

**BOTANISCHE, ECOLOGISCHE EN LANDSCHAPPELIJKE ELEMENTEN
VOOR DE OPMAAK VAN EEN BEHEERSPLAN TOT HET BEHOUD EN VERDERE
ONTWIKKELING VAN DE BIODIVERSITEIT IN EN LANGS SLOTEN EN POELN
IN DE BESCHERMDE OUDLANDPOLDERS VAN LAMPERNISSE**

Leo Vanhecke & Marc Becuwe

m.m.v. Henry Engledown (APM) en
Bjorn Vanbillement (VLM)

Agentschap Plantentuin Meise • 2016



**Agentschap
Onroerend
Erfgoed**



Samenvatting

In hoofdstuk **1. Inleiding** wordt vooreerst de onderzoeksoopdracht van 2015 omschreven als: aanbevelingen formuleren voor het beheer van de polderwaterlopen in het beschermd landschap “Oudlandpolders van Lampernisse”. Deze globale opdracht bestaat uit drie deelopdrachten: een botanische inventarisatie van alle waterlopen in het studiegebied van 2015, aanbevelingen voor het beheer van de waterlopen in het studiegebied van 2015 en het opstellen van een beheersrapport voor de waterlopen in het volledige beschermde landschap (studiegebieden van 2010 en 2015). Een overzicht van de studiegebieden van 2010 en 2015 wordt gegeven in Fig. 1. Dit hoofdstuk sluit af met de opgave van de onderzoeksthema's en de structuur van voorliggend rapport.

Hoofdstuk **2. Methodologische overeenkomsten en verschillen** stelt dat voor beide onderzoeksprojecten uit 2010 en 2015, in grote lijnen, dezelfde methodes en principes van toepassing waren. In beide onderzoeken werden de polderwaterlopen opgedeeld in slootsegmenten. Die segmenten werden genummerd, beschreven en geïnventariseerd met behulp van gestandaardiseerde invulformulieren en gefotografeerd. De analyses van de gegevens werden op een gelijkaardige wijze uitgevoerd. De methodologische verschillen tussen beide onderzoeksprojecten betreffen veeleer details: de mate van het samenbundelen van slootsegmenten t.o.v de basiskaart, de methode bij het opnemen van structurele kenmerken van het slootprofiel, de methode bij het opnemen van de agrarische gebruiksvormen van de graslanden, de verzamelde informatie i.v.m. micro-reliëfvormen, natte oeverzones en aandachtsoorten en kleine verschillen in het systeem van vegetatie-eenheden.

Hoofdstuk **3. Ontstaansgeschiedenis van de Lampernisse-polders en evolutie van het landgebruik** begint met een samenvatting van de nieuwe inzichten in de kwartair-geologie van de westelijke kustvlakte op basis van het onderzoek van geologe Cecile Baeteman en van de bedijkingsgeschiedenis zoals beschreven door historicus Johan Termote. Het stijgen van de zeespiegel na de laatste IJstijd, de aanwezigheid van de oervallei van de IJzer, de landschapsgenese met de ontwikkeling van kreek- en poelgronden zijn evenveel facetten die aan bod komen in tekst en kaartmateriaal. Volgens de bedijkingsgeschiedenis blijken de Oudlandpolders van Lampernisse gelegen te zijn op een kruispunt van dijken. Dit laat tot op vandaag sporen na in het landschap onder de vorm van verschillende types percelering. Vervolgens wordt het landgebruik in de 18^{de} en 19^{de} eeuw onder de loep genomen. Heel opvallend hierbij is de eeuwenlange sterke relatie tussen kreekgronden en akkers enerzijds en tussen poelgronden en weilanden anderzijds. Met betrekking tot de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw wordt vooral de nadruk gelegd op de veranderingen die opgetreden zijn in het beheer van kleine landschapselementen en in het landgebruik. Na WO I volgt de introductie van prikkeldraad als veekering, na WO II aangevuld met schrikdraad. Hierdoor stagneerde het regelmatig onderhoud van perceelssloten omdat die hun functie van veekering grotendeels verloren hebben. Bomenrijen en struwelen verdwenen rond de akkers op de kreekgronden. De omzetting van traditioneel weiland naar kuilvoeder-grasland in de afgelopen kwart eeuw was een zeer ingrijpende evolutie. Deze vaststelling in de Oudlandpolders van Lampernisse wordt vergeleken met statistische gegevens over het grondgebruik in Vlaanderen.

In het zeer uitgebreide hoofdstuk **4. De ecologische toestand en betekenis van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse** worden een reeks thema's besproken die mee de ecologische waarde van dit landschap bepalen:

- De breedte en de verlandingsgraad van sloten zijn twee belangrijke fysische kenmerken van polderwaterlopen. Meer dan de helft van de sloten heeft een breedte tussen 1 en 2m en ruim 90% is niet breder dan 3m. De verlandingsgraad bepaalt in hoge mate welke vegetatie-eenheden en ecologische groepen in de sloten kunnen voorkomen. Globaal is 7,5% van de slootsegmenten niet of weinig verland (verlandingsgraad tot 30%), 30% van de segmenten is matig verland (van 31 tot 60%), en 62,5% van de segmenten is zwaar verland (van 61 tot 100%). Besluit: het drainage-netwerk van de Oudlandpolders van Lampernisse heeft blijvende nood aan ruimsingswerken.
- De aanwezigheid en ecologie van 28 aandachtsoorten wordt uitgebreid besproken. Deze soorten zijn geselecteerd omdat ze op een of andere wijze een signaalfunctie vervullen. De verspreiding en de frequentie van de aandachtsoorten wordt behandeld in de context van België, Vlaanderen, de Polders en de Oudlandpolders van Lampernisse. Telkens wordt ook de beheersrelevantie van elke soort aangegeven. Vervolgens wordt een vergelijking gemaakt van de aanwezigheid van deze soorten langs de slootsegmenten in de centrale (onderzoeksgebied 2010) en de perifere (onderzoeksgebied 2015) gedeelten van de kom van Lampernisse. Tenslotte wordt een kalibreringstoets uitgevoerd van het aantal

waarnemingen van de aandachtsoorten in de Oudlandpolders van Lampernisse (2010-2015) ten opzichte van het recent floristisch onderzoek in de Polders enerzijds en in Vlaanderen als geheel anderzijds (2005-2015).

- Niet minder dan 41 vegetatie-eenheden werden onderscheiden en met sterk verschillende frequenties waargenomen in het onderzoeksgebied. Komen voor in meer dan 25% van de slootsegmenten: Riet-vegetaties, Drijvende Kroos-veg., Fioringras-Geknikte vossenstaart-veg., Mannagras-veg., Gele lis-Waterzuring-veg., Puntkroos-veg. en Gewone waterbies-veg. Voor het onderzoeksgebied van 2015 werd ook nagegaan in welke mate enkele van de algemeen verspreide vegetatie-eenheden ook de neiging hebben uit te groeien tot dominerende vegetatie-eenheid, over een volledig slootsegment. Vervolgens worden de verschillen beschreven tussen de frequentie van vegetatie-eenheden in de centrale (onderzoeksgebied 2010) en de perifere (onderzoeksgebied 2015) gedeelten van de Oudlandpolders van Lampernisse. Een gelijkaardige vergelijking wordt gegeven voor het aantal vegetatie-eenheden per slootsegment.
- Voor de Oudlandpolders van Lampernisse worden 5 eco-groepen onderscheiden in het habitat van sloten, alleen voor het perifere gedeelte (onderzoek 2015) wordt een 6^{de} eco-groep ingevoerd voor de Knopig doornzaad-vegetaties op de droge berm tussen sloot en graslandperceel. Het aantal eco-groepen per slootsegment wordt beschreven en dat is een goede parameter voor de habitat-differentiatie van de segmenten. Dit facet wordt verder behandeld met de vergelijking tussen de twee onderzoeksgebieden van 2010 en 2015. Ook de frequentie van de eco-groepen over de segmenten wordt op een gelijkaardige wijze besproken.
- Natte oeverzones en een micro-reliëf van slenken en bulten zijn een belangrijk fysisch kenmerk van sloten. Beweiding van natte slootoevers is essentieel voor het ontstaan en de instandhouding van een micro-reliëf. Het vormt mee de basis voor een gedifferentieerde vegetatie. Het groot aantal slootsegmenten met een natte oeverzone en met een fraai ontwikkelde structuur van bulten en slenken is een sterk punt voor de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse.
- In november 2015 keurde de Vlaamse regering het ontwerp goed van de wetenschappelijke kaart waarop de Historisch Permanente Graslanden (HPG) in de polderzone aangeduid staan. Het statuut van HPG dat aan sommige graslanden in de polders toegekend werd, verleent aan die percelen een betere bescherming: ze mogen niet geploegd worden, noch gescheurd, noch bebouwd. Voor de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse is er een grote mate van overeenstemming tussen de resultaten van het onderzoek van 2010 en 2015 en de HPG-kaart. Jammer genoeg vallen een reeks ecologisch rijke slootsegmenten in de Bladelingshoek buiten HPG-gebied, meer bepaald in een zone met een straal van 250m rond de Bladelingshoeve.
- De faunistische aspecten vormden geen onderdeel van de onderzoeksopdracht en wij moeten ons beperken tot de beschikbare gegevens (persoonlijke ervaring en incidentele gegevens). De Oudlandpolders van Lampernisse zijn in grote mate verdroogd. Het herstellen en in stand houden van waterrijke ecotopen als sloten, grote en kleine veedrinkpoelen, het afgraven van kleine, uitgeveende percelen, zijn van essentieel belang voor het instandhouden van een aantal fauna-elementen (waterwild, waadvogels, visfauna, aquatische invertebraten...). Rietkragen zijn in de polders een zeer belangrijk landschapselement voor Blauwborst, Rietgors, Kleine karekiet, Rietzanger en Bruine kiekendief. Het traditionele beheer van de graslanden door beweiding met runderen is voor de avifauna van bodembroeders, voor de hazenpopulatie en voor de grote nestheuvels van de Gele weidemier, gunstiger dan kuilgraswinning. Een onderzoek naar het visbestand in de polderwaterlopen is gewenst in relatie tot het voorkomen van troebel water in veel vaarten en het ontbreken van watervegetaties.
- Het thema houtige gewassen en verschillen tussen grote landschapseenheden beschrijft de aanwezigheid van struiken en bomen in de komgronden, de kreekruggronden en het overgangsgebied naar de zandleemstreek. Erfbeplantingen, bomenrijen en struwelen worden afzonderlijk behandeld. Een uitgebreide fotoreeks met toelichting illustreert de betekenis van houtige gewassen in dit polderlandschap.
- Aan de hand van vier kaarten wordt een combinatie-beeld gegeven van de verspreiding van de habitat- en natuurwaarden in het centrale (onderzoeksgebied 2010) en de perifere gedeelten (onderzoeksgebied 2015) van de beschermde Oudlandpolders. Hieruit blijkt dat het centrale deel meer slootsegmenten met een hoge habitat- en natuurwaarde bezit en dat de perifere gebieden het hoogste aantal segmenten met een geringere habitat- en natuurwaarde vertonen.
- In verband met de ecologische toestand en betekenis van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse kunnen wij besluiten dat op basis van de aanwezige flora en vegetaties in sloten en veedrinkpoelen, hier een geheel van waardevolle elementen te vinden is, een geheel dat elders in de Polders, in Vlaanderen en in België momenteel niet meer voorkomt.

In het hoofdstuk **5. Landschapshistorische betekenis** van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse komen vijf thema's aan bod. De aanwezigheid van sinieuze sloten en watergangen zijn een rechtstreeks restant van de vroeg-middeleeuwse ontwateringskreken in het schorrelandschap. De omwallingen en de verdwenen bewoning worden voor twee specifieke gevallen behandeld (Leenhof ter Wisse en een site langs de Oude Zeedijk tussen Zoetenaai en de St. Jansmolenbrug). De aanwezigheid van "levend" en "historisch" micro-reliëf van bulten en slenken wordt voor de diverse deelgebieden nader toegelicht. Opgegeven en verdwenen sloten komen zowel in het centrale komgebied als in de perifere deelgebieden voor. Vooral op de kreekruiggebieden zijn met de ruilverkaveling Fortem veel sloten verdwenen. In de nabijheid van de Mohamedaanse bunker langs de Grote Beverdijkvaart is een poel aangetroffen die mogelijks teruggaat tot een explosiekrater uit WO I. Al deze onderwerpen worden tevens aan de hand van 24 foto's en kaarten geïllustreerd waarbij de onderschriften bij deze documenten bijkomende en uitvoerige toelichting verschaffen.

In diverse eerdere publicaties die pleiten voor het in bescherming nemen van de Oudlandpolders van Lampernisse, wordt ook aan de esthetische waarden aandacht besteed. In voorliggend rapport, in hoofdstuk **6. Esthetische aspecten en betekenis** vormen 34 foto's de hoofdmoot. Zij illustreren volgende items: graslanden met en zonder vee, de dorpskom van Lampernisse vanuit verschillende gezichtspunten, diverse types van veedrinkpoelen, botanische detailopnamen en tenslotte een aantal sfeerbeelden en kaderingsseffecten.

Hoofdstuk **7. Problematische situaties en potentiële bedreigingen** somt een reeks probleempunten op die in min of meerdere mate een bedreiging vormen voor de ecologische waarden van het beschermde landschap van Lampernisse. Hierbij komen volgende thema's aan bod: de verdroging van het gebied, de verlanding van de sloten en veedrinkpoelen, de omschakeling van weilanden met vee naar kuilvoergrasland met vee op stal, de uitvoeringswijze van ruiming van sloten, het opvullen van slootsegmenten, het verkeerd gebruik van herbiciden, vandalisme, aanplantingen, visbestanden en verzilting. Met 22 foto's worden deze onderwerpen verder toegelicht.

In hoofdstuk **8. Ruiming** wordt aandacht besteed aan de effecten van het ruimen van sloten op de botanische waarden. Eerst worden de historische gegevens omtrent het ruimen opgesomd voor de periode 1930-2010. Vervolgens wordt een vergelijking gemaakt tussen geruimde en niet-geruimde sloten voor het onderzoeksgebied van de centrale kom (onderzoek en rapportage van 2010). De hoofdmoot van dit hoofdstuk besteed aandacht aan de effecten van de ruiming van private sloten die uitgevoerd werden tussen 2011 en 2015. Dit gebeurt aan de hand van een grote reeks vergelijkende foto's van voor en na de ruiming met uitvoerige toelichting in de begeleidende tekst. Duidelijk is dat deze private ruiming tot op heden met grote zorg voor de botanische waarden zijn uitgevoerd. Door deze ruiming is een nieuwe hydrologische dynamiek aan het slotensysteem toegevoegd die resulteert in een wat evenwichtiger habitatdifferentiatie.

Hoofdstuk 9. Van een beheersvisie naar beheersdoelstellingen en een beheersplan sluit rapport 5 af. De auteurs sommen eerst de elementen op die ter discussie moeten gesteld worden bij het ontwikkelen van een beheersvisie. Hiertoe worden 75 items opgelijst en onder drie thema's gegroepeerd: elementen in verband met de ontstaansgeschiedenis en de evolutie van het landschap tot de laatste eeuwwisseling, elementen voor het behoud en de optimalisering van de ecologisch-biologische waarden en tenslotte maatschappij- en omwereld-gebonden veranderingen in de omgevingsfactoren. Vervolgens worden die elementen getoetst aan de bestaande beheersvoorstellen en verbodsbepalingen die gekoppeld werden aan het goedgekeurde beschermingsvoorstel van het jaar 2000. Aansluitend worden er een aantal stappen voorgesteld die in een stappenplan zouden moeten opgenomen worden voor de omzetting van de beheersdoelstellingen naar een beheersplan. De auteurs besluiten met enkele concrete elementen op te sommen die onderdelen moeten vormen voor een beheersplan.

Dankwoord

Met voorliggende tekst beëindigen we een reeks van vijf rapporten over de beschermde Oudlandpolders rond Lampernisse. Een welgemeend woord van dank is opnieuw op zijn plaats voor alle personen en instanties die aan de realisatie van de twee achterliggende inventarisatieprojecten en de er uit voortvloeiende rapporten hebben bijgedragen en zonder dewelke de uitvoering ervan niet mogelijk zou geweest zijn. Er is weinig verschil tussen de lijst van de personen die hierna bij name genoemd worden en de lijst van personen die in het voorlaatste rapport vermeld werden.

Bart Boerhaeve (gebiedswerking provincie West-Vlaanderen) en Marika Strobbe (Erfgoed cel Vlaanderen), initiatiefnemers van het in 2015 uitgevoerde project, danken we voor hun enthousiasme en vertrouwen, hun logistieke steun en hun bereidwilligheid tot medewerking. Zij schiepen het kader waarbinnen het mogelijk werd dit project tot een goed einde te brengen. Het was een plezierige ervaring om met hen samen te werken.

Lut Demarest (Agentschap voor Natuur en Bos), Henk Schaut en Valentijn Despeghel (Regionaal Landschap IJzer en Polder), K. De Coene (Polder Noordwatering Veurne) en niet in het minst Kim De Bus en Mathias Dhooghe (Inagro en Agrobeheerscel) droegen allen bij door het verstrekken van noodzakelijk informatie, in het bijzonder met betrekking tot de ruimingshistoriek van slootsegmenten. In sommige gevallen werden vrijwillige ruiming zelf uitvoerig fotografisch gedocumenteerd: een visionaire actie in een periode waarin dit nog helemaal niet vanzelfsprekend was. Mede dank zij hun activiteiten werd geleidelijk aan een soort draagvlak gecreëerd tussen landbouwers en "landschapsbeschermers", een draagvlak dat verdere ruimte biedt voor overleg, wederzijds vertrouwen en een kijk op gemeenschappelijke belangen. Het belang van hun tussenkomsten bij de landbouwers reikt daarom veel verder dan dat van alle rapporten samen: het tot realiteit omzetten van theoretische benaderingen vergt veel overtuiging, tact en geduld.

Liesbeth Gellinck en Bjorn Vanbillemont (VLM West-Vlaanderen) danken we voor hun onmisbare hulp bij de totstandkoming van de gis-verwerking van de gegevens en voor de grootschalige planafdrukken met de ligging van de beheersgevoelige slootsegmenten. Ook met hen was het steeds in een zeer positieve sfeer dat we konden samenwerken.

De Dames en Heren M. Obin (schepen Diksmuide), G. Liefvooghe (burgemeester Alveringem), A. Dequidt (schepen Veurne), M. Steur (Boerenbond), M. Dhooghe (ABC Eco²), L. Demarest (ANB), H. Schaut en V. Despeghel (RLIJP), K. De Coene (Polder Noordwatering Veurne), M. Strobbe (OE), L. Gellinck (VLM), F. Boury, B. Paret en B. Boeraeve (alle drie gebiedswerking WVL), allen leden van de begeleidende stuurgroep, danken we voor hun bereidwillige en kritische reacties tijdens overlegmomenten. De gemeenten Alveringem, Diksmuide en Veurne danken we voor hun medewerking.

Voorts danken wij Henry Engledown en Sven Bellanger, beide personeelsleden van het Agentschap Plantentuin Meise, respectievelijk voor het verwezenlijken van de meeste Gis-kaartjes in dit rapport, een niet te onderschatten klus, en voor de aanmaak van de kافت en de finale editingsaspecten van de rapporten. De Heer Steven Dessen, directeur, en Mevr. Petra De Block, in die periode diensthoofd hogere planten, beiden van het Agentschap Plantentuin Meise, danken we voor de toestemming om de infra-structurele mogelijkheden van het Agentschap Plantentuin Meise te benutten en voor hun morele ondersteuning.

Inhoudstafel

Titelpagina	1
Samenvatting	3
Dankwoord	7
Inhoudstafel	9
1. Inleiding	11
1.1. Onderzoeksopdracht	11
1.2. Onderzoeksgebied	11
1.3. Onderzoeksthema's en structuur van dit rapport	13
2. Methodologische overeenkomsten en verschillen	15
2.1. Overeenkomsten	15
2.2. Versillen	15
3. Ontstaansgeschiedenis van de Lampernisse-polders en evolutie van het landgebruik	19
3.1. Ontstaansgeschiedenis	19
3.2. Het landgebruik in de 18e en 19e eeuw	25
3.3. Het landgebruik in de 20e en 21e eeuw	28
3.3.1. Bevraging van lokale inwoners en landgebruikers in het centrale komgedeelte	29
3.3.2. Eigen waarnemingen over grondgebruik (2010 en 2015): van weiland naar kuilvoergras	30
3.3.3. Vergelijking met de statistische gegevens over grondgebruik in Vlaanderen	32
4. De ecologische toestand en betekenis van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse	39
4.1. Enkele Fysische kenmerken van de slootsegmenten	41
4.1.1. De breedte van de sloten	41
4.1.2. Mate van verlanding	42
4.2. Aandachtsoorten	45
4.2.1. Verspreiding en frequentie van de aandachtsoorten in de centrale kom en de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders	46
4.2.2. Vergelijking van de aanwezigheid van aandachtsoorten in en langs slootsegmenten in de centrale en perifere gedeelten van de kom van Lampernisse	58
4.2.3. Kalibrering van het aantal waarnemingen van aandachtsoorten ten opzichte van recent floristisch onderzoek in Vlaanderen	60
4.3. Verscheidenheid aan vegetatie-eenheden	65
4.3.1. Frequentie van de verschillende vegetatie-eenheden	65
4.3.2. Dominantie van de vegetatie-eenheden en de effecten daarvan	67
4.3.3. Versillen tussen de frequentie van de vegetatie-eenheden in het centrale en de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse	72
4.3.4. Aantal vegetatie-eenheden per slootsegment	74
4.4. Verscheidenheid aan eco-groepen	75
4.4.1. Het aantal eco-groepen per segment	75
4.4.2. Frequentie van de eco-groepen over de segmenten	78
4.5. Natte oeverzones en micro-reliëf	81
4.6. Historisch Permanent Grasland	87
4.7. Faunistische aspecten	91
4.7.1. Avifauna	91
4.7.2. Mierennesten	94
4.7.3. Andere diengroepen	94
4.7.4. Besluiten faunistische aspecten	95
4.8. Houtige gewassen en verschillen tussen grote landschapseenheden	97
4.9. Habitat- en natuurwaarden	111

4.10.	Besluit i.v.m. de ecologische toestand en betekenis van de beschermde Oudlandpolders	115
5.	Landschapshistorische betekenis	117
5.1.	De aanwezigheid van sinieuze sloten en watergangen	117
5.2.	Omwallingen en verdwenen bewoningen	119
5.3.	De aanwezigheid van historisch micro-reliëf	120
5.4.	Opgeheven (niet meer functionele) en verdwenen slootsegmenten	121
5.6.	Restanten van WO I	121
5.7.	Besluit landschapshistorische betekenis	134
6.	Esthetische betekenis	135
6.1.	Wat is esthetiek, en wat, in het bijzonder, is de esthetische betekenis van een landschap?	135
6.2.	Bij de bloemlezing	136
7.	Problematische situaties en potentiële bedreigingen	157
7.1.	De verdroging van het gebied	157
7.2.	De verlanding van de sloten (en veedrinkpoelen)	158
7.3.	De omschakeling van weilanden met vee naar kuilvoergras met vee op stal	159
7.4.	Ruimingen van sloten in het algemeen	159
7.5.	Incidentele ruimingen zonder echt ruimingsplan	160
7.6.	Het opvullen van slootsegmenten	160
7.7.	Verkeerd gebruik van herbiciden	160
7.8.	Uitzettingen van streekvreemde soorten	161
7.9.	“Vandalisme”	161
7.10.	Andere (streekvreemde formaties, visbestanden, verzilting)	161
8.	Ruimingen	173
8.1.	Inleiding en overzicht ruimingsactiviteiten	173
8.2.	Het onderhoud van de sloten op basis van de gebruikers-interviews (± 1930-2010)	174
8.3.	Vergelijking tussen geruimde en niet-geruimde segmentgroepen, 2010, centrale kom	176
8.4.	Private ruimingen in 2011 en 2012 in de Bladelingshoek, monitoring in 2011, 2012, 2015	178
8.5.	Private ruimingen tussen 2012 en 2015 in de centrale kom, monitoring in 2010, 2014 en 2015	189
8.6.	Tussen 2000 en 2014 door de Polder geruimde watergangen in de perifere deelgebieden	204
8.7.	Betekenis van de ruimingen	205
9.	Naar een beheersplan voor de Oudlandpolders van Lampernisse	207
9.1.	Inleiding	207
9.2.	Elementen voor een beheersvisie	208
9.2.1	Elementen in verband met de ontstaansgeschiedenis en de evolutie tot de laatste eeuwwisseling	208
9.2.2.	Elementen voor het behoud en de optimalisering van de ecologisch-biologische betekenis	209
9.2.3.	Maatschappij- en omwereld-gebonden veranderingen in de omgevingsfactoren	213
9.3.	Toetsing van de elementen voor een beheersvisie aan het beschermingsvoorstel en de verbodsbepalingen	215
9.4.	Stappenplan voor de omzetting van een beheersvisie tot een beheersplan	220
9.5..	Concrete elementen voor een beheersplan	221
10.	Geciteerde en geraadpleegde literatuur	223
11.	Overzicht Figuren en Tabellen	227

1. Inleiding

1.1. Onderzoeksopdracht

Voorliggend rapport betreft de uitvoering van een overheidsopdracht van diensten toegewezen via de onderhandelingsprocedure zonder bekendmaking vooraf, op initiatief van de Provincie West-Vlaanderen - Dienst Gebiedsgerichte Werking Westhoek, en uitgeschreven volgens bestek nr 0100/2010/03.

De specifieke opdracht luidt: *“Aanbevelingen voor het beheer van de polderwaterlopen in het beschermd landschap ‘Oudlandpolders van Lampernisse’”*.

De globale opdracht bestaat uit drie deelopdrachten:

1. Het opmaken van *“Een inventarisatie van de huidige voorkomende vegetaties in de sloten en een typering van de sloten voor het onder B.3. (van het Bestek) gedefinieerde studiegebied.”*
2. Het formuleren van *“Aanbevelingen voor een geschikt beheer van de polderwaterlopen voor het onder B .3. gedefinieerde studiegebied in het komgebied van Lampernisse”*.
3. Het schrijven van een *“Globaal beheerrapport van de polderwaterlopen voor het ganse beschermde landschap (inclusief de aanbevelingen voor een gepast beheer in de studie van Vanhecke en Becuwe uit 2011)”*.

De twee eerste deelopdrachten werden besproken in het rapport "Overzicht van de floristische, vegetatiekundige, ecologische en historisch-agrarische kenmerken van sloten en poelen in het westelijk en zuidoostelijk gedeelte van het beschermde landschap Oudlandpolders van Lampernisse en van hun habitat- en natuurwaarde en kwetsbaarheid" (Vanhecke & Becuwe 2016a).

Omdat voor de derde onderzoeksopdracht, in tegenstelling tot de eerste twee onderzoeksopdrachten, ook systematisch rekening dient gehouden te worden met de in 2010, in het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse, verzamelde gegevens en analyse-resultaten, en omdat het hier dus om het geheel van het onderzoeksgebied gaat, behandelen we de hierboven vermelde derde onderzoeksopdracht apart in voorliggend rapport.

In het beschermde gebied van de Oudlandpolders van Lampernisse werden reeds eerder studies uitgevoerd met gelijkaardige doelstellingen. In 2010 werd het centrale gedeelte van het beschermde landschap onderzocht wat uitmondde in drie rapporten. Het eerste rapport was gewijd aan een historisch-ecologisch onderzoek van het beheer van polderwaterlopen vanaf 1900 tot heden (Becuwe en Vanhecke 2011). Een tweede rapport focuste op de inventarisatie van de toenmalig (2010) voorkomende vegetaties in de sloten, op een typering van die sloten en op het beschrijven van de evolutie ervan tussen 1996 en 2010 (Vanhecke en Becuwe 2011a). In het derde rapport werden aanbevelingen geformuleerd voor een geschikt beheer van de polderwaterlopen in het komgebied van Lampernisse (Vanhecke en Becuwe 2011b). Alles samengenomen is het voorliggende rapport het laatste in een reeks van vijf gewijd aan de flora, vegetaties en beheersproblematiek van de Oudlandpolders van Lampernisse.

1.2. Onderzoeksgebied

Voor alle duidelijkheid willen we hier nog eens onderlijnen dat de beschermde "Oudlandpolders van Lampernisse" zich uitstrekken over drie administratieve eenheden, met name (in alfabetische volgorde) de gemeente Alveringem en de steden Diksmuide en Veurne (**Fig. 1**). Het gehele onderzoeksgebied beslaat hierbij een oppervlakte van ongeveer 1100ha, bestaat overwegend uit grasland (**Fig. 2**) en vormt samen met de IJzervallei één van de grootste aaneengesloten open ruimten in Vlaanderen (Strobbe 2000).

Het onderzoeksgebied van 2015 strekt zich uit over twee niet aanliggende poldergebieden, respectievelijk gelegen ten ZO en ten W van, en beide aansluitend op het in 2010 onderzochte centrale gedeelte van de Oudlandpolders van Lampernisse (**Fig. 1**). Vertrekkend vanuit het N, en met de klok mee, worden de buitengrenzen van het westelijk van de Zannekinstraat gelegen, grootste gebied (= deelgebieden 2-5 van het onderzoeksgebied van 2015) gevormd door de Oude Zeedijk, de Zadelstraat, de Zannekinstraat, de Grote IJzerbeek, de Kleine IJzerbeek, perceelsgrenzen tussen akkerland en grasland tot aan de Oudekapelle-steenweg (N319), de Waterhuizekensstraat, de Steendamstraat en de Zoetenaaiestraat. De begrenzing van het veel kleinere oostelijk gelegen poldergebied stemt overeen met deelgebied 1 uit het onderzoeksgebied van 2015. Tussen deelgebieden 1 en 2-5 van het onderzoeks gebied van 2015 bevindt zich het onderzoeksgebied van 2010. Ook dit werd destijds in deelgebieden



Fig.1- Het beschermde landschap de "Oudlandpolders van Lampernisse". Situering van de onderzoeksprojecten van 2010 en 2015 en deelgebieden van het in 2015 onderzochte gedeelte: 1 = Oudekapelle, 2 = Waterhuizekes, 3 = Schapershoek, 4 = Steendamhoeve en 5 = Bladelinkshoek. Bron: Bart Boerhaeve, mail, bewerkt.

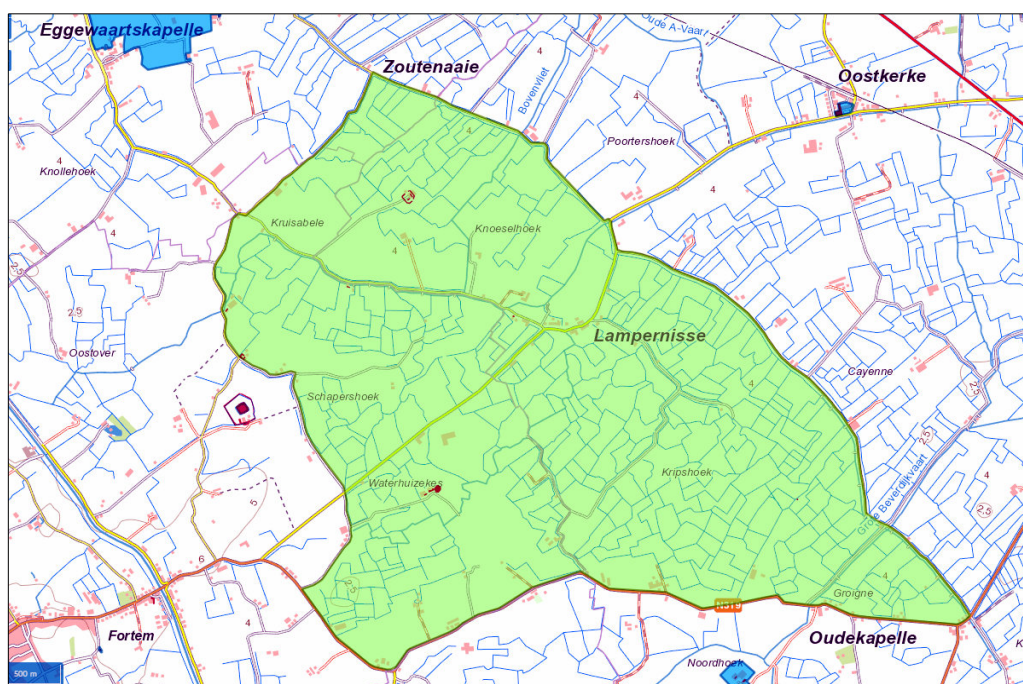


Fig.2 - Het beschermde landschap de "Oudlandpolders van Lampernisse". Verhouding grasland t.o.v. akkerland. Bron: <https://geo.onroerendergoed.be/#zoom=14&lat=6626870.595868462&lon=308948.9137001468> (website onroerend erfgoed).

toen als "zones" gedefinieerd) opgesplitst (**Fig. 6**, zie ook Vanhecke en Becuwe 2011a, Fig. 14, p.34): met name een grote centrale poelgrondenzone [die zelf nog eens verder onderverdeeld werd tot vier sub-eenheden ("sectoren" genoemd)], een noordelijk ervan gelegen "lange kavelzone" (met de Kleine Kripshoek) en een zuidelijk ervan gelegen "kreekrugzone". Merkwaardig in elk geval is dat die noordelijke lange kavelzone uit 2010 en het deelgebied Bladdelingshoek uit 2015 in elkaars verlengde liggen (beide liggen langs de Oude Zeedijk), en dat ze ook structureel (perceleringstype) en wat betreft vegetaties eigenlijk een vergelijkbaar geheel vormen.

1.3. Onderzoeksthema's en structuur van dit rapport

In dit rapport wordt in de eerste plaats gewezen op de methodologische overeenkomsten van en de verschillen tussen de twee inventarisatieronden (2010 en 2015) en van de (beperkte) impact daarvan op de onderzoeksresultaten (*Hoofdstuk 2*).

Voorts vatten wij over het geheel van voorliggend rapport de belangrijkste onderzoeksresultaten samen uit de vier vorige rapporten: Becuwe & Vanhecke 2011 (= Rapport 1), Vanhecke & Becuwe 2011a (= Rapport 2), Vanhecke & Becuwe 2011b (= Rapport 3) en Vanhecke en Becuwe 2016a (= Rapport 4). Van de uitgebreide samenvatting (p. 7-24) in Rapport 3 van de voornaamste onderzoeksresultaten en besluiten betreffende de eerste twee rapporten hebben we hierbij handig gebruik kunnen maken.

De samenvattingen uit alle rapporten werden gebundeld, geordend, waar nodig verder aangevuld en hertaald, en in essentie ingeschoven bij de thema's die in voorliggend rapport aan bod komen.

Hoofdstuk 3 is gewijd aan de ontstaansgeschiedenis, het landgebruik in de 18^e en 19^e eeuw en het landgebruik in de 20^e en 21^e eeuw van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse.

De ecologisch-biologische (hoofdzakelijk botanische) en landschappelijke aspecten van de beschermde Oudlandpolders worden belicht in *Hoofdstuk 4*. In dit extra-lange hoofdstuk komen aan bod:

- Enkele fysische kenmerken van de slootsegmenten (slootbreedte en mate van verlanding) (*4.1.*)
- De verspreiding en frequentie van aandachtsoorten en de kalibrering van die waarnemingen in een bredere context (*4.2.*).
- De verscheidenheid aan vegetatie-eenheden, hun frequentie, hun dominantie, de regionale verschillen ervan tussen de deelgebieden, hun aantal per slootsegment (*4.3.*).
- De verscheidenheid aan ecotopen (*4.4.*).
- De aanwezigheid van natte oeverzones en micro-reliëf (*4.5.*)
- De aanwezigheid van Historisch Permanent Grasland (*4.6.*).
- Faunistische aspecten (in beperkte mate), waaronder de avifauna en de aanwezigheid van mierennesten (*4.7.*).
- De aanwezigheid van houtige gewassen (*4.8.*).
- De habitat- en natuurwaarden (*4.9.*).
- Een besluit in verband met de toestand en de betekenis van de beschermde Oudlandpolders (*4.10.*).

De landschapshistorische betekenis van de beschermde Oudlandpolders wordt bevestigd via de bespreking van een aantal deelaspecten (de aanwezigheid van sinieuze sloten en watergangen, omwallingen en verdwenen bewoningen, historisch micro-reliëf, verdwenen slootsegmenten en restanten uit de eerste wereldoorlog (*hoofdstuk 5*).

Ook aan het belang van de esthetische, landschaps-historisch en landschaps-ecologische aspecten, die in vorige rapporten nog niet echt aan bod kwamen, wordt enige aandacht besteed (*Hoofdstuk 6*): ze zijn misschien minder goed hard te maken als de klassieke wetenschappelijke argumenten, maar zijn daarom niet minder belangrijk, en ze hebben overigens eveneens een groot aandeel gehad in de aanloop tot de bescherming van de Oudlandpolders

In *Hoofdstuk 7* geven we een overzicht van de problematische situatie en potentiële bedreigingen van de beschermde Oudlandpolders: de verdroging van het gebied, de verlanding van de sloten, de veranderingen in het landgebruik (omschakeling van weiland met vee naar kuilgras zonder vee), algemene en specifieke problemen in verband met het ruimen van sloten, het opvullen van slootsegmenten, het lokale overmatig gebruik van herbiciden, het uitzetten van soorten, vormen van "vandalisme", het toelaten van niet streekeigen

plantenformaties, de ontbrekende controles over visbestanden, verzilting.

Het ruimen van sloten kan gezien worden als een van de hefboomen om een nieuwe positieve landschapsdynamiek op gang te brengen. Ongecontroleerd ruimen houdt echter ook wat risico's in. In *Hoofdstuk 9* gaan we uitgebreid in op de recent (2010-2015) uitgevoerde ruimingswerken van private sloten op initiatief van eco², Inagro en het regionaal Landschap IJzer en Polders en op de effecten die ze aansluitend gehad hebben op de vegetatie-ontwikkeling.

In het laatste hoofdstuk (*Hoofdstuk 9*) worden belangrijke gegevens en gevolgtrekkingen uit de Rapporten 1 tot en met 5 bijeen gebracht en op een min of meer zinvolle manier geordend. Alle losse eindjes worden aan elkaar geknoopt tot mogelijkheden en beperkingen voor het opstellen van een breed gedragen beheersvisie. De aangegeven elementen kunnen hierbij fungeren als bouwstenen voor overleg tussen alle betrokken partijen en dat zou dan in eerste instantie moeten kunnen leiden tot een gecoördineerde, gestructureerde, overdachte en duurzame beheersvisie. Het opstellen van een breed gedragen *beheersvisie* voorafgaandelijk aan het opstellen van een *beheersplan* achten wij essentieel voor het succes van dit laatste. 75 Elementen worden opgesomd die kunnen helpen bij het zich vormen van die beheersvisie. Deze elementen worden voorts getoets aan de bestaande voorstellen en verbodsbepalingen die ontwikkeld werden binnen het kader van het goed gekeurde beschermingsvoorstel. Tevens worden een aantal elementen aangereikt (een *stappenplan*) die kunnen helpen bij de overgang tussen een *beheersvisie* en een *beheersplan*. Tenslotte worden ook enkele elementen opgesomd die volgens ons deel zouden *moeten* uitmaken van het beheersplan (waaronder een ruimingsplan).

2. Methodologische overeenkomsten en verschillen

2.1. Overeenkomsten

Alvast kan in het algemeen gesteld worden dat voor beide onderzoeksprojecten uit 2010 en 2015 in beginsel van van dezelfde methodes en principes vertrokken werd (Vanhecke en Becuwe 2011a, Vanhecke en Becuwe 2016a).

Aan de essentiële onderdelen van het veldwerk veranderde niets : het slotenpatroon werd opgedeeld in slootsegmenten, elk segment kreeg een uniek code-nummer, elk segment werd beschreven en geïnventariseerd met behulp van gestandaardiseerde invulformulieren, en van elk segment werd (minstens) één foto gemaakt waarop het code-nummer van het segment duidelijk zichtbaar is .

De beschrijvingen en inventarisaties behelsden dezelfde onderdelen : registreren van de identiteit van de aanliggende percelen en van het landgebruik, opmaak van het slootprofiel, karakteriseren en positioneren van de aanwezige afsluitingen, registreren van de aanwezigheid van natte oeverzones en micro-reliëf (¹), registreren van de aanwezigheid en abundantie van specifieke aandachtsoorten, registreren van de aanwezigheid en abundantie van vooraf gedefinieerde vegetatie-eenheden.

Ook voor wat betreft de analyses van de gegevens achteraf veranderde weinig of niets : de analyses waren eerder « basic » (gemiddelden, minimale en maximale waarden, frequentieverdelingen) en werden steeds waar dit mogelijk en interessant was in twee richtingen uitgevoerd : naar de segmenten toe (bijv. wat is het gemiddeld aantal aandachtsoorten per segment, hoeveel segmenten hebben meer dan 1 aandachtsoort,...) en naar de onderzochte variabelen toe (welke aandachtsoort komt het meest voor). Ook werd waar dit mogelijk en voldoende relevant was gezocht naar verbanden tussen de verschillende variabelen (bijv. tussen natte oeverzones en de habitat- en natuurwaarde-klassen).

Wat hierboven vermeld staat geldt zowel voor de slootsegmenten, de vaartsegmenten, de poelsegmenten en de walsegmenten. Het is dus niet overdreven te stellen dat de methodologische verschillen tussen beide inventarisaties alleen details betreffen.

2.2. Verschillen

Hiernavolgend bespreken we de belangrijkste verschilpunten en hun eventueel belang bij de interpretaties van de gegevens.

- In de westelijke en zuidoostelijke gedeelten van het beschermde landschap (inventarisatie van 2015) werd vaker dan in het centrale gedeelte (inventarisatie van 2010) meerdere genummerde slootsegmenten van de basiskaart samengebundeld tot een segment onder eenzelfde code-naam. Dit gebeurde alleen als die oorspronkelijke segmenten onderling geen wezenlijke verschillen toonden (vaak het geval bij treksloten en vaarten). In praktijk was dit zo lang de samenstellende vegetatie-eenheden weinig of niet veranderden en ook de ruimtelijke situatie (het landgebruik) onveranderd bleef. Deze tijdbesparende maatregel (de vaak moeilijk uit te voeren opmaak van het slootprofiel diende dan slechts een keer uitgevoerd) heeft zeker impact gehad op het aantal onderscheiden en onderzochte segmenten : de inventarisatie uit 2015 telt minder segmenten (340) dan de inventarisatie van 2010 (460 segmenten), en dit voor een min of meer vergelijkbare oppervlakte. Het inventarisatiegebied van 2015 is zelfs wat groter dan dat van 2010, maar het bevat meer akkergebied en dus ook minder sloten).

1 Voor alle duidelijkheid : de term micro-reliëf werd door ons niet gebruikt in de geomorfologische en landschaps-ecologische in een Polder-context misschien meer gangbare betekenis van micro-reliëf. In een Polderlandschap-context wordt deze term meestal gebruikt voor de « kunstmatige gronden » van de bodemkaart in verband met diverse vormen van uitgegraven gronden, hetzij zand (ontzandingen), klei (uitbrikkingen) en vooral van veen (uitveningen). Op het terrein zijn dergelijke uitgravingen meestal goed herkenbaar doordat ze ingezonken liggen ten opzichte van het omgevende land en omdat ze afgeboord worden door min of meer rechte en vrij steile wanden van 0,5-1 m hoog. Dergelijke laagten komen (kwamen) vaak onder water te staan en zijn (waren) voorbestemd om als weiland gebruikt te worden. Ze waren interessant voor vogels en planten, maar door een van uit landbouwkundig oogpunt sterk verbeterde waterbeheersing kunnen ze tegenwoordig ook als kuilvoedergrasland functioneren. Ook in het onderzoeksgebied komen ze op diverse plaatsen in de komgrondengedeelten voor (**Fig.3**, donkerst blauw-groene gedeelten). We hebben ze in de rapporten niet apart behandeld, maar de slootsegmenten die er langs of doorheen lopen vanzelfsprekend wel.

- In 2010 werden de diverse structurele componenten van het slootprofiel in meer detail opgenomen : onderscheid tussen de linker- en de rechterhelft van een segment en van het centrale watervoerende er tussen en onderscheid tussen de berm-onderdelen van elke sloothelft (schouder, eigenlijke flank en natte oeverzone). Per segment waren er dus 7 profielonderdelen die apart bemonsterd werden. Uit de resultaten bleek dat zowel aandachtsoorten als de verschillende vegetatie-eenheden en de aanwezigheid van micro-reliëf (en uiteraard ook van de natte oeverzones) steeds gebonden waren aan dezelfde (één of meerdere) berm-onderdelen. In 2015 werd daarom over gegaan tot een vereenvoudiging : van elk segment werd voor alle berm-onderdelen slechts één gezamenlijke inventarisatie opgemaakt. De aanwezigheid van aandachtsoorten en van zones met micro-reliëf werd wel concreet aangeduid op een grootschalige planafdruk van de slootsegmenten. Deze vereenvoudiging heeft dus niet geleid tot een verlies aan informatie.
- In 2015 ging er meer aandacht uit naar het specificeren van niet als weiland gebruikt grasland. Onderscheid werd bijv. gemaakt tussen de verschillende grazers op weiland (rundervee, paarden, schapen, of geen vee) en op het kuilvoedergras al dan niet al gemaaid was. Deze verfijningen leverden weinig of niets op : weiden met schapen of paarden kwamen te zelden voor om als groep gebruikt te worden en dus als bepalende factor te analyseren, maar anderzijds was het daardoor mogelijk in het zoeken naar relaties de variabele weiland scherper te definiëren (analyses met veeteelt als landgebruiks-vorm werden beperkt tot segmenten met rundervee). Het al dan niet gemaaid zijn van kuilvoedergras is afhankelijk van vele, deels toevallige factoren en is daarom een onbetrouwbare factor voor analyses. Met dit onderscheid werd daarom uiteindelijk verder geen rekening gehouden bij de analyses. Kortom de methodologische verschillen tussen beide inventarisatierondes zijn op dit vlak totaal onbelangrijk voor de interpretatie van de gegevens en eventuele verschillen tussen analyse-resultaten.
- De verzamelde informatie in verband met de micro-reliëfvormen (bulten en slenken) is alleen verschillend in het gebruik van een gecalibreerde schaal (3 klassen) voor de hoogteverschillen tussen bulten en slenken in 2015. Dit geeft ongetwijfeld een meerwaarde aan de gegevens over het micro-reliëf, uit 2015, maar het vergelijken van de aanwezigheid van het micro-reliëf langs de segmenten (niet aanwezig, langs één of twee zijden, of over de gehele slootbreedte) blijft perfect mogelijk tussen beide perioden.
- In 2015 werd ook de maximale breedte van de natte oeverzone geregistreerd (niet zo in 2010), maar met dit gegeven werd niet verder gewerkt in de analyses, enerzijds omdat de breedte van die zone langs eenzelfde segment al zeer variabel kan zijn en anderzijds omdat dan ook een nadere analyse van de er in aanwezige aandachtsoorten en vegetatie-eenheden wenselijk ware geweest. Ook dit verschil heeft dus geen impact bij het vergelijken van de onderzoeksresultaten.
- In 2010 werden de foto's ter plaatse gemaakt zonder verdere GPS-bepaling. In 2015 was dit wel het geval (andere camera) en dit geeft nu het grote voordeel dat zelfs met laagdrempelige, gratis fotoverwerkingssoftware de foto's direct kunnen gecombineerd worden met een cartografische positionering, of, even gemakkelijk, met een positionering via sateliet-beelden. Ook dit verschil is dus onbelangrijk in relatie tot de analyse van de gegevens, maar het biedt wel een groot voordeel bij het terugzoeken van de groeiplaatsen van de aandachtsoorten (de locaties daarvan werden bijna altijd in relatief detail apart mee gefotografeerd) tijdens of ter voorbereiding van beheerswerken (ruiming van sloten bijv.).
- Er zijn geen fundamentele conceptionele verschillen tussen beide inventarisaties voor wat betreft de selectie van de aandachtsoorten. In beide werden in de eerste plaats de ecologisch relevante soorten opgevolgd. Sommige van die soorten werden alleen in 2010 waargenomen en andere werden alleen in 2015 waargenomen. Wel werden in 2015 daarnaast ook nog om diverse redenen andere types van aandachtsoorten meegenomen (uitbreiding van neofyten als Dwergkroos en Knopkroos, checken van de aanwezigheid van Kamgras en Veldgerst,...).
- Op de verschillen tussen het systeem van vegetatie-eenheden toegepast in 2010 en 2015 wordt uitgebreid ingegaan in het rapport over de westelijke en zuidoostelijke gedeelten van de Oudlandpolders van Lampernisse (Vanhecke en Becuwe 2016a, hoofdstuk 3, p. 27-28 en p. 34). Hierna volgen de vegetatie-eenheden waar zich de grootste verschillen (verschuivingen) voordoen:

- **Flap**-vegetatie: deze eenheid veranderde van plaats van de groep drijvende vegetaties naar de groep ondergedoken vegetaties, subgroep (a) vrij in het water zwevende vegetatietypen.
- **AA**, de natte oevervegetatie van Fioringras en Geknikte vossenstaart, die in 2010 als BG (basaal-gemeenschap van Fioringras en Geknikte vossenstaart) gecatalogeerd stond, werd uit de lage verlandingsvegetaties verplaatst naar de natte oevervegetaties en hoort daar zeker beter thuis.
- **Oa**: *Oenanthe aquatica*-vegetaties zijn verplaatst uit hoge verlandingsvegetaties naar de subgroep (a) pioniervegetaties binnen de natte oevervegetaties,
- **RI**: *Rumex hydrolapathum-Iris pseudacorus*-vegetatie werd uit de vegetaties van hoge verlanders gehaald en ondergebracht bij de Natte oever-vegetaties en kreeg nu de naam-code I-R..
- *Bidens*-vegetaties (**BI**) werden in 2010 onderscheiden, maar kwamen niet echt voor. Ook in 2015 kwamen hier en daar wel geïsoleerde planten van Geveerd tandzaad voor, maar van een echte *Bidens*-vegetatie-eenheid kan niet gesproken worden. Dit vegetatietype werd daarom niet opnieuw opgenomen in de lijst.

Ten opzichte van 2010 zijn vooral de vegetaties van ondergedoken soorten beter gedefinieerd en gedifferentieerd door de onderverdeling in drie subgroepen en het verwijderen van overbodige groepen. Anderzijds kwamen hier ook de meeste nieuwe eenheden bij. De groep pioniersvegetatie-eenheden uit 2010 werd in 2015 verdeeld over de groep lage verlandingseenheden en de groep natte overzones-eenheden.

	2010	2015
Drijvende vegetatie-eenheden:	5	4
Ondergedoken vegetatie-eenheden:	5	9
(vrij in het water zwevend:		(3)
(wortelend en onder water bloeiend:		(2)
(wortelend en boven water bloeiend:		(4)
Lage verlandings-vegetatie-eenheden:	5	4
Hoge verlandings-vegetatie-eenheden:	11	10
(Natte) oevervegetatie-eenheden:	5	8
Bermvegetatie-eenheden:	2	1
Samen	33	36

- Ook het aantal vegetatie-eenheden over de verschillende ecologische groepen heen veranderde alles bij elkaar weinig. In meer detail kan men dit vaststellen in Tabel 1, p. 34 van Vanhecke en Becuwe (2016a).
- Door de omzetting van de scores (variërend tussen 1 en 17) voor het aantal vegetatie-eenheden per segment tot een indeling in vijf klassen is de impact van de verschillen veroorzaakt door de licht gewijzigde vegetatie-eenheden indelingen van 2010 en 2015 uiterst klein tot onbestaand te noemen. Door de verdere omzetting van de habitat- en natuurwaarde-scores (variërend tussen 2 en 15) tot drie klassen (1, 2 of 3) zijn mogelijke impacten tengevolge van de lichte methodologische verschillen tussen de inventarisaties van 2010 en 2015 verder weggebufferd.
- Voor de omzetting van de habitat- en natuurwaarden-scores van de slootsegmenten naar de habitat- en natuurwaarden-klassen werd voor de segmenten van de perifere deelgebieden (2015) een andere klassenindeling gebruikt dan voor het centrale komgedeelte (Rapport 4). Omdat in voorliggend rapport de perifere en centrale gedeelten ook gecombineerd werden gebruikt, werden de habitat- en natuurwaarde-klassen in Rapport 5 ook nog eens berekend volgens de klassenindeling van Rapport 4.

3. Ontstaansgeschiedenis van de Lampernisse-polders en evolutie van het landgebruik

3.1. Ontstaansgeschiedenis

Het zou van veel overmoed getuigen om binnen het bestek van dit rapport de ontstaansgeschiedenis van de Polders, waar het beschermde gebied van de Oudlandpolders van Lampernisse deel van uitmaakt, te willen schetsen. Een uitgebreide samenvatting over het ontstaan en de evolutie van Lampernisse geven Missiaen & Vanneste (2005), te raadplegen onder: AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016: *Lampernisse*, in *Inventaris Onroerend Erfgoed*. Een helder overzicht geeft ook Anoniem (2011) in het Aanduidingsdossier Ankerplaats "Polder-gebied van Lampernisse en omgeving". Meer detail nog en een goede samenvatting van de relevante publicaties van Baeteman vindt men bij Cox (2010). De hiernavolgende samenvatting houdt rekening met de nieuwe inzichten in de kwartair-geologie en legt nog wat andere klemtonen.

Daar waar tot voor enkele decennia een eenduidig, helder verhaal, op basis van geologisch, bodemkundig en historisch onderzoek, de geïnteresseerde lezer snel kon rondgidsen tussen transgressies en regressies, bedijkingen en inpolderingen, uitvening, inklinking en reliëf-inversies, is het verhaal nu een stuk genuanceerder, maar ook complexer geworden en kan men nu tussen de vakgebieden onderling al eens van mening verschillen. De eerstvolgende alinea's zijn uitsluitend gebaseerd op de doeltreffend geïllustreerde uiteenzettingen van Baeteman (2011) en van Termote (2011), respectievelijk over het ontstaan en de evolutie, en de bedijkingshistoriek van de IJzer- en Handzame-vallei. De Oudlandpolders van Lampernisse situeren zich nagenoeg middenin het gedocumenteerde gebied.

Een belangrijk verschil met de oudere opvattingen is dat komaf gemaakt wordt met de vroegere visie dat er tijdens het 10.000 jarige ontstaansproces van de kustpolders een opeenvolging is geweest van transgressie- en regressie-fasen, waarbij de zee dus respectievelijk aanvallend (zich uitbreidend) en terugtrekkend zou zijn geweest. Baeteman (2011) stelt heel duidelijk dat er slechts één continue zeespiegelrijzing is geweest, de Holocene transgressie, die gekenmerkt wordt door een relatief korte periode van snelle rijzing, gevolgd door een tweetal perioden waarin de zeespiegel veel trager rijst.

In essentie danken de kustpolders hun ontstaan aan het smelten van de ijskappen op het einde van de laatste ijstijd en van de zeespiegelrijzing die er het gevolg van was, ondermeer in de Noordzee. Voor het westelijke kustgebied in Vlaanderen, waar de kustpolders het breedst geworden zijn, speelden ook de aanwezigheid van de paleo-vallei (zeg maar de oer-vallei) van de IJzer en haar bijrivieren een belangrijke rol. Deze valleien functioneerden als kant-en klare geulen waarlangs de getijden van het wassende zeewater tot ver in het binnenland konden doordringen. De zeespiegelstijging begon van invloed te zijn op de ontwikkeling van onze kustzone zo'n 9500 jaar geleden, en gedurende een 2000 jaar ging de stijging van het zeewaterpeil ook zeer snel (een 14-tal m op 2000 jaar). In die periode breidde het wadgebied (bestaande uit gedeelten die nog twee maal daags overstroonden en gedeelten die niet meer regulier overstroonden) zich vanuit de oorspronkelijke paleo-geul van de IJzer steeds verder landinwaarts en vooral steeds meer in de breedte uit, terwijl ook het geulenstelsel zich vertakte en uitbreiding nam, maar het kustveen beperkt bleef tot een overgangszone tussen het wad en het niet overstroemde land. Aan de zeezijde ontwikkelde zich een zgn. kustbarrière (strand en duinen). Zo'n 7500-7000 jaar geleden begon de snelheid van de zeespiegelrijzing sterk af te zakken en veranderden de vormgevende verlandings- en opslibbingsprocessen. De schorren overstroonden minder en werden minder zilt, en lokaal vormden zich venen. De geulen verplaatsten zich en hierdoor veranderden ook de plaatsen waar zand en klei afgezet werd en waar zich verlandingsveen kon vormen. Het resultaat is een fasering van veenafzettingen en wadsedimenten die zich bodemkundig vertalen in een afwisseling van opeenvolgende laagjes. In de finale fase van de zeespiegelrijzing nam de veenvorming toe en breidden de veenlandschappen zich zeewaarts uit.

Wat voor ons hierbij vooral van belang is, is het ontstaan van de typische, Polder-specifieke bodemkundige en landschapsecologische kenmerken, met name de kreekruggronden en poelgronden, en de erbij horende kreekrug- en poelgrond-landschappen. Op de hoogtekaarten van het Digitale Hoogtemodel Vlaanderen (**Fig. 3**) zijn ze zeer gemakkelijk te traceren (hoger gelegen geulgronden oranje-rood, poelgronden gelig groen tot groenig blauw) en tot in de kleinste details te volgen. Maar ook op het terrein zijn ze gemakkelijk te herkennen omdat ze al eeuwenlang en nog steeds in belangrijke mate een gedifferentieerd landgebruik (met akkers op de kreekruggronden en graslanden op de poelgronden) vertonen. De hoogteverschillen beslaan hooguit een drietal m en zijn een gevolg van het verschillend vermogen tot inkrimpen van de basismaterialen waaruit de bodems opgebouwd zijn (klei, zand en veen) bij ontwatering. Ook dit proces van omkering van het reliëf (beter bekend als

de reliëf-inversie), waarbij de oorspronkelijk hoger gelegen veengebieden onder de oorspronkelijk lager gelegen uitgesuurde geulen, waarin vooral zand werd afgezet, kwamen te liggen, is gebleken ingewikkelder te zijn dan men vroeger dacht. Het is vooral de ontwatering van de ontsloten veenlagen via de actieve getijdegeulen (en dus niet zozeer de ontwateringen ten gevolge van de latere inpolderingen) die de inversie van het reliëf heeft veroorzaakt (Baeteman 2011). Bijkomende hoogteverschillen werden later veroorzaakt door uitveningen (zie Fig. 3, de egaal donkerst blauwe percelen, vaak met enkele bijeen).

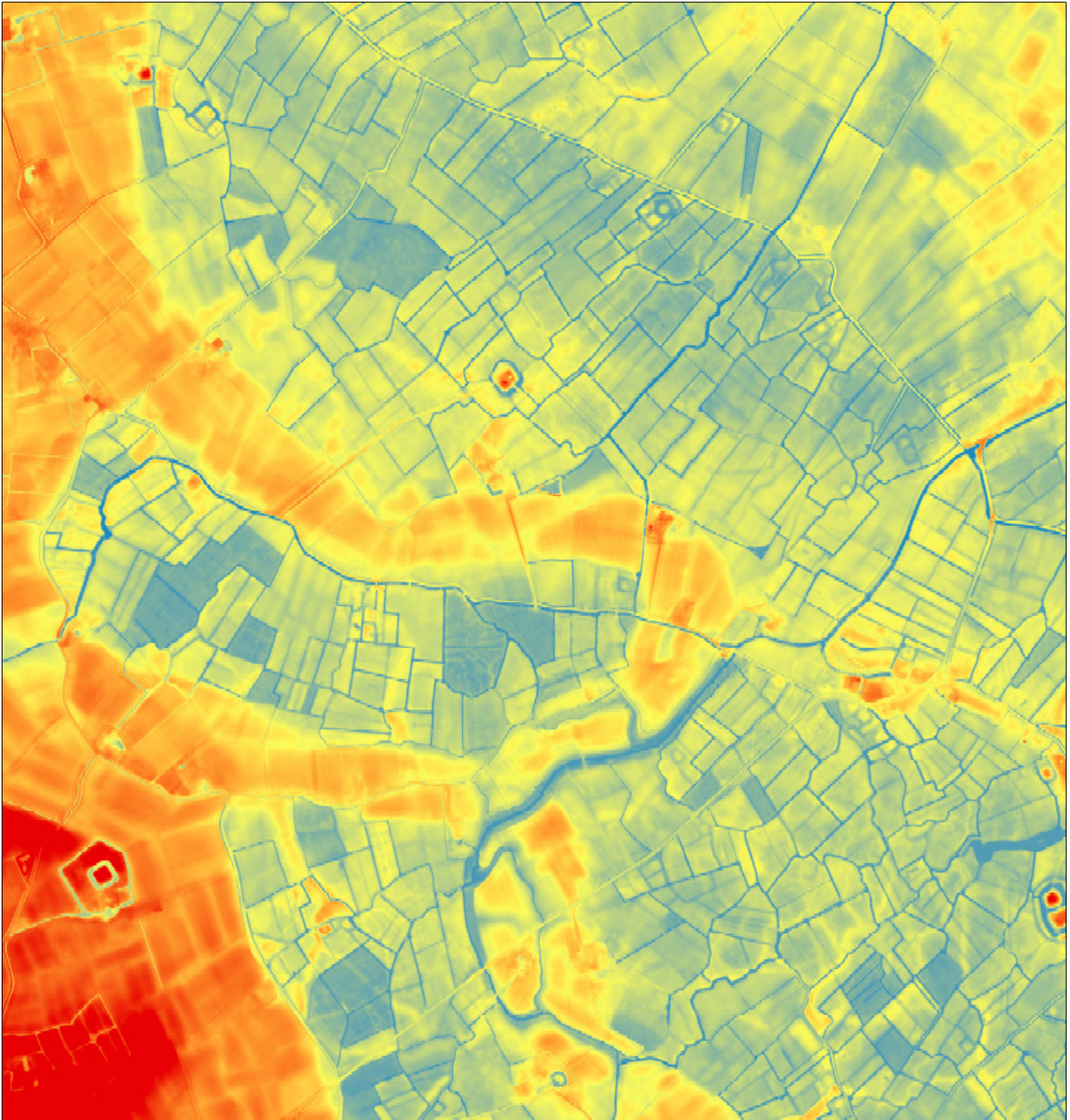


Fig. 3 – Gedetailleerde digitale hoogtekarte van de noordwestelijke helft van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse. De oranje-rode gebieden stemmen overeen met de zgn. kreekruggronden waar de vroegere geulen liepen. Ze bestaan uit zware klei tot klei op lichter materiaal. De hoogst gelegen gedeelten ervan (oranje tot fel rood) situeren zich tussen de 4 en 5m boven de zeespiegel (TAW). De gele gedeelten situeren zich tussen de 3 en 4m boven de zeespiegel. De gelig groenig tot groen-blauwe gedeelten situeren zich tussen de 2,5 en de 3m. Dit zijn de poelgronden die bestaan uit klei op veen. (Bron: DHM Vlaanderen, AGIV).

In de laatste 1200 jaar van deze 10.000-jarige ontwikkeling heeft de invloed van de kustbewoners in de landschapsgenese van de westelijke Polders in toenemende mate aan belang gewonnen. Termote (2011) geeft een overzicht van de opeenvolgende fasen van die ontwikkeling. In eerste instantie werden de schorren alleen van uit de aanpalende, nooit overstroomde, landgedeelten met schapen beweide (8-9e eeuw). De schorre-vegetaties in de westelijke kustvlakte waren toen al voldoende opgehoogd omdat de geulen door dichtslibbing en zandbarrières verlandden. Hoe dit precies gebeurd is blijft voorlopig een onderwerp voor discussie. Door de aangeslibde schorre-gebieden te bedijken heeft men ze voor verdere overstroming door de getijdenwerking kunnen vrijwaren. De ingedijkte polders boden daarom voldoende veiligheid om er zich blijvend te vestigen. In de kustvlakte bewesten de IJzer ontwikkelden zich tussen de eerste helft van de 11e en de eerste helft van de 13e eeuw 23 nieuwe parochies, waarbij de parochiekerk van Lampernisse al vermeld wordt in 1123 (¹), als een van de vroege. Bij een cartografische weergave van het ontstaan van afgesplitste parochies uit moederparochies kan men vaststellen dat de “kolonisatie” in dit gedeelte van de Polders hoofdzakelijk van ZW naar NO verliep, hetzij in de breedte van de kustvlakte (Termote 2011, p. 28, kaart over de ontwikkeling van de parochies in de IJzervallei). Dit lijkt niet toevallig: het patroon van de parochie-uitbreidingen volgde gewoon de bedijkingshistoriek.

