de Verlegde Schijns					Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden					% van het totaal in de Verlegde Schijns				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Plas en Oever															
Kleine Zilverreiger	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	.	.	7	13	9	1	2	.	.	.	.	.
Dodaars	.	2	2	3	.	15	17	11	11	11	.	12	18	27	.
Knobbelzwaan	.	3	2	2	1	11	13	10	9	5	.	23	20	22	20
Bergeend	9	8	9	.	.	55	25	54	36	12	16	32	17	.	.
Krakeend	2	5	6	10	2	65	60	115	71	58	3	8	5	14	3
Slobeend	3	4	3	1	.	49	27	34	20	14	6	15	9	5	.
Zomertaling	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.
Kuifeend	6	3	10	8	3	67	78	103	93	83	9	4	10	9	4
Tafeleend	.	9	5	10	.	65	29	47	50	25	.	31	11	20	.
Oeverzwaluw	46	18	23	20	1	46	18	163	20	10	100	100	14	100	10
Riet en Water															
Bruine Kiekendief	1	2	2	2	1	4	4	2	4	1	25	50	100	50	100
Waterral	.	.	.	1	1	4	11	8	11	10	.	.	.	9	10
Blauwborst	20	18	13	17	26	66	78	81	75	67	30	23	16	23	39
Cetti's Zanger	.	.	1	2	.	.	2	1	2	.	.	.	100	100	.
Sprinkhaanzanger	.	.	1	.	.	3	0	14	3	8	.	.	7	.	.
Kleine Karekiet	64	80	82	81	52	276	360	303	352	263	23	22	27	23	20
Bosrietzanger	9	22	39	22	14	77	109	85	77	118	12	20	46	29	12
Rietzanger	50	72	74	60	57	132	160	191	130	130	38	45	39	46	44
Bardmannetje	.	.	.	.	.	.	1	1	3	1	.	.	.	.	.
Rietgors	18	25	21	15	13	47	54	61	35	38	38	46	34	43	34
Weidevogels															
Scholekster	.	.	.	.	.	12	7	7	5	4	.	.	.	.	.
Kievit	.	.	.	.	.	32	35	28	27	24	.	.	.	.	.
Tureluur	.	.	.	.	.	6	5	2	3	2	.	.	.	.	.
Grutto	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.
Veldleeuwerik	.	.	.	.	.	2	1	.	1	2	.	.	.	.	.
Graspieper	.	.	.	.	.	8	1	2	.	4	.	.	.	.	.
Gele Kwikstaart	.	.	.	.	.	3	9	14	7	13	.	.	.	.	.
Strand en Plas															
Kluut	.	.	.	.	.	14	5	.	5	2	.	.	.	.	.
Kleine Plevier	.	.	.	.	.	10	2	5	.	2	.	.	.	.	.
Kokmeeuw	.	.	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.

Overwinterende vogels

Een overzicht van de overwinterende watervogels werd in hoofdstuk 2 gegeven. Uit Figuur 38 en Tabel 9 blijkt dat de Verlegde Schijns als rust- en foerageergebied wordt gebruikt door voornamelijk Meerkoet en eendensoorten.

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. In 2012 bleek dat het gebied soms een hoge activiteit van Meervleermuis kent, en dat het belangrijk is als toegangspoort naar het rangeerstation. Connectiviteit naar zowel het noorden en het zuiden is belangrijk voor het functioneren van het gebied. De resultaten van 2013 bevestigen dit.

4.7 Het Oud Schijn

Hydrologie

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

Habitat

Figuur 62 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 44.

Tabel 44 voorkomen van habitats in het Oud Schijn.

	2010	2013
Riet	5.6	Niet gekarteerd
Plas	0.5	Niet gekarteerd
Grasland	11.4	Niet gekarteerd
Pionier	3.6	Niet gekarteerd

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

De avifauna van het Oud Schijn toont een grote gelijkenis met deze van de Verlegde Schijns. In dit gebied behalen echter enkel soorten van Riet en Water nog meerdere territoria. Rietzanger steeg binnen deze groep van 6 naar 16 territoria. Voor Plas en Oever werden in 2013 enkel 2 territoria van Slobeend opgetekend. Parallel met verschillende van de andere gebieden daalden hier Blauwborst, Kleine Karekiet en Rietgors.

Overwinterende vogels

De aantallen overwinterende of doortrekkende watervogels in het Oud Schijn waren tijdens de midmaandelijke tellingen in de wintermaanden laag.

Vleermuizen

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

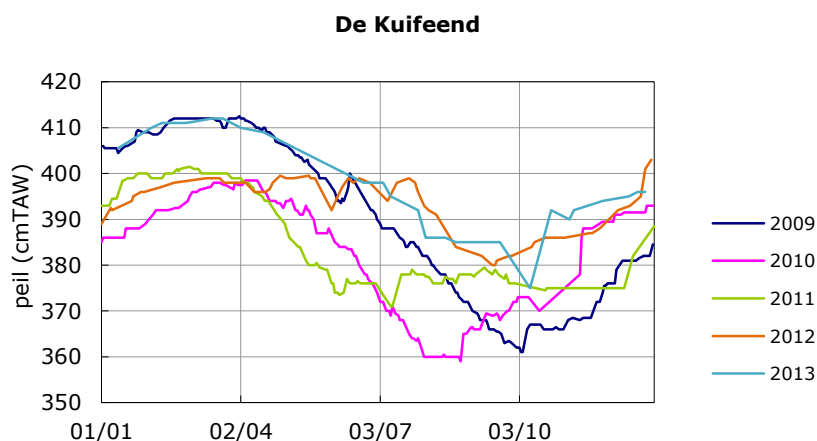
Tabel 45 Aantal territoria in het Oud Schijn.

	Aantal territoria in het Oud Schijn					Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden					% van het totaal in het Oud Schijn				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Plas en Oever															
Kleine Zilverreiger	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	.	.	7	13	9	1	2	.	.	.	.	.
Dodaars	.	.	.	.	.	15	17	11	11	11	.	.	.	.	.
Knobbeelzwaan	.	.	1	2	.	11	13	10	9	5	.	.	10	22	.
Bergeend	3	1	2	1	.	55	25	54	36	12	5	4	4	3	.
Krakeend	2	1	2	2	.	65	60	115	71	58	3	2	2	3	.
Slobeend	4	1	1	1	2	49	27	34	20	14	8	4	3	5	14
Zomertaling	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.
Kuifeend	3	.	.	.	.	67	78	103	93	83	4	.	.	.	.
Tafeleend	3	.	2	2	.	65	29	47	50	25	5	.	4	4	.
Oeverzwaluw	.	.	.	.	.	46	18	163	20	10	.	.	.	.	.
Riet en Water															
Bruine Kiekendief	.	.	.	.	.	4	4	2	4	1	.	.	.	.	.
Waterral	.	2	.	1	.	4	11	8	11	10	.	18	.	9	.
Blauwborst	10	7	9	11	5	66	78	81	75	67	15	9	11	15	7
Cetti's Zanger	.	.	.	.	.	.	2	1	2	.	.	.	.	.	.
Sprinkhaanzanger	1	.	3	.	.	3	0	14	3	8	33	.	21	.	.
Kleine Karekiet	21	22	19	21	11	276	360	303	352	263	8	6	6	6	4
Bosrietzanger	4	7	5	10	8	77	109	85	77	118	5	6	6	13	7
Rietzanger	11	10	13	6	16	132	160	191	130	130	8	6	7	5	12
Baardmannetje	.	.	.	.	.	.	1	1	3	1	.	.	.	.	.
Rietgors	8	3	6	2	1	47	54	61	35	38	17	6	10	6	3
Weidevogels															
Scholekster	2	.	.	.	1	12	7	7	5	4	17	.	.	.	25
Kievit	5	.	2	.	.	32	35	28	27	24	16	.	7	.	.
Tureluur	.	.	.	.	.	6	5	2	3	2	.	.	.	.	.
Grutto	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.
Veldleeuwerik	1	1	.	.	.	2	1	.	1	2	50	100	.	.	.
Graspieper	.	.	.	.	.	8	1	2	.	4	.	.	.	.	.
Gele Kwikstaart	.	.	.	.	.	3	9	14	7	13	.	.	.	.	.
Strand en Plas															
Kluut	.	.	.	.	.	14	5	.	5	2	.	.	.	.	.
Kleine Plevier	1	.	.	.	.	10	2	5	.	2	10	.	.	.	.
Kokmeeuw	.	.	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.

