



Vlaanderen
is wetenschap



Vogelmonitoring van het SBZ-V 'Poldercomplex' en monitoring van de compensatie-inrichtingen voor de achterhaven van Zeebrugge a.d.h.v. 3 parameters: vegetatie, broedvogels en hydrologie. 2014

Hilbran Verstraete, Marc Van de walle, Wouter Courtens, Nicolas Vanermen, Dominique Verbelen,
Jan De Bie, Jeroen D'heer, Eckhart Kuijken, Christine Verschuere, Frank Van de Meutter & Lieve Vriens

**INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK**

Auteurs:

Hilbran Verstraete, Marc Van de walle, Wouter Courtens, Nicolas Vanermen,
Dominique Verbelen, Jan De Bie, Jeroen D'heer, Eckhart Kuijken, Christine Verschuere, Frank Van de Meutter en
Lieve Vriens
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:

hilbran.verstraete@inbo.be

Wijze van citeren:

Verstraete H. et al. Vogelmonitoring van het SBZ-V 'Poldercomplex' en Monitoring van de compensatie-inrichtingen voor de Achterhaven van Zeebrugge a.d.h.v. 3 parameters: vegetatie, broedvogels en hydrologie.(2014).
Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2015 (INBO.R.2015.9535155). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

depotnr D/2015/3241/235
rapportnr INBO.R.2015.9535155
ISSN: 1782-9054

Verantwoordelijke uitgever:

Jurgen Tack

Druk:

Managementondersteunende Diensten van de Vlaamse overheid

Foto cover:

Kluut (*Recurvirostra avosetta*)- Verstraete H.

Dit onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van:

Vlaamse Overheid, Departement Mobiliteit en Openbare Werken, Afdeling Martitieme Toegang, ism Natuurpunt
Studie vzw, Vogelwerkgroep Mergus, Werkgroep Uitkerkse Polders en Vogelwerkgroep Middenkust.





Vogelmonitoring van het SBZ-V "Poldercomplex"

en

Monitoring van de compensatie- inrichtingen voor de Achterhaven van Zeebrugge a.d.h.v. 3 parameters: vegetatie, broedvogels en hydrologie

2014

Verstraete H., Van de walle M., Courtens W., Vanermen N.,
Verbelen D., De Bie J., D'Heer J., Kuijken E., Verscheure C.,
Van de Meutter F. & Vriens L.

INBO.R.2015.9535155
D/2015/3241/235

**INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK**

Samenvatting

In eerste instantie worden de instandhoudingsdoelstellingen (IHD's) voor het vogelrichtlijngebied SBZ-V 'Poldercomplex' getoetst. Van de 6 broedvogelsoorten waarvoor IHD's werden geformuleerd haalden 3 soorten in 2014 de norm. Ook 3 van de 10 overwinterende/doortrekkende vogelsoorten waarvoor IHD's werden geformuleerd, haalden in de winter 2014/15 de norm.

In een tweede gedeelte wordt de monitoring van compensatiegebieden voor de achterhaven van Zeebrugge besproken. Om de kwaliteit van de ingerichte gebieden te toetsen worden 3 parameters onderzocht: broedvogels, vegetatie en hydrologie.

Het al dan niet behalen van streefcijfers voor bepaalde broedvogels houdt uiteraard rechtstreeks verband met de mate van uitvoering van de compensatiematrix. Tot het voorjaar 2014 werd enkel aan de compensatieoppervlakte voor ah (brakke plas) voldaan. Voorlopig wordt het streefcijfer voor relevante soorten echter nog niet gehaald.

De compensatie van hpr* + da (zilt grasland) werd voor art. 36ter helemaal voltooid en voor art. 7 en 14 slechts voor 75% voltooid. Relevante soorten zijn sterk toegenomen. Kluut haalt voor art. 36ter het streefcijfer, Tureluur bijna. De streefcijfers voor art. 7 en 14 worden voorlopig lang niet gehaald. Naast de broedvogelmonitoring werden ook vegetatieopnames uitgevoerd om de kwaliteit van hpr* + da te toetsen. Op basis daarvan werd het percentage bedekking met zilte plantensoorten berekend voor de verschillende percelen met doelhabitat hpr* + da. De Dudzeelse Polder (zoekzone Z8) heeft de hoogste bedekkingsgraad: bruto 9,2%, netto 8.6%. Zoekzone Z4 (Pompje) heeft een bruto zilte bedekkingsgraad van 7,4%, netto gaat het om 5,7%. Zoekzone Z1 (Klemskerke-Vlissegem) tenslotte haalt bruto een zilte bedekking van 6,5%, netto gaat het om 6,0%.

Mr (rietmoeras) werd voorlopig nog onvoldoende gecompenseerd voor zowel art. 36ter als voor art. 7 en 14. De oppervlakte die wel reeds werd ingericht is nog onvoldoende ontwikkeld. Dit vertaalt zich in de broedvogelaantallen voor de soorten met doelhabitat mr, waarvoor de streefcijfers voorlopig niet gehaald worden.

Ook hpr* (soortenrijk reliëfrijk poldergrasland) werd nog onvoldoende gecompenseerd. Ook hier worden de streefcijfers nog niet gehaald.

Tot slot wordt de hydrologie van de compensatiezones toegelicht.

English abstract

In the first part the conservation objectives (IHD) of the Bird Directive Area SPA 'Polder Complex' are tested. Out of the 6 breeding species for which conservation objectives have been proposed, numbers of 3 species achieved the target. During the winter of 2014/15, the conservation objectives were also achieved for 3 out of 10 wintering/migrating bird species.

The second part discusses the results of the monitoring of compensation areas for the harbour of Zeebrugge. The quality of the compensated areas was tested by means of 3 parameters: breeding birds, vegetation and hydrology.

In 2014, the compensation for ah (brackish lake) was fully completed. The targets for relevant species however have not been reached yet.

The compensation of hpr * + da (salty pastures) for art. 36ter is fully completed. In respect of art. 7 and 14 however, the compensation of hpr * + da (salty pastures) has only been completed for 75% up until 2014. The presence of relevant species has increased significantly. Avocet gets the target as far as the compensation for art. 36ter is concerned; Redshank nearly does so. In contrast, regarding art. 7 and 14, the targets for relevant species of salty pastures are far from being reached.

Apart from a breeding bird census, the quality of hpr* + da was also tested by means of vegetation surveys. Based thereupon, the percentage of coverage with salty plants was calculated. Dudzeelse polder (Z8) has the highest salty coverage: gross 9,2%, net 8,6%. Pompje (Z4) has a gross salty coverage of 7,4%, the net is 5,7%. Klemskerke-Vlissegem (Z1) has a gross a salty coverage of 6,5%, net 6,0%.

Mr (reed swamp) was insufficiently compensated in 2014 for art. 36ter, nor for art. 7 and 14. Furthermore, reed swamps are still underdeveloped in the areas where the compensation has already been completed. Consequently, the targets for breeding bird species depending on reedbeds are not yet reached.

Hpr * (polder grasslands) were not sufficiently compensated neither. The targets have not been reached yet.

Inhoudstafel

Samenvatting	5
English abstract	7
Lijst van figuren	11
Lijst van foto's	19
1 Inleiding	22
2 Toetsing van de instandhoudingsdoelstellingen voor vogels in het SBZ-V 'Poldercomplex'	24
2.1 Instandhoudingsdoelstellingen (IHD's)	24
2.2 Broedvogels	24
2.2.1 Inleiding.....	24
2.2.2 Resultaten	24
2.3 Doortrekkende en overwinterende vogels	26
2.3.1 Inleiding.....	26
2.3.2 Resultaten	27
3 Monitoring van de natuurwaarden in de compensatiezones voor de Achterhaven van Zeebrugge	30
3.1 Inleiding.....	30
3.2 Het studiegebied	31
3.2.1 Achterhaven Zeebrugge – te compenseren natuurwaarden	31
3.2.2 Zoekzones – zones voor de realisatie van de compensaties – stand van zaken	35
3.2.3 Referentiegebied	36
3.3 Wordt aan de compensatiedoelstellingen voor broedvogels voldaan en hoe verhoudt zich die aantalsontwikkeling t.a.v. het referentiegebied?	37
3.3.1 Materiaal en methode.....	37
3.3.2 Globaal overzicht.....	38
3.3.3 Indicatorsoorten voor hpr* + da	41
3.3.4 Indicatorsoorten voor mr	49
3.3.5 Indicatorsoorten voor hpr*	64
3.3.6 Indicatorsoorten voor ah.....	86
3.4 Evaluatie van de afzonderlijke compensatiezones aan de hand van drie parameters: broedvogels, vegetatie en hydrologie.....	91
3.4.1 Inleiding.....	91
3.4.2 Vegetatiemonitoring – Tansley-opnames	91
3.4.2.1 Materiaal en methode.....	91
3.4.2.2 Z1 Klemskerke – Vlissegem.....	93
3.4.2.3 Z4 Pompje.....	102
3.4.2.4 Z8 Dudzeelse Polder	113
3.4.3 Broedvogelmonitoring	128
3.4.3.1 Z1 Klemskerke – Vlissegem.....	128
3.4.3.2 Z4 Pompje.....	130
3.4.3.3 Z8 Dudzeelse Polder	133
3.4.3.4 Z9 Put van Vlissegem en Eendenkooi Lissewege	135
3.4.3.5 Z10bis Kleiputten Wenduine	136
3.4.4 Monitoring van de hydrologie in compensatiegebieden	137
3.4.4.1 Inleiding.....	137
3.4.4.2 Z1 Klemskerke-Vlissegem	138
3.4.4.2.1 Beschrijving hydrologische inrichting	138
3.4.4.2.2 Netwerk hydrologie	138
3.4.4.3 Z4 Pompje.....	138
3.4.4.3.1 Beschrijving hydrologische inrichting	138

3.4.4.3.2	Netwerk monitoring hydrologie	139
3.4.4.3.3	Meetresultaten na inrichting (2009 – 2015)	140
3.4.4.4	Z7 Kwetsbage	145
3.4.4.4.1	Beschrijving hydrologische inrichting	145
3.4.4.4.2	Netwerk hydrologie	146
3.4.4.5	Z8 Dudzeelse Polder	148
3.4.4.5.1	Beschrijving hydrologische inrichting	148
3.4.4.5.2	Netwerk hydrologie	149
3.4.4.5.3	Meetresultaten na inrichting (2011 – 2015)	151
3.4.4.6	Z9 Eendenput Ter Doest	155
3.4.4.6.1	Beschrijving hydrologische inrichting	155
3.4.4.6.2	Netwerk hydrologie	155
3.4.4.6.3	Meetresultaten na inrichting (2010 – 2015)	155
3.4.4.7	Z10bis Kleiputten van Wenduine	157
3.4.4.7.1	Beschrijving hydrologische inrichting	157
3.4.4.7.2	Netwerk hydrologie	157
Referenties	158
Bijlagen	160

Lijst van figuren

Figuur 1.	Het studiegebied voor broedvogels met aanduiding van het Vogelrichtlijngebied SBZ – ‘Poldercomplex’ (lichtgroen). Het overige deel (donkergroen) geldt als referentiegebied.	23
Figuur 2.	Het studiegebied voor watervogels, ganzen en steltlopers met aanduiding van de Vogelrichtlijngebieden ‘Poldercomplex’ en ‘Het Zwin’. De overige telgebieden van het studiegebied (lichtblauw) gelden als referentiegebied.	23
Figuur 3.	Aantal territoria van zes broedvogels waarvoor IHD’s werden geformuleerd voor het ‘Poldercomplex’, voor de periode 2006-2014. Ook de territoria binnen het referentiegebied worden aangegeven. De doelstelling situeert zich op of tussen de rode lijnen.....	25
Figuur 4.	Seizoensgemiddelden voor de winters 2005 tot 2014 binnen het ‘Poldercomplex’ en de overige telgebieden van het studiegebied (referentiegebied). Winter 2005 = oktober 2005/maart2006, winter 2006 = oktober 2006/maart 2007 etc.	29
Figuur 5.	Overzicht van de te compenseren habitattypes in de Achterhaven van Zeebrugge (naar Esher 1999).	32
Figuur 6.	Aantalsverloop van het aantal territoria Kluut in het studiegebied tussen 2006 en 2014.....	42
Figuur 7.	Dichtheden (n/100ha) voor Kluut in de verschillende telgebieden van het studiegebied.	42
Figuur 8.	Aantal territoria Kluut in de Europese compensatiegebieden (art. 36ter) en in de Vlaamse compensatiegebieden (art. 7 en 14) met aanduiding van de compensatiestreefcijfers (donkergroene lijn) en de trendgevoelige streefcijfers (lichtgroene lijn) die rekening houden met een eventuele populatiewijziging in het referentiegebied. De jaren voor de inrichting zijn in grijs aangeduid, de aantallen voor deze periode worden met een gele lijn aangegeven.....	43
Figuur 9.	Densiteit aan Kluten in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).	43
Figuur 10.	Dichtheden (n/100ha) voor Tureluur in de verschillende telgebieden van het studiegebied.	45
Figuur 11.	Aantalsverloop van het aantal territoria Tureluur in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	45
Figuur 12.	Aantal territoria Tureluur in de Europese compensatiegebieden (art. 36ter) en in de Vlaamse compensatiegebieden (art. 7 en 14) met aanduiding van de streefcijfers (donkergroene lijn) en de trendgevoelige streefcijfers (lichtgroene lijn) die rekening houden met een eventuele populatiewijziging in het referentiegebied. De jaren voor de inrichting zijn in grijs aangeduid, de aantallen voor deze periode worden met een gele lijn aangegeven.	46
Figuur 13.	Densiteit aan Tureluur in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).	46
Figuur 14.	Dichtheden (n/100ha) voor Blauwborst in de verschillende telgebieden van het studiegebied.	50
Figuur 15.	Aantalsverloop van het aantal territoria Blauwborst in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	50
Figuur 16.	Aantal territoria Blauwborst in de Europese compensatiegebieden (art. 36ter) en in de Vlaamse compensatiegebieden (art. 7 en 14) met aanduiding van de	

	streefcijfers (donkergroene lijn) en de trendgevoelige streefcijfers (lichtgroene lijn) die rekening houden met een eventuele populatiewijziging in het referentiegebied. De jaren voor de inrichting zijn in grijs aangeduid, de aantallen voor deze periode worden met een gele lijn aangegeven.	51
Figuur 17.	Densiteit aan Blauwborst in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).	51
Figuur 18.	Dichtheden (n/100ha) voor Bruine kiekendief in de verschillende telgebieden van het studiegebied.	52
Figuur 19.	Aantalsverloop van het aantal territoria Bruine kiekendief in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	53
Figuur 20.	Densiteit aan Bruine kiekendief in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).	53
Figuur 21.	Aantalsverloop van het aantal territoria Rietzanger in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	54
Figuur 22.	Dichtheden (n/100ha) voor Rietzanger in de verschillende telgebieden van het studiegebied.	55
Figuur 23.	Aantal territoria Rietzanger in de Europese compensatiegebieden (art. 36ter) en in de Vlaamse compensatiegebieden (art. 7 en 14) met aanduiding van de streefcijfers (donkergroene lijn) en de trendgevoelige streefcijfers (lichtgroene lijn) die rekening houden met een eventuele populatiewijziging in het referentiegebied. De jaren voor de inrichting zijn in grijs aangeduid, de aantallen voor deze periode worden met een gele lijn aangegeven.	56
Figuur 24.	Densiteit aan Rietzanger in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).	56
Figuur 25.	Dichtheden (n/100ha) voor Cetti's zanger in de verschillende telgebieden van het studiegebied.	57
Figuur 26.	Aantalsverloop van het aantal territoria Cetti's zanger in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	58
Figuur 27.	Densiteit aan Cetti's zanger in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).	58
Figuur 28.	Dichtheden (n/100ha) voor Rietgors in de verschillende telgebieden van het studiegebied.	60
Figuur 29.	Aantalsverloop van het aantal territoria Rietgors in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	61
Figuur 30.	Densiteit aan Rietgors in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).	61
Figuur 31.	Dichtheden (n/100ha) voor Bergeend in de verschillende telgebieden van het studiegebied.	65
Figuur 32.	Aantalsverloop van het aantal territoria Bergeend in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	65
Figuur 33.	Aantal territoria Bergeend in de Europese compensatiegebieden (art. 36ter) en in de Vlaamse compensatiegebieden (art. 7 en 14) met aanduiding van de streefcijfers (donkergroene lijn) en de trendgevoelige streefcijfers (lichtgroene lijn) die rekening houden met een eventuele populatiewijziging in het	

	referentiegebied. De jaren voor de inrichting zijn in grijs aangeduid, de aantallen voor deze periode worden met een gele lijn aangegeven.	66
Figuur 34.	Densiteit aan Bergeend in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).	66
Figuur 35.	Aantalsverloop van het aantal territoria Grutto in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	68
Figuur 36.	Dichtheden (n/100ha) voor Grutto in de verschillende telgebieden van het studiegebied.	68
Figuur 37.	Aantal territoria Grutto in de Europese compensatiegebieden (art. 36ter) en in de Vlaamse compensatiegebieden (art. 7 en 14) met aanduiding van de streefcijfers (donkergroene lijn) en de trendgevoelige streefcijfers (lichtgroene lijn) die rekening houden met een eventuele populatiewijziging in het referentiegebied. De jaren voor de inrichting zijn in grijs aangeduid, de aantallen voor deze periode worden met een gele lijn aangegeven.	69
Figuur 38.	Densiteit aan Grutto in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).	69
Figuur 39.	Dichtheden (n/100ha) voor Scholekster in de verschillende telgebieden van het studiegebied.	71
Figuur 40.	Aantalsverloop van het aantal territoria Scholekster in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	71
Figuur 41.	Aantal territoria Scholekster in de Europese compensatiegebieden (art. 36ter) en in de Vlaamse compensatiegebieden (art. 7 en 14) met aanduiding van de streefcijfers (donkergroene lijn) en de trendgevoelige streefcijfers (lichtgroene lijn) die rekening houden met een eventuele populatiewijziging in het referentiegebied. De jaren voor de inrichting zijn in grijs aangeduid, de aantallen voor deze periode worden met een gele lijn aangegeven.	72
Figuur 42.	Densiteit aan Scholekster in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).	72
Figuur 43.	Aantalsverloop van het aantal territoria Slobeend in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	74
Figuur 44.	Dichtheden (n/100ha) voor Slobeend in de verschillende telgebieden van het studiegebied.	74
Figuur 45.	Aantal territoria Slobeend in de Europese compensatiegebieden (art. 36ter) en in de Vlaamse compensatiegebieden (art. 7 en 14) met aanduiding van de streefcijfers (donkergroene lijn) en de trendgevoelige streefcijfers (lichtgroene lijn) die rekening houden met een eventuele populatiewijziging in het referentiegebied. De jaren voor de inrichting zijn in grijs aangeduid, de aantallen voor deze periode worden met een gele lijn aangegeven.	75
Figuur 46.	Densiteit aan Slobeend in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).	75
Figuur 47.	Dichtheden (n/100ha) voor Zomertaling in de verschillende telgebieden van het studiegebied.	76
Figuur 48.	Aantalsverloop van het aantal territoria Zomertaling in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	77

Figuur 49. Densiteit aan Zomertaling in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).	77
Figuur 50. Dichtheden (n/100ha) voor Graspieper in de verschillende telgebieden van het studiegebied.	78
Figuur 51. Aantalsverloop van het aantal territoria Graspieper in het studiegebied tussen 2006 en 2014	79
Figuur 52. Densiteit aan Graspieper in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).	79
Figuur 53. Dichtheden (n/100ha) voor Patrijs in de verschillende telgebieden van het studiegebied.	81
Figuur 54. Aantalsverloop van het aantal territoria Patrijs in het studiegebied tussen 2006 en 2014.....	82
Figuur 55. Densiteit aan Patrijs in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).	82
Figuur 56. Dichtheden (n/100ha) voor Veldleeuwerik in de verschillende telgebieden van het studiegebied.	83
Figuur 57. Aantalsverloop van het aantal territoria Veldleeuwerik in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	84
Figuur 58. Densiteit aan Veldleeuwerik in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).	84
Figuur 59. Aantalsverloop van het aantal territoria Kuifeend in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	86
Figuur 60. Dichtheden (n/100ha) voor Kuifeend in de verschillende telgebieden van het studiegebied.	87
Figuur 61. Densiteit aan Kuifeend in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).	87
Figuur 62. Aantal territoria Kuifeend in de Europese compensatiegebieden (art. 36ter) en in de Vlaamse compensatiegebieden (art. 7 en 14) met aanduiding van de streefcijfers (donkergroene lijn) en de trendgevoelige streefcijfers (lichtgroene lijn) die rekening houden met een eventuele populatiewijziging in het referentiegebied. De jaren voor de inrichting zijn in grijs aangeduid, de aantallen voor deze periode worden met een gele lijn aangegeven.	88
Figuur 63. Aantalsverloop van het aantal territoria Visdief in het studiegebied tussen 2006 en 2014.....	89
Figuur 64. Wijze van digitaliseren van zilte zones rond plassen.	92
Figuur 65. In wijzerzin: de perceelsnummers, de BWK-codes voor de vooropgestelde doelhabitat in de matrix, de BWK 2002 en de BWK 2013. Zie Figuur 66 voor een detailweergave van de habitattypes op perceelsniveau.	96
Figuur 66. Detailweergave van de habitattypes anno 2013 in Z1.....	99
Figuur 67. In wijzerzin: de perceelsnummers van de percelen die werden opgenomen in de matrix, de beoogde doelhabitat, de BWK 2002 als T0 en de BWK 2013. De verschillende habitattypes worden in detail weergegeven in volgende figuur.	106
Figuur 68. Vegetatiekaart van de ingerichte zones van Z4 Pompje.	107

Figuur 69.	In wijzerzin: de perceelsnummers, de vooropgestelde doelhabitat in de matrix, de BWK 2002 als T0 en de BWK 2013. In grijs worden de percelen aangeduid die nog niet werden geïnventariseerd. Onderstaande figuur geeft de verschillende habitattypes in detail weer.	118
Figuur 70.	Vegetatiekaart van de ingerichte zones van Z8 Dudzeelse Polder.	119
Figuur 71.	Territoria van projectsoorten met voorkeursbiotoop zilt grasland (linksboven), poldergrasland (rechtsboven), rietmoeras (linksonder) en brakke plas (rechtsonder). In de ingerichte gebieden wordt het vegetatietype (resultaat van de vegetatiemonitoring 2013) weergegeven. Zie Figuur 66 voor een detailweergave van de habitattypes op perceelsniveau.	129
Figuur 72.	Territoria van projectsoorten met voorkeursbiotoop zilt grasland (linksboven), poldergrasland (rechtsboven), rietmoeras (linksonder) en brakke plas (rechtsonder). In de ingerichte gebieden wordt het vegetatietype (resultaat van de vegetatiemonitoring 2013) weergegeven. In grijs de percelen waar nog geen vegetatieopname werd gerealiseerd. Zie Figuur 70 voor een detailweergave van de verschillende vegetatietypes.	134
Figuur 73.	Oppervlaktewaterpeilen in de zoekzone Z4 Pompje in de periode 2009-2015.	140
Figuur 74.	Duurlijnen voor de peilbuizen PJEP001X, PJEP005X en PJEP007X.	142
Figuur 75.	Grondwaterstanden van de peilbuizen PJEP001X, PJEP005X en PJEP007X gedurende de jaren 2012-2014.	142
Figuur 76.	Maandgemiddelde grondwaterstanden in 't Pompje en de Schorreweide voor (2004-2009) en na (2009-2015) inrichting.	143
Figuur 77.	Chloridegehalte van het oppervlaktewater in 't Pompje en omgeving voor de periode 2011 – 2014. Meetpunt 869140 ligt centraal in 't Pompje, 869120 en 869160 liggen buiten 't Pompje.	145
Figuur 78.	Oppervlaktewaterpeilen in het Kwetshagezwin (KWES007X) en de plas van de vroegere spookbrug (KWES006X).	147
Figuur 79.	Grondwaterstanden in Kwetshage tijdens het jaar 2014.	148
Figuur 80.	Oppervlaktewaterpeilen in de zoekzone Z8 Dudzeelse Polder in de periode 2011-2015.	151
Figuur 81.	Duurlijnen voor de peilbuizen ZEEP001X, ZEEP003X, ZEEP005X, ZEEP012X, ZEEP019X en ZEEP025X.	153
Figuur 82.	Jaarlijkse regimecurven voor de peilbuizen ZEEP008X en ZEEP009X.	156

Lijst van tabellen

Tabel 1.	Overzicht van het aantalsverloop binnen en buiten het Vogelrichtlijngebied SBZ-V 'Poldercomplex' van 2006 tot 2014 voor de broedvogels waarvoor IHD's werden geformuleerd. 0 =buiten het 'Poldercomplex', 1 = binnen het 'Poldercomplex' (grijs), T = totaal.	24
Tabel 2.	Seizoensgemiddelden (gemiddeld aantal van de zes midmaandelijke tellingen tussen oktober 2014 en maart 2015) voor de overwinterende/doortrekkende vogelsoorten in het referentiegebied (0), binnen de SBZ-V 'Poldercomplex' (1, in grijs aangeduid) en binnen de SBZ-V 'Het Zwin' (2).	26
Tabel 3.	Aantal broedparen per 100 ha van de te compenseren habitattypes voor broedvogels van belang voor de compensaties van de Achterhaven van Zeebrugge. De resultaten van drie verschillende studies worden getoond: UA & Aeolus en Sovon (Indeherberg et al., 2006; ANB, 2006) en INBO (Courten &	

Kuijken 2004). Het gemiddelde van deze drie studies wordt hier gebruikt als streefcijfer om de kwaliteit van de ingerichte gebieden naar waarde te schatten. . 33

Tabel 4. Streefcijfers voor het aantal broedparen voor de verschillende doelsoorten voor de twee verschillende compensatietypes (art. 36ter en art. 7 en 14). Deze streefgetallen dienen om de kwaliteit van de verschillende compensatiehabitats te toetsen..... 33

Tabel 5. Streefcijfers van aantal broedparen per habitattype voor art. 36ter en art. 7 en 14. Het gemiddelde van 3 studies (zie Tabel 3) werd verrekend volgens de te compenseren oppervlaktes doelhabitat voor art. 36ter en art. 7 en 14..... 34

Tabel 6. Tijdstip van de compensatiewerken in de verschillende zoekzones..... 35

Tabel 7. Stand van zaken van de compensatiewerken. 35

Tabel 8. Aantal territoria van onderzoeksoorten in het studiegebied tussen 1991 en 2014. Vanaf 2006 wordt het totaal aantal (T) opgedeeld in aantallen binnen (1) en buiten (0) de compensatiezones. De Vlaamse populatie (Vermeersch et al., 2012) en de status op de (Vlaamse) Rode Lijst (Devos et al., 2004) wordt achteraan weergegeven..... 40

Tabel 9. Status en compensatiestreefcijfer voor Kluut binnen het studiegebied. 41

Tabel 10. Aantal territoria Kluut in het studiegebied tussen 2006 en 2014..... 42

Tabel 11. Status en compensatiestreefcijfer voor Tureluur binnen het studiegebied. 44

Tabel 12. Aantal territoria Tureluur in het studiegebied tussen 2006 en 2014..... 46

Tabel 13. Status van Bontbekplevier binnen het studiegebied. 47

Tabel 14. Status van Steltkluut binnen het studiegebied. 48

Tabel 15. Aantal territoria Steltkluut in het studiegebied tussen 2006 en 2014..... 48

Tabel 16. Status en compensatiestreefcijfer voor Blauwborst binnen het studiegebied..... 49

Tabel 17. Aantal territoria Blauwborst in het studiegebied tussen 2006 en 2014..... 50

Tabel 18. Status en compensatiestreefcijfer voor Bruine kiekendief binnen het studiegebied. .. 53

Tabel 19. Aantal territoria Bruine kiekendief in het studiegebied tussen 2006 en 2014. 53

Tabel 20. Status en compensatiestreefcijfer voor Rietzanger binnen het studiegebied. 54

Tabel 21. Aantal territoria Rietzanger in het studiegebied tussen 2006 en 2014. 56

Tabel 22. Status van Cetti's zanger binnen het studiegebied..... 57

Tabel 23. Aantal territoria Cetti's zanger in het studiegebied tussen 2006 en 2014. 58

Tabel 24. Status van Kleine zilverreiger binnen het studiegebied..... 59

Tabel 25. Status van Rietgors binnen het studiegebied. 60

Tabel 26. Aantal territoria Rietgors in het studiegebied tussen 2006 en 2014..... 61

Tabel 27. Status van Roerdomp binnen het studiegebied. 62

Tabel 28. Aantal territoria Roerdomp in het studiegebied tussen 2006 en 2014. 62

Tabel 29. Status van Woudaap binnen het studiegebied..... 63

Tabel 30. Aantal territoria Woudaap in het studiegebied tussen 2006 en 2014. 63

Tabel 31. Status en compensatiestreefcijfer van Bergeend binnen het studiegebied. 64

Tabel 32. Aantal territoria Bergeend in het studiegebied tussen 2006 en 2014. 65

Tabel 33. Status en compensatiestreefcijfer van Grutto binnen het studiegebied. 67

Tabel 34. Aantal territoria Grutto in het studiegebied tussen 2006 en 2014. 68

Tabel 35. Status en compensatiestreefcijfer van Scholekster binnen het studiegebied.	70
Tabel 36. Aantal territoria Scholekster in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	71
Tabel 37. Status en compensatiestreefcijfer voor Slobeend binnen het studiegebied.	73
Tabel 38. Aantal territoria Slobeend in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	74
Tabel 39. Status en compensatie streefcijfers voor Zomertaling binnen het studiegebied.	77
Tabel 40. Aantal territoria Zomertaling in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	77
Tabel 41. Status van Graspieper binnen het studiegebied.	79
Tabel 42. Aantal territoria Graspieper in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	79
Tabel 43. Status en van IJsvogel binnen het studiegebied.	80
Tabel 44. Aantal territoria IJsvogel in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	80
Tabel 45. Status van Patrijs binnen het compensatiegebied.	81
Tabel 46. Aantal territoria Patrijs in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	82
Tabel 47. Status van Veldleeuwerik binnen het studiegebied.	84
Tabel 48. Aantal territoria Veldleeuwerik in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	84
Tabel 49. Status en compensatie streefcijfers voor Kuifeend binnen het studiegebied.	86
Tabel 50. Aantal territoria Kuifeend in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	87
Tabel 51. Status van Visdief binnen het studiegebied.	89
Tabel 52. Aantal territoria Visdief in het studiegebied tussen 2006 en 2014.	89
Tabel 53. Status van Zwartkopmeeuw binnen het studiegebied.	90
Tabel 54. Oppervlaktes gerealiseerd habitat zoals ingebracht in de matrix en oppervlakte potentieel habitat voor Z1 Klemskerke – Vlissegem (VLM 2014).	93
Tabel 55. Verklaring BWK-codes (naar Vriens et al., 2011).	93
Tabel 56. BWK-typologie van de verschillende percelen van Z1 met als doelhabitat hpr*+ da, percentage zilt in 2002 (T0) en in 2013 en de nettowinst aan zilte vegetatiebedekking in percentage.	98
Tabel 57. BWK-codes voor de percelen van Z1 met doelhabitat hpr*.	98
Tabel 58. Oppervlaktes gerealiseerd habitat zoals ingebracht in de matrix en oppervlakte potentieel habitat voor Z4 Pompje (VLM 2014).	102
Tabel 59. Voor de percelen met doelhabitat hpr*+ da: BWK codes, percentage zilt voor de T0 en voor 2013 en de nettowinst aan percentage oppervlakte zilte vegetatiebedekking.	108
Tabel 60. Voor de percelen met doelhabitat mr: BWK codes, percentage zilt voor de T0 en voor 2013 en de toename in percentage oppervlakte zilte vegetatiebedekking. ...	109
Tabel 61. BWK 2002 (T0) en BWK 2013 voor de percelen van Z4 met doelhabitat hpr*. ...	109
Tabel 62. Oppervlaktes gerealiseerd habitat zoals ingebracht in de matrix en oppervlakte potentieel habitat voor Z8 Dudzeelse Polder (VLM 2014).	113
Tabel 63. BWK-codes, percentage zilt in de T0 en in 2013 en de nettowinst aan percentage oppervlakte zilte vegetatiebedekking.	117
Tabel 64. Oplijsting van de aantalsontwikkeling van de projectsoorten, gegroepeerd volgens preferentiehabitat, in de ingerichte percelen van Z1 voor de periode 2006–2014. Achteraan wordt de procentuele toename na inrichting weergegeven. Indien de soort in jaren voor de inrichting afwazig was, wordt een toename met '+' aangeduid.	128

Tabel 65.	Oplijsting van de aantalsontwikkeling van de projectsoorten, gegroepeerd volgens preferentiehabitat, in de ingerichte percelen van Z4 voor de periode 2006–2014. Achteraan wordt de procentuele toename na inrichting weergegeven. Indien de soort in jaren voor de inrichting afwazig of slechts in heel lage aantallen aanwezig was, wordt een toename met '+' aangeduid.	130
Tabel 66.	Oplijsting van de aantalsontwikkeling van de projectsoorten, gegroepeerd volgens preferentiehabitat, in de ingerichte percelen van Z8 voor de periode 2006–2014. Achteraan wordt de procentuele toename weergegeven. . Indien de soort in jaren voor de inrichting afwazig was, wordt een toename met '+' aangeduid.	133
Tabel 67.	Oplijsting van de aantalsontwikkeling van de projectsoorten, gegroepeerd volgens preferentiehabitat, in de ingerichte percelen van Z9 Put van Vlissegem voor de periode 2006–2014. Achteraan wordt de procentuele toename weergegeven.	135
Tabel 68.	Oplijsting van de aantalsontwikkeling van de projectsoorten, gegroepeerd volgens preferentiehabitat, in de ingerichte percelen van Z9 Eendenkooi Lissewege voor de periode 2006–2014. Achteraan wordt de procentuele toename weergegeven.	135
Tabel 69.	Oplijsting van de aantalsontwikkeling van de projectsoorten, gegroepeerd volgens preferentiehabitat, in de ingerichte percelen van Z10bis Kleiputten Wenduine voor de periode 2006–2014. Achteraan wordt de procentuele toename weergegeven.	136
Tabel 70.	Lokalisatie van de peilbuizen in 't Pompje – Schorreweide.	139
Tabel 71.	Grondwaterstandskarakteristieken van de peilbuizen in 't Pompje – Schorreweide.	141
Tabel 72.	Veranderingen in grondwaterstandskarakteristieken van 't Pompje en de Schorreweide. Positieve waarden zijn stijgingen, negatieve waarden zijn dalingen.	144
Tabel 73.	Chloridegehaltenes (mg/l) van het grondwater in 't Pompje.	144
Tabel 74.	Lokalisatie van de peilbuizen in Kwetshage.	146
Tabel 75.	Aanpassing aan grondwaterpeilregime door inrichting in 2010.	149
Tabel 76.	Lokalisatie van de peilbuizen in de Dudzeelse Polder.	150
Tabel 77.	Grondwaterkarakteristieken van de peilbuizen in de Dudzeelse Polder. Ondiepe peilbuizen zijn in het zwart aangeduid, diepe peilbuizen in het bruin. Onder de ondiepe peilbuis wordt in voorkomend geval steeds de bijhorende diepe peilbuis weergegeven.	152
Tabel 78.	Veranderingen in grondwaterkarakteristieken van de Dudzeelse Polder voor en na inrichting.	153
Tabel 79.	Gemeten conductiviteit ($\mu\text{S}/\text{cm}$) en afgeleide chloridegehaltenes van het grondwater in de Dudzeelse Polder. Ondiepe peilbuizen (ca. 1,5 m onder maaiveld) zijn in het zwart aangeduid, diepe peilbuizen in het bruin.	154
Tabel 80.	Lokalisatie van de peilbuizen monitoringnetwerk in de Eendenput Ter Doest.	155
Tabel 81.	Grondwaterkarakteristieken van de peilbuizen in de Eendenput Ter Doest.	156

Lijst van foto's

Foto 1. Kolgans (Koen Devos).....	28
Foto 2. Bovenaan een luchtbeeld van het geschrapte gedeelte van het Vogelrichtlijngebied in de Achterhaven van Zeebrugge: Hoge Noen en Luzerneveld. Rechtsonder een luchtbeeld van een deel van de te compenseren natuurwaarden van onder meer Rietveld Pelikaan. Linksonder Z8 Dudzeelse Polder, vóór de inrichting. Beelden dateren van 2006 (INBO).....	36
Foto 3. Tureluur (Verstraete H.).....	44
Foto 4. Steltkluut (Verstraete H.).....	48
Foto 5. Rietzanger (Verstraete H.).....	55
Foto 6. Kleine zilverreiger (Verstraete H.).....	59
Foto 7. Bergeend (Verstraete H.).....	64
Foto 8. Scholekster (Verstraete H.).....	70
Foto 9. Slobeend met pulli (Verstraete H.).....	73
Foto 10. Patrijs (Verstraete H.).....	80
Foto 11. Grutto (Verstraete H.).....	85
Foto 12. Visdief (Verstraete H.).....	89
Foto 13. Een beeld van het afgegraven perceel 43 met doelhabitat hpr* + da (Vriens L.).....	97
Foto 14. Een beeld van een (uitgedroogde) afgraving op perceel 43, dat werd ingericht om doelhabitat hpr* + da te bekomen (Vriens L.).....	98
Foto 15. Perceel 38 Z1 (Vriens L.).....	100
Foto 16. Perceel 43 Z1 (Vriens L.).....	100
Foto 17. Perceel 91 Z1 (Vriens L.).....	100
Foto 18. Perceel 92 Z1 (Vriens L.).....	100
Foto 19. Perceel 93 Z1 (Vriens L.).....	100
Foto 20. Perceel 101 Z1 (Vriens L.).....	100
Foto 21. Perceel 102 Z1 (Vriens L.).....	101
Foto 22. Perceel 124 Z1 (Vriens L.).....	101
Foto 23. Perceel 125 Z1 (Vriens L.).....	101
Foto 24. Perceel 126 Z1 (Vriens L.).....	101
Foto 25. Perceel 127 Z1 (Vriens L.).....	101
Foto 26. Perceel 19 Z4 (Vriens L.).....	110
Foto 27. Perceel 36 Z4 (Vriens L.).....	110
Foto 28. Perceel 38 Z4 (Vriens L.).....	110
Foto 29. Perceel 41 Z4 (Vriens L.).....	110
Foto 30. Perceel 42 Z4 (Vriens L.).....	110
Foto 31. Perceel 49 Z4 (Vriens L.).....	110
Foto 32. Perceel 50 Z4 (Vriens L.).....	111
Foto 33. Perceel 54+55+56 Z4 (Vriens L.).....	111
Foto 34. Perceel 58 Z4 (Vriens L.).....	111

Foto 35. Perceel 59 Z4 (Vriens L.).....	111
Foto 36. Perceel 72 Z4 (Vriens L.).....	111
Foto 37. Perceel 78 Z4 (Vriens L.).....	111
Foto 38. Perceel 79+80a Z4 (Vriens L.).....	112
Foto 39. Perceel 83 Z4 (Vriens L.).....	112
Foto 40. Perceel 92 Z4 (Vriens L.).....	112
Foto 41. Nog een beeld van perceel 25 dat werd afgegraven om doelhabitat hpr* + da te bekomen (Vriens L.).....	121
Foto 42. Perceel 7 Z8 (Vriens L.).....	122
Foto 43. Perceel 117 Z8 (Vriens L.).....	122
Foto 44. Perceel 8 Z8 (Vriens L.).....	122
Foto 45. Perceel 10 Z8 (Vriens L.).....	122
Foto 46. Perceel 11 Z8 (Vriens L.).....	122
Foto 47. Perceel 13 Z8 (Vriens L.).....	122
Foto 48. Perceel 14 Z8 (Vriens L.).....	123
Foto 49. Perceel 15 Z8 (Vriens L.).....	123
Foto 50. Perceel 16 Z8 (Vriens L.).....	123
Foto 51. Perceel 17 Z8 (Vriens L.).....	123
Foto 52. Perceel 18 Z8 (Vriens L.).....	123
Foto 53. Perceel 19 Z8 (Vriens L.).....	123
Foto 54. Perceel 21 Z8 (Vriens L.).....	124
Foto 55. Perceel 23 Z8 (Vriens L.).....	124
Foto 56. Perceel 24 Z8 (Vriens L.).....	124
Foto 57. Perceel 25 Z8 (Vriens L.).....	124
Foto 58. Perceel 25 Z8 (Vriens L.).....	124
Foto 59. Perceel 27 Z8 (Vriens L.).....	124
Foto 60. Perceel 28 Z8 (Vriens L.).....	125
Foto 61. Perceel 30 Z8 (Vriens L.).....	125
Foto 62. Perceel 33 Z8 (Vriens L.).....	125
Foto 63. Perceel 33 NO-hoek Z8 (Vriens L.).....	125
Foto 64. Perceel 34 Z8 (Vriens L.).....	125
Foto 65. Perceel 107 Z8 (Vriens L.).....	125
Foto 66. Perceel 108 Z8 (Vriens L.).....	126
Foto 67. Perceel 109 Z8 (Vriens L.).....	126
Foto 68. Perceel 110 Z8 (Vriens L.).....	126
Foto 69. Perceel 7 Z8 (Vriens L.).....	126
Foto 70. Perceel 112 Z8 (Vriens L.).....	126
Foto 71. Perceel 113 Z8 (Vriens L.).....	126
Foto 72. Perceel 114 Z8 (Vriens L.).....	127
Foto 73. Perceel 115 Z8 (Vriens L.).....	127

Foto 74. Perceel 116 Z8 (Vriens L.)	127
Foto 75. Perceel 118 Z8 (Vriens L.)	127
Foto 77. Kluut (Verstraete H.).....	131
Foto 78. Visdief (Verstraete H.).....	136

1 Inleiding

De Vogelrichtlijn is een Europese richtlijn (79/409/EEG) van de Raad van 2 april 1979, betreffende het behoud van de vogelstand (PB L 103 van 25/4/1979). Deze richtlijn streeft naar de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied. Ter uitvoering van de Vogelrichtlijn werden Speciale Beschermingszones afgebakend bij Besluit van de Vlaamse Regering van 17 oktober 1988. Binnen deze gebieden moeten instandhoudingsmaatregelen worden toegepast die nodig zijn voor het behoud van natuurlijke habitats en/of populaties voor de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. De Speciale Beschermingszones vormen in de lidstaten van de Europese Unie samen het Natura 2000-netwerk.

Bij Besluit van de Vlaamse Regering van 17 oktober 1988 werd een groot deel van de Oostkustpolders aangewezen als Speciale Beschermingszone SBZ-V 3.2 'Poldercomplex' (hierna vermeld als 'Poldercomplex'). Dit Vogelrichtlijngebied omvat in totaal 9766 ha en strekt zich uit over de polders tussen de Nederlandse grens en Oostende.

Van oudsher wordt het poldergebied rond Zeebrugge gekenmerkt door een uitzonderlijke natuurwaarde. Door de uitbreiding van de Achterhaven van Zeebrugge werd een groot deel van dit gebied ingenomen voor havenactiviteit en dient elders in de polders gecompenseerd te worden.

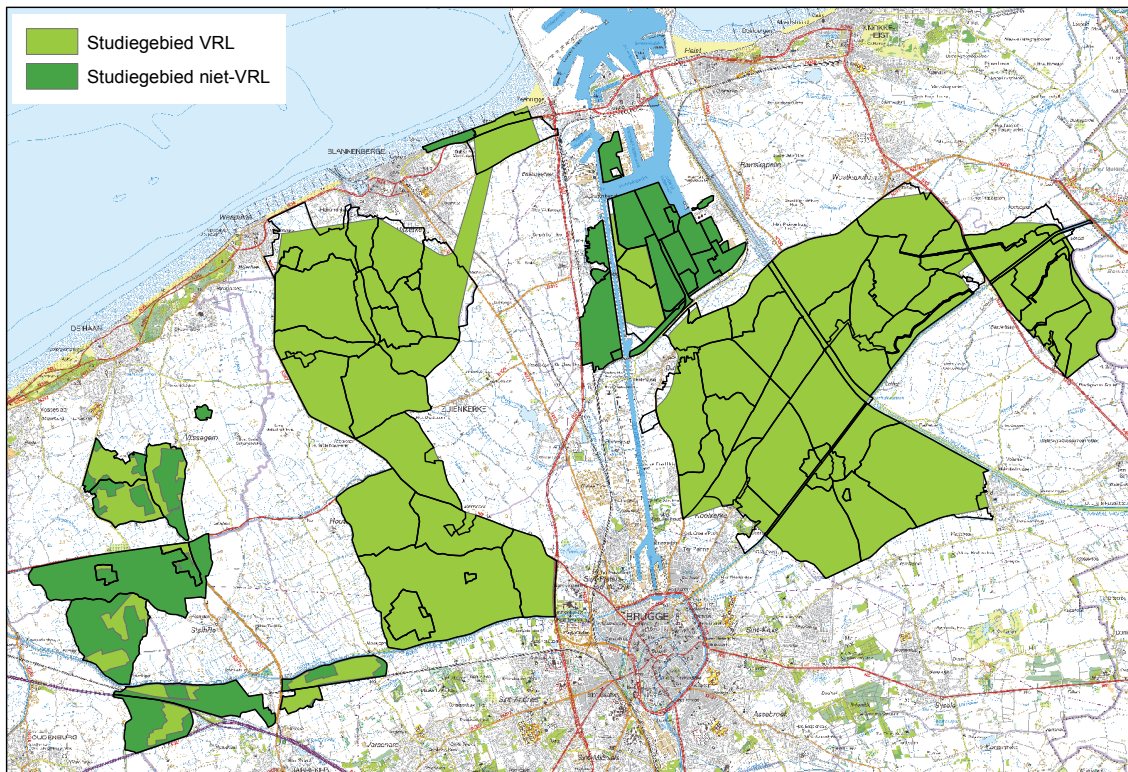
In dit rapport wordt in een eerste deel nagegaan of aan de doelstellingen voor welbepaalde broed- en overwinterende vogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen (hierna vermeld als IHD's) werden opgesteld, wordt voldaan binnen het 'Poldercomplex'.

In een tweede deel wordt nagegaan of aan de compensatiedoelstellingen voor het verlies aan natuurwaarden in de haven van Zeebrugge wordt voldaan. Dit gebeurt aan de hand van drie parameters: een vegetatiemonitoring, een broedvogelmonitoring en een hydrologische monitoring.

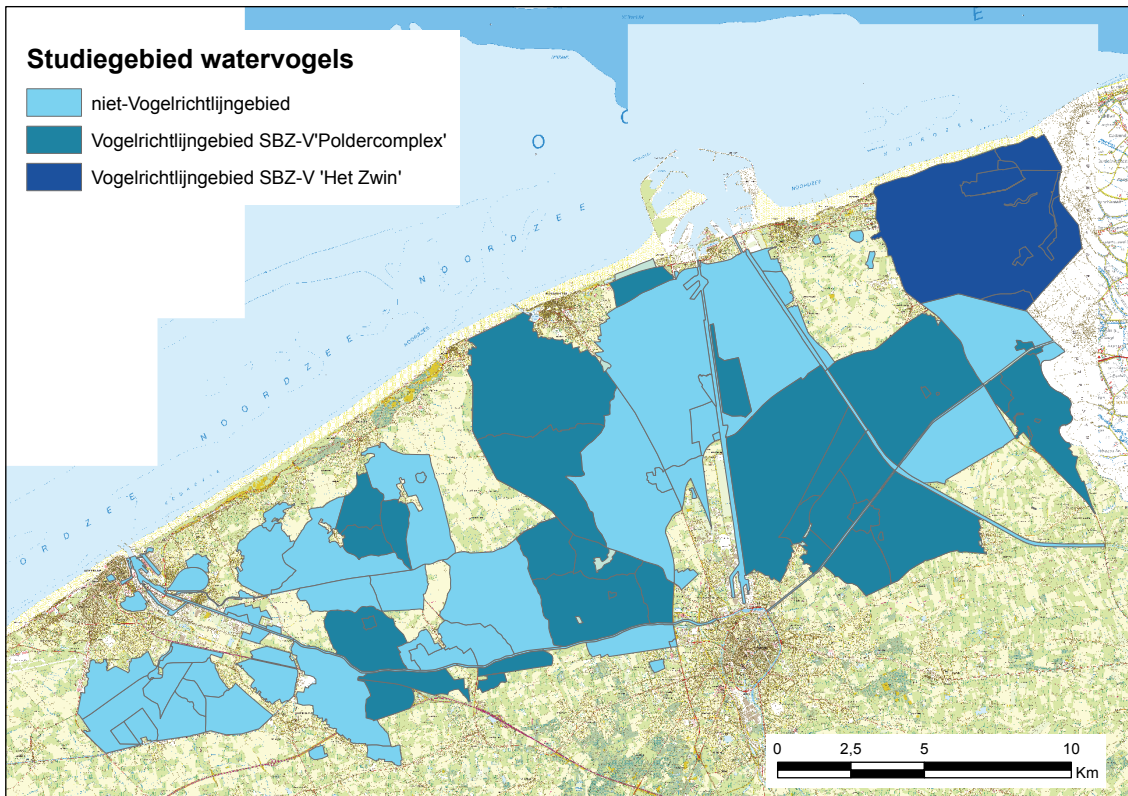
Het verzamelen van de broedvogelgegevens evenals de gegevens van de overwinterende vogels, wordt hoofdzakelijk uitgevoerd door vrijwilligers van de Vogelwerkgroep NW-Vlaanderen (vogelwerkgroep Mergus), de Werkgroep Uitkerkse Polders en de Vogelwerkgroep Middenkust en wordt verder aangevuld met gegevens van het INBO en Natuurpunt. Natuurpunt staat in voor de coördinatie van de vrijwilligers, het INBO is verantwoordelijk voor de wetenschappelijke opvolging en rapportage.

De vegetatie- en vogelmonitoring wordt volledig door het INBO uitgevoerd, de VLM staat in voor het hydrologische luik.

Dit rapport geeft de resultaten van het tiende onderzoeksjaar.



Figuur 1. Het studiegebied voor broedvogels met aanduiding van het Vogelrichtlijngebied SBZ – 'Poldercomplex' (lichtgroen). Het overige deel (donkergroen) geldt als referentiegebied.



Figuur 2. Het studiegebied voor watervogels, ganzen en steltlopers met aanduiding van de Vogelrichtlijngebieden 'Poldercomplex' en 'Het Zwin'. De overige telgebieden van het studiegebied (lichtblauw) gelden als referentiegebied.

2 Toetsing van de instandhoudingsdoelstellingen voor vogels in het SBZ-V 'Poldercomplex'

Verstraete H., Van de walle M., Courtens W., Vanermen N. & Verbelen D.

2.1 Instandhoudingsdoelstellingen (IHD's)

Om invulling te geven aan de Europese Vogelrichtlijn stelt de Vlaamse overheid IHD's op voor het realiseren van een gunstige staat van instandhouding van Europees te beschermen soorten die in Vlaanderen voorkomen. Hierna wordt nagegaan of de aantallen van welbepaalde broed- en overwinterende vogels van het 'Poldercomplex' voldoen aan de vooropgestelde doelstellingen.

2.2 Broedvogels

2.2.1 Inleiding

Voor volgende broedvogels in het 'Poldercomplex' werden doelstellingen geformuleerd: Blauwborst, Bruine kiekendief, IJsvogel, Kluut, Porseleinhoen en Steltkluut. Zie Bijlagen

Bijlage 1 voor meer details over de populatie- en kwaliteitsdoelstellingen van deze *bijlage I*-soorten. Figuur 1 geeft het studiegebied weer, met aanduiding van het 'Poldercomplex' (lichtgroen) en de overige telgebieden van de Oostkustpolders (donkergroen) die als referentiegebied gelden.

2.2.2 Resultaten

Tabel 1. Overzicht van het aantalsverloop binnen en buiten het Vogelrichtlijngebied SBZ-V 'Poldercomplex' van 2006 tot 2014 voor de broedvogels waarvoor IHD's werden geformuleerd. 0 =buiten het 'Poldercomplex', 1 = binnen het 'Poldercomplex' (grijs), T = totaal.

	doelstelling in aantal broedpaar	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012			2013			2014		
		0	1	T	0	1	T	0	1	T	0	1	T	0	1	T	0	1	T	0	1	T	0	1	T			
Blauwborst	200	41	102	143	64	163	227	52	155	207	55	173	228	69	241	310	79	286	365	100	264	364	97	244	341	99	314	413
Bruine kiekendief	7 - 10	3	8	11	1	6	7	2	6	8	3	4	7	3	8	11	2	4	6	2	2	4	2	3	5	1	5	6
IJsvogel	0 - 5	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	2	1	0	1	0	1	1	1	0	1
Kluut	150 - 170	18	135	153	17	194	211	21	162	183	31	126	157	29	104	133	49	130	179	64	119	183	28	127	155	65	132	197
Porseleinhoen	1 - 2	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Steltkluut	0 - 9	0	1	1	0	1	1	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	1	1	0	1	1

Blauwborst *Luscinia svecica*

Een doelstelling van 200 broedparen werd voor het 'Poldercomplex' vooropgesteld. Dit streefdoel wordt sinds 2010 gehaald. Het afgelopen jaar werd de kaap van 300 paren binnen het 'Poldercomplex' overschreden. De soort kent in zijn ganse areaal een sterke toename.

Bruine kiekendief *Circus aeruginosus*

Voor de Bruine kiekendief werd een doelstelling van 7-10 broedparen binnen het 'Poldercomplex' vooropgesteld. Enkel in 2006 en 2010 (telkens 8 broedparen) werd dit doel gehaald. Zowel in het 'Poldercomplex' als in het referentiegebied (de telgebieden buiten het 'Poldercomplex') wordt een duidelijk negatieve trend vastgesteld.

IJsvogel *Alcedo atthis*

Voor IJsvogel werden 0-5 broedparen als doelstelling binnen het 'Poldercomplex' vastgelegd. In drie van de negen onderzoeksjaren werd minimaal 1 territorium vastgesteld.

Kluut *Recurvirostra avosetta*

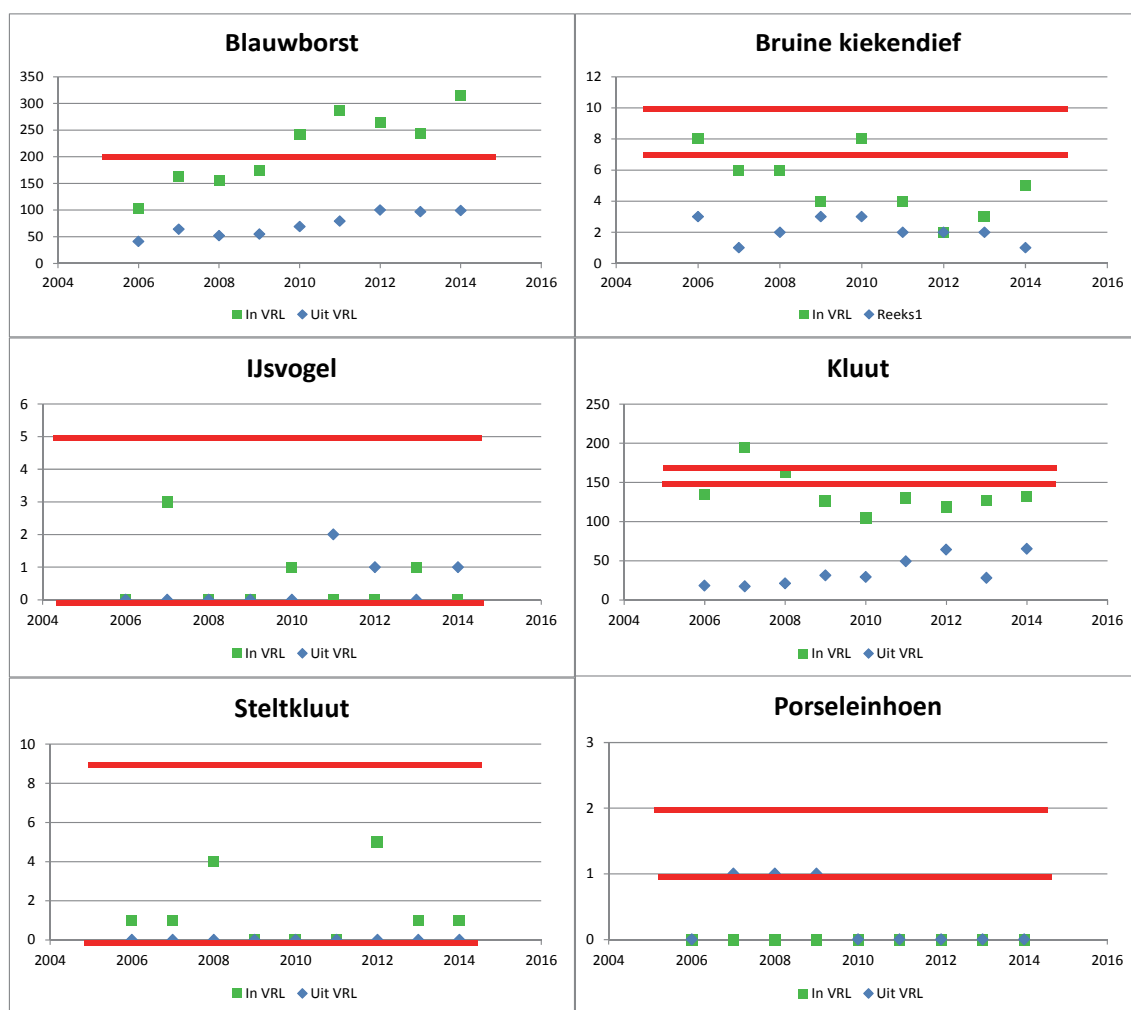
150-170 broedparen werden vooropgesteld om te voldoen aan de instandhouding van de soort binnen het 'Poldercomplex'. Deze doelstelling werd in 2014 niet gehaald. De laatste jaren schommelt het aantal rond de 130 broedparen. De afgelopen 10 jaar werd de doelstelling 2 maal gehaald.

Porseleinhoen *Porzana porzana*

Binnen de SBZ-V Vogelrichtlijngebieden (waar het 'Poldercomplex' deel van uit maakt), werd een streefdoel van 1-2 broedparen vooropgesteld als satellietpopulatie. Sinds 2006 werden binnen het 'Poldercomplex' echter geen territoria vastgesteld. In de Achterhaven van Zeebrugge werd gedurende drie opeenvolgende jaren steeds 1 territorium vastgesteld, meer bepaald in Rietveld Pelikaan.

Steltkluut *Himantopus himantopus*

Voor de Steltkluut werd een streefdoel van 0-9 broedparen voor het 'Poldercomplex' vooropgesteld. In de meeste jaren kwam de soort in het 'Poldercomplex' tot broeden, meer bepaald in de Uitkerkse Polder.



Figuur 3. Aantal territoria van zes broedvogels waarvoor IHD's werden geformuleerd voor het 'Poldercomplex', voor de periode 2006-2014. Ook de territoria binnen het referentiegebied worden aangegeven. De doelstelling situeert zich op of tussen de rode lijnen.

Conclusie

Tijdens het broedseizoen 2014 haalde 3 van de 6 soorten de opgelegde IHD-norm: Blauwborst, Steltkluut en IJsvogel. Over de afgelopen 10 jaar haalden Bruine kiekendief en Kluut de norm 2 maal. Porseleinhoen werd nooit vastgesteld. Steltkluut en IJsvogel waren sporadisch aanwezig gedurende verschillende jaren.

2.3 Doortrekkende en overwinterende vogels

Verstraete H., Verbelen D., Kuijken E. & Verscheure C.

2.3.1 Inleiding

Voor volgende doortrekkende en overwinterende vogels werden doelstellingen geformuleerd voor SBZ-V 'Poldercomplex': Blauwe iekendief, Goudplevier, Grote zilverreiger, Kemphaan, Pijlstaart, Slobeend, Smient, Wulp, Kleine rietgans en Kolgans. Voor meer detail over de populatie- en kwaliteitsdoelstellingen voor deze soorten van *bijlage I* van de Vogelrichtlijn verwijzen we naar Bijlage 2.

Figuur 2 geeft een overzicht van het studiegebied. Hierop wordt het 'Poldercomplex' getoond, evenals het Vogelrichtlijngebied SBZ-V 'Het Zwin'. De overige telgebieden (lichtblauw) gelden als referentiegebied voor het 'Poldercomplex'. De gegevens van de Dudzeelse Polder konden voorlopig niet ingedeeld worden binnen het 'Poldercomplex', aangezien dit een onderdeel is van de veel grotere telpolygoon van de Achterhaven van Zeebrugge, dat geen Vogelrichtlijngebied is. Daartegenover staat dat de telgebieden Bunkerweiden Vlissegem, Weiden Klemskerke Noord en Weiden Klemskerke Zuid werden toegewezen aan het Vogelrichtlijngebied, terwijl in deze gebieden slechts versnipperde percelen daadwerkelijk tot het Vogelrichtlijngebied behoren.

De aantallen worden weergegeven als seizoensgemiddelden. Dit is het gemiddelde van de zes midmaandelijke tellingen die steeds worden uitgevoerd tussen oktober en maart.

Tabel 2. Seizoensgemiddelden (gemiddeld aantal van de zes midmaandelijke tellingen tussen oktober 2014 en maart 2015) voor de overwinterende/doortrekkende vogelsoorten in het referentiegebied (0), binnen de SBZ-V 'Poldercomplex' (1, in grijs aangeduid) en binnen de SBZ-V 'Het Zwin' (2).

	doelstelling in aantal broedpaar		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Goudplevier	1.500 - 2.000	0	557	962	447	161	169	89	66	35	242	145
		1	779	424	872	965	376	510	47	614	310	152
		2	155	58	36	104	0	17	23	0	8	6
Grote zilverreiger	enkele	0	0	0	1	0	1	1	1	3	4	4
		1	1	1	0	1	1	5	5	5	5	10
		2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Kemphaan	50 - 150	0	141	42	60	44	21	10	14	3	52	12
		1	110	55	68	234	9	63	16	4	73	15
		2	11	0	0	2	2	0	10	0	1	1
Kleine rietgans	9.000	0	6496	4734	4741	3408	8969	8747	2699	5958	4173	5513
		1	5522	5147	6819	6624	6827	4417	4306	4227	4222	5133
		2	0	0	1	0	4	0	1	0	0	0
Kolgans	8.000 - 9.000	0	2368	822	898	787	2872	4344	2074	1584	1240	1504
		1	10177	6790	9098	6354	7671	10922	7049	8944	9474	9139
		2	370	0	394	289	472	122	177	384	201	554
Pijlstaart	16 - 20	0	85	71	50	80	67	28	37	31	21	28
		1	18	16	9	10	9	38	19	20	33	13
		2	0	1	0	2	5	0	1	2	2	1
Slobeend	200	0	383	377	329	224	179	166	182	118	245	138
		1	117	199	177	202	117	209	126	186	292	191
		2	11	18	7	9	1	9	8	18	32	33
Smient	9.000 - 10.000	0	8205	4946	5252	4900	9282	6069	3327	3186	2842	1714
		1	6798	5972	8508	6028	9999	7444	5345	5851	7141	4900
		2	250	245	186	112	197	77	206	115	197	150
Wulp	1.100 - 2.100	0	310	413	349	317	329	605	454	379	280	311
		1	1154	1484	1367	1055	1014	2096	1084	1371	1695	948
		2	115	85	74	124	65	91	62	97	114	126

2.3.2 Resultaten

Blauwe kiekendief *Circus cyaneus*

Blauwe kiekendief is een Bijlage I-soort. De vooropgestelde doelstelling voor het 'Poldercomplex' is de jaarlijkse overwintering van enkele tot tien individuen. Een telling van deze soort vergt een specifieke telmethode die sterk afwijkt van de maandelijkse watervogeltellingen. Via www.waarnemingen.be en expert judgment van gebiedsexperten, kan worden gesteld dat zeker aan deze doelstelling wordt voldaan. Exacte, gestandaardiseerde aantallen zijn echter niet beschikbaar.

Goudplevier *Pluvialis apricaria*

Goudplevier is een Bijlage I-soort. Er werd een seizoensgemiddelde van 1.500–2.000 exemplaren als doelstelling voor het 'Poldercomplex' vooropgesteld. Dit streefdoel werd echter nooit gehaald. Het hoogste seizoensgemiddelde bedraagt 965 exemplaren en dateert van 2008. De soort vertoont een sterk afnemende trend in het 'Poldercomplex' (zie Figuur 4).

Grote zilverreiger *Casmerodius albus*

Grote zilverreiger staat eveneens op de Bijlage I van de Europese Vogelrichtlijn. 'Enkele' exemplaren' werden als doel vooropgesteld. Sinds 2005 werd nagenoeg telkens minimaal 1 exemplaar als seizoensgemiddelde opgetekend. De soort kent een duidelijke opmars in het 'Poldercomplex', een bekend gegeven voor de soort in de rest van het land en in de buurlanden. In 2014 lag het seizoensgemiddelde op 10 exemplaren.

Kemphaan *Philomachus pugnax*

Ook Kemphaan is een Bijlage I-soort. De doelstelling is een seizoensgemiddelde van 50–150 exemplaren. Deze doelstelling werd sinds 2005 zes maal gehaald. De soort vertoont in het 'Poldercomplex' een afnemende trend.

Kleine rietgans *Anser brachyrhynchus*

Voor Kleine rietgans wordt een seizoensgemiddelde van 9.000 exemplaren binnen het 'Poldercomplex' vooropgesteld. Deze norm werd de afgelopen 10 jaar nooit gehaald.