In dit ontginningsproces van “ongetemd” landschap tot cultuurland met landbouweconomisch belang en bewoningsfunctie zijn de bedijkingen en het stilvallen van de zeespiegelrijzing van doorslaggevend belang geweest. Termote (2011) onderscheidt voor de westelijke kustvlakte twee bedijkingsfasen. De eerste bedijkingsfase plaatst hij in de tweede helft van de 10e eeuw. Het bedijkingstracé lijkt opgebouwd uit een drietal secties en loopt vanaf het plateau van Izenberge ten Z van en rond Lo, en verder in NNW-richting ten O van Alveringem en Veurne en dan tot aan de kust (zelf ruw geschat over een lengte van 20-25 km).

De tweede bedijkingsfase plaatst Termote (2011) in de eerste helft van de 11e eeuw. Op kaart (Termote 2011, p.21, zie ook onze **Fig. 4**) onderscheidt hij een eerste en een tweede fase binnen die tweede bedijkingsfase, maar doet dit verder niet in de tekst zelf. Dit is wat vervelend omdat de plaats waar de beide fasen van de tweede bedijkingsfase volgens zijn kaart bijeen komen precies binnen het beschermde gedeelte van de Oudlandpolders van Lampernisse valt (**Fig. 4: L**). In wat volgt proberen we hieraan wat meer duiding te geven.

De beschrijving van het tracé van dit gedeelte van de tweede bedijkingsfase (Termote 2011) start bij Kruisabele, van aan de dijk van de eerste bedijkingsfase (**Fig. 4: X** en **Fig. 5**). Deze dijk vormt tevens de westelijke buitengrens van de huidige beschermde Oudlandpolders (deelgebied Bladelingshoeve). Het tracé loopt verder oostwaarts over de Kruisestraat en de Zadelstraat, doorheen het dorpskern van Lampernisse, en via het eerste gedeelte van de Visserstraat. “Via een duidelijke perceelslijn bereikt het dijkspoor vervolgens de Oude Zeedijkstraat”, waarna het spoor onduidelijker wordt. Volgens de voorgaande beschrijving valt dit traject ondubbelzinnig samen met wat op de kaart op p. 21 van Termote (2011) aangeduid wordt als de eerste fase van de tweede bedijking (de dikke korte streepjeslijn) (zie onze uitvergroting van deze kaart op **Fig.4**).

Het laatste gedeelte [tussen de dorpskom en de aansluiting op de Oude Zeedijk(straat): blauwe vraagtekens op **Fig. 5**] van dit door Termote beschreven tracé zet op zijn minst aan tot een verdere bevraging, zoals:

- Voor het grootste gedeelte van zijn loop volgt de bochtige Visserstraat de (oranjebruine) loop van de hoger gelegen gedeelten op de digitale hoogtekartaat van Vlaanderen (**Fig. 7**), tevens zijn dit kreekruggronden volgens de bodemkaart (Ameryckx 1975). Dit tracé tekent zich heel duidelijk af op de digitale hoogtekartaat, en ook is heel goed waar te nemen hoe een vertakking van de Visserstraat en de bijhorende kreekruggronden via het Abeelken doorloopt en dan bijna haaks noordoostelijk afbuigt naar de Oude Zeedijk(straat) toe. Mocht dit gedeelte van het door Termote beschreven dijktracé werkelijk over de Visserstraat gelopen hebben, dan zou het logischer geweest zijn dat het mee de bocht van de hoger gelegen kreekruggronden richting de Oude zeedijkstraat gevolgd zou hebben.
- Overigens is erg onduidelijk wat met “een duidelijke perceelslijn” bedoeld wordt. Blijkens het digitaal hoogtemodel Vlaanderen zijn er in dit weilandgebied geen sporen van reliëfverschillen tengevolge van (vroegere) bedijkingen en de slootsegmenten sluiten niet op elkaar aan als een “duidelijke perceelslijn”.
- Volgens dit tracé zouden de Grote IJzerbeek en de Sloggatvaart (het gedeelte dat nu Eieled genoemd wordt) op een of andere manier moeten overbrugd geworden zijn.
- In 2010 hebben we, zonder voorkennis van de bedijkingsgeschiedenis van het onderzoeksgebied, een apart deelgebied gemaakt van de zone tussen de Visserstraat en haar verlengde naar het Abeelke enerzijds en de Oude Zeedijkstraat anderzijds (deelgebied 2, zie **Fig. 6**, en dit vooral op grond van de verschillende perceelsvormen in het zo afgebakende gedeelte (langwerpig en rechtlijnig) ten opzichte van de centrale

1 Een eerste vermelding “Lampanese” als aanduiding voor grote schorre (= weidegronden voor schapen) dateert al van 857 (Missiaen H. & Vanneste P. 2005).



Fig. 4 – De tweede bedijkingsfase in de westelijke kustvlakte (1e helft van de 11e eeuw) in de omgeving van het huidige Lampernisse naar Termote 2011. (Bron: Termote 2011, vergrote uitsnede van de kaart op p.21). Legende donkerst bruin = vroegst ingedijkt gebied na de eerste bedijkingsfase; middelbruin = in de 1e helft van de 11e eeuw ingedijkt gebied; korte, dikke en lange, dikke streepjeslijnen stellen respect. de 1e en 2e fase van de tweede bedijking voor. L (ligging van Lampernisse), E (Eieleed), X (de aansluiting tussen de eerste en de tweede bedijkingsfase naar Termote) en B (buitendijks gebied) werden door ons toegevoegd; de kleuren werden gewijzigd.



Fig. 5 - De loop van het gedeelte van het tracé van de eerste fase van de tweede bedijkingsfase doorheen het komgebied van Lampernisse volgens Termote (2011). De vraagtekens duiden aan waar de loop van het verbindingsgedeelte tussen de Visserstraat en de Oude Zeedijkstraat gedefinieerd wordt als een "duidelijke perceelslijn". (Bron: Google earth, bewerkt).

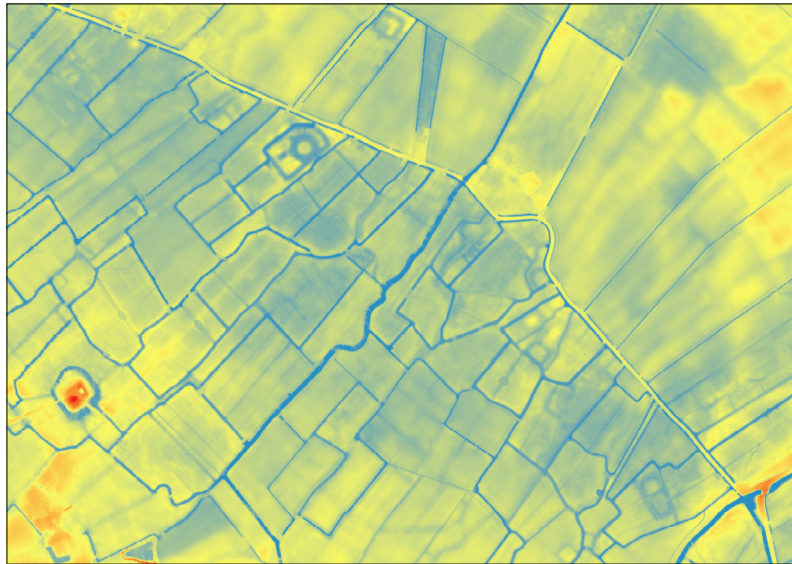


Fig. 8 – Lampernisse, perceleringspatroon langs de Oude Zeedijkvaart ter hoogte van de Bladelingshoeve (rode, omwalde hoeve). Diagonaal loopt de Oude Zeedijkstraat. Eronder de beschermde Oudlandpolders, erboven Middellandpolders. Percelering langs beide zijden rechthoekig en rechtwandig. In vergelijking met de Popp-kaart (**Fig. 9**) gingen al vele greppels en sloten verloren, vooral in het Middelland. (Bron: digitaal hoogtemodel V1.).

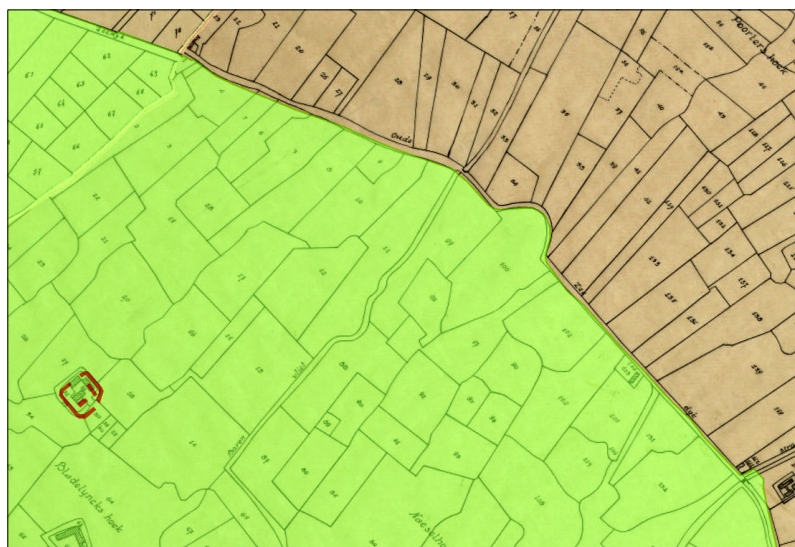


Fig. 9 - Kaart van Popp (1842-1879), zelfde kaartuitsnede als **Fig.8**. Lampernisse, uitsnit van deelgebied 5 (Bladelingshoek) van het onderzoeksgebied uit 2015. Diagonaal over het beeld loopt de Oude Zeedijkstraat en de Zaadgracht. Langs weerszijden van de dijk, maar vooral langs de N-zijde, min of meer langwerpige kavels. (Bron: Erfgoed Vlaanderen, Geoportaal; <https://geo.onroerenderfgoed.be>).

- Op de kaart (cfr. **Fig.4**) loopt de Leerzevaart weliswaar evenwijdig met het westelijk gedeelte van het dijk-tracé, maar ook op een afstand van meerdere honderden m van elkaar. Thans lopen beide pal naast elkaar (**Fig. 5**) zoals normaal het geval zou moeten zijn als dit gedeelte van de Leerzevaart ontstaan is door het aanleggen van de dijk.
- Los van de problematiek van het juiste tracé stelt zich de vraag hoe men moet begrijpen dat een stuk dijk, behorend tot de eerste fase van de tweede bedijkingsfase, aansluit op een ander stuk dijk dat pas in de tweede fase van die tweede bedijkingsfase is aangelegd en dat bovendien Oude Zeedijk(street) noemt.

3.2. Het landgebruik in de 18e en 19e eeuw

Wat in het voorgaande verhaal over de ontstaansgeschiedenis van de westelijke kustpolders vooral belangrijk is, in de context van beide onderzoeksprojecten is het ontstaan van de zgn. poelgronden. In essentie zijn dit klei op veen gronden. Er worden diverse types poelgronden onderscheiden, waarbij de dikte en de aard van de kleilaag (-lagen) rustend op het veen het type bepalen. Zoals eerder al vermeld refereert de *poel* in de naam poelgronden naar de lage ligging ervan ten opzichte van de kreekruiggronden (²). Zoals hiervoor al uitgelegd heeft er zich door het selectieve inkrimpingsvermogen van klei, zand en veen enerzijds, en de ontwatering van de gronden anderzijds, een inversie van het reliëf voorgedaan. Poelgronden liggen nu lager dan de aanpalende kreekruiggronden, zijn natter en kampen gemakkelijk met wateroverlast. Het is daarom dat zich in poelgrondzones de meeste sloten situeren enerzijds en dat poelgronden van oudsher gebruikt werden als weiland. In de drogere kreekruigzones daarentegen beperken de sloten zich tot enkele strategische ontwateringsassen. Kreekruiggronden worden traditioneel als akkergronden benut. Vermits dit project in essentie om sloten en andere waterrijke kleine landschapseenheden (vaarten, poelen, omwallingen,...) draait, focussen we hier verder alleen nog op het landgebruik als grasland.

Voor de 18e en 19e eeuw beschikken we over enkele gebiedsdekkende historische kaarten, die weliswaar beperkt zijn in hun gebruiksmogelijkheden, maar die toch toelaten om zich een idee te vormen over het vroegere landgebruik in het onderzoeksgebied.

Op de kaart van Ferraris (1771-1778) is het gemakkelijk om het grondgebruik als grasland te onderscheiden van het grondgebruik als akker (**Fig. 10**). Wat vooral opvalt is hoe in het centrale gedeelte van het onderzoeksgebied, de eigenlijke kom van Lampernisse (zijnde het onderzoeksterrein van 2010), akkergebieden nagenoeg volledig ontbreken. Ze beperken zich tot de zuidrand ervan, de overgangszones naar de hoger gelegen kreekruiggronden. Voor wat betreft de zuidoostelijk en noordwestelijk daarvan gelegen randgebieden (overeenstemmend met de onderzoeksgebieden van 2015): deze vertonen eveneens een duidelijke opsplitsing tussen akker- en graslandgedeeltes die respectievelijk overeenstemmen met de hoger gelegen (ongeveer 4-5 m TAW) en lager gelegen (ongeveer 2-3 m TAW) zones van het digitaal hoogtemodel Vlaanderen en, eveneens respectievelijk, met de kreekruiggronden en de poelgronden van de bodemkaart. Dit beeld van een gescheiden specifiek grondgebruik was ten tijde van Ferraris zo mogelijk nog duidelijker dan het nu het geval is. Verschillend ten opzichte van de huidige landschappen is dat de akkers op de kreekruigen toen veelal omzoomd waren door bomenrijen en soms met struwelen of hagen (**Fig. 11**). Thans is dat maar uitzonderlijk nog het geval (zie ook Hoofdstuk 4, punt 8).

De kaart van Vandermaelen (1846-1854) is cartografisch nogal onnauwkeurig en toont geen perceelsbegrenzingsen, wat een precieze localisatie bemoeilijkt. Het landgebruik is redelijk simplistisch voorgesteld, maar niettemin is duidelijk waar het land als akker of als grasland gebruikt werd. De verhouding grasland-akker en de verdeling ervan over het gebied van de beschermde Oudlandpolders bevestigt het beeld van de Ferraris-kaart. Ook hier geldt dat het gedifferentieerd landgebruik nog meer uitgesproken was dan thans.

Na de zgn. historische kaarten komen in de tweede helft van de 19e eeuw ook de oudste uitgaven van de nationale topografische kaarten ter beschikking op schaal van 1/40.000 en 1/20.000, zowel in wit-zwart als in kleur (Lemoine-Isabeau 1988), die uitstekend geschikt zijn om de evolutie van de perceelsgrenzen (en -groottes) en het landgebruik op te volgen. Het zou ons te ver voeren om hier in detail alle kaartmateriaal te vergelijken, maar het is wel duidelijk dat in deze periode het landgebruik binnen de grenzen van het toen nog niet beschermde landschap weinig of niet veranderde (grasland bleef grasland) en dat de bestaande parcelering lange tijd gehandhaafd bleef.

2 De term "kreekruiggronden" is ingeburgerd, maar zou nu kunnen voor verwarring zorgen. In Vlaanderen werden vrijwel alle wateren in de kustzones, die op een of andere manier voor hun ontstaan een link hadden met de zee, "kreek" genoemd (bijv. de Zoutekreek en De Keignaert-kreek te Oostende, de kreek van Lombartsijde te Nieuwpoort, de Boerekreek en de Roeselare-kreek te Sint-Jan-in-Eremo, de Grote kreek te Wachtebeke, enz.). In de moderne kwartair-geologie maakt men expliciet onderscheid tussen "krekens" en "geulen". Tegenwoordig is de term krekens strikt voorbehouden voor de hoger gelegen (tussen laag en hoog water in), ondiepere, bij eb droogvallende, natuurlijke watergangen doorheen schorregebieden (cfr. - Baeteman 2011, p.4, kadertekst en Fig. 5). De diep in het binnenland indringende zee-armen, waarvan de bodem onder de laagwaterlijn gelegen is en die nooit droog vallen, noemt men nu systematisch "geulen" of "getijdegeulen". Alle bovengenoemde krekens zijn dus eigenlijk restanten van geulen en niet van krekens, en iets gelijkaardigs geldt voor de kreekruiggronden: ze refereren naar het in het landschap omgekeerde reliëf van de vroegere getijdegeulen, niet van krekens. De term "geulruigen" wordt alvast al in de moderne vakliteratuur gebruikt (cf. Cox 2010).

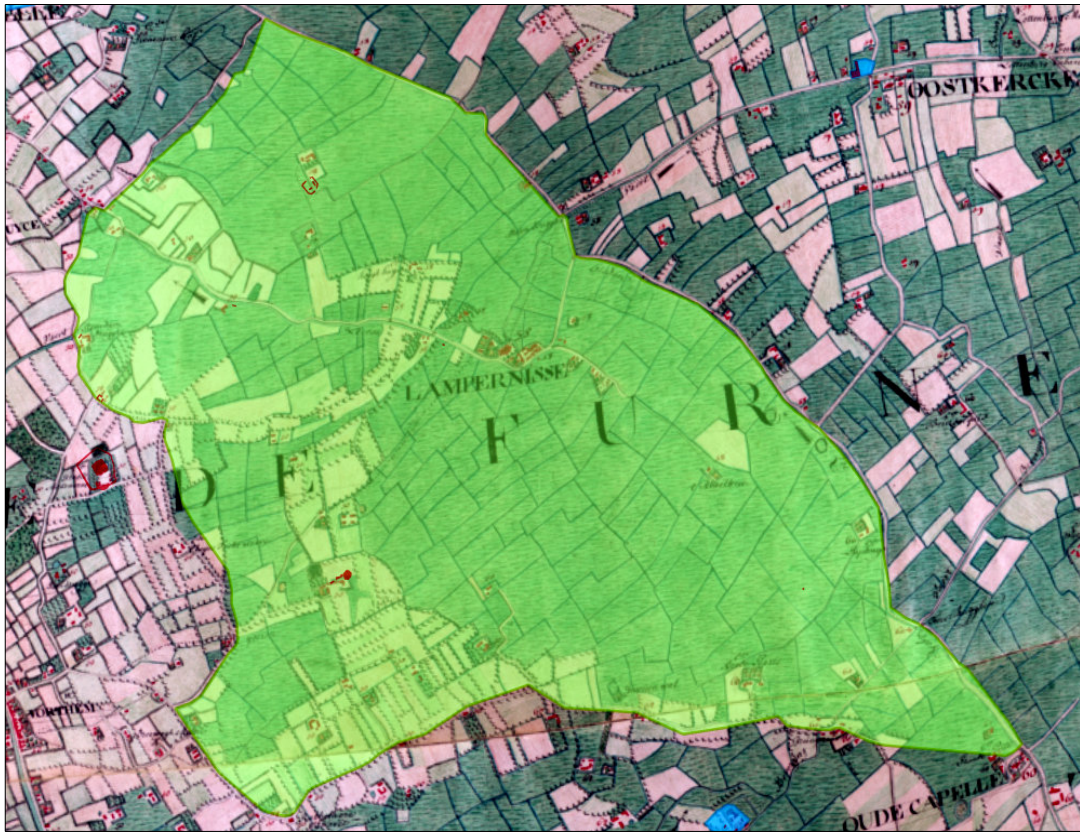


Fig. 10 - De kaart van Ferraris (1771-1778). Beschermd Oudlandpolders felgroen. Opvallende, “zonale” scheiding tussen landgebruik als akker (beige) en grasland (donker groen), respectievelijk de bleke en donkere gedeelten binnen het beschermde gedeelte, en dit overeenkomstig de ligging van kreekrug- en poelgronden. (Bron: Erfgoed Vlaanderen, Geoportaal; <https://geo.onroerenderfgoed.be>).



Fig. 11 - Struweel (rode S) en bomenrijen (bolletjes) langs de perceelsranden van vooral de akkergebieden. Detail van de Ferraris-kaart (1771-1778). Lila cijfers: centrale komgebied (project 2010: 1 = centrale gedeelte, 2 = lange kavels-gebied, 3 = overgangsgebied naar kreekruggronden). Witte cijfers: deelgebieden van het westelijk gedeelte van het beschermde gebied (project 2015: 2 = Waterhuizekes, 3 = Schapershoek, 4 = Steendamhoeve).

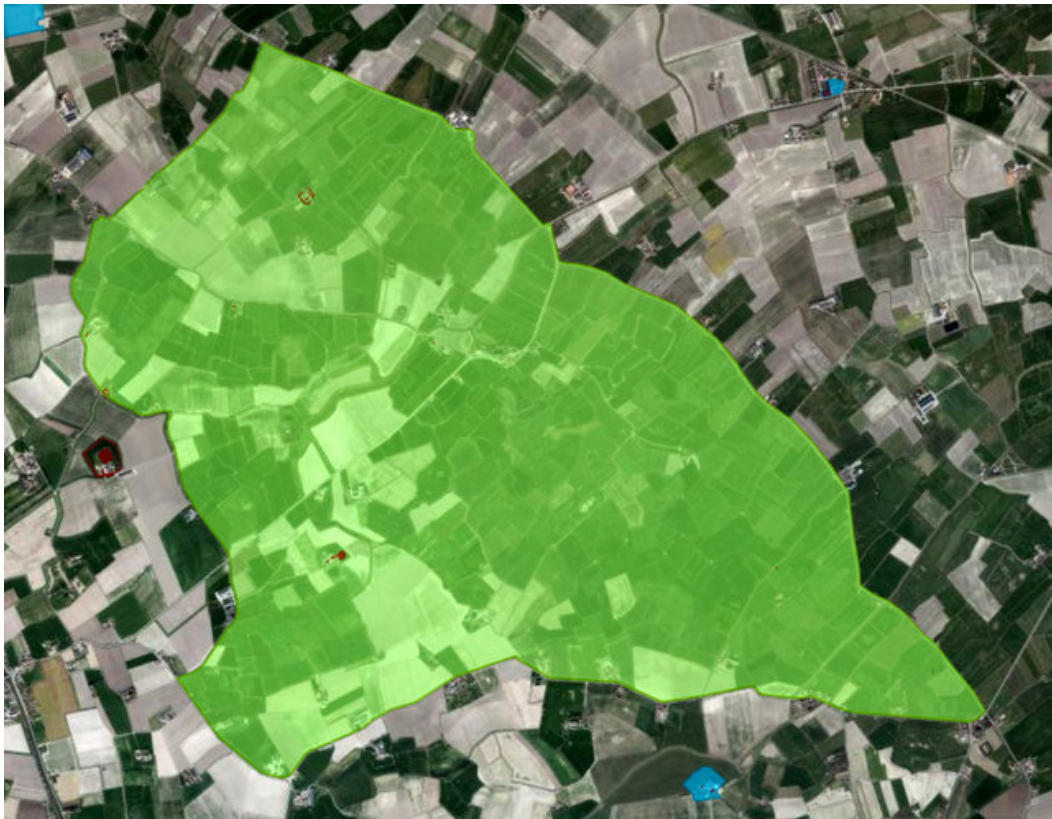


Fig. 12 - Beschermde Oudlandpolders van Lampernisse (felgroen) op een fond van een ortho-luchtfoto van 2014. Zonale scheiding tussen akkers (bleke gedeelten) en grasland (donkere gedeelten). (Bron: Erfgoed Vlaanderen, Geoportaal; <https://geo.onroenderfgoed.be>).

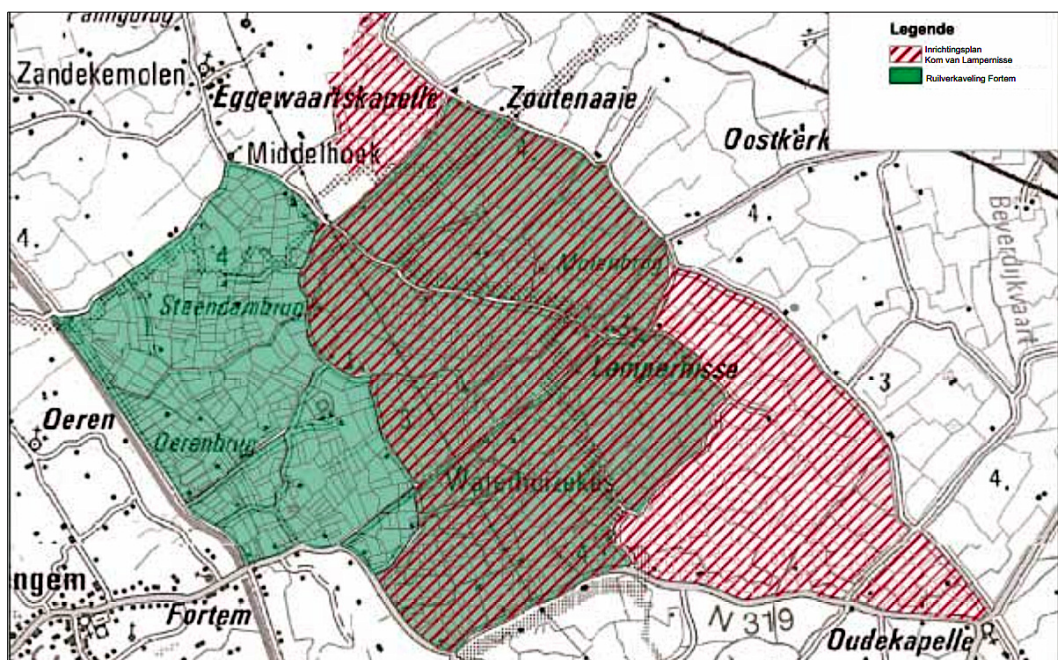


Fig. 13 – De overlapping van het ruilverkavelingsproject Fortem (start in 1983, beëindigd in 2002) in het groen en het tegelijkertijd uitgevoerde Westhoek landinrichtingsproject (rood gearceerd) overeenstemmend met het beschermde Oudlandpolder-gebied. [Bron: VLM-brochure naar aanleiding van het verlijden van de ruilverkavelingsacte (De Paep 2002)].

Wanneer men de situatie op de Ferraris-kaart vergelijkt met de huidige situatie op een luchtfoto van 2014 (vergelijk **Fig. 10** met **Fig. 12**) dan valt op hoe weinig op het eerste zicht veranderde aan de intrinsieke kenmerken van deze landschappen over bijna 250 jaar. De verdeling van grasland en akkerland veranderde in essentie niet tussen 1771-1778 en nu. Verschillen lijken alleen in de details te vinden te zijn. Dit is des te merkwaardiger als men weet dat de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse voor een grote helft ook opgenomen werden in de ruilverkaveling Fortem (1983-2002) (**Fig. 13**). Gelukkigerwijze was dit een ruilverkaveling van de nieuwe generatie, in dit geval gekenmerkt door een “zonale” aanpak waarbij de poelgronden en hun weilanden anders behandeld werden dan de kreekruggronden (De Paepe 2002). Niettemin zijn er toch wel grote verschillen in landgebruik opgedoken, met name in het type grasland. Deze verschuivingen zijn veel ingrijpender dan ze op het eerste zich lijken: zie verder onder punt 3.3.2.

3.3. Het landgebruik in de 20e en 21e eeuw

Voor deze eeuwen beschikken we over nog heel wat meer informatie uit diverse bronnen die in verband kan gebracht worden met het grondgebruik: de verschillende edities van de topografische kaarten uitgegeven door het NGI, de bodemkaart, opeenvolgende min of meer gebiedsdekkende series luchtfoto's en oudere incidentele luchtfoto's (eerste en tweede wereldoorlog), de gewestplannen, de biologische waarderingskaarten (eerste, tweede en derde uitgave), tal van lokale studies, tot op zekere hoogte ook de bodemkaart en de gewestplannen, voorts voor een beperkte set gebieden de vegetatiekaarten, maar ook de specifiek op de landbouw gerichte georganiseerde op regelmatige tijdstippen uitgevoerde inventarisaties van het landgebruik door boeren, de statistische en GIS-matige verwerking van die inventarisaties,... Intensief gebruik maken van deze overdaad aan bronnen is binnen het kader van dit onderzoeksproject niet aan de orde geweest, het was binnen het toegestane tijds kader ook nooit een haalbare optie en het zou trouwens voorbij hebben geschoten aan de gestelde doelen.

Met betrekking tot het landgebruik in deze periode, zullen we het meer in het bijzonder hebben over de wijzigingen ervan. Meer in het bijzonder zullen drie aspecten belicht worden:

- (1) Een bespreking van de resultaten van een diepte-interview met de lokale bevolking (bewoners en gebruikers van de kom van Lampernisse) uitgevoerd in 2010
- (2) Een bespreking van onze eigen waarnemingen betreffende het landgebruik tijdens onze inventarisaties van 2010 en 2015.
- (3) Een vergelijking van onze eigen waarnemingen met de officiële statistische gegevens voor Vlaanderen in dit verband.

Stippen we eerst terzijde aan dat in de voorbije 100 jaar zich een drietal zeer ingrijpende evenementen hebben voorgedaan, elk van een geheel andere orde en allure, die rechtstreeks binnen het grondgebied van de Oudlandpolders van Lampernisse van blijvende invloed zijn geweest en die mede de ontwikkeling en de evolutie ervan hebben bepaald en verder zullen bepalen, met name:

- wereldoorlog I zo'n honderd jaar geleden, die in zijn nasleep grondig de betekenis van de sloten zou hertekenen;
- in 1983 aangevat en opgeleverd in 2002, de ruilverkaveling Fortem, wat een “moderne” ruilverkaveling was, waardoor rekening diende gehouden te worden met milieu-effect rapportage en structuurplanning, en die uitgevoerd werd in combinatie met het verwezenlijken van een landinrichtingsplan. In 2012 werden de door de VLM in het kader van de uitvoering van het landschapsplan aangekochte gronden overgemaakt aan het Agentschap voor Natuur en Bos. Een belangrijk verandering ten gevolge van de ruilverkaveling was de grotere toegankelijkheid van de meeste percelen, zodat men met grotere machines het land op kon. Dit werkte de, de nochtans niet als zodanig geplande, omzetting van weiland tot andere teeltvormen mede in de hand.
- het beschermen als landschap, in twee stappen, van de “Oudlandpolders van Lampernisse”: van 1993 tot september 2000 en uiteindelijk, op basis van een in november 2000 ingediend nieuw dossier, opnieuw sedert 30 januari 2002. Voor 1993 waren de komgronden van Lampernisse op het gewestplan ingekleurd als agrarisch gebied met landschappelijke waarde (Bossu 2002).

3.3.1. Bevraging van lokale inwoners en landgebruikers in het centrale komgedeelte

De bevraging werd uitgevoerd in 2010 en had alleen betrekking op het centrale gedeelte van het komgebied (Becuwe en Vanhecke 2011). Ze vormde de eerste doelstelling van het onderzoeksproject in 2010 dat bestond uit een historisch-ecologisch onderzoek van het beheer van de polderwaterlopen vanaf 1900 tot heden (bedoeld werd 2010).

Hiertoe werden in de eerste plaats diepte-interviews afgenomen met lokale bewoners en grondgebruikers (alle geïnterviewde personen woonden in of net buiten het eigenlijke komgebied, zie Fig.2, p.7 in Becuwe en Vanhecke 2011). Voorts werden deze gegevens aangevuld met informatie uit diverse andere bronnen (literatuur, oude foto's, eigen incidentele waarnemingen, andere projecten, ...) in grote lijnen betreffende het landgebruik, de evolutie van het landschap en de ecologische betekenis ervan. De voornaamste resultaten van dit onderzoek werden samengevat in ons derde rapport betreffende de Oudlandpolders van Lampernisse (Vanhecke en Becuwe 2011b). Hiernavolgend lichten we trouw de passages hieruit betreffende het landgebruik en de functies van sloten en draadafsluitingen. Voor alle duidelijkheid: deze passages betreffen het centrale komgedeelte van de beschermde de Oudlandpolders. Indien mogelijk en zinvol vullen we die informatie verder aan met gelijkaardige gegevens uit het tweede project (Vanhecke en Becuwe 2016a). Telkens wordt ook verwezen naar de originele plaatsen in de originele rapporten waar de informatie meer uitgebreid behandeld wordt.

- Veewinningen zijn in de kom altijd een eerdere marginale bedrijvigheid geweest. Die activiteit werd niettemin tot halweg de vorige eeuw occasioneel nog in de nabijheid van Lampernisse uitgevoerd onder invloed van oorlogsomstandigheden (*Rapport 1, 5, p.57-65*).
- Vóór WO I bestond de traditionele landbouw uit extensieve begrazing met runderen, van april tot november. Maaien van graslanden bleef zeer beperkt, zowel in de ruimte (weinig hooiweiden) als in de tijd (slechts één maaibeurt per jaar, in juni, gevolgd door nabeweidings) (Becuwe en Vanhecke 2011, H2.1.2, p. 9). In de westelijke helft van het beschermde gebied is veel meer akkergebied aanwezig en blijkens de analyse van het beschikbare kaartmateriaal (zie hierboven onder 3.2.) is dit vermoedelijk steeds zo geweest (drogere kreekruiggronden). Men mag wel aannemen dat de traditionele landbouw op de poelgronden (veeteelt), zoals hierboven beschreven voor het centrale komgedeelte, van toepassing was voor de graslanden van het gehele beschermde gebied.
- Voor de periode 1919-1960 werden nog weinig of geen veranderingen vermeld, het landgebruik bestond vooral uit permanente weiden die vooral door runderen van het rode ras begraasd werden, vooral mestvee (*vetteweiden* voor vetmesten), en nog steeds van april tot november. Er waren minder dieren per ha dan nu, er was minder bemesting, en tot WO II werden geen herbiciden gebruikt. Echte hooilanden waren nog steeds niet aanwezig, wel, maar in zeer beperkte mate, hooiweiden met nabegrazing (Becuwe en Vanhecke, H2.2.1, p. 11-12). Ook voor deze periode geldt dit alles vermoedelijk evenzeer voor de graslanden in de westelijke en zuidoostelijke gedeelten (deelgebieden 1-5 van project 2015) van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse.
- Tot omstreeks 1975 bestond de (centrale) kom van Lampernisse nog volledig uit intensief begraasd grasland. In de periode 1960-2010 werd overgeschakeld naar het zwart-bontras en het wit-blauwras, voornamelijk jongvee. Na 1970 verdween het systeem van *vetteweiden*. Het bemesten onder meer met drijfmest nam snel en sterk toe en piekte in 1980, herbicidegebruik nam sterk toe en de vee-bezetting verhoogde. Vanaf 1980 werden zelfs pogingen ondernomen om de weilanden te draineren en om te zetten tot akkers. De pogingen bleven beperkt, kenden weinig succes en de akkers werden opnieuw tot grasland omgezet. Succesrijker, vooral vanaf het laatste decennium van vorige eeuw, was de omzetting van permanent grasland tot kuilvoeder-grasakkers (Becuwe en Vanhecke 2011, H1.2.3, p.22).

Het blijft een risico om zonder locale bevraging de voorafgaande gegevens over te dragen naar de situatie in de westelijke helft van het beschermde gebied. De omschakeling van rood naar wit-zwart en wit-blauwras, het verdwijnen van het *vetteweiden*-systeem, de toename van het bemesten met drijfmest en van herbicidegebruik en de toename van de vee-bezetting zijn zonder twijfel ook van toepassing op de perifere gedeelten van het beschermde gebied (westelijke helft en deelgebied1 Oudekapelle) omdat het tendensen zijn die zich overal in de Polders hebben doorgezet. Vermoedelijk zijn er rond de eeuwwisseling ook pogingen geweest van omzetting van grasland tot akkers en mogelijk zijn die ook ten dele geslaagd. Zeker is wel dat de omzetting van "traditioneel weiland" tot kuilvoeder-grasakkers sedert de negentiger jaren van vorige eeuw zich op ruime schaal heeft doorgezet.

3.3.2. Eigen waarnemingen over grondgebruik (2010 en 2015): van weiland naar kuilvoedergras

In het tweede rapport (Vanhecke en Becuwe 2011a, hoofdstuk 4, onder punt 4.1) worden de moeilijkheden beschreven waarmee we in 2010 geconfronteerd werden om het landgebruik te bepalen. Vertrokken werd toen van vier basismogelijkheden (weiland, hooiland, akker en wegen), maar spoedig bleek dat een en ander moest bijgespijkerd worden om met de diversificatie van het moderne landgebruik te kunnen omgaan. Om te beginnen diende gewoon hooiland opgesplitst in "traditioneel" hooiland en "natuurtechnisch hooiland" en gewoon weiland in "intensief" weiland en "natuurtechnisch" weiland voor de gronden die onder een ANB-beheer lagen. Het ANB zorgde ook nog voor een aantal tussenvormen (met graslanden die bijv. alleen in 10m brede randzones langs de sloten gemaaid en begrazen werden). Moeilijk was ook om vertrouwd te geraken met die graslanden die wel op weilanden geleken, of althans er de uiterlijke kenmerken van vertoonden (afsluitingen, natte oeverzones, micro-reliëf, veedrinkplaatsen, of de restanten ervan), maar die in gebruik in feite tot hooi-akkers waren getransformeerd. Onze niet-vertrouwdheid toen met dit fenomeen blijkt ook uit de benamingen die we er aan gaven: kuilgrasakker, kuilvoedergrasakker (de term grasland werd zorgvuldig vermeden). Dit alles leidde uiteindelijk tot acht types van landgebruik: intensief weiland, natuurtechnisch weiland, traditioneel (natuurtechnisch hooiland), kuilgras, akkers, maaien + nabegrazing, braak en een restgroep van zeldzaam voorkomende andere gebruiksvormen (Rapport 2, H.4., p.59, Tabel 7).

In 2015 waren wij beter voorbereid op de mogelijke landbouwkundige gebruiksvormen. Bovendien waren de terreinen onder beheer van het ANB beperkt tot twee kleine clusters in het deelgebied Schapershoek. De terreinen langs de Grote IJzerbeek vormen een homogeen gebied met extensieve begrazing of traditioneel hooilandbeheer. Elders is een klein uitgeveend perceel in gebruik voor extensieve veeteelt. Dit beperkte mede de diversificatie van het aantal gebruiksvormen.

In **Tabel 1** worden voor beide onderzoeksprojecten, het centrale gedeelte van het komgebied (2010) en de perifere gedeelten ervan (2015) de procentuele aandelen van de onderscheiden landgebruiksvormen gegeven. Let wel: dit betreft geen oppervlaktes maar aantallen grenssituaties (procentueel uitgedrukt) tussen slootsegmenten en perceelsranden (!).

Tabel 1 bevat vier onderdelen (A - D). In deel A worden de procentuele aandelen van de diverse gebruiksvormen apart voor alle gebruiksvormen gegeven. Deze "brute" gegevens zijn afkomstig van Tabel 7, p.59 in het tweede rapport (Vanhecke en Becuwe 2011a) voor het centrale gedeelte en van Tabel 2 p. 56 in het vierde rapport (Vanhecke en Becuwe 2016a) voor de perifere gedeelten. Achtereenvolgens worden de diverse gebruiksvormen op verschillende wijze samen verder gegroepeerd (**Tabel 1**: B, C en D).

Veranderingen in landgebruik, zoals waargenomen in 2010 in het centrale komgebied, werden voor het zgn. kerngebied van de centrale kom, zijnde het gebied tussen de Kleine IJzerbeek in het W, de dorpskom in het N, de Visserstraat in het O en de Eendekotstraat in het Z, ook in kaart gebracht (Vanhecke en Becuwe 2011a, Fig. 51-57, p.62-65). Het landgebruik van het merendeel van de slootsegmenten in dit 70 ha groot kerngebied is minstens langs één zijde veranderd gedurende het voorafgaand decennium. Weiland bleef weiland langs minder dan een vierde van de segmenten in dit gedeelte.

Er is globaal weinig verschil tussen de spectra van landgebruiksvormen tussen het centrale gedeelte van de kom (projectgebied 2010) en de meer perifere gelegen gedeelten ten W en ten ZO daarvan (projectgebied 2015) (**Tabel 1**, onderdeel A). Het meest opvallende verschil tussen beide gebiedsdelen ziet men voor de gebruiksvorm hooiland die in het centrale gedeelte talrijker zijn dan in de perifere gedeelten. Dit heeft te maken met de situatie dat het Agentschap voor Natuur en Bos in het kader van het landinrichtingsplan heel wat gronden in het centrale gedeelte in eigendom heeft gekregen en deze ten dele als hooiland beheert. Vermoedelijk om diezelfde reden ook is het aandeel voor de kuilvoedergraslanden wat lager voor het centrale gedeelte van de komgronden en ligt het aandeel voor weiland wat hoger. Het aandeel akker is overeenkomstig groter in de perifere gebieden, maar dit groter aandeel is zeker niet proportioneel met de grotere oppervlakte ervan, een effect van de berekeningswijze. (zie hoger).

Kuilvoedergras is een relatief recente ontwikkeling in de exploitatie-vormen van grasland, waarbij het vee niet langer naar het gras, maar het gras naar het vee gebracht wordt. Het is relatief eenvoudig om te achterhalen in welke mate die teeltverschuiving gebeurd is omdat het voor 1990 nog niet in praktijk was, toch niet in wat nu de beschermde Oudlandpolders zijn. We gaan er hierbij gemakshalve van uit dat kuilvoedergras steeds gewonnen wordt op plaatsen waar zich voordien gewoon weiland bevond, en niet door omzetting van akkers. In bijna alle gevallen is dat ook zo. Dit is te achterhalen door het grondgebruik zoals aangeduid op topografische kaarten van een paar decennia geleden te vergelijken met het hedendaagse gebruik: al wat nu kuilvoedergras is en als grasland aangeduid stond op die kaarten is ontstaan uit weiland.

Tabel 1 - Aandeel van de verschillende landgebruiksvormen in het centrale komgedeelte van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse (2010) en in de perifere gedeelten (2015).

Groep	Landgebruik	Centrale kom 2010	Perifere gedeelten 2015 (³)
A	weiland	40,2 %	42,4 %
	NT weiland	7,4 %	
	hooiland (incl. NT hooil.)	8,9 %	0,7%
	maaien + nabegrazen	2,0 %	-
	kuilvoedergras	26,8 %	32,8 %
	maaigraszone	?	6,0 %
	akker	7,4 %	15,3 %
	braak	1 %	-
	rest (weg/erf/tuin/heg)	6,3 % (⁴)	2,8 %
		100 %	100 %
B	weiland (incl. NT weil.).	47,6 %	42,4 %
	hooil. (incl. NTh.) + m/begr. + mgz pp.(⁵)	10,9 %	1,7 %
	kuilgras + mgz pp.	26,8 %	37,8 %
	akker + braak	8,4 %	15,3 %
	rest	6,3 %	2,8 %
		100 %	100 %
C	weil. (incl. NT) + hooil.(incl. NT) +m/begr.	58,5 %	43,1 %
	kuilgras	26,8 %	32,8 %
	akker + braak + mgz	8,4 %	21,3 %
	rest	6,3%	2,8 %
		100 %	100 %
D	grasland	85,3%	81,9 %
	akker + braak	8,4 %	15,3 %
	rest	6,3%	2,8 %
		100 %	100 %

3 De berekening is gebaseerd op Tabel 2, p.56 in Vanhecke en Becuwe (2016a). Ze is net iets anders dan voor Fig. 69, p.60 in hetzelfde rapport omdat de hooilanden hier apart genomen zijn en niet als "rest" werden behandeld.

4 In 2010 werden de wegganten wel bemonsterd, in 2015 niet.

5 Maaigraszones grensden voor 1% langs terreinen van het ANB en voor 5% langs gewone akkers. Het aandeel van maaigraszones werd volgens deze verhouding verdeeld over hooiland en kuilvoedergrasland.

In **onderdeel D** van **Tabel 1** wordt het aantal gebruiksvormen gebundeld tot drie eenheden, waarbij alle vormen van grasland-gebruik [weiland (incl. natuurtechnisch weiland), hooiland (incl. natuurtechnisch hooiland en gemengde vormen), de uitbatingsvorm maaien en begrazen, maaigraszones langs akkers en kuilvoergraslanden] onder één paraplu samengebracht zijn en tegenover een gebruik als akker geplaatst worden (met de restgroep wordt hier verder geen rekening gehouden). Dit is een zeer extreme vorm van voorstelling die weinig bijdraagt tot de verduidelijking van de fijne verschuivingen in het landgebruik, maar die wel toelaat om deze percentages te vergelijken met de resultaten die men bekomt via het blind vergelijken van kaartgegevens (en die zelf ook op een identiek onderscheid gebaseerd zijn). Bij een dergelijke vergelijking speelt het feit dat het om *relatieve aantallen grenzen* gaat, en niet om *hectares oppervlakte* een grote rol. De maaigraszones rond akkers zijn misschien talrijk in aantal, maar ze bestrijken heel weinig oppervlakte. Bovendien, zoals eerder al gesteld, zijn er veel minder sloten in akkergebied dan in graslandgebied, ook dit vertekent het beeld. Beide kenmerken doen de balans bij de gehanteerde berekeningen schijnbaar verder doorwegen naar de grasland-kant. Niettemin is het aandeel van akkerzones in de perifere gedeelten wel degelijk groter dan in het centrale gedeelte van het komgebied, wat aantoonst dat op dit vlak de situatie van vóór de ruilverkaveling bestendigd is geworden, en wat dan zelf weer de zorg bevestigd waarmede de ruilverkaveling geconcentreerd en uitgevoerd is geworden. Van in den beginne was gesteld dat binnen de grenzen van het beschermde gedeelte van de ruilverkaveling weidegebied weidegebied moest blijven (De Paepe 2002). Niettemin werd, grotendeels in de periode na de ruilverkaveling, zowel in het centrale gedeelte als in het randgedeelte een niet te miskennen gedeelte van weiland omgezet tot kuilvoedergrasland.

De gebruiksvorm grasland, in zijn meest brede vorm (zie onderdeel D in **Tabel 1** is in beide gedeelten ongeveer even sterk vertegenwoordigd (85,3% en 81,9%) deels is dat het gevolg van het groter aandeel kuilgras en maaigraszones in het randgedeelte (37,8% tegenover 26,8%), maar dat is ook het geval voor echt weiland met rundvee op het veld (**Tabel 1**, onderdeel B: 47,6% voor het centrale gedeelte tegenover 42,4 % voor het perifere gedeelte). Deels is dit te wijten aan de grotere omzetting van weiland tot kuilvoedergras in het randgedeelte (32,8 % tegenover 26,8 % in het centrale gedeelte), maar deels ook aan het grotere aandeel van akkerland in het perifere gebied (7,4% voor akkers in het centrale gedeelte en $15,3\% + 6,0\% = 21,3\%$ voor akkers en braak in het perifere gedeelte). De maaigraszones die langs sommige akkerranden aangelegd worden in het kader van het akkerrandbeheersplan werden voor die gelegenheid meegeteld met de akkers omdat ze niet als weilandzones gebruikt werden en er hier vergeleken wordt met die gebruiksvorm.

In **onderdelen B en C** van **Tabel 1** worden maar vier entiteiten apart onderscheiden: weiland, hooiland (s.l.), akkerland en de rest van de gebruiksvormen. Maaigraszones rond akkers kunnen in dit geval als gebruiksvorm het best meegerekend worden met de hooilanden s.l. Het verschil tussen **tabelonderdelen B en C** zit hem in de plaats die de kuilvoedergrassen toegewezen krijgen: bij de akkers in onderdeel B en bij de hooilanden in onderdeel C.

Onderdeel C van **Tabel 1** is een poging om het oorspronkelijke aandeel van weilanden weer samen te stellen op basis van de gedachte dat oorspronkelijk (bijna) alle grasland weide was. Daarom werd het onderdeel weiland terug opgebouwd uit de gebruiksvormen weiland, natuurtechnisch weiland, hooiland, natuurtechnisch hooiland en maaien en begrazen) en geplaatst tegenover kuilgras enerzijds en akker + braak en maaigraszones langs akkers anderzijds. Hierbij moet men veronderstellen dat het aandeel van kuilgras uit het weilandonderdeel is ontstaan en er zou moeten aan toegevoegd worden. Voor het centrale gedeelte zou dat dan zijn $58,5\% + 26,8\% = 85,3\%$ en voor het perifere gedeelte $43,1\% + 32,8\% = 75,9\%$. Uit deze cijfers kan men dan afleiden dat in het centrale komgedeelte *grosso modo* al 31,4 % van het oorspronkelijke weiland nu als kuilvoedergras gebruikt wordt en in het perifere gebied is dit al 56,7 %.

3.3.3. Vergelijking met de statistische gegevens over grondgebruik in Vlaanderen

In de officiële landbouwstatistiek wordt op diverse manieren omgegaan met het bodemgebruik als weiland en grasland. E. Van Hecke (2003) vergeleek de verschillende methodes waarmede de gegevens over het ruimtelijk gebruik in Vlaanderen, waaronder het bodemgebruik, verworven werden. Het bleek dat de gegevens afkomstig uit (1) de statistiek van het kadaster, (2) het bodemgebruiksbestand van het Ondersteunend Centrum, (3) de digitale topografische kaart (N.G.I.), (4) de "ruimtelijkeordeningsstatistiek", (5) de landbouwellingen van het Nationaal Instituut voor Statistiek, (6) de landbouwgebruikspcelen van de VLM-mestbank en (7) de boskartering (OC en Bos en Groen) moeilijk tot niet met elkaar vergelijkbaar waren door te grote verschillen in de methodologische achtergronden.

In verband met het ruimtegebruik door de landbouw zijn het vooral de gegevens afkomstig uit het kadaster en van de NIS-landbouwellingen die traditioneel gebruikt worden, sedert een paar decennia ook de gegevens van de

mestbank. Van de door het Nationaal Instituut voor de Statistiek gepubliceerde kadastragegevens werden de oorspronkelijke 216 verschillende landgebruikseenheden vereenvoudigd tot 25 eenheden. Hiervan zijn er slechts 10 die betrekking hebben op "onbebouwde percelen", en van die tien zijn er slechts vier die met wat goede wil als landbouwgebruik zouden kunnen bestempeld worden: akkerland met inbegrip van tuinbouwgronden, grasland, tuinen en parken, en boomgaarden. Het zal duidelijk zijn dat deze gegevens niet bruikbaar zijn voor onze doelstellingen.

De resultaten van de landbouwtellingen zijn wel (uiteraard) veel meer op de landbouwrubrieken toegespitst en bevatten een 32-tal eenheden, althans volgens een invulformulier van 2001 (Tabel 3 in Van Hecke 2003), waaronder echter ook meerdere subtotalen per rubriekengroep als eenheden opgenomen zijn. In verband met grasland worden volgende rubrieken aangegeven:

- grasland hoofdzakelijk voor het afmaaien, gezaaid na 1/05/1996,
- grasland hoofdzakelijk voor het afgrazen, gezaaid na 1/05/1996,
- grasland hoofdzakelijk voor het afmaaien, gezaaid voor 1/05/1996, en
- grasland hoofdzakelijk voor het afgrazen, gezaaid voor 1/05/1996.

De referentiedatum 1/05/1996 verkrijgt zijn betekenis in relatie tot 2001 (jaartal van de bevraging): grasland kan met name blijvend genoemd worden als het minstens vijf jaar aaneensluitend grasland geweest is. De opgesomde graslandcategorieën definiëren in werkelijkheid dus (in dezelfde volgorde) tijdelijk maailand en weiland en blijvend maailand en weiland. Wordt een grasland gescheurd en direct weer ingezaaid dan blijft het grasland (www.countus.nl/nieuws/4228/blijvend-of-tijdelijk-grasland-en-de-gevolgen), dus blijvend maailand of weiland. Grasland dat niet aan die voorwaarden voldoet wordt tijdelijk grasland (maailand of weiland) genoemd. Deze definities laten toe om op correcte wijze de grafieken te interpreteren uitgegeven door het Nationaal Instituut voor Statistiek, maar ze laten niet toe om met zekerheid onderscheid te maken tussen het gebruik van grasland als weiland of als teelt van kuilgras.

Terzijde moet er hier op gewezen worden dat een periode van vijf jaar veel te kort is om aan grasland enige ecologische meerwaarde te geven. Niettemin wordt "blijvend grasland" als een van de drie noodzakelijke ingrediënten beschouwd om via de "vergroening" van de landbouw tot een betoelaging te komen.

Het lijkt ons in deze context van het door elkaar gebruiken van eenzelfde termen met verschillende betekenissen en van verschillende betekenissen voor dezelfde termen, niet overbodig om nog eens te proberen wat meer duidelijkheid te scheppen in dit amalgaam van betekenissen.

Volgens Wikipedia (<https://nl.wikipedia.org/wiki/Weiland>) is een **weiland**, **wei** of **weide** een stuk open **grasland** dat gebruikt wordt om **vee** te laten **grazen**. Hieraan wordt onder het kopje "Weiden en bemaaien" verder nog aan toegevoegd: "In de loop van een jaar worden de verschillende stukken land afwisselend beweide en **gemaaid**. Tegenwoordig staat het vee echter meer en meer op stal en wordt het weiland dan alleen nog gemaaid. Het melken van de koeien in de weide is zeldzaam geworden..." en voorts "Soms wordt weideland niet **beweide** maar uitsluitend gemaaid - dan wordt van hooiland gesproken. Deze percelen konden door verschillende oorzaken, zoals te nat of te ver van de boerderij, niet beweide worden. In vroeger tijden bestond het weidesysteem uit vier typen weides: hooiland, hooiweide, weiland en wisselweide. De verschillen bestonden voornamelijk uit verschil in vochtigheid en vruchtbaarheid, en daarmee ook de intensiteit van de bewerking". De begrippen hooiweide en wisselweide worden hierbij niet verder gedefinieerd. Het valt op dat ook hier weer een dubbele begrip gehanteerd wordt: enerzijds wordt de relatie met begrazing door dieren dik in de verf gezet, bijna als een *conditio sine qua non* (zonder begrazing door vee, geen weiland), maar anderzijds rekent men ook grasland dat alleen maar gemaaid wordt tot hooiland of tot weiland. Terzijde:

Op andere websites krijgt men vergelijkbare resultaten met soms diezelfde tweespalt:

<http://www.soortenbank.nl/soorten.php?soortengroep=vogels&selected=definitie> :

weiland = min of meer permanent grasland, vaak omheind, met een of enkele soorten gras, of soms een grote hoeveelheid kruidachtige planten waarin grassen domineren, doorgaans gebruikt om vee in te laten grazen. of om hooi te winnen.

<http://www.woorden.org/woord/weiland>:

weiland = veld met gras waar dieren grazen

<http://nl.wiktionary.org/wiki/weiland> :

weiland = stuk grasland in gebruik voor de begrazing door vee.

<http://www.etymologiebank.nl/trefwoord/weiland> *Sijs, Nicoline van der (samensteller) (2010), Etymologiebank, op <http://etymologiebank.nl/>* :

weiland = grasland waar vee graast

Hoewel voor een meerderheid van de geraadpleegde bronnen de begrazing door vee fundamenteel is wordt soms toch ook de link bevestigd met het (eerder incidenteel) maaïen als hooiland (niet als kuilvoedergras met een frequentie van een 5-tal keren maaïen per jaar).

Opnieuw volgens wikipedia (<http://nl.wikipedia.org/wiki/Kuilgras>) bestaat **kuilgras** "uit gras dat in een sleufsilos, graskuil of in balen door melkzuurgisting wordt geconserveerd. Voor het maken van een graskuil wordt een zogenaamde kuilvoersnede van het grasland geoogst. Per jaar kunnen van hetzelfde perceel 5 tot 6 sneden genomen worden, als er niet tussendoor geweid wordt. Vaak wordt gemaaid met een maaikneuzer". Er wordt geen relatie gelegd met de plaats waar kuilvoergras gewonnen wordt.

Definities in verband met **hooiland** benadrukken veelal dat het om een "vroeger" landgebruik gaat die van weinig of geen betekenis meer is in de landbouw. Vanuit ecologisch standpunt beklemtoont men juist de soortenrijkdom en biologische waarde van die vroegere hooilanden en dat ze thans alleen nog maar te vinden zijn in voor de landbouw te marginaal geworden gebied (meestal te nat) dat nu onder het beheer is komen te vallen van natuurverenigingen en dito agentschappen.

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Hooiland>

"Onder **hooiland** verstaat men een **grasland** dat gebruikt wordt om **hooi** van te oogsten. Vaak betrof het graslanden die te vochtig waren om als **weiland** te gebruiken. Soms vond echter, later in het jaar, wel nabeweidings met vee plaats (...) Hooi als bijvoeding van rundvee werd vervangen door **kuilgras** en later ook **snijmaiskuil**."

<http://www.encyclopediedrenthe.nl/Hooiland>

Nat en vochtig grasland dat vanwege de beperkte draagkracht van de bodem in vroegere tijden uitsluitend gehooïd werd, zij het soms met nabeweidings. De min of meer constante milieuomstandigheden en beheersvorm vormden de grondslag voor soortenrijke, halfnatuurlijke levensgemeenschappen. (...)

<http://www.nev.nl/thijssse/woordenlijst.html>

grasland dat gebruikt wordt om hooi te winnen.

Kuilgras vindt men slechts met mondjesmaat terug op het internet, en dan nog uitsluitend in relatie tot het finale product kuilvoer, niet tot het type grasland waarop het werd geoogst: kuilvoergrasland en kuilgrasland lijken onbekend. Er blijkt dus, vanuit landbouwkundige hoek, geen nood te bestaan om onderscheid te maken tussen begraasd weiland en grasland waar men kuilgras teelt, of, neutraler gesteld, waar men kuilgras maait.

Samengevat zitten we duidelijk met een probleem van uiteengegroeide landbouwbegrippen waarbij men vanuit de landbouw vooral op de toekomst en nieuwe bedrijfsvoeringstypes gericht is en vanuit natuur precies omgekeerd op de oude landbouwtechnieken gefocust blijft. In de moderne landbouw is een weiland een grazig stuk land waar door vee (en bij uitbreiding door dieren) begraasd wordt, maar waar ook tot 5-6 keer per seizoen gras gewonnen wordt door maaïen. De ecologische interpretatie daarentegen leunt direct aan bij de traditionele betekenis van weiland (wei, weide) zijnde een grasland waar vee graast. Deze betekenis kloof is in stilte gegroeid en wellicht zonder wederzijds besef van de verschillende interpretatie. Daar is op zich niets verkeerd mee, maar het wordt wel tijd om van elkaar te leren hoe om te gaan met die begrippen die verschillende betekenissen kunnen hebben.

Het verschijnsel van de betekenisverschuiving met betrekking tot weiland is relatief nieuw en is te situeren in de laatste 20 jaar. In de brochure uitgegeven door VLM naar aanleiding van het verlijden van de Fortem-ruilverkavelingsacte (De Paepe 2002) wordt nog duidelijk en herhaaldelijk van weiland gesproken in de oude betekenis, vermits verwezen wordt naar de komgronden "die al sinds de middeleeuwen als weiden in gebruik zijn" (De Paepe 2002 p.1). Ook de link tussen de omzetting van grasland (ten tijde van de ruilverkaveling dus uitsluitend nog weiland in de oude betekenis) en natuurverlies was tegen het einde van de verkaveling al duidelijk: "De laatste jaren is de natuur achteruit gegaan doordat graslanden omgezet zijn in akker of intensiever worden gebruikt" (De Paepe 2002, p. 7).

Weiland en hooiland zijn in de moderne landbouw bijna anachronismen geworden, meer bepaald parachronismen, voorwerpen uit vervlogen tijden geplaatst in de huidige tijd. Betekent dit nu dat die oude begrippen moeten herdefinieerd worden of eerder dat de nieuwe begrippen een passende definitie moeten krijgen? Het is niet aan ons om daarover te beslissen, maar omdat duidelijkheid over de gehanteerde begrippen toch noodzakelijk is zullen we het hierna volgend gebruik ervan alvast als volgt definiëren:

Weiland = grasland gebruikt voor begrazing door vee, eventueel occasioneel gemaaid.

Hooiland = grazig stuk land, veelal op eerder natte gronden, vaak soortenrijk, één tot twee maal per seizoen gemaaid. Het gemaaid gras wordt op het veld gedroogd. (*Natuurtechnisch hooiland*: wanneer alle beheersbare factoren optimaal geregeld zijn voor ecologische doelstellingen).

Kuilgras-grasland = grasland geoptimaliseerd voor snelle en weelderige groei van gras en gebruikt voor 4-6 maaibeurten per seizoen. Het gemaaid gras wordt gekuild.

Blijvend grasland en *tijdelijk grasland* = dit zijn relatief nieuwe begrippen en termen die vanuit de behoeften voor de moderne landbouw ontstaan zijn en eigenlijk los staan van de traditionele termen en begrippen als weiland en hooiland. Ze zijn handig in verband met de regelgeving rond de vergroeningsvoorschriften van uit de Europese Gemeenschap en de koppeling aan de vergoedingsvoorwaarden.

Blijvend grasland is grasland dat minstens vijf jaar naeen en onafgebroken grasland is gebleven. Scheuren en direct herinzaaien kan wel zonder dat de vijf jaar onderbroken wordt.

Tijdelijk grasland is grasland dat minder dan vijf jaar grasland blijft en dat dus ingeschakeld wordt in een vruchtwisselingsschema.

Het onderscheid tussen blijvend en tijdelijk grasland zit hem vooral in de betekenis ervan voor de betoelagingsmogelijkheden.

Het kortsluiten van weiland, hooiland en kuilgras-grasland enerzijds en blijvend en tijdelijk grasland anderzijds is niet geheel zonder risico omdat zowel tijdelijk als blijvend grasland om te maaien als om te begrazen kunnen gebruikt worden. In praktijk echter valt blijvend grasland meestal samen met een gebruik als weiland en een tijdelijk grasland met een gebruik als maaigrasland. De grootste hindernis hierbij is dat de duur die het onderscheid maakt tussen blijvend en tijdelijk slechts vijf jaar is. Vanuit ecologisch standpunt is dat een totaal absurde en waardeloze grens: graslanden krijgen na vijf jaar geen ecologische meerwaarde en bovendien (eigenlijk vooral): grasland dat al eens eerder omgezet werd heeft in de meeste gevallen ook zijn potenties verloren voor ecologisch herstel (de vroegere aanvoerroutes voor floristisch herstel bij voorbeeld bestaan niet meer). De situatie is misschien minder dramatisch voor vogels omdat deze uit eigen beweging weer kunnen aangevlogen komen, maar voor alle organismen met zwakke dispersie mogelijkheden betekent een eenmalige omzetting een onherstelbaar verlies. Hier komt dan meteen ook de reële betekenis van de historisch permanente graslanden naar boven (zie Hoofdstuk 4, punt 6).

Een overzicht van de evolutie van de belangrijkste teelten in Vlaanderen voor de periode 1990-2006 wordt gegeven door Wustenberghs et al. (2007) (**Fig. 14**). We bespreken hiervan alleen de voor ons relevante tendenzen, in het bijzonder in verband met grasland en akkers. De gegevens zijn gebaseerd op de 15 mei landbouwtellingen.

Op de grafiek is duidelijk te zien hoe voor geheel van Vlaanderen het areaal van blijvend grasland en graanakkers een gestage duik naar beneden nemen tussen 1990 en 2006 en hoe tegelijkertijd het areaal maïs toeneemt. Tijdelijk grasland neemt eveneens toe, zij het aarzelend en eerder met ups en downs. In de context van de voorafgaande paragrafen (rekening houdend met het feit dat het grasland in de periode aansluitend op de ruilverkaveling nog bijna exclusief uit "gewoon" weiland heeft bestaan) nemen wij aan dat blijvend grasland hier geïnterpreteerd kan worden als traditioneel weiland. Het tijdelijk grasland stemt dan overeen met vroeger weiland dat niet langer rechtstreeks door vee begraaasd wordt. De grasmat wordt gescheurd en heringezaaid, voorts intensief (4-5 keer per jaar?) gemaaid en het gemaaid gras wordt halfdroog voor inkuiling afgevoerd.

