4

inbo
Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek - Kliniekstraat 25 - 1070 Brussel - T.: +32 (0)2 558 18 11 - F.: +32 (0)2 558 18 05 - info@inbo.be - www.inbo.be

Monitoring van het Linkerscheldeoevergebied in uitvoering van de resolutie van het Vlaams Parlement van 20 februari 2002: resultaten van het vijfde jaar

Bijlage 9.10 van het vijfde jaarverslag van de Beheerscommissie natuurcompensaties Linkerscheldeoevergebied

Geert Spanoghe, Ralf Gyselings, Erika Van den Bergh

INBO.R.2008.14



Vlaamse overheid

Auteurs:
Geert Spanoghe, Ralf Gyselings, Erika Van den Bergh
Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

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

Vestiging:
INBO Brussel
Kliniekstraat 25, 1070 Brussel
www.inbo.be

e-mail:
info@inbo.be

Wijze van citeren:
Spanoghe G., Gyselings R. & Van den Bergh E. (2008). Monitoring van het Linkerscheldeoevergebied in uitvoering van de resolutie van het Vlaams Parlement van 20 februari 2002: resultaten van het vijfde jaar. Bijlage 9.10 van het vijfde jaarverslag van de Beheerscommissie natuurcompensaties Linkerscheldeoevergebied. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2008 (INBO.R.2008.14). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

D/2008/3241/060
INBO.R.2008.14
ISSN: 1782-9054

Verantwoordelijke uitgever:
Jurgen Tack

Foto cover:
Groenknolorchis in het Linkerscheldeoevergebied (Geert Spanoghe)

© 2008, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

136296

Instituut voor natuur- en bosonderzoek

Monitoring van het Linkerscheldeoevergebied in uitvoering van de resolutie van het Vlaams Parlement van 20 februari 2002: resultaten van het vijfde jaar

Bijlage 9.10 bij het vijfde jaarverslag van de Beheercommissie Natuurcompensatie Linkerscheldeoevergebied

Geert Spanoghe, Ralf Gyselings & Erika Van den Bergh

VLIZ (vzw)
VLAAMS INSTITUUT VOOR DE ZEE
FLANDERS MARINE INSTITUTE
Oostende - Belgium

Instituut voor natuur- en bosonderzoek
Kliniekstraat 25
1070 Brussel
info@inbo.be
www.inbo.be

Rapport INBO.R.2008.14

Februari 2008

Samenvatting

Dit rapport geeft de toestand weer van Natura 2000 in het Linkerscheldeoevergebied anno 2007. Het betreft de resultaten van het vijfde monitoringjaar in uitvoering van de resolutie van het Vlaams Parlement van 20/2/2002 en hoort als bijlage 9.10 bij het vijfde jaarverslag van de Beheercommissie Natuurcompensaties LSO. Het monitoringplan evalueert de evolutie van de natuurwaarden in het Natura 2000 gebied in de Waaslandhaven. Het hoofddoel is te evalueren of de uitgevoerde compensatiemaatregelen voldoen om de habitats en soorten in stand te houden waarvoor de Natura 2000 gebieden in het Linkerscheldeoevergebied zijn aangeduid. Onderzochte parameters zijn de vogelpopulaties, de vegetatie, Groenknolorchis, Rugstreeppadden, vleermuizen, kwaliteit en kwantiteit van grond- en oppervlaktewater in relatie tot fauna en flora.

De habitatdoeltypen voor de compensatiegebieden volgens de compensatiematrix van het Nooddecreet zijn slik en schor, weidevogelgebied, strand en plas, riet en water, plas en oever. Voor Riet en Water waren enkel de gebieden die aangeduid werden in het kader van het Historisch Passief optimaal. De voor Riet en Water aangeduide gebieden in het kader van de compensaties voor Deurganckdok waren nog in ontwikkeling of inrichting. In het in 2003 ingerichte gebied Steenlandpolder is een positieve evolutie merkbaar. In 2007 ontstonden er grotere aaneengesloten rietpartijen. In het gebied Zoetwaterkreek moet na beëindiging van de inrichtingswerken de evolutie van de rietkragen nog starten. Voor de vogels typisch voor dit habitat waren de verliezen ten gevolge van de aanleg van het Deurganckdok nog niet volledig gecompenseerd maar toch waren de aantallen gestegen. Voor Strand en Plas was slechts een beperkt deel van de beoogde habitatoppervlakte in de compensatiegebieden gerealiseerd, maar net als in vorige jaren werd een deel van de werfsite Deurganckdok voor deze soorten gevrijwaard. Deze maatregel blijft in afwachting van de finalisering van MIDA en de demping van Doeldok voor de soorten van dit habitat zeer belangrijk. De weidevogelgebieden waren in 2007 net ingericht. Hydrologische optimalisatie en een verdere evolutie van het grasland zijn echter nog nodig. In Putten west was er een duidelijk gestegen aantal weidevogels, maar in Doelpolder noord bleef het aantal laag.

In 2007 kwamen 10 soorten broedvogels van de bijlage I van de Vogelrichtlijn tot broeden, waarvan 9 in de compensatiegebieden. Het aantal broedparen voor de Kluut *Recurvirostra avosetta* daalde weer licht, maar was nog wel hoger dan in 2003. Visdief *Sterna hirundo* had weer een kolonie van meer dan 200 broedparen. Ook Strandplevier (op de Bijlage I sinds 1 mei 2004) kwam opnieuw in hoger aantal voor dan in 2003 en 2004. Zwartkopmeeuwen *Larus melanocephalus* kwamen dan weer boven de 100 paar uit. De Lepelaar *Platalea leucorhodia* was, met 19 broedgevallen in de Verrebroekse Plassen, weer licht gestegen. De aantallen voor Roerdomp *Botaurus stellaris*, Slechtvalk *Falco peregrinus*, IJsvogel *Alcedo atthis* en Blauwborst *Luscinia svecica* waren vergelijkbaar met die van de voorgaande jaren. Voor Bruine kiekendief *Circus aeruginosus* zien we echter dat de aantallen sterk zijn gedaald. Verdere ontwikkelingen in het gebied die broed- en foerageerhabitat aantasten voor er geschikte gebieden als compensatie zijn ontwikkeld, kunnen deze daling alleen versterken.

De meeste soorten van strand- en plasvlaktes, slikken en schorren (Kluut en plevieren), weidevogels (Grutto *Limosa limosa*, Tureluur *Tringa totanus*, Scholekster *Haematopus ostralegus*) en soorten van open water (eendachtigen) kenden een stabiele of stijgende populatie in de periode 2003 tot en met 2007. Enkele compensatiegebieden trokken reeds doelsoorten in hoge mate aan. Wanneer we vergelijken met de instandhoudingsdoelstellingen voor het hele linkerscheldeoevergebied dan merken we dat

veel soorten deze aantallen niet halen. Het broedsucces van de Lepelaars is over de verschillende jaar vergelijkbaar met wat in de literatuur voor deze soort als normaal wordt beschouwd. Dit jaar was het, mede door uitzonderlijke klimatologische omstandigheden zelfs uitzonderlijk hoog. Binnen het hoofdstuk overwinterende watervogels werd eens nagegaan door welke soorten en in welke aantallen de compensatiegebieden Drijdijck, Doelpolder Noord (met Brakke Kreek) en Putten West (met Zoetwaterkreek) al gebruikt worden. Opnieuw ging aandacht naar het overwinteren van Grauwe Ganzen *Anser anser* en Kolganzen *Anser albifrons*. De Kolganzen bleven voornamelijk op de graslanden in de polders, Grauwe Ganzen maakten ook gebruik van akkers, plassen, schorren en meer geïsoleerde weilandcomplexen. Putten West en Doelpolder Noord ontwikkelden zich voor ganzen tot belangrijke foerageergebieden.

Naast verdere opvolging van Rugstreeppad *Bufo calamita* werd in het kader van monitoring van soorten van bijlage III van het natuurdecreet de in 2007 ontdekte Groenknolorchis *Liparis loeselii* besproken. De monitoring van deze grootste Vlaamse populatie werd opgestart. Dit jaar lag de focus van het vleermuisonderzoek vooral op het gebied rond Kallo. de Beverse dijk, het Groot Rietveld en de fortgrachten van fort St. Marie kwamen als foeragergebieden naar voor. Meervleermuis werd in de laatste twee meermaals aangetroffen.

Hydrologisch bleken de nieuw ingerichte weidevogelgebieden Putten West en Doelpolder Noord over het algemeen nog te droog.

In het tweede deel wordt de toestand anno 2007 besproken per compensatiegebied voor de onderwerpen avifauna, hydrologie en habitats. Dit is een meer gedetailleerde aanvulling op de evaluatie van het compensatienetwerk, die gemaakt wordt in het hoofdstuk broedvogels.

Inhoudsopgave

Inleiding 1
Leeswijzer 4
Dankwoord 4

Deel I: toestand van Natura 2000 in het Linkerscheldeoevergebied

Broedvogels 5

Broedvogelaantallen 5
Materiaal en methoden 5
Resultaten 5
Broedvogels van Bijlage I van de Vogelrichtlijn 5
Broedvogels, aandachtssoorten 9
Evaluatie Compensatienetwerk 10
Conclusies 13
Broedsucces 14
Materiaal en methoden 14
Resultaten 14
Discussie en verder onderzoek 14

Watervogels 16

Materiaal en methoden 16
Resultaten 16
Discussie en verder onderzoek 25

Ganzen 27

Materiaal en methoden 27
Resultaten 27
Discussie en verder onderzoek 31

Groenknolorchis 32

Materiaal en methoden 32
Resultaten 32
Discussie en verder onderzoek 33

Rugstreeppadden 34

Materiaal en methoden 34
Resultaten 34
Discussie en verder onderzoek 35

Vleermuizen 36

Materiaal en methoden 36
Resultaten 37
Discussie en verder onderzoek 44

Vissen 45

Habitats en vegetatie **47**

Materiaal en methoden 47
Resultaten 47

Hydrologie **52**

Materiaal en methoden 52
Resultaten 52
Conclusie 57

DEEL II: Bespreking per gebied

1. Gedempt deel Doeldok 58
2. Opgespoten MIDA 59
3. Vlakte van Zwijndrecht 60
4. Zoetwaterkreek 62
5. Steenlandpolder 63
6. Kreek Buffer Noord 65
7. Paardenschor 65
8. Doelpolder Noord 66
9. Putten West 68
10. KBR Weidevogelgebied 70
11. Drijdijck 71
12. Verrebroekse Plassen 72
13. Percelen van de Vlaamse Overheid 75
14. Zuidelijke Groenzone / Haasop 76
15. Groot Rietveld 77
17. Meeuwenbroedplaats en driehoek R2 79

Algemene conclusies **81**

Geraadpleegde literatuur **83**

Aandachtspunten voor verder onderzoek **84**

Bijlagen **90**

Inleiding

De afbakeningen van de Waaslandhaven (K.B. 7/11/78) en van het Vogelrichtlijngebied (79/409/EEG) 3.6 "Schorren en polders van de Beneden Schelde" (B.V.E. 17/10/88) vallen grotendeels samen. De schorren en slikken in het gebied behoren eveneens tot het habitatrichtlijngebied (92/43/EEG) 'Schelde- en Durme-estuarium van de Nederlandse grens tot Gent' (B.V.E 14/2/96). De ontwikkeling en uitbouw van de haven (in casu het uitgraven van het Verrebroek- en Deurganckdok) tast deze beschermingsmaatregelen aan waardoor artikel 6 van de Habitatrichtlijn van kracht wordt. Het Validatiedecreet (VL.R. 14/12/2002) en de resolutie van het Vlaams Parlement van 20/2/2002 verzekeren samen dat de bouw en exploitatie van het Deurganckdok kunnen doorgaan op voorwaarde dat de vogel- en habitatrichtlijn gerespecteerd worden. Enerzijds verzekert het Validatiedecreet o.a. het afleveren van de bouwvergunningen voor de geplande infrastructuurwerken en de bijhorende compensatiemaatregelen, anderzijds vorderde de resolutie van de Vlaamse regering een uitvoeringsbesluit omtrent de uitwerking van de compensatieplicht in het Linkerscheldeoevergebied: het gelijktijdigheidprincipe, compensatie voor het historisch passief, het oprichten van een beheercommissie voor de begeleiding van de compensaties, een opvangregeling voor het geval de compensatiemaatregelen niet tijdig kunnen uitgevoerd worden en evaluatie en bijsturing van de compensatiemaatregelen op basis van monitoring. In opdracht van het Agentschap voor Natuur en Bos is het INBO verantwoordelijk voor het opstellen en uitvoeren van het monitoringplan en startte hiermee in oktober 2002. Dit rapport geeft de wetenschappelijke resultaten weer van het vijfde jaar monitoring en hoort als bijlage 9.10 bij het vijfde jaarverslag van de beheercommissie. In eerste instantie moet deze rapportage toelaten om de effectiviteit van de compensatiemaatregelen in het kader van het Natura 2000 Netwerk te beoordelen. In tweede instantie worden aan de beheercommissie suggesties gedaan voor het beheer van de Natura 2000 gebieden onder haar verantwoordelijkheid.

Het monitoringplan evalueert de evolutie van de natuurwaarden in het Natura 2000 gebied in de Waaslandhaven en in de compensatiegebieden. Onderzochte parameters zijn de vogelpopulaties en hun habitats, de vegetatie, dagvlinders, amfibieën, vleermuizen, water- en oppervlaktewantsen, kwaliteit en kwantiteit van grond- en oppervlaktewater in relatie tot fauna en flora. Er wordt bijzondere aandacht besteed aan de evoluties in de compensatiegebieden. Aangezien het voornamelijk om vogelrichtlijngebied gaat ligt de grootste nadruk op het vogelonderzoek (Gyselings et al., 2003). Het luik ornithologie omvat broedvogels, overwinteraars en doortrekkers. Aandachtsgroepen zijn de Bijlage I soorten van de Vogelrichtlijn (70/409/EEG), Vlaamse Rode Lijst soorten (Devos & Ansellin, 1999) internationaal belangrijke soorten volgens de criteria van de Ramsarconventie (Wetlands International, 2002) en soorten met voor Vlaanderen belangrijke aantallen (5% norm, Kuijken 1984).

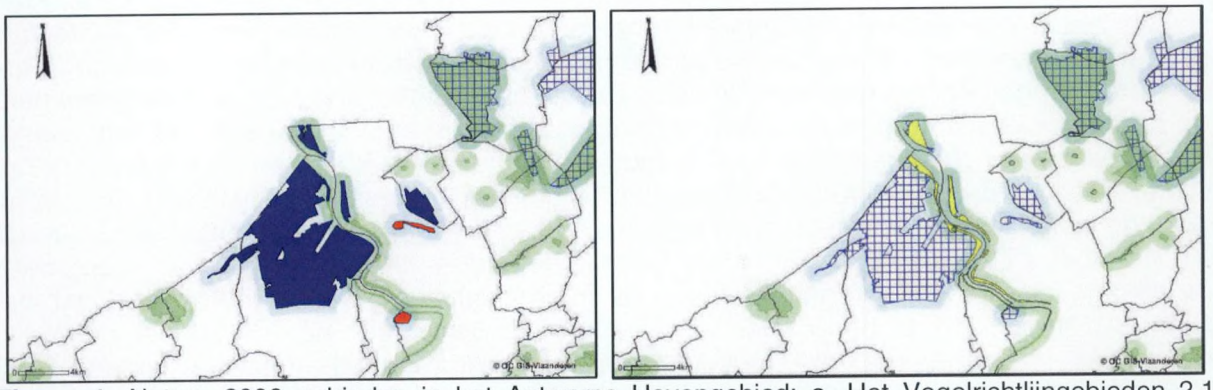
Het hoofddoel van de monitoring is te evalueren of de uitgevoerde compensatiemaatregelen voldoen om de verliezen ten gevolge van de bouw van het Deurganckdok te compenseren, en globaler of het gebied in staat is habitatten en soorten in stand te houden waarvoor de Natura 2000 gebieden in het Linkerscheldeoevergebied werden aangeduid en de soorten van communautair belang die zich na de aanmelding in het gebied vestigden. Om te oordelen of aan de eerste voorwaarde voldaan wordt, zijn referentiewaarden opgesteld, waaraan de actuele toestand wordt getoetst (Spanoghe et al. 2006). Om de tweede doelstelling te evalueren zijn instandhoudingsdoelstellingen nodig met betrekking tot fauna en flora voor het gebied, waaraan de monitoringresultaten kunnen getoetst worden. De UA stelde de instandhoudingsdoelstellingen op voor de speciale beschermingszones in de Zeehaven van Antwerpen (Van Hove et al., 2004). Een methodologie werd op punt gesteld om in stand te houden habitattypen te kwantificeren op basis van prioritering van de habitattypen volgens gespecificeerde criteria en de evolutie van populatiegrootten en –dichtheden van de aandachtssoorten in het gebied. De monitoringresultaten van het

Linkerscheldeoevergebied worden in deze rapportage vergeleken met deze instandhoudingsdoelstellingen.

Dit is het vijfde monitoringrapport. Het blijft moeilijk om verregaande conclusies te trekken uit gegevens van een beperkt aantal jaren, tijdens dewelke in het gebied verschillende inrichtingswerken werden uitgevoerd. Dit neemt niet weg dat een vergelijk van de eerste jaren wel een beperkte evaluatie toelaat, die in dit rapport wordt gepresenteerd.

De betrokken Natura 2000 gebieden

Drie Natura 2000 gebieden situeren zich geheel of gedeeltelijk in het Antwerps havengebied (Figuur 1). Vogelrichtlijngebied 2.3 'Kuifeend en Blokkersdijk' bevindt zich buiten de perimeter van het Linkerscheldeoevergebied en valt volledig buiten het studiegebied van het monitoringprogramma. De andere twee vallen gedeeltelijk binnen het studiegebied.



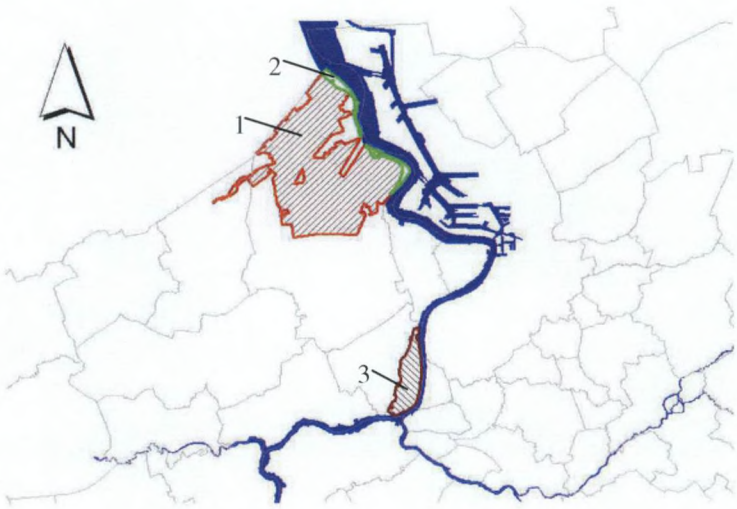
Figuur 1: Natura 2000 gebieden in het Antwerps Havengebied: a. Het Vogelrichtlijngebieden 2.1 'Kuifeend en Blokkersdijk' (rood) en 3.6 'Schorren en polders van de Beneden-Schelde' (blauw); b. Habitatrichtlijngebied BE2300006 'Schelde- en Durme-estuarium van de Nederlandse grens tot Gent' (geel).

Vogelrichtlijngebied 3.6 'Schorren en polders van de Beneden-Schelde' beslaat een totale oppervlakte van 5.600 ha. De beschermde habitatten zijn de slikken en brakwaterschorren, de dijken, kreken en hun oevervegetaties.
Ingevolge een Besluit van de Vlaamse Regering van 23 juni 1998 (BS, 25 juli 1998) werden de begrenzingen van 'Schorren en polders van de Beneden-Schelde' aangepast in het kader van de uitbreidingswerken in het havengebied van Antwerpen. Enerzijds werd in het gebied een zone geschrapt voor de bouw van het Deurganckdok, en anderzijds werd ter compensatie hiervoor een gebied van de Kruibeekse Polder in Kruibeke, Bazel en Rupelmonde (KBR) bij de SBV-V 'Durme en Middenloop van de Schelde' gevoegd (BVR, 17 juli 2000).

Habitatrichtlijngebied BE2300006 'Schelde- en Durme-estuarium van de Nederlandse grens tot Gent' beslaat een oppervlakte van 6006 ha en valt voor een groot deel samen met het Vogelrichtlijngebied 'Durme en middenloop van de Schelde' en gedeeltelijk met Vogelrichtlijngebied 'Schorren en polders van de Beneden-Schelde'. Dit habitatrichtlijngebied werd in 1995 als speciale beschermingszone voorgesteld omwille van het unieke en waardevolle karakter van de complete estuariene gradiënt met z'n typische habitatten op Europees vlak.

Het studiegebied en onderwerp van het monitoringplan

Het monitoringplan beslaat het ecologische netwerk (Natura 2000, N- en R gebieden, de ecologische buffer, temporele en permanente compensatiegebieden, de 5% ecologische infrastructuur,...) binnen de perimeter van het oorspronkelijke vogelrichtlijngebied 3.6 'Schorren en polders van de Beneden Schelde' in het Linkerscheldeoevergebied, het deel van het Habitatrichtlijngebied (92/43/EEG) 'Schelde- en Durme-estuarium van de Nederlandse grens tot Gent' in het Linkerscheldeoevergebied en het deel van het geplande gecontroleerd overstromingsgebied Kruibeke-Bazel-Rupelmonde (KBR) waar de inrichting van weidevogelgebied voorzien wordt als compensatie voor de bouw van het Deurganckdok (Figuur 2).

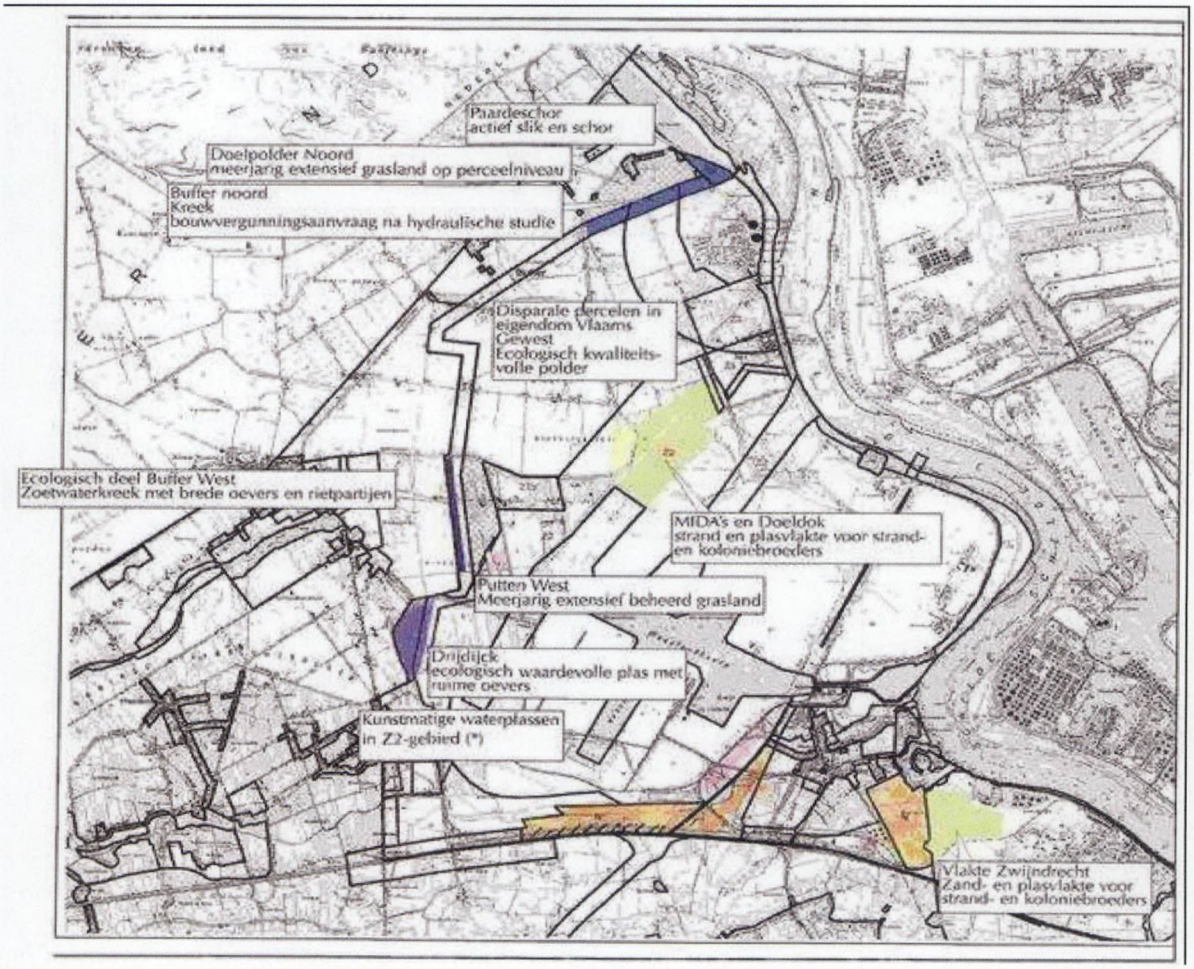


Figuur 2: Studiegebied, 1 Vogelrichtlijngebied; 2 Habitatrichtlijngebied; 3 KBR

De compensaties voor het Deurganckdok, het Verrebroekdok en het historisch passief omvatten het creëren van weidevogelgebied, ecologisch beheerde polder, brakwater slik en schor, kreken, rietkragen, zoetwaterplassen en strand- en plasvlakte (Figuur 3). De streefoppervlakten voor elk habitat, de zoekzones waar deze oppervlakten kunnen gerealiseerd worden, de fase van de infrastructuurwerken waaraan de realisatie gekoppeld is en de verdeling van de verantwoordelijkheden zijn weergegeven in de 'compensatiematrix' van het Validatiedecreet.

De eerste doelstelling van het monitoringprogramma is evaluatie van de inrichtingsprojecten uit de compensatiematrix en desgevallend het formuleren van voorstellen om het beheer bij te sturen.

De tweede doelstelling is de evolutie weergeven van de avifauna en de habitatten waarvoor de Linkerscheldeoevergebieden aangemeld/aangekondigd zijn. Daarom worden ook de delen van het studiegebied die buiten de compensatiezones vallen bij de monitoring betrokken.



Figuur 3: de compensatiegebieden en bijhorende doelhabitattypen

Leeswijzer

In navolging van de doelstellingen is het rapport tweeledig opgevat. In de hoofdstukken van deel I wordt de toestand anno 2007 van Natura 2000 in het Linkerscheldeoevergebied weergegeven met ondermeer aandacht voor de soorten en habitats waarvoor het werd aangemeld. Achtereenvolgens komen broedvogels met daaraan verbonden een evaluatie van het compensatienetwerk, overwinterende watervogels, ganzen, Bijlage III soorten van het Natuurdecreet, habitattypen, vegetatie en hydrologie van het gebied aan bod. In het tweede luik worden vervolgens de compensatiegebieden besproken. Per afzonderlijk gebied wordt meer in detail ingegaan op de hierboven aangehaalde aspecten.

Dankwoord

Het Instituut voor natuur- en bosonderzoek zou iedereen die een bijdrage leverde aan het tot stand brengen van dit monitoringsverslag willen bedanken voor de vruchtbare samenwerking. Daarbij denken wij zowel aan de vrijwilligers op het terrein, collega's van verwante projecten, de leden van de Beheercommissie Natuurcompensaties Linkeroever als onze opdrachtgever Agentschap voor Natuur en Bos.

Deel I: toestand van Natura 2000 in het Linkerscheldeoevergebied



Broedvogelaantallen

Hieronder volgt een evaluatie van het **Vogelrichtlijngebied BE2301336 'Schorren en polders van de beneden-Schelde'** op basis van de inventarisaties van dit jaar (2007). Uiteraard worden de gegevens van het eerste vier monitoringsjaren ook weer meegenomen. Deze resultaten worden ook getoetst aan de Instandhoudingsdoelstellingen (IHD) voor Linkeroever. Voor Materiaal & Methoden wordt verwezen naar het rapport van 2004.

Resultaten

Broedvogels, Bijlage I

Er kwamen 10 soorten broedvogels van de bijlage I tot broeden in het Vogelrichtlijngebied, waarvan 9 broeden in de compensatiegebieden. De werf van het Deurganckdok en Putten Plas worden ook in 2007 meegerekend voor het halen van de broedvogelaantallen in het compensatienetwerk gezien de inspanningen die daar geleverd werden om terreinen vrij te houden voor broedvogels.

Roerdomp *Botaurus stellaris*

IHD	2003	2004	2005	2006	2007
nvt	1	2	1	2	2

Deze soort broedde in 2002 voor het eerst in het gebied (Groot Rietveld). In 2007 had een koppel uitgevlogen jongen in het Groot Rietveld. Gedurende het hele broedseizoen was er ook minstens een territoriaal mannetje op de Haasop. Het is niet geweten of die ook een wijfje kon aantrekken. Op de Verrebroekse Plassen was er geen spoor meer van deze soort. Het kappen van de wilgenopslag voor het broedseizoen 2008 zou het gebied weer aantrekkelijk kunnen maken voor deze soort.

Lepelaar *Platalea leucorodia*

IHD	2003	2004	2005	2006	2007
nvt	1	5	11	14	19

In 2003 broedde deze soort voor het eerst op Linkeroever (Verrebroekse Plassen), met 2 uitgevlogen jongen. Dit jaar waren daar 19 broedpaar aanwezig die in totaal 44 uitgevlogen jongen voortbrachten. De huidige broedplaats voldoet anno 2008 niet meer voor deze kolonie. Het kappen van de wilgenopslag voor het broedseizoen 2008 zou een gelijkaardige, geschikte broedplaats voor deze soort kunnen aanreiken.

Zwarte Wouw *Milvus migrans*

Het gehele broedseizoen vloog een koppel rond in het gebied Verrebroekse Plassen/Haasop. Hoewel het waarschijnlijk niet tot eileg kwam werd wel regelmatig balts vastgesteld en gebruikten ze oude roofvogel- of kraaiennesten. Dit kan dus als een territorium gezien worden van deze soort in het gebied. Dit is al het vierde jaar dat een koppel Zwarte Wouw meerdaags aanwezig is in dit gebied. Ook in 2003 werd bijvoorbeeld al copulatie vastgesteld. Tot 2007 waren de vogels echter nooit heel het broedseizoen aanwezig.

Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus*

IHD	2003	2004	2005	2006	2007
28-33	21-22	26	23	21	11-12

Deze soort vertoont een duidelijke terugval in het Vogelrichtlijngebied. Dit lijkt zich ook voor te doen in omringende gebieden maar vertoont geenszins de scherpe daling zoals in het Linkerscheldeoevergebied. Sinds het begin van deze monitoring gingen verschillende broedplaatsen verloren op het opgespoten gedeelte door economische ontwikkeling. Deze vonden geen alternatieve broedplaats in het gebied. De vegetatie in de compensatiegebieden zal nog enkele jaren nodig hebben om zich als geschikt broedhabitat te ontwikkelen. Verschillende vaste koppels kwamen om onduidelijke redenen niet tot broeden. Dit kan het gevolg zijn van de extreme droogte (april- begin mei), die mogelijks nestplaatsen ongeschikt maakte of in een verminderd prooiaanbod resulteerde. Werkgroep Roofvogels Zeeland stelt in zijn jaarverslag 2007 op basis van vervolglegsels en veel late legsels dat er heel wat is misgegaan aan het begin van het broedseizoen van de Bruine Kiekendief.

Slechtvalk *Falco peregrinus*

IHD	2003	2004	2005	2006	2007
nvt	2	1	1	2	2

Deze soort broedt in de nestkasten opgehangen aan de koeltorens van de kerncentrale te Doel en de elektriciteitscentrale te Kallo. Voor zijn voedsel hangt hij evenwel af van voldoende prooisoorten binnen het Vogelrichtlijngebied. Deze vindt hij meer dan ooit in de compensatiegebieden.

