Vlaanderen
is wetenschap

# Broedvogelmonitoring in de Telzones en monitoring van vegetatie en hydrologie binnen de ingerichte percelen ter compensatie van natuurwaarden in de Achterhaven van Zeebrugge

## Resultaten 2017

Hilbran Verstraete, Marc Van de walle, Wouter Courtens, Nicolas Vanermen, Jan De Bie (VLM) & Dominique Verbelen (Natuurpunt).

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

**Auteurs:**
Hilbran Verstraete, Marc Van de walle, Wouter Courtens, Nicolas Vanermen,
Jan De Bie (VLM) & Dominique Verbelen (Natuurpunt).
Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

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

**Vestiging:**
INBO Brussel
Herman Teirlinckgebouw, Havenlaan 88 bus 73, 1000 Brussel
www.inbo.be

**e-mail:**
hilbran.verstraete@inbo.be

**Wijze van citeren:**
Verstraete H. et al. (2018). Broedvogelmonitoring in de Telzones en monitoring van vegetatie en hydrologie binnen de ingerichte percelen ter compensatie van natuurwaarden in de Achterhaven van Zeebrugge. Resultaten 2017. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018 (78). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

**D/2018/3241/273**
**Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018 (78)**
**ISSN: 1782-9054**

**Verantwoordelijke uitgever:**
Maurice Hoffmann

**Foto cover:**
Als zilt grasland ingericht perceel in Zoekzone 8 Dudzeelse Polder

**Dit onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van:**
Maritieme Toegang
Thonetlaan 102 bus 2, 2050 Antwerpen

© 2018, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

# Broedvogelmonitoring in de Telzones

# en

# monitoring van vegetatie en hydrologie binnen de ingerichte percelen ter compensatie van natuurwaarden in de Achterhaven van Zeebrugge

Resultaten 2017

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

De Bie J. & Verbelen D.

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

# Samenvatting

In een eerste deel van dit rapport wordt een algemeen beeld geschetst van het aantal territoria in het studiegebied sinds 2006. De soorten die worden behandeld zijn de Bijlage I-soorten van de Europese Vogelrichtlijn die werden opgenomen in de Bijlage IV van het Natuurdecreet, de soorten die vermeld staan op de Vlaamse Rode Lijst en de soorten waarvan 5% van de Vlaamse populatie binnen het studiegebied voorkomt. Voor de Bijlage I-soorten wordt het aantal territoria per Zoekzone bekeken. Blauwborst, Steltkluut en Visdief vertonen een positieve trend, Kluut blijft stabiel en Bruine kiekendief gaat achteruit. IJsvogel en Roerdomp hadden elk 1 territorium in 2017. Het aantal territoria van Kuifeend en Roodborsttapuit vertoont een sterk stijgende trend, het aantal territoria van Grutto, Kievit, Scholekster, Patrijs en Bergeend gaat opvallend achteruit. Minder opvallende of recente dalers zijn Tureluur en Slobeend. Tot slot zijn er 3 schaarse Vlaamse broedvogels waarvan sinds het verdwijnen van de natuurwaarden in de Achterhaven van Zeebrugge geen territoria meer werden opgemerkt binnen het studiegebied: Baardman, Buidelmees en Woudaap.

Ook van overwinterende/doortrekkende vogelsoorten wordt in dit rapport een globaal beeld geschetst binnen de verschillende Telzones van het studiegebied. De geselecteerde soorten zijn soorten waarvoor specifieke doelen werden geformuleerd voor het Vogelrichtlijngebied SBZ-V 'Poldercomplex'. Grote zilverreiger laat een duidelijke toename optekenen, een lichte toename werd vastgesteld voor Slobeend en Kolgans, terwijl Wulp stabiel blijft. Duidelijke afnames zijn er voor Goudplevier, Kemphaan, Kleine rietgans, Pijlstaart en Smient.

In een tweede luik van dit rapport komt de monitoring van de vegetatie in de ingerichte percelen aan bod. De percelen met doelhabitat hpr* + da, hpr* en mr worden tussen 2015 en 2020 twee keer gemonitord door middel van een gebied dekkende Tansley-opname en steekproefsgewijs door middel van pq's (permanente kwadranten). De resultaten van een eerste ronde vegetatieopnames werden reeds eerder opgenomen in voorgaande rapporten. In het voorliggend rapport worden de eerste resultaten gepresenteerd van een tweede ronde van een gebied dekkende vegetatieopname op de percelen die werden ingericht met doelhabitat hpr* + da. Zoekzone 1 Klemskerke – Vlissegem wordt in 2018 onderzocht. In Zoekzone 4 Pompje en Zoekzone 8 Dudzeelse Polder werd een lichte afname aan bedekking met zilte plantensoorten vastgesteld. Dit heeft te maken met het verdwijnen van zilte pioniersvegetatie door vergrassing en verrieting in een aantal depressies. In Zoekzone 4 Pompje bedraagt de bedekking aan zilte plantensoorten 6%, voor Zoekzone 8 Dudzeelse Polder gaat het om 8%. Het grasland is intussen op het overgrote deel van de percelen van Zoekzone 4 Pompje en Zoekzone 8 Dudzeelse Polder geëvolueerd naar een soortenrijk grasland.

In het derde luik van dit rapport wordt tenslotte de hydrologische monitoring in de ingerichte percelen in de verschillende Zoekzones besproken. Hierbij wordt per Zoekzone gestart met een korte beschrijving van de hydrologische inrichting van het gebied. Daarna volgt een beschrijving van het monitoringsnetwerk (oppervlakte- en grondwater) voor de Zoekzone. Vervolgens worden de meetresultaten voor de beschikbare meetperiode besproken en waar mogelijk worden de resultaten van de inrichting op de hydrologische parameters geëvalueerd. Per Zoekzone wordt tenslotte geëvalueerd of de hydrologische randvoorwaarden van de na te streven habitats worden gehaald.

# Summary

In the first part of this report a general picture is described of the numbers of bird territories in the study area since 2006. Species that are treated are the Annex I species of the European Birds Directive that were included in the Annex IV of the Nature Decree, the species listed on the Flemish Red List and the species of which 5% of the Flemish population occurs within the study area. For the Appendix I species, the numbers of territories of each "Search zone" are examined. Bluethroat, Black-winged Stilt and Common Tern are increasing, while Avocet remains stable and Marsh Harriers are declining. Kingfisher and Bittern had 1 territory in 2017. The numbers of territories of Tufted Duck and Stonechat show a strong increase, the numbers of territories of Black-tailed Godwit, Lapwing, Oystercatcher, Partridge and Shelduck show a strong decline. Redshank and Shoveler show a less obvious or rather recent decline. Finally, no territories of Bearded tit, Penduline tit and Little bittern have been detected within the study area, following the disappearance of the natural values in the Harbour of Zeebrugge.

In addition, a generall picture for the wintering and migrating species since 2006 is outlined within the various "Search zones". The selected species are those for which specific targets have been formulated for the Birds Directive area SBZ-V 'Poldercomplex'. Great Egret shows a prominent increase, while a slight increase was observed for Shoveler and Greater white-fronted goose, with Curlew numbers remaining stable. There are distinct decreases for Golden plover, Ruff, Pink-footed goose, Pintail and Wigeon.

In a second part of this report, the monitoring of the vegetation in the furnished parcels is discussed. The plots with target habitats hpr * + da, hpr * and mr will be monitored twice between the years 2015 and 2020. Therefore area-wide vegetation recording (Tansley recordings) and random sampling of vegetation recording in plots of 3 by 3 meter (permanent quadrants) are performed. The results of a first round of vegetation surveys were presented in previous reports. The current report presents the first results of a second round of an area-wide vegetation survey on plots that were set up with target habitat hpr * + da. Search Zone 1 Klemskerke - Vlissegem will be investigated in 2018. In Search Zone 4 Pompje and Search Zone 8 Dudzeelse Polder a slight decrease in cover of salty plants was observed. The disappearance of salty pioneer vegetation is explained by an excessive development of grass and reeds in a number of depressions. In Search Zone 4 Pompje, the coverage of salty plant species is 6%, for Search Zone 8 Dudzeelse Polder it is 8.2%. In the meantime, the grassland on the vast majority of the plots of Search zone 4 Pompje and Search zone 8 Dudzeelse Polder has evolved into a species-rich grassland.

In the third part of this report the hydrological monitoring in the furnished parcels in the various Search Zones is discussed. For each Search Zones a short description of the hydrological layout of the area is given, followed by a description of the monitoring network (surface and groundwater). Subsequently, the measurement results are discussed and, where applicable, the impact of the measurements on the hydrological parameters is evaluated. Finally, the hydrological boundary conditions of the different target habitats are evaluated.

# Inhoudstafel


**Lijst van figuren ..... 9**

**Lijst van foto's ..... 15**

**1 Inleiding ..... 16**

**2 Studiegebied ..... 17**

2.1 Studiegebied voor broedvogels: telgebieden en Telzones ..... 17
2.2 Studiegebied voor overwinterende en doortrekkende vogels ..... 18
2.3 Studiegebied voor vegetatieopnames: de ingerichte percelen tot 2017 binnen de Zoekzones ..... 19

**3 materiaal en methode ..... 21**

3.1 Vogelmonitoring ..... 21
3.1.1 Monitoring broedvogels ..... 21
3.1.2 Monitoring doortrekkende/overwinterende vogels ..... 21
3.2 Vegetatieopnames ..... 22
3.2.1 Bepaling van de soortenrijkdom van het grasland op percelen met doelhabitat hpr* + da en hpr* ..... 22
3.2.2 Bepaling van de oppervlakte aan zilte vegetatie op percelen met doelhabitat hpr* + da ..... 23
3.2.3 Bepaling van de oppervlakte aan rietmoeras op percelen met doelhabitat mr ..... 23
3.3 Hydrologie: hydrologische randvoorwaarden na te streven habitats ..... 24
3.3.1 Rietmoeras (mr) ..... 26
3.3.2 Zilt grasland (hpr*+da) ..... 27

**4 Compensatiedoelen ..... 31**

4.1 Oppervlaktes te compenseren doelhabitat ..... 31
4.2 Kwaliteit van doelhabitat hpr* + da ..... 31

**5 Monitoringsplan ..... 33**

5.1 Broedvogels ..... 33
5.2 Vegetatie ..... 34
5.3 Hydrologie ..... 34

**6 Niet onderzochte parameters ..... 35**

**7 Het weer tijdens het voorjaar 2017 in Zeebrugge ..... 36**

**8 Resultaten ..... 37**

8.1 Broedvogels en overwinterende vogels in de verschillende Telzones van het studiegebied ..... 37
8.1.1 Broedvogels ..... 37
8.1.1.1 Overzicht van het aantalsverloop van vogelsoorten over de verschillende onderzoeksjaren binnen het studiegebied ..... 37
8.1.1.2 Soorten waarvoor IHD's werden geformuleerd voor het Vogelrichtlijngebied SBZ-V 'Poldercomplex' ..... 39
8.1.1.3 Overige soorten die vermeld staan op de Bijlage I van de Europese Vogelrichtlijn met een territorium binnen het studiegebied in 2017 ..... 45
8.1.2 Overwinterende vogels ..... 47
8.2 Monitoring van vegetatie in de ingerichte percelen ter compensatie van de Achterhaven van Zeebrugge ..... 58
8.2.1 Ingerichte percelen met doelhabitat hpr* + da ..... 58
8.2.1.1 Zoekzone 1 Klemskerke – Vlissegem ..... 58

8.2.1.2 Zoekzone 4 Pompje ..... 58
8.2.1.3 Zoekzone 8 Dudzeelse Polder ..... 62
8.2.2 Ingerichte percelen met doelhabitat hpr* ..... 66
8.2.3 Ingerichte percelen met doelhabitat mr ..... 66
8.3 Monitoring van hydrologie in ingerichte percelen ter compensatie van de Achterhaven van Zeebrugge ..... 67
8.3.1 Zoekzone 4 Pompje ..... 67
8.3.1.1 Beschrijving hydrologische inrichting ..... 67
8.3.1.2 Netwerk monitoring hydrologie ..... 68
8.3.1.3 Meetresultaten na inrichting (2010 t.e.m. 2017) ..... 69
8.3.2 Zoekzone 8 Dudzeelse Polder ..... 77
8.3.2.1 Beschrijving hydrologische inrichting ..... 77
8.3.2.2 Netwerk hydrologie ..... 78
8.3.2.3 Meetresultaten na inrichting (2011 - 2017) ..... 80
8.3.3 Zoekzone 9 Eendenkooi van Lissewege ..... 88
8.3.3.1 Beschrijving hydrologische inrichting ..... 88
8.3.3.2 Netwerk hydrologie ..... 88
8.3.3.3 Meetresultaten na inrichting (2010 - 2017) ..... 89
8.3.4 Zoekone 7 Kwetshage ..... 92
8.3.4.1 Beschrijving hydrologische inrichting ..... 92
8.3.4.2 Netwerk hydrologie ..... 93
8.3.4.3 Meetresultaten voor inrichting (2014 - 2017) ..... 93
8.3.5 Zoekzone 1 Klemskerke - Vlissegem ..... 96
8.3.5.1 Beschrijving hydrologische inrichting ..... 96
8.3.5.2 Netwerk hydrologie ..... 97
8.3.5.3 Meetresultaten na inrichting (2016-2017) ..... 97
8.3.6 Zoekzone 10bis Kleiputten van Wenduine ..... 99
8.3.6.1 Beschrijving hydrologische inrichting ..... 99
8.3.6.2 Netwerk hydrologie ..... 99
8.3.6.3 Meetresultaten na inrichting (2016) ..... 99

**Referenties ..... 102**

# Lijst van figuren


Figuur 1. De verschillende telgebieden met aanduiding van de Telzones binnen het studiegebied voor broedvogels. ..... 17

Figuur 2. De verschillende telgebieden met aanduiding van de Telzones binnen het studiegebied voor overwinterende- en doortrekkende vogels. ..... 18

Figuur 3. De verschillende Zoekzones met aanduiding van de ligging van de verschillende percelen (COMP art. 14 en COMP art. 36ter) die tot 2017 werden ingericht ter compensatie van percelen in de Achterhaven van Zeebrugge (AHZB – art. 14 en AHZB – art. 36ter). Z1 = Zoekzone 1 Klemskerke – Vlissegem, Z2 = Zoekzone 2 Palingpot, Z3 = Zoekzone 3 Vijfwege, Z4 = Zoekzone 4 Pompje, Z5 = Zoekzone 5 Paddegat, Z6 = Zoekzone 6 Ettelgem, Z7 = Zoekzone 7 Kwetshage, Z8 = Zoekzone 8 Dudzeelse Polder, Z9 = Zoekzone 9 Put van Vlissegem en Eendenkooi van Lissewege, Z10bis = Zoekzone 10bis. ..... 19

Figuur 4. Ingerichte percelen in Zoekzone 1 Klemskerke - Vlissegem (boven), Zoekzone 4 Pompje (linksonder) en Zoekzone 8 Dudzeelse Polder (rechtsonder). De compensaties in uitvoering van art. 14 worden weergegeven in donkergrijs, de compensaties in uitvoering van art. 36ter in lichtgrijs. ..... 20

Figuur 5. Vochttoestand voor de verschillende plantengemeenschappen van het doelhabitat 'rietmoeras'. De donkerroos ingekleurde vakken geven de optimale omstandigheden weer, de lichtroos ingekleurde vakken de suboptimale omstandigheden. ..... 26

Figuur 6. Grondwaterstandskarakteristieken voor de verschillende plantengemeenschappen van het doelhabitat 'rietmoeras' (links op de figuur) en de resulterende grondwaterstandkarakteristieken voor het doelhabitat 'rietmoeras'. ..... 27

Figuur 7. Standplaatskarakteristieken wat betreft zoutgehalte voor de verschillende plantengemeenschappen van het doelhabitat 'rietmoeras'. De donkerroos ingekleurde vakken geven optimale omstandigheden weer, de lichtroos ingekleurde vakken suboptimale omstandigheden. ..... 27

Figuur 8. Vochttoestand voor de verschillende plantengemeenschappen van het doelhabitat 'zilt grasland'. De donkerroos ingekleurde vakken geven de optimale omstandigheden weer, de lichtroos ingekleurde vakken de suboptimale omstandigheden. ..... 28

Figuur 9. Grondwaterstandkarakteristieken voor de verschillende plantengemeenschappen van het doelhabitat 'zilt grasland' (links op de figuur) en de resulterende grondwaterstandkarakteristieken voor het doelhabitat 'zilt grasland'. ..... 29

Figuur 10. Grondwaterstandkarakteristieken voor 'binnendijkse zeekraalvegetaties'. ..... 29

Figuur 11. Standplaatskarakteristieken wat betreft zoutgehalte voor de verschillende plantengemeenschappen van het doelhabitat 'zilt grasland'. De donkerroos ingekleurde vakken geven optimale omstandigheden weer, de lichtroos ingekleurde vakken suboptimale omstandigheden. ..... 30

Figuur 12. Standplaatskarakteristieken wat betreft zoutgehalte voor 'binnendijkse zeekraal-vegetaties'. De donkerroos ingekleurde vakken geven optimale omstandigheden weer, de lichtroos ingekleurde vakken suboptimale omstandigheden. ..... 30

Figuur 13. Telinspanning broedvogelinventarisatie t.e.m. 2017. De donkergroene telgebieden worden jaarlijks geteld. Lichtgroene telgebieden bestaan niet meer. De overige telgebieden worden tussen 2015 en 2020 in slechts 1 jaar geteld. De rode telgebieden werden reeds geteld, oranje telgebieden zullen tussen 2018 en 2020 worden geteld. ..... 33

Figuur 14. Totaal aantal territoria en trend van Blauwborst, Bruine kiekendief, Kluut en Steltkluut binnen het studiegebied sinds 2006. ..... 39
Figuur 15. Densiteiten (aantal territoria per 100 ha) van Blauwborst in de verschillende Telzones van het studiegebied. ..... 40
Figuur 16. Densiteiten (aantal territoria per 100 ha) van Bruine kiekendief in de verschillende Telzones van het studiegebied. ..... 41
Figuur 17. Densiteiten (aantal territoria per 100 ha) van Kluut in de verschillende Telzones van het studiegebied..... 43
Figuur 18. Totaal aantal territoria en trend van Visdief binnen het studiegebied sinds 2006... 46
Figuur 19. Densiteiten (aantal territoria per 100 ha) van Visdief in de verschillende Telzones van het studiegebied. ..... 46
Figuur 20. Verloop van de seizoensgemiddelden van watervogels voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc. ..... 48
Figuur 21. Seizoensgemiddelden van Goudplevier voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc. ..... 49
Figuur 22. Seizoensgemiddelden van Grote zilverreiger voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc. ..... 50
Figuur 23. Seizoensgemiddelden van Kemphaan voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc. ..... 51
Figuur 24. Seizoensgemiddelden van Kleine rietgans voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc. ..... 52
Figuur 25. Seizoensgemiddelden van Kolgans voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc. ..... 53
Figuur 26. Seizoensgemiddelden van Pijlstaart voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc. ..... 54
Figuur 27. Seizoensgemiddelden van Slobeend voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc. ..... 55
Figuur 28. Seizoensgemiddelden van Smient voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc. 56
Figuur 29. Seizoensgemiddelden van Wulp voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc. 57
Figuur 30. Vegetatiekaart 2017 voor de als hpr* + da ingerichte percelen in Zoekzone 4 Pompje. ..... 59
Figuur 31. Vegetatiekaart 2013 voor de als hpr* + da ingerichte percelen in Zoekzone 4 Pompje. ..... 60
Figuur 32. Vegetatiekaart 2017 voor de als hpr* + da ingerichte percelen in Zoekzone 8 Dudzeelse Polder. ..... 63
Figuur 33. Vegetatiekaart 2013 voor de als hpr* + da ingerichte percelen in Zoekzone 8 Dudzeelse Polder. ..... 64
Figuur 34. Oppervlaktewaterpeilen in de Zoekzone 4 Pompje in de periode 2010 - 2017..... 70

Figuur 35. Gemiddelde duurlijnen voor de peilbuizen PJEP001X, PJEP005X, PJEP006X, PJEP007X en SWEP001A voor de periode 2010 - 2017. ..... 71
Figuur 36. Grondwaterstanden van de peilbuizen PJEP001X, PJEP005X, PJEP006X, PJEP007X en SWEP001A voor de periode 2010 - 2017. ..... 72
Figuur 37. Maandgemiddelde grondwaterstanden in ’t Pompje en de Schorreweide voor (2004 - 2009) en na (2009 - 2015) inrichting. ..... 73
Figuur 38. Saliniteit (uitgedrukt als geleidbaarheid in µS/cm) van het oppervlaktewater in en rond ’t Pompje en omgeving voor de periode 2013 - 2017..... 75
Figuur 39. Geleidbaarheden (µS/cm) van het ondiep grondwater (op 1,5 m diepte) en het oppervlaktewater in ’t Pompje en de Schorreweide voor de periode 2016 - 2017.. 75
Figuur 40. Oppervlaktewaterpeilen in de Dudzeelse Polder voor de periode 2015 - 2017..... 81
Figuur 41. Duurlijnen voor de peilbuizen ZEEP003X, ZEEP005X, ZEEP012X, ZEEP019X, ZEEP022X en ZEEP025X. ..... 82
Figuur 42. Saliniteit/geleidbaarheid van de peilbuizen centraal in de Dudzeelse Polder uitgedrukt in µS/cm. ..... 85
Figuur 43. Saliniteit/geleidbaarheid van de peilbuizen in het noordoosten van de Dudzeelse Polder uitgedrukt in µS/cm. ..... 86
Figuur 44. Saliniteit/geleidbaarheid van het oppervlaktewater in de Bardelenhuisbeek t.h.v. het meetpunt ZEES007 (uitgedrukt in µS/cm). ..... 87
Figuur 45. Grondwater- (ZEEP008X en ZEEP009X) en oppervlaktewaterpeil (ZEES004X) in Zoekzone 9 Eendenkooi van Lissewege voor de periode 2015 - 2017. ..... 90
Figuur 46. Geleidbaarheid van het grond- en oppervlaktewater van Zoekzone 9 Eendenkooi van Lissewege (uitgedrukt in µS/cm). ..... 91
Figuur 47. Oppervlaktewaterpeilen (cm TAW) in het Kwetshagezwin (KWES007X) en de plas van de vroegere spookbrug (KWES006X) voor de periode 2014 - 2017..... 94
Figuur 48. Duurlijnen voor de peilbuizen KWEP001X, KWEP002A, KWEP004X en KWEP005X. 95
Figuur 49. Saliniteit/geleidbaarheid van het grond- en oppervlaktewater in Zoekzone 7 Kwetshage (uitgedrukt in µS/cm). ..... 96
Figuur 50. Oppervlaktewaterstand in de Kleiputten van Wenduine (uitgedrukt in m TAW). .. 100
Figuur 51. Saliniteit/geleidbaarheid van het oppervlaktewater in de Kleiputten van Wenduine (meetpunt UPS006X) en de Blankenbergse Vaart (VMM-877000) (uitgedrukt in µS/cm). ..... 101

# Lijst van tabellen


Tabel 1. De schaal van Tansley. ..... 22

Tabel 2. De schaal van Londo. ..... 23

Tabel 3. Indeling naar vochttoestand. ..... 24

Tabel 4. Indeling in zoutklassen. ..... 25

Tabel 5. Planning van vegetatiemonitoring. ..... 34

Tabel 6. Overzicht van het aantal territoria van een selectie aan broedvogels binnen het studiegebied tussen 2006 en 2017. Onder 'categorie' wordt de selectie aan behandelde soorten toegelicht met 1 = de Bijlage I soorten van de Vogelrichtlijn waarvoor specifieke doelstellingen werden geformuleerd voor het SBZ-V Poldercomplex, 2 = soorten die op de Vlaamse Rode Lijst staan, 3 = soorten waarvan het aantal territoria binnen het studiegebied minstens 5% van de Vlaamse populatie bedraagt. Met 'RL' wordt de categorie van de Vlaamse Rode Lijst (Devos et al. 2016) aangegeven: CR= ernstig bedreigd, EN = bedreigd, VU = kwetsbaar, NT = bijna in gevaar, LC = momenteel niet in gevaar. Tot slot wordt met 'PV' de Vlaamse populatie aangegeven (Vermeersch et al. 2015). ..... 38

Tabel 7. Aantal territoria van Blauwborst in de verschillende Telzones van het studiegebied tussen 2006 en 2017. ..... 40

Tabel 8. Aantal territoria van Bruine kiekendief in de verschillende Telzones van het studiegebied tussen 2006 en 2017. ..... 41

Tabel 9. Aantal territoria van Kluut in de verschillende Telzones van het studiegebied tussen 2006 en 2017. ..... 42

Tabel 10. Aantal territoria van Steltkluut in de verschillende Telzones van het studiegebied tussen 2006 en 2017. ..... 44

Tabel 11. Aantal territoria van Visdief in de verschillende Telzones van het studiegebied tussen 2006 en 2017. ..... 45

Tabel 12. Seizoensgemiddelden van Goudplevier voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc. ..... 49

Tabel 13. Seizoensgemiddelden van Grote zilverreiger voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc. ..... 50

Tabel 14. Seizoensgemiddelden van Kemphaan voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc. ..... 51

Tabel 15. Seizoensgemiddelden van Kleine rietgans voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc. ..... 52

Tabel 16. Seizoensgemiddelden van Kolgans voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc. 53

Tabel 17. Seizoensgemiddelden van Pijlstaart voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc. ..... 54

Tabel 18. Seizoensgemiddelden van Slobeend voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc. ..... 55

Tabel 19. Seizoensgemiddelden van Smient voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc. 56

Tabel 20. Seizoensgemiddelden van Wulp voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc. 57

Tabel 21. Overzicht van de percelen in Zoekzone 4 Pompje met aanduiding van de BWK-typeringen in 2002 (To), 2013 (1ste vegetatie opname) en 2017 (2de vegetatie opname). Ook de oppervlaktes aan zilte vegetatie worden voor deze 3 jaren weergegeven. ..... 61

Tabel 22. Overzicht van de percelen in Zoekzone 8 Dudzeelse Polder met aanduiding van de BWK-typeringen in 2002 (To), 2013 (1ste vegetatie opname) en 2017 (2de vegetatie opname). Ook de oppervlaktes aan zilte vegetatie worden voor deze 3 jaren getoond en finaal de netto winst aan zilte vegetatie in 2017 t.o.v. de situatie in 2002. ..... 65

Tabel 23. Lokalisatie van de peilbuizen in 't Pompje – Schorreweide. ..... 68

Tabel 24. Grondwaterstandskarakteristieken van de peilbuizen in 't Pompje – Schorreweide o.b.v. statistiek jaren 2010 t.e.m. 2017. ..... 71

Tabel 25. Wijziging in grondwaterstandskarakteristieken voor de periode 2004 - 2009 en de periode 2010 - 2017. Een positieve waarde is een stijging van de grondwaterstand, een negatieve waarde is een daling. ..... 73

Tabel 26. Peilbeheer in de Dudzeelse Polder voor en na inrichting. ..... 78

Tabel 27. Lokalisatie van de peilbuizen in de Dudzeelse Polder. ..... 79

Tabel 28. 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. ..... 82

Tabel 29. Veranderingen in grondwaterkarakteristieken van de Dudzeelse Polder voor en na inrichting o.b.v. grondwaterkarakteristieken voor (2005 - 2009) en na (2011 - 2017) inrichting. ..... 83

Tabel 30. Gemiddelde gemeten conductiviteit (µS/cm) en afgeleide chloridegehaltes van het grondwater in de Dudzeelse Polder op basis van maandelijkse geleidbaarheidsmetingen gedurende de periode 2013 - 2017. Diepe peilbuizen (ca. 4,5 m onder maaiveld) zijn aangeduid in bruin, ondiepe peilbuizen (ca. 1,5 m onder maaiveld) in het zwart en maaiveldmetingen (0 tot 0,5 m onder het maaiveld) in het blauw. Peilbuizen werden per meetlocatie gegroepeerd. ..... 84

Tabel 31. Gemeten conductiviteit (µS/cm) ter hoogte van de oppervlaktemeetpunten van de Dudzeelse Polder. ..... 86

Tabel 32. Lokalisatie van de peilbuizen in Zoekzone 9 Eendenkooi van Lissewege. ..... 88

Tabel 33. Grondwaterkarakteristieken van de peilbuizen in Zoekzone 9 Eendenkooi van Lissewege. ..... 89

Tabel 34. Lokalisatie van de peilbuizen in Kwetshage. ..... 93

Tabel 35. Grondwaterkarakteristieken van de peilbuizen in Kwetshage o.b.v. 4 jaar metingen (2014 - 2017). ..... 95

Tabel 36. Lokalisatie van de peilbuizen in Klemskerke - Vlissegem. ..... 97

Tabel 37. Grondwaterkarakteristieken van de peilbuizen in Klemskerke - Vlissegem o.b.v. 2 jaar metingen (2016 - 2017). ..... 97

Tabel 38. Klimaatonafhankelijke grondwaterkarakteristieken van de peilbuizen in Klemskerke - Vlissegem o.b.v. tijdreeksanalyse in Menyanthes (EVP = verklaarde variantie). ..... 98

Tabel 39. Geleidbaarheid van het grond- en oppervlaktewater in Klemskerke - Vlissegem (uitgedrukt in µS/cm). ..... 98
Tabel 40. Lokalisatie van de peilbuizen in de Kleiputten van Wenduine. ..... 99
Tabel 41. Saliniteit/geleidbaarheid van het oppervlaktewater in de Kleiputten van Wenduine (uitgedrukt in µS/cm). ..... 100

# Lijst van foto’s

Foto 1. Zilt grasland in Zoekzone 8 Dudzeelse Polder (Hilbran Verstraete). ..... 32
Foto 2. Kluut (Hilbran Verstraete). ..... 43
Foto 3. Steltkluut (Hilbran Verstreate). ..... 44
Foto 4. Een groep Smienten. ..... 47
Foto 5. Beeld van zilte graslanden in Zoekzone 8 Dudseelse Polder. ..... 66

# 1 Inleiding

Van oudsher wordt het poldergebied rond Zeebrugge gekenmerkt door uitzonderlijke hoge natuurwaarden. Door de uitbreiding van de Achterhaven van Zeebrugge werd meer dan 500 ha ingenomen voor havenactiviteit: 282 ha van deze 500 ha lag in het Vogelrichtlijngebied SBZ-V BE2500932 'Poldercomplex'. De natuurwaarden in dit geschrapte deel van het Poldercomplex dienen - samen met verloren natuurwaarden elders in de havenuitbreidingszone – te worden gecompenseerd.

Het geschrapte deel van het Poldercomplex wordt gecompenseerd zoals vastgelegd in de Vlaamse wetgeving in art. 36ter van het Decreet van Natuurbehoud. Zoals voorgesteld in de Adviesnota Courtens & Kuijken (2004), dient hiervoor 130 ha aan nieuwe habitats gecreëerd te worden in een poging om - na inname van de 282 ha Vogelrichtlijngebied in de Achterhaven van Zeebrugge - de betrokken vogelsoorten in een gunstige staat van instandhouding te houden .

Het gedeelte van de Achterhaven van Zeebrugge dat buiten het oorspronkelijke Poldercomplex is gelegen, wordt gecompenseerd volgens art. 14 (het Vegetatiebesluit) in het Decreet van Natuurbehoud. Het gaat over 232 ha aan natuurwaarden.

De totaal te realiseren compensatieoppervlakte voor de Achterhaven van Zeebrugge bedraagt dus 130 ha in navolging van art. 36ter en 232 ha in navolging van art. 14. Door het Besluit van de Vlaamse Regering van 17 juli 2000 werd het Poldercomplex met 532 ha polderland uitgebreid. De uitvoering van beide compensaties werd verweven in een taakverdelingsmatrix en dient uitgevoerd te worden in de daartoe speciaal aangewezen zones: de zogenaamde Zoekzones.

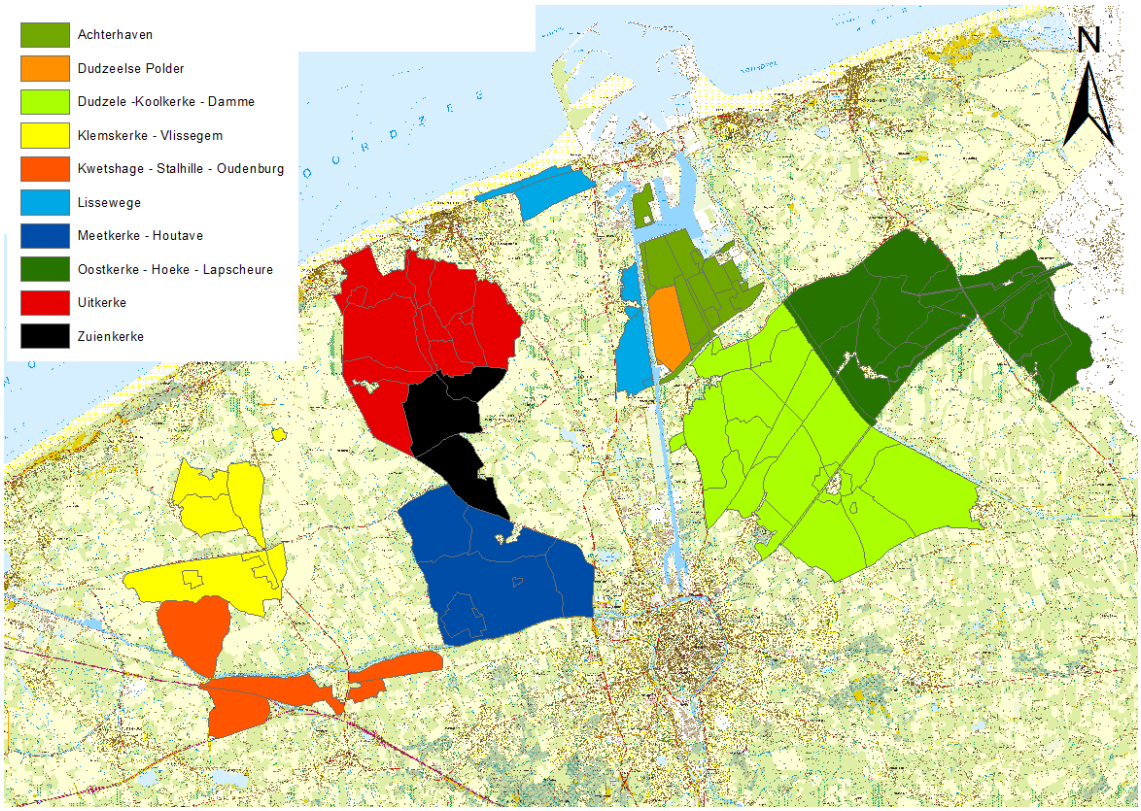
In 2008 werd gestart met de uitwerking van de eerste inrichtingswerken. De Afdeling Maritieme Toegang van het Departement Mobiliteit en Openbare Werken (Vlaamse Gemeenschap) gaf aan het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek de opdracht om de maatregelen van de compensatiematrix te evalueren. Om de kwaliteit van de ingerichte gebieden te bepalen, werd in 2006 een broedvogelmonitoring opgestart. Vanaf 2014 worden ook de vegetatie en hydrologie gemonitord. Monitoring moet bevestigen of door de inrichtingswerken in deze Zoekzones de doelstelling van de compensatiematrix wordt gerealiseerd, en of de voorziene oppervlakten van de te realiseren habitats kunnen worden geborgen.

De broedvogelgegevens evenals de gegevens van de overwinterende vogels worden hoofdzakelijk verzameld door vrijwilligers van de Vogelwerkgroep NW-Vlaanderen (vogelwerkgroep Mergus), de Werkgroep Uitkerkse Polders en de Vogelwerkgroep Middenkust. Deze gegevens worden aangevuld met gegevens van het INBO en Natuurpunt. De data van Kolgans en Kleine rietgans werd verzameld en aangeleverd door E. Kuijken & C. Verscheure. Natuurpunt staat in voor de coördinatie van de vrijwilligers, de VLM verzorgt het hydrologische luik. Het INBO is verantwoordelijk voor de wetenschappelijke opvolging en de rapportage.

# 2 Studiegebied

## 2.1 Studiegebied voor broedvogels: telgebieden en Telzones

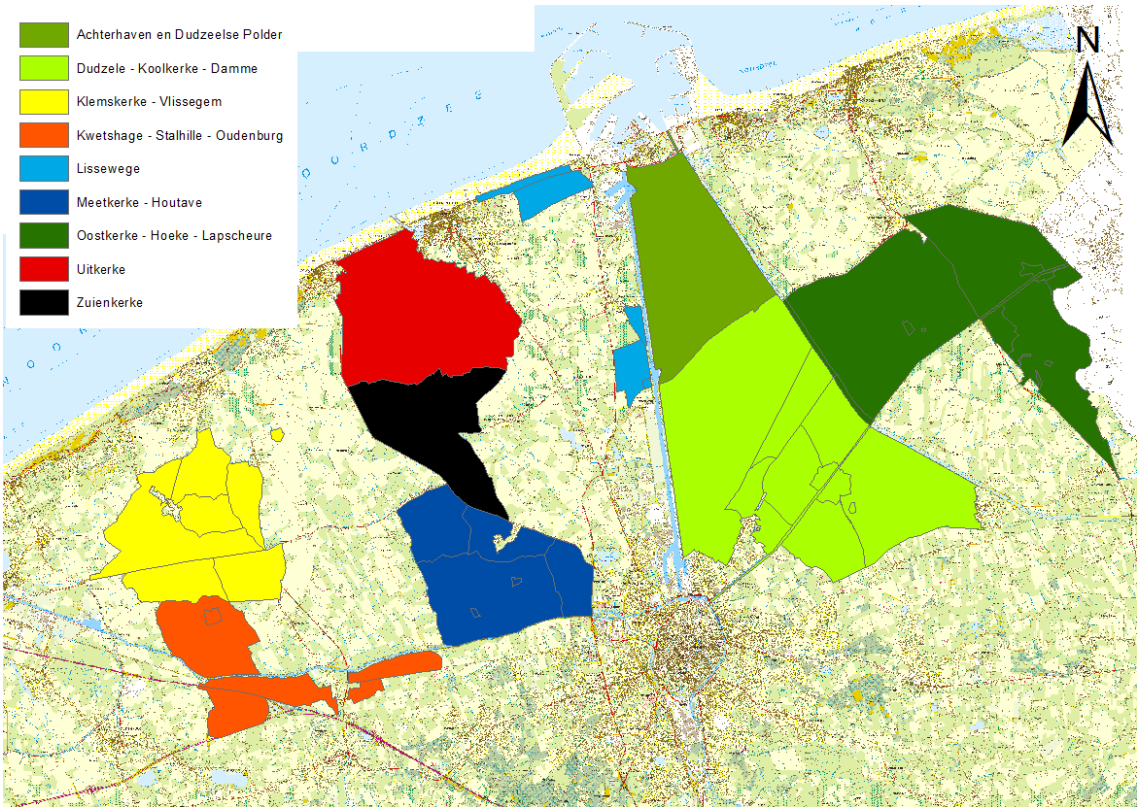
Binnen de Beheercommissie Achterhaven Zeebrugge werd besloten om de gegevens van de broedvogels opnieuw te verwerken op de manier waarop deze gegevens ook in de beginjaren van het project werden verwerkt: aantal territoria per Telzones. Het ganse studiegebied bestaat uit verschillende telgebieden. De verschillende Telzones worden weergegeven op Figuur 1. Deze Telzones bestaan uit verschillende telgebieden.




Figuur 1. De verschillende telgebieden met aanduiding van de Telzones binnen het studiegebied voor broedvogels.

## 2.2 Studiegebied voor overwinterende en doortrekkende vogels

Het studiegebied met de verschillende telgebieden en Telzones voor de overwinterende en doortrekkende vogels wordt weergegeven in Figuur 2. De afbakening van het volledige studiegebied wijkt wat af van de afbakening van het studiegebied voor broedvogels, omdat voor de watervogeltellingen andere (grotere) telgebieden worden gebruikt.

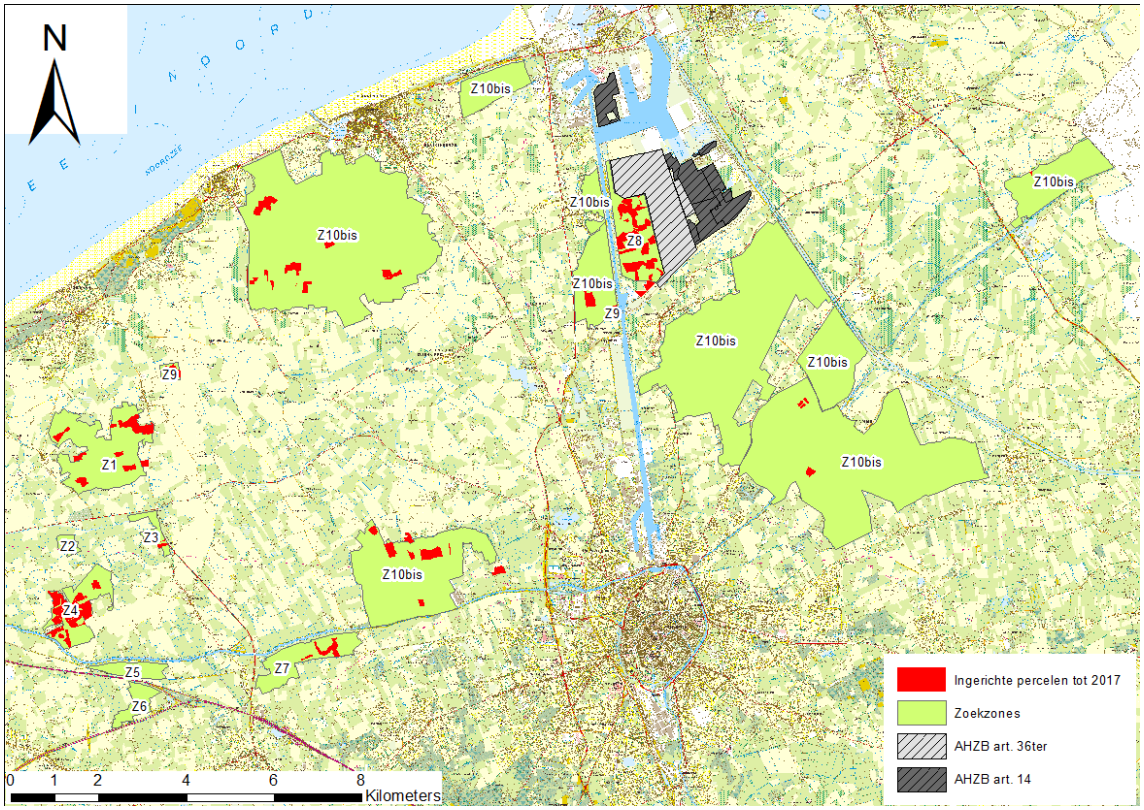



Figuur 2. De verschillende telgebieden met aanduiding van de Telzones binnen het studiegebied voor overwinterende- en doortrekkende vogels.

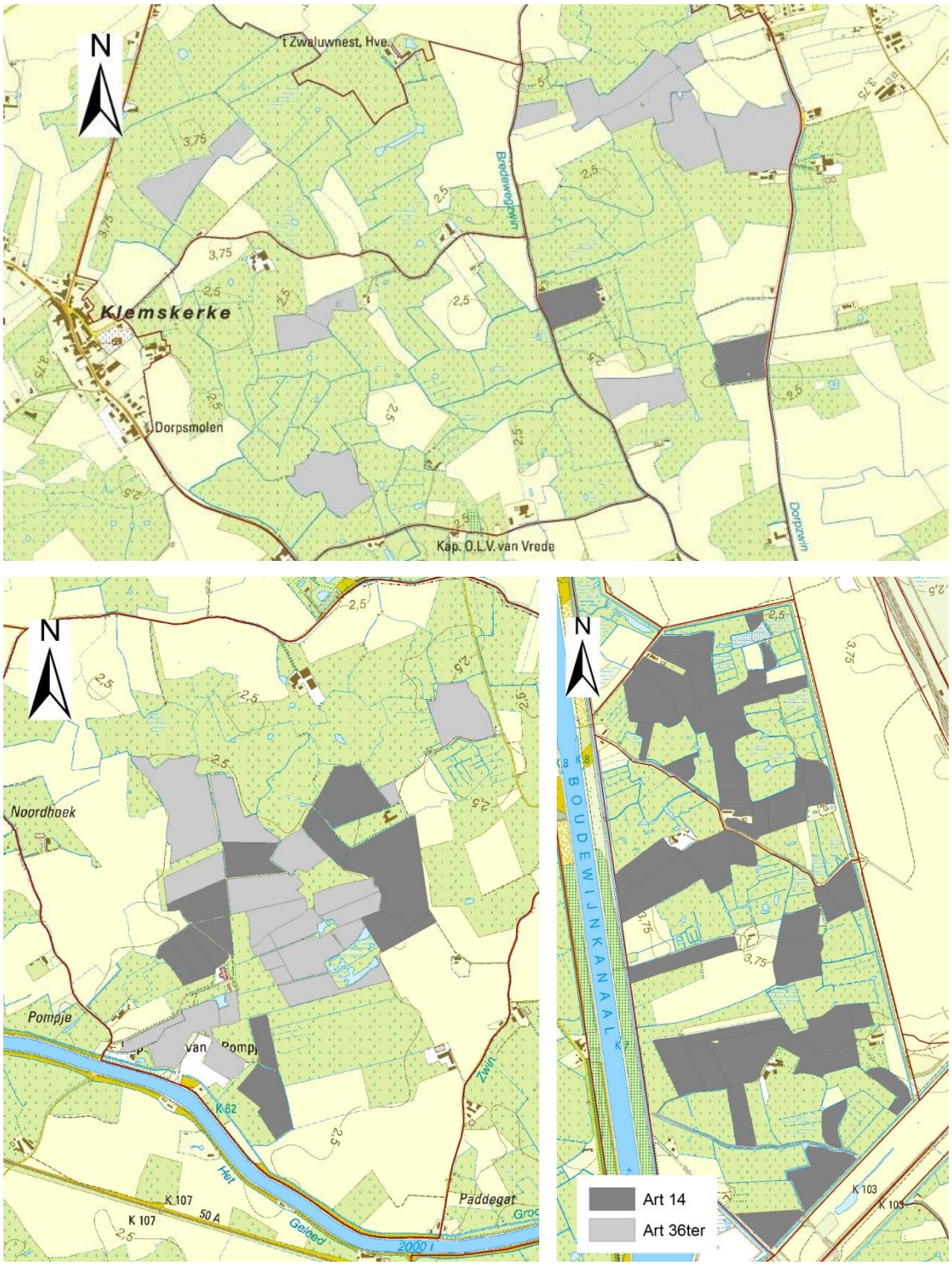
## 2.3 Studiegebied voor vegetatieopnames: de ingerichte percelen tot 2017 binnen de Zoekzones

De compensatie-inrichtingen voor de Achterhaven van Zeebrugge werden vooralsnog niet gefinaliseerd. De inrichtingen die voor het broedseizoen 2017 gerealiseerd werden, worden weergegeven in Figuur 3. De compensatie-inrichtingen worden gerealiseerd in verschillende vooraf afgebakende Zoekzones. Het grootste deel van de compensaties werd gerealiseerd in 3 Zoekzones: Zoekzones 1 Klemskerke - Vlissegem, Zoekzone 4 Pompje en Zoekzone 8 Dudzeelse Polder. Een detailweergave van de ingerichte percelen binnen deze 3 Zoekzones wordt weergegeven in Figuur 4.

Er zijn twee wettelijke kaders waarbinnen de compensaties moeten worden uitgevoerd: art. 36ter en art. 14. Met 'art. 36ter' worden die inrichtingen aangeduid die worden uitgevoerd ter compensatie van het geschrapte gedeelte van het oorspronkelijke Poldercomplex in de Achterhaven van Zeebrugge (in Figuur 3 aangeduid als 'AHZB art. 36ter). Met 'art. 14' worden die inrichtingen aangeduid die worden uitgevoerd ter compensatie van de percelen die buiten het geschrapte gedeelte van het oorspronkelijke Poldercomplex gelegen waren (in Figuur 3 aangeduid als 'AHZB art. 14').




Figuur 3. De verschillende Zoekzones met aanduiding van de ligging van de verschillende percelen (COMP art. 14 en COMP art. 36ter) die tot 2017 werden ingericht ter compensatie van percelen in de Achterhaven van Zeebrugge (AHZB – art. 14 en AHZB – art. 36ter). Z1 = Zoekzone 1 Klemskerke – Vlissegem, Z2 = Zoekzone 2 Palingpot, Z3 = Zoekzone 3 Vijfwege, Z4 = Zoekzone 4 Pompje, Z5 = Zoekzone 5 Paddegat, Z6 = Zoekzone 6 Ettelgem, Z7 = Zoekzone 7 Kwetshage, Z8 = Zoekzone 8 Dudzeelse Polder, Z9 = Zoekzone 9 Put van Vlissegem en Eendenkooi van Lissewege, Z10bis = Zoekzone 10bis.




Figuur 4. Ingerichte percelen in Zoekzone 1 Klemskerke - Vlissegem (boven), Zoekzone 4 Pompje (linksonder) en Zoekzone 8 Dudzeelse Polder (rechtsonder). De compensaties in uitvoering van art. 14 worden weergegeven in donkergrijs, de compensaties in uitvoering van art. 36ter in lichtgrijs.

# 3 materiaal en methode

## 3.1 Vogelmonitoring

In dit rapport worden vogelsoorten bij hun Nederlandse soortnamen genoemd. Voor de wetenschappelijke naamgeving van de soorten die in dit rapport aan bod komen, verwijzen we naar Bijlage 1.

### 3.1.1 Monitoring broedvogels

Broedvogels worden gemonitord aan de hand van een uitgebreide territoriumkarteringsmethode (UTK-methode) zoals beschreven in Hustings et al. (1985) en aangepast naar Vergeer et al. (2016). 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 centrum van elk territorium van elke onderzochte 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.

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. De uitgebreide territoriumkarteringen worden voornamelijk uitgevoerd door vrijwilligers van de Vogelwerkgroep NW-Vlaanderen (vogelwerkgroep Mergus), de Werkgroep Uitkerkse Polders en de Vogelwerkgroep Middenkust, aangevuld met territoriumkarteringen die werden uitgevoerd door professionele medewerkers van Natuurpunt en INBO.

In dit rapport komen volgende soorten aan bod: de soorten van de Bijlage I van SBZ-V 'Poldercomplex', de relevante soorten vermeld op de Rode Lijst in Vlaanderen en de relevante soorten waarvan minimaal 5% van het aantal territoria in Vlaanderen zich binnen het studiegebied bevindt.

### 3.1.2 Monitoring doortrekkende/overwinterende vogels

De gegevens van watervogels komen uit de Watervogels Databank van het INBO. Deze watervogeltellingen worden gecoördineerd door het INBO. De watervogeltelling wordt 6 maal per winterhalfjaar georganiseerd, midmaandelijks tussen oktober – maart. De tellingen worden grotendeels uitgevoerd door vrijwilligers. De methodiek staat beschreven in Devos en Onkelinx (2013). Resultaten worden weergegeven in seizoensgemiddelden. Deze werden berekend op basis van het werkelijk gemiddelde per telgebied.

In dit rapport worden die soorten behandeld die aangemeld werden voor het SBZ-V 'Poldercomplex'.

## 3.2 Vegetatieopnames

In dit rapport worden plantensoorten bij hun Nederlandse soortnamen genoemd. Voor de wetenschappelijke naamgeving van de soorten die in dit rapport aan bod komen, verwijzen we naar Bijlage 2.

### 3.2.1 Bepaling van de soortenrijkdom van het grasland op percelen met doelhabitat hpr* + da en hpr*

**Tansley-opnames: een gebiedsdekkende opname**

Bij de Tansley-methode worden alle plantensoorten over het ganse perceel geïnventariseerd en wordt voor elke soort de bedekkingsgraad ingeschat volgens de schaal van Tansley (zie Tabel 1). Deze schaal is geschikt om de frequentie van voorkomen van verschillende plantensoorten in een grotere oppervlakte in te schatten. De percelen werden willekeurig doorlopen om een zo volledig mogelijke inventarisatie te kunnen garanderen. 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, aangezien verschillende vegetatietypes in mozaïekpatroon voorkomen.

Tabel 1. De schaal van Tansley.

| Code Tansley | S | R | O | F | A | CD | Da | Db |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Sporadisch | Zeldzaam | Occasioneel | Frequent | Abundant | Co-dominant | Dominant | Dominant |
| Densiteit (per ha) | 1-3 ind | 4-9 ind | 10-50 ind | > 50 ind | Niet van belang | Niet van belang | Niet van belang | Niet van belang |
| Indicatieve bedekking | <1% | <1% | <1% | <5% | 5-25% | 25-50% | 50-75% | >75% |

**Pq opnames: een steekproefsgewijze detailopname**

Voor de opnames van pq's werd een oppervlakte van drie op drie meter afgebakend. Alle plantensoorten in het pq werden genoteerd en voor elke soort werd de bedekkingsgraad ingeschat volgens de gedetailleerde bedekkingsschaal van Londo (zie

Tabel 2). De hoekpunten van de pq's werden op het terrein gemerkt met een fenopaal waarvan de locatie werd ingemeten met een GPS met afwijking van maximaal enkele decimeters. Elk pq werd tevens gefotografeerd. Via de pq-opnames wordt gepoogd om binnen die proefvlakken de ontwikkeling van het habitattype op te volgen. Het resultaat hiervan zal pas duidelijk zijn na de tweede opname van deze pq's.