Fig. 15, afkomstig uit het milieuraapport van de FOD economie, biedt dezelfde gegevens, maar dan uitgebreid tot en met 2015 (bron: http://www.milieuraapport.be/nl/grafiek/sektoren/landbouw/activiteiten-landbouw/areaal-en*teeltkeuze/figuur-2). Het is duidelijk dat enerzijds de dalende trend voor het areaal van blijvend grasland bestendig blijft tot in 2011 om dan plots weer naar omhoog springen in 2012 en dat anderzijds het tijdelijk grasland nog maar lichtjes toeneemt en eerder geneigd is tot stabilisatie eveneens tot in 2011 om dan, even plots weer naar beneden te duiken in 2012. Blijvend en tijdelijk grasland reageren hier duidelijk als twee communicerende vaten. Deze grafieken zijn echter gewoon een gevolg van een methodologische verandering: tot en met 2011 werden de enquêtegegevens ingezameld via de gemeenten en vanaf 2012 gebeurde dit via een web-toepassing. Deze plotse koerswijzigingen illustreren dus vooral het belang van de aanpak en van mogelijke verwarringen, eerder dan reële veranderingen. We vermoeden dat de web-applicatie een spraakverwarring in verband met de gebruikscategorieën in de hand gewerkt heeft. Tevens moge hieruit blijken hoe belangrijk eenduidige definities van de verschillende gebruikscategorieën zijn.

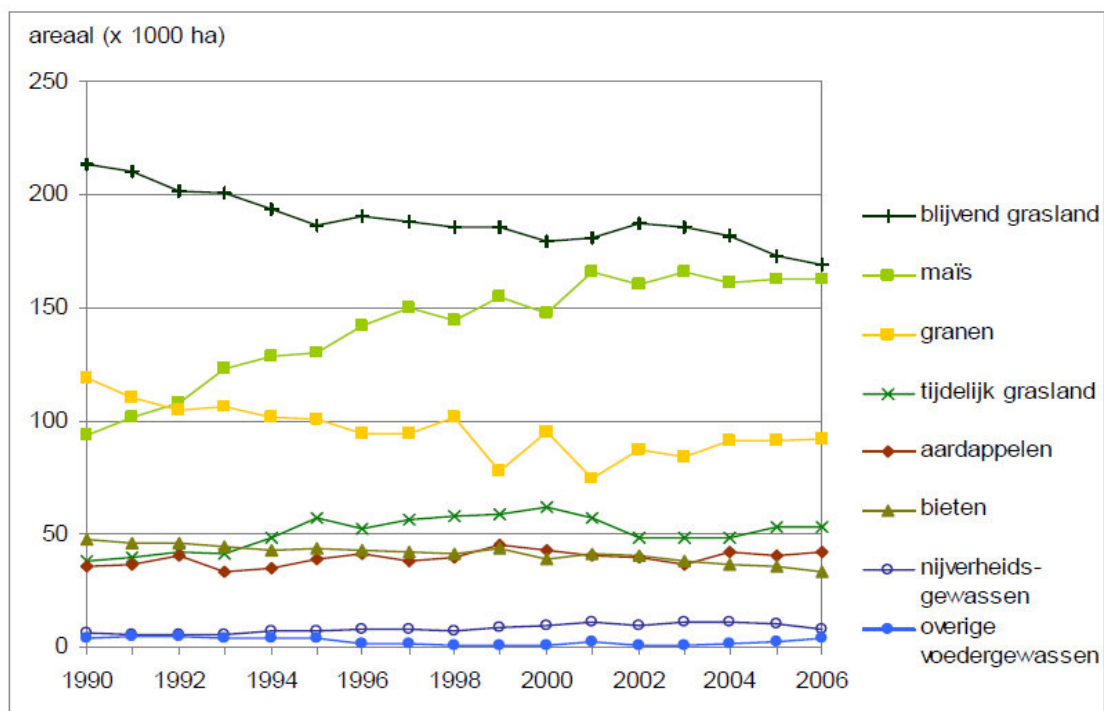


Fig. 14 - Evolutie van de areaalgrootte van de verschillende teelten in Vlaanderen tussen 1990 en 2006. [Bron: ILVO - L&M op basis van 15-mei telling FOD Economie; Fig. 1-2 in Wustenberghs et al. (2009), p.17].

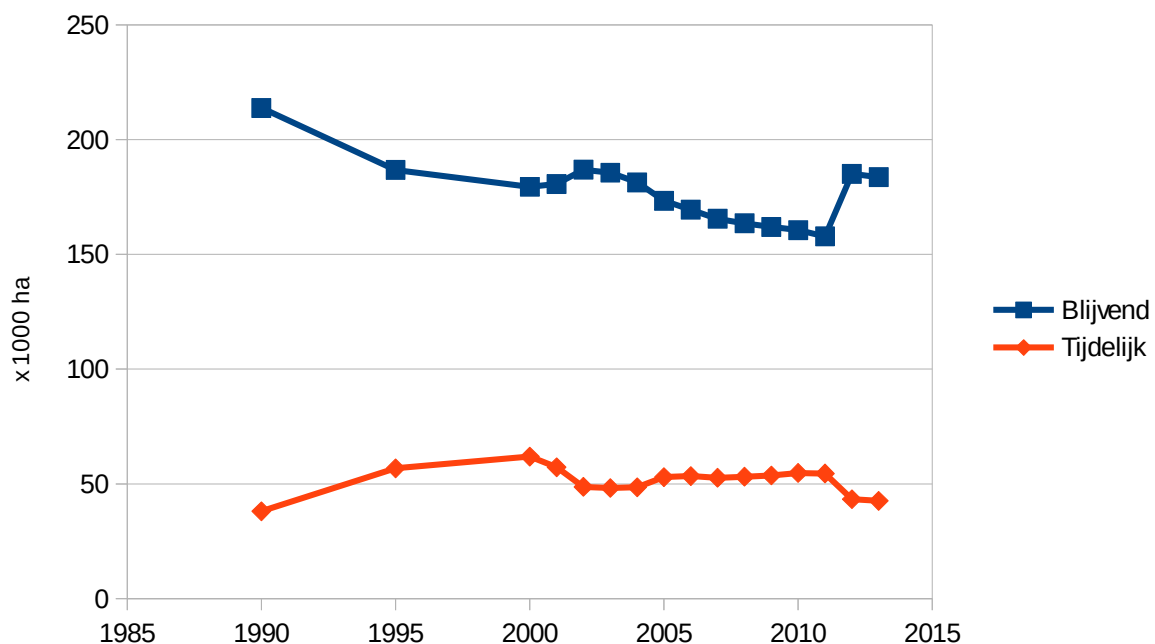


Fig. 15 – Evolutie van het areaal blijvend en tijdelijk grasland in Vlaanderen tussen 1990 en 2013. (Bron: FOD Econo-mie/ADSEI, 15 mei- enquête/telling. Vanaf 2008 werd een enquête gehouden in plaats van een telling. Vanaf 2012 wordt de enquête niet meer via de gemeenten ingezameld, maar via een webtoepassing. (Bron: <http://www.milieurapport.be/nl/grafiek/sectoren/landbouw/activiteiten-landbouw/areaal-en-teeltkeuze/figuur-2>). Tenslotte is het niet overbodig de evolutie van het grondgebruik te Lampernisse te vergelijken met dezelfde evolutie over geheel Vlaanderen. In parallel loopt de achteruitgang van het areaal blijvend grasland (= traditionele weiden), maar de vooruitgang van het kuilgras-grasland in de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse lijkt

proportioneel veel groter te zijn binen het beschermd poldergebied dan tegenover de rest van Vlaanderen. Dit is echter volledig te verklaren doordat in de rest van Vlaanderen (als geheel) veel weiland kon omgezet worden tot akkerland, vooral maïs (maar ook andere teelten). Dergelijke omzettingen werden wel uitgeprobeerd binnen de komgronden van Lampernisse (zie hoger), maar waren weinig succesvol, en bovendien werd binnen de regeling van de ruilverkaveling, het landschapsplan en de bescherming als landschap in 2002 vastgelegd dat grasland grasland moest blijven. Het gebruik van traditioneel weiland als leverancier van kuilgras boodt de lokale landbouwers een uitweg voor de modernisering van hun bedrijf.

Of dit veranderd landgebruik tegen de geest van de afspraken in het kader van de bescherming van het landschap in gaat of niet zullen we in hoofdstukken 7 en 9 bespreken.

Over de historische functie en het onderhoud van de sloten, en de aard van de afsluitingen, beide ook onmiskenbaar aan het landgebruik gelieerde onderwerpen, keren we eveneens terug in hoofdstukken 7 en 9.

4. De ecologische toestand en betekenis van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse

In dit hoofdstuk besteden we aandacht aan een aantal sleutelkenmerken die mede de ecologische betekenis van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse bepalen. Bedoeling is om de kennis hierover te actualiseren en te concretiseren. In de literatuur, zeker de vulgariserende literatuur, wordt vaak weinig precieze informatie verstrekt, of informatie waarbij het niet mogelijk is te achterhalen of het nog bestaande elementen zijn of reeds verdwenen kenmerken betreft.

We hadden de keuze om dit zeer lange hoofdstuk (77 p.) op te splitsen tot een groep van aparte hoofdstukjes, alle gewijd aan de deelaspecten die in het huidige hoofdstuk ook een plaats vinden, maar we hebben er uiteindelijk voor gekozen om alles binnen één hoofdstuk onder te brengen omdat dit dan beter overeenstemt met de behandeling van de landschapshistorische betekenis (hoofdstuk 5) en de esthetische betekenis (hoofdstuk 6) van de beschermde poldergedeelten.

Voor de duidelijkheid echter hebben we, in analogie met de grafische ordening van de hoofdstukken, elk van de tien onderdelen van dit hoofdstuk (4.1 – 4.10) op een rechter (oneven) pagina laten beginnen en de subtitel als een hoofdstuktitel onderlijnd. Hiernavolgend worden deze onderdelen nog eens opgesomd:

- 4.1. Enkele fysische kenmerken van de slootsegmenten
- 4.2. Aandachtsoorten
- 4.3. Verscheidenheid aan vegetatie-eenheden
- 4.4. Verscheidenheid aan eco-groepen
- 4.5. Natte oeverzones en micro-reliëf
- 4.6. Historisch Permanent Grasland
- 4.7. Faunistische aspecten
- 4.8. Houtige gewassen en verschillen tussen grote landschapseenheden
- 4.9. Habitat- en natuurwaarden
- 4.10. Besluit i.v.m. de ecologische toestand en betekenis van de beschermde Oudlandpolders

Herhaling – overzicht ruimtelijke opdeling tot deelzones en deelgebieden

In de volgende teksten wordt op een verschillende manieren verwezen naar de deelgebieden en de grotere entiteiten van de beschermde Oudlandpolders.

Verwijzingen naar het in 2010 onderzochte gedeelte zijn als volgt uitgedrukt: het centrale gedeelte van de kom van Lampernisse, of het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse, of het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders. Dit gedeelte werd eerder al verder opgesplitst tot drie deelgebieden waar soms wordt naar verwezen: (1a-1d) de centrale poelgrondenzone, (2) de noordelijke lange kavelzone en (3) de zuidelijke kreekrugzone.

Verwijzingen naar het in 2015 onderzocht gedeelte zijn als volgt uitgedrukt: de perifere gedeelten van de kom van Lampernisse, of de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse, of de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders. Er zijn frequente verwijzingen naar de vijf deelgebieden van dit deel van de beschermde Oudlandpolders: (1) Oudekapelle, (2) Waterhuizekes, (3) Schapershoeve, (4) Steendamhoeve en (5) Bladelingshoek.

4.1. Enkele fysische kenmerken van de slootsegmenten

Hier wordt slechts aandacht besteed aan de slootbreedte en de mate van verlanding. De mate van verlanding werd berekend door de dikte van de weke sliblaag procentueel uit te drukken ten opzichte van de diepte waarop de vaste bodem zich bevindt (= dikte sliblaag + diepte vrij water) (Vanhecke en Becuwe 2011a en Vanhecke en Becuwe 2016a). Deze berekening van de verlandingsgraad is benaderend omdat de diepte van het water periode- en seizoengevoelig is en de aard van de sliblaag niet echt onderzocht werd. Niettemin geven deze cijfers een zekere maat voor de verlandingsgraad.

4.1.1. De breedte van de sloten

De breedte van de sloten, op zich misschien een weinig belangrijk gegeven, geeft niettemin een goede indruk van de aard van de slootsegmenten. Hieronder werden de segmenten uit het centrale komgedeelte (onderzocht in 2010) en de perifere gedeelten (onderzocht in 2015) met elkaar vergeleken (**Fig. 16**).

Het valt op hoezeer de verhouding van de breedteklassen van de waterlopen overeenstemt in de twee onderzoeksgedeelten van het beschermde landschap Oudlandpolders van Lampernisse. De "kalibrering" van de sloten, de frequentie van de sloten van verschillende breedteklassen, is dus zeer homogeen te noemen over het geheel van het beschermde landschap. De grote meerderheid van de slootsegmenten (> 90 %) is niet breder dan 3m en ongeveer 20 % is zelfs niet breder dan 1m en heeft dus meer weg van ontwateringsgreppels dan van sloten. Ruim meer dan de helft van de sloten situeert zich tussen de 1 en 2m, wat alleen maar een kenmerk kan zijn van een oud landschap gedraineerd door een fijnmazig, historisch netwerk van drainagesloten. In de breedteklasse 201-300cm (een kleine 20 % van het geheel) situeert zich het gros van de vroegere en huidige treksloten. Slechts een gedeelte daarvan wordt nog op min of meer regelmatige basis geruimd. De meeste vaartsegmenten die een grotere breedte bereiken zijn hierbij niet opgenomen.

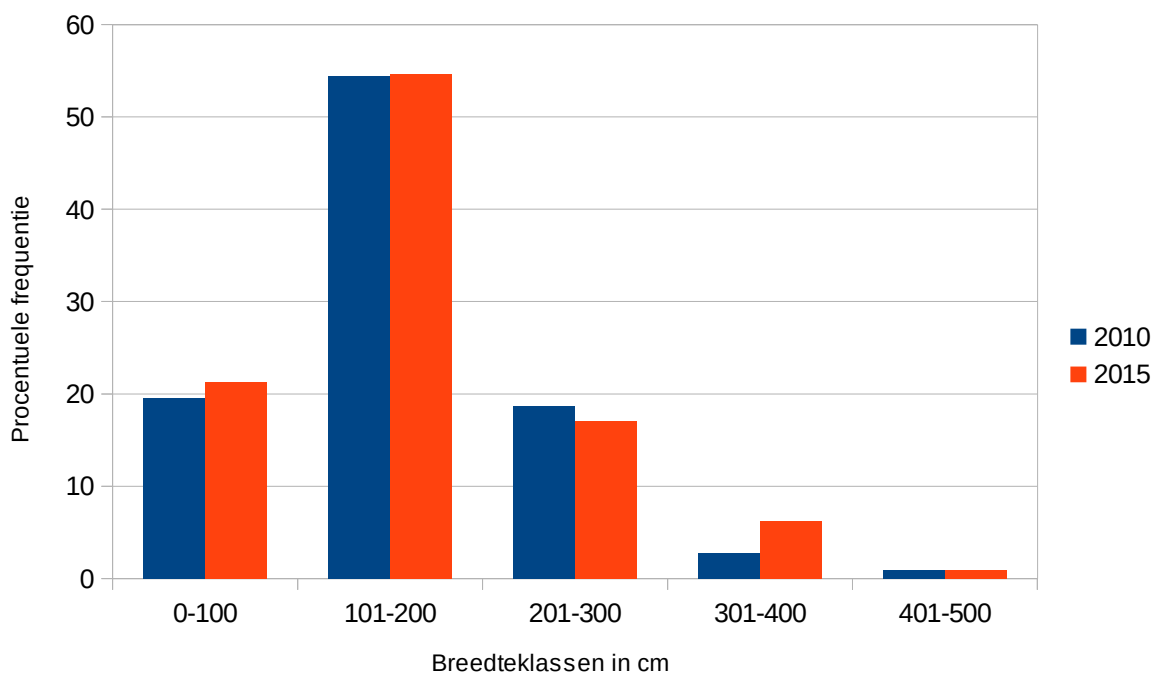


Fig. 16 - Vergelijking van de breedteklassen van de in 2010 (centrale komgedeelte) en 2015 (perifere gedeelten) onderzochte slootsegmenten (respectievelijk n = 431 en n = 324).

4.1.2. Mate van verlanding

De verlandingsgraad van de slootsegmenten is wel een cruciaal gegeven omdat het in ruime mate bepaald welke vegetatie-eenheden en ecologische groepen in en langs de slootsegmenten kunnen aanezig zijn. Ook is dit een

"beheerbare factor", met name kunnen de slootsegmenten geruimd worden. Ruiming is een belangrijke factor voor het vernieuwen van de vegetatiedynamiek. Ruimen houdt ook risico's in omdat door onzorgvuldig of te grofschalig ruimen kwetsbare soorten of vegetaties kunnen verdwijnen. Hoewel bij het ruimen van slootsegmenten misschien in de eerste plaats gedacht wordt aan het evacueren van overbodig water bij hevige neerslag kan ruimen omgekeerd evenzeer een rol spelen bij het aanbrengen van water naar door vergewaterde verlandings- te zeer uitgedroogde slootoevers.

Ook voor de mate van verlanding is het algemene beeld gelijklopend voor beide onderzoeksprojecten in de centrale en de westelijke en zuidoostelijke gedeelten van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse (**Fig. 17**). Opnieuw illustreert dit dat de achterliggende omgevingsvariabelen (verlandingsprocessen, onderhoud van sloten, kenmerken van de waterhuishouding, ...) zich op gelijkaardig wijze afgespeeld hebben en afspelen over het geheel van het beschermde gebied. De gelijkenis is het grootst voor de linkerhelft van de grafiek in **Fig. 17** waar zich de nog niet tot matig verlande slootsegmenten plaatsen. Zeer opvallend is de gelijklopende "piek" voor de centrum-classes (31-60 % verlanding) en de trage aanloop er naar toe (het aandeel van de recentst geruimde sloten?). De ruimingsactiviteit moet dus in beide gedeelten van de Oudlandpolders (centrale en W+ZO) een vrijwel gelijklopende intensiteit gehad hebben gedurende de laatste decennia.

In de rechterhelft van de grafiek lijken er op het eerste zicht meer verschillen vast te stellen tussen de frequenties van de verlandingsklassen in het centrale en de perifere (W+ZO) gedeelten, maar deze verschillen zijn voor alle verlandingsklassen gelijklopend en het komt er op neer dat in het W+ZO gedeelte van het beschermde komgebied de verlanding nog verder is voltrokken dan in het centrale gedeelte. De bijna hoogste verlandingsklassen scoren wat minder in de perifere gebieden (wat dus op een lagere verlandingsgraad zou wijzen), maar dit wordt ruim gecompenseerd door de veel hogere score voor de hoogste verlandingsgraad in het perifere komgedeelte. Dit is mogelijk te verklaren door de minstens gedeeltelijk latere inventarisatieperiode in 2015 én vooral door de uitgesproken droge zomer van 2015 waardoor tal van sloten vroegtijdig uitdroogden en ook droog bleven liggen, en waardoor de verlandingsgraad juist de hoogte werd ingedreven. Mogelijk is ook dat in de perifere gebieden recentelijk al relatief meer geruimd is geworden (waardoor die verschuiving is ontstaan: meer minder verlande slootsegmenten, minder sterker verlande sloten, behalve dan voor de sterkst verlande slootsegmenten die talrijker

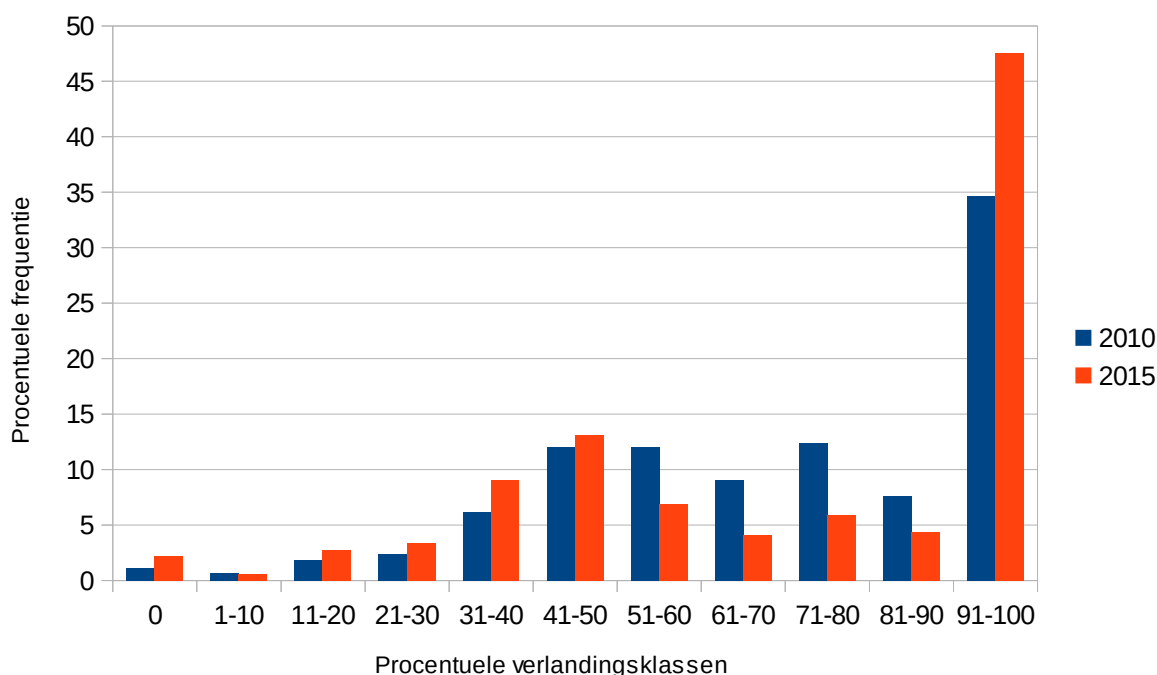


Fig. 17 - Vergelijking van de verlandingsklassen van de in 2010 en 2015 onderzochte slootsegmenten (respectievelijk $n = 450$ en $n = 320$). De verlandingsgraad werd berekend door de dikte van de modderlaag proportioneel uit te drukken ten opzichte van de diepte van de vaste grond + de diepte van het water en deze percentages vervolgens tot elf verlandingsklassen te groeperen.

zijn in de perifere gedeelten dan in de centrale kom en die misschien al voor waterafvoer-regelend gebruik in de landbouw zijn opgegeven.

Mogelijk zou ook kunnen zijn dat de verschillen tussen het centrale komgedeelte en de perifere gebieden te maken hebben met een klein maar niet onbelangrijk methodisch verschil. In de centrale kom werd met name de diepte van de vaste grond bij een veel groter aandeel van de segmenten bepaald met een flexibele plasticen buis die een stuk minder diep de grond kon ingedruwd worden dan de een houten stok die er ook voor gebruikt werd. Dit zou betekenen dat voor de centrale kom de verhouding waterdiepte - slibdiepte voor een groter deel van de segmenten iets verschoven zou worden in de richting van de waterdiepte, zodat bij de berekening van de verlanding een groter deel van de segmenten wat minder verland aangeduid zou zijn geworden dan in de perifere gebieden. Die verschuiving doet zich echter alleen in de linkerhelft van de grafiek voor, dus in de segmenten die het minst verland zijn (en de sliblaag het dunst is) en waar dus het effect van dit methodologische verschil minst voelbaar zou moeten zijn. Integendeel, juist in de meest verlandende situaties (90-100%) is de situatie net andersom: dit aandeel is het sterkst vertegenwoordigd in de perifere gebieden.

Belangrijker echter dan de verschillen tussen het centrale komgedeelte en de perifere gedeelten is de hierboven vermelde gelijklopende trend tussen beide, namelijk het zeer gering aandeel van de weinig of niet verlandende slootsegmenten en het zware overwicht van de sterk verlandende segmenten:

- gemiddeld over het gehele gebied is 7,5 % van de segmenten niet tot 30 % verland,
- gemiddeld over het gehele gebied is 30 % van de slootsegmenten matig (31-60 %) verland,
- gemiddeld over het gehele gebied is 62,5 % van de slootsegmenten zwaar (70-100 %) verland.

De onmiskenbare conclusie hieruit is dat met bijna 3/4 van de individuele slootsegmenten voor minstens 50% verland, het drainage-netwerk van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse sterk aan onderhoud (selectieve ruiming) toe is.

4.2. Aandachtsoorten

De meeste aandachtsoorten spelen een belangrijke rol als indicatoren voor de waarde, de betekenis van de slootsegmenten in de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse. Het is een van de factoren die mee in rekening gebracht worden bij het bepalen van de habitat- en natuurwaarde van de segmenten. Het is overigens een zeer rationeel en meetbaar gegeven dat te vertalen is in aantallen: hoe meer "speciale" aandachtsoorten langs een slootsegment, hoe waardevoller het segment op biologische en vaak ook ecologisch gebied. De aandachtsoorten met ecologische relevantie indiceren meestal bedreigde of toch onder druk staande omgevingskwaliteiten. Het achteruitgaan ervan, en zeker het verdwijnen ervan, betekent voor het gebied meestal een definitief, onherstelbaar verlies omdat de huidige omgevingsfactoren niet meer toelaten dat nieuwe populaties van soorten die in een vroegere tijdsperiode thuishoorden opnieuw verspreid raken, of zich hervestigen uit bestaande lokale reserves. En zelfs als dit gebeurt zijn de opflakkingen meestal van korte duur omdat het gewijzigde habitats niet meer geschikt zijn om de nieuwe populaties een plaats te bieden. De meeste van de huidige populaties van de ecologisch relevante aandachtsoorten zijn daarom gewoon restpopulaties, die trouwens vaak slechts bestaan uit één of enkele plantjes (Moeraszoutgras, Knopig doornzaad, Lidsteng, Grote watereppe, Pijlkruid, ...) die lokaal net kunnen overleven.

In volgende overzichten hebben we de uitgebreide informatie over de aandachtsoorten in het centrale gedeelte [rapport 2, Vanhecke en Becuwe (2011a)] en de perifere gedeelten [rapport 4, Vanhecke en Becuwe 2016a)] samengevat en gebundeld. Aandacht is er vooral voor de verschillende soorten van relevantie van de aandachtsoorten, vooreerst voor de aard van de relevantie (ecologische indicatoren, indicatoren voor uitbreiding van neofyten, ...), maar ook voor verschillen in hun ecologische relevantie, de betekenis van hun aanwezigheid voor het beschermde gebied.

De ecologisch relevante soorten worden vaak gekenmerkt door een bepaalde vorm van zeldzaamheid. In het hiernavolgend overzicht besteden we aandacht aan die verschillende vormen van zeldzaamheid: zeldzaamheid over geheel België, zeldzaamheid ten opzichte van geheel Vlaanderen, zeldzaamheid ten opzichte van Vlaanderen behalve de Polders, zeldzaamheid alleen in de Polders, zeldzaamheid in bepaalde delen van de Polders, zeldzaamheid binnen de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse. De betekenis van de aandachtsoorten kan zo ver gaan dat voor sommige soorten de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse een soort van refugium vormen.

In wat volgt zullen we eerst (punt 4.2.1) de aandachtsoorten en hun verspreidingsfrequentie bespreken op verschillende ruimtelijke schalen (van het Belgische niveau tot op het niveau van de beschermde Oudlandpolders zelf) en besteden we aandacht aan hun beheersrelevantie.

Vervolgens (punt 4.2.2) vergelijken we de aandachtsoorten in en langs de slootsegmenten in de centrale en perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse met elkaar. **Tabel 2** geeft een overzicht van de frequentie waarmee deze soorten aanwezig zijn in beide gedeelten.

Uiteindelijk (punt 4.2.3.) proberen we in drie stappen (**Tabel 3**, **Tabel 4** en **Tabel 5**) de betekenis van de gegevens voor Lampernisse te kalibreren ten opzichte van de rest van de Polders en van het Vlaamse Gewest als geheel.

4.2.1. Verspreiding en frequentie van de aandachtsoorten in de centrale kom en de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders

Voor elke soort wordt achtereenvolgens informatie bijeen gebracht uit volgende bronnen:

BELGIË = Flora van België (Lambinon & Verloove 2012), 6e Franstalige editie.

De afkortingen van de fytogeografische districten en indicaties over frequentie werden naar het Nederlands vertaald. In principe werden alleen de gegevens die betrekking hebben op het Belgische grondgebied overgenomen. Mar. = Maritiem district (= Duinen en Polders); Mar. Z betreft de Polders in N-Frankrijk en Mar.N betreft de Polders in Nederland; Brab. = Brabants district = de Leemstreek; Vl = Vlaams district = de Zand- en Zandleemstreek; Kemp = Kempens district; Maas = Maasdistrict = de kalkstreek; Hoge Ard. = subdistrict van de Hoge Ardennen, Loth. = Lotharings district..

Opm. (1): de verspreidingsgegevens in Lambinon en Verloove over de Vlaamse districten zijn gebaseerd op de Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brusselse Gewest en brengen weinig nieuws ten opzichte van de Atlas zelf.

Opm. (2) Lambinon & Verloove hanteren nog het verouderde concept van het zgn. Maritiem district waarbij de Kust en de Polders samengenomen worden.

VLAAMSE GEWEST = Atlas van de Flora van het Vlaamse en Brusselse Gewest (Van Landuyt et al. 2006); voorts eventueel referentie naar de in FLORABANK geregistreerde waarnemingen voor de periode 2005-2015 (¹).

POLDERS = eigen ervaring van de auteurs in verband met de verspreiding in de Polders; voorts referentie naar de Atlas en eventueel de in FLORABANK geregistreerde waarnemingen voor de periode 2005-2015.

LAMPERNISSE = verspreidingsgegevens op basis van de in 2010 (centrale gedeelte van de kom van Lampernisse) en 2015 (perifere gedeelten van de kom: deelgebieden Oudekapelle, Waterhuizekes, Schapershoek, Steendamhoeve en Bladelingshoek) uitgevoerde projecten.

Algemeen geldt nog: AA = zeer algemeen, A = Algemeen, V (in comb. met A of Z) = vrij, Z = zeldzaam, ZZ = zeer zeldzaam. Uurhokken zijn IFBL-hokken van 4x4 km² en kilometerhokken meten 1x1 km².

De aandachtsoorten staan alfabetisch gerangschikt volgens hun wetenschappelijke naam.

Italiaanse aronskelk (*Arum italicum*)

BELGIË: Mar. en Brab. Z, lijkt in uitbreiding; Vl., Kemp. en Maas: ZZ. Wordt als sierplant in parken aangeplant en soms "half-spontaan" of verwilderd.

VLAAMSE GEWEST: Z in Vlaanderen, vooral in het zuidwestelijke kwart van het Vlaamse Gewest, geïsoleerde groeiplaatsen, grootste dichtheid in W-Vlaanderen naar de grens toe met Frankrijk.

POLDERS: alles samen over het geheel van de Polders een 20-tal uurhokken, hoofdzakelijk bewesten de IJzer.

LAMPERNISSE: één groeiplaats in deelgebied Bladelinkshoek (2015), een 10-tal planten.

BEHEERSRELEVANTIE: de nieuwe groeiplaats in deelgebied Bladelinkshoek (IFBL-kilometerhok D1.21) sluit perfect aan bij de andere IFBL-kilometerhokken in de buurt (ook reeds één andere waarneming gekend van het zelfde uurhok). De soort groeide er in de natuurlijke beschutting van een wilgenstruik die nu echter afgestorven leek. Het is vrij onwaarschijnlijk dat dit een uitgezette groeiplaats zou betreffen ("in the middle of nowhere"). De Italiaanse aronskelk is eerder een zuidelijke soort die overal begint op te duiken en de klimaat-opwarming die zich de laatste decennia gemanifesteerd heeft kan

1 FLORABANK is de gegevensbank waarin alle floristische gegevens met betrekking tot de eerste (1939-1971) en tweede (1972-2004) karterperiode van het Vlaamse gewest opgenomen zijn. Een nieuwe karterperiode startte in 2005, maar gedurende het laatste decennium worden ook tal van waarnemingen bij *waarnemingen.be* gedeponeerd. FLORABANK kwam tot stand onder de samenwerking van Flo.Wer, het INBO en de Nationale Plantentuin van België, die er voor zorgden dat het floristisch onderzoek volgens wetenschappelijke normen verlopen is.

een spontane N-waartse uitbreiding van zijn natuurlijke areaal alleen maar begunstigd hebben.

Grote kroosvaren (*Azolla filiculoides*)

BELGIË: Mar., VI. (alluviale vlakte van de Schelde), Kemp., Brab.: Z-ZZ; Maas: ZZ. Opm.: populaties gekenmerkt door snelle uitbreiding of terugvallen veroorzaakt door temperatuur-gebonden omstandigheden.

VLAAMSE GEWEST: een typische Poldersoort, zij het minder dan vroeger omdat de soort na 1970 stilaan ook meer in het binnenland aangetroffen werd.

POLDERS: ongeveer met gelijke dichtheid over het geheel van de kuspolders verspreid (merkwaardig: niet in de Antwerpse polders). Meer dan in de periode 1939-1971 (eerste atlas-kartering) nu ook in de westelijke Polders, maar dit hangt ongetwijfeld samen met het intensievere onderzoek van deze Poldergedeelten in de tweede karteerperiode (1972-2004).

LAMPERNISSE: in het centrale gedeelte (2010) 2 segmenten en in de perifere gedeelten (2015) 2. In beide jaren zeer lokaal en karig. In andere jaren (bvb. in 2014) zeer abundant en in meerdere segmenten dominant.

BEHEERSRELEVANTIE: een soort met weinig beheersrelevantie: ze komt en gaat. Als ze aanwezig is, is dit vaak met een absolute dominantie, maar het jaar erna kan ze alweer helemaal verdwenen zijn (zeer vorstgevoelig?). Door de dikke, aaneengesloten pakketten die ze drijvend op het water kan vormen eerder te beschouwen als een pestsoort (devalueert het sloothabitat voor andere soorten) dan als een welkome gast, maar door haar klimaatgevoelghed en daardoor onvoorspelbare dynamiek nooit een blijvend probleem vormend.

Zwanenbloem (*Butomus umbellatus*)

BELGIË: Mar. en Brab.: VA-VZ; VI.: VZ; elders: Z-ZZ (maar lokaal in de grote valleien VA).

VLAAMSE GEWEST: vóór 1972 wat meer gelijkmatig over Vlaanderen verspreid dan thans. Vrij algemeen, maar met een duidelijke voorkeur voor de Polders en de alluvia van Schelde, Leie, Maas en kleinere waterlopen.

POLDERS: over geheel de Polders verspreid, maar duidelijk de hoogste concentratie enerzijds tussen Brugge en de Nederlandse grens en anderzijds vooral in de IJzer- en Handzame-vallei.

LAMPERNISSE: een van de meest genoteerde aandachtsoorten. De meeste groeiplaatsen bestaan echter maar uit een zeer beperkt aantal planten. Op sommige plaatsen is de soort wel eens massaal aanwezig.

BEHEERSRELEVANTIE: er is geen directe bedreiging voor uitroeiing van de populaties, maar er is ook geen overschot. Samen met Gele lis is dit een van de meest aantrekkelijke, "aaiibare" soorten van de water- en moerasplanten-flora van Lampernisse. Bestaande populaties moeten met zorg beheerd worden (gespaard waar het kan), en zeker de plaatsen waar de soort echt vegetatievormend is (zie Hoofdstuk 7 Bedreigingen etc., punt 5 en Hoofdstuk 8 *Ruimingen*): voorbeeldfoto's van voor en na-situaties).

Doorschijnend sterrenkroos (*Callitriche truncata* ssp. *occidentalis*)

BELGIË: Mar.: ZZ.

VLAAMSE GEWEST: zeer zeldzaam en in Vlaanderen beperkt tot twee polen: de kustpolders en de Antwerpse polders.

POLDERS: deze soort was enkele decennia geleden (en nog?) aan een opmars bezig, zonder zich evenwel als een pestsoort te gedragen omdat haar habitat te onstabiel is. Als pionier kan Doorschijnend sterrenkroos snel gebruik maken van nieuw ontstane, ondiepe (soms tijdelijke) poelen met helder water en slibbige bodem. Het leidt weinig twijfel dat de soort vooral verspreid wordt door vogels (steltlopers en watervogels) die dezelfde poelen opzoeken. In de kustpolders ontstonden op korte tijd twee verspreidingskernen: in de IJzervallei tussen Stuivekenskerke en Reninge en tussen Oostende en Gistel (Vanhecke 1985, 2006).

LAMPERNISSE: in 2010 op twee plaatsen (telkens in veedrinkpoelen) waargenomen in het centrale komgebied, en zelfs bij uitdrogende omstandigheden overlevend (Vanhecke en Becuwe 2011a). In 2014 verdwenen uit die twee groeiplaatsen, maar massaal gevonden op een andere plaats in het centrale

komgebied (ondiep water van het uitgegraven "slurfperceel"). Niet gevonden in de in 2015 onderzochte perifere gedeelten. In 2015 werd ook één van de groeiplaatsen (veedrinkpoel) uit 2010 volledig uitgediept. De kans is reëel dat de soort er opnieuw gaat verschijnen. De tweede groeiplaats uit 2010 is een zeer onbestendige plaats die slechts bij hoge regenval water voert. De groeiplaatsen te Lampernisse sluiten aan op de westelijke verspreidingskern langs de IJzervallei.

BEHEERSRELEVANTIE: ook dit is een zuidelijker soort die in opmars is naar het noorden. Ze wordt wel als inheems beschouwd omdat ze in de 19de eeuw ook al eens in ons land (omgeving Gent) werd aangetroffen. Bijna zeker is dat de dispersie van de soort via vogels gebeurt, en zeker is dat de groeiplaatsen in ons land zeer weinig bestendig zijn. Het is een pioniersoort die houdt van onbegroeide, ondiepe waters met een kleiige bodem en het is dus een soort die kan profiteren van beheerswerken (ruimingen) als het resultaat daarvan aantrekkelijk is voor watervogels (Vanhecke 2006). De groeiplaatsen in de Oudlandpolders van Lampernisse sluiten aan op de groeiplaatsen uit de voorbije decennia in de IJzerstreek.

Hangende zegge (*Carex pendula*)

BELGIË: Maas: VA; Brab., Loth.,: VA-VZ; Ard: Z-ZZ; elders: soms aangevoerd en soms gekweekt in parken en tuinen [Mar. (Polders) niet expliciet vermeld].

VLAAMSE GEWEST: een soort van kwelgebieden in bossen met eerder zware gronden (Van Landuyt 2006). Alleen spontaan voorkomend en met enige concentratie in het zuidelijk derde van Vlaanderen, met name in de leemstreek (Vlaamse Ardennen en bossen rond Brussel). Her en der in de Zandstreek en in de Kempen met geïsoleerde groeiplaatsen, maar dan als verwilderde soort.

POLDERS: nooit eerder aangetroffen.

LAMPERNISSE: één groeiplaats in deelgebied Waterhuiskens, in een volledig verlande sloot, in vogelvlucht op een kleine km van de zandleemgronden van het plateau van Izenberge.

BEHEERSRELEVANTIE: Hangende zegge wordt niet echt vermeld voor het maritiem district, dus ook niet voor de Polders in het bijzonder. Deze groeiplaats te Lampernisse, één reuzegroot exemplaar in een grotendeels uitgedroogde sloot in de nabijheid van een geïsoleerde bewoning wijst niet direct op een erg natuurlijke (spontane) groeiplaats. De huidige eigenares van de bewoning, die er toch al een drietal decennia verblijft werd naar de herkomst van de plant gepolst, maar ontkende met overtuiging enige betrokkenheid. Wij hebben hiervoor geen sluitende verklaring. Het is moeilijk aan te nemen dat een dergelijke soort zo maar "*in the middle of nowhere*" zou uitgepoot zijn, maar anderzijds blijft het dan een open vraag hoe de plant er ooit terecht kan zijn gekomen. De meest nabije groeiplaats ligt kilometers ver af. Volgens Van Landuyt (2006) is Hangende zegge in geheel Vlaanderen globaal zeldzaam, behalve in de Vlaamse Ardennen en in de bosgebieden ten O en ZO van Brussel. Elders in Vlaanderen zou het vooral om verwilderde tuinplanten gaan en is de soort zeer zeldzaam. Hangende zegge is een grote zegge en het betreft in Lampernisse ook een vrij groot exemplaar, dus het vermoeden is groot dat het om een oude vestiging gaat. Het is een unicum voor de Polders en de plant staat ook nergens voor in de weg (de groeiplaats bevindt zich op het uiteinde van een doodlopende, bijna droge sloot). Bij eventuele beheerswerken (ruimingswerken) loont het de moeite, ondanks de onzekerheid betreffende de herkomst, er voor te zorgen dat dit unieke exemplaar gespaard wordt.

Hoge cyperzegge (*Carex pseudocyperus*)

BELGIË: Vl., Kemp. (vooral W): VA-VZ; Mar. (vooral Z en N), Brab. (vooral W): VZ; Maas, Loth.: Z; elders: ZZ of ontbrekend.

VLAAMSE GEWEST: in Vlaanderen is de Hoge cyperzegge globaal vrij algemeen, maar de soort dankt die status vooral aan zijn hoge presentie in de Zand- en Zandleemstreek en in de Antwerpse Kempen. Bovendien vertoont de soort er tekenen van achteruitgang ((Van Landuyt 2006).

POLDERS: in de Polders is Hoge cyperzegge zeer zeldzaam (Van Landuyt 2006), ze komt er alleen voor op enkele schaarse plaatsen, alle gekenmerkt door kwelsituaties in het overgangsg gebied naar de aangrenzende Zand- en Zandleemstreek, waar tertiaire zandgronden zeer nabij de oppervlakte liggen (eigen waarnemingen).

LAMPERNISSE: in het onderzoeksgebied van 2015, meer bepaald in het deelgebied Steendamhoeve,

hebben we één groeiplaats (bestaande uit één fors ontwikkelde pol) aangetroffen in een situatie die sterk gelijkt op de andere groeiplaatsen in de Polders (overgangsgebied naar de Zandstreek). De sloot grensde aan een hoger gelegen perceel waarop maïs geteeld werd.

BEHEERSRELEVANTIE: de vindplaats is misschien niet uniek, maar toch een van de weinige die in de Polders te vinden zijn. Tevens is de soort er volkomen op zijn plaats, de overgangszone tussen Polder en de aangrenzende Zandleemstreek en is er geen enkele reden om aan te nemen dat dit geen spontane groeiplaats zou zijn. Bij eventuele beheerswerken (ruiming) loont het de moeite deze groeiplaats te vrijwaren, mede omdat niet verstoorde overgangssituaties tussen verschillende natuurlijke landstreken eerder zeldzaam zijn en omdat de soort zelf toch al een negatieve trendindex vertoont.

Fijn hoornblad (*Ceratophyllum submersum*)

BELGIË: Mar.: ZZ.

VLAAMSE GEWEST: een typische Poldersoort (Vanhecke 2006). Van het binnenland zijn alleen wat groeiplaatsen bekend in de Scheldevallei, maar Fijn hoornblad is niet altijd even gemakkelijk te onderscheiden van Grof hoornblad (sommige vormen van deze laatste zijn ook "fijn"). Ons dunkt dat de soort in de laatste decennia sterk achteruit is gegaan. De nochtans positieve trend die in de Atlas aangegeven wordt is helemaal te verklaren door de zwakke inventarisatie van waterplanten gedurende de eerste karterperiode (1939-1971).

POLDERS: Fijn hoornblad vult zowat alle Polderhokken op, in tegenstelling tot Grof hoornblad die hier en daar leemten in zijn Polder-verspreiding toont. We denken dat dit geen realistisch beeld geeft van de werkelijkheid. Bovendien speelt hier zeker ook een soort cumulatie-effect mee: het kaartje vormt de optelsom van alle gegevens over een periode van 33 jaar, terwijl dit een soort is van sterk verlande sloten en dus is de kans groot dat reeds vele van de groeiplaatsen verdwenen zijn (er kunnen natuurlijk ook nieuwe bijgekomen zijn). Toch denken we, ons onder meer steunend op de ervaring met de soort in de sloten van Lampernisse, dat Fijn hoornblad flink wat zeldzamer is dan aangegeven op de verspreidingskaart in de Atlas.

LAMPERNISSE: waargenomen 3 slootsegmenten in het centrale komgedeelte (2010) en in 9 slootsegmenten in de perifere gedeelten van de kom (2015), en in elk geval een stuk minder dan Grof hoornblad.

BEHEERSRELEVANTIE: ondanks de relatieve zeldzaamheid van de soort, zelfs binnen de Polders, en zelfs binnen de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse, is het moeilijk om voor deze soort speciale voorzorgmaatregelen te vragen. De soort kan tot 100% domineren in slootsegmenten met een weke, dikke modderlaag. De planten drijven voor het grootste deel vrij in het water, maar zitten toch ook via getransformeerde stengels verankerd in het slib. Ruimt men de modderlaag, dan ruimt men daarom ook de planten mee. Normaal blijven dan toch nog altijd voldoende plantfragmenten achter om een herkolonisatie weer op te starten, maar als het slib geruimd is is ook de voedingsbodem voor de soort (grotendeels) weg. Het zou zeker jammer zijn om door niet in een beheersplan geplaatste *ad hoc* ruimingsactiviteiten deze soort te verliezen. Binnen een degelijk beheersplan moet ruimte kunnen voorzien worden om enkele groeiplaatsen voor het behoud van deze soort te vrijwaren. Dit kan door er niet, of zeer behoedzaam te ruimen (niet alle slib weghalen in combinatie met de zorg dat voldoende plantgoed ter plaatse achterblijft).

Zeeegroene ganzenvoet (*Chenopodium glaucum*)

BELGIË: Mar., Vl., Brab., Loth.: VZ-Z; elders ZZ of ontbrekend.

VLAAMSE GEWEST: verspreide groeiplaatsen verdeeld over geheel Vlaanderen, met uitzondering van de Antwerpse polders en het zuiden van Limburg waar zich grotere concentraties van groeiplaatsen bevinden (Vercruysse 2006).

POLDERS: in de Polders slechts een 10-tal hokken met een lichte meerderheid in de oostelijke Polders, in de grensstreek met Nederland. Nog geen waarnemingen bewesten de IJzer volgens het Atlas-kaartje.

LAMPERNISSE: de enige groeiplaats in het onderzoeksgebied, de eerste bewesten de IJzer, situeert zich in het deelgebied Bladelingshoek (perifere gedeelten van de kom, 2015) in een droogevallen veedrinkpoel met open, voedselrijke kleibodem. Dit is precies het soort groeiplaatsen waar Zeeegroene ganzenvoet verwacht kan worden (Vercruysse 2006).

BEHEERSRELEVANTIE: de vondst is aardig en bevestigt de uitbreidende tendens van de soort. Met betrekking tot beheersaspecten heeft ze echter geen diagnostische waarde.

Kamgras (*Cynosurus cristatus*) ⁽²⁾

BELGIË: A-VA, maar Mar., Vl., W.-Brab.: VZ-Z

VLAAMSE GEWEST: een algemene soort in Vlaanderen vooral op klei- en leemgronden, maar sterk achteruitgaand (Zwaenepoel 2006).

POLDERS: volgens het Atlaskaartje over het gehele Poldergebied aanwezig, en vooral rijk vertegenwoordigd in de NO-helft, maar dit zou ook kunnen een inventarisatie-effect zijn.

LAMPERNISSE: alleen tijdens het inventarisatie-project van de perifere gedeelten (2015), en dan nog niet overal (zie voetnoot). Kamgras was nog heel frequent aanwezig in het merendeel van de graslandkanten van de weiden grenzend aan de sloten.

BEHEERSRELEVANTIE: hoewel deze soort geen direct belang heeft in het kader van het eigenlijke slootbeheer, en omdat deze soort slechts gedeeltelijk genoteerd werd tijdens één van beide inventarisatie-campagnes hebben we deze gegevens niet geschikt bevonden om mee gebruikt te worden bij de bepaling van de botanische waarde van de sloten. De soort heeft eerder als diagnose-soort voor de (botanische) kwaliteit van het grasland een betekenis en we kunnen de waarneming van Zwaenepoel 2006a bevestigen dat de soort tegenwoordig beperkt blijft tot de perceelsranden.

Lidsteng (*Hippuris vulgaris*)

BELGIË: Mar., Loth.:VZ-Z; Vl., Kemp. Brab.: ZZ; elders: ontbrekend. "Na een periode van duidelijke regressie in het gebied van de Flora is deze soort zich tegenwoordig aan het uitbreiden, tenminste in sommige districten. Het is moeilijk om uit te maken of dit gebeurt onder invloed van klimatologische factoren of door al dan niet vrijwillige uitzettingen". (cursivering door ons)

Opmerkingen:

(1) Wat voor de auteurs van de Flora van België blijkbaar niet helemaal duidelijk is, zie hierboven het vertaalde, tussen aanhalingstekens geplaatste citaat, is voor ons glashelder. Lidsteng is een plant die in noordelijker regionen zijn bestaansoptimum haalt (noordelijk tot in IJsland, Spitsbergen, Groenland, Alaska,...), maar naar het zuiden toe steeds minder succesvol is, steeds zeldzamer wordt. De onmiskenbare hedendaagse klimatologische tendens wereldwijd is er een van opwarming en dat is in ons land niet anders, en dat rijmt dus niet samen met een toename van lidsteng om klimatologische redenen. Daarentegen is lidsteng als tuinvijverplant, ook in ons land, en in navolging van landen als Duitsland en Nederland, in toenemende mate populairder geworden gedurende de laatste decennia.

(2) De zgn. vooruitgang in sommige districten slaat vermoedelijk op de situatie in de Polders, die er blijkens het verspreidingskaartje in de Atlas erg rooskleurig uitziet. Wij durven met grote stelligheid beweren dat lidsteng nog steeds achteruitgaat, ook in de Polders, dat vele van zijn natuurlijke groeiplaatsen uit de laatste halve eeuw inmiddels verdwenen zijn, en dat de meeste van de nieuwe groeiplaatsen, ten minste deze buiten de Polders, het resultaat zijn van al dan niet gewilde uitzettingen. Dat het verspreidingskaartje in de Atlas (2006) een fraai beeld geeft van de frequentie van lidsteng in de Polders is in de eerste plaats een gevolg van een waarnemerseffect enerzijds en van de cumulatie van die waarnemingen over de 33 jarenlange inventarisatie-periode. Indien men de inmiddels alweer verdwenen groeiplaatsen zou elimineren blijven waarschijnlijk geen 10 uurhokken meer over van 34 Polder-uurhokken op het kaartje in de Atlas.

VLAAMSE GEWEST: meer dan vroeger nog (oude waarnemingen van voor 1930) een typische Polderplant. In het Vlaamse binnenland alleen her en der wat verspreide groeiplaatsen. In de Polders duidelijk een hogere concentratie, hoewel het verspreidingskaartje een sterk geflatteerd beeld heeft van de werkelijkheid: de meeste van de aangeduide groeiplaatsen verdwenen gedurende de laatste drie-vier decennia [zie opmerking (2) hierboven].

2 De aanwezigheid van Kamgras en Veldgerst werd pas genoteerd nadat al 15% van het veldwerk gedaan was (segment 1770).

POLDERS: het maximale (gecumuleerde) verspreidingspatroon over het geheel van de waarnemingsperiode toont een min of meer gelijkmatige verspreiding over het geheel van de Polders, hoewel de meeste groeiplaatsen te vinden zijn (waren) in de vroeger zgn. "waterzieke gronden" van de Polders, met name in de komgrondgebieden in de Oudlandpolders, in de aanzitputten in de IJzerbroeken, langs de krekken van de Historische Polders van Oostende en in tal van restputten van klei-, en zandwiningen in de zgn. "Nieuw-" en "Middelland-polders" (Vanhecke 1976).

LAMPERNISSE: de IJzerbroeken en het gebied tussen de IJzer en de Lo-vaart is sedert lang gekend als een van de sterkhouders in de verspreiding van Lidsteng. Lampernisse situeert zich aan de N-zijde van dit gebied en de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse en omgeving zijn momenteel wellicht het rijkst aan groeiplaatsen in Vlaanderen (en België). In 2010 werden drie groeiplaatsen (waarvan twee uitgebreide) in de centrale kom waargenomen en in 2015 werden in het deelgebied Bladelingshoek van de perifere gedeelten van de kom nog eens drie andere groeiplaatsen waargenomen, waarvan opnieuw twee van redelijke omvang. Twee van deze drie waren al van vroeger gekend (1985). Een andere, vierde, zeer kleine groeiplaats (enkele stengels), was in het voorjaar van 2015, vóór de start van het project, eveneens in deelgebied Bladelingshoek gedetecteerd, maar werd niet meer teruggevonden tijdens het veldwerk (wel de plaats, niet de plant). Het is evenwel niet uit te sluiten dat tijdens een volgend nat voorjaar de soort weer ter plaatse opduikt. We hebben deze vindplaats hier echter niet meegerekend.

BEHEERSRELEVANTIE: Lidsteng is een zeldzame plant die nog steeds meer onder bedreiging van verdwijning staat omdat de huidige moderne landbouwnoden funest zijn voor de groeiplaatsen ervan (verlandende sloten in begraasde weilanden). De Oudlandpolders van Lampernisse zijn een van de weinige gebieden in de Polders, en dus in Vlaanderen en België, waar de soort min of meer stand kon houden. Beheersmaatregelen in sloten met Lidsteng (ruimen van sloten, voldoende watervoorziening, geen overbegrazing,...) moeten er op gericht zijn de soort te behouden en meer kansen te geven. Eventuele ruiming moet daarom met uiterste zorg gebeuren (maximaal sparen van de populaties, desnoods her inbrengen van grond met de wortelstokken).

Veldgerst (*Hordeum secalinum*) ⁽³⁾

BELGIË: Mar., Fluv.: VA-VZ; Z.Maas, Loth.: VZ-Z; elders verdwenen of niet aanwezig.

VLAAMSE GEWEST: volgens het verspreidingskaartje overduidelijk een echte Poldersoort (kustpolders en Antwerpse polders) die echter ook goed scoort in de aluviale gedeelten van de Schelde- en Leievalleien: een soort dus van eerder zware gronden. Nochtans ook sterk achteruit gegaan in de graslanden zelf en beperkt tot de slootranden (Zwaenepoel 2006).

POLDERS: behalve aan het zuidwestelijk uiteinde van de Polders (inventarisatie-effect?) gelijkmatig verdeeld over het geheel van de Polders en telkens met veel kilometerhokken per uurhok.

LAMPERNISSE: zelfde geval als Kamgras: aanwezigheid pas in de tweede helft van het veldwerk in 2015 genoteerd. Veldgerst is zeker nog algemener dan Kamgras.

BEHEERSRELEVANTIE: vergelijkbaar met Kamgras (zie aldaar), maar een zeer typische soort voor de Polders.

Waterviolier (*Hottonia palustris*)

BELGIË: Vl., Kemp. (behalve O): VA-VZ; Mar., Brab.: Z; Maas, Ard., Loth.: ZZ.

VLAAMSE GEWEST: in Vlaanderen een vrij algemene soort verspreid over bijna het geheel van het gewest, maar grotendeels ontbrekend in de Polders, in de leemstreek en in de oostelijke (droge) Kempen

POLDERS: slechts een gering aantal waarnemingen, steeds in de nabijheid van aangrenzend hoger gelegen gronden.

LAMPERNISSE: in 2015 aangetroffen op drie plaatsen, telkens nabij kreekruggronden in de perifere deelgebieden 3 en 4 (Schapershoek en Steendamhoeve).

BEHEERSRELEVANTIE: een bijzondere soort voor de Polders, telkens precies op de plaats gevonden waar ze kon verwacht worden: kwelsloten nabij hoger gelegen kreekruggronden en overgangsgronden

³ De aanwezigheid van Veldgerst werd pas genoteerd nadat al 15% van het veldwerk gedaan was (vanaf segment 1770).

naar de zand-en zandeemstreek . Groeiplaatsen bij beheersmaatregelen met zorg te behandelen: een zeldzame en in bloei bovendien een erg fraaie soort. Een soort die zo veel mogelijk moet gespaard worden.

Biezenknoppen (*Juncus conglomeratus*)

BELGIË: VA-VZ, behalve in Mar.: Z-ZZ.

VLAAMSE GEWEST: een algemene soort, overal in het Vlaamse Gewest, behalve in de Polders waar hij zeldzaam is (Vanhecke 2006).

POLDERS: enkele groeiplaatsen in de Zwinstreek en in het zuidelijk overgangsgebied met de Zandstreek. Van bewesten de IJzer ter hoogte van Diksmuide waren helemaal geen groeiplaatsen bekend.

LAMPERNISSE: in 2010 langs één segment in de centrale kom, met weinig exemplaren aanwezig langs vrij recent tevoren gegraven greppels ("laantjes") in door ANB-beheerd gebied. Groeiplaats inmiddels verdwenen door het uitgraven van het betrokken perceel ("slurfperceel") tussen 2011 en 2014. De kans bestaat dat de soort opnieuw verschijnt.

BEHEERSRELEVANTIE: omwille van de zeldzaamheid van de soort in het beschermde landschap Oudlandpolders van Lampernisse, haar zeldzaamheid in gans dit gedeelte van de Polders, en haar zeldzaamheid in de gehele Polders, was dit een te koesteren soort. Biezenknoppen is a-typisch voor de Polders en haar aanwezigheid indiceerde tegelijkertijd de afwezigheid van een zilt karakter en de aanwezigheid van het zandig substraat van de groeiplaats. Mocht de soort er terugkeren, dan zeker met zorg behandelen.

Pitrus (*Juncus effusus*)

BELGIË: A-VA.

VLAAMSE GEWEST: een uiterst algemene soort in gans het Vlaamse Gewest, behalve in de Polders, waar hij hooguit vrij algemeen tot vrij zeldzaam kan genoemd worden.

POLDERS: zoals Biezenknoppen vooral langs de Z-rand van de Polders en aan de duinrand (doorgaans zoet tot bijna zoet water en plaatselijk zand op geringe diepte).

LAMPERNISSE: was vóór 1972 (eerste flora-kartering) niet gekend van Lampernisse en omgeving, tijdens de tweede karteerronde (1972-2004) slechts in enkele groeiplaatsen waargenomen (Vanhecke 2006). Langs diverse segmenten aangetroffen, zij het veel minder dan Zeegroene rus (*J. inflexus*). Beide soorten werden als eenzelfde vegetatie-eenheid opgenomen en daarom niet apart genoteerd.

BEHEERSRELEVANTIE: een met Biezenknoppen vergelijkbare soort, alleen is deze laatste veel zeldzamer nog in de Polders. Pitrus indiceert dezelfde milieukarakteristieken als Biezenknoppen, maar in veel zwakkere mate.

Dwergkroos (*Lemna minuta*)

BELGIË: Mar. , Vl., Kemp., Brab.: VZ, Maas, Loth.: ZZ of over het hoofd gezien. Eerste waarneming van deze Noord-Amerikaanse soort in Europa in 1965 en aanwezig in het gebied van de Flora van België sedert 1983 (Lambinon en Verloove 2012) - Verspreiding moet nog beter onderzocht worden, maar een zich in Europa sterk uitbreidende neofyt.

VLAAMSE GEWEST: in de Atlas (Verloove 2006) al in alle fytogeografische districten aanwezig, behalve in de duinen en het Maasdistrict. Het sterkst vertegenwoordigd in de Kempen.

POLDERS: in de Polders op het verspreidingskaartje in de Atlas nog maar in vijf uurhokken aanwezig, tussen Oostende en Brugge.

LAMPERNISSE: in 2010 in de centrale kom slecht in twee slootsegmenten waargenomen, in de perifere gebieden (2015) in 16 slootsegmenten.

BEHEERSRELEVANTIE: geen soort om mee rekening te houden in de beheersproblematiek, of bij het ruimen. Het ziet er voorlopig overigens niet naar uit dat Dwergkroos in de beschermde Oudlandpolders bedreigend zou zijn voor andere kroossoorten.

Knopkroos (*Lemna turionifera*)

BELGIË: Mar., Vl., Kemp., Brab., Maas: Z-ZZ.

VLAAMSE GEWEST: deze « nieuwe » soort werd pas in 1975 beschreven en werd een tiental jaren later voor het eerst in Europa (Duitsland) ingezameld (Hoste en Bruinsma 2007), maar volgens Lambinon en Verloove (2012) dateren de eerste waarnemingen in Europa pas van 1992 (oostelijk Lotharingen en Nederland). In België werd ze voor het eerst pas waargenomen in 2005 (Hoste en Bruinsma 2007) en dus kon de soort niet meer in de Atlas opgenomen worden.

POLDERS: omdat de soort pas zeer recent verschenen is bestaan nog geen verspreidingskaarten hierover, maar verderop proberen we in dit verband wel een beeld te schetsen van het huidige voorkomen in de Polders (zie 4.2.3., Tabel 5).

LAMPERNISSE: in de centrale kom (2010) in één sloot aangetroffen, in 2015 gevonden in 47 slootsegmenten en vaak ook zelfs dominerend in de krooslaag op het water. Heeft de neiging klein kroos te verdringen en kan in dit verband mogelijks tot een probleemsoort uitgroeien.

BEHEERSRELEVANTIE: Knopkroos is geen soort om er in de positieve zin mee rekening te houden in de beheersproblematiek. Zoals het er nu naar uit ziet neemt de soort zeer snel uitbreiding en de kans bestaat dat inheemse eendekroos-soorten helemaal in de verdrukking zullen geraken. Dan nog is het vooralsnog niet duidelijk wat daartegen zou kunnen ondernomen worden.

Muizenstaartje (*Myosurus minimus*)

BELGIË: Vl.: VZ-Z; Brab., Loth.: ZZ; elders ZZ, behalve Hoge Ard.: geen.

VLAAMSE GEWEST: vrij zeldzaam in Vlaanderen, in de 19e eeuw een pionier van rogge-akkers, tegenwoordig eerder een pionier in allerlei open tredplaatsen en als dusdanig vermoedelijk toch vooruit gegaan (Hoste 2006). In alle Vlaamse districten behalve in Duinen en Maasvallei. en vooral in de Zand- en Zandleemstreek.

POLDERS: in de Polders volgens het Atlaskaartje slechts schaars vertegenwoordigd (6 uurhokken, waarvan vijf ten N van Brugge en één in de IJzervallei).

LAMPERNISSE: wij hebben Muizenstaartje in het centrale komgebied (2010) op slechts één plaats gevonden, rijkelijk aanwezig weliswaar, in een typische open tredplaats langs de Kleine IJzerbeek. In 2011 was de groeiplaats alweer verdwenen, vermoedelijk omdat het grondgebruik inmiddels veranderd was. Sedertdien werd deze groeiplaats niet meer nagekeken, maar een incidentele en even kortstondige terugkeer is zeker niet uit te sluiten. Geen nieuwe vondsten in de perifere gebieden in 2015.

BEHEERSRELEVANTIE: Muizenstaartje is ongetwijfeld een “leuke” soort om in een landschap te hebben omdat het eerder banale plaatsen koloniseert en toch zeldzaam is. Beheersmatig is er echter weinig wat kan gedaan worden om het ter plaatse te houden. Zolang er tredplaatsen zijn, zoals bij de toegangs-hekkens tot de weiden voor het vee, zijn er potentiële groeiplaatsen. Maar anderzijds impliceert het verdwijnen van het vee uit de weilanden (bij gebruik als kuilvoer-grasland) wel een definitief verdwijnen van deze soort.

Klavervreter (*Orobancha minor*)

BELGIË: VZ-ZZ, "heeft in het verleden een forse achteruitgang gekend binnen het gebied van de Flora"

VLAAMSE GEWEST: in het Vlaamse Gewest vertoont Klavervreter een ietwat merkwaardige verspreiding. Duidelijk is dat het zwaartepunt van die verspreiding in de Polders ligt en dat er voorts meer geïsoleerde groeiplaatsen liggen in de gebieden met zwaardere gronden zoals de Leemstreek en diverse alluvia. De soort ontbreekt helemaal in de Kempen en Duinen. Globaal blijft de soort in Vlaanderen echter zeer zeldzaam.

POLDERS: duidelijk vast te stellen ook op het verspreidingskaartje van de Klavervreter in de Atlas is dat de soort in de Polders tijdens de eerste karterperiode (1930-1971) niet veel meer aangetroffen werd dan tijdens de tweede karterperiode (1972-2004): 21 tegenover 17 uurhokken. De hokken uit de tweede periode situeren zich vooral in de oostelijke helft van de Polders. Net ten NW van Lampernisse (hok D1.11) situeert zich een uurhok met meerdere vondsten,

LAMPERNISSE: in de centrale kom (2010) niet waargenomen, in de perifere gedeelten van de kom (2015), meer bepaald in deelgebied Waterhuizekes, op één plaats, 1 exemplaar op Rode klaver in de horizontale berm tussen sloot en weg (dus eigenlijk in de wegberm) (IFBL-hok D1.21.41).