Kolganzen *Anser albifrons*

8.000 tot 9.000 Kolganzen wordt als seizoensgemiddelde vooropgesteld voor het 'Poldercomplex'. Deze doelstelling werd de afgelopen 10 jaar meestal gehaald.

Pijlstaart *Anas acuta*

Voor Pijlstaart wordt een seizoensgemiddelde van 16 tot 20 exemplaren binnen het 'Poldercomplex' vooropgesteld. Dit streefdoel werd in de helft van de onderzoeksjaren gehaald. Voornamelijk in het referentiegebied is de soort er sterk op achteruit gegaan.

Slobeend *Anas clypeata*

Een seizoensgemiddelde van 200 exemplaren wordt voor Slobeend binnen het 'Poldercomplex' vooropgesteld. Dit streefdoel werd sinds 2005 slechts drie keer gehaald. Ook hier is een sterke daling in het referentiegebied opvallend.

Smient *Anas Penelope*

Een seizoensgemiddelde van 9.000–10.000 exemplaren geldt als doel voor de instandhouding van de soort binnen het 'Poldercomplex'. Dit streefdoel werd sinds 2005 slechts eenmaal gehaald.

Wulp *Numenius arquata*

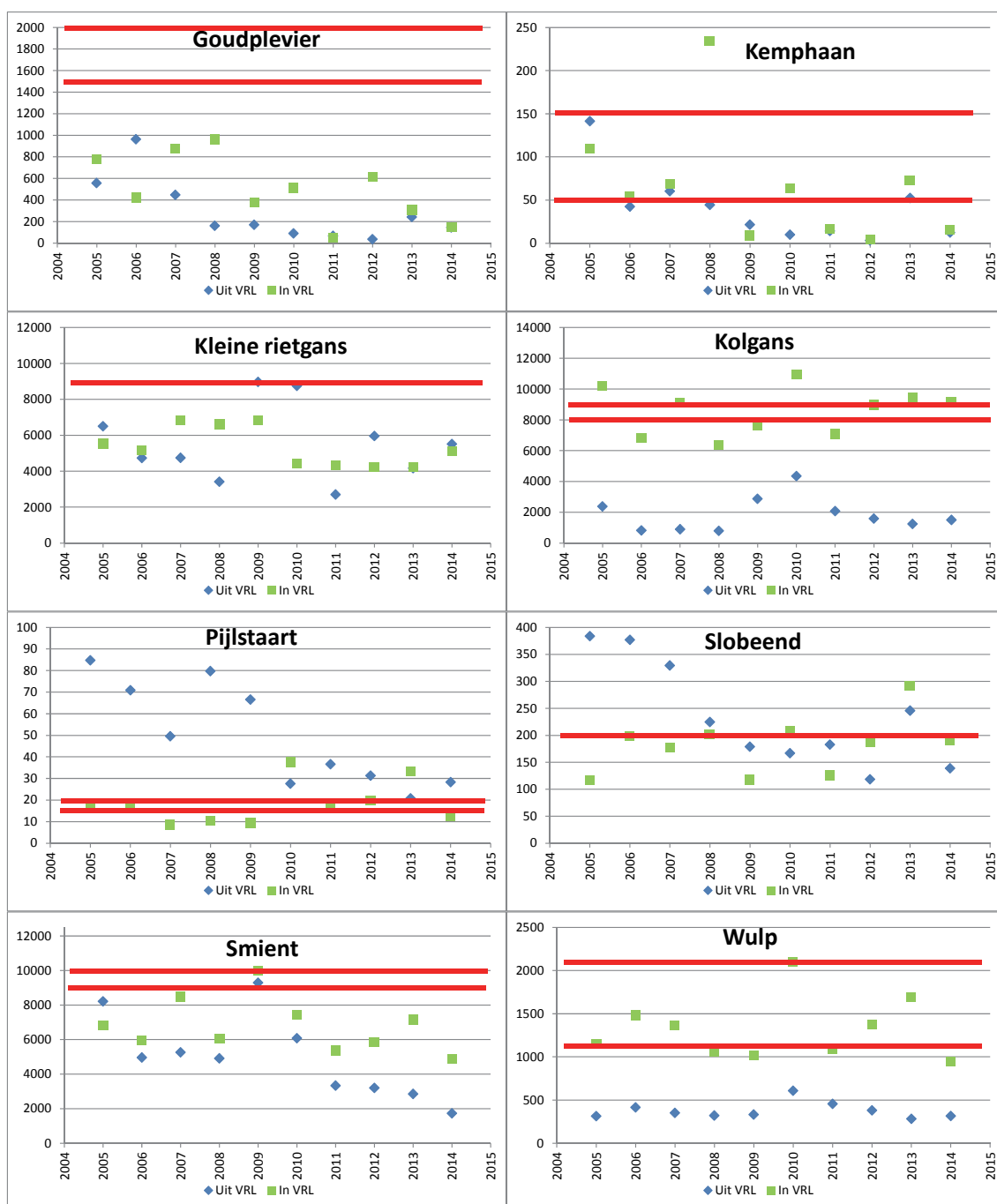
Voor Wulp werd binnen het 'Poldercomplex' een seizoensgemiddelde van 1.100 tot 2.100 exemplaren vooropgesteld. Sinds 2005 werd dit doel eenmaal gehaald.

Conclusie

Tijdens de winter 2014 (oktober 2014/maart2015) werd de IHD doelstelling door 3 van de 10 soorten gehaald: Blauwe kiekendief, Kolgans en Grote zilverreiger. Als we de resultaten over de afgelopen 10 jaar bekijken, scoort Blauwe kiekendief het best door de doelstelling telkens te halen. Grote zilverreiger haalde de doelstelling in 9 van de 10 jaar. Kempphaan, Kolgans, Pijlstaart en Wulp haalden over de afgelopen 10 jaar elk 6 maal de doelstelling, Slobeend 3 maal. Smient wist de doelstelling 1 maal te halen, Goudplevier en Kleine rietgans haalde de opgelegde doelstelling nooit.



Foto 1. Kolgans (Koen Devos).



Figuur 4. Seizoensgemiddelden voor de winters 2005 tot 2014 binnen het 'Poldercomplex' en de overige telgebieden van het studiegebied (referentiegebied). Winter 2005 = oktober 2005/maart 2006, winter 2006 = oktober 2006/maart 2007 etc.

3 Monitoring van de natuurwaarden in de compensatiezones voor de Achterhaven van Zeebrugge

3.1 Inleiding

De uitbreiding en verdere ontwikkeling van de Achterhaven van Zeebrugge had tot gevolg dat gebieden met een uitzonderlijke natuurwaarde verdwenen. Door deze uitbreiding ging meer dan 500 ha waardevol habitat verloren, waaronder 282 ha van het oorspronkelijke Vogelrichtlijngebied 'Poldercomplex'. Dit laatste gebeurde door het Besluit van de Vlaamse Regering van 17 juli 2000.

Twee wettelijke kaders zorgen voor de compensatie van dit verlies aan natuurwaarden, een op Europees niveau en een op Vlaams niveau.

Als gevolg van de Vogelrichtlijn op Europees niveau wordt het geschrapte deel van het 'Poldercomplex' (282 ha) gecompenseerd door invoering van art. 36ter in het Decreet van Natuurbehoud in de Vlaamse wetgeving. Zoals voorgesteld in de Adviesnota Courtens & Kuijken 2004, dient hiervoor 130 ha aan nieuwe habitats gecreëerd te worden om de betrokken vogelsoorten in een gunstige staat van instandhouding te houden na inname van de 282 ha geschrapt Vogelrichtlijngebied 'Poldercomplex'.

Op Vlaams niveau wordt een oppervlakte van 232 ha aan natuurwaarden van de Achterhaven van Zeebrugge gecompenseerd als gevolg van natuurbeschermingsregelgeving, vastgelegd in het Decreet op het Natuurbehoud door het Vegetatiebesluit (art. 7 en 14). Deze te compenseren oppervlakte ligt buiten het SBZ-V 'Poldercomplex'.

De totaal te realiseren compensatieoppervlakte voor de Achterhaven bedraagt dus 130 ha voor de 'Europese compensatie' en 232 ha voor de 'Vlaamse compensatie'. Door het Besluit van de Vlaamse regering van 17 juli 2000 werd met 532 ha polderland in de uitbreiding van het 'Poldercomplex' voorzien. De uitvoering van beide compensaties werd verweven in een taakverdelingsmatrix en dient te worden uitgevoerd in de daartoe speciaal aangewezen zones: de zogenaamde zoekzones.

In 2008 werd gestart met de uitwerking van de eerste inrichtingswerken. Om deze natuurontwikkelingsmaatregelen te kunnen evalueren, werd door de Afdeling Maritieme Toegang van het Departement Mobiliteit en Openbare Werken (Vlaamse Gemeenschap) aan het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek de opdracht gegeven om de getroffen maatregelen van de compensatiematrix te evalueren. Daartoe werd een monitoringsproject opgestart met de nadruk op het onderzoek naar broedvogels. Vanaf 2014 wordt de monitoring gericht op drie parameters: broedvogels, vegetatie en hydrologie met de achterliggende vraag: voldoen de compensatiemaatregelen aan de vooropgestelde doelstellingen.

Het verzamelen van de vogelgegevens wordt hoofdzakelijk uitgevoerd door vrijwilligers van de Vogelwerkgroep NW-Vlaanderen (vogelwerkgroep Mergus), de Werkgroep Uitkerkse Polders en de Vogelwerkgroep Middenkust en wordt verder aangevuld met gegevens van het INBO en Natuurpunt. Natuurpunt staat in voor de coördinatie van de vrijwilligers. De monitoring en rapportage van de hydrologie wordt uitgevoerd door de VLM. Het INBO is eindverantwoordelijke voor de wetenschappelijke opvolging en rapportage.

Dit rapport geeft de resultaten weer van het onderzoeksjaar 2014.

3.2 Het studiegebied

3.2.1 Achterhaven Zeebrugge – te compenseren natuurwaarden

De compensatiedoelstellingen voor zowel art. 36ter en art. 7 en 14 is de realisatie van de oppervlaktes doelhabitat zoals bepaald in de compensatiematrix. Figuur 5 geeft een beeld van de te compenseren doelhabitat, zoals deze in de Achterhaven van Zeebrugge aanwezig was (naar Esher 1999). Het gaat om zilt grasland (hpr* + da), soorten- en reliëfrijk poldergrasland (hpr*), rietmoeras (mr) en brakke plas (ah). Het zijn uiteindelijk de oppervlaktes van deze specifieke habitattypes waaraan moet voldaan worden om aan de compensatiedoelstelling te voldoen.

Voor de Europese compensatie (art. 36ter) werden de oppervlaktes van de verschillende te compenseren habitattypes bepaald in een broedvogelstudie (Courtens & Kuijken 2004). Hiertoe werd het aantal te compenseren vogelsoorten vertaald naar de vereiste oppervlakte habitat. Op die manier werd initieel 100 ha poldergrasland (hpr*), 10 ha rietmoeras (mr) en 20 ha zilt grasland (hpr* + da) als compensatiedoelstelling vastgelegd. In een later stadium werd beslist om de 100 ha poldergrasland te schrappen en 48 i.p.v. 20 ha zilt grasland in de compensatiedoelstelling voor art. 36ter op te nemen.

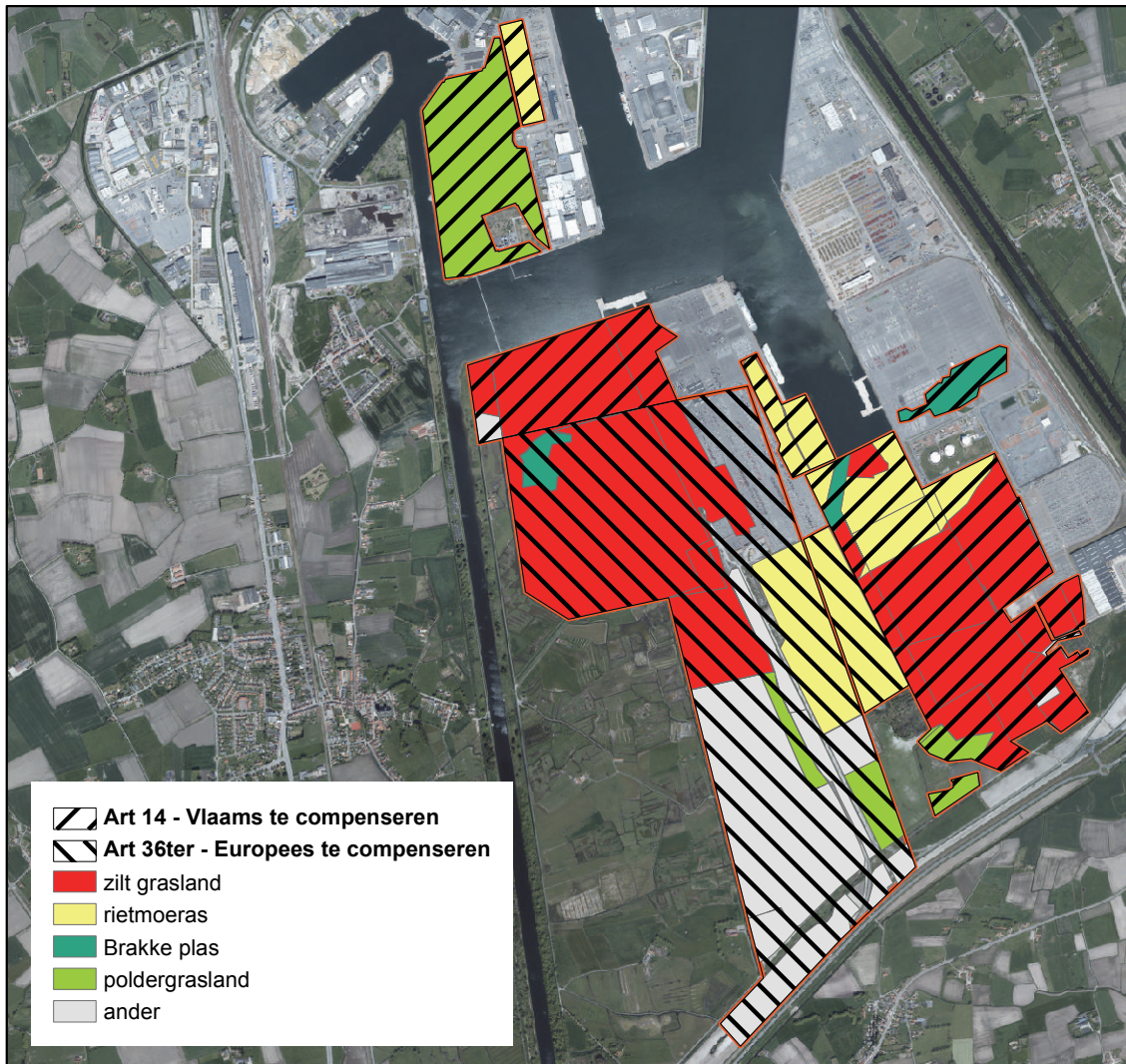
Voor de Vlaamse compensatie (art. 7 en 14) dienen de volledige oppervlaktes zoals aangegeven op Figuur 5 integraal gecompenseerd te worden: 124 ha hpr* + da, 44 ha hpr*, 40 ha mr en 9 ha ah.

Bovenop de bovenvermelde te compenseren habitattypes werd in 2010 beslist om met 15 ha mr in de compensatie van Rietveld Pelikaan te voorzien, waardoor het totaal te compenseren mr voor art. 36ter op 25 ha komt. Dit gebied was toen één van de belangrijkste moerasgebieden in Vlaanderen door de aanwezigheid van territoria Woudaap, Roerdomp, Snor, Baardman, Buidelmees en Porseleinhoen. Van deze soorten zijn geen formele aantallen vermeld in de Beslissing van de Vlaamse Regering van 2010. Er werd enkel gesteld dat de inname van dit gedeelte van de Pelikaan een impact heeft op de staat van instandhouding van deze soorten. De soorten worden dus betrokken bij de compensaties, maar enkel op kwalitatief niveau, zonder kwantificering van de broedaantallen.

Om de kwaliteit van de verschillende habitattypes te toetsen, wordt een broedvogel- en vegetatiemonitoring uitgevoerd alsook een hydrologische studie. Om de kwaliteit van de habitats te kunnen evalueren, zijn streefcijfers nodig om de resultaten van de monitoring aan te kunnen toetsen. De streefcijfers zijn louter bedoeld als instrument om een bepaald habitatype naar waarde te kunnen schatten en vormen binnen de beheercommissie geen doel op zich.

Streefcijfers voor broedvogels worden weergegeven in Tabel 5 en Tabel 4. Deze geven het aantal broedparen aan per 100 ha te compenseren doelhabitat. Deze streefcijfers staan volledig los van de te compenseren aantallen die werden geformuleerd in Courtens en Kuijken 2004. De streefcijfers die hier worden weergegeven houden enkel rekening met de te compenseren oppervlaktes doelhabitat in de huidige compensatiematrix, zowel voor art. 36ter als voor art. 7 en 14. Wel worden enkel streefcijfers geformuleerd voor soorten die behandeld werden in Courtens en Kuijken 2004 en voor de soorten waarvoor rietmoeras voor Rietveld Pelikaan dient gecompenseerd te worden. De streefcijfers zijn het gemiddelde van drie verschillende studies (zie Tabel 3, Tabel 4 en Tabel 5): UA-Aeolus, Sovon en INBO. UA-Aeolus hanteert voor een bepaalde soort in een bepaald vogelleefgebied (overeenstemmend met een bepaald type doelhabitat) telkens slechts één dichtheid. Deze geldt voor een ideaaltypische situatie waarbij het bedoelde vogelleefgebied zich binnen de voorziene contour volledig en perfect ontwikkelt en waarbij ook verstoringseffecten als niet betekenisvol beschouwd kunnen worden. SOVON heeft een licht afwijkende benadering en werkt met drie verschillende dichtheden per soort. Deze drie dichtheden zijn op te vatten als een minimale, gemiddelde en maximale dichtheid. Aangezien de dichtheden van UA-Aeolus gelden voor ideale leefgebieden zijn deze in eerste instantie vergelijkbaar met de maximale

dichtheden van SOVON (Indeherberg & Beyen 2008). Om die reden worden de maximale dichtheden van Sovon hier gebruikt voor de berekening van het gemiddeld streefcijfer. In de studie van het INBO worden vaak twee waarden gebruikt, een maximum en een minimum. In analogie met het voorgaande wordt ook hier de maximale waarde gebruikt voor de berekening van het gemiddelde.



Figuur 5. Overzicht van de te compenseren habitattypes in de Achterhaven van Zeebrugge (naar Esher 1999).

Tabel 3. Aantal broedparen per 100 ha van de te compenseren habitattypes voor broedvogels van belang voor de compensaties van de Achterhaven van Zeebrugge. De resultaten van drie verschillende studies worden getoond: UA & Aeolus Sovon (Indeherberg et al., 2006; ANB, 2006) en INBO (Courtens & Kuijken 2004). Het gemiddelde van deze drie studies wordt hier gebruikt als streefcijfer om de kwaliteit van de ingerichte gebieden naar waarde te schatten.

aantal broedparen per 100ha	Rietmoeras (mr)				Brakke plas (ah)				Poldergrasland (hpr*)				Zilt grasland (hpr* + da)			
	UA & Aeolus	INBO	Sovon	Gemiddeld	UA & Aeolus	INBO	Sovon	Gemiddeld	UA & Aeolus	INBO	Sovon	Gemiddeld	UA & Aeolus	INBO	Sovon	Gemiddeld
Bruine kiekendief	4,0	-	8,0	6,0	3,0	-	1,5	2,3	1,0	2,5	0,0	1,2	1,0	-	0,0	0,5
Rietzanger	56,0	300,0	64,0	140,0	2,0	-	8,0	5,0	0,0	12,2	0,0	4,1	0,0	-	0,0	0,0
Blauwborst	66,0	60,0	128,0	84,7	20,0	-	32,0	26,0	20,0	2,6	8,0	10,2	20,0	-	16,0	18,0
Kuifeend	6,0	-	8,0	7,0	41,0	-	32,0	36,5	10,0	10,0	8,0	9,3	10,0	-	8,0	9,0
Slobeend	7,0	-	16,0	11,5	8,0	-	16,0	12,0	11,0	7,5	8,0	8,8	11,0	-	8,0	9,5
Scholekster	0,0	-	1,0	0,5	7,0	-	4,0	5,5	16,0	8,0	16,0	13,3	16,0	-	16,0	16,0
Tureluur	0,0	-	1,0	0,5	13,0	-	4,0	8,5	16,0	7,5	16,0	13,2	20,0	16,0	32,0	22,7
Grutto	0,0	-	1,0	0,5	8,0	-	1,0	4,5	32,0	9,6	16,0	19,2	32,0	-	32,0	32,0
Kluut	0,0	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	10,0	-	32,0	21,0	30,0	-	16,0	23,0
Bergeend	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,1	-	21,1	-	9,7	-	9,7
Zomertaling	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	-	0,7	-	0,0	-	0,0

Tabel 4. Streefcijfers voor het aantal broedparen voor de verschillende doelsoorten voor de twee verschillende compensatietypes (art. 36ter en art. 7 en 14). Deze streefgetallen dienen om de kwaliteit van de verschillende compensatiehabitats te toetsen.

	Bruine kiekendief	Rietzanger	Blauwborst	Kuifeend	Slobeend	Scholekster	Tureluur	Grutto	Kluut	Bergeend	Zomertaling
Art 36ter - Europees te compenseren	1,7	35,0	29,8	6,1	7,4	7,8	11,0	15,5	11,0	4,7	0,0
Art 14 - Vlaams te compenseren	3,7	58,6	63,2	21,3	21,3	26,3	34,8	48,6	34,6	21,3	0,3
Totaal	5,5	93,6	93,0	27,4	28,8	34,1	45,8	64,1	45,6	25,9	0,3

Tabel 5. Streefcijfers van aantal broedparen per habitatype voor art. 36ter en art. 7 en 14. Het gemiddelde van 3 studies (zie Tabel 3) werd verrekend volgens de te compenseren oppervlakte doelhabitat voor art. 36ter en art. 7 en 14.

		mr	ah	hpr*	hpr* + da	Totaal
Bruine kiekendief	art 36ter	1,5	0,0	0,0	0,2	1,7
	art 7	2,4	0,2	0,5	0,6	3,7
	Totaal	3,9	0,2	0,5	0,9	5,5
Rietzanger	art 36ter	35,0	0,0	0,0	0,0	35,0
	art 7	56,4	0,5	1,8	0,0	58,6
	Totaal	91,4	0,5	1,8	0,0	93,6
Blauwborst	art 36ter	21,2	0,0	0,0	8,6	29,8
	art 7	34,1	2,3	4,5	22,3	63,2
	Totaal	55,2	2,3	4,5	30,9	93,0
Kuifeend	art 36ter	1,8	0,0	0,0	4,3	6,1
	art 7	2,8	3,3	4,1	11,1	21,3
	Totaal	4,6	3,3	4,1	15,5	27,4
Slobeend	art 36ter	2,9	0,0	0,0	4,6	7,4
	art 7	4,6	1,1	3,9	11,8	21,3
	Totaal	7,5	1,1	3,9	16,3	28,8
Scholekster	art 36ter	0,1	0,0	0,0	7,7	7,8
	art 7	0,2	0,5	5,8	19,8	26,3
	Totaal	0,3	0,5	5,8	27,5	34,1
Tureluur	art 36ter	0,1	0,0	0,0	10,9	11,0
	art 7	0,2	0,8	5,8	28,0	34,8
	Totaal	0,3	0,8	5,8	38,9	45,8
Grutto	art 36ter	0,1	0,0	0,0	15,4	15,5
	art 7	0,2	0,4	8,4	39,6	48,6
	Totaal	0,3	0,4	8,4	55,0	64,1
Kluut	art 36ter	0,0	0,0	0,0	11,0	11,0
	art 7	0,0	0,0	6,1	28,5	34,6
	Totaal	0,0	0,0	6,1	39,5	45,6
Bergeend	art 36ter	-	-	0,0	4,7	4,7
	art 7	-	-	9,3	12,0	21,3
	Totaal	0,0	0,0	9,3	16,7	25,9
Zomertaling	art 36ter	-	-	0,0	0,0	0,0
	art 7	-	-	0,3	0,0	0,3
	Totaal	0,0	0,0	0,3	0,0	0,3

3.2.2 Zoekzones – zones voor de realisatie van de compensaties – stand van zaken

Voor de herlokalisatie van de verschillende te compenseren habitattypes werden speciale zoekzones in de Oostkustpolders aangeduid. Er werden initieel 11 zoekzones afgebakend waarbinnen de compensaties gerealiseerd moeten worden. Uiteindelijk werden er zeven zoekzones weerhouden bij de uitvoering van de compensaties. Tabel 6 geeft het verloop van de inrichtingsjaren weer. In 2008 werd met de compensatiewerken gestart. Voorlopig werden de laatste werkzaamheden in 2012 uitgevoerd. De compensatiewerken zijn nog in volle ontwikkeling. Tabel 7 geeft een overzicht van een stand van zaken. Hieruit blijkt dat in de compensatie voor ah is voldaan. In de compensatie voor hpr* + da is voor 83% voldaan, terwijl de compensatie voor mr voor 30% is voltooid. Voornamelijk in de compensatie voor hpr* dient nog een grote inspanning gerealiseerd te worden.

Tabel 6. Tijdstip van de compensatiewerken in de verschillende zoekzones.

	jaar van inrichting					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Z4 Pompje fase I						
Z1 Klemskerke - Vlissegem fase I						
Z9 Put van Vlissegem						
Z9 Eendekooi Ter Doest						
Z8 Dudzeelse Polder						
Z4 Pompje fase II						
Z10bis Kleiputten Wenduine						

Tabel 7. Stand van zaken van de compensatiewerken.

		doelstelling	gerealiseerd in matrix	% gerealiseerd in matrix
hpr*	art. 36ter	0	6,4	-
	art. 7 en 14	44	0,9	2,05
	Totaal	44	7,3	16,59
hpr* + da	art. 36ter	48	50,1	104,38
	art. 7 en 14	124	92,7	74,76
	Totaal	172	142,8	83,02
mr	art. 36ter	25	19,3	77,2
	art. 7 en 14	40	0	-
	Totaal	65	19,3	29,69
ah	art. 36ter	0	0	-
	art. 7 en 14	9	9	100
	Totaal	9	9	100



Foto 2. Bovenaan een luchtbeeld van het geschrapte gedeelte van het Vogelrichtlijngebied in de Achterhaven van Zeebrugge: Hoge Noen en Luzerneveld. Rechtsonder een luchtbeeld van een deel van de te compenseren natuurwaarden van onder meer Rietveld Pelikaan. Linksonder Z8 Dudzeelse Polder, vóór de inrichting. Beelden dateren van 2006 (INBO).

3.2.3 Referentiegebied

Het referentiegebied beslaat alles behalve de effectief ingerichte percelen en de Achterhaven van Zeebrugge. Op die manier is het mogelijk om populatieschommelingen in de effectief ingerichte percelen naar waarde te schatten. Indien een bepaalde soort binnen een bepaalde inrichting er fors op vooruitgaat en indien diezelfde soort er niet op vooruitgegaan is in het referentiegebied, kan worden aangenomen dat deze toename een gevolg is van de inrichting.

3.3 Wordt aan de compensatiedoelstellingen voor broedvogels voldaan en hoe verhoudt zich die aantalsontwikkeling t.a.v. het referentiegebied?

Verstraete H., Van de walle M., Courtens W., Vanermen N. & Verbelen D.

3.3.1 Materiaal en methode

Doelsoorten

De geselecteerde soorten zijn in de eerste plaats soorten waarvoor de SBZ werd aangeduid en soorten van de Bijlage I van de Vogelrichtlijn. Aanvullend worden ook enkele aandachtsoorten voor Vlaanderen geteld: een aantal soorten van de Rode Lijst van de Vlaamse Broedvogels (Devos et al., 2004) en soorten waarvan in de SBZ minstens 5% van de Vlaamse populatie (2008–2012) broedt (Vermeersch et al., 2012). De lijst van de getelde soorten en hun specifieke status is weergegeven in Tabel 8.

Telgebieden

Bij de aanvang van het project werd het studiegebied opgedeeld in 126 telgebieden. Al deze gebieden worden elk op een gestandaardiseerde manier door één of meerdere personen geïnventariseerd.

Inventarisatie volgens de UTK-methode

Alle broedvogels worden gemonitord aan de hand van een uitgebreide territoriumkarteringsmethode (UTK-methode) zoals beschreven in Husting et al. (1985) en aangepast naar van Dijk (2004). Dit is een gestandaardiseerde methode die op soortspecifieke wijze het aantal territoria van broedvogels bepaalt. Het resultaat van deze territoriumkartering is een kaart met puntsgewijze notering van het vermoedelijke centrum van elk territorium van elke bestudeerde soort. Dit laat toe om naast het exacte aantal territoria, ook per soort een zicht te krijgen op de precieze verspreiding en de geprefereerde habitat van die soort.

Om de evolutie van het aantal territoria in de zoekzones op te volgen, worden jaarlijks vijf telrondes volgens de UTK-methode gelopen (UTK5). Dit is voldoende om een accuraat beeld te verkrijgen van het aantal territoria van elk van de weerhouden soorten.

Voor het onderzoek naar het aantal territoria in de rest van het 'Poldercomplex', wordt driemaal per jaar een telronde gelopen volgens de UTK-methode (UTK3) (cf. de methodiek voor een gedetailleerde monitoring volgens Courtens et al., 2006).

Voor alle telgebieden werden in 2014 puntgegevens van de territoria verzameld, behalve voor de Uitkerkse Polder. Puntgegevens kunnen worden beschouwd als extra informatie. Het niet beschikbaar zijn van puntgegevens voor de Uitkerkse Polder heeft verder geen consequenties voor de evaluatie van de natuurcompensaties.

Avimap

Sinds 2011 worden de meeste gegevens ingevoerd in het programma Avimap. Dit programma werd specifiek ontwikkeld voor de verwerking van broedvogelgegevens en bepaalt op basis van de ingevoerde waarnemingen automatisch het aantal en de ligging van de territoria. Dit gebeurt volgens de regels (criteria, datumgrenzen, fusie-afstanden) die in het kader van het voorliggend project ook in het verleden werden gebruikt voor de verwerking van de gegevens.

Aanpassingen ten aanzien van voorgaande jaren

De telpolygoenen werden grondig nagezien en waar nodig aangepast. Zo waren bepaalde grenzen dubbelzinnig voor bepaalde projectsoorten. Vaak werden (polder)wegen als grens tussen twee polygoenen gebruikt. Veel van die (polder)wegen zijn echter begrensd door rietkragen waarin doelsoorten als Rietzanger en Blauwborst broeden. Deze soorten gebruiken vaak de rietkragen aan beide zijden van de weg, waardoor met de autoclusteringsmethode dubbeltellingen in beide aangrenzende polygoenen zouden kunnen ontstaan. Dit was de voornaamste reden om vele polygoenen te hertekenen. Voor alle voorgaande jaren waarbij van Avimap werd gebruik gemaakt, werden de puntgegevens opnieuw geautoclusterd volgens de hertekende polygoenen in Avimap. Als gevolg hiervan kunnen aantallen in dit rapport licht afwijken van de historische aantallen in voorgaande rapporten.

Ook werden in het verleden in een aantal gevallen bepaalde gebieden niet belopen. Daarvoor werd in het verleden nooit gecorrigeerd. In deze rapportage werden de aantallen voor de gebieden die niet werden geteld sinds 2006 geëxtrapoleerd. Hiertoe werd voor alle soorten de groefactor berekend op basis van de aantallen van twee opeenvolgende jaren in gebieden die tijdens die twee jaren werden geteld. Deze groefactor werd vervolgens vermenigvuldigd met het aantal van het aangrenzende jaar voor het bekomen van de extrapolatie. Ook dit heeft uiteraard invloed op historische aantallen.

Interpretatie van figuren

De interpretatie van de figuren spreekt normaal gezien voor zich. Er worden in dit rapport enkel streefcijfers getoond voor soorten waarvoor de compensatieoppervlaktes voor art. 36ter zijn berekend (Courtens & Kuijken 2005). De figuur die de aantallen weergeeft van soorten waarvoor streefcijfers werden geformuleerd, verdient echter een woordje uitleg. Op deze figuren worden grafisch twee streefcijfers aangeduid: de compensatiestreefcijfers en de trendgevoelige compensatiestreefcijfers.

De compensatiestreefcijfers werden bepaald door het gemiddelde van een aantal studies over het aantal broedparen per habitatype, zoals weergegeven in Tabel 3. Op de figuren wordt het compensatiestreefcijfer (donkergroene lijn) weergegeven als de som van de aantallen uit Tabel 4 en het gemiddelde aantal over de jaren voor de inrichting (gele lijn in grijs vlak). Op die manier wordt het netto compensatiestreefcijfer weergegeven.

De trendgevoelige compensatiestreefcijfers die in diezelfde figuren worden weergegeven, houden rekening met eventuele populatiewijzigingen in het referentiegebied. Het streefcijfer werd vermenigvuldigd met de groefactor, die per soort werd berekend als de deling van de gemiddelde aantallen voor 2006-2008 en 2009-2014. Op die manier worden streefcijfers geactualiseerd en wordt een realistisch beeld geschetst van de haalbaarheid van de streefcijfers in de compensatiegebieden, rekening houdend met de populatiedynamiek binnen het studiegebied.

De streefcijfers dienen louter om de kwaliteit van de ingerichte gebieden naar waarde te schatten en zijn geen doel van de beheercommissie op zich. Ze dienen als informatie om de compensatiemaatregelen te optimaliseren.

3.3.2 Globaal overzicht

Tabel 8 geeft een overzicht van het aantalsverloop van het aantal territoria van de verschillende onderzoeksoorten van 2006 tot 2014. De soorten zijn gegroepeerd volgens compensatiehabitat. Achteraan de tabel wordt de status van elke soort weergegeven, alsook de meest recente populatieschatting (naar Vermeersch et al., 2012) van deze soorten in Vlaanderen.

Soorten van zilte graslanden deden het in 2014 relatief goed. Tureluur viel weliswaar t.o.v. het topjaar 2013 terug, maar scoort met 205 territoria in het volledige onderzoeksgebied

hoog. In de compensatiegebieden nam de soort niet af. Kluut kende een zeer goed jaar met 197 territoria, het hoogste aantal sinds 2008. Deze toename is voornamelijk te wijten aan een stijging in het referentiegebied, maar ook in de compensatiegebieden blijft de soort (licht) in aantal toenemen. Van Bontbekplevier en Steltkluut werd telkens één territorium vastgesteld, in beide gevallen in het referentiegebied.

Opvallend positieve resultaten van soorten van rietmoeras werden opgetekend voor Blauwborst en Rietgors. Met 413 territoria van Blauwborst lag het aantal territoria sinds 1991 nooit hoger. Rietgors haalde eveneens de hoogste aantallen sinds 2006: 380 territoria. Bruine kiekendief deed het met zes territoria iets beter dan de afgelopen twee jaar, al werd de soort in tegenstelling tot 2013 niet meer vastgesteld binnen een compensatiegebied. Roerdomp had ook in 2014 weer een territorium in Weiden Pompje en lijkt zich aldaar definitief gevestigd te hebben. Hier werden bovendien uitgevlogen jongen opgemerkt. Net als voorgaande jaren bevindt het territorium zich net buiten de ingerichte percelen. Van Kleine zilverreiger werd één territorium vastgesteld. Rietzanger is zich verder aan het herstellen na de crash in 2012, maar zit nog niet op het niveau van 2011. Cetti's zanger nam voor het eerst sinds 2008 weer wat toe, tot 12 territoria. Van Graszanger werd sinds 2010 geen territorium meer vastgesteld. Dit geldt ook voor de kwetsbare moerassoorten als Beardmannetje, Buidelmees, Porseleinhoen, Snor en Woudaap.

De meest opvallende soort van poldergrasland is ongetwijfeld de Grutto. Deze soort kende in 2014 een zwak jaar met 367 territoria, zeker in vergelijking met het topjaar 2013. Scholekster blijft licht dalen, een trend die werd ingezet in 2010. Bergeend daalt voor het tweede opeenvolgende jaar, maar de aantallen wijken nauwelijks af van het gemiddelde sinds 2006. Graspieper kent een vrij grillig verloop met aantallen die in 2014 rond het gemiddelde (van 2006 t/m 2014) schommelen. Opvallend is wel de toename in de compensatiegebieden sinds 2010, waar de soort voordien nagenoeg afwezig was. Het aantal territoria van Veldleeuwerik lag aan de lage kant, maar ook hier is sinds 2010 een toename in de compensatiegebieden merkbaar. Patrijs piekte in 2009, maar kende nadien een enorme terugval met een dieptepunt van 30 territoria in 2013. Met 54 territoria in 2014 doet de soort het opnieuw iets beter. Zomertaling kent een grillig patroon met duidelijke pieken in 2006 en 2012. Sinds de piek in 2012 (15 territoria) gaat de soort er fors op achteruit, met nog zes territoria in 2014. Van de heel zeldzame weidevogels zoals Velduil, Grauwe kiekendief, Paapje, Kwartelkoning en Grauwe gors werden in 2014 geen territoria vastgesteld.

De drie soorten van brakke plas die worden opgevolgd gaan er allen op vooruit. Kuifeend blijft toenemen. In 2014 werd met 137 territoria het hoogste aantal sinds 1991 bereikt. Opvallend is het aandeel territoria in de compensatiegebieden sinds 2011. Visdief had in 2014 67 territoria, het hoogste aantal sinds 1991. Zwartkopmeeuw tenslotte was een nieuwe gast in 2013 toen voor het eerst drie territoria werden vastgesteld. In 2014 werd de soort opnieuw opgemerkt, ditmaal met één territorium.

3.3.3 Indicatorsoorten voor hpr* + da

Kluut *Recurvirostra avosetta*

Kluten zijn pioniers die nestelen op de oevers van zout of brak water met een voorkeur voor zilte krekens, schorren, inlagen en zandplaten. De nabijheid van ondiep water en slikkige bodems is een vereiste als foerageergebied. Kluten broeden in Europa langs de continentale Noordzeekust, Zuidoost-Engeland, Zuid-Frankrijk, Sardinië, Italië, Griekenland en langs de Zwarte Zee. Onze Kluten zijn trekvogels die de winter doorbrengen langs de kusten van Zuidwest-Europa of West-Afrika.

Een kwart van de Europese klutenpopulatie broedt in Nederland, waar de soort het de laatste jaren goed doet. Het aantal broedparen steeg er van 4.600 rond 1975 tot 9.000 in 2000 (Hustings et al., 2002). Sinds 2002 kent de soort een opmerkelijke terugval. De meest recente populatieschatting bedraagt 4.900 – 5.200 paar in 2013 (Boele et al., 2015). Net als in Vlaanderen profiteert de Kluut in Nederland sterk van natuurontwikkelingsprojecten.

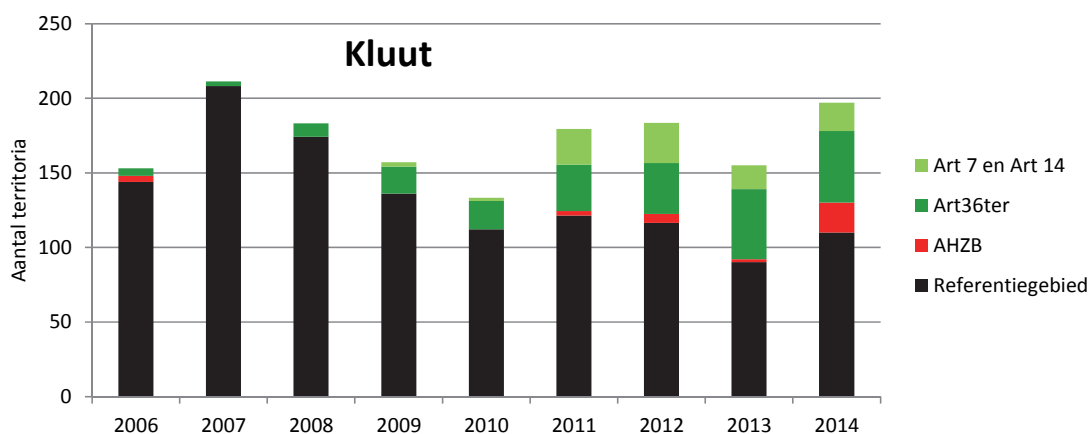
Kluut is een Bijlage I-soort van de Vogelrichtlijn. Voor het Europees te compenseren gedeelte van de Achterhaven van Zeebrugge (art. 36ter) vereist het streefcijfer overeenstemmend met de oppervlakte doelhabitat, een nettowinst van 11 territoria. Dit wordt sinds 2009 overschreden. Voor het Vlaams te compenseren gedeelte (art. 7 en 14) komt het streefcijfer voor de oppervlakte te compenseren doelhabitat overeen met 34,6 territoria. Dit werd tot hiertoe niet gehaald. De reden hiervoor is dat het belangrijkste doelhabitat, hpr* + da, voor ca. 75% werd gerealiseerd en dat hpr* nog maar voor ca. 2% werd gerealiseerd.

Het studiegebied is bijzonder belangrijk voor Kluut in Vlaanderen, aangezien ongeveer de helft van de Vlaamse populatie er tot broeden komt (berekening gebaseerd op Vermeersch et al., 2012). De soort wordt op de Vlaamse Rode Lijst (Devos et al., 2004) als 'Kwetsbaar' aangeduid.

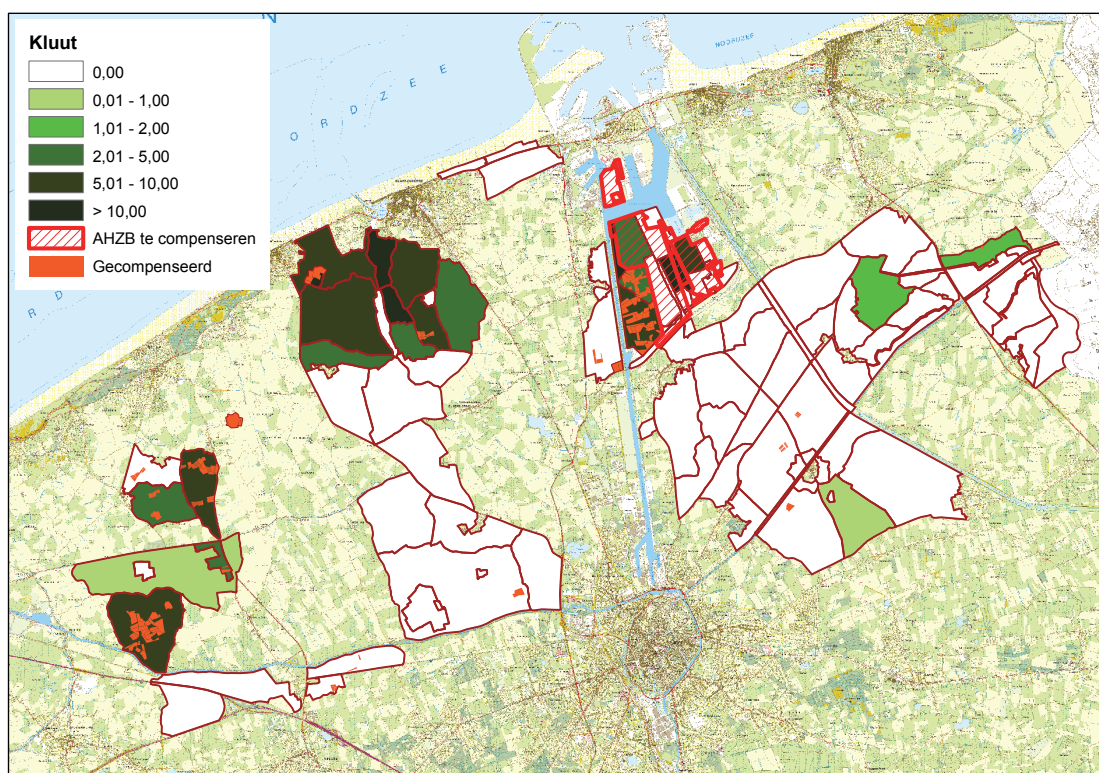
Het studiegebied telde in 2014 197 territoria Kluut (Tabel 10), het op één na hoogste aantal. Het grootste aantal territoria bevindt zich in het referentiegebied, met de Uitkerkse Polder als grootste bolwerk (Figuur 7). Over de jaren heen fluctueert het aantal territoria in het studiegebied tussen 133 paar (2010) en 211 paar (2007), maar blijkt stabiel. Opmerkelijk is de verschuiving binnen de verschillende deelgebieden (Figuur 8). Zo steeg het aantal territoria spectaculair in de ingerichte gebieden en kent het aantal territoria in het referentiegebied een terugval. Deze verschuiving is te verklaren doordat Kluut sterk gebaat is met een pionierssituatie zoals de afgegraven percelen in de compensatiegebieden. Het aantal territoria in de Achterhaven van Zeebrugge lag in 2014 aanzienlijk hoger dan de jaren voorheen als gevolg van tijdelijk geschikt broedbiotoop binnen de havenwerven.

Tabel 9. Status en compensatiestreefcijfer voor Kluut binnen het studiegebied.

Kluut	Compensatiestreefcijfer	11 (art. 36ter) + 34,6 (art. 7 en 14) = 45,6
	Bijlage I	ja
	doelhabitat compensatie	hpr* + da
	Rode Lijst	Kwetsbaar
	% vd Vlaamse populatie in Studiegebied	48%



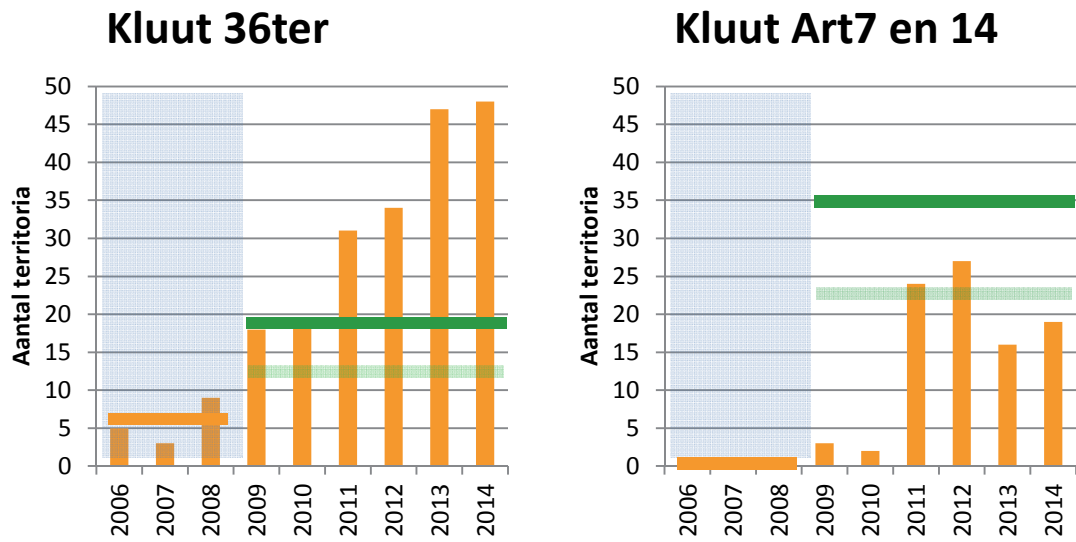
Figuur 6. Aantalsverloop van het aantal territoria Kluut in het studiegebied tussen 2006 en 2014.



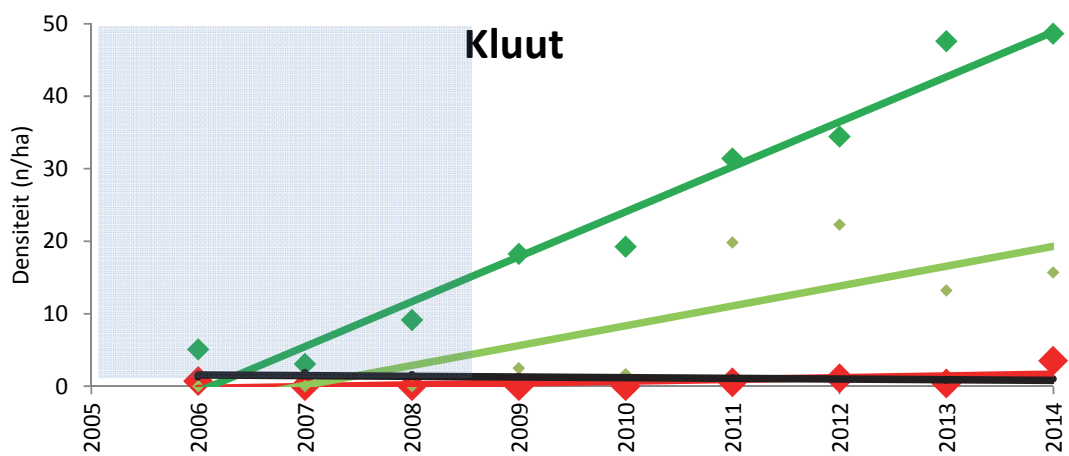
Figuur 7. Dichtheden (n/100ha) voor Kluut in de verschillende telgebieden van het studiegebied.

Tabel 10. Aantal territoria Kluut in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Kluut	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AHZB	4	0	0	0	0	3	6	2	20
art. 36ter	5	3	9	18	19	31	34	47	48
art. 7 en 14	0	0	0	3	2	24	27	16	19
Referentiegebied	144	208	174	136	112	121	116	90	110
Totaal	153	211	183	157	133	179	183	155	197



Figuur 8. Aantal territoria Kluut in de Europese compensatiegebieden (art. 36ter) en in de Vlaamse compensatiegebieden (art. 7 en 14) met aanduiding van de compensatiestreefcijfers (donkergroene lijn) en de trendgevoelige streefcijfers (lichtgroene lijn) die rekening houden met een eventuele populatiewijziging in het referentiegebied. De jaren voor de inrichting zijn in grijs aangeduid, de aantallen voor deze periode worden met een gele lijn aangegeven.



Figuur 9. Densiteit aan Kluten in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).

Tureluur *Tringa totanus*

Tureluurs komen voor in Azië en Europa. In Europa is de soort vooral te vinden in de gematigde en boreale klimaatzones. In het westen van zijn verspreidingsgebied broeden Tureluurs ook in mediterrane en Arctische streken. Belangrijke broedgebieden liggen in Wit-Rusland, IJsland en Noorwegen.

Tureluurs zijn van oudsher broedvogels van toendra's, hoogvenen en zilte steppen. Tegenwoordig broedt de soort in hoogveen, intergetijdenzones, moeras, aan plassen en rivieren, op wadden en uitgestrekte weilanden. In onze streken broedt de soort vooral op weilanden met microreliëf en in mindere mate in slootrijke, open gebieden.

Het foerageergebied bestaat uit slikken in natte, structuurrijke weilanden. Veel moderne weilanden voldoen al lang niet meer aan die kwalificatie. Het nest bestaat uit een in een graspol verscholen kommetje.

In Nederland kent de soort een afname van minstens 50% sinds de jaren zestig (Hustings et al., 2002). De Tureluur weet zich in goede broedgebieden te handhaven, maar onderzoek wijst uit dat de soort verdwijnt uit suboptimale gebieden. De Nederlandse populatie werd in 1998–2000 geschat op 20.000–25.000 broedparen (Hustings et al., 2002).

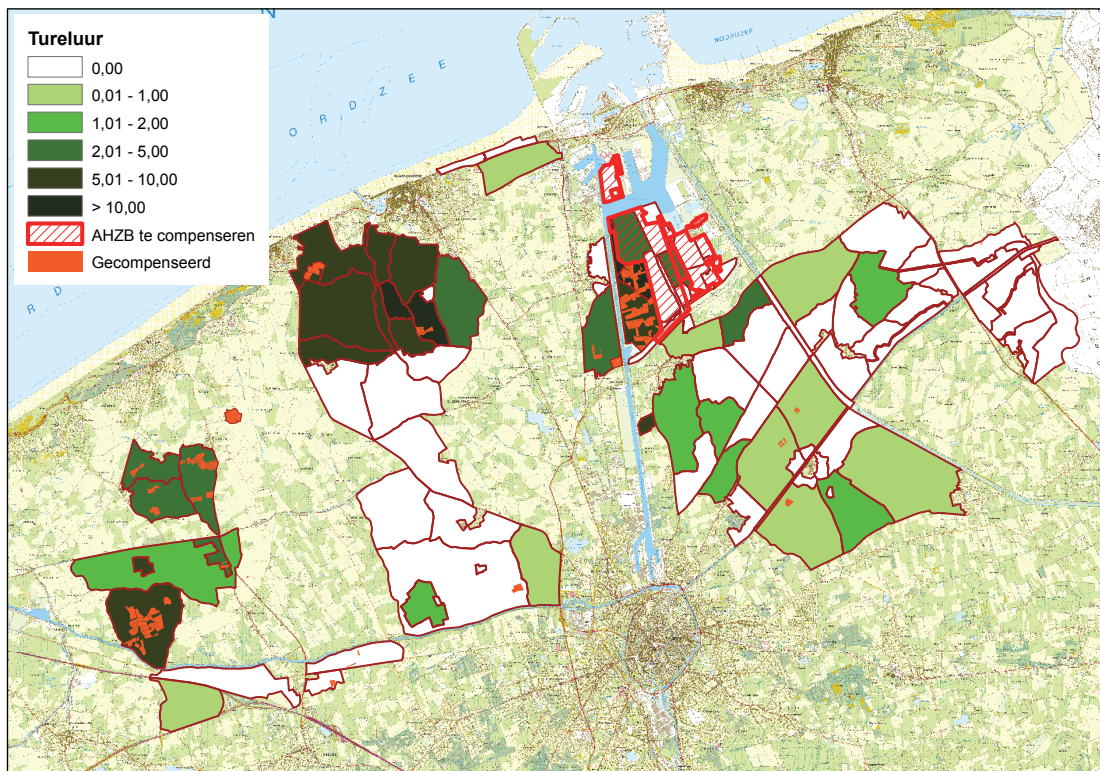
In het studiegebied werden in 2014 205 territoria vastgesteld (Tabel 12). Sinds 2006 is dat het op één na hoogste aantal. Het grootste deel komt voor in het referentiegebied, met de Uitkerkse Polder als grootste bolwerk (Figuur 9). In de compensatiegebieden kent de soort een enorme toename. De vooropgestelde streefcijfers worden echter vooralsnog niet gehaald. In de Achterhaven van Zeebrugge leek de soort als broedvogel nagenoeg verdwenen, maar ze kende in 2014 een (tijdelijke) opleving. Het studiegebied is erg belangrijk voor Tureluur op Vlaams niveau, aangezien 63% van de Vlaamse populatie er tot broeden komt (gebaseerd op Vermeersch et al., 2012). Op de Vlaamse Rode Lijst (Devos et al., 2004) wordt de soort als 'Kwetsbaar' aangeduid.

Tabel 11. Status en compensatiestreefcijfer voor Tureluur binnen het studiegebied.

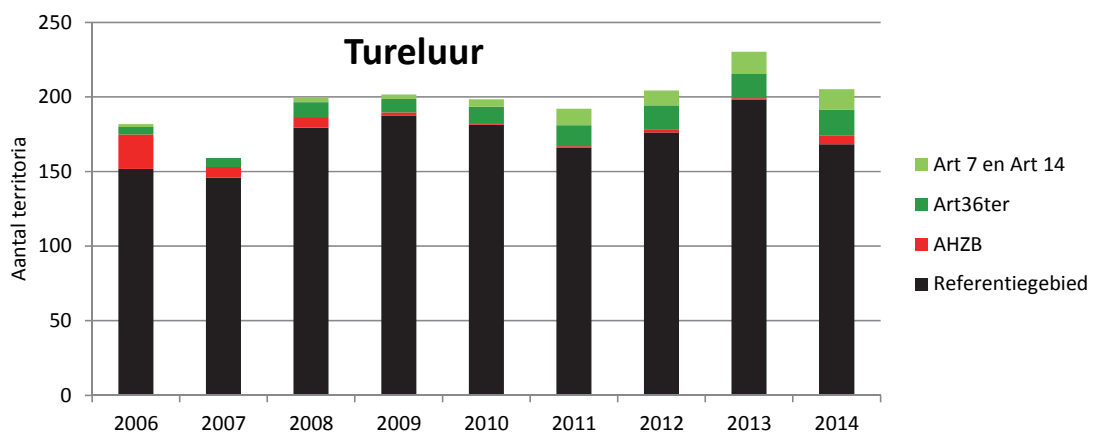
Tureluur	Compensatiestreefcijfer	11 (art. 36ter) + 34,8 (art. 7 en 14) = 48,8
	Bijlage I	nee
	doelhabitat compensatie	hpr* + da
	Rode Lijst	Kwetsbaar
	% van de Vlaamse populatie	63%



Foto 3. Tureluur (Verstraete H.).



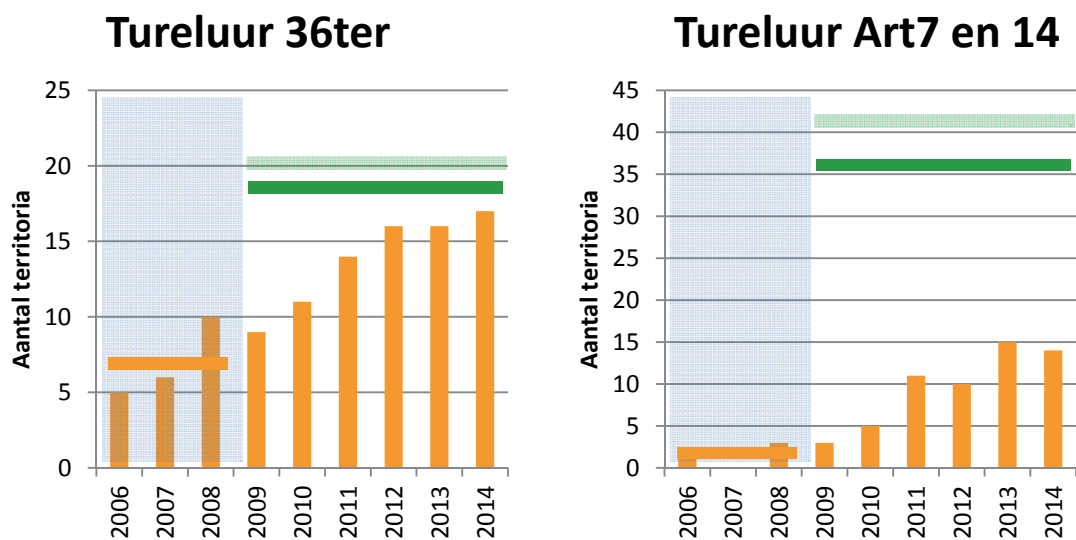
Figuur 10. Dichtheden (n/100ha) voor Tureluur in de verschillende telgebieden van het studiegebied.



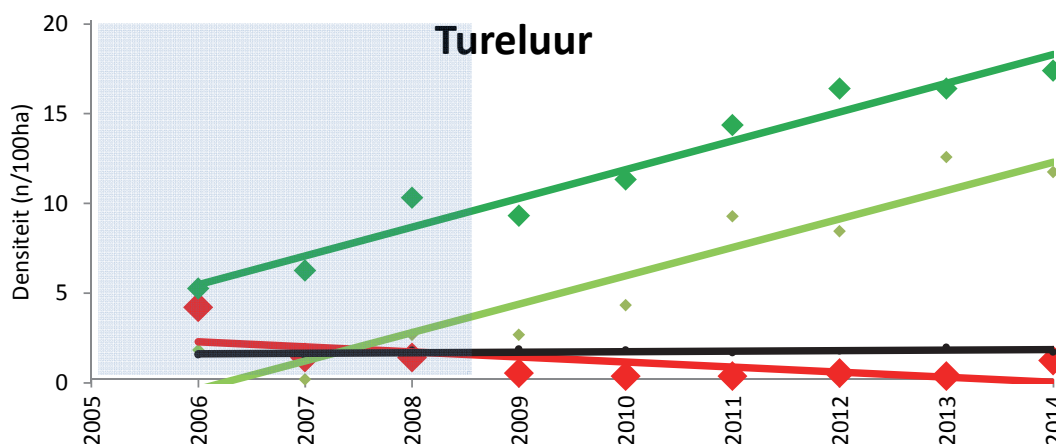
Figuur 11. Aantalsverloop van het aantal territoria Tureluur in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Tabel 12. Aantal territoria Tureluur in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Tureluur	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AHZB	23	7	7	2	1	1	2	1	6
art. 36ter	5	6	10	9	11	14	16	16	17
art. 7 en 14	2	0	3	3	5	11	10	15	14
Referentiegebied	152	146	179	188	181	166	176	198	168
Totaal	182	159	199	202	198	192	204	230	205



Figuur 12. Aantal territoria Tureluur in de Europese compensatiegebieden (art. 36ter) en in de Vlaamse compensatiegebieden (art. 7 en 14) met aanduiding van de streefcijfers (donkergroene lijn) en de trendgevoelige streefcijfers (lichtgroene lijn) die rekening houden met een eventuele populatiewijziging in het referentiegebied. De jaren voor de inrichting zijn in grijs aangeduid, de aantallen voor deze periode worden met een gele lijn aangegeven.



Figuur 13. Densiteit aan Tureluur in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).

Bontbekplevier *Charadrius hiaticula*

Het merendeel van de Europese populatie komt voor in IJsland, Scandinavië en het Verenigd Koninkrijk. De meeste broedvogels van onze contreien brengen de winter door langs de kusten van Zuidwest-Europa.

Bontbekplevier is een broedvogel van open, zilte kustgebieden, intergetijdenzones, rivierestuaria, slikken, strand, wad en industriegebieden. Bij ons is deze soort een zeldzame broedvogel (Devos et al., 2004) van voornamelijk industrieterreinen; er komen jaarlijks slechts 5-11 broedparen voor (Vermeersch et al., 2012). In Nederland bedraagt de populatie 310-350 paar (Boele et al., 2015). De meeste Bontbekplevieren die onze streken bezoeken, zijn op doortrek naar de broed- of overwinteringsgebieden.

In 2014 werd in het studiegebied (net als in 2013) één territorium vastgesteld in de Achterhaven van Zeebrugge. Deze twee territoria zijn de enige in het studiegebied binnen de periode 2006-2014.

Tabel 13. Status van Bontbekplevier binnen het studiegebied.

Bontbekplevier	Compensatiestreefcijfer	-
	Bijlage I	nee
	doelhabitat compensatie	-
	Rode Lijst	Zeldzaam
	% van de Vlaamse populatie	12%

Steltkluut *Himantopus himantopus*

Steltkluten zijn bijna kosmopolieten. Op alle continenten, behalve Antarctica, komen ondersoorten van Steltkluut voor.

In Europa broeden naar schatting 18.000 paar. Veruit de grootste aantallen in Europa worden op het Iberisch Schiereiland aangetroffen. Ook Frankrijk en Oekraïne zijn belangrijke steltkluutlanden.

In België en Nederland is de Steltkluut een zeldzame broedvogel. Het is een broedvogel van beken, meren, slikken, lagunes, moeras en plassen.

In jaren van extreme droogte in het Middellandse Zeegebied wijken Steltkluten massaal uit naar noordelijker broedgebieden. In zulke jaren komen in België en Nederland tot enkele tientallen paartjes tot broeden. De populatie in België bedraagt jaarlijks maximaal enkele broedparen (Vermeersch et al., 2012).

De Uitkerkse Polder is een belangrijk gebied voor de soort. Ook in 2014 kwam hier een territorium voor. In de compensatiegebieden werd de soort alsnog niet als broedvogel vastgesteld.



Foto 4. Steltkluut (Verstraete H.).

Tabel 14. Status van Steltkluut binnen het studiegebied.

Steltkluut	Compensatiestreefcijfer	-
	Bijlage I	ja
	doelhabitat compensatie	hpr* + da
	Rode Lijst	Zeldzaam
	% van de Vlaamse populatie	33%

Tabel 15. Aantal territoria Steltkluut in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Steltkluut	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AHZB	0	0	0	0	0	0	0	0	0
art. 36ter	0	0	0	0	0	0	0	0	0
art. 7 en 14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Referentiegebied	1	1	4	0	0	0	5	1	1
Totaal	1	1	4	0	0	0	5	1	1

Conclusie

De compensatie van hpr* + da voor art. 36ter werd voltooid. Kluut haalt het vooropgestelde netto streefcijfer (11 territoria) voor hpr* + da, het netto streefcijfer voor Tureluur (11 territoria) wordt vooralsnog net niet gehaald.

Voor art. 7 en 14 is 75% van de oppervlakte hpr* + da gerealiseerd. Kluut haalt ongeveer de helft van het vooropgestelde netto streefcijfer (28 territoria) voor hpr* + da, Tureluur haalt het netto streefcijfer (28 territoria) vooralsnog lang niet.

Voor Bontbekplevier en Steltkluut worden in deze rapportage geen streefcijfers behandeld. Beide soorten werden nog niet vastgesteld in de compensatiegebieden. Een overzicht van de streefcijfers wordt per soort en per doelhabitat weergegeven in Tabel 5.

3.3.4 Indicatorsoorten voor mr

Baardmannetje *Panurus biarmicus*

Doordat in het gebied dat bekend stond als 'Rietveld Pelikaan' een natuurontwikkeling was tot stand gekomen van een uitzonderlijke kwaliteit, werd als compensatie voor het verdwijnen ervan 15 ha rietland voorzien. Baardmannetje maakte deel uit van de kwetsbare broedvogelsoorten die er voorkwamen. Er werden echter geen kwantitatieve doelstellingen geformuleerd.