Porseleinhoen *Porzana porzana*

IHD	2003	2004	2005	2006	2007
nvt	2	0	4	0	0

De broedaantallen verlopen in Vlaanderen bijzonder onregelmatig. Dat wordt ook door de aantallen in het Vogelrichtlijngebied bewezen. In ieder geval was er wel geschikt broedhabitat voor deze soort aanwezig in het Vogelrichtlijnngebied.

Kluut *Recurvirostra avosetta*

IHD	2003	2004	2005	2006	2007
350-450	70-100	163	190	148	132

Deze soort vertoonde zoals steeds verschuivingen binnen het Vogelrichtlijngebied, reagerend op de tijdelijke aanwezigheid van ideaal broedgebied door grond- en opspuitwerken. Binnen compensatiegebieden waren er nu weer vestigingen op Putten West, Doelpolder Noord en de Mida-zone. Daarbij kwam de kolonisatie van het pas afgewerkte compensatiegebied Drijdijck. De aantallen op de werf van het Deurganckdok waren in 2007 beperkt.

Steltkluut *Himantopus himantopus*

IHD	2003	2004	2005	2006	2007
4	2	0	1	0	0
Vlaanderen	2	0	10	1	1

De Steltkluut is geen jaarlijkse broedvogel in het Vogelrichtlijngebied. In 2006 en 2007 waren er zelfs heel weinig waarnemingen van deze soort zowel in het studiegebied als in Vlaanderen waar het overigens weer maar tot één broedgeval kwam (Uitkerkse Polder). Door het irruptieve voorkomen van deze soort in onze geografische regio zijn dergelijke magere jaren echter typisch. In bovenstaande tabel worden ter vergelijking de aantallen voor Vlaanderen in de respectievelijke jaren meegegeven.

Strandplevier *Charadrius alexandrinus*

IHD	2003	2004	2005	2006	2007
30-40	1	3	18	15	10

De strandplevier is in Vlaanderen een heel zeldzame broedvogel. Men kan maar van twee populaties spreken: het Linkerscheldeoevergebied en de Voorhaven van Zeebrugge. De fluctuaties in de aantallen in het gebied geven aan dat er voorzichtigheidhalve beter niet van

een stabiele populatie gesproken wordt. Dit is één van de belangrijkste soorten waarvoor de nodige inspanningen geleverd moeten worden in de tijdelijke compensatiegebieden én in tijdens het broedseizoen nog braakliggende haventerreinen.

Zwartkopmeeuw *Larus melanocephalus*

IHD	2003	2004	2005	2006	2007
30-40	206	479	240	7	103

De aantallen en aanwezige kolonies langs de Beneden-Zeeschelde verschillen van jaar tot jaar. In 2007 was er in het Linkerscheldeoevergebied alleen op de Meeuwenbroedplaats een relatief grote kolonie. Tussen de Kokmeeuwen op de eilandjes in de Zoetwaterkreek vestigden zich echter ook 11 koppels. Dit stelt een vestiging van jaarlijkse kolonies in de compensatiegebieden in het vooruitzicht. Mits maaibeheer om de pioniertoestand zoveel mogelijk te behouden zou naast de vestiging op de eilandjes in de Zoetwaterkreek ook de Brakke Kreek hiervoor in aanmerking komen.

Visdief *Sterna hirundo*

IHD	2003	2004	2005	2006	2007
208	104	67	200	287	248

Een grote kolonie (opgesplitst in twee deelkolonies) vestigde zich weer op de werf van het Deurganckdok. Dankzij de medewerking van AMT, met een aangepaste planning voor de opspuitwerken, verliep het broedseizoen normaal. Er broedden ook 3 paar op de Verrebroekse Blikken. De aanwezigheid van Strand- en plasvlakten, het broedgebied van deze soort, blijft het aandachtspunt voor de komende jaren in het Vogelrichtlijngebied.

IJsvogel *Alcedo atthis*

IHD	2003	2004	2005	2006	2007
nvt	2-3	2	3	2	3

Deze soort kent sterk fluctuerende broedaantallen in Vlaanderen, vooral onder invloed van strenge winters. De huidige aantallen op Linkeroever zijn normaal te noemen. Toename blijft mogelijk, maar om voormelde redenen evengoed ook afname. De soort broedde dit jaar o.a. op de Verrebroekse Plassen net zoals in 2005 en 2006.

Blauwborst *Luscinia svecica*

IHD	2003	2004	2005	2006	2007
303-350	> 188	> 180	> 150	171	> 170

Ongeveer 75 % van deze soort broedt in de compensatie- en natuurgebieden binnen het Vogelrichtlijngebied. Vermits in verschillende compensatiegebieden (o.a. Zoetwaterkreek) geschikt habitat nog verder moet ontwikkelen, zullen de compensatiegebieden in de toekomst nog interessanter worden voor deze soort.

Broedvogels, aandachtssoorten

Vogels van open water

Aantal territoria	2003	2004	2005	2006	2007	IHD
Dodaars	18 à 19	44	40	33	32	
Geoorde Fuut	18	74	102	84	76	
Bergeend	> 148	> 150	> 140	183	>150	265
Zomertaling	2	1	1	0	3	
Krakeend	> 80	> 90	> 85	107	>110	130-150
Slobeend	> 31	> 30	>40	39	>38	103-106
Kuifeend	> 61	> 60	> 70	75	>71	125-135
Tafeleend	> 18	> 30	> 40	48	45	
Kokmeeuw	> 2130	> 2200	3243	1974	1795	3380-3402
Oeverzwaluw	285	950	>750	1185	750	600-800

De instandhoudingsdoelstellingen voor de eenden worden nog niet gehaald. Voor sommige soorten zoals Slobeend en Bergeend lagen de aantallen in 2007 nog beduidend onder het vooropgestelde aantal. Een lichtpunt is de aanwezigheid van drie koppel Zomertaling, een soort die als bedreigd op de Rode Lijst staat. In 2007 was er maar één grote kolonie Kokmeeuwen, op de Meeuwenbroedplaats en een kleinere kolonie op de Verrebroekse Plassen. Het aantal werd nog beduidend opgetrokken door de vestiging op de eilandjes van de Zoetwaterkreek.

Vogels van rietlanden en moeras

Aantal territoria	2003	2004	2005	2006	2007	IHD
Waterral	> 24	> 13	>15	20	19	
Snor	1	4	4	4	0	
Sprinkhaanzanger	9 à 10	11	> 5	18	16-17	
Rietzanger	(24)	> 60	> 40	69	> 30 ?	85-95
Kleine Karekiet	(220)	> 200	> 200	403	> 370	
Bosrietzanger	> 30	> 40	> 35	73	> 80 ?	
Baardmannetje	(15)	11	17	21	26	10-14
Buidelmees	1	0	2	0	0	
Rietgors	(100)	< 100	> 70	115	>100	

Van de soorten die opgenomen werden bij de instandhoudingsdoelstellingen voldoet enkel Baardmannetje aan de vooropgestelde aantallen. In het kader van de instandhoudingsdoelstellingen moet worden opgemerkt dat ook de bijlage I soorten Bruine kiekendief en Blauwborst tot deze groep behoren. Ook zij halen de instandhoudingsdoelstellingen niet (cfr. supra). Van de andere soorten kunnen de aantallen doorgaans als positief geëvalueerd worden.

Steltlopers en weidevogels

Aantal territoria	2003	2004	2005	2006	2007	IHD
Kievit	323 - 334	> 260	> 200	283	> 210	
Scholekster	55 à 61	> 50	> 55	74	> 72	82-132
Kleine Plevier	13	18	21	36	28	50-60
Bontbekplevier	1	1	1	1	0	4-5
Grutto	32 à 39	> 55	38	52	> 47	62-82
Wulp	1	1	5	5	**3**	
Tureluur	58 à 59	> 60	> 70	84	71	82-112
Veldleeuwerik	87	> 60	> 55	74	48	
Graspieper	> 23	> 20	> 20	23	18	
Gele Kwikstaart	> 13	14	11	23	18	

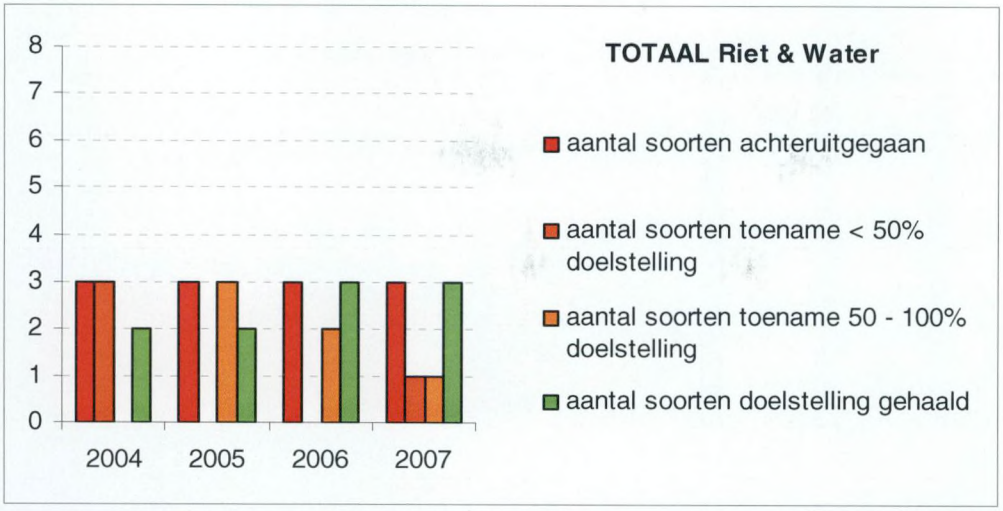
Nagenoeg alle soorten halen de vooropgestelde aantallen uit de instandhoudingsdoelstellingen nog niet. In biotopen vertaald is er om de instandhoudingsdoelstellingen in het kader van de achtergrondnota natuur te halen een tekort aan strand- en plasvlakten en optimaal weidevogelgebied in de polder. De weidevogels reageerden positief op Putten West dat nu functioneel was als broedgebied, en in het noorden lokaal voldoende hoge waterstanden had. Het uiterst droge begin van het broedseizoen maakte de gehele polder, inclusief enkele lagere weiden die andere jaren nog wel door deze soortengroep werden gebruikt, ongeschikt voor broedende weidevogels. Ook in Doelpolder noord en een groot deel van Putten West waren de waterstanden te laag om optimaal te zijn. Gebieden met een te lage grondwaterstand en te weinig open water waren als foerageergebied ongeschikt voor steltlopers. Efemere plasjes droogden uit vooraleer het broedseizoen goed en wel begonnen was.

Evaluatie compensatienetwerk

In dit onderdeel wordt voor elk habitat en bijhorende vogelgroep geëvalueerd in welke mate al aan de compensatiedoelstellingen wordt voldaan. In alle gevallen worden niet alleen de specifiek voor dit habitat bedoelde compensatiegebieden verrekend, maar ook de aanwezigheid van dat habitat of die vogelgroep in compensatiegebieden die daarvoor niet werden aangeduid. Bij de broedvogelaantallen per gebied werd telkens het aantal van het referentiejaar 2003 afgetrokken teneinde een correcte evaluatie van de toe– of afname te kunnen maken. Voor details omtrent de berekening en referentie aantallen wordt verwezen naar het jaarverslag van 2007.

Riet & Water

Hieronder wordt een beeld gegeven van de toestand voor de doelsoorten voor dit type.

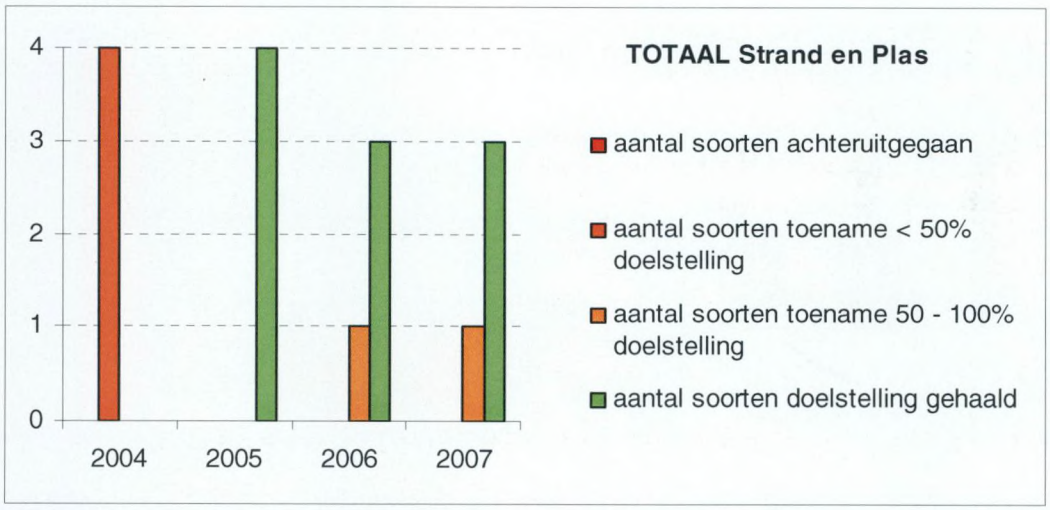


Figuur 1: Evolutie doelsoorten van Riet & Water in alle compensatiegebieden en werfsite Deurganckdok

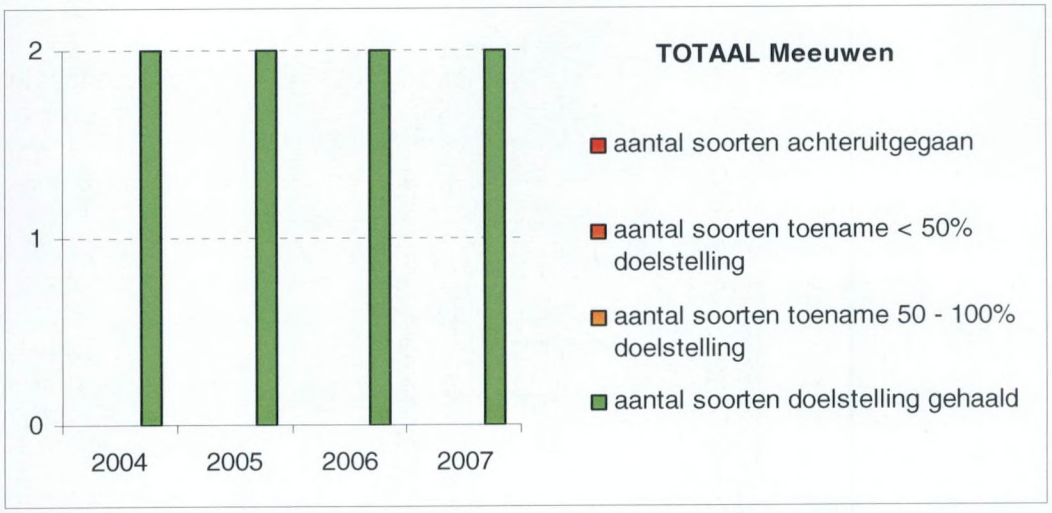
Soorten waarvoor de doelstellingen intussen gehaald zijn, zijn Bosrietzanger, Rietgors en Rietzanger. In 2006 verving de Kleine Karekiet de Bosrietzanger wat erop wijst dat we voor beiden rond de doelstelling schommelen. In Steenlandpolder, doelgebied voor water en riet, blijven de meeste soorten rietvogels toenemen. De dalende trend in het volledige gebied van Bruine Kiekendief en het feit dat in de Zoetwaterkreek zich nog geen riet ontwikkelde verklaart de negatieve resultaten binnen deze soortengroep. Voor deze soortengroep blijven de Verrebroekse plassen nog steeds het belangrijkste compensatiegebied.

Strand & Plas

Voor drie van de vier doelsoorten werden de doelstellingen ruim gehaald, net zoals in 2006. Voor Kluut haalden we in 2006 80% en in 2007 74% van de doelstelling. Net als in 2005 & 2006 kon dit positief resultaat worden gerealiseerd door het maken van afspraken om delen van de werfsite Deurganckdok en spuitzones te vrijwaren tijdens het broedseizoen. Er was ook binnen het compensatienetwerk geschikt habitat aanwezig in de nieuwe weidevogelgebieden.



Figuur 2: Evolutie doelsoorten van Strand en plas in alle compensatiegebieden en werfsite Deurganckdok en spuitzones

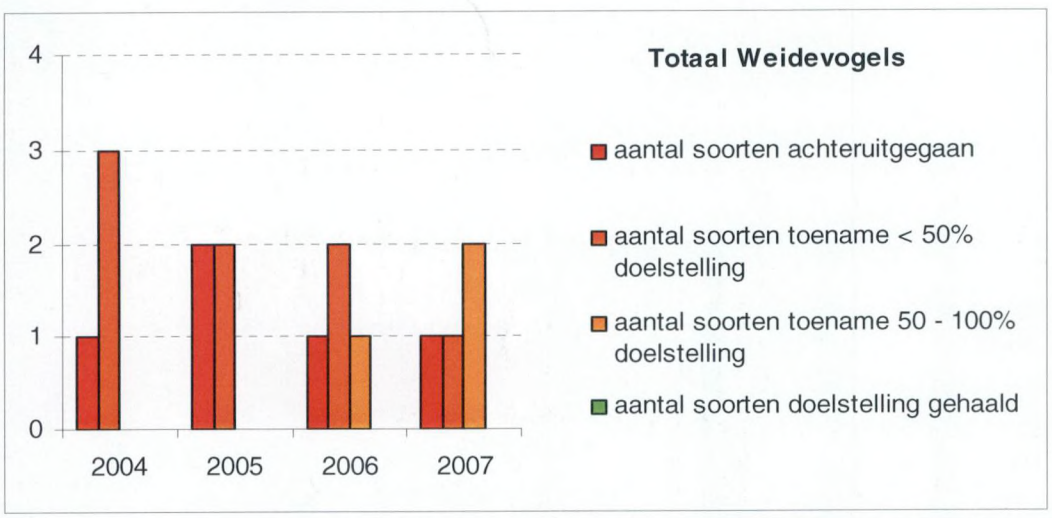


Figuur 3: Evolutie doelsoorten binnen de Meeuwen in alle compensatiegebieden en werfsite Deurganckdok

Zwartkopmeeuw en Kokmeeuw hebben de doelstellingen al elk jaar gehaald.

Weidevogels

Hieronder wordt een beeld gegeven van de toestand voor de doelsoorten voor dit type. Opvallend is dat in 2007 het aandeel van de weidevogel compensatiegebieden sterk gestegen was. Putten West haalt op zichzelf voor Grutto al 100% van de totale doelstelling voor het compensatienetwerk. Daling van de aantallen in andere compensatiegebieden (plas en oever, strand en plas) maakt dat de totale doelstelling voor deze soort in het ganse compensatienetwerk net niet gehaald wordt. In 2008 zou er zich een duidelijke stijging in Doelpolder Noord moeten voordoen. Als dan ook KBR enige weidevogels aantrekt na gerichte maatregelen kan de doelstelling voor alle soorten binnen enkele jaren gehaald worden.



Figuur 4: Evolutie doelsoorten van Weidevogels in alle compensatiegebieden en werfsite Deurganckdok

Conclusies

Voor Riet & Water zien we een verdere stijging in het compensatiegebied Steenlandpolder. Door de vernatting van het gebied na de inrichting begint riet zich uit te breiden. In het zomerseizoen 2006 werd een extra vernatting en toename van de kweldruk geconstateerd, mogelijk gerelateerd aan aanpalende infrastructuurwerken. Dit had lokaal wel een versnelling van de rietgroei tot gevolg. Tegelijk doet zich intussen een verdichting van de rietkragen voor. Soorten die dergelijke rietkragen gebruiken als broedhabitat reageren intussen positief. In de Zoetwaterkreek komen nog geen broedvogels van deze groep voor. De habitats dienen zich nog door de jaren heen te ontwikkelen zodat enige speling hier nog aannemelijk is. Als we de totalen bekijken en de ontwikkelingstijd voor rietland in acht nemen zien we dat er toch nog een lange weg te gaan is om de doelstellingen te halen én dat we nu nog sterk beroep doen op gebieden die niet voor deze groep aangeduid werden. De Verrebroekse Plassen blijft het belangrijkste gebied voor rietbroeders.

Voor het habitat Strand & Plas zien we dat de doelstellingen nagenoeg allemaal gehaald worden indien andere dan daarvoor bedoelde gebieden mee in rekening gebracht worden (o.a. werf Deurganckdok, pas ingerichte compensatiegebieden). Het in rekening brengen van deze gebieden is verantwoord, vermits het de originele broedplaats van deze soorten is. Zolang geen alternatieven voorhanden zijn, worden inspanningen geleverd om ze op deze plaats te kunnen behouden. Deze inspanning zijn momenteel succesvol. Dit zal op termijn echter niet steeds mogelijk blijven. Voor het broedseizoen 2008 werden alleszins weer afspraken gemaakt om deze soortgroep op te vangen.

Voor weidevogels worden de doelstellingen niet gehaald. Desondanks stelden we wel een stijging van de weidevogels vast. In KBR worden in de zone van het voorziene weidevogelgebied tot nu toe nog maar enkele bijkomende broedkoppels behaald. De stijging van het aantal broedgevallen aldaar was vooral te wijten aan de aanwezigheid van de zanddepots, die een strand en plas surrogaat habitat vormen.

Broedsucces



Materiaal en Methoden

Het broedsucces van de Lepelaars op de Verrebroekse Plassen werd opgevolgd vanaf het uitkomen van de eieren tot het vliegvlug worden van de jongen. De nestplaats was nog steeds ontoegankelijk doordat deze zich bevond op een takkenhoop in diep water. De waarnemingen werden verzameld met verrekijker en telescoop van op afstand. Zodoende werd geen biometrisch onderzoek verricht.

Resultaten

Broedsucces lepelaars	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal nesten	1	5	11	14	**19**
Aantal uitgevlogen jongen	2	11	19	21	**44**
Uitvliegsuccces	2	2.2	1.7	1.6	**2.3**

Discussie en verder onderzoek

Sinds 2003 is de Lepelaar een vaste broedvogel geworden in het Linkerscheldeoevergebied. De broedgevallen vonden steeds plaats op de Verrebroekse Plassen. Het eerste koppel in 2003 broedde op een eilandje met riet en enkele wilgjes. Vanaf 2004 verkozen de Lepelaars een takkenhoop in de grote plas waar zij samen met Kokmeeuwen op broedden.

Lepelaars leggen 2 tot 4 eieren (zelden 5 of 6). Indien er zich geen calamiteiten voordoen zoals bijvoorbeeld het wegspoelen van de nesten door overstroming, komen gemiddeld meer dan 90 % van de eieren uit (Vespremeanu, 1968 in Cramp et al., 1977). De kolonie op de Verrebroekse Plassen benaderde deze waarde gezien het grote aantal waargenomen jongen. Van de meeste nesten kwamen waarschijnlijk alle eieren uit. Doordat de nesten door hun ligging niet bezocht konden worden, zijn daar echter geen exacte gegevens over verzameld.

De sterfte van de jongen is het grootst in de eerste 10 dagen (tot 25 %). Tegen het uitvliegen leeft nog een 70 % van de jongen. In een studie uit Roemenië (Vespremeanu, 1968 in Cramp et al., 1977) kwamen op 411 nesten gemiddeld 2 jongen groot.
Het uitvliegsucces op de Verrebroekse Plassen lijkt hiermee over de loop van de jaren overeen te komen. Het hoge uitvliegsucces in 2007 is niet toevallig. Bijna de gehele periode (eind maart tot begin mei) was het bijzonder rustig en droog weer zonder storm of regenval. In die periode ging er dus niet één jong dood door klimatologische omstandigheden. Enkel predatie, ziekte of voedselgebrek konden een effect hebben op de overleving. Voor geen van deze leek dit het geval te zijn op de Verrebroekse Plassen. Als we het broedsucces met 2.3 uitgevlogen jongen per koppel vergelijken met de resultaten verzameld door de Werkgroep Lepelaar (gecoördineerd door Otto Overdijk) dan blijkt dit één van de hogere waarden, ook voor het jaar 2007 dat op onze breedtegraad door klimatologische omstandigheden uitzonderlijk was (Overdijk, ongepubliceerd).

De komende jaren zal het broedsucces van de Lepelaars op dezelfde manier opgevolgd worden. Indien de kolonie bereikbaar wordt, kan dit iets preciezer gebeuren door nestbezoeken. Dan kan ook overwogen worden om op de vraag in te gaan van de Europese Lepelaarswerkgroep om de jongen te voorzien van kleurringen.
De gegevens van deze kolonie werden ook gebruikt in een internationaal soortbeschermingsplan voor de Lepelaar (Triplet P. et al, 2008). Voor dit plan werden zowel aantallen, gegevens over broed- en foerageergedrag als alle omgevingsfactoren (abiotiek, verstoringsgevoeligheid, draagvlak, ...) van deze kolonie doorgegeven. Deze werden verwerkt tot een internationaal overzicht per deelregio van het broedareaal van de Lepelaar.

Het staat vast dat de Lepelaars in het broedseizoen van 2008 geen gebruik meer kunnen maken van de takkenhoop. Deze is door rotting, water- en windwerking bijna volledig verdwenen. In de onmiddellijke omgeving zijn echter gelijkaardige potentiële broedplaatsen aanwezig. Op de oostelijke plas, waar het eerste broedgeval in 2003 plaatsvond, werden alle eilandjes ontdaan van de opgeschoten wilgen. Dit gebeurde op 19 februari 2008. Hierdoor zijn ook hier meer geschikte broedplaatsen voor Lepelaars en andere doelsoorten.



In dit hoofdstuk worden de watervogeltellingen weergegeven van 2007. De aantallen zijn toegespitst op de drie nieuwe gebieden die belangrijk zijn voor overwinterende watervogels: Drijdijck, Putten West (met Zoetwaterkreek) en Doelpolder Noord (met Brakke Kreek). Aan de hand van de resultaten van dit eerste volledige jaar dat deze gebieden afgewerkt waren, kan hun belang voor de totale populatie van overwinterende watervogels in het Linkerscheldeoevergebied geëvalueerd worden. De totaalaantallen beslaan enkel het binnendijks deel van het Vogelrichtlijngebied. In het najaar 2006 waren deze compensatiegebieden nog niet afgewerkt zodat het niet relevant leek om het volledige winterhalfjaar 2006-2007 mee te nemen in de resultaten.

Materiaal en methoden

Inspanning van de inventarisatie

- telling van alle waterrijke gebieden binnen het studiegebied
- de gebieden werden geteld door vrijwilligers van Natuurpunt: Katja Claus, Jean Maebe, Luc Van de Perre
- deze tellingen gebeuren éénmaal maandelijks in de periode oktober-maart in het kader van de Vlaamse Watervogeltellingen gecoördineerd door het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO)
- bijkomende tellingen april-september door het INBO

Methode van inventarisatie : integrale telling

In hetzelfde telweekend (idealiter dezelfde teldag) worden alle waterrijke gebieden integraal geteld. Hierbij worden de aanwezige aantallen van alle watervogels (eenden, ganzen, futen) geteld. Het beoogde resultaat is een dataset van alle gebieden over het hele winterhalfjaar gespreid. Hieruit kan dan het aantalsverloop van alle soorten watervogels door het winterhalfjaar weergegeven worden.

Resultaten

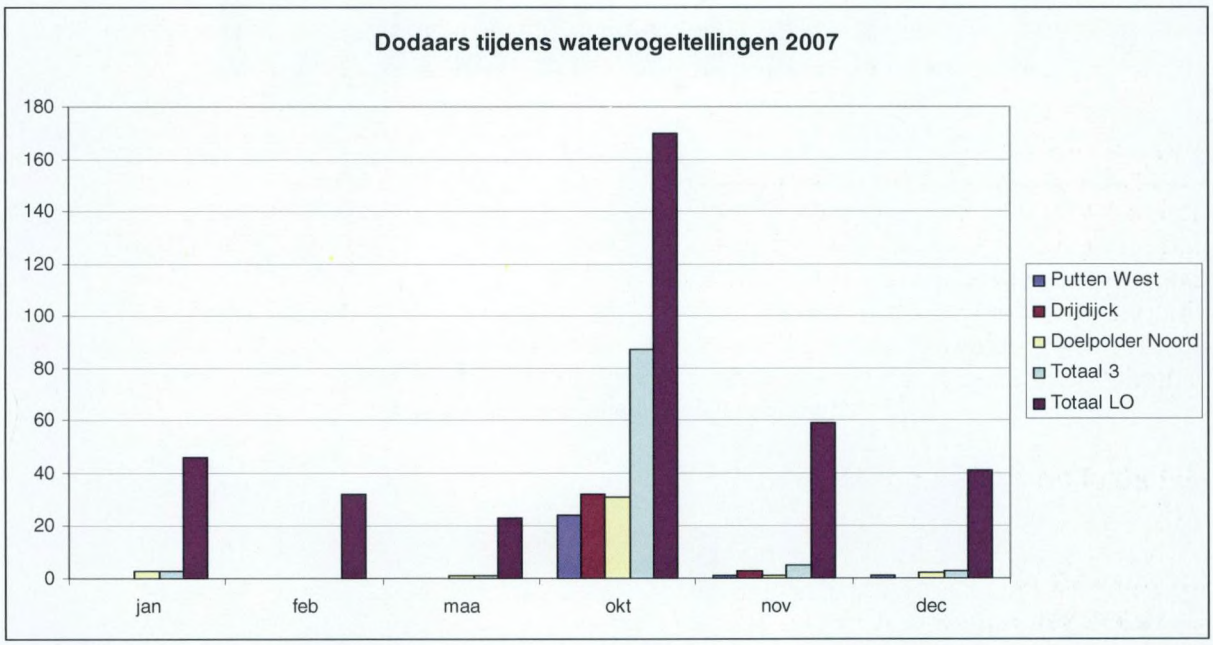
Hieronder worden de resultaten besproken van de maandelijkse watervogeltellingen tijdens het jaar 2007. Enkel de soorten die binnen de drie bedoelde gebieden in relevante aantallen

voorkomen worden weergegeven. Voor een volledigere lijst verwijzen we naar de bijlage 3. De bespreking beperkt zich tot het binnendijks gedeelte van het Vogelrichtlijngebied 3.6 'Schorren en polders van de Beneden-Schelde'. De drie compensatiegebieden werden ook in het zomerhalfjaar geteld. Voor sommige soorten worden deze tellingen ook weergegeven.

Opbouw van de grafieken:

De grafieken geven aantallen weer van de eerste drie en laatste drie maanden van 2007. De eerste drie staafjes geven elk van de drie compensatiegebieden individueel weer. Het vierde staafje, Totaal 3, is de som van deze gebieden. Het vijfde staafje, Totaal LO, geeft het totaal van het volledige binnendijkse deel van et Vogelrichtlijngebied 3.6.