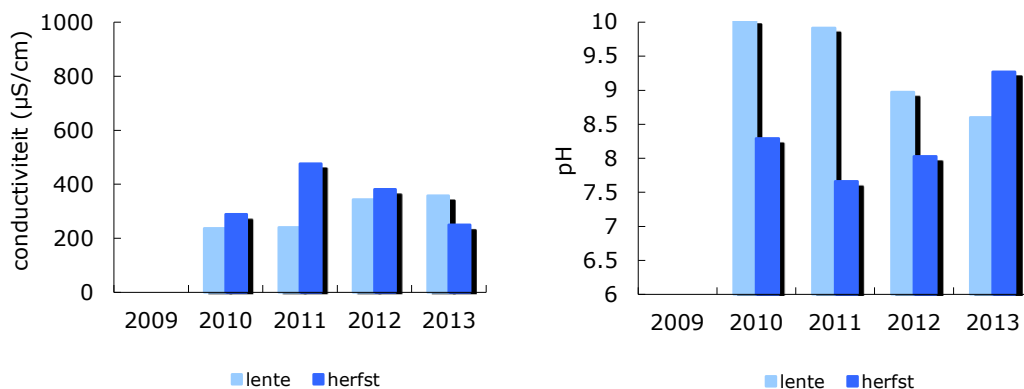
4.8 De Kuifeend

Hydrologie

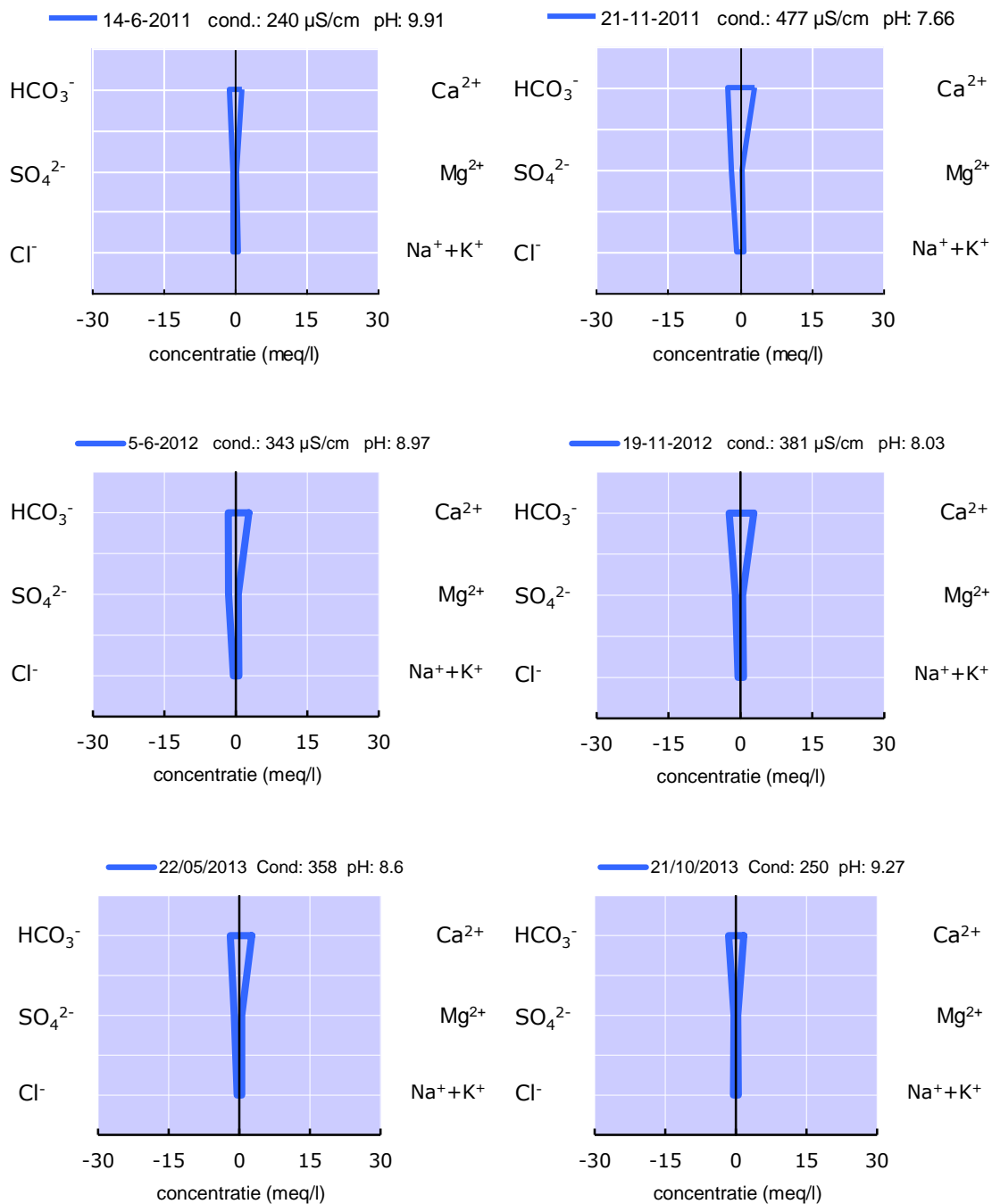
In het kader van deze opdracht werd in dit gebied geen hydrologische monitoring uitgevoerd. Door Natuurpunt werden er wel peilgegevens van de plas verzameld en ter beschikking gesteld. Deze worden weergegeven in Figuur 63. Het peilverloop was zeer gelijkaardig aan dat van 2012. Bij regenbuien treden geen grote pieken op. Dit is belangrijk voor broedvogels die vlak bij de waterlijn broeden. Op de Kuifeend werd vanaf 2010 het oppervlaktewater ook bemonsterd. Het Stiff diagram wordt weergegeven in Figuur 65. Het water van de Kuifeend is zoet en redelijk arm aan mineralen. De pH kan hoog oplopen. Dit is weergegeven in Figuur 64.



Figuur 63 peilverloop van de plas van de Kuifeend in 2009, 2010, 2011 en 2012.