Het grootste deel van de populatie bevindt zich in Roemenië. In Noordwest-Europa is Nederland één van de belangrijkste broedgebieden. In Vlaanderen is het een zeldzame broedvogel (Devos et al., 2004) met jaarlijks 30 tot 44 broedparen (Vermeersch et al., 2012), in Nederland gaat het om 1.400-1.800 paren (Boele et al., 2015).

Baardmannetje is een broedvogel van uitgestrekte moerassen met veel overjarig Riet.

Sinds het verdwijnen van 'Rietveld Pelikaan' is het Baardmannetje als broedvogel verdwenen uit het studiegebied. In de compensatiezones werd vooralsnog geen territorium vastgesteld, al werd de soort in 2014 wel buiten de broedperiode vastgesteld in het rietveld van het Pompje.

Blauwborst *Luscinia svecica*

Het totale verspreidingsgebied omvat Europa, Azië en Alaska.

De afgelopen decennia heeft de Blauwborst in België een opmerkelijke opmars gemaakt. In Vlaanderen wordt de populatie momenteel geschat op 3.500-4.000 paar (Vermeersch et al., 2012). Intussen werd de soort van de Rode Lijst afgevoerd en heeft ze inmiddels de status van algemene broedvogel (Devos et al., 2004). De enorme toename van Blauwborst wordt ook in Nederland vastgesteld, waar de populatie 9.000-11.000 broedparen bedraagt (Hustings et al., 2002). Onze broedvogels trekken naar het Iberisch Schiereiland en naar West-Afrika, vaak ten zuiden van de Sahara.

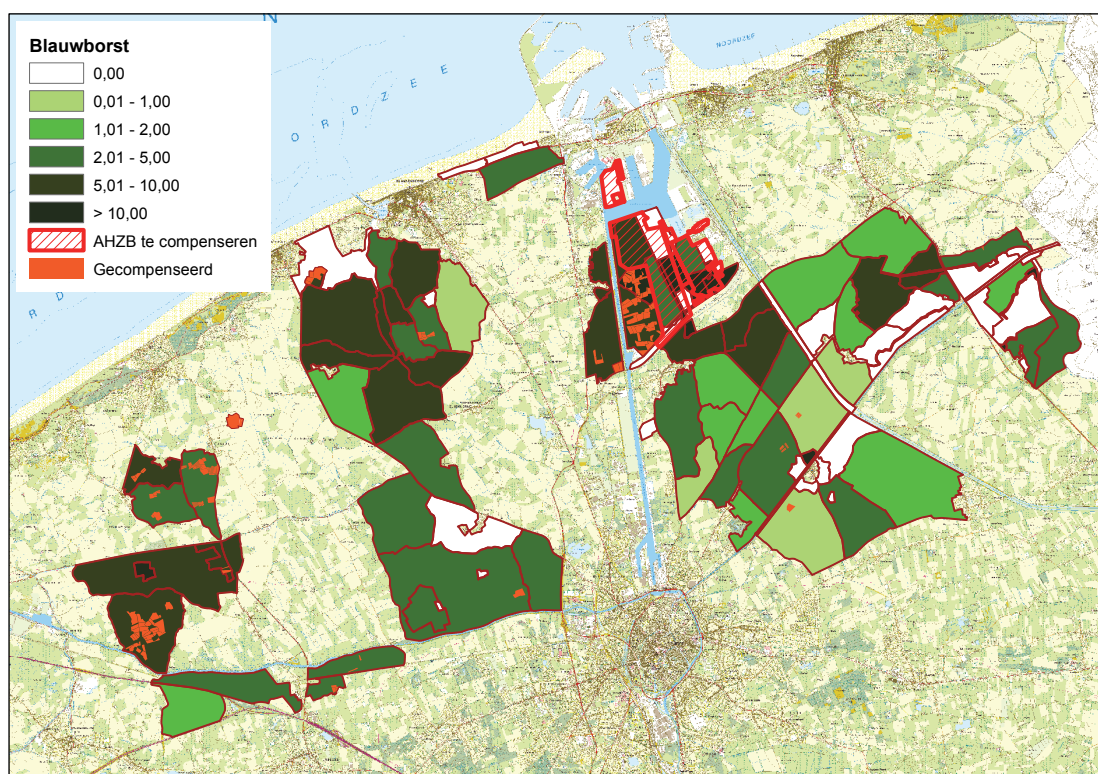
Het voorkomen van de Blauwborst wordt vooral bepaald door de aanwezigheid van moerassen en daarop lijkende biotopen.

De soort heeft territoria over zowat het volledige studiegebied (Figuur 14) en kent voornamelijk in het referentiegebied een geleidelijke toename (Figuur 15).

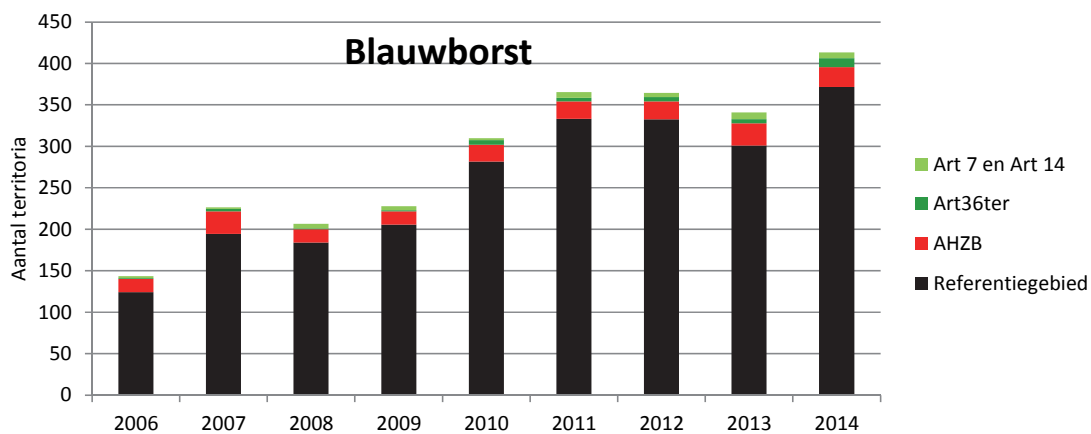
De streefcijfers worden vooralsnog lang niet gehaald (Figuur 16) voor beide compensaties. Dit is een gevolg van het feit dat de doelhabitats mr en hpr* tot hiertoe onvoldoende werden gecompenseerd (zie Tabel 7).

Tabel 16. Status en compensatiestreefcijfer voor Blauwborst binnen het studiegebied.

Blauwborst	Compensatiestreefcijfer	29,8 (art. 36ter) + 63,2 (art. 7 en 14) = 93
	Bijlage I	ja
	doelhabitat compensatie	mr
	Rode Lijst	Niet bedreigd
	% van de Vlaamse populatie	11%



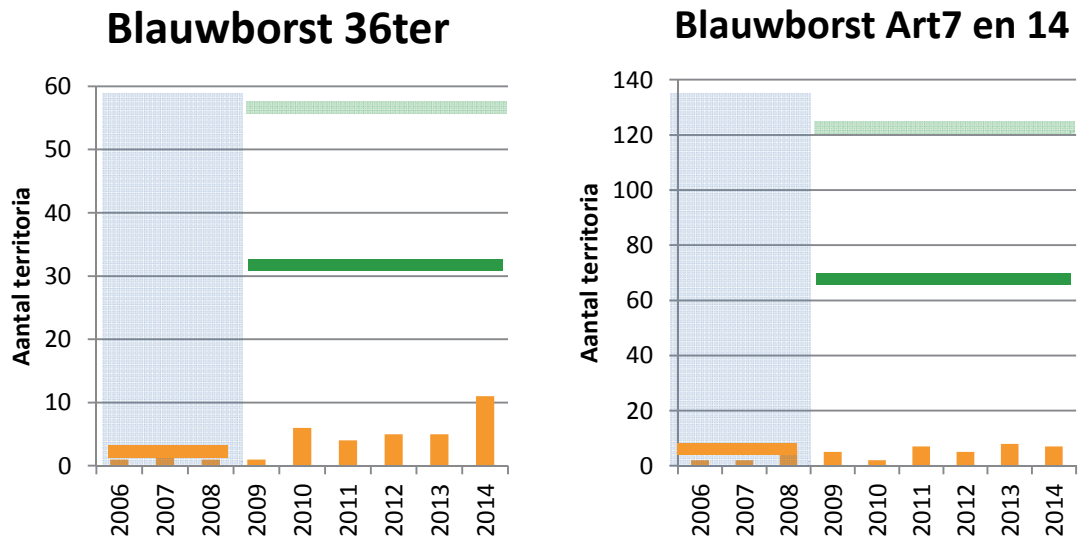
Figuur 14. Dichtheden (n/100ha) voor Blauwborst in de verschillende telgebieden van het studiegebied.



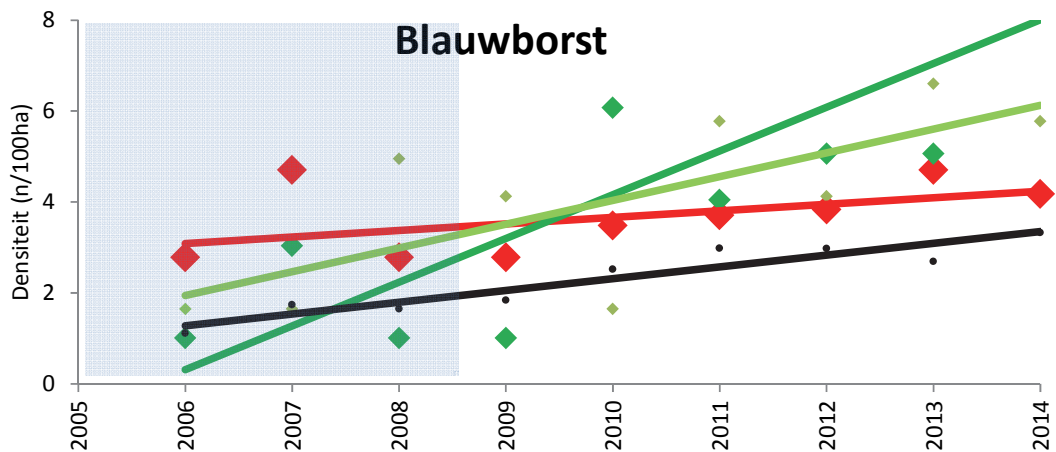
Figuur 15. Aantalsverloop van het aantal territoria Blauwborst in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Tabel 17. Aantal territoria Blauwborst in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Blauwborst	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AHZB	16	27	16	16	20	21	22	27	24
art. 36ter	1	3	1	1	6	4	5	5	11
art. 7 en 14	2	2	6	5	2	7	5	8	7
Referentiegebied	124	195	184	206	282	333	332	301	371
Totaal	143	227	207	228	310	365	364	341	413



Figuur 16. Aantal territoria Blauwborst in de Europese compensatiegebieden (art. 36ter) en in de Vlaamse compensatiegebieden (art. 7 en 14) met aanduiding van de streefcijfers (donkergroene lijn) en de trendgevoelige streefcijfers (lichtgroene lijn) die rekening houden met een eventuele populatiewijziging in het referentiegebied. De jaren voor de inrichting zijn in grijs aangeduid, de aantallen voor deze periode worden met een gele lijn aangegeven.



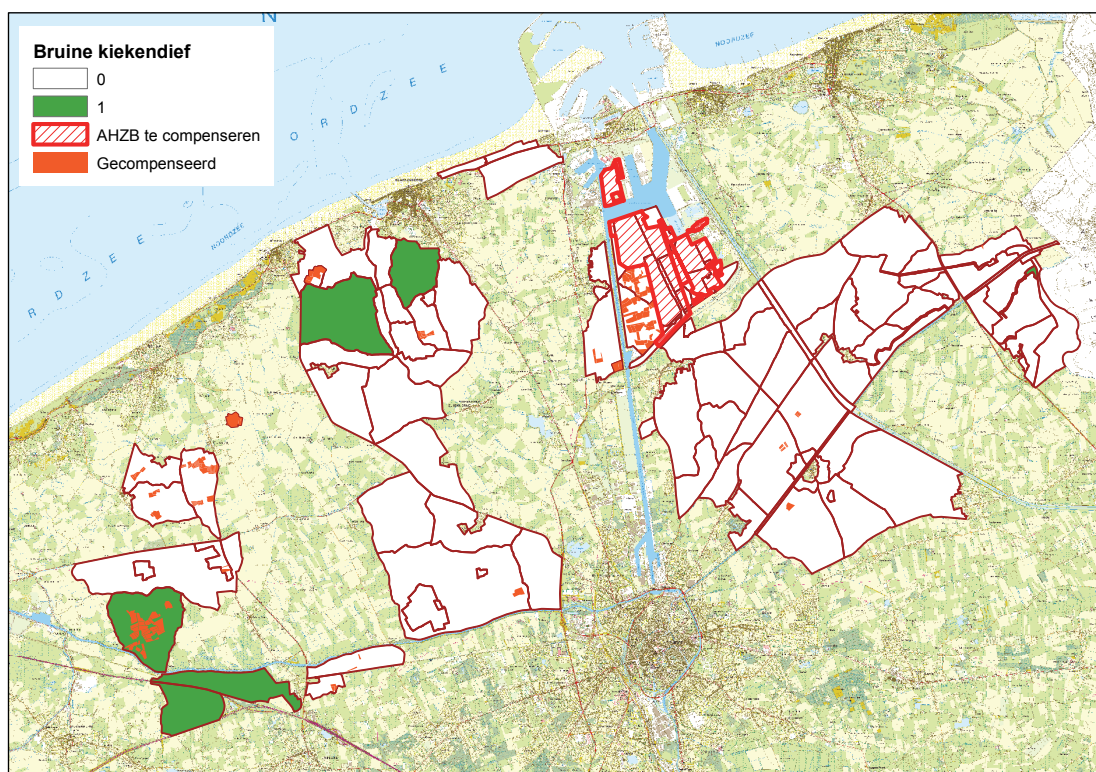
Figuur 17. Densiteit aan Blauwborst in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).

Bruine kiekendief *Circus aeruginosus*

Het verspreidingsgebied van de Bruine kiekendief strekt zich uit over vrijwel gans Europa, op de Britse eilanden is de verspreiding vrijwel beperkt tot het uiterste zuidwesten. Over het algemeen nemen de aantallen in Noord-Europa toe, terwijl ze in Zuid-Europa juist afnemen. In Vlaanderen broeden jaarlijks 72-110 paren (Vermeersch et al. 2012). In Nederland komen naar schatting 1.150-1.250 paren tot broeden (Hustings et al., 2002).

Het is een echte moerasvogel, met een voorkeur voor rietland. Het ideale biotoop is een soort ruigtevegetatie, met daarin enkele struiken die kunnen dienen als nestplaats en vooral veel Riet. Het is vooral belangrijk dat in deze gebieden de rust gegarandeerd is. Verstoring is nefast.

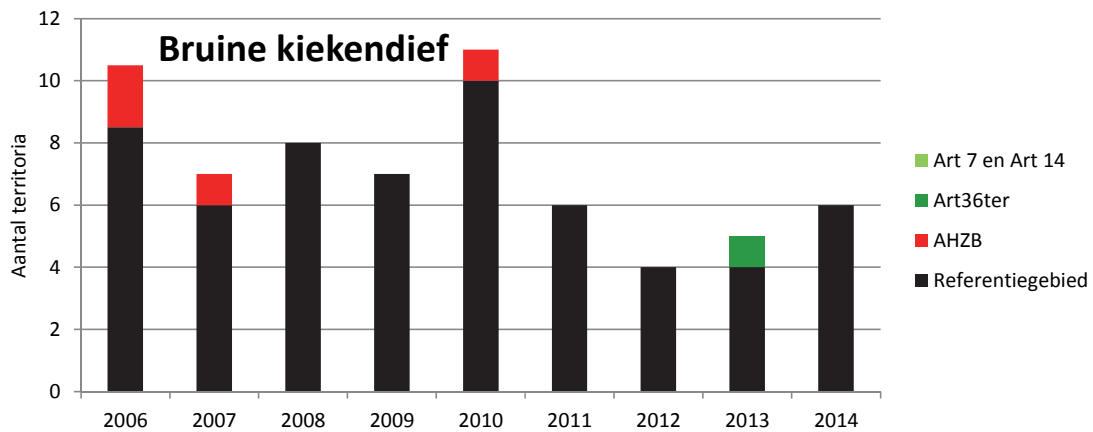
Het aantal territoria van Bruine kiekendief kent een sterke achteruitgang in het studiegebied. In 2014 werden zes territoria vastgesteld. Een hoger aantal werd sinds 2010 niet meer gehaald (Figuur 19). Na 2010 bevonden zich geen territoria meer in de Achterhaven van Zeebrugge. In de compensatie-inrichtingen werd tot op heden slechts één territorium vastgesteld. Het betrof een territorium in de Europese compensatie (art. 36ter) in Weiden Pompje in 2013. Vermeldenswaard is de aanwezigheid van een ander territorium sinds enkele jaren in het historisch stukje rietland dat grenst aan de inrichtingswerken. Hier worden jaarlijks jongen grootgebracht. De compensatiestreefcijfers worden vooralsnog niet gehaald. Dit is een gevolg van het feit dat de doelhabitat nu nog onvoldoende werd gecompenseerd (zie Tabel 7). Ook is de kwaliteit van de doelhabitat nu nog niet wat het zou moeten zijn.



Figuur 18. Dichtheden (n/100ha) voor Bruine kiekendief in de verschillende telgebieden van het studiegebied.

Tabel 18. Status en compensatiestreefcijfer voor Bruine kiekendief binnen het studiegebied.

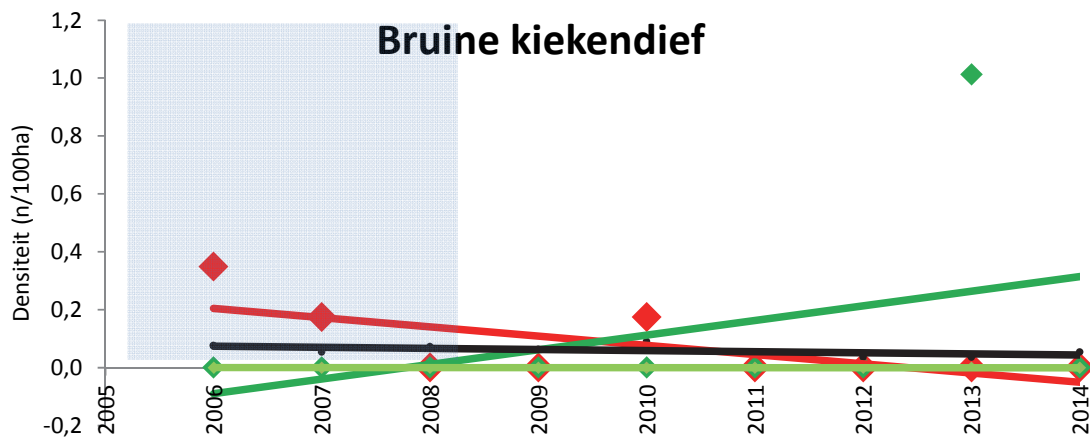
Bruine kiekendief	Compensatiestreefcijfer	1,7 (art. 36ter) + 3,7 (art. 7 en 14)+C59 = 5,5
	Bijlage I	ja
	doelhabitat compensatie	mr
	Rode Lijst	Niet bedreigd
	% van de Vlaamse populatie	6,6%



Figuur 19. Aantalsverloop van het aantal territoria Bruine kiekendief in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Tabel 19. Aantal territoria Bruine kiekendief in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Bruine kiekendief	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AHZB	2	1	0	0	1	0	0	0	0
art. 36ter	0	0	0	0	0	0	0	1	0
art. 7 en 14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Referentiegebied	9	6	8	7	10	6	4	4	6
Totaal	11	7	8	7	11	6	4	5	6



Figuur 20. Densiteit aan Bruine kiekendief in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).

Rietzanger *Acrocephalus schoenobaenus*

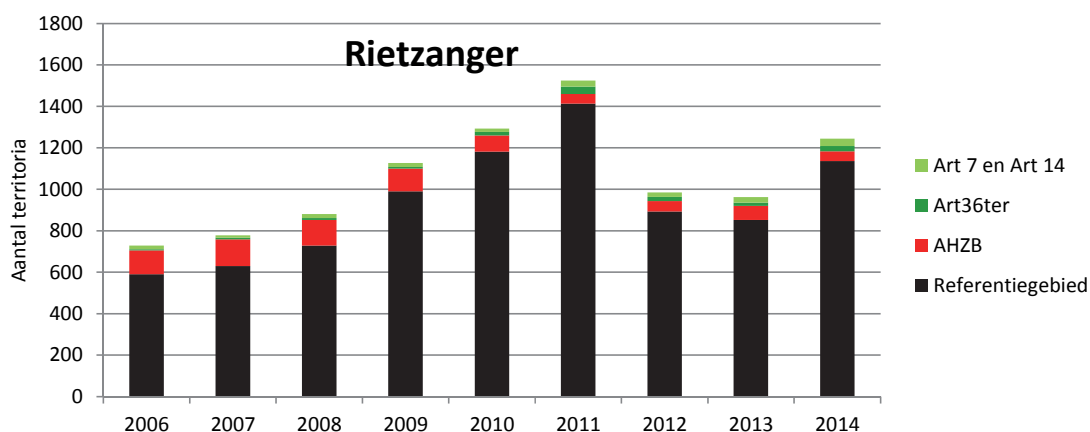
Rietzangers broeden in grote delen van Europa en Azië. In België komen 2.000-4.000 broedparen voor (Vermeersch et al., 2012). In Nederland bedraagt de populatie nog 20.000-25.000 paar (Hustings et al., 2002). De soort kende er een sterke afname vanaf de jaren zestig. De Rietzanger is een zomervogel die de winter in het zuiden doorbrengt.

De Rietzanger is een vogel van rietlanden en andere oevervegetaties. Het ideale biotoop bestaat uit een combinatie van een flink oppervlak aan jong en overjarig Riet en een dichte, deels hoog opschietende kruidlaag.

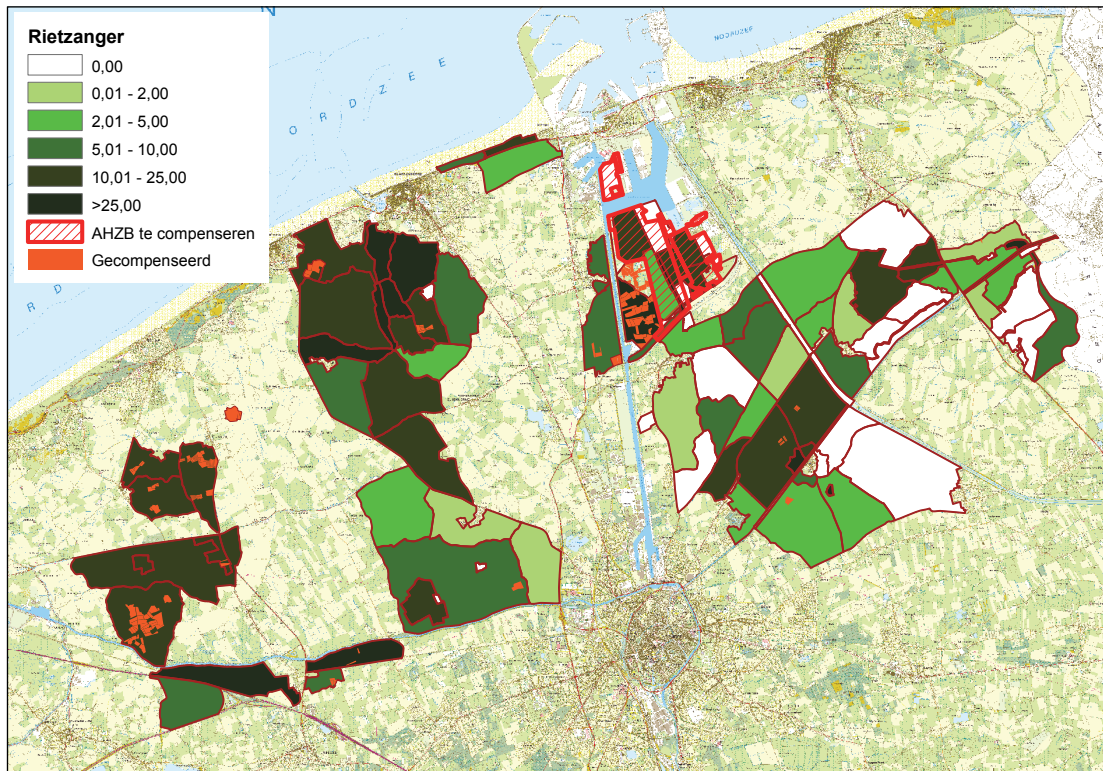
In het studiegebied komt de soort nagenoeg overal voor (Figuur 22). Sinds 2006 nam het aantal territoria stelselmatig toe tot een hoogtepunt in 2011. In 2012 viel de populatie plots sterk terug en bleef op hetzelfde niveau in 2013. In 2014 nam het aantal territoria opnieuw toe tot 1.245 paar (Tabel 21). De soort is nog steeds aanwezig in de Achterhaven van Zeebrugge, al is er een afname merkbaar (Figuur 24). De streefcijfers werden voor beide compensaties vooralsnog niet gehaald (Figuur 23).

Tabel 20. Status en compensatiestreefcijfer voor Rietzanger binnen het studiegebied.

Rietzanger	Compensatiestreefcijfer	35 (art. 36ter) + 58,6 (art. 7 en 14) = 93,6
	Bijlage I	nee
	doelhabitat compensatie	nr
	Rode Lijst	Bedreigd
	% van de Vlaamse populatie	41%



Figuur 21. Aantalsverloop van het aantal territoria Rietzanger in het studiegebied tussen 2006 en 2014.



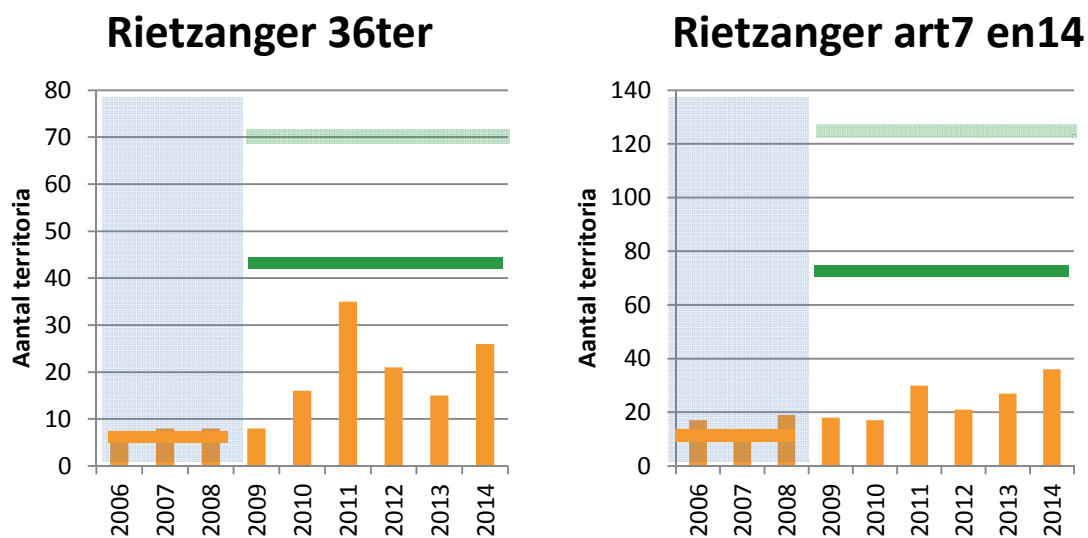
Figuur 22. Dichtheden (n/100ha) voor Rietzanger in de verschillende telgebieden van het studiegebied.



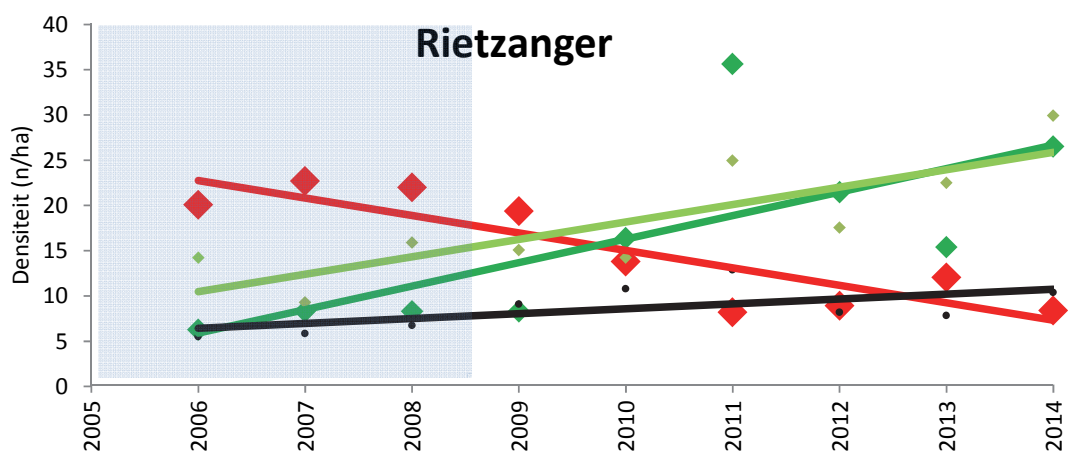
Foto 5. Rietzanger (Verstraete H.).

Tabel 21. Aantal territoria Rietzanger in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Rietzanger	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AHZB	114	129	125	110	78	46	50	68	47
art. 36ter	6	8	8	8	16	35	21	15	26
art. 7 en 14	17	11	19	18	17	30	21	27	36
Referentiegebied	591	630	728	990	1182	1414	893	852	1136
Totaal	728	778	880	1126	1293	1525	985	962	1245



Figuur 23. Aantal territoria Rietzanger in de Europese compensatiegebieden (art. 36ter) en in de Vlaamse compensatiegebieden (art. 7 en 14) met aanduiding van de streefcijfers (donkergroene lijn) en de trendgevoelige streefcijfers (lichtgroene lijn) die rekening houden met een eventuele populatiewijziging in het referentiegebied. De jaren voor de inrichting zijn in grijs aangeduid, de aantallen voor deze periode worden met een gele lijn aangegeven.



Figuur 24. Densiteit aan Rietzanger in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).

Cetti's zanger *Cettia cetti*

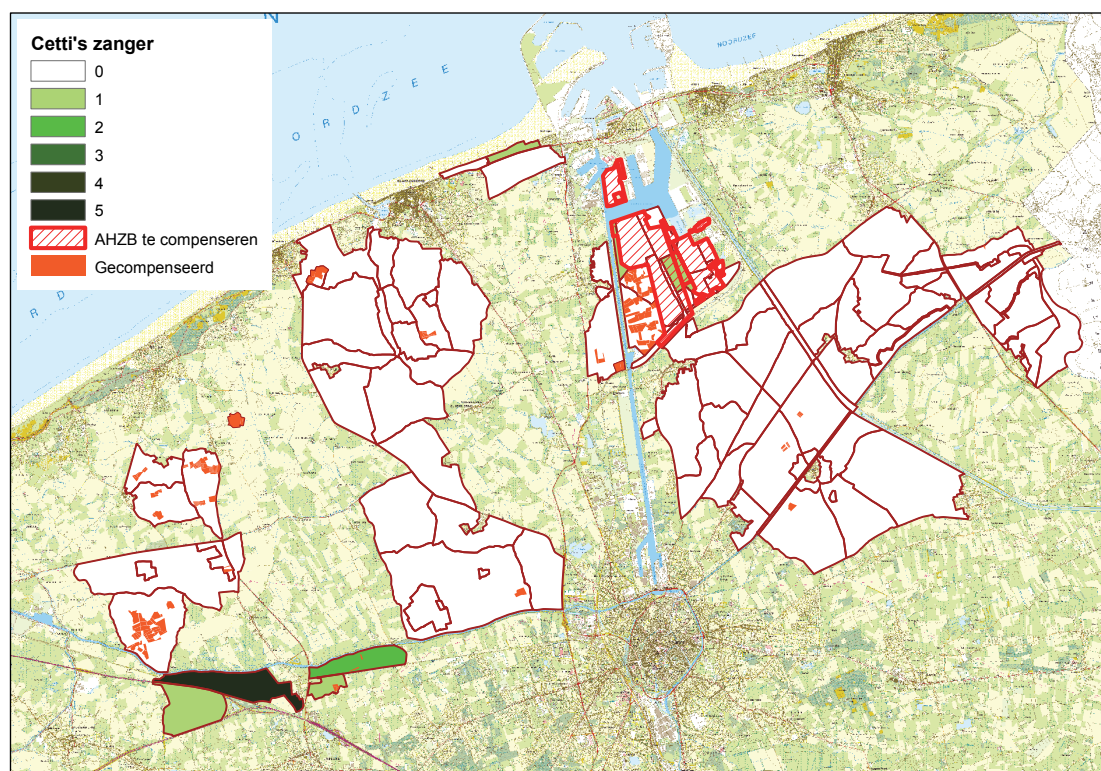
Cetti's zanger is een broedvogel in een groot aantal landen rond de Middellandse Zee. In ons land is het een zeldzame broedvogel (Devos et al., 2004) met aantallen die schommelen tussen 75 en 170 paar (Vermeersch et al., 2012). In Nederland worden de aantallen geschat op 550-750 paren (Boele et al., 2015). De soort gaat er de laatste jaren voorzichtig op vooruit als gevolg van de mildere winters.

Het is een broedvogel van duinen, rietland, ruigte en struweel.

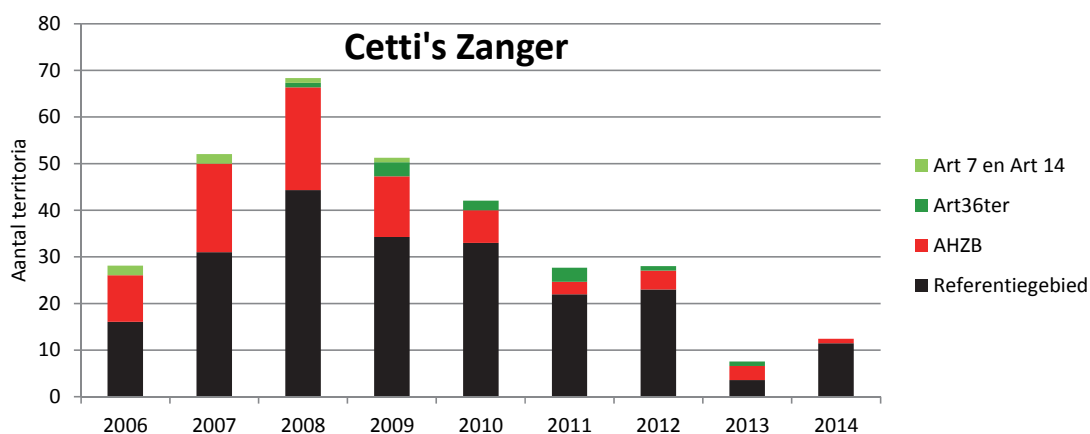
Met 10% van de Vlaamse populatie is het studiegebied nog steeds belangrijk voor de soort, al kent deze een enorme achteruitgang sinds 2009 (Tabel 23). De afname is het gevolg van het verdwijnen van geschikt broedbiotoop in de Achterhaven van Zeebrugge (Figuur 27), ooit het bolwerk van de soort in het studiegebied. Tegenwoordig beperkt de populatie (12 territoria in 2014) binnen het studiegebied zich tot de telgebieden in en rond Kwetshage (Figuur 25).

Tabel 22. Status van Cetti's zanger binnen het studiegebied.

Cetti's zanger	Compensatiestreefcijfer	-
	Bijlage I	nee
	doelhabitat compensatie	mr
	Rode Lijst	Zeldzaam
	% van de Vlaamse populatie	10%



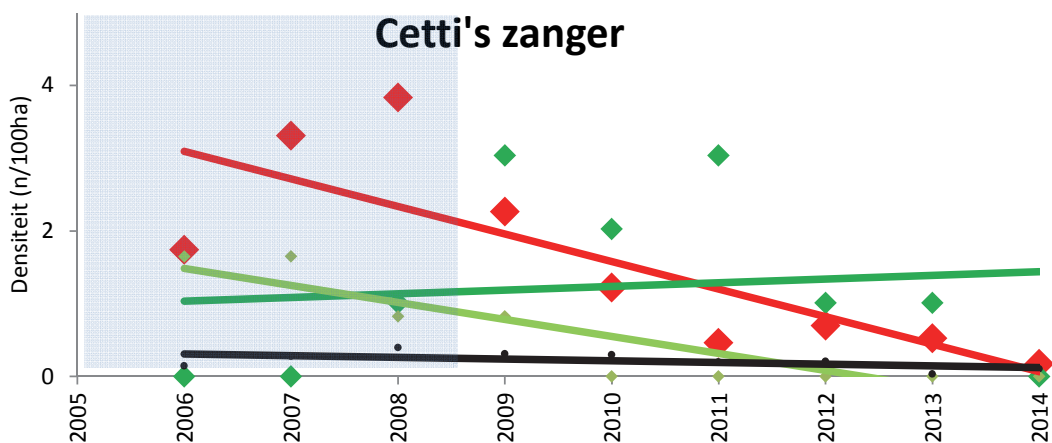
Figuur 25. Dichtheden (n/100ha) voor Cetti's zanger in de verschillende telgebieden van het studiegebied.



Figuur 26. Aantalsverloop van het aantal territoria Cetti's zanger in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Tabel 23. Aantal territoria Cetti's zanger in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Cetti's zanger	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AHZB	10	19	22	13	7	3	4	3	1
art. 36ter	0	0	1	3	2	3	1	1	0
art. 7 en 14	2	2	1	1	0	0	0	0	0
Referentiegebied	16	31	44	34	33	22	23	4	11
Totaal	28	52	68	51	42	28	28	8	12



Figuur 27. Densiteit aan Cetti's zanger in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).

Kleine zilverreiger *Egretta garzetta*

Kleine zilverreigers komen vooral voor in Zuid-Europa. De soort is echter aan een opmars in noordelijke richting bezig en dat is merkbaar in België en in Nederland, waar de noordgrens van het verspreidingsgebied wordt bereikt. Zo'n dertig jaar geleden broedde deze soort niet of nauwelijks in Nederland en België; inmiddels broeden er in België 9-24 paren (Vermeersch et al., 2012), in Nederland gaat het om 35-45 paren (Boele et al., 2015). De soort kende rond 2007 zijn hoogtepunt met in Nederland 150-200 paren, maar kent sindsdien een opmerkelijke terugval als gevolg van een opeenvolging van strengere winters (Hustings et al., 2002).

In 2013 werden de eerste twee territoria voor het studiegebied vastgesteld in de Eendenkooi van Meetkerke. Hier werd opnieuw een territorium vastgesteld in 2014.

Het is een bewoner van lagunes, moerassen en andere gebieden met ondiep zoet of zout water.

Tabel 24. Status van Kleine zilverreiger binnen het studiegebied.

Kleine zilverreiger	Compensatiestreefcijfer	-
	Bijlage I	ja
	doelhabitat compensatie	-
	Rode Lijst	Zeldzaam
	% van de Vlaamse populatie	6%



Foto 6. Kleine zilverreiger (Verstraete H.).

Rietgors *Emberiza schoeniclus*

Rietgors heeft een zeer groot verspreidingsgebied dat zich uitstrekt van West-Europa tot het Verre Oosten op de eilanden van Japan. In het Mediterrane gebied is de verspreiding zeer dun, in 'onze' streken is de dichtheid het hoogst. Rietgorzen komen voor tot in het hoge noorden van Fenno-Scandinavië.

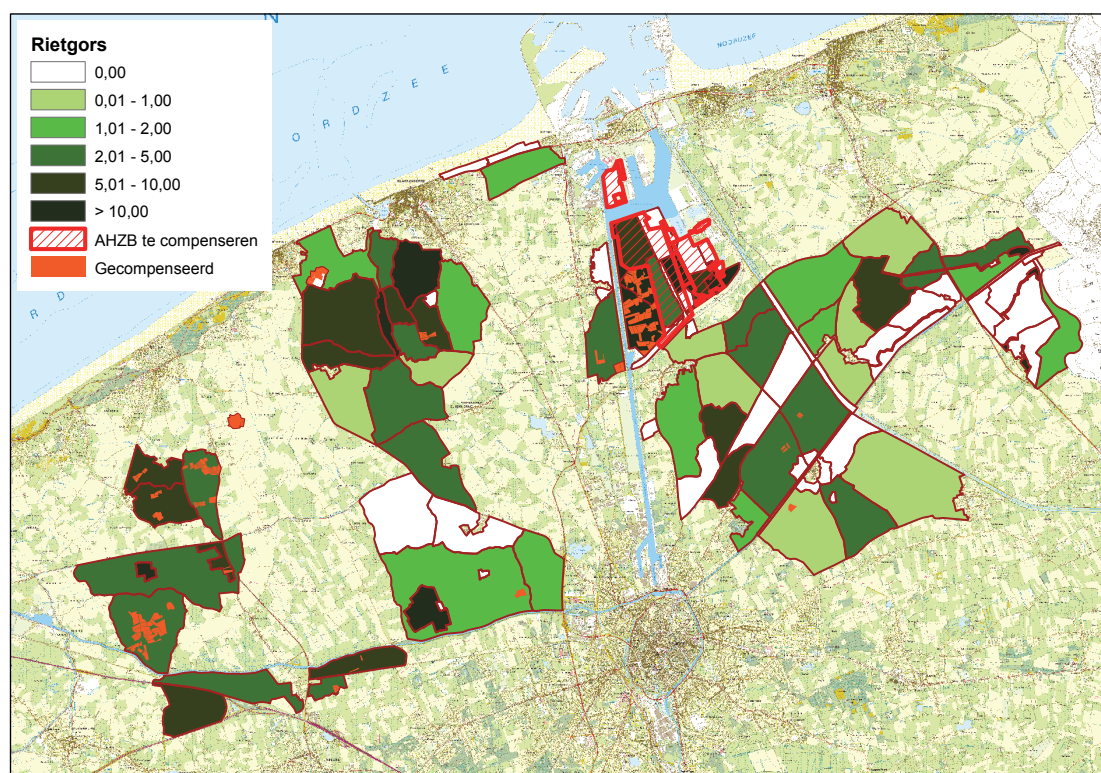
In Vlaanderen variëren de jaarlijkse broedaantallen tussen 2.100 en 3.000 paren (Vermeersch et al., 2012). In Nederland is de soort zeer algemeen met aantallen tussen 70.000 en 100.000 paren. De soort kent er wel een afname in de drogere delen van het land (Hustings et al., 2002).

In het studiegebied neemt het aantal territoria sinds 2006 duidelijk toe (Figuur 29). Sinds 2010 worden territoria opgemerkt in de ingerichte gebieden (Tabel 26).

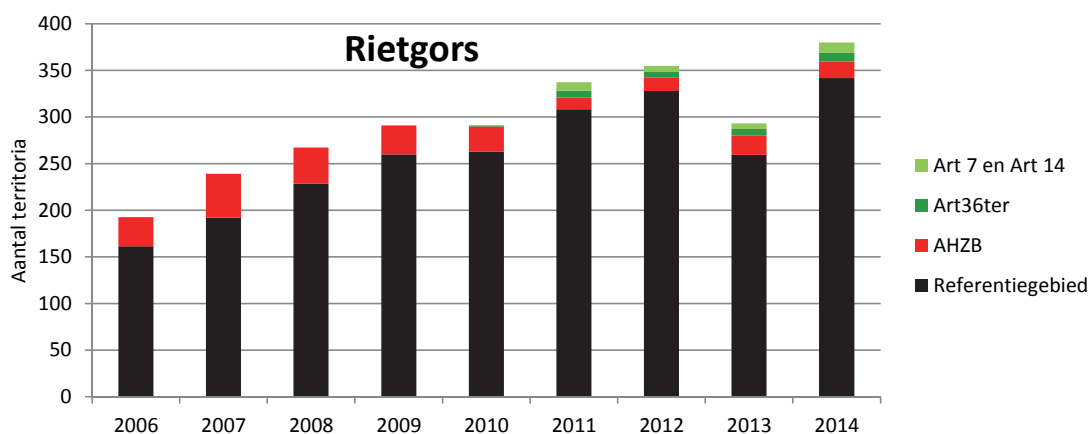
Rietgors is een broedvogel van hoogveen, moeras, plassen, rietland en ruigten.

Tabel 25. Status van Rietgors binnen het studiegebied.

Rietgors	Compensatiestreefcijfer	-
	Bijlage I	nee
	doelhabitat compensatie	mr
	Rode Lijst	Bedreigd
	% van de Vlaamse populatie	15%



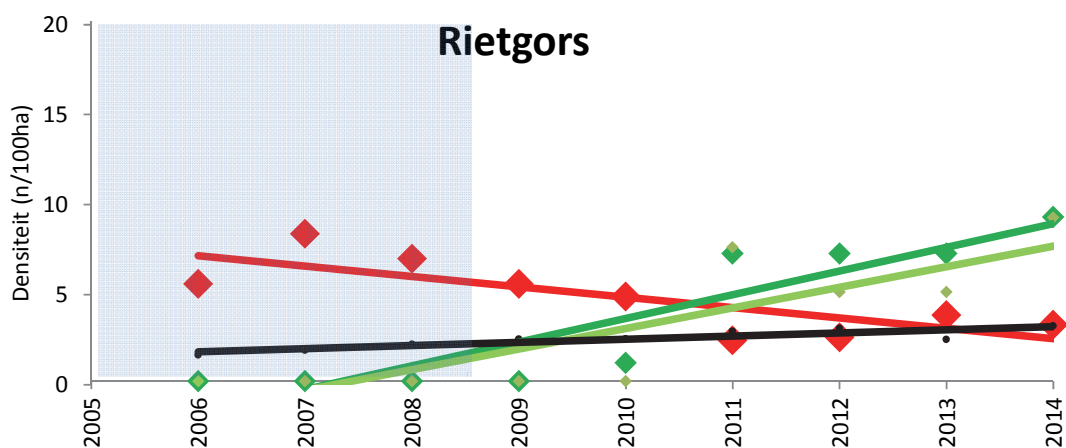
Figuur 28. Dichtheden (n/100ha) voor Rietgors in de verschillende telgebieden van het studiegebied.



Figuur 29. Aantalsverloop van het aantal territoria Rietgors in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Tabel 26. Aantal territoria Rietgors in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Rietgors	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AHZB	31	47	39	31	27	13	14	21	18
art. 36ter	0	0	0	0	1	7	7	7	9
art. 7 en 14	0	0	0	0	0	9	6	6	11
Referentiegebied	161	192	228	260	263	308	328	259	342
Totaal	192	239	267	291	291	337	355	293	380



Figuur 30. Densiteit aan Rietgors in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhavens van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).

Roerdomp *Botaurus stellaris*

Tabel 27. Status van Roerdomp binnen het studiegebied.

Roerdomp	Compensatiestreefcijfer	-
	Bijlage I	ja
	doelhabitat compensatie	mr
	Rode Lijst	MUB
	% van de Vlaamse populatie	5%

Roerdampen broeden in moerassen die rijk zijn aan stevig, oud waterriet.

Roerdampen zijn sterk gebonden aan hun leefgebied (rietland), dat onregelmatig door Europa voorkomt. De belangrijkste broedgebieden liggen in West- en Oost-Europa.

Roerdampen trekken in strenge winters naar zuidelijker streken (tot in Zuid-Frankrijk), op zoek naar open water. Ons land wordt 's winters ook bezocht door Noord- en Oost-Europese broedvogels.

De soort kent een enorme achteruitgang in onze contreien. Tegenwoordig is de soort in Vlaanderen met broedaantallen tussen 15 en 26 paren (Vermeersch et al., 2012) met uitsterven bedreigd (Devos et al., 2004). In Nederland gaat het nog om zo'n 310-360 paren (Boele et al., 2015).

In het studiegebied werd een territorium bezet van 2009 tot 2011 in de Achterhaven van Zeebrugge, meer bepaald in Rietveld Pelikaan. Omdat hier moeras van uitzonderlijke kwaliteit verdween, werd 15 ha rietmoeras gecompenseerd in de Eendenkooi van Wenduine. Er werden echter verder geen specifieke doelstellingen vooropgesteld.

Vanaf 2012 werd er een territorium vastgesteld in Weiden Pompje. Hier werden inrichtingswerken gerealiseerd met het oog op de compensatie voor de Achterhaven van Zeebrugge. Mogelijk hebben de compensatie-inrichtingen hun invloed gehad op het perceel waar het territorium gevestigd is. De locatie valt echter buiten de gerealiseerde compensaties. Afgelopen broedseizoen werden uitgevlogen jongen gerapporteerd, waardoor dus sprake is van een geslaagd broedgeval.

Tabel 28. Aantal territoria Roerdomp in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Roerdomp	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AHZB	0	0	0	1	1	1	0	0	0
art. 36ter	0	0	0	0	0	0	0	0	0
art. 7 en 14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Referentiegebied	0	0	1	0	0	0	1	1	1
Totaal	0	0	1	1	1	1	1	1	1

Woudaap *Ixobrychus minutus*

Tabel 29. Status van Woudaap binnen het studiegebied.

Woudaap	Compensatiestreefcijfer	-
	Bijlage I	ja
	doelhabitat compensatie	mr
	Rode Lijst	MUB
	% van de Vlaamse populatie	0%

Woudaap heeft wereldwijd een groot verspreidingsgebied. De West-Europese broedvogels brengen de winter door in tropisch Afrika.

Woudapen broeden in dichte rietkragen en ruigtes met wilgen en biezen.

Net als de Roerdomp kent de soort bij ons een dramatische achteruitgang en is ze inmiddels met uitsterven bedreigd (Devos et al., 2004). Er komen in Vlaanderen nog zo'n 30-41 paren voor (Vermeersch et al., 2012). Ook in Nederland kent de soort dezelfde dramatische evolutie met 26-34 paren (Boele et al., 2015).

In het studiegebied worden zelden territoria vastgesteld. In 2008 echter telde Rietveld Pelikaan in de Achterhaven van Zeebrugge vijf territoria. Het verlies van dit gebied werd in de Uitkerkse Polder gecompenseerd, in de Eendenkooi van Wenduine. Er werden echter verder geen kwantitatieve compensatiedoelstellingen opgesteld. De soort werd vooralsnog niet in compensatiegebieden vastgesteld.

Tabel 30. Aantal territoria Woudaap in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Woudaap	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AHZB	0	0	5	1	0	0	0	0	0
art. 36ter	0	0	0	0	0	0	0	0	0
art. 7 en 14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Referentiegebied	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Totaal	0	1	7	1	0	0	0	0	0

Conclusie

Mr werd voor 77% voor art. 36ter gecompenseerd. De kwaliteit wordt in een later stadium onderzocht, maar ervaring met deze gebieden leert dat de kwaliteit ervan vooralsnog niet voldoet aan mr. Voor art. 7 en 14 werd voorlopig nog niets gecompenseerd. Dit vertaalt zich in de broedvogelaantallen van doelsoorten voor mr: alle soorten met doelhabitat mr blijven ver onder de streefcijfers. De (lichte) toename van bepaalde rietvogels zoals Blauwborst en Rietzanger zijn een gevolg van de inrichting van voornamelijk hpr* + da.

3.3.5 Indicatorsoorten voor hpr*

Bergeend *Tadorna tadorna*

Bergeenden hebben een verspreidingsgebied tussen 40 en 60 graden noorderbreedte van Ierland tot West-China. In Europa vindt men de grootste populaties in Engeland, Zweden en in Nederland.

De populatie in Vlaanderen bedraagt 750-1.000 paren (Vermeersch et al., 2012) en komt de laatste decennia steeds vaker voor in het binnenland. In Nederland bedraagt de populatie 5.000-8.000 paren (Hustings et al., 2002).

Het is een broedvogel van duinen, slikken, intergetijdenzones, weilanden en polders.

In het studiegebied treft men het grootste aantal territoria aan in de Uitkerkse Polder, de Achterhaven van Zeebrugge en in het compensatiegebied Weiden Pompje (Figuur 31). Er werden 223 territoria vastgesteld in 2014. Nooit eerder werd een groter percentage in de compensatiegebieden vastgesteld (Figuur 32). In 2014 werd voor de Europese compensatie voor het eerst het vooropgestelde streefcijfer behaald (

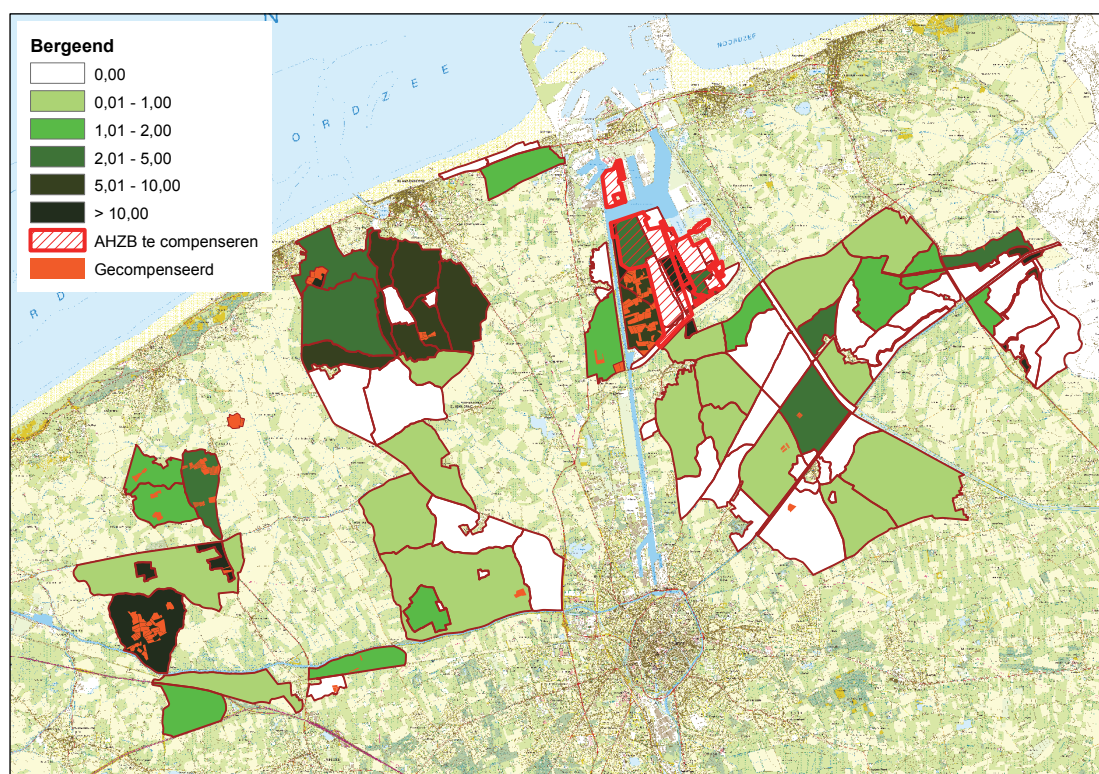
Figuur 33). Dit is vooralsnog niet het geval voor de Vlaamse compensaties. De grote toename in de compensatiezones wordt duidelijk wanneer de densiteiten over de jaren heen worden uitgezet zoals in Figuur 34.

Tabel 31. Status en compensatiestreefcijfer van Bergeend binnen het studiegebied.

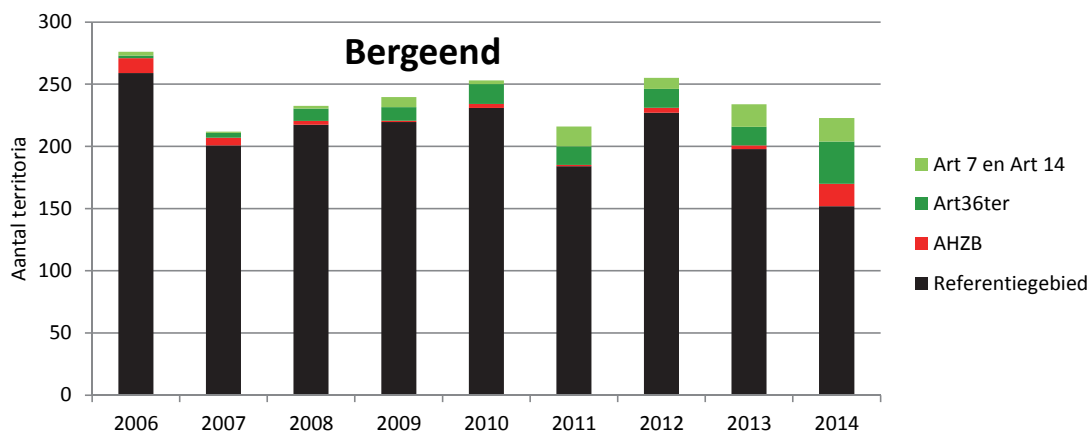
Bergeend	Compensatiestreefcijfer	4,7 (art. 36ter) + 21,4 (art. 7 en 14) = 26,1
	Bijlage I	nee
	doelhabitat compensatie	hpr*
	Rode Lijst	Niet bedreigd
	% van de Vlaamse populatie	25%



Foto 7. Bergeend (Verstraete H.).



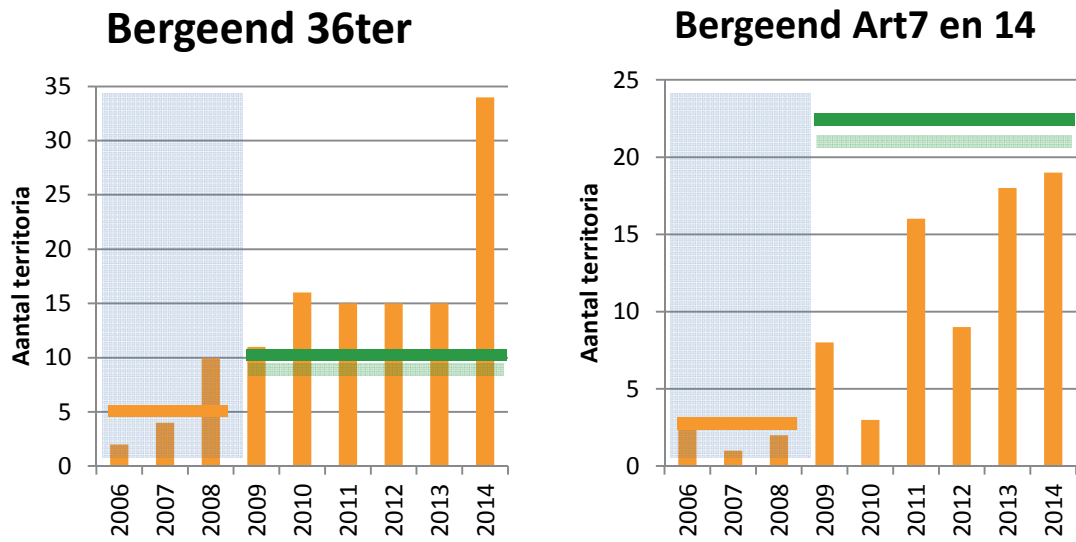
Figuur 31. Dichtheden (n/100ha) voor Bergeend in de verschillende telgebieden van het studiegebied.



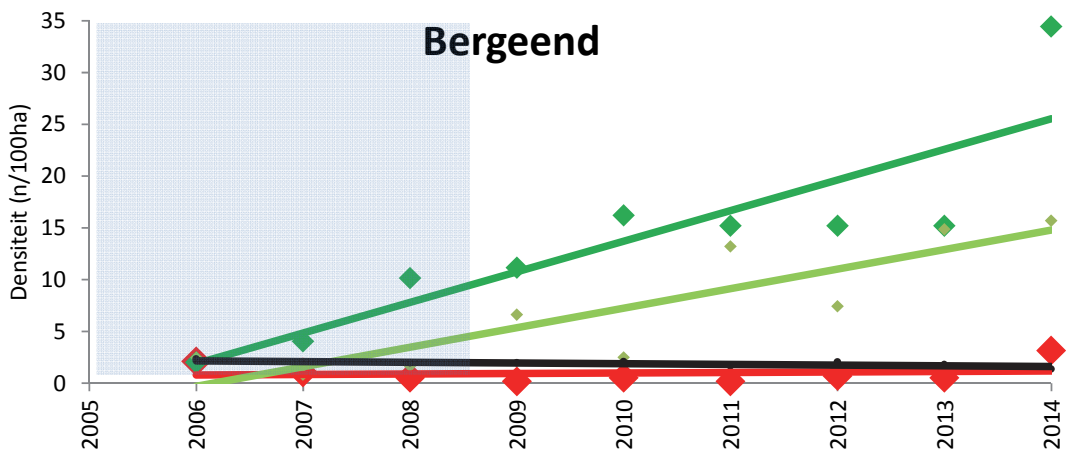
Figuur 32. Aantalsverloop van het aantal territoria Bergeend in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Tabel 32. Aantal territoria Bergeend in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Bergeend	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AHZB	12	6	3	1	3	1	4	3	18
art. 36ter	2	4	10	11	16	15	15	15	34
art. 7 en 14	3	1	2	8	3	16	9	18	19
Referentiegebied	259	201	217	220	231	184	227	198	152
Totaal	276	212	232	240	253	216	255	234	223



Figuur 33. Aantal territoria Bergeend in de Europese compensatiegebieden (art. 36ter) en in de Vlaamse compensatiegebieden (art. 7 en 14) met aanduiding van de streefcijfers (donkergroene lijn) en de trendgevoelige streefcijfers (lichtgroene lijn) die rekening houden met een eventuele populatiewijziging in het referentiegebied. De jaren voor de inrichting zijn in grijs aangeduid, de aantallen voor deze periode worden met een gele lijn aangegeven.



Figuur 34. Densiteit aan Bergeend in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).

Grutto *Limosa limosa*

Oorspronkelijk broedden Grutto's op riviergraslanden en hoogvenen. Tegenwoordig bebroedt de Grutto graslanden in agrarisch gebruik. Door de toegenomen voedselrijkdom door de intensievere bemesting nam de soort tot in de jaren '50 toe. Daarna ging het snel bergaf met de soort, aangezien ze zich niet kon aanpassen aan de snelle agrarische veranderingen. In Vlaanderen broeden tussen 1.500 en 2.000 paren Grutto's (Vermeersch et al., 2012). Nederland herbergt 49.000 tot 75.000 paren (Hustings et al., 2002). Ook daar is de soort drastisch afgenomen om dezelfde reden.

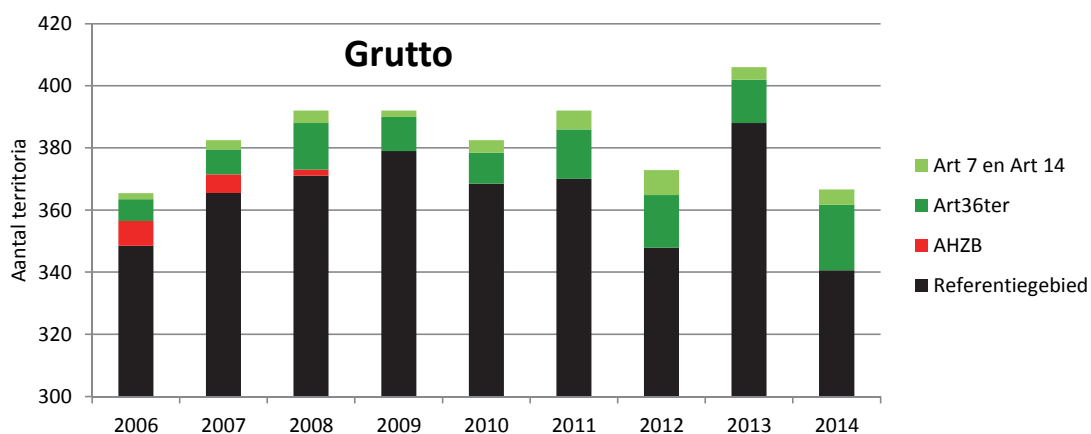
De winter wordt doorgebracht in West-Afrikaanse moerassen en rijstvelden. Grutto's trekken meestal terug naar hun geboorteplaats en zijn sterk plaatstrouw: meestal broeden ze maximaal enkele honderden meters van hun geboorteplaats.

Het bolwerk bij uitstek in het studiegebied is de Uitkerkse Polder. Maar ook elders is de Grutto te vinden, met o.a. mooie dichtheden in de compensatiegebieden rond Klemskerke-Vlissegem en Weiden Pompje (Figuur 36). Met 367 territoria in 2014 werd het op één na laagste aantal bereikt. De soort kende sinds 2006 een geleidelijke toename tot 2009. Daarna krijgt het verloop een wat grillig patroon, waarbij goede jaren (waaronder 2013) worden afgewisseld met minder goede jaren. Het verschil tussen opeenvolgende jaren was nooit zo markant als tussen 2013 en 2014 (Figuur 35). Wel was het percentage territoria binnen de compensatiegebieden nooit zo groot.