Dodaars *Tachybaptus ruficollis*:



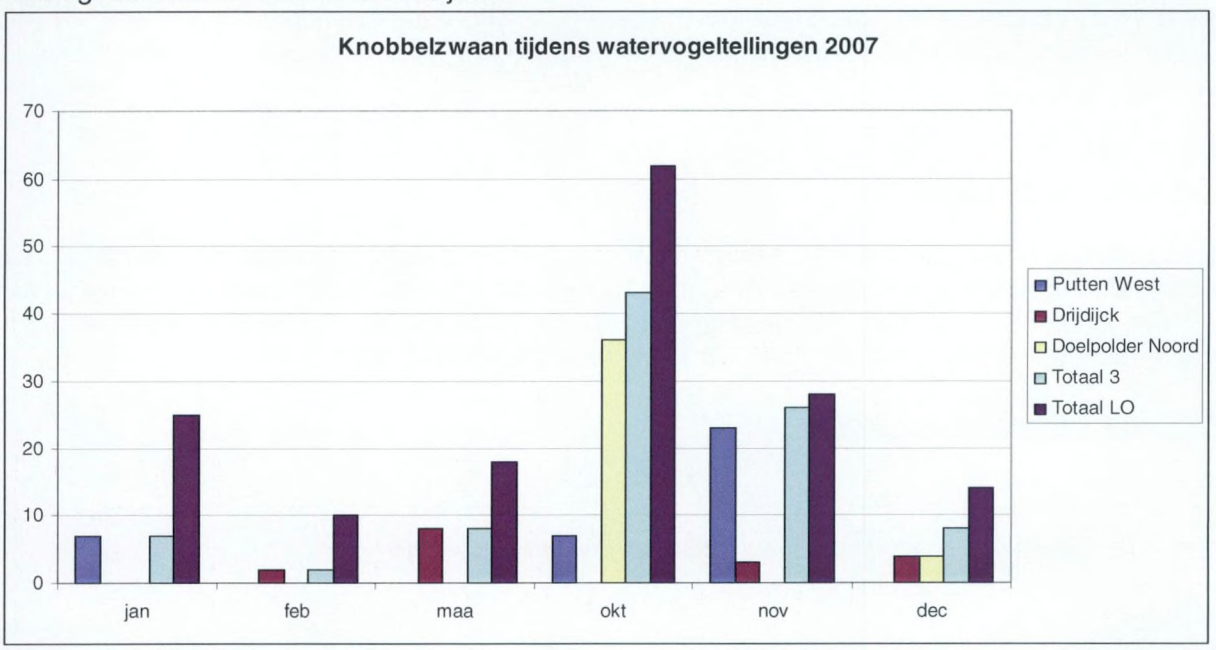
Figuur 1: Dodaars tijdens de gecoördineerde watervogeltellingen in het jaar 2007 in drie compensatiegebieden en het vogelrichtlijngebied.

De overwinterende Dodaarsjes zitten het meest op het Waaslandkanaal, Putten Plas en het Doeldok. In oktober werd het maximum gehaald in het gebied met ook een aanzienlijk deel verspreid over de drie gebieden. Zowel op Drijdijck als Doelpolder Noord broedden in 2007 telkens 2 koppels Dodaars. De vrij hoge aantallen in oktober betreffen waarschijnlijk deze broedvogels met hun jongen aangevuld met trekkers en broedvogels uit andere delen van het gebied. Ook in het vorige rapport kwam een najaarspiek voor van de Dodaars met beduidend lagere aantallen in de winter zelf.

Knobbelzwaan *Cygnus olor*:

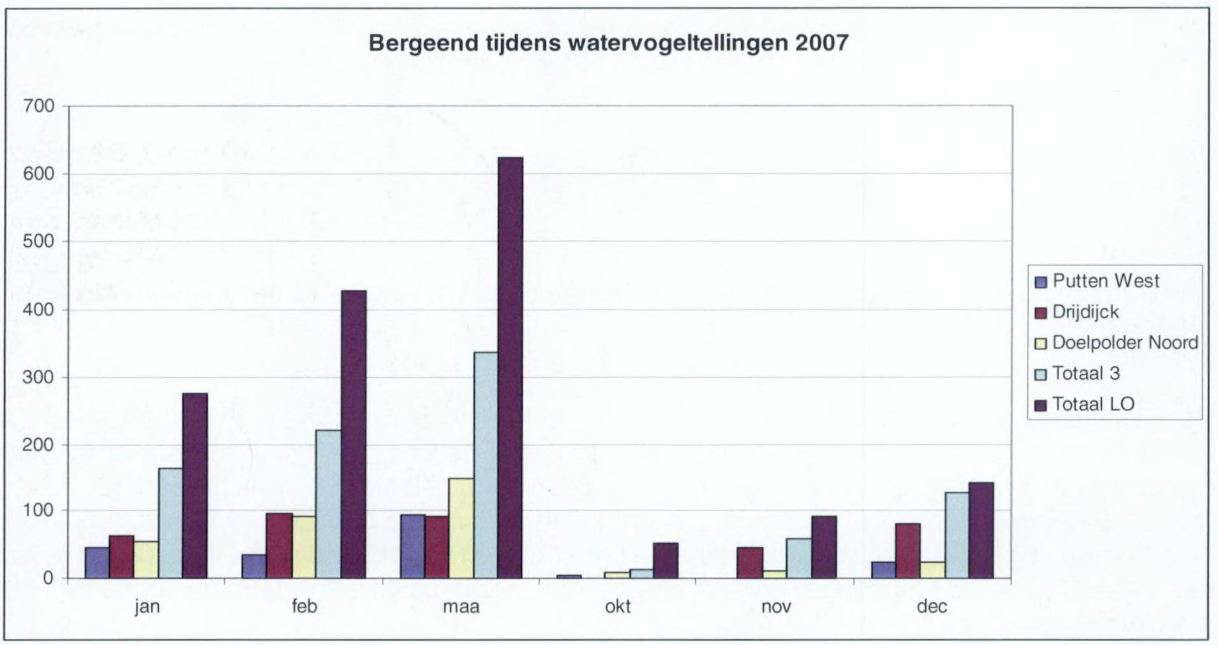
In het najaar van 2007 zaten bijna alle Knobbelzwanen in het Vogelrichtlijngebied op deze drie gebieden. Zij kwamen af op de massale aanwezigheid van geschikt voedsel zijnde Fontijnkruiden *Potamogeton spec.* en Aarvederkruid *Myriophyllum spicatum*. Tegen de

winter is dit op of vergaan. De aantallen Knobbelzwaan daalden dan ook naar hun mid-wintergemiddelden van de laatste jaren.



Figuur 2: Knobbelzwaan tijdens de gecoördineerde watervogeltellingen in het jaar 2007 in drie compensatiegebieden en het vogelrichtlijngebied.

Bergeend *Tadorna tadorna*

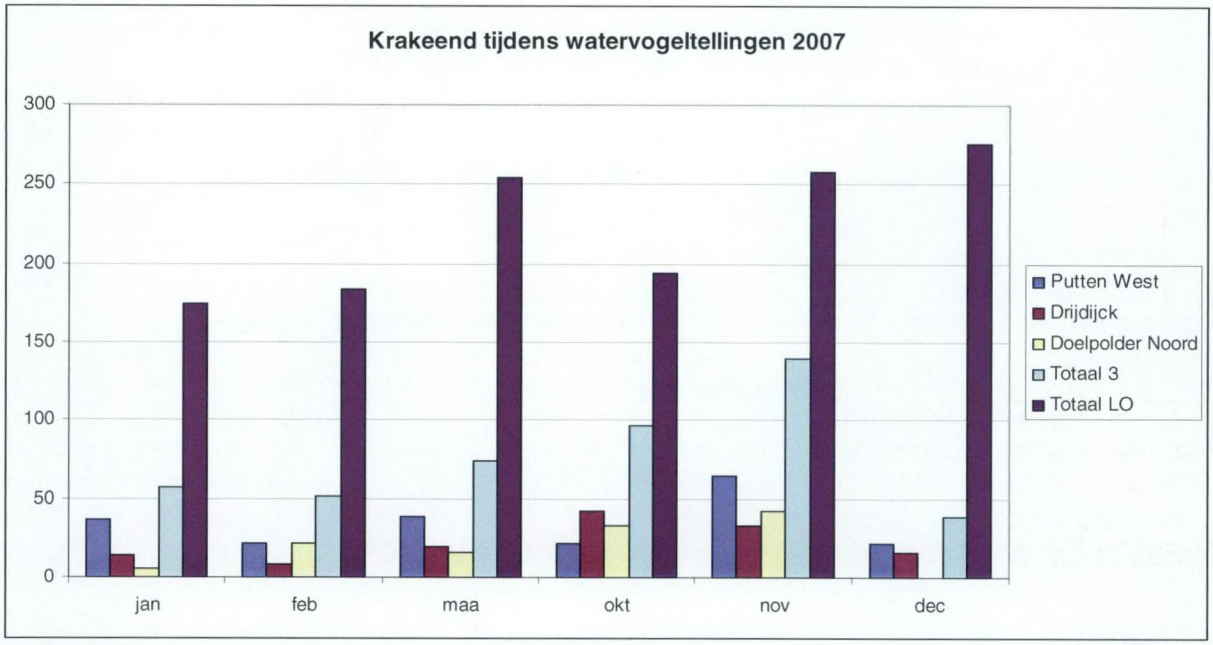


Figuur 3: Bergeend tijdens de gecoördineerde watervogeltellingen in het jaar 2007 in drie compensatiegebieden en het vogelrichtlijngebied.

De aantallen Bergeenden in Vlaanderen beginnen pas goed stijgen eens het winter is. Het is opvallend dat dit ook in het binnedijkse deel van het Linkerscheldeoevergebied is. Dit is nochtans dichtbij de zomerruiconcentraties op de Westerschelde. Deze soort maakt gretig

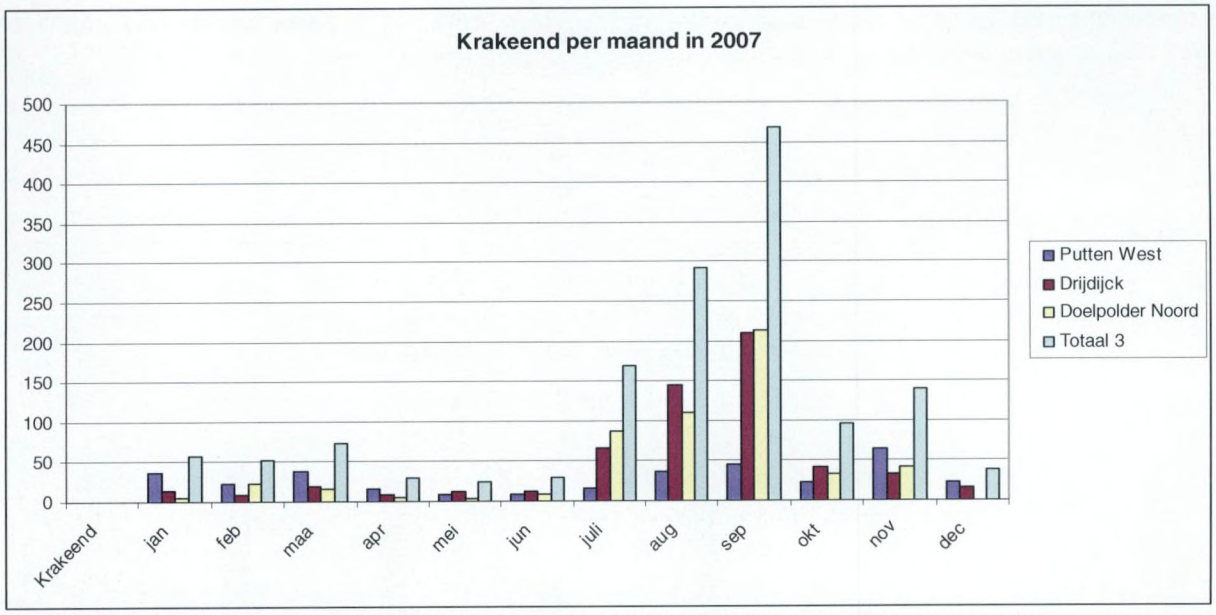
gebruik van de nieuwe compensatiegebieden. Telkens zaten in deze gebieden meer dan de helft van de overwinterende populatie.

Krakeend *Anas strepera*



Figuur 4: Krakeend tijdens de gecoördineerde watervogeltellingen in het jaar 2007 in drie compensatiegebieden en het vogelrichtlijngebied.

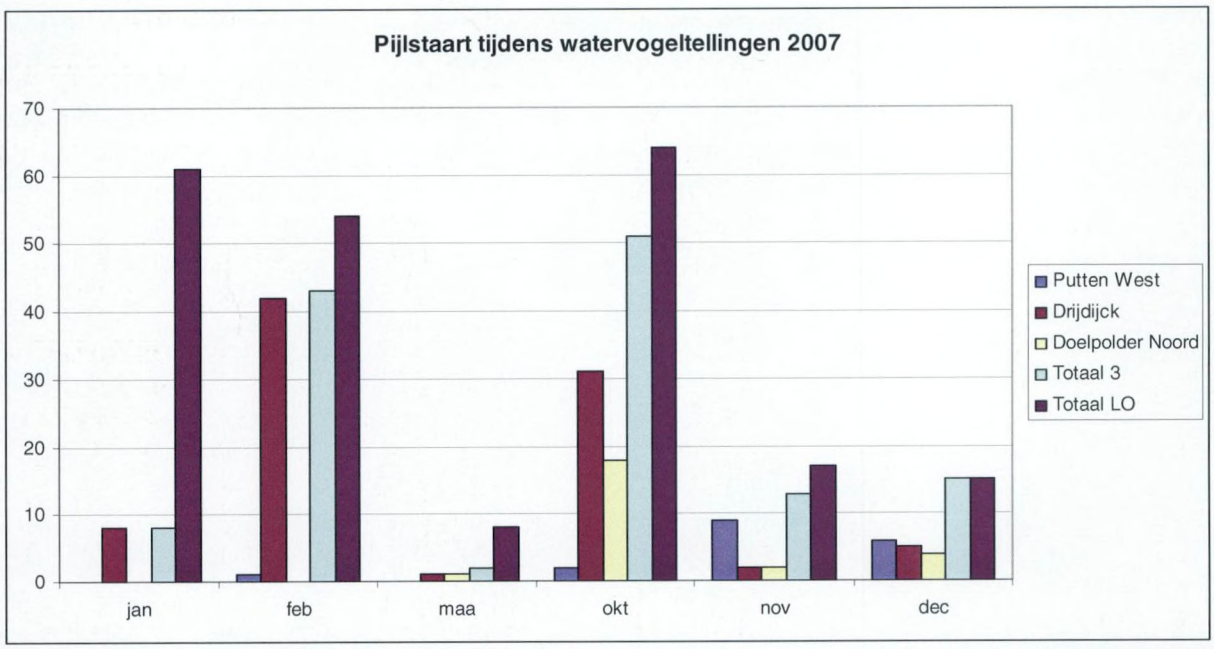
De grootste aantallen Krakeenden worden geteld op Doeldok en Waaslandkanaal. Dit wordt nog duidelijker bij langere koudeperiodes met ook (nacht)vorst. Samen met de Slobeend is de Krakeend één van de eerste soorten die wegtrekt bij gedeeltelijk dichtvriezen van zoetwaterplassen. Van de drie compensatiegebieden lijkt Putten West het aantrekkelijkst voor Krakeend. De reden hiervoor zou kunnen zijn omdat dit gebied het dichtst ligt bij de dokken.



Figuur 5: Krakeend per maand in de drie compensatiegebieden in het Linkerscheldeoevergebied.

Krakeenden vertonen een nazomerpiek in de drie gebieden. De aantallen zijn een stuk hoger dan de midwintertellingen. In de periode mei-juli zitten vooral mannetjes op het Waaslandkanaal en Doeldok om te ruien: 270 exemplaren op 4 juni waarvan meer dan 70 % mannetjes. Daarna trekken ze, aangevuld door wijfjes met jongen uit verschillende gebieden, naar grote wateroppervlakken met ondiep water en veel ondergedoken waterplanten. Deze laatste waren overvloedig aanwezig in de drie compensatiegebieden.

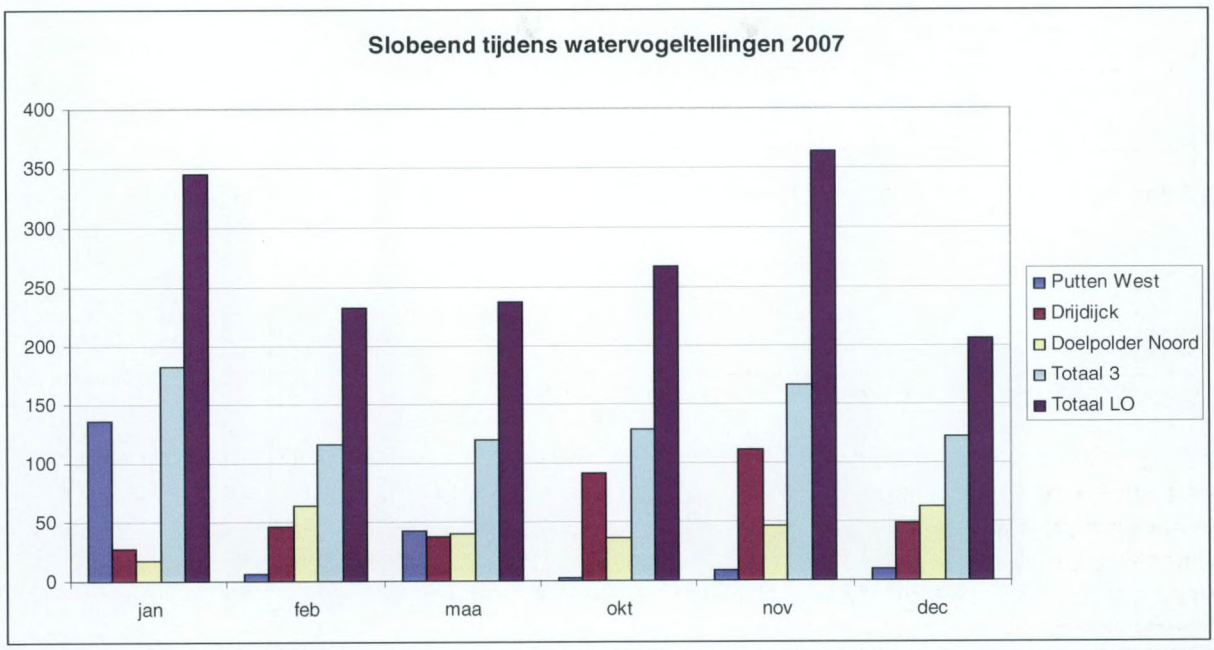
Pijlstaart *Anas acuta*:



Figuur 6: Pijlstaart tijdens de gecoördineerde watervogeltellingen in het jaar 2007 in drie compensatiegebieden en het vogelrichtlijngebied.

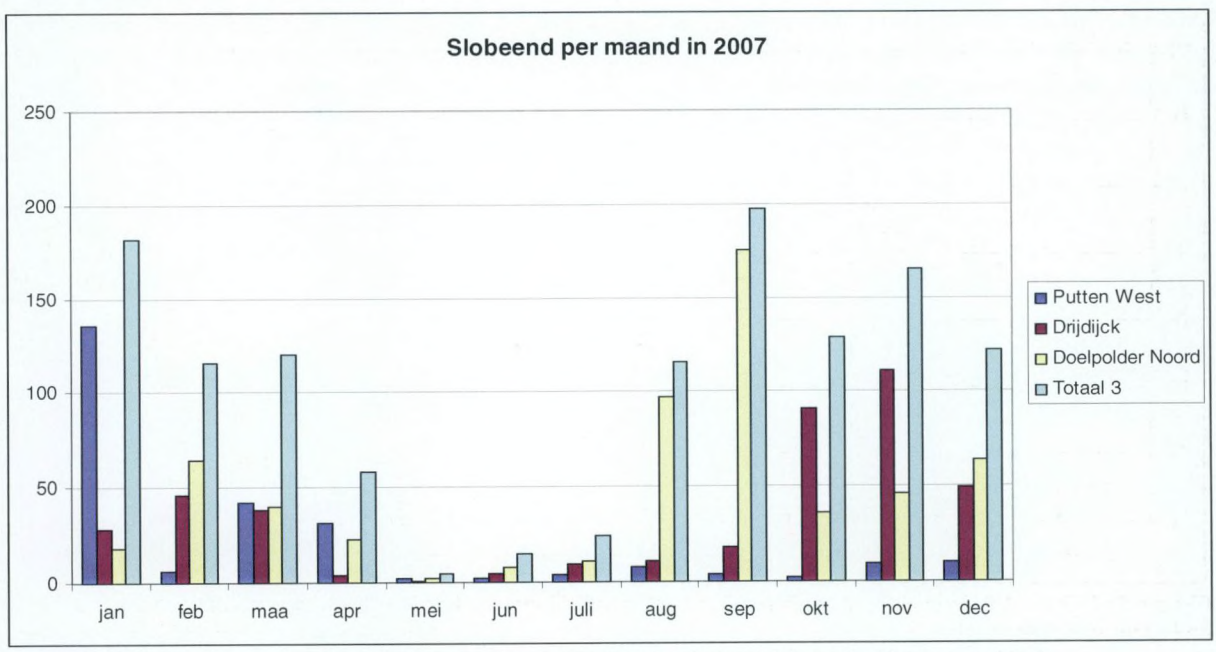
De aantallen van Pijlstaart in het Linkerscheldeoevergebied waren in 2007 heel laag. Dit is nog een heel eind van de op zich al niet zo hoge Instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied: ex. .

Slobeend *Anas clypeata*:



Figuur 7: Slobeend tijdens de gecoördineerde watervogeltellingen in het jaar 2007 in drie compensatiegebieden en het vogelrichtlijngebied.

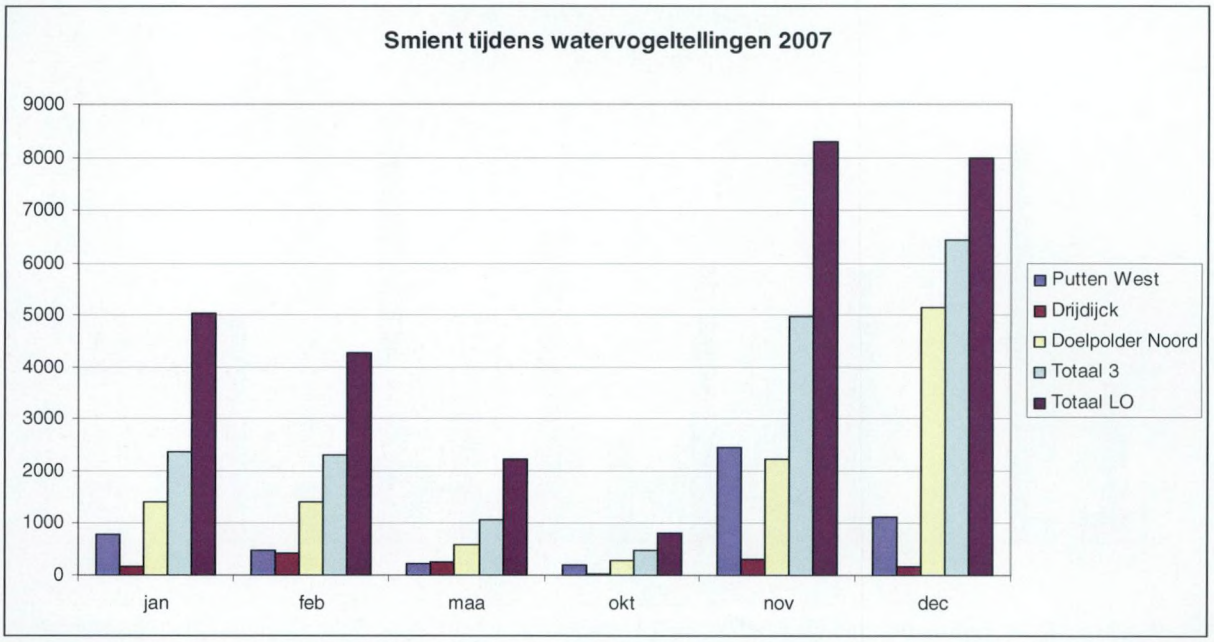
De aantallen van de Slobeend komen in de buurt van de Ramsarnorm (1%: 400 ex.). De drie nieuwe compensatiegebieden zijn ongeveer goed voor de helft van het totaalaantal.



Figuur 8: Slobeend per maand in de drie compensatiegebieden in het Linkerscheldeoevergebied.

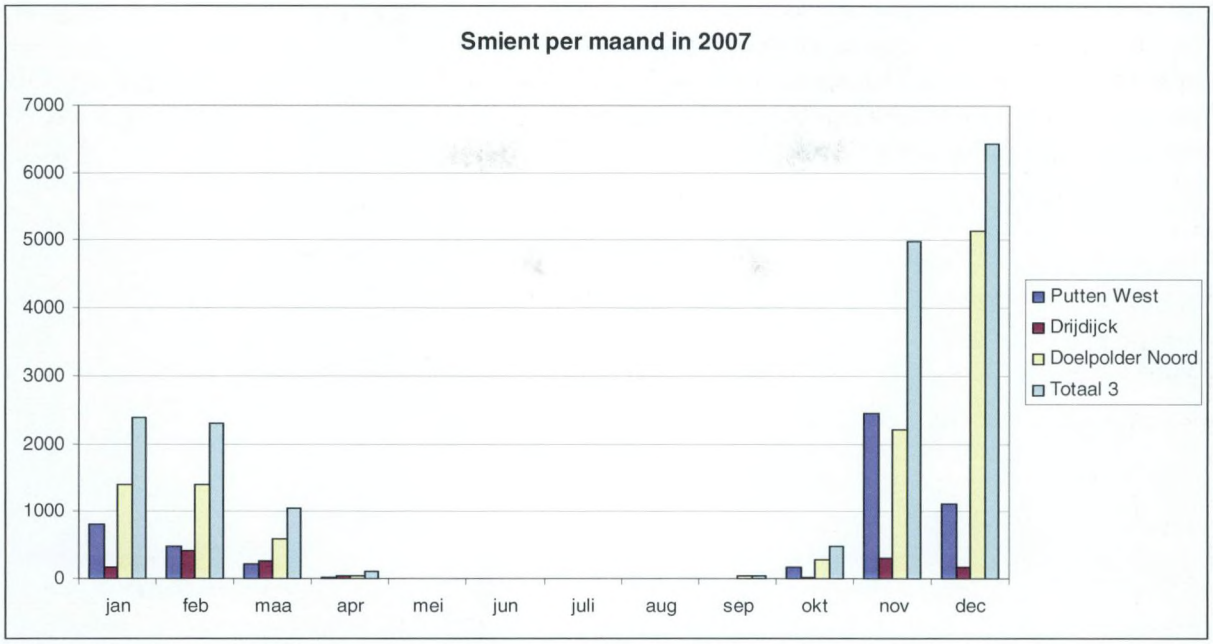
Net zoals bij de Krakeend worden de hoogste aantallen van Sobeend in de drie compensatiegebieden gehaald in de nazomer. De nazomerpiek is echter niet zo uitgesproken als bij de Krakeend en blijft nog gevoelig onder de totaalaantallen voor het Linkerscheldeoevergebied in het winterhalfjaar.

Smient *Anas penelope*:



Figuur 9: Smient tijdens de gecoördineerde watervogeltellingen in het jaar 2007 in drie compensatiegebieden en het vogelrichtlijngebied.

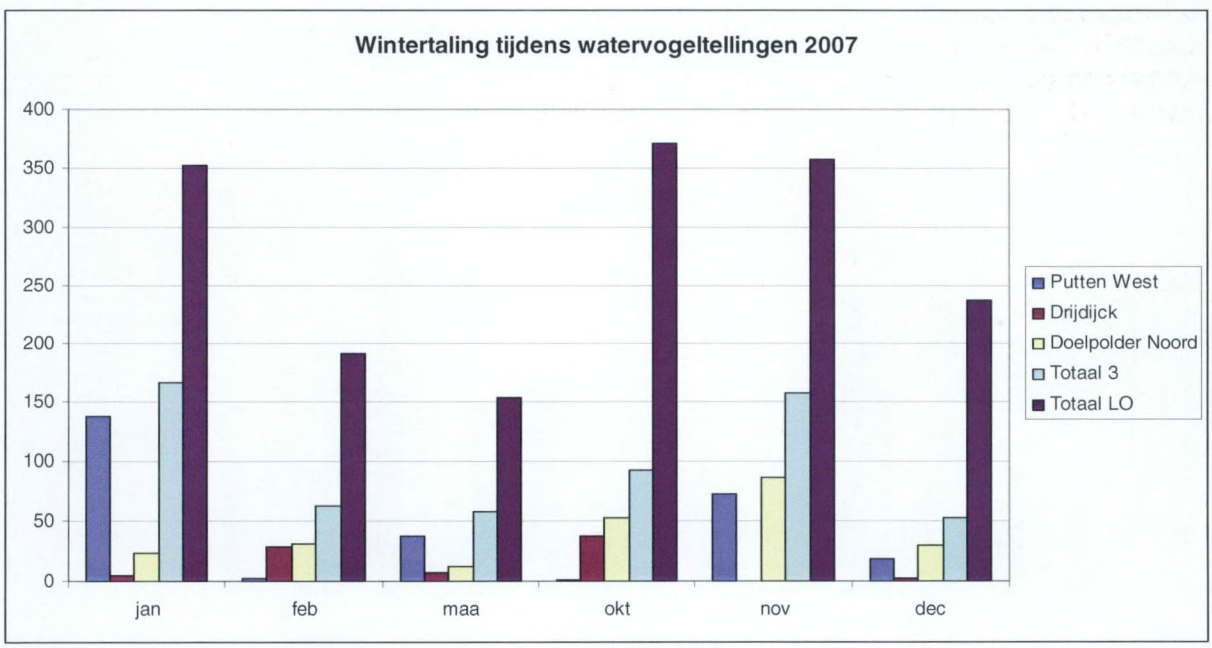
De Smient is zoals verwacht de talrijkste eend in de nieuwe compensatiegebieden. Vooral Doelpolder-Noord is bijzonder in trek voor deze soort met bijvoorbeeld over de 5000 exemplaren in december. Dit is één van de soorten waarvoor deze gebieden gemiddeld meer dan de helft van het totaalaantal in het Linkerscheldeoevergebied voor zich nemen. De dokken, de Verrebroekse Plassen en Putten Plas vullen het totaal aan.



Figuur 10: Smient per maand in de drie compensatiegebieden in het Linkerscheldeoevergebied.

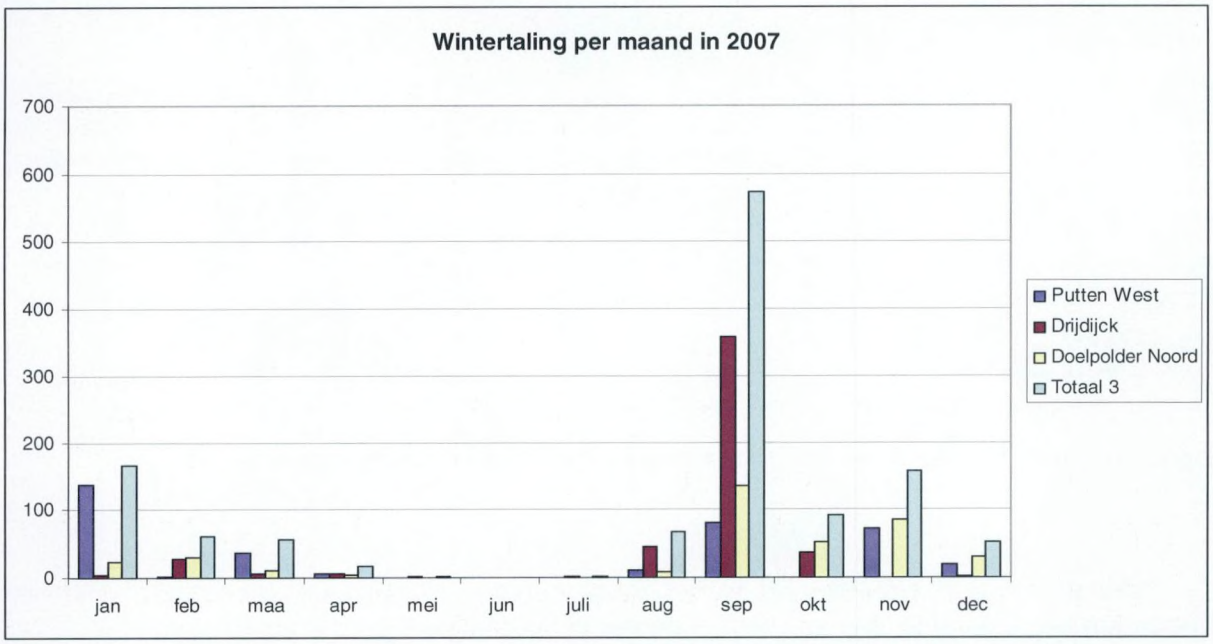
De Smient is geen broedvogel in het studiegebied. Hij vertoont een zeer duidelijke midwinterpiek. De aantallen lopen ook maar op in het midden van de herfst.