Figuur 64 evolutie van conductiviteit en pH in het water van de Kuifeend



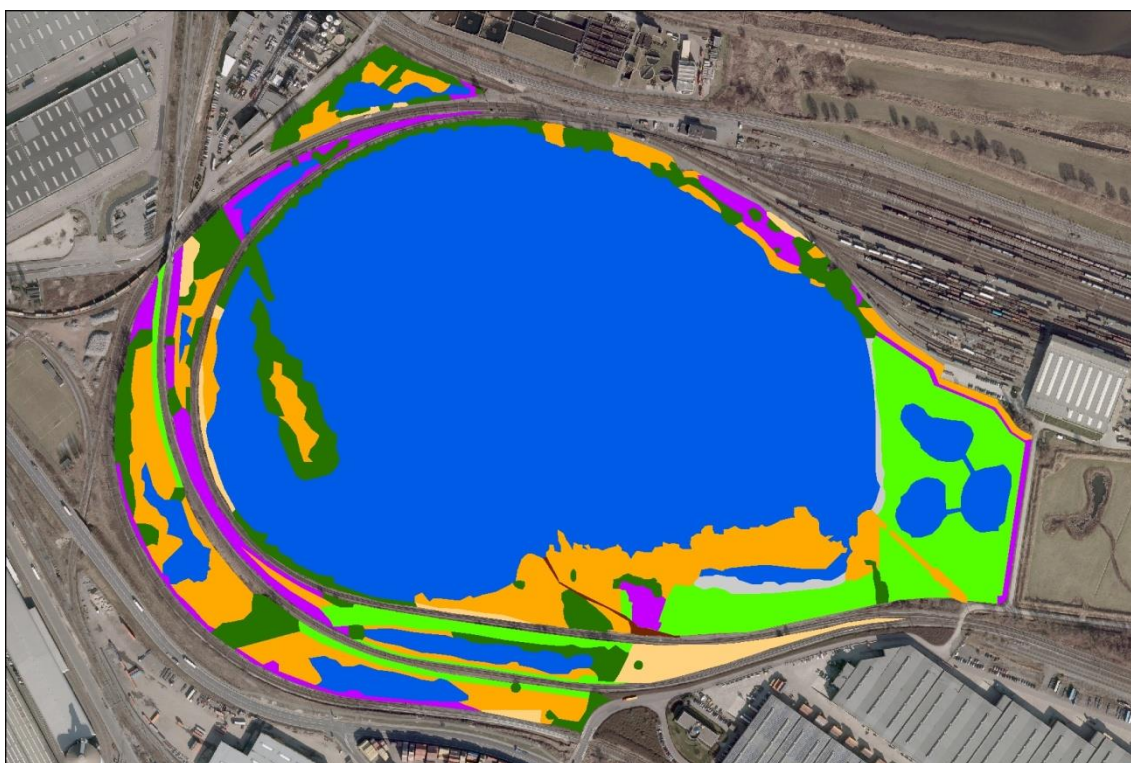
Figuur 65 Stiff diagram van het oppervlaktewater in de Kuifeend. Per figuur wordt links de concentratie aan negatieve ionen weergegeven, rechts de concentratie aan positieve ionen. Alle concentraties staan in meq/L. Hoe meer Ca^{2+} en HCO_3^- hoe kalkrijker het water, hoe meer Na^+ en Cl^- hoe zouter het water.

Habitat

Figuur 66 toont de nieuwe habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt in 2013. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes worden weergegeven in Tabel 46. Riet is iets toegenomen.

Tabel 46 voorkomen van habitats in de Kuifeend

	2010	2013
Riet	5.7	6.8
Plas	36.2	35.6
Grasland	2.6	5.7
Pionier	0.5	0.3



Figuur 66 habitatkaart Kuifeend. Blauw: water, oranje: riet, donkergroen: bos en struweel, lichtgroen: grasland, paars: ruigte, beige: duinriet, grijs: pionier.

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

Broedvogels

Voor soorten van Plas en Oever en Riet en Water is dit een zeer belangrijk gebied. Binnen Plas en Oever waren enkel de 41 territoria van Kuifeend niet in de lijn van de voorgaande jaren. Het betreft echter met zekerheid een overschatting van het broedbestand. Binnen Riet en Water was de afname van sommige soorten hier niet zo opvallend. Rietgors steeg hier bijvoorbeeld van 2 naar opnieuw 6 territoria. Bosrietzanger steeg hier van 5 naar 10 territoria, wat mede het hoog aantal voor 2013 bepaalde.

Een territorium van Snor, enkel op basis van aanwezigheid op 8 en 9 mei, werd niet opgenomen. In een veel bezocht gebied zoals de Kuifeend wijst het uitblijven van vervolwaarnemingen in de richting van een doortrekker.

Bijkomend bij de tabel dient de Aalscholverkolonie (55 nesten in 2013) vermeld te worden. In het Antwerps havengebied is er enkel nog een kolonie op de Verrebroekse Plassen (24 nesten in 2013).

Tabel 47 Aantal territoria in de Kuifeend.

	Aantal territoria in de Kuifeend					Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden					% van het totaal in de Kuifeend				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Plas en Oever															
Kleine Zilverreiger	0	1	.	.	.	0	1	.	.	.	.	100	.	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	1	1	7	13	9	1	2	.	.	.	100	50
Dodaars	5	2	2	1	1	15	17	11	11	11	33	12	18	9	9
Knobbelzwaan	4	5	5	1	2	11	13	10	9	5	36	38	50	11	40
Bergeend	13	4	6	3	1	55	25	54	36	12	24	16	11	8	8
Krakeend	20	14	7	21	14	65	60	115	71	58	31	23	6	30	24
Slobeend	20	3	1	2	1	49	27	34	20	14	41	11	3	10	7
Zomertaling	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.
Kuifeend	17	39	10	22	41	67	78	103	93	83	25	50	10	24	49
Tafeleend	6	4	6	11	11	65	29	47	50	25	9	14	13	22	44
Oeverzwaluw	.	.	.	.	.	46	18	163	20	10	.	.	.	.	.
Riet en Water															
Bruine Kiekendief	1	.	.	1	.	4	4	2	4	1	25	.	.	25	.
Waterral	.	2	.	1	2	4	11	8	11	10	.	18	.	9	20
Blauwborst	3	5	5	6	4	66	78	81	75	67	5	6	6	8	6
Cetti's Zanger	.	.	.	.	.	.	2	1	2	.	.	.	.	.	.
Sprinkhaanzanger	.	.	2	.	2	3	0	14	3	8	.	.	14	.	25
Kleine Karekiet	44	46	46	43	42	276	360	303	352	263	16	13	15	12	16
Bosrietzanger	5	7	.	5	10	77	109	85	77	118	6	6	.	6	8
Rietzanger	25	19	19	10	13	132	160	191	130	130	19	12	10	8	10
Baardmannetje	.	.	1	2	1	.	1	1	3	1	.	.	100	67	100
Rietgors	5	6	5	2	6	47	54	61	35	38	11	11	8	6	16
Weidevogels															
Scholekster	1	1	.	.	1	12	7	7	5	4	8	14	.	.	25
Kievit	2	1	1	.	2	32	35	28	27	24	6	3	4	.	8
Tureluur	.	.	.	1	.	6	5	2	3	2	.	.	.	33	.
Grutto	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.
Veldleeuwerik	.	.	.	.	.	2	1	.	1	2	.	.	.	.	.
Graspieper	.	.	.	.	.	8	1	2	.	4	.	.	.	.	.
Gele Kwikstaart	.	.	.	.	.	3	9	14	7	13	.	.	.	.	.
Strand en Plas															
Kluut	.	.	.	.	.	14	5	.	5	2	.	.	.	.	.
Kleine Plevier	.	.	.	.	.	10	2	5	.	2	.	.	.	.	.
Kokmeeuw	.	.	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.