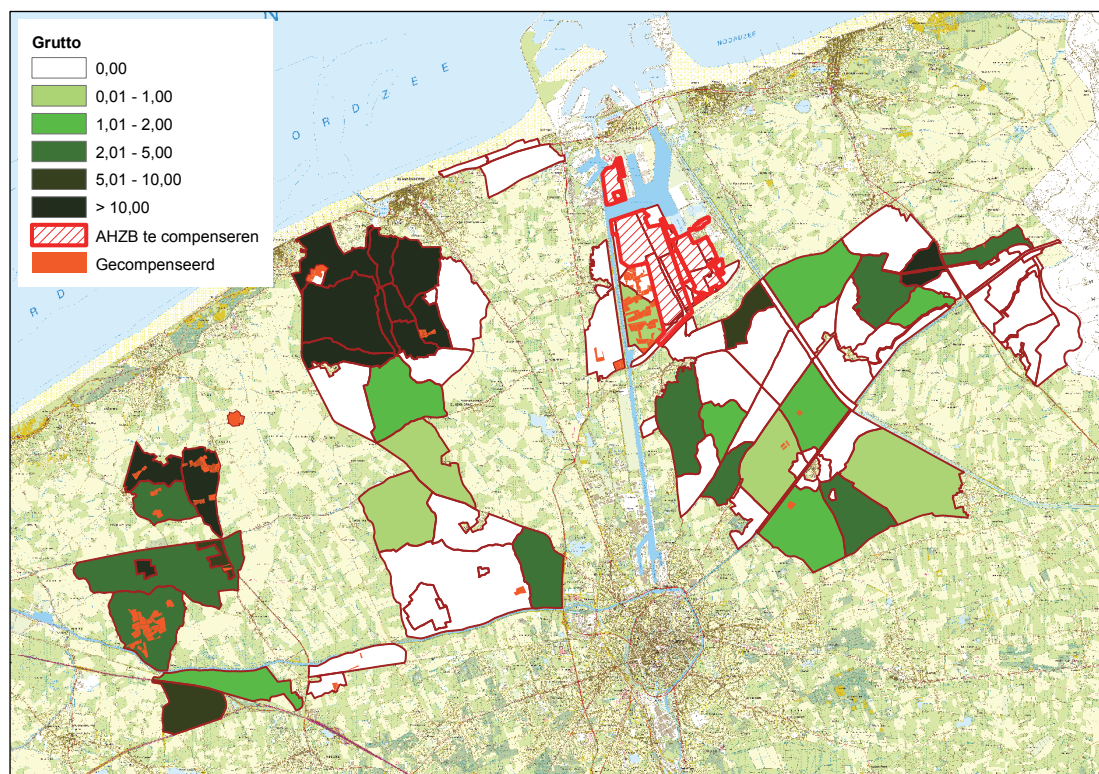
Figuur 37 laat zien dat de streefdoelen voor beide compensaties vooralsnog niet worden gehaald. De soort is intussen al enige tijd verdwenen uit de Achterhaven van Zeebrugge. Figuur 38 toont duidelijk de neerwaartse trend in het referentiegebied en in de Achterhaven van Zeebrugge en de opwaartse trend in de compensatiegebieden (voornamelijk uitgesproken in de Europese compensatie).

Tabel 33. Status en compensatiestreefcijfer van Grutto binnen het studiegebied.

Grutto	Compensatiestreefcijfer	15,5 (art. 36ter) + 48,6 (art. 7 en 14) = 64,1
	Bijlage I	nee
	doelhabitat compensatie	hpr*
	Rode Lijst	Niet bedreigd
	% van de Vlaamse populatie	37%



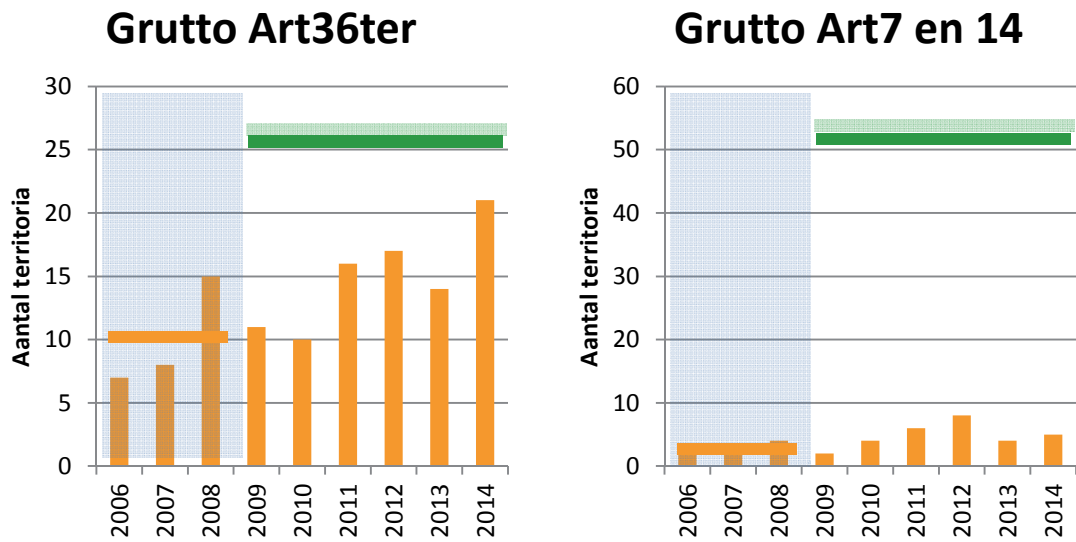
Figuur 35. Aantalsverloop van het aantal territoria Grutto in het studiegebied tussen 2006 en 2014.



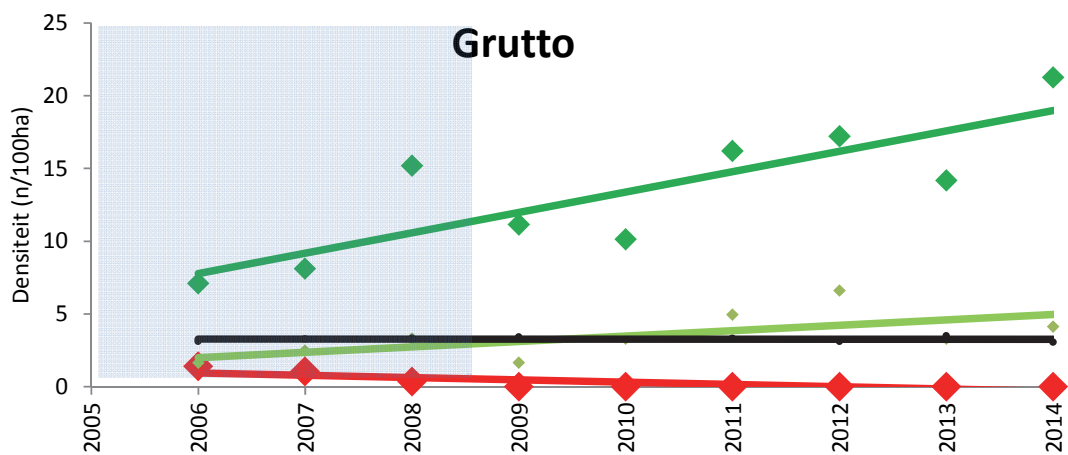
Figuur 36. Dichtheden (n/100ha) voor Grutto in de verschillende telgebieden van het studiegebied.

Tabel 34. Aantal territoria Grutto in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Grutto	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AHZB	8	6	2	0	0	0	0	0	0
art. 36ter	7	8	15	11	10	16	17	14	21
art. 7 en 14	2	3	4	2	4	6	8	4	5
Referentiegebied	348	365	371	379	368	370	348	388	341
Totaal	365	382	392	392	382	392	373	406	367



Figuur 37. Aantal territoria Grutto in de Europese compensatiegebieden (art. 36ter) en in de Vlaamse compensatiegebieden (art. 7 en 14) met aanduiding van de streefcijfers (donkergroene lijn) en de trendgevoelige streefcijfers (lichtgroene lijn) die rekening houden met een eventuele populatiewijziging in het referentiegebied. De jaren voor de inrichting zijn in grijs aangeduid, de aantallen voor deze periode worden met een gele lijn aangegeven.



Figuur 38. Densiteit aan Grutto in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).

Scholekster *Haematopus ostralegus*

Scholeksters komen doorheen het ganse Palearctische gebied voor. In Europa komt de soort voornamelijk voor langs de kusten van Noordwest-Europa. Ook in het Middellandse Zeegebied treft men de soort aan.

Scholeksters zijn zowel weide- als kustvogels.

De soort bewoont graslanden, intergetijdenzones, kusten en uitgestrekte en kleinschalige weilandcomplexen.

De Vlaamse populatie bedraagt 1.500-2.000 paren (Vermeersch et al., 2012). In Nederland wordt de populatie recent op 80.000-130.000 paren geschat (Hustings et al., 2002), maar dat aantal is de laatste jaren achterhaald door een recentelijke, drastische afname.

Er komt 10% van de Vlaamse populatie tot broeden in het studiegebied. De soort komt verspreid doorheen nagenoeg het ganse studiegebied voor (Figuur 39) en kent een achteruitgang sinds 2011. Het hoogste aantal territoria vindt men in het referentiegebied, met de grootste dichtheden in de Uitkerkse Polder (Figuur 40). De compensatie-inrichtingen hebben tot nu toe geen effect op de soort (

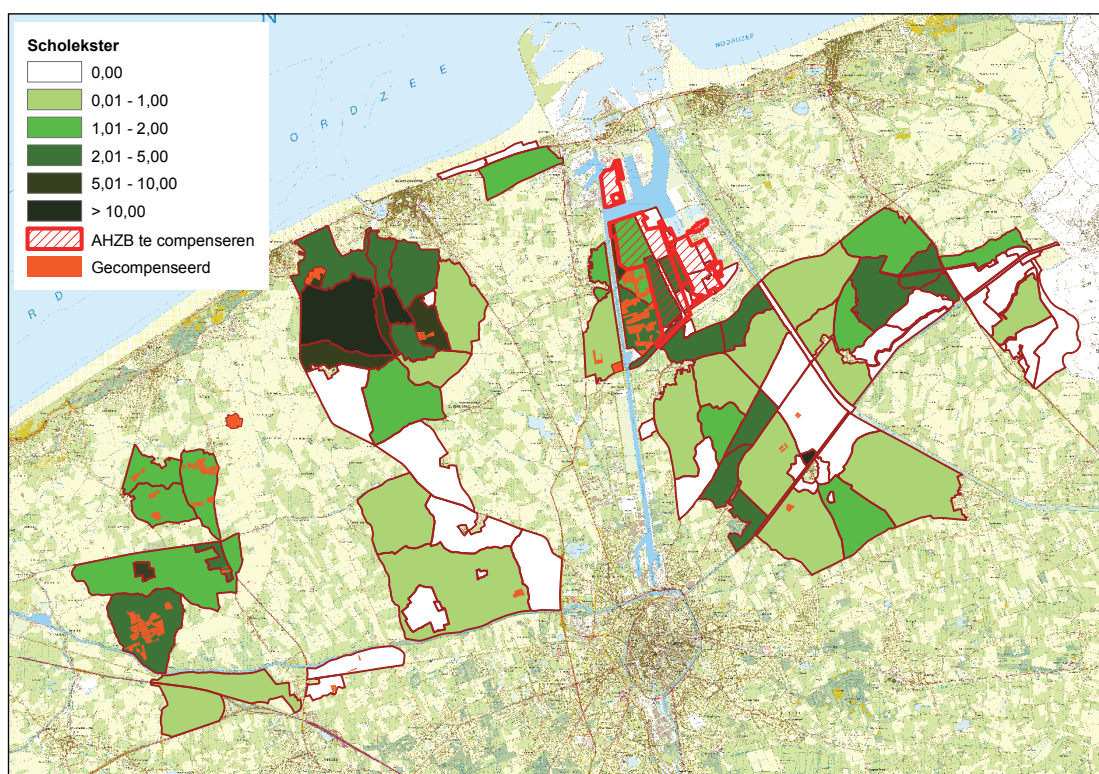
Figuur 41). De compensatie streefcijfers worden voor beide compensaties niet gehaald. De dichtheden in de Europese compensaties gaan heel licht omhoog (Figuur 42), deze in de Vlaamse compensaties gaan achteruit evenals de dichtheden in het referentiegebied en de Achterhaven van Zeebrugge.

Tabel 35. Status en compensatiestreefcijfer van Scholekster binnen het studiegebied.

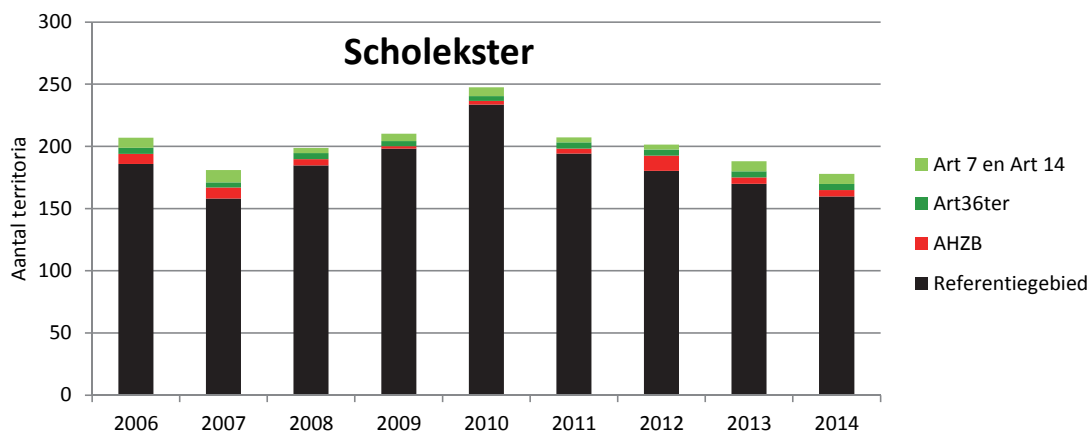
Scholekster	Compensatiestreefcijfer	6,1 (art. 36ter) + 21,3 (art. 7 en 14) = 27,4
	Bijlage I	nee
	doelhabitat compensatie	hpr*
	Rode Lijst	Niet bedreigd
	% van de Vlaamse populatie	10%



Foto 8. Scholekster (Verstraete H.).



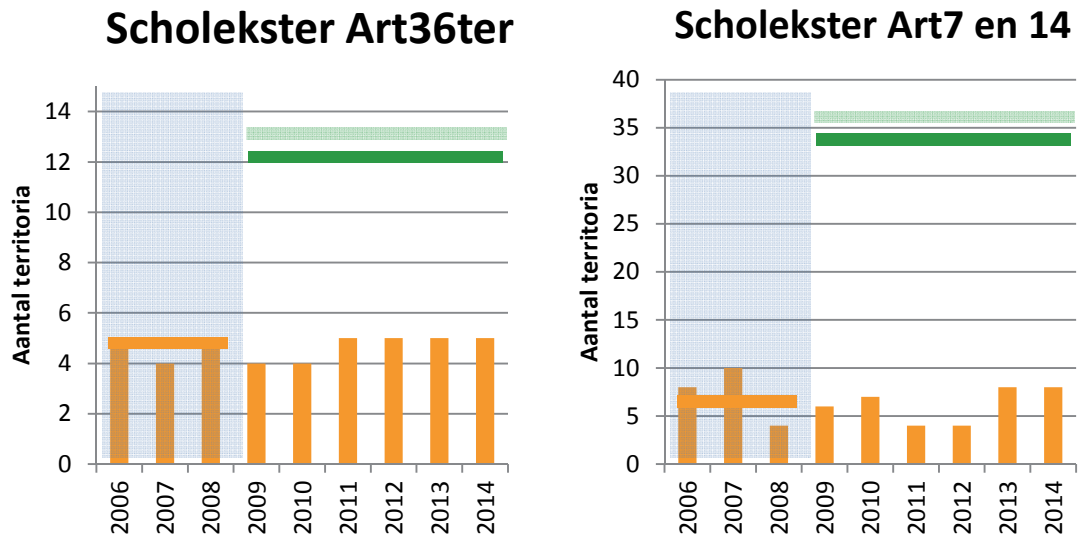
Figuur 39. Dichtheden (n/100ha) voor Scholekster in de verschillende telgebieden van het studiegebied.



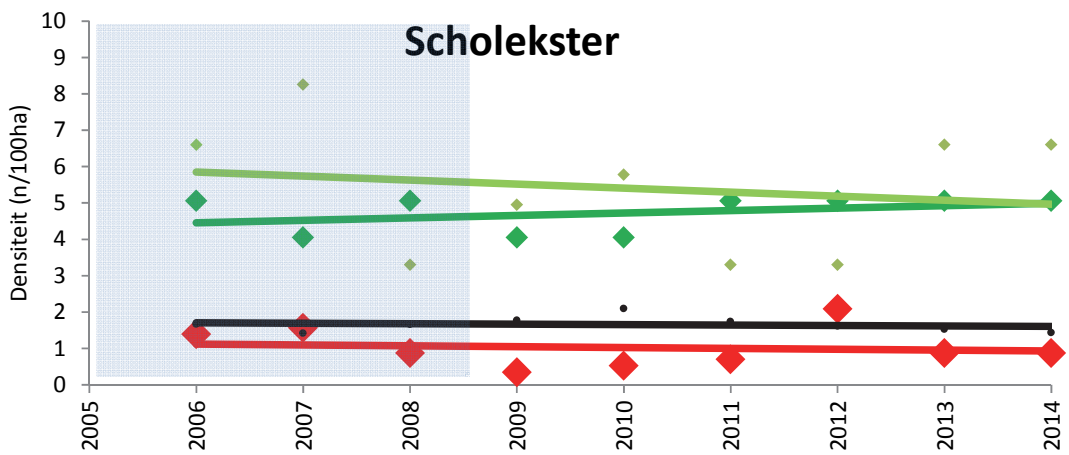
Figuur 40. Aantalsverloop van het aantal territoria Scholekster in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Tabel 36. Aantal territoria Scholekster in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Scholekster	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AHZB	8	9	5	2	3	4	12	5	5
art. 36ter	5	4	5	4	4	5	5	5	5
art. 7 en 14	8	10	4	6	7	4	4	8	8
Referentiegebied	186	158	185	198	234	194	180	170	160
Totaal	207	181	199	210	248	207	201	188	178



Figuur 41. Aantal territoria Scholekster in de Europese compensatiegebieden (art. 36ter) en in de Vlaamse compensatiegebieden (art. 7 en 14) met aanduiding van de streefcijfers (donkergroene lijn) en de trendgevoelige streefcijfers (lichtgroene lijn) die rekening houden met een eventuele populatiewijziging in het referentiegebied. De jaren voor de inrichting zijn in grijs aangeduid, de aantallen voor deze periode worden met een gele lijn aangegeven.



Figuur 42. Densiteit aan Scholekster in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).

Slobeend *Anas clypeata*

Slobeenden leven in de laaggelegen, natte gebieden in het gematigde klimaatgebied. De grootste aantallen in Europa broeden in Nederland, waar de soort een afname kent (Hustings et al., 2002). Tegenwoordig broeden er nog 8.000-9.000 paren, in Vlaanderen wordt de populatie geschat op 800-1.000 paren (Vermeersch et al., 2012).

Het broedbiotoop bestaat uit beken, meren, moerasoeveren en uitgestrekte weilanden.

In het studiegebied werden 124 territoria vastgesteld (Tabel 38). Het merendeel bevindt zich in het referentiegebied, voornamelijk in de Uitkerkse Polder (Figuur 44).

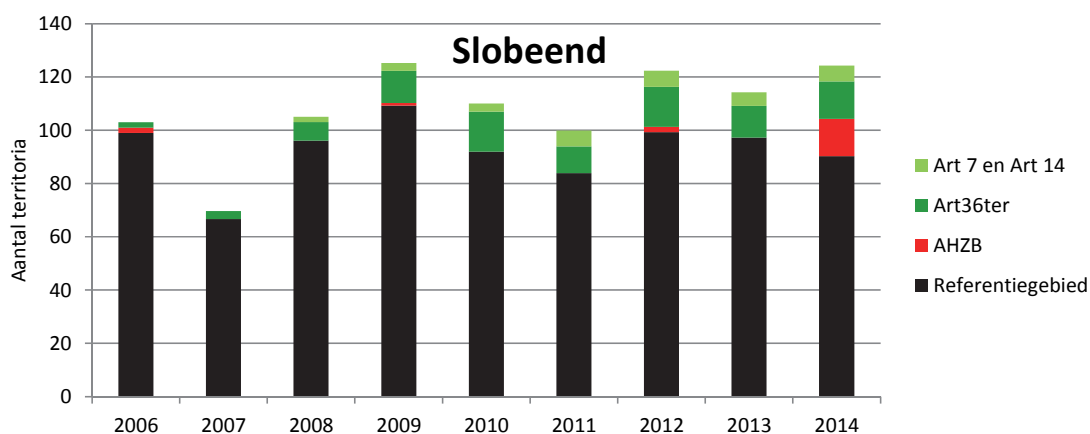
Het streefcijfer voor de Europese compensaties werd sinds 2009, op één jaar na, steeds gehaald. Voor de Vlaamse compensaties werd het streefcijfer vooralsnog niet gehaald, al neemt het aantal territoria er gestaag toe (Figuur 46).

Tabel 37. Status en compensatiestreefcijfer voor Slobeend binnen het studiegebied.

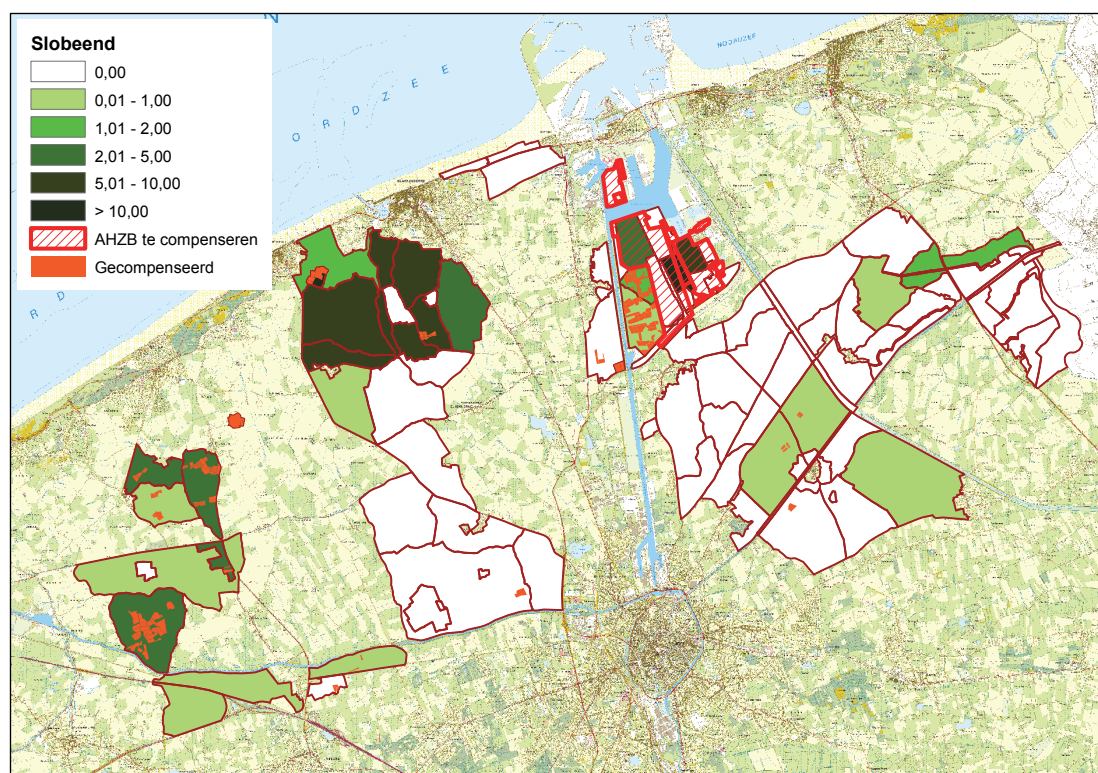
Slobeend	Compensatiestreefcijfer	7,4 (art. 36ter) + 21,3 (art. 7 en 14) = 28,7
	Bijlage I	nee
	doelhabitat compensatie	hpr*
	Rode Lijst	Niet bedreigd
	% van de Vlaamse populatie	14%



Foto 9. Slobeend met pulli (Verstraete H.).



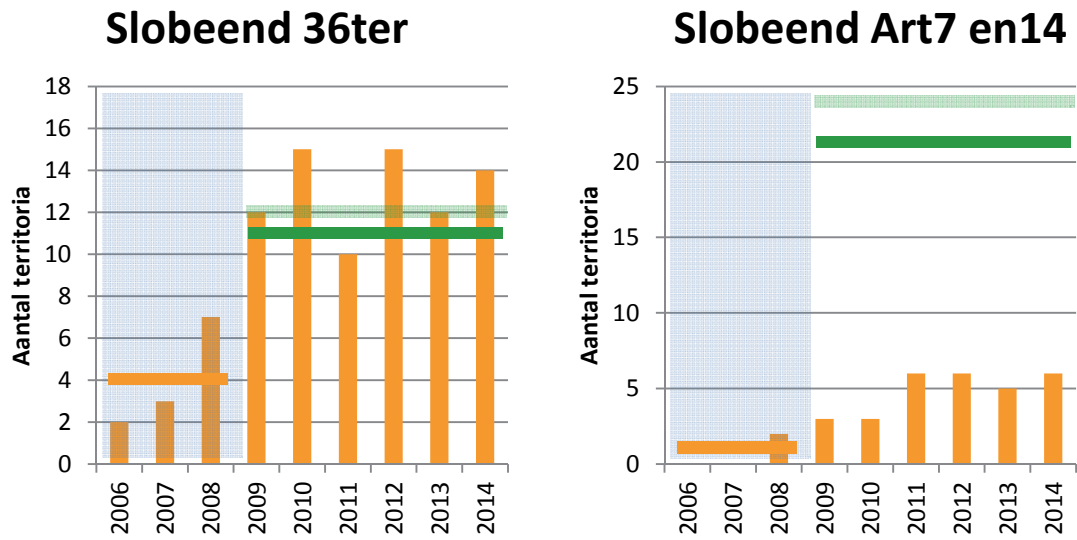
Figuur 43. Aantalsverloop van het aantal territoria Slobeend in het studiegebied tussen 2006 en 2014.



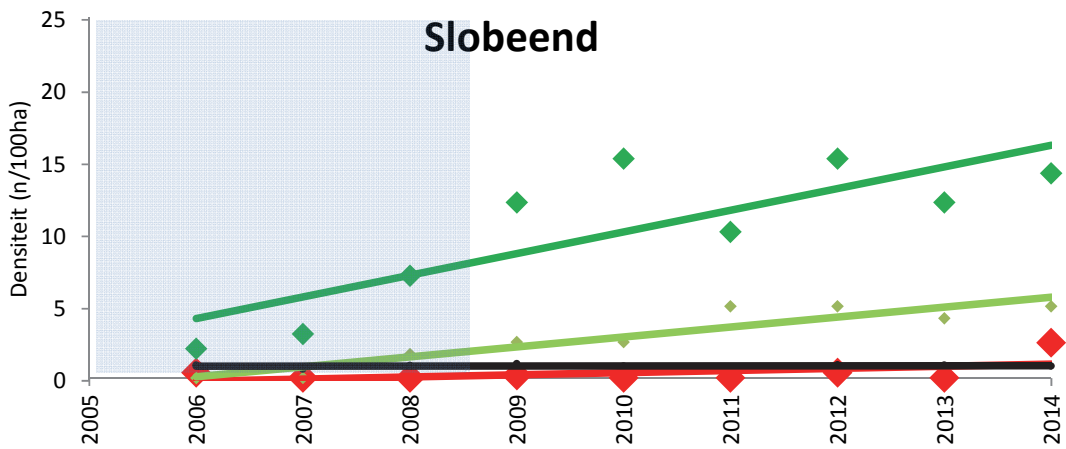
Figuur 44. Dichtheden (n/100ha) voor Slobeend in de verschillende telgebieden van het studiegebied.

Tabel 38. Aantal territoria Slobeend in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Slobeend	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AHZB	2	0	0	1	0	0	2	0	14
art. 36ter	2	3	7	12	15	10	15	12	14
art. 7 en 14	0	0	2	3	3	6	6	5	6
Referentiegebied	99	67	96	109	92	84	99	97	90
Totaal	103	70	105	125	110	100	122	114	124



Figuur 45. Aantal territoria Slobeend in de Europese compensatiegebieden (art. 36ter) en in de Vlaamse compensatiegebieden (art. 7 en 14) met aanduiding van de streefcijfers (donkergroene lijn) en de trendgevoelige streefcijfers (lichtgroene lijn) die rekening houden met een eventuele populatiewijziging in het referentiegebied. De jaren voor de inrichting zijn in grijs aangeduid, de aantallen voor deze periode worden met een gele lijn aangegeven.



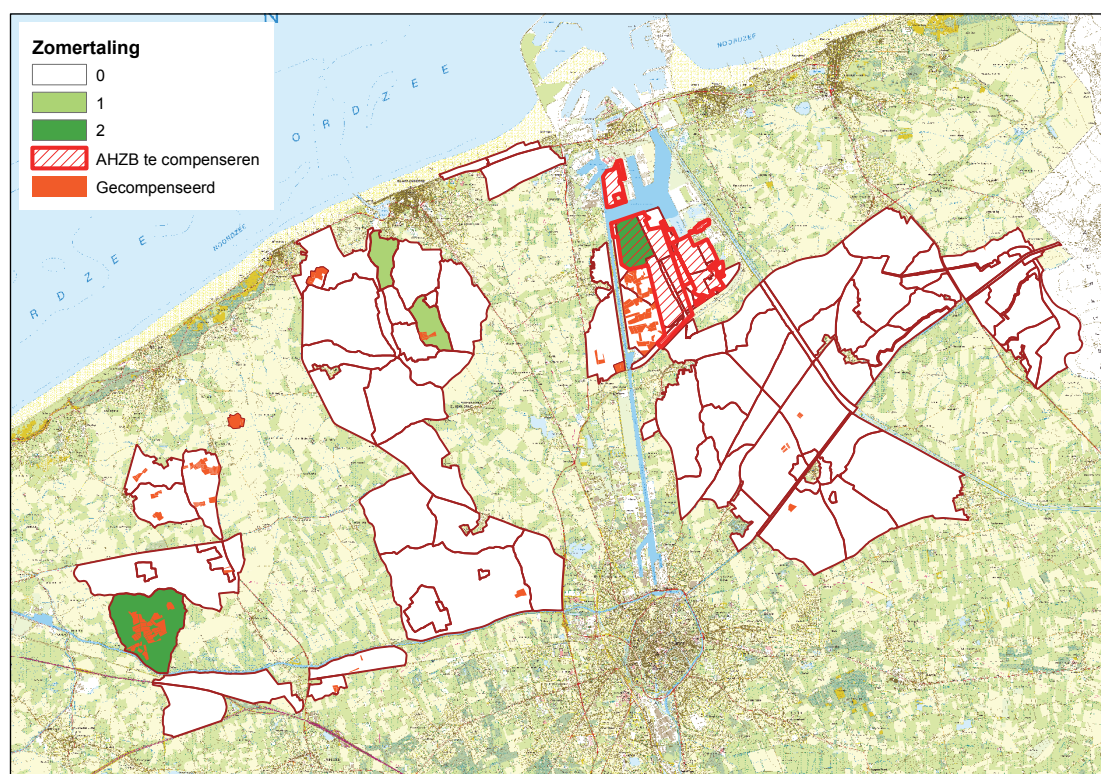
Figuur 46. Densiteit aan Slobeend in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).

Zomertaling *Anas querquedula*

Zomertalingen zijn broedvogels van drassige graslanden, brede oevers van ondiepe wateren en andere moerassige gebieden met veel water- en oeverplanten. Het zijn zomervogels bij ons, die ten zuiden van de Sahara overwinteren.

De Vlaamse populatie bedraagt nog 100-150 paren (Vermeersch et al., 2012) en is bedreigd (Devos et al., 2004). In Nederland gaar het om nog 1.600-1.900 paren (Hustings et al., 2002). Zomertaling was in het recent verleden bij ons een veel algemenere verschijning. Tot in de jaren zestig kwamen in Nederland nog enige duizenden paren tot broeden.

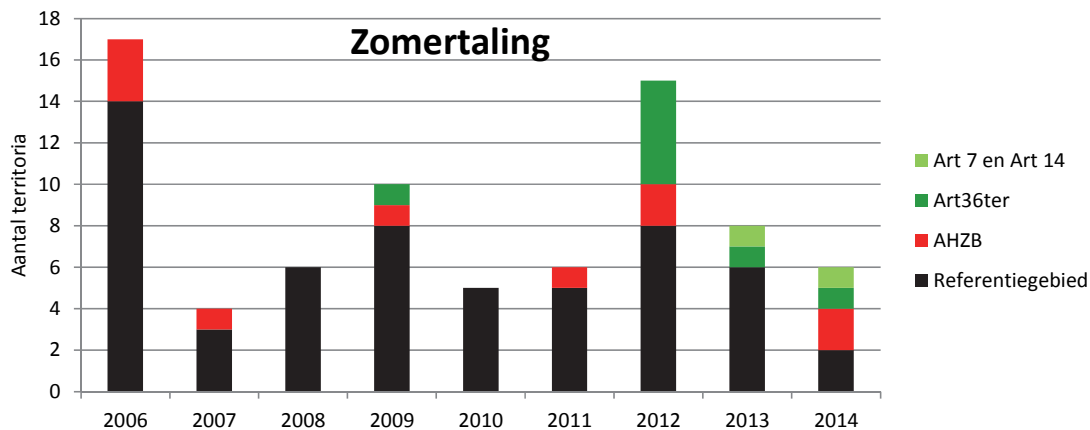
In het studiegebied werden enkel territoria vastgesteld in Weiden Pompje, de Achterhaven van Zeebrugge en in de Uitkerkse Polder (Figuur 47). Het aantal territoria kent een patroon waarbij toenames worden afgewisseld door afnames, maar de algemene trend is negatief (Figuur 48). Met zes territoria was 2014 alvast geen bijzonder jaar voor de Zomertaling in het studiegebied. Het streefcijfer van 0,3 territoria voor de Vlaamse compensaties werd in 2013 en 2014 gehaald (Tabel 40). Als we de densiteiten in de verschillende onderzoeksgebieden bekijken (Figuur 49) dan zien we in de compensatiegebieden een stijgende trend, in de Achterhaven van Zeebrugge en in het referentiegebied blijven de aantallen ongeveer gelijk.



Figuur 47. Dichtheden (n/100ha) voor Zomertaling in de verschillende telgebieden van het studiegebied.

Tabel 39. Status en compensatie streefcijfers voor Zomertaling binnen het studiegebied.

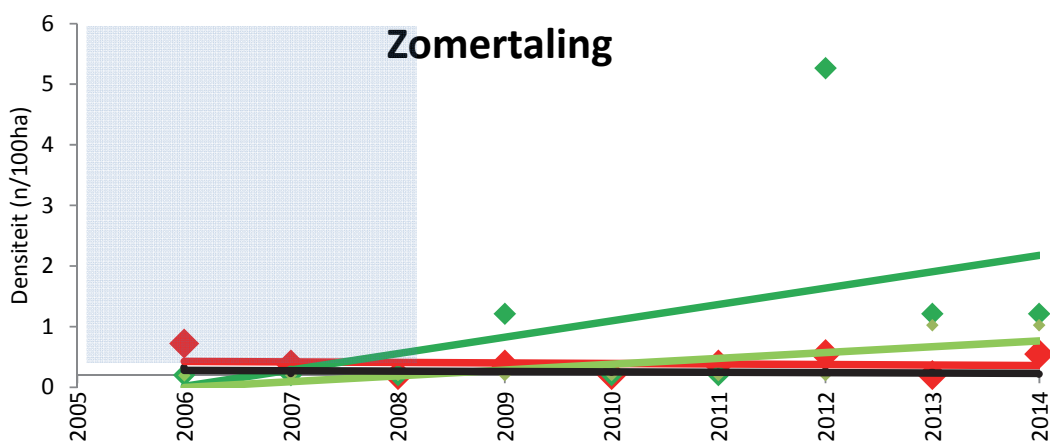
Zwartkopmeeuw	Compensatiestreefcijfer	-
	Bijlage I	ja
	doelhabitat compensatie	ah
	Rode Lijst	Niet bedreigd
	% van de Vlaamse populatie	0,1%



Figuur 48. Aantalsverloop van het aantal territoria Zomertaling in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Tabel 40. Aantal territoria Zomertaling in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Zomertaling	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AHZB	3	1	0	1	0	1	2	0	2
art. 36ter	0	0	0	1	0	0	5	1	1
art. 7 en 14	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Referentiegebied	14	3	6	8	5	5	8	6	2
Totaal	17	4	6	10	5	6	15	8	6



Figuur 49. Densiteit aan Zomertaling in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhavens van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).

Graspieper *Anthus pratensis*

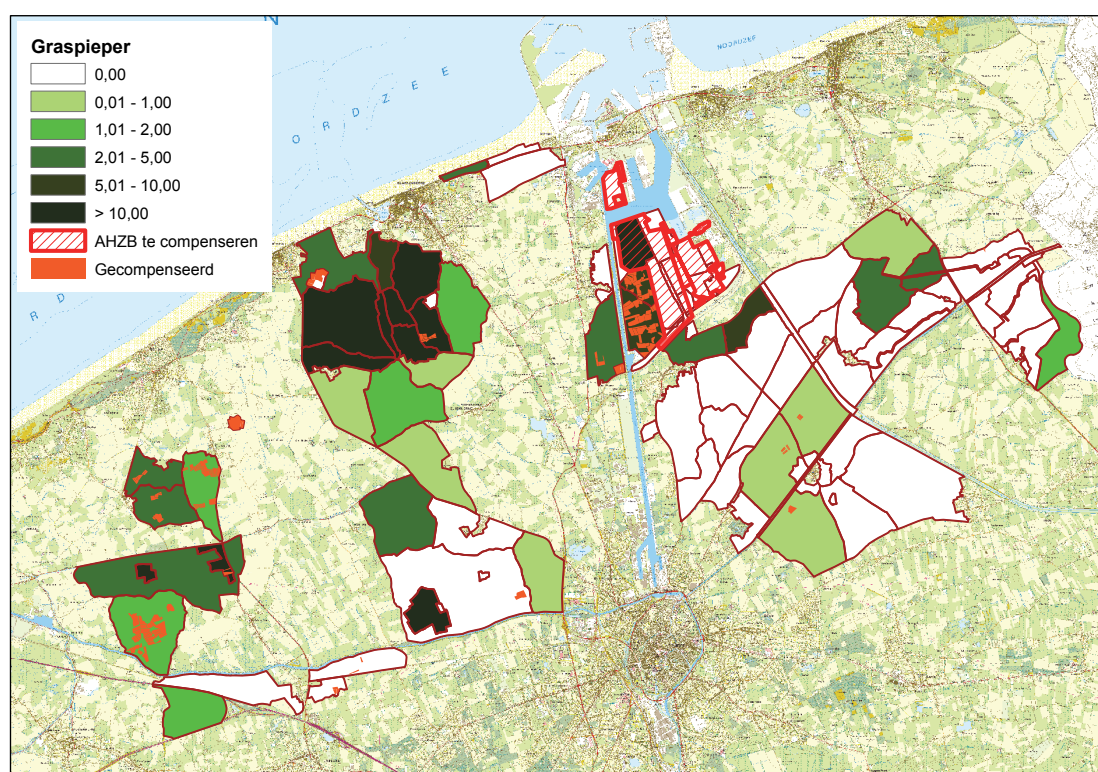
Graspieper heeft een noordelijke verspreiding van IJsland en Groenland tot aan West-Siberië. In Europa ligt de zuidgrens in Frankrijk. De grootste broeddichtheden vindt men in Noorwegen, het Verenigd Koninkrijk en Finland. Elders kent de soort een vrij evenwichtige verdeling doorheen het gehele verspreidingsgebied. Langs de zuidgrens van zijn verspreidingsgebied wordt de dichtheid langzaam dunner.

Graspieper is een bewoner van vrijwel elk open gebied met korte vegetatie: weilanden, duinen, akkers, heiden, hoogveen.

De aantallen zijn de laatste decennia sterk afgenomen onder invloed van intensivering van de melkveehouderij. Veruit de grootste aantallen broeden in agrarisch gebied. Buiten de intensief gebruikte graslanden is het beeld veel minder negatief (Hustings et al., 2002).

De Vlaamse populatie wordt geschat op zo'n 2.000-4.000 paren (Vermeersch et al., 2012), in Nederland gaat het om 70.000-80.000 paren (Hustings et al., 2002).

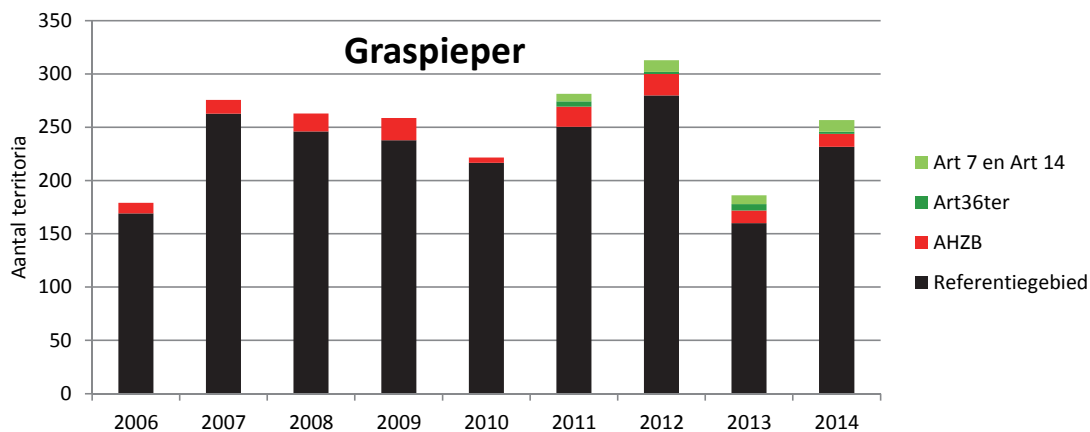
In het studiegebied schommelt het aantal territoria tussen 179 (2006) en 313 (2012) (Tabel 42). Veruit het grootste aantal territoria komt voor in het referentiegebied, met de grootste dichtheden in de Uitkerkse Polder (Figuur 50 en Figuur 51). In de compensatiegebieden is de soort er op vooruitgegaan (Figuur 52).



Figuur 50. Dichtheden (n/100ha) voor Graspieper in de verschillende telgebieden van het studiegebied.

Tabel 41. Status van Graspieper binnen het studiegebied.

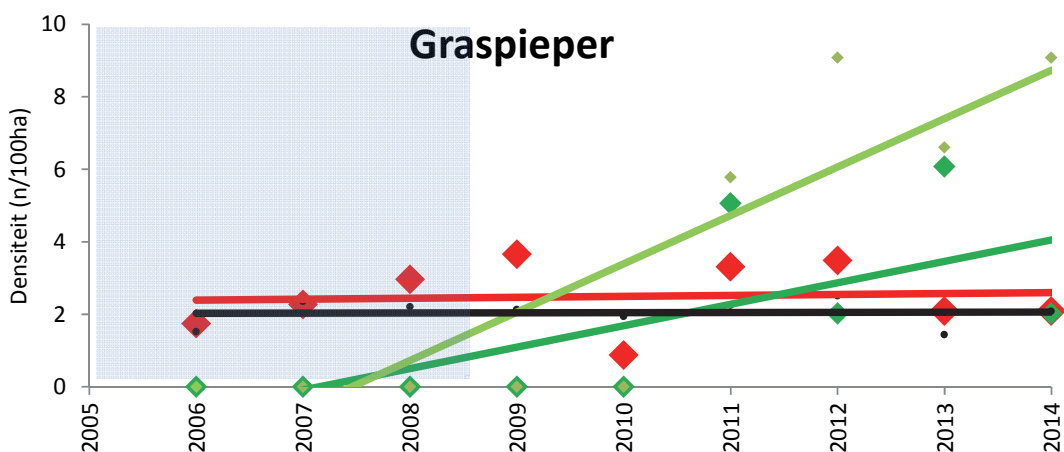
Graspieper	Compensatiestreefcijfer	-
	Bijlage I	nee
	doelhabitat compensatie	hpr*
	Rode Lijst	Bedreigd
	% van de Vlaamse populatie	8,5%



Figuur 51. Aantalsverloop van het aantal territoria Graspieper in het studiegebied tussen 2006 en 2014

Tabel 42. Aantal territoria Graspieper in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Graspieper	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AHZB	10	13	17	21	5	19	20	12	12
art. 36ter	0	0	0	0	0	5	2	6	2
art. 7 en 14	0	0	0	0	0	7	11	8	11
Referentiegebied	169	263	246	238	217	250	280	160	232
Totaal	179	276	263	259	222	281	313	186	257



Figuur 52. Densiteit aan Graspieper in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).

IJsvogel *Alcedo atthis*

IJsvogels komen voor in heel Europa met uitzondering van IJsland. Men treft de soort overal aan waar helder, stromend water voorhanden is dat niet (overal) bevriest in de winter. De aanwezigheid van zandige of lemige steile oevers is een vereiste, omdat daarin de nesttunnel wordt uitgegraven.

Bij ons wordt de populatie sterk gereguleerd door eventuele vrieskou in de winter. Tijdens strenge winters waarbij open water bevriest en waardoor geen voedsel meer beschikbaar is voor deze strikte viseter, wordt de populatie sterk uitgedund.

In Vlaanderen broeden 100-500 paren (Vermeersch et al., 2012). In Nederland gaat het om 340-400 paren (Boele et al., 2015).

In het studiegebied is het een erg schaarse broedvogel, waarvan niet elk jaar een territorium wordt vastgesteld (Tabel 44).

Tabel 43. Status en van IJsvogel binnen het studiegebied.

IJsvogel	Compensatiestreefcijfer	-
	Bijlage I	ja
	doelhabitat compensatie	hpr*
	Rode Lijst	Niet bedreigd
	% van de Vlaamse populatie	0,3%

Tabel 44. Aantal territoria IJsvogel in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

IJsvogel	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AHZB	0	0	0	0	0	0	0	0	0
art. 36ter	0	0	0	0	0	0	0	0	0
art. 7 en 14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Referentiegebied	0	3	0	0	1	2	1	1	1
Totaal	0	3	0	0	1	2	1	1	1



Foto 10. Patrijs (Verstraete H.).

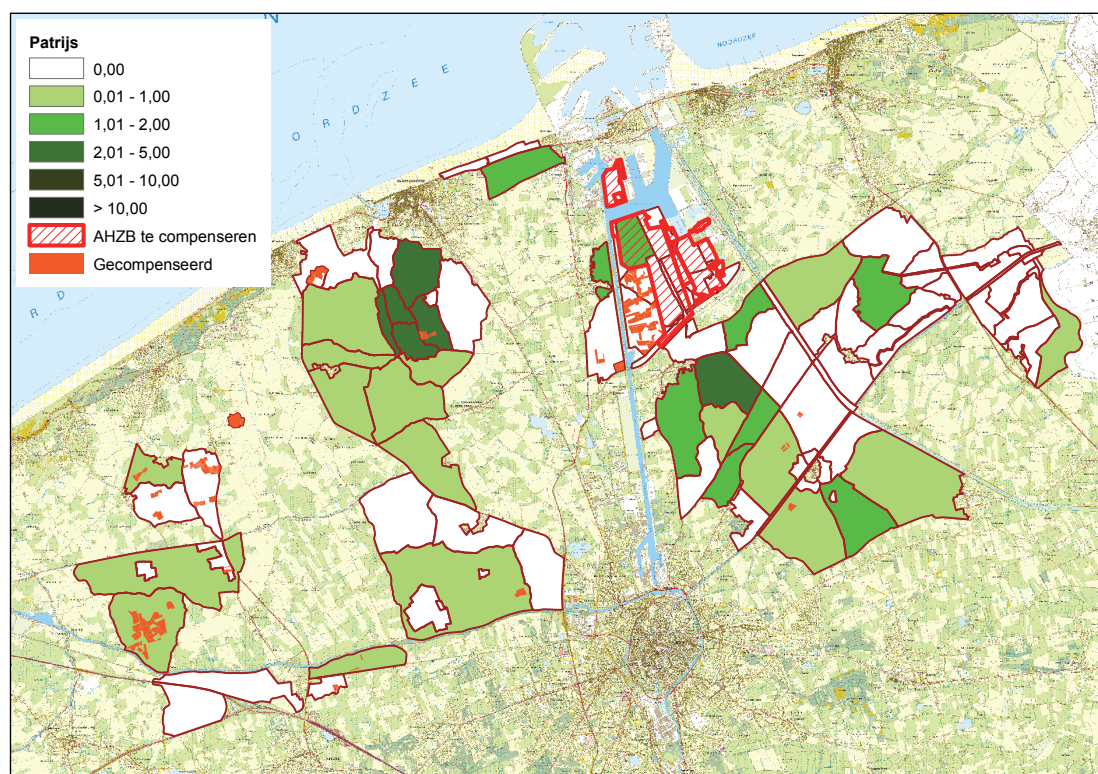
Patrijs *Perdix perdix*

In heel Europa komt de Patrijs tot broeden, met veruit de grootste aantallen in Frankrijk en Polen.

Het zijn standvogels van open agrarisch gebied, heidevelden en hoogvenen. De soort is oorspronkelijk een stepebewoner maar heeft zich erg goed aangepast aan een kleinschalig agrarisch landschap. Akkerland is het meest in trek als broedgebied, vooral als dit wordt afgewisseld met ruige dijken, slootranden, wegbermen en houtwallen. De aantallen nemen door de intensivering van de landbouw echter dramatisch af.

De Vlaamse populatie bedraagt 3.500-10.000 paren (Vermeersch et al., 2012). In Nederland gaat het nog om 9.000-13.000 paren. Hier kwamen vorige eeuw naar schatting nog enkele honderdduizenden broedparen voor. Inmiddels is de Patrijs uit grote delen van Nederland aan het verdwijnen (Hustings et al., 2002).

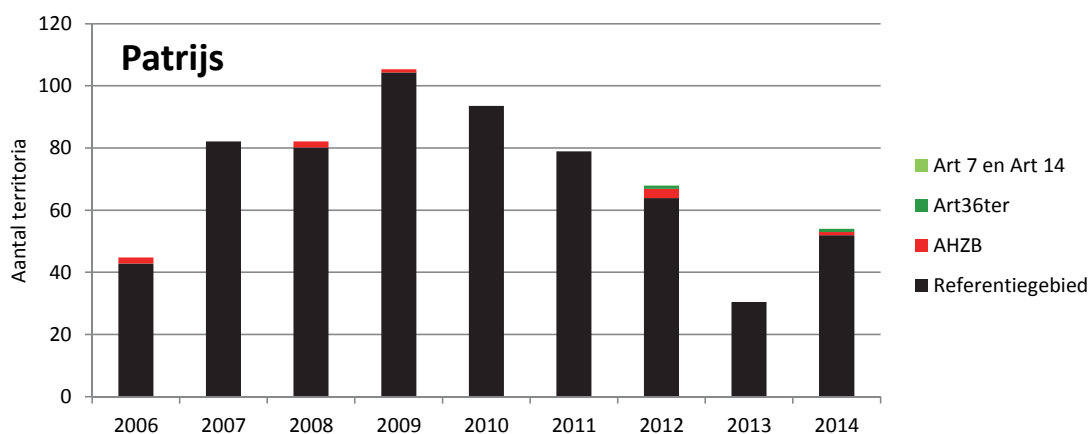
In het studiegebied kwamen in 2014 54 territoria voor, een verbetering ten aanzien van het dieptepunt in 2013. Algemeen neemt het aantal territoria af sinds 2009 (Figuur 54). De soort komt verspreid doorheen het studiegebied voor, zij het meestal in lage dichtheden (Figuur 53). In de compensatiegebieden is de soort nagenoeg afwezig, behalve in 2012 en 2014 toen telkens een territorium werd geregistreerd in de Europese compensaties.



Figuur 53. Dichtheden (n/100ha) voor Patrijs in de verschillende telgebieden van het studiegebied.

Tabel 45. Status van Patrijs binnen het compensatiegebied.

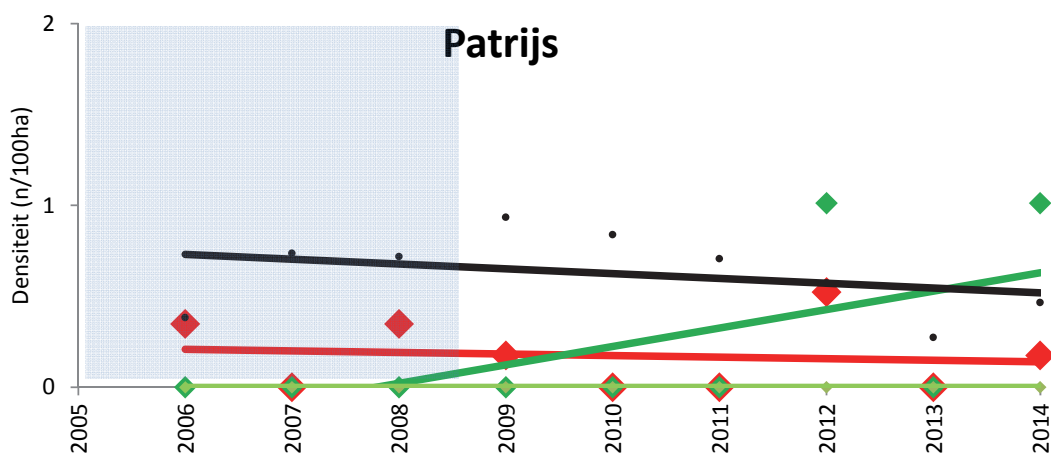
Patrijs	Compensatiestreefcijfer	-
	Bijlage I	nee
	doelhabitat compensatie	hpr*
	Rode Lijst	Kwetsbaar
	% van de Vlaamse populatie	4%



Figuur 54. Aantalsverloop van het aantal territoria Patrijs in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Tabel 46. Aantal territoria Patrijs in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Patrijs	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AHZB	2	0	2	1	0	0	3	0	1
art. 36ter	0	0	0	0	0	0	1	0	1
art. 7 en 14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Referentiegebied	43	82	80	104	94	79	64	30	52
Totaal	45	82	82	105	94	79	68	30	54



Figuur 55. Densiteit aan Patrijs in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).

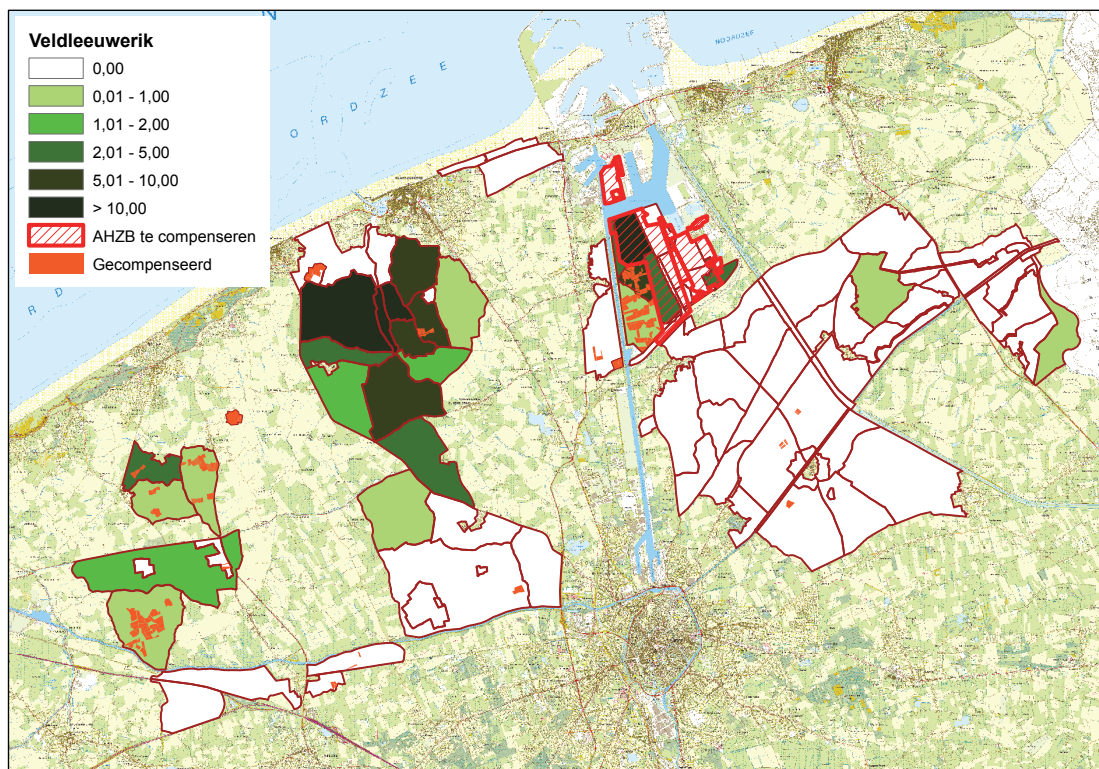
Veldleeuwerik *Alauda arvensis*

Veldleeuwerik komt voor in geheel Europa, behalve in het uiterste noorden van Scandinavië. Het is een broedvogel van akkers, duinen, heide en uitgestrekte weilanden.

De laatste decennia gaat het dramatisch slecht met de Veldleeuwerik. Verschillende ontwikkelingen in het landelijk gebied, heide en duinen zijn daarvan de oorzaak en de afname lijkt nog altijd niet te verminderen.

Vlaanderen telt 6.000-8.000 paren (Vermeersch et al., 2012) en heeft op korte tijd de Rode Lijst-status 'Kwetsbaar' verworven (Devos et al., 2004). Nederland herbergt 50.000-70.000 paar (Hustings et al., 2002), daar waar dat nog 500.000-750.000 broedparen waren in de jaren '70.

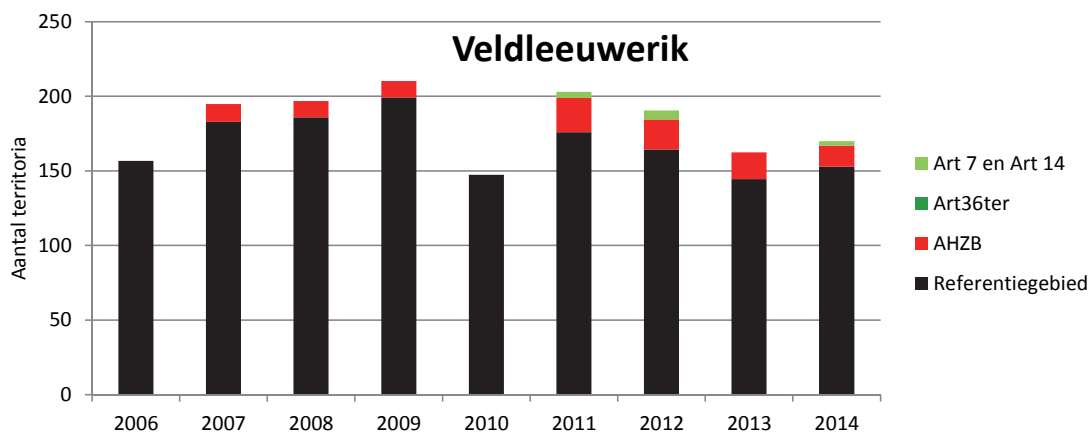
De grootste dichtheden in het studiegebied komen voor in de Uitkerkse Polder (Figuur 56). De populatie in het studiegebied is vrij stabiel sinds 2006 met 147-210 territoria (Tabel 48). De 170 territoria in 2014 passen daar precies midden in. De soort komt voornamelijk voor in het referentiegebied en ook in de Achterhaven van Zeebrugge blijft voorlopig nog een populatie overeind, welke overigens sinds 2011 een boost kreeg (Figuur 58). De Europese compensatiegebieden zijn voor de Veldleeuwerik vooralsnog geen groot succes, in tegenstelling tot de Vlaamse compensaties waar de laatste jaren enkele territoria werden vastgesteld (Tabel 48 en Figuur 58).



Figuur 56. Dichtheden (n/100ha) voor Veldleeuwerik in de verschillende telgebieden van het studiegebied.

Tabel 47. Status van Veldleeuwerik binnen het studiegebied.

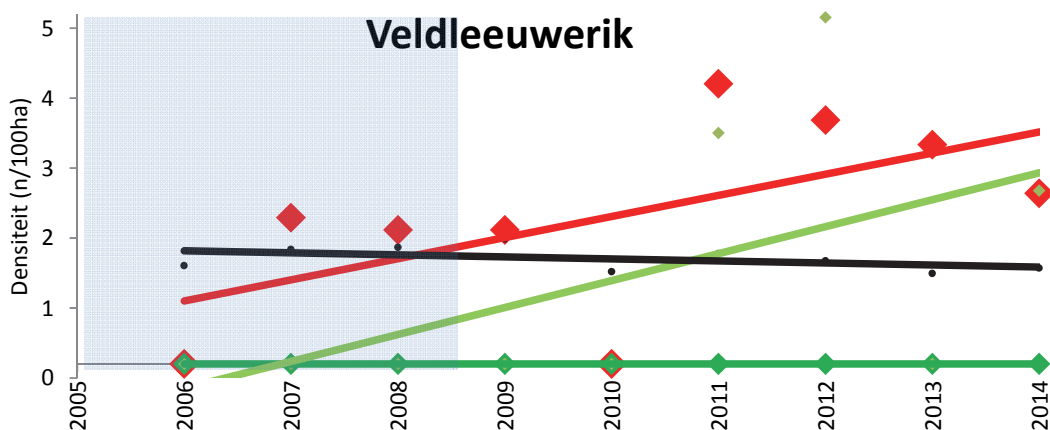
Veldleeuwerik	Compensatiestreefcijfer	-
	Bijlage I	nee
	doelhabitat compensatie	hpr*
	Rode Lijst	Kwetsbaar
	% van de Vlaamse populatie	2,5%



Figuur 57. Aantalsverloop van het aantal territoria Veldleeuwerik in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Tabel 48. Aantal territoria Veldleeuwerik in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Veldleeuwerik	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AHZB	0	12	11	11	0	23	20	18	14
art. 36ter	0	0	0	0	0	0	0	0	0
art. 7 en 14	0	0	0	0	0	4	6	0	3
Referentiegebied	157	183	186	199	147	176	164	144	153
Totaal	157	195	197	210	147	203	190	162	170



Figuur 58. Densiteit aan Veldleeuwerik in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).

Conclusie

Hpr* werd vooralsnog onvoldoende ingericht in de daarvoor voorziene zones. De beperkte inrichting heeft nog geen invloed op de doelsoorten. Bepaalde soorten zoals Bergeend, Slobeend en Grutto kennen echter een duidelijke toename, voornamelijk in de percelen voor art. 36ter. Dit is een gevolg van de inrichting van hpr* + da. Slobeend en Bergeend zijn als gevolg van de inrichting van hpr* + da dermate toegenomen dat aan het vooropgestelde streefcijfer voor art. 36ter is voldaan.



Foto 11. Grutto (Verstraete H.).

3.3.6 Indicatorsoorten voor ah

Kuifeend *Aythya fuligula*

Kuifeenden broeden in het gehele Paelearctisch gebied in boreale, gematigde en stepezones. In Europa strekt het broedgebied zich uit van Noord-Noorwegen tot halverwege Frankrijk.

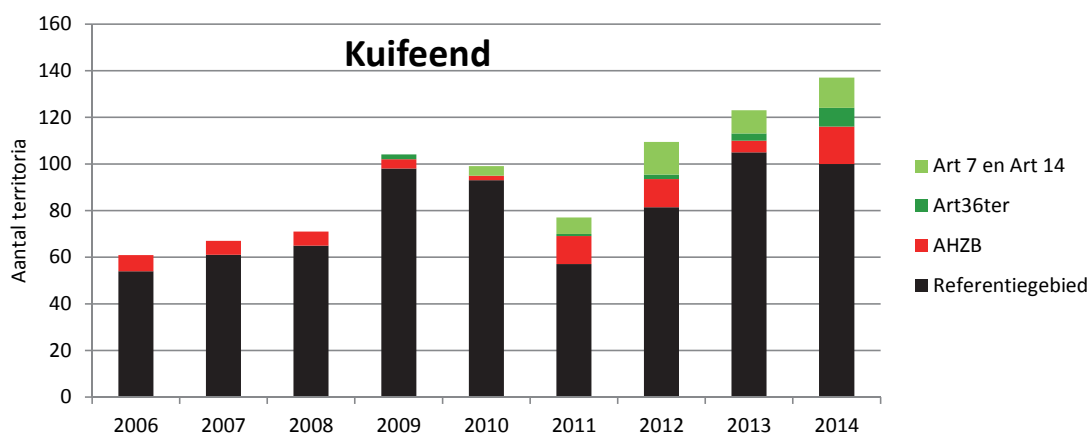
Men treft Kuifeenden aan in beken, meren, moerassen, plassen, rivieren en vennen met een voorkeur voor diepere wateren. De soort kwam begin vorige eeuw nog nauwelijks voor bij ons, maar de populatie is sinds ongeveer 1940 explosief gegroeid.

In Vlaanderen wordt de populatie geschat op 1.800-2.500 paren (Vermeersch et al., 2012). In Nederland gaat het om 14.000-18.000 paren (Hustings et al., 2002).