Wintertaling *Anas crecca*:



Figuur 11: Wintertaling tijdens de gecoördineerde watervogeltellingen in het jaar 2007 in drie compensatiegebieden en het vogelrichtlijngebied.

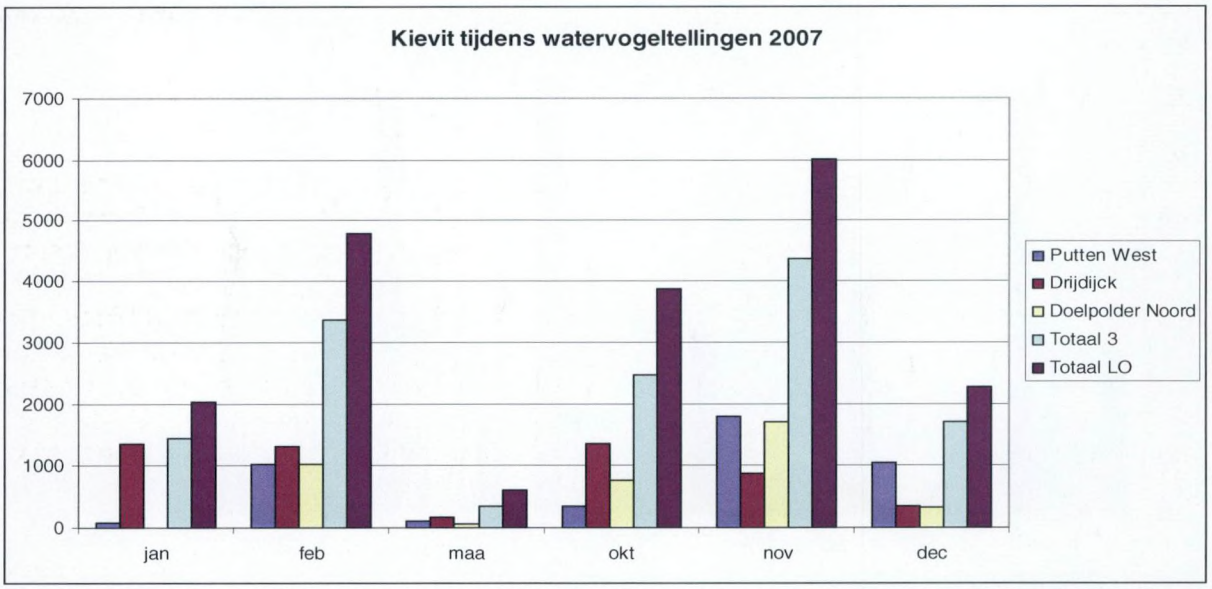
De aantallen Wintertaling in de binnendijkse zijn aan de lage kant. Van de drie nieuwe compensatiegebieden steekt alleen Putten West er in januari boven uit. Het natuurreservaat De Putten herbergt op de meeste tellingen de hoogste aantallen in het studiegebied. Ook tijdens die januari-telling kunnen de vogels van De Putten door vorst of verstoring naar het aangrenzende Putten West gevlogen zijn.



Figuur 12: Wintertaling per maand in de drie compensatiegebieden in het Linkerscheldeoevergebied.

Aan de hand van de tellingen in het zomerhalfjaar merken we een nazomerpiek van de Wintertaling die veel hoger is in deze gebieden dan de winteraantallen. Deze piek in september is bovendien hoger dan de wintermaxima voor het Linkerscheldeoevergebied, 573 tegenover 357 exemplaren.

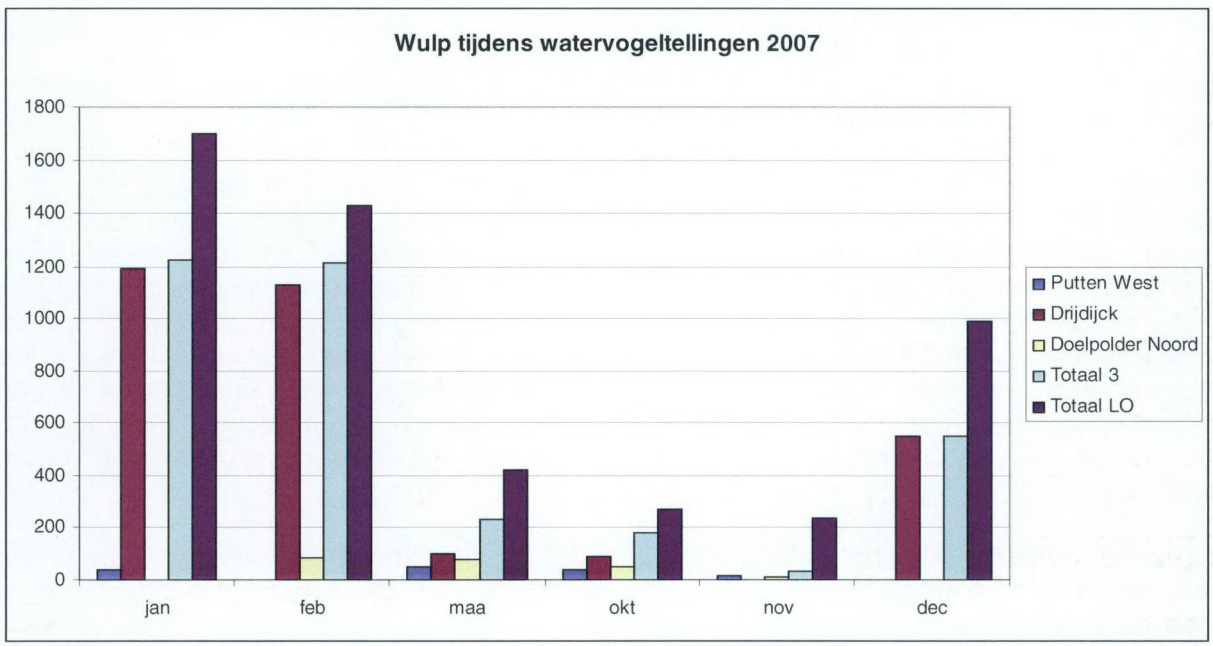
Kievit *Vanellus vanellus*



Figuur 13: Kievit tijdens de gecoördineerde watervogeltellingen in het jaar 2007 in drie compensatiegebieden en het vogelrichtlijngebied.

Kieviten verkiezen grote open gebieden met ofwel ondiepe plassen ofwel overstroomde graslanden. In de compensatiegebieden vinden ze beiden zodat de hoge aantallen daar niet onverwacht zijn. Op alle tellingen zat de helft tot drie kwart van het aantal Kieviten in deze gebieden.

Wulp *Numenius arquata*



Figuur 14: Wulpen tijdens de gecoördineerde watervogeltellingen in het jaar 2007 in drie compensatiegebieden en het vogelrichtlijngebied.

Net zoals de Kievit profiteert deze soort van de graslandcomplexen in de nieuwe compensatiegebieden. Ook van de Wulp zat meer dan de helft tot drie kwart van het totaalaantal in deze gebieden.

Discussie en verder onderzoek

Van de volgende soorten is gemiddeld meer dan 50 % van de aantallen voor rekening van de betreffende gebieden: Knobbelzwaan, Bergeend, Pijlstaart, Smient, Kievit en Wulp. Voor Smient, Kievit en Wulp gaat het om hoge aantallen, tot verschillende duizenden exemplaren.

Andere soorten die in grotere aantallen in andere gebieden werden aangetroffen binnen het Linkerscheldeoevergebied: Fuut, Aalscholver, Blauwe Reiger, Wilde Eend, Tafel- en Kuifeend. Op Wilde Eend en Blauwe Reiger na zaten deze soorten meer op de diepere wateren van het studiegebied zoals de Verrebroekse Plassen en de dokken. De Wilde Eend halt ook erg hoge aantallen op de Verrebroekse Plassen maar dan vooral op de zuidelijke 'rietplas'.

Door de verdere opvulling van Putten Plas en een deel van het Doeldok kunnen volgende veranderingen voorspeld worden, deels gebaseerd op huidige kennis en evoluties van de laatste winterhalfjaren:

soorten als Smient, Slobeend en Meerkoet zullen zich nog meer verplaatsen naar Putten West, Drijdijck en Doelpolder Noord en mogelijks hogere aantallen halen in het gebied dan voorheen. Wintertaling en Pijlstaart kunnen hier ook belangrijkere aantallen opbouwen de komende jaren al zijn de huidige aantallen in het gebied laag in vergelijking met veel andere gebieden in Vlaanderen.
Soorten als Dodaars, Fuut en Kuifeend en waarschijnlijk ook Krakeend zullen hun toevlucht voornamelijk blijven zoeken op de dokken en het Waaslandkanaal
de Verrebroekse Plassen blijven grote aantallen watervogels aantrekken en dit vooral voor Aalscholver, Wilde Eend, Tafeleend, Brilduiker en Nonnetje naast kleinere procentuele aandelen van nagenoeg alle andere soorten.

Hieruit kunnen we concluderen dat net zoals vorig jaar de aandacht voor overwinterende watervogels zich op drie gebieden moet toespitsen:

voldoende rust binnen de nieuwe compensatiegebieden om een stabiele populatie watervogels te krijgen. Hierbij dient men dus rekening te houden met verstoring door jacht, landbouwactiviteiten én recreatief medegebruik. Met name jacht kan toch als een probleem gesignaleerd worden. De aantallen van de maandelijkse watervogeltellingen zijn hiervoor geen goede indicator. Tijdens verschillende veldbezoeken in het najaar werd echter vastgesteld dat er net naast de nieuwe compensatiegebieden werd gejaagd. Dit bracht de verstoring van bijna alle watervogels in het hele gebied met zich mee. Grote delen van de gebieden werden verlaten door watervogels. Dit gebeurt net wanneer de overwinterende populaties zich aan het opbouwen zijn zodat dit uiteindelijk resulteert in lagere winteraantallen.

blijvende aandacht voor het belang voor sommige soorten van het Waaslandkanaal en de dokken waar in sommige zones de rust voor de overwinterende watervogels gegarandeerd wordt.

blijvende aandacht voor het belang van de Verrebroekse Plassen als overwinteringsplaats voor een hele reeks watervogels in alle toekomstige scenario's voor dit gebied



Materiaal en methoden

Inspanning van de inventarisatie

van begin oktober 2006 tot en met half maart 2007 werd met een periodiciteit van 7 à 10 dagen het volledige poldergebied dat deel uitmaakt van het Vogelrichtlijngbied (aangevuld met de schorren en waterplassen) op aanwezige ganzen geteld
één volledige telling duurde 3 à 5 uur
wanneer mogelijk wordt door 2 tellers tegelijkertijd geteld in verschillende delen van het gebied. Hierdoor wordt het effect van verstoring op de getelde aantallen quasi nihil.

Methode van inventarisatie : integrale telling

Het volledige poldergedeelte van het Vogelrichtlijngebied werd geteld op de aanwezigheid van ganzen. Alle waargenomen ganzen werden op perceelsniveau genoteerd. Hierbij werd ook telkens het grondgebruik van het betreffende perceel genoteerd en de activiteit van de ganzen (rustend of foeragerend). Het beoogde resultaat is een situering van de voorkeursgebieden, gebruik van de compensatiegebieden, aanwezigheid per grondgebruik en verloop van de aantallen per soort doorheen het winterhalfjaar.

Resultaten

Dit is het vierde jaar dat de monitoring een volledig winterhalfjaar beslaat. In de bespreking van de resultaten worden daarom telkens voor deze 4 winters de gegevens weergegeven.

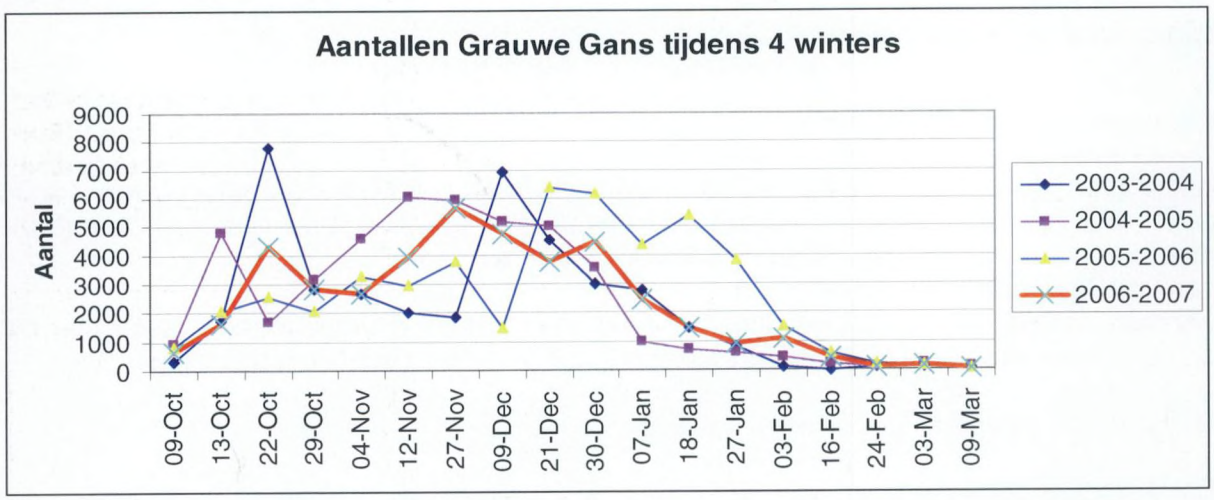
Aantallen

In het Vogelrichtlijngebied 3.6 ' Schorren en polders van de Beneden-Schelde' komen, net zoals de vorige winters, enkel Kolgans Anser albifrons en Grauwe Gans Anser anser in redelijke aantallen voor. De andere soorten zoals Toendrarietgans Anser rossicus, Taigarietgans Anser fabalis, Kleine Rietgans Anser brachyrhynchus en Brandgans Branta leucopsis worden niet besproken omdat zij in zeer kleine aantallen voorkomen. De exotische Canadese Gans, hoewel zij soms in aantallen tot enkele honderden voorkomt, wordt ook buiten dit verslag gelaten.

Grauwe Gans *Anser anser*

IHD: 4100-6700 ex.

De Grauwe Gans komt telkens in hoge aantallen voor van half oktober tot iets na de jaarwisseling. Daarna gaan de aantallen snel onder de 2000 exemplaren voor de eerste twee winters. Dit is te wijten aan noordelijke vogels die vrij vroeg naar hun broedgebieden opschuiven wanneer de weersomstandigheden dit toelaten. In januari 2006 zorgden een opeenvolging van enkele vorstperiodes ervoor dat deze terugtrek een maand later viel. De aantallen gingen pas onder de 2000 exemplaren begin februari 2006. Het verloop tijdens de winter 2006-2007 was weer gelijk aan dit van de eerste twee winters.
Binnen de Instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied werd voor de Grauwe Gans een winterpopulatie van 4100 à 6700 exemplaren vooropgesteld. De ondergrens werd iedere winter op verschillende teldagen overschreden. Alleen in de winter 2003-2004 werd de bovengrens gehaald.



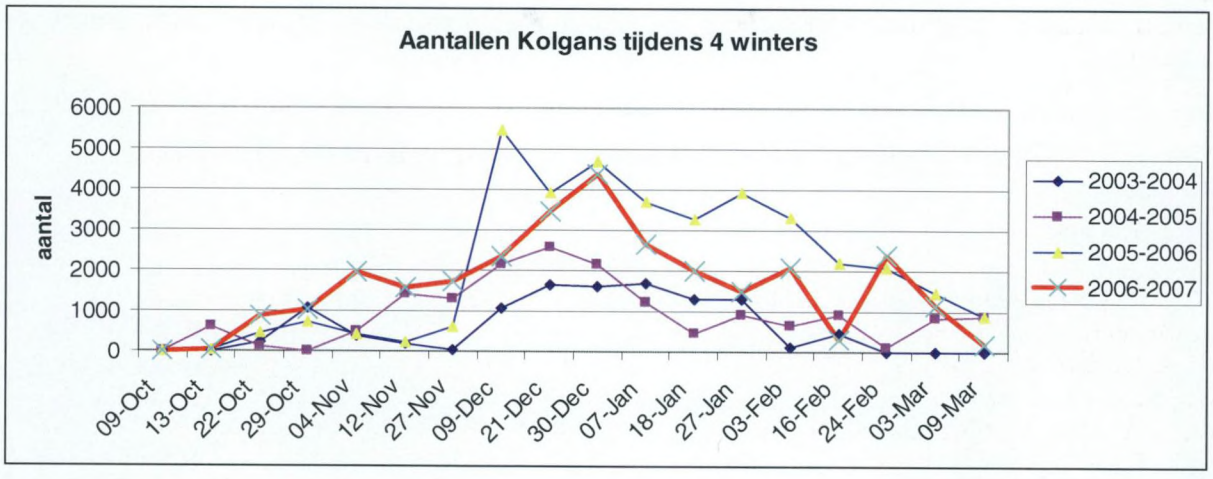
Figuur 1: Aantalsverloop van Grauwe Gans tijdens de tellingen in het vogelrichtlijngebied 3.6 in het winterhalfjaar 2003/2004, 2004/2005, 2005/2006 én 2006/2007

Kolgans *Anser albifrons*

IHD: niet van toepassing

De Kolgans haalt de eerste twee winters vrij lage aantallen en kwam tijdens vorstpieken nauwelijks boven de 2000 exemplaren. In de winter 2005-2006 constateerden we de langdurige aanwezigheid van 3 à 5000 Kolganzen in het Vogelrichtlijngebied tijdens een opeenvolging van vorstperiodes. In de winter 2006-2007 lagen de aantallen ook beduidend

hoger dan de eerste twee winters. Deze soort blijft typisch langer in zijn overwinteringsgebied zodat er tot begin maart nog redelijke aantallen in het Vogelrichtlijngebied verblijven. Er werden voor de Kolgans geen instandhoudingsdoelstellingen vooropgesteld.

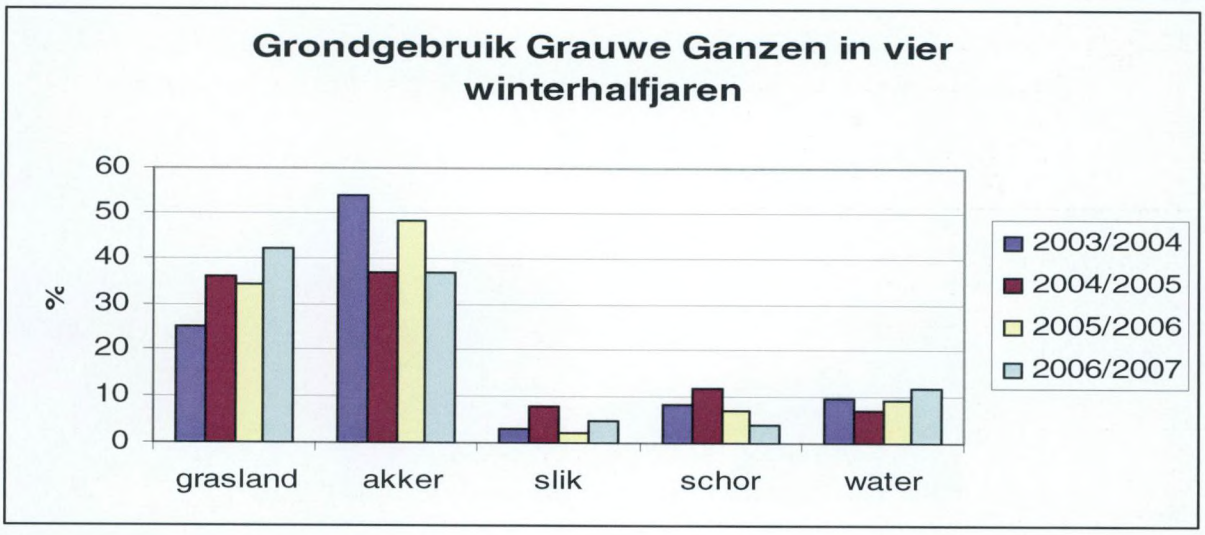


Figuur 2: Aantalsverloop van Kolgans tijdens de tellingen in het vogelrichtlijngebied 3.6 in het winterhalfjaar 2003/2004, 2004/2005, 2005/2006 én 2006/2007

Verspreiding en grondgebruik van de ganzen

Grauwe Gans *Anser anser*

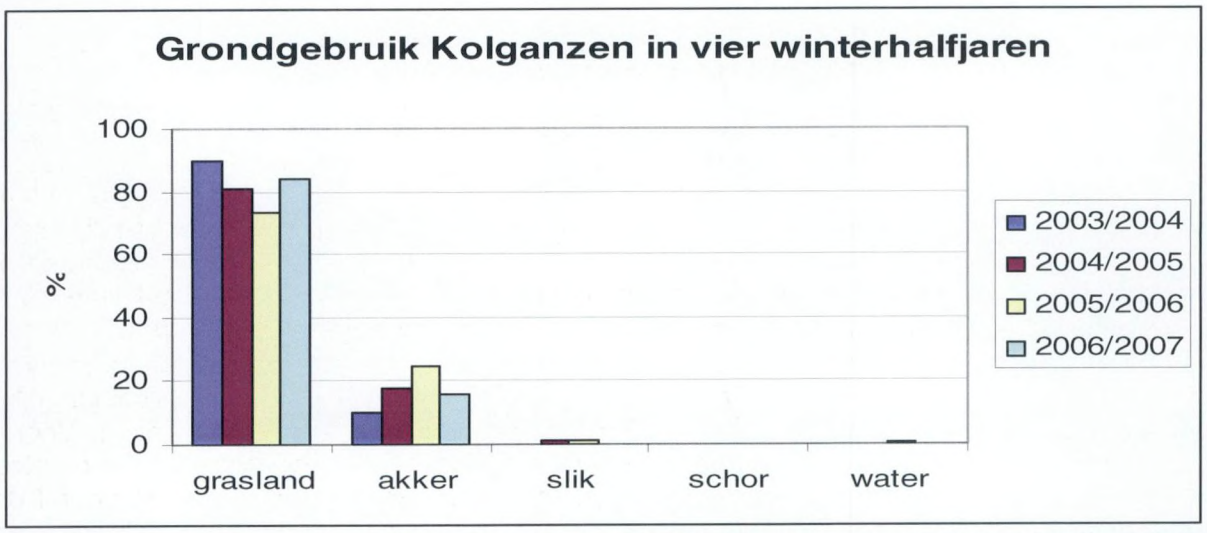
De Grauwe Ganzen maakten over de vier winterhalfjaren iets meer gebruik van de akkers dan van de graslanden. Belangrijke opmerking hierbij is dat met akkers zowel kale akkers, akkers met zichtbare oogstresten als akkers met staande gewassen (wintertarwe) bedoeld wordt. Op de andere habitats waren de aantallen aanzienlijk lager, meestal door de kleinere oppervlakten.



Figuur 3: Procentuele verdeling van Grauwe Gans op grasland, akker, slik, schor en water tijdens de tellingen in het vogelrichtlijngebied 3.6 in de winterhalfjaren 2003/2004 t.e.m. 2006/2007

Kolgans *Anser albifrons*

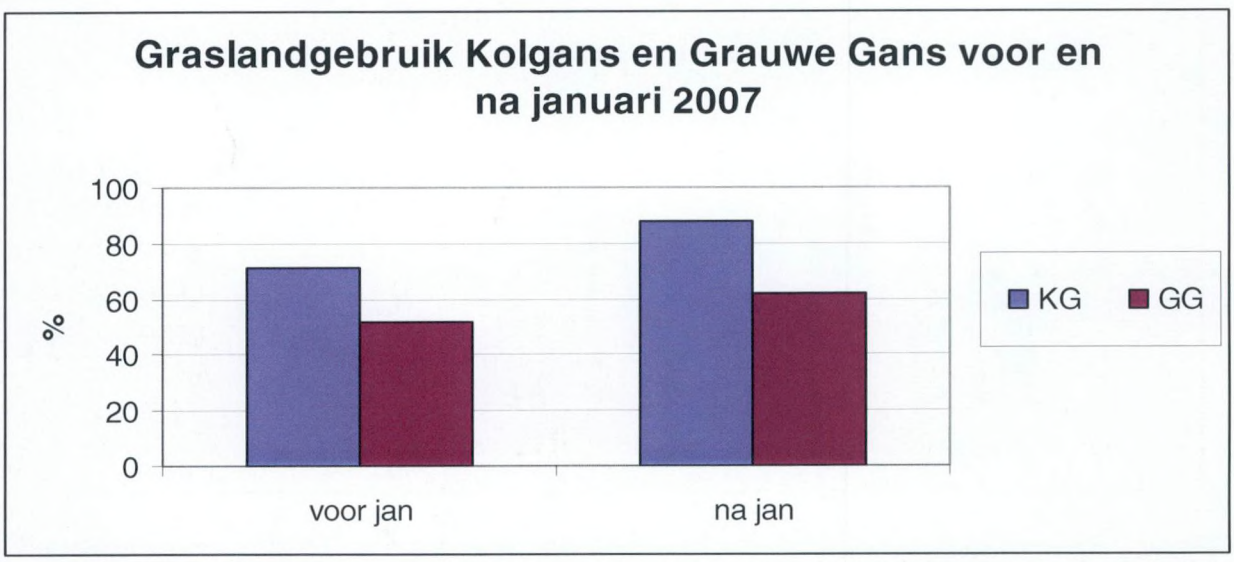
De Kolganzen lijken afhankelijk van de aanwezigheid van graslanden. Hoewel het procentueel aandeel van het grasland over de drie winters licht daalt, blijft dit toch bepalend voor de aanwezigheid van deze soort in het studiegebied. De aanwezigheid op de habitats schor, slik en open water is minimaal. De weidevogelgebieden Putten West en Doelpolder Noord werden vanaf deze winter ook regelmatig gebruikt door groepen overwinterende ganzen.



Figuur 4: Procentuele verdeling van Kolgans op grasland, akker, slik, schor en water tijdens de tellingen in het vogelrichtlijngebied 3.6 in de winterhalfjaren 2003/2004 t.e.m. 2006/2007

Evolutie graslandgebruik door het winterhalfjaar

Vooral Kolganzen, die na de jaarwisseling nog in behoorlijk grote aantallen voorkomen, beperken zich dan bijna uitsluitend tot de graslanden, op een enkel bezoek van een veld wintertarwe na. Voor de jaarwisseling zijn er doorgaans nog veel akkerresten te vinden die daarna op raakten of ingeploegd werden.



Figuur 5: Procentuele verdeling van Kolgans en Grauwe Gans op grasland tijdens de tellingen in het vogelrichtlijngebied 3.6 in het winterhalfjaar 2006/2007voor en na de jaarwisseling.

Discussie en verder onderzoek

Discussie:

In het Vogelrichtlijngebied 3.6 'Schorren en polders van de Beneden-Schelde' komen vrij hoge aantallen Grauwe Gans voor. Deze beantwoorden al aan de instandhoudingsdoelstellingen voor deze soort. Kolganzen kwamen slechts in de laatste twee winterhalfjaren in aantallen voor vergelijkbaar met de periode voor de monitoring. Voor deze soort werden echter geen instandhoudingsdoelstellingen opgegeven.

De Kolganzen beperken zich tot de authentieke polder en dan vooral tot de graslanden. De Grauwe Ganzen maken overdag ook gebruik van zowel akkers (zelfs iets meer dan grasland) als plassen en schorren. In het winterhalfjaar 2003/2004 bestond slechts 10 % van de totale oppervlakte van de polder uit graslanden (weiland en meerjarige ingezaaide graslanden). In de winterhalfjaren erna varieerde dit aandeel slechts met enkele percenten. Er werd weliswaar nieuw grasland ingezaaid in de compensatiegebieden maar tegelijker tijd werd ook grasland omgezet naar akkerland in de landbouwgebieden. Gezien de redelijk brede voedselkeuze van Grauwe Gans lijkt het met zo'n verhouding grasland tegenover akkerland niet verwonderlijk dat zij procentueel iets meer aanwezig is op akkerland.

Ondertussen zijn naast De Putten Weide ook Putten West en Doelpolder Noord belangrijke toevluchtoorden en foerageergebieden geworden voor de overwinterende ganzen. Vooral voor de jaarwisseling foerageren grote, soms gemengde groepen van beide soorten veelvuldig op akkerresten (biet, maïs, graan, ...). Na de jaarwisseling beperken vooral de Kolganzen, die dan nog in redelijk grote aantallen voorkomen, zich toto de graslanden, op een enkel bezoek van een groep aan wintertarwe na.

Verder verloop van het onderzoek:

De tellingen werden in oktober 2007 hervat en zullen het gehele winterhalfjaar.beslaan Percelen die in het kader van het compensatienetwerk in grasland omgezet werden, worden hierbij extra opgevolgd. Vanaf vorig winterhalfjaar werd ook onderzocht welke oogstresten en staande oogsten juist geprefereerd worden. Daarover zal apart gerapporteerd worden.



Materiaal en methoden

In juni 2007 werd tijdens een broedvogelinventarisatie een omvangrijke populatie van de Groenknolorchis Liparis loeselii ontdekt tussen het compensatiegebied Haasop en de spoorwegbundel langs de Hazopweg. Dit gebied heeft als bestemming Logistiek Park. Het gaat om een 150-tal planten.

Verspreiding en ecologie

Het areaal van deze soort ligt circumpolair in de gematigde gebieden. Het verspreidingsgebied kent slechts een marginale uitloper langs de kust van zuidelijke Noordzee tot in het uiterste noorden van Frankrijk. Het hoofdareaal ligt in het noordoosten van Noord-Amerika en in Noordoost-Europa. In Vlaanderen komt Liparis loeselii nog slecht op één andere plaats in de Kempen voor waar zij aanwezig is sinds 1975. Voor 1939 waren er 15 vindplaatsen en tussen 1939 en 1971 telde men nog 12 vindplaatsen. Twee van deze laatste bevonden zich ook op recente opgespoten terreinen in het Linkerscheldeoevergebied op grondgebied Antwerpen.
In de ons omliggende landen is de soort eveneens zeer zeldzaam (geworden).

Resultaten

Deze nieuwe standplaats betreft het opgespoten deel van de Waaslandhaven. Het deel waarop de Groenknolorchissen staat, was in opspuiting anno 1983-84 en betreft hierbinnen een duidelijk lager gelegen zone. Aangrenzend ligt een tot 2 meter hoger gelegen opspuiting die al sinds 1980 afgewerkt was en die vermoedelijk mede de oorzaak is van de sterke vernatting van de standplaats door insijpelend grondwater en het ophouden van oppervlaktewater. Pas anno 1985 was het volledige omringende gebied opgespoten zodat vanaf dan pas het volledige gebied hydrologisch kon stabiliseren.

De planten staan zowel onder wilgen en berken van geringe leeftijd als in een aangrenzend meerjarig rietveld. Beide plaatsen hebben een geringe strooisellaag als gemeenschappelijk

kenmerk. De deels naakte bodem is op alle standplaatsen nog duidelijk zichtbaar. Waar soorten als Duinriet *Calamagrostis epigejos* een monotome vegetatie beginnen te vormen werden geen planten gevonden. Ook op de plaatsen waar de jonge bomen weinig licht doorlaten, ontbrak de soort. Het is opvallend dat de *Liparis loeselii* niet in de veelvuldig aanwezige moskussens tussen het riet voorkwam. Een deel van het rietland, hoewel uitgedroogd tijdens de bloei, leek ook te nat voor de vestiging van deze soort. 's Winters staat dit gedeelte tot meer dan 20 centimeter onder water. Op de plaatsen waar Groenknolorchis groeit lijkt de winterwaterstand overeen te komen met het maaiveld. Analyse van het grondwater geeft aan dat het water op de plaatsen zeer kalkrijk is. Het bovenliggend grondwater is zoet, maar lokaal komen wel een dieper liggende licht brakke grondwaterlaag voor.