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 36 en Tabel 9 blijkt dat de Kuifeend een belangrijk gebied is voor overwinterende en doortrekkende watervogels.

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 Gewone en/of Grijze grootoor vastgesteld. Het gebied werd verder onderzocht in 2011 en 2012. Het gebied bleek een belangrijk gebied voor Meervleermuis. Ook Kleine dwergvleermuis werd in het najaar waargenomen. Voor meer details 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

Dit gebied werd niet opnieuw gekarteerd in 2013.

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.



Binnenweilanden (foto: Ralf Gyselings)

Broedvogels

De Binnenweilanden sluiten aan bij de Kuifeend. In beide gebieden komen dezelfde soorten voor. Waar in de Kuifeend iets meer eendachtigen en rietbroeders voorkomen door de grotere oppervlakte water en riet, komen in de Binnenweilanden nog enkele steltlopers voor door de aanwezigheid van weilanden. Dat was in 2013 bijna een derde van de Kieviten en telkens één van de twee territoria van Kleine Plevier en Tureluur.

Tabel 48 Aantal territoria in de Binnenweilanden.

	Aantal territoria in de Binnenweilanden					Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden					% van het totaal in de Binnenweilanden				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Plas en Oever															
Kleine Zilverreiger	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	.	.	7	13	9	1	2	.	.	.	.	.
Dodaars	3	3	2	2	1	15	17	11	11	11	20	18	18	18	9
Knobbelzwaan	1	1	.	1	.	11	13	10	9	5	9	8	.	11	.
Bergeend	3	2	3	1	1	55	25	54	36	12	5	8	6	3	8
Krakeend	15	3	15	10	21	65	60	115	71	58	23	5	13	14	36
Slobeend	8	3	7	5	3	49	27	34	20	14	16	11	21	25	21
Zomertaling	.	1	.	.	.	0	1	.	.	.	.	100	.	.	.
Krooneend	.	2	.	.	.	0	2	.	.	.	.	100	.	.	.
Kuifeend	2	1	3	6	5	67	78	103	93	83	3	1	3	7	6
Tafeleend	18	2	1	1	1	65	29	47	50	25	28	7	2	2	4
Oeverzwaluw	.	.	.	.	.	46	18	163	20	10	0	0	.	.	.
Riet en Water															
Bruine Kiekendief	.	.	.	.	.	4	4	2	4	1	.	.	.	.	.
Waterral	.	.	.	.	.	4	11	8	11	10	.	.	.	.	.
Blauwborst	4	8	5	7	4	66	78	81	75	67	6	10	6	9	6
Cetti's Zanger	.	.	.	.	.	.	2	1	2	.	.	.	.	.	.
Sprinkhaanzanger	.	.	2	.	.	3	0	14	3	8	.	.	14	.	.
Kleine Karekiet	14	11	10	21	20	276	360	303	352	263	5	3	3	6	8
Bosrietzanger	5	2	11	7	10	77	109	85	77	118	6	2	13	9	8
Rietzanger	13	14	7	9	8	132	160	191	130	130	10	9	4	7	6
Bardmannetje	.	.	.	.	.	.	1	1	3	1	.	.	.	.	.
Rietgors	1	1	3	2	3	47	54	61	35	38	2	2	5	6	8
Weidevogels															
Scholekster	3	2	1	1	.	12	7	7	5	4	25	29	14	20	.
Kievit	5	7	4	3	7	32	35	28	27	24	16	20	14	11	29
Tureluur	1	1	.	.	1	6	5	2	3	2	17	20	.	.	50
Grutto	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.
Veldleeuwerik	.	.	.	.	.	2	1	.	1	2	.	.	.	.	.
Graspieper	.	.	.	.	.	8	1	2	.	4	.	.	.	.	.
Gele Kwikstaart	.	.	.	.	.	3	9	14	7	13	.	.	.	.	.
Strand en Plas															
Kluut	1	0	.	.	.	14	5	.	5	2	7	0	.	.	.
Kleine Plevier	2	1	.	.	1	10	2	5	.	2	20	50	.	.	50
Kokmeeuw	.	.	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.

Overwinterende vogels

Een overzicht van de overwinterende watervogels werd in hoofdstuk 2 gegeven. Uit Figuur 33 en Tabel 9 blijkt dat de Binnenweilanden een versterkende functie hebben voor onder andere ganzen, Smient, Wintertaling, Kievit en Wulp.