BEHEERSRELEVANTIE: hoewel dit een (zeer) zeldzame soort geworden is heeft ze niets te maken met het slootbeheer. Vermits dat het in dit geval een volledige droge, veraarde, doodlopende slenk betreft die gelegen is langs de wegberm is de kans klein dat deze groeiplaats door slootbeheer bedreigd zou worden. Veeleer is hier een gepast wegbermbeheer van toepassing (maaïen na de vruchtzetting, eventueel door een gedeelte van de berm uit te sparen bij regulier maaibeheer).

Gulden sleutelbloem (*Primula veris*)

BELGIË: Maas, Loth.: A-VA; Ard.: VA-VZ; Mar. ten W van Nieuwpoort: VZ; Kemp., Brab.: Z; elders ZZ of ontbrekend.

VLAAMSE GEWEST: deze soort is vrij zeldzaam in Vlaanderen en vertoont er een merkwaardig, uitgesproken bipolair, verspreidingspatroon. De groeiplaatsen zijn sterk geconcentreerd in het uiterste westen en oosten van het Gewest. De populaties in de Westhoek zijn zeer klein en bijna beperkt tot lijnvormige kleine landschapselementen (Brys 2006).

POLDERS: in de Polders nagenoeg beperkt tot het NW-uiteinde. Lampernisse situeert zich aan de oostelijke buitenrand van dit mini-deelareaaltje.

LAMPERNISSE: niet waargenomen in het centrale komgedeelte (2010), maar wel op één plaats in deelgebied Waterhuizekes (perifere gedeelte van de kom, 2015), op een 10-tal meter van de groeiplaats van Klavervreter. Een 20-tal exemplaren in de bijna verticale berm van een droge weide-slenk parallel met en grenzend aan de wegberm. In de voorbije jaren werd ook al een nieuwe groeiplaats van Gulden sleutelbloem gevonden in de ondergroei van wegbermstruweel nabij de Grote IJzerbeek (deelgebied Steendamhoeve, perifere gedeelte van de kom) (schriftel. en mondel. mededel. Lut Demarest, ANB).

BEHEERSRELEVANTIE: hoewel de uitgedroogde weide-slenk geen onderdeel meer uitmaakt van het reguliere slotennetwerk voor de afwatering behoort ze toch nog tot het "slotenpatrimonium". Deze kleine groeiplaats (0,25 m²) loopt misschien wel geen direct gevaar voor ruimingswerken of andere radicale ingrepen die verband houden met het huidige gebruik als weiland (met vee), maar het blijft een voor de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse bijzondere aanwinst.

Pijlkruid (*Sagittaria sagittifolia*)

BELGIË: Vl., Kemp.: VA-VZ; Brab., Maas (valleien), Loth.: VZ; elders: Z-ZZ behalve in de Hoge Ard.: ontbrekend.

VLAAMSE GEWEST: als vrij algemeen bestempeld voor Vlaanderen, maar het zwaartepunt van de verspreiding van Pijlkruid in Vlaanderen ligt zeker in de oostelijke helft met de Kempen en de Maasvallei. In de Zand- en Zandleemstreek en in de Leemstreek is Pijlkruid vooral te vinden langs de alluvia van de grotere rivieren.

POLDERS: in de Polders komt Pijlkruid bijna alleen voor langs de IJzer bezuiden Diksmuide en tot de Franse grens, maar ook in de omgeving van Lampernisse (Vanhecke 1996).

LAMPERNISSE: Pijlkruid was bekend van Lampernisse van enkele oudere groeiplaatsen, ondermeer in de Grote Beverdijkvaart in 1982 (Becuwe en Vanhecke 2011) en in de Leerzevaart in 1975 (Vanhecke 1975). Beide groeiplaatsen werden niet meer teruggevonden in de voorbije decennia. In het centrale gedeelte van de kom (2010) werd Pijlkruid niet waargenomen, hoewel speciaal naar de soort werd uitgekeken. In het perifere gedeelte (2015) werd ze op één plaats gevonden (deelgebied Schapershoek), met een kleine populatie (1-2 m² in het water en een geïsoleerde plant op enkele tientallen m in de natte oeverzone) langs de oever van de Grote IJzerbeek.

BEHEERSRELEVANTIE: de enige bekende groeiplaats binnen de Oudlandpolders van Lampernisse verdient het zeker om beschermd te worden van ruimingswerken. De huidige populatie vormt op geen enkel punt een belasting voor andere belangen. De ligging van de populatie zou moeten duidelijk gecommuniceerd worden met de Polder Noordwatering Veurne die verantwoordelijk is voor de ruiming van deze poldervaart.

Waterpunge (*Samolus valerandi*)

BELGIË: Mar. VZ; Vl., Kemp., W-Brab., O-Loth.: ZZ.

VLAAMSE GEWEST: vrij zeldzaam in Vlaanderen en vooral aanwezig in de duinen, kustpolders, de Antwerpse polders, de Oost-Vlaamse polders en het Waasland. Verder wat “verdwaalde” groeiplaatsen hier en daar (Vanhecke 2006).

POLDERS: in de Polders vertoont het verspreidingskaartje van Waterpunge zowat een leemte in de Westhoek.

LAMPERNISSE: in het centrale gedeelte van de kom (2010) niet gevonden, in het perifere gedeelte (2015) op vier plaatsen gevonden, twee in deelgebied Schapershoek (beide in relatie tot de Grote IJzerbeek) en één in deelgebied Bladelingshoek. De twee plaatsen in de Bladelingshoek situeerden zich beide echter langs de buitengrens van het deelgebied, één in een wegbermsloot en één in de berm van de Zaadgracht. Deze beide groeiplaatsen werden daarom niet mee verrekend omdat de buitengrenzen in principe nergens mee opgenomen werden. Alleen de "niet-officiële" groeiplaats gevonden langs een wegkantsloot bestond uit een rijke populatie met vele exemplaren verspreid over een 10-tal m in een ijle rietvegetatie. De drie overige "populaties" bestonden 2 x uit één en 1 x uit enkele exemplaren.

BEHEERSRELEVANTIE: zeker een interessante soort die niet gemakkelijk meer een geschikt habitat vindt. Waar de soort staat zou met omzichtigheid moeten beheerd worden (maaien riet, geen slibdepositie, niet ruimen van die eilandjes waar ze staan (rand water-wei).

Ruwe bies (*Schoenoplectus tabernaemontani*)

BELGIË: Mar: VA-VZ; Vl., Loth.: Z; elders ZZ of ontbrekend.

VLAAMSE GEWEST: vrij zeldzaam in Vlaanderen en nagenoeg beperkt tot de Polderzones. Sterk achteruit gegaan: in het verspreidingspatroon zijn gaten gekomen.

POLDERS: vroeger min of meer gelijkmatig over de Polders verspreid, thans vooral in de zuidwestelijke helft met grote leemten. Bezuiden Diksmuide altijd afwezigheid (Vanhecke 2006).

LAMPERNISSE: slechts één populatie bekend (Leenhof -ter-Wissche), een stabiele, maar onder druk staande populatie (verdroging, over-begrazing) (Vanhecke & Becuwe 2011a). Was al bekend van voordien en ook in 2015 nog aanwezig. Geen waarnemingen in het perifere gebied.

BEHEERSRELEVANTIE: de enige populatie, om en bij een are groot, gelegen binnen de gronden beheerd door ANB, verdient de volle aandacht voor het behoud ervan. Overbegrazing dient onder controle gehouden te worden (uitrasteren van de populatie?) en gepoogd moet worden om het gemiddelde waterpeil voldoende hoog te houden, bvb. door het ruimen van sloten die voor aanvoer van water kunnen zorgen.

Grote watereppe (*Sium latifolium*)

BELGIË: Mar., Vl., Kemp.: VZ-Z; W-Brab.: Z; Maas, Loth.: ZZ. Gaat achteruit in het gebied van de Flora.

VLAAMSE GEWEST: in de Atlas nog als zeldzaam aangeduid, maar in werkelijkheid vermoedelijk al eerder zeer zeldzaam. Was tijdens de eerste karteringsperiode (1930-1971) aanwezig in alle fytogeografische districten van het Gewest, behalve in de duinen, maar vooral toch in de Zand- en Zandleemstreek (alluvia van de rivieren) en de Polders. In de tweede karteerperiode overal sterk uitgedund, behalve in sommige delen van Oost-Vlaanderen (resultaat van regionaal specifiek gericht zoeken?).

POLDERS: nagenoeg verdwenen uit de Polders, de vondsten uit de periode 1972-1994 (een 10-tal) situeren zich bijna alle in het overgangsgebied tussen de Polders en de Zandstreek (Vanhecke 2006) en zijn voor een deel al zeker verdwenen.

LAMPERNISSE: één groeiplaats in het centrale gedeelte van de kom, bestaande uit enkele exemplaren in de natte oeverzone van een treksloot. Voor het eerst waargenomen in september 2007 en opnieuw in 2010. Sindsdien niet meer gecontroleerd.

BEHEERSRELEVANTIE: enige groeiplaats in de Oudlandpolders van Lampernisse, en een van de

weinig resterende in de gehele Polders. Groeiplaats om te koesteren en te vrijwaren van alle mogelijke bedreigen voor zijn voortbestaan, dus eventuele ruiming gepaard laten gaan met de meeste zorg en begeleiding.

Moerasadijvie (*Tephrosia paludosa*)

BELGIË: N-Mar., Vl. Kemp., Brab., Maas., Loth.: ZZ.

VLAAMSE GEWEST: zeldzaam in Vlaanderen en vermoedelijk nog veel zeldzamer dan uit het kaartje blijkt, want de populaties van Moerasadijvie slaan op in tijdelijke pioniersituaties en zijn zeer vergankelijk. De meeste nieuwe groeiplaatsen situeren zich in de Antwerpse polders waar door diverse havenwerken voortdurend nieuwe koloniseerbare plekken ontstaan (Van Landuyt 2006).

POLDERS: uit de Polders slechts 3-5 uurhokken bekend uit de eerste karterperiode en ook slechts drie (ten dele andere) uit de tweede periode.

LAMPERNISSE: slechts één maal gevonden (twee planten) in een sterk verlandde sloot binnen het kerngebied van de kom van Lampernisse. Reeds verdwenen in juni 2011. Geen nieuwe waarnemingen in de perifere gedeelten van de kom in 2015.

BEHEERSRELEVANTIE: voor het ruimingswerk en ander beheerswerk in de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse zonder veel relevantie. Indien de soort nog aan komt waaien is dit meegenomen, maar er kan weinig ondernomen worden om deze forse eenjarige soort te behouden.

Knopig doornzaad (*Torilis nodosa*)

BELGIË: Mar. : VZ-Z (vooral Polders); Vl.: ZZ; W-Maas: vroeger ZZ, inheems karakter onzeker en vermoedelijk verdwenen. Soms adventief.

VLAAMSE GEWEST: zeldzaam en toch een der meest typische Poldersoorten, in het binnenland alleen als adventief op enkele geïsoleerde plaatsen opduikend (Vanhecke 2006).

POLDERS: ongeveer het gehele gebied van de Polders bestrijkend, en veelal met meerder kilometerhokken per uurhok, maar veel minder aanwezig langs de zuidelijke rand van de Polders en tegenaan het plateau van Izenberge die beide op veel plaatsen gekenmerkt zijn door lichtere gronden..

LAMPERNISSE: in het centrale komgedeelte (2010) en de perifere komgedeelten (2015) respectievelijk gevonden langs 19 en 7 slootsegmenten, maar bijna steeds met een zeer beperkt aantal exemplaren. De grootste in 2010 waargenomen populatie werd in 2014 niet meer teruggevonden en vermoedelijk betreft het een "kunstmatige" verdwijning (zie ook hoofdstuk 8).

BEHEERSRELEVANTIE: zonder de minste twijfel is Knopig doornzaad een soort die sterk bedreigd wordt, vooral door de omschakeling van traditioneel weiland naar kuilvoedergraswinning (de soort kan wel tegen begrazing maar is lichtgevoelig en verdwijnt bij hooilandgebruik, zelfs als dit intensief en herhaaldelijk gemaaid wordt). Het bijna steeds zeer beperkt aantal exemplaren waarmee de soort voorkomt is een duidelijk teken dat de soort er zich in sub-optimale omstandigheden bevindt. Ook de ruiming van slootsegmenten kan daarom gevaarlijk zijn als de geruimde baggerspecie te dicht bij de schouderwand van het weiland gedeponeerd zou worden. Het is een zuidelijke plant die in ons land en aanpalend Nederland gebonden is aan het zachtere kustklimaat en zware gronden. Gezien haar zeer specifieke habitat (schoudergedeelten van beweide weilanden, een smalle strook) een zeer waardevolle indicatorsoort voor het beschermde gebied.

Moeraszoutgras (*Triglochin palustris*)

BELGIË: Mar. VZ; N-Loth.: Z-ZZ; Kemp., Brab., Maas: ZZ. "En régression dans le territoire de la Flore".

VLAAMSE GEWEST: globaal vrij zeldzaam in het Vlaamse gewest, maar men kan stellen dat buiten de Polders Moeraszoutgras zeer zeldzaam is. Het is moeilijk om de recente verspreidingsgegevens te vergelijken met deze uit vroegere perioden omdat dit tijdens de eerste kartering een slecht gekende soort was die bovendien vooral voorkwam in weinig of niet bestudeerde habitats (natte oeverzones in weilanden) (Vanhecke 2006).

POLDERS: bestrijkt de Polders over hun volle lengte en breedte, met concentratiezones in de

oostkustpolders, bezuiden Oostende en bewesten de IJzer.

LAMPERNISSE: in de beschermde Oudlandpolders een van de meest frequente en ecologisch waardevolle aandachtsoorten en een uithangbord voor de ecologische kwaliteit van de natte oeverzones langs de slootsegmenten. In het centrale gedeelte van de kom (2010) werd de soort langs 39 slootsegmenten waargenomen en in de perifere gedeelten van de kom (2015) langs 26 slootsegmenten. In deelgebied Bladelingshoek (2015) werden zonder twijfel de twee belangrijkste groeiplaatsen (met Moeraszoutgras plaatselijk dominant over verschillende m²) van de Polders (en van Vlaanderen; en van België) waargenomen.

BEHEERSRELEVANTIE: de te berekenen trend van vooruitgang of achteruitgang is onbetrouwbaar omdat de vele nieuwe vondsten in de Polders, een resultaat van specifiek gericht onderzoek, de elders verdwenen groeiplaatsen compenseren. Niettemin is zeker dat dit een bedreigde soort wordt omdat het bij ons belangrijkste habitat ervan (natte oeverzones langs begraasde weilanden) met de omschakeling van traditioneel weiland naar kuilvoedergrasuitbating op een sterke helling staat. Moeraszoutgras is een zeer goede indicator voor de betere Zilverschoonverbond-vegetaties, die zelf een weerspiegeling zijn van de positieve interacties tussen landbouw, veeteelt, waterhuishouding en natuur.

Kleine lisdodde (*Typha angustifolia*)

BELGIË: Mar., Kemp. : VA-VZ; Brab.-W-Maas, Loth.: VZ-Z; elders: ZZ.

VLAAMSE GEWEST: vrij algemeen in het Vlaamse Gewest en over het ganse Gewest verspreid, zij het wat minder in de Zand- en Zandleemstreek en merkelijk minder in de Leemstreek. Het talrijkst in de Antwerpse en Limburgse Kempen en de Antwerpse en Oost-Vlaamse polders.

POLDERS: thans in de Polders goed vertegenwoordigd over de gehele oppervlakte van de Polders, maar steeds met geïsoleerde groeiplaatsen en hier en daar met wat leemten. In elk geval op meer plaatsen dan tijdens de eerste karteerronde (1939-1971). Kleine lisdodde heeft daardoor zijn betekenis van verlandingssoort van veenachtige conditie wat verloren.

LAMPERNISSE: één groeiplaats in 2015 aangetroffen in de perifere gebieden van de kom: een verlande sloot in deelgebied Schapershoek. De soort groeide er suboptimaal (te droog).

BEHEERSRELEVANTIE: kleine lisdodde is geen zeldzame soort, maar binnen de Oudlandpolders van Lampernisse is het wel een zeer zeldzame verschijning. Vermits het slootsegment waarin de Kleine lisdodde groeit aanleunt bij het door het ANB beheerde gebied langs de Grote IJzerbeek kan het misschien mogelijk zijn om die groeiplaats te behouden. Een selectieve ruiming van de sloot gericht op het aanbrengen van meer water zou kunnen heilzaam zijn.

Wortelloos kroos (*Wolffia arrhiza*)

BELGIË Mar., Fl. en Kemp. (vooral W): Z; Brab. ZZ.

VLAAMSE GEWEST: volgens de Atlas in Vlaanderen zeer zeldzaam. Sterk achteruit gegaan ten opzichte van de eerste karteerperiode (<1972). Toen ook her en der verspreid met veelal geïsoleerde groeiplaatsen en enkele kernen met meerdere hokken. Na 1971 minder talrijk en vooral beperkt tot de alluvia van de grote rivieren en de twee zelfde kernen in de Polders (Vanhecke 2006).

POLDERS: in de Polders een kern in de Zwinstreek tussen Brugge en de Nederlandse grens en bewesten de IJzer ter hoogte van Diksmuide.

LAMPERNISSE: in de centrale kom (2010) langs 53 slootsegmenten waargenomen en in de perifere gedeelten van de kom (2015) langs 23 slootsegmenten, vooral in deelgebieden Schapershoek, Steendamhoeve en Bladelingshoek. Wortelloos kroos is in de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse de meest frequente ecologisch indicatieve aandachtsoort.

BEHEERSRELEVANTIE: lijkt niet bedreigd en zou overigens moeilijk voor bedreigingen te beschutten zijn. De belangrijkste factor in dit verband is de kwaliteit van het slootwater dat helder en niet verontreinigd of hyperotroof mag zijn.

4.2.2. Vergelijking van de aanwezigheid van aandachtsoorten in en langs de slootsegmenten in de centrale (2010) en de perifere (2015) gedeelten van de kom van Lampernisse

Voor de vergelijking werden volgende aandachtsoorten weggelaten:

- Kamgras (*Cynosurus cristatus*) en Veldgerst (*Hordeum secalinum*) weggelaten omdat hun aanwezigheid alleen in de perifere gedeelten, en dan nog slechts partieel, onderzocht werd.
- Grote kroosvaren (*Azolla filiculoides*) omdat de jaarlijkse schommelingen tussen aanwezigheid en afwezigheid zo frequent en zo groot zijn dat een vergelijking geen zin heeft.
- Pitrus (*Juncus effusus*) werd in de bespreking van de aandachtsoorten ter vergelijking met Biezenknoppen volledigheidshalve opgenomen, maar is geen echte aandachtsoort.

Tabel 2 - Overzicht frequentie van de aandachtsoorten langs de slootsegmenten in de centrale (2010) en perifere (2015) gedeelten van de kom van Lampernisse

		2010	2015	2010 + 2015	2010	2015	2010+2015
		Centr.	Perif.	Gans	%segm Centr.	%segm Perif.	% segm Gans
n segmenten >		461	360	821	461	360	821
Wortelloos kroos	<i>Wolffia arrhiza</i>	53	23	76	11,5	6,4	9,3
Zwanenbloem	<i>Butomus umbellatus</i>	43	29	72	9,3	8,1	8,8
Moeraszoutgras	<i>Triglochin palustris</i>	39	26	65	8,5	7,2	7,9
Knopkroos	<i>Lemna turionifera</i>	0	47	47	0,0	13,1	5,7
Knopig doornzaad	<i>Torilis nodosa</i>	19	7	26	4,1	1,9	3,2
Dwergkroos	<i>Lemna minuta</i>	2	16	18	0,4	4,4	2,2
Fijn hoornblad	<i>Cereratophyllum subm.</i>	3	9	12	0,7	2,5	1,5
Lidsteng	<i>Hippuris vulgaris</i>	3	4	7	0,7	1,1	0,9
Doorsch.sterrenkroos	<i>Callitriche truncata</i>	3	0	3	0,7	0,0	0,4
Biezenknoppen	<i>Juncus conglomeratus</i>	1	0	1	0,2	0,0	0,1
Ruwe bies	<i>Schoenoplectus tabern.</i>	1	0	1	0,2	0,0	0,1
Muizenstaartje	<i>Myosurus minimus</i>	1	0	1	0,2	0,0	0,1
Moerasandijvie	<i>Tephrosia palustris</i>	1	0	1	0,2	0,0	0,1
Grote waterpeper	<i>Sium latifolium</i>	1	0	1	0,2	0,0	0,1
Waterviolier	<i>Hottonia palustris</i>	0	3	3	0,0	0,8	0,4
Waterpunge	<i>Samolus valerandi</i>	0	2	2	0,0	0,6	0,2
Italiaanse aronskelk	<i>Arum italicum</i>	0	1	1	0,0	0,3	0,1
Hangende zegge	<i>Carex pendula</i>	0	1	1	0,0	0,3	0,1
Hoge cyperzegge	<i>Carex pseudocyperus</i>	0	1	1	0,0	0,3	0,1
Klavervreter	<i>Orobancha minor</i>	0	1	1	0,0	0,3	0,1
Gulden sleutelbloem	<i>Primula veris</i>	0	1	1	0,0	0,3	0,1
Pijlkruid	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	0	1	1	0,0	0,3	0,1
Kleine lisdodde	<i>Typha angustifolia</i>	0	1	1	0,0	0,3	0,1
Zeegroene ganzenvoet	<i>Chenopodium glaucum</i>	0	1	1	0,0	0,3	0,1

Als verschilpunten tussen de procentuele frequenties in het centrale en de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders vallen op:

- de veel sterkere aanwezigheid van Wortelloos kroos (ongeveer het dubbele) en Knopig doornzaad (id.) in het centrale gedeelte,
- de veel sterkere aanwezigheid van Knopkroos en Dwergkroos in de perifere gedeelten (dit zou kunnen te wijten zijn aan een voortschrijdende kolonisatie van deze soorten), de sterkere aanwezigheid ook van Fijn hoornblad in de perifere gedeelten,

- de vrij evenwichtige aanwezigheid in én het centrale gedeelte én de perifere gedeelten van Zwanenbloem, Moeraszoutgras en Lidsteng,
- de aanwezigheid van een aantal zeldzaam voorkomende soorten (1-3 segmenten) die alleen in het centrale gedeelte werden waargenomen: Doorschijnend sterrenkroos, Biezenknoppen, Ruwe bies, Muizenstaartje, Moerasandijvie, Grote watereppe. Van deze zes soorten zijn vooral de Grote watereppe en Ruwe bies belangrijk, de andere vier zijn overigens inmiddels al weer verdwenen,
- de aanwezigheid van een aantal zeldzaam voorkomende soorten (1-3 segmenten) die alleen in de perifere gebieden waargenomen werden : Waterviolier, Waterpunge, Italiaanse aronskelk, Hangende zegge, Hoge cyperzegge, Klavervreter, Gulden sleutelbloem, Pijlkruid, Kleine lisdodde en Zeegroene ganzenvoet. Deelgebied Waterhuizekes spant hierbij de kroon met vijf dergelijke soorten, de Bladelingshoek telt er drie, de Schapershoek en de Steendamhoeve elk één en deelgebied Oudekapelle geen.

Belangrijker evenwel is het globale percentage (over alle 821 onderzochte slootsegmenten berekend) van de diverse aandachtsoorten. Slechts zeven soorten waren present in meer dan 1% van de segmenten. Onder die zeven zijn er dan nog twee soorten die eigenlijk zich uitbreidende neofyten zijn die een potentieel gevaar kunnen vormen voor de oorspronkelijke vegetaties. Vooral Dwergkroos lijkt in dit verband goed op weg zich in te burgeren en dreigt een concurrent te zullen vormen voor Klein kroos. Dwergkroos lijkt minder snel aan te slaan en zich verder uit te breiden. Van de overige vijf zijn het Dwergkroos, Zwanenbloem en Moeraszoutgras de meest frequente soorten (respectievelijk waargenomen langs 9,3 %, 8,8 % en 7,9 % van de slootsegmenten). Dwergkroos, als men het eenmaal kent, is een soort die niet mag gemist worden en Zwanenbloem zeker niet, maar Moeraszoutgras, hoewel onder praktische alle omstandigheden met zekerheid te herkennen, kan bij niet gericht zoeken gemakkelijk aan de aandacht ontsnappen. De (zeer) hoge aanwezigheid van Moeraszoutgras vindt - voor zover bekend - nergens in België zijn gelijke en is daarom een van de stevige peilers die de habitat- en natuurwaarde van de beschermde Oudlandpolders onderbouwen.

Drie andere aandachtsoorten (Knopig doornzaad, Fijn hoornblad en Lidsteng), alle drie in min of meer sterke mate aan de Polders gebonden (Knopig doornzaad en Fijn hoornblad) of toch in de Polders het sterkst vertegenwoordigd (Lidsteng) halen ook een relatief hoge presentie in de Oudlandpolders. Vooral Knopig doornzaad en Lidsteng hebben erg geleden onder de modernisering van de landbouw en vooral van de er aan voorafgaande sanering van de landbouwgronden in de laatste vier decennia (het wegwerken van "waterzieke" gronden, het herverkavelen en herinrichten van het platteland, het opvullen van allerlei laagten, de omschakeling van teelten, het stilaan verdwijnen van traditioneel weiland,...).

Doorschijnend sterrenkroos, Waterviolier en Waterpunge zijn nog vertegenwoordigd op enkele plaatsen en alle drie zijn ze niet zonder belang: Doorschijnend sterrenkroos omdat het een reactie is op een zekere milieudynamiek en Waterviolier en Waterpunge omdat ze beide mede de fijne ecologische relaties tussen verschillende landschapsonderdelen duidelijk maken. Alledrie dragen ze daarom bij aan de diversiteit van het geheel van de beschermde Oudlandpolders.

De overige dertien aandachtsoorten (Biezenknoppen, Ruwe bies, Muizenstaartje, Moerasandijvie, Grote watereppe, Italiaanse aronskelk, Hangende zegge, Hoge cyperzegge, Klavervreter, Gulden sleutelbloem, Pijlkruid, Kleine lisdodde en Zeegroene ganzenvoet) hebben alle een specifieke, van elkaar verschillende, niche waarbinnen ze kunnen aarden. Het zijn daarom stuk voor stuk een soort indicatoren voor de brede draagkracht van het gebied, van de nog bestaande habitat-diversificatie en van de algemene ecologische kwaliteiten ervan.

Merkwaardig is ook dat globaal een meerderheid van de waargenomen aandachtsoorten uit de verschillende verlandingsfasen en de natte oeverzones komen (Zwanenbloem, Ruwe bies, Moerasandijvie, Grote watereppe, Pijlkruid, Kleine lisdodde, Hoge cyperzegge, Hangende zegge, Waterpunge, Lidsteng, Moeraszoutgras en Biezenknoppen), tegenover Wortelloos kroos, Knopkroos, Dwergkroos, Doorschijnend sterrenkroos, Fijn hoornblad en Waterviolier (uit het water) en Knopig doornzaad, Klavervreter, Gulden sleutelbloem, Muizenstaartje, Zeegroene ganzenvoet en Italiaanse aronskelk (van op het "droge").

4.2.3. Kalibrering van het aantal waarnemingen van aandachtsoorten ten opzichte van recent floristisch onderzoek in Vlaanderen

Vooreerst werd uitgezocht welke volgens de Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest (Van Landuyt et al. 2006) de meest algemene soorten zijn in Vlaanderen en in het bijzonder in de kustpolders. Hiertoe werd een eerste selectie gemaakt op basis van de KFK-aanduiding ⁽⁴⁾ in de Atlas. Alleen de soorten met een KFK van 10 (uiterst algemene soorten) werden geselecteerd. Dit leidde tot een lijst van 48 soorten. Omdat zelfs deze uiterst algemene soorten niet altijd gelijkmatig (met gelijke dichtheid) verspreid zijn over het volledige Vlaamse territorium werd de eerste selectie verder uitgedund door alleen die soorten te kiezen die in meer dan 90 % van de kilometerhokken van de kustpolders aangetroffen werden tijdens de tweede karteerronde. Deze selectie leidde tot 11 soorten. De 10 hoogst scorende soorten werden uiteindelijk behouden (**Tabel 3**).

Met deze selectie van soorten, waarvoor men mag aannemen dat ze op basis van de tweede florakartering van Vlaanderen uit de meest algemene poldersoorten bestaat, werd dan verder gewerkt. Met name werd voor deze soorten opgezocht in hoeverre ze opnieuw waargenomen werden in de periode 2004-2015, de periode aansluitend op de tweede kartering en de publicatie van de Atlas, waarin het floristisch inventarisatiewerk van Vlaanderen werd verder gezet. Met name werd voor dezelfde soorten als deze opgenomen in **Tabel 3** nagegaan in welke mate ze opnieuw waargenomen werden tussen 2005 en 2015, en dit zowel op Vlaams niveau als op het niveau van de kustpolders (**Tabel 4**). De nieuwe gegevens van na 2004 worden rechtstreeks bewaard in de gegevensbank "FLORABANK" op het Instituut Natuur- en Bosonderzoek (INBO) en worden er op een wetenschappelijke manier ingezameld en verwerkt in samenwerking met de vereniging Floristische Werkgroepen (Flo.Wer) en het Agentschap Plantentuin Meise (APM). De gegevens zijn raadpleegbaar via de website van het INBO (zie voor het raadplegen van de gegevens <https://www.inbo.be/nl/florabank> voor info en <http://flora.inbo.be/Pages/Common/ReportSearchCriteriaPage.aspx?ReportName=VerspreidingSoort>).

De in de periode 1972-2004 tien meest algemene Poldersoorten (**Tabel 3**) werden in de periode 2005-2015 maximaal 3665 keer (Grote brandnetel) en minimaal 2091 keer (Riet) waargenomen. De volgorde van de tien soorten, in functie van hun frequentie, is wat verschillend voor beide perioden, maar dit is normaal na de nog maar korte tijd die de derde karteerperiode loopt. Gemiddeld bedraagt het aantal waarnemingen voor de 10 soorten nu 3083 (afgerond).

Tabel 3 - Frequentie van de 10 meest algemene soorten in de eco-regio Polders in de periode 1972-2004 volgens de Atlas van de flora van Vlaanderen en het Brusselse Gewest (Van Landuyt et al. 2006).

Soorten		Atlas (1972-2004) % kmH Polders	Rangorde
Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>	96,5	1
Riet	<i>Phragmites australis</i>	96,1	2
Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>	96,1	3
Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>	95,6	4
Grote weegbree	<i>Plantago major</i>	94,1	5
Grote Brandnetel	<i>Urtica dioica</i>	94,1	6
Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>	93,3	7
Kropaar	<i>Dactylis glomerata</i>	92,0	8
Gewone hoornbloem	<i>Cerastium fontanum</i>	91,6	9
Glanshaver	<i>Arrhenatherum elatius</i>	90,2	10

4 KFK: kilometerhokfrequentieclassen. Er zijn 10 klassen, gaande van 1 (uiterst zeldzaam) tot 10 (uiterst algemeen).

Tabel 4 - Frequentie van de 10 meest algemene soorten in de eco-regio Polders in de periode 2005-2015 gebaseerd op Florabankgegevens (INBO, Flo.Wer en APM).

Soorten		Atlas (1972-2004) rangorde in Tabel 3	Florabank (2005-2015) waarnemingen in kustpolders
Grote Brandnetel	<i>Urtica dioica</i>	6	3665
Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>	4	3403
Grote weegbree	<i>Plantago major</i>	5	3403
Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>	1	3321
Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>	3	3143
Glanshaver	<i>Arrhenatherum elatius</i>	10	3104
Kropaar	<i>Dactylis glomerata</i>	8	3015
Gewone hoornbloem	<i>Cerastium fontanum</i>	9	3005
Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>	7	2675
Riet	<i>Phragmites australis</i>	2	2091
gemiddeld aantal waarnemingen over de 10 soorten			3082,5

Tabel 5 - Procentuele vergelijking van het aantal waarnemingen van aandachtsoorten en van 10 uiterst algemene Poldersoorten in de kustpolders en in Vlaanderen in de periode 2005-2015.

Beschermde Oudlandpolders Lampernisse 2010 + 2015		FLORABANK 2005-2015 Kustpolders		FLORABANK 2005-2015 Vlaanderen	
Groeiplaatsen (±slootsegmenten)		Waarnemingen	% t.o.v. 10 algemeenste soorten	Waarnemingen	% t.o.v. 10 algemeenste soorten
Gemiddelde 10 algemeenste soorten		3082,5	100	3082,5	100
Wortelloos kroos	76	4	0,1	13	0,4
Zwanenbloem	72	22	0,7	88	2,9
Moeraszoutgras	65	3	0,1	20	0,6
Knopkroos	47	2	0,1	23	0,7
Knopig doornzaad	26	28	0,9	37	1,2
Dwergkroos	18	31	1,0	313	10,2
Fijn hoornblad	12	10	0,3	12	0,4
Lidsteng	7	6	0,2	19	0,6
Waterviolier	3	1	0,0	207	6,7
Waterpunge	2	8	0,3	68	2,2
Pijlkruid	1	0	0,0	89	2,9
Grote watereppe	1	0	0,0	22	0,7

Voor de uiteindelijke stap in de kalibreringstoets van het aantal waarnemingen van de aandachtsoorten wordt hun aantal waarnemingen als percentage berekend ten opzichte van het gemiddelde aantal waarnemingen van de selectie van uitsers algemene soorten (**Tabel 5**).

Vooreerst valt op hoe zelden de meeste van onze aandachtsoorten waargenomen zijn in de periode 2005-2015 in geheel Vlaanderen als gewest, en a fortiori in de kustpolders (respectievelijk kolommen 5 en 3). Procentueel uitgedrukt in vergelijking met het overeenstemmende aantal waarnemingen van de uiterst algemene soorten (respectievelijk kolommen 6 en 4) blijven de meeste aandachtsoorten in de kustpolders zelfs ver onder de 1% ! De situatie is iets beter als men vergelijkt met waarnemingen ervan in geheel Vlaanderen in dezelfde periode, maar ook hier blijft ze nog in de helft van de gevallen onder de 1%. Dwergkroos vormt hierop de enige uitzondering. Voor het geheel van Vlaanderen scoort deze neofyt toch al 10% van de waarnemingen van de tien meest algemene poldersoorten. Dit is niet in overeenstemming met onze gegevens voor de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse: daar scoort het Knopkroos veel beter dan het Dwergkroos, maar dit lijkt niet het geval te zijn in de rest van Vlaanderen. Mogelijk is ook dat niet zozeer de soort nog niet verder is doorgedrongen, dan wel de kennis erover (cfr. de bespreking van deze soort onder punt 4.1.1.), de soort is nog maar kortgeleden "ontdekt".

Vergelijkt men de aantallen waarnemingen dan valt op dat er in de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse al bijna evenveel waarnemingen zijn van Zwanenbloem (76) als voor de rest van Vlaanderen (88) en meer dan drie keer meer dan in de rest van de kustpolders (22). De situatie voor Moeraszoutgras is zo mogelijk nog sprekender: 65 waarnemingen in Lampernisse, 20 waarnemingen in de rest van Vlaanderen (vooral de duinen) en 3 andere waarnemingen slechts in de rest van de Polders. Voor alle duidelijkheid: onze gegevens van Lampernisse werden nog niet toegevoegd aan Florabank (maar dat zal wel gebeuren). De situatie van Knopig doornzaad oogt iets gunstiger voor de soort met 26 waarnemingen in Lampernisse, 37 in geheel Vlaanderen en 28 voor de Polders (dus zonder de gegevens van Lampernisse). Van Fijn hoornblad wordt bevestigd dat het een typische Polderplant is (10 van de 12 waarnemingen in Florabank situeren zich in de Polders). Lidsteng met zijn 6(?) groeiplaatsen in Lampernisse scoort even goed als in de rest van de kustpolders. De 13 waarnemingen in Vlaanderen buiten de Polders (Florabank) onderstrepen dat dit een zeldzame plant blijft, vooral als men niet uit het oog verliest dat de meeste groeiplaatsen in het binnenland tegenwoordig overeenstemmen met ontsnapte of uitgezette tuinplanten. De geringe aanwezigheid van Waterviolier (drie waarnemingen) in Lampernisse staat in schril contrast met het aantal waarnemingen in geheel Vlaanderen volgens Florabank (207). Dit onderstreept op overtuigende wijze dat Waterviolier geen Poldersoort is, maar het feit dat deze soort elders in de Polders slechts één maal is waargenomen geeft meer glans aan de drie waarnemingen binnen de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse. Gelijkaardige opmerkingen kunnen gemaakt worden in relatie tot Pijlkruid, Waterpunge en Grote waterpeppe.

Er zijn echter zeker nog drie factoren te vernoemen om deze gegevens verder te relativeren:

(1) Onze waarnemingen zijn het resultaat van specifiek gericht zoeken, zowel naar de soorten die op het terrein weinig opvallen, zoals Moeraszoutgras en Knopig doornzaad en zelfs Waterpunge, Wortelloos kroos en Fijn hoornblad, maar ook naar de specifieke habitats waarin deze soorten te verwachten zijn, zoals opnieuw voor Moeraszoutgras, Knopig doornzaad, Lidsteng en Waterviolier. Het is logisch dat bij normaal floristisch inventarisatiewerk de aandacht naar veel meer soorten moet uitgaan en er ook moet voor gezorgd worden dat alle habitats binnen de geselecteerde kilometerhokken voldoende aandacht krijgen; er is dus gewoon veel minder tijd en gelegenheid om naar specifieke soorten en habitats te zoeken.

(2) Ook is het zo dat bij het traditionele flora-karteerwerk het niets uitmaakt op hoeveel plaatsen een bepaalde soort binnen een kilometerhok waargenomen wordt (eventueel wordt dit wel genoteerd op het terrein voor erg zeldzame of bijzondere soorten, maar daarvan vindt men niets terug in de gegevensbank). Voor elk kilometerhok wordt in principe dus maar één waarneming aangebracht. Het volledig gebied van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse snijdt (slechts) 21 verschillende kilometerhokken aan, waarbij verschillende van die hokken alleen (zeer) gedeeltelijk met het beschermde gebied samenvallen. In kilometerhok-eenheden uitgedrukt zou een aandachtsoort dus maximaal 21 kunnen scoren (in realiteit echter een stuk minder om genoemde reden).

(3) Een nieuw fenomeen is dat zich tijdens het laatste decennium een totaal nieuwe manier van gegevens-garing heeft ontwikkeld dat nu een sterk concurrentiële positie inneemt ten opzichte van de "traditionele" manier van verspreidingsgegevens verzamelen volgens de IFBK-procedures en methodes (streeplijsten en kilometerhokken). Volgens de eigentijdse methode, die momenteel zeker succesvoller is dan de IFBL-methode, worden *ad hoc* nieuwe vondsten direct via de sociale media ingebracht bij *waarnemingen.be*, vaak vergezeld van een foto als bewijsmateriaal, maar meestal zonder verder "hard" bewijsmateriaal, noch papieren ondersteuning (hangt van de persoon in kwestie af). Deze methode heeft zeker voordelen [een (zeer) snelle doorstroming van de gegevens,

eventueel beschikbaarheid van fotomateriaal, eventueel ook toegevoegde details, eventueel discussie over de vondsten], maar ook nadelen, zoals het vaak repetitieve melden van eenzelfde vondst (zeker zinvol als over eenzelfde vindplaats in de tijd verspreid gecommuniceerd wordt, maar hinderlijk als ballast als elke deelnemer aan een gemeenschappelijke excursie zo nodig zijn bericht moet sturen over dezelfde waarneming, of als eenzelfde persoon meerdere keren per dag bericht over dezelfde vondst, bij wijze van spreken een bevestiging dat de zelfde soort op dezelfde plaats er anderhalf uur later nog staat. Ook is men bij deze methode niet meer gebonden aan het IFBL-raster en coördinatensysteem. Wel is de lokalisatie-bepaling meestal nauwkeuriger dan in het IFBL-systeem van kilometerhokken, het zijn immers puntwaarnemingen en daardoor wordt het nodig om individuele groeiplaatsen van elkaar te onderscheiden en opnieuw door te geven. De grootste nadeel echter is dat het meestal losse waarnemingen betreft, geen systematische inventarisaties meer per kilometerhok en met aandacht voor alle soorten, en dus ook nog eens gebonden aan het inventarisatierooster. Het bijeenbrengen van de gegevens uit beide gegevensbanken is daarom geen sinecure omdat heel veel gegevens uitgefilterd moeten worden en tot hokeenheden samengevat. Omdat de oudere gegevens aan dit hokkensysteem gebonden zijn zullen uiteindelijk het nieuw soort gegevens hieraan moeten aangepast worden, anders zullen periode-vergelijkingen in de toekomst niet meer mogelijk zijn. In het kort: het was binnen het toegestane tijdsbestek niet mogelijk om ook rekening te houden met de gegevens die via *waarnemingen.be* in dezelfde periode geregistreerd werden. Ongetwijfeld missen we hierdoor ook een aantal waarnemingen van onze aandachtsoorten elders in de Polders of in Vlaanderen.

De vergelijking zoals ze hier is uitgevoerd is dus niet helemaal "fair". Voor een juister vergelijking zou het aantal waarnemingen van de aandachtsoorten moeten omgetuned worden naar aantallen kilometerhok-eenheden. Dit is ook de reden waarom we onze waarnemingen niet direct hebben toegevoegd aan de gegevens afkomstig uit Florabank (omdat de verspreiding van de aandachtsoorten per kilometerhok momenteel nog niet beschikbaar is). De reductie van het aantal waarnemingen tot het aantal kilometerhokken is echter alleen van een zeker belang voor de soorten die hoge scores halen voor het aantal waarnemingen. Voorts vermoeden we dat het aantal waarnemingen van die aandachtsoorten die in *waarnemingen.be* opgenomen werden van kleinere orde zullen zijn dan die opgenomen in Florabank, en dat ze overigens door een vergelijkbare verdeling zullen gekenmerkt worden.

Ondanks de zwaktes van de toets kan toch niet ontkend worden dat het aantal waarnemingen van sommige aandachtsoorten in het beschermde Oudland van Lampernisse veruit de waarnemingen van deze soorten overstijgen elders in de kustpolders of in het gehele Vlaamse gewest. Ook het feit dat sommige soorten, die eigenlijk tot andere eco-regio's behoren [Waterviolier, Pijlkruid, misschien ook Grote watereppe, Hoge cyperzegge, Hangende zegge (?)], aanwezig zijn in de voor hen geschikte habitats die in de Polders (zeer) zeldzaam zijn, betekent een groot pluspunt.

4.3. Verscheidenheid aan vegetatie-eenheden

4.3.1. Frequentie van de verschillende vegetatie-eenheden

Tabel 6 geeft een overzicht van de frequenties waarmee de verschillende vegetatie-eenheden voorkomen in het geheel van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse.

41 Verschillende vegetatie-eenheden werden onderscheiden en met verschillend succes waargenomen binnen de onderzoeksgebieden. Dit zijn er relatief veel (het zijn alleen vegetaties van water en contactzones met water) en daarom is het wellicht nuttig er hier nog eens op te wijzen dat die eenheden meestal geen reguliere vegetatie-eenheden uit de syntaxonomische literatuur betreffen. We hebben er van bij het begin de voorkeur aangegeven te werken met concrete, voor de Belgische Polders op maat gemaakte eenheden, zoals ze op het terrein waar te nemen zijn (eenheden gedocumenteerd en gedefinieerd in Vanhecke & Becuwe 2011a en 2016a). Onze eenheden zijn overigens sterk verwant met de zgn. rompgemeenschappen, die gekenmerkt worden door de dominantie van individuele soorten of door combinaties van enkele soorten. Rompgemeenschappen worden recent meer en meer als vegetatiekundige realiteiten aanvaard en verwierven daardoor zelf ook een geeigende plaats en naam binnen de bestaande syntaxonomische classificaties van vegetaties (Schaminée et al. 2015, Vanhecke 2016).

Veruit het frequentst, waargenomen in bijna de helft van alle onderzochte segmenten (47,3 % van de sloten, poelen, vaarten,...) is de Riet-vegetatie (**Phr**). Verruigde Riet-vegetaties (**Phr R**), meestal te vinden in totaal verlande, droge, sedert lang niet meer gemaaide of geruimde slootsegmenten voegen hieraan nog eens 10,5 % van de segmenten toe. Riet, als forse, overblijvende, met dichte populaties groeiende plant (zie ook volgend punt) neemt daardoor een prominente, visueel en structureel mede bepalende plaats in in het landschap.

Iets minder frequent zijn enerzijds vegetatie-eenheden als de kroosvegetaties (**Lem**), bestaande uit de aan het oppervlak drijvende kroossoorten als Klein kroos (*Lemna minor*) en Bultkroos (*L. gibba*) en een grazige basismengselschap van de begraasde oeverzones (**Ag-Al**) gedomineerd door Fioringras (*Agrostis stolonifera*) en Geknikte vossenstaart (*Alopecurus geniculatus*), respectievelijk langs 38,5 % en 38,3 % van de segmenten. In die "banale" kroosgemeenschap lijken ook de twee nieuwkomers onder de kroossoorten, Knopkroos (*L. turionifera*) en Dwergkroos (*L. minuta*), een onderkomen gevonden te hebben en ze werden daarom niet als aparte vegetatie-eenheden onderscheiden. De verhouding van de kroossoorten onderling heeft echter nood aan een bredere herziening. Zo hebben we vooral zekerheidshalve de vegetaties met Wortelloos kroos (**Wol**) en Veelwortelig kroos (**Spi**) nog als aparte eenheden onderscheiden, hoewel ze in dezelfde waters soms ook samen voorkomen. Beide zijn ten dele complementair en ten dele komen ze samen voor (in de vegetatiekundige literatuur worden ze ook vaak samen genomen). In de sloten van Lampernisse werden beide eenheden in precies evenveel segmenten waargenomen (9,3 %), maar dat is puur toeval want hun verdeling over het centrale gedeelte en de perifere gedeelten is erg verschillend (zie verder: 4.3.4.). Hoe dan ook vervulden beide soorten het "kroos-gehalte" van de sloten, al mogen in dit geval de percentages niet zo maar toegevoegd worden aan het percentage van de andere kroosvegetatie-eenheid. Dit geldt ook voor de Puntkroos-vegetatie (**L tri**), waargenomen langs 33,2 % van de segmenten, die weliswaar meestal samen voorkomt met de andere kroossoorten, maar die onder water drijft en eigenlijk een eigen laag, een eigen micro-habitat, exploiteert en daarom als aparte vegetatie-eenheid behouden werd.

Met Riet-vegetaties (**Phr + Phr R**), Kroos-vegetaties (**Lem + Wol p.p. + Spi p.p.**) en de basaalgemeenschap van Fioringras en Geknikte vossenstaart (**Ag-Ap**) zijn meteen drie contrasterende, essentiële slootsituaties sterk vertegenwoordigd: de (meestal sterk) verlande rietsloten, de geruimde, open water sloten met kroosvegetaties en de beweide natte oeverzones langs de segmenten.

Mannagras-vegetaties (**Gl f** : 33,2 %), Gele lis-Waterzuring (**I-R** : 31,7 %) en Gewone waterbies-vegetaties (**El p** : 28,7 %), voornamelijk in de natte oeverzones te lokaliseren, zijn ook nog frequent en zijn vertegenwoordigd langs een derde tot een kwart van de segmenten. Zilver schoonverbond-vegetaties (**L-P** : 24,1 %) blijven daar net onder.

Goed gekarakteriseerde verlandingseenheden als Grote Egelskop-vegetaties (**Spa** : 21,2 %), Oeverzegge-vegetaties (**Ca r** : 21,0 %), Liesgras-vegetaties (**Gl m** : 18,0 %), Heen-vegetaties (**Bol** : 16,5 %) en Groot moerasscherm-Slanke waterkers-vegetaties (**A-N** : 16,1 %) werden nog redelijk frequent aangetroffen langs 24 % -16 % van de segmenten.

Drijvende wier-vegetaties (**flap** : 15,6 %), Pitrus- en vooral Zeegroene rus-vegetatie (**Ju e i** : 15,5 %), Kleine Fonteinkruiden-vegetaties (**Ppo** : 14,1 %), Sterrenkroos-Waterranonkel-vegetaties (**C-B** : 12,7 %) en Waterweegbree-vegetaties (**Al pl/l**, vooral **Al pl**, 11,8 %) komen nog wat minder voor, in of langs 15-10% van de segmenten.

Tabel 6 - Frequentie van de vegetatie-eenheden over het geheel van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse.

Code en frequentiewaarden 2010: zie Vanhecke & Becuwe 2011a, punt 2.4.4., p. 27-29 en Tabel 36, p. 199;
Code en frequentiewaarden 2015: zie Vanhecke & Becuwe 2016a, punt 3.3., p. 30-36 en Tabel 15, p.112-113.

	Code 2010	Code 2015	2010 + 2015 n	2010 + 2015 %
Slootsegmenten				
Riet-veg.	Ph	Phr	388	47,3
Drijvende Kroos-veg.	Le	Lem	316	38,5
Fioringras-Geknikte vossenstaart-veg.	BG	Ag-Al	314	38,3
Mannagras-veg.	Gf	Gl f	272	33,2
Gele lis-Waterzuring-veg.	RI	I-R	260	31,7
Puntkroos-veg.	Lt	L tri	248	30,2
Gewone waterbies-veg.	Ep	El p	235	28,7
Zilver schoonverbond-veg.	LP	L-P	198	24,1
Grote egelskop-veg.	Spa	Spa	174	21,2
Oeverzegge-veg.	Car	Ca r	172	21,0
Liesgras-veg.	Gm	Gl m	148	18,0
Heen-veg.	Sm	Bol	135	16,5
Gr. moerasscherm-Sl. waterkers-veg.	AN	A-N	132	16,1
Drijvende wieren-veg.	fl	flap	128	15,6
Pitrus/Zegroene rus-veg.	Je & Ji	Ju e/i	127	15,5
Kleine Fonteinkruiden-veg.	PP	Ppo	118	14,4
Sterrenkroos-Waterranonkels-veg.	CB	C-B	104	12,7
Grote/Slanke waterweegbree-veg.	PV-Ap	Al pl/l	97	11,8
Verruigde Riet-veg.	PhR	Ph R	94	11,5
Veelwortelig kroos-veg.	Spi	Spi	76	9,3
Wortelloos kroos-veg.	Wo	Wol	76	9,3
Terrestrische Veenwortel-veg.	-	t Pe a	73	8,9
Blaartrekkende boterbloem-veg.	PV-Rs	Ra s	73	8,9
Zilver sch. verb.-veg. met Moeraszoutgr.	LP+	L-P+	63	7,7
Zwanenbloemveg.	Bu	But	56	6,8
Grof hoornblad-veg.	Cd	Ce d	54	6,6
Grote lisdodde-veg.	Tyl	Ty l	42	5,1
Watertorkruid-veg.	Oa	Oe a	39	4,8
Aquatiscche Veenwortel-veg.	Ny	a Pe a	30	3,7
Goud-/Moeraszuringveg.	PV-Rm	Ru m/p	29	3,5
Rietgras-veg.	Pa	Pha	28	3,4
Knopig doornzaad-veg.	To	Tor	14	1,7
Fijn hoornblad-veg.	Cs	Ce s	12	1,5
Lidsteng-veg.	Hi	Hip	6	0,7
Grote kroosvaren-veg.	-	Azo	4	0,5
Gewoon kranswier-veg.	-	Cha	3	0,4
Waterviolier-veg.	-	Hot	3	0,4
Aarvederkruid-veg.	-	My s	1	0,1
Pijlkruid-veg.	-	Sag	1	0,1
Kleine lisdodde-veg.	-	Ty a	1	0,1
Biezenknoppen-veg.	Jc	Ju c	1	0,1

Totaal aantal slootsegmenten (centrale + perifere gedeelten) = 820 = 100%

Een grote helft van de onderscheiden vegetatie-eenheden (22 op 41) werd echter slechts in of langs minder dan 10 % van de segmenten waargenomen, veertien daarvan (hetzij 34 % van de vegetatie-eenheden) zelfs in of langs minder dan 5 % van de segmenten, en acht (hetzij 20 % van de vegetatie-eenheden) in of langs minder dan 1 % van de slootsegmenten (**Tabel 6**: onderste helft). In deze laatste groep zitten helaas wel een aantal van de om een of andere reden voor deze Polders meest "bijzondere" vegetatietypes, zoals de Waterviolier-vegetaties, de Lidseng-vegetaties, de Pijlkruis-vegetatie, de Kleine lisdodde-vegetatie, de Knopig doornzaad-vegetaties en de Biezenknoppen-vegetatie. De enige groeiplaats van laatstgenoemde is inmiddels alweer verdwenen.

4.3.2. Dominantie van de vegetatie-eenheden en effecten daarvan

Voor alle vegetatie-eenheden hebben we op het terrein ook genoteerd met welke abundantie ze voorkwamen [zie Vanhecke & Becuwe (2011a), p. 29-30, punt 2.4.5. en Fig. 9 en Vanhecke & Becuwe (2016a), p. 36, punt 3.4. en p. 111, punt 10.1]. De abundanties wisselen tussen **r** (*zelden*), **o** (*occasioneel*), **f** (*frequent*) en **d** (*dominant*) of **ld** (*lokaal dominant*) of **zd** (*zonaal dominant*) (zie Vanhecke & Becuwe 2016a, p. 36, punt 3.4). Bij (absolute) dominantie van één of enkele soorten verdwijnen de leefbaarheidskansen voor andere soorten, vooral omdat het overwegend de "grote verlanders" zijn die de mogelijkheid hebben om tot dominante vegetatiebestanden uit te groeien. Met *lokale* of *zonale* dominanties is niets aan de hand, maar wanneer de dominantie van één bepaald vegetatietype zich uitbreidt over de volle lengte van een slootsegment dan gaat dit ten koste van de diversiteit aan vegetatie-eenheden (en de vertegenwoordiging van de verschillende ecologische groepen).

Alleen voor de perifere gebieden (2015) hebben we vooreerst nagegaan ⁽¹⁾ in welke mate enkele van de algemeen verspreide vegetatie-eenheden, die bestaan uit sterke, doorlevende, zich vooral vegetatief uitbreidende soorten, daadwerkelijk ook de neiging hebben uit te groeien tot dominerende vegetatie-eenheid, over een volledig slootsegment. Veruit het algemeenst zijn de "zuivere" Rietvegetaties (**Tabel 9**, **Phr**: 60,6 % van de perifere segmenten). Verruigd riet (**Ph R**), dat ontstaat in totaal verlande, sterk uitdrogende rietsloten tussen maaigraspercelen, is met een aanwezigheid van 11,5 % van de segmenten al veel minder frequent. Andere vegetatie-eenheden die in aanmerking komen om in dit verband getoetst te worden zijn in de eerste plaats de vegetaties opgebouwd uit de andere grote verlanders (Oeverzegge, Liesgras, Heen, Rietgras, Grote lisdodde en Kleine lisdodde) (**Tabel 7**). Rietgras en Grote en Kleine lisdodde kunnen al op voorhand uitgesloten worden wegens hun relatieve zeldzaamheid binnen het gebied: Rietgras-vegetaties werden slechts in 2,8 % van de perifere segmenten en Grote en Kleine lisdodde respectievelijk slechts in 4,5 % en 0,3 % van de perifere segmenten waargenomen.

Andere soorten met neiging tot structurele, minstens plaatselijke of zonale dominantie in minder ver gevorderde verlandingsstadia, zijn Watertorkruid, en vooral Grote egelskop, Gewone waterbies en Mannagras. Bij deze vegetatie-eenheden beperkt de dominantie zich echter bijna altijd tot min of meer grote gedeelten van de segmenten. In het centrale gedeelte van de kom (2010) werden slechts twee segmenten (1931 en 1887) gevonden die over het grootste deel van hun lengte door Gewone waterbies gedomineerd werden. In de perifere gedeelten was dit bij geen enkel segment het geval. Omwille van die "zeldzaamheid" zijn dit dan eerder situaties die verdienen geconsolideerd te worden. Helaas zijn beide segmenten ondertussen al geruimd omdat ze op een lijn van te ruimen slootsegmenten lagen. Grote egelskop en Watertorkruid vormen wel vaker dominanties over uitgestrekte gedeelten van sloten, uitzonderlijk echter ook over de volle lengte van een segment. Bovendien blijven Grote egelskop-vegetaties en Watertorkruid-vegetaties, in tegenstelling tot Riet-vegetaties en Oeverzegge-vegetaties, Liesgras-vegetaties en Heen-vegetaties, toch altijd nog min of meer open vegetaties waarbinnen indringing van andere soorten kan gebeuren en die hoe dan ook een voorbijgaande fase vormen in de verlanding (zeer uitzonderlijk een soort climax-vegetatie bij Grote egelskop-vegetaties). Ook vegetaties van kroossoorten kunnen zich erg dominant uitbreiden aan het wateroppervlak en hierdoor andere watervegetaties verstikken. Het aantal segmenten waar dit gebeurt is echter te beperkt om het effect op de habitat- en natuurwaarden te kunnen nagaan. In **Tabel 7** wordt voor een aantal vegetatie-eenheden getoetst of ze voldoende aanwezig zijn en vooral of ze in voldoende segmenten dominant aanwezig zijn om na te gaan of de dominantie ervan van enige invloed is op de habitat- en natuurwaarden van de slootsegmenten. Uit de vergelijking van die tabelgegevens blijkt dat alleen de segmenten die gedomineerd worden door Riet-vegetaties in aanmerking komen om het effect van die dominanties op de rest van de vegetaties te onderzoeken.

1 Alleen in de perifere gedeelten om twee redenen: (1) in de perifere gedeelten zijn dominerende vegetatie-eenheden een stuk frequenter en (2) in het centrale gedeelte van de kom (2010) gebeurden de inventarisaties door verschillende personen en dit kan eventueel oorzaak geweest zijn van interpretatieverschillen over terreinsituaties.

Tabel 7 - Aandeel van de segmenten waarin specifieke vegetatie-eenheden domineren in de perifere gedeelten van de beschemde Oudlandpolders van Lampernisse

Voor alle vegetatie-eenheden: n = 357 segmenten	Code 2015	Aantal segm. zonder	Aantal segm. met	Aantal segm. dom.	Aantal segm. andere ab.	% dom.
Riet-veg.	Phr	141	216	103	113	47,7
Drijvende Kroos-veg.	Lem	182	165	16	159	9,7
Fioringras-Geknikte vossenstaart-veg.	Ag-Al	238	119	16	103	13,4
Oeverzegge-veg.	Ca r	256	101	3	98	3,0
Liesgras-veg.	Gl m	280	77	9	68	11,7
Heen-veg.	Bol	293	64	11	54	17,2

Tabel 8 - Effect van de dominantie van Riet-vegetaties op de op de habitat- en natuurwaarden van de segmenten

	Segmenten zonder Riet- vegetatie	Riet-vegetatie absoluut dominant	Riet-vegetatie anders
Frequentie habitat- en natuurwaardeklassen			
H&Nw 1	28 (19,9 %)	61 (59,2 %)	32 (28,3 %)
H&Nw 2	70 (49,6 %)	36 (35,0 %)	50 (44,2 %)
H&Nw 3	43 (30,5 %)	6 (5,8 %)	31 (27,5 %)
Som	141 (100 %)	103 (100 %)	113 (100 %)
Gesommeerde en gemiddelde habitat en natuurwaarden			
H&Nw 1	28*1 = 28	61*1 = 61	32*1 = 32
H&Nw 2	70*2 = 140	36*2 = 72	50*2 = 100
H&Nw 3	43*3 = 129	6*3 = 18	31*3 = 93
Som H&Nw	297	151	225
n segmenten	141	103	113
X H&Nw	2,1	1,5	2,0

In **Tabel 8** en **Fig. 18** wordt aangetoond in welke mate de absolute dominantie van Riet-vegetaties van invloed is op de habitat- en natuurwaarden van de betrokken segmenten. Drie categorieën van segmenten worden onderscheiden: de segmenten helemaal zonder Riet-vegetaties, de segmenten waarin Riet-vegetaties absoluut domineren, en de segmenten waarin Riet-vegetaties een andere type van aanwezigheid vertonen (gaande van zeldzame of occasionele aanwezigheid tot lokaal dominerende aanwezigheid). De omvang van deze drie categorieën is met elkaar vergelijkbaar (respect. 141, 103 en 113 segmenten). Eerst wordt voor de drie segmentcategorieën berekend hoe ze scoren op gebied van de drie habitat- en natuurwaarde-klassen (1, 2 en 3). Uit de bovenste helft van de **Tabel 8** blijkt dat segmenten met de hoogste waarden hiervoor (H&Nw klasse 3) vergelijkbaar veel genoteerd werd voor de segmenten zonder Riet en de segmenten waar Riet niet domineert (respectievelijk 30,5 % en 27,5 %, terwijl bij de slootsegmenten waar Riet domineert slechts 5,8 % van de segmenten deze topwaarde haalt. Habitat-en natuurwaarde klasse 2 is het best vertegenwoordigd in de categorie segmenten zonder Rietvegetaties (49,6 %), maar is opnieuw ook weer vergelijkbaar hoog voor de categorie

segmenten met diverse mildere vormen van aanwezigheid van Riet-vegetaties (44.2 %). De categorie segmenten waarin Riet absoluut domineert haalt met 35% van de segmenten opnieuw de laagste score. Voor de laagste klassen van habitat- en natuurwaarden, klasse 1, is de situatie omgekeerd. Veruit het grootste aantal segmenten (59,2 %) van de categorie gedomineerd door Riet hoort thuis in de habitat- en natuurwaarde-klasse 1. Bij de segmenten uit beide andere categorieën (zonder Riet-vegetaties of met niet absoluut dominerende Riet-vegetaties) is het aandeel van de laagste klasse voor habitat- en natuurwaarden behoorlijk lager (respect. 19,9 % en 28,3 %).

Het is dus duidelijk dat segmenten die over hun volle lengte door Riet gedomineerd worden beduidend minder goed scoren op het vlak van habitat- en natuurwaarde. Het ontbreken van Riet-vegetatie of het niet-dominerend aanwezig zijn van Riet-vegetatie daarentegen lijkt weinig gewicht in de schaal te leggen in dit verband. Hierbij dient evenwel aangestipt dat bij de berekening van de habitat- en natuurwaarden geen rekening gehouden kon worden met eventuele avifaunistische of andere faunistische betekenis en waarden van Riet-dominantie van de sloten (!).

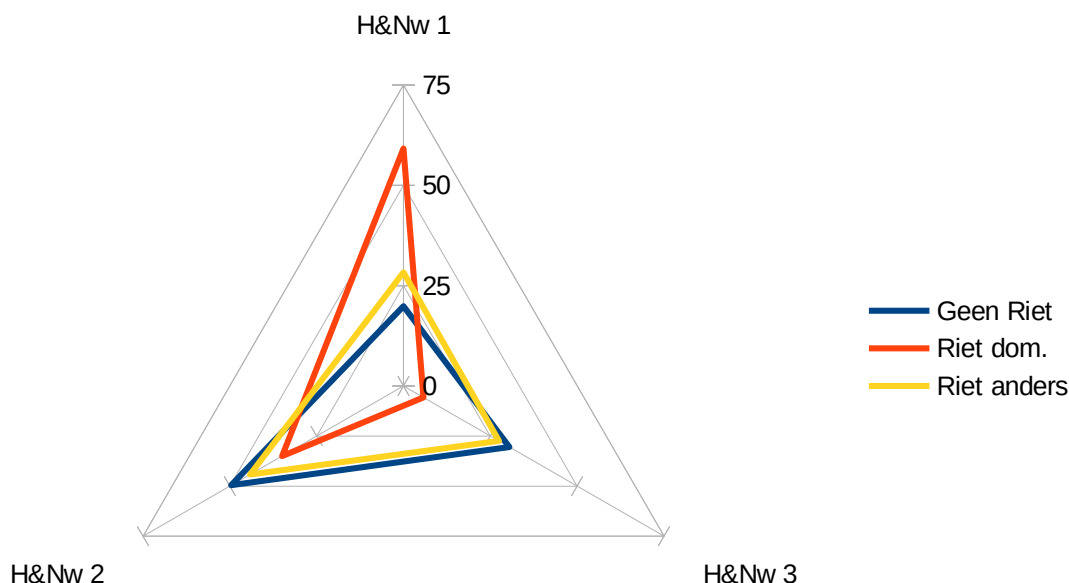


Fig. 18 - Het effect van absolute dominantie van Riet-vegetatie op de habitat- en natuurwaarde (zonder avifaunistische correctie !) van de segmenten. H&Nw klasse 3 vertegenwoordigd de beste H&N-waarden.