Tabel 2. De schaal van Londo.

| symbool | definitie | omschrijving |
|---|---|---|
| r1 | sporadisch | 1-3 exemplaren, < 1 % |
| r2 | sporadisch | 1-3 exemplaren, 1-3 % |
| r4 | sporadisch | 1-3 exemplaren, 3-5 % |
| p1 | weinig talrijk | 4-20 exemplaren, < 1 % |
| p2 | weinig talrijk | 4-20 exemplaren, 1-3 % |
| p4 | weinig talrijk | 4-20 exemplaren, 3-5 % |
| a1 | talrijk | 21-100 exemplaren, < 1 % |
| a2 | talrijk | 21-100 exemplaren, 1-3 % |
| a4 | talrijk | 21-100 exemplaren, 3-5 % |
| m1 | zeer talrijk | >100 exemplaren, < 1 % |
| m2 | zeer talrijk | >100 exemplaren, 1-3 % |
| m4 | zeer talrijk | >100 exemplaren, 3-5 % |
| 1 | Willekeurig | 5-15% |
| 2 | Willekeurig | 15-25% |
| 3 | Willekeurig | 25-35% |
| 4 | Willekeurig | 35-45% |
| 5 | Willekeurig | 45-55% |
| 6 | Willekeurig | 55-65% |
| 7 | Willekeurig | 65-75% |
| 8 | Willekeurig | 75-85% |
| 9 | Willekeurig | 85-95% |

### 3.2.2 Bepaling van de oppervlakte aan zilte vegetatie op percelen met doelhabitat hpr* + da

Om het aandeel aan zilte vegetatie in de ingerichte percelen met doelhabitat hpr* + da in te schatten, werden de zones met zilte soorten tijdens het terreinbezoek ingetekend op luchtfoto (anno 2012, AGIV 2013; anno 2015, AGIV 2016) en achteraf gedigitaliseerd. Volgende soorten worden tot *da* gerekend (T'Jollyn et al. 2009): Blauw kweldergras, Stomp kweldergras, Gewoon kweldergras, Dunstaart, Gerande schijnspurrie, Zilte schijnspurrie, Heen, Klein schorrenkruid, Kortarige zeekraal, Langarige zeekraal, Melkkruid, Zilte rus, Zilte zegge en Zulte.

### 3.2.3 Bepaling van de oppervlakte aan rietmoeras op percelen met doelhabitat mr

Om het aandeel aan rietmoeras in de ingerichte percelen met doelhabitat mr in te schatten, werden de zones met moerasvegetatie tijdens het terreinbezoek ingetekend op een luchtfoto (anno 2015, AGIV 2016) en achteraf gedigitaliseerd.

## 3.3 Hydrologie: hydrologische randvoorwaarden na te streven habitats

Op basis van de compensatiematrix dienen volgende habitats te worden gecreëerd binnen de Zoekzones van de natuurcompensaties:

- rietmoeras (mr)
- zilt grasland (hpr* + da)
- brakke plas (ah)
- soortenrijk reliëfrijk poldergrasland (hpr*)

Voor rietmoeras en zilt grasland worden hieronder de hydrologische randvoorwaarden besproken, zoals deze terug te vinden zijn in de applicatie "hydrologische randvoorwaarden natuur - versie 3" (Runhaar, H. & Hennekens S., 2014). Met deze applicatie kunnen de hydrologische vereisten van de doeltypen worden afgeleid uit de vereisten van de vegetatietypen, die deel uitmaken van deze doeltypen. In de bespreking wordt de focus gelegd op grondwaterstanden (vochttoestand) en zoutgehalte, omdat net deze parameters binnen deze monitoringsopdracht ook effectief worden opgevolgd. In deze applicatie wordt de syntaxonomische indeling gebruikt volgens Schaminée et al. (1995 – 1999). De verdere bespreking volgt dan ook deze indeling, met vermelding van de bijhorende nummering van de associaties.

Voor wat betreft vochttoestand en zoutgehalte wordt volgende onderverdeling aangehouden:

Tabel 3. Indeling naar vochttoestand.

| GVG | GLG | Droogtestress | Omschrijving kenmerkklasse |
|---|---|---|---|
| > 50 cm | - | - | diep water |
| 20 – 50 cm + mv. | > 0 | - | ondiep permanent water |
| 20 – 50 cm + mv. | < 0 | - | ondiep droogvallend water |
| 5 - 20 cm + mv. | - | - | 's winters inunderend |
| -5 +mv tot 10 -mv | - | - | zeer nat |
| 0 - 25 cm – mv. | - | - | nat |
| 25 – 40 cm – mv. | - | - | zeer vochtig |
| > 40 cm – mv. | - | < 14 dgn | vochtig |
| > 40 cm – mv. | - | 14-32 dgn | matig droog |
| > 40 cm – mv. | - | > 32 dgn | droog |

Tabel 4. Indeling in zoutklassen.

| Klasse | Cl-gehalte (mg/l) |
|---|---|
| Zeer zoet | <150 |
| Zoet | 150-300 |
| Zwak brak | 300-1.000 |
| Licht brak | 1.000-3.000 |
| Matig brak | 3.000-10.000 |
| Sterk brak tot zout | >10.000 |

### 3.3.1 Rietmoeras (mr)

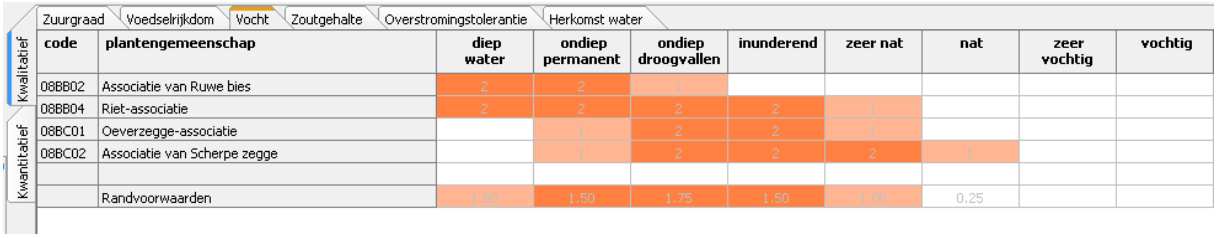
Binnen het project 'Natuurcompensaties Achterhaven Zeebrugge' wordt voor het doelhabitat 'rietmoeras' een complex van volgende plantengemeenschappen nagestreefd:

1. Associatie van Ruwe bies (8BB02)
2. Riet-associatie (8BB04)
3. Oeverzegge-associatie (8BC01)
4. Associatie van Scherpe zegge (8BC02)

Zoals uit Figuur 5 en Figuur 6 blijkt, vragen de associatie van Ruwe bies en de Riet-associatie (diep water tot 's winter inunderend water) standplaatsfactoren die een stuk natter zijn dan de Oeverzegge-associatie en de associatie van Scherpe zegge (ondiep tijdens zomer droogvallend water tot zeer natte vochttoestand).

Wanneer de beschikbare kwantitatieve grondwaterstandskarakteristieken voor bovenstaande plantengemeenschappen (zie Figuur 6) worden uitgemiddeld, krijgt men voor het doelhabitat 'rietmoeras' volgende kwantitatieve standplaatsfactoren (rechts op Figuur 6):

- GVG: diep water tot water boven maaiveld tijdens het voorjaar
- GLG: tijdens de zomer niet dieper uitzakkend dan 20 à 40 cm

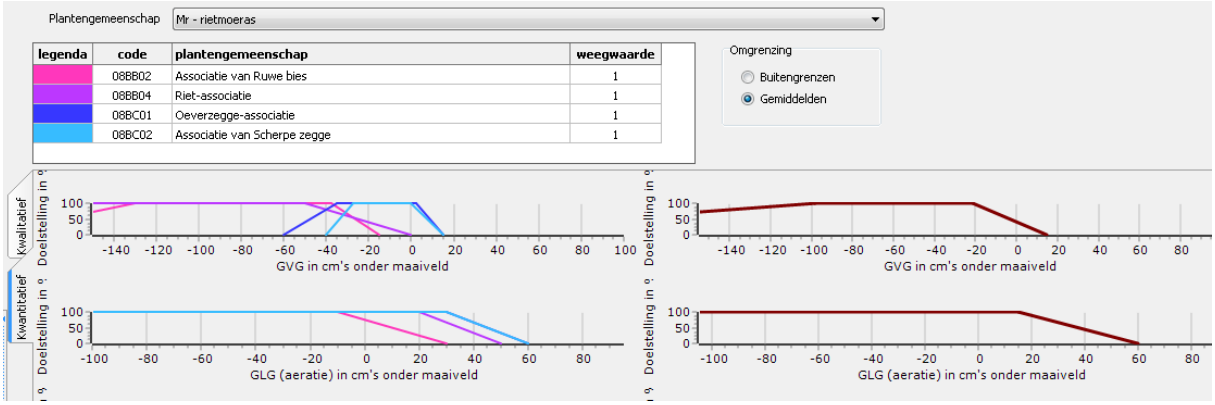


Zuurgraad | Voedselrijkdom | Vocht | Zoutgehalte | Overstromingstolerantie | Herkomst water

Kwalitatief / Kwantitatief

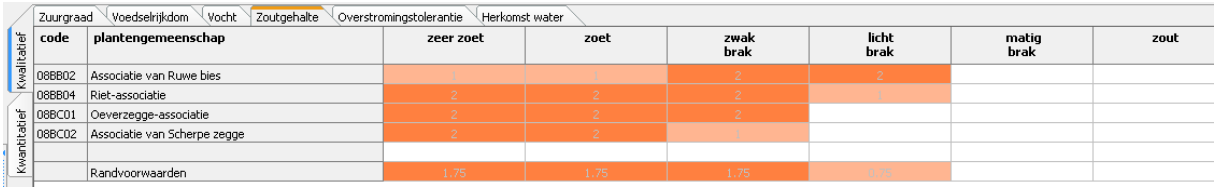
| code | plantengemeenschap | diep water | ondiep permanent | ondiep droogvallen | inunderend | zeer nat | nat | zeer vochtig | vochtig |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 08BB02 | Associatie van Ruwe bies | 2 | 2 | 1 | | | | | |
| 08BB04 | Riet-associatie | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | | | |
| 08BC01 | Oeverzegge-associatie | | 1 | 2 | 2 | 1 | | | |
| 08BC02 | Associatie van Scherpe zegge | | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | | | | |
| | Randvoorwaarden | 1,00 | 1,50 | 1,75 | 1,50 | 1,00 | 0,25 | | |

Figuur 5. Vochttoestand voor de verschillende plantengemeenschappen van het doelhabitat 'rietmoeras'. De donkerroos ingekleurde vakken geven de optimale omstandigheden weer, de lichtroos ingekleurde vakken de suboptimale omstandigheden.




Figuur 6. Grondwaterstandskarakteristieken voor de verschillende plantengemeenschappen van het doelhabitat 'rietmoeras' (links op de figuur) en de resulterende grondwaterstandkarakteristieken voor het doelhabitat 'rietmoeras'.

Wat betreft het zoutgehalte komt 'rietmoeras' optimaal voor in zeer zoete (<150 mg/l Cl), zoete (150-300 mg/l Cl) tot zwak brakke (300-1.000 mg/l Cl) omstandigheden en suboptimaal in licht brakke omstandigheden (1.000 mg – 3.000 mg/l). Enkel de associatie van Ruwe bies heeft haar optimum bij hogere zoutgehalten, namelijk bij zwak brakke (300 – 1.000 mg/l Cl) tot licht brakke (1.000 – 3.000 mg/l Cl) omstandigheden.




Figuur 7. Standplaatskarakteristieken wat betreft zoutgehalte voor de verschillende plantengemeenschappen van het doelhabitat 'rietmoeras'. De donkerroos ingekleurde vakken geven optimale omstandigheden weer, de lichtroos ingekleurde vakken suboptimale omstandigheden.

## 3.3.2 Zilt grasland (hpr*+da)

Binnen het project 'Natuurcompensaties Achterhaven Zeebrugge' wordt voor het doelhabitat 'zilt grasland' een complex van volgende plantengemeenschappen nagestreefd:

1. Associatie van Gewoon kweldergras (26AA01)
2. Associatie van Stomp kweldergras (26AB01A)
3. Associatie van Blauw kweldergras (26AB02)
4. Associatie van Bleek kweldergras (26AB03)
5. Associatie van Zilte rus (26AC01
6. Associatie van Zeerus en Weidetorkruid (26AC07)
7. Associatie van Kortarige zeekraal (25AA02)

Er moet een onderscheid worden gemaakt tussen de eerste zes plantengemeenschappen (= 'zilt grasland' of habitatsubtype 1330_hpr) en de zevende gemeenschap ('binnendijkse zeekraalvegetatie' of habitatsubtype 1310_pol). Figuur 8 toont dat de meeste plantengemeenschappen in het 'zilt grasland' zeer natte tot natte omstandigheden vragen. De associaties van Zilte rus en Stomp kweldergras kunnen ook in iets drogere omstandigheden (de klasse zeer vochtig) voorkomen. Figuur 9 toont de uitgemiddelde kwantitatieve waarden voor 'zilt grasland':

- GVG: plasdras tot 25 à 40 cm onder maaiveld
- GLG: niet dieper wegzakkend dan 60 à 80 cm onder maaiveld

Voor de 'binnendijkse zeekraalvegetaties' (zie Figuur 10) krijgen we volgende nattere grondwaterkarakteristieken:

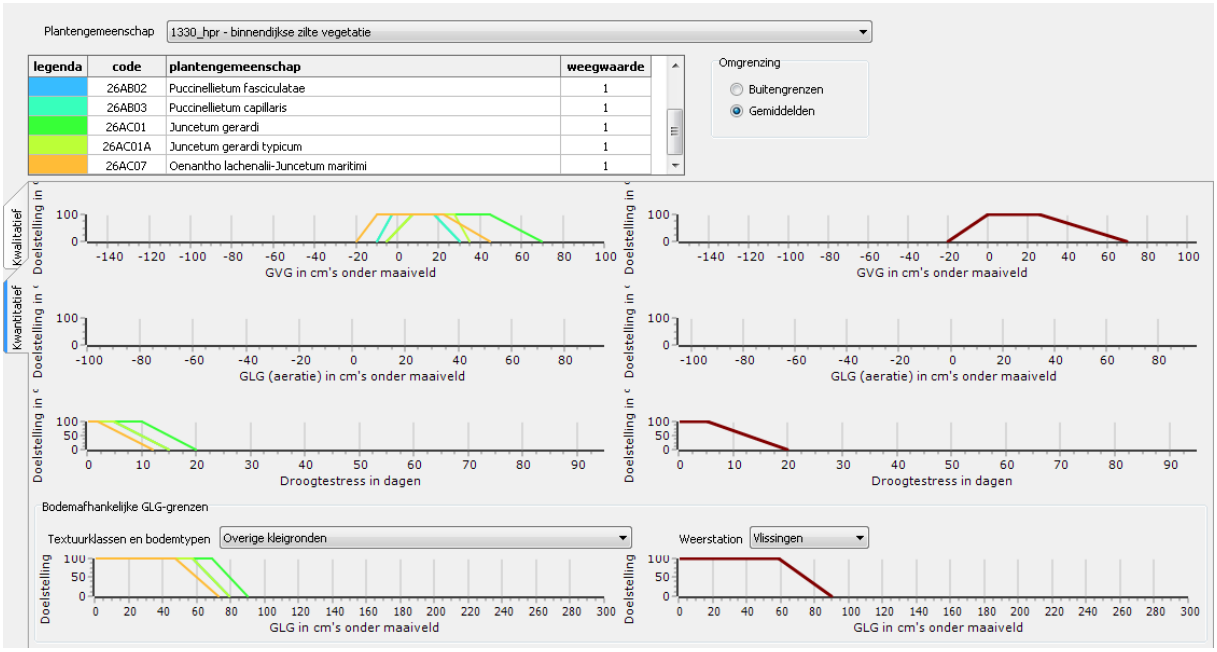
- GVG: 20 cm boven maaiveld tot plasdras
- GLG: niet dieper wegzakkend dan 50 à 60 cm onder maaiveld

Zuurgraad | Voedselrijkdom | Vocht | Zoutgehalte | Overstromingstolerantie | Herkomst water

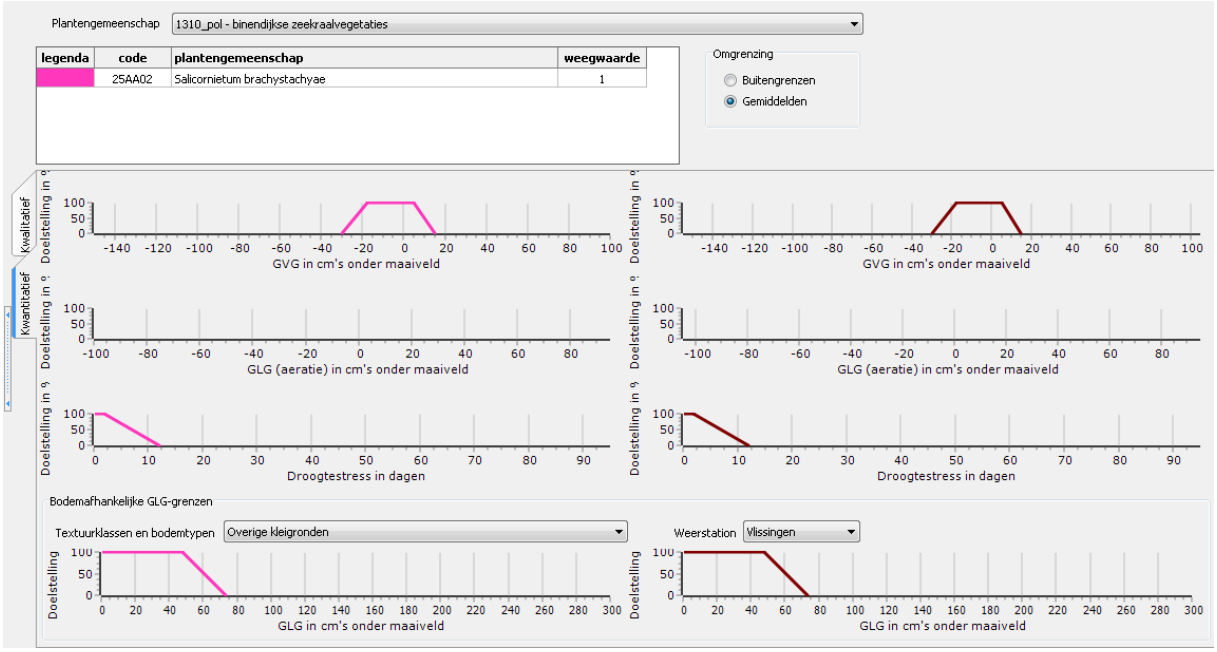
Kwalitatief | Kwantitatief

| code | plantengemeenschap | diep water | ondiep permanent | ondiep droogvallen | inunderend | zeer nat | nat | zeer vochtig | vochtig | matig droog | droog |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26AA01 | Associatie van Gewoon kweldergras | | | | | 2 | 2 | 1 | | | |
| 26AA01 | Ass. van Gewoon kweldergras; typische subass. | | | | | 2 | 2 | | | | |
| 26AB01A | Ass. van Stomp kweldergras; typische subass. | | | | | 1 | 2 | 2 | 1 | | |
| 26AB02 | Associatie van Blauw kweldergras | | | | 1 | 2 | 2 | 1 | | | |
| 26AB03 | Associatie van Bleek kweldergras | | | | 1 | 2 | 2 | 1 | | | |
| 26AC01 | Associatie van Zilte rus | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| 26AC01 | Ass. van Zilte rus; typische subass. | | | | | 2 | 2 | | | | |
| 26AC07 | Associatie van Zeerus en Weidetorkruid | | | | 1 | 2 | 2 | 2 | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | Randvoorwaarden | | | | 0.38 | 1.88 | 2.00 | 1.13 | 0.38 | | |

Figuur 8. Vochttoestand voor de verschillende plantengemeenschappen van het doelhabitat 'zilt grasland'. De donkerroos ingekleurde vakken geven de optimale omstandigheden weer, de lichtroos ingekleurde vakken de suboptimale omstandigheden.

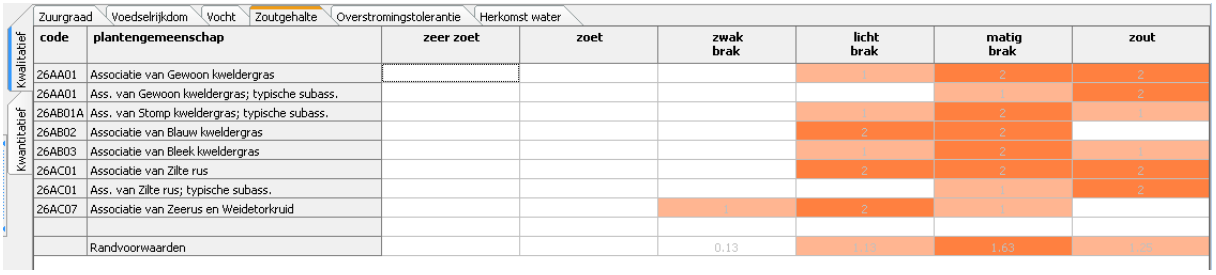



Figuur 9. Grondwaterstandkarakteristieken voor de verschillende plantengemeenschappen van het doelhabitat 'zilt grasland' (links op de figuur) en de resulterende grondwaterstandkarakteristieken voor het doelhabitat 'zilt grasland'.




Figuur 10. Grondwaterstandkarakteristieken voor 'binnendijkse zeekraalvegetaties'.

Voor wat betreft het zoutgehalte vraagt 'zilt grasland' licht brakke (1000 – 3000 mg/l Cl), matig brakke (3.000 – 10.000 mg/l Cl) tot zoute (> 10.000 mg/l Cl) omstandigheden. 'Binnendijkse zeekraalvegetaties' vragen matig brakke tot zoute omstandigheden.

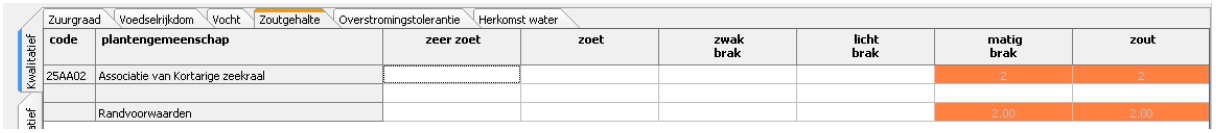


Zuurgraad | Voedselrijkdom | Vocht | Zoutgehalte | Overstromingstolerantie | Herkomst water

Kwalitatief / Kwantitatief

| code | plantengemeenschap | zeer zoet | zoet | zwak brak | licht brak | matig brak | zout |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26AA01 | Associatie van Gewoon kweldergras | | | | 1 | 2 | 2 |
| 26AA01 | Ass. van Gewoon kweldergras; typische subass. | | | | | 1 | 2 |
| 26AB01A | Ass. van Stomp kweldergras; typische subass. | | | | 1 | 2 | 1 |
| 26AB02 | Associatie van Blauw kweldergras | | | | 2 | 2 | |
| 26AB03 | Associatie van Bleek kweldergras | | | | 1 | 2 | 1 |
| 26AC01 | Associatie van Zilte rus | | | | 2 | 2 | 2 |
| 26AC01 | Ass. van Zilte rus; typische subass. | | | | | 1 | 2 |
| 26AC07 | Associatie van Zeerus en Weidetorkruid | | | 1 | 2 | 1 | |
| | | | | | | | |
| | Randvoorwaarden | | | 0.13 | 1.13 | 1.63 | 1.25 |

Figuur 11. Standplaatskarakteristieken wat betreft zoutgehalte voor de verschillende plantengemeenschappen van het doelhabitat 'zilt grasland'. De donkerroos ingekleurde vakken geven optimale omstandigheden weer, de lichtroos ingekleurde vakken suboptimale omstandigheden.



Zuurgraad | Voedselrijkdom | Vocht | Zoutgehalte | Overstromingstolerantie | Herkomst water

Kwalitatief

| code | plantengemeenschap | zeer zoet | zoet | zwak brak | licht brak | matig brak | zout |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25AA02 | Associatie van Kortarige zeekraal | | | | | 2 | 2 |
| | | | | | | | |
| | Randvoorwaarden | | | | | 2.00 | 2.00 |

Figuur 12. Standplaatskarakteristieken wat betreft zoutgehalte voor 'binnendijkse zeekraal-vegetaties'. De donkerroos ingekleurde vakken geven optimale omstandigheden weer, de lichtroos ingekleurde vakken suboptimale omstandigheden.

# 4 Compensatiedoelen

## 4.1 Oppervlaktes te compenseren doelhabitat

Een welbepaalde oppervlakte van 4 verschillende habitattypes moet worden gerealiseerd in de daarvoor voorziene Zoekzones om aan de compensatiedoelstelling te voldoen. De verschillende te compenseren habitattypes zijn hpr* + da, hpr*, mr en ah.

De adviesnota van Courtens & Kuijken (2004) vormt de basis voor de oppervlaktebepaling van de te compenseren habitattypes van het geschrapte gedeelte van het Vogelrichtlijngebied. Het aantal te compenseren vogelsoorten werd vertaald naar de vereiste oppervlakte aan habitat. Op die manier werd initieel 100 ha hpr*, 10 ha mr en 20 ha hpr* + da als compensatiedoelstelling vastgelegd. In een later stadium werd beslist (beslissing van de Vlaamse Regering van 23 juli 2010) om de 100 ha hpr* te schrappen en 48 i.p.v. 20 ha hpr* + da in de compensatiedoelstelling in uitvoering van art. 36ter op te nemen. In 2010 werd beslist (beslissing van de Vlaamse Regering van 23 juli 2010) om met het creëren van 15 ha extra mr, in de compensatie van Rietveld Pelikaan te voorzien, waardoor de totaal te compenseren oppervlakte mr voor art. 36ter op 25 ha komt.

De compensatie in uitvoering van art. 14 bestaat uit de compensatie van de integrale oppervlakte van de verschillende types waardevol habitat zoals die aanwezig waren in de Achterhaven van Zeebrugge: 124 ha hpr* + da, 44 ha hpr*, 40 ha mr en 9 ha ah.

De oppervlaktes van de te compenseren habitattypes in uitvoering van art. 14 en art. 36ter werden vastgelegd in een compensatiematrix. Voor een stand van zaken van de uitwerking van deze matrix wordt verwezen naar de jaarverslagen van de beheercommissie (VLM 2017).

## 4.2 Kwaliteit van doelhabitat hpr* + da

In de beslissing van de Vlaamse Regering van 23 juli 2010 werd de toepassing van habitatconversie als methodiek goedgekeurd voor het realiseren van de compensatiematrix van de natuurcompensaties van de Achterhaven van Zeebrugge. Deze methodiek is specifiek ontwikkeld voor de inbreng van habitatkwaliteit bij de invulling van de compensatiematrix, meer specifiek voor de realisatie van de doelstelling zilt grasland voor artikel 36ter. Binnen deze conversiemethodiek wordt een perceel zilt grasland met een bedekking van 7 % zilt habitat als referentie beschouwd. Bij de opmaak van de inrichtingsplannen voor zilt grasland is steeds rekening gehouden met deze referentie en de bijhorende conversiecurve en werd steeds een inschatting gemaakt van de verwachte procentuele bedekking zilt habitat bij uitvoering van de inrichtingsplannen voor de compensaties van artikel 36ter. Op basis van deze realistische inschatting werd de invulling van de compensatiematrix bij ieder inrichtingsplan geactualiseerd. Bij de vegetatiemonitoring van de gerealiseerde zilte graslanden wordt steeds een schatting gemaakt van de procentuele bedekking met zilte vegetatie. Dit geeft de mogelijkheid om na te gaan in hoeverre de verwachte procentuele bedekking overeenkomt met de gerealiseerde procentuele bedekking. In voorliggend monitoringrapport wordt enkel de gerealiseerde procentuele bedekking voor elk perceel gegeven en wordt een inschatting gemaakt van de procentuele en absolute toename van de oppervlakte zilt habitat voor en na de inrichting. Hoewel deze vergelijking op zich geen waardeoordeel is voor de invulling van de compensatiematrix zijn deze gegevens wel belangrijk voor een evaluatie van de uitgevoerde inrichtingsmaatregelen. Voor de zilte graslanden die voor artikel 14 zijn gecompenseerd, wordt de procentuele bedekking van zilte

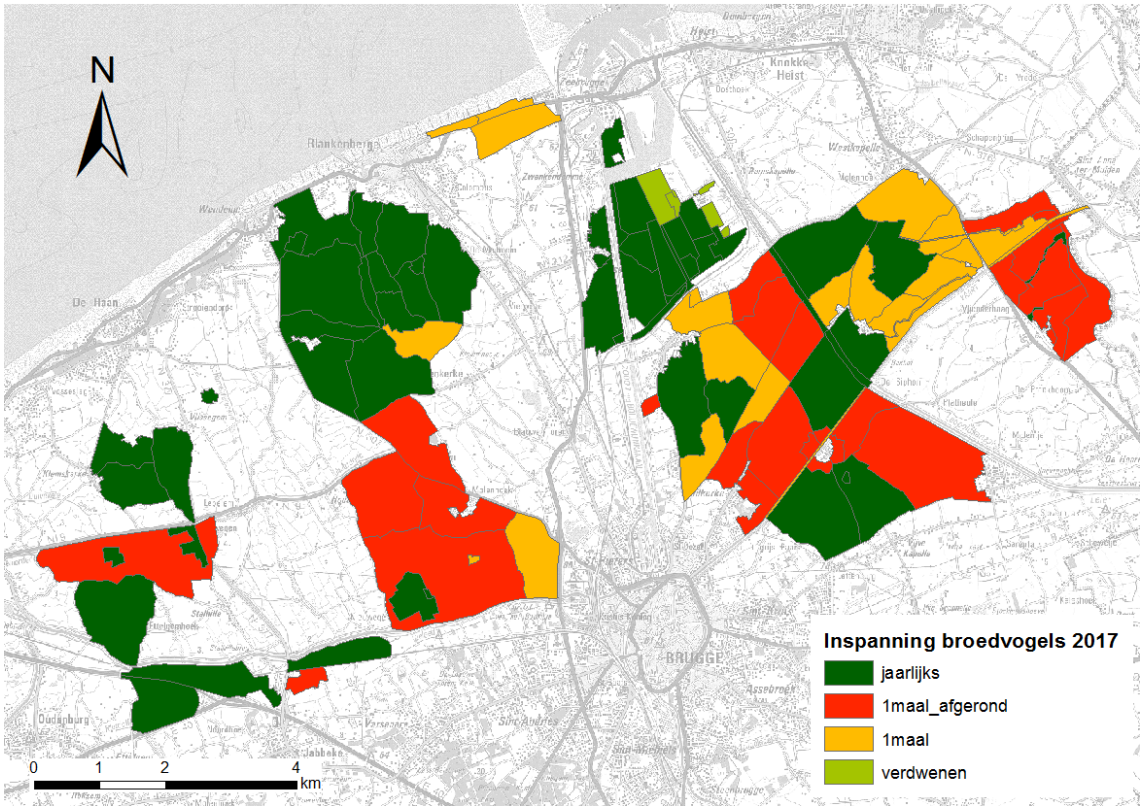
vegetatie eveneens ingeschat en voorgesteld in voorliggend monitoringrapport. Hoewel de procentuele bedekking voor deze compensaties niet in de matrix is ingebracht, is kennis hiervan wel waardevol als vergelijking.

Foto 1. Zilt grasland in Zoekzone 8 Dudzeelse Polder (Hilbran Verstraete).

# 5 Monitoringsplan

## 5.1 Broedvogels

In het studiegebied zoals voorgesteld in Figuur 1, werd de broedvogelmonitoring aanvankelijk jaarlijks integraal uitgevoerd. Sinds 2015 werd de telintensiteit teruggeschroefd omdat de beschikbaarheid van vrijwillige tellers na jaren van intense telinspanning begon af te nemen. Figuur 13 geeft een overzicht van de telinspanning tussen 2015 en 2020. De donkergroene telgebieden worden jaarlijks vijf maal volgens de UTK-methode gemonitord. Dit zijn de gebieden met de hoogste densiteit aan relevante broedvogelsoorten en de gebieden waarbinnen de compensatie-inrichtingen worden gerealiseerd. De overige gebieden worden tussen 2015 en 2020 slechts in één jaar gemonitord volgens de UTK-methode (3 telrondes in dat ene haar). De telgebieden die in 2015, 2016 en 2017 reeds werden belopen via deze laatste methode, worden in rood aangeduid. De oranje gebieden zullen tijdens één van de komende jaren wotrden onderzocht. De aantallen voor de oranje gebieden werden geëxtrapoleerd op basis van gegevens van het vorige jaar.




Figuur 13. Telinspanning broedvogelinventarisatie t.e.m. 2017. De donkergroene telgebieden worden jaarlijks geteld. Lichtgroene telgebieden bestaan niet meer. De overige telgebieden worden tussen 2015 en 2020 in slechts 1 jaar geteld. De rode telgebieden werden reeds geteld, oranje telgebieden zullen tussen 2018 en 2020 worden geteld.

## 5.2 Vegetatie

Deze monitoring vindt plaats op de tot aan 2015 ingerichte percelen. Deze percelen worden weergeven in Figuur 4. Tussen 2015 en 2020 worden deze percelen tweemaal geïnventariseerd. De planning voor de monitoring van vegetatie in de ingerichte percelen wordt per doelhabitat beschreven in Tabel 5. Tot hiertoe werd de eerste vegetatiekarteringsronde afgewerkt en werd de tweede vegetatiekarteringsronde in 2017 opgestart.

Op de percelen met doelhabitat hpr* + da worden Tansley-opnames en pq-opnames gemaakt. Op de verschillende percelen werden in totaal 37 pq's uitgezet. Deze werden zo goed mogelijk gespreid, rekening houdend met het aantal gerealiseerde percelen met doelhabitat hpr* + da in de verschillende Zoekzones. Een tweede vegetatiekarteringsronde op deze percelen werd in 2017 opgestart en zal in 2018 worden verder gezet.

Op de percelen met doelhabitat mr werd riet uitgedigitaliseerd om zo de oppervlakte mr te kunnen bepalen. De eerste oppervlakteberekening voor mr werd reeds afgewerkt, een tweede oppervlakteberekening wordt in de zomer van 2019 uitgevoerd.

De ingerichte percelen met doelhabitat hpr* zijn erg versnipperd. De inrichting ervan is in oppervlakte beperkt. Enkel de percelen in Zoekzone 1 Klemskerke – Vlissegem en Zoekzone 4 Pompje werden tijdens de eerste vegetatiekarteringsronde onderzocht. Een tweede vegetatiekarteringsronde wordt in de zomer van 2018 opgestart.

Voor doelhabitat ah zijn geen vegetatieopnames gepland.

Tabel 5. Planning van vegetatiemonitoring.

| doelhabitat | aktie | gerealiseerd* | gepland |
|---|---|---|---|
| hpr* + da | gebiedsdekkende Tansley opname | 1ste ronde + 2de ronde opgestart | finalisatie 2de ronde in 2018 |
| | opname van pq's | 1ste ronde van 37 pq's | 2de ronde in 2018 |
| | oppervlaktebepaling van da | 1ste ronde + 2de ronde opgestart | finalisatie 2de ronde in 2018 |
| hpr* | gebiedsdekkende Tansley opname | 1 ste ronde in Z1 en Z4 | 2de ronde in 2018 |
| | opname van pq's | 1ste ronde van 1 pq | 2de ronde in 2018 |
| mr | oppervlaktebepaling van mr | 1ste ronde | 2de ronde in 2019 |
| ah | geen vegetatieopnames gepland | | |
| * binnen de percelen die tot 2015 werden ingericht | | | |

## 5.3 Hydrologie

Deze monitoring vindt jaarlijks plaats.

# 6 Niet onderzochte parameters

De vraag kan worden gesteld of de ontwikkeling van planten en broedvogels in de daartoe ingerichte gebieden wordt gestuurd door de inrichting zelf dan wel of er andere factoren meespelen die dit proces beïnvloeden. Er zijn vele factoren te bedenken die van invloed zouden kunnen zijn op het aantal territoria van bepaalde broedvogels of op de ontwikkeling van de gewenste plantengemeenschap. Echter, het optimaal toepassen van de gekende randvoorwaarden voor het bekomen van een bepaald habitattype is de meest aangewezen strategie om het beste resultaat te bekomen. Door de resultaten over een lange tijdsreeks te beschouwen, zullen bepaalde parameters in meer of mindere mate uitgesloten worden, maar mogelijk niet alle. Zo wordt de invloed van predatie op het aantal territoria weidevogels niet onderzocht. Het kan best zijn dat vossen, katten, ratten, roofvogels ed. uiteindelijk een invloed hebben op het behaalde aantal territoria van bepaalde vogelsoorten, maar deze invloed in niet gekend. Ook klimatologische omstandigheden worden bij de verwerking niet in rekening gebracht. Het kan best dat de veranderende weersfenomenen een invloed hebben op de resultaten, maar ook deze invloed is evenmin gekend.

# 7 Het weer tijdens het voorjaar 2017 in Zeebrugge

April 2017 gaat de boeken in als een koele maand met weinig neerslag en vrij weinig wind. De wind waaide vaak uit de noordelijke sector. April 2017 was gemiddeld ongeveer even warm (of koud) als maart 2017. De laagste minimumtemperatuur (3.4°C) werd waargenomen op 20 april. De hoogste maximumtemperatuur (22.4°C) werd opgetekend op 9 april. Dit was meteen ook de enige warme dag (warmer dan 20 graden) die in Zeebrugge in april werd opgetekend.

Mei 2017 was een zonnige, warme en vrij droge maand, waardoor het lopende neerslagtekort verder opliep. De overheersende windrichting was NO. De laagste minimumtemperatuur (6.0°C) werd vastgesteld op 10 mei. De hoogste maximumtemperatuur (28.9°C) werd opgetekend op 17 mei.

Juni 2017 werd een zonnige, warme en erg droge maand, waardoor het lopende neerslagtekort aan de kust verder bleef oplopen. De laagste minimumtemperatuur (11.8°C) werd opgemeten op 10 juni. De hoogste maximumtemperatuur (31.7°C) werd opgetekend op 21 juni. Er waren in juni 2017 in Zeebrugge 7 zomerse dagen (maximum hoger dan 25 graden), waarvan 1 tropische dag (maximum hoger dan 30 graden).

# 8 Resultaten

## 8.1 Broedvogels en overwinterende vogels in de verschillende Telzones van het studiegebied

### 8.1.1 Broedvogels

#### 8.1.1.1 Overzicht van het aantalsverloop van vogelsoorten over de verschillende onderzoeksjaren binnen het studiegebied

In Tabel 6 staat het aantal territoria van relevante soorten die binnen het volledige studiegebied werden aangetroffen tussen 2006 en 2017. Deze vogelsoorten kunnen worden ingedeeld in 3 categorieën: de Bijlage I-soorten van de Europese Vogelrichtlijn die werden opgenomen in de Bijlage IV van het Natuurdecreet, de soorten die vermeld staan op de Vlaamse Rode Lijst en de soorten waarvan 5% van de Vlaamse populatie binnen het studiegebied voorkomt. De soorten van de eerste categorie worden in een volgend hoofdstuk meer in detail besproken. De meest opmerkelijke trends van de overige soorten worden hierna toegelicht.

Tot de sterkste stijgers behoren Kuifeend en Roodborsttapuit. Kuifeend had in 2006 61 territoria, in 2017 ging het om 157 territoria, een record. Roodborsttapuit had in 2008 43 territoria, in 2017 werden in het studiegebied 200 territoria vastgesteld, het op 1 na hoogste aantal. Rietzanger kent twee periodes van sterke stijging, gescheiden door een crash in 2012. In 2017 was het aantal territoria met 1448 niet ver verwijderd van het hoogste aantal van 1525 territoria in 2011. Het aantal territoria van Kleine karekiet nam over de ganse periode toe, met in 2017 het op 1 na hoogste aantal (1492 territoria).

Daartegenover staan een aantal opvallende dalers. Tot deze categorie behoren Grutto, Kievit, Scholekster, Patrijs en Bergeend. Grutto liet tot 2015 steeds meer dan 300 territoria optekenen, met een recordaantal van 406 territoria in 2013. In 2016 ging het aantal voor het eerst onder de grens van 300 en in 2017 bleef het aantal verder dalen tot 256. Kievit kwam in de eerste periode van de monitoring aan net geen 1000 territoria; het hoogste aantal werd vastgesteld in 2010 (994 territoria). Intussen is dat aantal gedaald tot een minimum aantal van 515 in 2017. Het aantal territoria van Scholekster schommelde tot 2013 steeds rond de 200, met een maximum van 248 in 2010. Sinds 2014 ligt dat aantal opmerkelijk lager met een minimum van 130 in 2017. Het aantal territoria van Patrijs lag tot 2010 boven de 80, met een maximum van 105 in 2009. In 2013 ging het nog maar om 30 territoria, waarna de populatie weer wat toenam tot 65 territoria in 2015. In 2017 werden 56 territoria vastgesteld. Het hoogste aantal territoria voor Bergeend bedraagt 276 en werd in 2006 vastgesteld. Sindsdien lag het aantal opmerkelijk lager en fluctueerde over de jaren waarbij het aantal steeds boven de 200 lag. In 2017 werd met 189 territoria voor het eerst onder die grens van 200 gedoken.

Minder opvallende of recente dalers zijn Tureluur en Slobeend. Het aantal territoria van Tureluur steeg aanvankelijk tot een maximum van 230 in 2013. Daarna liep dat aantal terug, met 177 territoria in 2017. Het aantal territoria van Slobeend fluctueert doorheen de jaren, maar bereikte nagenoeg steeds minstens 100 territoria. In 2017 werden 68 territoria opgetekend, opmerkelijk minder dan de 112 territoria die in 2016 werden vastgesteld.

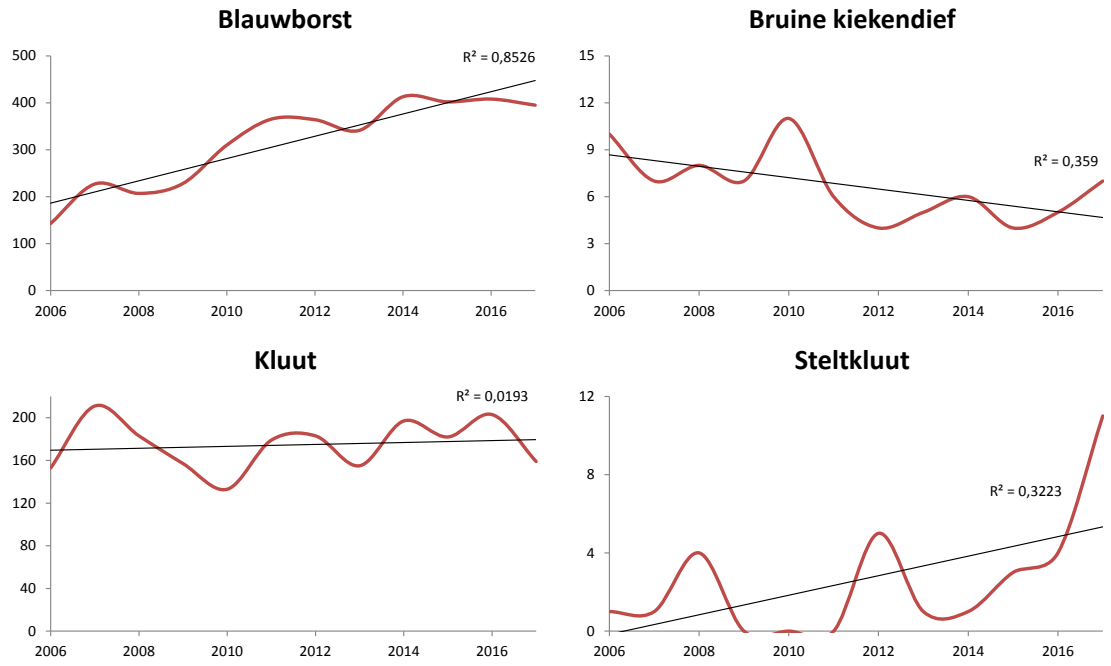
Tot slot zijn er 3 schaarse Vlaamse broedvogels waarvan binnen het studiegebied sinds het verdwijnen van de natuurwaarden in de Achterhaven van Zeebrugge geen territoria meer werden opgemerkt: Baardman, Buidelmees en Woudaap.

Tabel 6. Overzicht van het aantal territoria van een selectie aan broedvogels binnen het studiegebied tussen 2006 en 2017. Onder 'categorie' wordt de selectie aan behandelde soorten toegelicht met 1 = de Bijlage I soorten van de Vogelrichtlijn waarvoor specifieke doelstellingen werden geformuleerd voor het SBZ-V Poldercomplex, 2 = soorten die op de Vlaamse Rode Lijst staan, 3 = soorten waarvan het aantal territoria binnen het studiegebied minstens 5% van de Vlaamse populatie bedraagt. Met 'RL' wordt de categorie van de Vlaamse Rode Lijst (Devos et al. 2016) aangegeven: CR= ernstig bedreigd, EN = bedreigd, VU = kwetsbaar, NT = bijna in gevaar, LC = momenteel niet in gevaar. Tot slot wordt met 'PV' de Vlaamse populatie aangegeven (Vermeersch et al. 2015).

| Soort | categorie | RL | PV* | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Blauwborst | 1 | LC | 3500 - 4000 | 143 | 227 | 207 | 228 | 310 | 365 | 364 | 341 | 413 | 401 | 408 | 395 |
| Bruine kiekendief | 1 | EN | 72 - 110 | 10 | 7 | 8 | 7 | 11 | 6 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 | 7 |
| IJsvogel | 1 | VU | 100 - 500 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| Kleine zilverreiger | 1 | EN | 9 - 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Kluut | 1 | VU | 350 - 475 | 153 | 211 | 183 | 157 | 133 | 179 | 183 | 155 | 197 | 182 | 203 | 160 |
| Kwak | 1 | | 3 - 7 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lepelaar | 1 | CR | 18 - 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 |
| Porseleinhoen | 1 | CR | 20 - 40 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Roerdomp | 1 | CR | 15 - 26 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Steltkluut | 1 | EN | 0 - 5 | 1 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1 | 1 | 3 | 4 | 11 |
| Visdief | 1 | VU | 854 - 2233 | 1 | 1 | 1 | 4 | 6 | 7 | 19 | 58 | 67 | 19 | 10 | 4 |
| Woudaap | 1 | EN | 30 - 41 | 0 | 1 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Zwartkopmeeuw | 1 | VU | 315 - 1362 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Baardmannetje | 2 | VU | 30 - 44 | 5 | 10 | 9 | 9 | 8 | 3 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bontbekplevier | 2 | CR | 5 - 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Buidelmees | 2 | CR | 0 - 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cetti's zanger | 2 | NT | 75 - 170 | 28 | 52 | 68 | 51 | 42 | 28 | 28 | 8 | 12 | 17 | 23 | 26 |
| Graspieper | 2 | EN | 2000 - 4000 | - | 276 | 263 | 259 | 222 | 281 | 313 | 186 | 257 | 249 | 284 | 289 |
| Graszanger | 2 | CR | 10 - 75 | 24 | 49 | 42 | 15 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Grutto | 2 | VU | 945 - 1030 | 365 | 382 | 392 | 392 | 382 | 392 | 373 | 406 | 367 | 308 | 296 | 256 |
| Kievit | 2 | EN | 15000 - 20000 | - | - | 961 | 975 | 994 | 945 | 751 | 836 | 810 | 600 | 569 | 515 |
| Kokmeeuw | 2 | VU | 9300 - 9600 | 21 | 40 | 173 | 103 | 312 | 222 | 189 | 251 | 281 | 254 | 0 | 14 |
| Patrijs | 2 | VU | 3500 - 10000 | - | 82 | 82 | 105 | 94 | 79 | 68 | 30 | 54 | 65 | 62 | 56 |
| Rietgors | 2 | NT | 2100 - 3000 | - | 239 | 267 | 291 | 291 | 337 | 355 | 293 | 380 | 375 | 360 | 381 |
| Slobeend | 2 | NT | 800 - 1000 | 103 | 70 | 105 | 125 | 110 | 100 | 122 | 114 | 124 | 111 | 112 | 68 |
| Snor | 2 | CR | 13 - 20 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| Stormmeeuw | 2 | CR | 14 - 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Tapuit | 2 | CR | 2 - 6 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tureluur | 2 | VU | 300 - 350 | 182 | 159 | 199 | 202 | 198 | 192 | 204 | 230 | 205 | 198 | 187 | 177 |
| Veldleeuwerik | 2 | VU | 6000 - 8000 | - | 195 | 197 | 210 | 147 | 203 | 190 | 162 | 170 | 158 | 178 | 167 |
| Zomertaling | 2 | EN | 100 - 150 | 17 | 4 | 6 | 10 | 5 | 6 | 15 | 8 | 6 | 6 | 13 | 7 |
| Bergeend | 3 | LC | 750 - 1000 | 276 | 212 | 232 | 240 | 253 | 216 | 255 | 234 | 223 | 221 | 220 | 189 |
| Kleine karekiet | 3 | LC | 10000 - 15000 | - | 1058 | 987 | 1194 | 1122 | 1567 | 1517 | 1113 | 1561 | 1549 | 1393 | 1492 |
| Kuifeend | 3 | LC | 1800 - 2500 | 61 | 67 | 71 | 104 | 99 | 77 | 109 | 123 | 137 | 134 | 150 | 157 |
| Rietzanger | 3 | LC | 2000 - 4000 | 728 | 778 | 880 | 1126 | 1293 | 1525 | 985 | 962 | 1245 | 1154 | 1260 | 1448 |
| Roodborsttapuit | 3 | LC | 2500 - 3000 | - | - | 43 | 47 | 57 | 90 | 130 | 87 | 120 | 180 | 224 | 200 |
| Scholekster | 3 | LC | 1500 - 2000 | 207 | 181 | 199 | 210 | 248 | 207 | 201 | 188 | 178 | 165 | 137 | 130 |

#### 8.1.1.2 Soorten waarvoor IHD's werden geformuleerd voor het Vogelrichtlijngebied SBZ-V 'Poldercomplex'

Voor Blauwborst, Bruine kiekendief, IJsvogel, Kluut, Porseleinhoen en Steltkluut werden specifieke doelen geformuleerd voor het Vogelrichtlijngebied SBZ-V 'Poldercomplex' (Bijlage 3), dat integraal deel uitmaakt van het studiegebied. Elk van deze 6 soorten wordt hierna besproken.



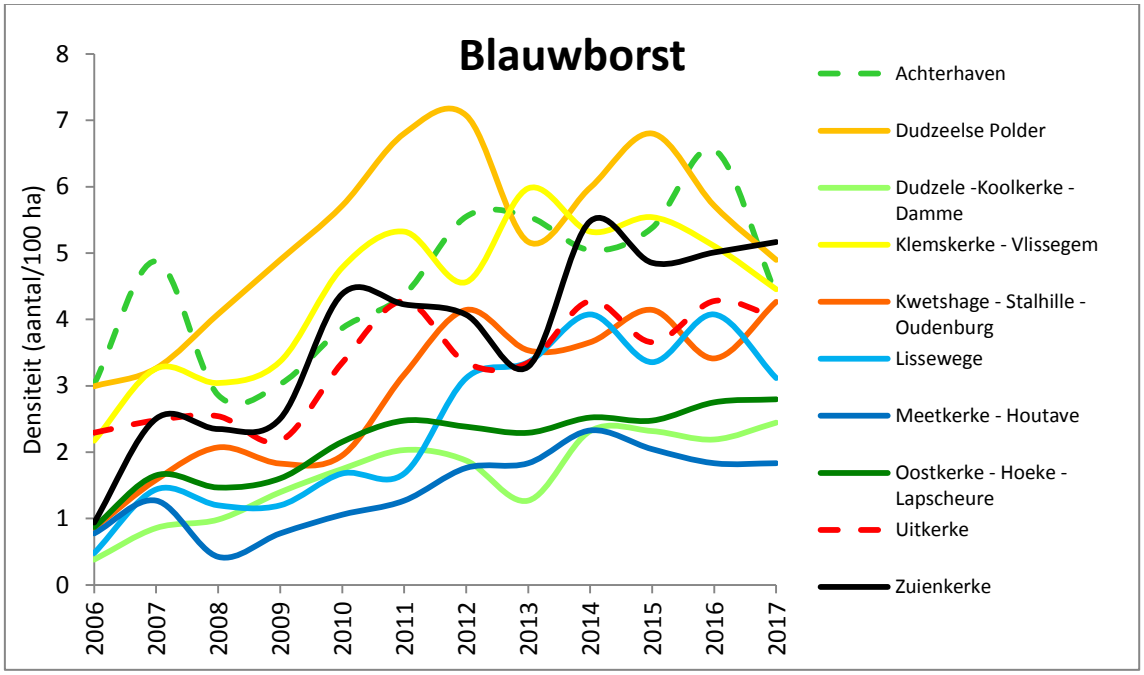

Figuur 14. Totaal aantal territoria en trend van Blauwborst, Bruine kiekendief, Kluut en Steltkluut binnen het studiegebied sinds 2006.