Monitoring

Sinds de zomer van 2007 werd ook het monitoringswerk rond deze soort en zijn standplaats opgestart. De populatie werd volledig in kaart gebracht, vegetatieopnames werden opgemaakt en een set peilbuizen moet inzicht geven in de hydrologische omstandigheden van deze standplaats. In 2008 wordt het beheer voor deze site uitgestippeld en uitgevoerd. Dit zou moeten resulteren in een verdere uitbreiding van deze soort in deze site.

Discussie en verder onderzoek

Toekomst en beheer(plan)

Liparis loeselii staat op de Bijlage II van de Europese habitatrichtlijn. Op deze Bijlage II staan de 'dieren- en plantensoorten van communautair belang voor de instandhouding waarvan aanwijzing van Speciale Beschermingszones vereist is'. Op het Vlaams grondgebied komen slechts 2 andere soorten voor die op deze bijlage staan: *Apium repens* (Kruipend moerasscherm) en *Luronium natans* (Drijvende waterweegbree). Gezien er in Vlaanderen maar één andere, veel kleinere populatie van *Liparis loeselii* bekend is, is deze populatie van groot belang voor de instandhouding van de soort in Vlaanderen.

Het deel van de Waaslandhaven waar deze populatie ontdekt werd, had als eindbestemming een Logistiek Park dat door de Maatschappij Linkerscheldeoever zou worden ontwikkeld. Na enkele constructieve vergaderingen werd een switch voorgesteld van deze zone met dus een harde bestemming met een zone met bestemming 'permanente ecologische infrastructuur'. Hierdoor wordt niet alleen de zone met *Liparis loeselii* gevrijwaard maar wordt ook een groter en vooral robuuster geheel gevormd met het aangrenzende deel van het natuurgebied de Haasop.

Het beheerplan voor deze site zal in de loop van 2008 opgesteld worden. Het staat vast dat hierin bijzondere aandacht zal besteed worden aan de hydrologie én het openhouden, zowel naar opslag bomen toe als naar de strooisellaag, van deze site. Aangrenzende stukken waar de soort nog niet voorkomt, zouden geplagd kunnen worden zodat de soort zich zou kunnen uitbreiden. Dit alles zal strikt opgevolgd worden binnen de nu al intensieve monitoring van Natura 2000 in de Waaslandhaven. Hierbinnen zal ook contact genomen worden met beheerders van andere standplaatsen van *Liparis loeselii* in de ons omringende landen.



Materiaal en methoden

Inspanning van de inventarisatie

Op regelmatige basis werden tijdens de zangperiode ('s avonds en 's nachts) in de periode april tot en met juli plaatsen bezocht waar vermoedelijk Rugstreeppadden *Bufo calamita* zich voortplantten. Overdag werden ook poelen en sloten gecontroleerd op aanwezigheid van eisnoeren of het larvaal stadium (dikkopjes) voor zover gebieden toegankelijk zijn.

Methode van inventarisatie : integrale telling

Alle plaatsen waar de kenmerkende zang van adulte mannetjes werd gehoord, werden genoteerd. Op verschillende plaatsen werd daarna gecontroleerd welke waterlichamen specifiek gebruikt werden voor reproductie. Kleine poelen en slootjes werden gecheckt op aanwezigheid van eisnoeren en dikkopjes. Hierdoor wordt een degelijk beeld verkregen van de populatiespreiding over het studiegebied.

Resultaten

Figuur 1 geeft de verspreiding van de Rugstreeppad weer in het Linkerscheldeoevergebied in 2007. Op het opgespoten gedeelte werden Rugstreeppadden genoteerd in of nabij alle gebieden waar ze ook in 2006 nog voorkwamen. Bovendien werden ook zang genoteerd op de twee plaatsen waar voortplantingspoelen werden gecreëerd voor deze soort, Groot Rietveld en Haasop. Enkel op het Groot Rietveld werden ook larven waargenomen.

Een nieuwe evolutie betreft echter de ontdekking door de Rugstreeppadden van de compensatiegebieden op polderniveau. Zowel in Drijdijck aan de kant van de Bufferdijk als over bijna volledig Putten West was er nachtelijke zangactiviteit van mannetjes. Ten westen van Putten West werd zelfs zang genoteerd tussen de akkers tot aan de Hertogenstraat. De droge aprilmaand maakte ook akkers en sloten tussen akkers aantrekkelijk voor Rugstreeppad. In deze gebieden werd echter geen voortplanting vastgesteld. De kans dat die er wel geweest is, lijkt gering daar de kleinere efemere plasjes te snel uitgedroogd waren.



Figuur 1: Voorkomen van Rugstreeppadden op Linkeroever in 2007.

In het najaar werd een jonge Rugstreeppad genoteerd in Doelpolder Noord (niet weergegeven op figuur 1). Het is niet duidelijk of deze als een zwerver genoteerd moet worden of dat zich daar ook al een populatie gevestigd heeft. Tussen dit gebied en de aanwezige populatie ligt een brede zone ongeschikt leefgebied voor deze soort. In 2008 zal dit verder onderzocht worden. Door het weggraven van de teelaarde en bovenste kleilaag kwam hier op sommige plaatsen zand aan de oppervlakte te liggen. Dit lijkt voor zover gekend geschikt voor Rugstreeppadden.

Discussie en verder onderzoek

In 2007 werd onder de coördinatie van het Havenbedrijf aan de binnenkant van de bufferdijk tussen de infrastructuurlijn ter hoogte van de Oude Arenbergpolder en Drijdijck op verschillende plaatsen leefgebied gecreëerd voor de Rugstreeppad. Deze komen er als compensatie voor inname van leefgebied door concessies in het havengebied. Het gaat om voortplantingspoelen omringd door geschikt landbiotoop. De bufferdijk zelf wordt ook deels afgewerkt met zand om als geschikt corridor te dienen voor deze soort. De kans op kolonisatie door Rugstreeppadden van deze gebiedjes in 2008 is groot. Het verloop van de monitoring in 2008 zal dezelfde zijn als in de voorgaande jaren. De informatie uit de monitoring in het Linkerscheldeoevergebied wordt ook gebruikt voor het opstellen voor een soortbeschermingsplan voor deze soort in het gebied door ANB. Hiervoor zal ook in 2008 verdere input geleverd worden.



Materiaal en methoden

Voor vleermuizen werd in 2007 een gedetailleerd systematisch onderzoek uitgevoerd in het gebied rond Kallo. Hiervoor werd analoog aan de vorige studies (Spanoghe et al. 2006, Gyselings et al. 2007) gebruik gemaakt van punt transect tellingen. Op punten die 50 meter uit elkaar lagen werd gedurende 3 minuten het aantal passerende vleermuizen geteld met behulp van bat detectors (Peterson D100 en Peterson D240), die een combinatie toelaten van heterodyning en time expansion (Ahlén & Baagøe, 1999). Indien de soort niet onmiddellijk herkenbaar was werden opnames gemaakt voor latere identificatie. De waarnemingspunten zijn uitgezet op onderstaande figuur. Voor de bespreking worden de waarnemingen opgedeeld in vier routes: Beverse Dijk voor de waarnemingen ten westen van Kallo, Klein Rietveld voor de waarnemingen vanaf het park van Kallo zuidwaarts langs de zone waar het nieuw rietveld als compensatie voor de Liefkenshoekspoortunnel komt, Fort St Marie voor de regio rond de fortgrachten en Groot Rietveld.



Figuur 1: situering van PTT telpunten voor de zone rond Kallo

Elke route werd drie keer per jaar gelopen: één keer in het latere voorjaar tijdens de kraamperiode, één keer in de zomer en één keer bij de aanvang van de herfst. Routes werden gelopen gedurende de eerste helft van de nacht, bij temperaturen boven 10°C en droog weer. Vergelijkbare condities als in deze studie werden ook in andere studies naar vleermuisactiviteit gebruikt (Gaisler et al. 1998, Glendell & Vaughan 2002, Wickramasinghe et al. 2003, Kusch et al. 2004).

Net als in vorige studies (Spanoghe et al. 2006, Gyselings et al. 2007) wensen we er de aandacht op te vestigen dat het gebruik van punttellingen geen echte maat is voor het aantal vleermuizen dat in een gebied voorkomt, vermits dezelfde vleermuis meerdere malen kan voorbijkomen. Het geeft wel een goed beeld van de vleermuis activiteit, van de mate waarin vleermuizen het habitat of het landschap gebruiken. Op deze manier geeft dit soort tellingen dus directe informatie die van belang is om bij herinrichting van het landschap met vleermuizen rekening te kunnen houden, en laat ze toe te monitoren in welke mate vleermuizen op een inrichting reageren. Ook kunnen gebieden onderling worden vergeleken.

Resultaten

bespreking per soort

Bij de inventarisatie in 2007 werden zes soorten vleermuizen waargenomen. Onderstaande Tabel geeft een overzicht van de soorten met hun voorkomen op de rode lijst (Criel et al. 1994) en hun Europese beschermingsstatus volgens de habitatrichtlijn (92/43/EEG). Dezelfde soorten werden waargenomen bij de studie van de rest van de Waaslandhaven in 2005 (Spanoghe et al 2006).

Tabel 1a: Waargenomen soorten met hun status op de Vlaamse rode lijst en de bijlagen van de Habitatrichtlijn.

		Rode lijst	HRL
Watervleermuis	*Myotis daubentonii*	Momenteel niet bedreigd	IV
Meervleermuis	*Myotis dascycneme*	Bedreigd	IV, II
Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	Momenteel niet bedreigd	IV
Ruige dwergvleermuis	*Pipistrellus nathusii*	Vermoedelijk bedreigd	IV
Laatvlieger	*Eptesicus serotinus*	Momenteel niet bedreigd	IV
Rosse Vleermuis	*Nyctalus noctula*	Momenteel niet bedreigd	IV

Niet alle waarnemingen konden worden gedetermineerd tot op soortniveau. Bij twijfel werd de waarneming toegekend aan één van drie genusgroepen: *Pipistrellus spec.*, *Myotis spec.* of *Eptesicus / Nyctalus*, zoals voorgesteld door Kusch et al. 2004.

In totaal werden bij de PTT tellingen 863 vleermuispassages geregistreerd op 54 punten. De gemiddelde vleermuisactiviteit was 5,3 passages per punt per 3 minuten. Het aandeel Gewone dwergvleermuis lag iets lager dan in de rest van de Waasandhaven, en het aandeel Ruige dwergvleermuis was duidelijk hoger (24% t.o.v. 8%). Opvallend was dat in de regio Kallo relatief veel activiteit van Meervleermuis werd waargenomen. Zij werd aangetroffen op 7 punten op de routes Fort St Marie en Groot Rietveld. Het aandeel in de totaal gemeten activiteit bedraagt 3,7%. In de rest van Linkeroever was dit in 2005 1%.

Voorkomen per genusgroep

Pipistrellus groep

Figuur 2 geeft de waarnemingsplaatsen van Dwergvleermuizen.

Beide soorten komen over het ganse studiegebied voor. Gesplitst over de seizoen krijgen we een activiteitspatroon zoals weergegeven in tabel 2. Ter vergelijk zijn ook de waarden gevonden tijdens de studie in de rest van Linkeroever in 2005 opgenomen. Zowel activiteiten als seizoenverloop zijn in beide gebieden vergelijkbaar, hoewel de densiteiten van Gewone dwergvleermuis in Kallo iets hoger bleven op het einde van het sezioen.

Tabel 2a: Activiteitsgraad bij PTT tellingen in de drie seizoenen (gemiddeld aantal passages per 3 minuten) voor Gewone dwergvleermuis.

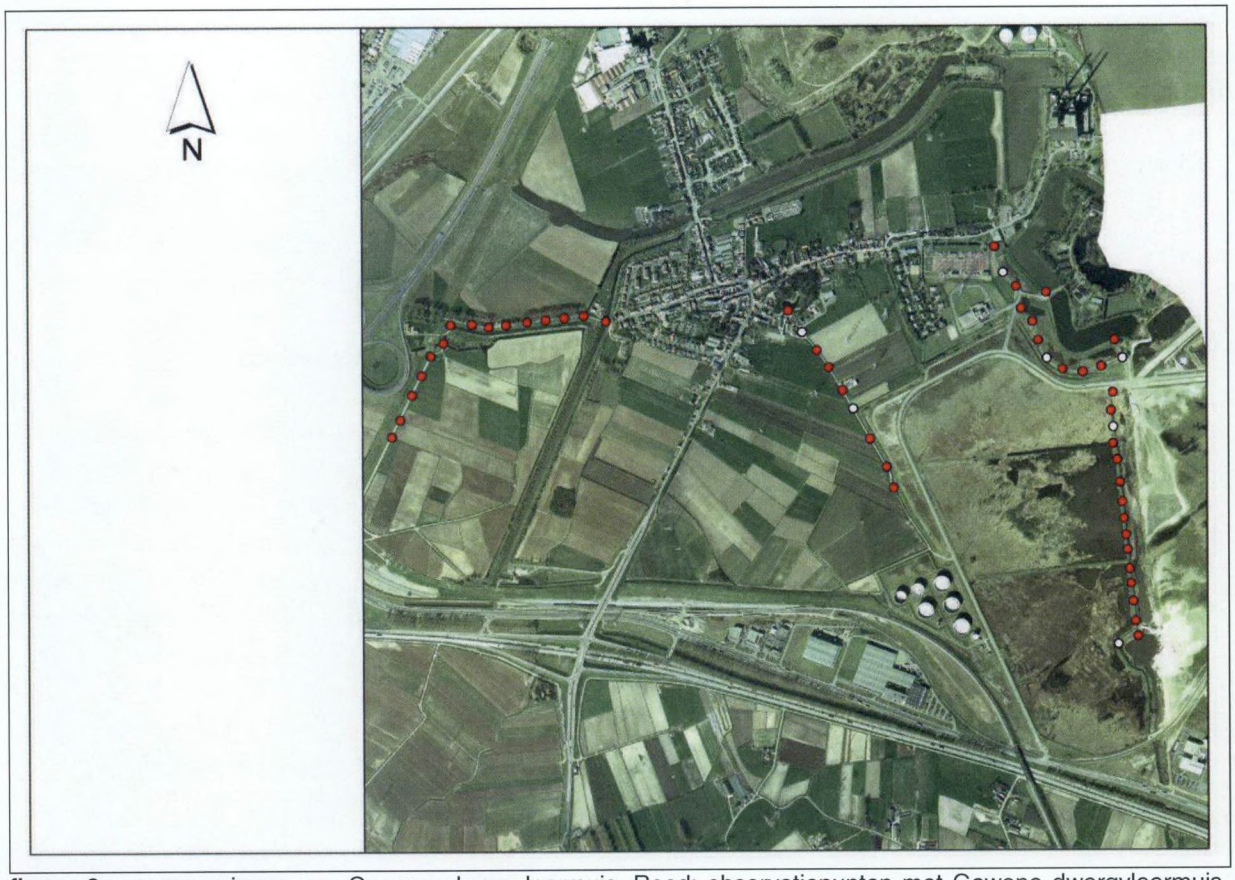
Soort	Voorjaar	Zomer	Herfst
Rest van Linkeroever 2005	4.28	3.88	1.94
Kallo 2007	4.35	2.35	2.68

Tabel 2b: Activiteitsgraad bij PTT tellingen in de drie seizoenen (gemiddeld aantal passages per 3 minuten) voor Ruige dwergvleermuis.

Soort	Voorjaar	Zomer	Herfst
Rest van Linkeroever 2005	0.08	0.17	0.84
Kallo 2007	0.19	1.11	2.56

Voor Ruige dwergvleermuis zijn de activiteiten naar het einde van het seizoen duidelijk hoog. Ruige dwergvleermuis is een treksoort die hier doortrekt en overwintert in huizen. Na de winter trekken de meesten naar het Noordoosten om na de kraamperiode terug te keren. Daardoor zien we tijdens de kraamperiode (voorjaar) een zeer lage activiteitsgraad, die vanaf augustus terug begint te stijgen. De hoge activiteitsgraad in de herfst wijst erop dat de regio rond Kallo belangrijk is voor deze soort om hier zijn vetreserves voor de winter aan te vullen.

Er moet ook worden vermeld dat in vergelijking met de vroegere inventarisaties het aandeel van niet tot op de soort gedetermineerde dwergvleermuizen nu ook duidelijk hoger is. Doordat beide soorten in hoge aantallen voorkomen is dit uiteraard niet verwonderlijk.



figuur 2a: waarnemingen van Gewone dwergvleermuis. Rood: observatiepunten met Gewone dwergvleermuis, wit: overige observatiepunten.



figuur 2b: waarnemingen van Ruige dwergvleermuis. Rood: observatiepunten met Ruige dwergvleermuis, wit: overige observatiepunten.

Myotis groep

Figuur 3 geeft de waarnemingsplaatsen van deze groep.



figuur 3a: waarnemingen van Meervleermuis. Rood: observatiepunten met Meervleermuis, wit: overige observatiepunten.

Zoals hoger vermeld is het aandeel van Meervleermuis hoog in deze regio. De soort werd aangetroffen op verschillende plaatsen langs de fortgrachten van Fort St. Marie en op het Groot Rietveld gedurende het ganse seizoen. Bij langdurige telling van twee uur langs de fortgrachten werd zij met onderbrekingen ook de ganse tijd waargenomen.

Watervleermuis werd tijdens de PTT tellingen enkel aangetroffen op het Groot Rietveld en op de watergang bij het begin van de Beverse Dijk. Op andere momenten werd zij echter ook aangetroffen op de fortgrachten van Fort St. Marie.



figuur 3b: waarnemingen van Watervleermuis. Rood: observatiepunten met Watervleermuis, wit: overige observatiepunten.



figuur 3c: waarnemingen van Myotis spec. Rood: observatiepunten met Myotis spec., wit: overige observatiepunten.

Eptesicus / Nyctalus groep

Het aantal waarnemingen van deze soortengroep was eerder beperkt. De waarnemingsplaatsen zijn weergegeven in figuur 4. Beide soorten werden vooral waargenomen in het voorjaar en de zomer. Van Rosse vleermuis werden vroeger regelmatig activiteit op het Groot Rietveld vastgesteld. Dit was bij de PTT tellingen in 2007 niet het geval. Een oorzaak hiervan is niet gekend. Of dit een trend is, of toeval, kan nu nog niet worden uitgemaakt.



figuur 4a: waarnemingen van Laatvlieger. Rood: observatiepunten met Laatvlieger, wit: overige observatiepunten.

Bespreking van de activiteit per deelgebied

De totale activiteit is weergegeven in figuur 5. Vooral de Grote plas van het Groot Rietveld en de bomenrijen aan de Beverse dijk komen als duidelijke activiteitskernen naar voor. Op het Groot Rietveld was dit het geval gedurende het ganse seizoen. Langs de Beverse dijk was dit prominenter in de herfst. Foerageeractiviteit werd hier vooral bepaald door dwergvleermuizen, met en groot aandeel Ruige dwergvleermuis. De Fortgrachten rond fort St. Marie komen minder sterk naar voor. Dit is vooral te wijten aan een quasi gebrek aan activiteit in de herfst. Vroeger in het seizoen bleek fort St. Marie ook een belangrijk foerageergebied, waar ook Meervleermuis werd aangetroffen.



figuur 4b: waarnemingen van Rosse vleermuis. Rood: observatiepunten met Rosse vleermuis, wit: overige observatiepunten.



figuur 5: Totale activiteit gemiddeld over de drie seizoenen. De gemiddelde activiteit was 5,3 passages per 3 minuten.

Op de route langs het nieuw geplande rietveld ten zuiden van Kallo werd weinig activiteit gemeten, behalve in het park. Het gebied is vooral in landbouwgebruik en is vrij open van structuur. Dit geldt ook voor de vijf zuidwaartse punten van de route Beverse dijk, wat volledig open landbouwgebied is. Hier werd enkel in de zomer een beperkte activiteit waargenomen. Gezien de activiteit die gemeten werd op het Groot Rietveld, en de duidelijke aanwezigheid van Meervleermuis in het gebied, kan verwacht worden dat de inrichting van het nieuw rietveld alleszins ook voor vleermuizen een meerwaarde zal betekenen.

Na de zomer route op het Groot Rietveld werden ook de plassen op de Vlakte van Zwijndrecht onderzocht. Hier werd echter op een uur tijd slechts één passerende vleermuis aangetroffen.

Discussie en verder onderzoek

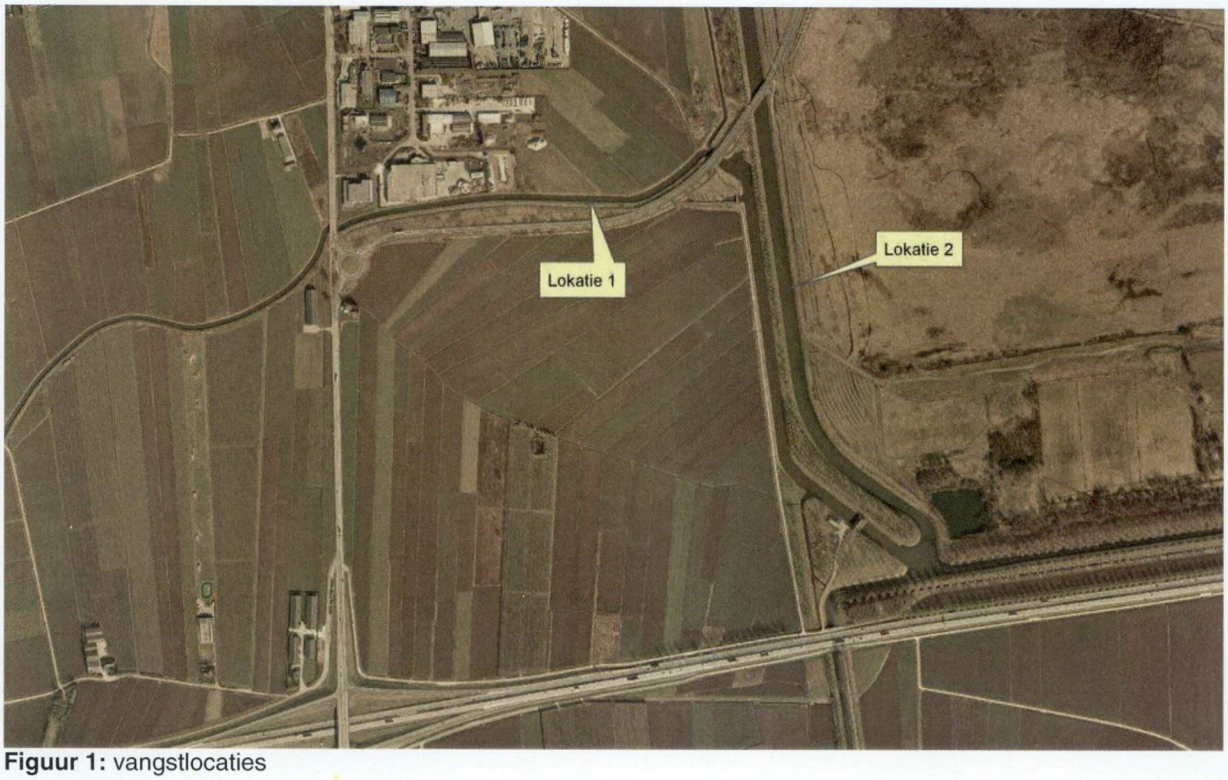
De regio rond Kallo blijkt belangrijk te zijn voor Ruige dwergvleermuis en Meervleermuis. De oude bomenrij langs de Beverse dijk en het Groot rietveld zijn belangrijke foerageergebieden. Ook Fort St. Marie bleek een belangrijk foerageergebied in sommige delen van het seizoen. Inrichting van het nieuwe rietveld in Kallo kan de situatie voor vleermuizen in dit gebied verder versterken.



Vissen

Onderzoek naar vissen in het gebied gebeurt door de Provinciale visserijcommissie, die hierover rapporten opmaakt. Een uitgebreid rapport werd in het vorige monitoringverslag mee opgenomen (Samsoen et al. 2007 in Gyselings et al. 2007). Bijzondere vangsten worden ook tussentijds meegedeeld.

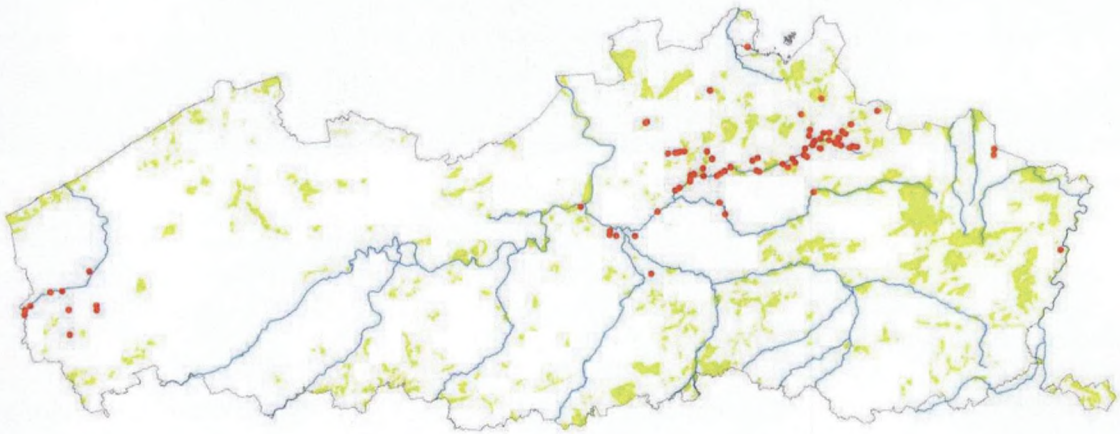
In 2007 werden door de Provinciale visserijcommissie Oost Vlaanderen op Linkeroever Kleine modderkruiper *Cobitis taenia* en Bittervoorn *Rhodeus sericeus amarus* aangetroffen. Beide soorten komen voor op de bijlage II van het Natuurdecreet (maar niet op bijlage III). De vangstlocaties zijn weergegeven op figuur 1.



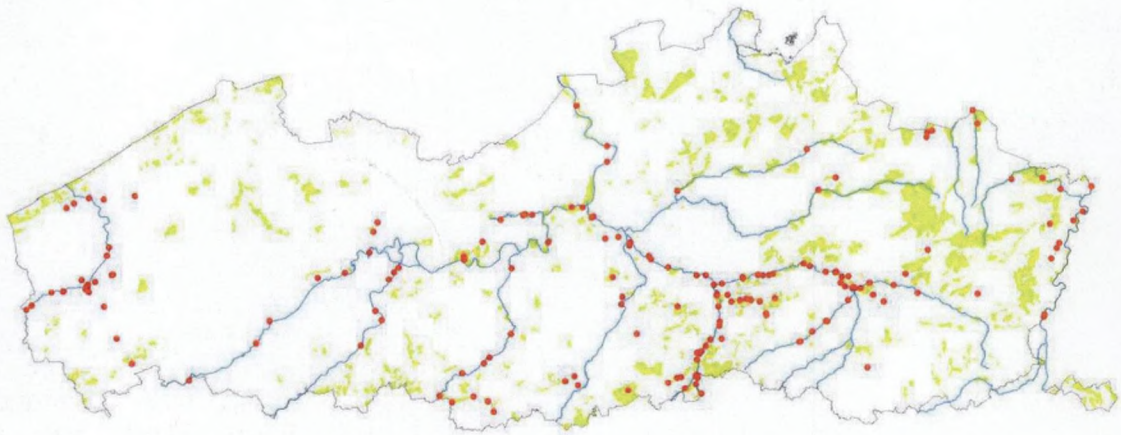
Figuur 1: vangstlocaties

Op locatie 1 werd een vrouwtje Kleine modderkruiper met eitjes aangetroffen. Op Lokatie 2 werden Kleine modderkruiper en Bittervoorn aangetroffen.

Figuur 2 geeft de verspreiding van beide soorten in Vlaanderen. In tegenstelling tot de Groenknolorchis blijkt duidelijk dat de soort op meerdere plaatsen verspreid over Vlaanderen voorkomt. Daarenboven waren de op Linkeroever aangetroffen aantallen laag. Het lijkt ons momenteel dan ook niet nodig voor deze soorten op Linkeroever speciale maatregelen te treffen.



Figuur 2a: Verspreiding van Kleine modderkruiper in Vlaanderen.



Figuur 2b: Verspreiding van Bittervoorn in Vlaanderen.



Habitats en vegetatie

Materialen en methoden

Habitatkaarten van de compensatiegebieden werden de vorige jaren opgemaakt. In 2007 werden geen bijkomende karteringen uitgevoerd. In dit deel wordt wel een kwalitatief overzicht gegeven van de evolutie van de habitats in de verschillende gebieden, met bespreking van de mogelijkheden voor vogels.

Daarnaast werd in 2007 in de nieuw ingerichte gebieden Doelpolder noord en Putten west een gebiedsdekkende inventarisatie gemaakt aan de hand van perceelsopnames volgens een vereenvoudigde Tansley schaal. De situatie van de vegetatie het eerste jaar na inrichting wordt voor deze gebieden in dit hoofdstuk aangehaald.

Resultaten

Habitat evaluatie

Slik en schor

Tabel 1: toestand van het habitattype slik en schor in 2007

Gebied	Hydrologie	Vegetatie
Paardenschor	Het gebied werd afgewerkt in 2004 en overstroomt nu dagelijks.	Het grootste deel van het gebied is slik. Aan de randen is er ontwikkeling van laag schor, waar de vegetatie (vooral Zulte) denser wordt.
Brakke kreek	De kreek is uitgegraven, maar vermits de inlaat-constructie nog niet is geplaatst, is er nog geen getijdedynamiek. De kreek is momenteel nog niet brak.	Vermits de hydrologische omstandigheden nog niet aanwezig zijn, ontwikkelt nog geen schorvegetatie.

Het Paardenschor werd afgewerkt in 2004 en functioneert goed als slik en schorgebied. Het is voor het grootste deel slik. Langs de randen is er ontwikkeling van laag schor, die startte in 2005. In 2006 en 2007 ging deze ontwikkeling verder, waarbij vooral de bedekkingen stegen op de stukken waar in 2005 reeds een start van schorontwikkeling was. Ook zien we de bedekking van Zulte stijgen en worden de planten forser. Het slikgebied wordt door verschillende vogels als foerageergebied gebruikt (Spanoghe et al. 2005, Spanoghe 2007).

De uitgravingen voor de Brakke kreek werden gefinaliseerd in 2006. De inlaatconstructie is echter nog niet geplaatst, waardoor er nog geen getijdedynamiek in het gebied is. Het gebied is dus nog niet functioneel als slik en schor gebied. Wel wordt de gecreëerde plas intussen gebruikt als rustgebied door overwinterende watervogels. Naar slik en schor toe moeten we echter stellen dat zolang de inlaatconstructie er niet is, enkel het Paardenschor afgewerkt is en dus slechts de helft van het habitattype gerealiseerd is.

Strand en plas

Tabel 2: toestand van het habitattype strand en plas in 2007

Gebied	Hydrologie	Vegetatie
Vlakte van Zwijndrecht	Het gebied omvat na de inrichting verschillende plassen die in de zomer tijdelijk droogvallen. Door de uitzonderlijke droogte vielen vele plassen ook droog in het voorjaar.	Er is open pioniervegetatie aanwezig in het gebied. Verruiging maakt echter een regelmatig beheer nodig.
Gedempt deel Doeldok	Het dok was in 2007 nog niet gedempt.	Open water.
MIDA	De opspuiting van het gebied is aan de gang maar nog niet beëindigd. In 2007 werd het gebied tijdens het broed-seizoen gevrijwaard, en waren verschillende plassen aanwezig.	Kale strandvlakten met plassen.