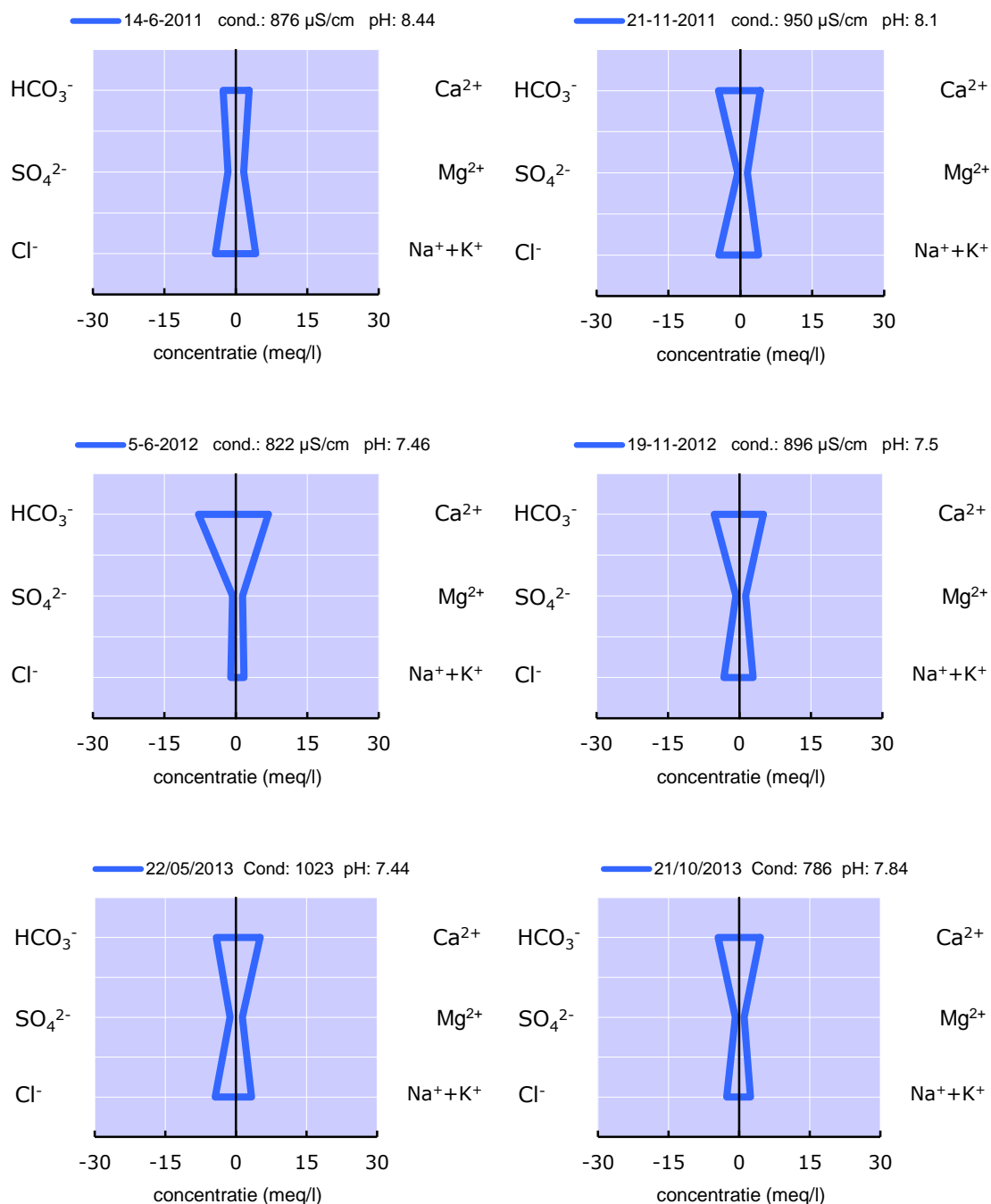
Vleermuizen

In het gebied werden in 2009 Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Watervleermuis, Rosse vleermuis en Meervleermuis aangetroffen. Het gebied werd later niet verder onderzocht.

4.10 Het Binnenmoeras

Hydrologie

In het kader van deze opdracht werd in dit gebied geen hydrologische monitoring uitgevoerd. Het oppervlaktewater werd in 2010, 2011 en 2012 wel bemonsterd. De Stiff diagrammen zijn weergegeven in Figuur 67. Het water heeft een middelmatig tot redelijk hoog kalkgehalte.



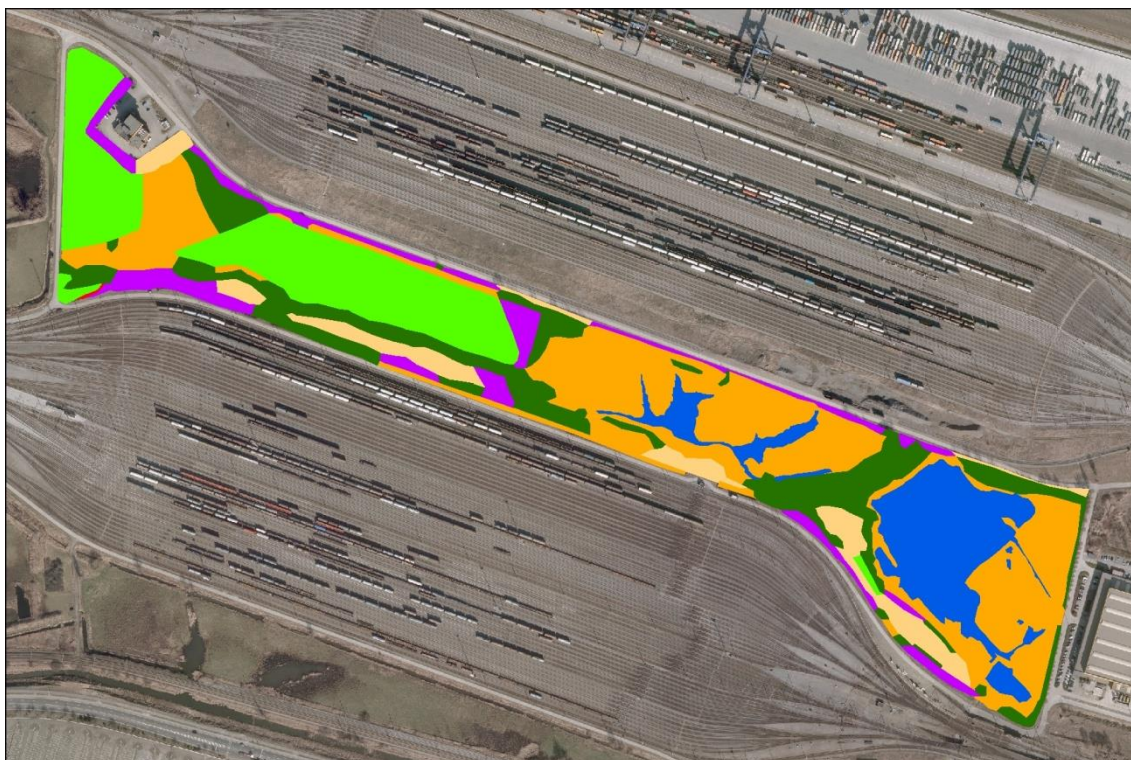
Figuur 67 Stiff diagram van het oppervlaktewater in de Binnenmoeras. Per figuur wordt links de concentratie aan negatieve ionen weergegeven, rechts de concentratie aan positieve ionen. Alle concentraties staan in meq/L. Hoe meer Ca^{2+} en HCO_3^- hoe kalkrijker het water, hoe meer Na^+ en Cl^- hoe zouter het water.

Habitat

Figuur 68 toont de nieuwe habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt in 2013. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes zijn weergegeven in Tabel 49.

Tabel 49 voorkomen van habitats in het Binnenmoeras in 2010 en 2013.

	2010	2013
Riet	6	6.4
Plas	2.3	2.5
Grasland	3.7	3.7
Pionier	0	0



Figuur 68 habitatkaart Binnenmoeras. Blauw: water, oranje: riet, donkergroen: bos en struweel, lichtgroen: grasland, paars: ruigte, beige: duinriet, grijs: pionier.

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

Broedvogels

Dodaars en Knobbelzwaan werden dit jaar niet opgetekend in het Binnenmoeras. Waterral haald wel weer 4 territoria. Rietzanger en Rietgors herstelden hier, respectievelijk van 6 naar 10 territoria én van 2 naar 4 territoria.

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.

Vleermuizen

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

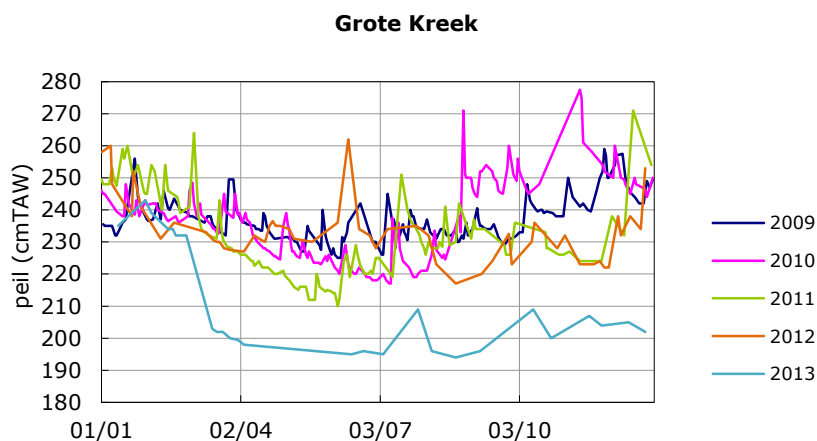
Tabel 50 Aantal territoria in het Binnenmoeras.