**Blauwborst**

Het aantal territoria van Blauwborst is sinds 2006 over het ganse studiegebied sterk toegenomen (Figuur 14). In 2006 ging het nog om 143 territoria, sinds 2014 schommelt het aantal rond de 400. Die sterke toename deed zich voor in elke Telzone, inclusief de Achterhaven (Tabel 7). De hoogste densiteiten worden vastgesteld in de Telzones Achterhaven, Dudzeelse Polder en Zuienkerke (Figuur 15). De laagste densiteiten vindt men in de Telzones Dudzele – Koolkerke – Damme, Meetkerke – Houtave en Oostkerke – Hoeke – Lapscheure.

Tabel 7. Aantal territoria van Blauwborst in de verschillende Telzones van het studiegebied tussen 2006 en 2017.

| **Blauwborst** | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Achterhaven | 18 | 29 | 17 | 18 | 23 | 26 | 33 | 33 | 30 | 32 | 39 | 26 |
| Dudzeelse Polder | 11 | 12 | 15 | 18 | 21 | 25 | 26 | 19 | 22 | 25 | 21 | 18 |
| Dudzele -Koolkerke - Damme | 12 | 27 | 31 | 44 | 55 | 64 | 59 | 40 | 73 | 73 | 69 | 77 |
| Klemskerke - Vlissegem | 20 | 30 | 28 | 31 | 44 | 49 | 42 | 55 | 49 | 51 | 47 | 41 |
| Kwetshage - Stalhille - Oudenburg | 7 | 13 | 17 | 15 | 16 | 26 | 34 | 29 | 30 | 34 | 28 | 35 |
| Lissewege | 2 | 6 | 5 | 5 | 7 | 7 | 13 | 14 | 17 | 14 | 17 | 13 |
| Meetkerke - Houtave | 11 | 18 | 6 | 11 | 15 | 18 | 25 | 26 | 33 | 29 | 26 | 26 |
| Oostkerke - Hoeke - Lapscheure | 19 | 36 | 32 | 35 | 47 | 54 | 52 | 50 | 55 | 54 | 60 | 61 |
| Uitkerke | 37 | 40 | 41 | 35 | 54 | 69 | 54 | 54 | 69 | 59 | 69 | 65 |
| Zuienkerke | 6 | 16 | 15 | 16 | 28 | 27 | 26 | 21 | 35 | 31 | 32 | 33 |
| **Totaal** | 143 | 227 | 207 | 228 | 310 | 365 | 364 | 341 | 413 | 401 | 408 | 395 |



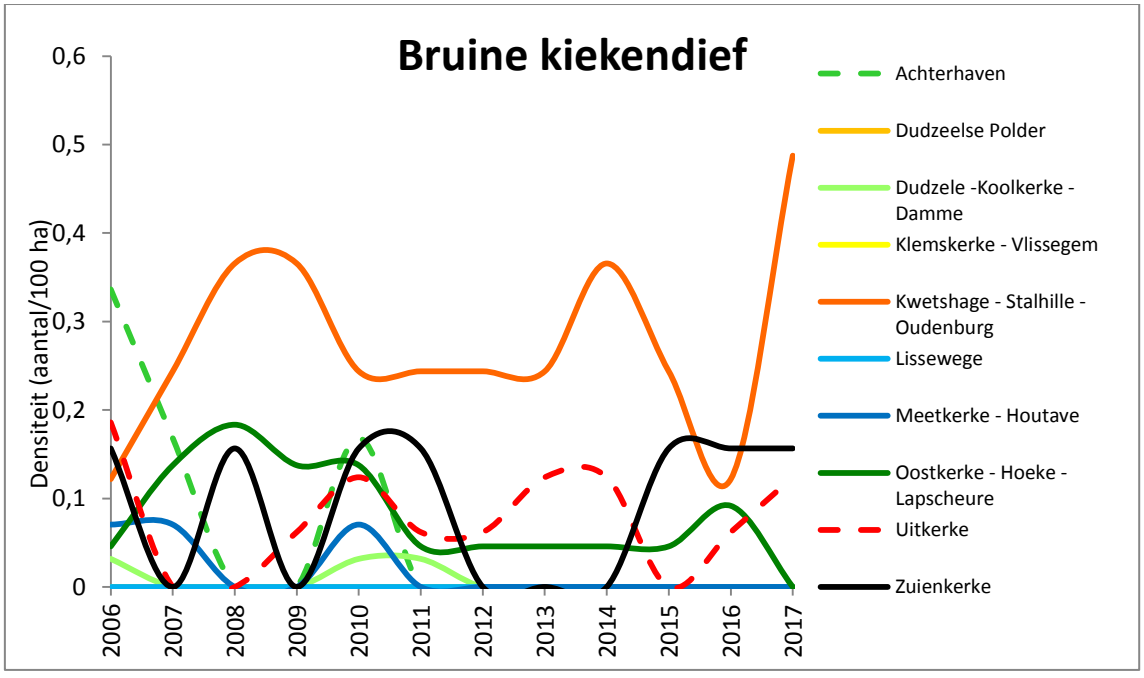

Figuur 15. Densiteiten (aantal territoria per 100 ha) van Blauwborst in de verschillende Telzones van het studiegebied.

**Bruine kiekendief**

Het aantal territoria van Bruine kiekendief is over het ganse studiegebied sinds 2006 afgenomen (Figuur 14). In 2010 werd een maximum aantal van 11 territoria behaald (Tabel 8), het hoogste aantal sindsdien werd in 2017 behaald met 7 territoria. Telzone Kwetshage – Stalhille – Oudenburg telde sinds 2006 minstens één territorium, Uitkerke heeft in de meeste jaren een territorium (Figuur 16). In 3 Telzones werden de laatste 6 jaar geen territoria meer vastgesteld: Achterhaven, Dudzele – Koolkerke – Damme en Meetkerke – Houtave. In 3 Telzones werd sinds 2006 nog nooit een territorium vastgesteld: Dudzeelse Polder, Klemskerke – Vlissegem en Lissewege. De 7 territoria van 2017 zijn verdeeld over 3 Telzones: Kwetshage – Stalhille – Oudenburg (4), Uitkerke (2) en Zuienkerke (1).

Tabel 8. Aantal territoria van Bruine kiekendief in de verschillende Telzones van het studiegebied tussen 2006 en 2017.

| **Bruine kiekendief** | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Achterhaven | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dudzeelse Polder | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dudzele -Koolkerke - Damme | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Klemskerke - Vlissegem | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kwetshage - Stalhille - Oudenburg | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 |
| Lissewege | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Meetkerke - Houtave | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Oostkerke - Hoeke - Lapscheure | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 |
| Uitkerke | 3 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 2 |
| Zuienkerke | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| **Totaal** | 10 | 7 | 8 | 7 | 11 | 6 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 | 7 |




Figuur 16. Densiteiten (aantal territoria per 100 ha) van Bruine kiekendief in de verschillende Telzones van het studiegebied.

**IJsvogel**

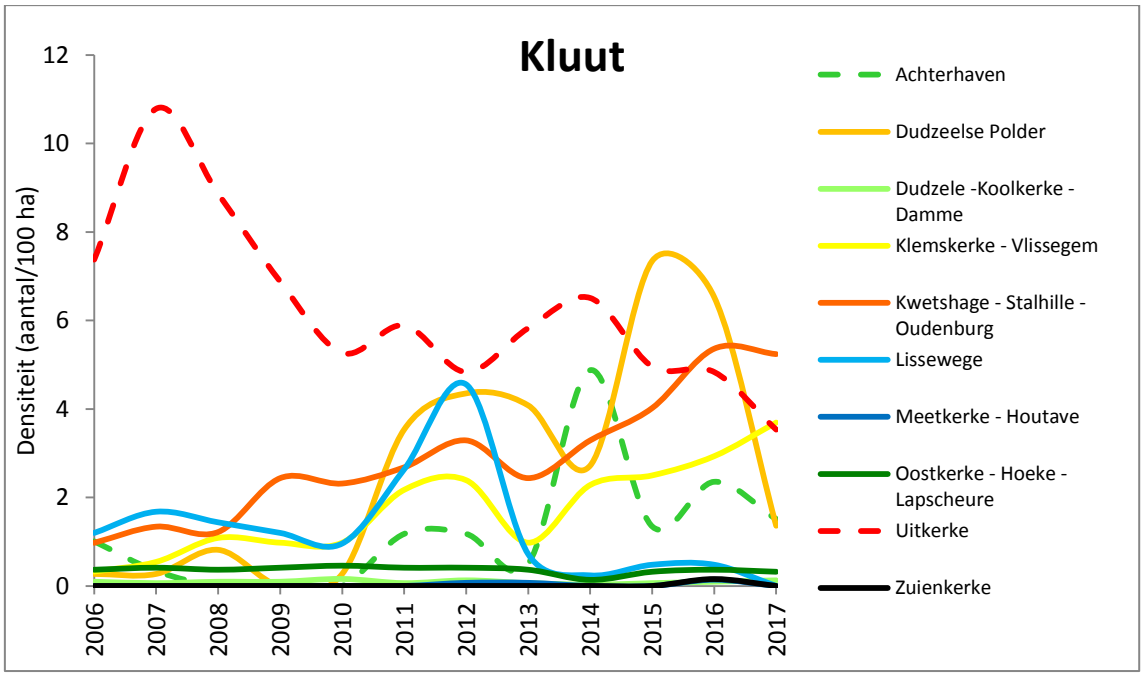
Van IJsvogel werd sinds 2006 in de meeste jaren een territorium in het studiegebied vastgesteld. Een maximum van 3 territoria werd in 2007 en 2016 behaald. In 2017 ging het om één territorium in Telzone Kwetshage – Stalhille – Oudenburg.

**Kluut**

Sinds 2006 neemt het aantal territoria van Kluut licht toe (Figuur 14). In 2007 werd met 211 een maximaal aantal gehaald (Tabel 9). De drie daarop volgende jaren liepen de aantallen fors terug, voornamelijk als gevolg van een sterke afname in Telzone Uitkerke (Figuur 17), tot 133 territoria in 2010. Vanaf 2011 is een duidelijk positieve tendens merkbaar als gevolg van sterke toenames in Telzones Dudzeelse Polder, Klemskerke – Vlissegem en Kwetshage – Stalhille – Oudenburg. In 2016 werd met 203 de kaap van 200 territoria voor de tweede keer gehaald. In 2017 lag dat aantal met 159 territoria plots opnieuw een heel stuk lager, voornamelijk als gevolg van sterke afnames in de Telzones Uitkerke en Dudzeelse Polder. In Figuur 17 worden de hoge densiteiten in Telzone Uitkerke tijdens de beginjaren van het project duidelijk weergegeven, gevolgd door een sterke afname en de geleidelijke toename in overige Telzones. In recente jaren lagen de densiteiten in Telzones Dudzeelse Polder, Kwetshage – Stalhille – Oudenburg en Klemskerke – Vlissegem wel eens hoger dan in Telzone Uitkerke. In de Achterhaven van Zeebrugge kende de soort een opleving in 2014, als gevolg van de tijdelijke aanwezigheid van geschikt habitat binnen de werfzones. In Telzone Lissewege kende de soort een opstoot in 2011 en 2012 nadat broedeilandjes werden aangelegd in de Eendekooi van Lissewege. Deze eilandjes zijn intussen sterk begroeid en broedongeschikt geworden voor de soort. In volgende Telzones kwam de soort over alle projectjaren nauwelijks tot broeden: Dudzele – Koolkerke – Damme en Meetkerke – Houtave.

Tabel 9. Aantal territoria van Kluut in de verschillende Telzones van het studiegebied tussen 2006 en 2017.

| **Kluut** | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Achterhaven | 6 | 2 | 0 | 0 | 0 | 7 | 7 | 3 | 29 | 8 | 14 | 9 |
| Dudzeelse Polder | 1 | 1 | 3 | 0 | 1 | 13 | 16 | 15 | 10 | 27 | 24 | 5 |
| Dudzele -Koolkerke - Damme | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Klemskerke - Vlissegem | 3 | 5 | 10 | 9 | 9 | 20 | 22 | 9 | 21 | 23 | 27 | 34 |
| Kwetshage - Stalhille - Oudenburg | 8 | 11 | 10 | 20 | 19 | 22 | 27 | 20 | 27 | 33 | 44 | 43 |
| Lissewege | 5 | 7 | 6 | 5 | 4 | 11 | 19 | 3 | 1 | 2 | 2 | 0 |
| Meetkerke - Houtave | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Oostkerke - Hoeke - Lapscheure | 8 | 9 | 8 | 9 | 10 | 9 | 9 | 8 | 3 | 7 | 8 | 7 |
| Uitkerke | 119 | 174 | 143 | 111 | 85 | 95 | 78 | 94 | 105 | 80 | 78 | 57 |
| Zuienkerke | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| **Totaal** | 153 | 211 | 183 | 157 | 133 | 179 | 183 | 155 | 197 | 182 | 203 | 159 |




Figuur 17. Densiteiten (aantal territoria per 100 ha) van Kluut in de verschillende Telzones van het studiegebied.

Foto 2. Kluut (Hilbran Verstraete).

**Porseleinhoen**

In 2007, 2008 en 2009 werd telkens een territorium opgetekend in de Achterhaven van Zeebrugge, meer bepaald in Rietveld Pelikaan. Verder werd de soort tussen 2006 en 2017 niet aangetroffen binnen het studiegebied.

**Steltkluut**

Het aantal territoria van Steltkluut kent sinds 2006 een duidelijke toename in het studiegebied (Figuur 14). In de beginjaren was een territorium Steltkluut geen zekerheid. Tussen 2009 en 2011 werd geen territoria vastgesteld. Sindsdien is de soort elk jaar aanwezig met een maximum van 11 territoria in 2017. Uitkerke is de belangrijkste Telzone voor de soort met het overgrote deel van de territoria (Tabel 10). De afgelopen jaren werd minimum 1 territorium in Telzone Kwetshage – Stalhille – Oudenburg vastgesteld, meer bepaald in telgebied Weiden Pompje. In de overige Telzones werd nooit een territorium vastgesteld.

Tabel 10. Aantal territoria van Steltkluut in de verschillende Telzones van het studiegebied tussen 2006 en 2017.

| Steltkluut | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Achterhaven | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dudzeelse Polder | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dudzele -Koolkerke - Damme | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Klemskerke - Vlissegem | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kwetshage - Stalhille - Oudenburg | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 |
| Lissewege | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Meetkerke - Houtave | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Oostkerke - Hoeke - Lapscheure | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Uitkerke | 1 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1 | 1 | 0 | 3 | 10 |
| Zuienkerke | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Totaal** | 1 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1 | 1 | 3 | 4 | 11 |

Foto 3. Steltkluut (Hilbran Verstreate).

#### 8.1.1.3 Overige soorten die vermeld staan op de Bijlage I van de Europese Vogelrichtlijn met een territorium binnen het studiegebied in 2017

7 soorten die vermeld staan op de Bijlage I van de Europese Vogelrichtlijn, waarvoor geen specifieke doelen voor het SBZ-V 'Poldercomplex' werden vooropgesteld maar waarvoor wel doelen op Vlaams niveau werden vastgelegd, werden sinds 2006 (onregelmatig) als broedvogel vastgesteld binnen het studiegebied. Het gaat om Kleine zilverreiger, Kwak, Lepelaar, Roerdomp, Visdief, Woudaap en Zwartkopmeeuw. In 2017 werden enkel van Roerdomp en Visdief territoria vastgesteld. Beide soorten worden hierna besproken. De aantallen van de overige soorten tussen 2006 en 2017 staan vermeld in Tabel 6.

**Roerdomp**

In 2008 werd een territorium vastgesteld in Telzone Lissewege, in het rietveld van de Fonteintjes te Blankenberge. Van 2009 tot 2011 bevond zich een territorium in de Achterhaven van Zeebrugge. Van 2012 tot 2017 was de soort territoriumhoudend in Telzone Kwetshage – Stalhille – Oudenburg, in telgebied Weiden Pompje. In de overige Telzones werd nooit een territorium vastgesteld.

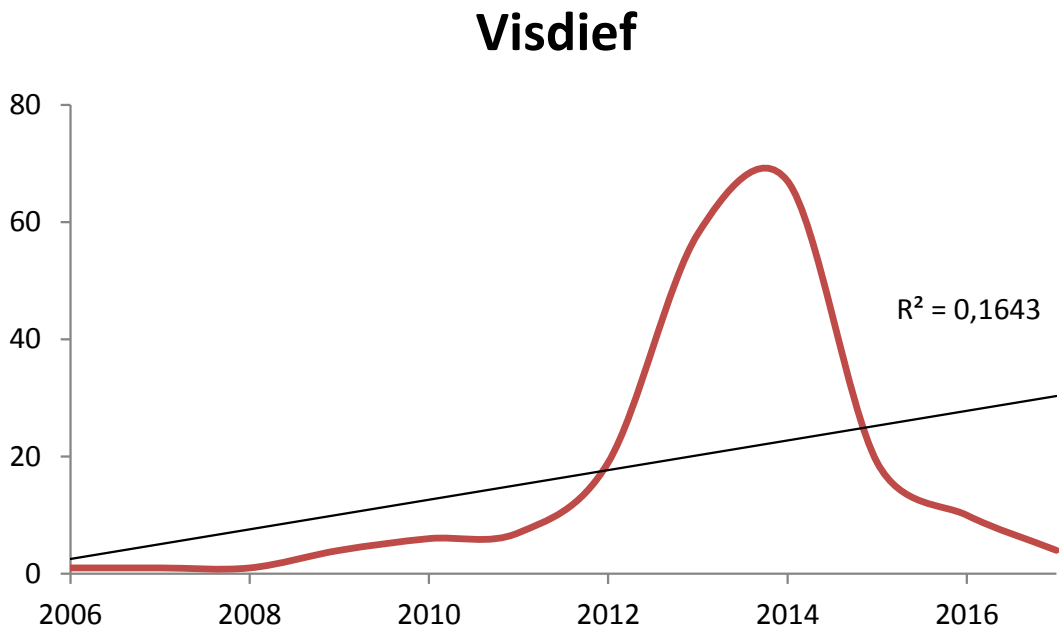
**Visdief**

Visdief kent sinds 2006 een positieve trend in het studiegebied (Figuur 18), voornamelijk als gevolg van een piek in 2013 en 2014, toen de omstandigheden in Telzones Uitkerke en Achterhaven geschikt bleken voor de vestiging van kleine kolonies (Figuur 19). In Uitkerke lokaliseerde de kolonie zich op de net ingerichte eilandjes in Telgebied Eendekooi Wenduine. In 2014 werden hier maximaal 44 nesten geteld (Tabel 11). In de Achterhaven werd tijdens die jaren een gebied in de werfzone tijdelijk geschikt voor de vestiging van een kolonie, met een maximum van 30 nesten in 2013. In de overige Telzones kwam de soort nauwelijks of niet tot broeden. In 2017 lag het aantal territoria voor het ganse studiegebied op 4.

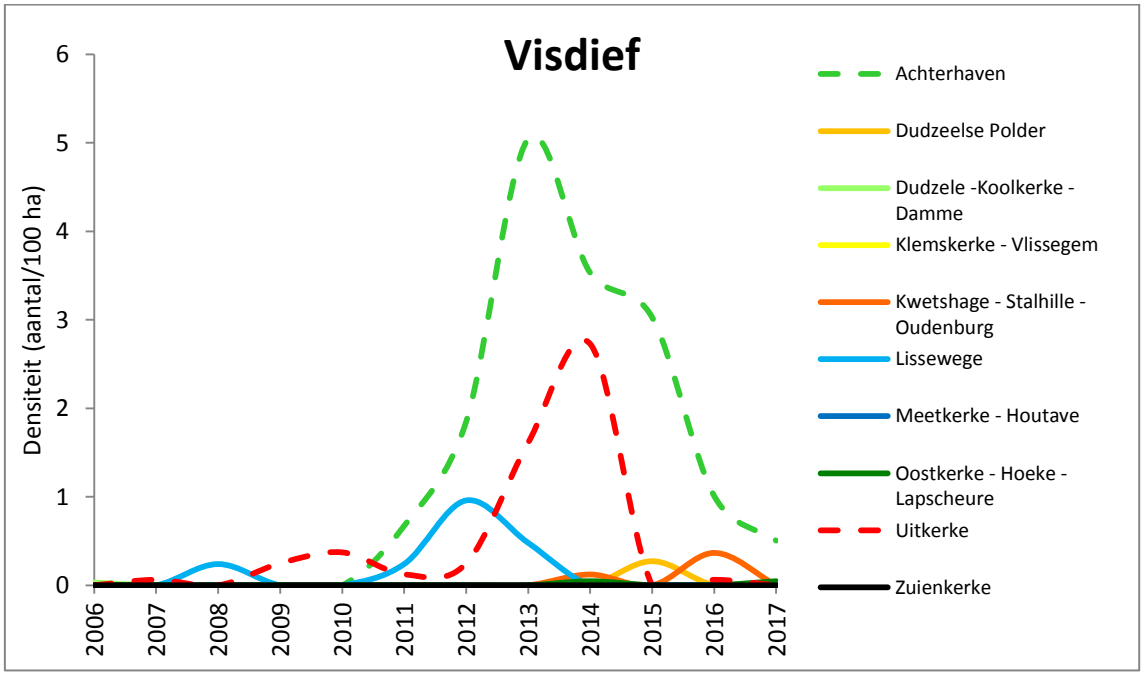
Tabel 11. Aantal territoria van Visdief in de verschillende Telzones van het studiegebied tussen 2006 en 2017.

| **Visdief** | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Achterhaven | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 11 | 30 | 21 | 18 | 6 | 3 |
| Dudzeelse Polder | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Dudzele -Koolkerke - Damme | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Klemskerke - Vlissegem | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kwetshage - Stalhille - Oudenburg | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 |
| Lissewege | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Meetkerke - Houtave | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Oostkerke - Hoeke - Lapscheure | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Uitkerke | 0 | 1 | 0 | 4 | 6 | 2 | 4 | 26 | 44 | 0 | 1 | 0 |
| Zuienkerke | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Totaal** | 1 | 1 | 1 | 4 | 6 | 7 | 19 | 58 | 67 | 19 | 10 | 4 |

.




Figuur 18. Totaal aantal territoria en trend van Visdief binnen het studiegebied sinds 2006.




Figuur 19. Densiteiten (aantal territoria per 100 ha) van Visdief in de verschillende Telzones van het studiegebied.

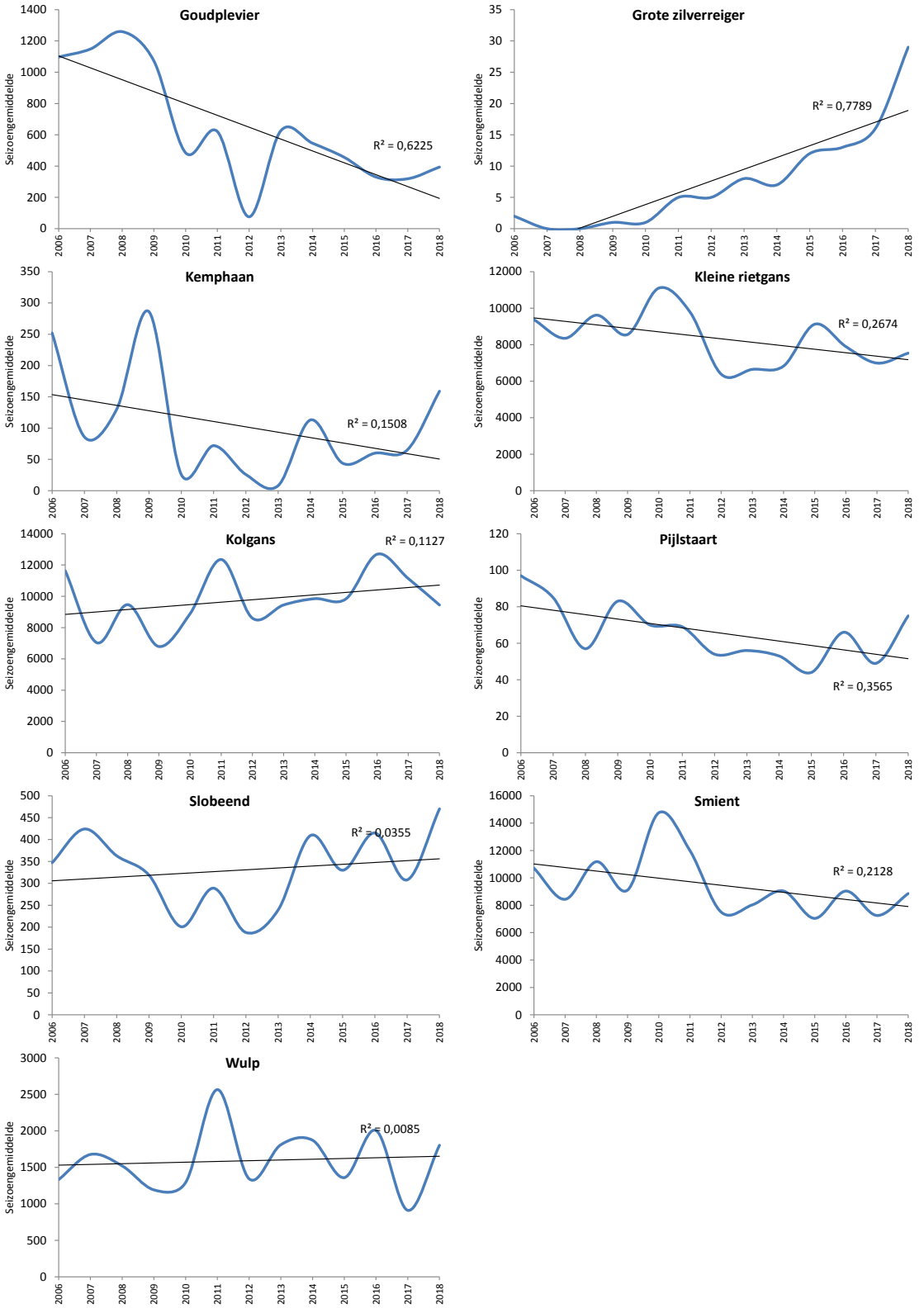
### 8.1.2 Overwinterende vogels

De geselecteerde soorten zijn soorten waarvoor specifieke doelen werden geformuleerd voor het Vogelrichtlijngebied SBZ-V 'Poldercomplex' (zie Bijlage 4), dat integraal deel uitmaakt van het studiegebied.

**Blauwe kiekendief**

De telling van deze soort vergt een specifieke telmethode die sterk afwijkt van de maandelijkse watervogeltellingen. Exacte, gestandaardiseerde aantallen zijn niet beschikbaar. Via www.waarnemingen.be en best professional judgment van gebiedsexperten kan worden gesteld dat in de winter 2017/18 de ganse winter meerdere exemplaren aanwezig waren in het studiegebied.

Foto 4. Een groep Smienten.




Figuur 20. Verloop van de seizoensgemiddelden van watervogels voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc.

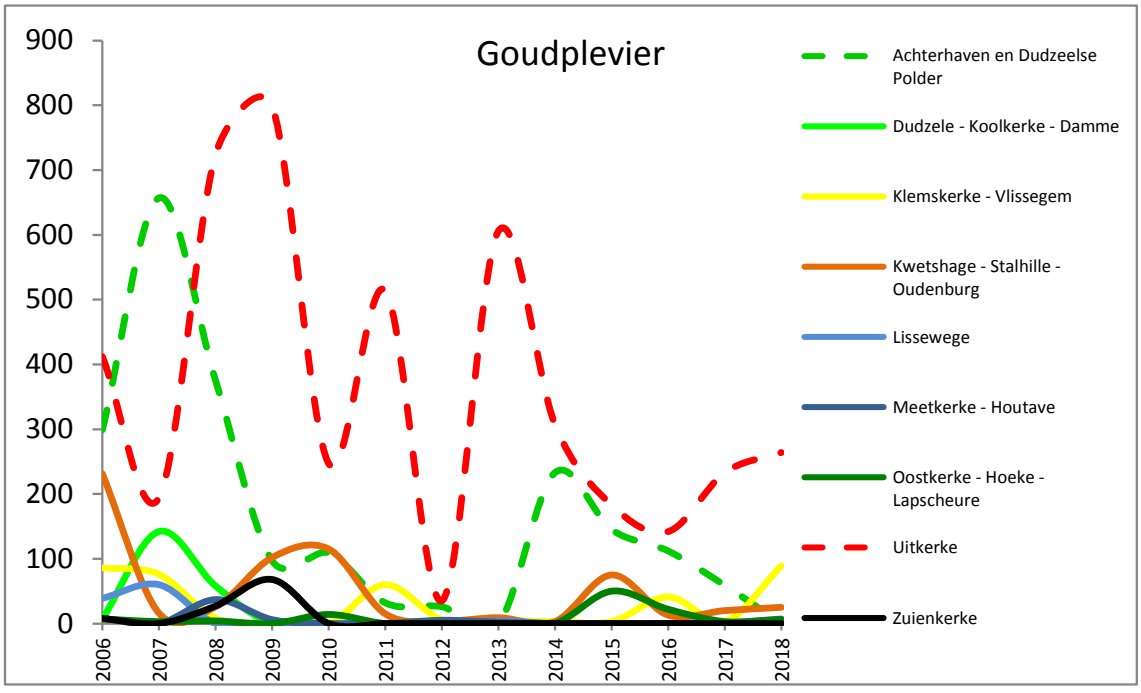
**Goudplevier**

De algemene tendens van de seizoensgemiddelden van Goudplevier over de verschillende onderzoeksjaren binnen het ganse studiegebied is negatief (Figuur 20). Het hoogste seizoensgemiddelde bedraagt 1259 en werd tijdens de winter 2008 behaald (Tabel 12). Tijdens de winter 2012 werd met 76 het laagste seizoensgemiddelde opgetekend. Het seizoensgemiddelde tijdens de winter 2018 bedraagt 425 en valt binnen de grootteorde van de seizoensgemiddelden van de afgelopen 5 jaren.

De hoogste seizoensgemiddelden werden behaald in Telzones Achterhaven en Uitkerke (Tabel 12 en Figuur 21). Tegenwoordig zijn de waarden voor de Achterhaven sterk teruggedrongen, Uitkerke blijft de belangrijkste Telzone voor Goudplevier.

Tabel 12. Seizoensgemiddelden van Goudplevier voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc.

| Goudplevier | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Achterhaven - Dudzeelse Polder | 299 | 657 | 375 | 97 | 109 | 32 | 26 | 0 | 233 | 145 | 112 | 59 | 0 |
| Dudzele - Koolkerke - Damme | 7 | 142 | 58 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Klemskerke - Vlissegem | 86 | 76 | 8 | 0 | 0 | 60 | 6 | 5 | 3 | 3 | 41 | 3 | 89 |
| Kwetshage - Stalhille - Oudenburg | 231 | 16 | 26 | 102 | 115 | 15 | 4 | 9 | 3 | 75 | 13 | 20 | 25 |
| Lissewege | 39 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Meetkerke - Houtave | 8 | 0 | 37 | 6 | 0 | 0 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 |
| Oostkerke - Hoeke - Lapscheure | 7 | 3 | 4 | 0 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 22 | 3 | 6 |
| Uitkerke | 412 | 194 | 724 | 799 | 247 | 514 | 35 | 606 | 307 | 183 | 142 | 233 | 264 |
| Zuienkerke | 8 | 0 | 27 | 68 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totaal | 1097 | 1148 | 1259 | 1072 | 485 | 621 | 76 | 626 | 546 | 456 | 330 | 319 | 394 |




Figuur 21. Seizoensgemiddelden van Goudplevier voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc.

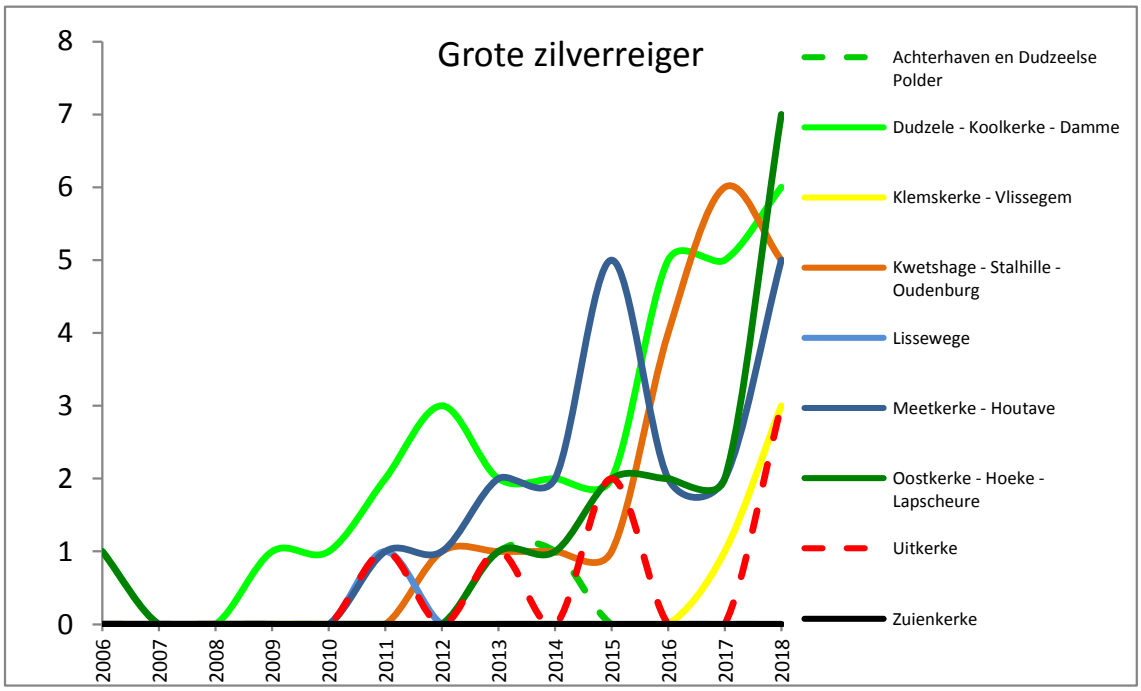
**Grote zilverreiger**

Tot de winter 2010 bedroeg het seizoengemiddelde voor Grote zilverreiger maximum 2. De soort was in die periode geen zekerheid binnen het studiegebied. Daarna trad een opvallende stijging in met een maximum seizoensgemiddelde in de winter 2018 van 29. De algemene tendens over de verschillende onderzoekjaren over het ganse studiegebied is duidelijk positief (Figuur 20).

In de winter 2018 werd de soort in de meeste Telzones aangetroffen (Tabel 13 en Figuur 22), behalve in de Telzones Achterhaven - Dudzeelse Polder, Lissewege en Zuienkerke. De hoogste aantallen werden opgetekend in Telzone Oostkerke – Hoeke – Lapscheure, met een seizoensgemiddelde van 7.

Tabel 13. Seizoensgemiddelden van Grote zilverreiger voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc.

| Grote Zilverreiger | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Achterhaven - Dudzeelse Polder | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dudzele - Koolkerke - Damme | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 5 | 5 | 6 |
| Klemskerke - Vlissegem | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| Kwetshage - Stalhille - Oudenburg | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 6 | 5 |
| Lissewege | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Meetkerke - Houtave | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 5 | 2 | 2 | 5 |
| Oostkerke - Hoeke - Lapscheure | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 |
| Uitkerke | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| Zuienkerke | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totaal | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | 5 | 8 | 7 | 12 | 13 | 16 | 29 |




Figuur 22. Seizoensgemiddelden van Grote zilverreiger voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc.

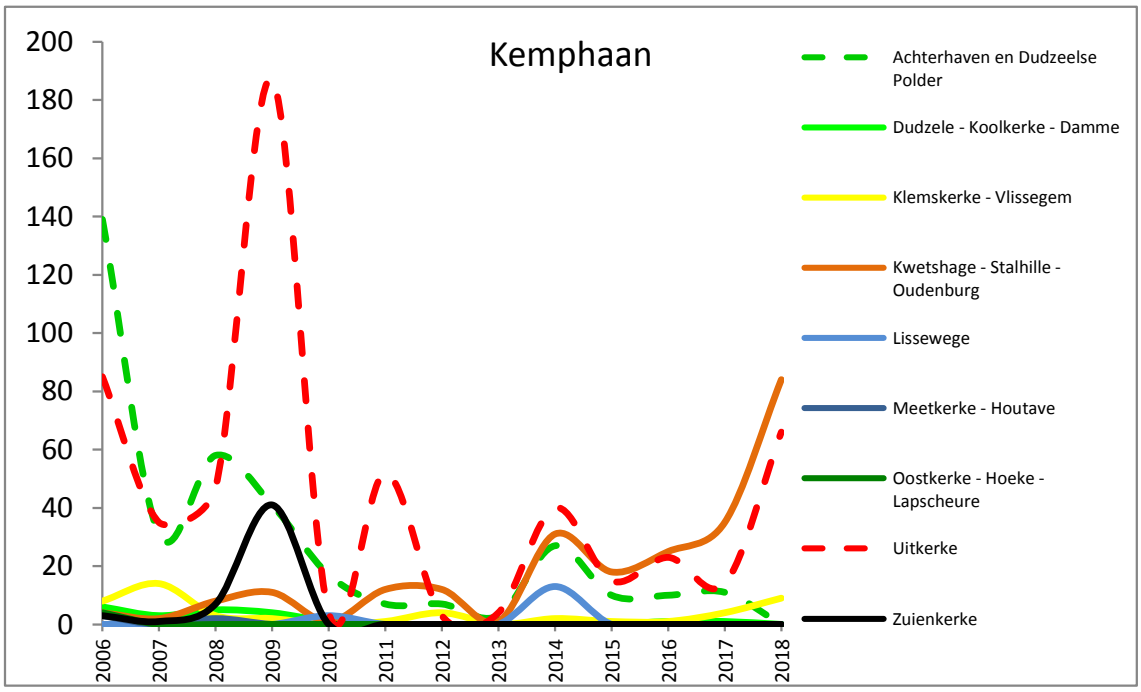
**Kemphaan**

De algemene tendens van de seizoensgemiddelden van Kemphaan over de verschillende onderzoeksjaren binnen het ganse studiegebied is negatief (Figuur 20). De hoogste aantallen werden behaald tijdens de winter 2009 (seizoensgemiddelde 286), de laagste aantallen werden in de winter 2013 opgetekend (seizoensgemiddelde 8). Met een seizoensgemiddelde van 159 in de winter 2018 werd het derde hoogste seizoensgemiddelde gehaald, het hoogste sinds de recordwinter 2009.

Over alle onderzoekjaren is Uitkerke de belangrijkste Telzone (Tabel 14 en Figuur 23). Aanvankelijk was ook de Telzone Achterhaven – Dudzeelse Polder belangrijk voor deze soort maar tegenwoordig worden daar geen grote aantallen meer vastgesteld. De aantallen in Telzone Kwetshage – Stalhille – Oudenburg zijn de afgelopen jaren duidelijk toegenomen.

Tabel 14. Seizoensgemiddelden van Kemphaan voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc.

| Kemphaan | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Achterhaven - Dudzeelse Polder | 139 | 31 | 58 | 41 | 17 | 7 | 7 | 3 | 27 | 10 | 10 | 11 | 0 |
| Dudzele - Koolkerke - Damme | 6 | 3 | 5 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Klemskerke - Vlissegem | 8 | 14 | 3 | 2 | 0 | 1 | 4 | 0 | 2 | 1 | 1 | 4 | 9 |
| Kwetshage - Stalhille - Oudenburg | 4 | 2 | 8 | 11 | 1 | 12 | 12 | 1 | 31 | 18 | 25 | 35 | 84 |
| Lissewege | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Meetkerke - Houtave | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Oostkerke - Hoeke - Lapscheure | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Uitkerke | 85 | 35 | 47 | 187 | 4 | 52 | 3 | 4 | 40 | 15 | 23 | 14 | 66 |
| Zuienkerke | 3 | 1 | 7 | 41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totaal | 252 | 86 | 130 | 286 | 26 | 72 | 26 | 8 | 113 | 44 | 60 | 65 | 159 |




Figuur 23. Seizoensgemiddelden van Kemphaan voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc.

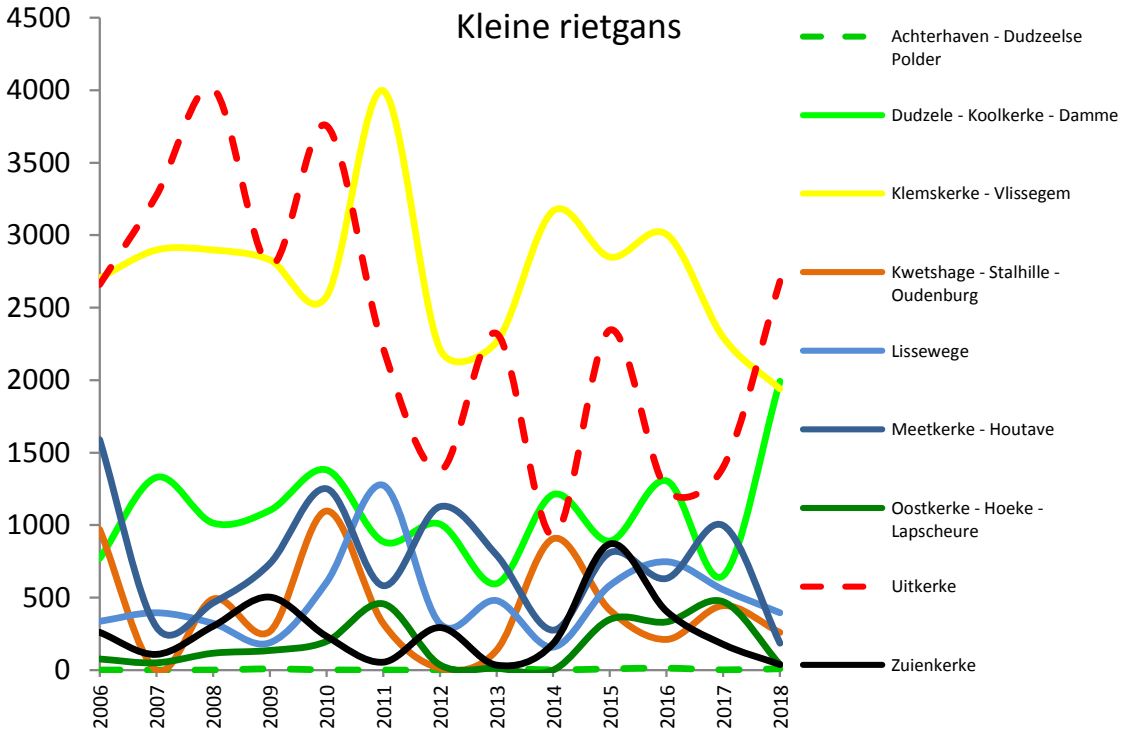
**Kleine rietgans**

We wensen in de eerste plaats Eckhart Kuijcken en Christine Verscheure te bedanken voor het aanleveren van hun gegevens. Zonder hun bijdrage was het niet mogelijk geweest over Kleine rietgans te rapporteren.

Kleine rietgans kent over de verschillende onderzoeksjaren binnen het ganse studiegebied een negatieve tendens (Figuur 20). Het hoogste seizoensgemiddelde bedraagt 11097 en werd behaald tijdens de winter 2010, het laagste seizoensgemiddelde bedraagt 6387 en dateert van de winter 2012. Met een seizoensgemiddelde van 7536 in de winter 2018 zit men onder het gemiddelde. Over alle onderzoeksjaren zijn Uitkerke en Klemskerke – Vlissegem de belangrijkste Telzones (Tabel 15 en Figuur 24). In de andere Telzones liggen de seizoensgemiddelden veel lager.

Tabel 15. Seizoensgemiddelden van Kleine rietgans voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc.

| Kleine rietgans | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Achterhaven - Dudzeelse Polder | 0 | 0 | 0 | 8 | 1 | 0 | 0 | 11 | 1 | 8 | 13 | 1 | 9 |
| Dudzele - Koolkerke - Damme | 770 | 1329 | 1014 | 1101 | 1381 | 886 | 1007 | 596 | 1211 | 890 | 1305 | 651 | 1992 |
| Klemskerke - Vlissegem | 2705 | 2898 | 2898 | 2830 | 2577 | 3997 | 2216 | 2263 | 3168 | 2849 | 3006 | 2295 | 1939 |
| Kwetshage - Stalhille - Oudenburg | 970 | 0 | 490 | 266 | 1097 | 322 | 13 | 136 | 906 | 413 | 211 | 444 | 259 |
| Lissewege | 336 | 395 | 322 | 188 | 604 | 1275 | 320 | 479 | 158 | 584 | 747 | 554 | 395 |
| Meetkerke - Houtave | 1589 | 297 | 463 | 734 | 1251 | 582 | 1127 | 794 | 275 | 810 | 632 | 997 | 185 |
| Oostkerke - Hoeke - Lapscheure | 76 | 50 | 116 | 135 | 197 | 457 | 36 | 12 | 0 | 349 | 332 | 471 | 37 |
| Uitkerke | 2660 | 3274 | 4011 | 2791 | 3756 | 2222 | 1375 | 2322 | 923 | 2346 | 1245 | 1401 | 2682 |
| Zuienkerke | 260 | 108 | 302 | 503 | 233 | 54 | 293 | 34 | 183 | 870 | 405 | 177 | 38 |
| Totaal | 9366 | 8351 | 9616 | 8556 | 11097 | 9795 | 6387 | 6647 | 6825 | 9119 | 7896 | 6991 | 7536 |




Figuur 24. Seizoensgemiddelden van Kleine rietgans voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc.

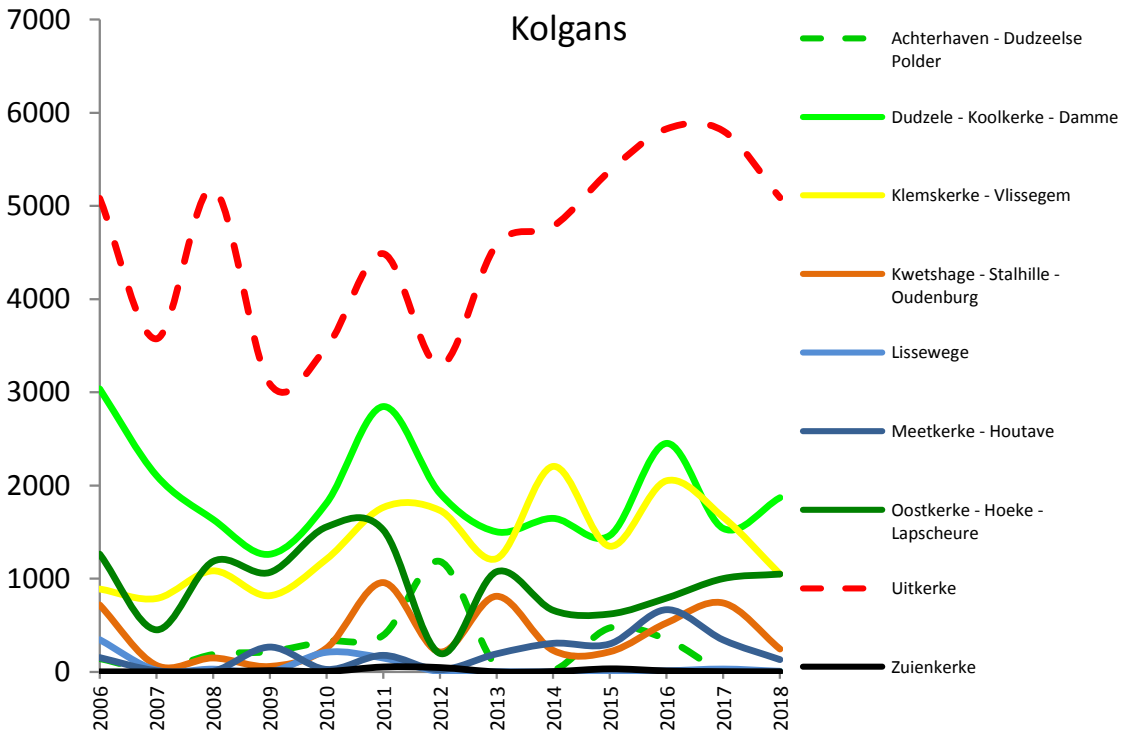
**Kolgans**

Ook hier wensen we in de eerste plaats Eckhart Kuijcken en Christine Verscheure te bedanken voor het aanleveren van hun gegevens.

Kolgans kent over de verschillende onderzoeksjaren binnen het ganse studiegebied een positieve tendens (Figuur 20). Het hoogste seizoensgemiddelde bedraagt 12685 en werd behaald tijdens de winter 2016, het laagste seizoensgemiddelde bedraagt 6791 en dateert van de winter 2009. Met een seizoensgemiddelde van 9444 in de winter 2018 zit men rond het gemiddelde. Over alle onderzoekjaren is Uitkerke veruit de belangrijkste Telzones (Tabel 16 en Figuur 25).

Tabel 16. Seizoensgemiddelden van Kolgans voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc.

| Kolgans | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Achterhaven - Dudzeelse Polder | 142 | 24 | 186 | 217 | 328 | 392 | 1185 | 64 | 14 | 472 | 349 | 14 | 5 |
| Dudzele - Koolkerke - Damme | 3037 | 2108 | 1636 | 1262 | 1810 | 2847 | 1917 | 1503 | 1647 | 1464 | 2452 | 1539 | 1869 |
| Klemskerke - Vlissegem | 889 | 787 | 1084 | 817 | 1209 | 1764 | 1733 | 1215 | 2205 | 1348 | 2051 | 1659 | 1049 |
| Kwetshage - Stalhille - Oudenburg | 718 | 70 | 149 | 58 | 254 | 958 | 213 | 811 | 230 | 216 | 525 | 739 | 245 |
| Lissewege | 345 | 18 | 29 | 0 | 210 | 148 | 2 | 2 | 0 | 3 | 11 | 30 | 6 |
| Meetkerke - Houtave | 153 | 12 | 6 | 266 | 26 | 177 | 23 | 193 | 306 | 300 | 667 | 342 | 131 |
| Oostkerke - Hoeke - Lapscheure | 1263 | 451 | 1185 | 1067 | 1555 | 1524 | 198 | 1074 | 660 | 621 | 792 | 1001 | 1049 |
| Uitkerke | 5082 | 3574 | 5188 | 3091 | 3483 | 4488 | 3285 | 4582 | 4782 | 5377 | 5828 | 5805 | 5089 |
| Zuienkerke | 0 | 0 | 1 | 13 | 4 | 52 | 46 | 0 | 3 | 32 | 10 | 2 | 1 |
| Totaal | 11629 | 7044 | 9464 | 6791 | 8879 | 12350 | 8602 | 9444 | 9847 | 9833 | 12685 | 11131 | 9444 |




Figuur 25. Seizoensgemiddelden van Kolgans voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc.

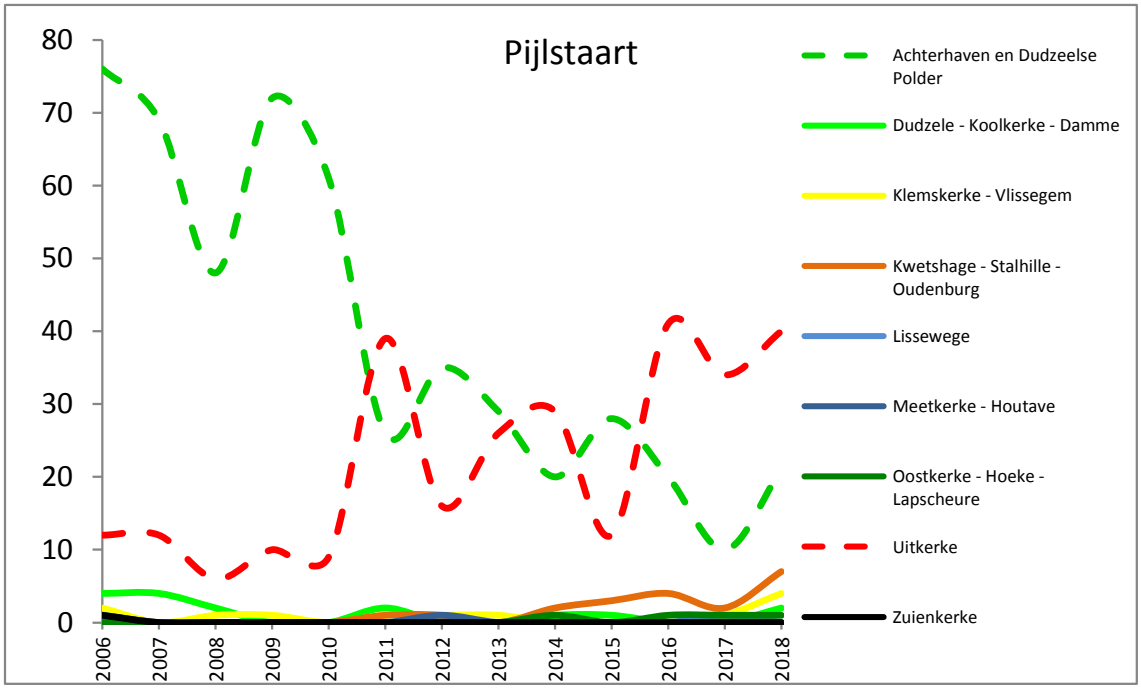
**Pijlstaart**

De algemene tendens van de seizoensgemiddelden van Pijlstaart over de verschillende onderzoeksjaren binnen het ganse studiegebied is negatief (Figuur 20). De hoogste aantallen werden in de winter 2006 opgetekend met een seizoensgemiddelde van 97. Het laagste aantal werd opgetekend in de winter 2015 met een seizoensgemiddelde van 44. Het seizoensgemiddelde van 75 voor de winter 2018 was het hoogste sinds de winter 2010. Na een langere periode van afname kent de soort recent dus een opleving.