De vlakte van Zwijndrecht is ingericht in 2004. Begin 2005 gebeurde nog enige aanpassing door het verlagen van enkele zandophopingen. Tijdelijke plassen zijn aanwezig. In de andere doelgebieden voor dit habitattype zijn werkzaamheden aan de gang, maar de gebieden zijn nog niet gefinaliseerd. MIDA was wel al in een ver genoeg gevorderd stadium om geschikt te zijn voor strand en plasbroeders, en werd met rust gelaten tijdens het broedseizoen. Vergelijkbare terreinen zijn momenteel ook nog beschikbaar op de werfzones van Deurganckdok. Door tijdens het broedseizoen een deel van deze oppervlakte vrij van werkzaamheden te houden kon er voor gezorgd worden dat de doelstellingen voor strand- en plasbroeders werden gehaald. Deze maatregel blijft essentieel zolang de gebieden MIDA en Gedempt deel Doeldok niet afgewerkt zijn.

Plas en Oever

Tabel 3: toestand van het habitattype plas en oever in 2007

Gebied	Hydrologie	Vegetatie
Verrebroekse Plassen	Verrebroekse plassen omvatten grote plas-oppervlakten, die door een zeer constant waterpeil jaarrond beschikbaar zijn.	Het gebied omvat uitgebreide rietkragen en pionierzones aansluitend aan de plassen, deels gelegen op eilanden. Struweelopslag in het riet maakt sommige delen voor de beoogde vogelsoorten minder interessant.
Drijdijck	De uitgravingswerken werden afgerond in 2006, waardoor sinds najaar 2006 de plasoppervlakte beschikbaar is voor overwinteraars.	Vegetatie langs de oevers moet zich nog ontwikkelen. Momenteel is het gebied een combinatie van plas en pionier, gecombineerd met ruigte op de niet afgegraven delen.

De plasgebieden voorzien in het compensatieplan zijn gerealiseerd op terrein. Voor een overzicht van de watervogels die hiervan gebruik maken, wordt verwezen naar het hoofdstuk Watervogels in vorige verslagen (Spanoghe et al. 2006, Gyselings et al. 2007) en dit verslag. Een oevervegetatie moet nog ontwikkelen op Drijdijck.

Riet en water

Tabel 4: toestand van het habitattype riet en water in 2007

Gebied	Hydrologie	Vegetatie
Steenlandpolder	Een inrichtingsplan dat voorziet in vernatting en bijkomende plassen werd uitgevoerd in 2003.	In het zuidelijk deel van het gebied, waar de vernatting het sterkst is, wordt een toename van de bedekking aan riet vastgesteld. Vorming van aaneengesloten rietland begint zich nu te manifesteren.
Zoetwaterkreek	De uitgraving van de kreek is afgewerkt in 2006. Het peil was in 2007 1,75mTAW, wat nog 25cm beneden het streefpeil is.	Rietgroei moet in dit gebied nog starten.

Beide gebieden voor dit habitattype zijn intussen ingericht. Een gesloten rietvegetatie begint zich nu te ontwikkelen in het zuidelijk deel van Steenlandpolder. Een verdichting van de rietkragen langs de sloten heeft op Steenlandpolder daarvoor al voor een toename van het aantal rietbroeders gezorgd. Rietgroei langs de Zoetwaterkreek moet nog starten.

Weidevogelgebied

Tabel 5: toestand van het habitattype weidevogelgebied in 2007

Gebied	Hydrologie	Vegetatie
Putten West	De inrichtingswerken werden uitgevoerd in 2006. Het waterpeil stond in het broedseizoen 2007 25 tot 40 cm beneden het streefpeil. Grondwaterstanden waren doorgaans nog te laag, uitgezonderd enkele delen van het noordelijk stuk.	Het gebied was ingezaaid als grasland, maar de grazige vegetatie haalde op veel plaatsen nog lage bedekkingen. Verschillende delen, o.a. nagenoeg het volledige zuidelijke deel, waren sterk verruigd.
Doelpolder Noord	De inrichtingswerken werden uitgevoerd in 2006. Het peil van de brakke kreek stond tijdens het broedseizoen 2007 echter nog 35 cm beneden het streefpeil. Ook het grondwater zat nog te diep.	Grasland werd in de loop van 2006 verder ingezaaid, maar de bedekkingen in 2007 waren dikwijls laag. Verschillende delen waren verruigd, maar in aandeel was dit beperkter dan in Putten West.
KBR	Het gebied is nog niet vernat.	het beoogde gebied was voor 81,3% omgezet in grasland.

Voor weidevogelgebied was tijdens het broedseizoen 2007 reactie merkbaar in het noorden van Putten West. De aantallen in Doelpolder noord waren echter bijzonder laag. Om de doelstellingen naar aantallen te halen is het echter essentieel dat zowel de oppervlakte grasland als de hydrologische conditie optimaal zijn. Dit was in 2007 het geval zal voor delen van Putten West, maar niet voor Doelpolder Noord. Ook in KBR voldeden de hydrologische condities nog niet.

Vegetatie in Doelpolder noord en Putten West

De doelvegetatie in deze beide gebieden is grasland. Hiertoe werden afgegraven delen of delen die vroeger akker waren in het najaar 2006 of vroeger ingezaaid. Op de hoger gelegen delen ontwikkelde zich een ijl grasland, waarin de bedekking aan grassen dikwijls laag was. De vegetatie varieerde van armsoortige relatief ijle graspercelen met vooral Italiaans raaigras, Zwenkgrassen of Gewoon timoteegras, naar min of meer tot sterk verruigde percelen, met wisselend aandeel van o.a. Akkerdistel, Speerdistel, Basterdwederikken en Melkdistelsoorten. Sterk verruigde percelen waren in het bijzonder aanwezig in Putten West, waarbij het zuidelijk deel bijna volledig was verruigd en er op verschillende delen quasi geen grasbedekking was. In Doelpolder noord was dit minder het geval, en was ruigte ontwikkeling lokaler.

De lage delen in de nabijheid van de kreken waren zeer schaars begroeid en zijn nog in pionierstadium. Soorten die hier werden aangetroffen zijn o.a. Fioringras, Moeraszuring, Perzikkruid, Beklierde duizendknoop of Gewone greppelrus. Op termijn kan verwacht worden dat dit verder zal ontwikkelen naar Fioringrasland. Of hierin zilte elementen zullen ontwikkelen is af te wachten. Brak tot zout grondwater is op sommige plaatsen alleszins aanwezig.

Samengevat kan worden gesteld dat beide gebieden nu ingericht zijn, maar om tot goede weiden als optimaal habitat voor weidevogels te komen is nog een aantal jaar evolutie nodig. Belangrijke sturende factoren zijn daarbij een maai- en graasbeheer dat de ruigte ontwikkeling deels kan tegengaan en de grasmat kan doen verdichten, en een voldoend hoge waterstand zodat de nattere reliëfrijke graslandtypes kunnen ontwikkelen. Aan de hand van de eerste inventarisatie die in 2007 plaatsvond zal een gedetailleerde opvolging aan de hand van permanente kwadraten worden uitgezet in 2008.



Materialen en methoden

In 2007 werd de hydrologische opvolging verder gezet volgens de methoden die ook vorige jaren werden toegepast. Het peilbuisnetwerk werd uitgebreid in de nieuw ingerichte gebieden en op de vindplaats van de Groenknolorchis. Voor een bespreking van de methodologie bij de hydrologische opvolging wordt verwezen naar voorgaande jaarrapporten.

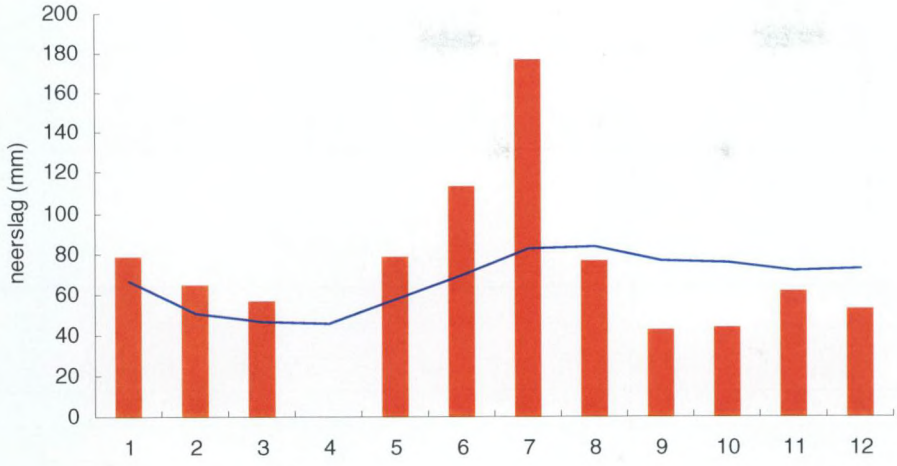
Resultaten

Klimaat

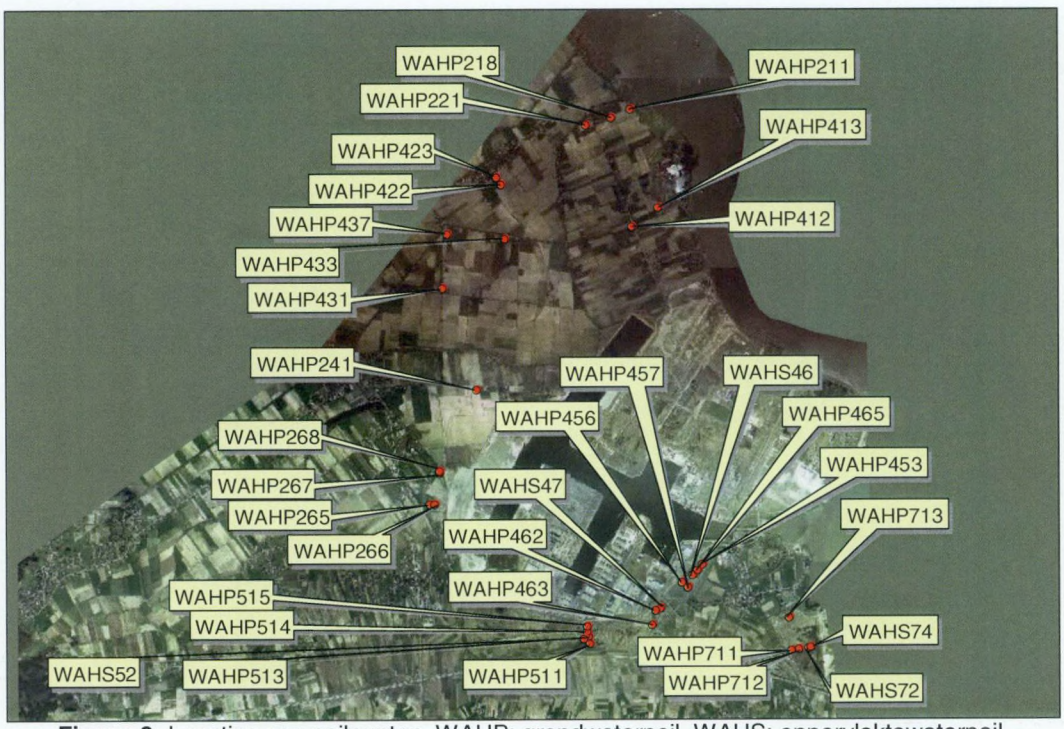
In figuur 1 worden de neerslaggegevens van 2007 voor het meetstation Melsele (VMM afd. water) weergegeven. Er werd geopteerd resultaten van dit meetstation weer te geven omdat dit dichtst bij het gebied ligt en er recentere gegevens van kunnen bekomen worden dan van de KMI meetstations. Van dit station zijn echter geen normalen beschikbaar. Er wordt vergeleken met normalen van het KMI station Stabroek. De verschillen op normalen tussen dergelijke dicht bijeengelegen meetstations zijn doorgaans klein. De winter van 2007 begon eerder nat, maar werd gevolgd door een droogteperiode van einde maart tot begin mei, waarin geen neerslag viel. Dit was de langste droogteperiode sinds meer dan 150 jaar. De daarop volgende maanden waren op hun beurt natte maanden, met vooral in de zomermaanden juni en juli veel neerslag. Zomer 2007 was een natte zomer.

Waterstand

In tabel 1 worden het gemiddeld hoog waterpeil gedurende de winter (GHG) en het gemiddeld waterpeil tijdens het broedseizoen (GBG) weergegeven voor 2004, 2005 en 2006 en 2007. Meetlocaties zijn weergegeven op bijgaande kaart. Globaal genomen waren de waterstanden in het broedseizoen 2007 lager dan de jaren voordien. De winterwaterstanden waren daarentegen hoog. De droogte van april heeft echter de winterreserves op de meeste plaatsen meer dan opgebruikt. Uitzonderingen zijn enkele plasgebieden. In het Groot Rietveld was er toch nog een lichte stijging van het plaspeil, in Haasop was er een aanzienlijke stijging van het plaspeil. Dit laatste kan mogelijk een aantrekkingspunt geweest zijn voor de Roerdomp die er dit jaar werd waargenomen. In het poldergebied was de lage grondwaterstand zeer uitgesproken. De winterreserves werden hier door de drainage deels weggewerkt, waardoor de droogte zich extra hard liet voelen.



Figuur 1: neerslaghoeveelheden. Rode balken: maandelijkse neerslag meetstation Melsele. Blauwe lijn: Normalen van het KMI meetstation Stabroek.



Figuur 2: Locaties van peilpunten. WAHP: grondwaterpeil, WAHS: oppervlaktewaterpeil.

Tabel 1: Winterpeil (GHG) en Broedseizoen waterpeil (GBG) voor 2004 en 2005 in cm t.o.v. het maaiveld. Cursief bij WAHP221: waterstand t.o.v. oorspronkelijk maaiveld en t.o.v. afgegraven maaiveld. WAHP lokaties zijn grondwater, WAHS lokaties oppervlaktewater.

peilpunt	biotoop 2007	GHG winter				GBG 1 mei - 31 mei			
		2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
Zoetwaterkreek									
Putten West									
WAHP241	grasland	-40	-42	-35		-98	-78	-89	
Steenlandpolder									
WAHP453	grasland	-227	-222	-187	-170	-234	-239	-236	-252
WAHP456	grasland / ruigte	-112	-121	-104	-61	-127	-132	-132	-150
WAHP457	grasland / ruigte	-48	-59	-57	-20	-109	-81	-83	-124
WAHP462	natte ruigte	-24	-12	-9	-4	-35	-20	-18	-26
WAHP463	riet	-15	-1	-1	4	-22	-6	-6	-4
WAHS46	open water	118	96	97	100	116	96	96	96
WAHS47	open water	68	75	80	86	63	73	74	74
Brakke kreek									
Doelpolder Noord									
WAHP211	grasland	-31	-44	-39	-25	-79	-69	-54	-72
WAHP218	grasland		-95	-65	-62		-121	-127	-115
WAHP221	grasland		-82	-95	*-91/-11*		-113	-140	*-138/-58*
Haasop									
WAHP511	riet / ruigte	-62	-71	-60	-35	-83	-79	-68	-69
WAHP513	duinriet	-144	-154	-152	-102	-172	-164	-161	-156
WAHP514	ruigte	-119	-136	-129	-92	-159	-153	-149	-154
WAHP515	duinriet	-45	-64	-45	-18	-92	-79	-66	-81
WAHS52	open water	49	43	45	75	43	41	46	60
Groot Rietveld									
WAHP711	natte ruigte	-7	-9	-5	-4	-38	-38	-13	-59
WAHP712	riet	18	23	17	33	15	18	18	22
WAHP713	duinriet	-41	-41	-33	-54	-71	-71	-63	-81
WAHS72	open water	41	46	39	57	39	42	41	45
WAHS74	open water	39	38	41	46	33	31	40	38
Overige polderlokaties									
WAHP412	weide	-20	-27	-28	-20	-69	-49	-44	-75
WAHP413	grasland / ruigte	-18	-24	-25	-7	-73	-65	-57	-73
WAHP422	grasland / akker	-39	-59	-57	-25	-140	-128	-128	-144
WAHP423	weide	-19	-33	-32	1	-92	-85	-85	-92
WAHP433	grasland / ruigte	-125	-117	-113	-98	-158	-149	-149	-169
WAHP437	weide	-43	-45	-46	-29	-98	-91	-73	-113

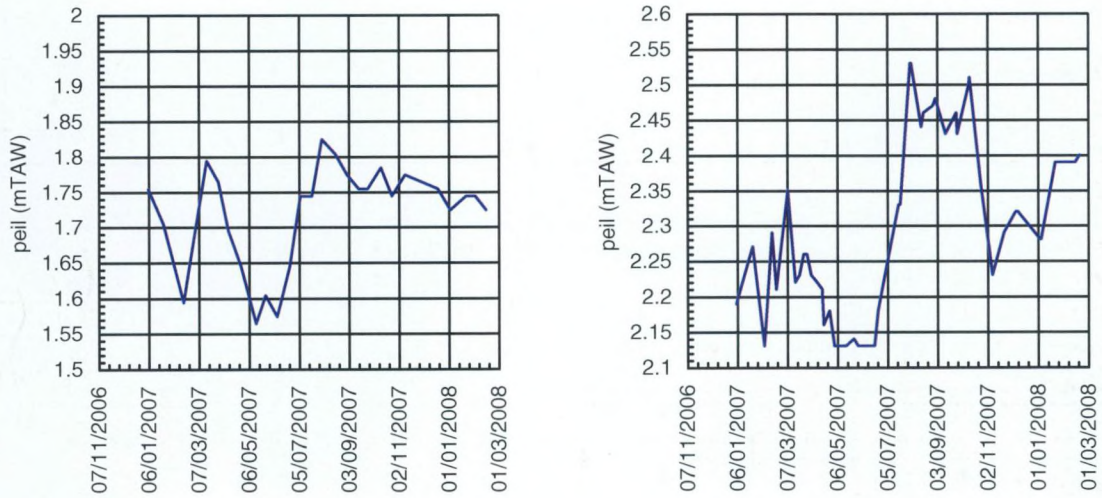
Op Drijdijck moest in het voorjaar 2006 de monitoring worden onderbroken door de inrichtingswerken. Nieuwe peilpunten werden in de zomer van 2007 geïnstalleerd. Een gedetailleerdere bespreking van de peilen wordt waar nodig opgenomen in de bespreking per gebied.

Nieuw ingerichte gebieden Zoetwaterkreek, Putten West, Brakke kreek en Doelpolder Noord.

In de nieuw ingerichte gebieden werd in de loop van 2007 het peilbuizenmeetnet sterk uitgebreid. De meeste peilbuizen werden in de zomer geplaatst, maar laten in combinatie met het kreekpeil al wel enkele conclusies toe. In Putten west werden reeds enkele buizen in april bijgeplaatst.

Kreekpeilen

Zoetwaterkreek en Brakke kreek monden momenteel uit via stuwen in het afwateringssysteem. Op deze manier is hun peilhoogte een belangrijke sturende factor voor de grondwaterpeilen in het aanpalend weidevogelgebied. Peilen in 2007 zijn hieronder weergegeven. Begin 2007 waren de stuwen nog niet volledig afgewerkt, en werd via een tijdelijke opstuwing met zandzakjes water in het gebied gehouden. In de loop van 2007 werden constructies voor het opstuwen van het water geïnstalleerd.



Figuur 3: Links: kreekpeilen van de Zoetwaterkreek (streefpeil 2 mTAW). Rechts: kreekpeilen van de Brakke kreek (streefpeil 2,5 mTAW)

Het peil van de Zoetwaterkreek lag in het droge voorjaar op 1,6 mTAW, en steeg daarna tot 1,75 mTAW. In Doelpolder noord lag het peil in de winter op 2,25 mTAW, en zakte tot 2,15mTAW in het voorjaar. Het streefpeil volgens de beheersvisie werd in de Zoetwaterkreek niet bereikt. Een aanpassing van de stuwhoogte werd intussen doorgevoerd. In de brakke kreek werd het streefpeil ongeveer bereikt in juli. Werken om een stuwconstructie te plaatsen deden het peil echer terug zakken tot 2,25mTAW. In de winter toe is het terug gestegen naar 2,40 mTAW. Om het streefpeil van 2,5mTAW te kunnen halen zal de stuw echter moeten worden verhoogd.

Grondwater

De nieuwe peilpunten zijn gesitueerd op figuur 4. Grondwaterpeilen in Doelpolder Noord zijn voor 11/10/2007 weergegeven in tabel 2. Dit is op het einde van de periode met een kreekpeil rond 2,50mTAW. Hierbij valt op dat op de meeste plaatsen zelfs bij het streefpeil de waterstanden nog iets te diep zijn voor een optimaal weidevogelgebied (optimaal is -25cm of natter). Lagere kreekpeilen en daarmee gepaard gaande lagere grondwaterstanden dienen vermeden te worden. Kreek- en grondwaterpeil in het broedseizoen waren lager.



Figuur 4: situering van de nieuwe peilpunten. Links: Putten West, rechts Doelpolder Noord. Blauw: water, groen: afgegraven, geel oorspronkelijk maaiveld. Contouren zijn indicatief.

Tabel 2: grondwaterpeilen Doelpolder Noord (cm t.o.v. maaiveld)

punt	maaiveld	peil 11/10/2007 (kreekpeil: 2,51mTAW)
WAHP215	oorspronkelijk	-54
WAHP216	oorspronkelijk	-42
WAHP218	oorspronkelijk	-66
WAHP221	afgegraven	-27
WAHP223	oorspronkelijk	-46
WAHP224	afgegraven	-1
WAHP225	oorspronkelijk	-43
WAHP228	oorspronkelijk	-41
WAHP229	afgegraven	-8
WAHP231	oorspronkelijk	-33

Grondwaterpeilen voor Putten west zijn voor 11/10/2007 weergegeven in tabel 3. Hoewel het peil lokaal soms nog diep ligt, zijn er ook een aantal locaties die wel voldoende nat zijn voor weidevogels. Zij situeren zich voornamelijk in het noorden van het gebied, dat van nature lager gelegen is, en in het zuidoosten van het gebied, tegen de opspuiting aan. In beide zones wordt ook kwel aangetroffen. Bij een verdere opstuwing van de kreek naar 2 mTAW lijkt het erop dat de waterstanden in dit gebied voldoende hoog zullen komen. Dit was in het broedseizoen 2007 nog niet het geval. Enerzijds was door de droogte het kreekpeil lager, anderzijds was het hydrologisch regime na de inrichtingswerken nog niet gestabiliseerd. Dit gaf op verschillende plaatsen te lage waterstanden.

Tabel 3: grondwaterpeilen Putten West
(cm t.o.v. maaiveld)

punt	maaiveld	peil 11/10/2007 (kreekpeil: 1,79mTAW)
WAHP242	oorspronkelijk	-72
WAHP243	oorspronkelijk	-44
WAHP244	oorspronkelijk	1
WAHP246	afgegraven	-3
WAHP247	oorspronkelijk	-31
WAHP248	oorspronkelijk	-22
WAHP251	oorspronkelijk	-46
WAHP254	afgegraven	-6
WAHP255	oorspronkelijk	-52
WAHP256	oorspronkelijk	-21
WAHP257	oorspronkelijk	-23

Bij een eerste chemische analyse bleek het water in peilpunten WAHP256 en WAHP257 brak tot zout te zijn.

Conclusie

In 2007 lagen de peilen tijdens het broedseizoen te laag voor optimaal weidevogelgebied in Putten West en Doelpolder noord. In Putten west waren lokaal wel zones die voldoende nat waren, vooral in het noorden van het gebied. In deze zones werd ook kwel aangetroffen, wat in periodes van droogte de peilen enigszins stabiliseert. In deze zone werden ook hoge aantallen weidevogels genoteerd. Doelpolder noord lag doorgaans droger. Het gebied heeft een constant kreekpeil van minstens 2,50 mTAW nodig. In broedseizoen 2007 werd dit niet gehaald. Ook de aantallen weidevogels waren bijzonder laag. Eens het kreekpeil gerealiseerd en behouden kan worden door inlaat van Scheldewater in plaats van door opstuwing van neerslagwater, kan in dit gebied een nat regime worden ingesteld onafhankelijk van het klimaat. Ook in droge jaren kan dan verwacht worden dat het gebied een belangrijke rol zal spelen voor weidevogels.



Deel II: Bespreking per gebied

1. Gedempt deel Doeldok

Hydrologie:
aangezien de demping nog niet voltooid is, gebeurde hier nog geen hydrologische monitoring.

Vegetatie / Habitats:
Broedseizoen 2007 bestond de oppervlakte nog grotendeels uit open water. Het doeltype is 74 ha strand en plasvlakten.

Broedvogels
Broedseizoen 2008 kunnen de eerste broedvogels verwacht worden in het gebied.

Watervogels
Het Doeldok is tot en met winter 2007-2008 een belangrijk toevluchtsoord voor overwinterende watervogels. Vooral voor soorten als Fuut, Geoorde Fuut, Krakeend, Smient en Meerkoet is het één van de belangrijkste deelgebieden binnen het Vogelrichtlijngebied.

2. Opgespoten MIDA

Hydrologie:
In het deelgebied 'Opgespoten MIDA' gebeurde geen hydrologische opvolging, gezien de opspuiting pas beëindigd was tegen het einde van 2007.

Vegetatie / Habitats:
Doordat de opspuiting in 2007 nog aan de gang was, werd hier nog geen systematische monitoring opgestart. Sinds 2006 is echter een fase bereikt waarbij het gebied al wel deels overeenkomt met het habitat type strand- en plas. Hierdoor is er voor een beperkt aantal vogels van dit doeltype wel reeds habitat aanwezig.

Broedvogels
In 2007 kwamen hier een beperkt aantal broedvogels van 'strand & plas' zoals Kluut en Strandplevier tot broeden.

Watervogels

Het gebied was niet van belang voor watervogels.

Broedvogelterritoria Opgespoten MIDA

	2003	2004	2005	2006	2007
Bijlage I-soorten					
Kluut	0	20	0	37	6
Strandplevier	0	0	0	2	2
Aandachtssoorten					
Bergeend	10	10	0	4	4
Kievit	13	0	0	2	0
Scholekster	0	2	0	3	1
Kleine Plevier	0	2	0	5	1
Oeverzwaluw	0	140	0	0	304

3. Vlakte van Zwijndrecht

Hydrologie:
Het droge voorjaar zorgde voor lage waterstanden in de plassen. Later werden ze terug opgevuld. Tijdens het broedseizoen was de situatie echter niet optimaal. In een gebied als dit is dit echter niet stuurbaar, en moet een dergelijke droogte gezien worden als een normaal onderdeel van de natuurlijke cyclus.

Vegetatie / Habitats:
In 2007 werd geen nieuwe habitatkaart opgemaakt, gezien er zich geen ingrijpende wijzigingen hebben voorgedaan ten opzichte van 2005. De kaart zoals toen opgemaakt blijft dus behouden.

Broedvogels
Voor het broedseizoen 2008 zullen beperkte beheerswerken gebeuren op de Vlakte. Het gebied blijft ook nog een belangrijk foerageer- of baltsgebied voor enkele broedvogels van het Groot Rietveld (o.a. Bruine Kiekendief). In 2007 werden de broedvogelaantallen in het Lange Eind weer samengenomen met die van het Groot Rietveld. In de hierna volgende tabel is dit enkel voor het jaar 2005 anders opgenomen. Er zijn daardoor enkel bij de rietvogels verschillen.

Broedvogelterritoria Vlakte van Zwijndrecht

Bijlage I-soorten	2003	2004	2005	2006	2007
Kluut	3	43	0	1	3
Visdief	0	1	0	0	0
Blauwborst	6	5	10	3	4
Aandachtssoorten					
Dodaars	1	1	1	1	1
Bergeend	13	11	12	15	12
Zomertaling	0	0	0	0	1
Krakeend	4	4	7	5	4
Slobeend	3	5	5	6	2
Kuifeend	0	0	3	0	0
Tafeleend	0	0	1	0	0
Waterral	0	0	0	1	0
Kievit	18	22	11	10	12
Scholekster	1	1	3	3	2
Kleine Plevier	3	0	3	4	2
Bontbekplevier	0	0	1	0	0
Tureluur	9	7	10	8	5
Grutto	0	0	0	1	0
Veldleeuwerik	12	12	15	12	9
Graspieper	2	2	2	2	2
Gele Kwikstaart	2	1	0	0	0
Rietzanger	0	0	1	1	0
Kleine Karekiet	4	1	12	1	2
Bosrietzanger	1	1	2	3	2
Rietgors	4	5	6	2	4

Watervogels

's Winters komen er op de Vlakte van Zwijndrecht geen noemenswaardige aantallen watervogels voor. Pas vanaf maart verschijnen de eerste watervogels die dan grotendeels broedvogels zijn. De vlakte wordt wel regelmatig gebruikt als slaapplaats door Wulpen.

4. Zoetwaterkreek

Hydrologie:
Peilen van de nieuwe kreek stonden bij het begin van 2007 op 1,75mTAW, maar zakten door de droogte in april naar 1,60mTAW. Begin juli werd 1,75mTAW opnieuw bereikt. Verder in het jaar schommelde het peil rond deze waarde, hoewel eind juli iets hogere waterstanden, tot 1,85mTAW, werden genoteerd. Het streefpeil volgens de beheersvisie is 2mTAW.

Vegetatie / Habitats:
Riet heeft zich langs de oevers van de zoetwaterkreek nog nagenoeg niet ontwikkeld. De vegetatie wordt verder besproken samen met die van Putten West (zie 9).

Broedvogels
Dit gebied werd in de tabel samengenomen met Putten West (zie 9).

Watervogels
De Zoetwaterkreek wordt door grote aantallen overwinterende watervogels gebruikt. Zowel de kreek als het aangrenzende weidevogelgebied herbergen regelmatig grote aantallen Grauwe Ganzen en Kolganzen.

5. Steenlandpolder

Hydrologie
De verhoging van de waterstand in het zuidelijk deel sinds de zomer van 2006 heeft zich in 2007 doorgezet. In het voorjaar zakte het grondwaterpeil slechts tot -25cm t.o.v. het maaiveld. De rest van het jaar stond het grondwaterpeil op minder dan 10cm beneden maaiveld.

In het noordelijk deel werden in de winter enkele hoge waterstanden genoteerd, maar erna stonden de peilen terug op het niveau van de voorbije jaren.

Vegetatie / Habitats:
Door de verhoogde waterstand in het zuidelijk deel heeft riet zich duidelijk kunnen uitbreiden. Waar in 2005 de oppervlakte riet 4,7ha bedroeg, is die nu 8ha. Hiermee is de habitatdoelstelling voor dit gebied, 10ha Riet en water waarvan 75% riet, bereikt.
De omliggende graslanden in het noordelijk deel worden echter niet optimaal beheerd in functie van weidevogels. Ze zijn te verruigd met distel en te monotoon en ze zijn te droog. Kievit en in mindere mate Scholekster kwamen er de voorbije jaren wel tot broeden, maar die minderen nu.

Broedvogels
De aantallen broedvogels van 'Plas & Oever' en 'Riet & Water' zijn nagenoeg allemaal gestegen door de verhoogde waterstand en de verdere uitbreiding van de rietvegetatie langs de grachten ten gevolge van de inrichtingswerken in 2004 en het aangepaste beheer dat bestaat uit 'niets doen' en niet-jaarlijks verwijderen van houtige elementen. Dit alles brengt wel een daling van het aantal weidevogels met zich mee in de zones die verrieten. In het graslandgedeelte in het noorden kwamen in 2007 bijna geen weidevogels tot broeden.