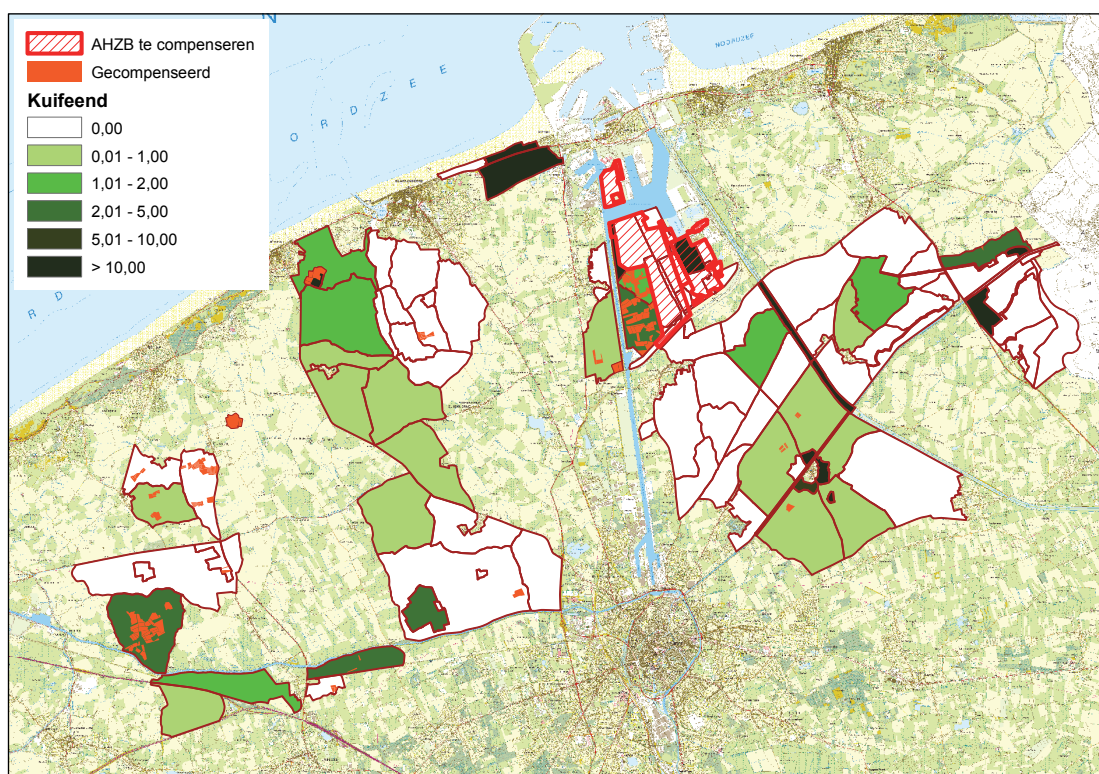
In het studiegebied komt de soort erg verspreid voor met de grootste dichtheden in gebieden met plassen en kanalen. Algemeen kent het aantal territoria in het studiegebied een stijgende trend. 2011 toonde een dip, maar sindsdien steeg het aantal territoria gestaag met een maximum in 2014 (Figuur 59 en Tabel 46). Het streefcijfer voor de Europese compensaties werd in 2014 voor het eerst gehaald (Figuur 62). Het streefcijfer voor de Vlaamse compensatie wordt vooralsnog niet gehaald. Figuur 61 maakt duidelijk dat de densiteit in de verschillende deelgebieden van het studiegebied toeneemt, met de sterkste toename in de compensatiegebieden.

Tabel 49. Status en compensatie streefcijfers voor Kuifeend binnen het studiegebied.

Kuifeend	Compensatie doelstelling	6,1 (art. 36ter) + 21,3 (art. 7 en 14) = 27,3
	Bijlage I	nee
	doelhabitat compensatie	ah
	Rode Lijst	Niet bedreigd
	% van de Vlaamse populatie	6,5%



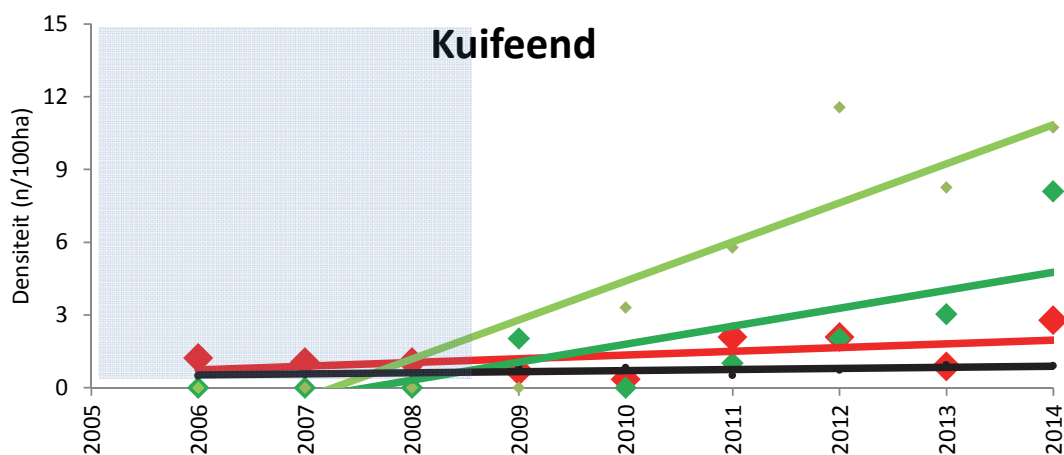
Figuur 59. Aantalsverloop van het aantal territoria Kuifeend in het studiegebied tussen 2006 en 2014.



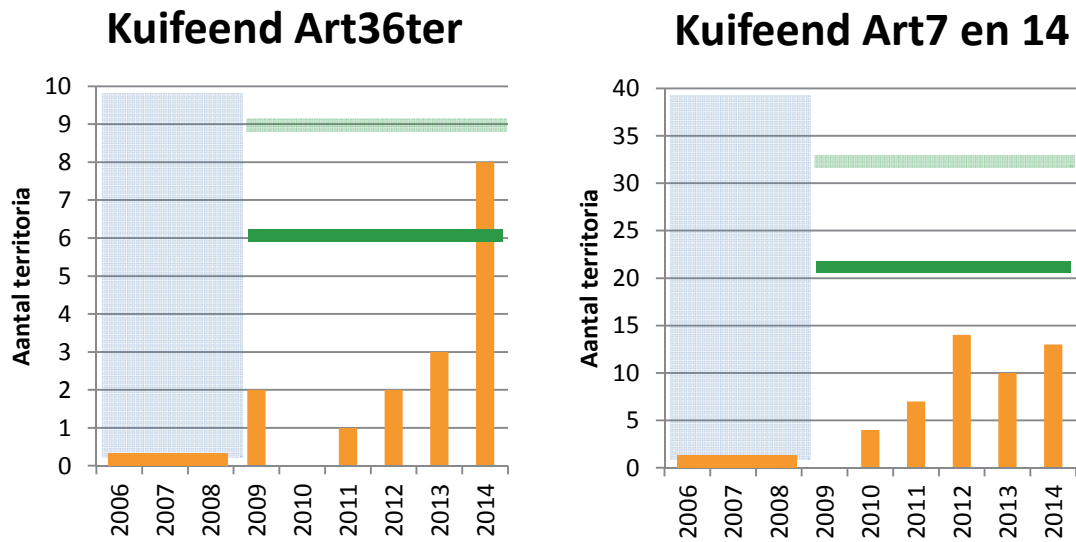
Figuur 60. Dichtheden (n/100ha) voor Kuifeend in de verschillende telgebieden van het studiegebied.

Tabel 50. Aantal territoria Kuifeend in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Kuifeend	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AHZB	7	6	6	4	2	12	12	5	16
art. 36ter	0	0	0	2	0	1	2	3	8
art. 7 en 14	0	0	0	0	4	7	14	10	13
Referentiegebied	54	61	65	98	93	57	81	105	100
Totaal	61	67	71	104	99	77	109	123	137



Figuur 61. Densiteit aan Kuifeend in de Europese compensaties (donkergroen), Vlaamse compensaties (lichtgroen), Achterhaven van Zeebrugge (rood) en het referentiegebied (zwart).



Figuur 62. Aantal territoria Kuifeend in de Europese compensatiegebieden (art. 36ter) en in de Vlaamse compensatiegebieden (art. 7 en 14) met aanduiding van de streefcijfers (donkergroene lijn) en de trendgevoelige streefcijfers (lichtgroene lijn) die rekening houden met een eventuele populatiewijziging in het referentiegebied. De jaren voor de inrichting zijn in grijs aangeduid, de aantallen voor deze periode worden met een gele lijn aangegeven.

Visdief *Sterna hirundo*

Visdieven komen voor in grote delen van Europa, Azië en Amerika. Het is de wijdst verspreide sternensoort ter wereld.

Visdieven broeden in kolonieverband in kustgebieden en visrijke wateren in het binnenland. Bij voorkeur worden vrij kale eilandjes en andere voor grondpredatoren moeilijk bereikbare plaatsen bebroedt.

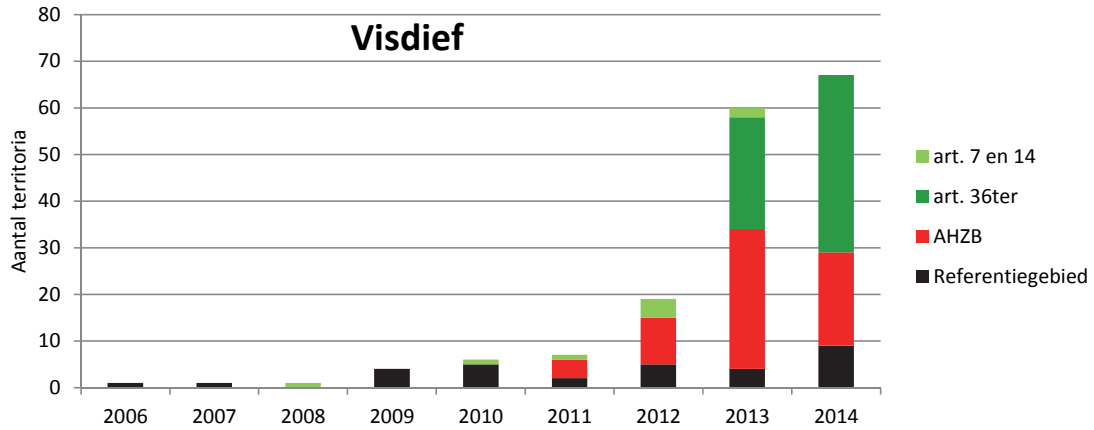
Onze Visdieven brengen de wintermaanden door in het zuiden, meer bepaald langs de West-Afrikaanse kust, van Mauritanië tot Nigeria.

In Vlaanderen broeden tussen 1.800-2.500 paren Visdieven (Vermeersch et al., 2012). Het bolwerk van de soort bevindt zich in de Voorhaven van Zeebrugge, op een schiereiland langs de oostelijke strekdam dat bekend staat als het 'sternenschiereiland'. Recent worden de aantallen sterk gereduceerd door predatie van Vos (Stienen et al., 2015). Nederland herbergt tegenwoordig 16.250-17.250 paren (Boele et al., 2015). Vorige eeuw werden in Nederland nog aantallen tot 45.000 paren vastgesteld. Afschot, eierverzameling en vervuiling zorgden voor een enorme afname.

In het studiegebied kent het aantal territoria sinds 2006 een exponentiële groei (Figuur 63). Deze toename is voornamelijk een gevolg van de toename van het aantal broedparen in de Achterhaven van Zeebrugge, waar de broedsituatie voor de soort tijdelijk gunstig is. In de Vlaamse compensatiegebieden komen sinds 2013 eveneens aanzienlijk meer Visdieven tot broeden (Figuur 63), met 38 territoria in 2014 (Tabel 52).

Tabel 51. Status van Visdief binnen het studiegebied.

Visdief	Compensatiestreefcijfer	-
	Bijlage I	ja
	doelhabitat compensatie	ah
	Rode Lijst	Kwetsbaar
	% van de Vlaamse populatie	4%



Figuur 63. Aantalsverloop van het aantal territoria Visdief in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Tabel 52. Aantal territoria Visdief in het studiegebied tussen 2006 en 2014.

Visdief	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AHZB	0	0	0	0	0	4	10	30	20
art. 36ter	0	0	0	0	0	0	0	0	0
art. 7 en 14	0	0	1	0	1	1	4	24	38
Referentiegebied	1	1	0	4	5	2	5	4	9
Totaal	1	1	1	4	6	7	19	58	67



Foto 12. Visdief (Verstraete H.).

Zwartkopmeeuw *Ichthyaetus melanocephalus*

Zwartkopmeeuw is in Vlaanderen een vrij schaarse broedvogel. De soort overwintert langs de Atlantische kust van Frankrijk, Groot-Brittannië en incidenteel ook Spanje en Noord-Afrika.

De aantallen Zwartkopmeeuwen laten een sterk toenemende trend zien. Momenteel ligt het aantal broedparen in Vlaanderen tussen 315 en 1.362 (Vermeersch et al., 2012), in Nederland ligt dat aantal tussen 2.400-2.500 broedparen (Boele et al. 2015) en lijkt de groei zich ook de komende jaren door te zullen zetten.

In het studiegebied werden sinds 2006 de eerste territoria (3) in 2013 vastgesteld in de Eendenkooi Lissewege. In 2014 werd een territorium vastgesteld in de Eendenkooi Wenduine.

Tabel 53. Status van Zwartkopmeeuw binnen het studiegebied.

Zwartkopmeeuw	Compensatiestreefcijfer	-
	Bijlage I	ja
	doelhabitat compensatie	ah
	Rode Lijst	Niet bedreigd
	% van de Vlaamse populatie	0,1%

Conclusie

Ah wordt enkel voor art. 7 en 14 gecompenseerd en is intussen gerealiseerd. Kuifeend haalt er voorlopig nog niet het beoogde streefcijfer.

3.4 Evaluatie van de afzonderlijke compensatiezones aan de hand van drie parameters: broedvogels, vegetatie en hydrologie

3.4.1 Inleiding

De verschillende ingerichte gebieden die als compensatie voor het verlies van natuurwaarden in de Achterhaven van Zeebrugge werden ingericht, worden hierna besproken aan de hand van drie parameters: vegetatie, hydrologie en broedvogels.

De vegetatiemonitoring bestaat erin dat gespreid over de komende jaren twee methodes van vegetatieopnames zullen worden uitgevoerd in de ingerichte percelen: opnames van pq's (permanente kwadranten) en een gebiedsdekkende Tansley-opname. Deze inventarisaties zullen in de komende jaren tweemaal worden uitgevoerd om de ontwikkeling van de vegetatie in de ingerichte percelen op te volgen. In dit rapport worden de resultaten van de eerste Tansley-opnames behandeld in zoekzones Z1, Z4 en Z8, met het doel een tussentijdse evaluatie op te maken van als hpr* + da ingerichte percelen. Er bestaat geen kwalitatieve doelstelling om de verschillende habitattypes (en dus ook niet hpr* + da) te evalueren. Binnen de beheercommissie werd echter in het verleden een bedekkingsgraad van 7% aan zilte soorten vooropgesteld, als graadmeter. Dit streefcijfer is een interne afspraak binnen de beheercommissie, louter bedoeld om de kwaliteit van de habitat te kunnen toetsen. De toewijzing van zilte soorten is gebaseerd op Vriens et al., 2011. Een evaluatie van de eerste ronde Tansley-opnames binnen bovengenoemde zoekzones wordt hierna besproken. Een tweede ronde volgt binnen enkele jaren.

De broedvogelmonitoring wordt uitgevoerd zoals al eerder beschreven in 3.3.1. De projectsoorten prefereren elk een specifiek te compenseren habitatype. De opvolging van de aantalsontwikkelingen dienen om de ingerichte percelen naar waarde te schatten. In tegenstelling tot de rapportages van voorgaande jaren, worden de aantalsontwikkelingen binnen de effectief gecompenseerde percelen van elke zoekzone besproken. In voorgaande jaren werden de aantallen van volledige telpolygonen waartoe de zoekzone behoorde telkens weergegeven. Hierdoor lag de focus te weinig op de effectieve inrichting.

De hydrologische monitoring dient om de waterhuishouding binnen de ingerichte percelen nauwlettend op te volgen. Zilte graslanden en rietmoerassen hebben elk specifieke eisen wat de waterhuishouding betreft. Deze waterhuishouding wordt de komende jaren opgevolgd door de VLM.

3.4.2 Vegetatiemonitoring – Tansley-opnames

Vriens L., Van de Meutter F., Vanermen N. & Verstraete H.

3.4.2.1 Materiaal en methode

De gegevensinzameling is gebeurd op perceelsniveau. De percelen werden willekeurig doorlopen om een zo volledig mogelijke inventarisatie te bekomen. Omdat de focus lag op het inschatten van zilte vegetatie binnen het perceel, werden de soorten van de perceelsranden niet opgenomen in de opnames. Rietkragen werden wel genoteerd. Soorten die lokaal voorkomen maar die geen duidelijk af te bakenen zone vormen, werden gewoon mee opgenomen in de soortenlijst van het perceel. Met uitzondering van Z4 Pompje werd gebruik gemaakt van de vegetatieschaal van Tansley om de abundantie van de soorten in te schatten. Deze schaal is geschikt om de frequentie van voorkomen van verschillende plantensoorten in een grotere oppervlakte in te schatten. Soms werd bij het inschatten van de abundantie onderscheid gemaakt in soorten aanwezig in de depressies, laantjes of oeverzones en soorten van het (vaak hoger gelegen) grasland.

Voor het typeren van de vegetatie werd gebruik gemaakt van de codes van de Biologische Waarderingskaart (Vriens et al., 2011). De typologie is meestal een combinatie van meerdere codes/eenheden, vermits verschillende vegetatietypes in mozaïekpatroon voorkomen. De soortenlijsten werden digitaal ingevoerd in Recorder.

Om het aandeel zilt per perceel in te schatten werden de zones met zilte soorten tijdens het terreinbezoek ingetekend op luchtfoto (anno 2012, AGIV 2013) en achteraf gedigitaliseerd.

Zilte vegetaties rond de ondiepe plassen zijn ruimer gedigitaliseerd dan zichtbaar op de foto, rekening houdend met het feit dat de plas nog inkrimpt in de zomer en zich op de uitgedroogde stukken tijdelijk een zilte pioniersvegetatie vestigt. De verkregen oppervlaktes zijn bijgevolg indicatief (afhankelijk van hoe breed men deze zone inschat), zie Figuur 64.



Figuur 64. Wijze van digitaliseren van zilte zones rond plassen.

De T0, de Ausgangssituatie vóór de inrichting, werd bepaald aan de hand van een combinatie van gegevens: de BWK versie 2.2 (De Saeger et al., 2010), de luchtfoto van 2008 (AGIV, 2009) en een inventarisatie van de VLM (VLM, 2008).

3.4.2.2 Z1 Klemskerke – Vlissegem

De compensatiewerken werden uitgevoerd in 2009. Tabel 54 geeft een overzicht van het type grasland en de oppervlakte ervan zoals opgenomen in de compensatiematrix per compensatietype. Ook het potentieel voor verdere inrichting wordt aangegeven (VLM 2014).

Tabel 54. Oppervlaktes gerealiseerd habitat zoals ingebracht in de matrix en oppervlakte potentieel habitat voor Z1 Klemskerke – Vlissegem (VLM 2014).

Gerealiseerd habitat voor Z1 in matrix	
art. 36ter	28,3 ha hpr* + da 4,3 ha hpr*
art. 7 en 14	2,7 ha hpr* + da
Potentieel	
art. 7 en 14	6,3 ha hpr* + da

De percelen worden gegroepeerd per doelhabitat besproken, waarbij ook de toestand van voor de inrichting geschetst wordt. De gegevens van 2000 zijn afkomstig uit Zwaenepoel (2001). Deze kartering is uitgevoerd in juli en augustus van dat jaar. In augustus en september van 2002 werd het gebied gekarteerd door het INBO. Deze gegevens zijn verwerkt in de BWK, versie 2.2 (De Saeger et al., 2010). Onderstaande tabel geeft een verklaring voor de gebruikte BWK-codes. Bijlage 3 bevat een soortenlijst per perceel, met een inschatting van de abundantie en een aanduiding van zilte soorten.

Tabel 55. Verklaring BWK-codes (naar Vriens et al., 2011)

BWK-code	Omschrijving
ah, k(ah)	brak of zilt water, brakke of zilte sloot
bu	akker op kleiige bodem
da, k(da)	schorre, zilte vegetatie langs laantjes of zilt water
k(da°)	zwak ontwikkelde zilte vegetatie langs laantjes of zilt water, d.w.z met beperkt aantal indicatieve soorten
hp	soortenarm permanent cultuurgrasland
hp*	soortenrijk permanent cultuurgrasland
k(hp*)	soortenrijke grazige perceelsrand of berm
hpr	soortenarm weiland met veel sloten en/of microreliëf
hpr*	soortenrijk weiland met veel sloten en/of microreliëf
mr, k(mr)	rietvegetatie of soortenrijkere moerasvegetatie, lijnvormig
k(mr°)	lijnvormige rietgras- of liesgrasvegetatie of ijle rietkraag
mz	heenvegetatie
k(mz°), k(mz)	(zwak ontwikkelde), lijnvormige heenvegetatie vaak langs sloten of zilt water
kf°	bunker
kh(sp°), kh(sp)	(zwak ontwikkelde), houtkant met doornstruweel (meidoorn, sleedoorn, hondsroos...)
km	muurvegetatie
kn	veedrinkpoel

Bespreking van de percelen met doelhabitat hpr*+ da

Perceel 043. Het perceel was in 1980 een soortenarm weiland met veel sloten en/of microreliëf (hpr). Op de stafkaart van 1982 is het ingekleurd als akker. In 2000 was het een zeer soortenarm grasland (hx). Het betreft een relatief laag gelegen perceel (2,5 m boven zeeniveau). Bij de inrichting gebeurde er een grote vlakvormige afgraving en werden aansluitend laantjes aangelegd. Rond de zo gecreëerde plassen en in de laantjes heeft zich actueel een zilte vegetatie gevestigd van Stomp kweldergras, Zilte rus, Zilte schijnspurrie en Zulte. Er zijn ook elementen van het zilverschoonverbond aanwezig. Het hoger gelegen grasland is nog grotendeels soortenarm cultuurgrasland, maar lokaal zijn soorten als Scherpe boterbloem, Kamgras en Veldgerst frequent aanwezig, wat een typering als (zwak ontwikkeld) kamgrasland rechtvaardigt.

Perceel 091. Het betreft ook een relatief laag gelegen perceel (2,5 m boven zeeniveau). Zwaenepoel karteerde het in 2000 als hpr* + k(mr) en spreekt van een Behaarde boterbloem-bloeiaspect. Kamgras was toen spaarzaam in centrum, talrijk aan de rand. In de rand stond ook Knopig doornzaad en Wilde peterselie. Sloot met rietdominantie, Valse voszegge en Moeraswalstro. Veldgerst was aanwezig. In september 2002 werd het perceel gekarteerd als hpr* + k(da) + k(mr). Stomp kweldergras, Zilte schijnspurrie en Heen werden toen waargenomen. In 2013 zijn deze soorten lokaal abundant aanwezig, samen met Zilte rus en sporadisch Melkkruid. Kamgras, Veldgerst en Witte klaver zijn aspectbepalend, Knopig doornzaad werd nog teruggevonden langs de poel.

Percelen 092 en 093. Door uitveningen zijn deze percelen zeer reliëfrijk. In 2000 was enkel de rand soortenrijk: hpr + k(hp*) + k(mr) + kn + km, met Kamgras en Veldgerst. In een depressie groeiden Geknikte vossenstaart, Zilverschoon, Grote weegbree, Blaartrekkende boterbloem en Greppelrus. Perceel 092 werd in 2002 als hpr* gekarteerd, met toevoeging van kf, km, k(da°) en k(mr). Stomp kweldergras en Zilte schijnspurrie waren indicatief voor k(da°). Perceel 093 was een soorten- en reliëfrijk weiland (hpr*) met kf°, km en k(mr°). Bij de huidige inventarisatie bleef Stomp kweldergras onopgemerkt, Zilte schijnspurrie is lokaal frequent aanwezig. Occasioneel vindt men Zilte rus. Opmerkelijk is het voorkomen van Zilte en Fijne waterranonkel in de plassen. De depressies herbergen soorten van het zilverschoonverbond. De hogere gedeelten hebben zich ontwikkeld tot kamgrasland, Veldgerst is codominant aanwezig. De BWK-code voor de zilte zones is k(da). De code voor het ganse perceel is daarom hpr* en niet hpr* + da (zie Figuur 65). Het percentage zilt werd wel bepaald voor de evaluatie van de graad van ziltheid (Tabel 56).

Perceel 101. Dit is een relatief laag gelegen perceel (2,5 m boven m TAW). Zwaenepoel typeerde het in 2000 als hpr + k(mr) + kn + k(mz). Het was toen een Italiaans raigrasgrasland, met enkele laantjes en een poel met heen, omgeven door een rietsloot. Het perceel bleek heringezaaid in 2002 (hx/hpr). Tijdens het recente terreinbezoek was het perceel juist gemaaid. Het abundant voorkomen van Grote weegbree, paardenbloem en Witte klaver indiceert een eerder soortenarm karakter. Heen of Zeebies is abundant aanwezig rond de poel en in een laantje. Zilte rus en Zilte waterranonkel zijn andere zoutindicatoren. Het voorkomen van Ruwe bies langs de rand van de ingerichte plas is vermeldenswaardig.

Perceel 102. In 2000 was het nog een intensieve hooiweide met in de rand Knopig doornzaad: hp + k(hp*) + k(mr) + kn. Deze kartering blijft overeind in 2002, het microreliëf buiten beschouwing gelaten. Het actueel (lokaal) frequent voorkomen van Kamgras, Veldgerst en Scherpe boterbloem geeft aanleiding tot de typering als soortenrijk permanent cultuurgrasland. Zilte rus is frequent aanwezig in het laantje en de poel bevat Zilte waterranonkel.

Perceel 124. Op de stafkaart van 1982 is het als grasland aangeduid, wat overeenstemt met de kartering van hpr in 1980. In 2000 was het zeer soortenarm, met enkele zilte soorten (Zilte rus en Heen) in de rand: hx + k(da°). Verder stond er Valse voszegge en Veldgerst in

de rand en Darmwier en zeer veel Stomphoekig sterrenkroos in de sloot. In 2002 is het perceel gekarteerd als deel van hp + k(mr). De slootvegetatie werd niet onderzocht in 2013. Rond de gegraven plas is nauwelijks vegetatie aanwezig, het hoger gelegen grasland is van het kamgraslandtype. Perceel 124 wordt in de matrix samen met perceel 102 als één geheel aanzien. Voor de evaluatie van de graad van ziltheid voor percelen met doelhabitat hpr* + da heeft dit echter geen gevolg.

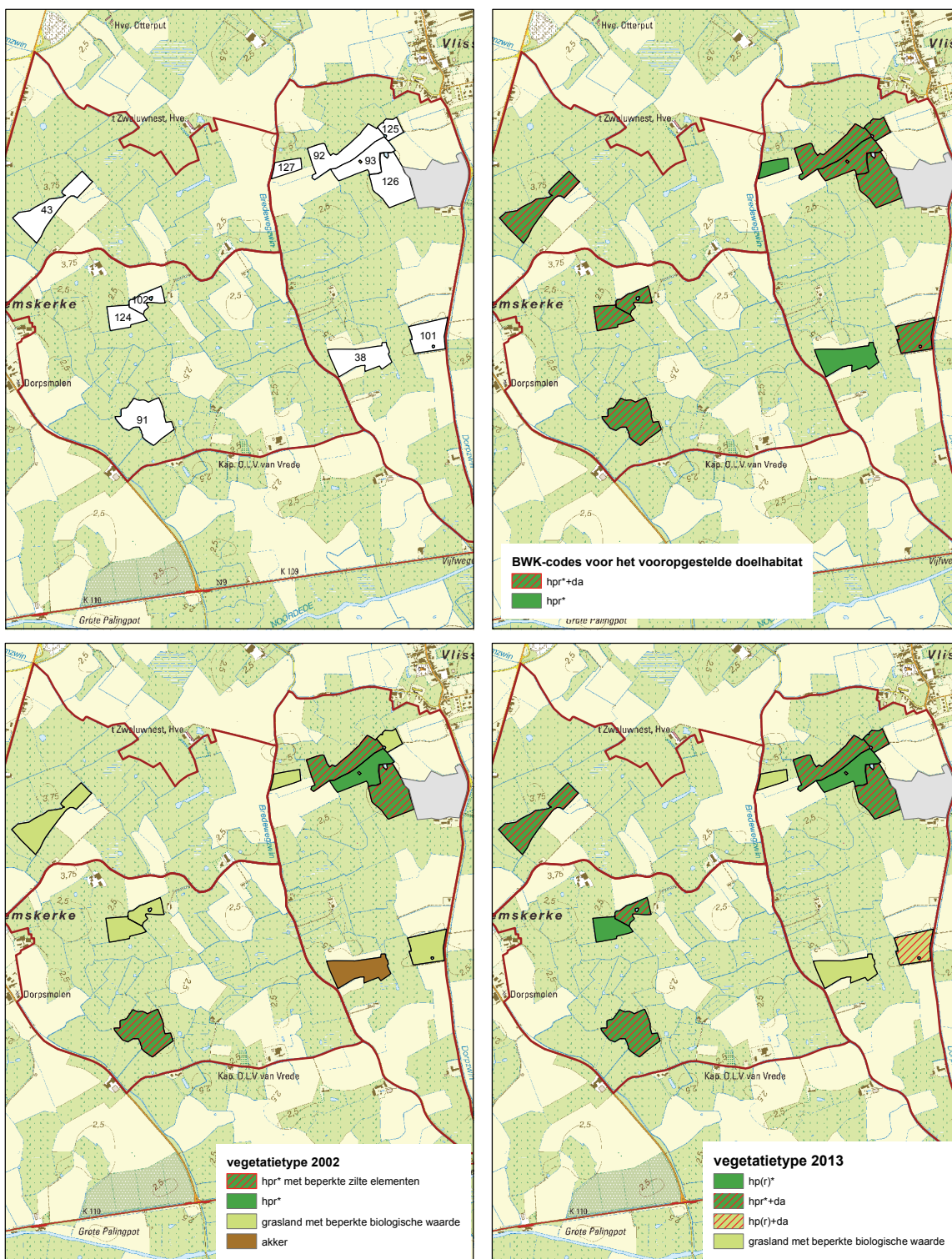
Perceel 125. Het betreft een in de 18de eeuw uitgeveend perceel, in 2000 gekarteerd als hpr* + k(mr) + kh(sp) + kn + km. De kh(sp) had betrekking op een sleedoornerestant, de sloot werd gedomineerd door Riet en Zeegroene rus. Knopig doornzaad en Veldgerst waren aanwezig. In de kartering van 2002 komt de soortenrijkdom van 2000 niet tot uiting: hpr + k(mr) + kn. Actueel zijn Kamgras en Veldgerst abundant en Scherpe boterbloem frequent aanwezig. Goudhaver, Kattendoorn en Smalle rolklaver zijn overige interessante soorten. Knopig doornzaad werd niet opgemerkt. De slootrand is vooral begroeid met Gewone waterbies en Zeegroene rus, frequent staat er Zilte rus. Op de laagste en open plaatsen rond de gegraven plas groeit vooral Zilte schijnspurrie.

Perceel 126. Dit relatief laag gelegen perceel (2,5 m boven zeeniveau) was in 2000 al een soortenrijk weiland: hpr* + k(mr) + kn. Er was een venige depressie met Spiesmelde, Grote weegbree, Greppelrus, Zilverschoon en Aardbeiklaver. In 2002 werden zilte elementen opgemerkt: hpr* + hpr + k(da°). Het soortenarme gedeelte van deze kartering kan betrekking hebben op het erlangs gelegen perceel, vermits de twee percelen toen als één geheel in kaart gebracht zijn. Actueel betreft het een soortenrijk kamgrasland. Rond de afgegraven plassen bepalen Zilte schijnspurrie, Spiesmelde en Greppelrus het aspect, Zilte rus is abundant aanwezig. Plaatselijk vormt Stomp kweldergras niet bedekkende matten. Soorten van het zilverschoonverbond zijn aanwezig op de overgang tussen de zilte zones en het hoger gelegen grasland.

Bespreking van de percelen met doelhabitat hpr*

Perceel 038. Deze voormalige akker (2000) is in 2009 omgezet in grasland. De huidige toestand wordt gekarteerd als weiland met veel sloten en/of microreliëf, waarbij het microreliëf (laantjes) gecreëerd werd bij de inrichting. Engels raaigras, Witte en Kleine klaver zijn aspectbepalend, zodat het vooralsnog als soortenarm cultuurgrasland getypeerd wordt.

Perceel 127. Op de stafkaart van 1982 staat het perceel als grasland aangeduid en het was nog hpr in 1980. Het perceel is in 2002 als hx gekarteerd. Momenteel is het een soortenarm cultuurgrasland waarin Engels raaigras en Witte klaver dominant voorkomen. In de zuidoosthoek ligt een educatieve poel, omboord met Gewone waterbies, Grote lisdodde en Riet. Fijn hoornblad domineert de watervegetatie, plaatselijk groeit Watercrassula. In de rand staat Waterpunge.



Figuur 65. In wijzerzin: de perceelsnummers, de BWK-codes voor de vooropgestelde doelhabitat in de matrix, de BWK 2002 en de BWK 2013. Zie Figuur 66 voor een detailweergave van de habitattypes op perceelsniveau.

Evaluatie van doelhabitat hpr* + da

Door de inrichtingswerken hebben bestaande zilte vegetaties zich uitgebreid en zijn er nieuwe locaties met zilte vegetatie bijgekomen ten opzichte van 2002. Tabel 56 geeft een overzicht van de verschillende ingerichte percelen met aanduiding van de BWK-codes voor 2000, 2002 en 2013. In diezelfde tabel wordt ook een inschatting gemaakt van het percentage bedekking zilte vegetatie vóór de inrichtingswerken (de T0) en van het percentage zilte bedekking berekend uit de digitalisatie in 2013. In één perceel (in grijs aangeduid in Figuur 65) werd nog geen vegetatieopname uitgevoerd. Dit perceel wordt voorlopig buiten beschouwing gelaten. In de ingerichte percelen was nagenoeg geen zilte vegetatie aanwezig voor aanvang van de werken. Enkel in de percelen 91, 92 en 126 bevonden zich erg beperkte oppervlaktes zilte vegetatie (te herkennen als donkergroene zones in depressies en laantjes op de orthofoto van 2008). Voor deze drie percelen werd 1% zilte vegetatie toegekend.

De 24 ha als hpr* + da ingerichte percelen heeft een bruto bedekkingsgraad aan zilte vegetatie van 6,5%. De netto bedekkingsgraad aan zilte vegetatie bedraagt 6%.

Wat de ontwikkeling van het omzomend graslandtype betreft, zijn de meeste percelen naar hpr* geëvolueerd, behalve perceel 101.

Algemeen beschouwd kan geconcludeerd worden dat het percentage zilte bedekking vooralsnog vrij beperkt is en dat de omzomende graslanden aardig evolueren naar het gewenste graslandtype hpr*. Figuur 65 geeft deze resultaten grafisch weer. Figuur 66 geeft voor elk perceel een gedetailleerde weergave van de verschillende vegetatietypes van belang voor dit compensatieverhaal.

Evaluatie van doelhabitat hpr*

Twee percelen werden ingericht met als doelhabitat hpr*, dus zonder zilte elementen. Hieraan werd voorlopig nog niet voldaan (Tabel 57), gezien beide ingezaaide percelen nog als minderwaardig grasland werden gekarteerd.



Foto 13. Een beeld van het afgegraven perceel 43 met doelhabitat hpr* + da (Vriens L.).

Tabel 56. BWK-typologie van de verschillende percelen van Z1 met als doelhabitat hpr*+ da, percentage zilt in 2002 (T0) en in 2013 en de nettowinst aan zilte vegetatiebedekking in percentage.

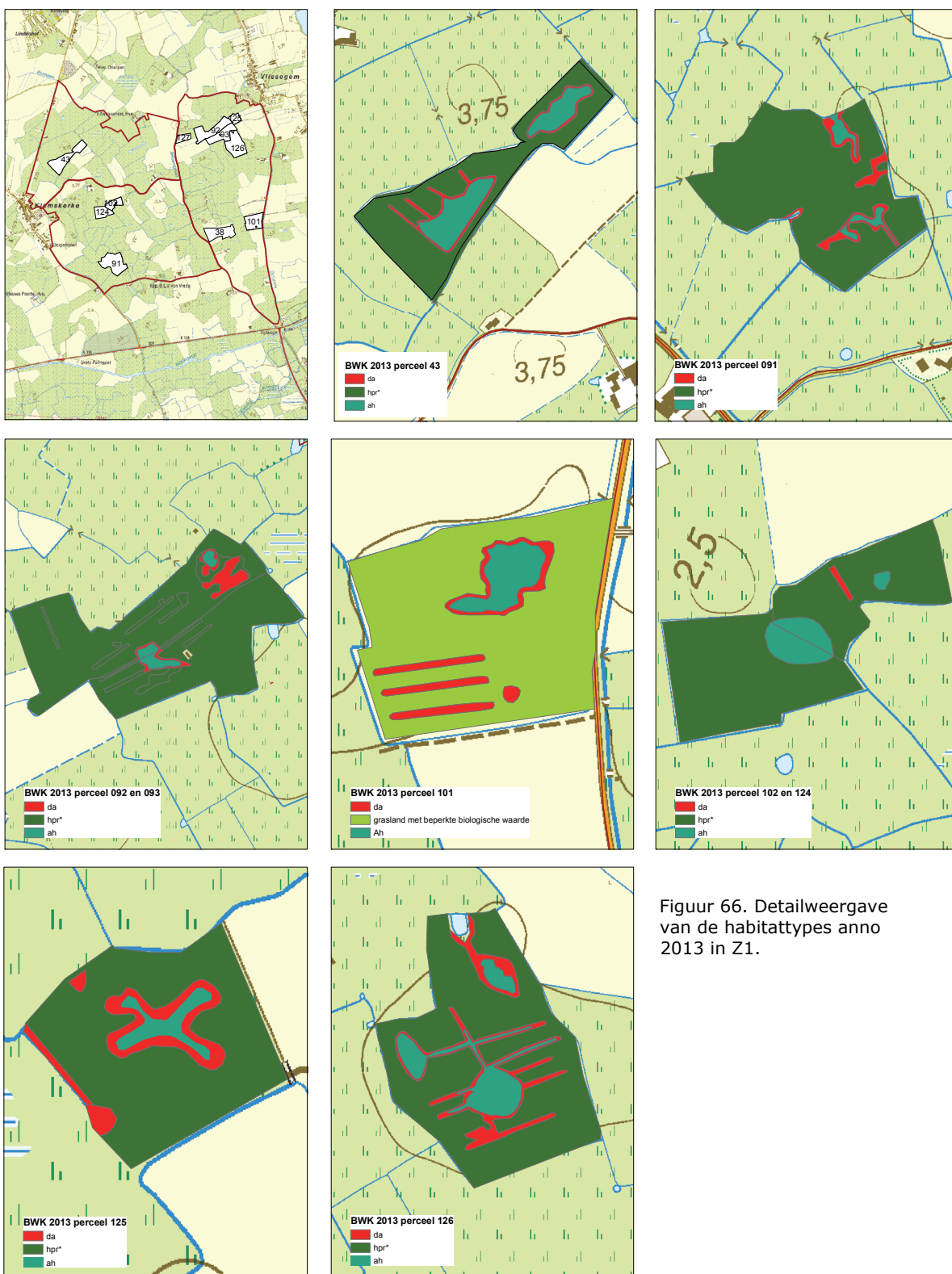
perceel	BWK 2000	BWK 2002	BWK 2013	% zilt 2002	% zilt 2013	netto winst % zilt	opp perceel (ha)	opp zilt 2002 (ha)	opp zilt 2013 (ha)	netto winst opp zilt (ha)	doelhabitat	type compensatie
43	hx	-	hpr + hpr* + ah + k(da) + k(mr)	0	6,75	6,75	3,77	0,00	0,25	0,25	hpr* + da	art. 36ter
91	hpr* + k(mr)	hpr* + k(da) + k(mr)	hpr* + ah + k(da) + k(mr)	1	6,43	5,43	3,98	0,04	0,26	0,22	hpr* + da	art. 36ter
92	hpr + k(hp*) + k(mr) + kn + km	hpr* + kf + km + k(da*) + k(mr)	hpr* + da + ah + k(mr) + kf + km	1	6,58	5,58	3,64	0,04	0,24	0,20	hpr* + da	art. 36ter
93	hpr + k(hp*) + k(mr) + kn + km	hpr* + kf* + km + k(mr*)	hpr* + ah + k(da) + k(mr)	0	1,66	1,66	2,74	0,00	0,05	0,05	hpr* + da	art. 36ter
101	hpr + k(mr) + kn + k(mz)	hx/hpr	hpr + ah + k(da) + k(mr)	0	8,60	8,60	2,54	0,00	0,22	0,22	hpr* + da	art. 36ter
102	hpr + k(hp*) + k(mr) + kn	hp + k(hp*) + k(mr) + kn	hpr* + ah + kn + k(da) + k(mr)	0	1,65	1,65	1,24	0,00	0,02	0,02	hpr* + da	art. 36ter
124	hx + k(da*)	hp + k(mr)	hp* + ah + k(mr)	0	0,00	0,00	1,72	0,00	0,00	0,00	hpr* + da	art. 36ter
125	hpr* + k(mr) + kh(sp) + kn + km	hpr + k(mr) + kn	hpr* + ah + da + k(mr)	0	13,85	13,85	0,90	0,00	0,13	0,13	hpr* + da	art. 36ter
126	hpr* + k(mr) + kn	hpr* + hpr + k(da*)	hpr* + ah + da + k(mr)	1	11,16	10,16	3,79	0,04	0,42	0,38	hpr* + da	art. 36ter

Tabel 57. BWK-codes voor de percelen van Z1 met doelhabitat hpr*.

perceel	BWK 2000	BWK 2002	BWK 2013	opp perceel (ha)	doelhabitat	type compensatie
127	bu	hx	hp + k(mr) + kn	1,02	hpr*	art. 36ter
38	bu	-	hpr + k(mr)	3,29	hpr*	art. 36ter



Foto 14. Een beeld van een (uitgedroogde) afgraving op perceel 43, dat werd ingericht om doelhabitat hpr* + da te bekomen (Vriens L.).



Figuur 66. Detailweergave van de habitattypes anno 2013 in Z1.



Foto 15. Perceel 38 Z1 (Vriens L.).



Foto 16. Perceel 43 Z1 (Vriens L.).



Foto 17. Perceel 91 Z1 (Vriens L.).



Foto 18. Perceel 92 Z1 (Vriens L.).



Foto 19. Perceel 93 Z1 (Vriens L.).



Foto 20. Perceel 101 Z1 (Vriens L.).



Foto 21. Perceel 102 Z1 (Vriens L.).



Foto 22. Perceel 124 Z1 (Vriens L.).



Foto 23. Perceel 125 Z1 (Vriens L.).



Foto 24. Perceel 126 Z1 (Vriens L.).



Foto 25. Perceel 127 Z1 (Vriens L.).

3.4.2.3 Z4 Pompje

Het Pompje was de eerste zoekzone waar inrichtingswerken werden uitgevoerd. Tabel 58 geeft een overzicht van de verschillende types gecompenseerd habitat zoals die in de compensatiematrix zijn ingebracht.

Tabel 58. Oppervlaktes gerealiseerd habitat zoals ingebracht in de matrix en oppervlakte potentieel habitat voor Z4 Pompje (VLM 2014).

Gerealiseerd habitat voor Z4 in matrix	
art. 36ter	33,2 ha hpr* + da 4,3 ha hpr* 9,3 ha mr
art. 7 en 14	22,9 ha hpr* + da
Potentieel	
art. 7 en 14	12,3 ha hpr* + da

Beschrijving van de percelen met doelhabitat hpr* + da

Perceel 019. Dit perceel is als hpr* getypeerd in 2002 omwille van het voorkomen van Kamgras en Veldgerst. In 2008 gebeurde hier een kleine vlakvormige afgraving. Het perceel werd geïnventariseerd in 2009 (Adams Y. in Courtens et al., 2009). Fioringras, Engels raaigras, Witte klaver en Veldgerst waren toen abundant aanwezig, Kamgras en Timoteegras frequent. Als zilte soorten werden Heen, Melkkruid, Stomp kweldergras en Zilte schijnspurrie genoteerd. Zwaenepoel (2013) spreekt van een kamgrasweide met zeer talrijk Veldgerst, Kamgras, Gestreepte witbol en Fioringras. De opname in een depressie bevatte Zilte schijnspurrie als dominante soort, met zeer talrijk Heen en wat Zilte rus. In 2013 is er weinig veranderd. De hogere stukken met Kamgras en Veldgerst zijn plaatselijk minder goed ontwikkeld, met veel Engels raaigras en Gestreepte witbol. In de overgangszone van zilt naar het kamgrasstype bepalen Fioringras, Zilverschoon en Aardbeiklaver het aspect. De in 2009 genoteerde zilte soorten werden alle teruggevonden. Verder groeit Zilte rus plaatselijk bedekkend en werd ook zilte aangetroffen.

Perceel 032. Het was een zeer soortenarm grasland (hx + k(mr)) in 2002. Zwaenepoel (2013) spreekt van zilt pioniergrasland rond de nieuwgegraven poel. De poel was nog vegetatieloos in 2011. Errond vond hij Heen, Zulte, Zilte schijnspurrie en Stomp kweldergras als zilte soorten. In 2013 was de rand van de poel begroeid met Riet. Het grasland is een minder goed ontwikkeld zilverschoongrasland met Fioringras, Heelblaadje en Lidrus.

Perceel 035. Het perceel werd in 2002 gekarteerd als hpr° + da° + k(mr). De laantjes werden hersteld in 2008. In 2009 bepaalden Engels raaigras en Witte klaver het aspect. Kamgras stond er sporadisch. Adams vond enkele exemplaren van Zulte, Zilte rus en Zilte schijnspurrie (in Courtens et al., 2009). Deze soorten werden in 2013 in één laantje in hogere aantallen teruggevonden. De andere laantjes worden gekenmerkt door soorten van het zilverschoonverbond.

Perceel 036. In 2002 betrof het een soortenarm reliëfrijk grasland met interessante soorten in de rand (hpr + k(mz°) + k(hp*)). In 2008 werden laantjes en een kleine vlakvormige afgraving gecreëerd en in 2009 werd een peilverhoging ingesteld. In 2009 groeiden eerder banale pionierssoorten in de afgravingen (Adams Y. in Courtens et al., 2009). De grootste depressie werd in 2013 gedomineerd door Zeegroene rus, met frequent voorkomen van Riet. De laantjes bevatten ondertussen enkele zilte soorten: Zulte, Zilte greppelrus, Stomp kweldergras, Zilte schijnspurrie en Ruwe bies. Er is een zilte poel met een boord van Heen, Zeegroene rus en Gewone waterbies. In het water troffen we Zilte waterranonkel en Zannichellia aan.

Perceel 037. In 2008 werden laantjes uitgegraven en poelen aangelegd in het soortenarm cultuurgrasland (hp + k(mr) in 2002). Er werd geen soortenlijst opgenomen in 2013, maar het is ondertussen geëvolueerd naar een kamgrasgrasland met zoutminnende soorten in de depressies en rond de poelen.

Perceel 038. Van 2002 tot 2008 was dit perceel een akker. Het werd omgezet in grasland in 2009 nadat het perceel in 2008 afgegraven werd met creatie van laantjes. De soorten vermeld in bijlage 4 staan in de laantjes. Het perceel wordt gedomineerd door Engels raaigras met veel Witte klaver.

Perceel 041. Het perceel was in 2002 een weiland met veel sloten en/of microreliëf (hpr + k(mr°)). In 2008 werd de oppervlakte in het zuidoostelijke deel afgegraven met creatie van laantjes. De laantjes zijn waterhoudend, er is nog een aandeel onbegroeide oppervlakte. In de open stukken bepalen Zeekraal, Zilte greppelrus, Stomp kweldergras en Zulte het aspect. Plaatselijk is er een dichtere hogere vegetatie met Riet, Zilte rus, Zeegroene rus en Heen.

Perceel 042. In 2002 was er al een zoutminnende vegetatie aanwezig (hpr + da + k(mr°)). De inrichting in 2008 betreft een grote vlakvormige afgraving en laantjes. In 2009 waren de proefvlakken in de afgraving nog vegetatieloos (Adams Y. in Courtens et al., 2009). Er werden op het perceel heel wat pionierssoorten waargenomen, maar enkel Zilte schijnspurrie als zoutindicator. Het niet afgegraven gedeelte betrof een kamgrasgrasland. Volgens Zwaenepoel (2013) domineerden Veldgerst, Engels raaigras en Witte klaver in de grasmat en was Zilte schijnspurrie de dominante soort op het afgegraven gedeelte in 2011. In het proefvlak stond sporadisch Stomp kweldergras en enkele exemplaren Zulte. Zilte schijnspurrie is in 2013 nog steeds dominant aanwezig en Zeekraal groeit er frequent. Zilte greppelrus en Blauw kweldergras zijn nieuwkomers.

Perceel 048. In 2002 werd het gekarteerd als hpr + k(da). Er waren dus al zoutminnende soorten aanwezig. Enkele laantjes werden dieper uitgegraven in 2008 en het waterpeil werd verhoogd. Een aantal laantjes was in juli 2013 waterhoudend met o.a. Heen, Zilte en Platte rus, Zilte waterranonkel. De hogere ruggen zijn van het kamgrastype.

Perceel 049. Het was een soortenarm permanent cultuurgrasland (hp) in 2002. Na een grote vlakvormige afgraving in 2008 en peilverhoging ontstond hier een zilte plas. Als zilte soorten vond Adams (in Courtens et al., 2009) occasioneel Zilte schijnspurrie, sporadisch Zulte en Stomp kweldergras. Zwaenepoel (2013) vermeldt het voorkomen van Goudknopje. In 2013 vonden we enkel zilte vegetatie in een smalle zone rond de plas. Het grasland is een raaigrasland met Witte klaver en abundant Kamgras. Deze laatste soort staat niet in de lijst van 2009. Het zuidwestelijk gedeelte wordt bepaald door een zilt zilverschoongrasland met dominantie van Fioringras en Zeegroene rus waarin Riet fors aan het uitbreiden is. Aardbeiklaver is abundant aanwezig. Zilte rus werd frequent aangetroffen. Andere vermeldingswaardige soorten zijn Zulte en Waterpunge.

Perceel 050. In 2002 was het soortenarm, met microreliëf (hpr). Er gebeurde een vlakvormige afgraving en uitdieping van laantjes in 2008 en daarna een peilverhoging. Zwaenepoel (2013) maakte er twee opnames in 2011. Eén van een pioniersvegetatie, waarin Zilte schijnspurrie dominant was. De andere betrof een zilte rus-vegetatie. De vlakvormige afgraving is nu waterhoudend, de laantjes in het lager gelegen gedeelte zijn soortenrijk met als vermeldenswaardige soorten Zilte en Platte rus, Zilte schijnspurrie, Stomp kweldergras, Zilte greppelrus en Zanichellia. Het noordwestelijk gedeelte wordt gedomineerd door Riet en Zeegroene rus.

Perceel 054+055+056. Het perceel was al min of meer soortenrijk in 2002, met zoutminnende soorten in de laantjes (hpr + hpr* + k(mz°) + k(da°)). In 2008 werden een aantal laantjes verder uitgegegraven en in 2009 werd het peil verhoogd. In 2009 waren Engels raaigras, Witte klaver en Fioringras abundant aanwezig; Kweek, Akkerdistel en Aardbeiklaver frequent. Adams vermeldt Zilte schijnspurrie en Zilte rus als zilte soorten (in Courtens et al., 2009). Kamgras en Veldgerst werden occasioneel of lokaal aangetroffen.

Hoewel raaigras de dominante grassoort blijft, kunnen we in 2013 op de ruggen toch spreken van kamgrasgrasland. In de laantjes staan er soorten van het zilverschoonverbond en zilte soorten met name Zilte schijnspurrie, Zilte rus en Heen. Langs de oostzijde, bij het gebouw, is het deels verruigd en natter, met meer Fioringras.

Perceel 058. Het perceel werd in 2002 getypeerd als $hp + k(hp^*) + k(da) + k(mr^o)$. Er gebeurde een vlakvormige afgraving in 2008 en peilverhoging in 2009. De proefvlakken van Adams (in Courtens et al., 2009) waren nauwelijks begroeid. Elders waren pionierssoorten in lage bedekkingen aanwezig, met lokaal Zilte schijnspurrie en een beetje Zilte rus. Zwaenepoel (2013) maakte een opname van het afgegraven gedeelte in 2011. Hij vermeldt soorten als Blaartrekkende boterbloem, Rode ganzenvoet, Zeegroene ganzenvoet, Spiemelde. Maar Zilte schijnspurrie was nog steeds dominant. In 2013 troffen we deze soort samen met Zilte rus aan in de grenszone rond de ondertussen ontstane plas. Het grasland zelf bestaat enerzijds uit kamgrasweide, met plaatselijk elementen van gedegradeerd zilverschoonverbond (Fioringras, Kluwenzuring, Rietgras, Veenwortel).

Perceel 059. Het betreft een soortenarm reliëfrijk grasland met interessante soorten in de rand ($hpr + k(hp^*)$) in 2002. Er werden laantjes aangelegd in 2008 en in 2009 gebeurde een peilverhoging. Adams (in Courtens et al., 2009) vermeldt dat het een voedselrijk perceel is (met abundant Engels raaigras en Witte klaver, lokaal abundant Kamgras en frequent Fioringras, Geknikte vossenstaart, Timoteegras, Ruw beemdgras. Er stonden heel wat pionierssoorten in de grachtjes, met Zilte schijnspurrie als enige zoudindicator. Wat betreft een proefvlak gelegen in het kamgrasgedeelte, was Engels raaigras in 2011 (Zwaenepoel, 2013) de dominante soort, met zeer talrijk Fioringras, Gestreepte witbol, Kamgras en Veldgerst. In 2013 vonden we enkele nieuwe soorten in de laantjes: Zilte rus, Zilte greppelrus, Zilte waterranonkel en Zannichellia. Het perceel bevat tevens een depressie met abundant Fioringras, lokaal veel Zilverschoon en frequent Grote weegbree en Echte kamille.

Perceel 081. Het perceel werd als hp^* gekarteerd in 2002. In 2008 werden twee laantjes gecreëerd en een peilverhoging doorgevoerd. In 2011 bepaalden Grote weegbree, Rode ganzenvoet, Ruige zegge, Zilverschoon en Geknikte vossenstaart het aspect van één van de laantjes. Als zilte soorten vermeldt Zwaenepoel (2013) Zilte schijnspurrie, Zilte rus en Zilte waterranonkel. Deze laatste soort werd samen met Zannichellia ook teruggevonden in 2013.

Perceel 083. Het was in 2002 reeds een perceel met sloten, rietkragen en zoutminnende soorten ($hpr + k(mr) + k(da)$). De laantjes werden uitgediept in 2008 en er werd een waterpeilverhoging doorgevoerd. De grasmat bestond in 2009 dominant uit Engels raaigras, met abundant Witte klaver en frequent Timoteegras, Fioringras en Kamgras. Als zilte soorten vond Adams (in Courtens et al., 2009) Moeraszoutgras, Heen, Zilte schijnspurrie en Zilte rus. Hiervan zat enkel Moeraszoutgras in de opname van 2011 (Zwaenepoel, 2013). Fioringras domineerde in de bemonsterde slenk; Greppelrus, Zilverschoon, Geknikte vossenstaart en Zeegroene rus waren talrijk aanwezig. In 2013 staat Zeegroene rus ook talrijk langs de sloten, plaatselijk met Ruwe bies en één oever is begroeid met Riet. In het water is Zilte waterranonkel aanwezig. Het grasland is van het kamgrasstype, met Witte klaver, Akkerdistel en Scherpe boterbloem.

Perceel 092. Er waren reeds zoutminnende soorten in de laantjes aanwezig in 2002 ($hpr + k(mr) + k(da)$). In 2008 werden een aantal laantjes verder uitgegraven en in 2009 werd het peil verhoogd. In dit perceel domineert Veldgerst lokaal, maar er zijn ook delen waar raaigras en Witte klaver het aspect bepalen. Er is slechts een soortenlijst van één laantje gemaakt. Hierin domineerde Geknikte vossenstaart. Heen, Zilte rus en Zilte schijnspurrie geven het zilt karakter aan.

Perceel 094. Het was een zeer soortenarm grasland ($hx + k(mr^o)$) in 2002. Hier werd in 2008 een grote vlakvormige afgraving uitgevoerd, met als resultaat enerzijds een zilte plas, anderzijds een pioniersvegetatie waarin Zilte schijnspurrie en Zilte het zilt karakter indiceren. Het voorkomen van deze zilte soorten is voorlopig beperkt tot ca. 1%.

Beschrijving van percelen met doelhabitat mr

Perceel 070+072. Deze percelen zijn in 2002 gekarteerd als hpr + da. Er stonden dus al zoutminnende soorten. Er is een peilverhoging sinds 2009. In de natste zone (noordoostelijk deel) bepalen Zulte en Heen het aspect. Elders betreft het verruigd zilverschoongrasland met zilte elementen, waar Riet vanuit de sloten sterk aan het uitbreiden is (tot 25m breed).

Perceel 073. In 2002 was het soortenarm, met microreliëf (hpr). De waterstand werd verhoogd in 2009. In 2013 kunnen we het perceel typeren als een verruigd glanshavergrasland met Glanshaver, Akkerdistel en Gestreepte witbol als aspectbepalende soorten.

Perceel 077. Het maakt deel uit van een perceel dat in 2002 als hpr + da getypeerd is. Er werd een peilverhoging ingesteld in 2009. Hier bedekt zilte vegetatie meer dan 50 %. De overige bedekkende soorten zijn soorten van het zilverschoonverbond.

Perceel 078. Er waren in 2002 reeds zoutminnende soorten in de laantjes aanwezig (hpr + k(da)). Na de peilverhoging van 2009 is dit perceel sterk vernat. Ondertussen (2013) domineert Heen. Ruwe bies is talrijk aanwezig.

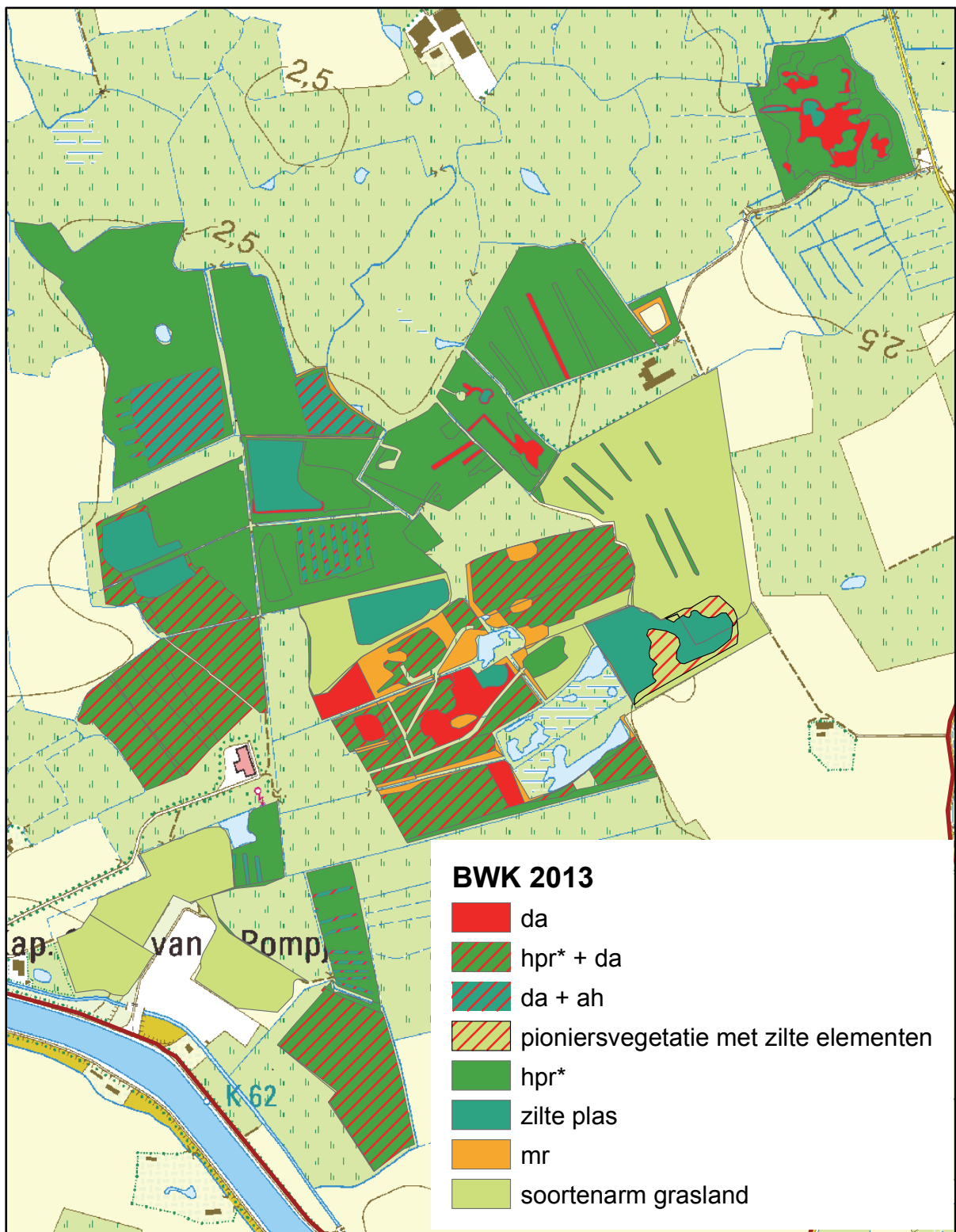
Perceel 079 + 080a. Het was in 2002 al een soortenrijk grasland (hpr* + hpr + k(da)). Er is een peilverhoging sinds 2009. Het betreft een verruigd zilt zilverschoongrasland, met veel Gestreepte witbol en Fioringras, Krulzuring, Akkerdistel en enkele zilte soorten in de depressies. Zwaenepoel vond geen zoutindicatoren in 2011.

Perceel 080b. In 2002 is het gekarteerd als een microreliëfrijk grasland met zoutminnende soorten (hpr + k(da)). Er werd een peilverhoging ingesteld in 2009. Fioringras, Zilverschoon en lokaal Riet waren abundant aanwezig in 2009. Engels raaigras, Witte klaver, Geknikte vossenstaart, Kamgras en Veldgerst bepaalden verder het aspect. Als zilte soorten vermeldt Adams (in Courtens et al., 2009) Zilte rus en Heen. Er is geen soortenlijst gemaakt in 2011 of 2013. Het perceel kan getypeerd worden als een zilverschoongrasland met zilte elementen in de laantjes.

Perceel 085. Het perceel werd als hpr + hpr* + k(da°) gekarteerd in 2002. Sinds 2009 is er een peilverhoging. In 2009 waren in het overgrote deel Engels raaigras, Witte klaver, Timoteegras, Kamgras en lokaal Veldgerst abundant aanwezig. Lokaal werden Heen, Zilte schijnspurrie en Zilte rus aangetroffen, met enkele exemplaren van Zulte en Stomp kweldergras (Adams in Courtens et al., 2009). Zwaenepoel (opname in 2011) spreekt van een nat ruig grasland, op de wip tussen zilverschoon- en kamgrasgrasland, waarbij Spiesmelde, Grote weegbree en Zilverschoon domineren in een laantje. Ook in 2013 is het sterk verruigd met abundant Akkerdistel, Fioringras en Gestreepte witbol, type zilverschoonverbond met Zulte in de laantjes en Kamgras op de hogere stukken. De hoek van het perceel tegen de westelijke rand van de rietplas, werd door Zwaenepoel (opname in 2011) getypeerd als een pionierend zilt grasland waarin Zilte schijnspurrie dominant aanwezig is. Ook in 2013 betreft het een gedeelte waar zilte vegetatie domineert.



Figuur 67. In wijzerzin: de perceelsnummers van de percelen die werden opgenomen in de matrix, de beoogde doelhabitat, de BWK 2002 als T0 en de BWK 2013. De verschillende habitattypes worden in detail weergegeven in volgende figuur.



Figuur 68. Vegetatiekaart van de ingerichte zones van Z4 Pompje.

Evaluatie van doelhabitat hpr*+ da

Door de inrichtingswerken hebben bestaande zilte vegetaties zich uitgebreid en zijn er nieuwe locaties met zilte vegetatie bijgekomen ten opzichte van de T0.

De berekening van het aandeel zilte bedekking in de ingerichte percelen met doelhabitat hpr* + da wordt weergegeven in Tabel 59. De ca. 43 ha ingerichte percelen levert in totaal een bruto zilte vegetatie bedekking van 7,4%. Veel van de ingerichte percelen hadden bij aanvang van de werken reeds wat zilte vegetatie. De nettowinst aan bedekking zilte vegetatie bedraagt 5.7%.

Wat de ontwikkeling van het graslandtype betreft, kan men concluderen dat de beoogde doelstelling, nl. hpr*, op de meeste percelen wordt gehaald (zie Tabel 59, kolom BWK 2013).

Een grafische voorstelling van de resultaten wordt weergegeven in Figuur 67 en Figuur 68.