	Aantal territoria in het Binnenmoeras					Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden					% van het totaal in het Binnenmoeras				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Plas en Oever															
Kleine Zilverreiger	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	.	.	7	13	9	1	2	.	.	.	.	.
Dodaars	1	.	4	.	.	15	17	11	11	11	7	.	36	.	.
Knobbelzwaan	1	.	1	1	.	11	13	10	9	5	9	.	10	11	.
Bergeend	1	.	2	.	.	55	25	54	36	12	2	.	4	0	.
Krakeend	1	2	2	3	3	65	60	115	71	58	2	3	2	4	5
Slobeend	2	1	1	.	.	49	27	34	20	14	4	4	3	.	.
Zomertaling	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.
Kuifeend	4	.	4	2	2	67	78	103	93	83	6	.	4	2	2
Tafeleend	12	2	1	3	7	65	29	47	50	25	18	7	2	6	28
Oeverwaluw	.	.	.	.	.	46	18	163	20	10	.	.	.	.	.
Riet en Water															
Bruine Kiekendief	1	2	.	1	.	4	4	2	4	1	25	50	.	25	.
Waterral	1	4	2	4	4	4	11	8	11	10	25	36	25	36	40
Blauwborst	4	4	3	.	2	66	78	81	75	67	6	5	4	.	3
Cetti's Zanger	.	.	.	.	.	.	2	1	2	.	.	.	.	.	.
Sprinkhaanzanger	.	.	.	.	1	3	0	14	3	8	.	.	.	.	13
Kleine Karekiet	17	22	10	25	22	276	360	303	352	263	6	6	3	7	8
Bosrietzanger	9	5	9	5	9	77	109	85	77	118	12	5	11	6	8
Rietzanger	10	8	16	6	10	132	160	191	130	130	8	5	8	5	8
Baardmannetje	.	.	.	1	.	.	1	1	3	1	.	.	.	33	.
Rietgors	2	6	3	2	4	47	54	61	35	38	4	11	5	6	11
Weidevogels															
Scholekster	1	.	1	.	1	12	7	7	5	4	8	.	14	.	25
Kievit	.	.	.	.	.	32	35	28	27	24	.	.	.	.	.
Tureluur	.	.	.	.	.	6	5	2	3	2	.	.	.	.	.
Grutto	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.
Veldleeuwrik	.	.	.	.	.	2	1	.	1	2	.	.	.	.	.
Graspieper	.	.	.	.	.	8	1	2	.	4	.	.	.	.	.
Gele Kwikstaart	.	.	.	.	.	3	9	14	7	13	.	.	.	.	.
Strand en Plas															
Kluut	.	.	.	.	.	14	5	.	5	2	.	.	.	.	.
Kleine Plevier	.	.	.	.	.	10	2	5	.	2	.	.	.	.	.
Kokmeeuw	.	.	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.

4.11 De Grote Kreek

Hydrologie

Door Natuurpunt werden er peilgegevens van de plas verzameld en ter beschikking gesteld. Deze worden weergegeven in Figuur 69. Het water van de kreek werd ook bemonsterd sinds 2010. Het Stiff diagram is weergegeven in Figuur 70. 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.

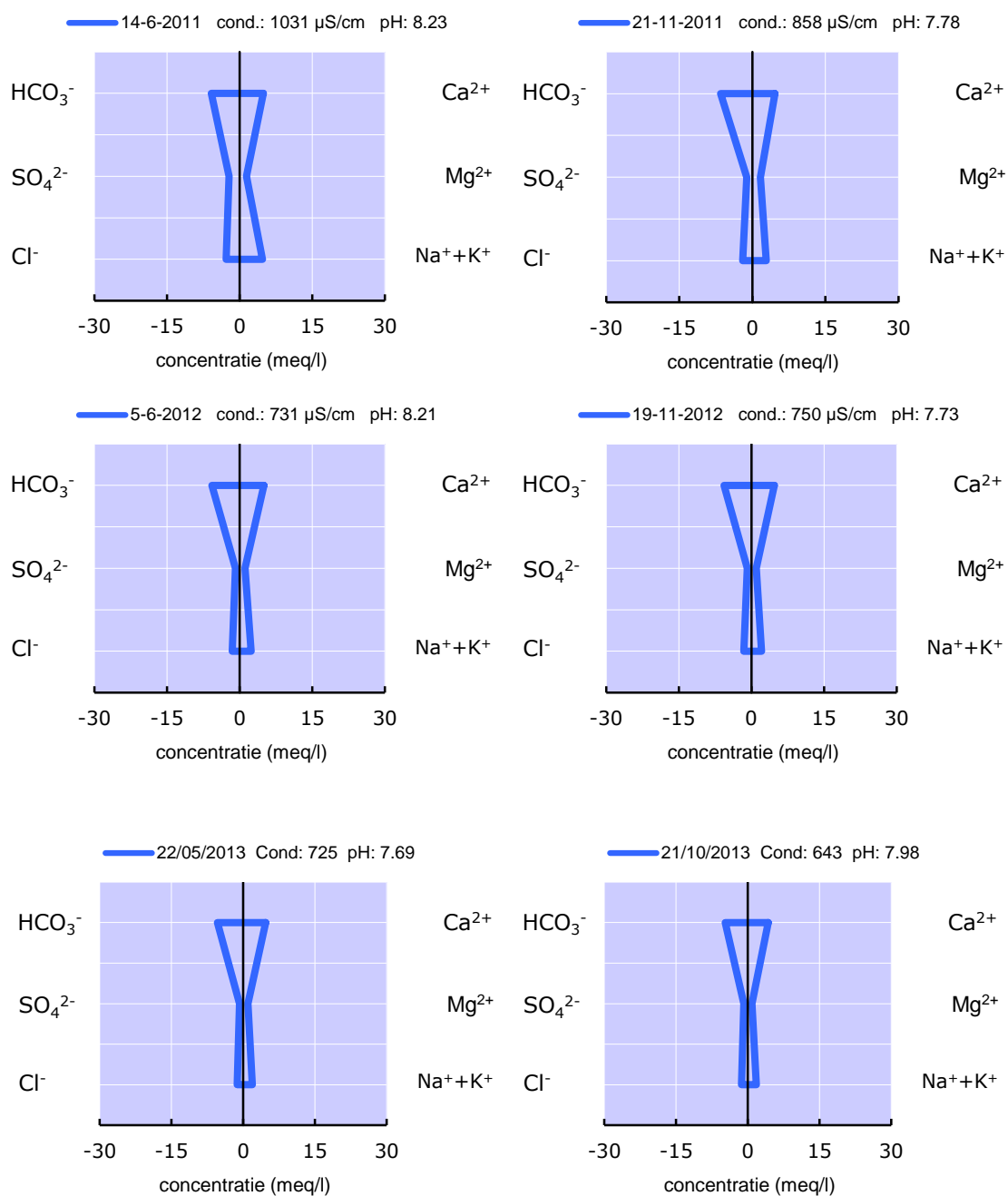


Figuur 69 peilverloop van de plas van de Grote Kreek in 2009, 2010, 2011, 2012 en 2013.

In de Grote Kreek was het peil in 2013 zeer laag ten opzichte van de vorige jaren door de verbeterde afwatering langs de Stadsgracht. Daardoor moet een peilregeling in de toekomst mogelijk worden.



Grote Kreek (foto: Ludo Benoy)



Figuur 70 Stiff diagram van het oppervlaktewater in de Grote Kreek. 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.