Veruit de belangrijkste Telzone over de verschillende onderzoeksjaren was de Achterhaven – Dudzeelse Polder, waar de aantallen sinds 2011 sterk zijn teruggedrongen (Tabel 17 en Figuur 26). Sinds de winter 2011 zijn de aantallen in Uitkerke duidelijk toegenomen, Telzone Uitkerke is nu de belangrijkste Telzone voor de soort binnen het studiegebied. Andere Telzones zijn veel minder van belang voor de soort.

Tabel 17. Seizoensgemiddelden van Pijlstaart voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc.

| Pijlstaart | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Achterhaven - Dudzeelse Polder | 76 | 69 | 48 | 72 | 61 | 26 | 35 | 29 | 20 | 28 | 20 | 10 | 21 |
| Dudzele - Koolkerke - Damme | 4 | 4 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| Klemskerke - Vlissegem | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 |
| Kwetshage - Stalhille - Oudenburg | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 3 | 4 | 2 | 7 |
| Lissewege | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Meetkerke - Houtave | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Oostkerke - Hoeke - Lapscheure | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Uitkerke | 12 | 12 | 6 | 10 | 9 | 39 | 16 | 26 | 29 | 12 | 41 | 34 | 40 |
| Zuienkerke | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totaal | 97 | 85 | 57 | 83 | 70 | 69 | 54 | 56 | 53 | 44 | 66 | 49 | 75 |




Figuur 26. Seizoensgemiddelden van Pijlstaart voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc.

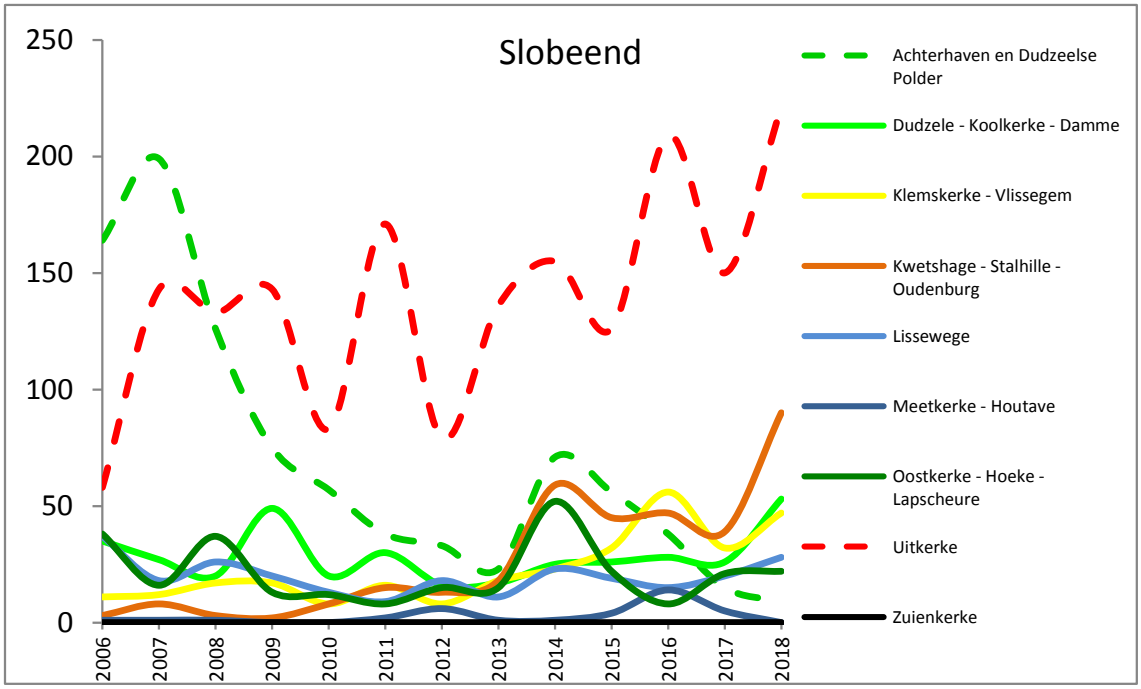
**Slobeend**

De algemene tendens van de seizoensgemiddelden van Slobeend over de verschillende onderzoeksjaren binnen het ganse studiegebied is positief (Figuur 20). Tussen 2006 en 2012 kende de soort een duidelijke afname met een seizoensgemiddelde van 347 in de winter 2006 naar een seizoensgemiddelde van 188 in 2012. Sindsdien worden beduidend hogere aantallen opgetekend, met een hoogste seizoensgemiddelde sinds 2006 van 470 in de winter 2018.

Aanvankelijk was de Telzone Achterhaven –Dudzeelse Polder de belangrijkste Telzone (Tabel 18 en Figuur 27). De aantallen in deze Telzone zijn intussen sterk afgenomen. Tegenwoordig is Telzone Uitkerke de belangrijkste Telzone. In deze Telzone is een stijgende tendens merkbaar. In de Telzones Klemskerke – Vlissegem en Kwetshage – Stalhille – Oudenburg worden sinds enige jaren duidelijk positieve trends opgemeten.

Tabel 18. Seizoensgemiddelden van Slobeend voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc.

| Slobeend | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Achterhaven - Dudzeelse Polder | 164 | 199 | 126 | 75 | 57 | 38 | 33 | 23 | 71 | 56 | 38 | 15 | 9 |
| Dudzele - Koolkerke - Damme | 35 | 27 | 20 | 49 | 20 | 30 | 16 | 17 | 25 | 26 | 28 | 26 | 53 |
| Klemskerke - Vlissegem | 11 | 12 | 17 | 17 | 8 | 16 | 8 | 18 | 23 | 32 | 56 | 32 | 47 |
| Kwetshage - Stalhille - Oudenburg | 3 | 8 | 3 | 2 | 8 | 15 | 13 | 18 | 59 | 45 | 47 | 39 | 90 |
| Lissewege | 37 | 18 | 26 | 20 | 13 | 9 | 18 | 11 | 23 | 19 | 15 | 20 | 28 |
| Meetkerke - Houtave | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 6 | 1 | 1 | 4 | 14 | 5 | 0 |
| Oostkerke - Hoeke - Lapscheure | 38 | 16 | 37 | 13 | 12 | 8 | 15 | 15 | 52 | 22 | 8 | 21 | 22 |
| Uitkerke | 58 | 143 | 133 | 143 | 83 | 171 | 79 | 136 | 155 | 126 | 209 | 150 | 221 |
| Zuienkerke | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totaal | 347 | 424 | 363 | 319 | 201 | 289 | 188 | 239 | 409 | 330 | 415 | 308 | 470 |



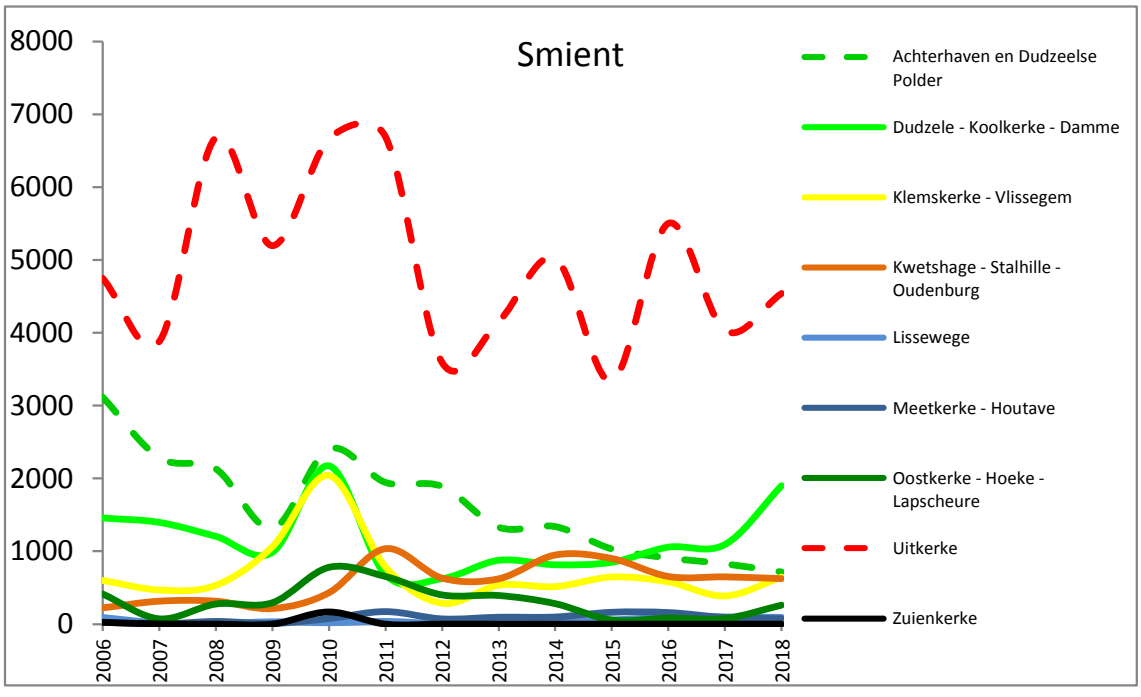

Figuur 27. Seizoensgemiddelden van Slobeend voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc.

**Smient**

De algemene tendens van de seizoensgemiddelden van Smient over de verschillende onderzoeksjaren binnen het ganse studiegebied is negatief (Figuur 20). Tijdens de winter 2010 werd met 14752 het hoogste seizoensgemiddelde opgetekend. Het laagste seizoensgemiddelde bedraagt 7043 en werd in de winter 2015 behaald. Telzone Uitkerke is over alle onderzoekjaren veruit de belangrijkste Telzone voor Smient (Tabel 19 en Figuur 28). Het belang van Telzone Achterhaven – Dudzeelse Polder wordt steeds minder.

Tabel 19. Seizoensgemiddelden van Smient voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc.

| Smient | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Achterhaven - Dudzeelse Polder | 3118 | 2285 | 2132 | 1313 | 2403 | 1945 | 1890 | 1330 | 1339 | 1032 | 909 | 828 | 716 |
| Dudzele - Koolkerke - Damme | 1457 | 1397 | 1205 | 985 | 2173 | 678 | 625 | 876 | 815 | 850 | 1057 | 1093 | 1900 |
| Klemskerke - Vlissegem | 600 | 469 | 533 | 1063 | 2041 | 784 | 287 | 535 | 515 | 647 | 580 | 387 | 646 |
| Kwetshage - Stalhille - Oudenburg | 223 | 315 | 315 | 214 | 431 | 1036 | 632 | 622 | 949 | 901 | 654 | 649 | 625 |
| Lissewege | 91 | 16 | 5 | 33 | 19 | 38 | 6 | 22 | 23 | 57 | 93 | 99 | 93 |
| Meetkerke - Houtave | 26 | 1 | 37 | 9 | 77 | 172 | 72 | 95 | 98 | 163 | 159 | 92 | 75 |
| Oostkerke - Hoeke - Lapscheure | 414 | 73 | 276 | 294 | 780 | 654 | 401 | 393 | 281 | 57 | 83 | 77 | 261 |
| Uitkerke | 4748 | 3879 | 6680 | 5196 | 6661 | 6690 | 3592 | 4156 | 5020 | 3336 | 5502 | 4030 | 4540 |
| Zuienkerke | 25 | 3 | 0 | 0 | 167 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totaal | 10702 | 8438 | 11183 | 9107 | 14752 | 11997 | 7505 | 8029 | 9040 | 7043 | 9037 | 7255 | 8856 |




Figuur 28. Seizoensgemiddelden van Smient voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc.

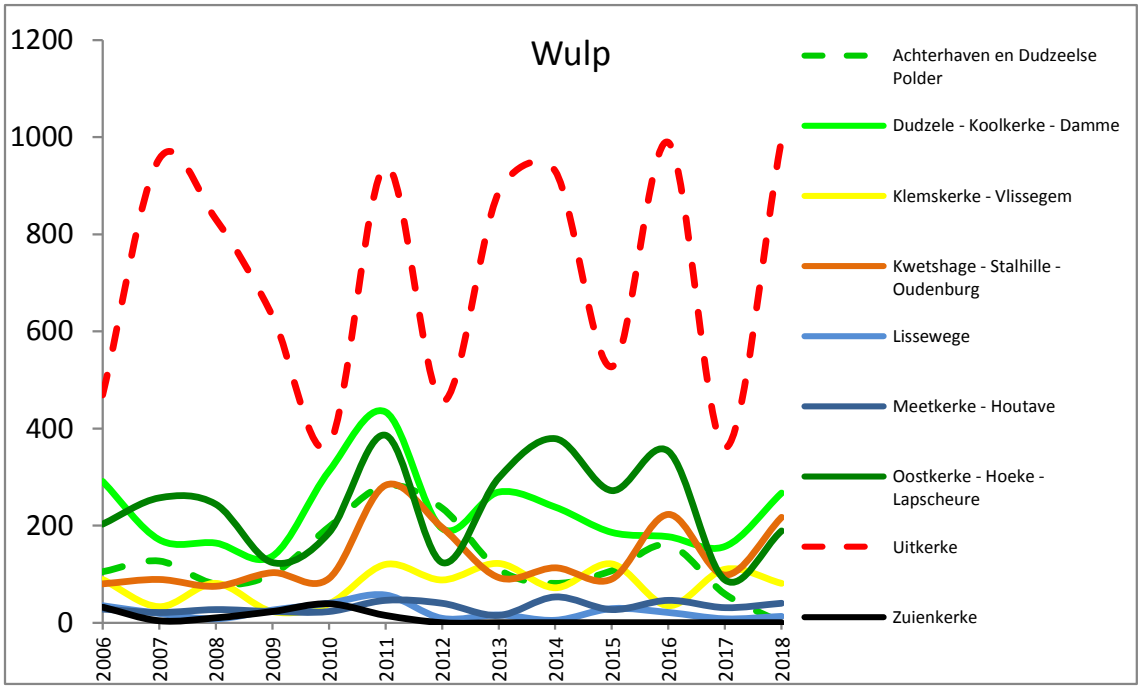
**Wulp**

De seizoensgemiddelden van Wulp sinds de winter 2006 schommelen rond 1500 (Figuur 20). In de winter 2011 werd het hoogste seizoensgemiddelde van 2564 behaald, het laagste seizoengemiddelde bedraagt 911 en werd in de winter 2017 vastgesteld. Het seizoensgemiddelde voor 2018 bedraagt 1802.

Telzone Uitkerke is veruit de belangrijkste Telzone voor de Wulp binnen het studiegebied (Tabel 20 en Figuur 29).

Tabel 20. Seizoensgemiddelden van Wulp voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc.

| Wulp | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Achterhaven - Dudzeelse Polder | 105 | 127 | 80 | 100 | 197 | 282 | 236 | 110 | 81 | 107 | 160 | 59 | 0 |
| Dudzele - Koolkerke - Damme | 291 | 171 | 164 | 137 | 312 | 434 | 194 | 269 | 238 | 186 | 177 | 157 | 267 |
| Klemskerke - Vlissegem | 89 | 33 | 81 | 23 | 39 | 120 | 88 | 122 | 72 | 121 | 35 | 110 | 81 |
| Kwetshage - Stalhille - Oudenburg | 80 | 89 | 75 | 103 | 91 | 283 | 196 | 93 | 113 | 90 | 223 | 98 | 217 |
| Lissewege | 35 | 19 | 8 | 26 | 40 | 57 | 9 | 16 | 5 | 29 | 21 | 8 | 13 |
| Meetkerke - Houtave | 28 | 21 | 27 | 23 | 23 | 46 | 40 | 15 | 53 | 27 | 46 | 31 | 40 |
| Oostkerke - Hoeke - Lapscheure | 203 | 257 | 244 | 124 | 185 | 386 | 124 | 298 | 379 | 272 | 353 | 88 | 189 |
| Uitkerke | 469 | 955 | 831 | 632 | 366 | 941 | 456 | 886 | 930 | 527 | 989 | 360 | 995 |
| Zuienkerke | 32 | 4 | 10 | 23 | 39 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Totaal | 1332 | 1676 | 1520 | 1191 | 1292 | 2564 | 1343 | 1809 | 1871 | 1359 | 2004 | 911 | 1802 |




Figuur 29. Seizoensgemiddelden van Wulp voor de verschillende Telzones voor de winters 2006 – 2018. Winter 2006 = winter 2005/06, winter 2007 = winter 2006/07 etc.

## 8.2 Monitoring van vegetatie in de ingerichte percelen ter compensatie van de Achterhaven van Zeebrugge

### 8.2.1 Ingerichte percelen met doelhabitat hpr* + da

De tot 2018 gecompenseerde oppervlaktes met doelhabitat hpr* + da liggen verspreid over verschillende percelen in drie Zoekzones: Zoekzone 1 Klemskerke - Vlissegem, Zoekzone 4 Pompje en Zoekzone 8 Dudzeelse Polder. Deze worden grafisch weergegeven in Figuur 4. Om de ontwikkeling van doelhabitat hpr* + da op te volgen worden tussen 2013 en 2019 twee gebiedsdekkende vegetatieopnames (Tansley-opnames) uitgevoerd op deze percelen. Ook wordt telkens een vegetatiekaart gemaakt om de oppervlakte aan zilte vegetatie te kunnen bepalen. Door middel van 37 permanente kwadranten (pq's) wordt steekproefsgewijs meer in detail de vegetatieontwikkeling opgevolgd.

Een eerste Tansley-opname werd opgestart in 2013 en werd in 2015 gefinaliseerd, een tweede Tansley opname werd opgestart in 2017 en zal in 2018 gefinaliseerd worden. In 2015 werd de eerste ronde van de pq-opnames gefinaliseerd. De tweede ronde wordt opgestart in 2018. Voor een uitgebreide beschrijving van de eerste ronde vegetatieopnames (Tansley-opnames en pq-opnames), wordt verwezen naar het monitoringsrapport Verstraete et al. 2016. Hierna worden de eerste resultaten van de tweede ronde vegetatieopnames vergeleken met die van de eerste ronde.

#### 8.2.1.1 Zoekzone 1 Klemskerke – Vlissegem

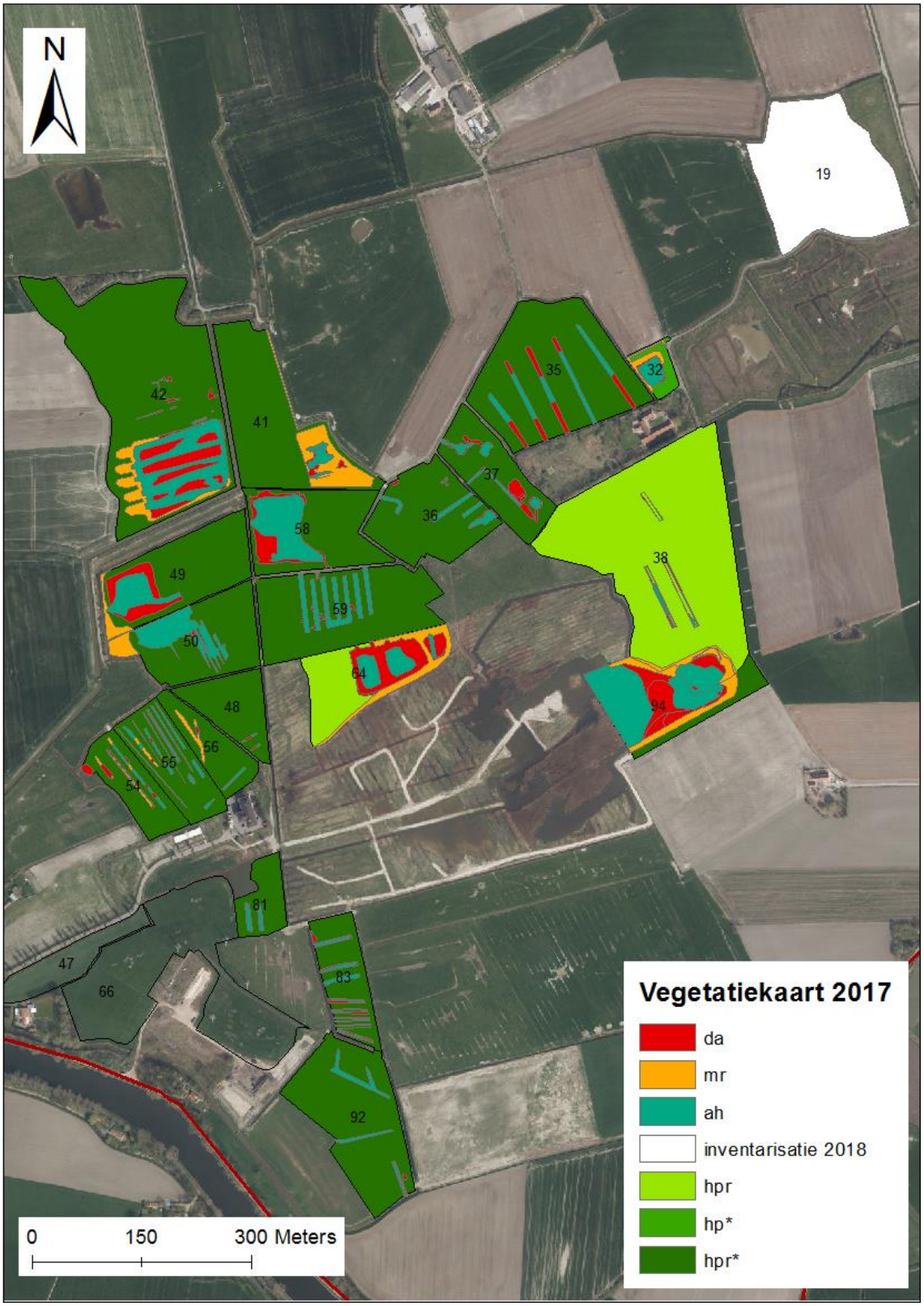
In deze Zoekzone worden de opnames voor de tweede ronde pas in 2018 gerealiseerd.

#### 8.2.1.2 Zoekzone 4 Pompje

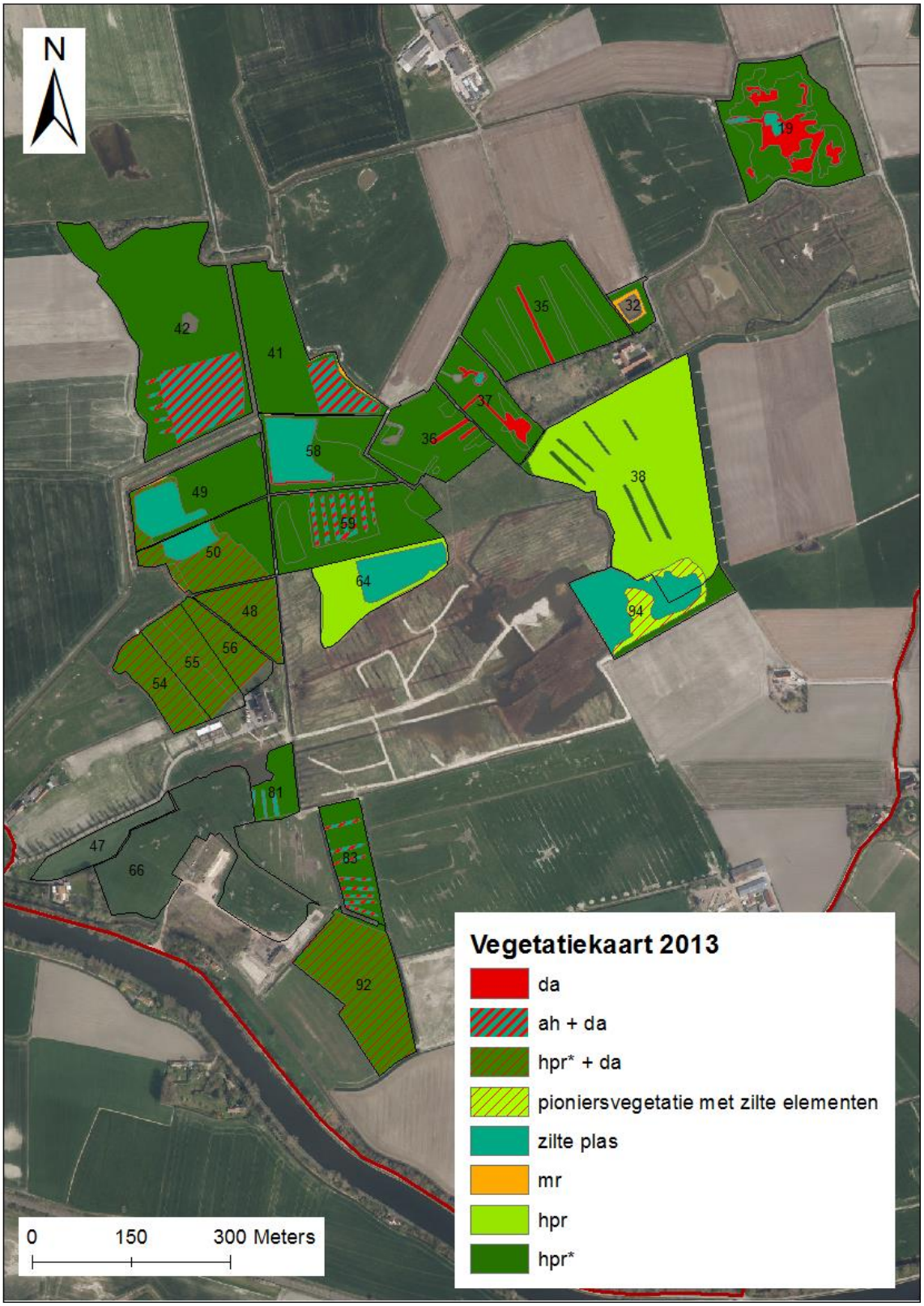
Van nagenoeg alle percelen werd in 2017 voor de tweede maal een Tansley-opname en een vegetatiekaart gemaakt. Slecht één perceel (perceel 19) kon niet bezocht worden door de aanwezigheid van een agressieve stier. Aangezien dit perceel vele zilte zones bevat, kon het totale percentage aan zilte vegetatie voor alle percelen samen niet bepaald worden. De resultaten zoals ze hier worden voorgesteld, houden dus geen rekening met perceel 19.

**Zilte vegetatie - da**

Op de vegetatiekaart 2017 worden de zones met zilte vegetatie in rood aangeduid (Figuur 30). Op basis van deze kaart is het mogelijk om per perceel de oppervlakte aan zilte vegetatie te bepalen. De soorten en hun abundanties zijn per perceel terug te vinden in Bijlage 5. De bedekking aan zilte vegetatie in 2017 (zonder rekening te houden met de zilte vegetatie op perceel 19) bedraagt 2,37 ha. In 2013 ging het om een oppervlakte van 2,55 ha voor diezelfde percelen. Er is dus globaal een lichte afname van de oppervlakte aan zilte vegetatie op de onderzochte percelen. De reden hiervoor moet worden gezocht in de vergrassing in bepaalde depressies. Ook zijn een aantal zilte pioniersvegetaties verdwenen. De bedekking met zilte plantensoorten bedraagt nog 6%. Tabel 21 geeft per perceel de oppervlakte aan zilte vegetatie weer voor 2002 (T0), 2013 en 2017. Op basis hiervan kan worden nagegaan op welke percelen de zilte vegetatie zich heeft weten uitbreiden en op welke percelen de zilte vegetatie werd teruggedrongen. Figuur 31 geeft de vegetatiekaart van 2013 weer.




Figuur 30. Vegetatiekaart 2017 voor de als hpr* + da ingerichte percelen in Zoekzone 4 Pompje.




Figuur 31. Vegetatiekaart 2013 voor de als hpr* + da ingerichte percelen in Zoekzone 4 Pompje.

**Soortenrijk en reliëfrijk grasland - hpr***

Het grasland heeft zich op de meeste percelen ontwikkeld naar een soortenrijk grasland. Enkel perceel 64 en perceel 38 zijn nog onvoldoende ontwikkeld om van een soortenrijk grasland te kunnen spreken.

Tabel 21. Overzicht van de percelen in Zoekzone 4 Pompje met aanduiding van de BWK-typeringen in 2002 (To), 2013 (1ste vegetatie opname) en 2017 (2de vegetatie opname). Ook de oppervlaktes aan zilte vegetatie worden voor deze 3 jaren weergegeven.

| perceel | opp perceel (ha) | BWK 2002 | BWK 2013 | BWK 2017 | opp zilt 2002 (ha) | opp zilt 2013 (ha) | opp zilt 2017 (ha) | netto winst opp zilt 2017 (ha) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 0,34 | hx + k(mr) | hp* + ae +k(mr) | hp* + ah + da + mr | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 |
| 35 | 3,27 | $hpr^0$ + $da^0$ + k(mr) | hpr* + $da^0$ + k(mr) | hpr* + da° + k(ah) + k(mr) | 0,16 | 0,16 | 0,15 | -0,01 |
| 36 | 1,68 | hpr + k($mz^0$) + k(hp*) | hpr* + kn + k(da) | hpr* + k(mr) + k(ah) | 0,02 | 0,08 | 0,02 | 0,00 |
| 37 | 1,28 | hp + k($mr^0$) | hpr* + da + kn + k($mr^0$) | hpr* + da + ah | 0,03 | 0,13 | 0,11 | 0,09 |
| 38 | 5,89 | bu | hpr | - | 0,00 | 0,00 | 0,12 | 0,12 |
| 41 | 2,54 | hpr + k($mr^0$) | hpr* + da + ah + k(mr) | hpr* + mr + ah + da | 0,00 | 0,33 | 0,03 | 0,03 |
| 42 | 5,54 | hpr + da + k(mr°) + kn | hpr* + da + ah + kn | hpr* + da + ah + k(mr) | 0,28 | 0,63 | 0,50 | 0,22 |
| 48 | 0,88 | hpr + k(da) | hpr* + da | hpr* + da + k(ah) | 0,03 | 0,09 | 0,00 | -0,02 |
| 49 | 1,91 | hp | hpr* + da + k(mr) | hpr* + ah + k(da) + k(mr) | 0,00 | 0,01 | 0,22 | 0,22 |
| 50 | 1,75 | hpr | hpr* + ah + da + mr + | hpr* + da + k(ah) + k(mr) | 0,02 | 0,28 | 0,01 | -0,01 |
| 54 | 0,88 | hpr + k($mz^0$) + k($da^0$) | hpr* + $da^0$ + k(mz) | hpr* + da + k(ah) + k(mr) | 0,03 | 0,18 | 0,06 | 0,03 |
| 55 | 1,17 | hpr + k($mz^0$) + k($da^0$) | hpr* + $da^0$ + k(mz) | hpr* + da + k(ah) + k(mr) | 0,01 | 0,23 | 0,03 | 0,01 |
| 56 | 0,75 | hpr + hpr* | hpr* + $da^0$ + k(mz) | hpr* + da + k(ah) + k(mr) | 0,01 | 0,15 | 0,01 | 0,00 |
| 58 | 1,86 | hp + k(hp*) + k(da)+ k($mr^0$) | hpr* + ah + k($mr^0$) + | hpr* + ah + da + k(mr°) + | 0,02 | 0,02 | 0,19 | 0,17 |
| 59 | 2,50 | hpr + k(ph*) | hpr* + k(ah) + k(da) | hpr* + ah + k(da) | 0,00 | 0,13 | 0,02 | 0,02 |
| 64 | 1,66 | hp | hp + ah | hp + ah + da + k(mr) | 0,00 | 0,00 | 0,40 | 0,40 |
| 81 | 0,57 | $hp^+$ | hpr* + k(ah) | hpr* + k(ah) | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 |
| 83 | 1,03 | hpr + k(mr) + k(da) | hpr* + k(ah) + k(da) + | hpr* + k(ah) + k(da) + | 0,01 | 0,01 | 0,10 | 0,09 |
| 92 | 2,39 | hpr + k(mr) + k(da) | hpr + hpr* + k(mr) + | hpr* + k(ah) + k(da) | 0,05 | 0,12 | 0,02 | -0,03 |
| 94 | 1,67 | hx + k($mr^0$) | ah + ku | ah + da + k(mr) + k(hp) | 0,00 | 0,00 | 0,36 | 0,36 |
| Totaal | 39,56 | | | | 0,65 | 2,55 | 2,37 | 1,72 |
| % zilt | | | | | 1,6 | 6,4 | 6,0 | 4,35 |

#### 8.2.1.3 Zoekzone 8 Dudzeelse Polder

Op nagenoeg alle percelen werd in 2017 voor een tweede keer een Tansley-opname uitgevoerd: voor 37 van de 42 percelen kon een Tansley-opname worden afgewerkt. De percelen die niet werden onderzocht, zijn graslanden die net waren gemaaid waardoor een vegetatieopname niet mogelijk was. Op deze percelen komt echter geen zilte vegetatie voor. Voor Zoekzone 8 Dudzeelse Polder kon dan ook de totale oppervlakte aan zilte vegetatie worden bepaald.

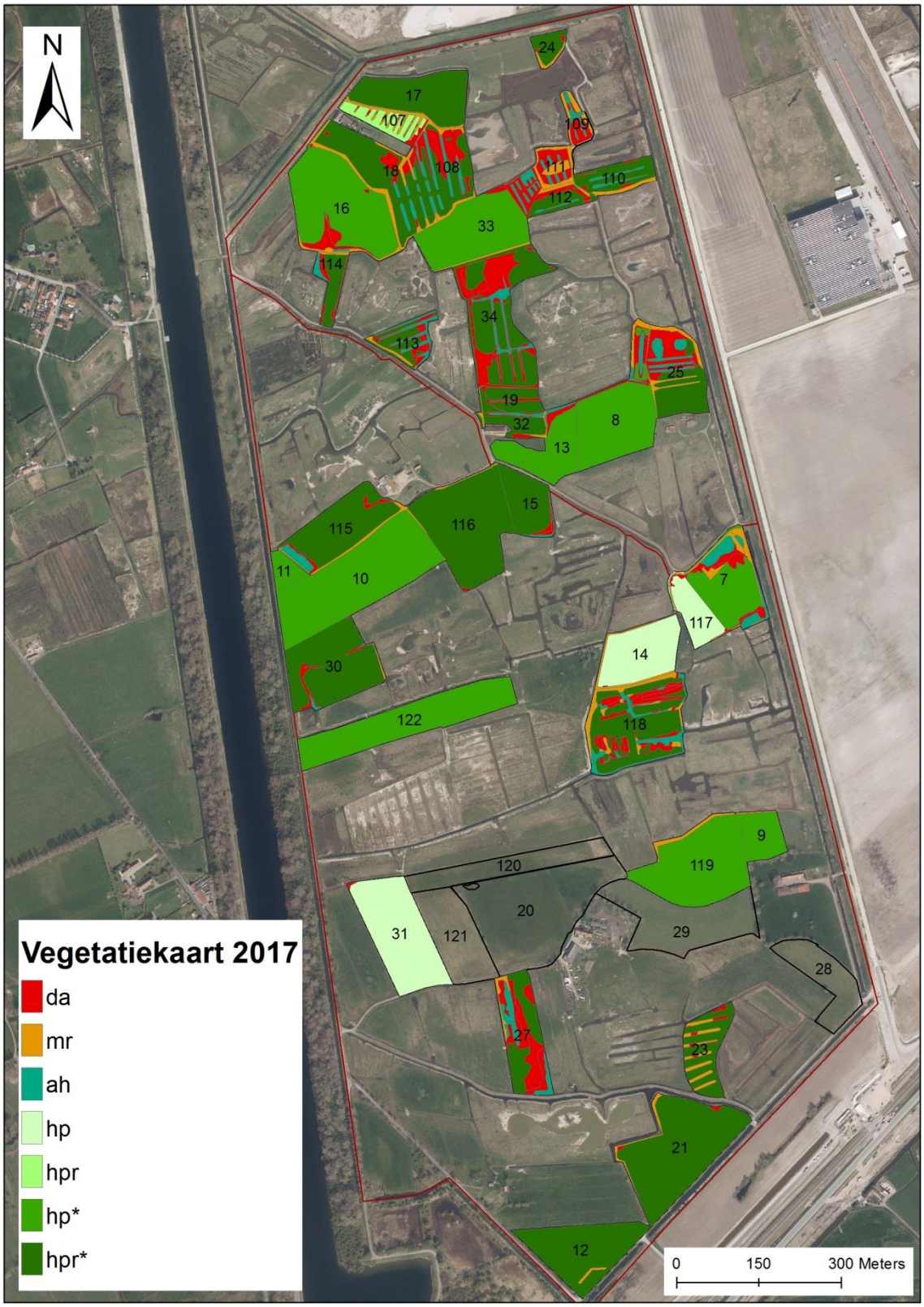
**Zilte vegetatie - da**

Op de vegetatiekaart 2017 worden de zones met zilte vegetatie in rood aangeduid (Figuur 32). Op basis van deze kaart is het mogelijk om per perceel de oppervlakte aan zilte vegetatie te bepalen. De soorten en hun abundanties die op deze percelen voorkomen, worden (per perceel) opgelijst in Bijlage 6.

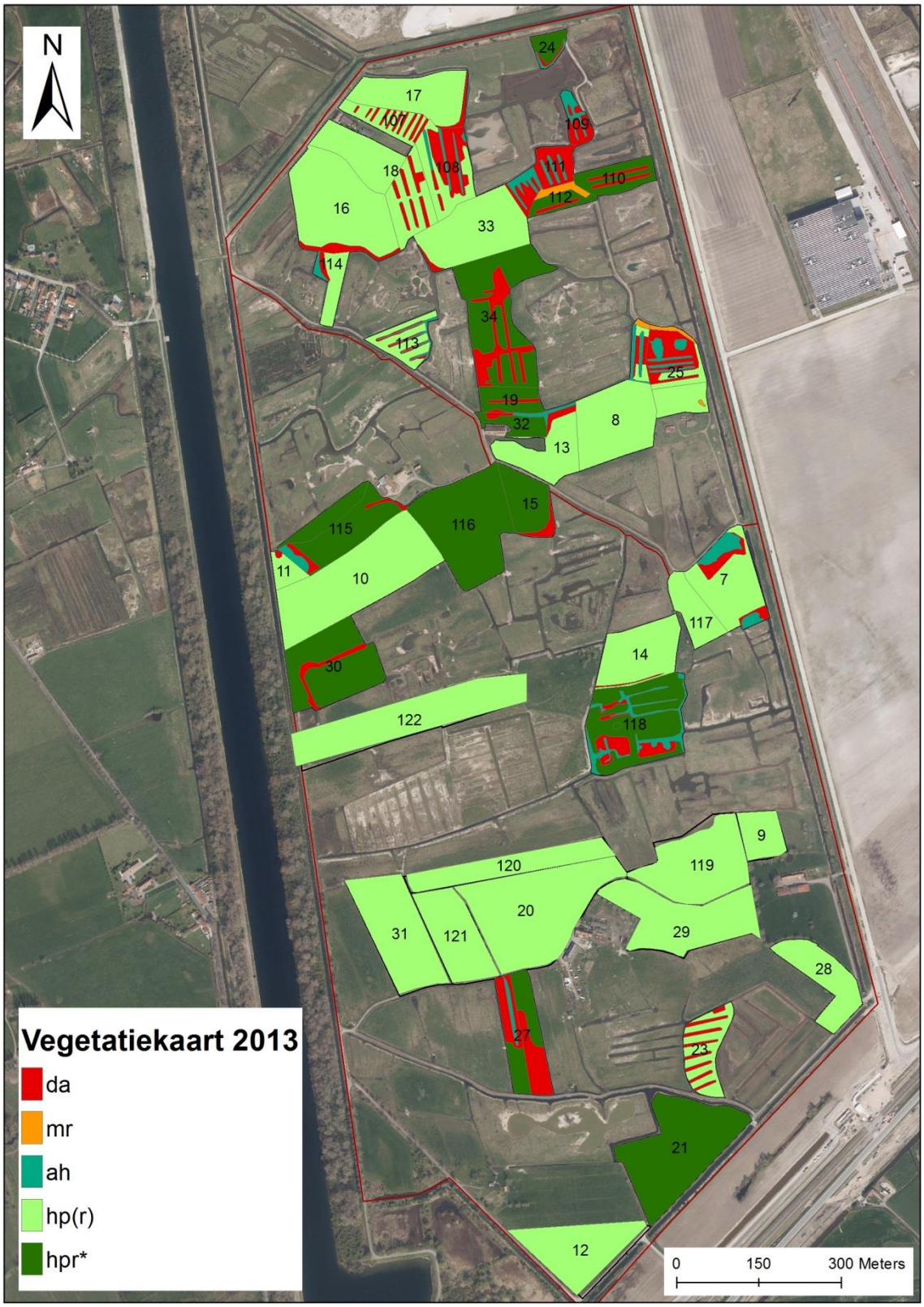
De bedekking aan zilte vegetatie in 2017 bedraagt 5,21 ha. In 2013 ging het nog om 5,84 ha. Globaal is er dus een lichte afname van de totale oppervlakte aan zilte vegetatie. Dit heeft te maken met het verdwijnen van zilte pioniersvegetatie als een gevolg van vergrassing en verrieting in bepaalde depressies. Het percentage bedekking met zilte plantensoorten op de ingerichte percelen bedraagt 8,19%. Tabel 22 geeft per perceel de oppervlakte aan zilte vegetatie weer voor 2002 (T0), 2013 en 2017. Op die manier kan worden nagegaan op welke percelen de zilte vegetatie zich heeft weten uitbreiden en op welke percelen de zilte vegetatie werd teruggedrongen. Figuur 33 geeft de vegetatiekaarten 2013 weer.

**Soortenrijk en reliëfrijk grasland - hpr***

5 percelen konden door maaiwerken in het najaar van 2017 niet worden onderzocht. De overige percelen zijn intussen nagenoeg allemaal geëvolueerd naar een soortenrijk grasland (hp* of hpr*). Op die percelen waar geen depressies werden aangebracht, is hp* uiteraard het hoogst haalbare habitattype.




Figuur 32. Vegetatiekaart 2017 voor de als hpr* + da ingerichte percelen in Zoekzone 8 Dudzeelse Polder.




Figuur 33. Vegetatiekaart 2013 voor de als hpr* + da ingerichte percelen in Zoekzone 8 Dudzeelse Polder.

Tabel 22. Overzicht van de percelen in Zoekzone 8 Dudzeelse Polder met aanduiding van de BWK-typeringen in 2002 (To), 2013 (1ste vegetatie opname) en 2017 (2de vegetatie opname). Ook de oppervlaktes aan zilte vegetatie worden voor deze 3 jaren getoond en finaal de netto winst aan zilte vegetatie in 2017 t.o.v. de situatie in 2002.

| perceel | opp. perceel (ha) | BWK typering 2002 | BWK typering 2013 | BWK typering 2017 | opp. zilt 2002 (ha) | opp. zilt 2013 (ha) | opp. zilt 2017 (ha) | netto winst opp zilt 2017 (ha) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 + 117 | 2,39 | hx + bu | hp + ah + da + k(mr) | hp* + ah + da + mr | 0,00 | 0,22 | 0,24 | 0,24 |
| 8 | 2,13 | hp | hp(r) + da +ah + k(mr) | hp* + da + ah + k(mr) | 0,02 | 0,09 | 0,16 | 0,14 |
| 9 | 0,63 | bu | hp | hp* + k(mr) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 10 | 3,27 | bu | hp + hp* + k(mr) | hp* | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 11 | 0,28 | hx | hp + da | hp* | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 0,00 |
| 12 | 1,74 | bu | bu | hpr* + k(mr) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 13 | 1,17 | hx | hp + da + ah | hp* + da + ah + k(mr) | 0,00 | 0,08 | 0,07 | 0,07 |
| 14 | 1,43 | bu | hx + k(mr) + k(da) | hp + da + k(mr) | 0,00 | 0,03 | 0,00 | 0,00 |
| 15 | 0,89 | hx | hp* + da | hpr* + da + k(ah) | 0,00 | 0,10 | 0,06 | 0,06 |
| 16 | 2,79 | bu | hp + k(da) + k(mr) | hp* + da + k(ah) + k(mr) | 0,00 | 0,18 | 0,20 | 0,20 |
| 17 | 1,47 | bu | hp + k(da) + k(mr) | hpr* + k(mr) | 0,00 | 0,07 | 0,00 | 0,00 |
| 18 | 2,04 | hpr* | hp + da + hpr + k(ah) + k(mr) +kbs | hpr* + da + ah + k(mr) | 0,00 | 0,23 | 0,17 | 0,17 |
| 19 | 0,53 | hp + k(mr°) | hpr* + da + k(ah) + k(mr) | hpr* + da + k(ah) + k(mr) | 0,01 | 0,07 | 0,09 | 0,07 |
| 20 | 3,59 | bu | hp | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 21 | 2,83 | bu | hpr* + hpr | hpr* + da + k(mr) | 0,00 | 0,00 | 0,02 | 0,02 |
| 23 | 0,98 | bu | hpr + da + k(mr) | hpr* + k(mr) + k(da) | 0,00 | 0,24 | 0,06 | 0,06 |
| 24 | 0,29 | bu | hp* + k(mr) + k(da) | hpr* + da + k(mr) | 0,00 | 0,03 | 0,01 | 0,01 |
| 25 | 1,49 | bu | da + hp + ah + hpr + k(hp*) + kn + k(mr) | hpr* + da + ah + k(mr) | 0,00 | 0,51 | 0,40 | 0,40 |
| 27 | 1,47 | bu | da + hpr* + ah | hpr* + da + ah + k(mr) | 0,00 | 0,74 | 0,63 | 0,63 |
| 28 | 1,13 | bu | hp | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 29 | 2,24 | bu | hp | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 30 | 2,03 | hp + k(mr°) + k(da°) | hpr* + k(da) + k(mr) | hpr* + da + k(ah) + k(mr) | 0,02 | 0,18 | 0,09 | 0,07 |
| 31 | 2,16 | bu | hx | hp + da | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 |
| 32 | 0,40 | hpr | hpr* + da + k(ah) + k(mr) | hpr* + da + k(ah) + k(mr) | 0,01 | 0,04 | 0,04 | 0,03 |
| 33 | 2,25 | bu | hp + da + ah +k(da) + k(mr) | hp* + da + ah + k(mr) | 0,00 | 0,21 | 0,23 | 0,23 |
| 34 | 2,65 | hp* + k(mr) + k(mr°) + k(da°) | hpr* + da + k(mr) | hpr* + da + ah | 0,08 | 0,66 | 0,89 | 0,81 |
| 107 | 0,61 | bu | hpr + da + k(mr) | hpr + k(mr) + k(da) | 0,00 | 0,18 | 0,06 | 0,06 |
| 108 | 1,28 | hpr* + da | hpr + $da^0$ | hpr* + da + ah + k(mr) | 0,04 | 0,56 | 0,41 | 0,37 |
| 109 | 0,32 | bu | da + ah + k(mr) | da + ah + k(mr) | 0,00 | 0,19 | 0,13 | 0,13 |
| 110 | 0,67 | bu | hpr* + da° | hpr* + da + k(mr) + ah | 0,00 | 0,13 | 0,03 | 0,03 |
| 111 | 0,48 | bu | da + k(ah) +k(mr) | da + mr + ah + k(mr) | 0,00 | 0,40 | 0,21 | 0,21 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 112 | 0,43 | bu | hpr* + mc° + k(mr) + k(da) | hpr* + da + + da + k(mr) | 0,00 | 0,05 | 0,10 | 0,10 |
| 113 | 0,67 | hpr + da° | hpr + hpr* + da + ah + k(mr) | hpr* + da + ah + k(mr) | 0,01 | 0,09 | 0,17 | 0,16 |
| 114 | 0,48 | hpr + k(da) | hpr + da + ah + k(mr) | hpr* + da + ah + k(mr) | 0,00 | 0,05 | 0,09 | 0,09 |
| 115 | 1,70 | hpr* + da + kn | hpr* + da + ah + k(mr) | hpr* + da + ah + k(mr) | 0,02 | 0,12 | 0,08 | 0,06 |
| 116 | 2,60 | bu | hp* + k(mr) | hpr* + k(mr) | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 |
| 118 | 2,58 | hpr*+ da + kn | hpr*+ da + k(mr) + kn | hpr* + da + ah + k(mr) | 0,13 | 0,38 | 0,56 | 0,43 |
| 119 | 2,41 | bu | hp | hp* + k(mr) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 120 | 1,29 | bu | hp | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 121 | 1,51 | bu | hx | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 122 | 2,28 | bu | hp | hp* | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Totaal | 63,56 | | | | 0,34 | 5,84 | 5,21 | 4,87 |
| % zilt | | | | | 0,53 | 9,19 | 8,19 | 7,66 |

### 8.2.2 Ingerichte percelen met doelhabitat hpr*

De resultaten van een eerste ronde vegetatieopname worden besproken in Verstraete et al. 2016.

### 8.2.3 Ingerichte percelen met doelhabitat mr

De resultaten van een eerste ronde vegetatieopname worden besproken in Verstraete et al. 2016 en Verstraete et al. 2017.

Foto 5. Beeld van zilte graslanden in Zoekzone 8 Dudseelse Polder.

## 8.3 Monitoring van hydrologie in ingerichte percelen ter compensatie van de Achterhaven van Zeebrugge

### 8.3.1 Zoekzone 4 Pompje

#### 8.3.1.1 Beschrijving hydrologische inrichting

(zie kaart in Bijlage 7)

't Pompje bestaat uit laaggelegen, uitgebrikte gronden met een maaiveldpeil dat 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 4 Pompje en werden ingericht in de ***periode 2008 – 2011*** met als doelstellingen rietmoeras en zilt grasland.

Zoekzone 4 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 pompgemaal, 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.

't 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 pompgemaal voorzien die (in de zomerperiode) water vanuit het Noordgeleed 't Pompje inpompt van zodra het oppervlakte-waterpeil in 't Pompje onder de 1,7 m TAW zakt. Deze peilaanpassing (gecombineerd met de grootschalig 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 't Pompje en de 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 in het kader van de natuurcompensaties aanzienlijke oppervlakten afgegraven.

Conclusie: 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).

In de ***periode 2014-2015*** werden in 't Pompje bijkomende werken uitgevoerd in het kader van het project RESTORE: in 2014 werden rond het centrale rietveld van 't Pompje ondiepe waterpartijen uitgegraven i.f.v. bijkomende ontwikkelingsmogelijkheden voor rietmoeras. In

2015 werd ter hoogte van de waterinlaat van 't Pompje (net achter de bevloeiingspomp) een inlaatzuivering (in de vorm van een percolatierietveld) aangelegd.

In ***het najaar van 2017*** kreeg het opstuwingsgebied van 't Pompje een uitbreiding van ca. 5,5 ha in zuidoostelijke richting. In deze zone werd bijkomend een grootschalige afgraving uitgevoerd.

#### 8.3.1.2 Netwerk monitoring hydrologie

(zie kaart in Bijlage 7)

In Tabel 23 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 bevloeiingspomp wordt aangestuurd. In Tabel 23 wordt tevens vermeld binnen welk doelhabitat de peilbuizen staan.

Tabel 23. 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) | Doel-habitat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |
| PJEP008X | piëzometer | X | X | X | 19/12/2017 | X | X | 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). De VMM heeft daarnaast tevens 2 oppervlaktewaterkwaliteitsmeetpunten net buiten 't Pompje (VMM-869120 en VMM-869160).

PJEP001X, PJEP005X, PJEP006X en PJEP008X zijn grondwatermeetpunten binnen het peilvak van 't Pompje (zone met peilverhoging). PJEP008X werd pas in het najaar van 2017 geplaatst binnen de meest recente uitbreiding van deze opstuwingszone. 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.

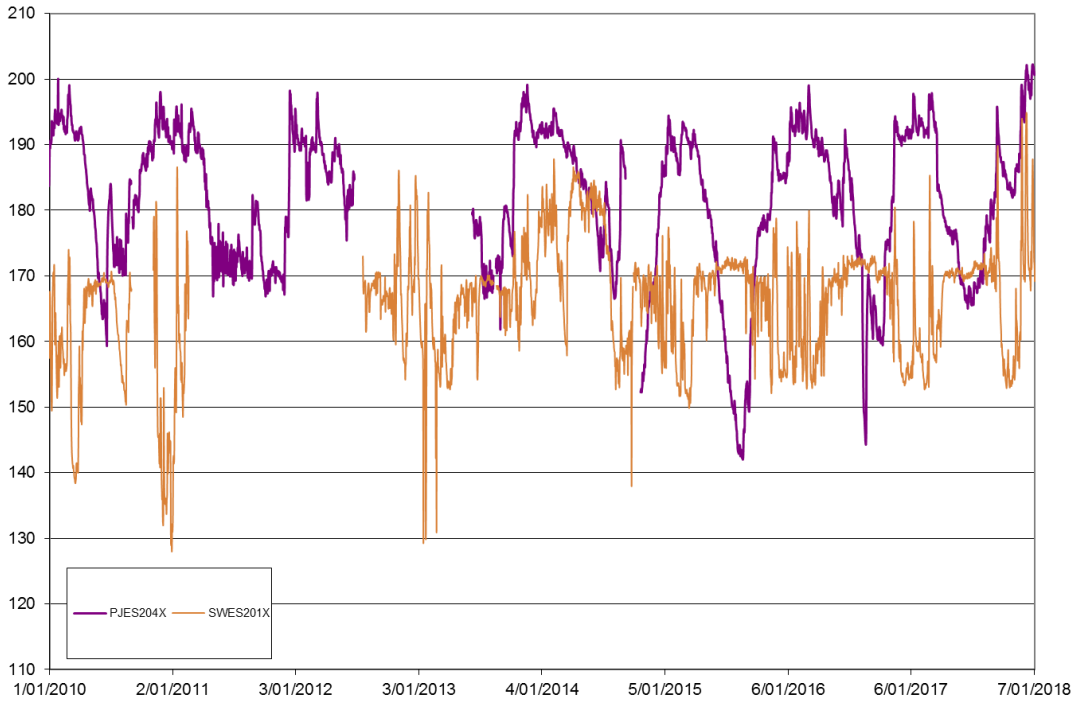
PJEP001X en SWEP001X zijn beide grondwatermeetpunten die weerhouden zijn uit het oude netwerk en dus kunnen worden gebruikt om de periode voor en na inrichting met elkaar te vergelijken. De overige zijn grondwatermeetpunten geplaatst na inrichting, waarbij de toestand voor inrichting niet gekend is.