Tabel 59. Voor de percelen met doelhabitat hpr*+ da: BWK codes, percentage zilt voor de T0 en voor 2013 en de nettowinst aan percentage oppervlakte zilte vegetatiebedekking.

perceel	BWK 2002	BWK 2013	% zilt 2002	% zilt 2013	netto winst % zilt	opp perceel (ha)	opp zilt 2002 (ha)	opp zilt 2013 (ha)	netto winst opp zilt (ha)	doelhabitat	type compensatie
19	hpr*	hpr* + da + ah	3	20,0	17,00	3,13	0,09	0,63	0,53	hpr*+da	art. 36ter
32	hx + k(mr)	hp* + ae + k(mr)	0	0,0	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	hpr*+da	art. 36ter
35	hpr ⁰ + da ⁰ + k(mr)	hpr* + da ⁰ + k(mr)	5	5,0	0,00	3,27	0,16	0,16	0,00	hpr*+da	art. 7 en 14
36	hpr + k(mz ⁰) + k(hp*)	hpr* + kn + k(da)	1	5,0	4,00	1,68	0,02	0,08	0,07	hpr*+da	art. 36ter
37	hp + k(mr ⁰)	hpr* + da + kn + k(mr ⁰)	2	10,0	8,00	1,28	0,03	0,13	0,10	hpr*+da	art. 7 en 14
38	bu	hpr	0	0,0	0,00	5,89	0,00	0,00	0,00	hpr*+da	art. 7 en 14
41	hpr + k(mr ⁰)	hpr* + da + ah + k(mr)	0	13,2	13,17	2,54	0,00	0,33	0,33	hpr*+da	art. 36ter
42	hpr + da + k(mr ⁰) + kn	hpr* + da + ah + kn	5	11,3	6,29	5,54	0,28	0,63	0,35	hpr*+da	art. 36ter
48	hpr + k(da)	hpr* + da	3	10,0	7,00	0,88	0,03	0,09	0,06	hpr*+da	art. 7 en 14
49	hp	hpr* + da + k(mr)	0	0,8	0,75	1,91	0,00	0,01	0,01	hpr*+da	art. 36ter
50	hpr	hpr* + ah + da + mr + k(mr)	1	16,0	15,03	1,75	0,02	0,28	0,26	hpr*+da	art. 7 en 14
54	hpr + k(mz ⁰) + k(da ⁰)	hpr* + da ⁰ + k(mz)	3	20,0	17,00	0,88	0,03	0,18	0,15	hpr*+da	art. 7 en 14
55	hpr + k(mz ⁰) + k(da ⁰)	hpr* + da ⁰ + k(mz)	1	20,0	19,00	1,17	0,01	0,23	0,22	hpr*+da	art. 7 en 14
56	hpr + hpr*	hpr* + da ⁰ + k(mz)	1	20,0	19,00	0,75	0,01	0,15	0,14	hpr*+da	art. 7 en 14
58	hp + k(hp*) + k(da) + k(mr ⁰)	hpr* + ah + k(mr ⁰) + k(mz ⁰)	1	1,0	0,00	1,86	0,02	0,02	0,00	hpr*+da	art. 7 en 14
59	hpr + k(ph*)	hpr* + k(ah) + k(da)	0	5,0	5,00	2,50	0,00	0,13	0,13	hpr*+da	art. 36ter
64	hp	hp + ah	0	0,0	0,00	1,66	0,00	0,00	0,00	hpr*+da	art. 36ter
81	hp*	hpr* + k(ah)	0	0,0	0,00	0,57	0,00	0,00	0,00	hpr*+da	art. 36ter
83	hpr + k(mr) + k(da)	hpr* + k(ah) + k(da) + k(mr ⁰)	1	1,0	0,00	1,03	0,01	0,01	0,00	hpr*+da	art. 7 en 14
92	hpr + k(mr) + k(da)	hpr + hpr* + k(mr) + k(da)	2	5,0	3,00	2,39	0,05	0,12	0,07	hpr*+da	art. 7 en 14
94	hx + k(mr ⁰)	ah + ku	0	1,0	0,00	1,67	0,00	0,00	0,00	hpr*+da	art. 7 en 14

Evaluatie van doelhabitat mr

Uit Tabel 60, kolom 'BWK 2013', valt af te leiden dat de percelen met doelhabitat rietmoeras zich voornamelijk tot hpr* + da hebben ontwikkeld. Geen enkel perceel heeft zich tot hiertoe tot volwaardig rietmoeras ontwikkeld (zie Tabel 60). De meeste rietontwikkeling komt voor in perceel 79, 80a en 80b, al is dit erg beperkt. In een aantal andere percelen is enkel Riet aanwezig in de perceelsranden. In percelen 77 en 88 is er geen rietontwikkeling.

Niettegenstaande deze percelen werden ingericht als rietmoeras, werd in Tabel 60 de zilte vegetatie berekend, analoog aan de percelen met doelhabitat hpr*+ da. Hieruit valt af te leiden dat de totale oppervlakte van 9,32 ha als rietmoeras ingerichte percelen, 31% meer oppervlakte zilte vegetatie bevat dan in 2002.

Tabel 60. Voor de percelen met doelhabitat mr: BWK codes, percentage zilt voor de T0 en voor 2013 en de toename in percentage oppervlakte zilte vegetatiebedekking.

perceel	BWK 2002	BWK 2013	% zilt 2002	% zilt 2013	netto winst % zilt	opp perceel (ha)	opp zilt 2002 (ha)	opp zilt 2013 (ha)	netto winst opp zilt (ha)	doelhabitat	type compensatie
70	hpr + da	hpr* + da + k(mr)	3	15,7	12,71	0,32	0,01	0,05	0,04	mr	art. 36ter
72	hpr + da	hpr* + da + k(mr)	5	37,6	32,57	2,07	0,10	0,78	0,67	mr	art. 36ter
73	hpr	hpr + hr + k(mr)	0	0,0	0,00	0,60	0,00	0,00	0,00	mr	art. 36ter
77	hpr + da	hpr* + da	15	45,9	30,85	0,35	0,05	0,16	0,11	mr	art. 36ter
78	hpr + k(da)	mz	5	100,0	95,00	0,33	0,02	0,33	0,32	mr	art. 36ter
79	hpr + hpr*	hpr* + da + mr	5	40,0	35,00	1,46	0,07	0,58	0,51	mr	art. 36ter
85	hpr + hpr* + k(da ⁰)	hpr* + da + k(mr)	3	26,7	23,65	1,96	0,06	0,52	0,46	mr	art. 36ter
80a	hpr* + hpr + k(da)	hpr* + da + mr	5	40,0	35,00	1,06	0,05	0,42	0,37	mr	art. 36ter
80b	hpr + k(da)	hpr* + da + mr	5	40,0	35,00	1,17	0,06	0,47	0,41	mr	art. 36ter

Evaluatie van doelhabitat hpr*

Twee percelen hebben doelhabitat hpr*. Hieraan werd tot hiertoe niet voldaan (zie Tabel 61).

Tabel 61. BWK 2002 (T0) en BWK 2013 voor de percelen van Z4 met doelhabitat hpr*.

perceel	BWK 2002	BWK 2013	opp perceel (ha)	doelhabitat	type compensatie
47	bu + k(mr)	bl + bu	0,77	hpr*	art. 36ter
66	hx + hr + k(mr ⁰)	hp	3,54	hpr*	art. 36ter



Foto 26. Perceel 19 Z4 (Vriens L.).

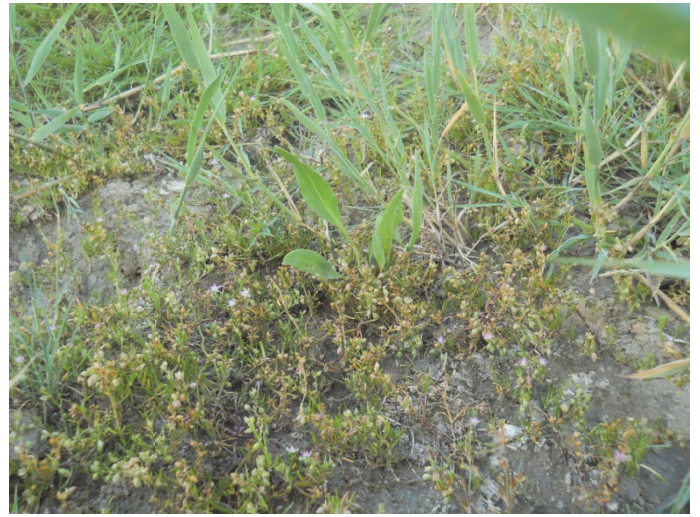


Foto 27. Perceel 36 Z4 (Vriens L.).



Foto 28. Perceel 38 Z4 (Vriens L.).



Foto 29. Perceel 41 Z4 (Vriens L.).



Foto 30. Perceel 42 Z4 (Vriens L.).



Foto 31. Perceel 49 Z4 (Vriens L.).



Foto 32. Perceel 50 Z4 (Vriens L.).



Foto 33. Perceel 54+55+56 Z4 (Vriens L.).



Foto 34. Perceel 58 Z4 (Vriens L.).



Foto 35. Perceel 59 Z4 (Vriens L.).



Foto 36. Perceel 72 Z4 (Vriens L.).



Foto 37. Perceel 78 Z4 (Vriens L.).



Foto 38. Perceel 79+80a Z4 (Vriens L.).



Foto 39. Perceel 83 Z4 (Vriens L.).



Foto 40. Perceel 92 Z4 (Vriens L.).

3.4.2.4 Z8 Dudzeelse Polder

De inrichtingswerken in de Dudzeelse Polder werden opgestart in 2010 en werden gefinaliseerd in 2013 met als doel de realisatie van hpr*+ da. In de compensatiematrix werd hiervoor 80 ha voorzien. Hier worden de resultaten besproken van de soortgegevens en BWK-kartering van de ingerichte percelen in Z8.

Tabel 62. Oppervlaktes gerealiseerd habitat zoals ingebracht in de matrix en oppervlakte potentieel habitat voor Z8 Dudzeelse Polder (VLM 2014).

Gerealiseerd habitat voor Z8 in matrix	
art. 7 en 14	80 ha hpr* + da
Potentieel	
geen	

Beschrijving van de percelen met doelhabitat hpr*+ da

Percelen 7 + 117. Dit was een zeer intensief grasland (hx) in 2004 en is continu als tijdelijk grasland geregistreerd tot 2010, daarna als blijvend grasland. Door afgravingen ontstonden er twee plassen met aansluitend slikken en schorren. Zulte en Zeekraal bepalen hier het aspect. Voor de rest betreft het een soortenarm cultuurgrasland met dominantie van Engels raaigras. Gestreepte witbol en Fioringras maken deel uit van de grassenmix, Witte klaver is abundant aanwezig. Paardenbloem en Akkerdistel komen frequent voor.

Perceel 8. In 2005 was het een soortenarm grasland (hp) en ook daarna was het continu in gebruik als cultuurgrasland. Het betreft een raaigrasweide met Witte klaver. Het noordelijk uitsteeksel van dit perceel bestaat grotendeels uit slikken en water met zilte soorten als Zeekraal, Stomp kweldergras, Zilte schijnspurrie en Zulte.

Perceel 10. Het is een voormalige akker (2005) die in 2007 omgezet is in grasland. Engels raaigras, Gestreepte witbol, Witte klaver en paardenbloem zijn aspectbepalend, Kamgras en Timotee komen frequent voor. Sporadisch werd Veldgerst aangetroffen.

Perceel 11. Het perceel was hx in 2005 en bleef in graslandgebruik. Dit stuk vormt één geheel met perceel 10 en wijkt qua soortensamenstelling hiervan niet af, uitgezonderd een depressie in de hoek waar Fioringras dominant aanwezig is. Hier zijn Spiesmelde, Zulte en Kweldergras abundant. Andere zilte soorten komen in lagere frequentie voor.

Perceel 13. In 2005 betrof het een intensief grasland (hx) en het is continu geregistreerd als grasland. Actueel is het nog steeds een soortenarm cultuurgrasland met Engels raaigras, paardenbloem, Witte klaver als bedekkende soorten. Sporadisch werd Kamgras aangetroffen.

Perceel 14. Het perceel is in graslandgebruik sinds 2007 (landbouwregistratie); daarvoor was het akker (2004-2005). In 2010 werd de zuidzijde afgegraven en hier is een smalle boord van vooral Riet, Zulte, Zilte greppelrus en lokaal Zeekraal en Zilte rus. De overige soorten staan er occasioneel tot schaars. Het perceel zelf is een intensief cultuurgrasland.

Perceel 15. In 2005 was het een intensief grasland (hx) en het bleef continu grasland. Ondertussen is het geëvolueerd naar een soortenrijk cultuurgrasland waarin Witte klaver, paardenbloem, Kruipe boterbloem, Veldgerst en Kamgras abundant voorkomen. De zuid- en ooststrand werden in 2010 afgegraven zodat een geleidelijke overgang naar de sloot gecreëerd werd. Op deze nog grotendeels open slikke bepalen Zeekraal, Zilte schijnspurrie en Zilte greppelrus het aspect.

Perceel 16. Het perceel bleef continu in akkergebruik van 2005 tot 2010. Bij de inrichting van 2010 is het perceel omgezet naar grasland en werd de zuidrand afgegraven. Het grasland kent een dominantie van Engels raaigras, met een abundant voorkomen van Witte en Rode

klaver. Op het slik zijn Zeekraal en Zulte codominant aanwezig, Kweldergras en Zilte schijnspurrie zijn minder bedekkend.

Perceel 17. De akker (1997 tot 2006) werd ingezaaid als grasland in 2007 en bleef vervolgens grasland. Het betreft een soortenarme raaigrasweide. In 2010 werd een smalle boord aan de zuidoostzijde afgegraven. Hier groeit een pioniersvegetatie van Zeekraal, Zilte schijnspurrie en andere zoutminnende soorten.

Perceel 18. Dit perceel werd in 1997 gekarteerd als weiland met microreliëf en slikke en schorre (hpr + da). Maar deze kartering had betrekking op een complex van meerdere percelen, zodat niet met zekerheid gesteld kan worden dat de zilte elementen hier ook daadwerkelijk aanwezig waren. Hier is niets van teruggevonden bij de huidige inventarisatie. Landbouwregistraties geven aan dat het perceel continu grasland gebleven is. Engels Raaigras, Witte klaver en paardenbloem zijn aspectbepalend, zodat het als soortenarm cultuurgrasland getypeerd wordt. Het zuidoostelijk deel is eveneens opmerkelijk soortenarm. Met uitzondering van Witte klaver en paardenbloem staan er nauwelijks kruiden in de grasmat van Engels raaigras. De laantjes zijn vergrast met Fioringras en Kruipende boterbloem, paardenbloem, Greppelrus en Zulte zijn abundant aanwezig.

Percelen 19 + 32. In de praktijk vormen deze percelen één geheel dat continu als grasland geregistreerd werd. Noch in 1997, noch in 2005 werden hier zilte elementen aangetroffen. In 2010 werd het bestaande laantje verder uitgegraven en een bijkomend laantje gecreëerd. Hier groeien Kweldergras, Zeekraal en Zilte schijnspurrie codominant, de andere zilte soorten staan er frequent. De laantjes zijn grotendeels onbegroeid. In de graslandvegetatie zijn Engels raaigras, Veldgerst en Fioringras codominante soorten.

Perceel 21. In 2005 betrof het een akkeren is als dusdanig geregistreerd tot 2010 maar werd waarschijnlijk ingezaaid in 2008. Actueel bestaat de grasmat dominant uit Engels raaigras waarin Witte klaver abundant voorkomt. Kamgras wordt frequent aangetroffen.

Perceel 23. Bij de inrichting in 2010 is de akker (2005 tot 2010), omgezet naar grasland en werden laantjes gegraven. Het betreft actueel een soortenarm raaigrasweiland, waarin Witte klaver en Akkerdistel abundant aanwezig zijn. In de laantjes heeft zich naast Riet een soortenrijke zoutminnende vegetatie ontwikkeld. De in bijlage 5 vermelde zoutindicatoren komen frequent tot abundant voor.

Perceel 24. Het perceel is van 2004 tot 2006 als akker geregistreerd. Vanaf 2007 tot heden als grasland. In 2010 werd een smalle boord aan de zuidrand afgegraven. De grasmat bestaat uit Engels raaigras, met codominantie van Fioringras. Witte klaver groeit er abundant, Kamgras is frequent aanwezig. Riet rukt sterk op vanuit de noordzijde. Op het gecreëerde slik maken Zeekraal, Zilte schijnspurrie, Stomp kweldergras, Zulte en Greppelrus deel uit van de niet-bedekkende vegetatie. Zulte komt ook occasioneel voor in de grasmat.

Perceel 25. Tot 2005 was dit een akker. Vanaf 2006 tot heden is het als grasland geregistreerd. De zuidelijke helft is actueel een soortenarm cultuurgrasland met Engels raaigras, Witte klaver, Fioringras en paardenbloem als aspectbepalende soorten. Veldgerst komt weinig talrijk voor. De poel is nauwelijks waterhoudend. In 2010 werden in de noordelijke helft afgravingen uitgevoerd zodat hier nu permanent water in plassen laantjes aanwezig is. Het slik is vooral begroeid met Zeekraal. Fioringras is ook in hoge mate aanwezig. Stomp kweldergras, Zilte schijnspurrie en Zulte worden frequent aangetroffen.

Perceel 27. In 2005 was het gedeeltelijk akker, gedeeltelijk grasland. Vanaf 2006 is het continu als grasland geregistreerd. Bij de inrichting in 2010 werden gedeelten vlakvormig afgegraven en een laantje verbreed en uitgediept. Zeekraal bepaalt het aspect in de laagte in het noordwesten, aangevuld met Zulte, Kweldergras en Zilte schijnspurrie. Voorts is er een grote zone waar deze laatste soorten bedekkend aanwezig zijn. Zeekraal ontbreekt hier. Engels raaigras domineert vooralsnog in de grazige vegetatie, maar het frequent voorkomen van Kamgras en - in mindere mate - Veldgerst fundeert een typering als kamgrasland.

Perceel 28. Het perceel was akker in 2005 en 2006. In 2007 werd het omgezet naar grasland. Momenteel wordt de vegetatie voornamelijk als een soortenarm cultuurgrasland getypeerd omdat Engels raaigras en Witte klaver codominant aanwezig zijn en paardenbloem en Akkerdistel abundant voorkomen. Kruidige boterbloem bedekt frequent. De meer interessante soorten werden slechts schaars aangetroffen, met uitzondering van Smalle weegbree en Jakobskruid.

Perceel 30. Dit perceel werd in 2005 gekarteerd als soortenarm permanent cultuurgrasland met zilte elementen en Riet in de rand. Het is sindsdien permanent in graslandgebruik gebleven. In 2010 werd centraal een laantje gegraven. Ondertussen vestigden zich hier heel wat zoutindicatoren. Plaatselijk is er veel vergrassing, elders bestaat de vegetatie bijna louter uit Zeekraal. Het grasland heeft zich ontwikkeld tot kamgrasland, ook Veldgerst staat er frequent.

Perceel 33. Bij de kartering in 2005 was het perceel een akker. Vanaf 2007 tot heden staat het als grasland geregistreerd. In 2010 werd het perceel ingericht. In het westelijk deel werd de westrand afgegraven. Hier is geen inventarisatie van de slikrand uitgevoerd. Vermoedelijk betreft het een eenjarige pioniersvegetatie van Zeekraal en andere zoutminnende soorten. Het perceel zelf is een soortenarm cultuurgrasland met een grassenmix van Engels raaigras en Fioringras, met nog Gestreepte witbol en schaars Timoteegras. Het oostelijk deel werd volledig afgegraven en hier overheerst een schorrenvegetatie waarin Zulte, Zilte schijnspurrie en Greppelrus codominant zijn. Op de meer open stukken, dus op slik groeit meer Zeekraal. Het perceel staat gedeeltelijk permanent onder water.

Perceel 34. Dit perceel werd in 2005 gekarteerd als een soortenrijk permanent cultuurgrasland met zilte elementen en rietkragen. Het is sindsdien permanent in graslandgebruik gebleven. In 2010 werden meerdere laantjes gegraven. Zeekraal, Zilte schijnspurrie en Kweldergras (uitgebloeid) bepalen het aspect van de slikranden en de open vegetaties. In de grazige gedeelten zijn Veldgerst en Fioringras dominant aanwezig, Kamgras en Zilte rus worden lokaal frequent aangetroffen.

Perceel 107. Het perceel was akker in 2005 en bleef in akkergebruik tot 2010. Bij de inrichting in 2010 is het perceel omgezet naar grasland en werden laantjes gegraven. Het betreft actueel een soortenarm raaigrasweiland, waarin Witte en Rode klaver abundant aanwezig zijn. Zulte, Zilte schijnspurrie en Greppelrus overheersen in de laantjes, Kweldergras en Zilte rus komen frequent voor.

Perceel 108. Dit perceel werd in 1997 gekarteerd als weiland met microreliëf en slikke en schorre (hpr + da). Maar deze kartering had betrekking op een complex van meerdere percelen, waarbij de exacte locatie van de zilte elementen niet gekend is. Landbouwregistraties geven aan dat het perceel continu grasland gebleven is. Bij de inventarisatie blijken de zoutindicatoren vlakdekkend aanwezig te zijn, dus niet alleen in de rand van de gegraven laantjes. Zulte en Stomp kweldergras vormen vlekken in de grassenmix van Engels raaigras, Fioringras en Grote vossenstaart.

Perceel 109. Zowel in 2005 als in 2006 was het in akkergebruik, daarna als tijdelijk grasland. Door afgraving van het volledige perceel in 2010 wordt actueel 60% van de oppervlakte ingenomen door slikke en schorre. De rest is open water. Op het slik overheersen Zeekraal en Zulte. Plaatselijk is de vegetatie iets meer gesloten, met abundant Zilte schijnspurrie en frequent Stomp kweldergras en Fioringras.

Perceel 110. De akker (2005) is ingezaaid in 2006 en vervolgens grasland gebleven. In 2010 werden twee laantjes gegraven, die ondertussen gekoloniseerd zijn door pioniersplanten als Grote weegbree, duizendknoop sp., Varkensgras, Greppelrus en enkele zilte soorten. Zulte, Zilte schijnspurrie en Zilte rus groeien ook in de grazige hogere gedeelten. Engels raaigras en Witte klaver zijn hier aspectbepalend, maar ook Veldgerst, Fioringras en Vertakte leeuwentang komen frequent voor.

Perceel 111. Het akkerperceel (2005 en 2006) is in 2007 omgezet naar grasland. Bij de inrichting werd het perceel volledig afgegraven, met creatie van een aantal laantjes. Een groot aandeel is slik waarin Zeekraal en Zulte codominant optreden met abundantie van Greppelrus en Zilte schijnspurrie. Stomp kweldergras staat er frequent. Er is verruiging met Fioringras en Riet.

Perceel 112. Het perceel was akker in 2005, maar is daarna continu in graslandgebruik geweest. In 2010 werden twee laantjes gegraven. Het noordelijke sluit aan op een brede rietkraag en is waterhoudend. Het zuidelijke laantje herbergt een aantal vochtminnende en pionierssoorten. Zulte, Zilte greppelrus en Zilte rus profiteren van het zilt milieu. In het grazige gedeelte zijn Engels raaigras, Fioringras en Witte klaver codominant, Veldgerst wordt frequent tot abundant aangetroffen, Kamgras slechts occasioneel. Bij de knotwilgen is er een zone met Oeverzegge.

Perceel 113. Dit perceel werd in 1997 gekarteerd als weiland met microreliëf en slikke en schorre (hpr + da°). Maar deze kartering had betrekking op een complex van meerdere percelen zodat niet met zekerheid gesteld kan worden dat de zilte elementen in dit gedeelte aanwezig waren. Landbouwregistraties geven aan dat het perceel continu grasland gebleven is. Bij de inrichting werden vier laantjes gegraven. Deze zijn grotendeels uitgedroogd en onbegroeid. Langs de rand heeft zich een zeekraalvegetatie gevestigd, waartussen Zulte, Greppelrus en Zilte schijnspurrie abundant voorkomen. Het grasland is kort begraasd, lijkt eerder soortenarm. Hier en daar restte de bloeiwijze van Veldgerst.

Perceel 114. De kartering van 1997 betreft meerdere percelen zodat er geen zekerheid is over de aanwezigheid van de zilte soorten op dit perceel. In 1998 was het geregistreerd als akker, daarna bleef het perceel continu in graslandgebruik. Zwaenepoel (2002) vermeldt het voorkomen van Zeekraal, Zilte schijnspurrie en Zilte rus. De noordwestelijk zijde werd afgegraven in 2010. Hier overheerst Zeekraal. De andere zoutindicatoren zijn abundant aanwezig. In het grazige gedeelte groeien Zilte schijnspurrie en Zulte tussen de grasmaten van Engels raaigras en Fioringras.

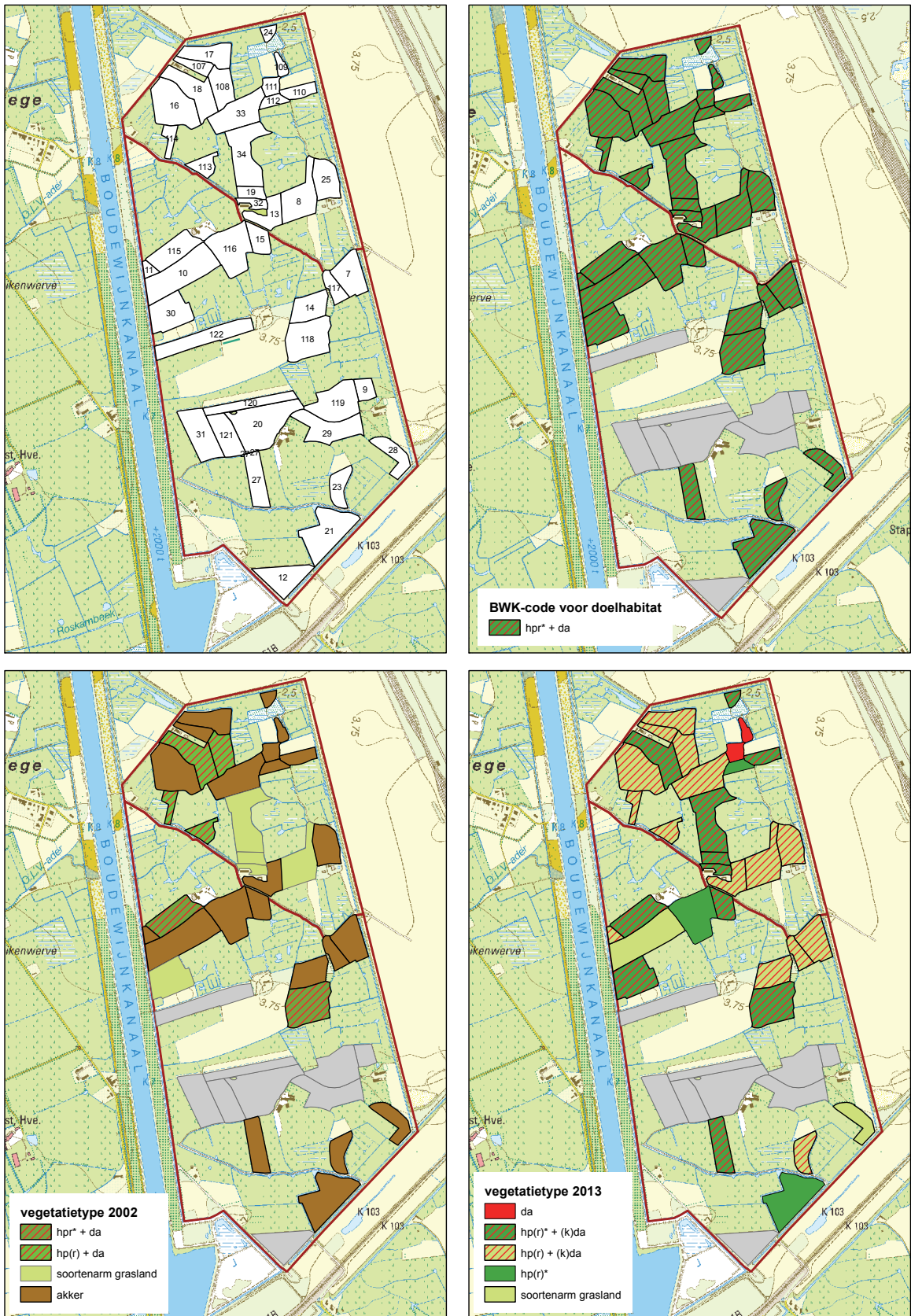
Perceel 115. Dit perceel werd in 1997 gekarteerd als een soortenrijk weiland met microreliëf en slikke en schorre. Deze kartering had betrekking op een complex van meerdere percelen waardoor de toenmalige aanwezigheid van de zilte elementen op dit perceel niet gestaafd kan worden. Landbouwregistraties geven wel aan dat het perceel continu grasland gebleven is en Zwaenepoel trof er rond de eeuwwisseling volgende zoutindicatoren aan: Klein schorrenkruid, Schorrenzoutgras, Zilte schijnspurrie, Gewoon en Stomp kweldergras, Zeekraal, Zilte rus en Zulte. De eerste twee soorten bleven in 2013 onopgemerkt, de overige staan in de oude slenk. Hier groeit tevens Melkkruid. In het zuidwesten van het perceel werd door afgraving een plas met slikke gecreëerd. Er heeft zich een pioniersvegetatie van Zeekraal, Kweldergras, Zilte schijnspurrie en Zulte gevestigd. Het grasland bestaat grotendeels uit kamgrasland, ook Veldgerst is abundant aanwezig. Een laaggelegen zone wordt getypeerd door een abundantie van Fioringras; Aardbeiklaver en Zilver schoon zijn begeleidende soorten.

Perceel 116. In 2005 en 2006 was het perceel in gebruik als akker. Vanaf 2007 tot heden staat het als grasland geregistreerd. De grasmaten bestaan uit een mix van verschillende grassen, waarin Engels raaigras domineert. Het frequent voorkomen van Kamgras en Veldgerst geeft aanleiding tot een typering als kamgrasland.

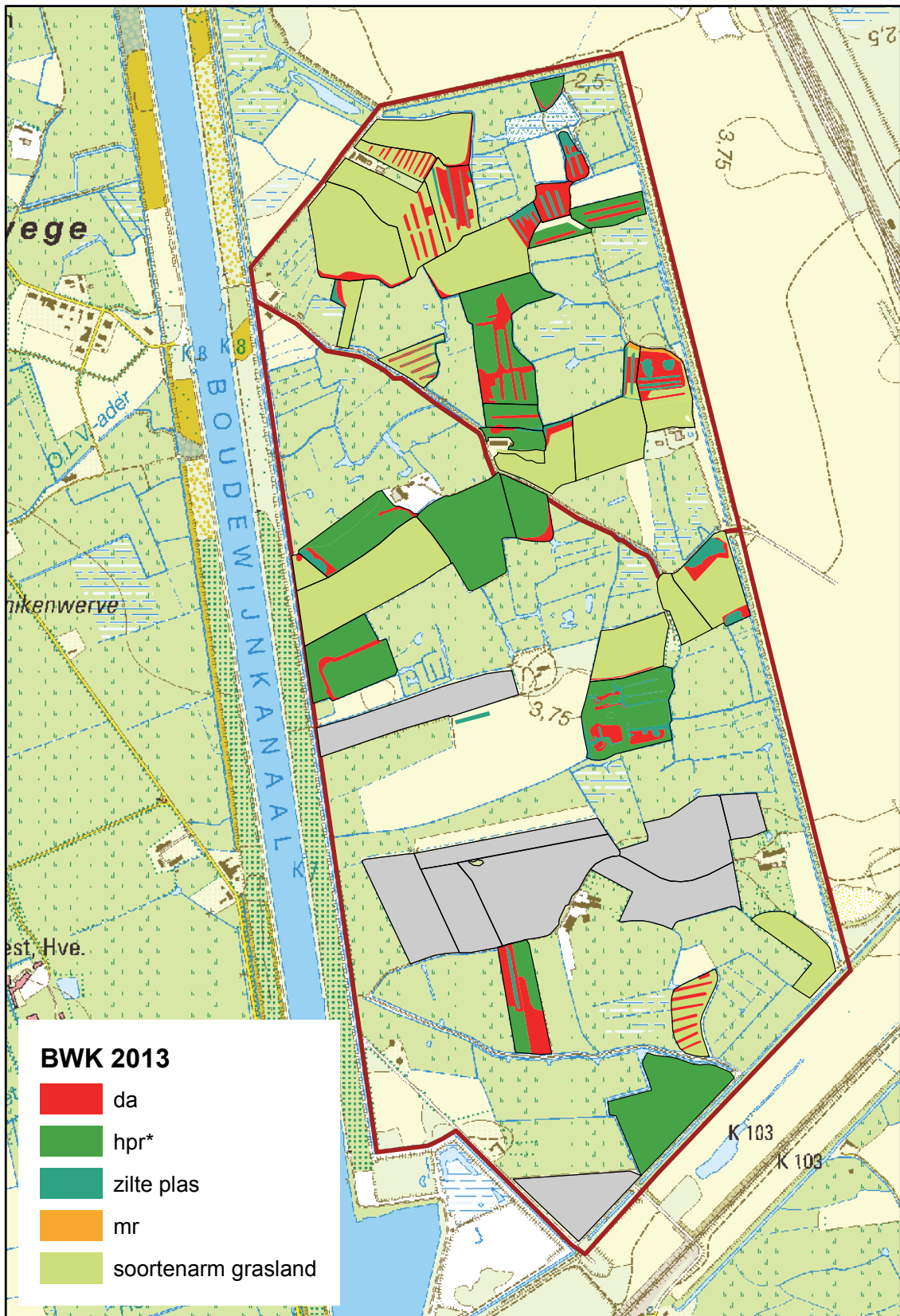
Perceel 118. Dit perceel was in 1997 reeds een soortenrijk weiland met microreliëf en slikke en schorre en is permanent in graslandgebruik gebleven. Het voorkomen van Zilte rus, Stomp kweldergras, Spiesmelde, Zeekraal en Zilte schijnspurrie is gekend (Zwaenepoel, 2002). Abundante soorten zijn Zeekraal, Zilte schijnspurrie, Zilte rus, Melkkruid en Zulte. Kweldergras groeit ook in vlekken tussen het raaigras. Tijdens de inventarisatie was het perceel gemaaid, zodat niet ingeschat kon worden in welke mate Kamgras en Veldgerst aanwezig zijn. Deze soorten staan wel in de rand.

Tabel 63. BWK-codes, percentage zilt in de T0 en in 2013 en de nettowinst aan percentage oppervlakte zilte vegetatiebedekking.

perceel	BWK 2002	BWK 2013	% zilt 2002	% zilt 2013	netto winst % zilt	opp perceel (ha)	opp zilt 2002 (ha)	opp zilt 2013 (ha)	netto winst opp zilt (ha)	doelhabitat	type compensatie
7 + 117	hx + bu	hp + ah + da + k(mr)	0	9,26	9,26	2,39	0,00	0,22	0,22	hpr* + da	art. 7 en 14
8	hp	hp(r) + da + ah + k(mr)	1	4,24	3,24	2,13	0,02	0,09	0,07	hpr* + da	art. 7 en 14
10	bu	hp + hpr* + k(mr)	0	0,00	0,00	3,27	0,00	0,00	0,00	hpr* + da	art. 7 en 14
11	hx	hp + da	0	5,25	5,25	0,28	0,00	0,01	0,01	hpr* + da	art. 7 en 14
13	hx	hp + da + ah	0	6,22	6,22	1,17	0,00	0,07	0,07	hpr* + da	art. 7 en 14
14	bu	hx + k(mr) + k(da)	0	1,94	1,94	1,43	0,00	0,03	0,03	hpr* + da	art. 7 en 14
15	hx	hp* + da	0	11,78	11,78	0,89	0,00	0,10	0,10	hpr* + da	art. 7 en 14
16	bu	hp + k(da) + k(mr)	0	6,33	6,33	2,79	0,00	0,18	0,18	hpr* + da	art. 7 en 14
17	bu	hp + k(da) + k(mr)	0	4,77	4,77	1,47	0,00	0,07	0,07	hpr* + da	art. 7 en 14
18	hpr*	hp + da + hpr + k(ah) + k(mr) + kbs	0	11,35	11,35	2,04	0,00	0,23	0,23	hpr* + da	art. 7 en 14
19	hp + k(mr°)	hpr* + da + k(ah) + k(mr)	2	12,73	10,73	0,53	0,01	0,07	0,06	hpr* + da	art. 7 en 14
21	bu	hpr* + hpr	0	0,00	0,00	2,83	0,00	0,00	0,00	hpr* + da	art. 7 en 14
23	bu	hpr + da + k(mr)	0	24,52	24,52	0,98	0,00	0,24	0,24	hpr* + da	art. 7 en 14
24	bu	hp* + k(mr) + k(da)	0	9,50	9,50	0,29	0,00	0,03	0,03	hpr* + da	art. 7 en 14
25	bu	da + hp + ah + hpr + k(hp*) + kn + k(mr)	0	34,23	34,23	1,49	0,00	0,51	0,51	hpr* + da	art. 7 en 14
27	bu	da + hpr* + ah	0	50,68	50,68	1,47	0,00	0,74	0,74	hpr* + da	art. 7 en 14
28	bu	hp	0	0,00	0,00	1,13	0,00	0,00	0,00	hpr* + da	art. 7 en 14
30	hp + k(mr°) + k(da°)	hpr* + k(da) + k(mr)	1	9,04	8,04	2,03	0,02	0,18	0,16	hpr* + da	art. 7 en 14
32	hpr	hpr* + da + k(ah) + k(mr)	2	10,05	8,05	0,40	0,01	0,04	0,03	hpr* + da	art. 7 en 14
33	bu	hp + da + ah + k(da) + k(mr)	0	9,19	9,19	2,25	0,00	0,21	0,21	hpr* + da	art. 7 en 14
34	hp* + k(mr) + k(mr°) + k(mr)	hpr* + da + k(mr)	3	24,71	21,71	2,65	0,08	0,66	0,58	hpr* + da	art. 7 en 14
107	bu	hpr + da + k(mr)	0	29,30	29,30	0,61	0,00	0,18	0,18	hpr* + da	art. 7 en 14
108	hpr* + da	hpr + da°	3	43,97	40,97	1,28	0,04	0,56	0,52	hpr* + da	art. 7 en 14
109	bu	da + ah + k(mr)	0	60,98	60,98	0,32	0,00	0,19	0,19	hpr* + da	art. 7 en 14
110	bu	hpr* + da°	0	19,78	19,78	0,67	0,00	0,13	0,13	hpr* + da	art. 7 en 14
111	bu	da + k(ah) + k(mr)	0	83,47	83,47	0,48	0,00	0,40	0,40	hpr* + da	art. 7 en 14
112	bu	hpr* + mc° + k(mr) + k(da)	0	11,83	11,83	0,43	0,00	0,05	0,05	hpr* + da	art. 7 en 14
113	hpr + da°	hpr + hpr* + da + ah + k(mr)	1	13,14	12,14	0,67	0,01	0,09	0,08	hpr* + da	art. 7 en 14
114	hpr + k(da)	hpr + da + ah + k(mr)	1	10,49	9,49	0,48	0,00	0,05	0,05	hpr* + da	art. 7 en 14
115	hpr* + da + kn	hpr* + da + ah + k(mr)	1	6,86	5,86	1,70	0,02	0,12	0,10	hpr* + da	art. 7 en 14
116	bu	hp* + k(mr)	0	0,00	0,00	2,60	0,00	0,00	0,00	hpr* + da	art. 7 en 14
118	hpr* + da + kn	hpr* + da + k(mr) + kn	5	14,63	9,63	2,58	0,13	0,38	0,25	hpr* + da	art. 7 en 14



Figuur 69. In wijzerzin: de perceelsnummers, de vooropgestelde doelhabitat in de matrix, de BWK 2002 als T0 en de BWK 2013. In grijs worden de percelen aangeduid die nog niet werden geïnventariseerd. Onderstaande figuur geeft de verschillende habitattypes in detail weer.



Figuur 70. Vegetatiekaart van de ingerichte zones van Z8 Dudzeelse Polder.

Evaluatie van doelhabitat hpr*+ da

Door de inrichtingswerken hebben bestaande zilte vegetaties zich uitgebreid en zijn er nieuwe locaties met zilte vegetatie bijgekomen ten opzichte van de T0. Tabel 63 geeft per perceel de BWK-codes voor de T0 (BWK 2002) en voor 2013 weer, evenals de oppervlaktes en de bedekkingsgraad met zilte vegetatie voor de T0 en voor 2013. Van 9 percelen (perceel 9, 12, 20, 31, 119, 120, 121 en 122) werd nog geen gedetailleerde vegetatieopname uitgevoerd. Deze resultaten komen aan bod in een volgend rapport. Voor deze percelen werd wel de bedekkingsgraad aan zilte plantensoorten onderzocht, zodat een berekening van netto en bruto bedekkingsgraad van zilte soorten voor de ganse Dudzeelse Polder mogelijk was. De bedekkingsgraad aan zilte plantensoorten voor bovengenoemde percelen bedraagt 0%. In werkelijkheid werd in totaal 63,56 ha als hpr* + da ingericht. Hiervan is 5,84 ha zilt (da). Dit resulteert in een bruto winst aan zilte bedekking van 9,2 %. Netto gaat het om een winst van 8,6%.

De graslandontwikkeling rond de zilte vegetaties hebben een soortenrijke vegetatie (hpr*) als doel. Dit wordt in het merendeel van de gevallen voorlopig niet gehaald. Zie Tabel 63, in de kolom 'BWK 2013'.

Algemeen beschouwd kan men stellen dat de Dudzeelse Polder als gevolg van de inrichtingswerken reeds een aanzienlijke metamorfose heeft doorgemaakt. De uitgangssituatie van de ingerichte percelen was in veel gevallen akkerland (zie de grafische voorstelling hiervan in Figuur 69). Nu zijn deze in veel gevallen geëvolueerd tot graslanden met zilte vegetatie in de depressies die werden aangebracht. Dat de compensatie nog tekortschiet in de kwaliteit van het grasland wordt grafisch in Figuur 69 weergegeven. Figuur 70 geeft een gedetailleerde weergave van de verschillende vegetatietypes die van belang zijn voor deze monitoring.



Foto 41. Nog een beeld van perceel 25 dat werd afgegraven om doelhabitat hpr* + da te bekomen (Vriens L.)



Foto 42. Perceel 7 Z8 (Vriens L.).



Foto 43. Perceel 117 Z8 (Vriens L.).



Foto 44. Perceel 8 Z8 (Vriens L.).



Foto 45. Perceel 10 Z8 (Vriens L.).



Foto 46. Perceel 11 Z8 (Vriens L.).



Foto 47. Perceel 13 Z8 (Vriens L.).



Foto 48. Perceel 14 Z8 (Vriens L.).



Foto 49. Perceel 15 Z8 (Vriens L.).



Foto 50. Perceel 16 Z8 (Vriens L.).



Foto 51. Perceel 17 Z8 (Vriens L.).



Foto 52. Perceel 18 Z8 (Vriens L.).



Foto 53. Perceel 19 Z8 (Vriens L.).



Foto 54. Perceel 21 Z8 (Vriens L.).



Foto 55. Perceel 23 Z8 (Vriens L.).



Foto 56. Perceel 24 Z8 (Vriens L.).



Foto 57. Perceel 25 Z8 (Vriens L.).



Foto 58. Perceel 25 Z8 (Vriens L.).



Foto 59. Perceel 27 Z8 (Vriens L.).



Foto 60. Perceel 28 Z8 (Vriens L.).



Foto 61. Perceel 30 Z8 (Vriens L.).



Foto 62. Perceel 33 Z8 (Vriens L.).



Foto 63. Perceel 33 NO-hoek Z8 (Vriens L.).



Foto 64. Perceel 34 Z8 (Vriens L.).



Foto 65. Perceel 107 Z8 (Vriens L.).



Foto 66. Perceel 108 Z8 (Vriens L.).



Foto 67. Perceel 109 Z8 (Vriens L.).



Foto 68. Perceel 110 Z8 (Vriens L.).



Foto 69. Perceel 7 Z8 (Vriens L.).



Foto 70. Perceel 112 Z8 (Vriens L.).



Foto 71. Perceel 113 Z8 (Vriens L.).



Foto 72. Perceel 114 Z8 (Vriens L.).



Foto 73. Perceel 115 Z8 (Vriens L.).



Foto 74. Perceel 116 Z8 (Vriens L.).



Foto 75. Perceel 118 Z8 (Vriens L.).

3.4.3 Broedvogelmonitoring

Verstraete H., Van de walle M., Courtens W., Vanermen N. & Verbelen D.

3.4.3.1 Z1 Klemskerke – Vlissegem

In deze zoekzone werd 31 ha ingericht met doelhabitat hpr*+ da, waarvan 28,3 ha voor art. 36ter en 2,7 ha voor art. 7 en 14. Verder werd hier 4,3 ha ingericht met doelhabitat hpr* voor art. 36ter. Voor de evolutie van de doelhabitat in de ingerichte zones, zie 3.4.2.

Er komen twee projectsoorten voor met voorkeurshabitat hpr* + da: Kluut en Tureluur. Beide zijn er sinds de inrichtingswerken in 2009 sterk op vooruitgegaan (Tabel 64). Het gemiddeld aantal territoria van Kluut in de jaren na de inrichtingswerken is vertienvoudigd ten opzichte van het gemiddelde de jaren voordien. Het pioniersaspect van de soort komt hier sterk tot uiting door de piek net na de inrichtingswerken. De aantallen zijn sindsdien opmerkelijk lager. Dit patroon geldt ook voor Tureluur, die in 2012 een hoogtepunt bereikte en sindsdien eveneens wat terugvalt.

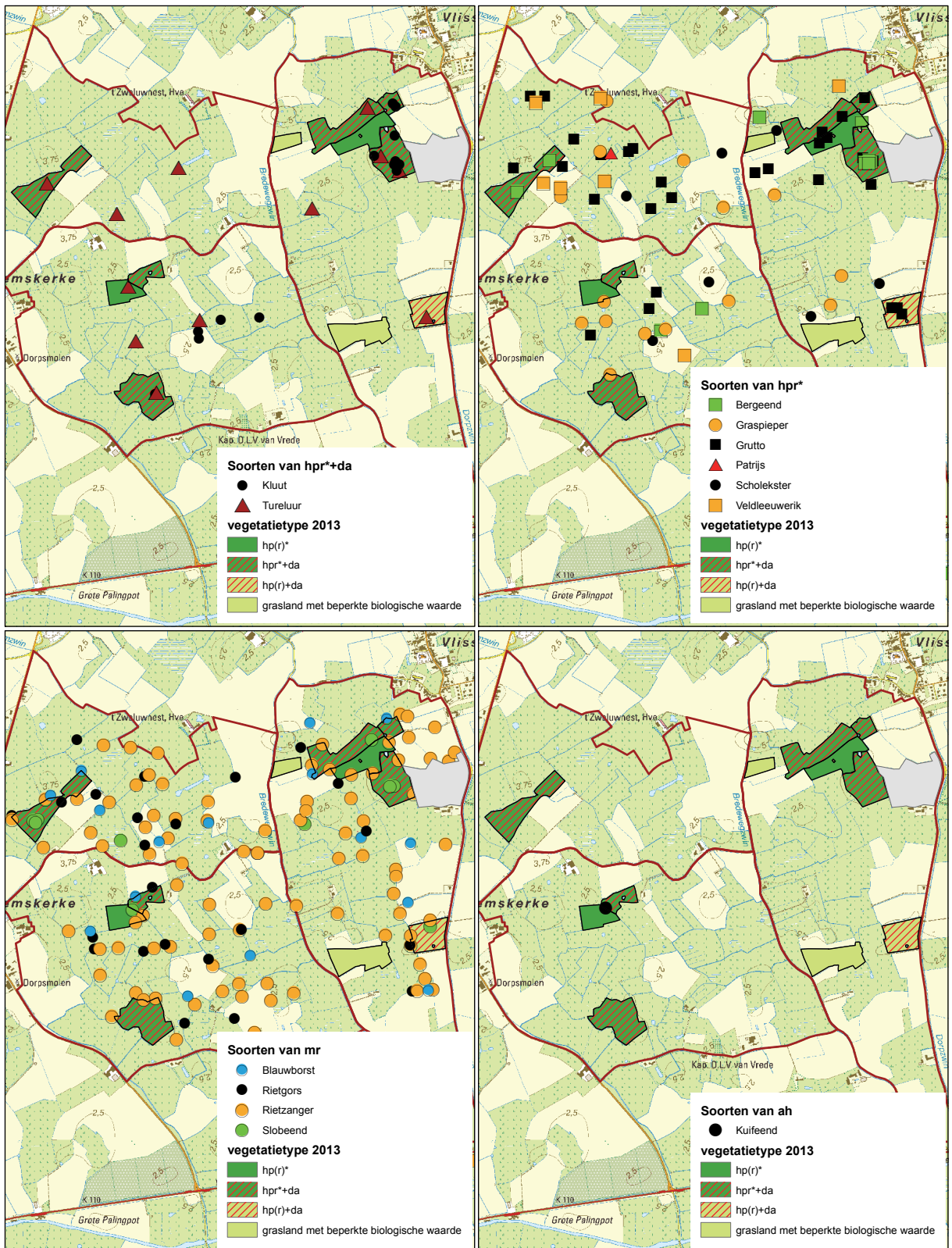
Alle overige projectsoorten zijn er sinds de compensatie-inrichting op vooruitgegaan, behalve Scholekster. Het aantal territoria van Bergeend is verdrievoudigd, het aantal territoria van Slobeend verdubbeld in de jaren na de inrichting. Ook Grutto en Rietzanger zijn fors toegenomen. Graspieper, Zomertaling, Kuifeend en Rietgors waren voor de inrichtingswerken afwezig en waren sindsdien in de meeste jaren aanwezig (Tabel 64).

De inrichtingswerken vonden plaats in 2009. De procentuele groei werd berekend op basis van het gemiddelde aantal territoria voor inrichting (2006-2009) en op basis van het gemiddeld aantal territoria na inrichting (2010-2014).

Figuur 71 geeft de locaties van de territoria weer van de projectsoorten in de telgebieden van Z1 Klemskerke – Vlissegem en in de aldaar ingerichte percelen.

Tabel 64. Oplijsting van de aantalsontwikkeling van de projectsoorten, gegroepeerd volgens preferentehabitat, in de ingerichte percelen van Z1 voor de periode 2006–2014. Achteraan wordt de procentuele toename na inrichting weergegeven. Indien de soort in jaren voor de inrichting afwezig was, wordt een toename met '+' aangeduid.

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	compensatie doelstelling	% groei na inrichting
hpr* + da	Kluut	0	0	2	2	4	17	16	6	9	1	940
	Tureluur	2	2	5	2	5	9	11	9	7	1	198
hpr*	Graspieper	0	0	0	0	0	3	1	4	0	0	+
	Bergeend	1	1	3	0	5	5	5	3	7	1	300
	Grutto	4	5	9	6	7	13	13	8	13	1	80
	Scholekster	1	2	2	0	1	0	0	1	0	1	-68
	Zomertaling	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	+
ah	Kuifeend	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	+
nr	Rietgors	0	0	0	0	0	2	3	1	2	0	+
	Blauwborst	1	3	1	1	3	4	1	3	2	1	73
	Rietzanger	6	8	6	7	11	20	8	6	9	1	60
	Slobeend	2	1	3	4	7	7	9	5	8	1	188



Figuur 71. Territoria van projectsoorten met voorkeursbiotoop zilt grasland (linksboven), poldergrasland (rechtsboven), rietmoeras (linksonder) en brakke plas (rechtsonder). In de ingerichte gebieden wordt het vegetatietype (resultaat van de vegetatiemonitoring 2013) weergegeven. Zie Figuur 66 voor een detailweergave van de habitattypes op perceelsniveau.

3.4.3.2 Z4 Pompje

In deze zoekzone werd voornamelijk ingericht om zilt grasland (hpr*+ da) te bekomen. In totaal werd hiervoor 56,1 ha ingericht, waarvan 33,2 ha voor art. 36ter en 22,9 ha voor art. 7 en 14. Er werd hier ook 9,3 ha ingericht met doelhabitat mr voor art. 36ter. Voorts werd hier 4,3 ha hpr* ingericht voor art 36ter. Voor de evolutie van de doelhabitats in de ingerichte zones, zie 3.4.2.

Twee projectsoorten met voorkeurs habitat hpr*+ da komen voor in de ingerichte percelen van het Pompje: Kluut en Tureluur. Beide soorten zijn er sinds de eerste inrichtingswerken in 2008 fors op vooruitgegaan (Tabel 65). Beide soorten haalden in 2014 het hoogste aantal territoria sinds 2006.

Van vijf projectsoorten met doelhabitat mr werden sinds 2006 territoria vastgesteld in het Pompje: Blauwborst, Bruine kiekendief, Rietzanger, Slobeend en Rietgors. Sinds de inrichtingswerken in 2008-2009 zijn deze soorten er allen op vooruitgegaan. Blauwborst, Bruine kiekendief en Rietgors waren afwezig in jaren voor de inrichting. Blauwborst en Rietzanger hadden in 2014 het hoogste aantal territoria, Bruine kiekendief had één territorium in 2013. Dit is tot nog toe de enige vestiging van deze soort in de compensatiezone. Dit was in een perceel met doelhabitat mr dat toen (en nog steeds, zie daarvoor de vegetatiemonitoring) bestond uit ruigtes. Ook het aantal territoria van Slobeend en Rietzanger zijn sinds de inrichtingswerken gevoelig toegenomen (Tabel 65).

Alle overige projectsoorten zijn er sinds de inrichtingswerken op vooruitgegaan. Bergeend, Grutto, Scholekster en Kuifeend haalden in 2014 elk het hoogste aantal territoria sinds 2006. Van Zomertaling, Graspieper en Patrijs werden enkele territoria opgemerkt in de jaren na inrichting.

Sinds enige jaren heeft Roerdomp een territorium in het historisch stukje rietland dat grenst aan de ingerichte percelen (Figuur 72). In 2014 werden uitgevlogen jongen waargenomen. Hetzelfde geldt voor een koppel Bruine kiekendief dat in dat historisch stukje rietland al enige jaren een vast territorium bezet.

Tabel 65. Oplijsting van de aantalsontwikkeling van de projectsoorten, gegroepeerd volgens preferentehabitat, in de ingerichte percelen van Z4 voor de periode 2006–2014. Achteraan wordt de procentuele toename na inrichting weergegeven. Indien de soort in jaren voor de inrichting afwezig of slechts in heel lage aantallen aanwezig was, wordt een toename met '+' aangeduid.

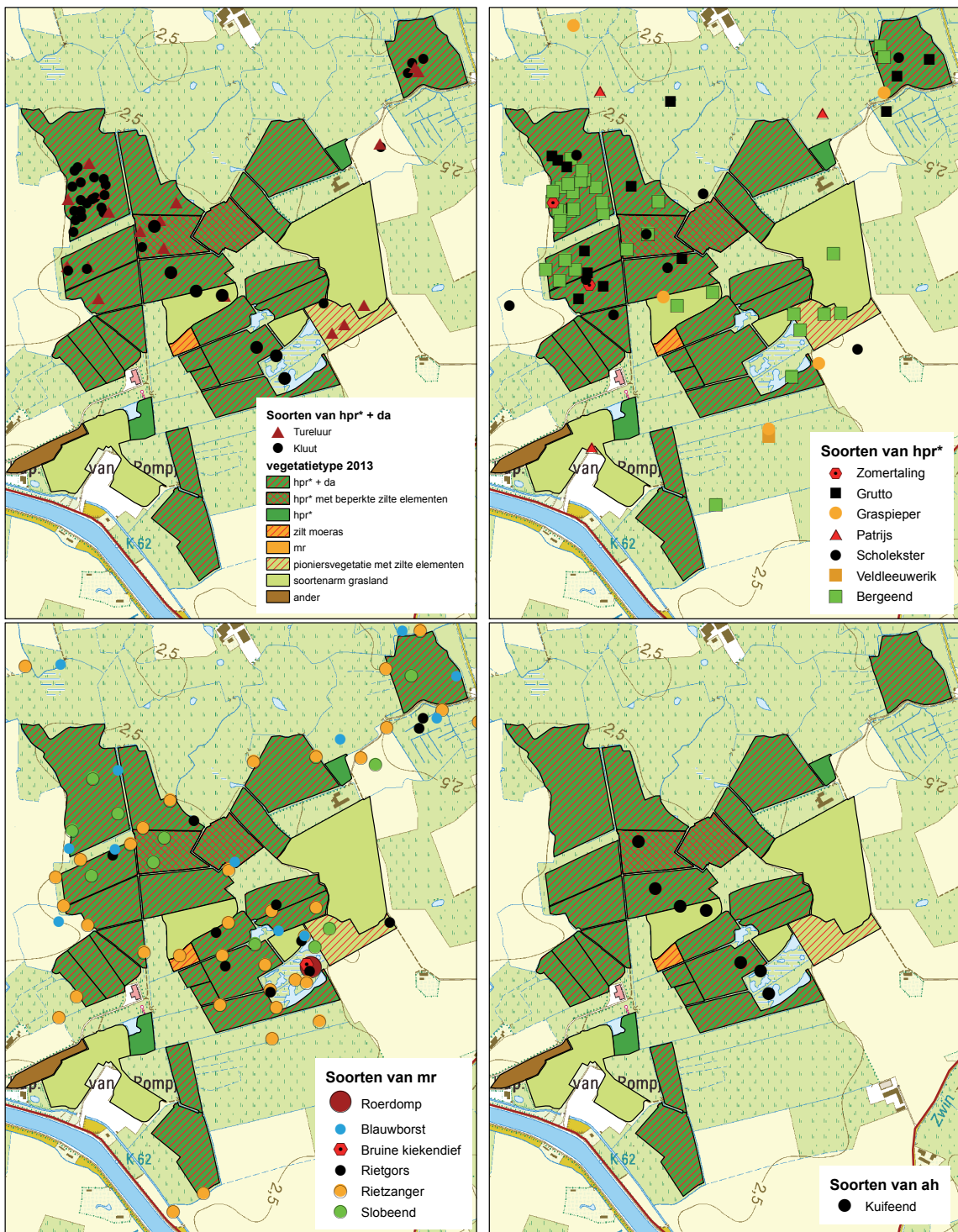
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	compensatie doelstelling	% groei na inrichting
hpr*+da	Kluut	5	3	7	19	17	20	25	19	26	1	320
	Tureluur	4	4	6	10	9	10	13	11	17	1	150
hpr*	Bergeend	1	4	7	17	13	13	17	17	31	1	350
	Grutto	4	5	10	7	7	8	12	10	13	1	50
	Scholekster	3	2	3	5	6	5	6	6	8	1	125
	Zomertaling	0	0	0	1	0	0	4	2	2	1	+
	Graspieper	0	0	0	0	0	3	1	1	1	0	+
	Patrijs	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	+
ah	Kuifeend	0	0	0	1	0	0	2	3	5	1	+
mr	Blauwborst	0	0	0	0	2	1	3	1	6	1	+
	Bruine kiekendief	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	+
	Rietzanger	2	0	2	3	2	6	14	11	14	1	525
	Slobeend	0	2	5	9	10	9	11	11	8	1	314
	Rietgors	0	0	0	0	0	1	1	4	7	0	+

De inrichtingswerken vonden plaats in 2008 en 2009. De procentuele groei werd berekend op basis van het gemiddelde aantal territoria in de jaren na het eerste inrichtingsjaar (2006-2008) en op basis van het gemiddeld aantal territoria nadien (2009-2014). De reden dat bij deze berekening het aantal territoria in 2009 wordt aanzien als zijnde na de inrichting, komt omdat soorten als Kluut, Tureluur en Bergeend reeds aanzienlijk waren toegenomen na de eerst inrichtingswerken in 2008 (zie Tabel 65).

Figuur 72 geeft het graslandtype van de percelen en de locaties van de territoria van de projectsoorten in Z4 Pompje weer.



Foto 76. Kluut (Verstraete H.).



Figuur 72. Territoria van projectsoorten met voorkeursbiotoop zilt grasland (linksboven), poldergrasland (rechtsboven), rietmoeras (linksonder) en brakke plas (rechtsonder). In de ingerichte gebieden wordt het vegetatietype (resultaat van de vegetatiemonitoring 2013) weergegeven. Zie Figuur 68 voor een detailweergave van de verschillende vegetatietyperes.

3.4.3.3 Z8 Dudzeelse Polder

In deze zoekzone werd 80 ha ingericht als hpr*+ da voor art. 7 en 14. Voor de evolutie van de doelhabitat in de ingerichte zones, zie 3.4.2.

Twee projectsoorten met voorkeurshabitat hpr*+ da komen voor in de ingerichte percelen: Kluut en Tureluur. Kluut kwam voor de inrichtingswerken niet tot broeden op deze percelen. Sindsdien komen hier jaarlijks gemiddeld 10 territoria voor. Het aantal territoria Tureluur is verviervoudigd in jaren na de inrichtingswerken (Tabel 66).

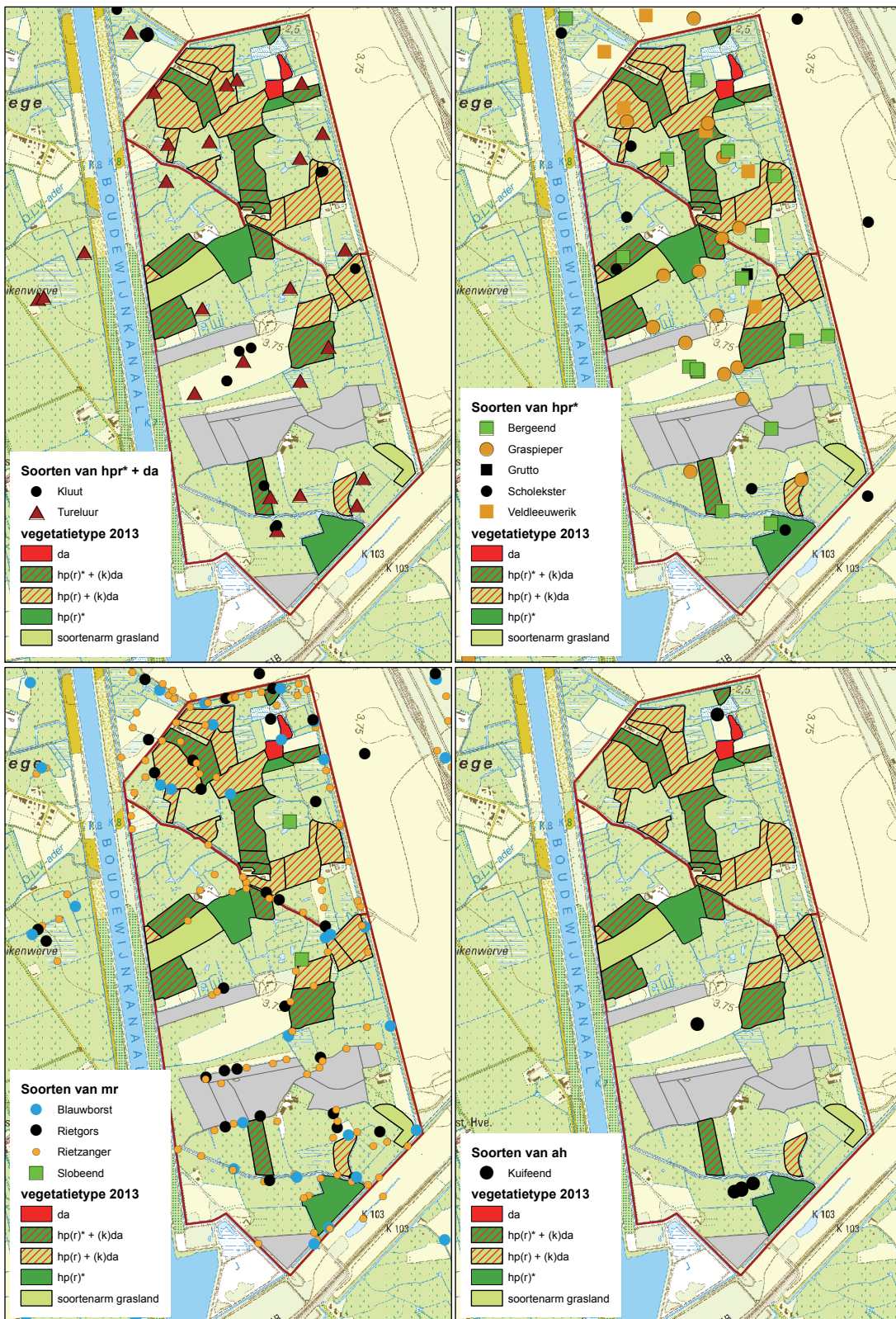
Alle overige projectsoorten zijn erop vooruitgegaan in de jaren na inrichting, behalve Grutto en Scholekster (Tabel 66). Markante toenames zijn er voor Bergeend, Graspieper, Kuifeend, Rietzanger en Rietgors. Graspieper, Kuifeend, Blauwborst, Rietzanger en Rietgors kenden in 2014 het hoogste aantal territoria sinds 2006.

De inrichtingswerken vonden plaats in 2010 en 2011. De procentuele groei werd berekend op basis van het gemiddelde aantal territoria in de jaren na het eerste inrichtingsjaar (2006-2010) en op basis van het gemiddeld aantal territoria nadien (2011-2014). De reden dat bij deze berekening het aantal territoria in 2011 wordt aanzien als zijnde na de inrichting, komt omdat soorten als Kluut, Tureluur en Bergeend reeds aanzienlijk waren toegenomen na de eerst inrichtingswerken in 2010 (zie Tabel 66).

Figuur 72 geeft het graslandtype en de locatie van de territoria van de verschillende projectsoorten weer.

Tabel 66. Oplijsting van de aantalsontwikkeling van de projectsoorten, gegroepeerd volgens preferentehabitat, in de ingerichte percelen van Z8 voor de periode 2006–2014. Achteraan wordt de procentuele toename weergegeven. . Indien de soort in jaren voor de inrichting afwazig was, wordt een toename met '+' aangeduid.