Het strakke verschil tussen dominante enerzijds en niet-dominante aanwezigheid of helemaal ontbreken van Riet-vegetatie anderzijds lijkt wat aan kracht te verliezen wanneer men diezelfde habitat- en natuurwaarden sommeert per categorie (geen Riet-veg., dominante Riet-veg., anders aanwezige Riet-veg.). De berekening hiervan gebeurt als volgt (zie onderste helft **Tabel 8**, onder *gesommeerde en gemiddelde habitat- en natuurwaarden*). De waarden voor de drie habitat- en natuurwaarde-klassen (1,2 en 3) worden voor elke categorie vermenigvuldigd met het aantal segmenten dat in die klasse valt (bijv. 36 segmenten voor klasse 2 geeft een waarde van 72). Voorts worden die waarden voor elk van de drie habitat- en natuurwaarde-klassen per categorie gesommeerd. Vermits het aantal segmenten per categorie verschilt worden deze sommen uiteindelijk ook nog gemiddeld (laatste regel **Tabel 8**).

De verschillen tussen de gemiddelde habitat- en natuurwaarden voor de drie categorieën lijken op het eerste zicht minder spectaculair dan bij de vergelijking van de frequenties van de habitat- en natuurwaarde-klassen zelf. Men mag echter niet uit het oog verliezen dat de minimale habitat- en natuurwaarde 1 bedraagt en de maximale waarde 3, dus dat het maximale verschil maar 2 eenheden bedraagt. Met een verschilwaarde voor de habitat- en natuurwaarde van 0,5 tussen de segmenten die volledig gedomineerd worden door Riet-vegetatie en de segmenten die dit niet zijn belooft het verschil toch 25% van het maximaal mogelijke. Voorts scoren ook bij deze berekening van de gemiddelde habitat- en natuurwaarde van de segmenten de sloten zonder Riet-vegetatie en de sloten met niet-dominerende Riet-vegetatie weer zeer vergelijkbaar (H&Nw respectievelijk 2,1 en 2,0 tegenover 1,5).

Ook hebben we onderzocht welke de achterliggende factoren zijn die er voor zorgen dat een absolute Riet-dominantie van de slootsegmenten een negatief effect heeft op de habitat- en natuurwaarden ervan.

Het aantal vegetatie-eenheden per segment is een van de elementen die mee de Habitat-en natuurwaarde van de segmenten bepaalt [zie Vanhecke & Becuwe 2010b (p. 38) en Vanhecke en becuwe 2016a (p.123)]. Een voor de hand liggende relatie zou daarom kunnen gezocht worden tussen de absolute dominantie van Riet en het aantal verschillende vegetatie-eenheden dat in de slootsegmenten aanwezig is. We hebben dit bij wijze van voorbeeld nagegaan nagegaan voor de segmenten van de perifere gebieden (**Tabel 9 en Fig. 18**).

Tabel 9 - Verband tussen het aantal verschillende vegetatie-eenheden per segment en de dominantie van Riet-vegetaties.

Aantal veg.- eenheden	Geen Riet			Riet dom.			Riet anders		
	n	%		n	%		n	%	
0	1	0,7	66,4	0	0	94,1	0	0	73,6
1	7	5,0		20	19,4		0	0	
2	16	11,3		22	21,4		10	8,8	
3	16	11,3		21	20,4		13	11,5	
4	15	10,6		8	7,8		12	10,6	
5	26	18,4		13	12,6		12	10,6	
6	12	8,5		10	9,7		14	12,4	
7	15	10,6		3	2,9		11	9,7	
8	8	5,7	33,6	1	1,0	5,9	9	8,0	26,4
9	8	5,7		1	1,0		11	9,7	
10	3	2,1		1	1,0		6	5,3	
11	4	2,8		0	0,0		4	3,5	
12	7	5,0		2	1,9		2	1,8	
13	1	0,7		0	0,0		2	1,8	
14	1	0,7		0	0,0		2	1,8	
15	0	0,0		0	0,0		4	3,5	
16	1	0,7		0	0,0		1	0,9	
17	0	0,0		1	1,0		0	0,0	
n / % segm. x n veg.	141 5,6	100	100	103 3,6	100	100	113 6,7	100	100

Duidelijk blijkt uit de **Tabel 9** dat in de segmenten die gedomineerd worden door Rietvegetaties een overgrote meerderheid van de segmenten 94,1% gekenmerkt wordt door een gering aantal verschillende vegetatie-eenheden per segment (1-7). In beide andere categorieën is het aandeel voor hetzelfde aantal vegetatie-eenheden per segment respectievelijk "maar" een kwart voor de categorie segmenten met niet over het gehele sloottraject dominerende Riet-vegetaties en 2/3 voor de segmenten zonder Riet-vegetaties. Overeenkomstig is het aandeel van de segmenten met de meeste verschillende soorten vegetatie-eenheden het grootst in de segmenten zonder Riet en het zwakst in de segmenten gedomineerd door Riet. Segmenten die maar door 1-3 verschillende vegetatie-eenheden gekenmerkt zijn vormen al een meerderheid van 61,2 % in de door Riet gedomineerde sloten, en een minderheid van 27,6 % in segmenten zonder Riet-vegetaties en van 20,3 % in segmenten waar Riet-vegetaties anders dan dominerend voorkomen. Tenslotte vertaalt dit gegeven zich ook in het gemiddelde aantal vegetatie-eenheden per categorie (**Tabel 9**, laatste regel): 3,6 vegetatie-eenheden in de door Riet gedomineerde segmenten, 5,6 vegetatie-eenheden in de segmenten zonder Riet-vegetatie en 6,7 % in de segmenten met niet dominerende Riet-vegetaties.

Hoewel deze cijfers aangeven dat echte Riet-slotten armer zijn aan verschillende vegetatie-types dan sloten waar maar hier en daar of toch niet over de volle lengte van een segment dichte Riet-vegetaties aanwezig zijn, is de werkelijke toestand eigenlijk nog erger, want langs elk segment altijd is er wel ergens een hoekje, kantje of plaatsje waar geen dominante Riet-vegetatie aanwezig is. Hierdoor gaat het aantal andere vegetatie-eenheden naar omhoog, maar aan de essentie van het gebrek aan vegetatie-differentiatie verandert er niets wezenlijk.

Tenslotte willen we ook nog kort het negatieve effect illustreren van een absolute dominantie van Riet-vegetaties op de frequentie van aandachtsoorten (**Tabel 10** en **Fig. 19**).

Tabel 10 - Frequentie van aandachtsoorten en aantallen segmenten met aandachtsoorten in relatie tot de abundantie van Riet-vegetaties.

Aantal aandacht- soorten / segment	Frequentie aandachtsoorten					
	Segmenten zonder Riet-veg.		Segmenten met dom. Riet-veg.		Segmenten met andere Riet-veg.	
	n segm.	n aand.	n segm.	n aand.	n segm.	n aand.
1	27	27	8	8	27	27
2	14	28	3	6	3	6
3	1	3	0	0	1	3
Som	42	58	11	14	31	36
n segm.	141	141	103	103	113	113
%	29,8	41,1	10,7	13,6	27,4	39,9

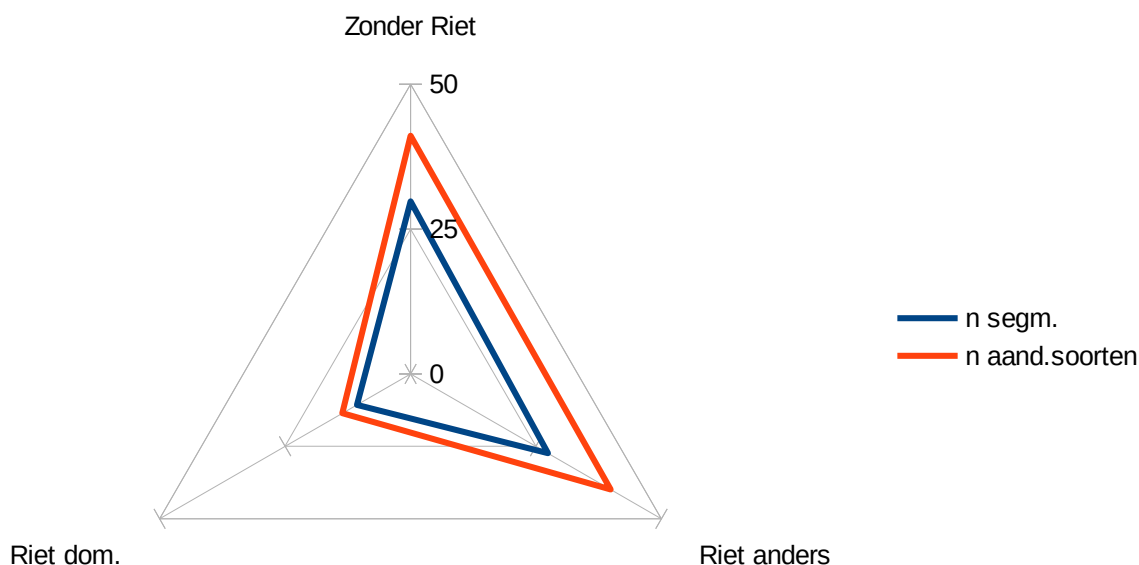


Fig. 19 - Frequentie van aandachtsoorten en aantallen segmenten met aandachtsoorten in relatie tot de abundantie van Riet-vegetaties.

Uit **Tabel 10** en **Fig. 19** blijkt zeer duidelijk dat het aantal segmenten met aandachtsoorten en het aantal aandachtsoorten zelf veel beperkter is langs en in de slootsegmenten waar een dichte Riet-vegetatie domineert over de volle sloot-lengte dan in de segmenten zonder Riet-vegetatie of met een niet-dominerende Riet-vegetatie.

4.3.3. Verschillen tussen de frequentie van de vegetatie-eenheden in het centrale en de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse.

De verschillen worden duidelijk gemaakt in **Tabel 11**. Hierbij worden de procentuele frequenties van de verschillende vegetatie-eenheden voor het centrale gedeelte van de kom en voor de perifere gedeelten ervan met elkaar vergeleken. De waarden voor het centrale gedeelte worden afgetrokken van de waarden voor de perifere gedeelten (kolom 6). De vegetatie-eenheden met positieve waarden in deze kolom zijn frequenter in de perifere gedeelten van de kom, de vegetatie-eenheden met negatieve waarden in deze kolom zijn frequenter het centrale gedeelte van de kom. De aard en de grote van de verschillen voor eenzelfde vegetatietype worden anschouwelijker gemaakt door ze te markeren met nullen, plussen en minnen (kolom 7). Verschillen tot 5 % beschouwen we als onbelangrijk en worden aangeduid met een nul. Verschillen van 5,1-10 % worden gemarkeerd met één min- of plus-teken, verschillen van 10,1 tot 15 % met twee min- of plus-teken en verschillen groter dan 15 % met drie min- of plus-teken (meest rechtse kolom). Steunkleuren verhelderen in welke van de twee grote deelgebieden de vertegenwoordiging van een vegetatie-eenheid het sterkst is: mauve-paars voor het centrale komgedeelte en diverse groentinten voor de perifere gedeelten. De intensiteit van de kleur ondersteunt het aantal plus- of min-teken en dus de sterkte van het verschil. In **Tabel 11** werden de vegetatie-eenheden geordend in functie van een overwicht in de perifere gebiedsdelen van de kom naar een overwicht in het centrale gedeelte van de kom. De met grijs bijgekleurde vegetatie-eenheden in het centrale gedeelte van de Tabel zijn ongeveer even sterk vertegenwoordigd in centrum en periferie. Het bovenste gedeelte van de **Tabel 11** wordt ingenomen door die vegetatie-eenheden die slechts in één van de twee grote gebiedsdelen waargenomen werden.

Tot deze laatste groep behoren bijna uitsluitend vegetatie-eenheden die hoe dan ook (zeer) zeldzaam aangetroffen werden binnen de beschermde kom van Lampernisse. Eén uitzondering hierop vormt de terrestrische vorm van de Veenwortel-vegetatie die in de perifere gedeelten een frequentie haalt van meer dan 10 %, maar die in 2010, in het centrale gedeelte, niet werd onderscheiden, en wat dus een vergelijking onmogelijk maakt. Deze eenheid, die vaak lokaal erg dominant voorkomt in totaal verlande sloten, getuigt van de vroeger nattere, minder verlande perioden van dergelijke slootsegmenten: Veenwortel is een erg flexibele soort die ongeveer het volledige traject van verlandingscyclussen kan overleven. De andere vegetatie-eenheden in deze eerste groep zijn voor de rest één tot drie maal aangetroffen, de meeste ervan alleen in de perifere gedeelten. Kranswier-vegetaties (**Cha**) werden in het centrale gedeelte van de kom evenmin onderscheiden, en het is niet uitgesloten dat ze ook aanwezig waren in het centrale gedeelte van de kom. Waterviolier-vegetaties (**Hot**) zijn klaarblijkelijk min of meer beperkt tot de perifere gedeelten, meer bepaald de deelgebieden Schapershoek en de Steendamhoeve die aanleunen bij de opduikende tertiaire ondergronden. Aarvederkruid-vegetatie (**My s**), Pijlkruid-vegetatie (**Sag**) en Kleine lisdodde-vegetatie (**Ty a**) werden telkens maar in één segment aangetroffen (deelgebied Waterhuizekes). De Biezenknoppen-vegetaties (**Ju c**) die in het "slurfperceel" in het centrale gedeelte van de kom aangetroffen werden zijn inmiddels verdwenen. Het was de enige plaats binnen de beschermde Polders van Lampernisse waar ze voorkwamen.

Onder de vegetaties die met meerderheid in de perifere gedeelten van de kom aanwezig werden bevonden, steken zuivere Riet-vegetaties (**Phr**), drijvende Kroossoorten-vegetaties (**Lem**, dus zonder Wortelloos kroos, Veelwortelig kroos en Puntkroos die als aparte vegetatie-eenheden opgevat werden, maar met Dwergkroos en Knopkroos) en Oeverzegge-vegetaties (**Ca r**) er wat betreft de grootte van het verschil boven uit. Voor de Riet-vegetaties berust dit zeker op een realiteit: in de perifere gebieden is er niet alleen meer akkerland, vele graslanden hebben er ook eerder een uitbating als hooiland achter de rug en een minder intensief slootbeheer. Wellicht is hierin ook te vinden de oorzaak van de grotere aanwezigheid van Oeverzegge: heel vaak vormt deze smalle lintvormige boorden langs de met Riet dichtgegroeide slootsegmenten. Merkwaardig: verruigde Riet-vegetaties (**Ph R**) daarentegen komen zowel in het centrale gedeelte van de kom als in de randgebieden even frequent voor.

Grote egelskop-vegetaties (**Spa**), Grote Waterweegbree-vegetaties [(**Al pl**), vegetaties met de Slanke waterweegbree (**Al l**) kwamen veel minder frequent voor], vegetaties van Groot moerasscherm en/of Slanke waterkers (**A-N**) en Liesgras-vegetatie (**Gl m**) waren ook wat frequenter in de perifere gebieden dan in het centrale gedeelte (5,1 % - 10 %).

De meerderheid van de vegetatie-eenheden (19 op 34 met elkaar vergeleken vegetatie-eenheden) is ongeveer even sterk vertegenwoordigd in het centrale en de perifere gedeelten van de kom (**Tabel 9**, grijze middengedeelte).

Een aantal watervegetaties [Wortelloos kroos-vegetatie (**Wol**), Sterrenkroos-Waterranonkel-vegetatie (**C-B**) en Kleine Fonteinkruiden-vegetaties (**Ppo**) zijn wat frequenter in het centrale gedeelte dan in de randgedeelten. Dit geldt ook voor de Gele lis en/of Waterzuring-vegetatie (**I-R**) en de Fioringras-Geknikte vossenstaart-vegetatie (**Ag-Al**). Laatsgenoemde leunt ecologisch al dicht aan bij de sterker vertegenwoordigde Zilver schoonverbond-vegetaties (**L-P**) en Mannagrass-vegetaties (**Gl f**): het zijn typische vegetaties van de natte oeverzones die beter

vertegenwoordigd zijn in het nog door traditioneel weiland gekenmerkte centrale gedeelte van de kom. Sterkst wijkt af, de vegetatie van Gewone waterbies (**El p**), die een stuk meer voorkomt in het centrale gedeelte, en ook dat is een vegetatie die voor een groot deel gebonden is aan de beweiding door vee.

Tabel 11 - Verschillen tussen de frequentie van de vegetatie-eenheden in het centrale en de perifere gedeelten.

Vegetatie-eenheden	Code 2010	Code 2015	% freq. 2010	% freq. 2015	Verskil	
Terrestrische Veenwortel-veg.	-	t Pe a	-	10,9		
Gewoon kranswierveg.	-	Cha	-	0,8		
Waterviolier-veg.	-	Hot	-	0,8		
Aarvederkruid-veg.	-	My s	-	0,3		
Pijlkruid-veg.	-	Sag	-	0,3		
Kleine lisdodde-veg.	-	Ty a	-	0,3		
Biezenknoppen-veg.	Jc	-	0,2	-		
Riet-veg.	Ph	Phr	37,2	60,6	23,4	+++
Drijvende Kroos-veg.	Le	Lem	31,3	48,0	16,7	+++
Oeverzegge-veg.	Car	Ca r	15,4	28,2	12,8	++
Grote egelskop-veg.	Spa	Spa	17,6	26,0	8,4	+
Grote/Slanke waterweegbree-veg.	PV-Ap	Al pl/l	8,9	15,6	6,7	+
Gr. moerasscherm-Sl. waterkers-veg.	AN	A-N	13,5	19,6	6,1	+
Liesgras-veg.	Gm	Gl m	15,4	21,5	6,1	+
Aquatische Veenwortel-veg.	Ny	a Pe a	1,7	6,1	4,4	0
Veelwortelig kroos-veg.	Spi	Spi	7,4	11,7	4,3	0
Pitrus/Zeeegroene rus-veg.	Je & Ji	Ju e/i	13,9	17,6	3,7	0
Blaartrekkende boterbloem-veg.	PV-Rs	Ra s	7,4	10,9	3,5	0
Heen-veg.	Sm	Bol	15,4	17,9	2,5	0
Fijn hoornblad-veg.	Cs	Ce s	0,7	2,5	1,8	0
Grof hoornblad-veg.	Cd	Ce d	6,3	7,0	0,7	0
Watertorkruid-veg.	Oa	Oe a	4,6	5,0	0,4	0
Grote kroosvaren-veg.	Az	Azo	0,4	0,6	0,2	0
Goud-/Moeraszuringveg.	PV-Rm	Ru m/p	3,5	3,6	0,1	0
Lidsteng-veg.	Hi	Hip	0,7	0,8	0,1	0
Verruigde Riet-veg.	PhR	Ph R	11,5	11,5	0	0
Rietgras-veg.	Pa	Pha	3,9	2,8	-1,1	0
Grote lisdodde-veg.	Tyl	Ty l	5,7	4,5	-1,2	0
Zilversch.verb.-veg. met Moeraszoutgr.	LP+	L-P+	8,3	7,0	-1,3	0
Knopig doornzaad-veg.	To	Tor	2,8	0,1	-2,7	0
Puntkroos-veg.	Lt	L tri	32,2	27,9	-4,3	0
Zwanenbloemveg.	Bu	But	8,9	4,2	-4,7	0
drijvende wieren-veg.	fl	flap	17,8	12,8	-5	0
Wortelloos kroos-veg.	Wo	Wol	11,7	6,1	-5,6	-
Gele lis-Waterzuring-veg.	RI	I-R	34,6	28,2	-6,4	-
Sterrenkroos-Waterranonkels-veg.	CB	C-B	16,1	8,4	-7,7	-
Kleine Fonteinkruiden-veg.	PP	Ppo	18,3	9,5	-8,8	-
Fioringas.-Geknikte vossensaart.-veg.	BG	Ag-Al	42,4	33,2	-9,2	-
Zilverschoonverbond-veg.	LP	L-P	29,1	17,9	-11,2	--
Mannagrass-veg.	Gf	Gl f	38,3	26,8	-11,5	--
Gewone waterbies-veg.	Ep	El p	36,3	19,0	-17,3	---

4.3.4. Aantal vegetatie-eenheden per slootsegment

Het aantal vegetatie-eenheden per slootsegment hebben we nagegaan voor zowel het centrale gedeelte [zie Vanhecke en Becuwe (2011a), p. 201, Tabel 38, kolom LRW] als voor de perifere gedeelten [zie Vanhecke en Becuwe (2016a), p. 124, Tabel 19] van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse. Deze gegevens werden samengevat in **Tabel 12**.

Tabel 12 - Aantal vegetatie-eenheden per slootsegment in het centrale (2010) en de perifere (2015) gedeelten van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse.

Aantal veg.eenh.	Centrale komgedeelte		Perifere gedeelten	
	n	%	n	%
0	1	0,2	1	0,3
1	40	8,7	27	7,6
2	55	11,9	48	13,4
3	57	12,4	50	14,0
4	60	13,0	35	9,8
5	54	11,7	51	14,3
6	36	7,8	36	10,1
7	36	7,8	29	8,1
8	34	7,4	18	5,0
9	35	7,6	20	5,6
10	19	4,1	10	2,8
11	14	3,0	8	2,2
12	6	1,3	11	3,1
13	6	1,3	3	0,8
14	3	0,7	3	0,8
15	4	0,9	4	1,1
16	1	0,2	2	0,6
17			1	0,3
som	460	100,0	447	100,0

Onmiddellijk valt op dat het in 2010 bemonsterde centrale gedeelte en de in 2015 bemonsterde perifere gedeelten van het onderzoeksgebied een zeer gelijkaardig profiel vertonen voor wat betreft het aantal vegetatie-eenheden per slootsegment, ondanks de wat gewijzigde concepten over de vegetatie-eenheden. Niet alleen verschilde het aantal "aanvaarde" vegetatie-eenheden (36 in 2010, 41 in 2015, waarvan 36 gemeenschappelijk), maar ook werden sommige waarnemingen wat anders geïnterpreteerd. Smalle zomen van oeverzegge langs Rietsloten bijv. werden in 2010 niet als een aparte vegetatie-eenheid genoteerd en in 2015 wel. Op één na zijn alle vegetatie-eenheden die alleen in de perifere gedeelten onderscheiden werden [Kranswier-vegetatie (**Cha**), Aarvederkruid-vegetatie (**My s**), Pijlkruid-vegetatie (**Sag**), terrestrische Veenwortel-vegetatie (**t Pe a**) en Kleine lisdodde-vegetatie (**Ty a**)] slechts één tot enkele keren waargenomen. De cijfers in **Tabel 12** bewijzen dat het effect van deze lichte conceptuele verschillen geen ingrijpende gevolgen hebben gehad en dus verwaarloosbaar zijn. Ook het gegeven dat in 2010 het registreren van de verschillende vegetatie-eenheden door twee verschillende waarnemers gebeurde, die grotendeels onafhankelijk van elkaar opereerden, en in 2015 dit zelfde type werk slechts door een waarnemer werd uitgevoerd liet geen opvallende verschilpunten na, ondanks het feit dat het al dan niet opnemen van een vegetatie als een bepaalde vegetatie-eenheid niet los gezien kan worden van verschillen in inzichten en ervaringen en dus altijd een subjectief gebeuren blijft. Het feit ook, tenslotte, dat we in 2015 met langere segmenten gewerkt hebben (meer individuele segmenten werden samengevoegd tot een nieuw geheel) heeft blijkbaar geen nadelige gevolgen gehad.

4.4. Verscheidenheid aan eco-groepen

Net zoals voor de vegetatie-eenheden kan ook voor de verschillende eco-groepen de relatie tussen slootsegmenten en eco-groepen van uit diverse invalshoeken onderzocht worden, beantwoordend aan volgende vraagstellingen: (1) hoeveel verschillende eco-groepen komen er per segment voor (m.a.w. in hoeverre zijn de segmenten ecologisch gedifferentieerd), (2) hoe vaak komen de verschillende eco-groepen voor bij de segmenten (m.a.w. wat is de frequentie van de verschillende eco-groepen) en (3) in welke mate is het spectrum aan vegetatie-eenheden binnen elke eco-groep vertegenwoordigd bij aanwezigheid van een eco-groep. Hiernavolgend zullen we de eerste twee vraagstellingen behandelen.

4.4.1. Het aantal eco-groepen per segment

Het aantal verschillende eco-groepen per segment varieert tussen 1 en 5. Een vijftal van de, alles samen, 460 (2010) + 360 (2015) = 820 onderzochte segmenten waren gekenmerkt door nul vegetatie-eenheden, en bijgevolg ook niet door een bepaalde eco-groep. Dit betreft segmenten waar om een of andere reden niet alle op te nemen gegevens opgenomen zijn geweest en deze segmenten werden hier dus weggelaten. Voor de perifere gebieden werd ook nog een zesde eco-groep in het leven geroepen voor berm-vegetaties met Knopig doornzaad (zie Vanhecke en Becuwe 2016a, 3.3., p.36). Knopig doornzaad werd als aandachtsoort weliswaar op meerdere plaatsen waargenomen, maar trad in de perifere gedeelten van de kom maar op één plaats vegetatievormend op. Door de zeldzaamheid van dit vegetatie-type, en bij uitbreiding van zijn eco-groep, komt het dat er geen segmenten zijn waar de zes verschillende eco-groepen vertegenwoordigd zijn.

Het aantal eco-groepen per segment is een goede parameter voor de habitat-differentiatie van de slootsegmenten. Hoe meer eco-groepen ook, hoe groter de variatie aan verschillende vegetatie-eenheden (**Fig. 20**), of omgekeerd beide kenmerken gaan hand in hand. Het kan ook moeilijk anders want ze zijn conceptueel verwant vermits alle vegetatie-eenheden een bepaalde eco-groep toegewezen kregen (Vanhecke en Becuwe 2016a: p. 27).

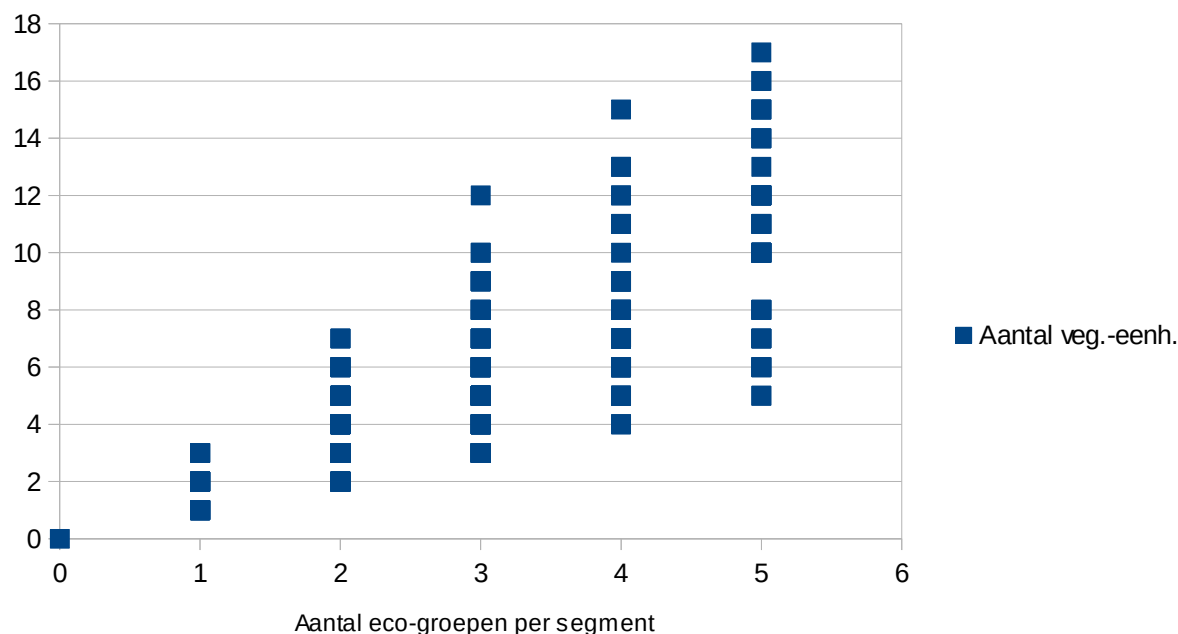


Fig. 20 - Relatie tussen het aantal eco-groepen en het aantal vegetatie-eenheden per segment in de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse (2010 + 2015).

Het valt op hoezeer in én het centrale gedeelte én de perifere gedeelten van de kom van Lampernisse het procentueel aandeel van het aantal verschillende eco-groepen per segment gelijklopend verdeeld is (**Fig. 21 en Tabel 13**). Alleen voor de groep segmenten waar vijf verschillende eco-groepen vertegenwoordigd zijn is er wat meer verschil tussen de segmenten van het centrale gedeelte en de segmenten van de perifere gedeelten.

Ook zijn alle vijf groepen segmenten, behalve misschien de "beste" groep (vijf verschillende eco-groepen per segment), ongeveer gelijkwaardig vertegenwoordigd: het aantal eco-groepen per segment is, zowel voor het centrale gedeelte als voor de perifere gedeelten, zeer evenwichtig verdeeld. Er is dus wat dit aspect betreft, de habitat-verscheidenheid van de segmenten, geen verschil tussen het centrale gedeelte en de perifere gedeelten.

Vanuit ecologisch (botanisch) standpunt benadert een zo hoog mogelijk aantal verschillende eco-groepen (en vermits onze eco-groepen op vegetatiekundige leest geschoeid zijn, een zo hoog mogelijk aantal verschillende vegetatie-eenheden) het meest een na te streven ideale situatie (de sterkste habitat-differentiatie biedt de meeste mogelijkheden voor biologische verscheidenheid). De verschillende eco-groepen vormen eigenlijk min of meer een afspiegeling zijn van de verschillende verlandingsfasen (van open water met drijvende planten en open water met ondergedoken wortelende planten, over lage, relatief zwakke verlanders tot hoge, forse, dominerende verlandingsvegetaties die zoals Riet-vegetaties, tot een stabiele climax-toestand kunnen uitgroeien). Halfweg dit verlandingsproces is de rijkdom aan verschillende vegetaties het grootst, omdat er dan nog ruimte is voor de vegetatie-eenheden uit de verschillende ecogroepen, en al zeker wanneer het segment grenst aan een natte oeverzone.

Men zou hieruit kunnen afleiden dat het voor het verhogen van de ecologische diversiteit wenselijk is om zo veel mogelijk dit stadium in de verlanding te behouden en na te streven. Maar dit scenario houdt dan weer geen rekening met het feit dat verlandingen natuurlijke en ingewikkelde processen zijn die slechts met grote en herhaalde inspanningen kunnen gestuurd worden, een doelstelling die binnen de context van het beschermde landschap in praktijk dus niet realiseerbaar is. Beter is het om het systeem van slootsegmenten, of toch een zo groot mogelijk gedeelte ervan, in een dynamisch geheel van ruimingen te betrekken, op zo'n wijze, dat over het geheel van de segmenten alle verlandingsfasen continu aanwezig zijn, en zo veel mogelijk in gelijke mate.

Uit de huidige situatie, waarbij de frequentie van de verschillende eco-groepen vrij evenwichtig verdeeld lijkt, zou men op het eerste zicht kunnen afleiden dat ook de verschillende verlandingsstadia al min of meer evenwichtig verdeeld zijn, maar dat is niet het geval. De segmentklasse 1 bijv. (met de segmenten waarlangs of waarin slecht één eco-groep vertegenwoordigd is) zou in theorie zowel de segmenten die totaal verland zijn en nagenoeg alleen uit een dichte Riet-vegetatie bestaan (eco-groep 4), als de segmenten die kort tevoren geruimd werden en alleen uit wat losdrijvende kroos- en andere waterplanten bestaan (eco-groep 1) moeten bevatten.

We hebben dit nagegaan voor de slootsegmenten uit de perifere gedeelten waarin/langs slechts één eco-groep vertegenwoordigd is. Het betreft 62 segmenten (**Tabel 13**), waarvan er 55 (88,7 %) tot eco-groep 4 behoren (Riet-vegetaties), 5 (8,1 %) behoren tot eco-groep 5 (natte oevervegetaties: een sloot kan helemaal verdroogd zijn en bijv. helemaal met Fioringras-Geknikte vossenstaart-vegetatie begroeid zijn), en slechts 2 (3,2 %) tot eco-groep 1 (overwegend losdrijvende kroossoorten-vegetaties). Hieruit blijkt dus duidelijk dat het evenwicht veel te ver is doorgeschoven naar verlanding en dat er om het spectrum aan verschillende eco-groepen meer in evenwicht te brengen nog heel wat ruiming zou moeten gebeuren. per segment is evenwichtig in de breedte) kan evenwel nog naar verbetering gezocht worden.

Anderzijds is de vijfde segmentenklasse (de groep segmenten waar vijf verschillende eco-groepen aanwezig zijn) zeker de groep waar de "beste" (lees de meest gevarieerde) segmenten in thuis horen, waar de segmenten met de beste verlandingsstadia in ondergebracht zijn, en het kan zeker geen kwaad om hiermee rekening te houden, dit wil zeggen om niet nodeloos een dergelijk segment te ruimen als er ook andere mogelijkheden zijn.

In de voorbije decennia werd te weinig geruimd, waardoor veel segmenten nu te ver verland zijn en aan ecologisch belang verloren. Het blijft dus de zaak om ook enerzijds een gedeelte van de te ver verlande sloten opnieuw te dynamiseren, en anderzijds om de op dit moment in de beste verlandingsfase verkerende segmenten zoveel mogelijk te behouden, en dus te sparen voor ruiming, en om dit alles binnen een breed gedragen concept zoveel mogelijk te plannen en te verwezenlijken.

Tabel 13 – Aantal eco-groepen per segment in het centraal gedeelte en de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse

Centraal gedeelte kom (2010)			Perifere gedeelten kom (2015)		
Aantal eco-gr. vertegenw.	Segmenten		Aantal eco-gr. vertegenw.	Segmenten	
	n	%		n	%
1	91	19,9	1	62	17,4
2	106	23,1	2	87	24,4
3	127	27,7	3	91	25,6
4	94	20,5	4	72	20,2
5	40	8,7	5	44	12,4
som	458	100	som	356	100,0

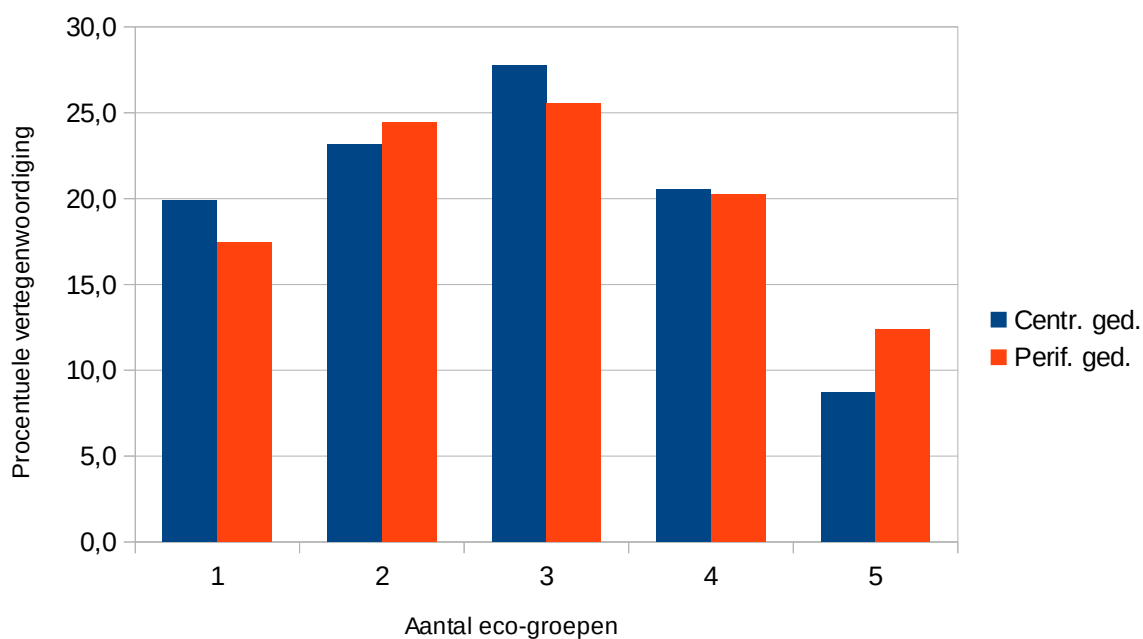


Fig. 21 – Procentuele vertegenwoordiging van het aantal segmenten waarin 1-5 verschillende eco-groepen vertegenwoordigd zijn.

4.4.2. requentie van de eco-groepen over de segmenten

De frequenties waarmee de eco-groepen aanwezig zijn, zijn erg verschillend voor het geheel van de segmenten in het centrale en de perifere gedeelten van de kom van Lampernisse (**Tabel** en **Fig. 22**). De verschillen tussen het centrale gedeelte en de perifere gedeelten uiteten zich voor alle eco-groepen, behalve eco-groep 5.

Het loont de moeite om die verschillen tussen het centrale gedeelte en de perifere gedeelten even nader te bekijken in het licht van de wat verschillende samenstelling aan vegetatie-eenheden van de diverse eco-groepen tijdens beide inventarisaties (zie Vanhecke en Becuwe 2016a, Tabel 1, p. 34). Eco-groepen 1 en 2 verschillen alleen door het verplaatsen van de vegetatie-eenheid **flap** (drijvende wierkolonies) uit eco-groep 2 in 2010 (centrale gedeelte) naar eco-groep 1 in 2015 (perifere gedeelte) en door het toevoegen van de eenheden kranswier-vegetaties (**Cha**), Aarvederkruid-vegetatie (**My s**) en Waterviolier-vegetatie (**Hot**) in de eco-groep 2 voor de perifere gedeelten (deze vegetaties werden niet waargenomen in het centrale gedeelte). **Flap** werd in de perifere gedeelten in 15,6 % van de segmenten aangetroffen (zie hoofdstuk 4, punt 4.3.1., Tabel 6) en verhuisde dus van eco-groep 2 naar eco-groep 1 en dit percentage stemt ongeveer overeen met de verschillen de verschillen tussen de perifere gedeelten en het centrale gedeelte voor eco-groepen 1 en 2: van 38,2% naar 51,8 %, hetzij een verschil van +13,6% voor eco-groep 1 en van 35,8 % naar 24,9 % hetzij -10,9 % voor eco-groep 2. Het ligt dus voor de hand om het verschil voor eco-groepen 1 en 2 tussen het centrale gedeelte en de perifere gedeelte voor het grootste gedeelte hieraan te wijden. De “nieuwe” vegetatie-eenheden (zie hierboven) die voor de perifere gedeelten toegevoegd werden, zijn zo zeldzaam (één tot enkele segmenten, alles samen 7 segmenten hetzij ongeveer 2 % segmenten dat ze weinig of niet van belang zijn voor de interpretatie van voorgaande verschuivingen. Zonder zou het verschil (-10,9 %) nog wat groter worden (± -13%) wat dan nog meer de balans voor de verschuiving van **flap** (15,6 % tegenover ± 13,6 %) in balans brengt.

Bij eco-groep 3 (lage tot middelhoge verlandingsvegetatie) zijn er niet zo veel verschuivingen en veranderingen tussen beide inventarisatie-projecten, maar het betreft wel sommige redelijk frequente vegetatie-eenheden. Ten opzichte van de samenstelling van de eco-groep 3 voor het centrale gedeelte van de kom werden voor de perifere gedeelten toegevoegd: de Pijlkruid-vegetatie (**Sag**: 0,3 % in perifere gedeelten, nieuw in eco-groep 3), de Watertorkruid-vegetatie (**Oe a**: 5,0 % in perifere gedeelten, oorspronkelijk in eco-groep 4) en de landvorm van de Veenwortel-vegetatie (**t Pe a**, 10,9 % in perifere gedeelten, nieuw in eco-groep 3). Anderzijds verhuisde ook de Gele lis-Waterzuring-vegetatie (**I-R**) van eco-groep 3 naar eco-groep 5 (aanwezig in 34,6 % van de segmenten in het centrale gedeelte en in 28,2 % van de segmenten in het perifere gedeelte). Winst (0,3 % + 5,0 % + 10,9 % = 16,2 %) en verlies (28,2 %) compenseren elkaar niet helemaal (verschil 12,0 %), maar dat verschil is in hoofdzaak te wijten aan de veel geringere aanwezigheid van Gewone waterbies-vegetatie (**El p**, - 17,3 %), de Mannagras-vegetatie (**Gl f**, - 11,5 %) en de Zwanenbloem-vegetatie (**But**, - 4,7 %) in de perifere gedeelten, waartegen de sterkere aanwezigheid van Grote egelskop-vegetatie (**Spa**, + 8,4 %), en de Groot moerasscherm en/of Slanke waterkers-vegetatie (**A-N**, + 6,1 %) niet opwegen (zie hoofdstuk 4, punt 4.3.3/ **Tabel 11**).

Tabel 14 – Frequenties van de verschillende eco-groepen in het centrale en de perifere gedeelten van de beschermde kom van Lampernisse.

Centraal gedeelte kom (2010)			Perifere gedeelten kom (2015)		
Eco-groepen	Segmenten		Eco-groepen	Segmenten	
	n (458)	%		n (457)	%
1	175	38,2	1	185	51,8
2	164	35,8	2	89	24,9
3	316	69,0	3	200	56,0
4	301	67,5	4	313	87,7
5	296	64,6	5	234	65,6
			6	1	0,3

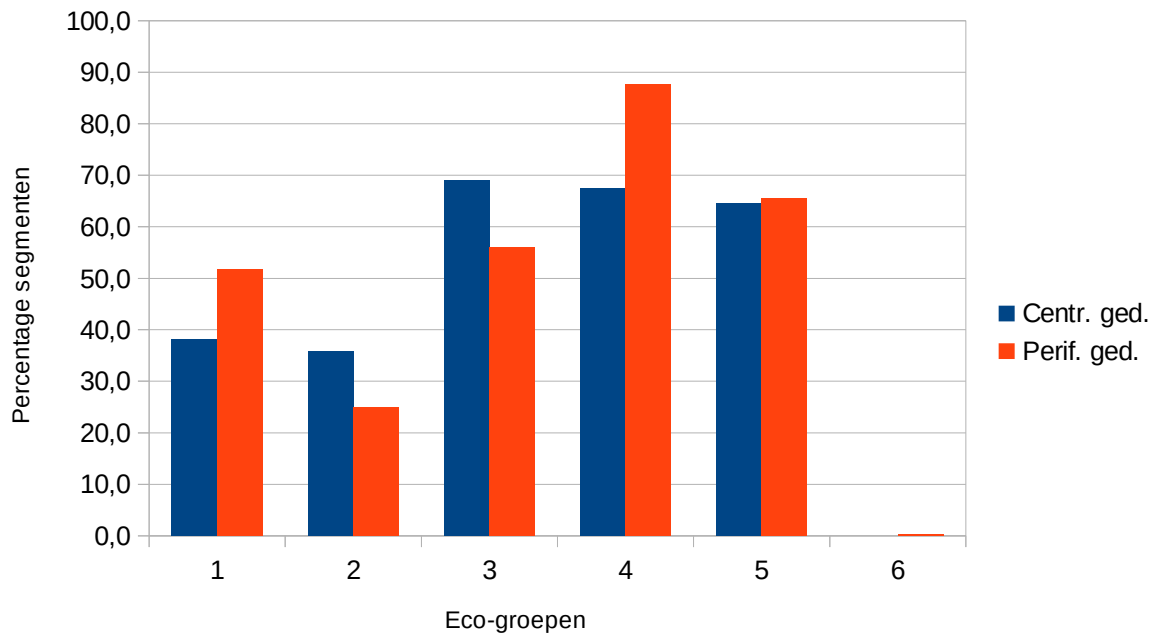


Fig. 22 – Frequentieverdeling van de 6 eco-groepen in de centrale en perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders.

Eco-groep 4 (middelhoge tot hoge verlandingsvegetaties die tot dominante, aspectbepalende duurzame climax-situaties kunnen uitgroeien) scoort opvallend beter in de perifere segmenten dan in de centrale segmenten (aanwezig in 87,7 % van de segmenten tegenover 67,5 % = 20,2 % verschil) en dit is niet te wijten aan verschuivingen van de samenstellende vegetatie-eenheden (zie Vanhecke en Becuwe 2016a, p. 34, **Tabel 1**). Inderdaad de enige verschillen van die aard zijn dat Watertorkruid-vegetaties (**Oe a**) niet meer tot eco-groep 4 behoren voor de perifere gedeelten en dat Ruwe bies-vegetaties (**Sch t**) en Kleine lisdodde-vegetaties (**Ty a**) er aan toegevoegd werden. Beide laatste zijn echter uiterst zeldzaam binnen de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse (elk één groeiplaats en van eerstgenoemde werd in de perifere gedeelten zelfs geen enkele groeiplaats waargenomen) en spelen dus geen rol. Verantwoordelijk voor de verschillende presentie van deze eco-groep binnen het centrale en de perifere gedeelten is de (veel) sterkere frequentie van Riet-vegetaties (**Phr**, + 23,6 %), Oeverzegge-vegetaties (**Ca r**, + 12,8 %) en Liesgras-vegetaties (**Gl m**, + 6,1 %) in de perifere gedeelten. Men kan dus zonder veel aarzeling stellen dat in de perifere gedeelten de finale verlandingsfasen merkkelijk sterker vertegenwoordigd zijn dan in het centrale gedeelte van de kom van Lampernisse.

Eco-groep 5 tenslotte, de groep die de wat heterogene natte oever-vegetaties bijeen houdt, veranderde qua samenstelling ook nauwelijks. Alleen werden de Gele lis- /Waterzuring-vegetaties (**I-R**) toegevoegd en de Knopig doornzaad-vegetaties (**To n**, 0,3 %) er uit gehaald voor de perifere gebieden. Hoewel de toevoeging van de Gele lis- /Waterzuring-vegetaties procentueel niet onbelangrijk is (34,6 % in het centrale gedeelte, 28,2 % in de perifere gedeelten, verschil = 6,4 %, zie hoofdstuk 4, punt 4.3.3., **Tabel 11**) blijft het aandeel van eco-groep 5 voor het centrale en de perifere gedeelten ongeveer gelijk. De toevoeging van Gele lis en Waterzuring-vegetaties wordt nog wat versterkt door de grotere aanwezigheid van enkele pionierplanten-vegetaties: Grote en Slanke waterweegbree-vegetates (**Al p/l**, + 6,7 %), Pitrus en Zeegroene rus-vegetaties (**Ju e/s**, + 3,7 %) en Blaartrekkende boterbloem-vegetaties (**Ra s**, + 3,5 %), maar wordt anderzijds vooral gecompenseerd door de veel geringere aanwezigheid van Fioringras-Geknikte vossenstaart-vegetaties (**Ag-Al**, -9,2 %) en vooral van de Zilver schoon-vegetaties (**L-P**, -11,2 %). Vertaald naar habitat-jargon lijkt het aandeel van pioniervegetaties in de natte oeverzone wat belangrijker in de perifere gebieden, maar zijn de grazige en kruidige-grazige natte oeverzones iets zeldzamer.

Anderzijds zijn ook de verschillen tussen de diverse ecogroepen zelf relatief groot. Eco-groepen 1 en 2 (respectievelijk de losdrijvende waterplanten en de wortelende waterplanten) scoren het laagst, vooral de wortelende waterplanten, en dat stemt vanzelfsprekend overeen met de scores voor de waterplanten-vegetaties en met het hier al herhaaldelijk vernoemde gebrek aan open water. Eco-groep 5 met de vegetatie-eenheden uit de eindfase van het verlandings-proces daarentegen is over alle segmenten heen het best vertegenwoordigd en ook dat stemt overeen met eerdere vaststellingen.

4.5. Natte oeverzones en micro-reliëf

De begrippen natte oeverzones en micro-reliëf, in de betekenis die wij deze term hier gebruiken [zie Vanhecke en Becuwe (2011a) hoofdstuk 3, punt 3.1.1, p. 35 en Vanhecke en Becuwe (2016a), hoofdstuk 1, punt 1.5. , p. 18-20 en hoofdstuk 2, punt 2.4., p.25], zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden: een micro-reliëf van bulten en slenken ontstaat in natte oeverzones. Natte oeverzones en het micro-reliëf werden ook op diverse andere plaatsen in de rapporten uitgebreid gedocumenteerd met tekst, foto's, verspreidingskaarten en tabellen:

- Rapport 2 [Vanhecke en Becuwe (2011a): p. 13-15 en Fig. 3-6, p.17 en Fig. 8, p. 35-36; Fig. 15 en Tab. 3 en 4, p. 68 en Fig. 60, p. 75-86, Fig. 64-87 en Tab. 10-13],
- Rapport 3 [Vanhecke en Becuwe (2011b): p. 55 en Fig.10 (natte oeverzone langs rechterzijde)];
- Rapport 4 [Vanhecke en Becuwe (2016a): p. 18-20, Fig. 4 en 6-7, p. 25, p. 87-93, fig. 106-109 en Tabellen 7-10].

Kort samengevat: waar water grenst aan land heeft men oevers, de natte gedeelten van oevers situeren zich zeer nabij de contactplaats tussen het water en het land en reiken hooguit enkele dm tot boven die contactplaats. Wanneer het hoogteverschil tussen de oever en het water hooguit enkel dm bedraagt, en deze oeverzone min of meer vlak is en minstens meerdere dm breed is, dan spreken wij van een natte oeverzone.

Het verhaal wordt echter pas compleet als deze zone bovendien beweid kan worden. In de Polders betekent dit dat dergelijke natte oeverzones alleen ontstaan als een slootsegment grenst aan een laaggelegen weide, of tenminste aan een laaggelegen gedeelte van een weiland. Inderdaad, slechts bij 1,2 % van de slootoevers in het centrale komgebied bevinden de weilanden zich op hooguit 20 cm boven het water in de sloot (¹), slechts 3,7 % bevindt zich op maximaal 40 cm boven het waterpeil en bij bijna 60 % van de slootsegmenten in het centrale komgebied liggen de weilanden hoger dan 80 cm boven de waterspiegel van de sloten [Vanhecke en Becuwe (2011a)], waarbij dan nog geen rekening werd gehouden met het feit dat de randen van een weiland doorgaans meerdere dm lager liggen dan de rest ervan. Bij veel traditionele weilanden (meer dan de helft van deze met een natte oeverzone) vertoont de overgang tussen weide en sloot echter een geknikt of "getrapt profiel" bestaande uit een steil gedeelte met een hoog hoogteverschil aan de zijde van het weiland, en, na een bruuske knik, een bijna horizontaal en minstens koe-breed gedeelte tussen de voet van het steile gedeelte en de slootrand. Dit bijna vlakke gedeelte van de slootberm, dat gemakkelijk een meter breed of in eerder uitzonderlijke gevallen tot meerdere meters breed kan zijn, is de echte natte oeverzone die we hier bedoelen. Een dergelijk gedeelte behoort nog tot het weiland, maar de vegetatie ervan wijkt al sterk af van de vegetatie van het eigenlijke weiland en kan typische natte oever-soorten bevatten zoals Fioringras, Geknikte vossenstaart, Mannagras, Blaartrekkende boterbloem, Rode waterereprijs, Zomprus, Gewone waterbies, Zode-vergeet-mij-nietje, Moeraswalstro, Pijptorkruid, Valse voszegge, Grote weegbree, Witte klaver, Aardbeiklaver,... De ontwikkeling van deze vegetaties is overigens sterk gebonden aan de plaats en de aard van de afsluiting, meer bijzondere soorten als Moeraszoutgras, Lidsteng vindt men eerder terug achter de draad. Het steile gedeelte van dit talud is in de weiden rond Lampernisse ook niet helemaal on-interessant: hier vooral bevinden zich nog de dichte populaties van Veldgerst en Kamgras (cfr. Zwaenepoel 2006) en belangrijker nog, aan de bovenzijde van dit steile talud, in de zgn. schouderzone waar de steile berm overgaat in het vlakke weiland bevinden zich soms nog de rest-populaties van Knopig doornzaad.

Een degelijke natte oeverzone blijft het ganse jaar door redelijk vochtig en overstroomt gemakkelijk tijdens de wintermaanden of in perioden van hoge regenval. De bodem is er onder normale omstandigheden altijd nat tot zompig en wordt gekenmerkt door een sterke humus-aanrijking (wat mede de smeuge aard ervan en de constante vochtigheid bepaalt).

Beweiding van de slootoevers en van de natte oeverzones heeft *sowieso* een positief effect op het gemiddelde aantal vegetatie-eenheden per segment en op het gemiddelde aantal natte oevervegetatie-eenheden (socio-groep 4). Dit wordt duidelijk via **Tabel 15** en **Fig. 23**, gebaseerd op gegevens over het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders (Vanhecke en Becuwe 2011a). Het maakt hierbij niet zo veel uit of slechts langs één zijde van een slootsegment beweid wordt of langs beide zijden en de verschillen met de helemaal niet beweeide segmentoevers zijn ook niet bijzonder hoog.

Ook de relatie tussen de aanwezigheid van micro-reliëf en de vertrapping van de oever door beweiding is duidelijk aan te tonen (**Tabel 16** en **Fig. - 24**). 63,1 % van de oevers van de segmenten in het centrale deel van de beschermde Oudlandpolders wordt niet (meer) beweid (Vanhecke en Becuwe 2011a, p. 77, Tabel 13) en 74 % van die segmenten vertoont geen micro-reliëf. 25,6 % van de segmenten wordt langs één zijde beweid en vertrappeld

1 Alleen uitgeveende percelen liggen zo laag ten opzichte van de waterspiegel.

en 11,3 % van de segmenten langs beide oevers, wat resulteert in een aandeel van respectievelijk 19,3 % en 6,7 % segmenten met micro-reliëf. Een aantal beweidde segmenten vertoont geen micro-reliëf, dit veroorzaakt het hoger percentage voor segmenten zonder micro-reliëf dan het percentage segmenten dat niet vertrappeld wordt.

Tabel 15 - Effect van natte oeverzones op het gemiddeld aantal vegetatie-eenheden en natte oever vegetatie-eenheden (centrale komgedeelte 2010).

Bron: Vanhecke en Becuwe (2011a), p.36, Tabel 4.

Beweidings	Gemiddeld aantal	
	veg.-eenh.	oever-veg.-eenh.
geen	4,2	0,8
1 oever	6,1	1,5
2 oevers	6,5	2,0

Tabel 16 - Vertrappeling van natte oeverzones door beweiding, en aanwezigheid van micro-reliëf (centrale komgedeelte 2010).

Bron: Vanhecke en Becuwe (2011a), p.77, Tabel 13.

Beweidings	Vertrappeling	Micro-reliëf
geen	63,1 %	74,0 %
1 oever	25,6 %	19,3 %
2 oevers	11,3 %	6,7 %
som	100 %	100 %

Het micro-reliëf situeert zich langs sloten en poelen, en is gelegen in de natte oeverzones van aangrenzende weilanden. Door vertrappeling scheurt de waterverzadigde grasmat en ontstaan gaten in de grasmat en putten in de bodem. De hoogteverschillen tussen losgescheurde graspollen en de scheuren en gaten erlangs kan met de jaren sterk toenemen. In de perifere gedeelten van de kom [Vanhecke en Becuwe (2016a), Tabel 10] komen micro-reliëf bulten en slenken voor langs 34 % van de segmenten. Hun grootte (het hoogteverschil tussen de bulten en de slenken) situeert zich tussen de 25 en 45 cm in 76 % van deze 121 segmenten. De grootste hoogteverschillen beliepen 60 cm (enkele segmenten). **Fig. 26 – 30** tonen de ligging van de segmenten met micro-reliëf in de deelgebieden van de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders. Voor de ligging van dergelijke segmenten in het centrale komgedeelte, zie het Rapport 2 [Vanhecke en Becuwe (2011a), fig.79, p. 82].

Hoe precies een geknikt bermprofiel met natte oeverzone ontstaat, en onder welke omstandigheden precies een verscheurde grasmat en jong micro-reliëf, bestaande uit lage bulten en ondiepe slenken, uitgroeit tot een micro-landschap met zuilvormige grazige bulten is ons niet bekend, evenmin als binnen welke tijdsperiode een dergelijk proces zich afspeelt. Wij vermoeden dat deze onderwerpen nog niet in detail opgevolgd of bestudeerd werden, toch niet in België ⁽²⁾. Bij het sterkst ontwikkelde micro-reliëf vormen de bulten een soort kale kleiige zuilen (de "voet") die bekroond wordt met een grazige top. De bult ontstaat meestal op basis van één enkele sterke, pollenvormende soort, waarbij dan nog verschillende andere soorten de kans krijgen om er zich in te vestigen of om er in te overleven. Eens de bulten een zekere hoogte verwerven worden ze zelf niet meer vertrappeld en blijven ze ook voor regelmatige overstroming gespaard. Dergelijke zuilvormige bulten vormen uiteindelijk eilandjes van stabiliteit in een hoog dynamische omgeving. Moeraszoutgras is een van de interessantere soorten die in dergelijke bulten kan overleven. Goed ontwikkeld micro-reliëf is meer typisch voor de zilte gebieden in de Polders, met sterk pollen-vormende soorten als Zilte rus en Zeegroene rus en compacte uitlopers vormende soorten als Witte klaver en Kruipende boterbloem als steunsoorten. Onder zilte omstandigheden is Melkkruid (*Glaux maritima*) een van de soorten die er een onderkomen in vinden, maar bijv. (zeer zelden) ook Schorrenzoutgras (*Triglochin maritima*).

Het groot aantal segmenten met een natte oeverzone en met een fraai ontwikkeld micro-reliëf is een sterk punt voor de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse, zeker als men weet dat deze micro-habitats en reliëfvormen steeds meer onder druk komen te staan door de actuele veranderingen in de landbouwpraktijken (omschakeling van veeveelt met vee op de weide naar kuilvoer-grasteelt met vee op stal).

Voor de perifere gedeelten van de kom (2015) is het al zinvol om onderscheid te maken tussen "levende" natte oeverzones en micro-reliëf en "historisch" natte oeverzones en micro-reliëf. Dit onderscheid hebben we in 2010 voor het centrale gedeelte niet gemaakt, zodat een vergelijking niet mogelijk is.

2 Mogelijks gebeurde er wel al onderzoek in heide-landschappen in verband met Pijpestrootje-bulten (*Molinia caerulea*).

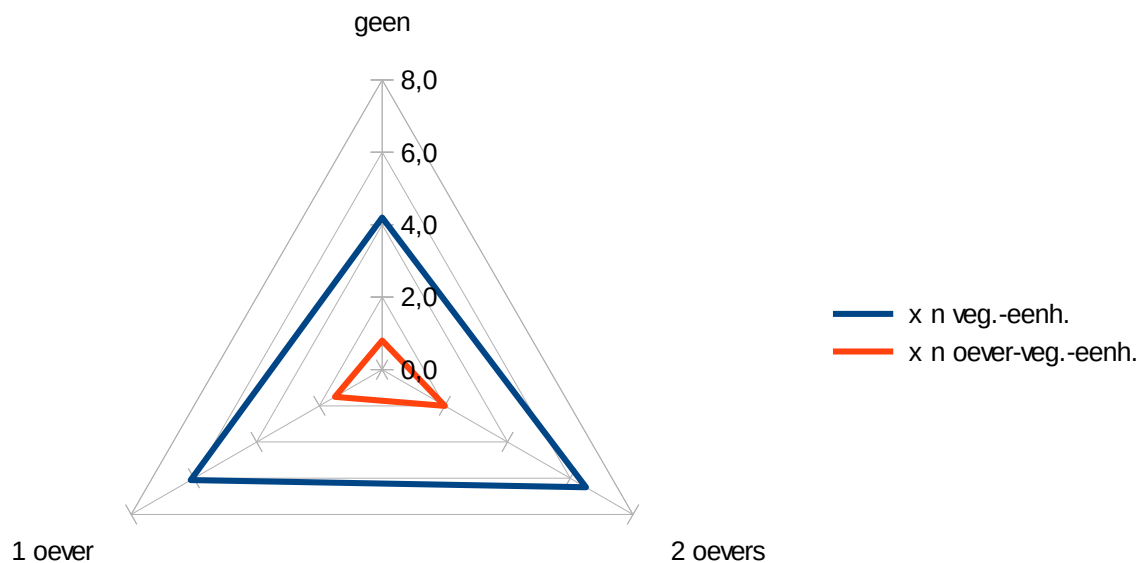


Fig. 23 - Effect van beweiding op het gemiddeld aantal vegetatie-eenheden en natte oever vegetatie-eenheden per segment in het centrale komgedeelte (2010). *Bron:* Vanhecke en Becuwe (2011a), p.36, Tabel 4.

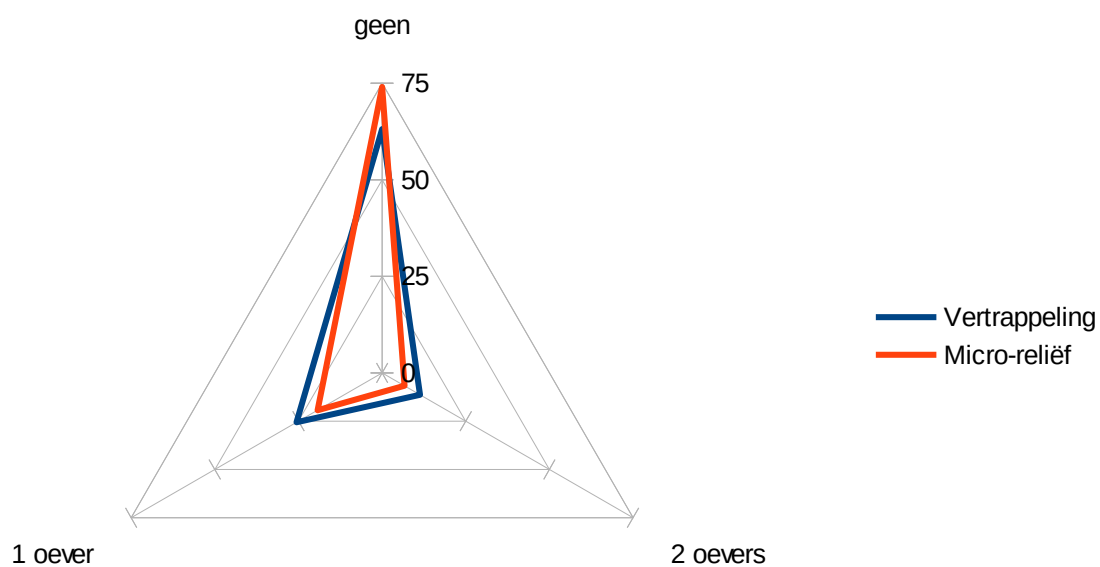


Fig. 24 - Vertrappeling van natte oeverzones door beweiding en aanwezigheid van micro-reliëf in het centrale komgedeelte (2010). Procentuele waarden van het totaal aantal segmenten. *Bron:* Vanhecke en Becuwe (2011a), p.77, Tabel 13.

Het historisch micro-reliëf levert overigens een mooi bewijs dat de gemiddelde waterstand thans enkel dm lager ligt dan pak weg enkele decennia geleden (vóór de ruilverkaveling ?). Historisch micro-reliëf markeert de natte oeverzones van vroeger. De bulten blijven weliswaar lange tijd behouden, want het zijn stabiele structuren en de planten waarvan de wortels de kluit bijeen houden zijn sterke soorten, maar het is volstrekt onduidelijk hoe lang deze structuren kunnen overleven onder minder optimale condities. Eens verdwenen is de kans klein dat ze nog opnieuw gevormd worden op dezelfde plaats juist omdat de omgevingsvariabelen veranderd zijn (droger, geen vee meer,...). Een drastische waterpeil-verhoging en de aanwezigheid van vee zijn twee betrachtingen die in de praktijk onhaalbaar zijn wegens de huidige evolutie in het landgebruik.

Ook de ware betekenis van het micro-reliëf is nog onduidelijk. Naast het indicator-gehalte voor een zeker waterpeil en de vestigingsmogelijkheden voor een aantal interessante soorten is het ook niet uitgesloten dat ze voor andere organismen (overleven van sommige insecten) een betekenis hebben. Ook hier moet voorzover wij weten nog alle onderzoek gebeuren.