#### 8.3.1.3 Meetresultaten na inrichting (2010 t.e.m. 2017)

**a) Oppervlaktewaterpeilen**

In ***het peilvak 't Pompje (doelstelling mr en hpr* + da)*** halen de oppervlaktewaterstanden ***gemiddeld*** ieder jaar gedurende 4 à 5 maanden (tijdens de periode eind november tot begin april) waarden boven het stuwpeil van 1,9 m TAW. Vanaf begin april zakken de oppervlakte-waterstanden uit. Vanaf halfweg mei tot begin juni is de oppervlaktewaterstand van 1,7 m TAW bereikt en wordt water 't Pompje ingepompt vanuit het Noordgeleed. In 2014-2015 werden de werken voor het project Restore uitgevoerd waardoor in die jaren niet gepompt kon worden en de oppervlaktewaterstanden in 't Pompje dieper uitzakten dan 1,7 m TAW. Vanaf 2016 werd omwille van de verminderde bevloeiingsdebieten (de inlaatzuivering beperkt het bevloeiingsdebiet) een nieuwe vorm van bevloeiing ingesteld waarbij reeds vroeger (vanaf een peil van 1,85 m TAW) wordt bevloeid, evenwel met kleinere debieten.

***2017*** werd qua neerslag gekenmerkt door een matig droge tot droge winter, een zeer droge tot extreem droge lente, een droge zomer en een natte herfst (beoordeling gebaseerd op de SPI – index voor het neerslagstation Klemskerke). Vooral de maand juni en de eerste helft van juli waren extreem droog. De oppervlaktewaterpeilen in 't Pompje lagen tot eind maart boven 1,9 m TAW en zakten vanaf eind maart geleidelijk aan. Begin juni was het oppervlaktewaterpeil gezakt tot 1,7 m TAW. Het minimaal peil werd bereikt op 11/7 en bedroeg 1,65 m TAW.




Figuur 34. Oppervlaktewaterpeilen in de Zoekzone 4 Pompje in de periode 2010 - 2017.

In het ***peilvak van de Schorreweide (doelstelling hpr* + da)*** werden oppervlaktewaterpeilen vastgesteld die ***gemiddeld*** schommelen rond 1,65 à 1,7 m TAW. In momenten van bevloeiing vanuit de Noordede (droge perioden) blijven de peilen boven het stuwpeil. Tijdens neerslagperioden wordt het peil van de Noordede tijdelijk lager getrokken en worden ter hoogte van de Schorreweide sterke schommelingen opgemeten met tijdelijk lagere peilen tot minimaal 1,3 m TAW. Dit wordt veroorzaakt door wegstromen van water richting Noordede (omgekeerd wegvloeien via het bevloeiingskanaal WO.3A.11.2A.1).

In ***2017*** schommelden de oppervlaktewaterpeilen in de Schorreweide tijdens de winter tussen 1,55 m TAW (droog weer) en 1,55 à 1,95 m TAW (piekpeilen bij regenweer). Tijdens de lente en zomer bleef het oppervlaktewaterpeil stabiel op 1,7 m TAW.

### b) Grondwaterpeilen

Tabel 24 geeft de grondwaterparameters weer van de peilbuizen voor de periode 2010 t.e.m. 2017 (= periode van 8 jaar). 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 35 geeft de duurlijnen weer voor deze peilbuizen, Figuur 36 geeft het grondwaterstandsverloop gedurende deze 8 jaar weer.

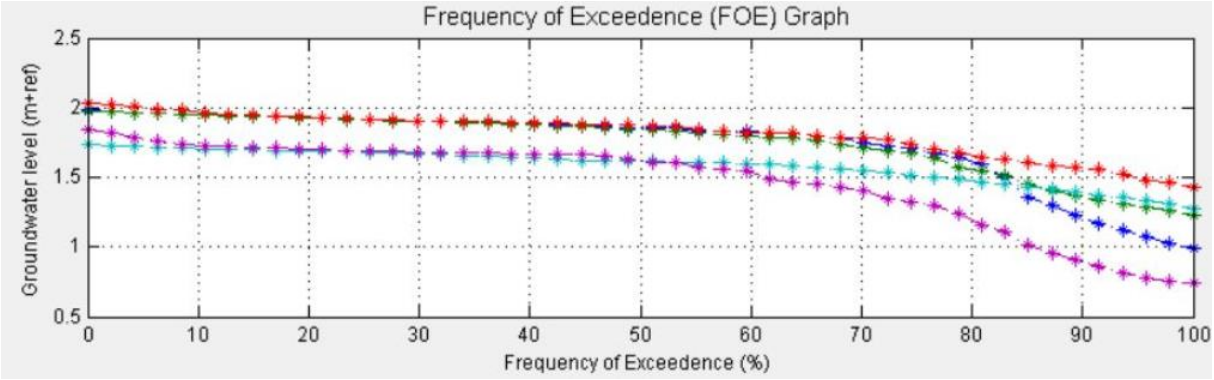
Voor de zone van het ***rietmoeras (doelstelling mr)*** (PJEP001X en PJEP005X) zien we wintergrondwaterstanden van ca. 1,95 m TAW, voorjaarsgrondwaterstanden van 1,88 à 1,90 m TAW en zomergrondwaterstanden van 1,14 à 1,32 m TAW.

Voor ***de noordelijke zone van 't Pompje (doelstelling hpr* + da)*** met zware afgravingen valt het min of meer evenwijdige duurlijnverloop op tussen de peilbuis in de opstuwingszone (PJEP006X met winterpeilen van ca. 1,99 m TAW) en deze erbuiten (PJEP007X met winterpeilen van 1,71 m TAW). Beide peilbuizen werden geplaatst op een locatie met een maaiveldniveau van ca. 20 à 25 cm onder het lokale afwateringsniveau. Dit afwaterings- of opstuwingsniveau ligt enkel ca. 25 cm hoger in 't Pompje dan in het perceel met peilbuis PJEP007X.

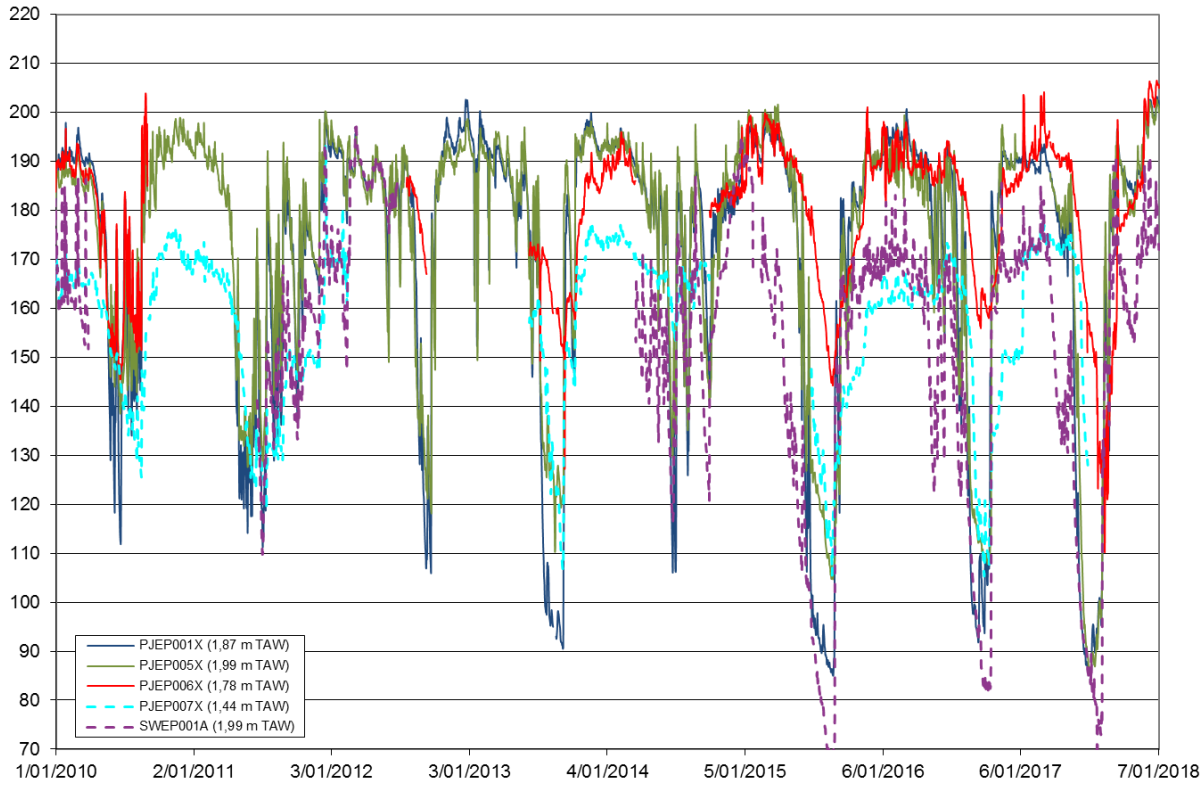
De ***Schorreweide (doelstelling hpr* + da)*** heeft een gelijkaardig opstuwingsniveau als het perceel van peilbuis PJEP007X (dat ca. 25 cm lager ligt dan dat van 't Pompje), maar is wat hoger gelegen. Hier worden veruit de laagste zomergrondwaterstanden gemeten.

Tabel 24. Grondwaterstandskarakteristieken van de peilbuizen in 't Pompje – Schorreweide o.b.v. statistiek jaren 2010 t.e.m. 2017.

| grondwaterpeilen pompje en schorreweide o.b.v. statistiek jaren 2010 t.e.m. 2017 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | GLG | GG | GVG | GHG | GLG | GG | GVG | GHG |
| | maaiveld (r | m TAW | | | | m-mv | | | |
| PJEP001X | 1,87 | 1,14 | 1,73 | 1,90 | 1,96 | -0,73 | -0,14 | 0,03 | 0,09 |
| PJEP005X | 1,99 | 1,32 | 1,75 | 1,88 | 1,95 | -0,67 | -0,24 | -0,11 | -0,04 |
| PJEP006X | 1,78 | 1,50 | 1,81 | 1,93 | 1,99 | -0,28 | 0,03 | 0,15 | 0,21 |
| PJEP007X | 1,44 | 1,33 | 1,58 | 1,65 | 1,71 | -0,11 | 0,14 | 0,21 | 0,27 |
| SWEP001A | 2 | 0,82 | 1,47 | 1,61 | 1,78 | -1,18 | -0,53 | -0,39 | -0,22 |




Figuur 35. Gemiddelde duurlijnen voor de peilbuizen PJEP001X, PJEP005X, PJEP006X, PJEP007X en SWEP001A voor de periode 2010 - 2017.



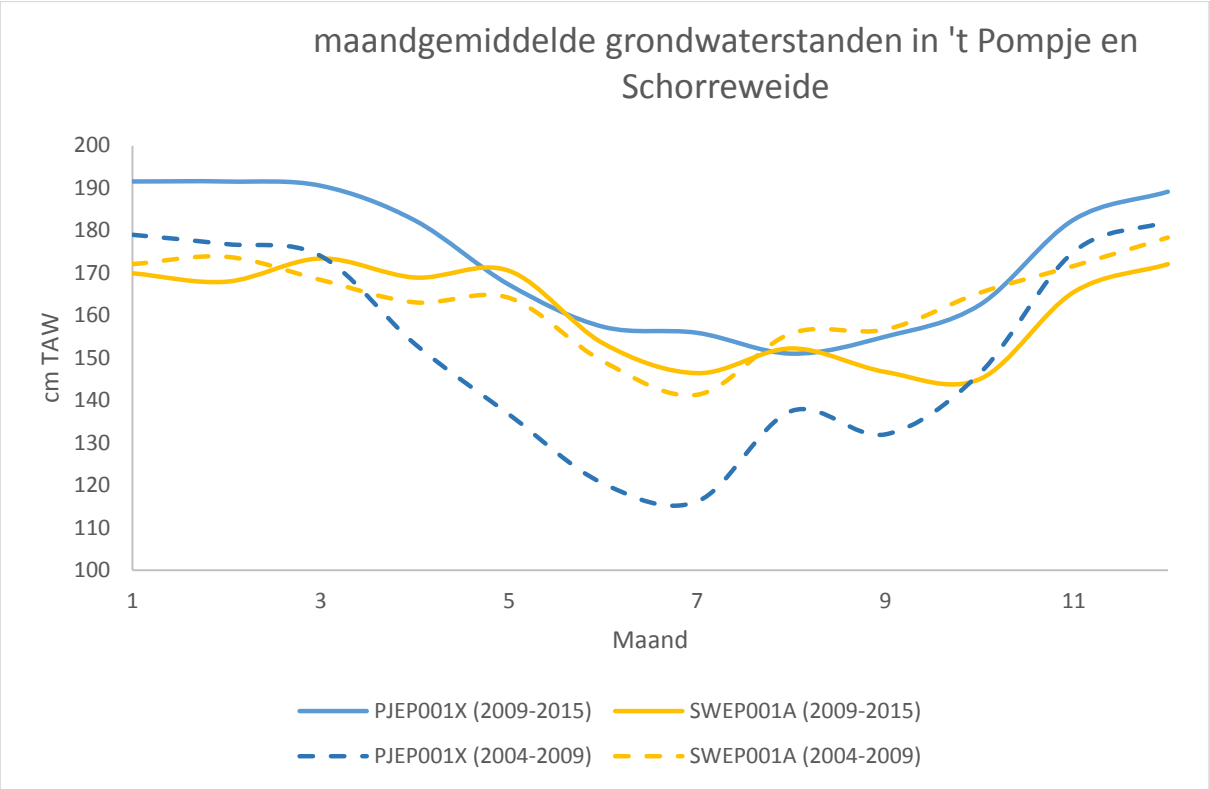

Figuur 36. Grondwaterstanden van de peilbuizen PJEP001X, PJEP005X, PJEP006X, PJEP007X en SWEP001A voor de periode 2010 - 2017.

Zoals reeds eerder werd aangehaald, kenmerkte ***2017*** zich door een matig droge tot droge winter, een zeer droge tot extreem droge lente en een droge zomer. Bijgevolg bereikten de zomergrondwaterstanden in 2017 de laagste standen van de afgelopen 8 jaar. Opvallend is dat de laatste 3 jaar relatief lagere grondwaterstanden kenden dan de eerste 5 jaar uit de meetperiode.

### c) Evaluatie effect inrichting op waterpeilen

Zoals hierboven gesteld, werd zowel in 't Pompje (doelstelling mr en hpr* + da te verwezenlijken via vernatting en afgravingen) als in de Schorreweide (doelstelling hpr* + da enkel via afgravingen te verwezenlijken) telkens 1 peilbuis van het oorspronkelijke net weerhouden (PJEP001X en SWEP001A) ter evaluatie van de inrichting.

Ter evaluatie van de inrichting worden in Figuur 37 voor beide peilbuizen de maandgemiddelde grondwaterstanden weergegeven voor en na de inrichting. De figuur geeft duidelijk de vernatting weer die in het grondwater is bereikt door de verhoogde oppervlakte-waterpeilen in 't Pompje. In de Schorreweide is de situatie voor en na de inrichting nagenoeg dezelfde gebleven.




Figuur 37. Maandgemiddelde grondwaterstanden in ’t Pompje en de Schorreweide voor (2004 - 2009) en na (2009 - 2015) inrichting.

Eenzelfde beeld wordt verkregen als naar de wijziging van grondwaterstandskarakteristieken voor (2004 t.e.m. 2009) en na (2010 t.e.m. 2017) inrichting wordt gekeken (zie Tabel 25). In de Schorreweide zien we een lichte daling van de gemiddelde grondwaterstanden (- 3 cm) en een lichte stijging van de voorjaarsgrondwaterstand (+ 4 cm). In ’t Pompje zien we een duidelijke stijging van zowel de gemiddelde grondwaterstanden (+ 20 cm) als van de voorjaarsgrondwaterstanden (+ 26 cm).

Tabel 25. Wijziging in grondwaterstandskarakteristieken voor de periode 2004 - 2009 en de periode 2010 - 2017. Een positieve waarde is een stijging van de grondwaterstand, een negatieve waarde is een daling.

| Verschil voor en na opstuwing | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Δ GLG | Δ GG | Δ GVG | Δ GHG |
| | mv | m | | | |
| PJEP001X | 1,87 | 0,07 | 0,20 | 0,26 | 0,13 |
| SWEP001A | 2 | -0,08 | -0,03 | 0,04 | 0,07 |

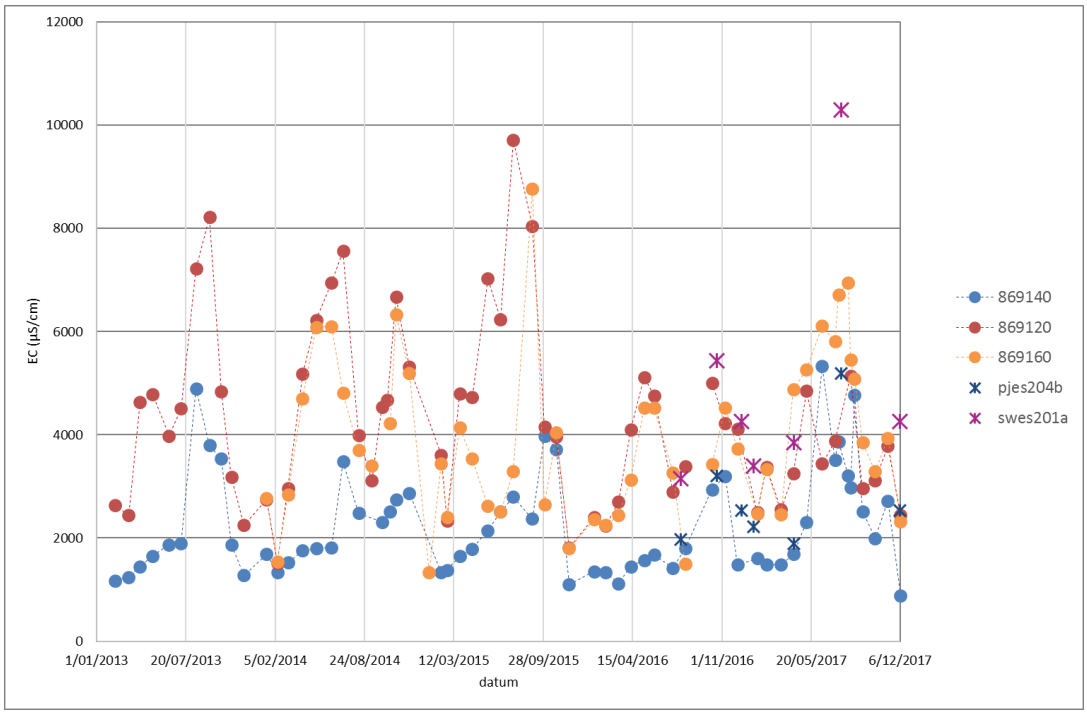
### d) Saliniteit

In en rondom 't Pompje wordt de ***saliniteit van het oppervlaktewater*** op 3 VMM-meetpunten maandelijks gemeten (zie Bijlage 7). Meetpunt 869140 ligt binnen 't Pompje (op een quasi identieke locatie als het VLM-meetpunt PJES204X), meetpunten 869120 en 869160 liggen buiten 't Pompje. In Figuur 38 worden de geleidbaarheidsmetingen voor het oppervlaktewater van 't Pompje weergegeven van zowel de VMM als van de VLM (meetpunten PJES204X en SWES201A).

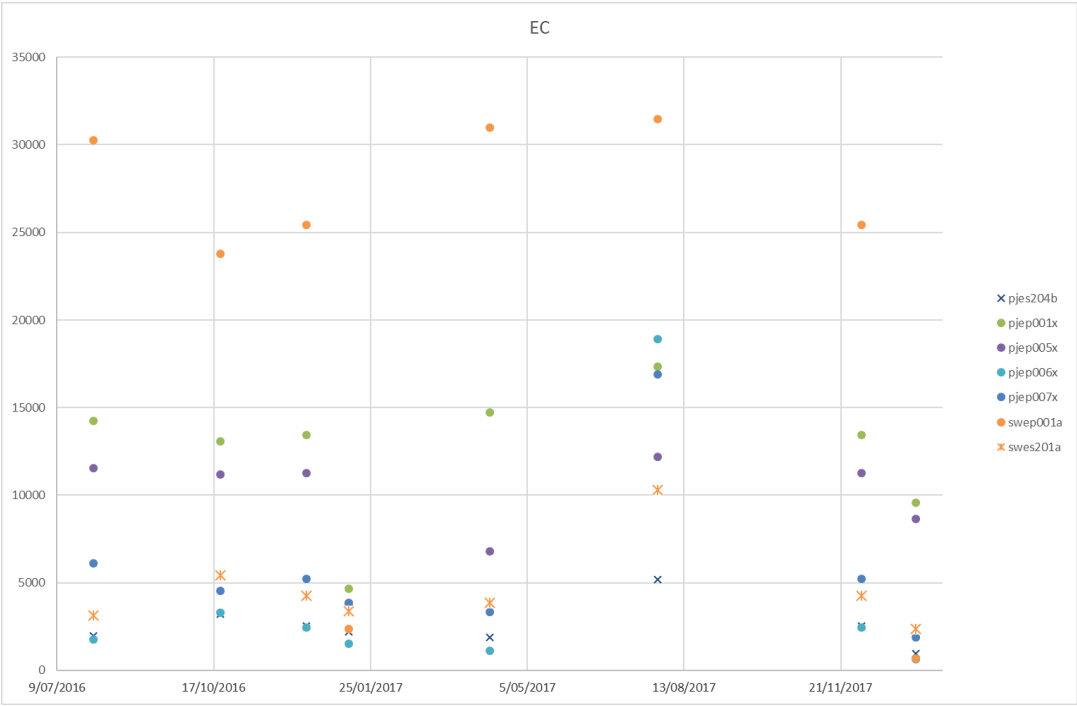
Het effect van het isoleren van 't Pompje en het verhogen van de oppervlaktewaterstanden door ophouden van regenwater in de winter is duidelijk zichtbaar in de geleidbaarheden en chloridewaarden van het oppervlaktewater. In het oppervlaktewater van 't Pompje liggen de chloridewaarden tijdens winter en voorjaar tussen 300 mg/l en 500 mg/l (of geleidbaarheden tussen ca. 1.200 en 2.000 µS/cm = klasse 'zwak brak') en pieken deze tijdens de zomer naar waarden tot 1.000 mg/l Cl (of geleidbaarheden tot ca. 4.000 µS/cm = klasse 'zwak brak'). Voor de omgeving rond 't Pompje (incl. Schorreweide) schommelen de chloridewaarden tussen de 500 mg/l en 2.500 mg/l (of geleidbaarheden tussen ca. 2.000 en 8.000 µS/cm = klassen 'zwak brak' en 'licht brak' tijdens zomer).

De ***saliniteit van het ondiep grondwater*** (ca. 1,5 m onder maaiveld) in 't Pompje en de Schorreweide wordt sinds de zomer van 2016 opgemeten (zie Figuur 39). De metingen tijdens zomer en najaar laten gelijkaardige waarden opmeten. De hoogste geleidbaarheid wordt opgemeten in de Schorreweide (25.000 à 30.000 µS/cm = klasse 'matig brak'). Daarna volgen de twee peilbuizen in het centrale rietveld (PJEP001X en PJEP005X) met waarden tussen 10.000 en 15.000 µS/cm (= klasse 'matig brak'). De peilbuis PJEP007X heeft een saliniteit die schommelt rond de 5.000 µS/cm (= klasse 'licht brak') en de peilbuis PJEPX006X een saliniteit van 2.000 à 3.000 µS/cm (= klasse 'zwak brak') die gelijkaardig is als deze van het oppervlaktewater in 't Pompje. De laagte waarin deze peilbuis zich bevindt, valt dan ook niet zo vaak droog.

Tijdens de winter zien we dat de saliniteit van al deze peilbuizen verlaagt tot waarden onder de 5.000 mg/l ten gevolge van het indringen van regenwater in het bodemprofiel.




Figuur 38. Saliniteit (uitgedrukt als geleidbaarheid in µS/cm) van het oppervlaktewater in en rond 't Pompje en omgeving voor de periode 2013 - 2017.




Figuur 39. Geleidbaarheden (µS/cm) van het ondiep grondwater (op 1,5 m diepte) en het oppervlaktewater in 't Pompje en de Schorreweide voor de periode 2016 - 2017.

### e) Conclusies betreffende standplaatsvereisten van de doelhabitats

***mr:***

Binnen de zone met als doelvegetatie rietmoeras voldoen de locaties met een maaiveldhoogte lager dan 1,80 m TAW aan de standplaatsvereisten voor rietland. De locaties met een maaiveldhoogte tussen 1,80 en 1,7 m TAW zijn tijdens de winter en voorjaar geïnundeerd en vallen droog tegen het begin van de zomer, de locaties tussen 1,7 en 1,5 m TAW zijn geschikt voor permanent in water staand riet. De locaties met een maaiveldpeil hoger dan 1,80 m TAW zijn te droog voor rietmoeras. Verder blijken de grondwaterstanden bij het uitblijven van bevloeiing op die locaties in de zomer vrij ver weg te zakken.

Het oppervlaktewater in het rietveld is zwak brak en stijgt tijdelijk wat tijdens drogere zomermaanden. Het grondwater onder het rietveld is matig brak maar wordt onderdrukt door het oppervlaktewater. De saliniteit ligt gedurende het hele jaar binnen de marges voor rietmoeras.

***hpr* + da:***

In de Schorreweide en de noordelijke (niet opgestuwde) zone van ’t Pompje hebben locaties met een maaiveldhoogte tussen 1,65 en 1,85 TAW geschikte standplaatskenmerken voor zilt grasland, al lijken de zomergrondwaterstanden op die locaties die verder van de bevloeiingsgrachten zijn afgelegen, wat te diep uit te zakken. De saliniteiten van grondwater (matig brak) en oppervlaktewater (net licht brak) blijken te voldoen voor zilt grasland.

In het opgestuwde deel van ’t Pompje wordt de band met geschikte standplaatsvereisten heel smal (nl. een smalle band rond een hoogteligging van ca.1,85 m TAW) en zijn de chloride-gehaltes van het oppervlaktewater te laag (slechts zwak brak water) voor zilt grasland. De saliniteit van het grondwater lijkt wel overeen te komen met het optimum van de meeste associaties (matig brak) van zilt grasland.

## 8.3.2 Zoekzone 8 Dudzeelse Polder

### 8.3.2.1 Beschrijving hydrologische inrichting

(zie kaart in Bijlage 8)

De Dudzeelse Polder vormt met een maaiveldpeil van 2,5 m (laagste uitgeveende 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). Hierdoor 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 werd 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 bevloeid 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 bevloeide 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 (matig) 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 26. Peilbeheer in de Dudzeelse Polder voor en na inrichting.

| **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.

8.3.2.2 Netwerk hydrologie

(zie kaart in Bijlage 8)

In Tabel 27 de grondwaterpeilbuizen en oppervlaktewatermeetpunten vermeld die in de monitoring na inrichting opgevolgd worden. De eerste 4 peilbuizen werden 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-zand pakket op een diepte van ongeveer 1,5 m onder het maaiveld) en de diepere peilbuizen (geplaatst in de top van de onderliggende zandlaag op ongeveer 4,5 m onder het maaiveld). Deze diepere peilbuizen werden telkens in de onmiddellijke omgeving van een ondiepe peilbuis geplaatst om opwaartse grondwaterstroming te kunnen opvolgen. Bij elk peilbuisdoublet werd telkens bijkomend een heel ondiepe filter geplaatst (0 tot 50 cm onder het maaiveld) waar (indien er grondwater wordt aangetroffen) het zoutgehalte wordt gemeten.

ZEES001X, ZEES005X, ZEES006X en ZEES007X zijn oppervlaktewatermeetpunten, waarbij op het laatste meetpunt ook de saliniteit continu wordt opgemeten.

Tabel 27. 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 | Piezometer Ondiep | 2,88 | 68884,32 | 222381,96 | 13/05/2005 | 2,18 | 1,88 |
| ZEEP003X | Piezometer Ondiep | 2,67 | 69183,11 | 221033,67 | 13/05/2005 | 1,52 | 1,22 |
| ZEEP004X | Piezometer Ondiep | 3,29 | 69672,86 | 220817,02 | 13/05/2005 | 1,50 | 1,00 |
| ZEEP005X | Piezometer Ondiep | 2,64 | 69921,3 | 220751,52 | 13/05/2005 | 0,94 | 0,64 |
| ZEEP011X | Piezometer Diep | 2,58 | 69544,98 | 221379,88 | 29/10/2009 | -0,38 | -1,38 |
| ZEEP012X | Piezometer ondiep | 2,60 | 69544,68 | 221380,99 | 29/10/2009 | 2,1 | 1,1 |
| ZEEP014X | Piezometer Diep | 2,70 | 69182,58 | 221031,39 | 29/10/2009 | -2,3 | -1,3 |
| ZEEP016X | Piezometer Diep | 2,62 | 69921,93 | 220749,48 | 29/10/2009 | -1,97 | -0,97 |
| ZEEP018X | Piezometer Diep | 2,61 | 69726,14 | 220668,69 | 29/10/2009 | -2,13 | -1,13 |
| ZEEP019X | Piezometer Ondiep | 2,63 | 69725,98 | 220669,23 | 29/10/2009 | 1,63 | 2,63 |
| ZEEP021X | Piezometer Diep | 2,69 | 69246,51 | 220120,84 | 29/10/2009 | -1,75 | -0,75 |
| ZEEP022X | Piezometer ondiep | 2,69 | 69246,31 | 220121,57 | 29/10/2009 | 0,89 | 1,89 |
| ZEEP024X | Piezometer Diep | 2,51 | 69823,71 | 220299,58 | 29/10/2009 | -2,13 | -1,13 |
| ZEEP025X | Piezometer ondiep | 2,51 | 69823,68 | 220300,10 | 29/10/2009 | 1,51 | 2,51 |
| ZEES001X | Oppervlakte water | - | 69972 | 220735 | 2005 | - | - |
| ZEES005X | Oppervlakte | - | 69408 | 220975 | 2010 | - | - |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | water | | | | | | |
| ZEES006X | Oppervlakte water | - | 69715 | 219658 | 2010 | - | - |
| ZEES007X | Oppervlakte water | - | 70170 | 219945 | 2010 | - | - |

8.3.2.3 Meetresultaten na inrichting (2011 - 2017)

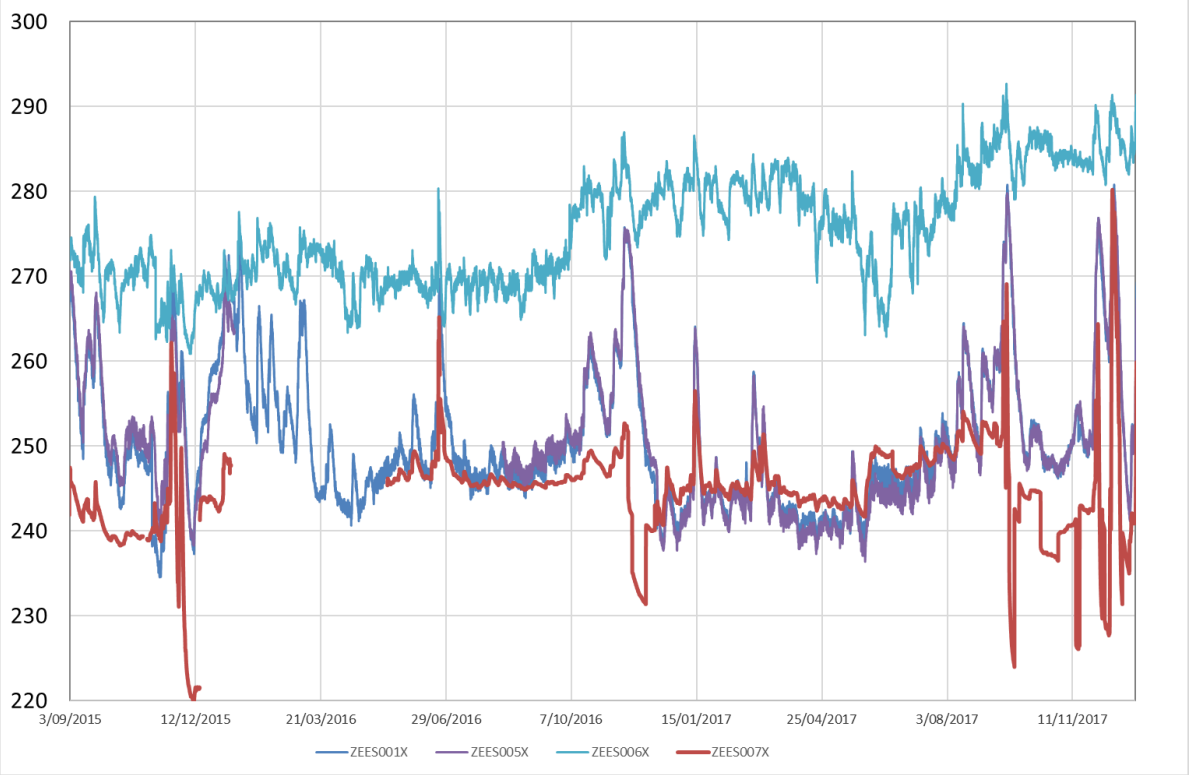
**a) oppervlaktewaterpeilen**

In het ***peilvak Bardelenhuisbeek*** heeft het stuwpeil van 2,4 m TAW geleid tot een gemiddeld oppervlaktewaterpeil van ca. 2,49 m TAW (in de periode 2012 - 2017) centraal in de Dudzeelse Polder. Gedurende de winterperiodes worden geregeld hogere peilen opgemeten en wordt uitzonderlijk de stuw tijdelijk naar beneden gehaald. In het najaar van 2017 werden 2 piekwaarden van 2,8 m TAW gehaald. Bij deze oppervlaktewaterstand staan grote delen (en tevens een deel van de wegenis) van de Dudzeelse Polder blank. In het najaar van 2017 werd de stuw op de Bardelenhuisbeek dan ook een aantal keren neergelegd.

In het ***peilvak Vaneweg*** halen we op 500 m opwaarts van de schotbalkstuw een gemiddeld opper-vlaktewaterpeil van 2,71 m TAW. Sinds 2016 is een verhoging van de oppervlaktewaterpeilen in dit peilvak zichtbaar.

***2017*** werd qua neerslagwaarden gekenmerkt door een matig droge tot droge winter, een droge tot extreem droge lente, een droge zomer en een natte herfst (beoordeling gebaseerd op de SPI – index voor het neerslagstation Dudzele).

In 2017 liggen de oppervlaktewaterpeilen in het peilvak Bardelenhuisbeek in lijn met de vorige jaren. In het najaar van 2017 werd de stuw op de Bardelenhuisbeek een aantal keer verlaagd. Voor het peilvak Vaneweg lijken de peilen het laatste jaar een tiental cm verhoogd t.o.v. het voorgaande jaar.




Figuur 40. Oppervlaktewaterpeilen in de Dudzeelse Polder voor de periode 2015 - 2017.

### b) grondwaterpeilen

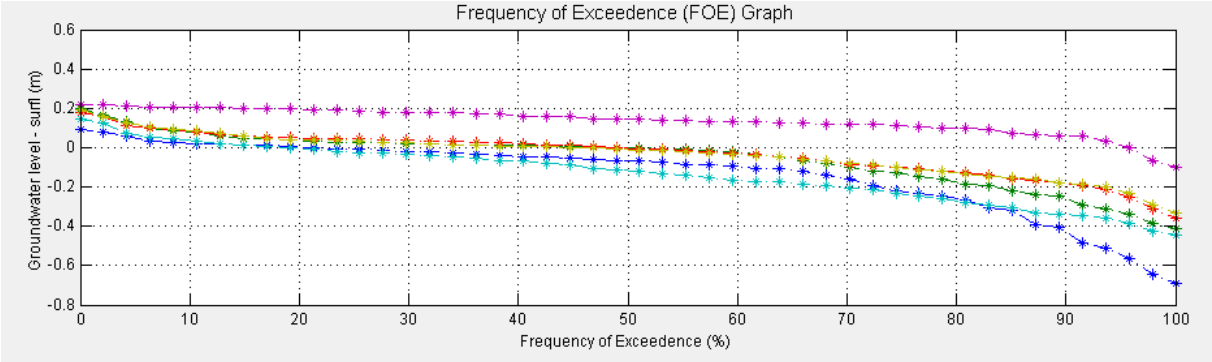
Tabel 28 geeft de grondwaterparameters weer van de peilbuizen die werden opgevolgd in de periode 2011 - 2017. GLG, GG, GVG en GHG zijn respectievelijk de gemiddelde laagste grondwaterstand, de gemiddelde grondwaterstand, de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (begin april) en de gemiddelde hoogste grondwaterstand. Er werd een onderscheid gemaakt tussen de ondiepe peilbuizen (ca. 1,5 m onder maaiveld in het klei-veen-zandpakket), 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-veen-zandpakket), waarvan de parameters in het bruin zijn aangeduid. De diepe peilbuizen zijn in Tabel 28 onmiddellijk onder de ondiepe peilbuizen geplaatst. Beide peilbuizen staan in doublet met elkaar. Alle peilbuisdoubletten werden in relatief laaggelegen zilte vegetaties geplaatst ***(doelstelling hpr* + da)***. Figuur 41 geeft de duurlijnen weer 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-veen-zandpakket voornamelijk oostwaarts en deels zuidwaarts gaat. In de westelijk gelegen diepe peilbuizen relatief dicht tegen het Boudewijnkanaal worden een grondwaterdruk gemeten van ca. 3 m TAW, in de noordoostelijke diepe peilbuis wordt een grondwaterdruk gemeten van ca. 2,8 m TAW en in de centraal oostelijke diepe peilbuizen bedraagt de grondwaterdruk ca. 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. De hoogste grondwaterstanden liggen hier overal boven of aan het maaiveld, de voorjaarsgrondwaterstanden tot 20 cm onder het maaiveld en de gemiddelde laagste grondwaterstanden zakken niet verder weg dan 25 tot 60 cm onder het maaiveld. Dit wordt ook duidelijk aangetoond door de duurlijnen in Figuur 41.

Tabel 28. 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 t.e.m. 2017 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | GLG | GG | GVG | GHG | GLG | GG | GVG | GHG |
| | maaiveld (m TAW | m TAW | | | | m-mv | | | |
| **ZEEP001X** | **2,88** | **2,42** | **2,73** | **2,74** | **2,85** | **-0,46** | **-0,15** | **-0,14** | **-0,03** |
| **ZEEP003X** | **2,67** | **2,10** | **2,53** | **2,51** | **2,72** | **-0,57** | **-0,14** | **-0,16** | **0,05** |
| ZEEP014X | 2,70 | 2,79 | 2,99 | 2,95 | 3,15 | 0,09 | 0,29 | 0,25 | 0,45 |
| **ZEEP005X** | **2,64** | **2,29** | **2,59** | **2,58** | **2,75** | **-0,35** | **-0,05** | **-0,06** | **0,11** |
| ZEEP016X | 2,62 | 2,51 | 2,76 | 2,76 | 2,96 | -0,11 | 0,14 | 0,14 | 0,34 |
| **ZEEP012X** | **2,60** | **2,34** | **2,57** | **2,56** | **2,71** | **-0,26** | **-0,03** | **-0,04** | **0,11** |
| ZEEP011X | 2,58 | 2,62 | 2,83 | 2,85 | 2,98 | 0,04 | 0,25 | 0,27 | 0,40 |
| **ZEEP019X** | **2,63** | **2,23** | **2,50** | **2,45** | **2,70** | **-0,40** | **-0,13** | **-0,18** | **0,07** |
| ZEEP018X | 2,61 | 2,45 | 2,71 | 2,71 | 2,88 | -0,16 | 0,10 | 0,10 | 0,27 |
| **ZEEP022X** | **2,69** | **2,67** | **2,82** | **2,83** | **2,90** | **-0,02** | **0,13** | **0,14** | **0,21** |
| ZEEP021X | 2,69 | 2,84 | 3,05 | 3,11 | 3,23 | 0,15 | 0,36 | 0,42 | 0,54 |
| **ZEEP025X** | **2,51** | **2,25** | **2,47** | **2,46** | **2,62** | **-0,26** | **-0,04** | **-0,05** | **0,11** |
| ZEEP024X | 2,51 | 2,40 | 2,65 | 2,68 | 2,84 | -0,11 | 0,14 | 0,17 | 0,33 |




Figuur 41. Duurlijnen voor de peilbuizen ZEEP003X, ZEEP005X, ZEEP012X, ZEEP019X, ZEEP022X 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 in 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 worden achterhaald. In elk geval lijkt zich een wijziging in de goede zin (voor de ***doelvegetatie hpr* + da***) te hebben voorgedaan: een stijging van de zomergrondwaterstand waardoor deze in een geschikte grootteorde ligt voor zilte vegetaties.

Tabel 29. Veranderingen in grondwaterkarakteristieken van de Dudzeelse Polder voor en na inrichting o.b.v. grondwaterkarakteristieken voor (2005 - 2009) en na (2011 - 2017) inrichting.

| | | GLG | GG | GVG | GHG |
|---|---|---|---|---|---|
| | mv (m TAW) | verschil (m) | | | |
| ZEEP001X | 2,88 | -0,03 | 0,00 | -0,03 | -0,01 |
| ZEEP003X | 2,67 | 0,16 | 0,07 | -0,04 | 0,06 |
| ZEEP005X | 2,64 | 0,18 | 0,08 | -0,01 | 0,05 |
| | gemiddelde | 0,10 | 0,05 | -0,03 | 0,03 |

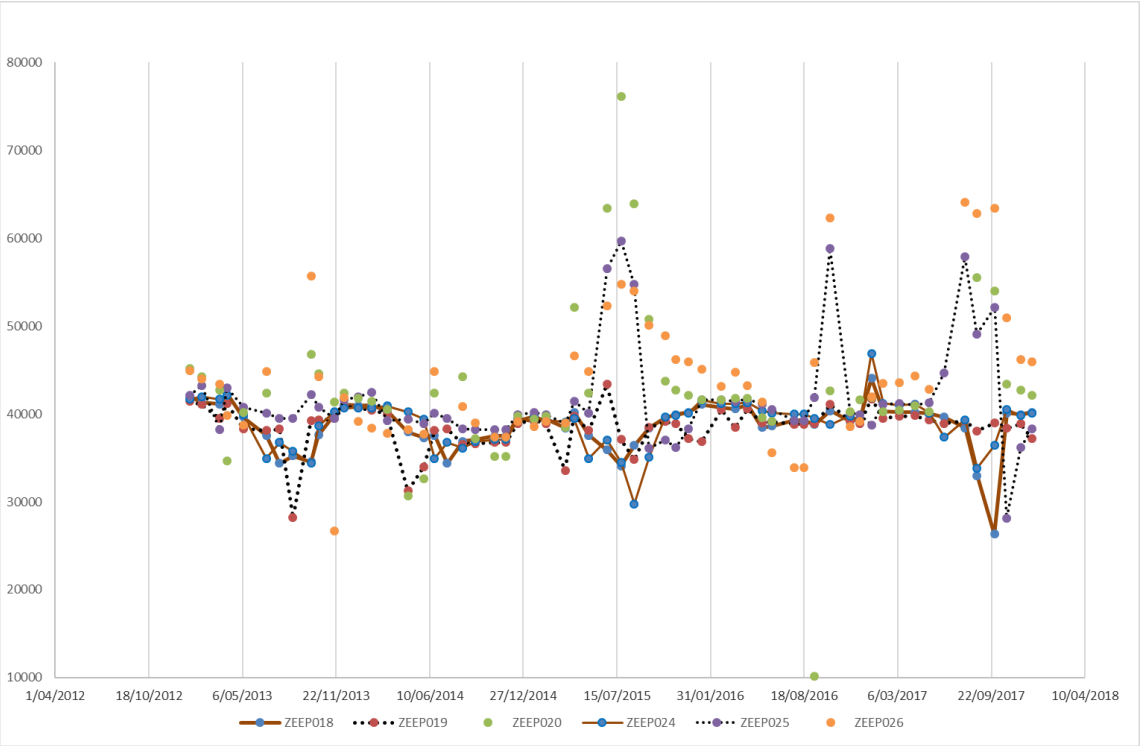
### d) Saliniteit

In het ***grondwater*** van de Dudzeelse Polder worden ten gevolge van de sterke kweldruk heel hoge zoutgehaltes gemeten tot heel ondiep onder het maaiveld. In de ondiepe peilbuizen (ca. 1,5 m onder het maaiveld, zwart aangeduid in Tabel 30) ligt het chloridegehalte tussen 12.000 mg/l en 16.000 mg/l. Onverdund zeewater heeft ter vergelijking een chloridegehalte van 20.000 mg/l. We hebben hier dus te maken met sterk brak tot zout ondiep grondwater. Net onder het maaiveld (0 tot 50 cm onder maaiveld, blauw aangeduid in Tabel 30) zijn de gemiddelde waarden gelijk of zelfs nog iets hoger dan in de ondiepe peilbuis.

Tabel 30. Gemiddelde gemeten conductiviteit (µS/cm) en afgeleide chloridegehaltes van het grondwater in de Dudzeelse Polder op basis van maandelijkse geleidbaarheidsmetingen gedurende de periode 2013 - 2017. Diepe peilbuizen (ca. 4,5 m onder maaiveld) zijn aangeduid in bruin, ondiepe peilbuizen (ca. 1,5 m onder maaiveld) in het zwart en maaiveldmetingen (0 tot 0,5 m onder het maaiveld) in het blauw. Peilbuizen werden per meetlocatie gegroepeerd.

| peilbuisnr. | EC (µS/cm) | Cl (mg/l) |
|---|---|---|
| ZEEP014 | 39.528 | 14.640 |
| ZEEP003 | 41.859 | 15.503 |
| ZEEP015 | 41.859 | 15.503 |
| ZEEP021 | 39.910 | 14.781 |
| ZEEP022 | 40.190 | 14.885 |
| ZEEP023 | 42.673 | 15.805 |
| ZEEP011 | 37.421 | 13.860 |
| ZEEP012 | 34.255 | 12.687 |
| ZEEP013 | 52.036 | 19.273 |
| ZEEP016 | 40.995 | 15.183 |
| ZEEP005 | 41.026 | 15.195 |
| ZEEP017 | 42.197 | 15.629 |
| ZEEP018 | 38.435 | 14.235 |
| ZEEP019 | 38.116 | 14.117 |
| ZEEP020 | 43.654 | 16.168 |
| ZEEP024 | 38.265 | 14.172 |
| ZEEP025 | 41.231 | 15.271 |
| ZEEP026 | 42.855 | 15.872 |

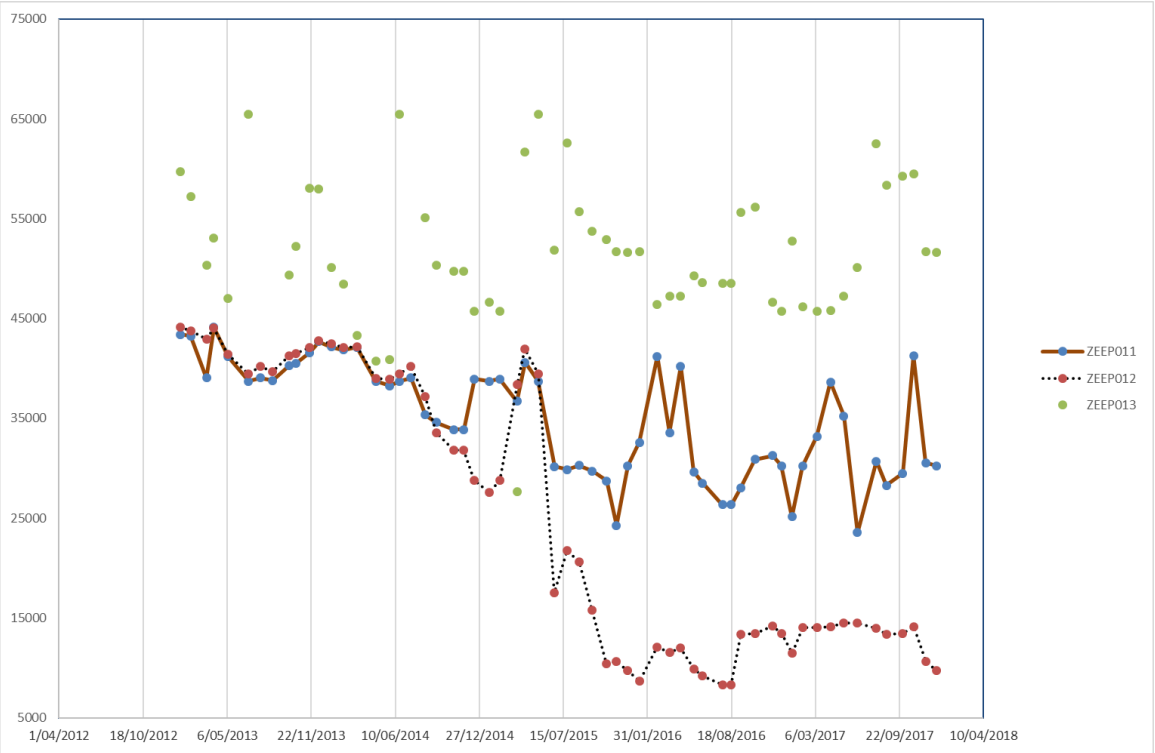
De meeste meetlocaties hebben alle vrij gelijkaardige en stabiele meetresultaten. Als voorbeeld wordt de situatie centraal in de Dudzeelse Polder weergegeven in Figuur 42. De diepe peilbuizen (ZEEP018 en ZEEP024) hebben stabiele geleidsbaarheidswaarden tussen 35.000 en 40.000 µS/cm. In de ondiepere peilbuizen (op ca. 1,5 m onder het maaiveld en zeker ondieper dan 0,5 m onder het maaiveld) stijgt tijdens droge periodes de geleidbaarheid ten gevolge van verdamping en capillaire opstijging. Omgekeerd zie je tijdens de winter weinig of geen verdunning ten gevolge van neerslag (en dus lagere geleidbaarheden), dit omwille van de sterke kweldruk.




Figuur 42. Saliniteit/geleidbaarheid van de peilbuizen centraal in de Dudzeelse Polder uitgedrukt in µS/cm.

In de Dudzeelse Polder is er echter één peilbuisdoublet waar tussen 2014 en 2016 een opvallende dalende trend is op te merken in de opgemeten geleidbaarheden (Figuur 43). Deze daling is het sterkst voor de ondiepe peilbuis ZEEP012X: een continue waarde van ca. 40.000 µS/cm voor 2014 daalt tot een waarde van ca. 12.500 µS/cm in 2017. De diepere peilbuis ZEEP011X daalt van ca. 40.000 µS/cm in 2013 naar ca. 30.000 µS/cm in 2016. De saliniteiten ter hoogte van de worTelzone (ZEEP011X) bleven gedurende deze periode echter nagenoeg onveranderd. Sinds 2016 lijkt er zich een stabilisatie in deze nieuwe toestand voorgedaan te hebben.

De meest logische verklaring voor deze verzoeting is een verzoeting vanuit de opgespoten terreinen ten noordoosten van de Dudzeelse Polder. De noordoostelijke zone van de Dudzeelse Polder is namelijk de zone met de sterkste kweldruk vanuit de opgespoten terreinen. Een mogelijke verklaring voor het feit dat de middelste peilbuis sterker is verzoet dan de onderliggende diepere peilbuis is de bodemtextuur in deze omgeving. De peilbuis bevindt zicht op de rand van een overdekte kreekruggrond, waarbij op relatief geringe diepte de klei overgaat in lichter materiaal en de grondwaterstroming en bijhorende verzoeting zich door deze meer zandige lagen sneller heeft doorgezet.




Figuur 43. Saliniteit/geleidbaarheid van de peilbuizen in het noordoosten van de Dudzeelse Polder uitgedrukt in µS/cm.