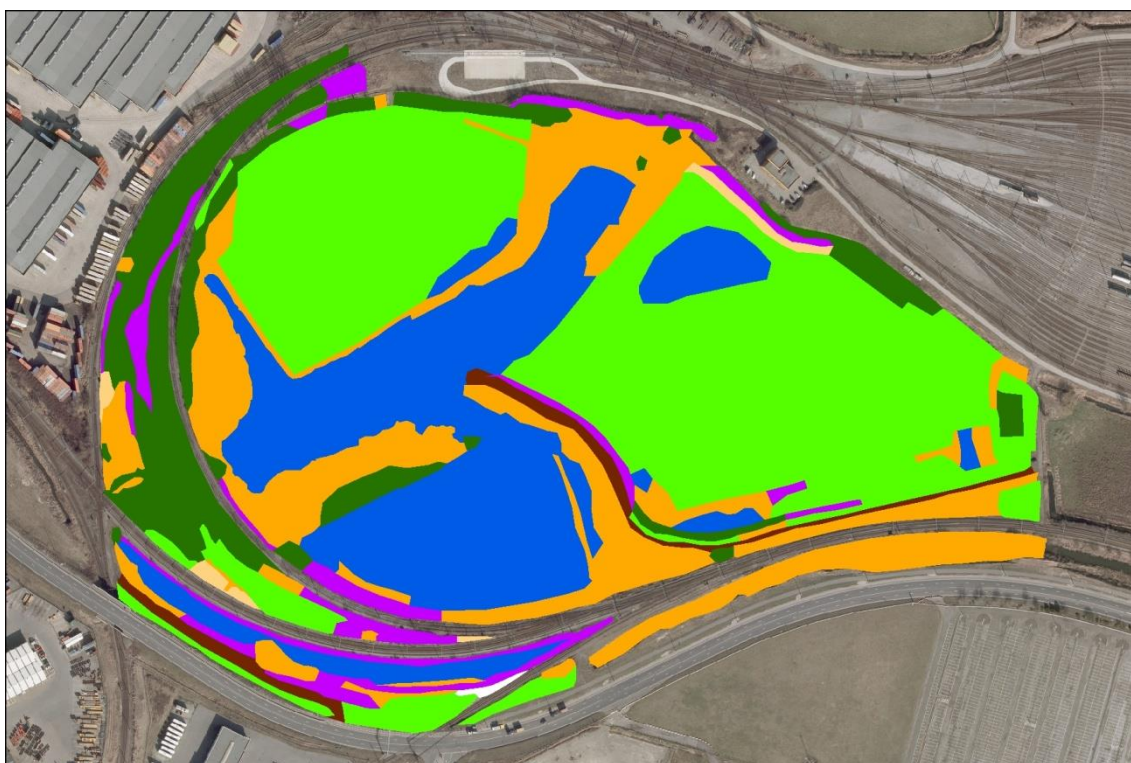
Habitat

Figuur 71 toont de nieuwe habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt in 2013. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes zijn weergegeven in Tabel 51.

Tabel 51 voorkomen van habitats in de Grote Kreek in 2010 en 2013.

	2010	2013
Riet	4.8	5.5
Plas	6.5	7.1
Grasland	8.2	10.9
Pionier	0.5	0

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



Figuur 71 habitatkaart Grote Kreek. Blauw: water, oranje: riet, donkergroen: bos en struweel, lichtgroen: grasland, paars: ruigte, beige: duinriet, grijs: pionier.

Broedvogels

Na een eerder mager 2012 is dit het enige gebied in 2013 waar vrijwel alle rietvogels een daling vertonen. Zelfs Bosrietzanger daalde hier in aantal. Er waren wel 5 territoria van Kievit en één van Tureluur.

Tabel 52 Aantal territoria in de Grote Kreek.

	Aantal territoria in de Grote Kreek					Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden					% van het totaal in de Grote Kreek				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Plas en Oever															
Kleine Zilverreiger	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	.	.	7	13	9	1	2	.	.	.	.	.
Dodaars	.	.	.	.	.	15	17	11	11	11	.	.	.	.	.
Knobbelzwaan	1	1	.	.	.	11	13	10	9	5	9	8	.	.	.
Bergeend	6	3	6	4	.	55	25	54	36	12	11	12	11	11	.
Krakeend	7	5	2	6	.	65	60	115	71	58	11	8	2	8	.
Slobeend	8	7	5	5	.	49	27	34	20	14	16	26	15	25	.
Zomertaling	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.
Kuifeend	17	2	5	17	.	67	78	103	93	83	25	3	5	18	.
Tafeleend	8	4	6	19	.	65	29	47	50	25	12	14	13	38	.
Oeverzwaluw	.	.	.	.	.	46	18	163	20	10	.	.	.	.	.
Riet en Water															
Bruine Kiekendief	1	0	.	.	.	4	4	2	4	1	25	0	.	.	.
Waterral	1	0	3	3	1	4	11	8	11	10	25	0	38	27	10
Blaauwborst	9	10	6	8	3	66	78	81	75	67	14	13	7	11	4
Cetti's Zanger	.	.	.	.	.	.	2	1	2	.	.	.	.	.	.
Sprinkhaanzanger	.	.	1	.	1	3	0	14	3	8	.	.	7	.	13
Kleine Karekiet	35	34	22	24	16	276	360	303	352	263	13	9	7	7	6
Bosrietzanger	10	13	.	10	5	77	109	85	77	118	13	12	.	13	4
Rietzanger	10	23	22	10	6	132	160	191	130	130	8	14	12	8	5
Baardmannetje	.	.	.	.	.	.	1	1	3	1	.	.	.	.	.
Rietgors	7	9	7	4	3	47	54	61	35	38	15	17	11	11	8
Weidevogels															
Scholekster	1	1	.	.	.	12	7	7	5	4	8	14	.	.	.
Kievit	5	11	6	5	5	32	35	28	27	24	16	31	21	19	21
Tureluur	.	.	2	1	1	6	5	2	3	2	.	.	100	33	50
Grutto	1	1	1	1	.	1	1	1	1	.	100	100	100	100	.
Veldleeuwerik	.	.	.	.	.	2	1	.	1	2	.	.	.	.	.
Graspieper	.	.	.	.	.	8	1	2	.	4	.	.	.	.	.
Gele Kwikstaart	.	.	.	.	.	3	9	14	7	13	.	.	.	.	.
Strand en Plas															
Kluut	6	3	.	.	.	14	5	.	5	2	43	60	.	.	.
Kleine Plevier	1	.	1	.	.	10	2	5	.	2	10	.	20	.	.
Kokmeeuw	.	.	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.

Overwinterende vogels

Een overzicht van de overwinterende watervogels werd in hoofdstuk 2 gegeven.

Vleermuizen

In het gebied werden Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Watervleermuis en Rosse vleermuis aangetroffen. In 2012 werd ook Meervleermuis verschillende keren aangetroffen.