Broedvogelterritoria Steenlandpolder

	2003	2004	2005	2006	2007
Bijlage I-soorten					
Bruine Kiekendief	1	0	1	1	0
Blauwborst	5	5	9	9	8
Aandachtssoorten					
Dodaars	0	1	4	5	2
Bergeend	1	4	3	4	2
Krakeend	1	5	6	9	5
Slobeend	0	2	3	5	2
Kuifeend	0	0	4	6	2
Tafeleend	0	0	1	7	3
Waterral	0	0	1	1	1
Kleine Plevier	0	3	3	1	0
Kievit	16	22	17	15	4
Scholekster	1	3	3	3	1
Grutto	3	2	0	2	1
Tureluur	0	3	2	3	1
Veldleeuwerik	1	0	0	0	0
Roodborsttapuit	0	0	2	1	0
Rietzanger	1	1	2	2	0
Kleine Karekiet	5	8	7	22	20
Bosrietzanger	0	2	1	2	7
Rietgors	1	2	2	5	7

Watervogels

Het gebied werd in het winterhalfjaar 2006-2007 slechts matig gebruikt door trekkende of overwinterende watervogels. Het gaat voornamelijk over meeuwen, Kieviten, Kuif- en Krakeenden. Het gebied is te klein en te weinig gebufferd tegen de nabijgelegen drukke infrastructuur om grote aantallen te herbergen.

6. Kreek buffer-Noord

Dit gebied werd vanaf 2006 samengenomen met Doelpolder Noord waarmee het sinds de inrichting een logisch geheel vormt.

7. Paardenschor

Vegetatie / Habitats:
In het broedseizoen 2006 was het grootste deel van de overstroomde oppervlakte nog slik. Voornamelijk in de randzones is laag schor ontwikkeld. Deze ontwikkeling startte in 2005. In 2007 groeide de vegetatie er forser uit met een hogere bedekkingsgraad en forsere planten. de ruimtelijke uitbreiding was echter nog beperkt. De belangrijkste evolutie is toename van Zeeaster en kolonisatie van Nopjeswiervelden door hogere planten (vooral Zeeaster).

Broedvogels

Broedvogelterritoria Paardenschor

Aandachtssoorten	2003	2004	2005	2006	2007
Kleine Plevier	0	0	2	1	0

De enige broedvogel verdween doordat de verhoogde zone, relict van de oude Sigmadijk, te begroeid geraakte voor deze soort. Het Paardenschor wordt wel door verschillende soorten met hun donsjongen als foerageergebied gebruikt: Bergeend, Tureluur, Kievit, Kluut, ... De meest hiervan broedden op het Schor Ouden Doel of zelfs in Doelpolder Noord.

Watervogels

Het Paardenschor wordt sinds de afgraving gebruikt door verschillende soorten watervogels. Het voorkomen lijkt vooral bepaald te worden door het getij. Daarom werd hier in oktober 2006 een onderzoek gestart naar de aantallen en het gedrag van de watervogels in functie van het getij waarover in de loop van 2008 zal gerapporteerd worden.

8. Doelpolder Noord

Hydrologie:
Begin 2007 stond het waterpeil in de Brakke kreek op 2,25mTAW. Door de droogte daalde dit in het broedseizoen echter tot beneden 2,15mTAW. Het streefpeil van 2,50mTAW werd in de tweede helft van juli bereikt en werd aangehouden tot half oktober. Installatie van een nieuwe stuw stelde echter een nieuw lager peil in. Sindsdien staat het peil op 2,30mTAW.
Tijdens de zomer van 2007 werd het bestaande peilbuizennetwerk in Doelpolder Noord gevoelig uitgebreid. Daardoor hebben we vanaf nu een beter totaalbeeld van de grondwaterstand. Bij een kreekpeil van 2,50mTAW ligt de grondwaterstand op de meeste plaatsen tussen 0,5 en 0,3 meter beneden maaiveld. Dit is gemiddeld eigenlijk nog net te diep om optimaal te zijn voor een goed weidevogelgebied, maar zal in het gebied wel lokaal voldoend natte zones opleveren. Bij een kreekpeil van 2,30mTAW wordt de grondwaterstand echter 0,8 tot 0,5 mTAW beneden het maaiveld, wat echt te diep is. In Doelpolder noord zijn geen zones die van nature lagere liggen, zoals dat in het noorden van Putten West wel het geval is.
Belangrijk naar de toekomst is dus dat het streefpeil van 2,5mTAW in de kreek effectief gehaald wordt. De inlaat van Scheldewater kan de functies van het gebied nog versterken, vermits het streefpeil dan kan aangehouden worden onafhankelijk van de klimatologische omstandigheden.

Vegetatie / Habitats:
Er werden in 2007 perceelsgewijze vegetatie opnames gemaakt van het gebied. De ingezaaide graslanden staan op de meeste plaatsen nog zeer ijl. Op verschillende plaatsen treedt ook verruiging op. De lager gelegen delen zijn hoofdzakelijk nog in een kale pioniertoestand.

Broedvogels

De aantallen in de tabel zijn de optelling van de twee voormalige gebieden Kreek Buffer Noord en Doelpolder Noord. Bij de weergave van vogeldata wordt voortaan de naam Doelpolder Noord voor het volledige gebied gebruikt. Het gebied heeft met zijn uitgestrekte graslanden en grote wateroppervlakken een grote aantrekkingskracht op weidevogels en eenden. De waterstand bereikt echter zijn vooropgestelde hoogte niet. In combinatie met een zeer droog broedseizoen resulteerde dit in de daling van het aantal Kieviten. Hierdoor zijn ook de aantallen Grutto's en Tureluurs mogelijks aan de lage kant.

Broedvogelterritoria Doelpolder Noord

	2003	2004	2005	2006	2007
Bijlage I-soorten					
Kluut	0	0	0	17	22
Blauwborst	1	2	3	3	3
Aandachtssoorten					
Dodaars	0	0	0	0	2
Bergeend	5	3	7	2	4
Krakeend	0	0	0	0	1
Kuifeend	0	0	0	0	7
Kleine Plevier	0	0	0	1	4
Kievit	5	7	7	17	12
Scholekster	2	2	1	4	2
Grutto	0	2	0	1	2
Tureluur	0	0	0	4	4
Veldleeuwerik	0	0	1	2	3
Graspieper	0	0	0	1	2
Gele Kwikstaart	0	0	0	1	1
Kleine Karekiet	0	2	3	3	6
Bosrietzanger	0	1	0	2	1

Watervogels

De Brakke Kreek en waterlichamen in Doelpolder Noord worden door grote aantallen overwinterende watervogels gebruikt. Zowel de kreek als het aangrenzende weidevogelgebied herbergen ook regelmatig grote aantallen Kieviten, Grauwe en Kolganzen.

9. Putten West

Hydrologie:
Peilen van de nieuwe kreek stonden bij het begin van 2007 op 1,75mTAW, maar zakten door de droogte in april naar 1,60mTAW. Begin juli werd 1,75mTAW opnieuw bereikt. Verder in het jaar schommelde het peil rond deze waarde, hoewel eind juli iets hogere waterstanden, tot 1,85mTAW, werden genoteerd. Het streefpeil volgens de beheersvisie is 2mTAW.
Grondwaterstanden waren enkel in de randzone van de kreek optimaal. Het grootste deel van het gebied was nog te droog, met grondwaterstanden tussen -0,40cm en -0,80cm t.o.v. het maaiveld in het broedseizoen. De meest noordelijke zone is van nature lager en natter, en trok daarmee wel meer weidevogels aan. Een verdere opstuwing is voor dit gebied alleszins nodig, en werd begin 2008 ingesteld.

Vegetatie / Habitats:
Er werden in 2007 perceelsgewijze vegetatie opnames gemaakt van het gebied. Vooral in het zuidelijk deel bestaat de vegetatie voornamelijk uit ruigte en schaars en ijl grasland. In het noorden is lokaal een meer gesloten grasmat aanwezig.
Typische soorten van zilte graslanden werden niet aangetroffen, hoewel de abiotische potenties in het noordelijk deel lokaal wel aanwezig zijn.

Broedvogels
Dit gebied werd in de tabel samengenomen met de Zoetwaterkreek (zie 1.4). We zien een spectaculaire stijging van de meeste soorten sinds 2006 (toen het gebied nog volop ingericht werd). Eenden en weidevogels halen behoorlijke aantallen die naar verwachting nog zullen toenemen. Rietvogels vinden nog geen geschikt habitat in het gebied.

Broedvogelterritoria Putten West
(+ Zoetwaterkreek)

	2003	2004	2005	2006	2007
Bijlage I-soorten					
Kluut	0	0	7	52	39
Strandplevier	0	0	0	1	0
Zwartkopmeeuw	0	0	0	0	11
Blauwborst	0	0	1	1	1
Aandachtssoorten					
Geoorde Fuut	0	0	0	0	34
Bergeend	1	3	7	2	6
Zomertaling	0	0	0	0	1
Krakeend	0	0	0	1	3
Slobeend	0	0	0	1	2
Kuifeend	0	0	0	0	6
Kievit	29	21	15	23	41
Scholekster	1	3	3	4	5
Kleine Plevier	0	0	0	4	5
Grutto	0	11	11	13	24
Tureluur	0	2	3	2	24
Kokmeeuw	0	0	0	11	455
Veldleeuwerik	1	2	4	10	8
Graspieper	0	2	1	2	3
Gele Kwikstaart	0	2	0	5	4
Kleine Karekiet	0	0	1	1	3

Watervogels

De Zoetwaterkreek wordt door grote aantallen overwinterende watervogels gebruikt. Zowel de kreek als het aangrenzende weidevogelgebied met waterlichamen herbergen regelmatig grote aantallen Grauwe en Kolganzen.

10. KBR weidevogelgebied

Broedvogels

Broedvogelterritoria KBR

	2003	2004	2005	2006	2007
Kievit	5	2	5	11	14
Scholekster	1	0	3	3	5
Kleine Plevier (hier geen doelsoort)	0	0	2	5	3

Behalve op de zanddepots kwamen dit jaar ook wat meer weidevogels op de graslanden voor. Het droge voorjaar in combinatie met een voor weidevogels niet ideaal beheer resulteerde echter in bijna geen enkel broedgeval.

Op het onafgewerkte deel van de Sigmadijk komen Krakeend, Slobeend, Kuifeend, Bergeend, Fuut, Dodaars en Waterral tot broeden. Sommige van deze soorten en ook de Tafeleend broedde ook op de plasjes van het noordelijke zanddepot.

Watervogels
Gezien de ligging buiten Linkeroever werden de watervogeltellingen van dit gebied niet verwerkt.

11. Drijdijck

Hydrologie
Het peil van de plas van Drijdijck schommelde rond 1,90mTAW.

Vegetatie / Habitats:
Langs de nieuw afgegraven oevers was de vegetatie in 2007 nog schaars. Er was dus veel pionierhabitat aanwezig. De hoger gelegen delen die niet werden afgegraven bij de inrichting zijn intussen sterk verruigd. Hier zal begrazing in combinatie met lokaal maaien als beheersmaatregel nodig zijn.

Broedvogels
Het gebied was pas ingericht. Dit verklaart de hoge aantallen Kluut en Kleine Plevier. Op de grote waterlichamen kwamen verschillende soorten eenden af. Mits maai- en graasbeheer kunnen hier ook hogere aantallen weidevogels verwacht worden.

Broedvogelterritoria Drijdijck

	2003	2004	2005	2006	2007
Bijlage I-soorten					
Kluut	0	0	10	0	49
Bruine Kiekendief	0	0	1	0	0
Blauwborst	4	4	8	2	3
Aandachtssoorten					
Dodaars	0	0	0	0	2
Bergeend	1	0	2	1	4
Krakeend	0	0	1	0	3
Slobeend	0	0	2	0	2
Kuifeend	0	0	0	0	2
Kievit	6	9	15	4	7
Scholekster	1	1	2	1	2
Kleine Plevier	0	0	0	0	4
Grutto	0	0	0	0	2
Tureluur	0	1	2	2	2
Veldleeuwerik	0	0	0	0	1
Roodborsttapuit	1	2	4	1	1
Kleine Karekiet	3	4	4	3	4
Bosrietzanger	4	1	0	2	2
Rietgors	0	0	1	0	0

Watervogels

Net zoals de nieuwe kreken kent ook Drijdijck al een hoge en diverse populatie watervogels in het winterhalfjaar. Doordat er relatief weinig graslanden zijn, komen ganzen hier in mindere mate voor maar toch in hoger aantal dan voor de inrichting. Het gaat dan bijna uitsluitend om Grauwe Ganzen

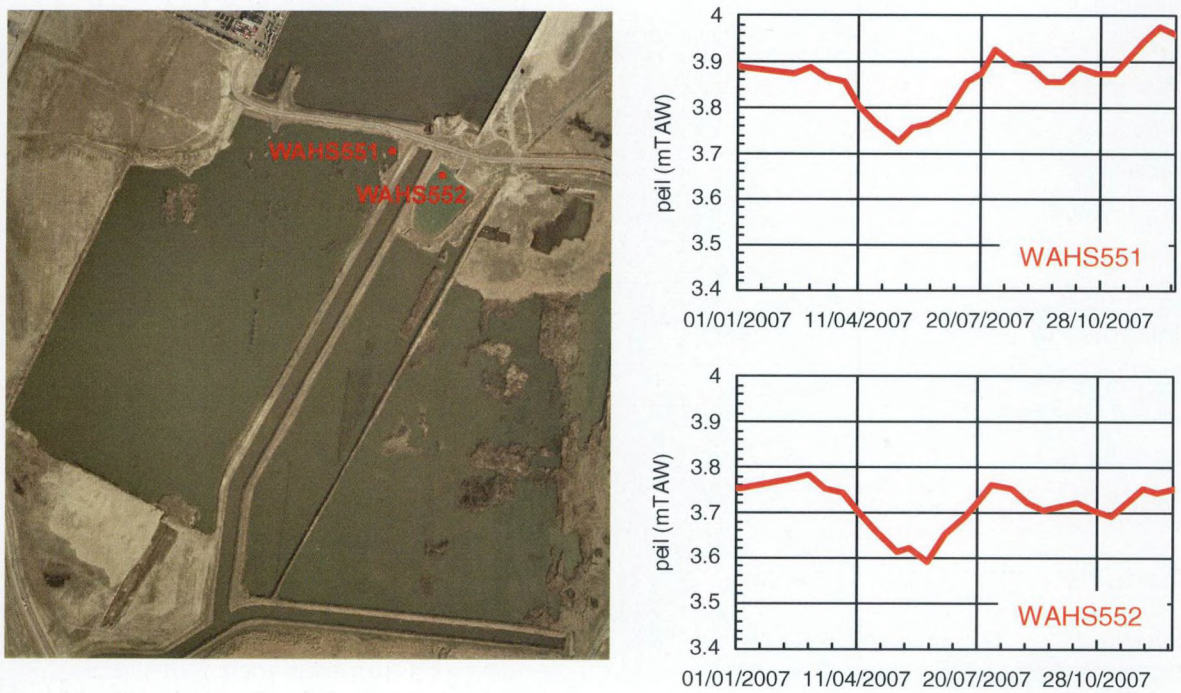
12. Verrebroekse Plassen

Hydrologie
In de Verrebroekse plassen werden op verschillende plaatsen peilen gevolgd. De plassen hebben een vrij constant waterpeil met eerder beperkte seizoensschommeling (10-20cm). Dit is waarschijnlijk het gevolg van de nabijheid van het Verrebroekdok. Werken aan de dokken zorgden voor een tijdelijke peilverlaging van 10 tot 15 cm (zie figuur hieronder).

Vegetatie / Habitats:
Het gebied werd in 2007 niet opnieuw gekarteerd. Ganzenvraat hypothekeert de rietgroei in het voorjaar. Ook zijn rietpartijen stelselmatig aan het verbossen.

Broedvogels
Dit gebied evolueerde op korte termijn naar één van de belangrijkste gebieden binnen het Vogelrichtlijngebied. De omheining van het gebied in het voorjaar 2003 heeft voor de nodige rust onder de broedvogels gezorgd. Het vormt momenteel een belangrijke schakel van het vogelrichtlijngebied voor zowel broedende als doortrekkende en overwinterende vogels. Voor soorten als Lepelaar en Aalscholver is het de enige broedlocatie binnen het Vogelrichtlijngebied. Het aantal Lepelaars groeide in 2007 tot 19 koppels die 44 uitgevlogen jongen produceerden. Ondanks de indrukwekkende broedvogelaantallen, ook in 2007, zijn er toch een paar punten voor verbetering vatbaar. Het riet breidt zich uit op het land maar wordt gedomineerd door hoge wilgen in de natte zones. Daar lijdt het bovendien nog aan de vraat van ganzen in het late voorjaar. Tegen het broedseizoen van 2008 zouden op de rietplas alle wilgen in de natte zones verwijderd zijn. Hierdoor zouden de rietpartijen weer dominant moeten worden in dit gebied. Dit kan ook de lepelaarkolonie ten goede komen.

Watervogels
Dit gebied was anno 2006-2007 nog steeds één van de belangrijkste watervogelgebieden van het Vogelrichtlijngebied. Het is vooral belangrijk voor Smienten, Wintertalingen, Wilde Eenden en duikeenden.



Figuur: peilverloop in de Verrebroekse plassen in 2007

Broedvogelterritoria Verrebroekse Plassen

	2003	2004	2005	2006	2007
Bijlage I-soorten					
Roerdomp	0	1	1	1	0
Grote Zilverreiger	0	0	0	1	0
Lepelaar	1	5	11	14	19
Bruine Kiekendief	1	1	1	1	0
Kluut	0	0	1	1	0
Strandplevier	0	0	2	6	5
Zwartkopmeeuw	200	416	106	5	3
Visdief	0	0	0	12	3
IJsvogel	0	0	1	1	1
Blauwborst	9	5	7	8	10
Aandachtssoorten					
Dodaars	6	8	8	5	3
Geoorde Fuut	18	61	101	84	32
Aalscholver	2	7	14	18	22
Bergeend	7	12	9	16	12
Krakeend	19	25	25	30	30
Slobeend	5	7	8	5	8
Zomertaling	1	0	0	0	0
Kuifeend	19	16	21	20	14
Tafeleend	8	6	14	12	11
Waterral	2	1	2	2	2
Kievit	18	14	8	13	7
Scholekster	4	5	5	9	5
Kleine Plevier	2	1	4	5	7
Bontbekplevier	0	0	0	1	0
Grutto	5	6	2	2	2
Wulp	0	0	1	1	1
Tureluur	5	9	5	3	3
Kokmeeuw	> 750	950	620	540	435
Veldleeuwerik	10	10	8	8	6
Oeverzwaluw	55	62	212	280	144
Graspieper	3	2	3	1	2
Gele Kwikstaart	1	0	0	2	1
Roodborsttapuit	0	0	0	1	3
Graszanger	0	0	0	1	1
Sprinkhaanzanger	0	0	1	3	1
Rietzanger	1	4	4	10	5
Kleine Karekiet	10	19	23	27	21
Bosrietzanger	0	1	3	1	5
Baardmannetje	0	1	1	0	2
Rietgors	2	3	8	14	12

13. Percelen van de Vlaamse overheid

Hydrologie:
Op de percelen aangeduid voor ecologisch waardevolle polder gebeurt geen specifieke hydrologische monitoring. De waterhuishouding wordt er bepaald door de drainage van de polder, die algemeen genomen zorgt voor duidelijk te lage watertafels in vergelijking tot de natuurdoelstellingen. Gezien de meeste aangeduide percelen eerder hoog gelegen zijn in de polder behoren zij tot de drogere delen. Aan de hand van de dichtst bij gelegen peilbuizen schatten we de grondwatertafel tijdens het broedseizoen ongeveer 1 meter beneden maaiveld. Percelen met een waterstand die voor weidevogels aanleiding kan geven tot hoge broeddensiteiten zijn ook in de rest van de polder zeer schaars. Het gaat om enkele laaggelegen percelen in Doelpolder en aan de noordrand van de Oud Arenbergpolder.

Broedvogels
In 2007 werden op het deel grenzend aan de Oude Sluisstraat geen weidevogels genoteerd. Onderstaande tabel werd voor 2007 niet meer aangevuld aangezien nu grote aantallen broedvogels in de compensatiegebieden tot broeden komen.

Broedvogelterritoria Weidevogels ganse polder

	2003	2004	2005	2006
Kievit	157	147	148	159
Scholekster	17	19	33	27
Grutto	10	36	30	38
Tureluur	1	7	10	13
Bergeend	49	41	72	47
Krakeend	3	3	3	6
Slobeend	0	0	2	1
Kuifeend	0	0	4	1
Veldleeuwerik	11	9	17	23
Graspieper	2	4	9	7
Gele Kwikstaart	>5	11	11	18

Watervogels
Onder de overwinterende watervogels zijn vooral de ganzen belangrijk naast kleinere aantallen van Wulpen, Kieviten en Goudplevieren.

14. Zuidelijke Groenzone / Haasop

Hydrologie:
Waterstanden lagen in 2007 in Haasop gemiddeld hoger dan de voorgaande jaren. Gezien de hoge ligging van het gebied lijkt dit het gevolg van accumulatie van regenwater van de voorbije natte seizoenen. Enkele peilverlopen zijn hieronder toegevoegd.

Vegetatie / Habitats:
Haasop werd in 2007 niet opnieuw gekarteerd.

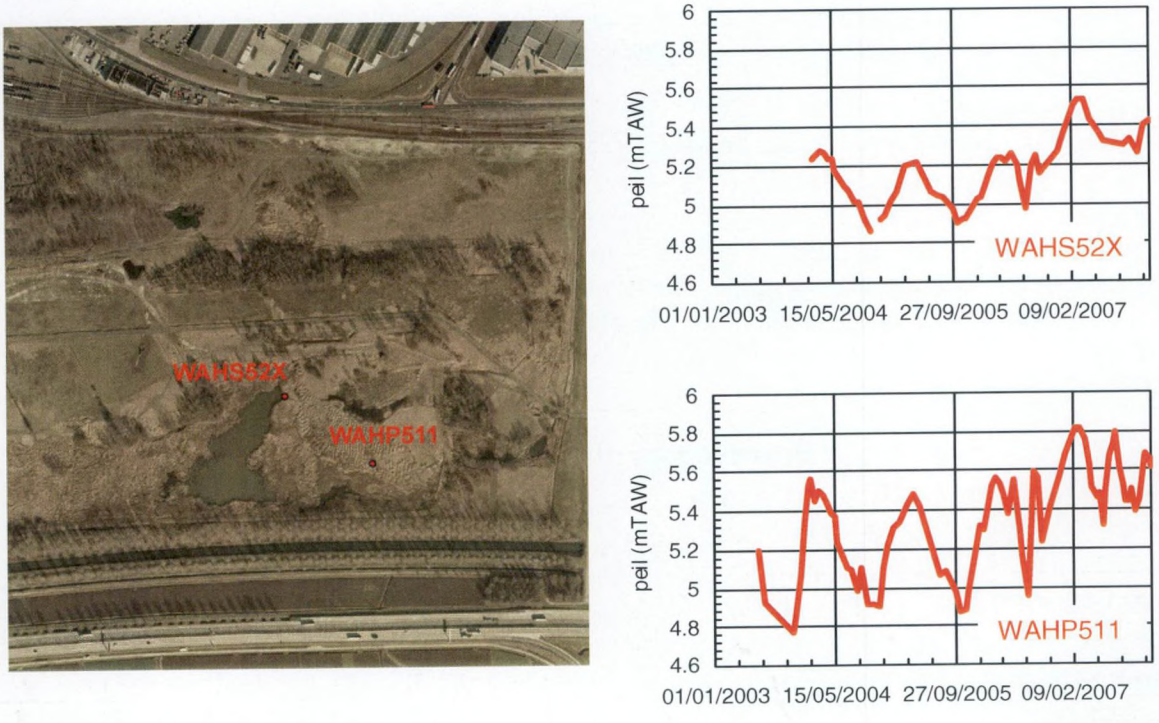
Broedvogels
Het gedeelte van dit gebied met riet- en waterbiotoop kan als zeer waardevol broedvogelgebied beschouwd worden. De hoger gelegen, drogere gronden, die een groot deel van de totale oppervlakte bestrijken, zijn echter van gering belang naar broedvogels toe. Een uitbreiding van de riet- en waterbiotopen zou een duidelijke meerwaarde aan het gebied geven.

Broedvogelterritoria Haasop

	2003	2004	2005	2006	2007
Bijlage I soorten					
Roerdomp	0	0	0	0	1
Bruine Kiekendief	4	6	6	5	2
Porseleinhoen	1	0	1	0	0
IJsvogel	0	0	0	0	1
Blauwborst	18	14	15	13	12
Aandachtssoorten					
Dodaars	8	7	8	5	6
Bergeend	12	8	10	12	12
Krakeend	8	7	6	4	4
Slobeend	4	2	4	3	2
Kuifeend	9	6	7	4	2
Tafeleend	3	8	6	4	10
Waterral	7	5	4	4	3
Kievit	2	1	0	1	0
Scholekster	4	3	1	1	2
Roodborsttapuit	3	4	3	3	3
Sprinkhaanzanger	1	2	0	1	2
Rietzanger	1	2	0	1	1
Kleine Karekiet	38	32	34	31	27
Bosrietzanger	7	6	4	8	8
Baardmannetje	0	0	1	0	1
Rietgors	6	6	6	7	6

Watervogels

Dit gebied werd doorgaans niet meegeteld tijdens de midmaandelijkse watervogeltellingen. Door het gering aandeel aan open water komen hier ook lage aantallen overwinterende watervogels voor.



Figuur: peilverlopen in Haasop

15. Groot Rietveld

Hydrologie:
In 2007 lagen de peilen gemiddeld 10 tot 15 cm hoger dan de voorgaande jaren (zie onderstaande figuur).

Vegetatie / Habitats:
Het Groot Rietveld werd in 2007 niet opnieuw gekarteerd.

Broedvogels

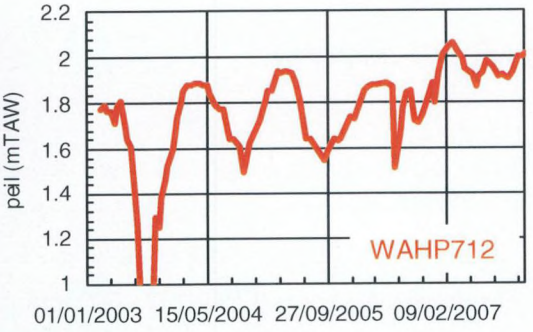
Broedvogelterritoria Groot Rietveld

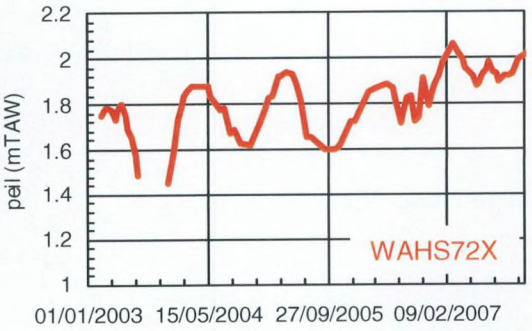
	2003	2004	2005	2006	2007
Bijlage I-soorten					
Roerdomp	-1	0	0	1	1
Bruine Kiekendief	3 à 4	4	3	3	3
Porseleinhoen	0	0	2	0	0
Blauwborst	(> 20)	32	14	26	< 20
Aandachtssoorten					
Dodaars	3 à 4	12	15	15	12
Bergeend	Ng	2	0	1	0
Zomertaling	1	0	0	0	1
Krakeend	Ng	4	12	13	18
Slobeend	Ng	3	5	3	8
Kuifeend	Ng	6	11	7	4
Tafeleend	> 3	7	17	13	9
Waterral	-10	5	6	9	9
Kievit	2	1	0	0	0
Veldleeuwerik	Ng	1	0	0	0
Roodborsttapuit	3	1	3	4	4
Graszanger	0	0	1	0	0
Snor	0	0	0	1	0
Sprinkhaanzanger	(3 à 4)	6	2	9	12-13
Rietzanger	-3	33	9	28	Ng
Kleine Karekiet	Ng	42	28	80	Ng
Bosrietzanger	Ng	> 19	14	36	Ng
Baardmannetje	5	8	8	9	4
Buidelmees	1	0	1	0	0
Rietgors	Ng	23	18	34	Ng

Ng: niet geteld in betreffende jaar.

Watervogels
In het gebied komen kleine aantallen overwinterende watervogels voor. Het gaat voornamelijk over Wilde Eenden, Meerkoeten en Waterhoen.


WAHS72X
WAHP712


2.2
2
1.8
1.6
1.4
1.2
1
peil (mTAW)
WAHP712
01/01/2003 15/05/2004 27/09/2005 09/02/2007


2.2
2
1.8
1.6
1.4
1.2
1
peil (mTAW)
WAHS72X
01/01/2003 15/05/2004 27/09/2005 09/02/2007

16 Aanvullende tijdelijke Strand & Plasvlakten

R2-driehoek:

Broedvogels

Broedvogelterritoria R2-driehoek

	2006	2007
Bijlage I-soorten		
Blauwborst	2	1
Aandachtssoorten		
Dodaars	0	2
Bergeend	3	3
Krakeend	4	1
Slobeend	1	1
Kuifeend	0	1
Kievit	2	3
Scholekster	2	2
Kleine Plevier	1	0
Tureluur	1	1
Kleine Karekiet	4	1
Bosrietzanger	0	1
Rietgors	1	1

Meeuwenbroedplaats:

Dit gebied werd ingericht om dienst te doen als tijdelijke opvang voor broedende meeuwen. Bovendien kwamen ook nog een aantal weidevogels en soorten van strand- en plasvlakten in dit gebied tot broeden.

Broedvogels

Broedvogelterritoria Meeuwenbroedplaats

	2004	2005	2006	2007
Bijlage I-soorten				
Zwartkopmeeuw	37	65	1	89
Blauwborst	1	0	0	1
Aandachtssoorten				
Bergeend	3	0	2	2
Krakeend	1	2	3	3
Slobeend	1	2	3	2
Kuifeend	3	2	2	7
Kievit	4	3	2	1
Scholekster	1	1	0	1
Kleine Plevier	1	0	0	1
Grutto	2	2	2	0
Tureluur	2	1	1	0
Kokmeeuw	140	680	290	860
Veldleeuwerik	0	1	0	0
Oeverzwaluw	0	0	95	0

Algemene conclusies

Dit rapport behandelt de resultaten van de eerste vijf monitoringsjaren, 2003-2007, in het Linkerscheldeoevergebied. Er werd intensief onderzoek verricht naar broedvogels, overwinterende watervogels, vegetatie/habitats, hydrologie en enkele andere diergroepen.

Wat broedvogels betreft, werd een goed beeld verkregen van de aanwezige populaties. Dit laat toe te signaleren dat de meeste broedvogelsoorten (zowel rietvogels, strand- en plasbroeders, eendachtigen en weidevogels) binnen het compensatienetwerk nog niet de aantallen halen die nodig zijn om het verlies door aanleg van het Deurganckdok te compenseren. De instandhoudingsdoelstellingen voor het ganse Linkerscheldeoevergebied liggen daar dikwijls nog een heel stuk boven. Strand- en plasbroeders halen wel de aantallen ter compensatie voor Deurganckdok op de werven aan en rond het Deurganckdok waar jaarlijks afspraken gemaakt worden om enkele zones 'rustig te laten' voor broedvogels.

Overwinterende watervogels komen in behoorlijke aantallen voor. In de drie compensatiegebieden Drijdijck, Putten West en Doelpolder Noord komen van sommige soorten de belangrijkste aantallen voor het Linkerscheldeoevergebied voor. De Verrebroekse Plassen blijven echter het belangrijkste overwinteringsgebied voor verschillende andere soorten watervogels. Voor nog andere soorten dragen zij samen met Putten Plas en het Doeldok wezenlijk bij tot de totaalaantallen in het gebied. Bij overwinterende ganzen haalt Grauwe Gans de instandhoudingsdoelstellingen. Ze foerageert echter veelal op akkers doordat deze het grootste deel van het gebied beslaan. De Kolganzen prefereren graslanden, ook al in de nieuwe compensatiegebieden.

Wat betreft hydrologie werd in Steenlandpolder en in het Groot Rietveld een vernatting gerealiseerd in de loop van deze vijf jaar. In de nieuwe weidevogelgebieden was de waterstand echter nog te laag om optimaal te zijn. Door de droge maand april waren tijdelijke plassen in 2007 wel uitgedroogd gedurende een groot deel van het broedseizoen.