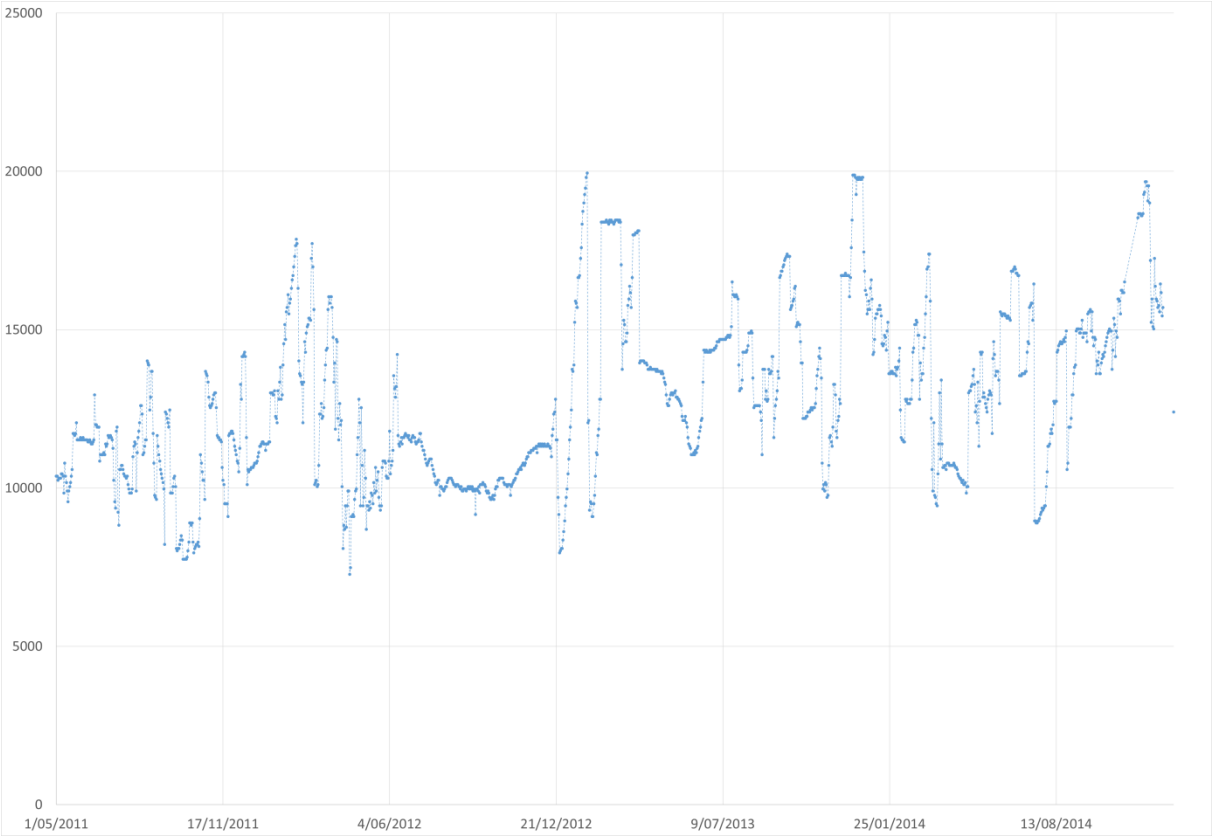
De saliniteit van het ***oppervlaktewater*** van de Dudzeelse Polder wordt continu opgevolgd in het meetpunt ZEES007X (Figuur 44). Sinds begin 2013 lijkt dit meetpunt echter foutieve waarden te geven. Tevens worden sinds midden 2016 sporadisch ook saliniteiten gemeten ter hoogte van de meetpunten ZEES001X, ZEES005X en ZEES006X (Tabel 31). De opgemeten waarden in deze meetpunten liggen in lijn met de meetresultaten van ZEES007X voor januari 2017.

Tabel 31. Gemeten conductiviteit (µS/cm) ter hoogte van de oppervlaktemeetpunten van de Dudzeelse Polder.

| | 28/07/2016 | 12/10/2016 | 9/01/2017 | 11/04/2017 | 28/07/2017 | 10/01/2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***ZEES001X*** | 13.330 | 9.832 | 16.610 | 10.030 | 10.720 | 9.469 |
| ***ZEES005X*** | 7.221 | 3.721 | 15.140 | 6.131 | 6.934 | 12.580 |
| ***ZEES006X*** | | 1.459 | 10.650 | 2.339 | 2.370 | 16.300 |

In het kader van de verziltingsbestrijding (het voorzien van drinkbaar oppervlaktewater voor het vee) worden een aantal waterlopen van de Dudzeelse Polder doorspoeld met zoet water vanuit het kanaal Brugge - Oostende. Op het moment dat dit water de Dudzeelse Polder binnenkomt, heeft water een geleidbaarheid van ongeveer 1.000 à 2.000 µS/cm (= zwak tot licht brak). Ter hoogte van het meetpunt ZEES001X op de Bardelenhuisbeek is de geleidbaarheid omwille van de zilte kwel reeds opgelopen tot ca. 10.000 µS/cm (of een chloridegehalte van 3.000 mg/l = matig brak). In (winter)perioden waarin niet bevloeid

wordt en er weinig neerslag valt, piekt de geleidbaarheid op dit meetpunt zelfs tot 16.000 µS/cm.




Figuur 44. Saliniteit/geleidbaarheid van het oppervlaktewater in de Bardelenhuisbeek t.h.v. het meetpunt ZEES007 (uitgedrukt in µS/cm).

### e) Conclusies betreffende standplaatsvereisten van de doelhabitats

***hpr* + da:***

Zowel wat betreft de waterpeilen als wat betreft de chloridegehaltes van het oppervlaktewater (matig brak) en het grondwater (sterk brak tot zout) hebben de uitgebreide lagergelegen delen van de Dudzeelse Polder (alles lager dan ca. 2,8 à 2,9 m TAW) zeer geschikte standplaatsfactoren voor (zeer) zilte graslanden. In de laagst gelegen in de zomer nog net droogvallende zones (met maaiveldpeilen ca. tussen 2,45 m TAW en 2,6 m TAW) kan de associatie Kortarige zeekraal verwacht worden.

In de noordoostelijke hoek van de Dudzeelse Polder heeft zich tussen 2013 en eind 2015 een verzoeting doorgezet die zich sinds 2016 lijkt te hebben gestabiliseerd.

## 8.3.3 Zoekzone 9 Eendenkooi van Lissewege

### 8.3.3.1 Beschrijving hydrologische inrichting

(zie kaart in Bijlage 9)

De Eendekooi van Lissewege 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 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 WZ1.1.3.1) geïsoleerd van de omliggende waterlopen d.m.v. een nieuwe stuw. Het rietland werd afgegraven en de afgegraven grond werd verwerkt in de oevers van de waterplas.

### 8.3.3.2 Netwerk hydrologie

(zie kaart in Bijlage 9)

In Tabel 32 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. Deze diepe peilbuis werd geplaatst in de watervoerende zandlaag onder het klei-veenpakket. ZEEP009X is de ondiepe peilbuis (ca. 1,5 à 2 m onder maaiveld). ZEES002X is het oppervlaktewatermeetpunt in de plas.

In de nabijheid van de Eendenkooi werd in deze Zoekzone eind 2017 de peilbuis ZEEP027X geplaatst in een mogelijk nog in te richten perceel.

Tabel 32. Lokalisatie van de peilbuizen in Zoekzone 9 Eendenkooi van Lissewege.

| 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 | - | 69008,51 | 219062,58 | 2/02/2007 | - | - |
| ZEEP027X | piëzometer ondiep | 3,14 | 68603,92 | 219170,82 | 19/12/2017 | XXX | XXX |

8.3.3.3 Meetresultaten na inrichting (2010 - 2017)

**a) oppervlaktewaterpeil**

Het oppervlaktewaterpeil op de plas heeft bij droog weer waarden van ca. 2,75 à 2,85 m TAW. Tijdens hevige regenperiodes kunnen piekpeilen tot boven de 3,2 m TAW voorkomen (Figuur 45). Tijdens het jaareinde van 2017 treden de hoogste oppervlaktewaterpeilen op.

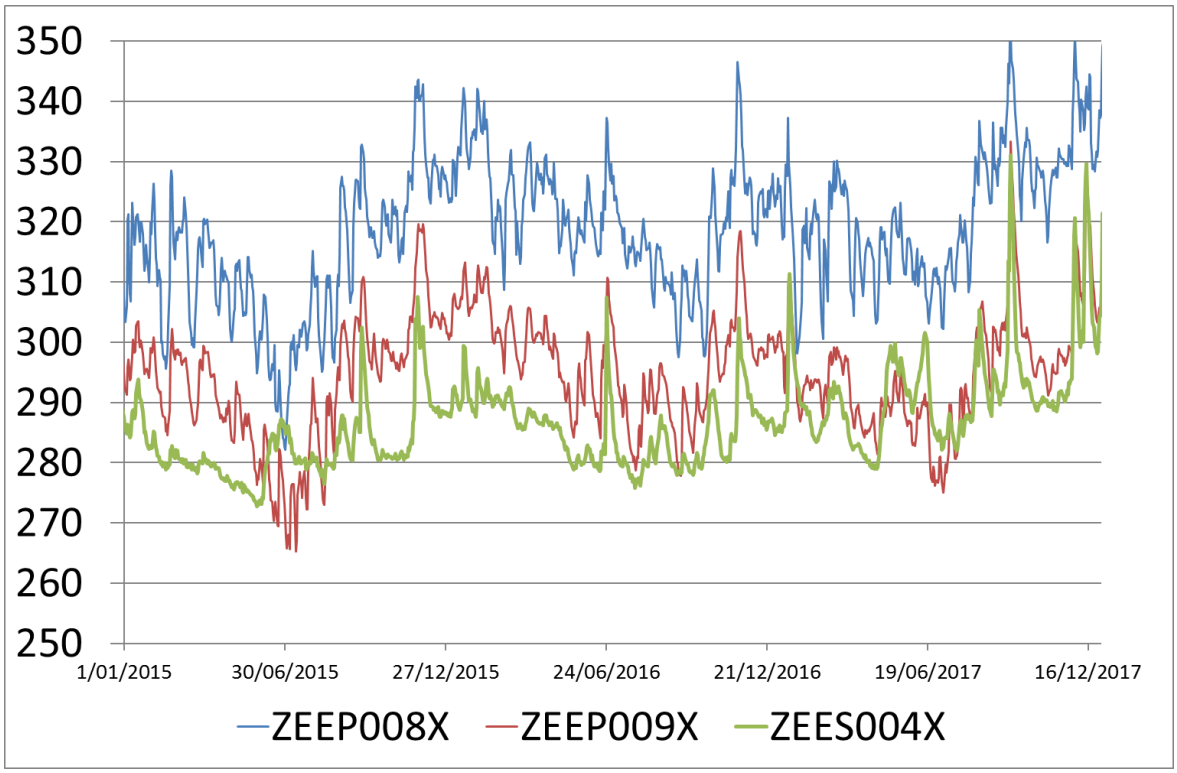
**b) grondwaterpeilen**

Tabel 33 geeft de grondwaterparameters weer van de peilbuizen die werden opgevolgd in de periode 2010 - 2017. 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 45 geeft het verloop van het grondwaterpeil weer voor deze 2 peilbuizen en van het oppervlaktewaterpeil in de plas in de jaren 2015 - 2017.

Tabel 33. Grondwaterkarakteristieken van de peilbuizen in Zoekzone 9 Eendenkooi van Lissewege.

| | | GLG | GG | GVG | GHG | GLG | GG | GVG | GHG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | maaiveld (mTAW) | m TAW | | | | m-mv | | | |
| ZEEP008X | 3,07 | 3 | 3,16 | 3,13 | 3,34 | -0,07 | 0,09 | 0,06 | 0,27 |
| ZEEP009X | 3,02 | 2,77 | 2,94 | 2,93 | 3,02 | -0,25 | -0,08 | -0,09 | 0,00 |

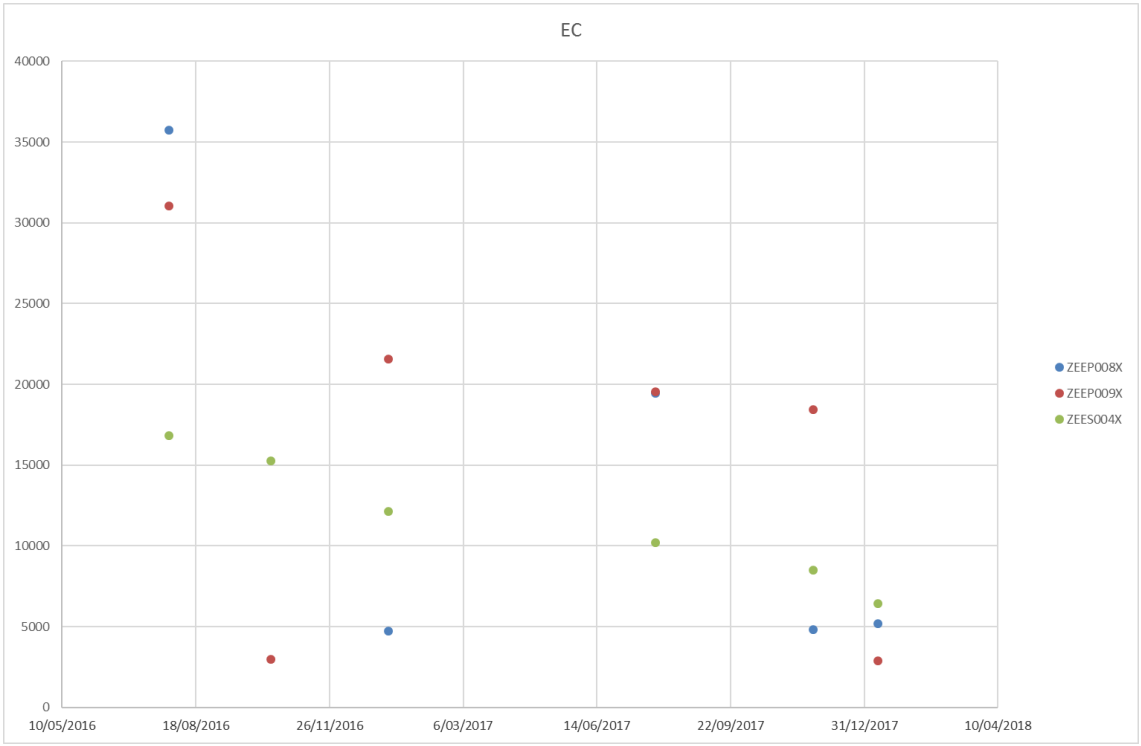
De Eendenkooi van Lissewege heeft te maken met een duidelijke zilte kweldruk. De grondwaterdrukken van de diepe peilbuis liggen systematisch een twintigtal cm hoger dan die van de ondiepe peilbuis en liggen gedurende de winter en het voorjaar hoger of gelijk aan het maaiveld.




Figuur 45. Grondwater- (ZEEP008X en ZEEP009X) en oppervlaktewaterpeil (ZEES004X) in Zoekzone 9 Eendenkooi van Lissewege voor de periode 2015 - 2017.

### c) saliniteit

Sinds midden 2016 worden in de Eendenkooi van Lissewege saliniteitsmetingen uitgevoerd (Figuur 46). In de diepste peilbuis worden geleidbaarheden gemeten van ca. 20.000 µS/sm (of een Cl-gehalte van ca. 7.000 mg/l of de klasse 'matig brak'). In de ondiepe peilbuis worden geleidbaarheden gemeten die schommelen van ca. 20.000 µS/cm (= matig brak) tijdens droge zomermaanden, afnemend naar ca. 5.000 µS/cm (= licht brak) tijdens de winterperiode. Ook het oppervlaktewater is matig brak met een geleidbaarheid schommelend tussen 15.000 en 7.500 µS/cm.




Figuur 46. Geleidbaarheid van het grond- en oppervlaktewater van Zoekzone 9 Eendenkooi van Lissewege (uitgedrukt in µS/cm).

### d) Conclusies betreffende standplaatsvereisten voor de doelvegetaties

De als rietland ingerichte zone wordt gekenmerkt door geschikte kwantitatieve standplaatsvereisten voor nat rietland. De zoutgehaltes zijn aan de brakke kant voor rietland.

## 8.3.4 Zoekone 7 Kwetshage

### 8.3.4.1 Beschrijving hydrologische inrichting

(zie kaart in Bijlage 10)

Zoekzone 7 Kwetshage is gelegen in de Oudlandpolders, nabij de overgang naar de Zandstreek. Het gebied wordt aan de noordzijde begrensd door het kanaal Brugge - Oostende en aan de zuidzijde door de spoorweg Brugge - Oostende (en ten zuiden hiervan door de overgang naar de hoger gelegen gronden van de Zandstreek). Het projectgebied bestaat grotendeels uit laaggelegen (deels uitgeveende) gronden (<2,5 m TAW) en vormt daardoor een laaggelegen 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.

In 2017 is Zoekzone 7 Kwetshage nog niet ingericht (met uitzondering van de afbraak van de spookbrug i.k.v de natuurcompensaties A11). Op termijn dienen binnen Zoekzone 7 Kwetshage 50 ha hoogwaardig, nat rietmoeras gerealiseerd te worden i.k.v. de natuurcompensaties Achterhaven Zeebrugge en 14 ha dotterbloemgrasland/kleine zeggenvegetaties geoptimaliseerd te worden i.k.v. de natuurcompensaties A11.

Onderstaande analyse geeft dus de toestand voor de inrichtingswerken weer.

#### 8.3.4.2 Netwerk hydrologie

(zie kaart in Bijlage 10)

In Tabel 34 worden de peilbuizen en oppervlaktewatermeetpunten in Zoekzone 7 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. In het westen van het projectgebied bevindt zich ook nog het VMM-waterkwaliteitsmeetpunt 869600.

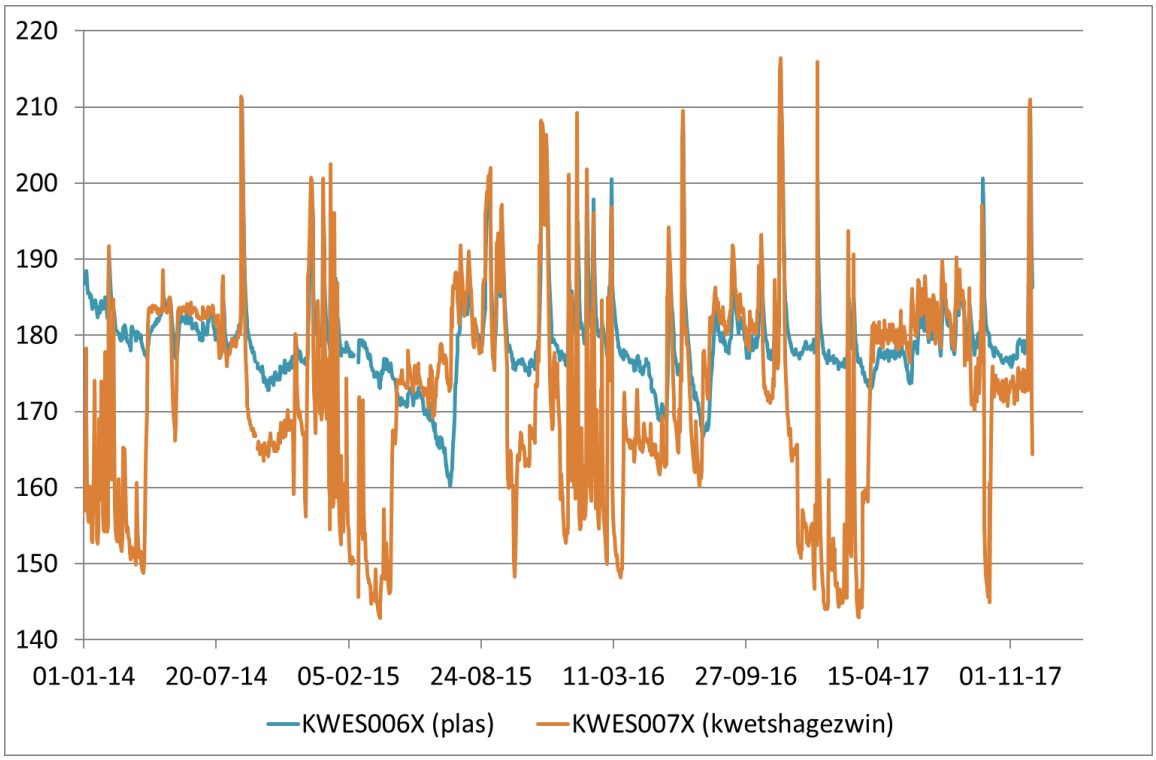
Tabel 34. Lokalisatie van de peilbuizen in Kwetshage.

| 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 | - | - |

#### 8.3.4.3 Meetresultaten voor inrichting (2014 - 2017)

**a) Oppervlaktewater**

Figuur 47 geeft de gemeten oppervlaktewaterpeilen in Kwetshage weer. Het Kwetshagezwin kent een omgekeerd peilregime met bij droog winterweer peilen van 1,5 à 1,6 m TAW en in de zomer peilen van 1,75 à 1,8 m TAW. Bij hevige neerslag treden piekpeilen tot 2,15 m TAW op in het Kwetshagezwin. De reeds ingerichte plas van de vroegere spookbrug werd geïsoleerd van het Kwetshagezwin maar staat in verbinding met het Kwetshagezwin bij een peil boven 1,8 m TAW, wat resulteert in een oppervlaktewaterpeil dat rond 1,8 m TAW schommelt en tijdens droge periodes verder kan uitzakken.




Figuur 47. Oppervlaktewaterpeilen (cm TAW) in het Kwetshagezwin (KWES007X) en de plas van de vroegere spookbrug (KWES006X) voor de periode 2014 - 2017.

### b) Grondwater

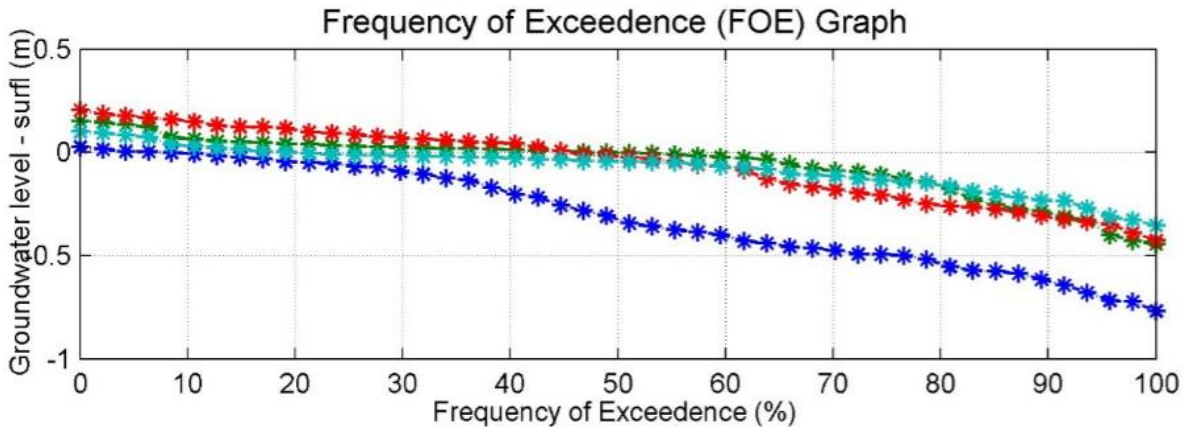
Eind 2013 werden de grondwaterpeilmetingen in Kwetshage opgestart. Op heden zijn dus 4 volle jaren metingen voorhanden. Tabel 35 geeft de grondwaterkarakteristieken weer van de peilbuizen op basis van deze 4 jaar. Figuur 48 geeft de gemiddelde duurlijnen weer op basis van deze vier jaren.

De grondwaterpeilen in de winter zijn sterk gecorreleerd aan het maaiveld (overal plas-dras situaties) en zakken in de zomer uit tot ca. 1,5 m TAW.

Op basis van de duurlijnen wordt voor de peilbuizen 2 en 4 duidelijk kwel verwacht. Op basis van het peilbuisdoublet (KWEP002A en KWEP005X) kan vastgesteld worden dat er tijdens de winter en het voorjaar een heel lichte neerwaartse stroming optreedt en tijdens de zomer in Kwetshage een lichte opwaartse grondwaterstroming. Tijdens de winter wordt het Kwetshagezwin dan ook een stukje lager gehouden en vangt deze waterloop een deel van de optredende kwel af.

Tabel 35. Grondwaterkarakteristieken van de peilbuizen in Kwetshage o.b.v. 4 jaar metingen (2014 - 2017).

| | | GLG | GG | GVG | GHG | GLG | GG | GVG | GHG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | maaiveld (mTAW) | m TAW | | | | m-mv | | | |
| KWEP001X | 2,13 | 1,45 | 1,82 | 1,75 | 2,13 | -0,68 | -0,31 | -0,38 | 0,00 |
| KWEP002A | 1,84 | 1,47 | 1,78 | 1,83 | 1,94 | -0,37 | 0,31 | 0,05 | 0,11 |
| KWEP004X | 1,86 | 1,5 | 1,8 | 1,84 | 2,02 | -0,36 | -0,06 | -0,02 | 0,16 |
| KWEP005X | 1,87 | 1,55 | 1,76 | 1,78 | 1,89 | -0,32 | -0,11 | -0,09 | 0,02 |

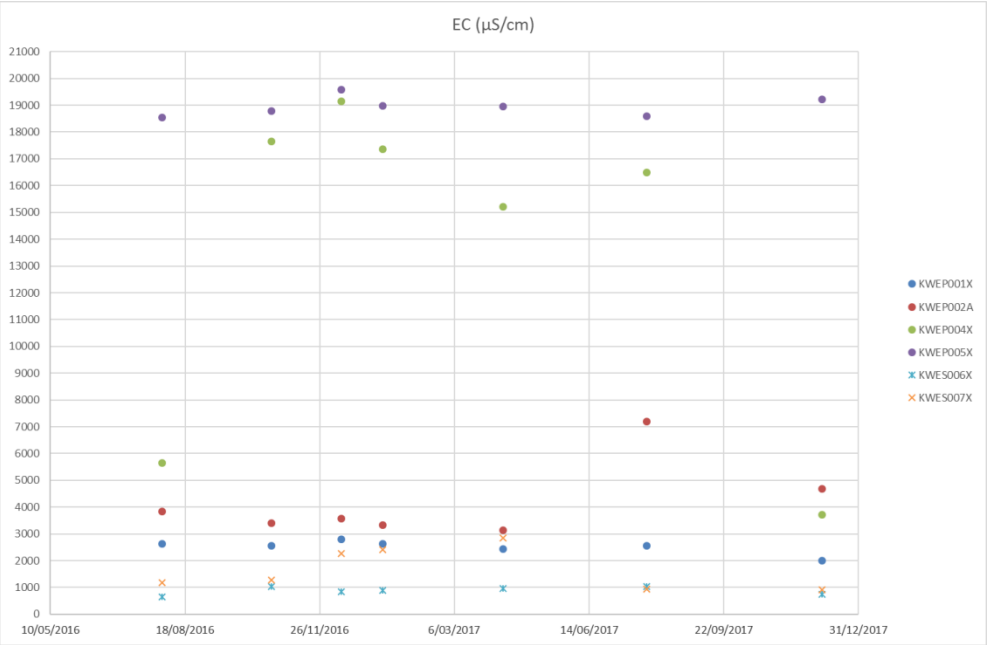



Figuur 48. Duurlijnen voor de peilbuizen KWEP001X, KWEP002A, KWEP004X en KWEP005X.

### c) Saliniteit

Voor Kwetshage zijn voor de periode 2014 - 2017geleidbaarheidsmetingen voorhanden. Deze worden weergegeven in Figuur 49. Voor 2014 werden tevens chloridegehaltes gemeten. Voor het oppervlaktewater werden geleidbaarheden tussen ca. 600 µS/cm en 2.000 µS/cm opgemeten of chloridegehaltes tussen ca. 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 7.500 mg/l (KWEP004X – brak grondwater). Het dieper grondwater heeft vergelijkbare saliniteiten als de peilbuis KWEP004X.




Figuur 49. Saliniteit/geleidbaarheid van het grond- en oppervlaktewater in Zoekzone 7 Kwetshage (uitgedrukt in µS/cm).

## 8.3.5 Zoekzone 1 Klemskerke - Vlissegem

### 8.3.5.1 Beschrijving hydrologische inrichting

(zie kaart in Bijlage 11)

Zoekzone 1 Klemskerke - Vlissegem en Zoekzone 9 Put van Vlissegem liggen in het deelstroomgebied van de Noordede (deelbekken Oudlandpolder, Nieuwe Polder Van Blankenberge). De ingerichte percelen liggen verspreid in de 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 Schamel-wekezwin (O.3.11).

In deze Zoekzone beperkten de maatregelen zich tot grondwerken in enkele percelen en aan de oevers van de Put van Vlissegem. Doelhabitats zijn zilt grasland en brakke plas.

#### 8.3.5.2 Netwerk hydrologie

(zie kaart in Bijlage 11)

In Tabel 36 worden de peilbuizen in Klemskerke weergegeven. KLEP001X en KLEP002X zijn beide ondiepe peilbuizen, die worden opgemeten sinds midden oktober 2015.

Tabel 36. Lokalisatie van de peilbuizen in Klemskerke - Vlissegem.

| Watina peilbuis nr. | Type | hoogte TAW MV (m) | Coörd Lambert Oost | Coörd Lambert Noord | Start | Filter Top TAW (m) | Filter basis TAW (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KLEP002X | piëzometer | 2,1 | 56440 | 216175 | 16/10/2015 | 1,0 | 0,0 |
| KLEP003X | piëzometer | 1,98 | 58186 | 216228 | 16/10/2015 | 0,76 | -0,24 |

In het studiegebied bevinden zich tevens enkele waterkwaliteitsmeetpunten van de VMM.

#### 8.3.5.3 Meetresultaten na inrichting (2016-2017)

**a) Waterpeilen**

Beide peilbuizen in Klemskerke worden opgemeten sinds oktober 2015. Op heden zijn dus grondwaterpeilgegevens voorhanden voor 2 volledig jaren. De grondwaterkarakteristieken op basis van deze 2 jaren worden weergegeven in Tabel 37. Door middel van een tijdreeksanalyse met behulp van het softwarepakket Menyanthes is deze peilbuisreeks verlengd tot een periode van 7 jaar. De aldus bekomen 'klimaatonafhankelijke' grondwaterkarakteristieken worden weergegeven in Tabel 38. Gezien het feit dat 2016 een matig droge zomer en 2017 een zeer droge lente en zomer kenden, zijn de via tijdreeksanalyse bekomen GLG's natter dan deze bekomen via statistiek.

Tabel 37. Grondwaterkarakteristieken van de peilbuizen in Klemskerke - Vlissegem o.b.v. 2 jaar metingen (2016 - 2017).

| | | GLG | GG | GVG | GHG | GLG | GG | GVG | GHG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | maaiveld (mTAW) | m TAW | | | | m-mv | | | |
| KLEMP002X | 2,10 | 1,09 | 1,87 | 2 | 2,27 | -1,01 | -0,23 | -0,10 | 0,17 |
| KLEMP003X | 1,98 | 0,67 | 1,67 | 1,96 | 2,18 | -1,31 | -0,31 | -0,02 | 0,20 |

Tabel 38. Klimaatonafhankelijke grondwaterkarakteristieken van de peilbuizen in Klemskerke - Vlissegem o.b.v. tijdreeksanalyse in Menyanthes (EVP = verklaarde variantie).

| | | GLG | GG | GVG | GHG | GLG | GG | GVG | GHG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | maaiveld (mTAW) | m TAW | | | | m-mv | | | | EVP |
| KLEMP002X | 2,10 | 1,34 | 1,93 | 2,01 | 2,32 | -0,76 | -0,17 | -0,09 | 0,22 | 83 |
| KLEMP003X | 1,98 | 1,01 | 1,76 | 1,92 | 2,22 | -0,97 | -0,22 | -0,06 | 0,24 | 91 |

### b) Saliniteit

Sinds midden 2016 worden in de 2 peilbuizen van Klemskerke - Vlissegem saliniteitsmetingen gedaan. De resultaten worden weergegeven in Tabel 39. Het ondiep grondwater ter hoogte van de peilbuizen in Klemskerke - Vlissegem is matig brak tot sterk brak. De geleidbaarheid van peilbuis KLEP002X valt terug tot licht brakke waarden in december 2016, de geleidbaarheid van peilbuis KLEP003X valt terug tot zwak brakke waarden begin januari 2018.

Tabel 39. Geleidbaarheid van het grond- en oppervlaktewater in Klemskerke - Vlissegem (uitgedrukt in µS/cm).

| peilbuisnr | 1/08/2016 | 21/10/2016 | 1/12/2016 | 11/04/2017 | 27/07/2017 | 4/12/2017 | 8/01/2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KLEP002x | 32.100 | 29.470 | 7.698 | 32.840 | 33.180 | 26.450 | 23.730 |
| KLEP003X | 18.400 | 17.950 | 20.440 | 20.760 | 20.570 | 4.523 | 1.364 |

De VMM-meetpunten in de omgeving van de ingerichte percelen geven geleidbaarheden weer die schommelen tussen ca. 1.500 µS/cm en 7.000 µS/cm. Hiermee zitten we in de saliniteitsklassen zwak brak tot licht brak.

### c) Conclusies betreffende standplaatsvereisten voor de doelvegetaties

De doelvegetatie voor de ingerichte percelen betreft voornamelijk zilt grasland. Hiervoor lijken de grondwaterstanden tijdens de zomer iets te sterk uit te zakken. De saliniteit van het grondwater en in iets mindere mate van het oppervlaktewater valt wel mooi binnen de klassen voor zilt grasland.

## 8.3.6 Zoekzone 10bis Kleiputten van Wenduine

### 8.3.6.1 Beschrijving hydrologische inrichting

(zie kaart in Bijlage 12)

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

Doelhabitat voor de Kleiputten van Wenduine is rietmoeras.

### 8.3.6.2 Netwerk hydrologie

(zie kaart in Bijlage 12)

Tabel 40 geeft de ligging van de peilbuis UPS006X weer. Deze meet het oppervlaktewaterpeil van de Kleiputten.

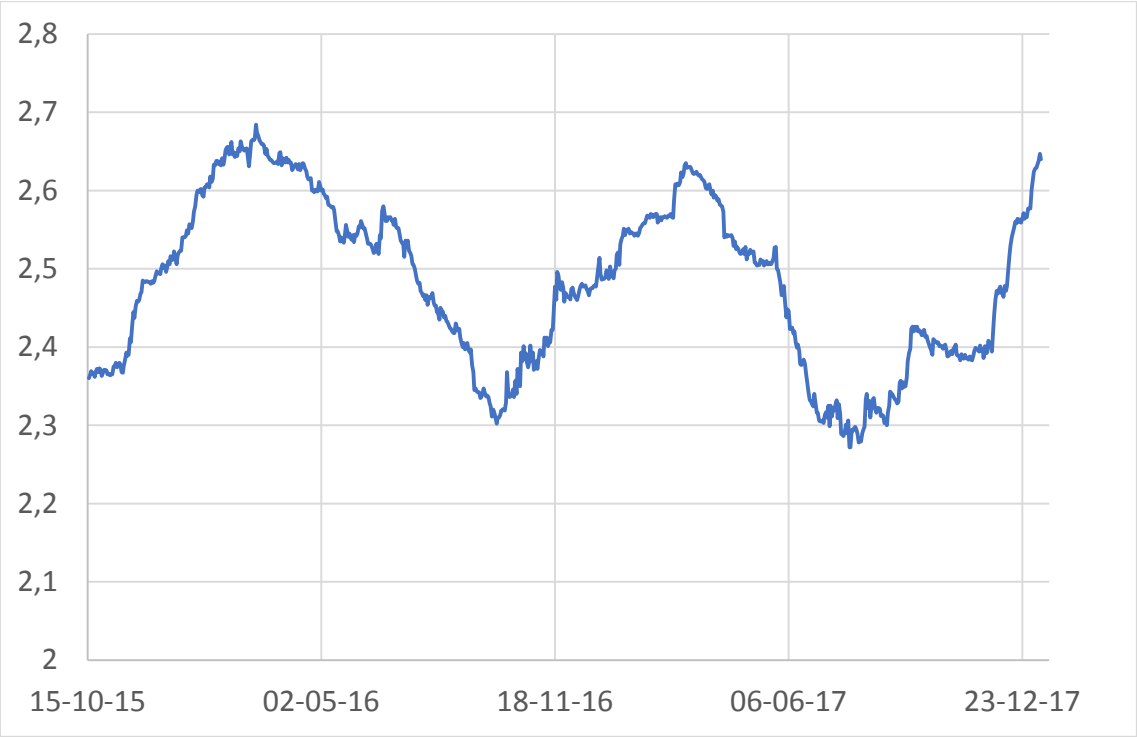
Tabel 40. Lokalisatie van de peilbuizen in de Kleiputten van Wenduine.

| Watina peilbuis nr. | Type | hoogte TAW MV (m) | Coörd Lambert Oost | Coörd Lambert Noord | Start | Filter Top TAW (m) | Filter basis TAW (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| UPS006X | oppervlaktewater | - | 61098,59 | 221494,46 | 16/10/2015 | - | - |

### 8.3.6.3 Meetresultaten na inrichting (2016)

#### a) Waterpeilen

Het meetpunt in de Kleiputten van Wenduine is actief sinds midden oktober 2015 (Figuur 50). Tijdens de winter wordt een oppervlaktewaterstand van 2,6 à 2,65 m TAW gemeten. Tijdens de zomer van 2016 en 2017 daalde het waterpeil tot ca. 2,3 m TAW, wat nog een heel stuk hoger is dan het zomerstreefpeil van de omliggende poldergrachten (dat ca. 1,7 à 1,8 m TAW bedraagt).



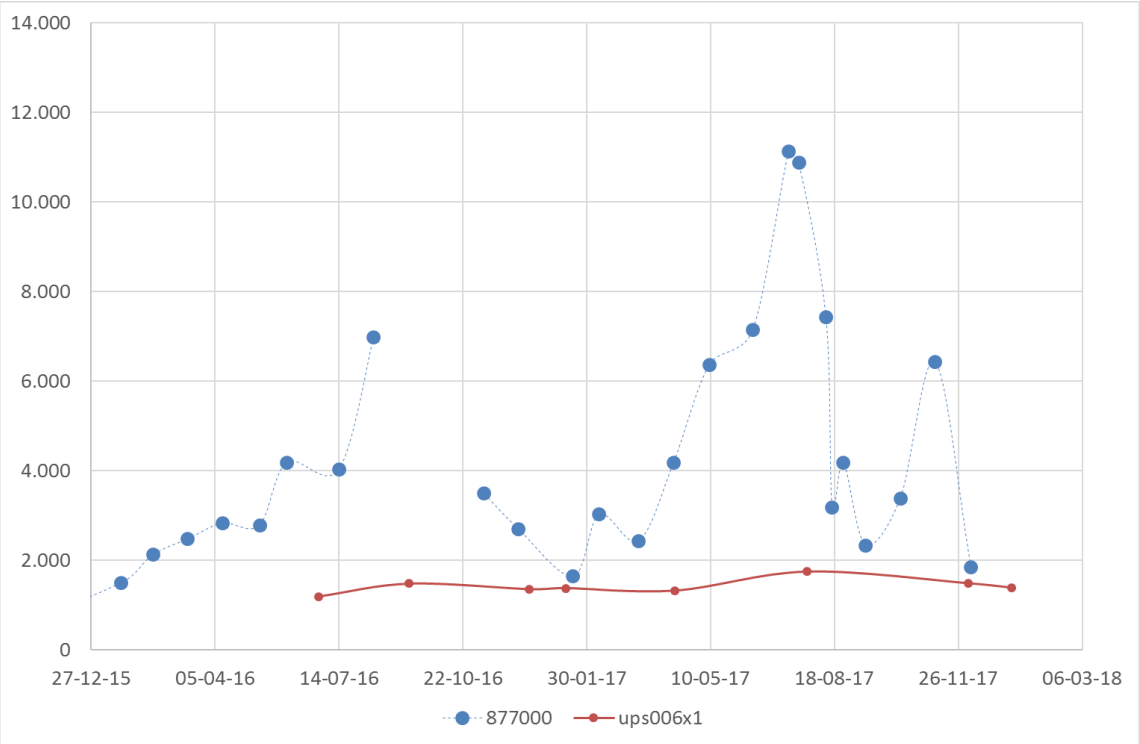

Figuur 50. Oppervlaktewaterstand in de Kleiputten van Wenduine (uitgedrukt in m TAW).

### b) Saliniteit

Sinds midden 2016 wordt tevens de geleidbaarheid van de Kleiputten van Wenduine opgemeten. De geleidbaarheid schommelt tussen ca. 1.150 en 1.750 µS/cm (Tabel 41). Dit zijn zwak brakke waarden die een heel stuk lager liggen dan de geleidbaarheid van de omliggende poldergrachten (omwille van het ophouden van zoet regenwater in de Kleiputten van Wenduine). Zo schommelt de geleidbaarheid van de Blankenbergse Vaart in dezelfde periode tussen 2.000 en 11.000 µS/cm (= licht brak).

Tabel 41. Saliniteit/geleidbaarheid van het oppervlaktewater in de Kleiputten van Wenduine (uitgedrukt in µS/cm).

| peilbuisnr | 28/06/2016 | 9/09/2016 | 15/12/2016 | 13/01/2017 | 11/04/2017 | 27/07/2017 | 4/12/2017 | 8/01/2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| UPS006X | 1.184 | 1.476 | 1.350 | 1.374 | 1.317 | 1.751 | 1.485 | 1.384 |




Figuur 51. Saliniteit/geleidbaarheid van het oppervlaktewater in de Kleiputten van Wenduine (meetpunt UPS006X) en de Blankenbergse Vaart (VMM-877000) (uitgedrukt in µS/cm).

### c) Conclusies betreffende standplaatsvereisten voor de doelvegetaties

Gezien het feit dat in een groot deel van de afgravingen in de Kleiputten van Wenduine het nieuwe maaiveld zich bevindt tussen 2 en 2,5 m, heeft een aanzienlijke oppervlakte van de site goede kwantitatieve standplaatsvereisten voor nat rietland. Tevens zit ook de saliniteit met de klasse 'zwak brak' binnen de marges voor rietmoeras.

# Referenties


AGIV, Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen 2013. Orthofoto's, middenschalig, kleur, provincie West-Vlaanderen - Noord, opname 2012.

AGIV, Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen 2016. Orthofoto's, middenschalig, kleur, provincie West-Vlaanderen - Noord, opname 2015.

Courtens W., Kuijken E. 2004. De instandhoudingsdoelstellingen voor het Vogelrichtlijngebied "3.2 SBZ-V Poldercomplex". *Adviesnota Instituut voor Natuurbehoud*, A.2004.64. Instituut voor Natuurbehoud: Brussel.

Devos K. & Onkelinx. 2013. Overwinterende watervogels in Vlaanderen - Populatieschattingen en trends (1992 tot 2013). Natuur.oriolus 79 (4), p. 113-130.

Devos K., A. Anselin, G. Driessens, M. Herremans, T. Onkelinx, G. Spanoghe, E. Stienen, F. T'Jollyn, G. Vermeersch & D. Maes, 2016. De IUCN Rode Lijst van de broedvogels in Vlaanderen (2016). Rapport Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek.

Hustings F., R. Kwak, P. Opdam & M. Reijnen (1985). Natuurbeheer in Nederland, deel 3: Vogelinventarisatie: achtergronden, richtlijnen en verslaglegging. Pudoc, Wageningen.

Runhaar, J. & Hennekens S.M., 2014. Hydrologische randvoorwaarden natuur – versie 3. Applicatie en gebruikershandleiding.

Schaminée, J.H.J., Stortelder, A.H.F., Westhoff, V. 1995-1999. De vegetatie van Nederland. Delen 1-5. Opulus press.

T'Jollyn, F., Bosch, H., Demolder, H., De Saeger, S., Leyssen, A., Thomaes, A., Wouters, J., Paelinckx, D. & Hoffmann, M. (2009). Criteria voor de beoordeling van de lokale staat van instandhouding van de NATURA 2000-habitattypen, versie 2.0. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.R.2009.46, Brussel.

Vergeer J.W., van Dijk A.J., Boele A., van Bruggen J. & Hustings F. 2016. Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen

Vermeersch G., Onkelinx T. & Lewylle I. 2015. ABV-project: nieuwe cijfers en trends. Vogelnieuws 25: 14-16.

Verstraete H., Van de walle M., Courtens W., Vanermen N., Verbelen D., De Bie J., D'Heer J., Vriens L. 2016. Vogelmonitoring van de SBZ-V 'SBZ-V Poldercomplex' en Monitoring van de compensatie-inrichtingen voor de Achterhaven van Zeebrugge a.d.h.v. 3 parameters: vegetatie, broedvogels en hydrologie. 2015. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2016 (INBO.R.2016.12285575). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Verstraete H., Van de walle M., Courtens W., Vanermen N., De Bie J., Verbelen D. 2017. Monitoring van de compensatie-inrichtingen voor de Achterhaven van Zeebrugge a.d.h.v. 3 parameters: vegetatie, broedvogels en hydrologie en Vogelmonitoring van de SBZ-V 'Poldercomplex' – Resultaten 2016. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2017 (41). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

VLM 2017. Natuurcompensaties Achterhaven Zeebrugge Beheercommissie. Jaarrapport 2016 - werkjaar 11. Vlaamse Landmaatschappij. Brugge.

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.

# Bijlagen

Bijlage 1. Lijst van vogelsoorten met hun Nederlandse- en Wetenschappelijke naam die in deze rapportage aan bod komen.

| Nederlandse naam | Wetenschappelijke naam |
|---|---|
| Baardmannetje | Panurus biarmicus |
| Bergeend | Tadorna tadorna |
| Blauwborst | Luscinia svecica |
| Bontbekplevier | Charadrius hiaticula |
| Bruine kiekendief | Circus aeruginosus |
| Buidelmees | Remiz pendulinus |
| Cetti's Zanger | Cettia cetti |
| Graspieper | Anthus pratensis |
| Graszanger | Cisticola juncidis |
| Grutto | Limosa limosa |
| IJsvogel | Alcedo atthis |
| Kievit | Vanellus vanellus |
| Kleine karekiet | Acrocephalus scirpaceus |
| Kleine zilverreiger | Egretta garzetta |
| Kluut | Recurvirostra avosetta |
| Kokmeeuw | Larus ridibundus |
| Kuifeend | Aythya fuligula |
| Kwak | Nycticorax nycticorax |
| Lepelaar | Platalea leucorodia |
| Patrijs | Perdix perdix |
| Porseleinhoen | Porzana porzana |
| Rietgors | Emberiza schoeniclus |
| Rietzanger | Acrocephalus schoenobaenus |
| Roerdomp | Botaurus stellaris |
| Roodborsttapuit | Saxicola rubicola |
| Scholekster | Haematopus ostralegus |
| Slobeend | Anas clypeata |
| Snor | Locustella luscinioides |
| Steltkluut | Himantopus himantopus |
| Stormmeeuw | Larus canus |
| Tapuit | Oenanthe oenanthe |
| Tureluur | Tringa totanus |
| Veldleeuwerik | Alauda arvensis |
| Visdief | Sterna hirundo |
| Woudaap | Ixobrychus minutus |
| Zomertaling | Anas querquedula |
| Zwartkopmeeuw | Larus melanocephalus |

Bijlage 2. Lijst van plantensoorten met hun Nederlandse- en Wetenschappelijke naam die in deze rapportage aan bod komen.

| Nederlandse naam | Wetenschappelijke naam |
|---|---|
| Aardbeiklaver | Trifolium fragiferum L. |
| Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. |
| Akkermelkdistel | Sonchus arvensis L. |
| Akkerviltkruid | Filago arvensis L. |
| Akkerwinde | Convolvulus arvensis L. |
| Basterdklaver | Trifolium hybridum L. |
| basterdwederik (G) | Epilobium |
| Behaarde boterbloem | Ranunculus sardous Crantz |
| Blaartrekkende boterbloem | Ranunculus sceleratus L. |
| Blauw kweldergras | Puccinellia fasciculata (Torr.) E.P. Bicknell |
| Blauwe waterereprijs + Rode waterereprijs | Veronica anagallis-aquatica L. |
| Boerenwormkruid | Tanacetum vulgare L. |
| braam (G) | Rubus |
| Dubbelkelk | Picris echioides L. |
| Duindoorn | Hippophae rhamnoides L. |
| Duizendblad | Achillea millefolium L. |
| Dunstaart | Parapholis strigosa (Dum.) C.E. Hubbard |
| Echte kamille | Matricaria recutita L. |
| Engels raaigras | Lolium perenne L. |
| Europese hanenpoot | Echinochloa crus-galli (L.) Beauv. |
| fijnstraal (G) | Erigeron |
| Fioringras | Agrostis stolonifera L. |
| ganzenvoet (G) | Chenopodium |
| Geknikte vossenstaart | Alopecurus geniculatus L. |
| Gekroesde melkdistel | Sonchus asper (L.) Hill |
| Gerande schijnspurrie | Spergularia media (L.) C. Presl subsp. angustata (Clavaud) Kerguélen et Lambinon |
| Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. |
| Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. |
| Gewone melkdistel | Sonchus oleraceus L. |
| Gewoon biggenkruid | Hypochaeris radicata L. |
| Gewoon kweldergras | Puccinellia maritima (Huds.) Parl. |
| Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. |
| Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl |
| Goudknopje | Cotula coronopifolia L. |
| Greppelrus | Juncus bufonius L. |
| Groot moerasscherm | Apium nodiflorum (L.) Lag. |
| Grote brandnetel | Urtica dioica L. |
| Grote ereprijs | Veronica persica Poiret |
| Grote lisdodde | Typha latifolia L. |

| | |
|---|---|
| Grote weegbree | Plantago major L. |
| Grove varkenskers | Coronopus squamatus (Forssk.) Aschers. |
| Haagwinde | Calystegia sepium (L.) R. Brown |
| Harig wilgenroosje | Epilobium hirsutum L. |
| Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. |
| Heen | Scirpus maritimus L. |
| Heermoes | Equisetum arvense L. |
| Hondsdraf | Glechoma hederacea L. |
| Hopklaver | Medicago lupulina L. |
| Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. |
| Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. |
| Kamgras | Cynosurus cristatus L. |
| kamille (G) | Matricaria |
| klaver (G) | Trifolium |
| Kleefkruid | Galium aparine L. |
| Klein schorrenkruid | Suaeda maritima (L.) Dum. |
| Klein streepzaad | Crepis capillaris (L.) Wallr. |
| Kleine klaver | Trifolium dubium Sibth. |
| Kleine leeuwentand | Leontodon saxatilis Lam. |
| Kluwenzuring | Rumex conglomeratus Murray |
| Koninginnenkruid | Eupatorium cannabinum L. |
| Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep |
| Kropaar | Dactylis glomerata L. |
| Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. |
| Kweek | Elymus repens (L.) Gould |
| Liesgras | Glyceria maxima (Hartm.) Holmberg |
| Luzerne | Medicago sativa L. |
| Madeliefje | Bellis perennis L. |
| Melkkruid | Glaux maritima L. |
| Moeraskers | Rorippa palustris (L.) Besser |
| Moeraszegge | Carex acutiformis Ehrh. |
| Moeraszoutgras | Triglochin palustris L. |
| Oeverzegge | Carex riparia Curt. |
| ooievaarsbek (G) | Geranium |
| paardenbloem (G) | Taraxacum |
| Paarse dovenetel | Lamium purpureum L. |
| Pastinaak | Pastinaca sativa L. |
| Peen | Daucus carota L. |
| Perzikkruid | Polygonum persicaria L. |
| Pitrus | Juncus effusus L. |
| Platte rus | Juncus compressus Jacq. |
| Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. |
| Rietzwenkgras | Festuca arundinacea Schreb. |
| Rode ganzenvoet | Chenopodium rubrum L. |
| Rode klaver | Trifolium pratense L. |

| | |
|---|---|
| Ruige zegge | Carex hirta L. |
| Ruwe bies | Scirpus tabernaemontani C.C. Gmel. |
| Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. |
| Smalle rolklaver | Lotus corniculatus L. subsp. tenuis (Waldst. et Kit. ex Willd.) Berher |
| Smalle weegbree | Plantago lanceolata L. |
| smeerwortel (G) | Symphytum |
| Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. |
| Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. |
| Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. |
| Straatgras | Poa annua L. |
| Uitstaande melde | Atriplex patula L. |
| Valse voszegge | Carex cuprina (Sándor ex Heuffel) Nendtvich ex A. Kerner |
| Varkensgras | Polygonum aviculare L. |
| Veenwortel | Polygonum amphibium L. |
| Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. |
| Vertakte leeuwentand | Leontodon autumnalis L. |
| Vogelmuur + Heggenvogelmuur | Stellaria media (L.) Vill. |
| Vogelwikke | Vicia cracca L. |
| waterbies (G) | Eleocharis |
| waterkers (G) | Rorippa |
| Waterkruiskruid | Senecio aquaticus Hill |
| Watermunt | Mentha aquatica L. |
| Waterpunge | Samolus valerandi L. |
| waterranonkel subgenus | Ranunculus L. subg. Batrachium |
| wikke (G) | Vicia |
| wilg (G) | Salix |
| Witte dovenetel | Lamium album L. |
| Witte klaver | Trifolium repens L. |
| Wolfspoot | Lycopus europaeus L. |
| Zachte ooievaarsbek | Geranium molle L. |
| Zeegroene ganzenvoet | Chenopodium glaucum L. |
| Zeegroene rus | Juncus inflexus L. |
| Zeegroene zegge | Carex flacca Schreb. |
| Zilte greppelrus | Juncus ambiguus Guss. |
| Zilte rus | Juncus gerardii Loisel. |
| Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser |
| Zilte zegge | Carex distans L. |
| Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. |
| Zilverschoon | Potentilla anserina L. |
| Zomprus | Juncus articulatus L. |
| Zulte | Aster tripolium L. |
| zuring (G) | Rumex |
| Zwarte nachtschade | Solanum nigrum L. |

Bijlage 3. Instandhoudingsdoelstellingen (IHD's) en prioriteiten voor broedvogels van Bijlage 1 van de Vogelrichtlijn zoals vastgelegd in het BVR van 23 april 2014[1]

| | ***Populatiedoelstellingen*** | | ***Kwaliteitsdoelstellingen*** | |
|---|---|---|---|---|
| ***Broedvogels bijlage IV*** | *Doel* | *Toelichting (bp. = broedpaar)* | *Doel* | *Toelichting* |
| Blauwborst - *Luscinia svecica* | = | <u>*Actueel*</u>: in het SBZ-V SBZ-V Poldercomplex de laatste jaren gemiddeld 200 bp., met als maximum 290 bp. in 2010. In het SBZ-V Krekengebied gemiddeld 85 à 130 bp. de laatste jaren. In het SBZ-V Het Zwin 40 bp.<br><br><u>*Doel*</u>: behoud van de actuele populaties:<br>- SBZ-V SBZ-V Poldercomplex: gemiddeld 200 bp.<br>- SBZ-V Krekengebied: gemiddeld 85 à 130 bp.<br>- SBZ-V Het Zwin: gemiddeld 40 bp. | = | <u>*Doel*</u>: Behoud van rietvelden, rietsloten en gevarieerde moerassen (o.a. habitattype 6430). |
| Bruine kiekendief - *Circus aeruginosus* | =(↑) | <u>*Actueel*</u>: 7 tot 10 bp. in SBZ-V Poldercomplex en 10 tot 15 bp. in Krekengebied. In het SBZ-V Het Zwin broedt de soort de laatste jaren niet meer.<br><br><u>*Doel*</u>: behoud actuele populatie. | ↑ | <u>*Doel*</u>: Voorzien goede kwaliteit broedgebieden:<br>- Uitgestrekte, ononderbroken rietvelden en moerassen met dichte bedden van vegetatie en weinig bomen;<br>- Instandhouding van voldoende kwalitatieve open ruimte rond de broedgebieden;<br>- Actieve nestbescherming van in cultuurland broedende paren.<br><br>Deze doelstelling is deels compatibel met en lift mee op de kwaliteitsdoelstelling voor habitattypes 6430 en 7140.<br><br>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.<br><br>Volgende kerngebieden zijn essentieel met het oog op de instandhouding van de populatie Bruine kiekendief in het gebied:<br>– Krekencomplex Assenede<br>– Krekengebied omgeving Noorddijk |

[1] *De instandhoudingsdoelstellingen en prioriteiten van de speciale beschermingszones met de code BE2500002, genaamd 'Polders', met de code BE2500932, genaamd 'Poldercomplex', met de code BE2301134, genaamd 'Krekengebied' en met de code BE2501033, genaamd 'Het Zwin'.*

| **Broedvogels bijlage IV** | ***Populatiedoelstellingen*** *Doel* | *Toelichting (bp. = broedpaar)* | ***Kwaliteitsdoelstellingen*** *Doel* | *Toelichting* |
|---|---|---|---|---|
| | | | | – Krekengebied St. Margriete – St. Jan<br>– Polders te Hoek & Lapscheure<br>– Uitkerkse Polder<br>– 't Pompje en Kwetshaege |
| IJsvogel - *Alcedo atthis* | = (↑) | <u>*Actueel*</u>: 0 tot 5 bp. in SBZ-V Poldercomplex en 1 tot 3 bp. in het Krekengebied<br><br><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 - *Recurvirostra avosetta* | = (↑) | <u>*Actueel*</u>: 150-170 bp. in SBZ-V SBZ-V Poldercomplex, ca. 5 bp. in SBZ-V Krekengebied en geen bp. meer in SBZ-V Het Zwin.<br><br><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.<br><br>De soort lift mee op de doelstellingen voor de zilte graslanden 1310 en 1330. |
| Steltkluut - *Himantopus himantopus* | = (↑) | <u>*Actueel*</u>: Vanaf 2005 0-9 bp. in de Uitkerkse Polder. Aantallen jaarlijks sterk variërend, soms geen broedgevallen.<br><br><u>*Doel*</u>: behoud van de actuele populatie van 0-9 bp. in het SBZ-V SBZ-V Poldercomplex. | ↑ | <u>*Doel*</u>: zie kluut.<br><br>De soort lift net als de kluut mee op de doelstellingen voor de zilte graslanden 1310 en 1330. |
| Porseleinhoen - *Porzana porzana* | = (↑) | <u>*Actueel*</u>: onregelmatige broedvogel over de volledige SBZ.<br><br><u>*Doel*</u>: behoud van de Porseleinhoen als broedvogel in SBZ-V SBZ-V Poldercomplex en SBZ-V Krekengebied, 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.<br><br>De soort lift deels mee op de doelen voor habitattype 6430 en soorten zeggekorfslak en bruine kiekendief. |

↑= Het doel is een stijging van oppervlakte of populatiegrootte of een verbetering van de kwaliteit.