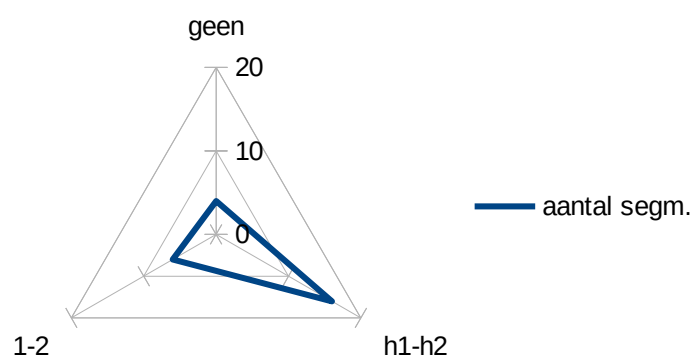
De betekenis van de natte oeverzones is gemakkelijker te omschrijven. Het zijn die plaatsen langs de oevers van sloten waar een relatief rijke vegetatie van vochtminnende plantensoorten zich kan ontwikkelen en waarop korte afstand veel verschillende soorten bijeen staan. Hierin komen zowel lage verlandingssoorten (Gewone waterbies, Pijptorkruid, Groot Moerasscherm, Grote watereppe, ...) als soorten van vochtige tot natte vaste bodem (Watermunt, Zomprus, Moeraswalstro, Valse voszegge, Oeverzegge, Mannagras, Geknikte vossenstaart, Fioringras, Moeraszoutgras,...) een onderkomen. Moeraszoutgras is in dit rijtje veruit de belangrijkste, maar het gaat hem bijna steeds om een gering aantal exemplaren, het liefst dan nog achter de draad, beschut voor een te intensieve begrazing. Voor de natte oeverzones en hun karakteristieke vegetaties is begrazing wel nodig omdat ze anders snel overwoekerd worden door sterke, fors uitgroeiende soorten als Oeverzegge, Liesgras en vooral Riet.

Tabel 17 en Fig. 25 maken duidelijk dat de positie van Moeraszoutgras in de perifere gebieden ingewikkelder is dan ze op het eerste zicht lijkt. Het vaakst werd Moeraszoutgras aangetroffen in "historische" natte oeverzones (misschien beter te noemen: vroeger nattere oeverzones), dit zijn natte overzones die niet meer zo nat zijn, of zolang nat zijn, of zo vaak nat zijn als wenselijk is voor een natte zone. Het zijn eigenlijk al overgangsstadia tussen actuele natte oeverzones en drogere oevergedeelten. Onder dergelijke omstandigheden werd Moeraszoutgras aangetroffen langs 16 segmenten (met historische natte oeverzones langs één of beide zijden van de sloot). Langs actueel nog natte oeverzones troffen we Moeraszoutgras aan langs slechts 6 segmenten (segmenten met één of beide oevers met een natte oeverzone). Verassend ook, en op het eerste gezicht in tegenspraak met al het voorafgaande, is dat Moeraszoutgras ook vier keer is aangetroffen in segmenten zonder natte oeverzone, en wat meer is, dat precies daar Moeraszoutgras in drie van de vier plaatsen het sterkst vertegenwoordigd was (lokaal abundant, abundant en zelfs dominant !). De verklaring is eenvoudig: in deze drie gevallen betrof het twee keer een volledig verlande sloot, waarin trouwens ook Lidsteng aanwezig was.

Tabel 17 en Fig. 25 - Het aantal segmenten met aandachtsoort Moeraszoutgras in de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse

Natte oeverzones langs geen, één of twee natte oeverzijden, of langs één of twee "historisch" natte oeverzijden.

Natte oeverzones	Aantal segmenten
geen	4
1	3
2	3
h1	9
h2	7



De situatie was op het moment van de opname oppervlakkig droog, maar de zeer humeuze grond was nog verre

van uitgedroogd en een dergelijk dikke laag humeuze grond kan haar vochtigheid lang bewaren. Men kan deze plaatsen daarom eigenlijk zeer goed vergelijken met een vorm van een historische natte oeverzone, weliswaar gelegen niet in de positie van een oever, maar wel van het verlande centrale gedeelte van de sloot. Het derde geval was opnieuw gepositioneerd in het centrale gedeelte van een totaal verlande sloot en dus niet in de oeverzone. In dit geval betrof het echter nog een heel natte situatie, vergelijkbaar met een echte natte oeverzone, zelfs nog wat natter. Op deze plaats, die blijkbaar optimaal geschikt was, domineerde Moeraszoutgras, zonder concurrentie van andere soorten, over een tiental m².

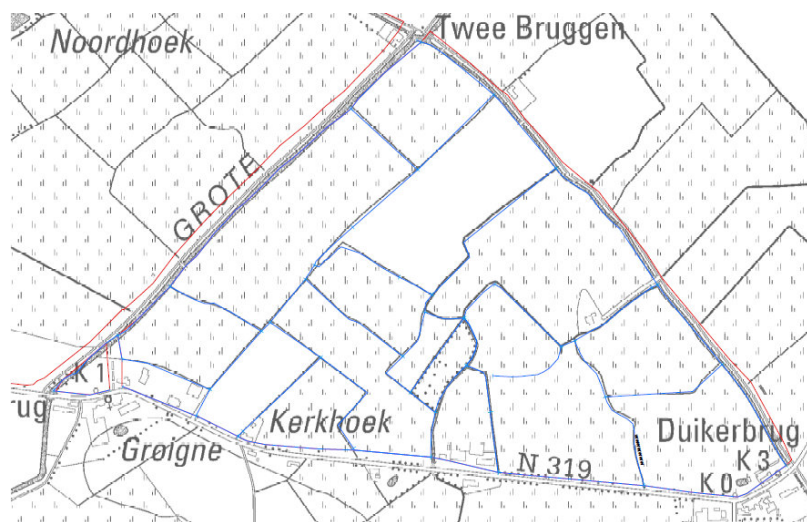


Fig. 26 – Ligging segmenten met micro-reliëf in deelgebied Oudekapelle van de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders.

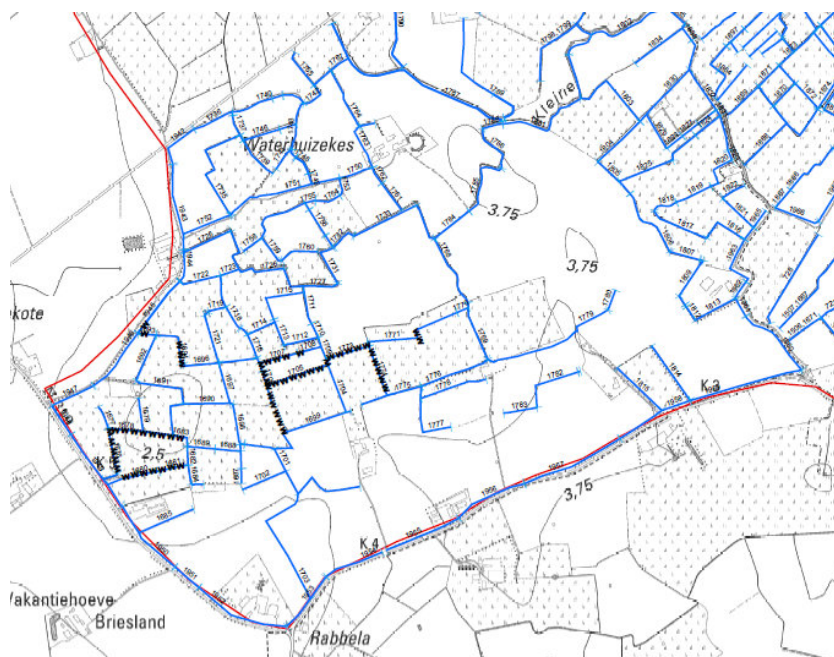


Fig. 27 – Ligging segmenten met micro-reliëf in deelgebied Waterhuizekes van de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders.

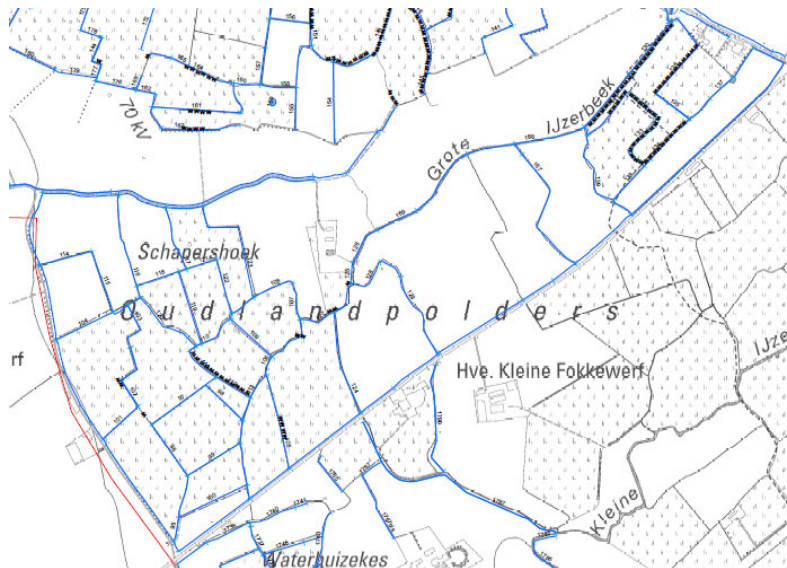


Fig. 28 – Ligging segmenten met micro-reliëf in deelgebied Schapershoek van de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders.

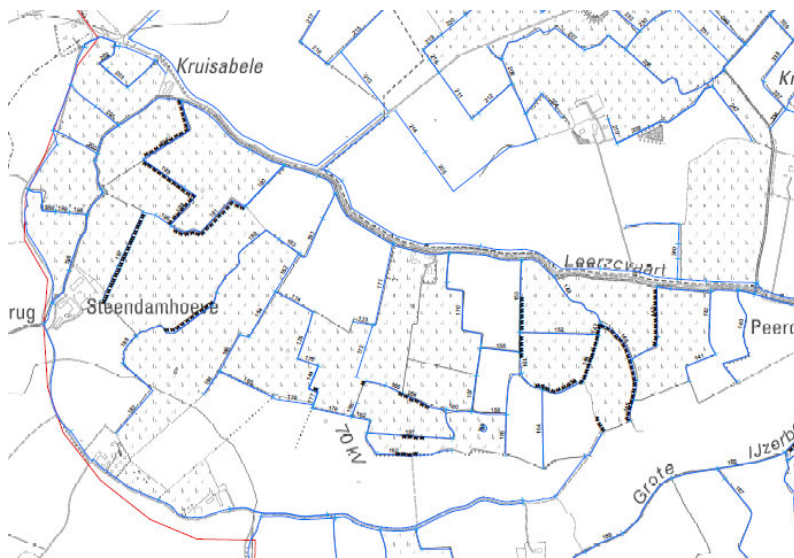


Fig. 29 – Ligging segmenten met micro-reliëf in deelgebied Steendamhoeve van de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders.

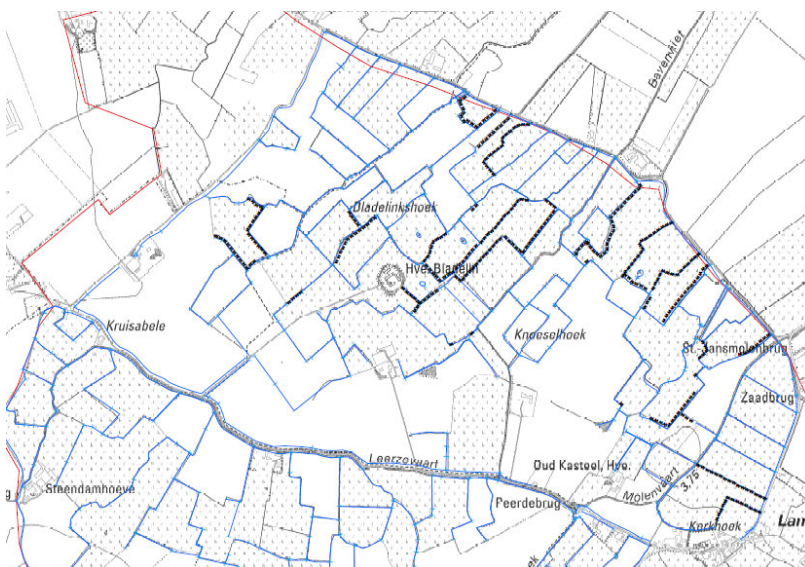


Fig. 30 – Ligging segmenten met micro-reliëf in deelgebied Bladelingshoeve van de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders.

4.6. Historisch Permanent Grasland

In november 2015 keurde de Vlaamse regering het ontwerp goed van een door het INBO, ANB en VLM gemaakte wetenschappelijk kaart waarop de Historisch Permanente Graslanden in de Polderzone aangeduid staan. Hieraan voorafgaand werd een voorlopige kaart via een openbaar onderzoek getoetst. Het statuut van Historisch Permanent Grasland dat aan sommige graslanden in de Polders toegekend werd, verleent aan die percelen een betere bescherming: ze mogen niet omgeploegd worden, noch gescheurd, noch bebouwd. De goedkeuring van het plan maakte een einde aan een decennia-lange periode van discussie en besluiteloosheid.

Voor het natuurbehoud lijkt hiermede een belangrijke stap gezet, omdat binnen natuurbehoudskringen het verdwijnen van Poldergrasland vooral toegeschreven wordt aan de omzetting van grasland tot maïsakkers en wintergraanveld (mededeling Natuurpunt). Dit is slechts gedeeltelijk waar: de verschuiving van "weideteelt met vee op de wei" naar de teelt van "kuilvoergras zonder vee op de wei" is minstens in sommige regio's binnen de Polderzone (zoals te Lampernisse) belangrijker dan de omzetting naar diverse vormen van akkerbouw. Die omschakeling wordt als een "gebruiksverschuiving" voorgesteld, waarbij niet omgeploegd wordt, en dus geen overtreding begaan wordt, en zelfs al is dit naar de letter van de wet misschien zo, in essentie is een dergelijke "verschuiving" even ingrijpend als een gewone omzetting van grasland tot akker (zie hoofdstuk 3, punten 3.3.2. en 3.3.3.). De eerder lakse attitude vanuit het natuurbehoud ten opzichte van dergelijke verschuivingen vindt zijn verklaring allicht in het feit dat bij die shift in landgebruik grasland grasland blijft enerzijds, en dat de reële effecten ervan op de botanische waarden van het oorspronkelijke grasland nog onvoldoende ingeschat werden en doordrongen tot het beleidsniveau van natuurverenigingen. Mogelijks speelt het ook een rol dat de aanwezigheid van kuilvoer-grasteelt in de nabijheid van traditioneel weiland ook voordelen heeft voor de avifauna, zodat er bij de vogelliefhebbers, toch nog altijd de grootste groep binnen het natuurbehoud, minder de nood gevoeld wordt om aan de alarmbel te trekken.

De precieze methodologie voor het bepalen van de percelen die op de kaart als historische permanent grasland (HPG) aangeduid werden, wordt in alle detail uitgelegd in het bij de kaart horende rapport (De Saeger et al. 2014 en 2015). Nuttiger als kennismaking is de tekst van een lezing van dezelfde auteurs gehouden tijdens de Polderdag te Oostende op 15 december 2015 (Hoffmann et al. 2015). Hier zullen we alleen ingaan op enkele facetten die ons niet zonder belang lijken voor de situatie te Lampernisse.

De definitie van historisch permanent grasland werd vastgelegd in het natuurdecreet van 1997: "*een halfnatuurlijke vegetatie bestaande uit grasland gekenmerkt door het langdurige grondgebruik als graasweide, hooiland of wisselweide met ofwel cultuurhistorische waarde, ofwel een soortenrijke vegetatie van kruiden en grassoorten waarbij het milieu wordt gekenmerkt door aanwezigheid van sloten, greppels, poelen, uitgesproken microreliëf, bronnen of kwelzones*".

Bij het natuurdecreet behoren ook een aantal uitvoeringsbesluiten, vooreerst het Natuurbehoudsbesluit van 1998, waar voor de identificatie van de HPG-eenheden verwezen wordt naar de volgende eenheden van de biologische waarderingskaart (Hoffmann et al. 2015): **hpr** (weilandcomplexen met veel sloten en/of microreliëf), **hp*** en **hpr*** [soortenrijk permanent cultuurgrasland met relictten van halfnatuurlijke graslanden (met weinig, respectievelijk veel sloten en/of microreliëf)], en **hp met fauna** [soortenarm permanent cultuurgrasland met belang voor (avi-)fauna]. Het zal duidelijk zijn dat bij de verwijzing naar de BWK-karteereenheden de term *cultuurgraslanden* terecht de term *halfnatuurlijke vegetatie* uit de definitie vervangen heeft.

De BWK-eenheid **hpr** komt niet zo maar uit de lucht gevallen. Het ontstaan ervan brengt ons terug naar het einde van de jaren zeventig van vorige eeuw. Toen werd een zeer ambitieus, nationaal gebiedsdekkend project opgestart waaraan zowat alle Belgische universiteiten en wetenschappelijke instellingen met biologische inslag (waaronder de Nationale Plantentuin), aan meewerkten: de zgn. Ekologische kartering. Na een eerste veldwerkperiode werd snel duidelijk dat een echte ecologische kartering te hoog gegrepen was en vooral voor het beleid van de financierende overheid te weinig zinvol zou zijn. Daarom werd beslist om het project te heroriënteren tot een Biologische waarderingskaart om het meer praktische bruikbaarheid te geven. In het natuurarme Vlaamse landsgedeelte werd in dit verband sterk de nood gevoeld om enig weerwerk te bieden op het vlak van de natuur-indicatieve waarde van de karteereenheden. Te grote landsgedeelten, zoals bijna het geheel van de kustpolders had weinig meer te bieden dan cultuurgrasland, met name weiland (*Hp*: weiden van Raaigras en Witte klaver) dat geen enkele biologische waarde meekreeg. Van de gelegenheid werd gebruik gemaakt om de lijst met karteereenheden aan te passen. *Hpr* was een van de nieuwe eenheden die in de tweede editie van de lijst van karteereenheden voor het eerst opdook met volgende motivatie (Noirfalise et al. 1980, p. 22): "*Dans les Polders, il existe parfois un microrelief apparent, dû à d'anciennes extractions de tourbe ou autres terrassements. En Famenne, les prairies des fonds argileux portent souvent la trace de rigoles de drainage. Les situations et*

complexes de prairies avec réseau dense de fossés ou autres dépressions sont cartographiées Hpr." (¹). Het reliëfrijke grasland, weilanden met sporen van vroeger ontstane laagten en allerlei types uitgravingen, waarin interessantere Poldersoorten als Lidsteng aangetroffen werden, kregen een meerwaarde en op die manier de waarde die ze verdienden. Hoewel het hele karteergedoe in die beginfasen vooral een botanische aangelegenheid was, kreeg het gebruik van de karteereenheid *Hpr* meteen ook ondersteuning vanuit de invloedrijke, meer op vogels gerichte project-medewerkers, omdat die direct door hadden dat dergelijke weilanden ook voor vogels het verschil maakten. Nu, bijna veertig jaar later, verschenen inmiddels voor het Vlaamse Gewest en via het INBO al opeenvolgende edities van de Biologische Waarderingskaart waarin de eenheid *Hpr*, nu als *hpr* en varianten, nog altijd gehanteerd wordt. Meer nog het was een van de sleutelementen bij het bepalen van welke percelen tot het historisch permanent grasland gerekend konden worden.

In principe werd hierbij vertrokken van de BWK en van de als *hpr* en varianten gekarteerde percelen hierop. Deze gebiedsonderdelen werden vervolgens op hun "reliëf- en sloot-gehalte" getoetst via luchtfoto's en op de bestendigheid van hun gebruik als grasland door een vergelijking met de gegevens van de landbouwtelling. Twijfelgevallen werden vervolgens op het terrein onderzocht.

Fig. 31 geeft een overzicht van de gedeelten van het beschermde landschap Oudlandpolders van Lampernisse die als historisch permanent grasland geduid werden. Opvallend is dat het centrale gedeelte van de kom, nagenoeg het volledige onderzoeksgebied van 2010, als historisch permanent grasland is aangeduid. Alleen enkele geïsoleerde akkers en het overwegend als akker gebruikte overgangsgedebied op de kreekruggronden langs de ZW-grens (deelgebied 3, en in het verlengde daarvan, het ZW-uiteinde van deelgebieden 1a en 1b) zijn niet als historisch permanent grasland aangeduid. Het centrale komgedeelte bestaat nagenoeg aaneensluitend uit grasland en de vertegenwoordiging van aandachtsoorten en waardevolle reliëfrijke gedeelten is groot. Deze aanduidingen als historisch permanent grasland zijn daarom volledig in overeenstemming met onze bevindingen (Vanhecke en Becuwe 2011a en b).

In de zuidoostelijke hoek aansluitend op het centrale gedeelte ligt deelgebied Oudekapelle van de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders. Ook dit gedeelte werd voor het grootste gedeelte als historisch permanent grasland aangeduid. Botanisch is dit een van de zwakst scorende deelgebieden van de beschermde Oudlandpolders (zie Vanhecke en Becuwe 2016a), maar avifaunistisch krijgt het een meerwaarde door de aanwezigheid van zeer brede rietkragen en de mogelijkheden voor broedgevallen van roofvogels.

De andere deelgebieden van de perifere gedeelten vertonen grote oppervlakte akkerland en in overeenstemming hiermee is de aanduiding van historisch grasland beperkt gebleven tot een aantal grotere eilanden van historisch permanent grasland. In grote lijnen stemt dit overeen met onze bevindingen. Deelgebieden Waterhuizekes en Schapershoek stemmen nagenoeg perfect overeen, en ook voor deelgebied Steendamhoeve liggen bijna alle door ons als waardevol bevonden slootsegmenten binnen als HPG aangeduid gebied.

We hebben die overeenstemming onderzocht door de lokalisatie na te gaan van de ecologisch relevante aandachtsoorten ten opzichte van het als HPG aangeduid grasland. Hoe meer deze soorten ook buiten HPG-gebied voorkomen hoe slechter de overeenstemming. Zeven verschillende aandachtsoorten zijn hierbij betrokken, gezamenlijk komen zij voor op 20 verschillende plaatsen en langs/in 12 verschillende segmenten. In deelgebied Waterhuizekes komen aandachtsoorten voor langs twee verschillende segmenten die niet in HPG-gebied liggen: twee maal Zwanenbloem en een keer Hangende zegge. In deelgebied Steendamhoeve is er slechts één situatie waarbij één aandachtsoort, Zwanenbloem opnieuw, buiten HPG-gebied groeit. Gezien de relatief geringe zeldzaamheid van Zwanenbloem in het algemeen en de betwistbare aard van de groeiplaats van Hangende zegge (zie Vanhecke en Becuwe 2016a, p. 48 onder punt 4.2.1.) zijn dit geen belangrijke elementen bij het evalueren van de HPG-gebieden. Zwanenbloem is overigens de aandachtsoort die het vaakst buiten HPG-gebied is waargenomen (in 9 verschillende segmenten). Veruit de meeste vondsten van relevante aandachtsoorten en van segmenten met relevante aandachtsoorten buiten HPG-gebied situeren zich echter in deelgebied Bladelingshoek: respectievelijk 18 en 9. Bovendien zitten bij die aandachtsoorten vier keer Moeraszoutgras, drie keer Fijn hoornblad, twee keer Knopig doornzaad, één keer Wortelloos kroos en één keer Italiaanse aronskelk, en dit zijn dus wel aandachtsoorten die enige ecologische betekenis hebben. De meeste van die aandachtsoorten (13 op 18) en segmenten (6 op 9) komen bovendien geconcentreerd voor binnen een straal van 250 m rond de Bladelingshoeve zelf. Langs twee van die segmenten komen drie aandachtsoorten tegelijk voor (Moeraszoutgras, Zwanenbloem en Fijn hoornblad), en langs één van die segmenten komen er zelfs vier verschillende aandachtsoorten (Moeraszoutgras, Knopig doornzaad, Zwanenbloem en Italiaanse aronskelk) tegelijk voor. Geen

1 Uittreksel uit de Franse versie van de lijst met karteereenheden, een Nederlandse versie hadden we niet meer ter beschikking.

van de percelen waar deze aandachtsoorten in voorkomen is geen grasland (er zit wel kuilvoergrasland bij) en er is ook geen reden om die graslanden niet als slotenrijk grasland, en dus als HPG te bestempelen, in tegendeel Moeraszoutgras en Knopig doornzaad kunnen, in analogie met wat voor de bossen bestaat, als "oude graslandsoorten" gecatalogeerd worden. Trouwens, ter vergelijking, de graslanden die erop aansluiten staan wel aangeduid als HPG, maar herbergen geen enkele aandachtsoort en worden ten dele als (droge) schapenweiden gebruikt. De oorzaak van dit ongerijmde ligt vermoedelijk aan een verkeerde invulling op de BWK-kaart, maar zelfs dan had het eigenlijk niet mogen gebeuren dat percelen met een dergelijke soorten langs de tussenliggende sloten buiten HPG-gebied vallen, want volgens de voorgestelde methodiek werd wel rekening gehouden met de "vegetaties van sloten en grachten" (Hoffmann en al. 2015). Laat het vooral duidelijk zijn dat hiermede geen uitval naar de BWK bedoeld is. Voor het terreinwerk ervan was en is veel minder tijd beschikbaar om sloten individueel te benaderen dan in onze onderzoeksprojecten en dus is het volkomen logisch dat hier en daar moeilijk te vinden soorten die slechts met specifiek gerichte onderzoek kunnen waargenomen worden over het hoofd gezien worden. Overigens is het zo dat de Beschermde Oudlandpolders van Lampernisse buiten de scope van de te toetsen gebieden vielen (De Saeger et al. 2015).

Volgens het vegetatiebesluit van de natuurwetgeving mogen alle HPG's binnen beschermde landschappen niet gescheurd worden en zowel de administratie van Ruimtelijke ordening als de natuurinspectie kunnen optreden bij overtredingen (L. Demarest, ANB, schriftelijke mededeling, 16.12.2015), maar de aanduiding als historisch permanent grasland van grote gedeelten van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse voegt *an sich* weinig toe aan de bescherming van die Poldergedeelten. Scheuren van de grasmat voor het inzaaien van kuilvoergrassen mag dus niet zonder toelating van het agentschap.



Fig. 31 - De situering van historisch permanent grasland percelen in de landschappelijk beschermde Oudlandpolders van Lampernisse.

Als beschermd landschap gelden voor de Oudlandpolders van Lampernisse van algemene voorschriften (zie ook hoofdstuk 9) die van belang zijn voor het behoud van de historische, natuurwetenschappelijke en esthetische waarden. Volgende *ongewenste handelingen* zijn van toepassing om de verdere omschakeling van weide met vee naar kuilvoer-grasland zonder vee in te dijken:

- *het omzetten van gras- en hooiland naar om het even welk ander bodemgebruik;*
- *het beplanten, scheuren of draineren van de graslanden;*
- *het verplaatsen van de draadafsluitingen van onderaan de sloottaluds naar bovenaan de sloottaluds;*
- *het wijzigen van de vegetatie;*
-

Bovendien is ondermeer ook volgend specifiek voorschrift opgenomen:

Behoudens toestemming van de minister of zijn gemachtigde is verboden:

Het omzetten van gras- of hooiland, zoals aangeduid op het plan horende bij het besluit, naar om het even welk ander bodemgebruik

De aanduiding als HPG van het grootste gedeelte van het beschermde landschap geeft echter wel een bevestiging van de natuurwetenschappelijke en ecologische waarde en betekenis van het gebied. En daarom is het jammer dat een gedeelte van het beschermd gebied ten onrechte niet opgenomen werd binnen het afgebakend HPG-areaal.

4.7. Faunistische aspecten

Tot nu toe hebben we ons beperkt tot aan de flora en vegetaties gekoppelde aspecten. Deels is dat ook logisch omdat er in het beschermingsvoorstel, voor wat betreft de ecologische aspecten, vooral verwezen wordt naar het landgebruik, slotenpatronen en vegetatie-elementen, aspecten die alle rechtstreeks verband houden met de flora en de vegetaties. Bovendien geeft de variatie aan vegetatie-eenheden een goed inzicht in de ecologische verscheidenheid en de ecologische kwaliteiten van het onderzochte gebied.

Vegetaties zijn op zich belangrijk voor tal van verschillende dier-organismen omdat ze een directe voedselbron zijn voor veel dierlijke organismen, maar ook omdat ze de verschillende habitats stofferen en ruimtelijk verfijnen tot micro-habitats waarin zeer diverse organisme-groepen dan een thuis vinden. Planten en vegetaties spelen direct in op hun omgeving en zijn daarom ook een getrouwe indicator voor de variatie van de verschillende omgevingsvariabelen die de habitat-types bepalen. In het geval van de slootsegmenten en poelen van Lampernisse zijn dit dan de waterdiepte, de mate van verlanding, de aard van het water, de aard van het landgebruik van de percelen die grenzen aan de slootsegmenten, de aan- of afwezigheid van natte oeverzones en micro-reliëf, het al dan niet begrazen ervan, de waterhuishouding, de aard van de bodem, de aanwezigheid, plaats en aard van de afsluitingen, ... Het kan misschien verbazen om een overzicht van de faunistische betekenis van een gebied te beginnen met een soort lofbetuiging over de rol die planten en vegetaties daarbij spelen, maar het is een aspect dat maar al te vaak wordt vergeten.

Het mag dan ook geen verwondering wekken dat uit een vrij recente studie (Declerck et al. 2007) gebleken is dat in het milieu van veedrinkpoelen er een grote convergentie bestaat tussen de indicatorwaarde van diverse organismengroepen onderling. Dit zou moeten toelaten snelle en efficiënte indicatoren te berekenen voor de aquatische diversiteit in veedrinkpoelen, waarbij de combinatie van het aantal waterplanten (in de zeer brede zin, inclusief kleine en hoge verlanders en natte oeverplanten), met het aantal orden van de vertegenwoordigde macro-invertebraten krachtige indicatoren zijn voor de diversiteit van ook andere organismengroepen. De studie hield het onderzoek in van 126 poelen, verspreid over geheel België. 13 Verschillende organismen-groepen waren hierbij betrokken. Veedrinkpoelen kunnen wat deze aspecten betreft gemakkelijk vergeleken worden met slootsegmenten.

De faunistische aspecten vormden geen onderdeel van de onderzoeksopdracht. De hierna geformuleerde bevindingen stelen dan ook vooral op persoonlijke ervaring van jarenlange waarnemingen en op incidentele beschikbare gegevens. Bij de faunistische aspecten hebben we ons noodgedwongen beperkt tot de beschikbare gegevens. In de eerste plaats vanzelfsprekend zijn dat de avifaunistische gegevens (4.7.1.) waarvan er toch heel wat bestaan en die meer dan de meeste andere dierlijke organismen "vrijgevochten zijn" in hun relatie tot de flora en vegetaties, maar die op een grotere schaal gecontroleerd worden door de landschappelijke verscheidenheid en kwaliteiten. Voor vogels zijn het eerder de "formaties" aan planten, de grote structurele landschappelijke componenten, die belangrijk zijn. Tevens besteden we ook wat aandacht aan mierennesten (4.7.2.) en wijzen wij op de nood om nog voor andere diergroepen meer informatie te verwerven (4.7.3). In punt 4.7.4. trekken we uit dit alles nog enkele voor de hand liggende besluiten.

4.7.1. Avifauna

Algemene vaststellingen

De Oudlandpolders van Lampernisse zijn in grote mate verdroogd. Het herstellen en in stand houden van waterrijke ecotopen als sloten, grote en kleine veedrinkpoelen, het afgraven van kleine uitgevende percelen zijn van essentieel belang voor het in standhouden van de biodiversiteit. De rapporten van het onderzoek in 2010 en 2015 illustreren dat overduidelijk voor het botanisch aspect. Waterrijke ecotopen zijn van essentieel belang voor visfauna, waterfauna van invertebraten en avifauna. Doortrekkers, wintergasten en broedvogels zijn van de waterkant afhankelijk: dodaars, bergeend, wilde eend, slobeend, zomertaling, wintertaling, kleine zilverreiger, grote zilverreiger, blauwe reiger, waterhoen, meerkoet.

Het uitgraven van het zogenaamde slurfperceel aan de Visserstraat, tot een kleine vijver met eilandje en brede drassige oevers levert duidelijke en onmiddellijke resultaten op. Het aantal wintergasten en doortrekkers (wilde eend, smient, wintertaling, waadvogels...) namen onmiddellijk zeer sterk toe. Het aantal pleisterende weidevogels (grutto, scholekster) in het slurfperceel is in het vroege voorjaar duidelijk talrijker dan vroeger rond de schaarse en kleine veedrinkpoelen. Dat verhoogt de kans op meer broedgevallen in de aangrenzende graslanden en de brede omgeving (uitzaai-effect). Het "laantjes-landschap" in de ANB-cluster natuur tussen het Eieleed en de Grote Beverdijkvaart zou een gelijkaardig effect kunnen hebben in de winter en het vroege voorjaar, op het ogenblik dat de laantjes watervoerend zijn.

Rietkragen

Rietkragen zijn in de polders een zeer belangrijk landschapselement voor een viertal broedende zangvogels: blauwborst, rietgors, kleine karekiet en rietzanger. De blauwborst is in Lampernisse pas vanaf de jaren 1990 als schaarse broedvogel opgedoken. De rietgors is een jaarvogel en kleine karekiet en rietzanger zijn zomergasten. Voor deze drie laatste soorten behoren de Oudlandpolders van Lampernisse tot een van de belangrijkste talrijke centra in België (Vermeersch e.a., 2004). Ook de bruine kiekendief is in Lampernisse een broedvogel die afhankelijk is van (brede) rietkragen. Bij het beheer van perceelsgrachten moet men daarom blijvend streven naar een evenwicht tussen enerzijds sloten met een hoge botanische diversiteit en anderzijds sloten met een forse, goed ontwikkelde, rietvegetatie. Om veevraat op het riet te voorkomen moet de afrastering op gepaste afstand geplaatst worden.

Over de relatie tussen de breedte van rietkragen en de densiteiten van rietvogels kan, uit eigen ervaring (M.B.), weinig zinnigs gezegd worden. Natuurlijk geldt de regel dat hoe groter de oppervlakte riet, hoe meer territoria er gevestigd kunnen worden. De aanwezigheid van enkele brede rietkragen (cfr. Oudekapelle) kan zeker verrijkend zijn, voor grote vogels zoals bruine kiekendief of velduil, toch wel karaktersoorten voor de komgronden van Lampernisse.

Rietvegetaties, eens gevestigd, kunnen tientallen jaren standhouden. Hierdoor heeft men de neiging om deze grachten onbeheerd te laten, ook als ze volledig verland zijn. Nochtans is nat rietland, het jaar rond, te verkiezen boven verdroogde rietkragen die hoogstens in de winter nog eens onder water komen: zowel faunistisch als botanisch is een permanent watervoerende rietgracht ecologisch rijker.



Fig. 32 – Brede rietkragen zijn zeer aantrekkelijk voor roofvogels als de Bruine kiekendief. Lampernisse, beschermde Oudlandpolders van Lampernisse, deelgebied Oudekapelle, slootsegment 10, 3/06/2016 (Foto LV P1030388).

Uitzonderlijke broedgevallen van de velduil

Tijdens het broedseizoen 2014 werd een uitzonderlijk aantal broedgevallen vastgesteld van de velduil in de Westhoek en meer bepaald ook in de Oudlandpolders van Lampernisse (Devos e.a., 2016). Van de vijf gevonden nesten bevonden er zich drie in een grasland. Twee nesten werden gevonden in een brede, verlande sloot op een perceelsgrens, in eco-groep 4 vegetaties dus. Brede, verlande sloten bleken als nestplaats de beste garantie te bieden op een succesvol broedgeval, zonder gevaar voor uitmaaien (zie ook hieronder, vijfde item) of vertrapping. Uit deze vaststelling kunnen wij afleiden dat de gelijktijdige aanwezigheid van vegetaties uit de eco-groepen 1 tot 5, niet alleen botanisch, maar ook ornithologisch belang heeft.

Het traditionele beheer van de graslanden door beweiding met runderen versus het maaien van kuilgras

Het traditionele beheer van de graslanden door beweiding met runderen van april tot november zou om verschillende redenen maximaal moeten voortgezet worden (Becuwe, 2014):

- De begrazing creëert door vertrapping een plas-dras habitat met een (zeer) korte vegetatie en plaatselijk blote grond langsheen perceelsgrachten en veedrinkpoelen. Deze slikjes zijn optimaal voor doortrekkende waadvogels als witgat, oeverloper, bosruiter, zwarte ruiter, groenpootruiter, watersnip, kemphaan.
- Graslanden die beweid worden vormen een gunstig habitat voor een reeks bodembroeders als patrijs, kwartel, scholekster, kievit, tureluur, grutto, velduil, veldleeuwerik, graspieper, gele kwikstaart. Bij kuilgraswinning zijn de regelmatige maaibeurten vanaf de derde decade van april tot half-oktober noodlottig voor enig broedsucces. Voor het overleven van hazen geldt dit evenzeer. Voor de velduil werd dit expliciet aangetoond in 2014 (Devos e.a., 2016): de ontdekking van de eerste territoria en broedgevallen viel samen met de eerste grootschalige maai-activiteiten van 2014. Door het mooie voorjaarsweer werden heel wat graslanden reeds in de eerste week van mei een eerste keer gemaaid. Er zijn aanwijzingen dat in die periode vooral in de Waleweiden heel wat eerste legfels van de velduil verloren zijn gegaan. Los van dit onderzoek werd door M. Becuwe in 2016 vastgesteld dat de eerste maaibeurten reeds op 19 april plaatsvonden en de laatste op 12 oktober.
- Traditionele beweiding tot eind-november/begin december zorgt in het najaar voor een (zeer) korte grasmat op de weiden. Dit is optimaal voor doortrekkende graslandfoerageerders als goudplevier, koperwiek, kramsvogel, spreeuw. Bij kuilgraswinning groeit het gras van oktober tot november nog door. Dit langere gras maakt de graslanden voor de genoemde soorten (relatief kleine vogels met korte poten) moeilijk bruikbaar in hun zoektocht naar insecten en wormen.
- Bij beweiding met runderen liggen duizenden koeienvlaaien in de graslanden. Deze uitwerpselen worden afgebroken en opgeruimd door een specifieke levensgemeenschap van diverse soorten mestkevers en hun larven. In de Oudlandpolders van Lampernisse zijn wulpen vanaf de vroegzomertrek in juni en tot november volledig afhankelijk van deze kevers en larven. Als het vee vanaf november naar de winterstal vertrekt, droogt deze voedselbron snel op en verdwijnen de wulpen. In de droge weiden van Lampernisse kunnen wulpen immers niet borend op zoek gaan naar regenwormen. Dat kunnen zij wel in de broeken van de IJzervallei, waar zij, ook van december tot maart/april, talrijk aanwezig blijven (Becuwe, 1981; Desender, 1983). Toen vanaf de jaren 1990 de kuilgraswinning in Lampernisse de overhand kreeg, nam deze mestkever-afhankelijke populatie wulpen zeer sterk in aantal af.
- De aanwezigheid van gemaaide percelen tussen het weilandareaal van de Oudlandpolers kan wel voor enige ecologische differentiatie zorgen. Zo valt het op dat de vogels die broeden op beweidde percelen, zeer gemakkelijk met hun jongen migreren naar belendende percelen die pas gemaaid zijn. Blijkbaar is dit dan een aantrekkelijk foerageermilieu.

4.7.2. Mierennesten

Waarnemingen over mierennesten stonden niet op het programma en waren dan ook eerder een ingeving van het moment. Niet alleen werd in 2010 helemaal niet naar mierennesten uitgekeken, ook in 2015 in de perifere gedeelten van de kom van Lampernisse werd slechts naar mierennesten uitgekeken in het deelgebied Bladelingshoek. Over de aan- of afwezigheid ervan in de andere deelgebieden kunnen we ons dus helemaal niet uitspreken.

Onze waarnemingen werden uitgebreid gedocumenteerd in Rapport 4 [Vanhecke en Becuwe (2016a), hoofdstuk 7, p. 77-85, Fig. 96-105, Tab. 6].

De Gele weidemier is weliswaar een algemene mierensoort, maar de omvang van de nesten zou wel redelijk uitzonderlijk kunnen zijn en wijst in elk geval op een lange ongestoorde ontwikkeling (Wouter Dekoninck, Kon. Belg. Instit. Nat.-Wet. , schrift. meded., 2015), en dit zou er ook kunnen op wijzen dat er nog andere, zeldzamer, miersoorten rondlopen (id.).

Binnen de onderzochte weilanden (alle met vee) lijken de nesten zich te concentreren langs de sloten, onder of nabij de draadafsluitingen, en vaak op korte afstand van elkaar (< 1 m). Vermoedelijk spelen de afsluitingen hier niet een directe rol. In de literatuur wordt wel eens geopperd dat afsluitingen de nesten behoeden tegen vertrapping (zie Rapport 4, Vanhecke en Becuwe 2016a, p. 77-85), maar dat is onwaarschijnlijk omdat het vee graag langs de afsluitingen loopt op zoek naar water). Mogelijk wel belangrijk is de afstand tot het water van de sloot. In elk geval lijkt het waarom van deze vermoedelijk ecologisch bepaalde positie nog niet echt onderzocht (geen literatuur verwijzingen hierover gevonden via internet).

De aanwezigheid van deze nesten betekent zeker een meerwaarde voor de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse (en het is voor de mieren een geluk dat ze hun nesten gemaakt hebben in een beschermd landschap). De volle betekenis ervan is nog niet echt duidelijk, maar nu kan minstens al gesteld worden dat, opnieuw, het behoud van vee op de weiden, of, met andere woorden, het behoud van het traditionele weiland als landgebruiksvorm, van essentieel belang is voor het behoud van deze mierennesten. Het maaien van dergelijke graslanden is funest voor de nesten. Tevens betekent dit een zorg meer bij het ruimen van sloten omdat de mierennesten zich in de risico-zone bevinden van waar slootslib kan gedeponeed worden. Gelukkig valt de zones met de nesten samen met de zone die desgevallend voor knopig doornzaad dient beveiligd te worden, het betekent dus niet echt een complicatie, wel om in meer gevallen met die kwetsbare zone rekening te houden bij het ruimen van sloten.

4.7.3. Andere dierengroepen

Oudere gegevens [licentiethesis uit 1982 van Bart Vlamincx, geciteerd door M.Strobbe (2000)] met betrekking tot de waterfauna kaderen de sloten van Lampernisse binnen een geheel van 13 onderzochte 1 km² grote proefvlakken in de IJzervallei. Hieruit bleek dat de sloten van Lampernisse behoorlijk rijker waren aan waterfauna dan het gemiddelde voor de sloten in de andere locaties in de IJzervallei. Het zou zeker de moeite lonen een dergelijk onderzoek opnieuw uit te (laten) voeren.

Vanzelfsprekend zou het ook zeer boeiend en vooral wetenschappelijk interessant zijn meer te weten te komen over al de organismen-groepen die nog niet aan bod kwamen, maar wat momenteel vooral ontbreekt is een goed overzicht van de visbestanden in de sloten, poelen en vaarten van de beschermde Oudlandpolders. Misschien bestaan die gegevens wel ergens, onder een of andere vorm, maar zijn ze gewoon niet beschikbaar voor het beschermde gebied of zijn ze onder de radar gebleven. Vrijwel zeker is dat de lokale vissers, die de vaarten en grote trekgrachten die het beschermde gebied omringen, wel veel weten over de visbestanden die er in de vaarten huizen. Het lijkt ons van primordiaal belang te achterhalen wat de rol is van die visbestanden in de tegenwoordig continu troebelige waters van de vaarten die de beschermde Oudlandpolders omgrenzen en doorkruisen (Leerzevaart, Zaadgracht, Eieleed, Grote Beverdijkvaart, Bavenvliet, Molenvaart, Kleine IJzerbeek). Alleen de Grote IJzerbeek is af en toe helderder. De troebelheid wordt vooral veroorzaakt doordat de kleifraction in suspensie is, hierbij is het voor de hand liggend te denken aan een nagenoeg continu opwoelen van de bodem. Enkele decennia geleden waren deze waters nog helder en stonden de vaarten vol echte waterplanten (zie Becuwe en Vanhecke 2011, punten 4.2 en 4.3). Sedertdien is nagenoeg alle vegetatie uit die vaarten verdwenen. Aanvankelijk werd gedacht aan een of andere vorm van verontreiniging (restanten van herbiciden of pesticiden bij het uitspoelen van spuit- installaties en -tanks, of restproducten bij de zuivering van melk-installaties die in het water terecht kwamen) als oorzaak voor de achteruitgang van de vaartflora, maar dergelijke producten konden tot nu toe niet aangetoond worden in het water van de vaarten. Ook zou het dan waarschijnlijk zijn dat het slootwater op de duur mee verontreinigd zou geworden zijn door het opsteken van zone-vreemd water via de vaarten in droogteperiodes. Dit is niet het geval en de gevolgen van dergelijke situaties laten duidelijke sporen na (zie hoofdstuk 7: bedreigingen). De "verdenking" voor de achteruitgang ligt nu eerder op het visbestand en allereerst moet uitgezocht worden of dat wel zo is en, zo ja, wat de eventuele remediëringen zijn die hieraan kunnen verhelpen.

Een beleidsvisie die er op gericht is meer water in de sloten te krijgen om de verscheidenheid aan flora, vegetaties en eco-groepen te verhogen, en in het algemeen om meer "leven" in de sloten krijgen en meer water voor de landbouw beschikbaar te houden, moet er voor waken dat de kwaliteit van het water voldoet aan de eisen die nodig zijn voor het verwezenlijken van deze meervoudige ambities en doelstellingen. Dit betekent dat er zekerheid moet zijn over de samenstelling van het water en dat ten alle prijze moet vermeden worden dat

ongewenste vis mee versluisd kan worden. Om de verschillende opties binnen een toekomstig beheersplan duidelijk tegenover elkaar te kunnen plaatsen zijn daarom meer gegevens over de visbestanden in de waters van binnen en buiten het beschermde gebied noodzakelijk en moet er in een deel van het beheersplan aandacht besteed worden over hoe men, indien nodig, het visbestand beter onder controle kan krijgen.

4.7.4. Besluit faunistische aspecten

De faunistische aspecten bieden wel degelijk heel wat extra waarde aan het ecologische luik van de beschermde Oudlanpolders van Lampernisse. De vogels, die het best bestudeerd werden, zetten een ietwat contrasterend en genuanceerd beeld in het licht van rietkragen en kuilvoer-graslanden.

Dichte rietkragen zijn vooral interessant voor vogels als ze nog watervoerend zijn en het riet nog levende vegetaties vormt. Totaal verlande, droge rietsloten hebben ook voor vogels weinig betekenis en kunnen beter op een specifieke manier geruimd worden als men het riet wil behouden en er geen speciale belemmeringen zijn vanuit de landbouw (zie verder in het laatste hoofdstuk over het beheersplan en de beheersstrategie). Een alternatief is om de dergelijke oude rietsloten met afgestorven of afstervend riet grondig te ruimen en de verlandig van nul af aan opnieuw te laten beginnen. Probleem is dat niemand op de ruiming van dergelijke sloten zit te wachten omdat ze én hun scheidende functie, én hun drainerende functie al sedert lang grotendeels verloren hebben. Een dergelijke actie moet men daarom misschien ook eerder als een puur ecologische ingreep zien (wat de ingreep niet minder waardig maakt).

Kuilvoer-graslanden hebben in combinatie met ruimtelijk aanliggend traditioneel weiland een gunstige ecologische betekenis voor de broedvogels van die weilanden. Dit verechvaardigd mede het behoud van bestaande kuilvoer-graslanden. Het betekent niet dat er nog meer traditioneel weiden met vee op de wei moeten omgezaaid worden tot kuilvoer-graslanden.

Uit de kluiten gewassen nesten van de gele weidemier daarentegen lijken bij ons helemaal gebonden aan het traditionele weiland met vee. Voor ongeveer alle andere organismengroepen weten we te weinig over mogelijke verbanden. Niettemin lijkt het nu al duidelijk dat in een beheersplan of/of situaties dienen vermeden te worden, maar dat gestreefd moet worden naar en/of oplossingen. Dit houdt dus onder meer in dat naast sloten zonder riet-dominantie ook moet gestreefd worden naar sloten met riet-dominantie. Daarbij kan er dan ook aan gedacht worden om voor een deel van die sloten de verlandingscyclus in te korten, zodat gezonde riet-populaties blijvend de vegetatie uitmaken voor dit deel van de sloten. Dit alles, vanzelfsprekend, als een onderdeel van het overleg rond een beheersplan en alleen op die plaatsen waar geen tegengestelde belangen over-rulen. Het komt er dus op aan de meest geschikte evenwichten te zoeken tussen de betrokken belangen.

Specifiek naar veedrinkpoelen toe verdient het aanbeveling om naast het ruimen van sloten ook aandacht te besteden aan de verlandingsgraad van veedrinkpoelen die midden in de weilandpercelen gelegen zijn. Kleine, ondiepe poelen vallen regelmatig droog, en mede door hun geïsoleerde ligging ten opzichte van het sloten-netwerk ontbreken belangrijke predatoren als vissen. Voor een aantal faunistische groepen, zoals onder meer waterwantsen, waterkevers, libellenlarven en amfibieën, wijkt dit micro-habitat daardoor af van de (visrijke ?) perceelssloten en kunnen geïsoleerde, watervoerende veedrinkpoelen voor deze groepen een specifieke ecologische betekenis hebben. Daarom zou het ruimen van poelen in een beheersschema moeten kunnen opgenomen worden met als doelstelling dat deze, in principe, het jaar rond watervoerend moeten zijn. Voor een optimale ecologische differentiatie is het aangewezen om een gedeelte van de poelrand te laten begrazen en de oever hiervan te laten vertrappelen en de rest van de poel af te rasteren om de vegetatie hiervan volledig tot ontwikkeling te laten komen.

Tenslotte wordt het feit dat er weinig of niets officieel geweten is over de visbestanden in de vaarten en sloten als een ernstige kennisleemte ervaren.

4.8. Houtige gewassen en verschillen tussen grote landschapseenheden

In het goedgekeurde beheersvoorstel voor de Oudlandpolders van Lampernisse (Strobbe 2000) wordt ook heel expliciet gewezen op de betekenis en het belang van de landschappelijke contrasten tussen enerzijds de komgronden en anderzijds (1) de hoger gelegen kreekruiggronden die deze poelgronden doorsnijden en (2) de overgangsronden naar de opduikende pleistocene randgebieden. Die landschappelijke diversiteit heeft vooral betrekking op de verschillende aanwezigheid van houtige elementen (struiken en bomen), en de invloed daarvan op de structuur, de open- of geslotenheid van de landschappen: open, vrijwel boomloze landschappen op de poelgronden en half-open tot half-gesloten landschappen op de kreekruiggronden en de overgangsronden. De oudste visuele referentie in dit verband is de kabinetskaart van de Ferraris (1771 -1778) waarop duidelijk te zien is dat vooral de westelijke overgangsgebieden naar de Zandleemstreek gekenmerkt worden door bomenrijen en hagen langs en rond de akkers (zie hoofdstuk 3, punt 3.2 en Fig. 10 en 11).

In het rapport met de beheersvoorstellen (Strobbe 2000) worden onder de beheersdoelstellingen het "behoud en het herstel van het open landschapsbeeld in de komgronden en het meer beplante en verdichte zicht op de fysische grenslijnen en rond hoeven" vooropgesteld. Het is hierbij de bedoeling om de eigenheid en de herkenbaarheid van beide grote landschapstypes (open *versus* halfgesloten) te behouden en eventueel bij te sturen indien van dit historisch model zou afgeweken zijn. Beide opdrachten (behouden en/of herstellen) kunnen verwezenlijkt worden door met voldoende aandacht de aanwezigheid van kleine landschapselementen, zoals bomenrijen, individuele bomen, hagen en struwelen, op te volgen binnen het beschermde gebied. In praktijk komt het er vooral op neer er voor te zorgen dat in en rond de komgronden de aanplant van houtige gewassen in hoofdzaak beperkt blijft tot de erfbeplantingen en dat in de kreekruiggronden de bestaande houtige beplantingen moeten bewaard en desnoods hersteld of hernieuwd worden. Het merendeel van de houtige beplantingen, die voor een schermwerking en meer gesloten landschappen zorgen, bevindt zich echter op de grenslijnen of buiten het beschermde gebied.

We benaderen dit onderwerp zowel vanuit het standpunt van de kwaliteit van de individuele (kleine) landschapselementen zelf, als van op een landschappelijk niveau (het checken van de huidige status van de landschappelijke verdeling van de houtige elementen).

Anno 2010 en 2015 zijn het vooral de **erfbeplantingen** die niet alleen goed stand gehouden hebben, maar klaarblijkelijk zelfs (in het kader van de voorbije ruilverkaveling?) verjongd werden. De erfbeplantingen (meestal bestaande uit Populier en Wilg en divers samengestelde struwelen) vallen vooral op in de westelijke perifere gebieden (deelgebieden 2-5), omdat daar nu eenmaal nog meerdere hoeven aanwezig zijn en uitgebaat worden. Deze erfbeplantingen zijn vaak vanuit alle windrichtingen goed zichtbaar en vormen opvallende referentiepunten in het landschap. Vooral de Bladelingshoeve in het gelijknamig deelgebied, met zijn omwalling en dichte struweel rondom, is goed localiseerbaar vanuit het gehele gelijknamige deelgebied. Ook de dorpskern en de meeste andere hoeven, historische of niet, worden gekenmerkt door een of andere, soms hoog opgaande (Italiaanse populieren) erfbeplanting (Fig. 33-35).

In het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders (onderzocht in 2010) is de huidige bewoning beperkt tot enkele woningen langs de Visserstraat en de Eendekotstraat. Sommige ervan zijn ook omgeven door een dichte haag en wat populieren. Een enkele echte bedrijfshoeve situeert zich langs de Z-zijde (deelgebied 3 van het centrale komgedeelte) op de kreekruiggronden. Ook deze is gedeeltelijk omgeven door een dichte en gevarieerde erfbeplanting (bomenrijen + struweel).

Behalve in relatie tot woonerven zijn echte **bomenrijen** vooral beperkt tot de lijnvormige elementen die het beschermde gebied begrenzen. In de praktijk zijn dat langs de volgende verkeerswegen:

- Populieren (*Populus xcanadensis*) aan de westelijke grens van het beschermde gebied, minstens lokaal langs de lokale verkeerswegen Steendamstraat (ook langs de oostwaarts lopende vertakking ervan tussen deelgebieden Schapershoek en Steendamhoeve) (Fig. 36) en langs de Waterhuizekensstraat
- Essen (*Fraxinus excelsior*), waarvan de meeste aangetast zijn door essenziekte, over de volle lengte van de N319 (Alveringemstraat) langs de zuidelijke grens van het beschermde gebied (Fig 37).

Populieren, geknotte populieren en geknotte wilgen (*Salix alba*) zijn ook binnen de grenzen van het beschermde gebied (en buiten de erfbeplantingen) her en der, als individuen, met enkele bijeen, of in korte bomenrijen te vinden, en hoewel dit steeds in beperkte mate is, zijn ze lokaal daarom soms niet minder aspectbepalend (Fig. 38-39). De resterende populieren van een echte bomenrij komen voor centraal in het deelgebied Waterhuizekes (segment 1712, Fig 40 en 63). Op een foto uit 2001 (Vanhecke 2011, Fig. 20, proefvlak G19) waren het er nog wat meer.

Jonge rijen geknotte wilgen zijn te vinden in deelgebied Bladelingshoek, bijv. in de nabijheid van de hoeve "'t Oud kasteel" (segment 317), en in de onmiddellijke omgeving van de Bladelingshoeve zelf (segment 317, langs een gedeelte van segmenten 208 en 228 en langs segmenten 245 en 280 die op korte afstand van elkaar lopen, wat de indruk geeft van een dubbele rij) (**Fig. 41**).

Enkele mooie, oude knotwilgrijen situeren zich langs de Z-zijde van deelgebied Steendamhoeve, in de overgangszone naar de kreekruggronden tussen deelgebieden Steendamhoeve en Schapershoek (slootsegmenten 163, 180, ...). Het is zeer jammer dat de mooiste daarvan recentelijk (kort voor de terrein-opnamen in 2015) voor het grootste gedeelte gerooid (ontworteld en verwijderd) werd [zie Rapport 4, Vanhecke en Becuwe (2016a), hoofdstuk 6, punt 6, Fig. 84-88].

In deelgebied Schapershoek komen geen echte bomenrijen voor, maar er is wel een goed ontwikkelde populieraanplanting binnen het private erf van een visueel hermetisch afgeschermd, geïsoleerde bewoning langs de W-O verlopende vertakking van de Steendamstraat, lopend op de kreekruggronden tussen deelgebieden Steendamhoeve en Schapershoek (maar gelegen binnen de Schapershoek). Dit erf wordt rondom afgesloten door een hoge bedrading en dicht struweel en wordt gedeeltelijk ook gebruikt als een populierenaanplanting. De donkere massa en het rechtlijnige profiel van deze aanplant is tot ver buiten de eigenlijke site opvallend en dominant aanwezig in het landschap en is van uit alle hoeken herkenbaar (**Fig. 42**).

In deelgebied Oudekapelle komen bomen (en struweel) alleen voor als erfbeplanting.

Struwelen zijn vooral nog aanwezig in het zuidelijke en oostelijke overgangsgebied tussen de komgronden (graslanden) en de kreekruggronden (akkerland) van deelgebieden Waterhuizekes (**Fig. 43**) en Schapershoek (segmenten 1769, 1770, 1776,...) en in de zuidelijke kreekruggronden-randzone van deelgebied Steendamhoeve (vooral in het westelijke en oostelijke uiteinde ervan: om en rond de Steendamhoeve zelf en langs de gronden die in beheer zijn van het ANB). Mooi, recent aangelegd struweel (met diverse soorten) bevindt zich in de onmiddellijke omgeving van de Steendamhoeve (segmenten 186 e.a.) . Elzenstruweel (*Alnus glutinosa*) bevindt zich over korte afstand nabij een hoeve in Bladelingshoek (behorend tot de erfbeplanting?): segment 204. De mooiste ontwikkelde struwelen zijn te vinden in een perceel helemaal gelegen langs de Z-rand van het beschermde gebied, langs de Alveringemstraat, waar zich enkele schitterende verwilderde braam en rozen struwelen bevinden (segmenten 1814 en 1815, maar omdat deze slootsegmenten helemaal geen water meer bevatten en volledig met struweel overgroeid zijn, hebben we er geen sloot-opname van gemaakt). Een meer volledig overzicht van deze segmenten met struwelen vindt men in het vierde rapport [Vanhecke en Becuwe (2016a), onder punt 6.3., p. 74-76 en Fig. 89-95]. De fraaie Sleedoornstruwelen (*Prunus spinosa*), gelegen rond perceel 25A (segmenten 251 en 255), helemaal in het W van deelgebied Bladelingshoek, verdienen zeker ook bij de waardevolle struwelen opgenomen te worden (**Fig.44**).

In het centrale gedeelte van de beschermde oudlandpolders zijn geen struwelen aanwezig langs de segmenten die in de komgronden gelegen zijn. Een enkel verloren struikje her en der van Eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*) niet te na gesproken. Struweel is alleen te vinden bij de erfbeplantingen.

De actuele verspreiding van bomen (rijen) en hagen (struweel) stemt dus eigenlijk nog vrij goed overeen met een wat uitgedund stramien van het patroon van bomenrijen en hagen/struwelen zoals dit door Ferraris tussen 1771 en 1778 gekarteerd werd (**Fig. 10 en 11**). De oostelijke helft van het Waterhuizekes-gedeelte wordt er door heel veel bomenrijen gekenmerkt (nu bijna uitsluitend struweel). Het struweel langs de Z-zijde van het gedeelte, dat we nu hebben laten overeenstemmen met deelgebied Steendamhoeve, is ook ten tijde van Ferraris ingenomen door bomenrijen. Struweel (eigenlijk hagen) komt ook bij Ferraris eigenlijk alleen voor ten westen en net buiten het thans beschermde gebied.

De meeste houtige gewassen zijn ook nu nog te vinden langs en voorbij de buitengrenzen van het beschermde gebied zoals wel heel duidelijk blijkt uit de toegevoegde foto-atlas (**Fig. 45-55**) met een aantal vista's over de landschappen van de beschermde Oudlandpolders. Eigenlijk kan men zelfs stellen dat het contrast tussen (1) de boomloze komgronden-landschappen, die voorts vooral door weiland (of toch grasland) en een zeer geringe bewoningsgraad gekenmerkt worden, (2) de vooral door erfbeplantingen wat meer van houtige gewassen voorziene kreekruggrond-landschappen, die vooral door akkerland ingenomen worden, en tenslotte (3), de van veel meer bomen en struwelen voorziene overgangsgebieden naar de tertiaire leemstreken, waar niet toevallig ook de begrenzendende verkeerswegen met bomenrijen gesitueerd zijn, nu, en misschien zelfs nog meer dan vroeger (enkele decennia geleden), gepolariseerd is. Een verklaring hiervoor is dat enerzijds een aantal bewoningen binnen de centrale kom verlaten werden en anderzijds, dat onder invloed van de Fortem-ruilverkaveling de resterende erfbeplantingen en wegkant-bomenrijen eerder een positieve boost ondergingen (cfr. de relatief jonge aanplantingen van bomenrijen).

Hierbij dient nog aangestipt dat het evenwel niet goed gaat met de aanplantingen van Es langs de Alveringestraat en dat de kans groot is dat de meeste van de huidige bomen op relatief korte termijn zullen verdwijnen.

Ook kan men zich de vraag stellen of de aanleg van een populierenaanplant te midden van deelgebied Schapershoek wel in overeenstemming was met de doelstellingen van het beschermen van de landschappen van de Oudlandpolders. Waar is dat dit populierenbos zorgt voor een grotere verscheidenheid aan habitats, wellicht niet onbelangrijk voor de avifauna, maar anderzijds strookt dit zeker niet met het traditionele beheer van houtgewassen in deze polders (en trouwens ook niet elders in de Polders). Men kan er ook positief tegenaan kijken en dit gegeven beschouwen als een niet voor herhaling vatbaar voorbeeld.

Tenslotte lijkt het ons dat het aantal met speciale aandacht en zorg te bewaken en bewaren houtige elementen over het geheel van de beschermde Oudlandpolders eerder gering is: men denke hierbij in het bijzonder aan de restanten van enkele rijen oudere knotwilgen en enkele mooi ontwikkelde struwelen (Sleedoorn, Eenstijlige meidoorn, Bramen en rozen, divers samengestelde,...) die alle een individuele bescherming tegen ongeremd rooien verdienen.



Fig 33 - Zicht op de dorpskern van Lampernisse vanuit het ZO (vanaf de Visserstraat). De houtige begroeiing is beperkt tot de eigenlijke dorpskern en zijn onmiddellijke omgeving en geeft er, samen met de kerktoeren, een karakteristiek gezicht aan dat van ver herkenbaar is. Foto LV DSCN 2353, 21/06/2010.



Fig 34 - Erfbeplanting van de historische hoeve "t Oud kasteel" in deelgebied Bladelingshoek brengt houtige gewassen in een overigens open landschap. Foto genomen vanaf segment 311, LV P1010355, 11/08/2015.



Fig. 35 - Een gevarieerde erfbeplanting rond een andere historische hoeve met struiken, individuele bomen en een boomgaard (deelgebied Bladelingshoek). Foto LV P1010269, 10/08/2015



Fig. 36 - Jonge populieren langs de Steendamstraat, een goed voorbeeld van het door beplanting verdichte zicht op de fysieke grenslijnen. De foto is genomen vanaf segment 113 in deelgebied Schapershoek en kijkt in NNO-richting uit op de noordelijke begrenzing ervan (de Steendamstraat)). Foto LV P1000390, 20/07/0216.



Fig. 37 - Een dwars lopende sloot doorheen het open landschap van de Noordhoek-gedeelte van het centrale komgebied (tussen de Grote Beverdijkvaart en het Eieleed). Fraai ontwikkelde natte oeverzones (groeiplaatsen van Moeraszoutgras en Zwanenbloem). De eerste bomen op de achtergrond (Essen) markeren de loop van de Alveringemstraat (op 850 m in ZW-richting), tevens de Z-grens van de beschermde Oudlandpolders. De meerderheid van de houtige gewassen situeert zich dus buiten het beschermde gebied. Segment 708, Foto LV DSCN 1511, 18/05/2010.



Fig. 38 - Foto genomen in het ZW van het centrale komgedeelte, tussen het Eieleed en de Grote Beverdijkvaart, in NW-richting (langs segment 734). Enkele armtierige, opgaande jonge populieren in rij-verband, voor de rest een boom- en struikloze vlakte. Bijna in het midden van de foto duikt het goed herkenbare rechthoekige profiel op van de populierenaanplant in het N van deelgebied Schapershoek (afstand 3 km). Foto MB IMG 0026, 25/05/2010.