Inzake habitats kampte het gebied tot 2006 met een prangend tekort aan weidevogelgebied. De inrichting van Doelpolder Noord en Putten West was in 2007 achter de rug, zodat het Linkeroeverdeel van dit habitattype voor het eerst aanwezig was. De omstandigheden waren echter nog niet optimaal. Enerzijds is de waterstand nog te laag, anderzijds moet het grasland nog verder evolueren. Deze evolutie kan enkele jaren in beslag nemen. Een begin van ontwikkeling van zilte graslandelementen werd hier nog niet geconstateerd. Goed ontwikkelde zilte graslanden zijn enkel nog aanwezig in De Putten. Om De Putten in goede conditie te houden, is een verbetering van de waterafvoer absoluut essentieel. Dit probleem moet op korte termijn opgelost worden, wil men het verlies van kostbare vegetatietypen vermijden.

Aan Strand en plas situatie was nog steeds een groot tekort. De inrichting van de Mida en Doeldok waren broedseizoen 2007 nog niet klaar. Dit tekort kon in 2007 echter weer opgevangen worden door het vrijwaren van een deel van de werfsite van Deurganckdok.

Voor Water en Riet is in Steenlandpolder de ontwikkeling van grotere en dichtere rietpartijen duidelijk gestart. Langs de Zoetwaterkreek moet de rietontwikkeling nog beginnen.

De ontdekking van een grote populatie van de Groenknolorchis vergde een hele reeks bijkomende inspanningen naar standplaatsonderzoek, overleg met eigenaars/ toekomstige beheerders en opzet van toekomstige monitoring. De Rugstreeppad dook weer op in nieuwe gebieden zoals dat te verwachten is van een onvoorspelbare soort. In 2007 werden verschillende van de compensatiegebieden op het oorspronkelijk niveau van de polder gekoloniseerd. Er werd daar nog geen reproductie vastgesteld.

Vleermuizenonderzoek spitste zich in 2007 vooral toe op de omgeving van Kallo. Groot Rietveld, Beverse dijk en de fortgrachten rond fort St. Marie gedurende een deel van het seizoen bleken belangrijke foerageergebieden. Meervleermuis werd op verschillende plaatsen aangetroffen. Ook de activiteit van Ruige dwergvleermuis in het najaar was opvallend hoog.

Aandachtspunten voor verder onderzoek

Broedvogels

De broedvogelmonitoring zoals deze gebeurde, zal mits kleine aanpassingen verder gezet worden in 2007. Compensatiegebieden waarvan de inrichtingsmaatregelen gedaan zijn, zullen intensiever opgevolgd worden. Het broedbiologisch onderzoek wordt in 2006 ook verder gezet met weer speciale aandacht voor Kok- en Zwartkopmeeuw, Visdief en Lepelaar indien deze in voldoende aantal tot broeden komen. Speciale aandacht zal ook gaan naar de link tussen habitats en broedvogelterritoria.

Overwinterende watervogels & ganzen

De midmaandelijkse tellingen passen in het project Vlaamse Watervogeltellingen en worden zodoende ook verder gezet. Hiervoor wordt weer beroep gedaan op de vrijwilligers van Natuurpunt. Ook de overwinterende populatie ganzen worden verder gevolgd met een iets ruimere aandacht voor het specifieke voedselgebruik.

Andere soortengroepen

Onder de Bijlage III soorten van het Natuurdecreet zal weer specifieke aandacht naar de Rugstreeppad gaan, met vooral een aftoetsing van de mogelijkheden om deze soort binnen de ecologische infrastructuur en de buffer op te vangen. Vleermuizenonderzoek zal gericht zijn op het gebruik van nieuw aangelegde waterplassen. Uitgebreide aandacht zal ook gaan naar standplaatsonderzoek van de Groenknolorchis.

Hydrologie

De hydrologische opvolging zal volgend jaar worden verder gezet.

Habitats en vegetatie

De habitatkaarten zullen waar nodig worden bijgewerkt. Vegetatie opvolging zal worden verder gezet of gestart in de nieuw ingerichte gebieden.

Geraadpleegde literatuur

AEOLUS, MER Linkerscheldeoever – Deurgangdock, augustus 2001.

Ahlén I., Baagøe H.J., 1999. Use of ultrasound detectors for bat studies in Europe: experiences from field identification, surveys, and monitoring. Acta Chiropterologica 1 (2): 137-150.

Anselin, A., Boone, N., Cliquet, A., Decleer, K., Devos, K., Kuijken, E., Meire, P. & Ysebaert, T., 1999. De internationale status van natuurgebieden in Vlaanderen. In: Kuijken E. (red.). Natuurrapport 1999. Toestand van de natuur in Vlaanderen: cijfers voor het beleid. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 6, pp. 95-112, Brussel: pp. 250.

Anselin, A., Devos K. & E. Kuijken, 1998. Kolonievogels en zeldzame broedvogels in Vlaanderen in 1995 en 1996. Rapport Instituut voor Natuurbehoud 98/09, Vlavico rapport 98/01: pp. 69.

Anselin, A. & Kuijken, E., 1995. Speciale beschermingszones voor het Vlaamse Gewest, in uitvoering van de Habitat Richtlijn 92/43/EEG, inventaris en afbakening. Rapport I.N.95.20, Instituut voor Natuurbehoud, Brussel.

Barendregt, H & van Nieuwenhuyzen A, 1995. Waterkevertabel voor Nederland. Jeugdbondsuitgeverij, Utrecht 1995: 124 pp.

Bauwens D. & Claus K., 1996. Verspreiding van amfibieën en reptielen in Vlaanderen. Uitgave van De Wielewaal Natuurvereniging v.z.w., Turnhout (1996): pp. 192.

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

Bonte, D., Vandomme, V., Muylaert, J. & Bosmans R., 2001. Een gedocumenteerde Rode Lijst van de water- en oppervlaktewantsen van Vlaanderen. Universiteit Gent: pp. 118.

Bosmans R., 1994. Een gedocumenteerde Rode Lijst van de water- en oppervlaktewantsen en waterkevers van Vlaanderen, met inbegrip van enkele case studies. Onderzoeksopdracht K93.002, pp 186.

Criel, D., Lefevre, A., Van Den Berge, K., Van Gompel, J., Verhagen, R. (1994) Rode lijst van de zoogdieren in Vlaanderen. AMINAL, Brussel.

De Block, M., Meire, P., Hoffmann, M. & Ysebaert, T., 1998. Ecologische studie 'Containerkaai/dok-west' (Waaslandhaven). Onderzoek naar de ecologische effecten van een containerdok langs de Linker Schelde-oever nabij Doel, en de mogelijkheden voor het inpassen van een natuurontwikkelingsplan in en rond de Waaslandhaven. Rapport IN.98.12.

Devos K. & Anselin, A., 1996. Kolonievogels en zeldzame broedvogels in Vlaanderen in 1994. Rapport Instituut voor Natuurbehoud 96/20, Vlavico-rapport 96/1: pp. 65.

DEVOS K. & ANSELIN A., 1999. Bijlage 2: Rode lijst van de broedvogels in Vlaanderen, voorkomen in Bijlage I van de Europese Vogelrichtlijn, bedreigingscategorie op Europees niveau en populatieschatting in Vlaanderen. In:Kuijken, E.(red), 1999. Toestand van de natuur in Vlaanderen: cijfers voor het beleid. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 6, Brussel.

Devos, K. Kuijken, E., Ysebaert, T. & P. Meire, 1999. Trekvogels en overwinterende vogels. In: Kuijken, E. (red.), 1999. Natuurrapport 1999. Toestand van de natuur in Vlaanderen: cijfers voor het beleid. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 6, Brussel.

Devos, K., Ysebaert, T. & E. Kuijken, 2001. Watervogels in Vlaanderen tijdens het winterhalfjaar 1997/1998. Rapport Instituut voor Natuurbehoud 2001.10. Brussel.

Digitale versie van de Bodemkaart van Vlaanderen, IWT, uitgave 2001 (OC GIS-Vlaanderen).

Drost, M.B.P., H.P.J.J. Cuppen, E.J. van Nieukerken & M. Schreijer, (red.) 1992. De waterkevers van Nederland. – Uitgeverij K.N.N.V., Utrecht, 280 pp.

Europese Gemeenschappen, 2000. Beheer van "Natura-2000"-gebieden. De bepalingen van artikel 6 van de Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG). ISBN 92-828-9051-1: pp.51.

Fetter C.W., 2001. Applied Hydrogeology. Prentice Hall, New Jersey.

Finke P.A., Zeeman W.P.C., Schouten G., Runhaar J., Van der Molen P., Van der Meer W., Gruijter J.J., Bierkens M.F.P., Van Bakel P.J.T., 2001. Beter werken met 'waternood', een proeftoepassing in het herinrichtingsgebied 'De Leijen'. Alterra rapport 267, Alterra Research Instituut voor de groene ruimte, Wageningen.

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

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

Gyselings, R. Spanoghe, G. & Van den Bergh, E., 2003. Monitoring van het Linkerscheldeoevergebied, plan van aanpak IN.A.2003.25.

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

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

Heath, M.F. & M.I. Evans, eds. , 2000. Important Bird Areas in Europe : Priority sites for conservation. 2 vols. Cambridge, UK : BirdLife International (BirdLife conservation series No. 8).

Hustings, M.F.H., Kwak, R.G.M., Opdam P.F.M. & Reijnen M.J.S.M., 1985. Vogelinventarisatie Achtergronden, richtlijnen en verslaglegging. Pudoc Wageningen. Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels Zeist.

Kalkhoven, J.T.R., van Apeldoorn, R.C. & Foppen R.P.B., 1995. Fauna en natuurdoeltypen; minimumoppervlakte voor kernpopulaties van doelsoorten zoogdieren en vogels. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek. IBN-rapport 193, ISSN: 0928-6888.

Kapteyn K. 1997. "Laatvlieger *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)" in Limpens H., Mostert K., Bongers W., 1997. Atlas van de Nederlandse Vleermuizen, onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV, Utrecht.

Ketelaar, R. & C. Plate, 2001. Handleiding Landelijk Meetnet Libellen. Rapportnr. VS 2001.28, De Vlinderstichting, Wageningen & Centraal Bureau voor Statistiek, Voorburg.

Kuijken, E.,1984. Waterrijke gebieden in Vlaanderen: Situering en evaluatie met nadruk op de ornitologische betekenis. Vierde Vlaams Wetenschappelijk congres Groenvoorziening, Brussel 1984:387-408

Kuijken, E., Courtens, W., Teunissen, W., Vanteghem, S., Verscheure, C. & Meire P., 2001. Aantalsverloop en verspreidingsdynamiek van overwinterende ganzen in Vlaanderen: gegevensverwerking als afwegingskader in gebiedsgericht natuurbeleid. Eindrapport project Vlaams Impulsprogramma Natuurontwikkeling VLINA /00/03

Kusch J., Weber C., Idelberger S., Koob T., 2004. Foraging habitat preferences of bats in relation to food supply and spatial vegetation structures in a western European low mountain range forest. Folia Zoologica 53 (2): 113-128.

Lefevre A. & Verkem S. 2003. "Ingekorven vleermuis" in Verkem S., De Maeseneer J., Vandendriesche B., Verbeylen G., Yskout S., 2003. Zoogdieren in Vlaanderen. Ecologie en verspreiding van 1987 tot 2002. Natuurpunt studie en JNM-zoogdierenwerkgroep, Mechelen/Gent.

Limpens H.J.G.A. & Feenstra M., 1997. "Franjestaart *Myotis nattereri* (Kuhl, 1818)" in Limpens H., Mostert K., Bongers W., 1997. Atlas van de Nederlandse Vleermuizen, onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV, Utrecht.

Maes D., Van Dyck H., 1999. Dagvlinders in Vlaanderen. Ecologie, verspreiding en behoud. Stichting Leefmilieu, Antwerpen.

McLusky D.S.1993. Marine and estuarine gradients – an overview. Netherlands Journal of Aquatic Ecology 27(2-4) 489-493.

Meire P., Anselin, A., Hoffmann, M., Devos, K. & Kuijken E., 1998b. Voorstel ter compensatie van het Vogelrichtlijngebied 'Schorren en polders van de Beneden-Schelde' als gevolg van de aanleg van het Deurganckdok te Doel. Advies IN 98.90.

Meire P., Anselin, A. & Paelinckx D., 1998a. Beschermde habitatten binnen het Vogelrichtlijngebied 'Schorren en polders van de Benedenschelde' en het voorgestelde Habitatrichtlijngebied 'Schelde- en Durme-estuarium van de Nederlandse grens tot Wetteren', in het kader van het project 'Containerdok West'. Advies IN 98.03.

Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, Besluit van de Vlaamse regering tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 17 oktober 1988 tot aanwijzing van speciale beschermingszones in de zin van artikel 4 van de richtlijn 79/409/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand, dd. 23.06.1998, BS 25.07.1998.

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 1999. Project aanleg Deurganckdok Doel in Vlaams Gewest (België). Compensatie Vogelrichtlijn- en habitatrichtlijngebieden. Antwoord op brief DG XI van de Europese Commissie van 22.12.1998 met kenm. XI.B.3(98) X/028618.
Nieser N., 1968. De Nederlandse Water- en Oppervlaktewantsen (Heteroptera Aquatica en Seliaquatica). Uitgave van de Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie, Christelijke Jeugdbond voor Natuurvrienden, Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging. Determineertabel. 55 pp.

Nieser N., 1982. Water- en oppervlaktewantsentabel. Derde druk. Jeugdbondsuitgeverij i.s.m. de k.n.n.v.: 78pp.

Nijssen D., Meire P., Natuurontwikkelingsstudie van de Zuidelijke Groenzone. UIA, Wilrijk.

Rose, P.M. & Scott, D.A., 1997. Waterfowl Population Estimates, Second Edition. Wetlands International Publication 44, Wageningen, The Netherlands: pp. 106.

Runhaar, J., H. Kuijpers, H.L. Boogaard, E.P.A.G. Schouwenberg & P.C. Jansen, 2003. Natuurgericht Landevaluatiesysteem (NATLES) versie 2.1. Alterra rapport 550, Wageningen.

Samsoen L., Beeckman E., Van den Eede C., Van Walle E. 2007. Visserijonderzoek in het havengebied Linkeroever. Provinciale Visserijcommissie van Oost Vlaanderen.

Schaminée J.H.J., Stortelder, A.H.F., Westhoff, V., 1995. De vegetatie van Nederland, deel 1. Opulus Press, Leiden.

Schaminée J.H.J., Stortelder, A.H.F., Weeda E.J., 1996. De vegetatie van Nederland, deel 3. Opulus Press, Leiden.

Schaminée J.H.J., Weeda E.J., Westhoff, V., 1998. De vegetatie van Nederland, deel 4. Opulus Press, Leiden.

Spanoghe G., 2007. Getijopvolging van watervogels aan het Paardenschor. Vogelnieuws, Ornithologische nieuwsbrief van het Instituut voor Natuur - en Bosonderzoek 9.

Spanoghe, G. Gyselings, R. & Van den Bergh E., 2003. Monitoring van het Linkerscheldeoevergebied in uitvoering van de resolutie van het Vlaams Parlement van 20 februari 2002: resultaten van het tweede jaar. Bijlage 8.7 van het tweede jaarverslag van de Beheercommissie van het Linkerscheldeoevergebied. Verslag Instituut voor Natuurbehoud IN.V.2003.15,Brussel

Spanoghe G., Gyselings R. & Van den Bergh E., 2006. Monitoring van het Linkerscheldeoevergebied in uitvoering van de resolutie van het Vlaams Parlement van 20 februari 2002: resultaten van het derde jaar. Bijlage 8.6 van het derde jaarverslag van de Beheercommissie Natuurcompensaties Linkerscheldeoevergebied. Verslag Instituut voor Natuurbehoud IN.O.2006.1, Brussel.

Stienen Eric W. M., Arts Floor A., De Boer Peter, Beeren Wil J., Majoor Frank, 1998. Broedresultaten van Kokmeeuwen in Nederland in 1997. SULA 12de jg: 1-11 (1998).

Tax M., 1989. Atlas van de Nederlandse Dagvlinders. Vereniging tot het behoud van Natuurmonumenten in Nederland/De vlinderstichting, 's Gravenland/Wageningen.

Triplet P., Overdijk O., Smart M., Nagy S., Schneider-Jacoby M., Karauz E.S., Pigniczki Cs., Baha El Din S., Kralj J., Sandor A., Navedo J.G. (2008) Eurasian Spoonbill Platalea leucorodia, AEWA International Single Species Action Plan, 125 p.

Van Braeckel A., Vandevoorde B., Spanoghe G., Mertens W., De Becker P., Huybrechts W., Van den Bergh E., 2004. Getijonafhankelijke natuurontwikkeling in het Gecontroleerd Overstromingsgebied Kruibeke, Bazel en Rupelmonde. Opmaak van het integraal plan KBR. Verslag IN.O.2004.16. Brussel.

Van den Bergh, Anselin, Van Elegem & Ysebaert, 2000. Ecologische inrichting van de volumebuffer rond de Waaslandhaven: algemene aanbevelingen en te verwachten effecten op de evolutie van de soorten die als criteria gebruikt werden bij de aanduiding van het vogelrichtlijngebied 'Schorren en Polders van de Beneden-Schelde' (EEG/79/409). Advies IN 2000.51, april 2000.

Van den Bergh, Hemelaer, Van de Bremt, Frans, Laureys, Meire, Ysebaert en Kuijken, Bijdrage van de Werkgroep Buffering Waaslandhaven aan: het strategisch plan Waaslandhaven met betrekking tot de ecologische invulling van de buitenste 100 m van de volumebuffer; de meldingsplicht aan de Europese Commissie over de compensatie van de beschermde habitatten binnen het vogelrichtlijngebied 'Schorren en polders van de Beneden Schelde' (EEG/79/409), Advies IN 2000.50, april 2000.

Van den Bergh, E. Hemelaer,L. & Meire, P. 2001. Instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000 gebieden in het Linkerscheldeoevergebied: Wetenschappelijke onderbouwing IN.A.2001.25.

Van der Wijden B. 2003. "Franjestaart" in Verkem S., De Maeseneer J., Vandendriesche B., Verbeylen G., Yskout S., 2003. Zoogdieren in Vlaanderen. Ecologie en verspreiding van 1987 tot 2002. Natuurpunt studie en JNM-zoogdierenwerkgroep, Mechelen/Gent.

Vandevoorde B., De Becker P., Van den Bergh E., 2002.Vegetatiekartering van de polder van Kruibeke, Bazel en Rupelmonde. Rapport Instituut voor Natuurbehoud 2002.07. Brussel.

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.

Van Ranst E., Sys C, 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20 000). Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent.

Van Swaay, C.A.M., 2000. Handleiding Landelijk Meetnet Dagvlinders. Rapportnr. VS 2000.11, De Vlinderstichting, Wageningen.

Van Vessem J. & Kuijken E., 1986. Overzicht van de voorgestelde speciale beschermingszones in Vlaanderen voor het behoud van de vogelstand (E.G.-Richtlijn 79/409/EEG van 2 april 1979). Instituut voor Natuurbehoud, Hasselt, 1986: 94 pp.

Vespremeanu, 1986 in Cramp et al., 1977. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa, the birds of the Western Palearctic, Volume I, Oxford University Press, 1977: 722 pp.

Vermeersch G., Anselin A., Devos K., Herremans M., Stevens J., Gabriëls J. & Van Der Krieken B., 2004. Atlas van de Vlaamse broedvogels 2000-2002. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23, Brussel, 496p.

Werkgroep Lepelaar: verzamelde resultaten door Otto Overdijk in West-Europa (Western flyway): ongepubliceerd.

WETLANDS INTERNATIONAL. 2002. Waterbird Population Estimates. Wetlands International Global Series . Third Edition. ed. Wageningen, The Netherlands.

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

Bijlagen

Tabellen

Tabel 1 (a-d) : territoria van Bijlage I en aandachtssoorten in de compensatiegebieden in het Vogelrichtlijngebied 3.6 , 2007

Tabel 2 (a-d) : territoria van broedvogels van de Bijlage I in de compensatiegebieden en in kerngebieden in het Vogelrichtlijngebied 3.6 in 2007

Broedvogel territoria Bijlage I	R2	MIDA	VvZ (Z2)	SP	PS	DPN	PW	DD	VP	HAA	GR	MEE	DGD + PPL	KBR	CPN
Roerdomp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	(0)	2
Lepelaar	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	(0)	19
Bruine Kiekendief	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	(0)	5
Slechtvalk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0)	0
Porseleinhoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0)	0
Kluut	0	6	3	0	0	22	39	49	0	0	0	0	9	(0)	128
Steltkluut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0)	0
Strandplevier	0	2	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	3	(0)	10
Zwartkopmeeuw	0	0	0	0	0	0	11	0	3	0	0	89	0	(0)	103
Visdief	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	245	(0)	248
IJsvogel	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	(6)	2
Blauwborst	1	0	4	8	0	3	1	3	10	12	<20	1	1	(42)	60 à 70

Tabel 1a: territoria van Bijlage I-soorten in de compensatiegebieden en in het Vogelrichtlijngebied 3.6 (2007)

(R2= R2-Vlakte, MIDA= opgespoten MiDA, VvZ(Z2)=Vlakte van Zwijndrecht, SP= Steenlandpolder, PS= Paardenschor, DPN= Doelpolder Noord, PW= Putten West, DD=Drijdijck, VP=Verrebroekse Blikken,HAA= Haasop, GR=Groot Rietveld,MEE=Meeuwenbroedplaats DGD=Deurganckdok,PPL= Putten Plas, KBR= weidevogelgebied Kruibeke-Bazel-Rupelmonde (aantallen tussen haakjes informatief), CPN=Compensatienetwerk ,ng: niet geteld

Broedvogel territoria Aandachtssoorten	R2	MIDA	VvZ (Z2)	SP	PS	DPN	PW	DD	VP	HAA	GR	MEE	DGD + PPL	KBR	CPN
Dodaars	2	0	1	2	0	2	0	2	3	6	12	0	0	(6)	30
Geoorde Fuut	0	0	0	0	0	0	34	0	32	0	3	0	0	(0)	69
Aalscholver	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	(0)	22
Bergeend	3	4	12	2	0	4	6	4	12	12	0	2	17	(7)	78
Zomertaling	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	(0)	3
Krakeend	1	0	4	5	0	1	3	3	30	4	18	3	10	(34)	82
Slobeend	1	0	2	2	0	0	2	2	8	2	8	2	0	(2)	29
Kuifeend	1	0	0	2	0	7	6	2	14	2	4	7	3	(3)	48
Tafeleend	0	0	0	3	0	0	0	0	11	10	9	0	2	(2)	35
Waterral	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3	9	0	0	(3)	15
Kievit	3	0	12	4	0	12	41	7	7	0	0	1	6	14	107

Tabel 1b: territoria van aandachtssoorten in de compensatiegebieden en in het Vogelrichtlijngebied 3.6 (2007)

(R2= R2-Vlakte, MIDA= opgespoten MiDA, VvZ(Z2)=Vlakte van Zwijndrecht, SP= Steenlandpolder, PS= Paardenschor, DPN= Doelpolder Noord, PW= Putten West, DD=Drijdijck, VP=Verrebroekse Blikken,HAA= Haasop, GR=Groot Rietveld,MEE=Meeuwenbroedplaats DGD=Deurganckdok,PPL= Putten Plas, KBR= weidevogelgebied Kruibeke-Bazel-Rupelmonde (aantallen tussen haakjes informatief), CPN=Compensatienetwerk ,ng: niet geteld

Broedvogelterritoria Aandachtssoorten	R2	MIDA	VvZ (Z2)	SP	PS	DPN	PW	DD	VP	HAA	GR	MEE	DGD + PPL	KBR	CPN
Scholekster	2	1	2	1	0	2	5	2	5	2	0	1	6	5	34
Kleine Plevier	0	1	2	0	0	4	5	4	7	0	0	1	6	(3)	30
Bontbekplevier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0)	0
Grutto	0	0	1	1	0	2	24	2	2	0	0	0	0	0	32
Wulp	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	(0)	1
Tureluur	1	0	5	1	0	4	24	2	3	0	0	0	0	0	40
Kokmeeuw	0	0	0	0	0	0	455	0	435	0	0	860	245	(0)	1995
Veldleeuwerik	0	0	9	0	0	3	8	1	6	0	0	0	0	(0)	27
Oeverzwaluw	0	304	0	0	0	0	0	0	144	0	0	0	70	(26)	518
Graspieper	0	0	2	0	0	2	3	0	2	0	0	0	1	(0)	10

Tabel 1c: territoria van aandachtssoorten in de compensatiegebieden en in het Vogelrichtlijngebied 3.6 (2007)

(R2= R2-Vlakte, MIDA= opgespoten MiDA, VvZ(Z2)=Vlakte van Zwijndrecht, SP= Steenlandpolder, PS= Paardenschor, DPN= Doelpolder Noord, PW= Putten West, DD=Drijdijck, VP=Verrebroekse Blikken,HAA= Haasop, GR=Groot Rietveld,MEE=Meeuwenbroedplaats DGD=Deurganckdok,PPL= Putten Plas, KBR= weidevogelgebied Kruibeke-Bazel-Rupelmonde (aantallen tussen haakjes informatief), CPN=Compensatienetwerk ,ng: niet geteld

Broedvogel territoria Aandachts soorten	R 2	MIDA	VvZ (Z2)	SP	PS	DPN	PW	DD	VP	HAA	GR	MEE	DGD + PPL	KBR	CPN
Gele Kwikstaart	0	0	0	0	0	1	4	0	1	0	0	0	0	(0)	6
Roodborsttapuit	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	4	0	0	(1)	11
Graszanger	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	(0)	1
Snor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0)	0
Sprinkhaanzanger	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	12-13	0	0	(3)	15 à 16
Rietzanger	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	ng	0	0	(1)	30
Kleine Karekiet	1	0	2	20	0	6	3	4	21	27	ng	0	0	(56)	(150)
Bosrietzanger	1	0	2	7	0	1	0	2	5	8	ng	0	0	(70)	(60)
Baardmannetje	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	4	0	0	(0)	7
Buidelmees	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0)	0
Rietgors	1	0	4	7	0	0	0	0	12	6	ng	0	0	(2)	(55)

Tabel 1d: territoria van aandachtssoorten in de compensatiegebieden en in het Vogelrichtlijngebied 3.6 (2007)

(R2= R2-Vlakte, MIDA= opgespoten MiDA, VvZ(Z2)=Vlakte van Zwijndrecht, SP= Steenlandpolder, PS= Paardenschor, DPN= Doelpolder Noord, PW= Putten West, DD=Drijdijck, VP=Verrebroekse Blikken,HAA= Haasop, GR=Groot Rietveld,MEE=Meeuwenbroedplaats DGD=Deurganckdok,PPL= Putten Plas, KBR= weidevogelgebied Kruibeke-Bazel-Rupelmonde (aantallen tussen haakjes informatief), CPN=Compensatienetwerk ,ng: niet geteld

Broedvogelterritoria Bijlage I	Ketenisse	*DGD*	Polders Totaal	Grote Geule	De Putten	Schor Ouden Doel	CPN	Rest	Vogelrichtlijn-gebied 3.6
Roerdomp	0	*0*	0	0	0	0	2	0	2
Lepelaar	0	*0*	0	0	0	0	19	0	19
Bruine Kiekendief	0	*0*	1	(1)	0	1-2	5	4	11-12
Slechtvalk	0	*0*	0	0	0	0	0	2	2
Porseleinhoen	0	*0*	0	0	0	0	0	0	0
Kluut	0	*3*	0	0	6	3	119	1	132
Steltkluut	0	*0*	0	0	0	0	0	0	0
Strandplevier	0	*2*	0	0	0	0	10	0	10
Zwartkopmeeuw	0	*0*	0	0	0	0	103	0	103
Visdief	0	*245*	0	0	0	0	248	0	248
IJsvogel	0	*0*	1	0	0	0	2	0	3
Blauwborst	7	*1*	12	4-5	5	55	60-70	> 25	>170

Tabel 2a: territoria van broedvogels van de Bijlage I in de compensatiegebieden en in kerngebieden in het Vogelrichtlijngebied 3.6 in 2007

(CPN=Compensatienetwerk, DGD: Deurganckdok)

Broedvogelterritoria Aandachtssoorten	Ketenisse	*DGD*	Polders Totaal	Grote Geule	De Putten	Schor Ouden Doel	CPN	Rest	Vogelrichtlijn-gebied 3.6
Dodaars	0	*0*	0	0	0	0	30	2	32
Geoorde Fuut	0	*0*	0	0	0	0	69	7	76
Aalscholver	0	*0*	0	0	0	0	22	0	22
Bergeend	2	*17*	>20	2	10	8	78	>30	> 150
Zomertaling	0	*0*	0	0	0	0	2	1	3
Krakeend	1	*10*	4	0	5	1	82	> 15	>110
Slobeend	0	*0*	0	0	1	1	29	>7	> 38
Kuifeend	0	*3*	0	0	0	0	48	> 20	> 71
Tafeleend	0	*2*	0	0	0	0	35	8	45
Waterral	1	*0*	0	0	0	3	15	19	19
Kievit	3	*6*	> 80	1-2	3	4	105	> 10	>210

Tabel 2b: territoria van aandachtssoorten in de compensatiegebieden en in kerngebieden in het Vogelrichtlijngebied 3.6 in 2007

(CPN=Compensatienetwerk, DGD: Deurganckdok)

Broedvogelterritoria Aandachtssoorten	Ketenisse	*DGD*	Polders Totaal	Grote Geule	De Putten	Schor Ouden Doel	CPN	Rest	Vogelrichtlijn-gebied 3.6
Scholekster	0	*6*	>15	1-2	1	0	34	15	> 72
Kleine Plevier	0	*6*	0	0	0	0	27	1	28
Bontbekplevier	0	*0*	0	0	0	0	0	0	0
Grutto	0	*0*	> 10	0	3	0	32	2	> 47
Wulp	0	*0*	0	0	0	0	1	2	3
Tureluur	2	*0*	6	0	5	16	40	2	71
Kokmeeuw	0	*0*	0	0	0	0	1759	0	1795
Veldleeuwerik	2	*0*	9	0	1	0	27	9	48
Oeverzwaluw	0	*70*	0	0	0	0	518	232	750
Graspieper	3	*1*	3	0	0	2	10	2	18

Tabel 2c: territoria van aandachtssoorten in de compensatiegebieden en in kerngebieden in het Vogelrichtlijngebied 3.6 in 2007

(CPN=Compensatienetwerk, DGD: Deurganckdok)

Broedvogelterritoria Aandachtssoorten	Ketenisse	*DGD*	Polders Totaal	Grote Geule	De Putten	Schor Ouden Doel	CPN	Rest	Vogelrichtlijn-Gebied 3.6
Gele Kwikstaart	0	*0*	11	0	0	1	6	0	18
Roodborsttapuit	0	*0*	10	0	0	0	11	3	24
Graszanger	0	*0*	0	0	0	0	1	0	2
Snor	0	*0*	0	0	0	0	0	0	0
Sprinkhaanzanger	0	*0*	0	0	0	0	15-16	1	16-17
Rietzanger	0	*0*	0	0	0	10	ng	0	>30?
Kleine Karekiet	22	*0*	> 10	27-28	> 20	111	(150)	>40	> 370
Bosrietzanger	4	*0*	0	3-4	ng	1	(60)	>10	> 80?
Baardmannetje	0	*0*	0	0	0	19	7		26
Buidelmees	0	*0*	0	0	0	0	0	0	0-1
Rietgors	6	*0*	0	3-4	1	12	(55)	> 20	> 100

Tabel 2d: territoria aandachtssoorten in de compensatiegebieden en in kerngebieden in het Vogelrichtlijngebied 3.6 in 2007

(CPN=Compensatienetwerk, DGD: Deurganckdok)