= Het minimale doel is het behoud van de oppervlakte of populatiegrootte of het behoud van de kwaliteit.

Bijlage 4. Instandhoudingsdoelstellingen en prioriteiten voor doortrekkende en overwinterende vogels van Bijlage 1 van de Vogelrichtlijn zoals vastgelegd in het BVR van 23 april 2014[2]

| | ***Populatiedoelstellingen*** | | ***Kwaliteitsdoelstellingen*** | |
|---|---|---|---|---|
| ***Doortrekker / overwinteraar*** | *Doel* | *Toelichting (ex. = exemplaren)* | *Doel* | *Toelichting* |
| Kleine rietgans - *Anser brachyrhynchus* | = | <u>*Actueel*</u>: 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 SBZ-V Poldercomplex.<br><br><u>*Doel*</u>: behoud van een seizoensgemiddelde[3] van 12.000 ex.<br><br>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. | ↑ | <u>*Doel*</u>: Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied:<br>• Behoud van microreliëf in de poldergraslanden<br>• Het tegengaan van versnippering van graslandcomplexen<br>• Opwaardering van voor (water)vogels minderwaardige graslanden door aangepast beheer en/of inrichting<br>• Behoud van grootschalig open polderlandschap (geen toename van bebouwing, bossen, houtkanten, enz. in belangrijkste overwinteringsgebieden)<br>• Beperken van menselijke verstoring. |
| Kolgans - *Anser albifrons* | = | <u>*Actueel*</u>: 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 SBZ-V Poldercomplex.<br><br><u>*Doel*</u>: behoud van een seizoensgemiddelde van min. 8.000-9.000 ex. in het SBZ-V 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. | ↑ | <u>*Doel*</u>: De soort lift mee op de doelen voor de kleine rietgans. |
| Smient - *Anas penelope* | = | <u>*Actueel*</u>: 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 SBZ-V Poldercomplex.<br><br><u>*Doel*</u>: behoud van een seizoensgemiddelde van min. 9.000 à 10.000 ex. in het SBZ-V SBZ-V | ↑ | <u>*Doel*</u>: De soort lift mee op de doelen voor de kleine rietgans. |

*[2] De instandhoudingsdoelstellingen en prioriteiten van de speciale beschermingszones met de code BE2500002, genaamd 'Polders', met de code BE2500932, genaamd 'Poldercomplex', met de code BE2301134, genaamd 'Krekengebied' en met de code BE2501033, genaamd 'Het Zwin'.*

*[3] Dit is een gemiddeld aantal over de maanden oktober tot en met maart.*

| ***Doortrekker / overwinteraar*** | ***Populatiedoelstellingen*** | | ***Kwaliteitsdoelstellingen*** | |
|---|---|---|---|---|
| | *Doel* | *Toelichting (ex. = exemplaren)* | *Doel* | *Toelichting* |
| | | Poldercomplex. | | |
| Rietgans - *Anser fabalis* | = | <u>*Actueel*</u>: 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.<br><br><u>*Doel*</u>: behoud van het seizoensgemiddelde van 400 ex. | =(↑) | <u>*Doel*</u>: Behoud van de kwaliteit van het leefgebied:<br>• Beperken van verstoring<br>• Behoud van de openheid van het landschap |
| Blauwe kiekendief – *Circus cyaneus* | = | <u>*Actueel*</u>: Jaarlijks enkele tot 10 ex. in SBZ-V SBZ-V Poldercomplex, ca. 5 ex. in SBZ-V Het Zwin en ca. 10 ex. in SBZ-V Krekengebied<br><br><u>*Doel*</u>: behoud van de populatiegemiddelden in de SBZ-V's | ↑ | <u>*Doel*</u>: Verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving:<br>• Het garanderen van de nodige rust op slaapplaatsen<br>• Het bevorderen van voedselaanbod in agrarische gebieden (bv. door aanleg onbewerkte randstroken langs akkers, hier en daar verruigd grasland, braaklegging akkers, …)<br>• Behoud van de openheid van het landschap in belangrijke overwinteringsgebieden |
| Goudplevier - *Pluvialis apricaria* | ↑ | <u>*Actueel*</u>: Laatste jaren seizoensgemiddelde in de oostkustpolder van 500 tot 1.000 exemplaren. Gemiddeld bevindt zich hiervan 85 à 90% binnen het SBZ-V SBZ-V Poldercomplex.<br><br><u>*Doel*</u>: Toename van de winterpopulatie (seizoensgemiddelde) in het SBZ-V SBZ-V Poldercomplex tot gemiddeld 1.500 à 2.000 ex. | ↑ | <u>*Doel*</u>: Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied:<br>• Het toelaten van gedeeltelijke en ondiepe overstromingen van graslanden binnen overstromingsgebieden, in winter en vroege voorjaar (hebben gunstig effect)<br>• 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)<br>• Het beperken van verstoring in belangrijke overwinteringsgebieden<br><br>De soort lift ook deels mee op de doelen voor de kleine rietgans, kolgans en smient.<br><br>De soort foerageert ook op stoppelvelden en kale akkers. |
| Grote zilverreiger - *Casmerodius albus* | = | <u>*Actueel*</u>: De soort foerageert regelmatig in het SBZ-V SBZ-V Poldercomplex, Het Zwin en Krekengebied, maar het gaat om slechts enkele exemplaren.<br><br><u>*Doel*</u>: behoud van de | = | <u>*Doel*</u>:<br>• Instandhouden van ondiepe plassen met goede waterkwaliteit en goed ontwikkeld visbestand<br>• Het garanderen van de nodige rust op slaapplaatsen en in |

| ***Doortrekker / overwinteraar*** | ***Populatiedoelstellingen*** | | ***Kwaliteitsdoelstellingen*** | |
|---|---|---|---|---|
| | *Doel* | *Toelichting (ex. = exemplaren)* | *Doel* | *Toelichting* |
| | | populatiegemiddelden in de SBZ-V's | | foerageergebieden |
| Kemphaan - *Philomachus pugnax* | = | <u>*Actueel*</u>: In de SBZ-V's SBZ-V 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 SBZ-V Poldercomplex ca. 100 ex.<br><br><u>*Doel*</u>: behoud van een seizoensgemiddelde van 50-150 ex. in SBZ-V SBZ-V Poldercomplex, 50-100 ex. in het SBZ-V Het Zwin en 50-100 in het SBZ-V Krekengebied | ↑ | <u>*Doel*</u>: Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied:<br>• Het garanderen van de nodige rust op slaapplaatsen<br>• Verhoging van waterpeilen in graslandengebieden |
| Kleine zwaan - *Cygnus columbianus* | = | <u>*Actueel*</u>: In het Meetjeslandse Krekengebied worden de laatste jaren maxima waargenomen van 350 tot 600 ex.<br><br>In het SBZ-V SBZ-V Poldercomplex en Het Zwin is de soort veel zeldzamer, met onregelmatig voorkomen tot maximum een tiental exemplaren.<br><br><u>*Doel*</u>: behoud van het seizoensgemiddelde in de SBZ-V Krekengebied | = | <u>*Doel*</u>: instandhouden van overwinteringsgebieden:<br>• Lokaal oogstresten op akkers laten liggen in de winter<br>• Voldoende goede waterkwaliteit in ondiepe wateren zodat zich weelderige onderwatervegetaties kunnen ontwikkelen<br>• Beperken van menselijke verstoring op foerageer- en slaapplaatsen |
| Slobeend - *Anas clypeata* | = | <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 SBZ-V Poldercomplex<br><br><u>*Doel*</u>: behoud van de seizoensgemiddelden in het SBZ-V SBZ-V Poldercomplex | ↑ | <u>*Doel*</u>: Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied:<br>• Plassen met een goede waterkwaliteit en veel waterplanten (en ongewervelden)<br>• Het beperken van (menselijke) verstoring in belangrijke overwinteringsgebieden<br>• Stagnerend oppervlaktewater in reliëfrijke graslanden |
| Pijlstaart - *Anas acuta* | = | <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 SBZ-V Poldercomplex, nl. ca. 1/3.<br><br><u>*Doel*</u>: behoud van de seizoensgemiddelden in het SBZ-V SBZ-V Poldercomplex | ↑ | <u>*Doel*</u>: Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied:<br>• Het beperken van (menselijke) verstoring in belangrijke overwinteringsgebieden<br>• Stagnerend oppervlaktewater in reliëfrijke graslanden |

| ***Doortrekker / overwinteraar*** | ***Populatiedoelstellingen*** | | ***Kwaliteitsdoelstellingen*** | |
|---|---|---|---|---|
| | *Doel* | *Toelichting (ex. = exemplaren)* | *Doel* | *Toelichting* |
| Wulp - *Numenius arquata* | = | <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 SBZ-V Poldercomplex.<br><br><u>*Doel*</u>: behoud van de seizoensgemiddelden in het SBZ-V SBZ-V Poldercomplex | ↑ | <u>*Doel*</u>: Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied:<br>• Het garanderen van de nodige rust op slaapplaatsen<br>• Stagnerend oppervlaktewater in reliëfrijke graslanden |

↑= Het doel is een stijging van oppervlakte of populatiegrootte of een verbetering van de kwaliteit.

= Het minimale doel is het behoud van de oppervlakte of populatiegrootte of het behoud van de kwaliteit.

[1] De instandhoudingsdoelstellingen en prioriteiten van de speciale beschermingszones met de code BE2500002, genaamd 'Polders', met de code BE2500932, genaamd 'SBZ-V Poldercomplex', met de code BE2301134, genaamd 'Krekengebied' en met de code BE2501033, genaamd 'Het Zwin'.

Bijlage 5. Tweede ronde Tansley opnames in de ingerichte percelen van Zoekzone 4 Pompje met doelhabitat hpr* + da. Van perceel 38 konden enkel de laantjes worden geïnventariseerd omdat de rest van het perceel gemaaid was.

| Perceel nummer | Nederlandse naam | Wetenschappelijke naam | Abundantie |
|---|---|---|---|
| 32 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | O |
| 32 | Dubbelkelk | Picris echioides L. | S |
| 32 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | lA |
| 32 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | F |
| 32 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | R |
| 32 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | CD |
| 32 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | F |
| 32 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | O |
| 32 | Heen | Scirpus maritimus L. | O |
| 32 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | CD |
| 32 | Kropaar | Dactylis glomerata L. | O |
| 32 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 32 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | CD |
| 32 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | A |
| 32 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | F |
| 32 | Ruwe bies | Scirpus tabernaemontani C.C. Gmel. | lF |
| 32 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 32 | Veenwortel | Polygonum amphibium L. | S |
| 32 | wikke (G) | Vicia | O |
| 32 | wilg (G) | Salix | S |
| 32 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 32 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | A |
| 32 | Zilte rus | Juncus gerardii Loisel. | lF |
| 32 | Zilte zegge | Carex distans L. | R |
| 32 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lF |
| 32 | Zulte | Aster tripolium L. | lO |
| 32 | zuring (G) | Rumex | O |
| 35 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | A |
| 35 | Akkermelkdistel | Sonchus arvensis L. | R |
| 35 | Behaarde boterbloem | Ranunculus sardous Crantz | lO |
| 35 | Blaartrekkende boterbloem | Ranunculus sceleratus L. | R |
| 35 | Boerenwormkruid | Tanacetum vulgare L. | S |
| 35 | Dubbelkelk | Picris echioides L. | R |
| 35 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | A |
| 35 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | lA |
| 35 | Geknikte vossenstaart | Alopecurus geniculatus L. | lF |
| 35 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | R |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 35 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | F |
| 35 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | O |
| 35 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | R |
| 35 | Grote weegbree | Plantago major L. | lF |
| 35 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | S |
| 35 | Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. | S |
| 35 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | O |
| 35 | kamille (G) | Matricaria | S |
| 35 | Kropaar | Dactylis glomerata L. | O |
| 35 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 35 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | CD |
| 35 | ooievaarsbek (G) | Geranium | R |
| 35 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 35 | Paarse dovenetel | Lamium purpureum L. | S |
| 35 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lF |
| 35 | Rietzwenkgras | Festuca arundinacea Schreb. | F |
| 35 | Rode ganzenvoet | Chenopodium rubrum L. | lF |
| 35 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | O |
| 35 | Ruwe bies | Scirpus tabernaemontani C.C. Gmel. | lO |
| 35 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 35 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | S |
| 35 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | R |
| 35 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lF |
| 35 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | lF |
| 35 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | O |
| 35 | waterbies (G) | Eleocharis | lF |
| 35 | waterkers (G) | Rorippa | lF |
| 35 | Watermunt | Mentha aquatica L. | lO |
| 35 | Witte dovenetel | Lamium album L. | R |
| 35 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 35 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | lA |
| 35 | Zilte rus | Juncus gerardii Loisel. | lF |
| 35 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lO |
| 35 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lF |
| 35 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | lA |
| 35 | Zulte | Aster tripolium L. | lF |
| 35 | zuring (G) | Rumex | O |
| 36 | Aardbeiklaver | Trifolium fragiferum L. | S |
| 36 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | A |
| 36 | Dubbelkelk | Picris echioides L. | O |
| 36 | Duizendblad | Achillea millefolium L. | lO |
| 36 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | Da |
| 36 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | lF |
| 36 | Geknikte vossenstaart | Alopecurus geniculatus L. | O |
| 36 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | F |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 36 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | O |
| 36 | Gewone melkdistel | Sonchus oleraceus L. | R |
| 36 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | F |
| 36 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | F |
| 36 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | R |
| 36 | Grote weegbree | Plantago major L. | F |
| 36 | Harig wilgenroosje | Epilobium hirsutum L. | S |
| 36 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | O |
| 36 | Heen | Scirpus maritimus L. | lO |
| 36 | Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. | R |
| 36 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | A |
| 36 | kamille (G) | Matricaria | R |
| 36 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 36 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | A |
| 36 | paardenbloem (G) | Taraxacum | F |
| 36 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | lF |
| 36 | Rode ganzenvoet | Chenopodium rubrum L. | S |
| 36 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | O |
| 36 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 36 | Smalle rolklaver | Lotus corniculatus L. subsp. tenuis (Waldst. et Kit. ex Willd.) Berher | S |
| 36 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | O |
| 36 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | lA |
| 36 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lO |
| 36 | Straatgras | Poa annua L. | R |
| 36 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | O |
| 36 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | A |
| 36 | Vertakte leeuwentand | Leontodon autumnalis L. | lO |
| 36 | waterbies (G) | Eleocharis | lA |
| 36 | Waterkruiskruid | Senecio aquaticus Hill | S |
| 36 | Watermunt | Mentha aquatica L. | lO |
| 36 | wikke (G) | Vicia | S |
| 36 | Witte klaver | Trifolium repens L. | A |
| 36 | Zachte ooievaarsbek | Geranium molle L. | O |
| 36 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | F |
| 36 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lO |
| 36 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lF |
| 36 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | F |
| 36 | Zulte | Aster tripolium L. | lO |
| 36 | zuring (G) | Rumex | O |
| 37 | Aardbeiklaver | Trifolium fragiferum L. | O |
| 37 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | A |
| 37 | Behaarde boterbloem | Ranunculus sardous Crantz | O |
| 37 | Dubbelkelk | Picris echioides L. | R |
| 37 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 37 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | lF |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 37 | Geknikte vossenstaart | Alopecurus geniculatus L. | O |
| 37 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | O |
| 37 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | O |
| 37 | Gewone melkdistel | Sonchus oleraceus L. | S |
| 37 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | O |
| 37 | Grote weegbree | Plantago major L. | O |
| 37 | Grove varkenskers | Coronopus squamatus (Forssk.) Aschers. | S |
| 37 | Heen | Scirpus maritimus L. | lF |
| 37 | Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. | R |
| 37 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | F |
| 37 | kamille (G) | Matricaria | S |
| 37 | Kropaar | Dactylis glomerata L. | S |
| 37 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 37 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | CD |
| 37 | Madeliefje | Bellis perennis L. | R |
| 37 | Melkkruid | Glaux maritima L. | S |
| 37 | Moeraskers | Rorippa palustris (L.) Besser | S |
| 37 | Moeraszegge | Carex acutiformis Ehrh. | S |
| 37 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 37 | Perzikkruid | Polygonum persicaria L. | S |
| 37 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | lF |
| 37 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | F |
| 37 | Rode ganzenvoet | Chenopodium rubrum L. | S |
| 37 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | O |
| 37 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 37 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | O |
| 37 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | lA |
| 37 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lO |
| 37 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | O |
| 37 | Veenwortel | Polygonum amphibium L. | O |
| 37 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | F |
| 37 | waterbies (G) | Eleocharis | lA |
| 37 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 37 | Zeegroene ganzenvoet | Chenopodium glaucum L. | S |
| 37 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | F |
| 37 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lF |
| 37 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lA |
| 37 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | F |
| 37 | Zulte | Aster tripolium L. | lF |
| 37 | zuring (G) | Rumex | O |
| 41 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | F |
| 41 | Behaarde boterbloem | Ranunculus sardous Crantz | R |
| 41 | Dubbelkelk | Picris echioides L. | S |
| 41 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 41 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | F |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 41 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | F |
| 41 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | S |
| 41 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | F |
| 41 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | F |
| 41 | Goudknopje | Cotula coronopifolia L. | lO |
| 41 | Greppelrus | Juncus bufonius L. | R |
| 41 | Grote weegbree | Plantago major L. | R |
| 41 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | O |
| 41 | Heen | Scirpus maritimus L. | O |
| 41 | Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. | R |
| 41 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | F |
| 41 | kamille (G) | Matricaria | R |
| 41 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lA |
| 41 | Kropaar | Dactylis glomerata L. | R |
| 41 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | A |
| 41 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | CD |
| 41 | paardenbloem (G) | Taraxacum | F |
| 41 | Peen | Daucus carota L. | R |
| 41 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | lA |
| 41 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | CD |
| 41 | Rode ganzenvoet | Chenopodium rubrum L. | lF |
| 41 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | A |
| 41 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | lS |
| 41 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lF |
| 41 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | S |
| 41 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | F |
| 41 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 41 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | S |
| 41 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lA |
| 41 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | O |
| 41 | Zulte | Aster tripolium L. | lA |
| 41 | zuring (G) | Rumex | S |
| 42 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | A |
| 42 | Akkermelkdistel | Sonchus arvensis L. | R |
| 42 | Behaarde boterbloem | Ranunculus sardous Crantz | S |
| 42 | Blauw kweldergras | Puccinellia fasciculata (Torr.) E.P. Bicknell | lO |
| 42 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 42 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | F |
| 42 | Geknikte vossenstaart | Alopecurus geniculatus L. | O |
| 42 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | F |
| 42 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | O |
| 42 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | A |
| 42 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | S |
| 42 | Goudknopje | Cotula coronopifolia L. | lO |
| 42 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 42 | Grote weegbree | Plantago major L. | O |
| 42 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | R |
| 42 | Heen | Scirpus maritimus L. | lO |
| 42 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | A |
| 42 | kamille (G) | Matricaria | R |
| 42 | Kropaar | Dactylis glomerata L. | lF |
| 42 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 42 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | CD |
| 42 | Madeliefje | Bellis perennis L. | O |
| 42 | Moeraskers | Rorippa palustris (L.) Besser | S |
| 42 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 42 | Rode ganzenvoet | Chenopodium rubrum L. | lA |
| 42 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | S |
| 42 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 42 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | R |
| 42 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | lR |
| 42 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lO |
| 42 | Straatgras | Poa annua L. | R |
| 42 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | O |
| 42 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | A |
| 42 | Vertakte leeuwentand | Leontodon autumnalis L. | R |
| 42 | waterbies (G) | Eleocharis | lA |
| 42 | waterranonkel subgenus | Ranunculus L. subg. Batrachium | lF |
| 42 | wikke (G) | Vicia | R |
| 42 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 42 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | lF |
| 42 | Zilte rus | Juncus gerardii Loisel. | lO |
| 42 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lCD |
| 42 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lF |
| 42 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | F |
| 42 | Zulte | Aster tripolium L. | lF |
| 42 | zuring (G) | Rumex | R |
| 48 | Aardbeiklaver | Trifolium fragiferum L. | S |
| 48 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | F |
| 48 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 48 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | A |
| 48 | Geknikte vossenstaart | Alopecurus geniculatus L. | R |
| 48 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | F |
| 48 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | F |
| 48 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | O |
| 48 | Heen | Scirpus maritimus L. | lA |
| 48 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | A |
| 48 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 48 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | CD |
| 48 | Madeliefje | Bellis perennis L. | O |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 48 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 48 | Perzikkruid | Polygonum persicaria L. | F |
| 48 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | lF |
| 48 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | O |
| 48 | Rietzwenkgras | Festuca arundinacea Schreb. | S |
| 48 | Ruwe bies | Scirpus tabernaemontani C.C. Gmel. | S |
| 48 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | O |
| 48 | Smalle weegbree | Plantago lanceolata L. | S |
| 48 | Valse voszegge | Carex cuprina (Sándor ex Heuffel) Nendtvich ex A. Kerner | O |
| 48 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | F |
| 48 | waterbies (G) | Eleocharis | lF |
| 48 | wikke (G) | Vicia | S |
| 48 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 48 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | A |
| 48 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lA |
| 48 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | O |
| 48 | zuring (G) | Rumex | O |
| 49 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | A |
| 49 | Akkermelkdistel | Sonchus arvensis L. | S |
| 49 | Behaarde boterbloem | Ranunculus sardous Crantz | S |
| 49 | Dubbelkelk | Picris echioides L. | R |
| 49 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 49 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | A |
| 49 | Geknikte vossenstaart | Alopecurus geniculatus L. | lF |
| 49 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | F |
| 49 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | O |
| 49 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | F |
| 49 | Goudknopje | Cotula coronopifolia L. | lF |
| 49 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | S |
| 49 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | R |
| 49 | Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. | S |
| 49 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | F |
| 49 | kamille (G) | Matricaria | S |
| 49 | Koninginnenkruid | Eupatorium cannabinum L. | S |
| 49 | Kropaar | Dactylis glomerata L. | S |
| 49 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 49 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | A |
| 49 | Madeliefje | Bellis perennis L. | O |
| 49 | Moeraskers | Rorippa palustris (L.) Besser | lO |
| 49 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 49 | Perzikkruid | Polygonum persicaria L. | O |
| 49 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lA |
| 49 | Rode ganzenvoet | Chenopodium rubrum L. | lF |
| 49 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | O |
| 49 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | O |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 49 | Straatgras | Poa annua L. | R |
| 49 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | O |
| 49 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | O |
| 49 | waterbies (G) | Eleocharis | lA |
| 49 | waterranonkel subgenus | Ranunculus L. subg. Batrachium | lS |
| 49 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 49 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | lA |
| 49 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lA |
| 49 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | lF |
| 49 | Zulte | Aster tripolium L. | lR |
| 49 | zuring (G) | Rumex | R |
| 50 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | A |
| 50 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 50 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |
| 50 | Geknikte vossenstaart | Alopecurus geniculatus L. | lF |
| 50 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | O |
| 50 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | O |
| 50 | Goudknopje | Cotula coronopifolia L. | lA |
| 50 | Grote weegbree | Plantago major L. | F |
| 50 | Heen | Scirpus maritimus L. | S |
| 50 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | F |
| 50 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 50 | Madeliefje | Bellis perennis L. | F |
| 50 | Moeraszegge | Carex acutiformis Ehrh. | lF |
| 50 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 50 | Perzikkruid | Polygonum persicaria L. | lA |
| 50 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | lF |
| 50 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lA |
| 50 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | O |
| 50 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | lA |
| 50 | Veenwortel | Polygonum amphibium L. | R |
| 50 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | O |
| 50 | waterbies (G) | Eleocharis | lA |
| 50 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | F |
| 50 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lF |
| 50 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lF |
| 50 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | A |
| 50 | Zulte | Aster tripolium L. | lO |
| 50 | zuring (G) | Rumex | O |
| 58 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | A |
| 58 | Behaarde boterbloem | Ranunculus sardous Crantz | S |
| 58 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 58 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | F |
| 58 | Geknikte vossenstaart | Alopecurus geniculatus L. | lF |
| 58 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | R |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 58 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | R |
| 58 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | O |
| 58 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | R |
| 58 | Goudknopje | Cotula coronopifolia L. | lO |
| 58 | Greppelrus | Juncus bufonius L. | S |
| 58 | Grote weegbree | Plantago major L. | O |
| 58 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | R |
| 58 | Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. | lO |
| 58 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | F |
| 58 | kamille (G) | Matricaria | S |
| 58 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 58 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | CD |
| 58 | Madeliefje | Bellis perennis L. | S |
| 58 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 58 | Perzikkruid | Polygonum persicaria L. | S |
| 58 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | lO |
| 58 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | O |
| 58 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | O |
| 58 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | O |
| 58 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | lA |
| 58 | Straatgras | Poa annua L. | R |
| 58 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | O |
| 58 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | A |
| 58 | Vertakte leeuwentand | Leontodon autumnalis L. | S |
| 58 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 58 | Zeegroene ganzenvoet | Chenopodium glaucum L. | lF |
| 58 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | O |
| 58 | Zilte rus | Juncus gerardii Loisel. | lO |
| 58 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lDa |
| 58 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | lF |
| 58 | Zulte | Aster tripolium L. | lF |
| 58 | zuring (G) | Rumex | R |
| 59 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | A |
| 59 | Behaarde boterbloem | Ranunculus sardous Crantz | R |
| 59 | Blaartrekkende boterbloem | Ranunculus sceleratus L. | S |
| 59 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | F |
| 59 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | F |
| 59 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | F |
| 59 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | S |
| 59 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | F |
| 59 | Goudknopje | Cotula coronopifolia L. | lF |
| 59 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | S |
| 59 | Heen | Scirpus maritimus L. | R |
| 59 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | O |
| 59 | kamille (G) | Matricaria | R |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 59 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 59 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | Da |
| 59 | Oeverzegge | Carex riparia Curt. | S |
| 59 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 59 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | lF |
| 59 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | O |
| 59 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | O |
| 59 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | R |
| 59 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lA |
| 59 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | O |
| 59 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | F |
| 59 | Vertakte leeuwentand | Leontodon autumnalis L. | R |
| 59 | waterbies (G) | Eleocharis | lF |
| 59 | waterranonkel subgenus | Ranunculus L. subg. Batrachium | lDa |
| 59 | Witte klaver | Trifolium repens L. | A |
| 59 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | lF |
| 59 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lDa |
| 59 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lF |
| 59 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | F |
| 59 | zuring (G) | Rumex | O |
| 64 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | F |
| 64 | Behaarde boterbloem | Ranunculus sardous Crantz | O |
| 64 | Blaartrekkende boterbloem | Ranunculus sceleratus L. | S |
| 64 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | A |
| 64 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | A |
| 64 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | F |
| 64 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | O |
| 64 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | F |
| 64 | Goudknopje | Cotula coronopifolia L. | lA |
| 64 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | R |
| 64 | Grote weegbree | Plantago major L. | F |
| 64 | Grove varkenskers | Coronopus squamatus (Forssk.) Aschers. | lF |
| 64 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | O |
| 64 | kamille (G) | Matricaria | R |
| 64 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 64 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | CD |
| 64 | Madeliefje | Bellis perennis L. | O |
| 64 | Moeraskers | Rorippa palustris (L.) Besser | lO |
| 64 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 64 | Pitrus | Juncus effusus L. | R |
| 64 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lDa |
| 64 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | O |
| 64 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | O |
| 64 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | R |
| 64 | waterbies (G) | Eleocharis | lF |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 64 | Watermunt | Mentha aquatica L. | R |
| 64 | waterranonkel subgenus | Ranunculus L. subg. Batrachium | lS |
| 64 | wikke (G) | Vicia | S |
| 64 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 64 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | F |
| 64 | Zilte greppelrus | Juncus ambiguus Guss. | lO |
| 64 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lA |
| 64 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | O |
| 64 | Zulte | Aster tripolium L. | lF |
| 64 | zuring (G) | Rumex | O |
| 81 | Aardbeiklaver | Trifolium fragiferum L. | O |
| 81 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | F |
| 81 | Akkermelkdistel | Sonchus arvensis L. | S |
| 81 | Blaartrekkende boterbloem | Ranunculus sceleratus L. | S |
| 81 | Dubbelkelk | Picris echioides L. | S |
| 81 | Duindoorn | Hippophae rhamnoides L. | S |
| 81 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 81 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | lA |
| 81 | ganzenvoet (G) | Chenopodium | lS |
| 81 | Geknikte vossenstaart | Alopecurus geniculatus L. | lO |
| 81 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | O |
| 81 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | O |
| 81 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | A |
| 81 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | F |
| 81 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | S |
| 81 | Grote weegbree | Plantago major L. | lA |
| 81 | Grove varkenskers | Coronopus squamatus (Forssk.) Aschers. | lF |
| 81 | Harig wilgenroosje | Epilobium hirsutum L. | S |
| 81 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | O |
| 81 | Heen | Scirpus maritimus L. | lA |
| 81 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | A |
| 81 | klaver (G) | Trifolium | R |
| 81 | Klein streepzaad | Crepis capillaris (L.) Wallr. | S |
| 81 | Kropaar | Dactylis glomerata L. | R |
| 81 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 81 | Moeraskers | Rorippa palustris (L.) Besser | lF |
| 81 | ooievaarsbek (G) | Geranium | S |
| 81 | paardenbloem (G) | Taraxacum | F |
| 81 | Paarse dovenetel | Lamium purpureum L. | S |
| 81 | Perzikkruid | Polygonum persicaria L. | lF |
| 81 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lA |
| 81 | Rietzwenkgras | Festuca arundinacea Schreb. | F |
| 81 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | F |
| 81 | Ruige zegge | Carex hirta L. | R |
| 81 | Ruwe bies | Scirpus tabernaemontani C.C. Gmel. | lA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 81 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 81 | Smalle rolklaver | Lotus corniculatus L. subsp. tenuis (Waldst. et Kit. ex Willd.) Berher | R |
| 81 | Smalle weegbree | Plantago lanceolata L. | R |
| 81 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | R |
| 81 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | O |
| 81 | Vogelmuur + Heggenvogelmuur | Stellaria media (L.) Vill. | lF |
| 81 | waterbies (G) | Eleocharis | lA |
| 81 | waterranonkel subgenus | Ranunculus L. subg. Batrachium | lF |
| 81 | wikke (G) | Vicia | R |
| 81 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 81 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | lA |
| 81 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lA |
| 81 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | lF |
| 81 | Zulte | Aster tripolium L. | lR |
| 81 | zuring (G) | Rumex | O |
| 83 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | A |
| 83 | Behaarde boterbloem | Ranunculus sardous Crantz | O |
| 83 | Blaartrekkende boterbloem | Ranunculus sceleratus L. | R |
| 83 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 83 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | lA |
| 83 | Geknikte vossenstaart | Alopecurus geniculatus L. | lO |
| 83 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | O |
| 83 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | F |
| 83 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | F |
| 83 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | R |
| 83 | Grote weegbree | Plantago major L. | O |
| 83 | Grove varkenskers | Coronopus squamatus (Forssk.) Aschers. | lF |
| 83 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | O |
| 83 | Heen | Scirpus maritimus L. | lA |
| 83 | Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. | R |
| 83 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | F |
| 83 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 83 | Liesgras | Glyceria maxima (Hartm.) Holmberg | O |
| 83 | Madeliefje | Bellis perennis L. | O |
| 83 | Moeraszegge | Carex acutiformis Ehrh. | lO |
| 83 | Moeraszoutgras | Triglochin palustris L. | S |
| 83 | ooievaarsbek (G) | Geranium | S |
| 83 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 83 | Perzikkruid | Polygonum persicaria L. | lO |
| 83 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lA |
| 83 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | O |
| 83 | Ruwe bies | Scirpus tabernaemontani C.C. Gmel. | lF |
| 83 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | O |
| 83 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | R |
| 83 | Straatgras | Poa annua L. | R |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 83 | Valse voszegge | Carex cuprina (Sándor ex Heuffel) Nendtvich ex A. Kerner | O |
| 83 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | O |
| 83 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | F |
| 83 | waterbies (G) | Eleocharis | lF |
| 83 | waterranonkel subgenus | Ranunculus L. subg. Batrachium | lF |
| 83 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 83 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | lA |
| 83 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lF |
| 83 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | lF |
| 83 | Zomprus | Juncus articulatus L. | lS |
| 83 | Zulte | Aster tripolium L. | lR |
| 83 | zuring (G) | Rumex | O |
| 92 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | F |
| 92 | Akkermelkdistel | Sonchus arvensis L. | R |
| 92 | Behaarde boterbloem | Ranunculus sardous Crantz | O |
| 92 | Blaartrekkende boterbloem | Ranunculus sceleratus L. | S |
| 92 | Dubbelkelk | Picris echioides L. | S |
| 92 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 92 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | F |
| 92 | Gekroesde melkdistel | Sonchus asper (L.) Hill | S |
| 92 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | F |
| 92 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | R |
| 92 | Grote weegbree | Plantago major L. | O |
| 92 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | R |
| 92 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | O |
| 92 | Kluwenzuring | Rumex conglomeratus Murray | S |
| 92 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 92 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | CD |
| 92 | Madeliefje | Bellis perennis L. | O |
| 92 | Moeraskers | Rorippa palustris (L.) Besser | R |
| 92 | Moeraszegge | Carex acutiformis Ehrh. | S |
| 92 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 92 | Perzikkruid | Polygonum persicaria L. | lF |
| 92 | Ruwe bies | Scirpus tabernaemontani C.C. Gmel. | S |
| 92 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | R |
| 92 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | R |
| 92 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lR |
| 92 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | R |
| 92 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | A |
| 92 | Witte klaver | Trifolium repens L. | A |
| 92 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | lA |
| 92 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lR |
| 92 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lF |
| 92 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | lF |
| 92 | zuring (G) | Rumex | O |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 94 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | F |
| 94 | Behaarde boterbloem | Ranunculus sardous Crantz | F |
| 94 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | A |
| 94 | Gekroesde melkdistel | Sonchus asper (L.) Hill | S |
| 94 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | O |
| 94 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | R |
| 94 | Goudknopje | Cotula coronopifolia L. | A |
| 94 | Grote lisdodde | Typha latifolia L. | S |
| 94 | Grote weegbree | Plantago major L. | F |
| 94 | Harig wilgenroosje | Epilobium hirsutum L. | F |
| 94 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | O |
| 94 | Heen | Scirpus maritimus L. | F |
| 94 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | O |
| 94 | Moeraskers | Rorippa palustris (L.) Besser | R |
| 94 | paardenbloem (G) | Taraxacum | R |
| 94 | Perzikkruid | Polygonum persicaria L. | A |
| 94 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | CD |
| 94 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | O |
| 94 | Straatgras | Poa annua L. | O |
| 94 | waterbies (G) | Eleocharis | O |
| 94 | Watermunt | Mentha aquatica L. | F |
| 94 | Waterpunge | Samolus valerandi L. | F |
| 94 | wilg (G) | Salix | R |
| 94 | Witte klaver | Trifolium repens L. | F |
| 94 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | O |
| 94 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | F |
| 94 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | A |
| 94 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | A |
| 94 | Zomprus | Juncus articulatus L. | R |
| 94 | Zulte | Aster tripolium L. | CD |
| 94 | zuring (G) | Rumex | S |
| 38 laantjes | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | F |
| 38 laantjes | Akkermelkdistel | Sonchus arvensis L. | S |
| 38 laantjes | Engels raaigras | Lolium perenne L. | F |
| 38 laantjes | Europese hanenpoot | Echinochloa crus-galli (L.) Beauv. | O |
| 38 laantjes | fijnstraal (G) | Erigeron | R |
| 38 laantjes | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | A |
| 38 laantjes | Geknikte vossenstaart | Alopecurus geniculatus L. | F |
| 38 laantjes | Gekroesde melkdistel | Sonchus asper (L.) Hill | R |
| 38 laantjes | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | F |
| 38 laantjes | Grote weegbree | Plantago major L. | A |
| 38 laantjes | Harig wilgenroosje | Epilobium hirsutum L. | R |
| 38 laantjes | Heermoes | Equisetum arvense L. | S |
| 38 laantjes | Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. | S |
| 38 laantjes | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | R |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 38 laantjes | kamille (G) | Matricaria | R |
| 38 laantjes | Kropaar | Dactylis glomerata L. | R |
| 38 laantjes | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 38 laantjes | Moeraskers | Rorippa palustris (L.) Besser | O |
| 38 laantjes | Paarse dovenetel | Lamium purpureum L. | S |
| 38 laantjes | Perzikkruid | Polygonum persicaria L. | F |
| 38 laantjes | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | F |
| 38 laantjes | Rietzwenkgras | Festuca arundinacea Schreb. | R |
| 38 laantjes | Rode klaver | Trifolium pratense L. | F |
| 38 laantjes | Ruige zegge | Carex hirta L. | R |
| 38 laantjes | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 38 laantjes | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | R |
| 38 laantjes | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | R |
| 38 laantjes | Straatgras | Poa annua L. | O |
| 38 laantjes | Uitstaande melde | Atriplex patula L. | F |
| 38 laantjes | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | A |
| 38 laantjes | Veenwortel | Polygonum amphibium L. | R |
| 38 laantjes | Vertakte leeuwentand | Leontodon autumnalis L. | F |
| 38 laantjes | waterbies (G) | Eleocharis | F |
| 38 laantjes | wikke (G) | Vicia | S |
| 38 laantjes | wilg (G) | Salix | R |
| 38 laantjes | Witte klaver | Trifolium repens L. | A |
| 38 laantjes | Zeegroene ganzenvoet | Chenopodium glaucum L. | F |
| 38 laantjes | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | F |
| 38 laantjes | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | A |
| 38 laantjes | Zulte | Aster tripolium L. | O |
| 38 laantjes | zuring (G) | Rumex | S |
| 54+55+56 | Aardbeiklaver | Trifolium fragiferum L. | R |
| 54+55+56 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | A |
| 54+55+56 | Akkermelkdistel | Sonchus arvensis L. | R |
| 54+55+56 | Behaarde boterbloem | Ranunculus sardous Crantz | O |
| 54+55+56 | Dubbelkelk | Picris echioides L. | S |
| 54+55+56 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | A |
| 54+55+56 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | A |
| 54+55+56 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | O |
| 54+55+56 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | O |
| 54+55+56 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | O |
| 54+55+56 | Grote weegbree | Plantago major L. | O |
| 54+55+56 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | R |
| 54+55+56 | Heen | Scirpus maritimus L. | lF |
| 54+55+56 | Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. | S |
| 54+55+56 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | F |
| 54+55+56 | kamille (G) | Matricaria | S |
| 54+55+56 | Klein streepzaad | Crepis capillaris (L.) Wallr. | S |
| 54+55+56 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | A |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 54+55+56 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | CD |
| 54+55+56 | Madeliefje | Bellis perennis L. | O |
| 54+55+56 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 54+55+56 | Perzikkruid | Polygonum persicaria L. | lA |
| 54+55+56 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | lF |
| 54+55+56 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lDa |
| 54+55+56 | Rietzwenkgras | Festuca arundinacea Schreb. | R |
| 54+55+56 | Ruwe bies | Scirpus tabernaemontani C.C. Gmel. | lO |
| 54+55+56 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 54+55+56 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | O |
| 54+55+56 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | lF |
| 54+55+56 | Valse voszegge | Carex cuprina (Sándor ex Heuffel) Nendtvich ex A. Kerner | lO |
| 54+55+56 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | lA |
| 54+55+56 | Veenwortel | Polygonum amphibium L. | O |
| 54+55+56 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | R |
| 54+55+56 | Vertakte leeuwentand | Leontodon autumnalis L. | R |
| 54+55+56 | waterbies (G) | Eleocharis | lA |
| 54+55+56 | Watermunt | Mentha aquatica L. | R |
| 54+55+56 | waterranonkel subgenus | Ranunculus L. subg. Batrachium | lR |
| 54+55+56 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 54+55+56 | Zeegroene ganzenvoet | Chenopodium glaucum L. | lF |
| 54+55+56 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | lA |
| 54+55+56 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lO |
| 54+55+56 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lA |
| 54+55+56 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | A |
| 54+55+56 | Zulte | Aster tripolium L. | lF |

Bijlage 6. Tweede ronde Tansley opnames in de ingerichte percelen van Zoekzone 8 Dudzeelse Polder met doelhabitat hpr* + da.