Fig. 39 - Enkele geknotte Canadese populieren (*Populus xcanadensis*) op een rij (of wat daar van over blijft) aan de W-rand van deelgebied Steendamhoeve. De foto ziet uit over de wijk Kruisabele. De meeste houtige begroeiing staat om en nabij de bewoning langs de Kruisabelestraat en de Zadelstraat (beide gelegen langs de Leerzevaart en tussen deelgebieden Steendamhoeve en Bladelingshoek). Links op de achtergrond, op 2,5 km, de kerktoren van Lampernisse. S201, Foto LV P1000770, 3/08/2015.



Fig. 40 - Een "gefilterd" doorzicht in ZO-richting vanuit ± het centrum van deelgebied Waterhuizekes: enkele korte bomenrijen (Populier) en voorts wat alleenstaande bomen en struiken. Foto LV P1000020, 6/07/2015.



Fig. 41 - Op korte afstand van de vorige foto-plaats, nog een rijtje geknotte Schietwilgen (*Salix alba*), langs segment 239. De sloot zelf is helemaal verland en droog. Foto LV P1000996, 5/07/2015.



Fig. 42 - De donkere massa van het populierenbos in het N van deelgebied Schapershoek is dominant aanwezig in de aangrenzende landschappen. De densiteit van de boomkruinen en het vrij rechtlijnige profiel van het geheel contrasteren sterk met het veel lagere en grillig verlopend profiel van het struweel aan de rechterzijde (in dit geval een struweel van Eenstijlige meidoorn aangelegd in functie van een recreatief fietspad langs de Grote IJzerbeek). Zicht vanaf de Lampernissesteenweg, de volle breedte van deelgebied Schapershoek overziend. Foto LV P1000265, 9/07/2015.



Fig. 43 - Een mooi stukje wilgstruweel langs de Grote IJzerbeek in deelgebied Waterhuizekes, nabij zijn "samenvloeiing" met de Kleine IJzerbeek en langs de grens tussen kreekrug- en poelgronden. Gedeelte van segment 1733. Foto LV P100317, 10/07/2015.



Fig. 44 - Dicht struweel vooral bestaande uit Spleedoorn (*Prunus spinosa*) en Eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*). Deelgebied Bladelingshoek, segment 251 grenzend aan de Zoetenaaiestraat, 6/08/2015. Foto LV P1010025.



Fig. 45 - Een slingerende treksloot met rijke watervegetatie en mooi ontwikkelde natte oeverzones (segment 753). Het gefotografeerde gebied overspant in NW-richting zowat het geheel van de centrale kom van het beschermde gebied. De afstand tot de kerktoren van Lampernisse (gezichtseinder, helemaal links) bedraagt 2,4 km. Het landschap is volledig open, op enkele schaarse boompjes na. Het weiland links wordt traditioneel met vee begraasd. Het grasland erachter is een kuilvoer-grasland (bemerkt de andere teint van het groen). Aan de rechterzijde zijn beide eerste graslanden kuilvoer-graslanden die net (voor het eerst in dit seizoen) gemaaid werden. De restanten van afsluitingen en de natte oeverzone langs de oever getuigen nog van hun weiland-met-vee-geschiedenis. Voorbij beide graslanden bevindt zich opnieuw traditioneel weiland met vee. Foto LV DSCN1525, 19.05.2010.



Fig. 46 - Het open landschap over de volle breedte (± 1800 m) van het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse. Gefotografeerd in NO-richting vanaf de Eendekotstraat in het ZW. Het merendeel van de bomen en struiken bevindt zich buiten de perimeter van het beschermde gebied. Segment X11, Foto LV DSCN2233, 18/06/2010.



Fig. 47 - Overzicht van de centrale kom van de beschermde Oudlandpolders ongeveer in ZO-richting genomen vanuit ongeveer het midden van het centrale komgebied. Over 2000-2500 m bijna geen houtige gewassen. Sloot sterk verland, maar centraal nog met open water en langs de oevers een breed ontwikkelde natte oeverzone en micro-reliëf. Foto LV DSCN2521, 24.6.2010



Fig. 48 - Een NO-waarts gerichte blik over het ZW-lijke gedeelte van de centrale kom. De foto werd genomen van bijna op de buitengrens van het beschermde gebied (Eendenkotstraat), in het eerste gedeelte (400m) dus over de akker op kreekruiggrond. De totale breedte tot aan de NW-grens van het beschermde gebied bedraagt ongeveer 2000m. Het landschap is nagenoeg volledig boomloos. Bomen en struiken staan ten NW van de Zaadgracht en de Oude zeedijk. Segment 728 (verdwenen), Foto LV DSCN2817, 7.07.2010.



Fig. 49 - Blik in ZW-richting vanuit de Kleine kripshoek ("lange kavels"-deelgebied 2 in de centrale kom van de beschermde Oudlandpolders). Op enkele spichtige boompjes na, alleen weiland en geen houtig gewas. Bomen en struiken alleen aan de gezichtseinder, buiten het beschermde gebied. Segment 1542 en omgeving, Foto MB IMG 0245, 9.07.2010.



Fig. 50 - Zicht vanaf de N319 - Alveringemstraat (= buitengrens beschermd gebied) in NO-richting over het geheel van het perifere deelgebied Waterhuizekes. Dit deelgebied bestaat uit poelgronden omsloten door kreekruiggronden, wat zich vertaalt in een meer gesloten landschap, in dit geval door geïsoleerde Canada-populieren, en op de achtergrond, door de rijkelijke aanwezigheid van struweel. Bemerkt ook een erfbeplanting met Italiaanse populieren (*Populus nigra* var. *italica*). Foto LV P1000044, 7/07/2015.



Fig. 51 – Zicht op het NO-deel van deelgebied Waterhuizekes, gefotografeerd vanaf de zijweg van de Waterhuisjesstraat. Op de voorgrond kuilgras en een graanakker, helemaal links op de achtergrond de populierenaanplant en andere beplanting in deelgebied Schapershoek, naar het midden van de foto toe, bewoning en erfbeplanting langs de Lampernissesteenweg, rechts van het midden een uitgedunde rij van recent geknotte wilgen, verder rechts houtige gewassen om en rond een historische hoeve uit 1882 die al ten volle in kreekruiggrond te situeren is. Foto LV P1000188, 8/07/2015.



Fig. 52 - Zicht in oostelijke richting op het noordelijk deel van deelgebied Schapershoek. Dit gedeelte bestaat volledig uit kreekruiggronden en wordt nagenoeg volledig ingenomen door akkers. Bomen en struweel komen vaak voor en ook de populieren-aanplant valt op. Foto genomen vanaf segment 114, LV P1000392, 21/07/2015.



Fig. 53 - Zicht op de westelijke helft van deelgebied Steendamhoeve in ZW richting en uitkijkend op de kreekruiggronden langs het zuidelijk gedeelte van dit deelgebied. Tal van geknotte populieren, alleenstaand of in rijverband zijn, langs de slootsegmenten aanwezig: het landschap is hier eerder gesloten.. Segment 184, Foto LV P1000712, 24/07/2015.



Fig. 54 - Deelgebied Bladelingshoek in ZW-richting. Het grasland op de voorgond wordt hoofdzakelijk als kuilgras gebruikt, echte weilanden zijn schaars geworden. De houtige beplantingen op de achtergrond hebben te maken met de aanwezigheid van drie historische hoeven. Segment 222, Foto LV P1000866, 4/08/2015.



Fig. 55 - Overzicht in OZO-richting over deelgebied Bladelingshoek ongeveer vanaf de Zoetenaaiestraat (W-begrenzing van het beschermde Oudland). Op de voorgrond enkele erg laaggelegen uitgeveende percelen die nu in gebruik zijn voor kuilgraswinnig. De omringende sloot met treksloot-allures (segment 262) vertoont nog maar alleen goed florerende kroos-vegetaties. Het beschermde landschap ligt helemaal open. Houtige begroeiingen beperken zich tot erfbeplantingen van de hoeven langs de overzijde van de Oude Zeedijk (buiten het beschermd landschap). Het landschap is grofschaliger dan in de kern van het beschermde gebied. Foto LV P1010091, 6/08/2015.

4.9. Habitat- en Natuurwaarden

De habitat- en natuurwaarden die we aan de slootsegmenten en veedrinkpoelen toegekend hebben zijn een soort composiet-waarden die werden samengesteld op basis van die elementen die we als indicatief beschouwen voor de biologische (vooral botanische) en ecologische waarde ervan (zie Vanhecke en Becuwe 2011b, hfdst. 7, p.38-39 en Bijlage 1, p. 74-88, en Vanhecke en Becuwe 2016a, hfdst.12, p. 137-144):

- het aantal ecologisch relevante aandachtsoorten van fanerogame planten,
- het aantal verschillende vegetatie-eenheden,
- en het aantal verschillende ecologische groepen dat er vertegenwoordigd is,
- de aanwezigheid van natte oeverzones en micro-reliëf.

De individuele waarden voor deze verschillende elementen werden gesommeerd tot de *habitat- en natuurwaarde scores* voor de individuele segmenten. Deze criteria werden gehandhaafd voor beide projecten: het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders (project 2010) en de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders (project 2015).

De *habitat- en natuurwaarde scores*, die in praktijk zowel voor het centrale gedeelte als de perifere gedeelten variëren tussen 1 en 15, werden vervolgens tot drie klassen vereenvoudigd om een gemakkelijker gebruik ervan voor beheersdoelstellingen mogelijk te maken en pseudo-nauwkeurigheid te vermijden. Omdat de frequentieverdeling van de verschillende scores voor het centrale en de perifere gedeelten nogal verschillend zijn, en om het kaartbeeld van de verspreiding van deze klassen te optimaliseren (nastreven van vergelijkbare klasse-grootten), hebben we voor de perifere deelgebieden een iets andere klassenindeling gehanteerd (zie Vanhecke en Becuwe 2011a, p. 39 en Vanhecke en Becuwe 2016a, hoofdstuk 12.3, p. 140-141). Onderstaand schema zou dit moeten verduidelijken:

Centrale gedeelte (2010, n = 460)

H&NW-klassen	1	2	3	
H&NW-scores	1-5	6-10	>10	
Aandeel segmenten	42,7%	30,2%	27,1%	zie Fig. 56

Perifere gedeelten (2015, n = 357), andere klassen-indeling dan voor het centrale gedeelte

H&NW-klassen	1	2	3	
H&NW-scores	1-4	5-8	>8	zie Fig. 140 in
Aandeel segmenten	33,9%	43,7%	22,4%	Vanhecke & Becuwe 2016a

Uit een vergelijking van deze klasse-waarden lijkt het er op dat de klasse 3 (met de beste segmenten) ongeveer even sterk vertegenwoordigd zou zijn in de perifere gedeelten als in het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders. Om de habitat- en natuurwaarden van het centrale gedeelte en de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders echt met elkaar te kunnen vergelijken moeten de scores voor de perifere gedeelten eerst tot eenzelfde klassenindeling herleid worden als deze gebruikt voor het centrale deel.

Perifere gedeelten (2015, n = 357), zelfde klassen-indeling als voor centrale gedeelte

H&NW-klassen	1	2	3	
H&NW-scores	1-5	6-10	>10	
Aandeel segmenten	45,7%	45,4%	8,9%	zie Fig. 56

Na deze actie valt direct op dat beide laagste H&NW-klasse (1) weliswaar ongeveer gelijk scoren (45,7 % tegenover 42,7 %), dat de middelste klasse (2) veel sterker vertegenwoordigd is in de perifere gebieden, maar dat anderzijds de hoogste klasse 3 veel minder sterk vertegenwoordigd is in de perifere gebieden dan in het centrale komgebied (8,9 % tegenover 27,1 %).

De conclusie voor wat betreft de H&NW-waarden is dus ondubbelzinnig en heel duidelijk: het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders, de centrale kom, telt dus behoorlijk meer slootsegmenten met een hoge habitat- en natuurwaarde dan de perifere gedeelten, de perifere gebieden tellen het hoogst aantal segmenten met een geringere H&NW.

Fig. 56 geeft een combinatiebeeld van de verspreiding van de habitat- en natuurwaarden in het centrale en de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders, gebaseerd op eenzelfde H&NW-klassenindeling (die uit 2010), waaruit dit concentratieverschil voor de hogere waarden naar voren komt. Via deze figuur wordt duidelijk

dat de hoogste H&NW-klasse zwakker vertegenwoordigd is in de perifere gedeelten (ontbreekt zelfs in deelgebied Oudekapelle en bijna in deelgebied Waterhuizekes) en dat het vooral in deelgebied Bladelingshoek is dat het aantal het grootst is van de deelgebieden.

Tenslotte zijn twee belangrijke toevoegingen hier nog op hun plaats:

(1) De relatief redelijke percentages van slootsegmenten die tot klasse 3 behoren en het beeld ervan op **Fig. 56** geven een te rooskleurig beeld van de werkelijkheid. Men mag niet uit het oog verliezen dat de aanwezigheid van slechts enkele individuen van aandachtsoorten, en *à la limite* van een enkel exemplaar al voldoende was om als aandachtsoort te scoren. Dergelijke gevallen waren eerder de regel dan de uitzondering, vooral bij de ecologisch relevante aandachtsoorten als Knopig doornzaad, Moeraszoutgras en Waterpunge. Eenzelfde principe goldt voor de aanwezigheden van vegetatie-eenheden en ecologische groepen. Veelal betrof het dus restpopulaties en restvegetaties. De berekende habitat- en natuurwaarden werden echter telkens aangeduid voor de volle lengte van de slootsegmenten! Een nauwkeuriger beeld, althans van de aanwezigheid van de aandachtsoorten en van het micro-reliëf verstrekken de Gis-kaartjes per deelgebied voor de perifere gedeelten (zie bijlagen op cd-rom bij Rapport 4, Vanhecke en Becuwe 2016a). Een gelijkaardige kaart werd in 2011 eveneens door de VLM opgesteld voor het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders.

(2) Voor de perifere deelgebieden werd tevens, secundair tot deze eerste criteria, een opwaardering gemaakt voor de H&NW-klassen door ook rekening te houden met factoren als de aanwezigheid van mierennesten, fraai ontwikkelde struwelen of bomenrijen (knotwilgen) langs de sloten, extra dikke slib- en/of verlandingslagen, extra brede rietvelden. Deze extra indicaties worden in de tabel met alle terreingegevens (CD-rom) aangebracht, maar kunnen moeilijk systematisch mee verrekend worden in de strikte H&NW-klassen omdat ze niet allemaal systematisch uitgevoerd werden in 2015 en al helemaal niet in 2010. We laten ze hiernavolgend dan ook buiten beschouwing.

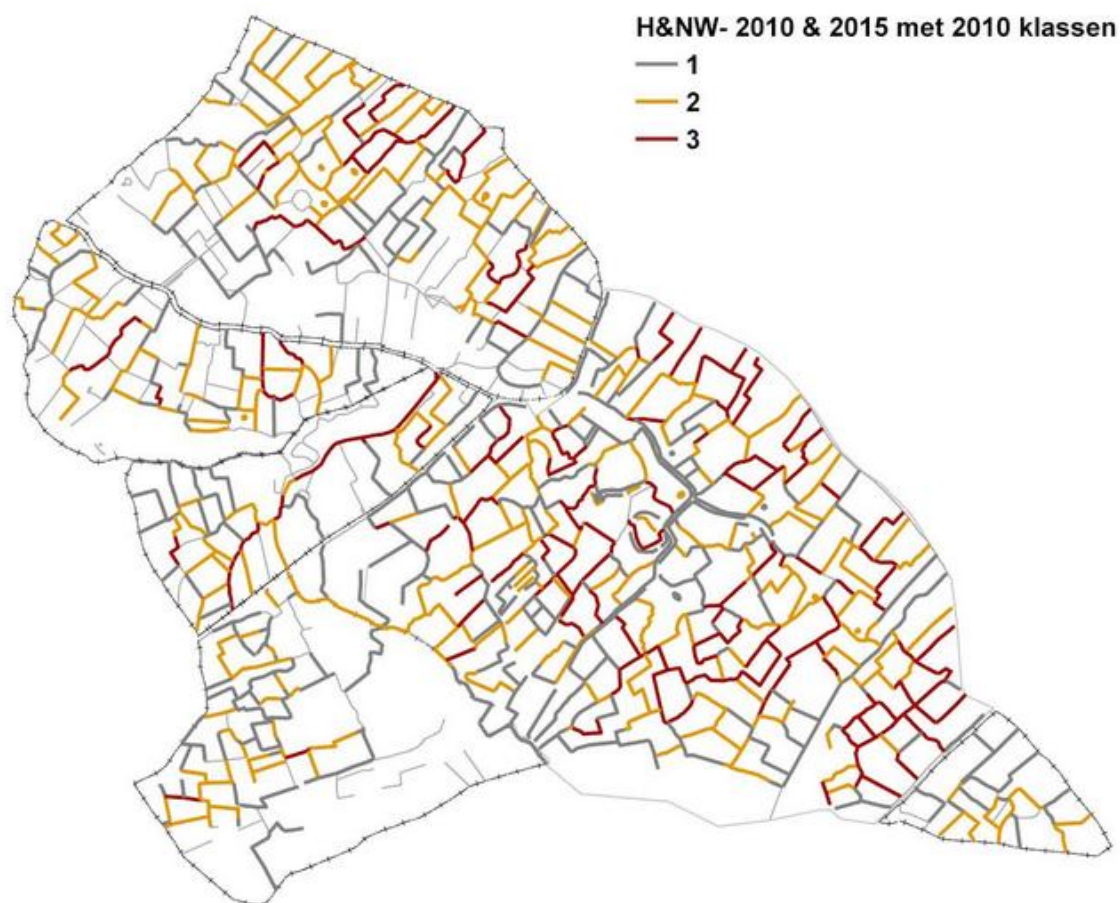


Fig. 56 a - Verspreiding van de habitat- en natuurwaarde-klassen in het centrale gedeelte (terreingegevens van 2010) en de perifere gedeelten (terreingegevens van 2015) van de beschermde Oudlandpolders. Klassenindeling van 2010. Klasse 1 = H&NW-scores 1-5, klasse 2 = H&NW-scores 6-10 en klasse 3 = H&NW-scores > 10.

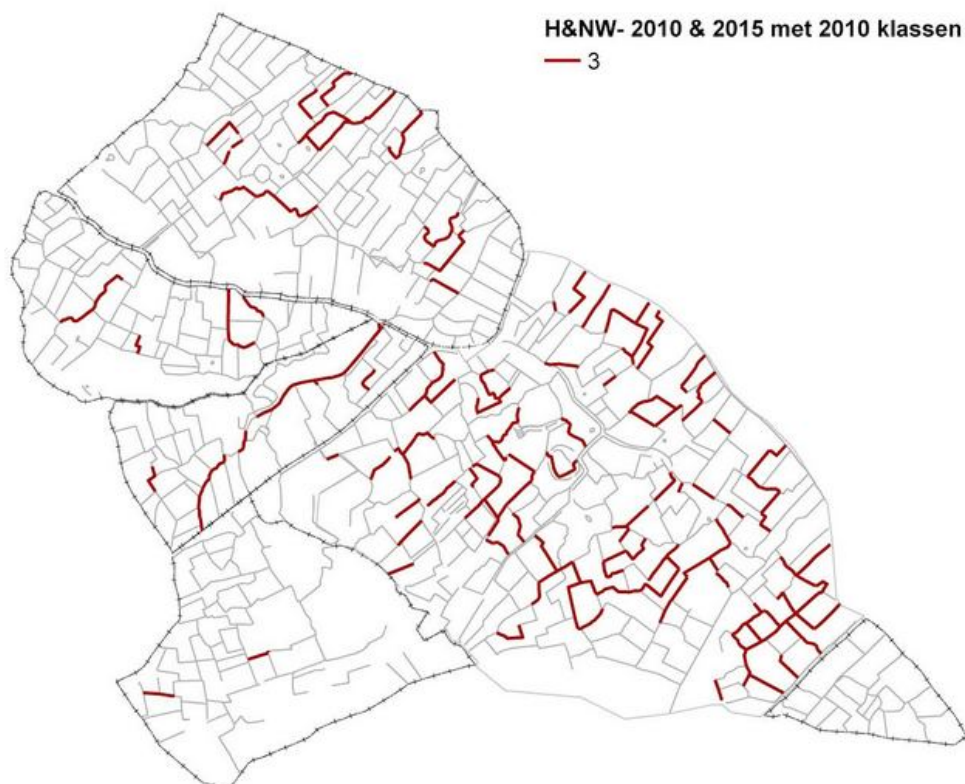


Fig. 56 b - Verspreiding van de habitat- en natuurwaarde-klassen in het centrale gedeelte (terreingegevens van 2010) en de perifere gedeelten (terreingegevens van 2015) van de beschermde Oudlandpolders. Klassenindeling van 2010. Klasse 3 = H&Nw-scores > 10.

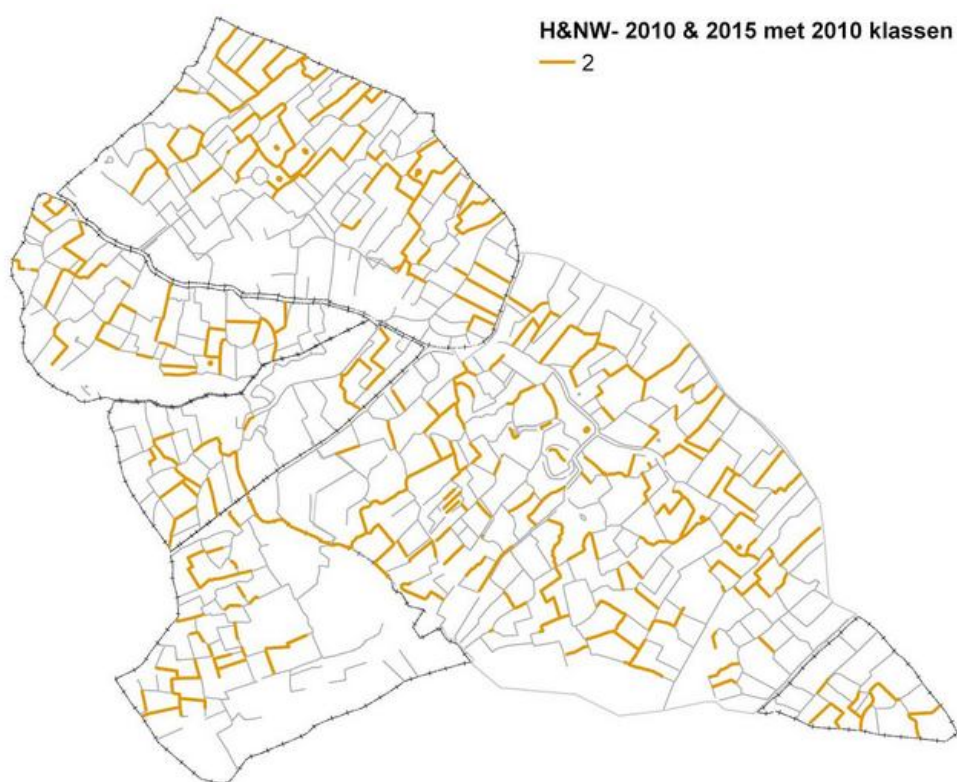


Fig. 56 c - Verspreiding van de habitat- en natuurwaarde-klassen in het centrale gedeelte (terreingegevens van 2010) en de perifere gedeelten (terreingegevens van 2015) van de beschermde Oudlandpolders. Klassenindeling van 2010. Klasse 2 = H&NW-scores 6-10.

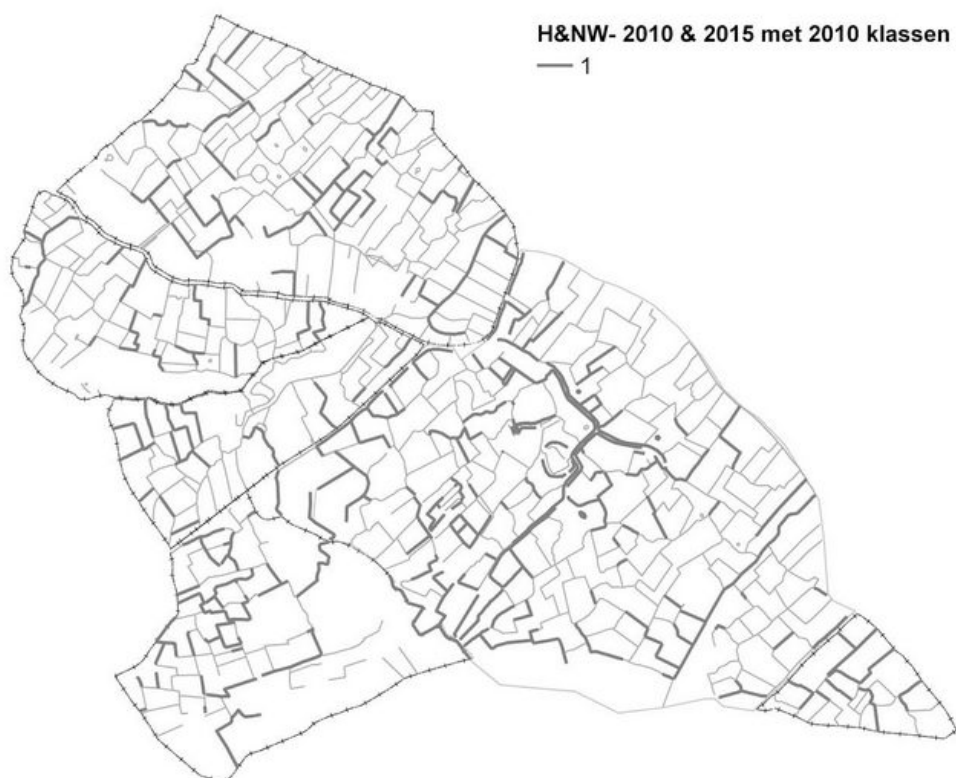


Fig. 56 d - Verspreiding van de habitat- en natuurwaarde-klassen in het centrale gedeelte (terreingegevens van 2010) en de perifere gedeelten (terreingegevens van 2015) van de beschermde Oudlandpolders. Klassenindeling van 2010. Klasse 1 = H&Nw-scores 1-5.

4.10. Besluit i.v.m. de ecologische toestand en betekenis van de beschermde Oudlandpolders

Uit onze inventarisaties van de botanische gegevens (fanerogamen) is gebleken dat nog steeds een aantal relatief zeldzame, in de meeste gevallen ook met achteruitgang, en op langere termijn zelfs volledige verdwijning bedreigde soorten aanwezig zijn.

Tot deze ecologisch relevante soorten behoort in de eerste plaats Lidsteng (*Hippuris vulgaris*) waarvoor de Polders in het algemeen steeds het belangrijkste verspreidingsgebied in ons land uitgemaakt hebben (Vanhecke 1976a, 2006). De meeste groeiplaatsen situeerden zich hierbij in de zogenaamde "waterzieke gronden" die echter in de voorbije 3-4 decennia, en vaak naar aanleiding van ruilverkavelingsprojecten in verband met de aanleg van de autosnelweg Jabbeke-Veurne, landbouwkundig "gesaneerd" werden. Niet alleen zijn hierdoor de meeste groeiplaatsen verdwenen, tevens is het merendeel van de potentiële groeiplaatsen op die manier verloren gegaan.

Ook de sloten van Lampernisse en omgeving herbergen traditioneel en al sedert meerdere decennia gekende groeiplaatsen. Het kan echter niet ontkend worden dat ook die sterk achteruit zijn gegaan, en ook hier stelt zich vooral een waterhuishoudkundig probleem. Thans kampen alle resterende groeiplaatsen met een watertekort tijdens de zomer. De situatie voor Lidsteng is nog niet hopeloos, maar wel ernstig: in de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse, in de Polders in het algemeen, in Vlaanderen, in België.

Twee andere belangrijke ecologisch relevante gidsoorten zijn Knopig doornzaad (*Torilis nodosa*) en Moeraszoutgras (*Triglochin palustris*). Eerstgenoemde is wellicht nog meer bedreigd (binnen de Polders en binnen het beschermde gebied) dan Lidsteng. Knopig doornzaad komt binnen de de beschermde Oudlandpolders weliswaar nog op enkele plaatsen meer voor dan Lidsteng, maar het betreft bijna steeds uiterst verarmde populaties, soms bestaande uit slechts één of enkele exemplaren. Meer nog dan Lidsteng is Knopig doornzaad een echte polderplant, elders in België vindt men hem niet, tenzij in adventieve toestand. Het zeer specifieke habitat waar men Knopig doornzaad kan aantreffen - de schouder van de slootbermen - is een van de meest kwetsbare gedeelten van de slootbermen (depositie van slib, plaatsen van afsluitingen,...). Tussen 2010 en 2014 verdween de tot dan toe enige rijke groeiplaats op mysterieuze wijze, compleet en zonder enig aanwijsbare reden, maar naar wij vermoeden, niet door natuurlijke factoren.

Moeraszoutgras dan is nog eerder een succesverhaal. Van deze soort werden tijdens beide campagnes (2010 en 2015) meer nieuwe groeiplaatsen gevonden binnen de onderzochte Oudlandpolders dan in geheel Vlaanderen en België tijdens de duur van de tweede kartering van de Belgische flora. De reden hiervoor is dat het specifieke habitat waarin deze soort in de Polders voorkomt, de minstens incidenteel, maar niet over-begraasde vegetaties tussen sloot en slootbermen (de natte oeverzones), te weinig aandacht gekregen hebben in het verleden. Nochthans is het een kwetsbare en daarom, zeker buiten de Polders, zeldzame en bedreigde soort. Maar zelfs binnen de Polders is het aantal geschikte biotopen overal drastisch achteruit gegaan. Slechts in een paar gebieden, zoals in de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse, zijn er van deze geschikte biotopen nog vele aanwezig, zij het dat ook deze in de meeste gevallen met zomerse watertekorten te maken krijgen. Doorgaans gaat het dan ook maar om vegetaties waarin slechts weinig individuen van Moeraszoutgras aanwezig zijn. Op een tweetal plaatsen echter komt de soort er over kleine oppervlakten zelfs dominant voor. Moeraszoutgras blijft daarom zeker een van de uithangbord-soorten van de Lampernisse-polders.

Een andere soort die een gelijkaardig statuut verdient is het Wortelloos kroos (*Wolffia arrhiza*). Ook dit is in Vlaanderen een zeldzame soort en in de beschermde Oudlandpolders komt hij in tal van sloten, en vaak met grote abundantie voor. Bovendien wijst deze soort op een redelijk goede kwaliteit van het water.

Andere vermeldenswaardige waterplantensoorten zijn Waterviolier (*Hottonia palustris*) en Fijn hoornblad (*Ceratophyllum submersum*). Eerstgenoemde is een a-typische poldersoort, die bovendien gebonden is aan kwelmilieu's. Binnen de beschermde Oudlandpolders is ze dan ook alleen te vinden in een beperkte zone waar de geomorfologische schikking van kreekruggronden ten opzichte van poelgronden er voor zorgt dat zoet kwelwater vanuit de kreekruggronden de poelgrondsloten instroomt: een zeer beschermingswaardige situatie. Fijn hoornblad daarentegen is dan weer een typische poldersoort die buiten de polders volledig ontbreekt, maar die er echter ook een negatieve tendens vertoont. Het is daarom zeker een pluspunt voor de beschermde Oudlandpolders dat beide hoornblad-soorten er in aanwezig zijn.

De groeiplaatsen van soorten als Pijlkruid (decennia lang weggeweest uit het beschermde gebied), Waterpunge (een van de weinige soorten die in verband kan gebracht worden met min of meer zilt water binnen het beschermde gebied), Gulden sleutelbloem (*Primula veris*), Klavervreter (*Orobancha minor*), Ruwe bies (*Schoenoplectus tabernaemontani*) zijn eveneens zeer te koesteren binnen de beschermde Oudlandpolders.

Wat betreft de verscheidenheid aan vegetaties en ecologische groepen is het duidelijk dat hier de gewenste verhoudingen uit balans zijn. Ver gevorderde verlandingsstadia gekenmerkt door dominante vegetaties van de grote, forse, doorlevende verlandingssoorten zoals Riet (*Phragmites australis*), Liesgras (*Glyceria maxima*) en Oeverzegge (*Carex riparia*) zijn het talrijkst evenals totaal verlande sloten met een grazige vegetatie bestaande uit soorten als Fioringras (*Agrostis stolonifera*), Geknikte vossenstaart (*Alopecurus geniculatus*) en Mannagras (*Glyceria fluitans*). De interessantere verlandingssituaties met meerdere verschillende, minder dominerende of transgressief dominerende soorten zijn veel minder talrijk.

Ook echte waterplanten-vegetaties zijn eerder schaars en meestal bestaan ze alleen uit de drijvende kroossoorten. Een en ander heeft te maken met een te langdurige "verwaarlozing", van het ruimen van de sloten, waarbij het duidelijk moet zijn dat we het hier niet hebben over de door de "Polder" te onderhouden waterlopen en treksloten. Tijdens de voorbije vijf jaren is hier weliswaar verandering in gekomen (zie verder in hoofdstuk 8), maar dit heeft het tij nog niet kunnen doen keren. Ook hebben de hydrologische veranderingen in het kader van de ruilverkaveling de neiging tot verlanding van sommige secundaire slootsegmenten eerder bespoedigd dan geremd.

Globaal kunnen we besluiten dat op basis van botanische inventarisatie-gegevens van de flora en vegetaties in de watergangen van divers kaliber (en van de veedrinkpoelen) er in de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse nog een geheel van waardevolle elementen te vinden is, een geheel dat elders in de Polders, in Vlaanderen en in België momenteel niet meer te vinden is. Niettemin staat dit geheel van bijzondere elementen onder voortdurende druk (zie hoofdstuk 7 Bedreigingen), en is het onverwijld nodig te zoeken naar middelen en oplossingen om deze druk weg te nemen of minstens te verminderen. De grote uitdaging hierbij is het vinden van een nieuw evenwicht tussen het landgebruik en de randvoorwaarden die geschikt zijn voor én het landgebruik en het behoud van de natuurhistorische waarde en betekenis van het beschermde gebied. Vanzelfsprekend geldt dit ook voor de relaties tussen het huidige grondgebruik en de historisch-geografische, cultuur-historische en esthetische argumenten om de waarde en betekenis van het beschermde gebied te behouden.

5. Landschapshistorische betekenis

In de lange aanloopfase naar een effectieve bescherming van landschappen in België, meer bepaald in de inventaris van de voor bescherming in aanmerking komende landschappen van West-Vlaanderen, neemt Kesteloot (1963) een gedeelte van de Polders van Lampernisse ten Z van de Oude Zeedijk in zijn lijst op omwille van hun geologisch, geografisch en landschappelijk belang. Van het natuurwetenschappelijk belang werd toen nog geen melding gemaakt. De landschapshistorische betekenis van de Oudlandpolders van Lampernisse is hoe dan ook één van de belangrijke peilers waarop de bescherming van deze polders gebaseerd werd (Strobbe 2000, Messiaen en Vanneste 2005). Vooral het behoud van de karakteristieke middeleeuwse slotenpatronen en van de talrijke, onder continu grasland bewaarde, sporen van verdwenen bewoningen vormen hiervan de basis. De directe koppeling tussen de ontstaansgeschiedenis van de landschappen en de geringe, maar essentiële reliëfverschillen ertussen enerzijds, en met het verschillend landgebruik ervan anderzijds, is over de eeuwen heen onveranderd gebleven, waardoor tot op vandaag deze landschappen een grote mate van authenticiteit hebben bewaard.

De verschillende vaarten en dijken die nog steeds in het landschap aanwezig zijn, hebben een prominente rol gespeeld in de ontstaansgeschiedenis. Het zal uit een van de voorafgaande hoofdstukken (3.1. Ontstaansgeschiedenis) overigens ook duidelijk geworden zijn dat over dit onderwerp het laatste woord nog niet gevallen is. Een algemeen *statement* is wel dat de vaarten die grofweg van ZW naar NO lopen (Grote Beverdijkvaart, Eieleed, Bavenvliet, Molenvaart, Grote IJzerbeek, Kleine IJzerbeek), restanten zijn van oorspronkelijk, minstens gedeeltelijk, natuurlijke ontwateringsassen voor het achterliggende overstromingsgebied van de middeleeuwse kustvlakte. Dit zijn, althans binnen het beschermde gedeelte van de Oudlandpolders, veruit de breedste waterlopen. Een ander kenmerk ervan is dat er geen weg in parallel naast loopt (behalve over een zeer korte afstand langs de Grote Beverdijkvaart, maar dit is vermoedelijk geen originele situatie).

Andere vaarten, zoals de Leerzevaart en de Zaadgracht, lopen in NW-ZO richting, dus haaks op de hiervoor genoemde ontwateringsassen. Ze worden steeds noordelijk ervan geflankeerd door een dijk waarop zich nu een weg bevindt (respectievelijk de Kruisestraat, Zadelstraat en de Oude Zeedijkstraat). Deze vaarten zijn ontstaan als nevenproduct van de bedijkingen: het is met de grond uit die vaarten dat de dijken opgeworpen werden. Men denke in dit verband aan de Engelse term "*dike*" die zowel gebruikt wordt voor de dijk als voor de watergang die ontstaat door het delven van de grond tijdens de aanmaak van de dijk. "Dijk-vaarten" zijn daarom ook altijd veel smaller, want handgemaakt, dan de meer natuurlijke ontwateringsvaarten. Ze vertonen geen sinusoidale, meanderende bochten en blijven over hun volle lengte ongeveer even breed. Vanzelfsprekend hebben dit soort vaarten meteen ook een ontwaterende functie gekregen want waar een dijk werd opgeworpen wordt de plaatselijke waterafvoer onderbroken en dus fungeerden en fungeren dit soort watergangen als collectoren die het water naar elders gelegen lozingspunten brengen.

Het is zeker niet de bedoeling om in dit hoofdstuk systematisch in te gaan op alle bekende aspecten van de meervoudige historische betekenissen van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse: dit behoort niet tot onze bevoegdheid en evenmin tot onze opdracht. Anderzijds leek het ons wel nuttig om stil te staan bij enkele minder bekende aspecten en om gegevens te verstrekken die misschien een aanvullende documentatie kunnen betekenen.

In essentie worden deze aspecten belicht via een aantal fotos en hun onderschriften. Om praktische redenen hebben we de foto's en andere figuren achteraan in dit hoofdstuk gegroepeerd. Vijf thema's komen hierbij aan bod, waarbij de relevantie ervan zich tot verschillende tijdsperiodes richt:

- (1) De aanwezigheid van sinueuze sloten en watergangen (middeleeuwse landschapselementen),
- (2) Omwallingen en verdwenen bewoningen (middeleeuwse landschapselementen),
- (3) De aanwezigheid van historisch micro-reliëf (19e-20e eeuwse landschapselementen ?),
- (4) Opgegeven (niet meer functionele sloten) en verdwenen sloten (sloten uit diverse perioden),
- (5) Restanten van WO I (1914-1918).

In principe zou aan dit lijstje ook nog de Historisch Permanente Graslanden kunnen toegevoegd worden, maar deze werden al uitgebreid besproken in hoofdstuk 4.6.

5.1. De aanwezigheid van sinueuze sloten en watergangen (Fig. 57-72)

Het slotenpatroon in het hart van het beschermde komgrondegebied, in hoofdzaak tussen de Zannekinstraat in het westen en de Grote Beverdijkvaart in het oosten, wordt gekenmerkt door een anastomoserend netwerk van slootsegmenten waarin her en der nog zeer bochtige tot kronkelende eenheden aanwezig zijn. Dit slotenpatroon is ongeschonden doorheen de ruilverkaveling Fortem gekomen omdat men de optie gevolgd heeft om binnen de

komgrond-landschappen (overwegend grasland) andere normen en regels te hanteren dan de kreekrug-landschappen (overwegend akkers) (zie hoofdstuk 3.2. Landgebruik in de 18e en 19e eeuw). Een van die segmenten waarvan de kronkelende loop direct herinnert aan de loop van ontwateringskreekjes in schorregebieden is segment 638 (**Fig. 57 en 58**). Het lijkt weinig twijfel dat dit een "rechtstreeks" restant is van het vroeg-middeleeuwse schorrenlandschap. Andere voorbeelden zijn segmenten 1622 en 1929. Ook reeksen van opeenvolgende segmenten, zoals (764+753+749+ 734), of (750+1611+1610+713+1609), of (515+1552+514), of (1910+1911+1912+1913+1914), of (1800+1797+1859+1857+1858+1861+1862), of 1917 (+ de vroegere segmenten zonder nummer die de omtrek omlijnen van het huidige "slurfperceel") vormen, telkens in reeks genomen, een patroon dat nauw in de buurt komt van de loop van natuurlijke ontwateringsloopjes. De hier opgesomde trajecten zijn slechts voorbeelden. Het digitale hoogtemodel Vlaanderen is hierbij een uitstekend hulpmiddel om de kronkelende sloottracés te detecteren. **Fig. 59** geeft bijv. een goed zicht op hun aanwezigheid in het centrale komgebied tussen de Grote IJzerbeek (A) en het Leenhof-ter-Wissche (C). En hoewel veel minder talrijk in de perifere gedeelten (er zijn naar verhouding ook veel minder komgronden in aanwezig), komen ook daar enkele sinueuze slootsegmenten en samengestelde tracés voor die een authentieke natuurlijke herkomst laten vermoeden. Voorbeelden: in deelgebied Waterhuizekes [(1736+1740+1741)+(143+1744)+(1747+1748+1749)+1765pp, of (1753+1754+1755+1758+1759)]; in deelgebied Schapershoek: (127+ 106+113) en in deelgebied Steendamhoeve: [(145+146)+(147+148+149)+150] en (128+189).

Het misschien best bewaarde voorbeeld van een bochtig, meanderend tracé (maar op een wat grotere schaal dan bij een sloot) vormt de loop van de Kleine IJzerbeek, die in zijn oostelijke helft over een groot gedeelte van zijn lengte op natuurlijke wijze kleinschalig kronkelt (**Fig. 59 B, Fig. 67 en 69**). Alleen in zijn westelijke helft en langs een beperkt aantal percelen in de oostelijke helft (segment 1836, en in deelgebied Waterhuizekes) zijn gedeelten van de loop onnatuurlijk recht (**Fig. 61, 64, 66, 68**). In schril contrast hiermee vertoont de Grote IJzerbeek slechts enkele grote sinusoidale golvingen die zich helemaal situeren binnen de buitengrenzen van de kreekruggronden en die overeenstemmen met de buitengrenzen van een van de vroegere getijdegeulen (de Grote IJzerbeekgeul, **Fig. 59 A, Fig. 70-72**). De Grote IJzerbeek vormt op die manier een laatste restant van een eens machtige, diep het land indringende geul: een landschapshistorische betekenis van formaat.

De Kleine IJzerbeek is in zijn geledingen veel kleinschaliger dan de Grote IJzerbeek en zoekt zich zigzaggend een weg van W naar O door het landschap. Nabij zijn oorsprong (in vogelvlucht op een 700-tal m ervan) doorbreekt de Kleine IJzerbeek op dwarse manier de geul met kreekrug waarbinnen de Grote IJzerbeek zich profileert (**Fig. 60, traject B-D**). Op de plaats waar de Kleine IJzerbeek doorheen het kreekruglandschap priemt, versmalt ze tot de breedte van een treksloot (**Fig. 65 en 66**) om nadien, verder stroomafwaarts en opnieuw in het poelgronden-gebied, weer breder te worden (**Fig. 67-69**). In het versmalde (gegraven ?) gedeelte van haar traject sluit de Kleine IJzerbeek ook aan op de Grote IJzerbeek (**Fig. 60, traject C-D**). Het gedeelte tussen het begin van de Kleine IJzerbeek tot net voor haar aansluiting op de Grote IJzerbeek (**Fig. 60, traject A-B**) bestaat uit rechte stukken vaart die vaak bijna haaks op elkaar aansluiten en precies laveren tussen de perceelsgrenzen. Het lijkt ons waarschijnlijk dat dit gedeelte van de Kleine IJzerbeek gegraven of minstens vergraven is geworden, zodat de langs drie zijden door kreekruggronden ingesloten poelgronden van deelgebied Waterhuizekes (**Fig. 60**, bezuiden de Kleine IJzerbeek ter hoogte van E) op die manier konden ontwateren via de Kleine IJzerbeek (zie verder hieronder). Het ligt voor de hand dat de topografische situatie van de langs drie zijden aansluitende kreekruggronden door kwelwater voor extra wateroverlast zorgde (dit deelgebied noemt niet toevallig "Waterhuizekes"). Bijzonder ook is dat een flink deel van de omsloten poelgronden uitgeveend werden waardoor ze extra laag gelegen zijn. Was de uitvening mede-reden of gevolg? Van de aanwezigheid van kwelwater getuigt nu nog altijd de presentie van Waterviolier in enkele van deze ingesloten poelgrondsloten. Dit grotendeels van de rest afgesneden gedeelte van de poelgronden is zelf nog op te delen in twee zones die van elkaar gescheiden zijn door een lichte terreinverhoging. Door het tracé van de Kleine IJzerbeek wat zuidelijker te verleggen kon ook het meest westelijke, volledig ingesloten en extra laaggelegen gedeelte rechtstreeks (thans via segment 1711) aansluiten op de Kleine IJzerbeek (**Fig. 62 en 63**).

Vermoedelijk hoefde het graafwerk aan de Kleine IJzerbeek ook niet helemaal doorheen de kreekruggen van de Grote IJzerbeek-geul te gebeuren, maar kon men voor het meest oostelijke deel van de doorboring van deze kreekrug (**Fig. 60, traject C-D**) gebruik maken van een bestaande vallei-situatie horende bij de loop van de Grote IJzerbeek. Het tracé van de Kleine IJzerbeek loopt in dit gedeelte niet rechtdoor, maar buigt wat naar het N af en volgt deze natuurlijke "vallei-situatie". Noordoostelijk van deze kreekrug krijgt de Kleine IJzerbeek dan voor het eerst en voor het grootste gedeelte van zijn traject een meer natuurlijke verloop (**Fig. 59 B**).

Merkwaardig ook is dat ongeveer halverwege het traject A-B (ter hoogte van E op **Fig. 60**) de loop van de Kleine IJzerbeek plots met twee rechte hoeken een duik van 75-100 m naar het Z maakt, om vervolgens, na een 100-tal m via twee scherpe hoeken zijn "normale" tracé in het verlengde van voor de Z-waartse omlegging, weer te

hervatten. De mogelijks oorspronkelijk doorlopende verbinding van vóór de omleiding bestaat nog steeds en is ook goed herkenbaar op de digitale hoogtekaart Vlaanderen (**Fig. 60**, boven E). Een mogelijke reden voor dit vermoedelijk kunstmatige parcours kan te zoeken zijn in de hierboven beschreven wateroverlast-situatie en dus in het scheppen van de mogelijkheid om de zuidwaarts van de Kleine IJzerbeek gelegen, nog meer ingesloten gronden en gedeeltelijk uitgeveende gronden (**Fig. 60**, blauwe gedeelten bezuiden de Kleine IJzerbeek) beter te laten ontwateren. Op de grens tussen deze komgronden en de oostelijk ervan gelegen kreekruggronden, op nauwelijks 750m, situeert zich nog steeds een grote historische hoeve, waarvan bekend is dat het een “abdijs hoeve” is geweest. Mogelijks zijn dit activiteiten geweest die van hieruit zijn ondernomen.

Beide "IJzerbeken" hebben dus misschien een deel van hun naam gemeen, maar overigens zijn ze totaal verschillend van aard en vermoedelijk ook van ontstaan. Merkwaardig ook is dat beide waterlopen als beken benoemd werden. Beken zijn in de Polders zeer zeldzaam en hoe dan ook beperkt tot de zuidelijke rand ervan (Zwaenepoel et al. 2011, p. 43). Het is een typische benaming voor waterlopen in Zandig en Zandlemig Vlaanderen (die hier weliswaar zeer nabij gelegen zijn). Wie ooit de namen IJzerbeek gegeven heeft, was vermoedelijk niet afkomstig uit de Polders. Het zou misschien de moeite lonen om uit te dokteren wanneer en in welke documenten de IJzerbeken voor het eerst opduiken, maar wellicht is dit al lang bekend. Wel is al vrij duidelijk dat de Grote IJzerbeek een overblijfsel is van een grootschaliger geheel van de landschappen uit de periode vóór de bedijkingen, terwijl de Kleine IJzerbeek eerder een lokale ontwateringsas is uit de periode tijdens of na de bedijkingsfasen.

5.2. Omwallingen en verdwenen bewoningen (Fig. 73-75)

Er zijn tal van sporen van verdwenen bewoningen vastgesteld binnen de beschermde Oudlandpolders. Zie Verhaeghe (1977) en meer specifiek in verband met het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders, zie Becuwe en Vanhecke (2011, Fig. 55, p.67) waar 26 verdwenen bewoningen geteld werden. Ook in de perifere gedeelten van het beschermde Oudlandpolders zijn er op basis van de bodemkaart (Ameryckx 1975) en het digitale hoogtemodel Vlaanderen een paar tientallen verdwenen bewoningen te localiseren. De meeste daarvan positioneren zich langs de Oude Zeedijk. Het is niet de bedoeling hier verder op in te gaan, wel willen we de aandacht vestigen op twee van de sites met verdwenen bewoningen.

Vooreerst op het Leenhof ter Wissche, waarvan we de wallen vegetatiekundig al sedert enkele decennia opvolgen. In 2010 hebben we de buitenste omwallingen rond het Leenhof, die grotendeels nog op het terrein herkenbaar en aanwijsbaar zijn, opnieuw een eigen identiteit gegeven door ze een segmentnummer toe te kennen (**Fig.73**). Omdat sommige van deze omwallingsresten eerder obscure laagten in het terrein dan sloten zijn, waren ze niet meer opgenomen als officiële slootsegmenten in voorgaande projecten. Nochtans zijn ze ook op het digitale hoogtemodel Vlaanderen nog zeer goed te traceren.

Reguliere segmentnummers zijn 1974 en 1975. Ze stemmen overeen met sloten die gelegen zijn in een gedeelte van de binnenste omwalling (**Fig. 73**). Slootsegment 1974 loopt dood. De verbinding met de rest van de binnenste omwalling en met de buitenste omwalling en de slootsegmenten 1973 en 1976 (beide wegkantsloten), die op het digitaal hoogtemodel zichtbaar is, is in werkelijkheid over zijn volle lengte van een 20-tal m onderbroken. In het verlengde van slootsegment 1974 bevindt zich nu het sinds 2010 benoemde segment x21. Dit gedeelte van de binnense omwalling is in wezen niet droger dan het gedeelte waarin zich segmenten 1974 en 1975 bevinden, maar er loopt geen echte sloot doorheen. In de gedeelten van de binnenste omwalling waar slootsegmenten 1974 en 1975 doorheen lopen is het omwallingsrestant ook vele malen breder dan het slootsegment zelf. Fotografische documentatie kan men vinden in Rapport 2 (Vanhecke en Becuwe 2011a: p. 85-87 en p. 252-253, Fig. 84, 86, 87, 218 en 219) en Rapport 3 (Vanhecke en Becuwe 2011b: p. 56 en 57, Fig. 11 en 12).

Segment 1975 sluit langs de westelijke buitengrens van de bewoningssite aan op segment 1918 dat langs zijn NO-uiteinde zelf aansluit op het zgn. slurfperceel en dat zelf ook via segment 1891 aansluit op de treksloot 1907 en de Kleine IJzerbeek. Mits enig ruimingswerk is aansluiting op een watervoerende treksloot ook mogelijk via het andere uiteinde van segment 1918 (1918 Z). Een en ander werd uiteengezet in Rapport 3 (Vanhecke en Becuwe 2011b, p. 59-63).

We hechten veel belang aan deze verbinding van de binnenste omwalling van het Leenhof ter Wissche met een permanente bron voor watervoorziening omdat zich hier rijke groeiplaatsen bevinden van zeldzame soorten als Lidsteng en Moeraszoutgras, voor dewelke een te sterke uitdroging nefast is. In het laatste decennium is er een sterke tendens tot verdroging tijdens de zomermaanden vastgesteld. Dit gegeven geldt *a fortiori* ook voor de groeiplaats van Ruwe bies, *nota bene* de enige groeiplaats van deze soort binnen het beschermde Oudland, en mede omdat deze plek begraasd wordt staat de populatie van Ruwe bies in segment X21 van de binnenste omwalling erg onder druk. Het ruimen van de sloten 1974 en 1975 zelf, met het oog op een betere

watervoorziening, is geen goede optie, enerzijds omdat ze deel uitmaken van de historische omwalling, en anderzijds omdat te drastisch ruimen ervan zou betekenen dat de reserve aan diasporen, die nu in het slib geborgen zit, en van waaruit de populatie Lidsteng telkens weer kan opslaan na een desastreuze zomer, op die manier zou verwijderd worden.

De overblijvende gedeelten van de buitenste omwalling (segmenten X19, X20 en X22) hebben nog veel meer last van zomerdroogte en herbergen daarom geen bijzondere planten. Het is weinig zinvol om te proberen deze omwalling te laten aansluiten op het slotennetwerk.

Een tweede verdwenen bewoning met botanische potentie situeert zich langs de Oude Zeedijk (Zoetenaaiestraat) tussen Zoetenaai en de Molenbrug (Fig. 74). Van deze site hebben we nog geen bijzondere analyse gemaakt. Twee volledig verlandende slootsegmenten evenwel, segmenten 277 en 278, situeren zich in wat men zou kunnen noemen de buitenste omwalling van de vroegere bewoning (Fig. 75). Segment 278 loopt ook verder door tot buiten de vroegere omwalling. In het gedeelte binnen de vroegere omwalling situeerde zich in 2010 een spectaculaire populatie van Moeraszoutgras over meerdere tientallen meters ver. In de voortzetting van dit segment buiten de omwalling was ook een uitgebreide populatie van Lidsteng aanwezig. Segment 278 was voorts over zijn volledige lengte gekenmerkt door een historisch micro-reliëf. In segment 277 groeide wat Zwanenbloem. In dit geval was het de binnenste omwalling die volledig droog stond en die overigens ook niet in verbinding stond met het reguliere slotenstelsel. Beide segmenten (277 en 278) liggen weliswaar aan tegen dijksloot (vaart) van de Oude Zeedijk en een langsliggende sloot, maar hebben last van zomerdroogte. De situatie behoeft verder onderzoek ter plekke om tot een duurzame oplossing te komen voor het behoud van deze groeiplaatsen.

5.3. De aanwezigheid van historisch micro-reliëf (Fig. 75-78)

Het onderscheiden van "levend" en "historisch" micro-reliëf is pas tijdens het veldwerk van de tweede inventarisatieperiode (2015) gegroeid. Dit verklaart misschien ten dele de grote verschillen voor de frequentie van de aanwezigheid ervan over de verschillende deelgebieden. In 2010 hebben we dit onderscheid niet gemaakt en daarom bespreken we dit hier ook niet. Meer uitleg over het micro-reliëf en de er oorzakelijk mee verbonden natte oeverzones kan men vinden in de vorige rapporten [Vanhecke en Becuwe (2011a) p. 75-84; Vanhecke en Becuwe (2016a) p. 25 en 87-93].

In het kleine deelgebied Oudekapelle hebben we slechts op één plaats micro-reliëf aangetroffen en dit stond nog in contact met een reële natte oeverzone. Deelgebied Waterhuizekes hebben we langs 27 van de 92 (29,3 %) onderzochte segmenten micro-reliëf aangetroffen. In acht gevallen hebben we dit micro-reliëf als "historisch" bestempeld omdat er geen ondersteunende natte oeverzone meer aanwezig was. In drie van die acht gevallen betrof het sloten die over hun volle breedte micro-reliëf vertoonden. Deelgebied Schapershoek is met zijn 48 onderzochte segmenten eveneens een klein deelgebied. Micro-reliëf werd er waargenomen langs 17 van de 48 segmenten (35,4 %). In vier van de zeventien gevallen betrof het historisch micro-reliëf. In deelgebied Steendamhoeve werd langs 23 van de 60 onderzochte segmenten micro-reliëf waargenomen (38,3 %). In totaal in 12 van de 23 gevallen betrof het historisch micro-reliëf, waarbij het in drie gevallen micro-reliëf langs beide oevers betrof en in drie andere gevallen micro-reliëf over de volle slootbreedte. Tenslotte werd in het grootste deelgebied Bladelingshoek micro-reliëf aangetroffen langs 38,6 % van de 137 onderzochte segmenten. Hiervan betrof het in 36 van de 53 gevallen (67,9 %) historisch micro-reliëf: 23 keer langs één van de oevers, 8 keer langs beide oevers en 5 keer over de volle breedte van het slootsegment.

Dat het aandeel micro-reliëf dat "historisch" geworden is in de perifere deelgebieden zo hoog ligt, is vermoedelijk toe te schrijven aan de gevolgen van de ruilverkaveling. Voor het grootste gedeelte van de oostelijke helft van de beschermde Oudlandpolders, het zgn. centrale gedeelte onderzocht in 2010 dat zich helemaal buiten het ruilverkavelde gebied bevindt, werd sedert 2004-2005 een gunstregime voor wat betreft de waterhuishouding toegekend (een verhoogde winterwaterstand ten opzichte van het ruilverkavelde gedeelte) (¹). Dit was echter niet het geval voor de westelijke helft van het beschermde gebied waar zich vier van de vijf perifere deelgebieden situeren. Ze vallen alle binnen de begrenzing van de ruilverkaveling Fortem (zie Fig. 77) waar een optimalisatie van de waterhuishouding voor de landbouw nagestreefd en gerealiseerd werd. Of de verhoging van het winterpeil in het kerngebied van de beschermde Oudlandpolders veel invloed heeft gehad en heeft op de slootvegetaties is onzeker en wordt zelfs betwist (Vanhecke 2007, p. 75, 85, 86 en 95): de voortschrijdende verlanding en vergrassing van de sloten lijkt er niet door tegengehouden te worden. Aangegeven werd toen ook dat de vermoedelijke oorzaak hiervan te zoeken is in het verbreken van het rechtstreekse contact van veel sloten met de

1 Het gedeelte met winteropstuwing wordt begrensd door (tegen de klok in) de Grote Beverdijkvaart, de Zaadgracht (Oude Zeedijk), de Zannekinstraat, de Kleine IJzerbeek, de Eendekotstraat, en volgt voorts ongeveer de grens tussen poelgronden en kreekruggronden tot de Grote Beverdijkvaart: zie Fig. 77)

Zaadgrachten de langere weg die het water nu moet afleggen om tot bij tal van sloten te geraken.

Dit betekent echter niet dat de verhoogde winterwaterstand geen heilzame invloed zou kunnen hebben voor de avifauna en voor het levend karakter van de natte oeverzones en het zich daarin ontwikkelde micro-reliëf. In de perifere zones waar nu al meer dan 20 jaar een "drogere" winterwaterstand gehanteerd wordt is dit dus mogelijks wel de oorzaak van het groot aandeel "historisch" micro-reliëf.

Historisch micro-reliëf heeft een belangrijke signaalfunctie. Micro-landschappen van bulten en slenken die niet langer gebonden lijken aan natte oever-situaties zijn ontegensprekelijk getuigenissen van nattere perioden in de ontstaansgeschiedenis van die plaatsen. Voorts is het belang van micro-reliëf op ecologisch en biologisch vlak nog onvoldoende onderzocht. Zeker is dat het verbreken van het contact tussen het micro-reliëf en een levende natte-oeverzone voor levende soorten geen goed kan doen.

5.4. Opgeven (niet meer functionele sloten) en verdwenen slootsegmenten (Fig. 78-79).

Er zijn tal van slootsegmenten die zowel nog op de digitale hoogtekartaat Vlaanderen als in het landschap zelf als voormalige sloten te herkennen zijn, maar die niet meer van betekenis zijn voor de drainage van het landschap en die daarom officieel als slootsegment geschrapt werden op de bestaande percelingskaarten. Alleen bij excessieve neerslag komen ze eventueel nog nat te staan, maar even spoedig verdwijnt dit bovengrondse water opnieuw. Het zijn een soort ondiepe laagten, die door hun breedte vaak aan verlande omwallingen doen denken. Omwille van die soms grote breedte moeten dit evenwel sloten geweest zijn met enig belang. Vaak treft men ook nog de resten van afsluitingen aan langs beide of een van beide oevers die wijzen op hun vroegere functie. Meestal echter verdwijnen de afsluitingen en worden de sloten volledig geïntegreerd in de te begrazen oppervlakte. De bodem van dergelijke totaal verlande sloten wordt vaak ook gekenmerkt door een geprononceerd micro-reliëf (**Fig. 78**). Omdat dit nog slechts heel incidenteel onder water komt kan men in deze gevallen ook best spreken van historisch micro-reliëf.

Ook smallere sloten kunnen volledig verland zijn en geen enkele slootfunctie meer overhouden. Indien het een grenssloot tussen twee percelen van verschillende eigenaars betreft blijft dan meestal wel nog een of andere vorm van afsluiting bestaan om de begrenzing tussen de aanliggende percelen aan te geven (**Fig. 79**).

Dergelijke opgeheven sloten vindt men zowel in het centrale komgebied als in de perifere gedeelten van het beschermde gebied. Over het algemeen is in de komgrondgebieden de positie van de sloten en hun aard nog grotendeels onveranderd gebleven ten opzichte van vroeger. De onder punt 5.2. vermelde X-segmenten, maar ook segmenten met G-nummers en S-nummers behoren hier toe. Alles samen werden in 2010, in het centrale komgedeelte, een 50-tal dergelijke segmenten onderscheiden. In de perifere gebieden lag dit aantal veel lager (een 10-tal).

De situatie is helemaal anders in de kreekrugebieden van de perifere deelgebieden die ook deel uitmaakten van de Fortem ruilverkaveling. Hier zijn tal van slootsegmenten verdwenen: 19 in deelgebied Waterhuizekes, 26 in deelgebied Schapershoek, 28 in deelgebied Steendamhoeve en 71 in deelgebied Bladelingshoek. In deelgebied Oudkapelle, dat buiten het ruilverkavelingsgebied lag (maar ook zeer klein is) verdwenen 3 segmenten. Alles samen verdwenen dus niet minder dan 147 slootsegmenten na de ruilverkaveling. Het merendeel ervan betreft akkersloten. Ecologisch-biologisch is dit van weinig belang omdat dergelijke sloten meestal zeer weinig te bieden hebben, toch op botanisch vlak. Op landschapshistorisch gebied betekent dit echter een serieuze vertekening aan het slotenpatronen in de kreekruiggronden, ook van deze die binnen het beschermde gebied vallen. Deze patronen zijn dus niet meer authentiek, in tegenstelling tot de slootpatronen in de poelgrondgebieden. Tezelfder tijd werden in de akkergebieden enkele sloottracés licht gewijzigd en werden enkele nieuwe verbindingsen gerealiseerd (alles samen een 16-tal, wat zeer weinig is). Wellicht moet men dit zien als een prijs die betaald is geworden voor de segregatie van de poelgrondgebieden en de kreekruiggronden bij de ruilverkaveling en voor het bekomen van een beschermingsstatuut voor de poelgrondgedeelten.

5.5. Restanten van WO I (20e eeuwse landschapselementen)

In de nabijheid van de Mohamedaanse bunker langs de Grote Beverdijkvaart hebben we gedurende onze eerst project (2010) een droge poel waargenomen en gefotografeerd die niet mee opgenomen was op de lijst van te onderzoeken segmenten (**Fig. 80**). Om een of andere reden hebben we toen deze put toch gefotografeerd. Tijdens het nakijken van geschikt illustratie-materiaal ontdekten we dat deze put wel heel ongewoon was om een gewone veedrinkpoel te zijn. Vooral de lichtjes opgehoogde rand rondom de put en de aard van het profiel (vrij steil naar beneden duikend) doen ons er nu aan denken dat dit waarschijnlijk een bewaarde explosie-put is van een of ander

projectiel. We hebben er geen idee van of dit al geweten was of niet, maar in elk geval is het mede een element die een bijkomend licht werpt op de positie en betekenis van Lampernisse in relatie tot WO I.