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	compensatie doelstelling	% groei na inrichting
hpr*+da	Kluut	0	0	0	0	0	13	8	11	10	1	+
	Tureluur	1	0	2	0	2	5	2	7	6	1	400
hpr*	Bergeend	2	0	1	0	0	8	2	11	10	1	1192
	Grutto	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	-38
	Scholekster	7	9	3	5	2	3	1	3	2	1	-57
	Graspieper	0	0	0	0	0	6	11	8	11	0	+
	Veldleeuwerik	0	0	0	0	0	4	6	0	3	0	+
rah	Kuifeend	0	0	0	0	0	0	0	2	5	1	+
mr	Blauwborst	2	1	5	4	2	5	3	5	5	1	61
	Rietzanger	5	3	11	11	15	20	14	21	26	1	125
	Rietgors	0	0	0	0	0	7	5	5	7	0	+



Figuur 72. Territoria van projectsoorten met voorkeursbiotoop zilt grasland (linksboven), poldergrasland (rechtsboven), rietmoeras (linksonder) en brakke plas (rechtsonder). In de ingerichte gebieden wordt het vegetatietype (resultaat van de vegetatiemonitoring 2013) weergegeven. In grijs de percelen waar nog geen vegetatieopname werd gerealiseerd. Zie Figuur 70 voor een detailweergave van de verschillende vegetatietypes.

3.4.3.4 Z9 Put van Vlissegem en Eendenkooi Lissewege

Beide compensaties hebben als doelhabitat brakke plas (ah). Het zijn beide soortenarme gebieden met lage broedvogeldensiteiten. De procentuele groei moet dan ook in dat opzicht worden bekeken. De inrichtingswerken vonden plaats in 2009. De procentuele groei werd berekend op basis van het gemiddelde aantal territoria voor inrichting (2006-2009) en op basis van het gemiddelde aantal territoria na inrichting (2010-2014). Soorten met voorkeurs habitat ah zijn er in beide gebieden op vooruitgegaan.

Er werd voor de Put van Vlissegem en Eendenkooi Lissewege in totaal 9 ha doelhabitat ah in de compensatiematrix ingebracht voor art. 7 en 14. Hier komt één vogelsoort voor met doelhabitat ah, nl. de Kuifeend. Deze was afwezig in de jaren voor de inrichting.

Van de overige soorten ligt het aantal territoria in Put van Vlissegem dermate laag, dat de procentuele groei hier niet echt ter zake doet. Voor de volledigheid wordt dit wel in Tabel 67 getoond (aangeduid met +). Kluut, Rietgors en Kuifeend zijn soorten waarvan territoria enkel na inrichting werden vastgesteld.

Tabel 67. Oplijsting van de aantalsontwikkeling van de projectsoorten, gegroepeerd volgens preferentiehabitat, in de ingerichte percelen van Z9 Put van Vlissegem voor de periode 2006–2014. Achteraan wordt de procentuele toename weergegeven.

	Put Vlissegem	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	compensatie doelstelling	% toename na inrichting
hpr* + da	Kluut	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	+
mr	Blauwborst	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	-60
	Rietzanger	2	1	1	0	0	1	0	1	3	1	0
	Slobeend	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	-20
	Rietgors	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	+
ah	Kuifeend	0	0	0	0	0	2	4	1	2	1	+

In de Eendenkooi van Lissewege werden sinds 2006 territoria van 3 projectsoorten met voorkeurs habitat ah vastgesteld: Kuifeend, Visdief en Zwartkopmeeuw. Kuifeend was afwezig in jaren voor de inrichting. Zwartkopmeeuw telde 3 territoria in 2013 en van Visdief worden in de meeste jaren na inrichting lage aantallen territoria aangetroffen (Tabel 68).

Alle overige soorten zijn er na de inrichting op vooruitgegaan, behalve Rietzanger en Cetti's zanger. Cetti's zanger is verdwenen. Van Kluut, Tureluur, Blauwborst, Slobeend, Rietgors en Kuifeend werden enkel territoria na inrichting geregistreerd.

Tabel 68. Oplijsting van de aantalsontwikkeling van de projectsoorten, gegroepeerd volgens preferentiehabitat, in de ingerichte percelen van Z9 Eendenkooi Lissewege voor de periode 2006–2014. Achteraan wordt de procentuele toename weergegeven.

	Eendenkooi Lissewege	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	compensatie doelstelling	% groei na inrichting
hpr* + da	Kluut	0	0	0	0	0	5	12	2	1	1	+
	Tureluur	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	+
mr	Blauwborst	0	0	0	0	0	1	1	2	2	1	+
	Rietzanger	8	6	5	4	1	3	1	1	4	1	-65
	Slobeend	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	+
	Cetti's zanger	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	-100
	Rietgors	0	0	0	0	0	2	1	1	2	1	+
hpr*	Bergeend	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	+
	Scholekster	0	0	1	0	1	1	1	2	2	1	460
ah	Kuifeend	0	0	0	0	4	5	8	5	5	1	+
	Visdief	0	0	1	0	1	1	4	2	0	0	540
	Zwartkopmeeuw	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	+

3.4.3.5 Z10bis Kleiputten Wenduine

De Kleiputten van Wenduine werden in 2011-2012 ingericht met het doel 10 ha mr te bekomen voor art. 36ter.

Er komen sinds 2006 vijf vogelsoorten voor met voorkeurshabitat mr: Blauwborst, Rietzanger, Slobeend, Cetti's zanger en Rietgors. Het aantal territoria ligt voorlopig dermate laag, dat de procentuele groei hier niet echt ter zake doet. Voor de volledigheid wordt dit wel in Tabel 69 getoond (aangeduid met +).

Wat betreft de overige projectsoorten springt de toename van het aantal territoria van Kluut en Visdief in jaren na de inrichting in het oog. De kale oevers van eilandjes zijn voorlopig geschikt biotoop voor beide soorten. De bedoeling is dat dit gebied geleidelijk met Riet overgroeit, wat tot op heden vooralsnog niet het geval is.

Tabel 69. Oplijsting van de aantalsontwikkeling van de projectsoorten, gegroepeerd volgens preferentehabitat, in de ingerichte percelen van Z10bis Kleiputten Wenduine voor de periode 2006-2014. Achteraan wordt de procentuele toename weergegeven.

	Eendekooi Wenduine	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	compensatie doelstelling	% groei na inrichting
hpr+da	Kluut	0	0	0	0	0	0	0	25	15	1	+
	Tureluur	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	+
mr	Blauwborst	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	+
	Rietzanger	0	0	0	1	1	3	0	0	3	1	110
	Slobeend	0	0	1	1	1	0	0	1	2	1	250
	Cetti 's zanger	0	0	1	3	2	3	1	1	0	1	-65
	Rietgors	0	0	0	0	1	2	1	1	0	1	-13
hpr*	Bergeend	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	+
	Scholekster	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	+
ah	Kuifeend	0	0	0	1	0	1	0	2	3	1	775
	Visdief	0	0	0	0	0	0	0	24	37	1	+
	Zwartkopmeeuw	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	+



Foto 77. Visdief (Verstraete H.).

3.4.4 Monitoring van de hydrologie in compensatiegebieden

De Bie J. & D'heer J.

3.4.4.1 Inleiding

In de volgende zoekzones dient een hydrologische monitoring te worden uitgevoerd, teneinde de uitgevoerde natuurcompensaties te kunnen evalueren naar hun effectiviteit.

Z1 Klemskerke-Vlissegem (incl. Put van Vlissegem): de eerste fase van de natuurcompensatiewerken werd opgeleverd op 29/10/2009.

Z4 Pompje: de eerste fase van de natuurcompensaties werd opgeleverd op 11/09/2009, de tweede fase op 18/10/2011, in de zomer van 2014 werden in het zich ontwikkelde rietmoeras bijkomende inrichtingswerken uitgevoerd (buiten het natuurcompensatieproject).

Z7 Kwetshage: op heden werden binnen dit zoekgebied nog geen natuur-compensatiewerken voor de Achterhaven van Zeebrugge uitgevoerd, wel werden er natuurcompensatiewerken voor de A11 uitgevoerd, namelijk de afbraak van de spookbrug en de aanleg van een waterplas op deze locatie, deze werken werden opgeleverd in het voorjaar van 2013.

Z8 Dudzeelse Polders: natuurcompensaties werden opgeleverd op 21/09/2011.

Z9 Eendenkooi Ter Doest: natuurcompensaties opgeleverd op 15/12/2009.

Z10bis Kleiputten Wenduine/Ter Doest: de natuurcompensaties in de Kleiputten van Wenduine werden opgeleverd op 13/03/2013.

Monitoring moet bevestigen of door de inrichtingswerken in deze zoekzones de doelstelling van de compensatiematrix wordt gerealiseerd, en of de voorziene oppervlakten van te realiseren habitat kunnen worden geborgen.

Een belangrijk onderdeel van de monitoring is de opvolging van de hydrologische condities na de inrichtingswerken, of deze evolutie binnen de verwachtingen ligt en hoe deze hydrologische condities een invloed hebben op de ontwikkeling van de vegetatie of het voorkomen van avifauna. Voor de hydrologische monitoring wordt een onderscheid gemaakt tussen de monitoring van oppervlaktewaterpeilen en van grondwaterpeilen. Het oppervlaktewaterpeil wordt gestuurd door de inrichtingsmaatregel van opstuwing. De monitoring van het oppervlaktewaterpeil geeft in deze zin de mogelijkheid om na te gaan in hoeverre de gehanteerde stuwpeilen de verwachte oppervlaktewaterpeilen geeft. Anderzijds heeft de opstuwing van het oppervlaktewaterpeil tot doel om het grondwaterpeil te verhogen. Door metingen van zowel oppervlaktewaterpeil als grondwaterpeil, kan worden nagegaan in hoeverre het grondwaterpeil op het gewijzigde oppervlaktewaterpeil reageert. Zowel oppervlaktewaterpeil als grondwaterpeil hebben een determinerende invloed op de vegetatieontwikkeling. Het oppervlaktewaterpeil is hierbij vooral rechtstreeks determinerend door de periode gedurende welke inundatie optreedt. Onrechtstreeks is er invloed op het grondwaterpeil. Het grondwaterpeil is vooral een determinerende parameter bij de vegetatieontwikkeling door grondwatertoestand in voorjaar en zomer.

Voorafgaand aan de inrichting en aan de huidige monitoringsopdracht heeft de Vlaamse Landmaatschappij in de meeste zoekzones een netwerk van peilbuizen opgezet. De gegevens die langs dit netwerk zijn verzameld, werden gebruikt om optimale inrichtingsmaatregelen te kunnen voorstellen. Voor de monitoring na de inrichting zijn er wijzigingen noodzakelijk in dit netwerk van peilbuizen. Voor een deel van de zoekgebieden is het netwerk aangepast in de periode 2009-2011 en zijn reeds enkele jaren meetgegevens beschikbaar. Voor een deel van de zoekzones is dit niet zo en moet hiermee nu gestart worden. Binnen huidige opdracht moeten 37 peilbuizen worden voorzien worden van divers die een continue meetreeks genereren van de stijghoogte in de peilbuis.

Gezien het afsluiten van het monitoringscontract voor het onderdeel hydrologie pas gebeurde in 2015, is het netwerk voor het jaar 2014 nog niet volledig operationeel. Het netwerk zal in de zomer van 2015 worden gefinaliseerd.

In het huidige jaarverslag (2014-2015) worden per zoekzone de reeds beschikbare gegevens besproken. Per zoekzone wordt gestart met een korte beschrijving van (de aanpassingen aan) de hydrologische inrichting van het gebied, daarna volgt een beschrijving van het monitoringsnetwerk (oppervlaktewater en grondwater), vervolgens worden de meetresultaten voor de beschikbare meetperiode besproken (zijnde de volledige periode na inrichting en het jaar 2014 afzonderlijk) en worden waar mogelijk de resultaten van de inrichting op de hydrologische parameters geëvalueerd. Voor die zones waar tot op heden nog monitoring gebeurde, wordt een voorstel van peilbuislocaties gedaan.

3.4.4.2 Z1 Klemskerke-Vlissegem

3.4.4.2.1 Beschrijving hydrologische inrichting

De zoekzones Z1 'Klemskerke-Vlissegem' en Z9 'Put van Vlissegem' zijn gelegen in het deelstroomgebied van de Noordede (deelbekken Oudlandpolder, Nieuwe Polder Van Blankenberge). De ingerichte percelen liggen verspreid in deze zoekzone. Het gaat om enkele weilandpercelen en voormalige akkers en een oude zandwinningsput (de Put van Vlissegem) in het gebied ten noorden van de Noordede.

De zoekzone wordt afgewaterd in zuidelijke richting naar de Noordede (O.3.) door het Bromzwin (O.3.5), het Bredewegzwin (O.3.7), het Vijfwegezwin (O.3.9) en het Schamelwekezwin (O.3.11).

In deze zoekzone beperkten de maatregelen zich tot grondwerken in de percelen en aan de oevers van de Put van Vlissegem.

3.4.4.2.2 Netwerk hydrologie

Op heden zijn geen peilbuisgegevens voorhanden voor deze zone. In 2010 werd 1 peilbuis geplaatst, maar deze raakte al heel snel beschadigd. Er wordt voorgesteld om in deze zone een tweetal peilbuizen te plaatsen, waarvan de meetresultaten vanaf volgend monitoringsperiode zullen worden besproken.

3.4.4.3 Z4 Pompje

3.4.4.3.1 Beschrijving hydrologische inrichting

't Pompje bestaat uit laaggelegen, uitgebikte gronden met een maaiveldpeil die grosso modo gelegen is tussen 1,7 en 2,1 m TAW. De naastgelegen Schorreweide bestaat uit uitgeveende gronden die nog iets lager gelegen zijn (met maaiveldpeilen tussen 1,55 m TAW en 2,1 m TAW). Beide gebieden maken deel uit van de zoekzone Z4 Pompje en werden ingericht in de periode 2008 - 2011 met als doelstellingen rietmoeras en zilt grasland.

De zoekzone 't Pompje ligt binnen het bemalingsgebied De Steger van de Nieuwe Polder van Blankenberge. De waterlopen in de omgeving van 't Pompje, die in open verbinding staan met dit pompemaal, zijn de waterlopen WO.3A.9, WO.3A.11 en het Noordgeleed (WO.3A). Deze waterlopen hebben een oppervlaktewaterpeil dat schommelt rond 1,3 m TAW.

Het Pompje zelf werd in de jaren '80 geïsoleerd van het bemalingsgebied De Steger in het kader van de ruilverkaveling Paddegat en opgestuwd. De centrale waterloop in 't Pompje is de waterloop WO.3A.10. Deze watert af via een stuw op het Noordgeleed. In het kader van de natuurcompensaties werd het stuwpeil van 't Pompje WO.3A.11 in 2009 verhoogd van 1,65 m TAW naar 1,9 m TAW jaarrond. Daarnaast werd een pompemaal voorzien dat (in de zomerperiode) water vanuit het Noordgeleed 't Pompje inpompt van zodra het oppervlaktewaterpeil in 't Pompje onder de 1,7 m TAW zakt. Deze peilaanpassing (gecombineerd met de

uitgevoerde graafwerken) zorgen ervoor dat belangrijke delen van 't Pompje tijdens winter en voorjaar geïnundeerd zijn en in de loop van voorjaar/zomer droogvallen.

De Schorreweide behield bij de natuurcompensaties zijn vroegere oppervlaktewaterpeilbeheer met een stuwpeil van 1,65 m TAW en bevloeiing vanuit de Noordede (via WO.3A.11.2A.1), dit omwille van zijn lagere ligging en zijn reeds interessante zilte vegetaties. Hiervoor werd het peilvak van Pompje en Schorreweide van elkaar gescheiden en kreeg de Schorreweide een nieuwe afwatering via de waterloop WO.3A.11.2A richting noorden, waar ze via een nieuwe klepstuw afwatert op de waterloop WO.3A.11.

Zowel in 't Pompje als de Schorreweide zijn aanzienlijke oppervlakten afgegraven.

Concluderend kan gesteld worden dat de inrichting centraal in 't Pompje bestond uit grote vlakvormige afgravingen gecombineerd met volgende waterpeilwijziging i.f.v. de uitbreiding van rietmoeras (mr) en zilt grasland (hpr + da):

- winter: +25 cm (met grote geïnundeerde delen)
- zomer: +15 cm (met droogval)

In de Schorreweide en de noordelijk gelegen percelen van 't Pompje bestond de inrichting enkel uit afgravingen en werd geen waterpeilaanpassing doorgevoerd. De inrichting van deze zones was gericht op de uitbreiding van zilt grasland (hpr + da).

3.4.4.3.2 Netwerk monitoring hydrologie

In onderstaande tabel worden de weerhouden en nieuw geplaatste peilbuizen en meetpunten voor oppervlaktewater vermeld die in de monitoring na inrichting opgevolgd worden. Al deze locaties met uitzondering van PJES201X werden van een diver voorzien. Het meetpunt PJES201X is het meetpunt waarmee de bevoeiingspomp wordt aangestuurd. In onderstaande tabel wordt tevens vermeld binnen welk doelhabitat de peilbuizen staan.

Tabel 70. Lokalisatie van de peilbuizen in 't Pompje – Schorreweide.

Watina peilbuis nr.	Type	Hoogte TAW MV (m)	Coörd Lambert Oost	Coörd Lambert Noord	Start metingen	Filter top TAW (m)	Filter basis TAW (m)	Doelhabitat
PJEP001X	Piëzometer	1,87	56533,375	211842,41	29/04/2004	1,22	0,22	Mr
PJEP005X	Piëzometer	1,99	56707,75	211938,63	1/10/2009	1,27	0,27	Mr
PJEP006X	Piëzometer	1,78	56289,11	212141,56	1/10/2009	1,08	0,08	Hpr+Da
PJEP007X	Piëzometer	1,44	56358,3	212281,36	1/10/2009	1,04	0,04	Hpr+Da
PJES201X	Oppervlakte	-	56471,58	211413,95	29/04/2004	-	-	-
PJES204X	Oppervlakte	-	56510,32	211832	1/10/2009	-	-	Mr / Hpr+Da
SWEP001X	Piëzometer	1,99	57390,965	212634,12	29/04/2004	1,08	0,08	Hpr+Da
SWES201X	Oppervlakte	-	57101,745	212378,98	29/04/2004	-	-	Hpr+Da

PJES204X en SWES201X zijn oppervlaktewatermeetpunten. PJES204X werd door de VMM opgenomen in haar waterkwaliteitsmeetnet (als meetpunt VMM-869140).

PJEP001X, PJEP005X en PJEP006X zijn grondwatermeetpunten binnen het peilvak van 't Pompje (zone met peilverhoging), SWEP001X is een grondwatermeetpunt binnen het peilvak

van de Schorreweide (zone zonder peilverhoging) en PJEP007X is een grondwatermeetpunt in een zone met zware afgravingen en zonder opstuwing.

PJEP001X en SWEP001X zijn beide grondwatermeetpunten die weerhouden zijn uit het oude netwerk en dus dienstig zijn om de periode voor en na inrichting met elkaar te vergelijken. De overige zijn grondwatermeetpunten geplaatst na inrichting, waarbij de toestand voor inrichting niet gekend is.

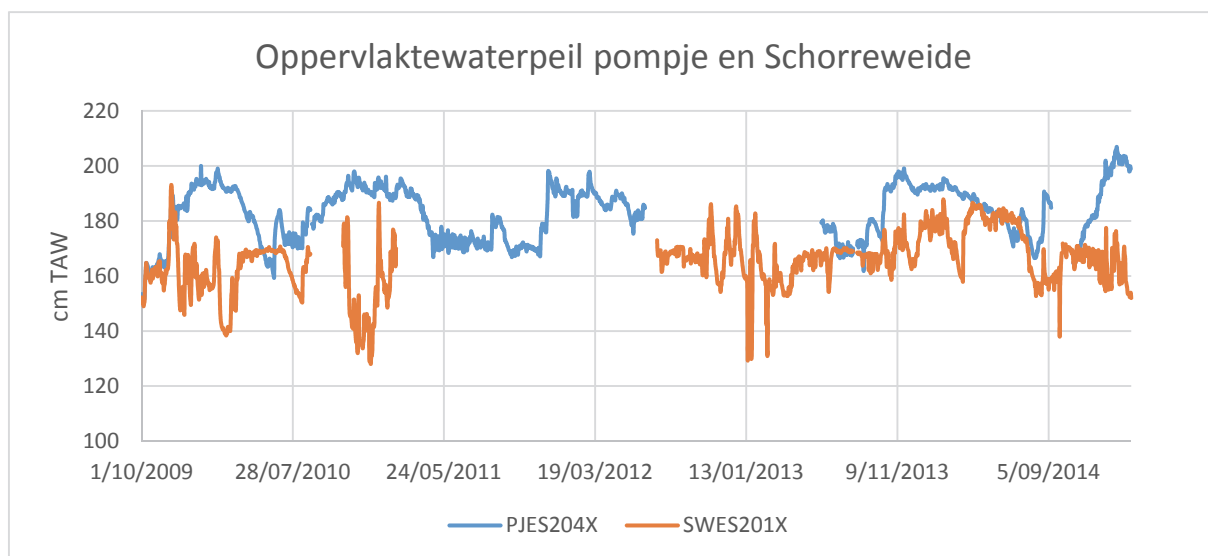
3.4.4.3.3 Meetresultaten na inrichting (2009 – 2015)

a) Oppervlaktewaterpeilen

In het peilvak 't Pompje (doelstelling Mr en Hpr+Da) halen de oppervlaktewaterstanden gemiddeld ieder jaar gedurende 4 à 5 maanden waarden boven het stuwpeil van 1,9 m TAW, dit tijdens de periode november tot begin april. Vanaf begin april zakken de oppervlaktewaterstanden uit. Vanaf halfweg mei begin juni is de oppervlaktewaterstand van 1,7 m TAW bereikt en wordt water het Pompje ingepompt vanuit het Noordgeleed.

Het jaar 2014 werd wat betreft neerslag gekenmerkt door een normale winter, een droog voorjaar en een heel natte zomer. Begin april zakke de oppervlaktewaterstand onder 1,9 m TAW en halfweg juni bereikten we een oppervlaktewaterstand van 1,7 m TAW. Het heeft echter de volledige zomer van 2014 overvloedig geregend, zodat de pomp gedurende de hele zomer niet hoeft te werken en centraal in 't Pompje einde augustus opnieuw peilen van 1,9 m TAW werden bereikt.

In het peilvak van de Schorreweide (doelstelling hpr + da) zien we oppervlaktewaterpeilen die gemiddeld schommelen rond 1,65 m TAW. In momenten van bevloeiing vanuit de Noordede (droge perioden) blijven de peilen mooi boven het stuwpeil. Tijdens neerslagperioden wordt het peil van de Noordede tijdelijk lager getrokken en zien we ter hoogte van de Schorreweide sterke schommelingen met tijdelijk lagere peilen tot 1,3 m TAW veroorzaakt door wegstromen van water richting Noordede (omgekeerd wegvloeiën via het bevloeiingskanaal WO.3A.11.2A.1).



Figuur 73. Oppervlaktewaterpeilen in de zoekzone Z4 Pompje in de periode 2009-2015.

b) Grondwaterpeilen

Onderstaande tabel 2 geeft de grondwaterparameters weer van de peilbuizen opgevolgd in de periode 2009 tot 2015. GLG, GG, GVG en GHG zijn respectievelijk de gemiddelde laagste grondwaterstand, gemiddelde grondwaterstand, de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (begin april) en de gemiddelde hoogste grondwaterstand. Figuur 2 geeft de durlijnen weer voor 3 van deze peilbuizen (PJEP001X, PJEP005X en PJEP007X), figuur 3 het jaarlijks peilverloop voor deze 3 peilbuizen.

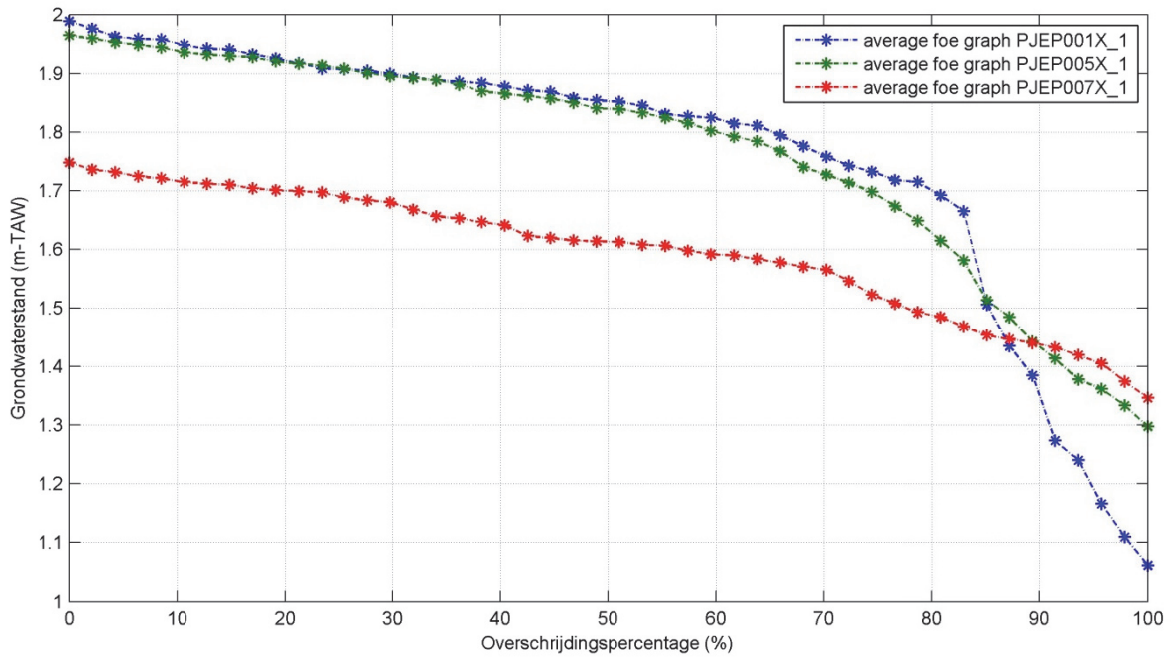
Voor de zone van het *rietmoeras (doelstelling mr)* (PJEP001X en PJEP005X) zien we wintergrondwaterstanden van 1,95 à 2 m TAW (dus boven maaiveld), voorjaarsgrondwaterstanden van iets boven de 1,80 m TAW en zomergrondwaterstanden van 1,3 à 1,35 m TAW.

Voor de *noordelijke zone van 't Pompje (doelstelling hpr + da)* met zware afgravingen is een duidelijk verschil merkbaar tussen de peilbuis in de opstuwingszone (PJEP006X) en deze erbuiten (PJEP007X). Relatief gezien (diepte t.o.v. maaiveld) zijn de grondwaterstanden vergelijkbaar. Buiten de opstuwingszone is hiervoor echter een stuk dieper afgegraven (maaiveld = 1,44 m TAW) dan binnen de opstuwingszone (maaiveld = 1,78 m TAW).

Voor de *Schorreweide (doelstelling hpr + da)* liggen de grondwaterstanden tussen deze van de opstuwingszone van 't Pompje en de percelen gelegen buiten de opstuwingszone.

Tabel 71. Grondwaterstandskarakteristieken van de peilbuizen in 't Pompje – Schorreweide.

	maaiveld (mTAW)	GLG	GG	GVG	GHG	GLG	GG	GVG	GHG
		m TAW				m-mv			
PJEP001X	1.87	1.29	1.71	1.82	2.01	-0.58	-0.16	-0.05	0.14
PJEP005X	1.99	1.37	1.73	1.83	1.96	-0.62	-0.26	-0.16	-0.03
PJEP006X	1.78	1.56	1.78	1.84	1.96	-0.22	0.00	0.06	0.18
PJEP007X	1.44	1.38	1.58	1.64	1.74	-0.06	0.14	0.20	0.30
SWEP001A	2	1.31	1.61	1.70	1.86	-0.69	-0.39	-0.30	-0.14



Figuur 74. Duurlijnen voor de peilbuizen PJEP001X, PJEP005X en PJEP007X.



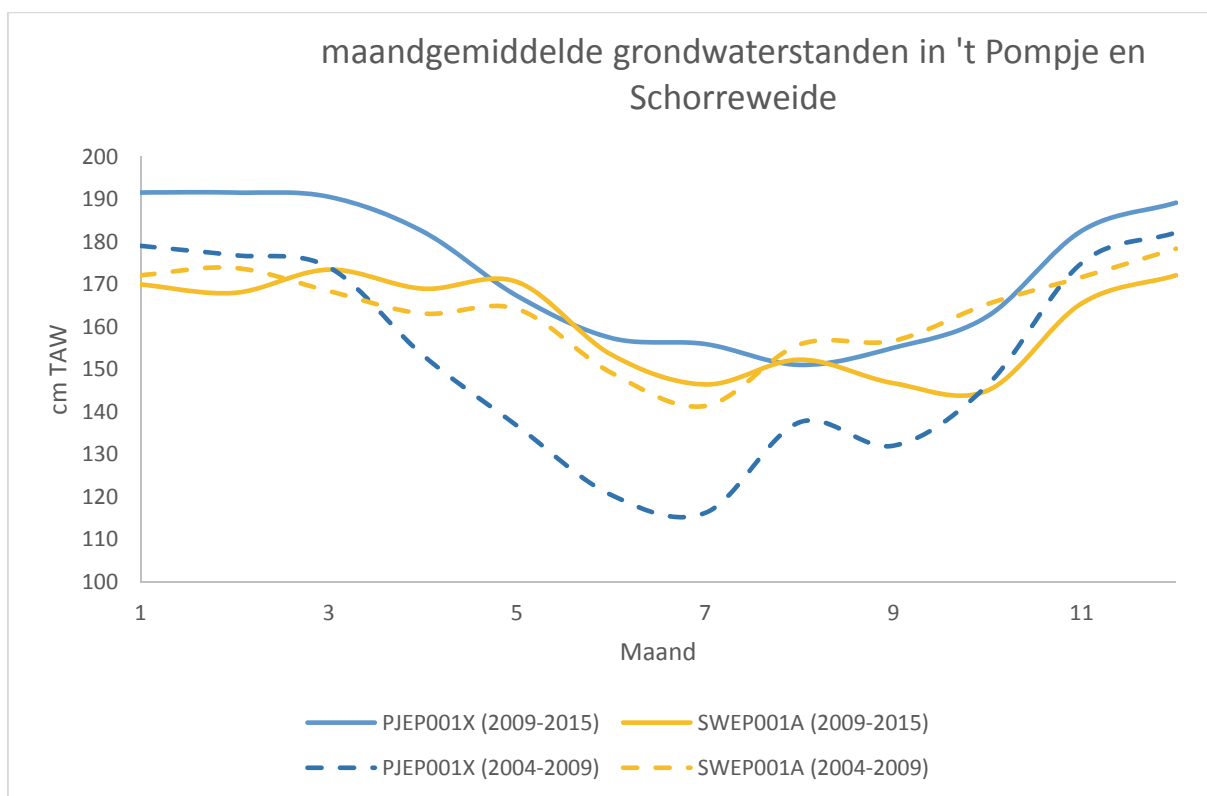
Figuur 75. Grondwaterstanden van de peilbuizen PJEP001X, PJEP005X en PJEP007X gedurende de jaren 2012-2014.

Zoals hierboven reeds gesteld, kenmerkte 2014 zich door een normale winter, een droog voorjaar en een heel natte zomer. Dit weerspiegelt zich duidelijk in de grondwaterstanden van peilbuis PJEP007X, die in een laagte ligt die de kans niet krijgt om oppervlakkig uit te drogen. De grondwaterstanden in de peilbuizen PJEP001X en PJEP005X dalen in de droge maand juni vrij sterk, maar vanaf juli stijgen deze opnieuw sterk omwille van de overvloedige regenval. Voor deze moeraszone is trouwens de oppervlaktewaterstand tussen 21 juli en 15 oktober sterk verlaagd i.f.v. van de aan de hand zijnde grondwerken. Dit heeft geleid tot de 2 volgende tijdelijke grondwaterstandsdingen.

c) Evaluatie effect inrichting op waterpeilen

Zoals hierboven gesteld zijn zowel in 't Pompje (doelstelling mr en hpr + da) door verhoging oppervlaktewaterstand in de winter met 25 cm en in de zomer met 15 cm) als de Schorreweide (doelstelling hpr + da enkel door afgravingen) telkens 1 peilbuis van het oorspronkelijke net weerhouden (PJEP001X en SWEP001A) ter evaluatie van de inrichting.

Ter evaluatie van de inrichting worden in onderstaande figuur 4 voor beide peilbuizen de maandgemiddelde grondwaterstanden weergegeven voor en na inrichting. De figuur geeft duidelijk de vernatting weer die in het grondwater is bereikt door de verhoogde oppervlaktewaterpeilen in 't Pompje. In de Schorreweide is de situatie voor en na nagenoeg dezelfde gebleven.



Figuur 76. Maandgemiddelde grondwaterstanden in 't Pompje en de Schorreweide voor (2004-2009) en na (2009-2015) inrichting.

Tabel 72 geeft de verandering in grondwaterstandskarakteristieken na inrichting weer. Een positieve waarde wijst op een vernatting, een negatieve waarde op verdroging. In de winter treedt in 't Pompje momenteel inundatie op, voorheen stonden de grondwaterstanden aan

het maaiveld. De sterkste veranderingen voor deze peilbuis treden op tijdens het voorjaar, ook tijdens de zomer zijn de grondwaterstanden met 20 cm gestegen.

Tabel 72. Veranderingen in grondwaterstandskarakteristieken van 't Pompje en de Schorreweide. Positieve waarden zijn stijgingen, negatieve waarden zijn dalingen.

		Δ GLG	Δ GG	Δ GVG	Δ GHG
mv		M			
PJEP001X	1.87	0.19	0.24	0.24	0.12
SWEP001A	2	-0.08	-0.03	0.04	0.07

d) Saliniteit

In en rondom 't Pompje wordt de saliniteit van het oppervlaktewater op 3 VMM-meetpunten maandelijks gemeten (zie figuur 5). Meetpunt 869140 ligt binnen 't Pompje, meetpunten 869120 en 869160 liggen buiten 't Pompje. Het effect van het isoleren van 't Pompje en verhogen van de oppervlaktewaterstanden door ophouden van regenwater in de winter is duidelijk zichtbaar in de chloridewaarden van het oppervlaktewater. Chloridewaarden liggen tijdens winter en voorjaar tussen 300 mg/l en 500 mg/l in het oppervlaktewater van 't Pompje (zoet tot licht brak), terwijl dit voor de vrij afwaterende gebieden rondom 't Pompje tussen de 500 mg/l à 2.000 mg/l is (brak).

Tijdens de droogste periodes van het jaar gaan de chloridegehalten in het oppervlaktewater rondom 't Pompje boven de 2.000 mg/l, terwijl in 't Pompje de hoogste chloridewaarden in de Hoofdwatergang iets boven de 1.000 mg/l uitkomen. In 2013 werden deze waarden boven de 1.000 mg/l enkel bereikt op het moment van inpompen van extern water in 't Pompje. In 2014, een jaar dat geen water 't Pompje werd ingepompt omwille van de werken (die werden uitgevoerd in de moeraszone) en met een heel natte zomer wordt een maximale waarde van ca. 700 mg/l bereikt in de Hoofdwatergang, t.o.v. 1.800 à 1.900 buiten de Schorreweide.

Met betrekking tot de saliniteit van het ondiep grondwater (ca. 1,5 m onder maaiveld) zijn enkel puntgegevens (en geen reeksen) beschikbaar, zo is het grondwater in de zomer van 2013 twee maal bemonsterd geweest. De zomergemiddelde resultaten voor 2013 van het grondwater op ongeveer 1,5 meter diepte worden weergegeven in tabel 4 hieronder.

Tabel 73. Chloridegehalten (mg/l) van het grondwater in 't Pompje.

Peilbuisnummer:	Zomer 2013
PJEP001X (doelstelling mr)	790
PJEP005X (doelstelling mr)	2.950
PJEP006X (doelstelling hpr+da)	6.300
PJEP007X (doelstelling hpr+da)	4.750

grotendeels uit laag gelegen (deels uitgeveende) gronden (<2,5 m TAW) en vormt daardoor een laag gelegen kom omgeven door hoger gebied.

Kwetshage ligt binnen het oostelijk bemalingsgebied van het poldergemaal Kwetshage-Paddegat te Jabbeke, dat uitwatert in het kanaal Brugge-Oostende. De voornaamste waterloop is het Kwetshagezwin (2^e cat.), dat dwars door het projectgebied (van oost naar west) stroomt.

Op heden is de zoekzone Kwetshage nog niet ingericht (met uitzondering van de afbraak van de spookbrug i.k.v. de natuurcompensaties A11). Op termijn dienen binnen Kwetshage 50 ha hoogwaardig, nat rietmoeras gerealiseerd te worden i.k.v. de natuurcompensaties Achterhaven Zeebrugge en 14 ha dotterbloemgrasland/kleine zeggenvetaties geoptimaliseerd te worden i.k.v. de natuurcompensaties A11.

Onderstaande analyse geeft dus de toestand van voor de inrichtingswerken weer.

3.4.4.4.2 Netwerk hydrologie

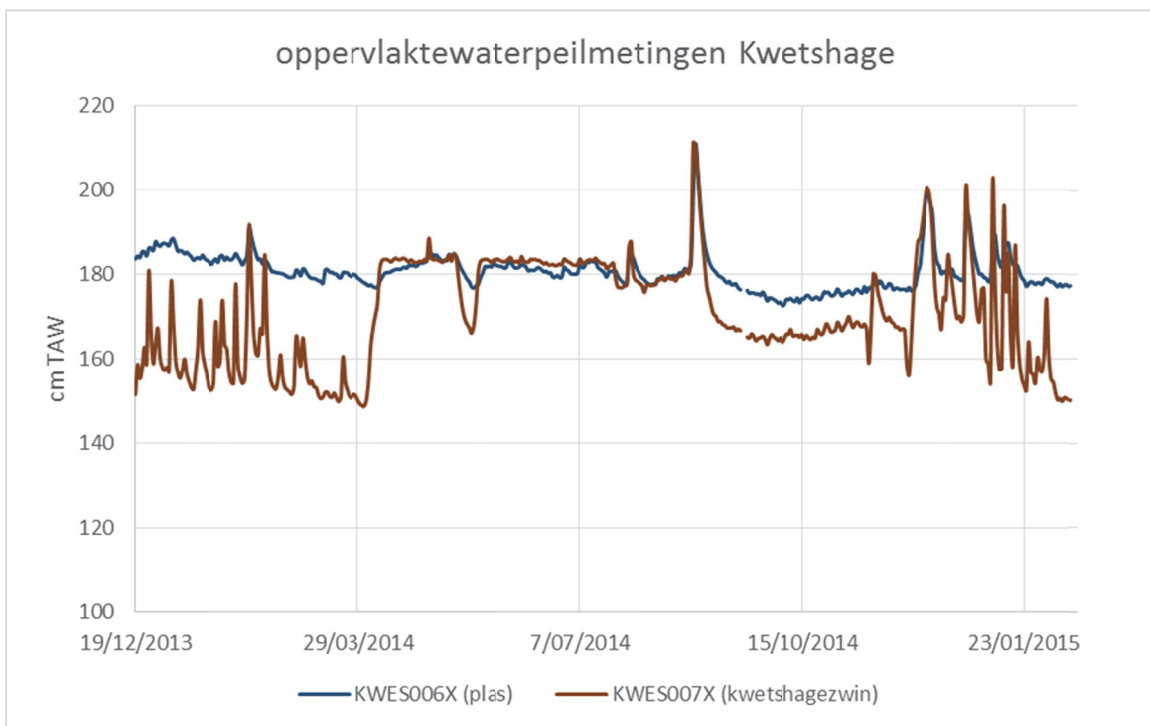
In onderstaande tabel worden de peilbuizen en oppervlaktewatermeetpunten in Kwetshage weergegeven. KWEP001, KWEP002 en KWEP004 zijn ondiepe peilbuizen, KWEP005 is een diepe peilbuis die in doublet staat met peilbuis KWEP002. KWES006 en KWES007 zijn oppervlaktewatermeetpunten.

Tabel 74. Lokalisatie van de peilbuizen in Kwetshage.

Watina peilbuis nr.	Type	hoogte TAW MV (m)	Coörd Lambert Oost	Coörd Lambert Noord	Start	Filter Top TAW (m)	Filter basis TAW (m)
KWEP001	Piëzometer	2,13	63107,57	211568,1	13/05/2005	0,62	-0,38
KWEP002	Piëzometer	1,84	61996,89	211270,4	13/05/2005	0,42	-0,58
KWEP004	Piëzometer	1,86	62533,35	211458	19/12/2013	0,92	-0,08
KWEP005	Piëzometer	1,87	61997,08	211271,1	19/12/2013	-1,75	-2,75
KWES006	Oppervlaktewater	-	62876,74	211380,6	19/12/2013	-	-
KWES007	Oppervlaktewater	-	62825,21	211204,9	19/12/2013	-	-

a) Oppervlaktewater

Onderstaande figuur geeft de gemeten oppervlaktewaterpeilen in Kwetshage weer. Het Kwetshagezwin kent een omgekeerd peilregime met bij droog weer in de winter peilen van 1,5 à 1,6 m TAW en in de zomer 1,8 m TAW. De reeds ingerichte plas van de vroegere spookbrug is geïsoleerd van het Kwetshagezwin en loopt over bij een peil van 1,8 m TAW, wat resulteert in een oppervlaktewaterpeil dat rond 1,8 m TAW schommelt.



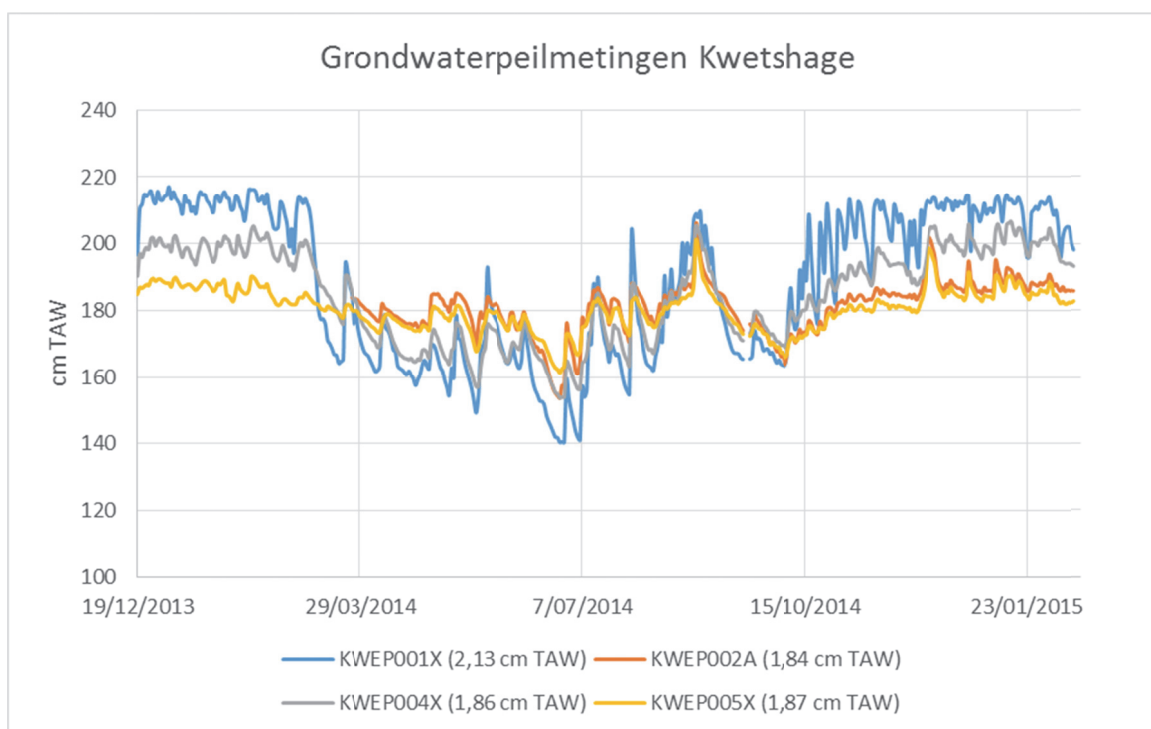
Figuur 78. Oppervlaktewaterpeilen in het Kwetshagezwin (KWES007X) en de plas van de vroegere spookbrug (KWES006X).

b) Grondwater

Onderstaande figuur geeft de grondwaterpeilmetingen zoals opgestart eind 2013. Op heden is dus slechts één jaar metingen voor handen. Grondwaterkarakteristieken zullen pas berekend worden van zodra een langere meetreeks beschikbaar is.

Op basis van het peilbuisdoublet (KWEP002A en KWEP005X) kan vastgesteld worden dat er tijdens de winter en voorjaar in Kwetshage een neerwaartse grondwaterstroming voorkomt. Tijdens de droogste zomermaanden keert dit om in een opwaartse grondwaterstroming.

De grondwaterpeilen in de winter zijn sterk gecorreleerd aan het maaiveld (overal plas-dras situaties) en zakten in de zomer van 2014 uit tot maximaal 1,5 à 1,6 m TAW.



Figuur 79. Grondwaterstanden in Kwetshage tijdens het jaar 2014.

c) Saliniteit

In het oppervlaktewater van Kwetshage werden in de (natte) zomer van 2014 chloridegehalten gemeten tussen 100 en 500 mg/l. We hebben dus te maken met zoet tot heel zwak brak oppervlaktewater. In het grondwater varieert het chloridegehalte van het ondiep grondwater van ca. 150 mg/l (KWEP001X – zoet grondwater) tot 7.000 mg/l (KWEP004X – brak grondwater).

3.4.4.5 Z8 Dudzeelse Polder

3.4.4.5.1 Beschrijving hydrologische inrichting

De Dudzeelse Polder vormt met een maaiveldpeil van 2,5 m (laagste uitgevende gronden) tot 3,5 m TAW (kreekruggronden) een laag gelegen poldergebied omgeven door hoger gelegen havengebieden: de opgespoten haventerreinen liggen op een maaiveldpeil van 6 m TAW, het Boudewijnkanaal en de havendokken hebben een waterpeil van 3,5 m TAW (en bevatten zout water). Ten gevolge hiervan is de Dudzeelse Polder één van de meest zilte gebieden van de Vlaamse kustpolders. De Dudzeelse Polder werd ingericht in de periode 2010-2011 met als doelstelling de creatie van 80 ha (extra) zilt grasland (doelstelling hpr + da).

De Dudzeelse Polder ligt in het stroomgebied van de Ronselaerebeek in de Oostkustpolder. De Dudzeelse Polder watert af via de Bardelenhuisbeek (WH.6.3.6) en de waterloop (WH.6.3.6.1) onder de havenrandweg richting Eivoordebeek. Bij de inrichting in 2010-2011 is de Dudzeelse Polder opgedeeld in twee peilvakken. Het peilvak Bardelenhuisbeek (WH.6.3.6) wordt jaarrond opgestuwd op een peil van 2,4 m TAW door een nieuwe klepstuw. Het peilvak Vaneweg (waterloop WH.6.3.6.1) wordt jaarrond opgestuwd op een peil van 2,6 m TAW door een nieuwe schotbalkstuw.

Gedurende het voorjaar en de zomer wordt de Dudzeelse Polder bevoeid met zoet water (afkomstig uit het kanaal Gent-Brugge-Oostende) vanuit de Zijdelingse Vaart (WH.6.3.6). De inrichting van het gebied is zo gebeurd dat ieder begrazingsblok minimaal aan één waterloop

grenst, die doorspoeld wordt met zoet(er) water. Afwaarts de Dudzeelse Polder is op de Bardelenhuisbeek een meetpunt (ZEES007X) opgericht om het zoutgehalte en het peil van de bevoeide waterlopen te kunnen opvolgen. Op dit punt is het water dat de Dudzeelse Polder instroomt al heel sterk beladen met zouten en is er sprake van sterk brak water.

Grosso modo kan er gesteld worden dat het oppervlaktewaterpeilregime in de Dudzeelse Polder als volgt is aangepast bij de inrichting in 2010:

Tabel 75. Aanpassing aan grondwaterpeilregime door inrichting in 2010.

Stuwpeil voor peilaanpassing	Bardelenhuisbeek noord	Bardelenhuisbeek zuid	Vaneweg
Zomer (april – oktober)	2,4 m TAW	2,2 m TAW *	2,6 m TAW
Winter (november – maart)	2,2 m TAW *	2,2 m TAW *	2,6 m TAW
Stuwpeil na Peilaanpassing	Bardelenhuisbeek (noord + zuid)		Vaneweg
Zomer (april-oktober)	2,4 m TAW		2,6 m TAW
Winter (november – maart)	2,4 m TAW		2,6 m TAW

Opmerking (*): vrije afwatering: stuwpeil bepaald via slootbodems en duikers.

3.4.4.5.2 Netwerk hydrologie

In onderstaande tabel worden de grondwaterpeilbuizen en oppervlaktewatermeetpunten vermeld, die in de monitoring na inrichting opgevolgd worden. De eerste 4 peilbuizen zijn geplaatst in 2005 en kunnen gebruikt worden om de toestand na inrichting te vergelijken met de toestand voor inrichting. De overige peilbuizen zijn kort voor inrichting geplaatst en kunnen enkel gebruikt worden voor het monitoren van de toestand na inrichting.

Wat betreft de grondwatermeetpunten dient onderscheid gemaakt te worden tussen de ondiepe piëzometers (geplaatst in bovenste klei-veen pakket op een diepte van ongeveer 1,5 m onder maaiveld) en de diepere peilbuizen (geplaatst in de top van de onderliggende zandlaag op ongeveer 4,5 m onder maaiveld). Deze diepere peilbuizen zijn telkens in de onmiddellijke omgeving van een ondiepe peilbuis geplaatst om opwaartse grondwaterstroming te kunnen opvolgen.

ZEES001X, ZEES005X, ZEES006X en ZEES007X zijn oppervlaktewatermeetpunten, waarbij op het laatste meetpunt ook de saliniteit continu wordt opgemeten. ZEES001X is enkel opgevolgd in de periode voor inrichting en is vervangen door het meer stroomafwaarts gelegen meetpunt ZEES007X.

Tabel 76. Lokalisatie van de peilbuizen in de Dudzeelse Polder.

Watina peilbuis nr.	Type	Hoogte TAW MV (m)	Coörd Lambert Oost	Coörd Lambert Noord	Start metingen	Filter Top TAW	Filter Basis TAW
ZEEP001X	Piëzometer Ondiep	2,88	68884,32	222381,96	13/05/2005	2,18	1,88
ZEEP003X	Piëzometer Ondiep	2,67	69183,11	221033,67	13/05/2005	1,52	1,22
ZEEP004X	Piëzometer Ondiep	3,29	69672,86	220817,02	13/05/2005	1,50	1,00
ZEEP005X	Piëzometer Ondiep	2,64	69921,3	220751,52	13/05/2005	0,94	0,64
ZEEP011X	Piëzometer Diep	2,58	69544,98	221379,88	29/10/2009	-0,38	-1,38
ZEEP012X	Piëzometer Ondiep	2,60	69544,68	221380,99	29/10/2009	2,1	1,1
ZEEP014X	Piëzometer Diep	2,70	69182,58	221031,39	29/10/2009	-2,3	-1,3
ZEEP016X	Piëzometer Diep	2,62	69921,93	220749,48	29/10/2009	-1,97	-0,97
ZEEP018X	Piëzometer Diep	2,61	69726,14	220668,69	29/10/2009	-2,13	-1,13
ZEEP019X	Piëzometer Ondiep	2,63	69725,98	220669,23	29/10/2009	1,63	2,63
ZEEP021X	Piëzometer Diep	2,69	69246,51	220120,84	29/10/2009	-1,75	-0,75
ZEEP022X	Piëzometer Ondiep	2,69	69246,31	220121,57	29/10/2009	0,89	1,89
ZEEP024X	Piëzometer Diep	2,51	69823,71	220299,58	29/10/2009	-2,13	-1,13
ZEEP025X	Piëzometer ondiep	2,51	69823,68	220300,10	29/10/2009	1,51	2,51
ZEES001X	Oppervlakte water	-	69972	220735	2005	-	-
ZEES005X	Oppervlakte water	-	69408	220975	2010	-	-
ZEES006X	Oppervlakte water	-	69715	219658	2010	-	-
ZEES007X	Oppervlakte water	-	70170	219945	2010	-	-

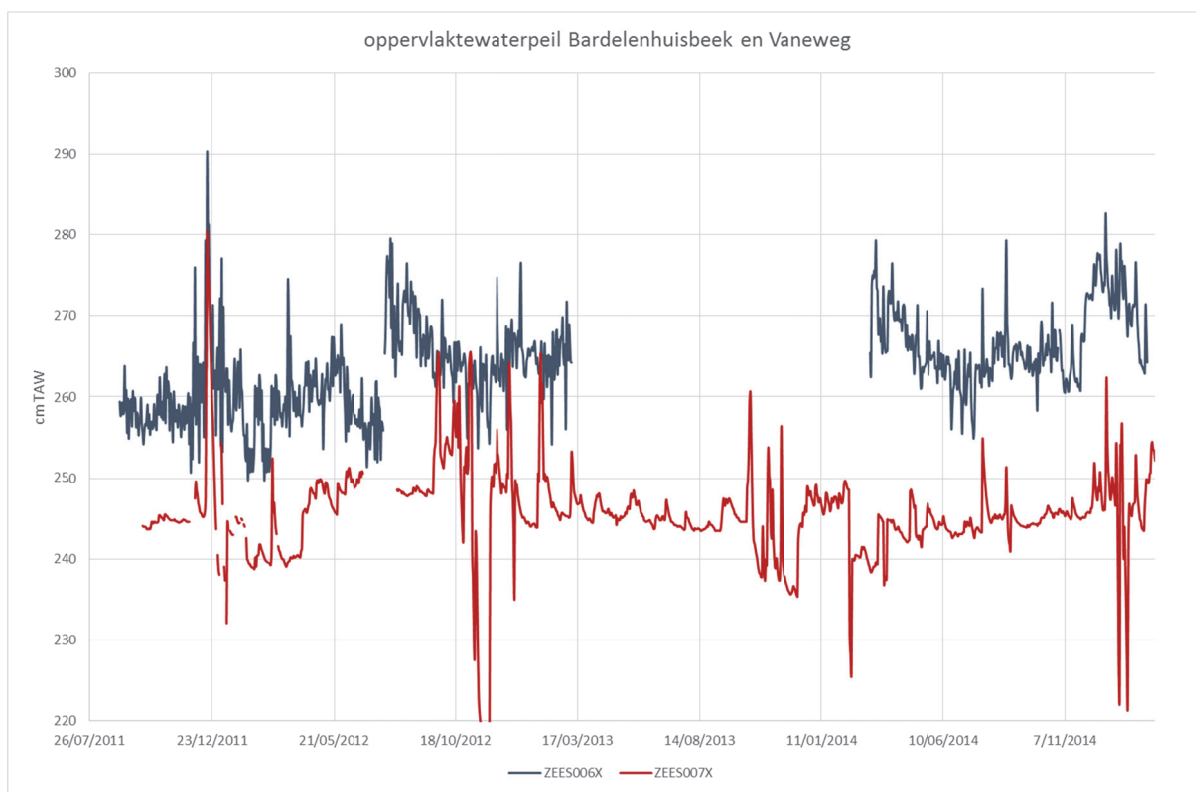
3.4.4.5.3 Meetresultaten na inrichting (2011 – 2015)

a) oppervlaktewaterpeilen

In het peilvak Bardelenhuisbeek heeft het stuwpeil van 2,4 m TAW geleid tot een gemiddeld oppervlaktewaterpeil van 2,45 m TAW (over de 4 jaren na inrichting) op 100 m opwaarts de stuw. Gedurende de winterperiodes worden geregeld hogere peilen opgemeten en wordt in uitzonderlijk geval de stuw tijdelijk naar beneden gehaald. In het najaar van 2011 werd een piekwaarde van 2,8 m TAW gehaald. Bij deze oppervlaktewaterstand staan grote delen (en tevens een deel van de wegenis) van de Dudzeelse Polder blank. Sinds 2012 bedragen de hoogste peilen niet meer dan 2,65 m TAW.

In het peilvak Vaneweg halen we op 500 m opwaarts de schotbalkstuw een gemiddeld oppervlaktewaterpeil van 2,64 m TAW. Hoogste piek werd eveneens eind 2011 opgemeten met een peil van 2,9 m TAW.

Voor het jaar 2014 liggen de oppervlaktewaterpeilen in lijn met de vorige jaren.



Figuur 80. Oppervlaktewaterpeilen in de zoekzone Z8 Dudzeelse Polder in de periode 2011-2015.

b) grondwaterpeilen

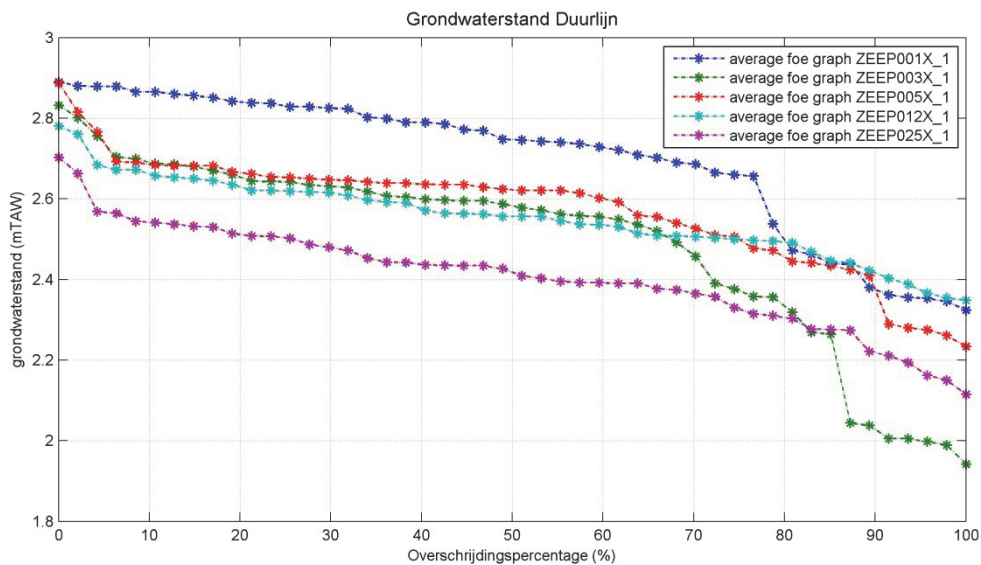
Onderstaande Tabel 77 geeft de grondwaterparameters weer van de peilbuizen opgevolgd in de periode 2011 tot 2015. GLG, GG, GVG en GHG zijn respectievelijk de gemiddelde laagste grondwaterstand, gemiddelde grondwaterstand, gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (begin april) en de gemiddelde hoogste grondwaterstand. Onderscheid is gemaakt tussen de ondiepe peilbuizen (ca. 1,5 m onder maaiveld in het klei-veenpakket), waarvan de parameters in het zwart en het vet zijn aangeduid en de diepe peilbuizen (ca. 4,5 m onder maaiveld in de top van de zandige watervoerende laag onder het klei-veenpakket), waarvan de parameters in het bruin zijn aangeduid. De diepe peilbuizen zijn in de tabel onmiddellijk onder de ondiepe peilbuizen, waarmee ze in doublet staan, geplaatst. Alle peilbuisdoubletten zijn in relatief laag gelegen zilte vegetaties geplaatst (doelstelling hpr + da). Figuur 81 geeft de duurlijnen voor de ondiepe peilbuizen in de Dudzeelse Polder.

Op basis van de diepe peilbuizen kan afgeleid worden dat de grondwaterstroming in de watervoerende zandlaag onder het klei-veenpakket voornamelijk oostwaarts en deels zuidwaarts gaat. In de westelijke gelegen diepe peilbuizen relatief dicht tegen het Boudewijnkanaal worden namelijk grondwaterdrukken gemeten van gemiddeld 3 m TAW, in de noordoostelijke diepe peilbuis een grondwaterdruk van gemiddeld 2,8 m TAW en in de centraal oostelijke diepe peilbuizen grondwaterdruk van gemiddeld 2,7 m TAW. Alle locaties hebben te maken met een duidelijke opwaarts grondwaterstroming of zilte kwel. De jaargemiddelde grondwaterdrukken in de watervoerende zandlaag (onder het kleiveenpakket) liggen op alle locaties namelijk duidelijk hoger dan deze in de ondiepe peilbuizen en daarenboven ook hoger dan het maaiveld.

De zilte kwel is duidelijk meetbaar en is ook zichtbaar in de opgemeten grondwaterstanden van de ondiepe peilbuizen. Hoogste grondwaterstanden liggen hier overal boven maaiveld, de voorjaarsgrondwaterstanden enkele tot 15 cm onder maaiveld en de gemiddelde laagste grondwaterstanden zakken niet verder weg dan 20 tot 40 cm onder maaiveld. Dit wordt ook duidelijk weergegeven door de duurlijnen in Figuur 81.

Tabel 77. Grondwaterkarakteristieken van de peilbuizen in de Dudzeelse Polder. Ondiepe peilbuizen zijn in het zwart aangeduid, diepe peilbuizen in het bruin. Onder de ondiepe peilbuis wordt in voorkomend geval steeds de bijhorende diepe peilbuis weergegeven.

grondwaterparameters 2011-2015									
		GLG	GG	GVG	GHG	GLG	GG	GVG	GHG
	maaiveld	m TAW				m-mv			
ZEEP001X	2,88	2,47	2,72	2,72	2,91	-0,41	-0,16	-0,16	0,03
ZEEP003X	2,67	2,21	2,56	2,55	2,81	-0,46	-0,11	-0,12	0,14
ZEEP014X	2,70	2,73	2,98	2,96	3,19	0,03	0,28	0,26	0,49
ZEEP005X	2,64	2,35	2,57	2,56	2,76	-0,29	-0,07	-0,08	0,12
ZEEP016X	2,62	2,49	2,68	2,69	2,84	-0,13	0,06	0,07	0,22
ZEEP012X	2,60	2,40	2,57	2,55	2,71	-0,20	-0,03	-0,05	0,11
ZEEP011X	2,58	2,64	2,80	2,81	2,94	0,06	0,22	0,23	0,36
ZEEP019X	2,63	2,25	2,49	2,48	2,68	-0,38	-0,14	-0,15	0,05
ZEEP018X	2,61	2,49	2,69	2,69	2,86	-0,12	0,08	0,08	0,25
ZEEP022X	2,69	2,50	2,66	2,68	2,80	-0,19	-0,03	-0,01	0,11
ZEEP021X	2,69	2,69	3,02	3,04	3,28	0,00	0,33	0,35	0,59
ZEEP025X	2,51	2,25	2,45	2,45	2,62	-0,26	-0,06	-0,06	0,11
ZEEP024X	2,51	2,45	2,70	2,70	2,85	-0,06	0,19	0,19	0,34



Figuur 81. Duurlijnen voor de peilbuizen ZEEP001X, ZEEP003X, ZEEP005X, ZEEP012X, ZEEP019X en ZEEP025X.

c) evaluatie effect inrichting op waterpeilen

Gezien de grote veranderingen en werkzaamheden in het havengebied onmiddellijk ten (noord-)oosten van de Dudzeelse Polder, kunnen veranderingen in grondwaterkarakteristieken niet of moeilijk toegewezen worden aan de beperkte aanpassingen aan het peilbeheer in de Dudzeelse Polder. De peilbuizen ZEEP003X en ZEEP005X liggen beide in die zone van de Dudzeelse Polder waar het oppervlaktewaterpeil in de winter met 20 cm is gestegen, in de zomer is het oppervlaktewaterpeil in deze zone gelijk gebleven. De oorzaak voor de relatief grote stijging van de zomergrondwaterstanden voor deze twee peilbuizen kon niet achterhaald worden. In ieder geval lijkt zich een wijziging in de goede zin (voor de doelvegetatie hpr + da) voorgedaan te hebben: namelijk een stijging van de zomergrondwaterstand, waarbij deze in een geschikte grootteorde ligt voor zilte vegetaties.

Tabel 78. Veranderingen in grondwaterkarakteristieken van de Dudzeelse Polder voor en na inrichting.

		GLG	GG	GVG	GHG
mv (m TAW)		verschil (m)			
ZEEP001X	2,88	-0,01	-0,01	-0,03	0,01
ZEEP003X	2,67	0,13	0,09	0,08	0,08
ZEEP005X	2,64	0,25	0,09	0,07	-0,01
gemiddelde		0,12	0,05	0,04	0,03

d) Saliniteit

In het grondwater van de Dudzeelse Polder worden ten gevolge van de sterke kweldruk heel hoge zoutgehalten gemeten tot ondiep onder het maaiveld. In de ondiepe peilbuizen (ca. 1,5 m onder maaiveld) ligt het chloridegehalte tussen 10.000 mg/l en 17.000 mg/l (EC tussen 30.000 μ S/cm tot 45.000 μ S/cm). Onverdund zeewater heeft ter vergelijking een chloridegehalte van 20.000 mg/l of een EC van 54.000 μ S/cm. We hebben hier dus te maken met sterk brak tot zout ondiep grondwater.