| Perceel nummer | Nederlandse naam | Wetenschappelijke naam | Abundantie |
|---|---|---|---|
| 7 | Aardbeiklaver | Trifolium fragiferum L. | S |
| 7 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | O |
| 7 | Dubbelkelk | Picris echioides L. | O |
| 7 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 7 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |
| 7 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | CD |
| 7 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | S |
| 7 | Gewone melkdistel | Sonchus oleraceus L. | O |
| 7 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | F |
| 7 | Grote weegbree | Plantago major L. | S |
| 7 | Harig wilgenroosje | Epilobium hirsutum L. | R |
| 7 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | F |
| 7 | Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. | S |
| 7 | Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. | S |
| 7 | Klein streepzaad | Crepis capillaris (L.) Wallr. | S |
| 7 | Kleine leeuwentand | Leontodon saxatilis Lam. | S |
| 7 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lCD |
| 7 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 7 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | F |
| 7 | paardenbloem (G) | Taraxacum | A |
| 7 | Pastinaak | Pastinaca sativa L. | R |
| 7 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lA |
| 7 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 7 | Smalle weegbree | Plantago lanceolata L. | F |
| 7 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | lO |
| 7 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lF |
| 7 | Veenwortel | Polygonum amphibium L. | R |
| 7 | Vertakte leeuwentand | Leontodon autumnalis L. | O |
| 7 | wikke (G) | Vicia | O |
| 7 | Witte klaver | Trifolium repens L. | A |
| 7 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | S |
| 7 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lA |
| 7 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lF |
| 7 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | S |
| 7 | Zulte | Aster tripolium L. | lCD |
| 7 | zuring (G) | Rumex | O |
| 8 | Blauw kweldergras | Puccinellia fasciculata (Torr.) E.P. Bicknell | lA |
| 8 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | A |
| 8 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | F |
| 8 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | O |
| 8 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | R |
| 8 | Grote weegbree | Plantago major L. | lF |
| 8 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | O |
| 8 | Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. | F |
| 8 | Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. | O |
| 8 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | CD |
| 8 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lCD |
| 8 | Kropaar | Dactylis glomerata L. | R |
| 8 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 8 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | A |
| 8 | Madeliefje | Bellis perennis L. | R |
| 8 | Oeverzegge | Carex riparia Curt. | lA |
| 8 | paardenbloem (G) | Taraxacum | F |
| 8 | Perzikkruid | Polygonum persicaria L. | S |
| 8 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lA |
| 8 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 8 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | S |
| 8 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | lA |
| 8 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lA |
| 8 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | O |
| 8 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | F |
| 8 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 8 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | R |
| 8 | Zilte rus | Juncus gerardii Loisel. | lF |
| 8 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lCD |
| 8 | Zulte | Aster tripolium L. | lCD |
| 8 | zuring (G) | Rumex | R |
| 9 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | O |
| 9 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 9 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | O |
| 9 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | O |
| 9 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | F |
| 9 | Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. | CD |
| 9 | Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. | R |
| 9 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | S |
| 9 | Kleine leeuwentand | Leontodon saxatilis Lam. | O |
| 9 | Koninginnenkruid | Eupatorium cannabinum L. | R |
| 9 | Kropaar | Dactylis glomerata L. | S |
| 9 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | O |
| 9 | paardenbloem (G) | Taraxacum | F |
| 9 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | O |
| 9 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | O |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 | Smalle weegbree | Plantago lanceolata L. | S |
| 9 | Veenwortel | Polygonum amphibium L. | R |
| 9 | Vertakte leeuwentand | Leontodon autumnalis L. | CD |
| 9 | wikke (G) | Vicia | S |
| 9 | Witte klaver | Trifolium repens L. | F |
| 9 | zuring (G) | Rumex | S |
| 10 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | S |
| 10 | Behaarde boterbloem | Ranunculus sardous Crantz | R |
| 10 | Blaartrekkende boterbloem | Ranunculus sceleratus L. | R |
| 10 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | F |
| 10 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |
| 10 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | CD |
| 10 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | R |
| 10 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | O |
| 10 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | O |
| 10 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | R |
| 10 | Hondsdraf | Glechoma hederacea L. | lF |
| 10 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | CD |
| 10 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | O |
| 10 | Madeliefje | Bellis perennis L. | F |
| 10 | Oeverzegge | Carex riparia Curt. | S |
| 10 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 10 | Pitrus | Juncus effusus L. | lF |
| 10 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lF |
| 10 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 10 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | R |
| 10 | Veenwortel | Polygonum amphibium L. | S |
| 10 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 10 | Wolfspoot | Lycopus europaeus L. | R |
| 10 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | O |
| 10 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lF |
| 10 | Zomprus | Juncus articulatus L. | R |
| 10 | zuring (G) | Rumex | S |
| 11 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | S |
| 11 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | A |
| 11 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |
| 11 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | O |
| 11 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | O |
| 11 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | R |
| 11 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | CD |
| 11 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | A |
| 11 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 11 | Pitrus | Juncus effusus L. | R |
| 11 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | F |
| 11 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | O |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 11 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | R |
| 11 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 11 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | S |
| 11 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lS |
| 11 | zuring (G) | Rumex | S |
| 12 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | F |
| 12 | Akkerwinde | Convolvulus arvensis L. | R |
| 12 | Blaartrekkende boterbloem | Ranunculus sceleratus L. | O |
| 12 | Blauwe waterereprijs + Rode waterereprijs | Veronica anagallis-aquatica L. | R |
| 12 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 12 | Europese hanenpoot | Echinochloa crus-galli (L.) Beauv. | lS |
| 12 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |
| 12 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | S |
| 12 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | R |
| 12 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | S |
| 12 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | S |
| 12 | Heermoes | Equisetum arvense L. | R |
| 12 | Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. | F |
| 12 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | O |
| 12 | Madeliefje | Bellis perennis L. | O |
| 12 | Oeverzegge | Carex riparia Curt. | lS |
| 12 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 12 | Perzikkruid | Polygonum persicaria L. | lS |
| 12 | Pitrus | Juncus effusus L. | S |
| 12 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | lS |
| 12 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lF |
| 12 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | S |
| 12 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | R |
| 12 | Veenwortel | Polygonum amphibium L. | lS |
| 12 | Vertakte leeuwentand | Leontodon autumnalis L. | R |
| 12 | waterbies (G) | Eleocharis | lF |
| 12 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 12 | Wolfspoot | Lycopus europaeus L. | lF |
| 12 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | F |
| 13 | Blauw kweldergras | Puccinellia fasciculata (Torr.) E.P. Bicknell | lO |
| 13 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 13 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | A |
| 13 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | F |
| 13 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | O |
| 13 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | R |
| 13 | Grote weegbree | Plantago major L. | lF |
| 13 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | O |
| 13 | Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. | F |
| 13 | Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. | O |
| 13 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | CD |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lA |
| 13 | Kropaar | Dactylis glomerata L. | R |
| 13 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 13 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | A |
| 13 | Madeliefje | Bellis perennis L. | R |
| 13 | Oeverzegge | Carex riparia Curt. | lA |
| 13 | paardenbloem (G) | Taraxacum | F |
| 13 | Perzikkruid | Polygonum persicaria L. | S |
| 13 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | R |
| 13 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lA |
| 13 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 13 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | S |
| 13 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lF |
| 13 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | O |
| 13 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | F |
| 13 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 13 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | R |
| 13 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lA |
| 13 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lF |
| 13 | Zulte | Aster tripolium L. | lA |
| 13 | zuring (G) | Rumex | R |
| 14 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | O |
| 14 | Akkerwinde | Convolvulus arvensis L. | R |
| 14 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | Da |
| 14 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | lA |
| 14 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | F |
| 14 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | O |
| 14 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | O |
| 14 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | R |
| 14 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | S |
| 14 | Kleine klaver | Trifolium dubium Sibth. | R |
| 14 | Koninginnenkruid | Eupatorium cannabinum L. | R |
| 14 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lS |
| 14 | Kropaar | Dactylis glomerata L. | O |
| 14 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | A |
| 14 | paardenbloem (G) | Taraxacum | F |
| 14 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | A |
| 14 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | A |
| 14 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lR |
| 14 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | R |
| 14 | Veenwortel | Polygonum amphibium L. | R |
| 14 | wikke (G) | Vicia | R |
| 14 | Witte klaver | Trifolium repens L. | A |
| 14 | Zilte rus | Juncus gerardii Loisel. | lF |
| 14 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lO |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 14 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lF |
| 14 | Zulte | Aster tripolium L. | lDa |
| 14 | zuring (G) | Rumex | O |
| 15 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | O |
| 15 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 15 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |
| 15 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | A |
| 15 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | R |
| 15 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | A |
| 15 | Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. | F |
| 15 | Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. | S |
| 15 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | O |
| 15 | Kleine leeuwentand | Leontodon saxatilis Lam. | R |
| 15 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lF |
| 15 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 15 | Madeliefje | Bellis perennis L. | F |
| 15 | paardenbloem (G) | Taraxacum | A |
| 15 | Perzikkruid | Polygonum persicaria L. | R |
| 15 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | S |
| 15 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 15 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | R |
| 15 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lF |
| 15 | Straatgras | Poa annua L. | R |
| 15 | Veenwortel | Polygonum amphibium L. | S |
| 15 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | O |
| 15 | Vertakte leeuwentand | Leontodon autumnalis L. | S |
| 15 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 15 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | O |
| 15 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lF |
| 15 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lA |
| 15 | Zulte | Aster tripolium L. | lDa |
| 16 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | F |
| 16 | Akkermelkdistel | Sonchus arvensis L. | R |
| 16 | Blaartrekkende boterbloem | Ranunculus sceleratus L. | S |
| 16 | Dubbelkelk | Picris echioides L. | R |
| 16 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 16 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | A |
| 16 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | A |
| 16 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | R |
| 16 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | A |
| 16 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | O |
| 16 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | R |
| 16 | Grote ereprijs | Veronica persica Poiret | S |
| 16 | Heermoes | Equisetum arvense L. | S |
| 16 | Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. | F |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 16 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lA |
| 16 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 16 | Oeverzegge | Carex riparia Curt. | lF |
| 16 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 16 | Perzikkruid | Polygonum persicaria L. | S |
| 16 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lA |
| 16 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | CD |
| 16 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 16 | Smalle weegbree | Plantago lanceolata L. | S |
| 16 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | O |
| 16 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lA |
| 16 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | R |
| 16 | Veenwortel | Polygonum amphibium L. | R |
| 16 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | A |
| 16 | wikke (G) | Vicia | O |
| 16 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 16 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | S |
| 16 | Zilte rus | Juncus gerardii Loisel. | lF |
| 16 | Zulte | Aster tripolium L. | lA |
| 16 | zuring (G) | Rumex | O |
| 17 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | F |
| 17 | Blaartrekkende boterbloem | Ranunculus sceleratus L. | R |
| 17 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 17 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | A |
| 17 | Geknikte vossenstaart | Alopecurus geniculatus L. | S |
| 17 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | R |
| 17 | Grote weegbree | Plantago major L. | F |
| 17 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | F |
| 17 | Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. | F |
| 17 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | O |
| 17 | Klein streepzaad | Crepis capillaris (L.) Wallr. | O |
| 17 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 17 | paardenbloem (G) | Taraxacum | F |
| 17 | Peen | Daucus carota L. | S |
| 17 | Pitrus | Juncus effusus L. | S |
| 17 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lA |
| 17 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | A |
| 17 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | O |
| 17 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | R |
| 17 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | F |
| 17 | Witte klaver | Trifolium repens L. | A |
| 18 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | F |
| 18 | Akkermelkdistel | Sonchus arvensis L. | F |
| 18 | Blaartrekkende boterbloem | Ranunculus sceleratus L. | R |
| 18 | Dubbelkelk | Picris echioides L. | S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 18 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 18 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | A |
| 18 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | CD |
| 18 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | R |
| 18 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | CD |
| 18 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | F |
| 18 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | S |
| 18 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | O |
| 18 | Heermoes | Equisetum arvense L. | S |
| 18 | Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. | S |
| 18 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | O |
| 18 | Koninginnenkruid | Eupatorium cannabinum L. | R |
| 18 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lO |
| 18 | Kropaar | Dactylis glomerata L. | O |
| 18 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 18 | Moeraszegge | Carex acutiformis Ehrh. | F |
| 18 | paardenbloem (G) | Taraxacum | F |
| 18 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lA |
| 18 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | A |
| 18 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 18 | Smalle rolklaver | Lotus corniculatus L. subsp. tenuis (Waldst. et Kit. ex Willd.) Berher | O |
| 18 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | S |
| 18 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | lF |
| 18 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lO |
| 18 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | A |
| 18 | wikke (G) | Vicia | R |
| 18 | Witte klaver | Trifolium repens L. | A |
| 18 | Zeegroene zegge | Carex flacca Schreb. | S |
| 18 | Zilte rus | Juncus gerardii Loisel. | lR |
| 18 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lO |
| 18 | Zulte | Aster tripolium L. | lF |
| 18 | zuring (G) | Rumex | R |
| 19 | Blauw kweldergras | Puccinellia fasciculata (Torr.) E.P. Bicknell | lF |
| 19 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 19 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |
| 19 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | A |
| 19 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lCD |
| 19 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | O |
| 19 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | F |
| 19 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | O |
| 19 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | O |
| 19 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | O |
| 19 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lA |
| 19 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | O |
| 19 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | CD |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 19 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 19 | Zilte rus | Juncus gerardii Loisel. | lF |
| 19 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lCD |
| 19 | Zulte | Aster tripolium L. | lCD |
| 21 | Aardbeiklaver | Trifolium fragiferum L. | S |
| 21 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | F |
| 21 | Blaartrekkende boterbloem | Ranunculus sceleratus L. | R |
| 21 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 21 | Europese hanenpoot | Echinochloa crus-galli (L.) Beauv. | S |
| 21 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |
| 21 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | F |
| 21 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | R |
| 21 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | S |
| 21 | Greppelrus | Juncus bufonius L. | R |
| 21 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | R |
| 21 | Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. | F |
| 21 | Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. | R |
| 21 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | CD |
| 21 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 21 | Madeliefje | Bellis perennis L. | S |
| 21 | paardenbloem (G) | Taraxacum | F |
| 21 | Pitrus | Juncus effusus L. | O |
| 21 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | lF |
| 21 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | R |
| 21 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | S |
| 21 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | lF |
| 21 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lF |
| 21 | waterbies (G) | Eleocharis | lA |
| 21 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 21 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | F |
| 21 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lF |
| 21 | Zulte | Aster tripolium L. | lR |
| 21 | zuring (G) | Rumex | S |
| 23 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | F |
| 23 | Akkermelkdistel | Sonchus arvensis L. | S |
| 23 | Dubbelkelk | Picris echioides L. | R |
| 23 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | A |
| 23 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |
| 23 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | F |
| 23 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | S |
| 23 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | O |
| 23 | Grote weegbree | Plantago major L. | R |
| 23 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | R |
| 23 | Heen | Scirpus maritimus L. | lA |
| 23 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | O |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 23 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lA |
| 23 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | O |
| 23 | Madeliefje | Bellis perennis L. | O |
| 23 | Melkkruid | Glaux maritima L. | lO |
| 23 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 23 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | CD |
| 23 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | CD |
| 23 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 23 | Smalle rolklaver | Lotus corniculatus L. subsp. tenuis (Waldst. et Kit. ex Willd.) Berher | R |
| 23 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | S |
| 23 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lA |
| 23 | Veenwortel | Polygonum amphibium L. | S |
| 23 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | F |
| 23 | wikke (G) | Vicia | F |
| 23 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | O |
| 23 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lF |
| 23 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lA |
| 23 | Zulte | Aster tripolium L. | lA |
| 23 | zuring (G) | Rumex | O |
| 24 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | CD |
| 24 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 24 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |
| 24 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | CD |
| 24 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | S |
| 24 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | F |
| 24 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | A |
| 24 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | F |
| 24 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | CD |
| 24 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | S |
| 24 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lF |
| 24 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | A |
| 24 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 24 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | S |
| 24 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lF |
| 25 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | F |
| 25 | Blauw kweldergras | Puccinellia fasciculata (Torr.) E.P. Bicknell | lO |
| 25 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 25 | Europese hanenpoot | Echinochloa crus-galli (L.) Beauv. | lS |
| 25 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |
| 25 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | O |
| 25 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | O |
| 25 | Groot moerasscherm | Apium nodiflorum (L.) Lag. | lF |
| 25 | Grote weegbree | Plantago major L. | S |
| 25 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | O |
| 25 | Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. | A |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 25 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | CD |
| 25 | kamille (G) | Matricaria | R |
| 25 | Kleine leeuwentand | Leontodon saxatilis Lam. | R |
| 25 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lDa |
| 25 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | O |
| 25 | Madeliefje | Bellis perennis L. | A |
| 25 | paardenbloem (G) | Taraxacum | A |
| 25 | Perzikkruid | Polygonum persicaria L. | R |
| 25 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | lF |
| 25 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lA |
| 25 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | S |
| 25 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lF |
| 25 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | S |
| 25 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | CD |
| 25 | Vertakte leeuwentand | Leontodon autumnalis L. | R |
| 25 | waterbies (G) | Eleocharis | lF |
| 25 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 25 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | O |
| 25 | Zilte rus | Juncus gerardii Loisel. | lF |
| 25 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lF |
| 25 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lF |
| 25 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | S |
| 25 | zuring (G) | Rumex | S |
| 27 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | F |
| 27 | Behaarde boterbloem | Ranunculus sardous Crantz | O |
| 27 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | F |
| 27 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |
| 27 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | CD |
| 27 | Haagwinde | Calystegia sepium (L.) R. Brown | S |
| 27 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | R |
| 27 | Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. | CD |
| 27 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | A |
| 27 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 27 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | O |
| 27 | Madeliefje | Bellis perennis L. | F |
| 27 | paardenbloem (G) | Taraxacum | F |
| 27 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lF |
| 27 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 27 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | lF |
| 27 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lCD |
| 27 | Veenwortel | Polygonum amphibium L. | S |
| 27 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | F |
| 27 | Vertakte leeuwentand | Leontodon autumnalis L. | S |
| 27 | wikke (G) | Vicia | R |
| 27 | Witte klaver | Trifolium repens L. | A |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 27 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lA |
| 27 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lCD |
| 27 | Zulte | Aster tripolium L. | lCD |
| 27 | zuring (G) | Rumex | R |
| 30 | Blauw kweldergras | Puccinellia fasciculata (Torr.) E.P. Bicknell | lF |
| 30 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | F |
| 30 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |
| 30 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | CD |
| 30 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | F |
| 30 | Grote weegbree | Plantago major L. | S |
| 30 | Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. | F |
| 30 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | CD |
| 30 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lA |
| 30 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 30 | Madeliefje | Bellis perennis L. | S |
| 30 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 30 | Pitrus | Juncus effusus L. | O |
| 30 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | lDa |
| 30 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lF |
| 30 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | lF |
| 30 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lF |
| 30 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | R |
| 30 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | S |
| 30 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 30 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | O |
| 30 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lA |
| 30 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lDa |
| 30 | Zulte | Aster tripolium L. | lA |
| 31 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | O |
| 31 | Behaarde boterbloem | Ranunculus sardous Crantz | O |
| 31 | Blauw kweldergras | Puccinellia fasciculata (Torr.) E.P. Bicknell | lA |
| 31 | braam (G) | Rubus | S |
| 31 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | A |
| 31 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | lCD |
| 31 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | F |
| 31 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | R |
| 31 | Gewoon biggenkruid | Hypochaeris radicata L. | S |
| 31 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | O |
| 31 | Grote weegbree | Plantago major L. | O |
| 31 | Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. | CD |
| 31 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lA |
| 31 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 31 | Oeverzegge | Carex riparia Curt. | lDa |
| 31 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 31 | Pitrus | Juncus effusus L. | lF |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 31 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | O |
| 31 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | F |
| 31 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | O |
| 31 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | R |
| 31 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lA |
| 31 | Straatgras | Poa annua L. | S |
| 31 | Veenwortel | Polygonum amphibium L. | S |
| 31 | Vertakte leeuwentand | Leontodon autumnalis L. | S |
| 31 | wikke (G) | Vicia | O |
| 31 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 31 | Wolfspoot | Lycopus europaeus L. | O |
| 31 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | R |
| 31 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lA |
| 31 | Zulte | Aster tripolium L. | lA |
| 31 | zuring (G) | Rumex | R |
| 32 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | R |
| 32 | Blauw kweldergras | Puccinellia fasciculata (Torr.) E.P. Bicknell | lF |
| 32 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 32 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | F |
| 32 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | R |
| 32 | Grote weegbree | Plantago major L. | S |
| 32 | Heen | Scirpus maritimus L. | lA |
| 32 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | CD |
| 32 | Kleefkruid | Galium aparine L. | R |
| 32 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lF |
| 32 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 32 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | lS |
| 32 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | R |
| 32 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 32 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | S |
| 32 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lA |
| 32 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | F |
| 32 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | A |
| 32 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 32 | Zilte rus | Juncus gerardii Loisel. | lS |
| 32 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lA |
| 32 | Zulte | Aster tripolium L. | lF |
| 32 | zuring (G) | Rumex | S |
| 33 | Aardbeiklaver | Trifolium fragiferum L. | S |
| 33 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | O |
| 33 | Blauw kweldergras | Puccinellia fasciculata (Torr.) E.P. Bicknell | lO |
| 33 | Echte kamille | Matricaria recutita L. | S |
| 33 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | Da |
| 33 | Europese hanenpoot | Echinochloa crus-galli (L.) Beauv. | S |
| 33 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | A |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 33 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | A |
| 33 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | R |
| 33 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | S |
| 33 | Grote weegbree | Plantago major L. | S |
| 33 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | O |
| 33 | Heen | Scirpus maritimus L. | lF |
| 33 | Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. | O |
| 33 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | S |
| 33 | Klein streepzaad | Crepis capillaris (L.) Wallr. | S |
| 33 | Koninginnenkruid | Eupatorium cannabinum L. | R |
| 33 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lA |
| 33 | Kropaar | Dactylis glomerata L. | R |
| 33 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 33 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 33 | Perzikkruid | Polygonum persicaria L. | R |
| 33 | Pitrus | Juncus effusus L. | R |
| 33 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | S |
| 33 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lA |
| 33 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | F |
| 33 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | A |
| 33 | Smalle rolklaver | Lotus corniculatus L. subsp. tenuis (Waldst. et Kit. ex Willd.) Berher | S |
| 33 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | R |
| 33 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | lO |
| 33 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lF |
| 33 | Veenwortel | Polygonum amphibium L. | R |
| 33 | waterbies (G) | Eleocharis | lA |
| 33 | wikke (G) | Vicia | O |
| 33 | wilg (G) | Salix | lO |
| 33 | Witte klaver | Trifolium repens L. | A |
| 33 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | O |
| 33 | Zilte rus | Juncus gerardii Loisel. | lA |
| 33 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lA |
| 33 | Zulte | Aster tripolium L. | lA |
| 33 | zuring (G) | Rumex | O |
| 34 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | O |
| 34 | Blauw kweldergras | Puccinellia fasciculata (Torr.) E.P. Bicknell | lO |
| 34 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 34 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |
| 34 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | F |
| 34 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lCD |
| 34 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | F |
| 34 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | O |
| 34 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lCD |
| 34 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | R |
| 34 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | CD |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 34 | Witte klaver | Trifolium repens L. | A |
| 34 | Zilte rus | Juncus gerardii Loisel. | lA |
| 34 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lF |
| 34 | Zulte | Aster tripolium L. | lCD |
| 107 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | F |
| 107 | Akkermelkdistel | Sonchus arvensis L. | S |
| 107 | Basterdklaver | Trifolium hybridum L. | O |
| 107 | Blauw kweldergras | Puccinellia fasciculata (Torr.) E.P. Bicknell | lF |
| 107 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 107 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |
| 107 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | CD |
| 107 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | S |
| 107 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | O |
| 107 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | F |
| 107 | Grote weegbree | Plantago major L. | O |
| 107 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | R |
| 107 | Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. | F |
| 107 | Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. | S |
| 107 | Kleine klaver | Trifolium dubium Sibth. | R |
| 107 | Koninginnenkruid | Eupatorium cannabinum L. | R |
| 107 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lA |
| 107 | Kropaar | Dactylis glomerata L. | R |
| 107 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | O |
| 107 | Luzerne | Medicago sativa L. | O |
| 107 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 107 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | A |
| 107 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | A |
| 107 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 107 | Smalle rolklaver | Lotus corniculatus L. subsp. tenuis (Waldst. et Kit. ex Willd.) Berher | R |
| 107 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | R |
| 107 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | R |
| 107 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lF |
| 107 | Veenwortel | Polygonum amphibium L. | O |
| 107 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | O |
| 107 | Vertakte leeuwentand | Leontodon autumnalis L. | S |
| 107 | Vogelwikke | Vicia cracca L. | O |
| 107 | Witte klaver | Trifolium repens L. | A |
| 107 | Zilte rus | Juncus gerardii Loisel. | lF |
| 107 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lF |
| 107 | Zulte | Aster tripolium L. | lA |
| 108 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | F |
| 108 | basterdwederik (G) | Epilobium | S |
| 108 | Blaartrekkende boterbloem | Ranunculus sceleratus L. | R |
| 108 | Blauw kweldergras | Puccinellia fasciculata (Torr.) E.P. Bicknell | lF |
| 108 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 108 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |
| 108 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | CD |
| 108 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | O |
| 108 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | A |
| 108 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | A |
| 108 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | R |
| 108 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | F |
| 108 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | O |
| 108 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lA |
| 108 | Kropaar | Dactylis glomerata L. | O |
| 108 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 108 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | O |
| 108 | Oeverzegge | Carex riparia Curt. | F |
| 108 | paardenbloem (G) | Taraxacum | F |
| 108 | Pitrus | Juncus effusus L. | S |
| 108 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lA |
| 108 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | A |
| 108 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | A |
| 108 | Smalle rolklaver | Lotus corniculatus L. subsp. tenuis (Waldst. et Kit. ex Willd.) Berher | R |
| 108 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | F |
| 108 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lF |
| 108 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | F |
| 108 | waterbies (G) | Eleocharis | R |
| 108 | wikke (G) | Vicia | R |
| 108 | Witte klaver | Trifolium repens L. | A |
| 108 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | R |
| 108 | Zilte rus | Juncus gerardii Loisel. | lF |
| 108 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lO |
| 108 | Zilte zegge | Carex distans L. | R |
| 108 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lF |
| 108 | Zulte | Aster tripolium L. | lA |
| 108 | zuring (G) | Rumex | O |
| 109 | Blauw kweldergras | Puccinellia fasciculata (Torr.) E.P. Bicknell | lA |
| 109 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | A |
| 109 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | Da |
| 109 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | A |
| 109 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | A |
| 109 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lA |
| 109 | Zilte rus | Juncus gerardii Loisel. | lA |
| 109 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lA |
| 109 | Zulte | Aster tripolium L. | lA |
| 110 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | F |
| 110 | Blauw kweldergras | Puccinellia fasciculata (Torr.) E.P. Bicknell | lF |
| 110 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | F |
| 110 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 110 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | O |
| 110 | Grote weegbree | Plantago major L. | O |
| 110 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | A |
| 110 | Heen | Scirpus maritimus L. | R |
| 110 | Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. | O |
| 110 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lO |
| 110 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 110 | paardenbloem (G) | Taraxacum | O |
| 110 | Pitrus | Juncus effusus L. | O |
| 110 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | F |
| 110 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | A |
| 110 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 110 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lF |
| 110 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | A |
| 110 | Vertakte leeuwentand | Leontodon autumnalis L. | F |
| 110 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 110 | Zeegroene zegge | Carex flacca Schreb. | O |
| 110 | Zulte | Aster tripolium L. | lF |
| 111 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | S |
| 111 | Blauw kweldergras | Puccinellia fasciculata (Torr.) E.P. Bicknell | lF |
| 111 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | O |
| 111 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | F |
| 111 | Klein schorrenkruid | Suaeda maritima (L.) Dum. | lA |
| 111 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | Da |
| 111 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | F |
| 111 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | A |
| 111 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | O |
| 111 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lF |
| 111 | wikke (G) | Vicia | S |
| 111 | Zilte rus | Juncus gerardii Loisel. | lF |
| 111 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lA |
| 111 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | S |
| 111 | Zulte | Aster tripolium L. | F |
| 112 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | O |
| 112 | Akkermelkdistel | Sonchus arvensis L. | S |
| 112 | Blauw kweldergras | Puccinellia fasciculata (Torr.) E.P. Bicknell | lF |
| 112 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 112 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |
| 112 | Gekroesde melkdistel | Sonchus asper (L.) Hill | R |
| 112 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | R |
| 112 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | R |
| 112 | Grote weegbree | Plantago major L. | R |
| 112 | Haagwinde | Calystegia sepium (L.) R. Brown | R |
| 112 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | R |
| 112 | Heen | Scirpus maritimus L. | R |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 112 | Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. | S |
| 112 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | F |
| 112 | Kleefkruid | Galium aparine L. | S |
| 112 | Klein schorrenkruid | Suaeda maritima (L.) Dum. | S |
| 112 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lA |
| 112 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | O |
| 112 | Oeverzegge | Carex riparia Curt. | R |
| 112 | paardenbloem (G) | Taraxacum | S |
| 112 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | lA |
| 112 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lDa |
| 112 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | F |
| 112 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | O |
| 112 | Smalle rolklaver | Lotus corniculatus L. subsp. tenuis (Waldst. et Kit. ex Willd.) Berher | S |
| 112 | smeerwortel (G) | Symphytum | S |
| 112 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | S |
| 112 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | lF |
| 112 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lF |
| 112 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | A |
| 112 | Vertakte leeuwentand | Leontodon autumnalis L. | O |
| 112 | waterbies (G) | Eleocharis | lA |
| 112 | wikke (G) | Vicia | R |
| 112 | Witte klaver | Trifolium repens L. | A |
| 112 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | lF |
| 112 | Zilte rus | Juncus gerardii Loisel. | lA |
| 112 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lF |
| 112 | Zulte | Aster tripolium L. | lA |
| 112 | zuring (G) | Rumex | R |
| 113 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | F |
| 113 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |
| 113 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | F |
| 113 | Grote weegbree | Plantago major L. | S |
| 113 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lDa |
| 113 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 113 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | CD |
| 113 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | R |
| 113 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | F |
| 113 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lF |
| 113 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | F |
| 113 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | CD |
| 113 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 113 | Zilte rus | Juncus gerardii Loisel. | lF |
| 113 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lA |
| 113 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lF |
| 113 | Zulte | Aster tripolium L. | lA |
| 114 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | A |

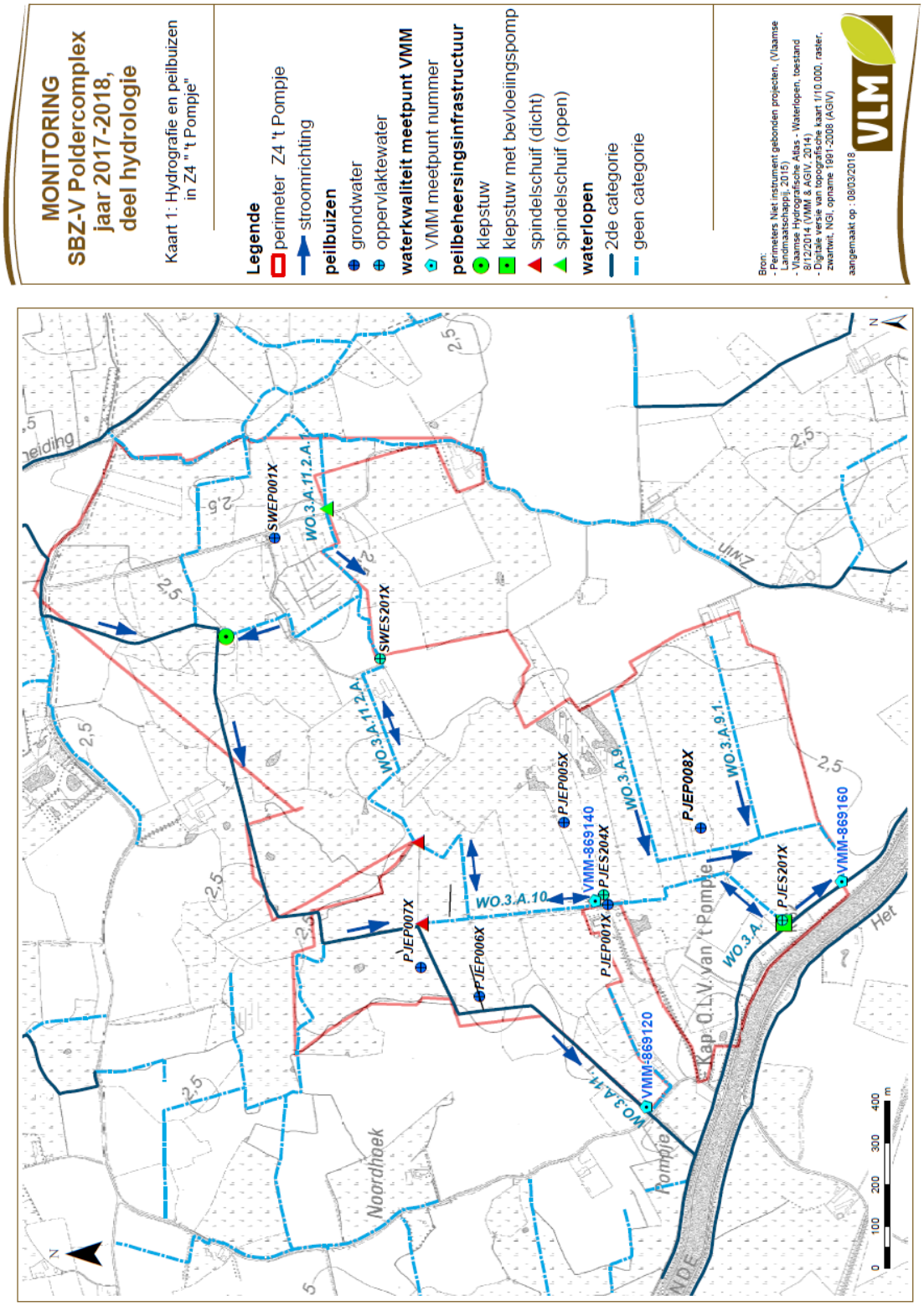
| | | | |
|---|---|---|---|
| 114 | Blauw kweldergras | Puccinellia fasciculata (Torr.) E.P. Bicknell | lF |
| 114 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 114 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | A |
| 114 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | F |
| 114 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | R |
| 114 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | F |
| 114 | Grote weegbree | Plantago major L. | S |
| 114 | Hondsdraf | Glechoma hederacea L. | lF |
| 114 | Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. | CD |
| 114 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lA |
| 114 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 114 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | CD |
| 114 | paardenbloem (G) | Taraxacum | R |
| 114 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | S |
| 114 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | A |
| 114 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 114 | Smalle rolklaver | Lotus corniculatus L. subsp. tenuis (Waldst. et Kit. ex Willd.) Berher | R |
| 114 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | F |
| 114 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lA |
| 114 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | R |
| 114 | wikke (G) | Vicia | R |
| 114 | Witte klaver | Trifolium repens L. | A |
| 114 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lR |
| 114 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lF |
| 114 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | S |
| 114 | Zulte | Aster tripolium L. | lA |
| 114 | zuring (G) | Rumex | S |
| 115 | Dunstaart | Parapholis strigosa (Dum.) C.E. Hubbard | lF |
| 115 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | A |
| 115 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | A |
| 115 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | F |
| 115 | Grote weegbree | Plantago major L. | S |
| 115 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | A |
| 115 | kamille (G) | Matricaria | R |
| 115 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lA |
| 115 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 115 | Pitrus | Juncus effusus L. | S |
| 115 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | O |
| 115 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | S |
| 115 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | A |
| 115 | Witte klaver | Trifolium repens L. | A |
| 115 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lF |
| 115 | Zilte/Platte rus | Juncus gerardii Loisel. / Juncus compressus Jacq. | lA |
| 115 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | O |
| 115 | Zulte | Aster tripolium L. | lDa |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 115 | Zwarte nachtschade | Solanum nigrum L. | R |
| 116 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | O |
| 116 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 116 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | A |
| 116 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | CD |
| 116 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | R |
| 116 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | O |
| 116 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | S |
| 116 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | S |
| 116 | Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. | F |
| 116 | Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. | S |
| 116 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | CD |
| 116 | kamille (G) | Matricaria | R |
| 116 | Kropaar | Dactylis glomerata L. | R |
| 116 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 116 | paardenbloem (G) | Taraxacum | S |
| 116 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | R |
| 116 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | A |
| 116 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 116 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | O |
| 116 | zuring (G) | Rumex | S |
| 117 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 117 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |
| 117 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | F |
| 117 | Gewoon timoteegras | Phleum pratense L. | S |
| 117 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | F |
| 117 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | R |
| 117 | Haagwinde | Calystegia sepium (L.) R. Brown | R |
| 117 | Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. | A |
| 117 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lO |
| 117 | paardenbloem (G) | Taraxacum | F |
| 117 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | S |
| 117 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lF |
| 117 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | lO |
| 117 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lA |
| 117 | Veenwortel | Polygonum amphibium L. | O |
| 117 | Witte klaver | Trifolium repens L. | F |
| 117 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | R |
| 117 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lDa |
| 117 | Zulte | Aster tripolium L. | lF |
| 118 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | O |
| 118 | Akkermelkdistel | Sonchus arvensis L. | R |
| 118 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 118 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |
| 118 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | A |

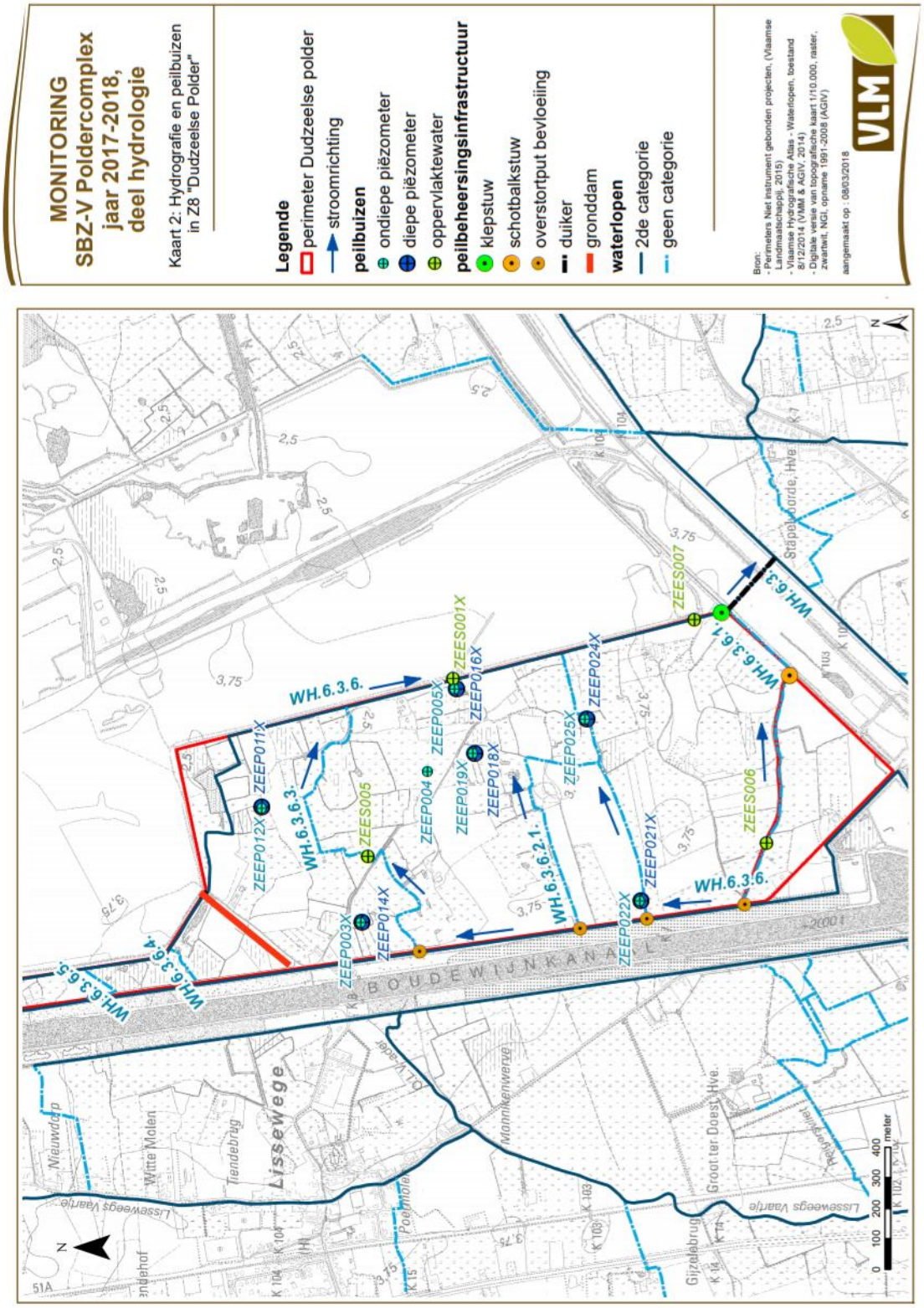
| | | | |
|---|---|---|---|
| 118 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | O |
| 118 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | F |
| 118 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | R |
| 118 | Harig wilgenroosje | Epilobium hirsutum L. | R |
| 118 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | R |
| 118 | Heen | Scirpus maritimus L. | lA |
| 118 | Kortarige en Langarige zeekraal | Salicornia europaea groep | lA |
| 118 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | A |
| 118 | Kweek | Elymus repens (L.) Gould | CD |
| 118 | Melkkruid | Glaux maritima L. | R |
| 118 | Oeverzegge | Carex riparia Curt. | lA |
| 118 | paardenbloem (G) | Taraxacum | A |
| 118 | Platte rus | Juncus compressus Jacq. | lA |
| 118 | Riet | Phragmites australis (Cav.) Steud. | lA |
| 118 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | S |
| 118 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | A |
| 118 | Spiesmelde | Atriplex prostrata Boucher ex DC. | lA |
| 118 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lF |
| 118 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | S |
| 118 | Veldgerst | Hordeum secalinum Schreb. | CD |
| 118 | Witte klaver | Trifolium repens L. | A |
| 118 | Zilte rus | Juncus gerardii Loisel. | lA |
| 118 | Zilte schijnspurrie | Spergularia marina (L.) Besser | lA |
| 118 | Zilverschoon | Potentilla anserina L. | lA |
| 118 | Zulte | Aster tripolium L. | lDa |
| 118 | zuring (G) | Rumex | S |
| 119 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | F |
| 119 | Boerenwormkruid | Tanacetum vulgare L. | R |
| 119 | Duizendblad | Achillea millefolium L. | R |
| 119 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 119 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | O |
| 119 | Gewone hoornbloem | Cerastium fontanum Baumg. | F |
| 119 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | F |
| 119 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | S |
| 119 | Haagwinde | Calystegia sepium (L.) R. Brown | R |
| 119 | Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. | F |
| 119 | Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. | R |
| 119 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | R |
| 119 | Klein streepzaad | Crepis capillaris (L.) Wallr. | S |
| 119 | Kropaar | Dactylis glomerata L. | S |
| 119 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | O |
| 119 | paardenbloem (G) | Taraxacum | CD |
| 119 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | F |
| 119 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | F |
| 119 | Smalle weegbree | Plantago lanceolata L. | A |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 119 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | R |
| 119 | Vertakte leeuwentand | Leontodon autumnalis L. | A |
| 119 | Watermunt | Mentha aquatica L. | R |
| 119 | wikke (G) | Vicia | O |
| 119 | Witte dovenetel | Lamium album L. | R |
| 119 | Witte klaver | Trifolium repens L. | F |
| 119 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | S |
| 119 | zuring (G) | Rumex | F |
| 122 | Akkerdistel | Cirsium arvense (L.) Scop. | A |
| 122 | Akkerviltkruid | Filago arvensis L. | R |
| 122 | Engels raaigras | Lolium perenne L. | CD |
| 122 | Fioringras | Agrostis stolonifera L. | CD |
| 122 | Gestreepte witbol | Holcus lanatus L. | F |
| 122 | Glanshaver | Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl | R |
| 122 | Grote brandnetel | Urtica dioica L. | R |
| 122 | Grote weegbree | Plantago major L. | S |
| 122 | Heelblaadjes | Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. | R |
| 122 | Hopklaver | Medicago lupulina L. | O |
| 122 | Italiaans raaigras | Lolium multiflorum Lam. | F |
| 122 | Jakobskruiskruid | Senecio jacobaea L. | S |
| 122 | Kamgras | Cynosurus cristatus L. | A |
| 122 | Kruipende boterbloem | Ranunculus repens L. | F |
| 122 | Madeliefje | Bellis perennis L. | S |
| 122 | paardenbloem (G) | Taraxacum | F |
| 122 | Perzikkruid | Polygonum persicaria L. | S |
| 122 | Pitrus | Juncus effusus L. | R |
| 122 | Rode klaver | Trifolium pratense L. | F |
| 122 | Scherpe boterbloem | Ranunculus acris L. | O |
| 122 | Smalle rolklaver | Lotus corniculatus L. subsp. tenuis (Waldst. et Kit. ex Willd.) Berher | R |
| 122 | Smalle weegbree | Plantago lanceolata L. | R |
| 122 | Speerdistel | Cirsium vulgare (Savi) Ten. | S |
| 122 | Stomp kweldergras | Puccinellia distans (L.) Parl. | lR |
| 122 | Straatgras | Poa annua L. | R |
| 122 | Varkensgras | Polygonum aviculare L. | R |
| 122 | Veenwortel | Polygonum amphibium L. | S |
| 122 | Vertakte leeuwentand | Leontodon autumnalis L. | O |
| 122 | Witte klaver | Trifolium repens L. | CD |
| 122 | Zeegroene rus | Juncus inflexus L. | O |
| 122 | Zulte | Aster tripolium L. | lR |

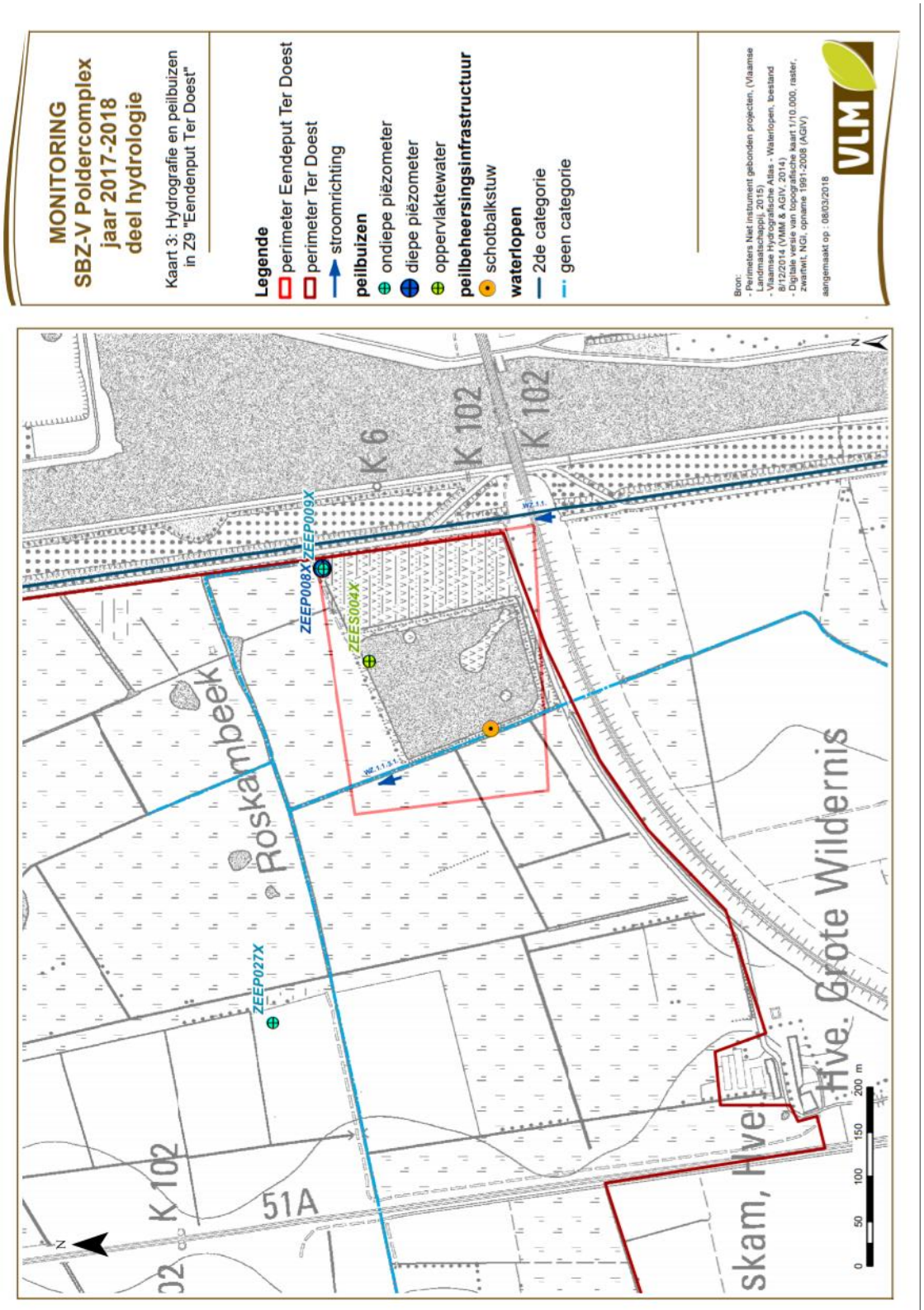
Bijlage 7. Hydrografie en peilbuizen in Zoekzone 4 Pompje.



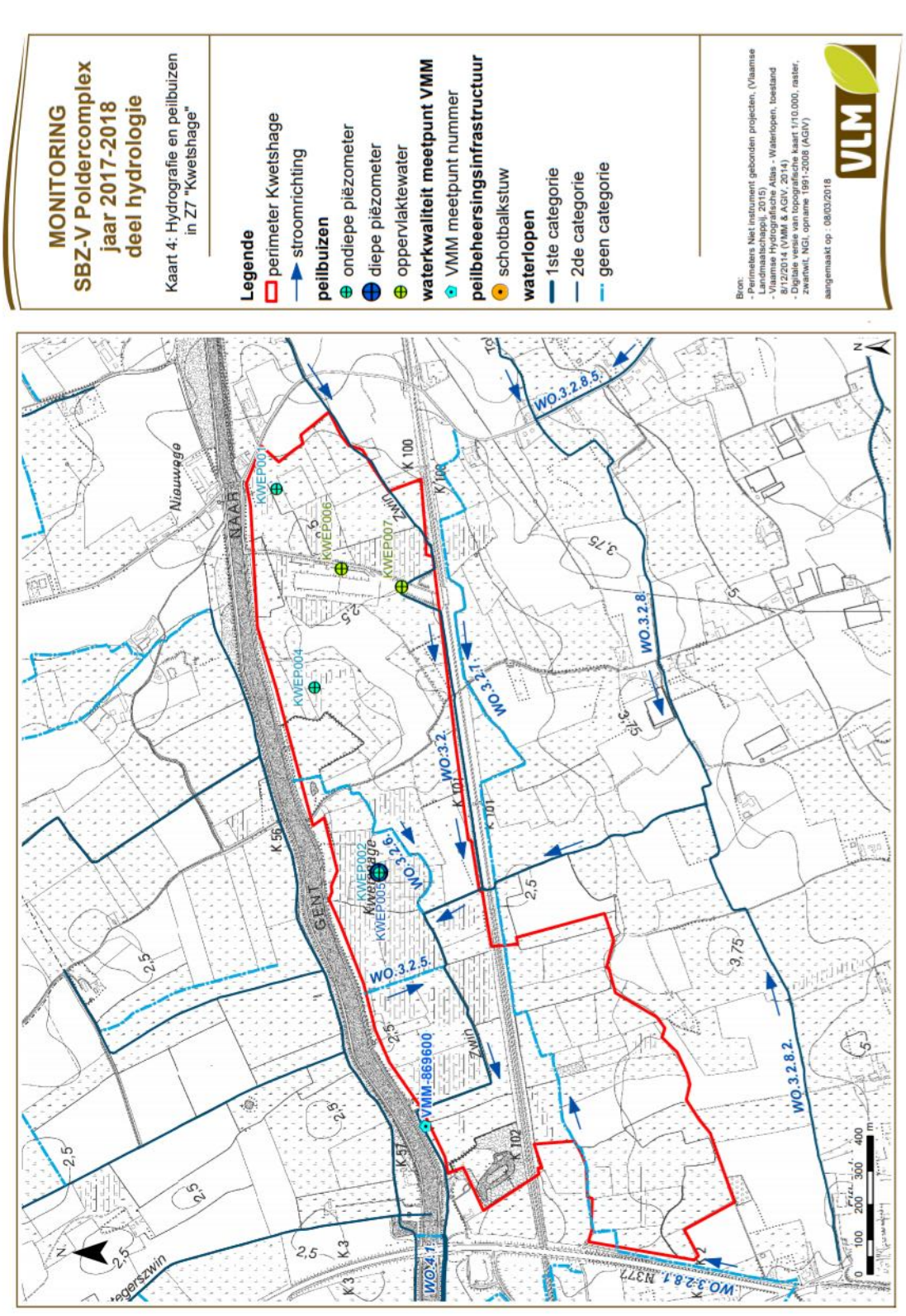
Bijlage 8. Hydrografie en peilbuizen in Zoekzone 8 Dudzeelse Polder.



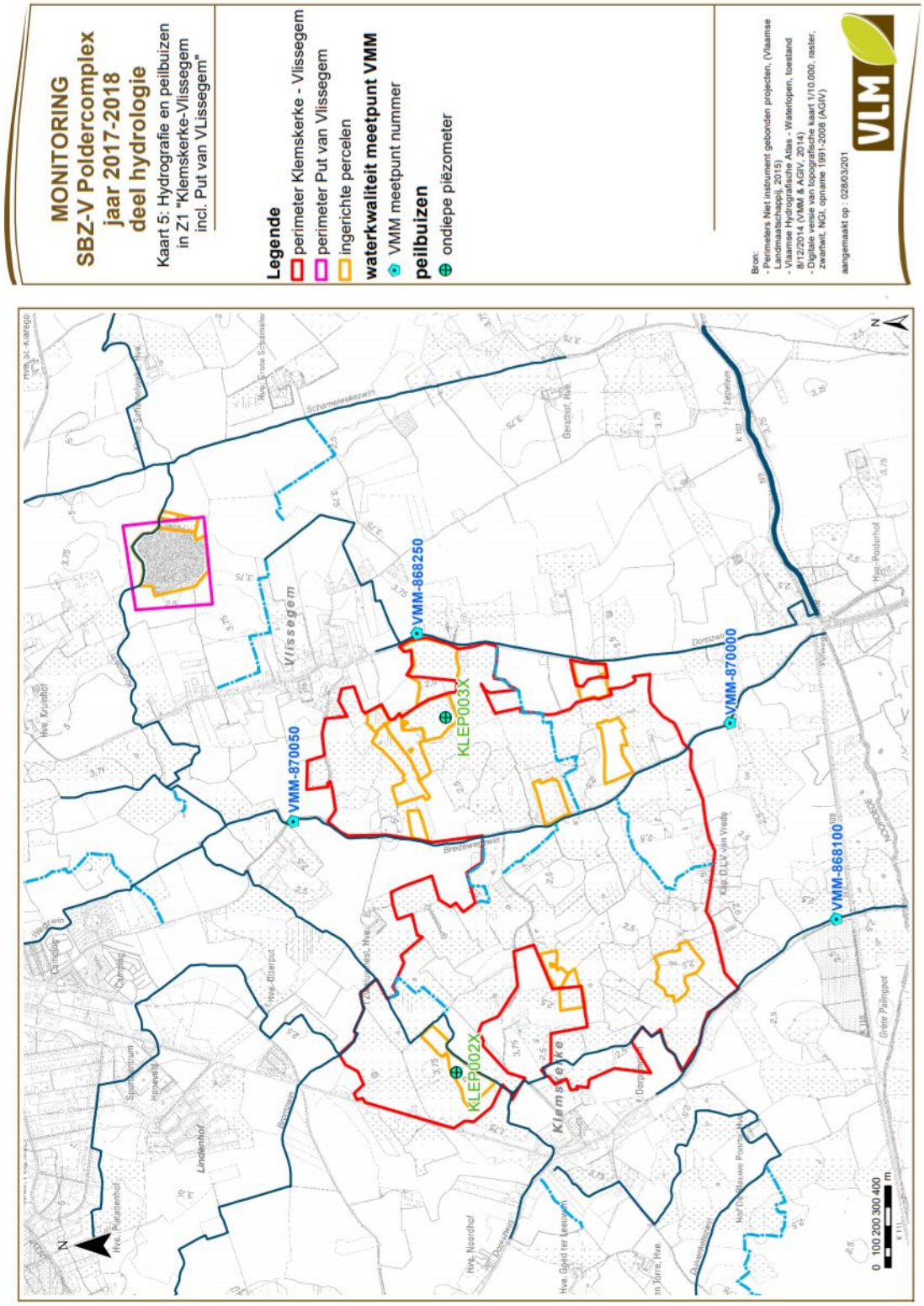
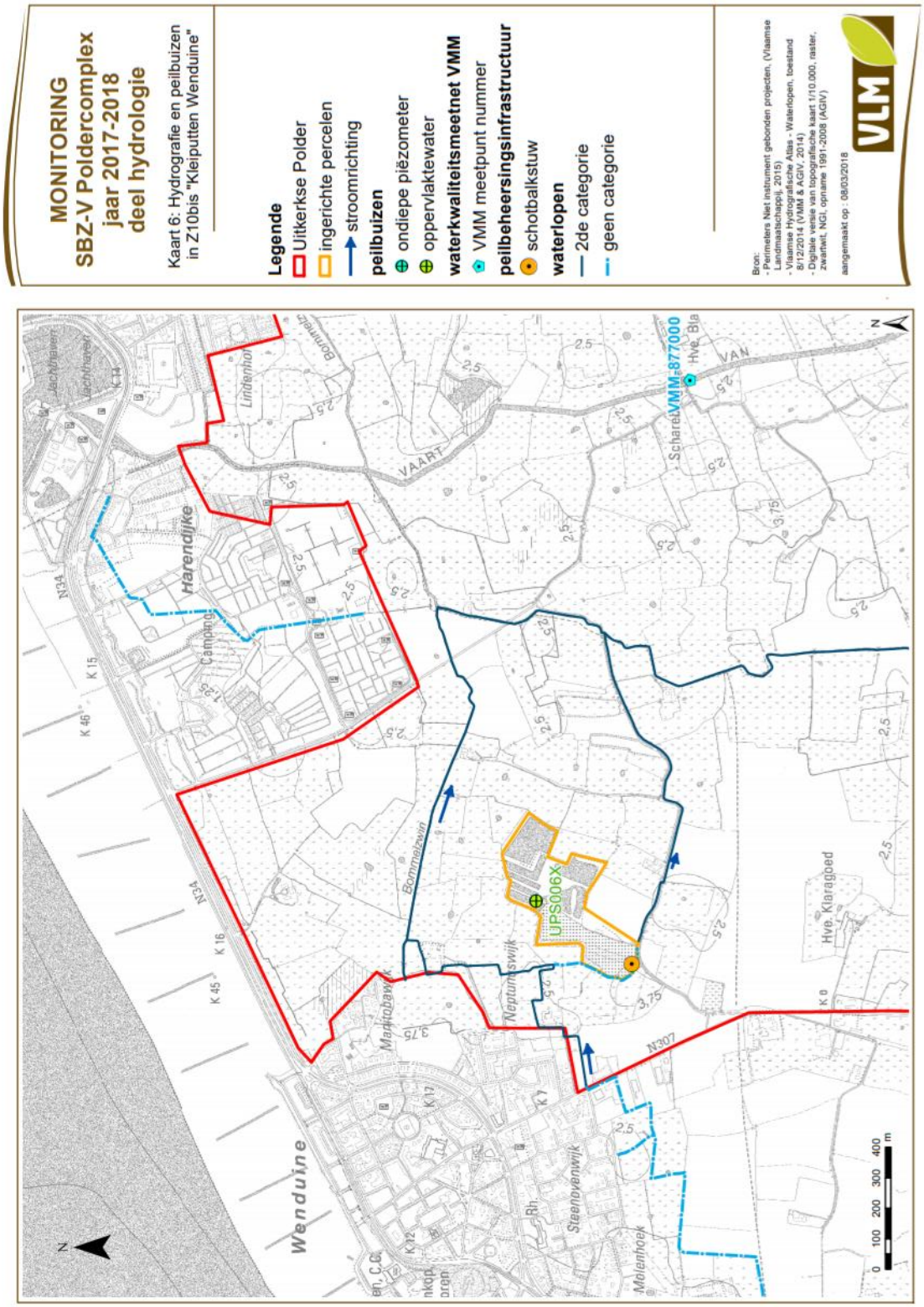
Bijlage 9. Hydrologie en peilbuizen in Zoekzone 9 Eendenkooi van Lissewege.



Bijlage 10. Hydrologie en peilbuizen in Zoekzone 7 Kwetshaege.



Bijlage 11. Hydrologie en peilbuizen in Zoekzone 1 Klemskerke – Vlissegem incl. Zoekzone 9 Put van Vlissegem.



Bijlage 12. Hydrologie en peilbuizen in Zoekzone 10bis Kleiputten van Wenduine.