4.12 De Stadsgracht

Hydrologie

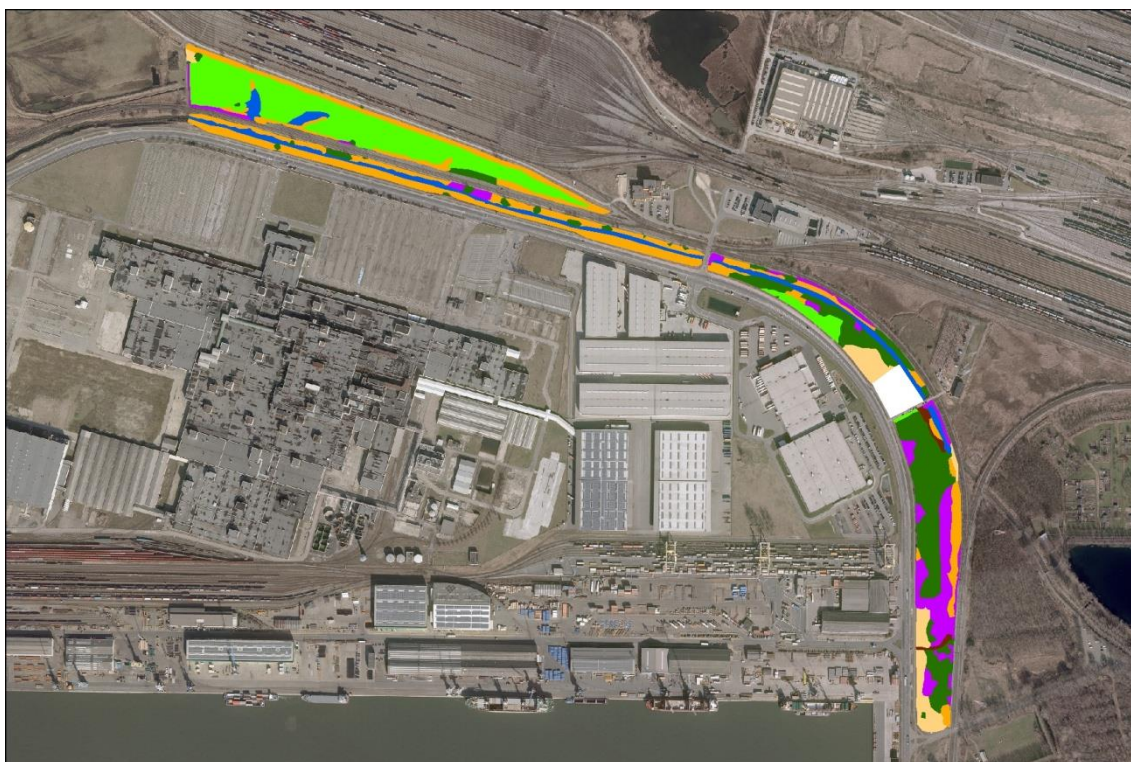
In het kader van deze opdracht werd in dit gebied geen hydrologische monitoring uitgevoerd.

Habitats

Figuur 71 toont de nieuwe habitatkaart die voor dit gebied werd opgemaakt in 2013. Geschatte oppervlaktes van enkele belangrijke habitattypes zijn weergegeven in Tabel 53.

Tabel 53 voorkomen van habitats in de Stadsgracht.

	2010	2013
Riet	4.5	4.7
Plas	1.3	1.5
Grasland	3.3	4.3
Pionier	0	0.5



Figuur 72 habitatkaart Stadsgracht. Blauw: water, oranje: riet, donkergroen: bos en struweel, lichtgroen: grasland, paars: ruigte, beige: duinriet, grijs: pionier.

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

Broedvogels

Dit gebied herbergt nagenoeg alleen broedvogels van Riet & Water. Het volgt de trend van de andere gebieden in 2013 niet, behalve voor Bosrietzanger die verdubbelde in aantal

territoria. Kleine Karekiet daalt hier opvallend, van 34 naar 8 territoria, terwijl Blauwborst en Rietgors licht herstellen. Omdat de gracht als afwatering dient van de Grote Kreek en de Kuifeend werd voor het broedseizoen een grondige ruiming ingevoerd. Dit kan mogelijk de felle daling van Kleine Karekiet verklaren.

Overwinterende vogels

In de Stadsgracht werden tijdens de midmaandelijke tellingen in de wintermaanden 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.

Tabel 54 Aantal territoria in de Stadsgracht.

	Aantal territoria in de Stadsgracht					Totaal aantal territoria in alle onderzochte gebieden					% van het totaal in de Stadsgracht				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Plas en Oever															
Kleine Zilverreiger	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Geoorde Fuut	.	.	.	.	.	7	13	9	1	2	.	.	.	.	.
Dodaars	.	.	.	.	.	15	17	11	11	11	.	.	.	.	.
Knobbelzwaan	.	.	.	.	.	11	13	10	9	5	.	.	.	.	.
Bergeend	.	.	.	.	.	55	25	54	36	12	.	.	.	.	.
Krakeend	3	6	.	2	1	65	60	115	71	58	5	10	.	3	2
Slobeend	.	.	.	.	.	49	27	34	20	14	.	.	.	.	.
Zomertaling	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Krooneend	.	.	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.
Kuifeend	.	.	.	1	2	67	78	103	93	83	.	.	.	1	2
Tafeleend	.	1	.	.	.	65	29	47	50	25	.	3	.	.	.
Oeverzwaluw	.	.	.	.	.	46	18	163	20	10	.	.	.	.	.
Riet en Water															
Bruine Kiekendief	.	.	.	.	.	4	4	2	4	1	.	.	.	.	.
Waterral	.	.	2	1	.	4	11	8	11	10	.	.	25	9	.
Blauwborst	.	.	4	1	3	66	78	81	75	67	.	.	5	1	4
Cetti's Zanger	.	.	.	.	.	.	2	1	2	.	.	.	.	.	.
Sprinkhaanzanger	.	.	2	.	.	3	0	14	3	8	.	.	14	.	.
Kleine Karekiet	19	27	26	34	8	276	360	303	352	263	7	8	9	10	3
Bosrietzanger	8	12	11	8	16	77	109	85	77	118	10	11	13	10	14
Rietzanger	1	3	10	9	7	132	160	191	130	130	1	2	5	7	5
Baardmannetje	.	.	.	.	.	.	1	1	3	1	.	.	.	.	.
Rietgors	.	2	2	.	3	47	54	61	35	38	.	4	3	.	8
Weidevogels															
Scholekster	.	.	1	2	.	12	7	7	5	4	.	.	14	40	.
Kievit	.	.	.	.	.	32	35	28	27	24	.	.	.	.	.
Tureluur	.	.	.	.	.	6	5	2	3	2	.	.	.	.	.
Grutto	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.
Veldleeuwerik	.	.	.	.	.	2	1	.	1	2	.	.	.	.	.
Graspieper	.	.	.	.	.	8	1	2	.	4	.	.	.	.	.
Gele Kwikstaart	.	.	.	.	.	3	9	14	7	13	.	.	.	.	.
Strand en Plas															
Kluut	.	.	.	.	.	14	5	.	5	2	.	.	.	.	.
Kleine Plevier	.	.	.	.	.	10	2	5	.	2	.	.	.	.	.
Kokmeeuw	.	.	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.

Referenties

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.

Benoy, L. 2012a. Nieuwsbrief Kuifeend en Grote Kreek nr. 47.

Benoy, L. 2012b. Nieuwsbrief Kuifeend en Grote Kreek nr. 48.

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., 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. & Wrabka, T., (2008). A standardized procedure for surveillance and monitoring European habitats and provision of spatial data. *Landscape Ecology*, 23:11-25.

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.

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.

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.

Stevens, V. & Bauette, M., (2008). Importance of habitat quality and landscape connectivity or the persistence of endangered Natterjack toads. *Conservation biology*, 22, 1194-1204.

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.

Voet, H. Maes, P. & Van Impe, J. (2006) Slagpenrui bij de Geoorde Fuut *Podiceps nigricollis* in het Antwerpse. *Natuur.Oriolus* 72, 73-79.

Warren, S.D. & Büttner, R., (2008). Relationship of endangered amphibians to landscape disturbance. *Journal of Wildlife Management* 72, 738-744.