In het kader van verziltingsbestrijding (het voorzien van drinkbaar water voor het vee) worden een aantal waterlopen doorspoeld met zoet water vanuit het kanaal Brugge-Oostende. Op het moment dat dit water de Dudzeelse Polder binnenkomt heeft het een geleidbaarheid van ongeveer 2.000 à 3.000 μ S/cm (of een chloridegehalte rond de 1.000 mg/l). Op het meetpunt ZEES007X op het meetpunt op de Bardelenhuisbeek aan de afwaartse zijde van de Dudzeelse Polder is de geleidbaarheid omwille van de zilte kwel reeds opgelopen tot 10.000 à 14.000 μ S/cm (of een chloridegehalte van 4.000 à 5.000 mg/l). In perioden dat niet bevoeid wordt (winterperiodes) gaat de geleidbaarheid op dit meetpunt zelfs boven de 20.000 μ S/cm.

Tabel 79. Gemeten conductiviteit (μ S/cm) en afgeleide chloridegehalten van het grondwater in de Dudzeelse Polder. Ondiepe peilbuizen (ca. 1,5 m onder maaiveld) zijn in het zwart aangeduid, diepe peilbuizen in het bruin.

	maaiveld (m TAW)	EC (μS/cm)	Cl (mg/l)
ZEEP001X	2,88	45.000	16.667
ZEEP003X	2,67	27.800	10.296
ZEEP014X	2,70	30.000	11.111
ZEEP005X	2,64	39.400	14.593
ZEEP016X	2,62	40.400	14.963
ZEEP012X	2,60	40.400	14.963
ZEEP011X	2,58	40.400	14.963
ZEEP019X	2,63	30.200	11.185
ZEEP018X	2,61	38.300	14.185
ZEEP022X	2,69	36.000	13.333
ZEEP021X	2,69	39.800	14.741
ZEEP025X	2,51	41.500	15.370
ZEEP024X	2,51	40.000	14.815

e) Conclusies betreffende standplaatsvereisten van de doelhabitats

hpr + da:

Zowel wat betreft waterpeilen als chloridegehalten hebben de uitgebreide lager gelegen delen van de Dudzeelse Polder (alles lager dan 2,8 à 2,9 m TAW) zeer geschikte standplaatsfactoren voor (zeer) zilte graslanden.

3.4.4.6 Z9 Eendenput Ter Doest

3.4.4.6.1 Beschrijving hydrologische inrichting

De eendenput Ter Doest is een brakke waterplas gelegen aan de linkeroever van het Boudewijnkanaal in het stroomgebied van de Lisseweegse Vaart. Het gebied bestaat uit een gegraven plas van 2,5 ha groot en een aangrenzend perceel rietland van 1,5 ha.

Bij de inrichting in 2009 werden plas en rietland (die voordien in open verbinding stonden met een nabijgelegen waterloop WZ1.1.1.1) geïsoleerd van de omliggende waterlopen d.m.v. een nieuwe stuw. Het rietland werd afgegraven en de grond verwerkt in de oevers van de waterplas.

3.4.4.6.2 Netwerk hydrologie

In onderstaande tabel worden de peilbuizen en het oppervlaktewatermeetpunt vermeld die in de monitoring worden opgevolgd. De peilbuizen ZEEP008X en ZEEP009X vormen een peilbuisdoublet, waarbij ZEEP008X de diepe peilbuis vormt en geplaatst is in de watervoerende zandlaag onder het klei-veenpakket. ZEEP009X is de ondiepe peilbuis (ca. 1,5 à 2 m onder maaiveld).

Tabel 80. Lokalisatie van de peilbuizen monitoringnetwerk in de Eendenput Ter Doest

Watina peilbuis nr	Type	Hoogte TAW MV (m)	Coörd. Lambert oost	Coörd. Lambert noord	Start metingen	Filter top TAW (m)	Filter basis TAW (m)
ZEEP008X	Piëzometer Diep	3,07	69112,26	219114,76	2/02/2007	-1,68	-2,68
ZEEP009X	Piëzometer Ondiep	3,02	69111,72	219114,65	2/02/2007	1,60	0,60
ZEES004X	Oppervlakte water	-	69008,51	219062,58	2/02/2007	-	-

3.4.4.6.3 Meetresultaten na inrichting (2010 – 2015)

a) oppervlaktewaterpeil

Het oppervlaktewatermeetpunt is vrij snel na de inrichtingswerken stuk gegaan en is niet herplaatst. Bijgevolg zijn op heden geen metingen voor handen.

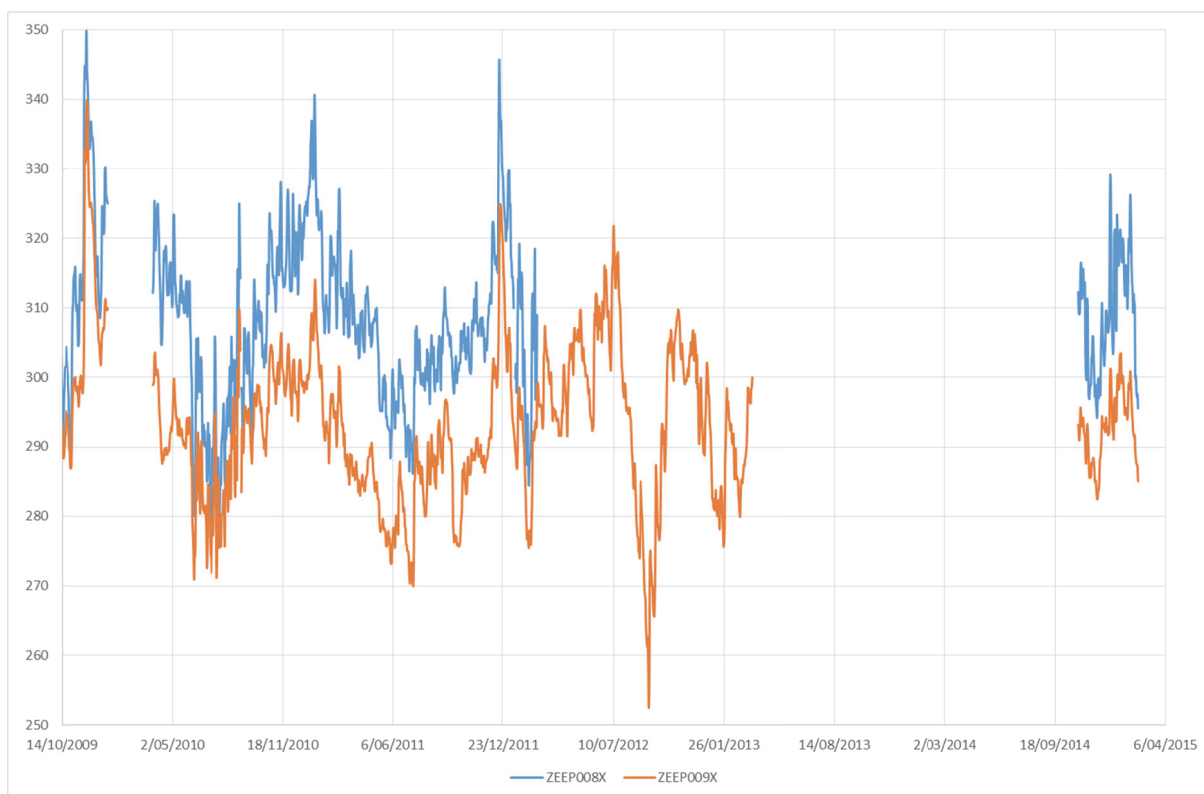
b) grondwaterpeilen

Onderstaande tabel 10 geeft de grondwaterparameters weer van de peilbuizen opgevolgd in de periode 2010 – 2015. GLG, GG, GVG en GHG zijn respectievelijk de gemiddelde laagste grondwaterstand, de gemiddelde grondwaterstand, de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (begin april) en de gemiddelde hoogste grondwaterstand. Figuur 7 geeft het verloop van de jaarlijkse regimecurven voor deze 2 peilbuizen.

Tabel 81. Grondwaterkarakteristieken van de peilbuizen in de Eendenput Ter Doest.

		GLG	GG	GVG	GHG	GLG	GG	GVG	GHG
	maaiveld	m TAW				m-mv			
ZEEP008X	3,07	2,95	3,12	3,06	3,31	-0,12	0,05	-0,01	0,24
ZEEP009X	3,02	2,75	2,93	2,92	3,07	-0,27	-0,09	-0,10	0,05

De Eendenput Ter Doest heeft te maken met een duidelijke zilte kweldruk. De grondwaterdrukken van de diepe peilbuis zijn systematisch een vijftiental cm hoger dan deze van de ondiepe peilbuis en liggen gedurende winter en voorjaar hoger of gelijk aan het maaiveld.



Figuur 82. Jaarlijkse regimecurven voor de peilbuizen ZEEP008X en ZEEP009X.

c) saliniteit

Voor de Eendenput Ter Doest zijn momenteel slechts een handvol metingen van het zoutgehalte beschikbaar. Tijdens een meetcampagne in een droge periode in maart 2007 werd in de peilbuis ZEEP008X (diepe peilbuis onder het rietveld) een zoutgehalte van ongeveer 33.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ gemeten (of een Chloridegehalte van 12.000 mg/l). De ondiepe peilbuis ZEEP009X had op dat moment een zoutgehalte van ong. 19.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (of een Chloridegehalte van 7.000 mg/l).

In de eendenput zelf werden op dat moment een geleidbaarheid van 13.600 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (of een chloridegehalte van 5.000 mg/l).

d) Conclusies betreffende standplaatsvereisten voor de doelvegetaties

De als rietland ingerichte zone heeft de geschikte standplaatsvereisten voor nat rietland.

3.4.4.7 Z10bis Kleiputten van Wenduine

3.4.4.7.1 Beschrijving hydrologische inrichting

De Kleiputten van Wenduine zijn een kleiwinningsite uit de 20^e eeuw, nadien gebruikt als visputten en populierenbos, die in 2011-2012 ingericht werden i.f.v. het ontwikkelen van rietmoeras. De site werd oppervlakkig afgegraven, de vrijkomende grond werd gebruikt om de oevers van bestaande visputten te verflauwen. De kleiputten van Wenduine liggen hydrologisch geïsoleerd van hun omgeving.

3.4.4.7.2 Netwerk hydrologie

Op heden zijn geen peilbuisgegevens voorhanden voor deze zone. Er wordt voorgesteld om in deze zone 1 oppervlaktewatermeetpunt te plaatsen, waarvan de meetresultaten vanaf volgende monitoringsperiode zullen worden besproken.

Referenties

- AGIV, Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen (2013). Orthofoto's, middenschallig, kleur, provincie West-Vlaanderen - Noord, opname 2012.
- AGIV, Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen (2009). Orthofoto's, middenschallig, kleur, provincie West-Vlaanderen - Noord, opname 2008.
- Boele A., van Bruggen J., Hustings F., Koffijberg K., Vergeer J.W. & van der Meij T. 2015. Broedvogels in Nederland in 2013. Sovon-rapport 2015/04. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Courtens W., Kuijken E. (2004). De instandhoudingsdoelstellingen voor het Vogelrichtlijngebied "3.2 Poldercomplex". *Adviesnota Instituut voor Natuurbehoud*, A.2004.64. Instituut voor Natuurbehoud: Brussel.
- Courtens W., C. Martens & D. Verbelen, 2006. Eindrapport monitoring SBZ-V 'Poldercomplex'. Resultaten van het eerste jaar. *Adviesnota INBO.A.2006.68*. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Courtens W., Stienen E.W.M., Van De Walle M., Verbelen D., Adams Y. & Daemen E. (2009). Tussentijds rapport monitoring van de SBZ-V 'Kustbroedvogels te Zeebrugge-Heist' en de SBZ-V 'Poldercomplex': resultaten van het vijfde jaar (2009-2010). Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.R.2009.59. Brussel.
- Devos K., A. Anselin & G. Vermeersch (2004). Een nieuwe Rode Lijst van de Broedvogels in Vlaanderen. In: Vermeersch, G. et al., 2004. Atlas van de Vlaamse Broedvogels 2000-2002. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23, Brussel.
- Esher (1999). EU-Vogel- en Habitatrichtlijngebied in de Achterhaven te Zeebrugge: ecologische beschrijving en afbakening van compensatiegebieden in de Polders van de Oostkust i.k.v. areaalverlies. Esher milieu-advies bvba, Gent.
- Hustings F., R. Kwak, P. Opdam & M. Reijnen (1985). Natuurbeheer in Nederland, deel 3: Vogelinventarisatie: achtergronden, richtlijnen en verslaglegging. Pudoc, Wageningen.
- Indeherberg M., Adriaensen F., Van De Genachte G., Meire P. (2006). Het opmaken van een verkennende studie ter voorbereiding van de ruimtelijke vertaling van de Vogel & Habitatrichtlijnverplichtingen in het algemeen en de Instandhoudingsverplichtingen in het bijzonder m.b.t. de delen van het Europees Vogelrichtlijngebied 3.6 en het Europees Habitatrichtlijngebied 3.5 binnen het Linkerscheldeoevergebied.
- Indeherberg M., Beyen W. (2008). Plan-MER over het Strategisch Plan voor en de afbakening van de Haven van Antwerpen in haar omgeving. Technisch deelrapport Fauna en Flora.
- Hustings F, Vergeer JW., Eekelder P., Nationaal Natuurhistorisch Museum (2002). Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000 : verspreiding, aantallen, verandering. HUSTINGS ET AL., 2002 Vogelonderzoek Nederland.
- Stienen E.W.M., Courtens W., Van de walle M., Vanermen N. & Verstraete H. (2015). Monitoring van kustbroedvogels in de SBZ-V 'Kustbroedvogels te Zeebrugge-Heist' e, de westelijke voorhaven van Zeebrugge tijdens het broedseizoen 2014. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2015 (INBO.R.2015.7299133). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Vermeersch G. & T. Onkelinx (2012). ABV-project: trends na de tweede volledige telcyclus. *Vogelnieuws* 19: 29-31.

Vriens L., Bosch H., De Knijf G., De Saeger S., Oosterlynck P., Guelinckx R., T'jollyn F., Van Hove M. & Paelinckx D. (2011). De Biologische Waarderingskaart. Biotopen en hun verspreiding in Vlaanderen en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.M.2011.1. Brussel.

Vlaamse Landmaatschappij (2004). Inventarisatie vegetatie Dudzeelse polder (niet gepubliceerd).

Vlaamse Landmaatschappij (2014). Natuurcompensaties Achterhaven Zeebrugge. Beheerscommissie. Jaarrapport 2013 – werkjaar 8.

Wetlands International (2012). Waterbird Population Estimates, Fifth Edition. Summary Report. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.

Zwaenepoel A. (2002). Detailstudie van de vegetatie van het brakke poldergebied aan weerszijden van het Boudewijnkanaal (Lissewege, Dudzele). Tussentijds rapport in het kader van een polder-ecosysteemvisie voor de oostelijke West-Vlaamse polders (Oostende-Knokke-Brugge). West-Vlaamse intercommunale voor Economische Expansie, Huisvestingsbeleid en Technische Bijstand (WVI). Brugge. 127 pp.

Zwaenepoel A., Lambrechts J., Jacobs M., Jacobs I. & Verkem S. (2014). Gebiedsvisie en geïntegreerd beheerplan voor de Blankenbergse Polder Zuid: het Vlaams Natuurreservaat Paddegat-Klemskerke, Vlaams Natuurreservaat De Lage Moere van Meetkerke en Kwetshage en het domeinbos Hagebos. Eindrapport februari. West-Vlaamse Intercommunale, Brugge.

Bijlagen

Bijlage 1. Populatie- en kwaliteitsdoelstellingen voor de broedvogels van *bijlage I* voor het Vogelrichtlijngebied SBZ-V 'Poldercomplex'.

Broedvogels <i>bijlage IV</i>	Populatie-doelstellingen		Kwaliteitsdoelstellingen	
	Doel	Toelichting (bp. = broedpaar)	Doel	Toelichting
Blauwborst - <i>Luscinia svecica</i>	=	<u>Actueel</u> : in het SBZ-V Poldercomplex de laatste jaren gemiddeld 200 bp., met als maximum 290 bp. in 2010. <u>Doel</u> : behoud van de actuele populaties met een gemiddeld 200 bp.	=	<u>Doel</u> : Behoud van rietvelden, rietsloten en gevarieerde moerassen (o.a. habitatype 6430).
Bruine kiekendief - <i>Circus aeruginosus</i>	=(↑)	<u>Actueel</u> : 7 tot 10 bp. in Poldercomplex en 10 tot 15 bp. in Krekengebied. In het SBZ-V Het Zwin broedt de soort de laatste jaren niet meer. <u>Doel</u> : behoud actuele populatie.	↑	<u>Doel</u> : Voorzien goede kwaliteit broedgebieden: - Uitgestrekte, ononderbroken rietvelden en moerassen met dichte bedden van vegetatie en weinig bomen; - Instandhouding van voldoende kwalitatieve open ruimte rond de broedgebieden; - Actieve nestbescherming van in cultuurland broedende paren. Deze doelstelling is deels compatibel met en lift mee op de kwaliteitsdoelstelling voor habitatypes 6430 en 7140. Voorzien goede kwaliteit foerageergebied. De soort verkiest vochtige weilanden, maar ook cultuurland – bij voorkeur korenvelden – komen in aanmerking indien deze veel vogels en kleine zoogdieren herbergen. Volgende kerngebieden zijn essentieel met het oog op de instandhouding van de populatie Bruine kiekendief in het gebied: - Polders te Hoek & Lapscheure - Uitkerkse Polder - 't Pompje en Kwetshaege
Ijsvogel – <i>Alcedo atthis</i>	=(↑)	<u>Actueel</u> : 0 tot 5 bp. in <u>Doel</u> : behoud van de actuele populatie	↑	<u>Doel</u> : Behoud van potentiële nestlocaties. De soort lift mee op de algemene verbeterde waterkwaliteit (o.a. i.f.v. habitats 6430 en 91E0).
Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	=(↑)	<u>Actueel</u> : 150-170 bp. in SBZ-V Poldercomplex. <u>Doel</u> : behoud van de actuele populaties in de SBZ-V's.	↑	<u>Doel</u> : In stand houden van de kwaliteit van het leefgebied van de actuele populaties, ook op langere termijn: in stand houden van open, slikkige oevers in combinatie met zandige, schaars begroeide terreinen. Stabiel waterpeil: fluctuaties < 2 cm tijdens het broedseizoen. De soort lift mee op de doelstellingen voor de zilte graslanden 1310 en 1330.
Steltkluut - <i>Himantopus himantopus</i>	=(↑)	<u>Actueel</u> : Vanaf 2005 0-9 bp. in de Uitkerkse Polder. Aantallen jaarlijks sterk variërend, soms geen broedgevallen. <u>Doel</u> : behoud van de actuele populatie van 0-9 bp. in het SBZ-V Poldercomplex.	↑	<u>Doel</u> : zie kluut. De soort lift net als de kluut mee op de doelstellingen voor de zilte graslanden 1310 en 1330.
Porseleinhoen - <i>Porzana porzana</i>	=(↑)	<u>Actueel</u> : onregelmatige broedvogel over de volledige SBZ. <u>Doel</u> : behoud van de Porseleinhoen als broedvogel in SBZ-V, met 1 à 2 bp. als satellietpopulatie. Dit vereist een extra leefgebied van 5-10 ha.	↑	<u>Doel</u> : in stand houden van grote zeggenvegetaties en rietmoerassen. De soort lift deels mee op de doelen voor habitatype 6430 en soorten zeggekorfslak en bruine kiekendief.

Bijlage 2. Populatie- en kwaliteitsdoelstellingen voor de doortrekkende en overwinterende vogels van bijlage I voor de volledige oostkustpolders (waaronder het vogelrichtlijngebied SBZ-V 'Poldercomplex').

Doortrekker / overwinteraar	Populatie-doelstellingen		Kwaliteitsdoelstellingen	
	<i>Doel</i>	<i>Toelichting (ex. = exemplaren)</i>	<i>Doel</i>	<i>Toelichting</i>
Kleine rietgans - <i>Anser brachyrhynchus</i>	=	<p>Actueel: De laatste jaren wintermaxima van 30.000-40.000 ex. en seizoensgemiddelde van ca. 12.000 ex. in de volledige Oostkustpolders. Ca. 75% daarvan bevond zich binnen het SBZ-V 'Poldercomplex'.</p> <p>Doel: behoud van een seizoensgemiddelde¹ van 12.000 ex.</p> <p>Dit impliceert minimaal het behoud van een graslandareaal van 11.600 ha waarvan 8.000-10.000 ha permanent grasland of weilandcomplex met veel sloten en/of microreliëf in de Oostkustpolders.</p>	↑	<p>Doel: Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied:</p> <ul style="list-style-type: none"> Behoud van microreliëf in de poldergraslanden Het tegengaan van versnippering van graslandcomplexen Opwaardering van voor (water)vogels minderwaardige graslanden door aangepast beheer en/of inrichting Behoud van grootschalig open polderlandschap (geen toename van bebouwing, bossen, houtkanten, enz. in belangrijkste overwinteringsgebieden) Beperken van menselijke verstoring.
Kolgans - <i>Anser albifrons</i>	=	<p>Actueel: De laatste jaren wintermaxima van 30.000-40.000 ex. en seizoensgemiddelde van 10.000-11.000 ex. in de volledige Oostkustpolders. Ca. 80-85% daarvan bevond zich binnen het SBZ-V 'Poldercomplex'.</p> <p>Doel: behoud van een seizoensgemiddelde van min. 8.000-9.000 ex. in het SBZ-V 'Poldercomplex', een seizoensgemiddelde van 2.000 ex. in het SBZ-V Het Zwin en een seizoensgemiddelde van 2.000 ex. in het SBZ-V Krekengebied.</p>	↑	<p>Doel: De soort lift mee op de doelen voor de kleine rietgans.</p>
Smient - <i>Anas penelope</i>	=	<p>Actueel: De laatste jaren wintermaxima van 15.000-40.000 ex. en seizoensgemiddelde van ca. 11.000 à 12.000 ex. in de volledige Oostkustpolders. 80-85% daarvan bevond zich binnen het SBZ-V 'Poldercomplex'.</p> <p>Doel: behoud van een seizoensgemiddelde van min. 9.000 à 10.000 ex. in het SBZ-V 'Poldercomplex'.</p>	↑	<p>Doel: De soort lift mee op de doelen voor de kleine rietgans.</p>
Rietgans - <i>Anser fabalis</i>	=	<p>Actueel: Jaarlijkse maxima van 1.000 à 2.000 ex. in het Meetjeslandse Krekengebied. Seizoensgemiddelde de laatste jaren ca. 400 ex. Ca. 25% van de waarnemingen binnen het SBZ-V Krekengebied.</p> <p>Doel: behoud van het seizoensgemiddelde van 400 ex.</p>	=(↑)	<p>Doel: Behoud van de kwaliteit van het leefgebied:</p> <ul style="list-style-type: none"> Beperken van verstoring Behoud van de openheid van het landschap
Blauwe kiekendief - <i>Circus cyaneus</i>	=	<p>Actueel: Jaarlijks enkele tot 10 ex. in SBZ-V 'Poldercomplex', ca. 5 ex. in SBZ-V Het Zwin en ca. 10 ex. in SBZ-V Krekengebied</p> <p>Doel: behoud van de populatiegemiddelden in de SBZ-V's</p>	↑	<p>Doel: Verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving:</p> <ul style="list-style-type: none"> Het garanderen van de nodige rust op slaappleatsen Het bevorderen van voedselaanbod in

¹ Dit is een gemiddeld aantal over de maanden oktober tot en met maart.

Doortrekker / overwinteraar	Populatie-doelstellingen		Kwaliteitsdoelstellingen	
	<i>Doel</i>	<i>Toelichting (ex. = exemplaren)</i>	<i>Doel</i>	<i>Toelichting</i>
				<p>agrarische gebieden (bv. door aanleg onbewerkte randstroken langs akkers, hier en daar verruigd grasland, braaklegging akkers, ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> Behoud van de openheid van het landschap in belangrijke overwinteringsgebieden
Goudplevier - <i>Pluvialis apricaria</i>	↑	<p>Actueel: Laatste jaren seizoensgemiddelde in de oostkustpolder van 500 tot 1.000 exemplaren. Gemiddeld bevindt zich hiervan 85 à 90% binnen het SBZ-V 'Poldercomplex'.</p> <p>Doel: Toename van de winterpopulatie (seizoensgemiddelde) in het SBZ-V 'Poldercomplex' tot gemiddeld 1.500 à 2.000 ex.</p>	↑	<p>Doel: Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied:</p> <ul style="list-style-type: none"> Het toelaten van gedeeltelijke en ondiepe overstromingen van graslanden binnen overstromingsgebieden, in winter en vroege voorjaar (hebben gunstig effect) Opwaardering van voor (water)vogels minderwaardige graslanden door aangepast maai of graasbeheer en/of inrichting. Zo moeten bijvoorbeeld de graslanden met een korte grasmat de winter ingaan (tegengaan van verruiging) Het beperken van verstoring in belangrijke overwinteringsgebieden <p>De soort lift ook deels mee op de doelen voor de kleine rietgans, kolgans en smient.</p> <p>De soort foerageert ook op stoppelvelden en kale akkers.</p>
Grote zilverreiger - <i>Casmerodius albus</i>	=	<p>Actueel: De soort foerageert regelmatig in het SBZ-V 'Poldercomplex', Het Zwin en Krekengebied, maar het gaat om slechts enkele exemplaren.</p> <p>Doel: behoud van de populatiegemiddelden in de SBZ-V's</p>	=	<p>Doel:</p> <ul style="list-style-type: none"> Instandhouden van ondiepe plassen met goede waterkwaliteit en goed ontwikkeld visbestand Het garanderen van de nodige rust op slaapplekken en in foerageergebieden
Kemphaan - <i>Philomachus pugnax</i>	=	<p>Actueel: In de SBZ-V's 'Poldercomplex', Het Zwin en Krekengebied bedragen de maxima de laatste jaren enkele tientallen tot enkele honderd exemplaren. De laatste jaren bedraagt het seizoensgemiddelde in het SBZ-V 'Poldercomplex' ca. 100 ex.</p> <p>Doel: behoud van een seizoensgemiddelde van 50-150 ex. in SBZ-V 'Poldercomplex', 50-100 ex. in het SBZ-V Het Zwin en 50-100 in het SBZ-V Krekengebied</p>	↑	<p>Doel: Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied:</p> <ul style="list-style-type: none"> Het garanderen van de nodige rust op slaapplekken Verhoging van waterpeilen in graslandengebieden
Kleine zwaan - <i>Cygnus columbianus</i>	=	<p>Actueel: In het Meetjeslandse Krekengebied worden de laatste jaren maxima waargenomen van 350 tot 600 ex.</p> <p>In het SBZ-V 'Poldercomplex' en Het Zwin is de soort veel zeldzamer, met onregelmatig voorkomen tot maximum een tiental exemplaren.</p> <p>Doel: behoud van het seizoensgemiddelde in de SBZ-V Krekengebied</p>	=	<p>Doel: instandhouden van overwinteringsgebieden:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lokaal oogstressen op akkers laten liggen in de winter Voldoende goede waterkwaliteit in ondiepe wateren zodat zich weelderige onderwatervegetaties kunnen ontwikkelen Beperken van menselijke verstoring op foerageer- en slaapplekken

Doortrekker / overwintelaar	Populatie-doelstellingen		Kwaliteitsdoelstellingen	
	<i>Doel</i>	<i>Toelichting (ex. = exemplaren)</i>	<i>Doel</i>	<i>Toelichting</i>
Slobeend - <i>Anas clypeata</i>	=	<p><u>Actueel:</u> de laatste jaren seizoensgemiddelde van 300 à 350 ex. in de volledige Oostkustpolders. Daarvan bevindt zich gemiddeld 70% (ca. 200 ex.) binnen het SBZ-V 'Poldercomplex'</p> <p><u>Doel:</u> behoud van de seizoensgemiddelden in het SBZ-V 'Poldercomplex'</p>	↑	<p><u>Doel:</u> Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plassen met een goede waterkwaliteit en veel waterplanten (en ongewervelden) • Het beperken van (menselijke) verstoring in belangrijke overwinteringsgebieden • Stagnerend oppervlaktewater in reliëfrijke graslanden
Pijlstaart - <i>Anas acuta</i>	=	<p><u>Actueel:</u> In de Oostkustpolders bedraagt het seizoensgemiddelde de laatste jaren 50-60 ex., met maxima van rond de 150-200 ex. Beperkt aandeel daarvan in SBZ-V 'Poldercomplex', nl. ca. 1/3.</p> <p><u>Doel:</u> behoud van de seizoensgemiddelden in het SBZ-V 'Poldercomplex'</p>	↑	<p><u>Doel:</u> Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het beperken van (menselijke) verstoring in belangrijke overwinteringsgebieden • Stagnerend oppervlaktewater in reliëfrijke graslanden
Wulp - <i>Numenius arquata</i>	=	<p><u>Actueel:</u> De laatste jaren bedraagt het seizoensgemiddelde in de Oostkustpolders 1.300 tot 2.400 exemplaren. De wintermaxima lopen op tot 3.000 ex., in de winter 2010-2011 zelfs 4.500 ex. Gemiddeld komt van de waargenomen aantallen in de Oostkustpolders 85-90% voor in het SBZ-V 'Poldercomplex'.</p> <p><u>Doel:</u> behoud van de seizoensgemiddelden in het SBZ-V 'Poldercomplex'</p>	↑	<p><u>Doel:</u> Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het garanderen van de nodige rust op slaapplekken • Stagnerend oppervlaktewater in reliëfrijke graslanden

Bijlage 3. Soortenlijst met Tansley opnames voor Z1 Klemskerke – Vlissegem. Zilte soorten zijn in grijs aangeduid.

Perceel nummer	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Abundantie lage zones	Abundantie hoger gelegen zones
038	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>		r
	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>		a
	Behaarde boterbloem	<i>Ranunculus sardous</i>		a
	Blaartrekkende boterbloem	<i>Ranunculus sceleratus</i>	la	
	Echte kamille	<i>Matricaria recutita</i>	la	
	Engels raagras	<i>Lolium perenne</i>		c
	Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus geniculatus</i>	la	
	Gewone hoornbloem	<i>Cerastium fontanum</i>		r
	Gewone waterbies	<i>Eleocharis palustris</i>	lf	
	Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>	la	
	Grote weegbree	<i>Plantago major</i>	la	
	Grote zandkool	<i>Diplotaxis tenuifolia</i>		r
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>		r
	Klein streepzaad	<i>Crepis capillaris</i>		o
	Kleine klaver	<i>Trifolium dubium</i>		c
	Liggende klaver	<i>Trifolium campestre</i>		lf
	Madeliefje	<i>Bellis perennis</i>		o
	Moeraskers	<i>Rorippa palustris</i>		o
	Paardenbloem (gen.)	<i>Taraxacum</i>		a
	Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>		r
	Speerdistel	<i>Cirsium vulgare</i>		o
	Straatgras	<i>Poa annua</i>	r	
	Varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>	s	
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>		r
	Wikke (gen.)	<i>Vicia</i>		r
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>		c
	Zilte waterranonkel	<i>Ranunculus baudotii</i>	r	
Zomprus	<i>Juncus articulatus</i>	s		
043	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>	a	
	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>		a
	Behaarde boterbloem	<i>Ranunculus sardous</i>		a
	Blaartrekkende boterbloem	<i>Ranunculus sceleratus</i>	a	
	Dubbelkelk	<i>Picris echioides</i>		r
	Echte kamille	<i>Matricaria recutita</i>		a
	Engels raagras	<i>Lolium perenne</i>		c

Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>	a	a
Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus geniculatus</i>	ld	f
Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>		a
Gewone en smalle rolklaver	<i>Lotus corniculatus</i>	o	
Gewone hoornbloem	<i>Cerastium fontanum</i>		r
Gewone waterbies	<i>Eleocharis palustris</i>	lf	
Grote vossenstaart	<i>Alopecurus pratensis</i>		r
Grote weegbree	<i>Plantago major</i>		a
Grote zandkool	<i>Diplotaxis tenuifolia</i>		r
Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>	la	
Heen	<i>Scirpus maritimus</i>	r	
Hopklaver	<i>Medicago lupulina</i>		s
Jakobskruid	<i>Senecio jacobaea</i>		o
Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>		lf
Klein streepzaad	<i>Crepis capillaris</i>		o
Kleine klaver	<i>Trifolium dubium</i>		a
Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>		f
Krulzuring	<i>Rumex crispus</i>	f	
Madeliefje	<i>Bellis perennis</i>		o
Melkdistel	<i>Sonchus</i>	r	f
Moeraskers	<i>Rorippa palustris</i>	o	
Paardenbloem (gen.)	<i>Taraxacum</i>		a
Riet	<i>Phragmites australis</i>	a	
Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>		o
Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>		lf
Slipbladige ooievaarsbek	<i>Geranium dissectum</i>		r
Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>		lf
Spiesmelde	<i>Atriplex prostrata</i>	a	
Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans</i>	a	
Timoteegras s.l.	<i>Phleum pratense</i> groep	f	
Varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>	lf	
Varkensgras (gen.)	<i>Polygonum</i>	f	
Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>		lf
Vogelmuur	<i>Stellaria media</i> (L.) <i>Vill. subsp. media</i>		r
Wikke (gen.)	<i>Vicia</i>		o
Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>		c
Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>	o	
Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>	a	
Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>	ld	
Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>	f	

	Zulte	<i>Aster tripolium</i>	a	
	Zuring (gen.)	<i>Rumex</i>		a
	Zwenkgras (gen.)	<i>Festuca</i>	lf	
091	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>	f	
	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>		f
	Behaarde boterbloem	<i>Ranunculus sardous</i>		a
	Blaartrekkende boterbloem	<i>Ranunculus sceleratus</i>	a	
	Echte kamille	<i>Matricaria recutita</i>	f	
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>		c
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>	a	a
	Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus geniculatus</i>	a	
	Gewone hoornbloem	<i>Cerastium fontanum</i>		o
	Gewone waterbies	<i>Eleocharis palustris</i>	f	
	Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>	f	
	Grote weegbree	<i>Plantago major</i>	f	
	Heen	<i>Scirpus maritimus</i>	la	
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>		c
	Kleine klaver	<i>Trifolium dubium</i>	s	
	Knopig doornzaad	<i>Torilis nodosa</i>	s	
	Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>		f
	Krulzuring	<i>Rumex crispus</i>	o	
	Melkkruid	<i>Glaux maritima</i>	s	
	Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>		f
	Schijfkamille	<i>Matricaria discoidea</i>	f	
	Spiesmelde	<i>Atriplex prostrata</i>	a	
	Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans</i>	la	
	Timoteegras s.l.	<i>Phleum pratense</i> groep		f
	Varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>	f	
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>		c
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>		c
	Zachte dravik	<i>Bromus hordeaceus</i>		s
	Zilte greppelrus	<i>Juncus ambiguus</i>	r	
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>	a	
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>	a	
	Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>	f	
092	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>		f
	Behaarde boterbloem	<i>Ranunculus sardous</i>	la	o
	Blaartrekkende boterbloem	<i>Ranunculus sceleratus</i>	o	
	Blauwe waterereprijs + rode waterereprijs	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	f	

Duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>		s
Echte kamille	<i>Matricaria recutita</i>	a	
Engels raigras	<i>Lolium perenne</i>		a
Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>	ld	a
Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus geniculatus</i>	ld	s
Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>		a
Gewone en smalle rolklaver	<i>Lotus corniculatus</i>		r
Gewone hoornbloem	<i>Cerastium fontanum</i>		f
Gewone waterbies	<i>Eleocharis palustris</i>	ld	
Glanshaver	<i>Arrhenatherum elatius</i>		r
Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>	a	
Grote brandnetel	<i>Urtica dioica</i>		s
Grote egelskop	<i>Sparganium erectum</i>	s	
Grote waterweegbree	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	r	
Grote weegbree	<i>Plantago major</i>	a	r
Harig wilgenroosje	<i>Epilobium hirsutum</i>	s	
Jakobskruid	<i>Senecio jacobaea</i>		r
Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>		a
Kattendoorn	<i>Ononis spinosa</i>	s	
Kleefkruid	<i>Galium aparine</i>	s	
Klein kruiskruid	<i>Senecio vulgaris</i>		r
Klein streepzaad	<i>Crepis capillaris</i>		r
Kleine klaver	<i>Trifolium dubium</i>		o
Kluwenzuring	<i>Rumex conglomeratus</i>	s	
Kropaar	<i>Dactylis glomerata</i>		la
Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>		a
Madeliefje	<i>Bellis perennis</i>		o
Mannagras	<i>Glyceria fluitans</i>	ld	
Melkdistel (gen.)	<i>Sonchus</i>		r
Moerasdroogbloem	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	r	
Moeraskers	<i>Rorippa palustris</i>	f	
Paardenbloem (gen.)	<i>Taraxacum</i>		a
Pijptorkruid	<i>Oenanthe fistulosa</i>	r	
Platte rus	<i>Juncus compressus</i>	f	
Ridderzuring	<i>Rumex obtusifolius</i>		r
Riet	<i>Phragmites australis</i>	la	
Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>		f
Ruige zegge	<i>Carex hirta</i>	la	f
Ruwe bies	<i>Scirpus tabernaemontani</i>	la	

	Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>		a
	Schijfkamille	<i>Matricaria discoidea</i>		la
	Slanke waterkers	<i>Nasturtium microphyllum</i>	r	
	Slipbladige ooievaarsbek	<i>Geranium dissectum</i>		r
	Speerdistel	<i>Cirsium vulgare</i>		o
	Spiesmelde	<i>Atriplex prostrata</i>	lf	
	Timoteegras s.l.	<i>Phleum pratense</i> groep		f
	Valse voszegge	<i>Carex cuprina</i>	o	
	Varkensgras (gen.)	<i>Polygonum</i>	lf	
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>		c
	Veldlathyrus	<i>Lathyrus pratensis</i>		r
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>		c
	Zachte dravik	<i>Bromus hordeaceus</i>		la
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>	la	
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>	o	
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>	lf	
	Zilte waterranonkel	<i>Ranunculus baudotii</i>	lf	
	Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>	a	
	Zomprus	<i>Juncus articulatus</i>	o	
093	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>		f
	Echte kamille	<i>Matricaria recutita</i>	la	
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>		a
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>	la	
	Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus geniculatus</i>	a	f
	Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>		c
	Gewone hoornbloem	<i>Cerastium fontanum</i>		f
	Gewone waterbies	<i>Eleocharis palustris</i>	r	
	Gewoon biggenkruid	<i>Hypochaeris radicata</i>		r
	Jakobskruiskruid	<i>Senecio jacobaea</i>		r
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>		f
	Kleine klaver	<i>Trifolium dubium</i>		o
	Kluwenzuring	<i>Rumex conglomeratus</i>	r	
	Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>	a	
	Krulzuring	<i>Rumex crispus</i>	r	
	Madeliefje	<i>Bellis perennis</i>	o	o
	Melkdistel (gen.)	<i>Sonchus</i>	o	
	Moerasdroogbloem	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	la	
	Ridderzuring	<i>Rumex obtusifolius</i>		r
	Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>		o
	Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>		a

	Schijfkamille	<i>Matricaria discoidea</i>	la	
	Timoteegras s.l.	<i>Phleum pratense</i> groep	r	
	Varkensgras (gen.)	<i>Polygonum</i>	la	la
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>		c
	Vogelmuur	<i>Stellaria media</i> (L.) <i>Vill. subsp. media</i>	o	
	Wikke (gen.)	<i>Vicia</i>		r
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>		c
	Zachte dravik	<i>Bromus hordeaceus</i>		f
	Zeegroene zegge	<i>Carex flacca</i>	r	
	Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>	a	
093 rond plas	Blaartrekkende boterbloem	<i>Ranunculus sceleratus</i>	o	
	Gewone waterbies	<i>Eleocharis palustris</i>	ld	
	Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>	a	
	Grote weegbree	<i>Plantago major</i>	a	
	Kluwenzuring	<i>Rumex conglomeratus</i>	s	
	Fijne waterranonkel	<i>Ranunculus aquatilis</i>	la	
	Platte rus	<i>Juncus compressus</i>	f	
	Riet	<i>Phragmites australis</i>	f	
	Spiesmelde	<i>Atriplex prostrata</i>	r	
	Tenger fonteinkruid	<i>Potamogeton pusillus</i>	lf	
	Valse voszegge	<i>Carex cuprina</i>	r	
	Veenwortel	<i>Polygonum</i> <i>amphibium</i>	o	
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>	f	
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>	f	
	Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>	f	
Zomprus	<i>Juncus articulatus</i>	o		
101	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>	f	
	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>		o
	Blaartrekkende boterbloem	<i>Ranunculus sceleratus</i>	o	
	Blauwe waterereprijs + rode waterereprijs	<i>Veronica anagallis-</i> <i>aquatica</i>	r	
	Echte kamille	<i>Matricaria recutita</i>		s
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>	ld	
	Fluitenkruid	<i>Anthriscus sylvestris</i>		f
	Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus</i> <i>geniculatus</i>		f
	Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>		a
	Gewone hoornbloem	<i>Cerastium fontanum</i>		s
	Gewone waterbies	<i>Eleocharis palustris</i>	a	
Gewoon sterrenkroos	<i>Callitriche platycarpa</i>	ld		

Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>	la	
Grote lisdodde	<i>Typha latifolia</i>	r	
Grote weegbree	<i>Plantago major</i>	o	f
Heen	<i>Scirpus maritimus</i>	ld	
Kleine klaver	<i>Trifolium dubium</i>		s
Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>		a
Liesgras	<i>Glyceria maxima</i>	o	
Moerasdroogbloem	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	r	
Moeraskers	<i>Rorippa palustris</i>	s	
Moeraszuring	<i>Rumex palustris</i>	r	
Paardenbloem (gen.)	<i>Taraxacum</i>		a
Perzikkruid	<i>Polygonum persicaria</i>	r	
Pitrus	<i>Juncus effusus</i>		s
Riet	<i>Phragmites australis</i>	la	
Rietgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	la	
Ruwe bies	<i>Scirpus tabernaemontani</i>	r	
Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>		f
Slanke waterkers	<i>Nasturtium microphyllum</i>	r	
Speerdistel	<i>Cirsium vulgare</i>		r
Valse voszegge	<i>Carex cuprina</i>	s	
Veenwortel	<i>Polygonum amphibium</i>	o	
Watermunt	<i>Mentha aquatica</i>	f	
Waterpunge	<i>Samolus valerandi</i>	r	
Wilg (gen.)	<i>Salix</i>	o	
Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>	f	a
Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>	o	s
Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>	a	
Zilte waterranonkel	<i>Ranunculus baudotii</i>	la	
Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>	r	
Zomprus	<i>Juncus articulatus</i>	o	
102	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>	a
	Behaarde boterbloem	<i>Ranunculus sardous</i>	a
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>	c
	Fijn hoornblad	<i>Ceratophyllum submersum</i>	a
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>	a
	Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus geniculatus</i>	ld
	Gewone waterbies	<i>Eleocharis palustris</i>	f
	Grote weegbree	<i>Plantago major</i>	s

	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>		lf
	Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>		a
	Moeraskers	<i>Rorippa palustris</i>		s
	Paardenbloem (gen.)	<i>Taraxacum</i>		f
	Riet	<i>Phragmites australis</i>	a	
	Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>		f
	Schijfkamille	<i>Matricaria discoidea</i>	lf	
	Speerdistel	<i>Cirsium vulgare</i>		r
	Timoteegras s.l.	<i>Phleum pratense</i> groep		a
	Valse voszegge	<i>Carex cuprina</i>	r	
	Varkensgras (gen.)	<i>Polygonum</i>	r	
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>		lf
	Watermunt	<i>Mentha aquatica</i>	a	
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>		c
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>	s	
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>	f	
	Zilte waterranonkel	<i>Ranunculus baudotii</i>	f	
124	Blaartrekkende boterbloem	<i>Ranunculus sceleratus</i>	r	
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>		c
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>		c
	Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus</i> <i>geniculatus</i>	a	
	Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>		a
	Grote weegbree	<i>Plantago major</i>	f	
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>		lf
	Kluwenzuring	<i>Rumex conglomeratus</i>		s
	Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>		s
	Krulzuring	<i>Rumex crispus</i>		s
	Mannagras	<i>Glyceria fluitans</i>	r	
	Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>		f
	Speerdistel	<i>Cirsium vulgare</i>		r
	Timoteegras s.l.	<i>Phleum pratense</i> groep		a
	Varkensgras (gen.)	<i>Polygonum</i>		r
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>		lf
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>		c
	Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>	lf	
125	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>	o	
	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>		f
	Behaarde boterbloem	<i>Ranunculus sardous</i>		s
	Blaartrekkende boterbloem	<i>Ranunculus sceleratus</i>	s	

	Engels raagrass	<i>Lolium perenne</i>		a
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>	a	a
	Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus geniculatus</i>	a	
	Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>		a
	Gewone hoornbloem	<i>Cerastium fontanum</i>		f
	Glanshaver	<i>Arrhenatherum elatius</i>		lf
	Gewone waterbies	<i>Eleocharis palustris</i>	la	
	Goudhaver	<i>Trisetum flavescens</i>		r
	Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>	a	
	Grote weegbree	<i>Plantago major</i>	a	f
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>		a
	Kattendoorn	<i>Ononis spinosa</i>		s
	Klein kruiskruid	<i>Senecio vulgaris</i>		r
	Kleine klaver	<i>Trifolium dubium</i>		f
	Kluwenzuring	<i>Rumex conglomeratus</i>		o
	Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>		f
	Kweek	<i>Elymus repens</i>		lf
	Madeliefje	<i>Bellis perennis</i>		f
	Mannagrass	<i>Glyceria fluitans</i>	lf	
	Melkdistel (gen.)	<i>Sonchus</i>		r
	Paardenbloem (gen.)	<i>Taraxacum</i>		f
	Pijptorkruid	<i>Oenanthe fistulosa</i>	s	
	Platte rus	<i>Juncus compressus</i>	s	
	Ridderzuring	<i>Rumex obtusifolius</i>		s
	Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>		s
	Ruige zegge	<i>Carex hirta</i>	f	f
	Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>		f
	Slipbladige ooievaarsbek	<i>Geranium dissectum</i>		r
	Smalle rolklaver	<i>Lotus corniculatus L. subsp. tenuis</i>		
	Spiesmelde	<i>Atriplex prostrata</i>	f	
	Timoteegrass s.l.	<i>Phleum pratense</i> <i>groep</i>	o	f
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>		a
	Wikke (gen.)	<i>Vicia</i>		o
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>		a
	Zachte dravik	<i>Bromus hordeaceus</i>		lf
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>	la	
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>	f	
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>	a	
	Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>	a	
126	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>	f	
	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>		f

	Behaarde boterbloem	<i>Ranunculus sardous</i>	f	
	Blaartrekkende boterbloem	<i>Ranunculus sceleratus</i>	a	
	Echte kamille	<i>Matricaria recutita</i>		f
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>		a
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>	a	
	Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus geniculatus</i>	a	
	Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>		c
	Gewone en smalle rolklaver	<i>Lotus corniculatus</i>		o
	Gewone hoornbloem	<i>Cerastium fontanum</i>		f
	Gewone waterbies	<i>Eleocharis palustris</i>	f	
	Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>	a	
	Grote weegbree	<i>Plantago major</i>	a	
	Grove varkenskers	<i>Coronopus squamatus</i>	o	
	Heen	<i>Scirpus maritimus</i>	s	
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>		c
	Kluwenzuring	<i>Rumex conglomeratus</i>		s
	Kweek	<i>Elymus repens</i>		f
	Madeliefje	<i>Bellis perennis</i>		o
	Riet	<i>Phragmites australis</i>	s	
	Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>		o
	Ruige zegge	<i>Carex hirta</i>		o
	Schijfkamille	<i>Matricaria discoidea</i>	a	
	Speerdistel	<i>Cirsium vulgare</i>		s
	Spiesmelde	<i>Atriplex prostrata</i>	a	
	Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans</i>	f	
	Timoteegras s.l.	<i>Phleum pratense</i> <i>groep</i>		f
	Valse voszegge	<i>Carex cuprina</i>		f
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>		c
	Waterpunge	<i>Samolus valerandi</i>	o	
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>		c
	Zachte dravik	<i>Bromus hordeaceus</i>		f
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>	f	
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>	a	
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>	d	
	Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>	a	
127	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>		f
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>		c
	Fijn hoornblad	<i>Ceratophyllum submersum</i>	ld	
	Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus</i>	lf	

	<i>geniculatus</i>		
Gewone waterbies	<i>Eleocharis palustris</i>	lf	
Grote lisdodde	<i>Typha latifolia</i>	lf	
Grote weegbree	<i>Plantago major</i>	o	
Klein streepzaad	<i>Crepis capillaris</i>		o
Kleine klaver	<i>Trifolium dubium</i>		f
Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>		a
Madeliefje	<i>Bellis perennis</i>	lf	
Riet	<i>Phragmites australis</i>	lf	
Watercrassula	<i>Crassula helmsii</i>	la	
Waterpunge	<i>Samolus valerandi</i>	lf	
Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>		c

Bijlage 4. Soortenlijst van Z4 Pompje. De zilte soorten zijn in grijs aangeduid.

Perceelnummer	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
19	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>
	Heen	<i>Scirpus maritimus</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Melkkruid	<i>Glaux maritima</i>
	Spiesmelde	<i>Atriplex prostrata</i>
	Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans</i>
	Timoteegras s.l.	<i>Phleum pratense</i> groep
	Veldbeemdgras	<i>Poa pratensis</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>
Zulte	<i>Aster tripolium</i>	
32	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>
	Lidrus	<i>Equisetum palustre</i>
	Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>
	Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>
	Timoteegras s.l.	<i>Phleum pratense</i> groep
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>	
35	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Heen	<i>Scirpus maritimus</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Spiesmelde	<i>Atriplex prostrata</i>
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
Zulte	<i>Aster tripolium</i>	
36	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Gewone waterbies	<i>Eleocharis palustris</i>
	Heen	<i>Scirpus maritimus</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Kluwenzuring	<i>Rumex conglomeratus</i>
	Riet	<i>Phragmites australis</i>
	Ruwe bies	<i>Scirpus tabernaemontani</i>

	Smalle rolklaver	<i>Lotus corniculatus L. subsp. tenuis</i>
	Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans</i>
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>
	Zannichellia	<i>Zannichellia</i>
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>
	Zilte greppelrus	<i>Juncus ambiguus</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zilte waterranonkel	<i>Ranunculus baudotii</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
37	-	-
38	Echte kamille	<i>Matricaria recutita</i>
	Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus geniculatus</i>
	Grote weegbree	<i>Plantago major</i>
	Grove varkenskers	<i>Coronopus squamatus</i>
	Mannagras	<i>Glyceria fluitans</i>
	Moeraskers	<i>Rorippa palustris</i>
	Rode ganzenvoet	<i>Chenopodium rubrum</i>
	Slanke waterbies	<i>Eleocharis uniglumis</i>
	Uitstaande melde	<i>Atriplex patula</i>
	Veenwortel	<i>Polygonum amphibium</i>
	Zeegroene ganzenvoet	<i>Chenopodium glaucum</i>
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>
41 zuidoost hoek	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>
	Grote weegbree	<i>Plantago major</i>
	Heen	<i>Scirpus maritimus</i>
	Riet	<i>Phragmites australis</i>
	Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans</i>
	Zeegroene ganzenvoet	<i>Chenopodium glaucum</i>
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>
	zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte greppelrus	<i>Juncus ambiguus</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>
Zulte	<i>Aster tripolium</i>	
42 afgraving	Blauw kweldergras	<i>Puccinellia fasciculata</i>
	Grove varkenskers	<i>Coronopus squamatus</i>
	Spiesmelde	<i>Atriplex prostrata</i>
	Varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>
	zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte greppelrus	<i>Juncus ambiguus</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>

47	-	-
48	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>
	Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus geniculatus</i>
	Gewone waterbies	<i>Eleocharis palustris</i>
	Heen	<i>Scirpus maritimus</i>
	Platte rus	<i>Juncus compressus</i>
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte waterranonkel	<i>Ranunculus baudotii</i>
49	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>
	Engels raigras	<i>Lolium perenne</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Grote weegbree	<i>Plantago major</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Riet	<i>Phragmites australis</i>
	Waterpunge	<i>Samolus valerandi</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
50	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>
	Fijn hoornblad	<i>Ceratophyllum submersum</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Gewone waterbies	<i>Eleocharis palustris</i>
	Grote weegbree	<i>Plantago major</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Krulzuring	<i>Rumex crispus</i>
	Platte rus	<i>Juncus compressus</i>
	Puntkroos	<i>Lemna trisulca</i>
	Riet	<i>Phragmites australis</i>
	Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>
	Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans</i>
	Waterpunge	<i>Samolus valerandi</i>
	Zannichellia	<i>Zannichellia</i>
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>
	Zilte greppelrus	<i>Juncus ambiguus</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>	
Zulte	<i>Aster tripolium</i>	
54 + 55 + 56	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>
	Blaartrekkende boterbloem	<i>Ranunculus sceleratus</i>
	Engels raigras	<i>Lolium perenne</i>

	Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus geniculatus</i>
	Heen	<i>Scirpus maritimus</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Riet	<i>Phragmites australis</i>
	Spiesmelde	<i>Atriplex prostrata</i>
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>
	Zilte greppelrus	<i>Juncus ambiguus</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>
58	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Kluwenzuring	<i>Rumex conglomeratus</i>
	Rietgras	<i>Phalaris arundinacea</i>
	Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>
	Veenwortel	<i>Polygonum amphibium</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
59	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>
	Echte kamille	<i>Matricaria recutita</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Gewone waterbies	<i>Eleocharis palustris</i>
	Grote weegbree	<i>Plantago major</i>
	Krulzuring	<i>Rumex crispus</i>
	Ruige zegge	<i>Carex hirta</i>
	Varkensgras	<i>Polygonum</i>
	Veenwortel	<i>Polygonum amphibium</i>
	Zannichellia	<i>Zannichellia</i>
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>
	Zilte greppelrus	<i>Juncus ambiguus</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zilte waterranonkel	<i>Ranunculus baudotii</i>
	Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>
64	-	-
66	-	-
70 + 72 + 77	Heen	<i>Scirpus maritimus</i>
	Melkkruid	<i>Glaux maritima</i>
	Moeraszoutgras	<i>Triglochin palustris</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>

	Platte rus	<i>Juncus compressus</i>
	Riet	<i>Phragmites australis</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
73	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>
	Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>
	Glanshaver	<i>Arrhenatherum elatius</i>
78	Heen	<i>Scirpus maritimus</i>
	Ruwe bies	<i>Scirpus tabernaemontani</i>
79 + 80a	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>
	Blaartrekkende boterbloem	<i>Ranunculus sceleratus</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>
	Gewone waterbies	<i>Eleocharis palustris</i>
	Heen	<i>Scirpus maritimus</i>
	Krulzuring	<i>Rumex crispus</i>
	Mannagras	<i>Glyceria fluitans</i>
	Ruige zegge	<i>Carex hirta</i>
	Valse voszegge	<i>Carex cuprina</i>
	Veenwortel	<i>Polygonum amphibium</i>
	Veldbeemdgras	<i>Poa pratensis</i>
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
80b	-	-
81	Zannichellia	<i>Zannichellia</i>
	Zilte waterranonkel	<i>Ranunculus baudotii</i>
83	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>
	Heen	<i>Scirpus maritimus</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Riet	<i>Phragmites australis</i>
	Ruwe bies	<i>Scirpus tabernaemontani</i>
	Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>
	Zilte waterranonkel	<i>Ranunculus baudotii</i>
85	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>
	Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Timoteegras s.l.	<i>Phleum pratense groep</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
92	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>
	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>

	Blaartrekkende boterbloem	<i>Ranunculus sceleratus</i>
	Engels raigras	<i>Lolium perenne</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus geniculatus</i>
	Heen	<i>Scirpus maritimus</i>
	Mannagras	<i>Glyceria fluitans</i>
	Spiesmelde	<i>Atriplex prostrata</i>
	Valse voszegge	<i>Carex cuprina</i>
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>
92 laantje	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>
	Blaartrekkende boterbloem	<i>Ranunculus sceleratus</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus geniculatus</i>
	Heen	<i>Scirpus maritimus</i>
	Mannagras	<i>Glyceria fluitans</i>
	Spiesmelde	<i>Atriplex prostrata</i>
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>
94	Rode ganzenvoet	<i>Chenopodium rubrum</i>
	Waterpunge	<i>Samolus valerandi</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>

Bijlage 5. Soortenlijst voor de verschillende percelen van Z8 Dudzeelse Polder. In grijs worden zilte soorten aangeduid.

Perceelsnummer	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
7 + 117	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>
	Behaarde boterbloem	<i>Ranunculus sardous</i>
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>
	Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>
	Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>
	Paardebloem	<i>Taraxacum</i>
	Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>
	Smalle rolklaver	<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>tenuis</i>
	Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
Zulte	<i>Aster tripolium</i>	
8	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
Zulte	<i>Aster tripolium</i>	
10	Behaarde boterbloem	<i>Ranunculus sardous</i>
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>
	Grote weegbree	<i>Plantago major</i>
	Jakobskruiskruid	<i>Senecio jacobaea</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Kleine leeuwentand	<i>Leontodon saxatilis</i>
	Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>
	Krulzuring	<i>Rumex crispus</i>
	Paardebloem	<i>Taraxacum</i>
	Pitrus	<i>Juncus effusus</i>
	Riet	<i>Phragmites australis</i>
	Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>
	Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>
	Straatgras	<i>Poa annua</i>
Timoteegras s.l.	<i>Phleum pratense</i> groep	
Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>	

	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
11	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Kweldergras	<i>Puccinellia</i>
	Platte rus	<i>Juncus compressus</i>
	Riet	<i>Phragmites australis</i>
	Spiesmelde	<i>Atriplex prostrata</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
13	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>
	Behaarde boterbloem	<i>Ranunculus sardous</i>
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Ganzenvoet	<i>Chenopodium</i>
	Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>
	Grote weegbree	<i>Plantago major</i>
	Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>
	Kweldergras	<i>Puccinellia</i>
	Paardebloem	<i>Taraxacum</i>
	Ridderzuring	<i>Rumex obtusifolius</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
14	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
	Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>
	Heen	<i>Scirpus maritimus</i>
	Koninginnenkruid	<i>Eupatorium cannabinum</i>
	Platte rus	<i>Juncus compressus</i>
	Riet	<i>Phragmites australis</i>
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte greppelrus	<i>Juncus ambiguus</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
15	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus geniculatus</i>

	Grote weegbree	<i>Plantago major</i>
	Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>
	Jakobskruiskruid	<i>Senecio jacobaea</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>
	Paardebloem	<i>Taraxacum</i>
	Riet	<i>Phragmites australis</i>
	Timoteegras s.l.	<i>Phleum pratense</i> groep
	Valse voszegge	<i>Carex cuprina</i>
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>
	Watermunt	<i>Mentha aquatica</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte greppelrus	<i>Juncus ambiguus</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zomprus	<i>Juncus articulatus</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
16	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
	Kweldergras	<i>Puccinellia</i>
	Luzerne	<i>Medicago sativa</i>
	Ridderzuring	<i>Rumex obtusifolius</i>
	Riet	<i>Phragmites australis</i>
	Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>
	Varkensgras	<i>Polygonum</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
17	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>
	Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
18	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>
	Basterdwederik	<i>Epilobium</i>
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>

	Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus geniculatus</i>
	Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>
	Grote lisdodde	<i>Typha latifolia</i>
	Grote weegbree	<i>Plantago major</i>
	Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>
	Heermoes	<i>Equisetum arvense</i>
	Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>
	Paardebloem	<i>Taraxacum</i>
	Ridderzuring	<i>Rumex obtusifolius</i>
	Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
19 + 32	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Ganzenvoet	<i>Chenopodium</i>
	Grote weegbree	<i>Plantago major</i>
	Hanepoot	<i>Echinochloa</i>
	Heen	<i>Scirpus maritimus</i>
	Jakobskruiskruid	<i>Senecio jacobaea</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Kweldergras	<i>Puccinellia</i>
	Platte rus	<i>Juncus compressus</i>
	Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>
	Spiesmelde	<i>Atriplex prostrata</i>
	Varkensgras	<i>Polygonum</i>
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zomprus	<i>Juncus articulatus</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
23	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>
	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>
	Dubbelkelk	<i>Picris echioides</i>
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
	Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>
	Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>
	Jakobskruiskruid	<i>Senecio jacobaea</i>
	Kweldergras	<i>Puccinellia</i>
	Paardebloem	<i>Taraxacum</i>

	Platte rus	<i>Juncus compressus</i>
	Riet	<i>Phragmites australis</i>
	Timoteegras s.l.	<i>Phleum pratense</i> groep
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zomprus	<i>Juncus articulatus</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
24	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>
	Duizendguldenkruid	<i>Centaurium</i>
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>
	Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Riet	<i>Phragmites australis</i>
	Smalle rolklaver	<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>tenuis</i>
	Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
25	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Grote lisdodde	<i>Typha latifolia</i>
	Grote weegbree	<i>Plantago major</i>
	Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>
	Paardebloem	<i>Taraxacum</i>
	Riet	<i>Phragmites australis</i>
	Slanke waterbies	<i>Eleocharis uniglumis</i>
	Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans</i>
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
27	Behaarde boterbloem	<i>Ranunculus sardous</i>
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>

	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Kweldergras	<i>Puccinellia</i>
	Moeraszuring	<i>Rumex palustris</i>
	Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
28	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>
	Dubbelkelk	<i>Picris echioides</i>
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
	Gewoon biggenkruid	<i>Hypochaeris radicata</i>
	Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>
	Heermoes	<i>Equisetum arvense</i>
	Jakobskruid	<i>Senecio jacobaea</i>
	Klein streepzaad	<i>Crepis capillaris</i>
	Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>
	Madeliefje	<i>Bellis perennis</i>
	Melkdistel	<i>Sonchus</i>
	Paardebloem	<i>Taraxacum</i>
	Peen	<i>Daucus carota</i>
	Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>
	Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>
	Speerdistel	<i>Cirsium vulgare</i>
	Vertakte leeuwentand	<i>Leontodon autumnalis</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
30	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>
	Heen	<i>Scirpus maritimus</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Kweldergras	<i>Puccinellia</i>
	Valse voszegge	<i>Carex cuprina</i>
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte greppelrus	<i>Juncus ambiguus</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>

	Zomprus	<i>Juncus articulatus</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
33	Duizendguldenkruid	<i>Centaurium</i>
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>
	Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>
	Riet	<i>Phragmites australis</i>
	Smalle rolklaver	<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>tenuis</i>
	Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans</i>
	Timoteegras s.l.	<i>Phleum pratense</i> groep
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
34	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Ganzenvoet	<i>Chenopodium</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Kweldergras	<i>Puccinellia</i>
	Spiesmelde	<i>Atriplex prostrata</i>
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
107	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
	Ganzenvoet	<i>Chenopodium</i>
	Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>
	Grote vossenstaart	<i>Alopecurus pratensis</i>
	Kweldergras	<i>Puccinellia</i>
	Luzerne	<i>Medicago sativa</i>
	Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>
	Timoteegras s.l.	<i>Phleum pratense</i> groep
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
108	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>
	Grote vossenstaart	<i>Alopecurus pratensis</i>

	Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>
	Paardebloem	<i>Taraxacum</i>
	Riet	<i>Phragmites australis</i>
	Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans</i>
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
109	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans</i>
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
110	Blaartrekkende boterbloem	<i>Ranunculus sceleratus</i>
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>
	Grote weegbree	<i>Plantago major</i>
	Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>
	Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>
	Melkdistel	<i>Sonchus</i>
	Moerasdroogbloem	<i>Gnaphalium uliginosum</i>
	Paardebloem	<i>Taraxacum</i>
	Ridderzuring	<i>Rumex obtusifolius</i>
	Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>
	Smalle rolklaver	<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>tenuis</i>
	Varkensgras	<i>Polygonum</i>
	Varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>
	Vertakte leeuwentand	<i>Leontodon autumnalis</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
	Zilte greppelrus	<i>Juncus ambiguus</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
111	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>
	Riet	<i>Phragmites australis</i>
	Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans</i>
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
112	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>

	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Ganzenvoet	<i>Chenopodium</i>
	Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus geniculatus</i>
	Gewone waterbies	<i>Eleocharis palustris</i>
	Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>
	Grote lisdodde	<i>Typha latifolia</i>
	Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Moeraskers	<i>Rorippa palustris</i>
	Oeverzegge	<i>Carex riparia</i>
	Slanke waterbies	<i>Eleocharis uniglumis</i>
	Spiesmelde	<i>Atriplex prostrata</i>
	Varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
	Zeegroene rus	<i>Juncus inflexus</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
113	Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>
	Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans</i>
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
114	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>
	Melde	<i>Atriplex</i>
	Smalle rolklaver	<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>tenuis</i>
	Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
115	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>
	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>
	Behaarde boterbloem	<i>Ranunculus sardous</i>
	Echte kamille	<i>Matricaria recutita</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>

	Kweldergras	<i>Puccinellia</i>
	Melkkruid	<i>Glaux maritima</i>
	Spiesmelde	<i>Atriplex prostrata</i>
	Varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>
116	Aardbeiklaver	<i>Trifolium fragiferum</i>
	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>
	Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>
	Jakobskruiskruid	<i>Senecio jacobaea</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Timoteegras s.l.	<i>Phleum pratense groep</i>
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>
	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
118	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>
	Ganzenvoet	<i>Chenopodium</i>
	Heen	<i>Scirpus maritimus</i>
	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
	Kweldergras	<i>Puccinellia</i>
	Melkkruid	<i>Glaux maritima</i>
	Paardebloem	<i>Taraxacum</i>
	Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>
	Spiesmelde	<i>Atriplex prostrata</i>
	Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans</i>
	Varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>
	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>
	Zeekraal	<i>Salicornia</i>
	Zilte rus	<i>Juncus gerardii</i>
	Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia marina</i>
	Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>
	Zulte	<i>Aster tripolium</i>