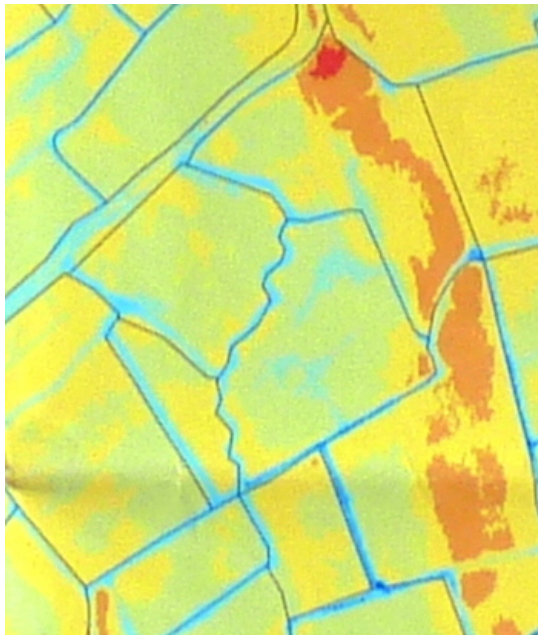


Fig. 57 - Slootsegment 638 (hier in het midden van de figuur), in het hart van de centrale poelgronden van Lampernisse. Dit is een modelvoorbeeld van een sloot met een kronkelend verloop, na meer dan 1000 jaar nog steeds sterk gelijkend op het origineel: een drainagekreekje in schorre-gebied.

(Bron: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen, de hoogte van het kaartfragment komt ongeveer overeen met 500 m, het erg kronkelig gedeelte is dus ongeveer 250 m lang).



Fig. 58 - De loop van slootsegment 638 getuigt van het vroeg-middeleeuwse, oorspronkelijke, schorrenlandschap. Deze sloot bevindt zich in het hart van de komgronden van het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders. Van alle slootsegmenten is dit op het terrein wellicht het meest emblematische in dit verband: over haar volle lengte heeft deze (totaal verlande) sloot haar oorspronkelijke meanderende loop behouden. De brede, nu droge, natte oeverzones laten toe zich voor te stellen hoe het ooit moet geweest zijn onder vochtiger omstandigheden en in een minder ver gevorderde staat van verlanding. Segment 638, Foto MB IMG 207, 3/07/2010.



Fig. 59 - Kronkelende slootsegmenten en vaarten. A en B: Grote en Kleine IJzerbeek, C: Leenhof-ter-Wissche (Bron: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen).

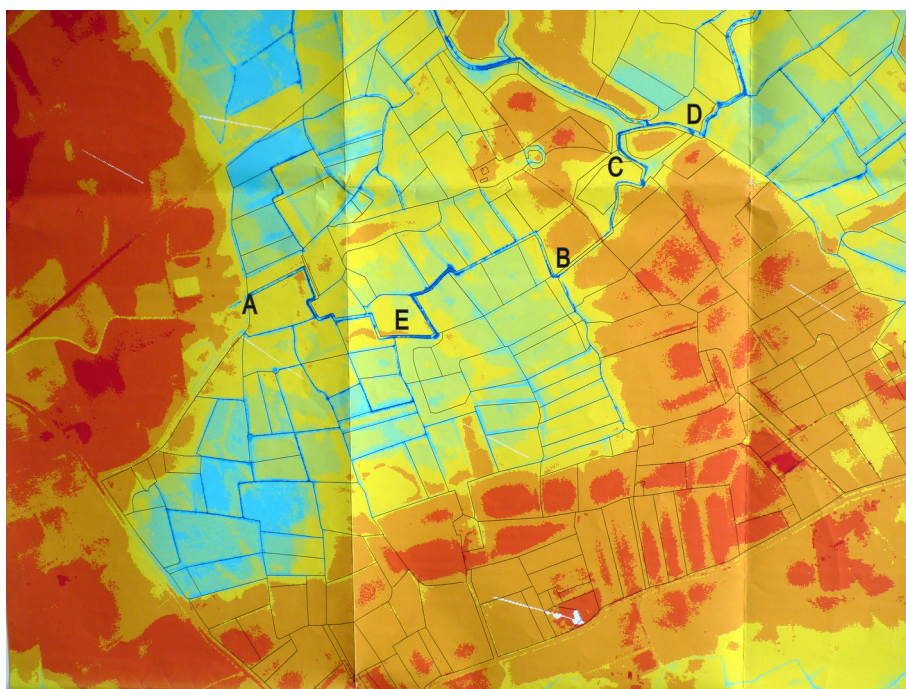


Fig. 60 – Centrale deel van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse met het W-uiteinde van de Kleine IJzerbeek. In oostelijke richting loopt de Kleine IJzerbeek eerst doorheen poelgronden (geel-groen-blauwe gedeelten) die langs drie zijden omsloten worden door hogergelegen kreekruggronden (oranje en rode gedeelten). A = Waterhuiskenstraat (begin Kleine IJzerbeek), B = plaats waar de Kleine IJzerbeek de kreekruggronden doorbreekt (vermoedelijk gegraven), C = gedeelte waar de Kleine IJzerbeek vermoedelijk in de vroegere bedding van de Grote IJzerbeek loopt, D = begin van het meer natuurlijke verloop van de Kleine IJzerbeek, E = kunstmatige omlegging van het tracé van de Kleine IJzerbeek naar het Z, vermoedelijk om de langs het Z aanpalende, extra laag gelegen (uitgeveende) percelen in het westelijk deelkommetje beter te kunnen ontwateren. (Bron: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen).



Fig. 61 - Het lijnrechte, relatief smalle (gegraven ?) begin van de Kleine IJzerbeek vanaf de Waterhuizekensstraat (**Fig. 60: A**) en lopend in oostnoordoostelijke richting. Segment 1725, Foto LV P1000326, 10/07/2015.



Fig. 62 - Kleine IJzerbeek, segment 1727, overzicht van de haakse zuidelijke omlegging (zie tekst en **Fig. 60: E**). Bemerkt de onderbroken oeverzone aan de rechterzijde waar segment 1711 (een treksloot) uitmondt. Foto LV P1000299, 10/07/2015.



Fig. 63 - Detail van de aansluiting van treksloot segment 1711 op de zuidelijke haakste omlegging (segment 1727) van de Kleine IJzerbeek (zie **Fig. 60**: E, foto in Z-richting). Foto LV P1000300, 10/07/2015.



Fig. 64 - Lang, rechtlijnig middengedeelte van de Kleine IJzerbeek. Segment 1733, ten oosten van de zuidelijke omlegging, lopend in noordoostelijke richting en nog volledig gelegen binnen poelgronden-bodems (zie **Fig. 60**, tussen E en B). Foto LV P1000317, 10/07/2015.



Fig. 65 - Segment 1784, middengedeelte van de Kleine IJzerbeek, nabij de passage doorheen kreekruggrond. Foto genomen in N-richting (zie tekst en **Fig. 60**, B). De vaart versmalt en stroomt al doorheen kreekruggrond en akkergebied. Foto LV P1000319, 10/07/2015.



Fig. 66 - Middengedeelte van de Kleine IJzerbeek, segment 1784, in de passage doorheen kreekruggrond (zie tekst en **Fig. 60**, tussen B en C), in ZW-richting. De Kleine IJzerbeek is hier versmald tot het niveau van een treksloot, stroomt doorheen akkergebied en is langs beide zijden afgezoomd door een smalle, maar dichte rietkraag. Bemerkt ook de kromming van het terrein die de loop van de kreekrug aangeeft. Bemerkt ook de convexe vorm van het maaiveld van de akker (kreekrug) en de lager gelegen graslanden (poelgronden) er voorbij. Foto LV P1000321, 10/07/2015.



Fig. 67 - De Kleine IJzerbeek ten oosten van de kreekkrug-passage en voorbij de samensmelting met de Grote IJzerbeek (zie tekst). We bevinden ons hier in het "natuurlijke" gedeelte van de vaart (**Fig. 60**, ten NO van D). De Kleine IJzerbeek stroomt hier opnieuw doorheen poelgronden-gebied en voor het eerst echt kronkelend. Ze is alweer veel breder en heeft grazige oevers. Segment 1802, Foto LV DSCN2046, 16/06/2010.



Fig. 68 - "Gekanaliseerd" stuk van de Kleine IJzerbeek ongev. in het midden van het "natuurlijke" (kronkelende) gedeelte van zijn loop (NO-helft van het tracé, zie **Fig. 59**, ten NO van B). De Kleine IJzerbeek loopt hier doorheen poelgronden en is beiderzijds omgeven door grasland. Segment 1836, Foto LV DSCN2073, 16/06/2010.



Fig. 69 - Noordoostelijk voorbij het rechte gedeelte van segment 1836 vertoont de Kleine IJzerbeek opnieuw een natuurlijke opeenvolging van bochten. Tot aan de monding te Lampernisse blijft de Kleine IJzerbeek in komgronden-gebied stromen. Segment 1854, Foto LV DSCN2588, 24/06/2010.



Fig. 70 – De Grote IJzerbeek nabij de samenvloeiing met de Kleine IJzerbeek (**Fig. 60**, tussen C en D) en lopend doorheen kreekrug-gebied. Bemerkt het grote hoogteverschil tussen het waterpeil en het maaiveld van de aanpalende percelen rechts die als akker in gebruik zijn en ook afgeboord worden met Meidoornstruweel. Segment 1787, Foto LV P1000216, 9/07/2015.



Fig. 71 - De Grote IJzerbeek wat stroomafwaarts in haar vallei, die uitgeneden is in de loop van de Grote IJzerbeekgeul. De beek maakt lange sinusoïdale bochten (hier naar rechts). Langs de linkerzijde weiland met vee, langs de rechterzijde hooiland. Bemerkt ook de opvallende aanwezigheid van de populierenaanplant. Segment 124, foto vanaf de Zannekinstraat. Foto LV P1000421, 21/07/2015.



Fig. 72 - De Grote IJzerbeek op geringe afstand van haar monding in de Molenvaart. Aan de rechterzijde valt duidelijk op hoe gering het hoogteverschil is tussen het waterpeil en het maaiveld. De rechteroever wordt beweide, de linkeroever wordt (traditioneel) gehooide (beide onder beheer van het ANB). Een mooie rietkraag heeft zich langs de linkeroever ontwikkeld omdat er geen begrazing is. Segment 168, Foto LV P1000644, 23/07/2015.

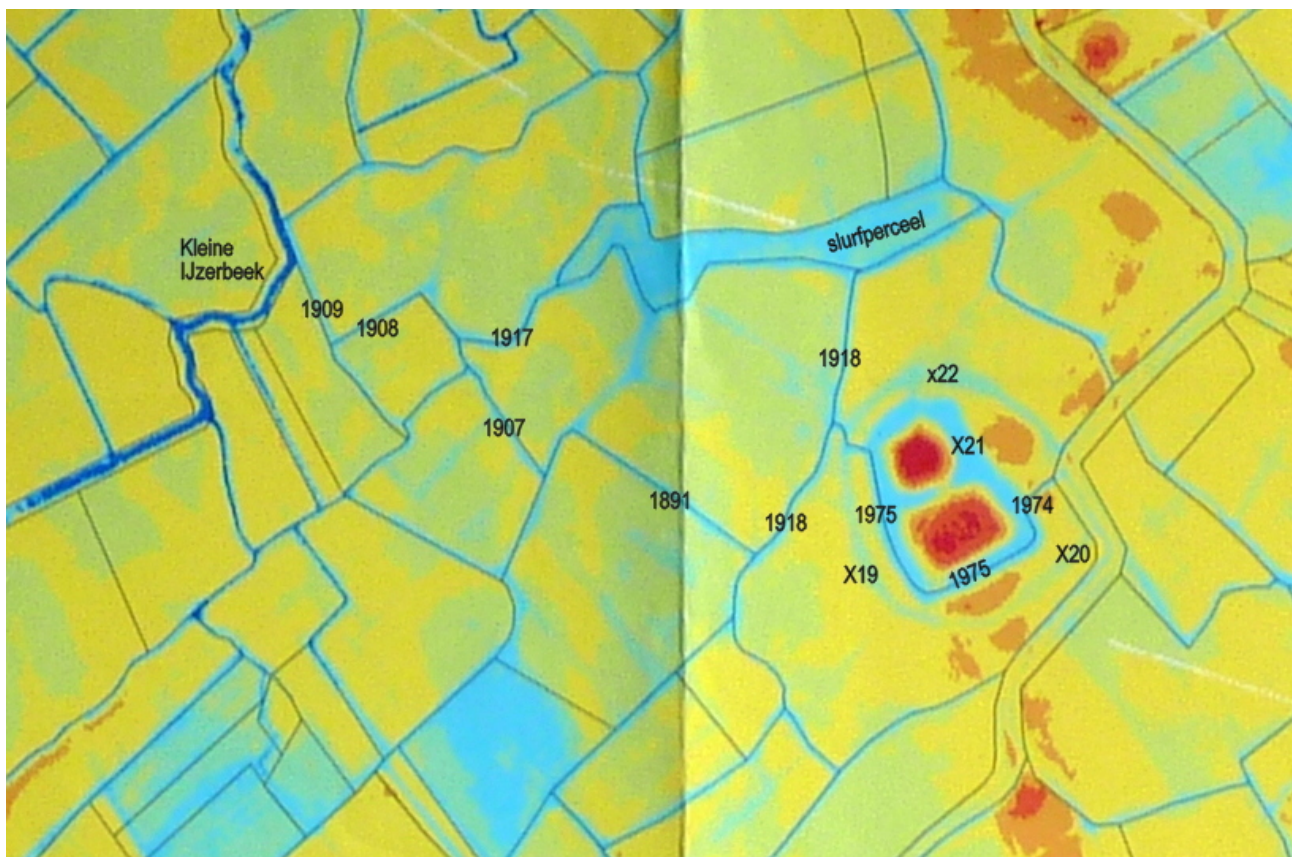


Fig. 73 – Het Leenhof-ter-Wissche, zijn slootsegmenten en de mogelijke verbindingswegen naar treksloot 1907 en de Kleine IJzerbeek. Nieuwe codes voor de segmenten beginnen met een X. (Bron: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen).

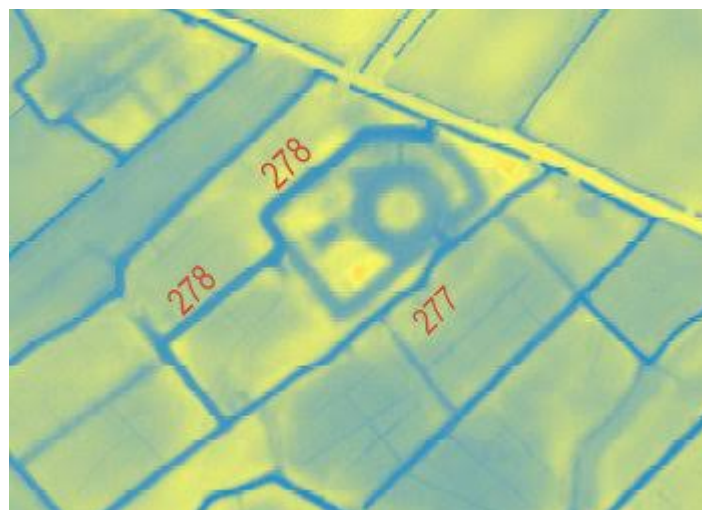


Fig. 74 - Een van de verdwenen bewoningen langs de Oude Zeedijk in deelgebied Bladelingshoek. Een deel van de buitenste omwalling maakt deel uit van slootsegment 278. (Bron: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen).



Fig. 75 – Segment 278, onderdeel van de omwalling van een verdwenen bewoning langs de Oude Zeedijk in deelgebied Bladelingshoek (zonder winterstuwing van het water). Dit totaal verland slootsegment herbergt nog een mooie groeiplaats van Moeraszoutgras en vertoont een goed ontwikkeld micro-reliëf, historisch want door de verdroging van dit gedeelte is er geen echte natte oeverzone meer. Segment 278, Foto LV P10101168, 9/08/2015.



Fig. 76 – Mooi voorbeeld van goed ontwikkeld, maar niet meer levend (historisch) micro-reliëf in deelgebied Bladelingshoek (geen winterstuwing van het water). Segment 274, Foto LV P1010144, 7/08/2015.

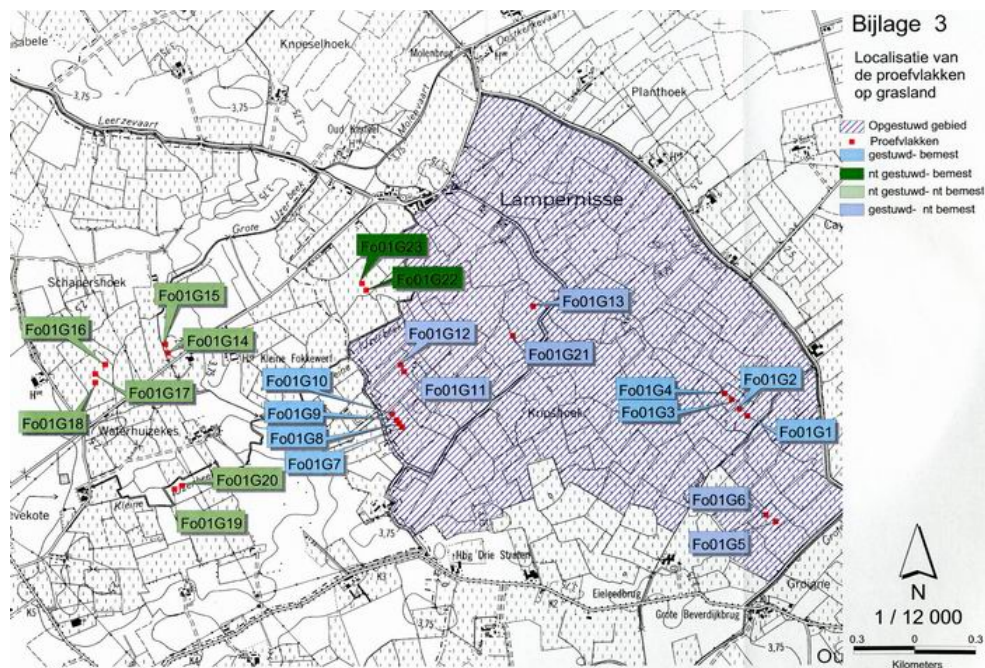


Fig. 77 - Zones met winterstuwing van het oppervlaktewater (blauw gearceerd) in het centrale deel van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse. De aanwijzing van de localisatie van proefvlakken speelt hier geen rol (Bron VLM 2006, in Vanhecke 2011). Het grootste gedeelte van het centrale kerngebied wordt 's winters gestuwd



Fig. 78 – Een brede, ondiepe slenk is al wat rest van een eens brede sloot. Dit segment kreeg een nummer omdat we er zelf een aan gaven. Een matig ontwikkeld micro-reliëf over de volle slootbreedte wijst er op dat onder natte omstandigheden de bodem nog vertrappt wordt. De restanten van de weide-afsluitingen zijn niet functioneel meer. Segment 1774, Foto LV P1000134, 7/07/2015.



Fig. 79 – Een slootsegment dat geen sloot meer is. De sloot is volledig dichtgegroeid en heeft zeker alle eigenschappen als perceelsscheiding verloren. Segment 307, Foto LV P1010345, 10/08/2015.



Fig. 80 – Bomput in een tot kuilvoer omgezet weiland, na een eerste maaibeurt in 2010. Lampernisse, centrale kom, de Noordhoek (tussen de Grote Beverdijkvaart en het Eieleed). Ook de vroeger als veedrinkput gebruikte (?) diepte is begroeid met een dichte, kort gemaaide grasmat. Waarschijnlijk is dit een restant uit WO I, ontstaan door de inslag van een projectiel (cfr. de wat opgehoogde randen rondom, die bij “normale” veedrinkpoelen niet voorkomen). Aan de horizon, in het midden de IJzertoren (afstand 4,6 km), rechts ervan (opvallend bleek gekleurd en daardoor oplichtend), op 300m van de put, de bekende islamitische bunker uit WO I. Foto LV DSCN1547, 19/05/2010.

5.6. Besluit landschapshistorische betekenis

In de poelgronden is het typisch kronkelende, middeleeuwse slotenpatroon nog grotendeels onveranderd gebleven en heeft het zijn landschapshistorische betekenis volledig behouden. Een beperkt aantal slootsegmenten evenwel is niet langer functioneel als elementen die behoren tot een geïntegreerd ontwateringssysteem. In de meeste gevallen is hun oorspronkelijke loop echter nog te dedecteren op het terrein, zowel als via het digitale hoogtemodel Vlaanderen (maar niet meer via de gedigitaliseerde slotentrajecten). De locaties met verdwenen bewoningen bleven op het eerste zicht intact (maar dit werd niet specifiek gecontroleerd).

Voor de ecologische aanleg van het zgn. slurfperceel, gelegen in het hart van de beschermde Oudlandpolders, werd perceel 248 [(DIKSMUIDE, 13e afd. Lampernisse) Sectie C Blad 4] ondiep afgegraven. Dit gebeurde volgens de opgelegde regels en als correctie op vroeger uitgevoerde, zeer kunstmatige en ondoeltreffend uitgevoerde ingrepen op het perceel (aanbrengen "laantjes"). Zie in dit verband ook hoofdstuk 7 Bedreigingen.

In de zones met kreekruggronden is voor wat betreft de slotenpatronen veel meer veranderd. In de westelijke perifere deelgebieden verdwenen hier in functie van de ruilverkaveling veel van de oorspronkelijke sloottrajecten. Deze werden deels vervangen door minder, eenvoudiger, rechtlijniger, efficiënter, nieuwe slootsegmenten. De dunne grijze slootlijnen op **Fig. 55** (habitat- en natuurwaarden) geven aan waar thans verdwenen slootsegmenten liggen. Ze situeren zich bijna exclusief in de akkergebieden (kreekruggronden) van de perifere deelgebieden.

De tracés van de grotere watergangen (vaarten, vlieten, beken,...) veranderden niet wezenlijk en hebben nog steeds veel informatie te bieden in verband met de ontstaansgeschiedenis van de diverse landschappen.

Ook mogelijke getuigenissen van WO I zijn nog steeds te ontdekken.

In essentie minstens even belangrijk, zowel van uit landschapshistorisch als ecologisch standpunt, is het veranderd grondgebruik: van weiden met vee, naar de teelt van kuilgras met vee op stal. Deze shift is in wezen niet in overeenstemming te brengen met het opgelegde gebruik als traditioneel grasland.

6. Esthetische aspecten en betekenis

In het beheersvoorstel voor de Oudlandpolders van Lampernisse (Strobbe 2000) wordt ook aan de esthetische aspecten die pleiten voor het in bescherming nemen van een gedeelte van de Oudlandpolders van Lampernisse aandacht besteed.

Juridisch is de toestand in elk geval zo dat het gebied van de Oudlandpolders van Lampernisse op de gewestplannen van Diksmuide-Torhout (K.B. van 05.02.1979) en van Veurne-Westkust (K.B. van 06.12.1976) als landschappelijk waardevol agrarisch gebied aangeduid worden (Strobbe 2000).

Ook in het beschermingsvoorstel met betrekking tot beschermd erfgoed (Strobbe 2000), overeenkomstig het Onroerenderfgoedbesluit van 16.05.2014, wordt, naast de historische en natuurwetenschappelijke waarden, ook van de esthetische waarden gewag gemaakt om het landschap van de Oudlandpolders te beschermen (beschermingsvoorstel, p.16). "De grote herkenbaarheid van de historiciteit van het gebied gekenmerkt door een hoge gaafheid bepaalt de esthetische waarde van de Oudlandpolders van Lampernisse" (beschermingsvoorstel, p. 18). Deze waardebepaling weerspiegelt en ondersteunt niet meer of niet minder de opname van de Oudlandpolders van Lampernisse als een relictgebied in de Atlas van de relictten van de traditionele landschappen van de provincie West-Vlaanderen (Vakgroep Geografie 1998) (kaartbladen 19 Veurne en 20 Roeselare).

Net als de landschapshistorische betekenis vormde dit onderwerp geen eigenlijk onderdeel van de onderzoeksopdracht. Anderzijds beschikken we thans, na de twee onderzoeksprojecten van 2010 en 2015, over zoveel fotomateriaal van de Oudlandpolders van Lampernisse (een 4000 foto's betreffende planten, vegetaties, slootsegmenten, sloottypes, diverse details, landschapselementen, landschappen,...) dat het zonde zou zijn om hiervan geen gebruik te maken binnen het kader van voorliggend rapport. Een totaal negeren van dit facet zou overigens tekort doen aan de gewenste brede opzet voor de ontwikkeling van een maatschappelijk visie over het behoud en beheer van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse en dit binnen het wettelijk kader van een nog op te stellen beheersplan.

6.1. Wat is esthetiek en wat, in het bijzonder, is de esthetische betekenis van een landschap?

Woordenboeken helpen ons niet veel verder. Volgens wikipedia is esthetica de leer van de zintuigelijke waarneming en in meer specifieke zin, de tak van de filosofie die zich bezig houdt met schoonheid en kunst. Met andere woorden, en allicht te kort door de bocht, met glad ijs. Men leert er ook dat er tegenwoordig heel verschillende betekenissen aan gegeven worden.

"Esthetisch" is iets dat mooi is volgens de schoonheidsleer (www.encyclo.nl/lokaal/10760) en met "esthetisch" worden volgende kwaliteitsindicaties gehanteerd: chic, elegant, geraffineerd, gevoelig voor het schone, in overeenstemming met de schoonheidsleer, kunstgevoelig, kunstzinnig, mooi, smaakvol, stijlvol, verfijnd (www.mijnwoordenboek.nl/puzzlewoordenboek/ESTHETISCH/1): voor elk wat wils dus.

Met de volgende pagina's bieden we een kijk op wat wij in verband met de beschermde Oudlandpolders mooi, aantrekkelijk, inspirerend, kunstzinnig, gestileerd of behoudenswaard vinden, of wat ons op een of andere manier esthetisch beroerde. Niemand hoeft het met deze keuzes eens te zijn, we zijn er ons van bewust dat dit een puur subjectieve aangelegenheid is. Maar voor ons staat wel vast dat de beschermde Oudlandpolders nog aan velen inspiratie kunnen bieden op het vlak van esthetiek en schoonheid. Het esthetische zit overigens niet altijd in het voorwerp of onderwerp zelf, maar soms in de context ervan, in de manier waarop men het item bekijkt of in een apart kader plaatst. De contextuele omstandigheden bepalen vaak of een voorwerp "esthetisch" of kunstzinnig wordt, maar als men geen oog heeft voor het esthetische, dan kan men het ook niet zien. Het komt er op neer om het niet alledaagse, het bijzondere, te ontdekken in het alledaagse, en daarvoor is ook wat goede wil nodig. Om dit gezichtspunt, dat diverse vormen van schoonheid kunnen schuil gaan waar men ze niet direct verwacht, kracht bij te zetten hebben we in de fotografische selectie ook enkele minder voor de hand liggende "items", die een onderdeel zijn van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse en er mede het authentieke karakter van bepalen, toegevoegd.

We hebben echter moedwillig zo veel mogelijk vermeden om "portretten" van "aaibare" individuele planten of dieren toe te voegen, omdat dit te zeer voor de hand ligt en in deze context "goedkoop" zou zijn. Op deze regel hebben we slechts één uitzondering gemaakt omdat het nu eenmaal geen spektakelsoort betreft en omdat het esthetische van die soort zelf in combinatie met zijn habitat een specifieke meerwaarde aan het gefotografeerde landschap bezorgt.

Voor wat betreft de esthetische betekenis van de landschappen zelf, denken we in navolging van Strobbe (2000) te mogen zeggen dat die vooral schuilt in het grotendeels ongeschonden authentieke karakter ervan. Vooreerst is het contrast tussen de nagenoeg boom- en struweelloze landschappen van de poelgronden en de lokaal veel meer van houtige gewassen voorziene kreekruiggronden behouden gebleven (zie hoofdstuk 4.8). Landschappelijk storende elementen, zoals nieuwe bouwsels e.d., bleven volledig achterwege. De percellering en de loop van de sloten van de poelgronden veranderde niet. Het directe verband tussen de bodems, het grondgebruik en de aard van de landschappen is dus bijna volledig intact gebleven, zelfs na een toch ingrijpende gebeurtenis als een ruilverkaveling van Fortem, waardoor de landschappen van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse nog steeds als een harmonieus geheel overkomen.

De *esthetische argumenten* bestrijken diverse aspecten, maar die zijn in essentie terug te voeren tot het terugvinden van een nog hoge mate van authenticiteit, het her-ontdekken van elders verloren gegane harmonieuze, kleinschalige omgangsvormen met specifieke landschapsonderdelen en die geleid hebben tot evenwichtige, organisch gegroeide landschappen. De betekenis die men er aan hecht is onvermijdelijk ook persoonsgebonden en daarom subjectief. In wat volgt geven we een persoonlijke impressie van de aspecten die wij belangrijk vinden en waarvan we aannemen dat ze de motivatie tot het beschermen van de Oudlandpolders ondersteunen.

Hoofdzaak lijkt ons echter niet zozeer vast te leggen welke nu dé esthetische aspecten zijn die het best het beschermingsproject voor deze landschappen ondersteunen, dan wel dat we duidelijk kunnen maken dat er wel degelijk esthetische argumenten kunnen gevonden worden die de ecologische en cultuurhistorische argumenten tot behoud versterken.

6.2. Bij de "bloemlezing"

Tijdens ons veldwerk, waarbij we het gehele onderzoeksgebied herhaaldelijk in meerdere richtingen doorkruisten, werden we vaak verrast door de vele, soms verrassende, gezichten van het beschermde landschap. De grote variatie aan habitats, de vaak weinig of niet gehinderde vergezichten, de historische uitstraling van sommige onderdelen ervan, de sporen her en der van eeuwenlange, onafgebroken landbouwkundige activiteit, de organische vergroeiing van dit spectrum aan verschillende landschapsonderdelen, dragen alle bij aan een voor de Polders, en bij uitbreiding, voor het Vlaamse Gewest, uitzonderlijk gaaf gebleven geheel van harmonische en evenwichtige landschappen. Een brede variatie aan "persoonlijke accenten", vaak restanten van vroegere, locale, kleinschalige ingrepen van individuele landbouwers die over de loop van de eeuwen heen gestalte hebben gegeven aan deze landschappen dragen daar verder toe bij.

In de hiernavolgende selectie van foto's belichten we slechts enkele aspecten van die variatie aan landschappen en landschapsonderdelen en van enkele details ervan. Hierbij beogen we heel zeker geen volledigheid en de variatie aan sloottypes hebben we volledig achterwege gelaten omdat deze al herhaaldelijk aan bod kwamen in de vier vorige rapporten. Ze hier opnemen zou nog een 30-tal foto's en 15 p. extra betekend hebben. De meeste beelden spreken voor zichzelf, maar een toelichting over het waarom van de keuze van de afbeeldingen wordt hier en daar toegevoegd.

Volgende thema's komen wel aan bod:

- Het esthetisch belang van de aan- of afwezigheid van vee en de vergelijkbare esthetiek tussen weilanden met vee enerzijds en kuilgraslanden zonder vee anderzijds, m.a.w., wat uitleg bij de kaften van rapporten 4 en 5 (**Fig. 81-84**);
- De verscheidenheid aan grote landschapseenheden kwam reeds ter sprake in hoofdstuk 4.8 waar we dit koppelden aan de aard van de bodem (poelgronden versus kreekruiggronden) en de af- of aanwezigheid van houtige gewassen. Hierna geven we enkele voorbeelden van verschillend grondgebruik, maar ditmaal gekoppeld aan de dorpskern van Lampernisse als centraal aandachtspunt (**Fig. 85-93**);
- De verscheidenheid aan structurele landschapselementen en kleine landschapselementen kwam al overvloedig aan bod in de verschillende voorgaande rapporten. Hier beperken we ons tot de verschillende types van veedrinkpoelen die tot nu toe wat aan de aandacht ontsnapten (**Fig. 94-101**). De verscheidenheid aan diverse kleinere elementen, zoals natte oeverzones, micro-reliëf, afsluitingen, e.d. is ook al voldoende aan bod gekomen in de diverse rapporten en wordt hier niet meer herhaald;
- Enkele voorbeelden van aantrekkelijke, bijzondere vegetaties in hun specifieke habitats, voldoende om aan te tonen dat de esthetiek van een onderwerp niet bepaald wordt door zijn grootte (**Fig. 102-109**);
- Enkele sfeerbeelden, kaderings-effecten en een uitsmijter die het subjectieve van een esthetische benadering onderstrepen (**110-114**).

Van ingeving van het moment tot kaftopsmuk (Fig. 81-84)

(1) Op de terugweg naar de verblijfplaats noopte een zonovergoten vooravond-zicht op de dorpskern van Lampernisse tot stoppen. De vredig grazende koeien op een stijlvolle achtergrond van een landelijke woonkern was te mooi, te harmonisch, te archetypisch, om er zo maar aan voorbij te rijden. De originele foto werd gebruikt in hoofdstuk 4.8 (Fig. 33) als illustratie van de aanwezigheid van houtige gewassen bij het dorpsgezicht van Lampernisse. De volgende morgen, terug op weg naar nieuw te verkennen slootsegmenten, was er opnieuw volop zon, maar ook een lichte ochtendnevel: het zicht op Lampernisse, wat mysterieuzer misschien en op een andere manier aantrekkelijk, hebben we opnieuw gefotografeerd. Het vee was er minder gegroepeerd wat de gelegenheid schiep om ook een zicht op de dorpskern te nemen zonder vee. Vijf jaar later pas, in 2015, werd het idee geboren beide zichten wat te herkadren en te combineren (Fig. 81 en 83), waarbij de klemtoon niet meer zozeer ligt op de dorpskern - dit werd het decor - maar op de aan- of afwezigheid van het vee, de toneelspelers. Een zicht op de dorpskern van Lampernisse over weilanden zonder vee is als een blik op het mooiste decor zonder toneelspelers. Zonder vee is het beschermde landschap van de Oudlandpolders, en niet alleen op esthetisch vlak, niet veel meer dan een lege doos.

We hebben beide foto's in contrast met elkaar gezet op de kaft van Rapport 4 [Vanhecke en Becuwe (2016a)]. Het is hierbij zeker niet de bedoeling geweest om de zaken zo voor te stellen alsof in het bewuste grasland nu al geen koeien meer aanwezig zouden zijn, en dus alsof het weiland met vee al omgevormd zou zijn tot een kuilvoergrasland zonder vee. Wel was het de bedoeling om de verschillende gevoelswaarden van beide situaties (met of zonder vee) ook op esthetisch vlak scherp te stellen. Met vee klopt het plaatje, zonder vee is het een "saaie bedoening". Als nog meer vee uit de weilanden zou verdwijnen, dan zal tekort gedaan worden aan een van de primaire redenen voor de bescherming van de Oudlandpolders: de bescherming van de *beweide* graslanden. Als de omzetting van weiland met vee naar grasland zonder vee verder blijft doorgezet worden, verliezen de Oudlandpolders van Lampernisse één van de peilers waarop het beschermingsbesluit gevestigd is, met name het behoud van het traditionele gebruik van het grasland zoals het in vorige eeuwen ook bestond.

(2) Voor de kaft van Rapport 5 (voorliggendt rapport) wilden we het onderscheid tussen weilanden met vee en kuilvoergraslanden wat relativeren. Het is immers niet mogelijk en trouwens ook niet zinvol om te proberen de klok helemaal terug te draaien (zie hierover verder ook in hoofdstuk 9 over het opstellen van een beheersvisie en een beheersplann). Het heeft met name weinig zin vanuit ecologisch standpunt om te proberen de kuilvoergraslanden terug om te zetten tot regulier weiland met vee omdat de verdwenen structuren, zoals natte overzones en plaatsen met micro-reliëf onder de huidige omstandigheden voor wat betreft waterhuishouding niet meer kunnen geconstrueerd worden. Maar zelfs al zou dat kunnen, dan zou dit vermoedelijk een onaanvaardbare stap te ver betekenen voor de landbouwers die in de voorbije decennia ongehinderd die overstap hebben kunnen zetten en die geïnvesteerd hebben in de infrastructuur voor het opstallen van vee en een aangepast machinepark voor het oogsten van het gras.

De omschakeling van vee op de wei naar vee op stal is een stille evolutie geweest, die aanvankelijk zeer traag en onopvallend op gang kwam en waar men, althans in ons land, van ecologische zijde onvoldoende heeft bij stil gestaan. Men heeft weinig of geen aandacht gehad voor de ecologische gevolgen van deze omschakeling en heeft te lang met het dubbelzinnige van de term grasland geen rekening gehouden.

De twee foto's die voor de kaft-illustratie gebruikt werden, werden los van elkaar en zonder bijbedoelingen genomen, beide zijn trouwens gesitueerd in verschillende perifere deelgebieden (Steendamhoeve en Bladelingshoek) van de beschermde Oudlandpolders. De ene foto (Fig. 84) toont een slootsegment gelegen in een traditioneel weiland met grazend vee. Het is vooral om de interactie van het vee te tonen met de vegetatie voorbij de afsluiting dat de foto genomen werd. De tweede foto (Fig. 82) toont een pas gemaaid en herbemest kuilvoergrasland en het is vooral om zijn frisgroene kleur en de parallel strepen van de mest-injectie dat dit beeld indruk maakte: om esthetische redenen dus. Het toeval wilde voorts dat beide foto's zijdelings perfect op elkaar aansloten. Beide foto's hebben een eigen esthetiek en moeten wat dat aspect betreft niet voor elkaar onderdoen. Misschien is het daardoor dat kuilvoergraslanden zo lang onopgemerkt onder het ecologische gezichtsveld gebleven zijn: ze zijn niet lelijker dan andere graslanden en er wordt niet geploegd. Toch zijn ze in overtreding met de regelgeving binnen het beschermde landschap, want voor elke intensieve bemesting via grondinjectie scheurt men wel gelijk de grasmat.



Fig. 81 - Zicht op de dorpskern van Lampernisse, foto genomen van iets ten W van de Visserstraat, ter hoogte van segment 1880,, met late namiddag-zon. Foto LV DSCN 2354, 22.06.16, 07h50.



Fig. 82 - Zicht op een net gemaaid en opnieuw bemest kuilgras-grasland (perceel 98 B) in deelgebied Steendamhoeve. Foto LV P1000702, 24/07/2015. De wijsheid van dit zicht met zijn strakke patroon van bemestingsvoren in combinatie met het struweel op de achtergrond heeft een eigen charme.



Fig. 83 - Zicht op de dorpskern van Lampernisse, ongeveer vanop dezelfde plaats als bij Fig. 81, maar met ochtendzon en wat morgendnevel en (achteraf) zo gekadreed dat geen vee meer in beeld liep. Foto LV DSCN 2353, 22.06.16, 07h50.



Fig. 84 - Zicht op een volledig verlande sloot (S268) in deelgebied Bladelingshoek. Foto LV P1010106, 6/08/2015. Ook dit zicht heeft, om heel andere redenen (de koe die in de sloot graast) zijn charme.

Vista's op Lampernisse (Fig. 85 - 93)

De kerktoren van Lampernisse en de aangehurkte bewoning errond, half verborgen in het groen van de dorpsbeplanting, neemt een dominante plaats in op alle foto's die van kilometers in het rond min of meer gericht zijn op de dorpskern. Het aantal zichten is bijna onbeperkt, net zoals de combinaties van verschillend grondgebruik met het dorp.



Fig. 85. - Zicht op Lampernisse vanuit de Kwadejongenshoek (segment 1853) in het N van het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders. De foto geeft goed de compactheid en geslotenheid weer van de dorpskern. Foto MB IMG331, 31/08/20110.



Fig. 86 - Een arcadisch zicht op de de Kleine IJzerbeek en Lampernisse, net voor ze ondergronds verdwijnt in Lampernisse. DSCN 2611, S1855, 26/05/2010.



Fig. 87 - Foto van de dorpskern van Lampernisse genomen vanaf slootsegment 1904, op de voorgrond een graasweide, LV DSCN2097, 16/06/2010.



Fig. 88 – Zicht op de dorpskern van Lampernisse, op de voorgrond slootsegment X18, er achter traditioneel hooiland. Foto LV DSCN2386, 22/06/2010.



Fig. 89 - Zicht op de dorpskom en het noordelijk uiteinde van de Visserstraat, vanaf slootsegment 1880. Het tussenliggende land is volledig als weiland in gebruik. Segment 1880 is helemaal verland en vertoont een aaneengesloten Gele lis-vegetatie. Foto LV DSCN2364, 22/06/2010.



Fig. 90 - Foto van de dorpskern van Lampernisse, genomen vanuit het kerngebied van het beschermde gedeelte van de Oudlandpolders. Foto LV DSCN2374, 22/06/2010, segment X17.



Fig. 91 – Lampernisse vanuit segment 1974 in de buitenste omwalling van het Leenhof ter Wissche. Foto LV DSCN2501, 23/06/2010.



Fig. 92 - Lampernisse-dorp vanuit het oostelijke uiteinde van deelgebied Schapershoek, parallel aan de Grote IJzerbeek. De foto is genomen vanuit de bedding van een brede, totaal verlande sloot (segment 134) waarvan de vegetatie volledig gedomineerd wordt door Heen (*Bolboschoenus maritima*). Zichten met de kerktoren op de achtergrond vanuit het ZW zijn eerder zeldzaam. Foto LV P1000492, 22/07/2015.



Fig. 93 - Zicht op Lampernisse vanaf de Molenvaart in Z-richting (deelgebied Bladelingshoek). Foto LV P1010440, 11/08/2015.

Veedrinkpoelen (Fig 94-101)



Fig. 94 - Plaatselijke verbredingen van sloten tot voorbij de afsluiting zijn de eenvoudigste manier om het vee tot bij het water te laten komen. Tot poel verbreed uiteinde van segment 1881, nabij het kruispunt met segmenten x16 en 1882. Foto LV DSCN2348, 21/06/2010.



Fig. 95 - Het verbrede kruispunt tussen een drietal slootsegmenten is soms poelvormig uitgediept. Via een wedding (hier op de voorgrond, maar ook niet meer in gebruik), kan het vee tot bij het water. Foto LVP1000012, 6/07/2015, S1720.



Fig. 96 - Voorbeeld van een ondiepe poel, zonder afsluiting rondom. Foto MB IMG_0104, 10/06/2010 S1575.



Fig. 97 - Sommige poelen staan slechts zeer tijdelijk en eerder incidenteel onder water. In 2010 een groeiplaats van Doorschijnend sterrenkroos (*Callitriche truncata* ssp. *occidentalis*). Foto LV DSCN2975, 9/07/2010, G606.



Fig. 98 - Grote, maar toch zeer ondiepe poel, die in de zomer minstens aan de randen helemaal uitdroogt (de poel werd inmiddels (2015) uitgediept). In 2010 eveneens een groeiplaats van Doorschijnend sterrenkroos (*Callitriche truncata* ssp. *occidentalis*). Foto LV DSCN2716, 5/07/2010, S X28.



Fig. 99 - Grote, zeer ondiepe poel die gegarandeert droogvalt in de zomer. In 2016 een groeiplaats van Zeegroene ganzenvoet (*Chenopodium glaucum*). Foto LV P1010305, 10/08/2015, S301.



Fig. 100 - Kleine, maar diepe en diep gelegen veedrinkpoel, door een prikkeldraad afsluiting omgeven. Foto LV P1000613, 23/07/2015, S159.



Fig. 101 - Eveneens een kleine, maar diepe veedrinkpoel, door prikkeldraad omgeven. Foto MB IMG_0254, 19/07/2010, S1518.

Enkele bijzonder fraaie vegetaties en hun soorten (Fig. 102-109)



Fig. 102 - Vegetatie van Grof hoornblad (*Ceratophyllum demersum*, ondergedoken), Grote kroosvaren (*Azolla filiculoides*, roodverkleurend aan de bladranden) en Wortelloos kroos (*Wolffia arrhiza*), beide laatste drijvend aan het wateroppervlak. Foto LV DSCN8844, 13/09/2007.



Fig. 103 - Grote kroosvaren kan dichte, dikke tapijten vormen die bovenop het water en de eventueel aanwezige kroossoorten drijven. Foto LV DSCN 8844, 30/06/2014, 753.



Fig. 104 - Een mooie vegetatie van Wortelloos kroos (*Wolffia arrhiza*) met heel veel Puntkroos (*Lemna trisulca*) en Bultkroos (*Lemna gibba*) en een enkel plantje van Veelwortelig kroos (*Spirodela polyrhiza*). Foto LV DSCN8831.



Fig. 105 - Een mooie vegetatie van onze grootste en kleinste kroossoort samen [respectievelijk Veelwortelig kroos (*Spirodela polyrhiza*)] en Wortelloos kroos (*Wolffia arrhiza*)]. Verder aanwezig wat Bultkroos (*Lemna gibba*, de rozige schijfjes) en de rozetbladen van Stomphoekig sterrenkroos (*Callitriche obtusangula* (donkergroene rozetblaadjes). Foto LV DSCN 2966, 9/07/2010, vegetatie-opname 98.



Fig. 106 - De enige groeiplaats van Grote waterrepe (*Sium latifolium*) in de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse, gelegen langs een treksloot die regelmatig geruimd wordt, en dus ook telkens gevaar loopt om mee geruimd te worden. Foto LV DSCN2336, 21/06/2010.



Fig. 107 - Bloeiende Gele lis-vegetaties (*Iris pseudacorus*) zijn niet ongewoon en zijn in de lente een lust voor het oog. Foto LV DSCN2245, 18/06/2010, segment 1873.



Fig. 108 - Een ondiepe, bijna volledig verlandende, brede sloot, helemaal ingenomen door Lidsteng (*Hippuris vulgaris*). De populatie is inmiddels (controle in 2011 en 2015) bijna volledig vervangen door een dichte rietvegetatie, slechts enkele stengels verspreid over enkele m² resteren in een wat opener gedeelte. Segment X-10, Foto LV DSCN1488, 17/05/2010.



Fig. 109 - Niet helemaal ten onrechte wordt Lidsteng ook wel eens het "Slijksparetje uit de Polders" genoemd. Foto LV DSCN1493, 17/05/2010, segment X-10.

Sfeerbeelden, kadreringseffecten en een uitsmijter: het relatieve van esthetiek (Fig. 110-114)

Fig. 110 op deze bladzijde werd moedwillig in het zwart-wit afgedrukt. Samen met de ochtennevel maakt dit ze wat sfeer- en stijlvoller dan in kleur.

De volgende drie figuren werden kort na elkaar (op enkele minuten tijd) genomen van op nagenoeg dezelfde plaats en alle drie hebben ze de Grote IJzerbeek nabij zijn samenvloeiing met de Molenvaart in het vizier (deelgebied Schapershoek). De drie foto's zijn van een zeer vergelijkbare originelen afkomstig, maar werden achteraf telkens anders gekadreerd. Alleen de koeien veranderden wat van plaats. Door de verschillende kadrering zijn het toch drie verschillende foto's geworden. In het eerste geval (**Fig. 111**) gaat de aandacht vooral naar het pastorale geheel van de scène en naar de Grote IJzerbeek zelf. In het tweede geval (**Fig. 112**) gaat de aandacht veel meer naar het vee en het grondgebruik van de aanpalende graslanden. In het derde geval tenslotte (**Fig. 113**) wordt het beeld gedomineerd door het gestileerde. De lage horizonlijn creëert veel ruimte voor lucht en dat geeft er een artistiekerige toets aan, het wordt een landschapsschilderijtje. De esthetische gevoelswaarde van een tafereel (of van een landschap) is dus erg beïnvloedbaar met erg eenvoudige middelen.

Fig. 114 tenslotte voegt nog wat relativiteit toe aan de betekenis van de waarde van het esthetische.



Fig. 110 - Het Leenhof ter Wissche in de ochtendnevel: in de nevel verdwijnen de boompjes en de bulten van het Leenhof liggen er vreemd bij. Foto LV DSCN 8817, 13/09/2007.



Fig. - 111. De Grote IJzerbeek nabij zijn samenvloeiing met de Molenvaart (1). Foto genomen in ZW-richting van op de Oude Zeedijk. Foto LV DSCN1085, 23/06/2006.



Fig. 112 - De Grote IJzerbeek nabij zijn samenvloeiing met de Molenvaart (2). Foto genomen in ZW-richting van op de Oude Zeedijk. Foto LV DSCN1087, 23/06/2006.



Fig. 113 - De Grote IJzerbeek nabij zijn samenvloeiing met de Molenvaart (3). Foto genomen in ZW-richting van op de Oude Zeedijk. Foto LVDSCN 1083, 23/06/2006.



Fig 114 - "Together we stand". Lampernisse, Noordhoek, langs segment 1504. Foto LV DSCN1518, 19/05/2010.

Een uitsmijter met een knipoog:

Uit dit onschuldige, bijna aandoenlijke, tafereeltje spreekt kracht en tederheid. De rust van het evenwicht.

Gelijkaardige "schouwergarnituren" met een evenwichtige verdeling ten opzichte van het midden zijn generaties lang het schoonheidsideaal geweest voor de binnenhuisinrichting bij onze ouders, grootouders en overgrootouders, waarbij het marmeren uurwerk in het midden vaak dan nog een klassieke Griekse tempel imiteerde...

Ook in het anecdotische, zoals een verzameling vaarzen rond hun beschermer, kan esthetiek vervat zitten en over lange termijn gezien is esthetiek ook grotendeels maar anecdotisch. Schoonheid is vergankelijk en zo zijn schoonheidsidealën. Of misschien toch niet helemaal, want sommige esthetiek wordt toch steeds weer opnieuw opgevist over alle kunststromingen en sociale smaakveranderingen heen.

7. Problematische situaties en potentiële bedreigingen

In de voorbije hoofdstukken hebben we her en der al gewezen op probleempunten, die in mindere of meerdere mate een hypothese kunnen leggen op de betekenis van de beschermde Oudlandpolders. We recapituleren hier al deze bevindingen en breiden ze waar nodig wat verder uit. De bedoeling is niet om met een beschuldigende vinger te wijzen op dingen die verkeerd lopen, liepen of zouden kunnen lopen, dan wel om een overzicht te maken van de aandachtspunten die mee moeten genomen worden in de discussies rond het opstellen van een heus beheersplan. We maken hierbij in beperkte mate ook gebruik maken van de resultaten van het monitoringsprogramma, gestart in het kielzog van het ruilverkavelingsproject Fortem, voor het opvolgen van de evolutie van een aantal grasland- en sloot-vegetaties, die zich merendeels situeerden binnen de beschermde Oudlandpolders (Vanhecke 2001, 2007 en 2011). Deze opvolgingsprojecten hebben niets te maken met de twee inventarisatieprojecten van 2010 en 2015.

We behandelen volgende problematieken, die *grosso modo* in afnemende mate van bedreiging gerangschikt zijn:

- De verdroging van het gebied;
- De verlanding van de sloten van het gebied;
- De omschakeling van weilanden met vee naar kuilvoergras met vee op stal;
- Ruimingen van sloten in het algemeen;
- Ad hoc ruimingen zonder echt ruimingsplan;
- Verkeerd gebruik van herbiciden;
- Bemesting via grondinjectie;
- Aanplantingen;
- "Vandalisme" of onrechtmatige handelingen.

7.1. De verdroging van het gebied

Er zijn weinig rechtstreekse gegevens vlot beschikbaar die kunnen bevestigen dat het gebied nu droger is dan pak weg een decennium en langer geleden. Tijdens de interviews met enkele lokale bewoners die landbouwkundig in de kom van Lampernisse bedrijvig waren (Becuwe en Vanhecke 2011), was het voor sommigen duidelijk dat het vroeger veel natter was (interview 1). Anderen zagen weinig verschil (interview 2) en nog anderen getuigden over opeenvolgende veranderingen (van laag naar hoog, dan weer naar laag en dan weer naar hoog (interview 3). Verschillende personen refereerden vooral naar een verhoging van het waterpeil ten behoeve van de landinrichting. Wellicht zou een nauwkeurige opvolging van de peilgegevens in de vaarten en treksloten beheerd door de Noordwatering Veurne hier wat meer houvast kunnen bieden.

Zeker is dat in het kader van de landinrichting volgend op de ruilverkaveling een peilcorrectie is gebeurd, waarbij in de (ecologisch) goede zin een hogere winterwaterstand werd toegestaan voor een gedeelte van de Oudlandpolders van Lampernisse die beschermd worden (zie **Fig. 77**). In praktijk is dat alleen het grootste gedeelte van wat we tot nu toe genoemd hebben het centrale gedeelte van de beschermde polders, de eigenlijke kom (dus het gehele onderzoeksgebied van het project uit 2010, behalve de zuidelijke randzone ervan). Deze peilverhoging is gepaard gegaan met veranderingen in de waterdoorstroming doorheen het gebied. Wij zijn onvoldoende op de hoogte van die veranderingen en kunnen ze daarom ook niet naar waarde inschatten. Wat we wel weten is dat de meeste sloten die via de Zaadgracht afwaterden afgedamd werden zodat ze voortaan hun water kwijt moesten (of water moesten ontvangen) via sloten in het centrale gedeelte van de kom. Uit het monitoringsonderzoek van de vegetaties in enkele van deze sloten is duidelijk gebleken dat alle onderzochte segmenten in de loop van het onderzoek (2000, 2006 en 2010) verdroogden en versneld verlandden. Het merendeel van de bestudeerde sloten was in dit geval, ook buiten de onmiddellijke nabijheid van de Zaadgracht. Als hoofdreden voor die vastgestelde verdroging schoven we de minder directe waterdoorstroming (door het veranderde stoomparcours doorheen veelal ongeruimde sloten) naar voren (Vanhecke 2011, p.125).

De verdroging van het gebied is vooral ook zichtbaar in de perifere gedeelten van het beschermde gebied, zoals heel duidelijk het geval is in deelgebieden Waterhuizekes, Schapershoek, Steendamhoeve en Bladelingshoek. Dat betekent niet dat er zich geen verdroging voordoet binnen het centrale gedeelte, met name is dit duidelijk in de hoger gelegen delen ervan (kreekruggronden). Ongetwijfeld kan de winterstuwing van het waterpeil wat meer reserve geven aan het peil voor de lente en vroege zomer, maar het is vooral vanaf de zomer dat geregeld te droge situaties ontstaan die moerasvegetaties, zoals de natte oeverzones, niet ten goede komen en de ondiepe waterpartijen helemaal doen uitdrogen.

Voor de verdroging hebben we alleen indirecte aanwijzingen, maar die zijn niettemin erg betrouwbaar: ze hebben alle te maken met het ongewoon verdrogen van natte oeverzones en slibtoestanden, inclusief van de zones met micro-reliëf tijdens de zomermaanden. De huidige hydrologische toestanden van de oeverzones zijn daarbij van die aard dat het micro-reliëf onder dezelfde omstandigheden als nu nooit had kunnen ontstaan. Op meerdere plaatsen (zelfs binnen het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders) hebben we vastgesteld dat de bulten én slenken van het aanwezige micro-reliëf in de lente al enkele dm boven het waterpeil in de sloten uitstaken, en dat is een situatie die niet kan verklaard worden door één of enkele ongewoon droge zomers (**Fig. 115-119**).

Men kan ook niet uitsluiten dat we hier misschien al te maken hebben met een effect van de klimaatverandering (drogere zomers?). Feit is dat het huidige slotensysteem niet is aangepast aan nattere winters, noch aan drogere zomers omdat door de hoge verlandingsgraad van het grootste gedeelte van de sloten zowel de ontwateringsfunctie als de bewateringsfunctie van het hele systeem in het gedrang kan komen bij excessief hoge of lage regenval. Men kan dus het verdrogingsprobleem niet los zien van de verlandingsproblematiek. Beide werken elkaar in de hand en versterken elkaar. Ook is het niet uitgesloten dat op sommige plaatsen de ondergrondse watertoever (kwelwater) ontregeld is door oppompingen van dit water buiten het beschermde gebied (Waterhuizekes?).

7.2. De verlanding van de sloten (en veedrinkpoelen)

Uit onze resultaten is duidelijk gebleken dat het merendeel van de sloten, meer nog in de perifere gebieden dan in het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders, voor een groot gedeelte verland zijn. In het centrale gedeelte van het beschermde gebied is niet minder dan een ruime helft van de segmenten (54,7 %) voor meer dan 70 % verland. Een flink derde van de segmenten (34,7 %) is zelfs voor meer dan 90 % verland. Slechts 6% van de segmenten is helemaal niet of tot 30 % verland (Vanhecke en Becuwe 2011a, p. 47 en 49). De situatie in de perifere gebieden is zeer vergelijkbaar: slechts 9 % van de segmenten is niet tot hooguit voor 30 % verland, 57,8 % is voor meer dan 70 % verland en zelfs bijna de helft van de segmenten (47,5 %) is voor meer dan 90 % verland (Vanhecke en Becuwe 2016a, p. 62).

Met het grotendeels wegvallen van de veewerende functie van de sloten is de ruiming ervan immers minder noodzakelijk geworden, ook al omdat nu klaarblijkelijk nog erg weinig hinder ondervonden wordt van wateroverlast (efficiënter beheer van de hydrologische toestand door vooruitgang van de waterbeheersingstechniek). De noodzaak voor de boer om te ruimen is veel kleiner geworden.

Tot op zekere hoogte is dit echter een probleem dat we zelf in de hand houden, omdat het mogelijk is om via meefinancieren de drempel tot ruimen te verlagen. Dit is met name ook wat in de laatste vijf jaren gebeurd is op initiatief van de medewerkers van eco², het Regionaal Landschap IJzer en Polders en de provincie. Dergelijke initiatieven kan men alleen maar toejuichen, vooral ook omdat ze rekening houden met de gevoelige aandachtspunten met betrekking tot de slootsegmenten en omdat een zeer eco-vriendelijke ruimingstechniek gehanteerd wordt. *Ad hoc*-ruimingswerk zonder integratie in een bredere planning houdt echter ook bepaalde risico's in zoals we in een volgend punt zullen illustreren. Om dit vermijden is een meer planmatige aanpak nodig (zie verder hoofdstuk 9).

Wanneer niet drastisch ingegrepen wordt met betrekking tot het ruimen van sloten dan zal het assortiment planten en vegetaties verder verarmen en uiteindelijk polariseren tussen de twee uiterste fasen van de verlandingshistoriek: de beginfase zoals onmiddellijk na het ruimen (bvb. van de treksloten door de Polder) en het eindstadium bestaande uit hoge en dichte vegetaties van de grote helofyten (Riet, Lisdoode, Oeverzegge, Liesgras,...). De toestand in dit verband is nu nog niet dramatisch, maar ze is toch ook verre van ideaal (vooral te veel hoge verlandingsvegetaties en te weinig vegetaties van wortelende waterplanten) en het wordt wel tijd om in te grijpen voor het te laat is.

7.3. De omschakeling van weilanden met vee naar kuilvoergras met vee op stal

Ook dit onderwerp is al herhaaldelijk aan bod gekomen in de eerste rapporten. Vastgesteld werd dat deze omschakeling al ver doorgevoerd was in het centrale gedeelte van de beschermde polders (zie Rapport 2, Vanhecke en Becuwe 2011a, p.58-65) en nog verder in de perifere gedeelten ervan (Rapport 4, Vanhecke en Becuwe 2016a, p. 55-59). In het centrale gedeelte grenst 40,2% van de slootsegment-kanten nog aan beweide grasland, maar toch ook al 26,8 % van de slootkanten aan kuilgraswinningspercelen. Het aandeel traditioneel beweide en gemaaid grasland is hier nog proportioneel groot om dat nogal wat percelen onder beheer vallen van het ANB. In de perifere gedeelten is de verhouding nog meer verschoven in de richting van het kuilgras: 40,0 % van de slootkanten grenst aan weiden met vee en 32,8 % van de slootkanten grenst aan kuilgras-graslanden.

De omschakeling gaat gepaard met een intensievere bemesting, het scheuren van de grasmat voor de bemesting, een verder verwaarlozen van de tussenliggende sloten, het verwaarlozen tot weghalen van de draadafsluitingen, het vervuigen van de slootbermen en de natte oeverzones, het verdwijnen van aandachtsoorten als Moeraszoutgras en Knopig doornzaad. Er is een duidelijk verband te leggen tussen de ecologische waarde van de slootkanten (via de habitat- en natuurwaarde-klassen) en het al dan niet grenzen van de slootsegmenten aan weilanden met vee (Rapport 4, Vanhecke en Becuwe 2016a, p. 142-143).

Voor de toekomst van het beschermde gebied houden deze omschakelingen een reëel gevaar in. Wanneer aan hetzelfde tempo weilanden met vee omgezet worden naar kuilvoergraslanden dan zal het beschermde gebied op korte tijd veel van zijn botanische aantrekkingskracht verliezen.

7.4. Ruimingen van sloten in het algemeen

De effecten van ruimingen zijn velerlei en we komen er in een positieve zin nog uitgebreider op terug in volgend hoofdstuk. Niettemin kleven er aan ruimingen ook enkele potentiële minpunten, met name:

- (1) Het sparen van de natte oeverzones en de bermschouders, zeker wanneer bekend is dat er zich in die zones aandachtsoorten zoals Moeraszoutgras en Lidsteng enerzijds en Knopig doornzaad anderzijds bevinden, blijft altijd delicaat. In het verleden werd hiermede geen rekening gehouden. Nog in 2010 was het de regel om de natte oever minstens gedeeltelijk mee op te ruimen en om het slib te deponeren tussen de natte oeverzone en de berm (habitat Moeraszoutgras) of op de schouder van de berm (habitat Knopig doornzaad), getuige de foto's genomen tijdens de veldcampagne van 2010 (**Fig. 120, 121 en 122**). Tijdens de ruimingen in de laatste vijf jaar op initiatief van eco² en medewerkers (zie volgend punt) was dat doorgaans niet meer het geval. Het komt er op aan niet te hervallen in oude gewoontes.
- (2) Speciale ruimingen met een vooropgezet doel die afwijken van de oorspronkelijke natuur van te ruimen sloten en greppels zijn te vermijden of moet in elk geval grondig voorbereid worden met het oog op de huidige waterhuishoudkundige kenmerken van de te ruimen lichamen. Meer concreet, in de herfst van 2010 werden een aantal "laantjes" geruimd in het Noordhoek gedeelte van het centrale kom van de beschermde Oudlandpolders (tussen het Eieleed en de Grote Beverdijkvaart) (**Fig. 123**). Zoals gebruikelijk bij dergelijke ruimingen werden de laantjes over-gedimensioneerd en werd bovendien een soort extra slenk gegraven op een plaats waar voordien zelfs geen sloot was (**Fig. 124**). Niet helemaal ten onrechte lokte dit bij een van de in 2010 geïnterviewde landbouwers (interview 5) de opmerking uit dat de laantjes afgebakend werden "om waterbakken te creëren", wat voordien nooit de bedoeling is geweest van die laantjes en dat hij de indruk had "dat er nu een ideologie bestaat om om de laantjes te gebruiken om water op te houden in plaats van af te wateren". Onafgezien van het feit dat door dergelijke over-dimensioneringen van laantjes hun historische authenticiteit geweld wordt aangedaan, bleek achteraf ook dat de tegenwoordige watertoevoer onvoldoende groot is om de extra gegraven slenk met water te bevoorraden. De huidige zomerse aanblik ervan is niet direct hoopgevend (**Fig. 125-126**). Dit was in 2010 en inmiddels zijn we 6 jaar verder en wordt er allicht ook van uit landbouw al anders aangekeken tegen de clusters natuur die in eigendom en beheer gegaan zijn bij het ANB. Niettemin maakt dit duidelijk dat er een betere communicatie nodig is tussen de ecologische poot en de plaatselijke landbouwers. Een dergelijk contact kan alleen succes hebben als correct met elkaar omgegaan wordt.
- (3) Het ruimen op grote schaal dat er misschien zit aan te komen na het opstellen van een slotenbeheersplan houdt het risico in dat adventieve waterplanten zoals Dwergkroos (*Lemna minuta*), Knopkroos (*L. turionifera*) zich massaal zullen uitbreiden en dat nog andere invasieve adventieve waterplantensoorten zullen opduiken. Hiertegen is weinig aan te vangen.
- (4) Het zeer zorgvuldig ruimen, zoals het in de laatste jaren gebeurde, berust voor de praktijk van de

uitvoering tot nu toe bij één persoon. Er moet tijdig gedacht worden aan de opvolging ervan en aan een verbreding van het potentieel aan uitvoerders, anders blijft men te veel afhankelijk van één persoon.

7.5. Incidentele ruiming zonder echt ruimingsplan

Met incidentele ruiming bedoelen we hier de *ad hoc* ruiming op initiatief van eco² en mede-gefinancierd door externe bronnen. Deze ruiming kan uitgevoerd worden dank zij het lobby-werk en het moeizaam en geduldig overleg tussen de bemiddelaars van eco² en de individuele landbouwers.

Er zijn "gevaren" aan verbonden om *ad hoc* ruiming uit te voeren zonder dat dit kan getoetst worden aan een volwaardig, doorsproken beheersplan. Een verkeerde inschatting van het ecologische belang of de esthetische waarde is sneller gebeurd dan recht gezet. Als voorbeeld geven we de ruiming aan van segment 482, haaks aansluitend op de Visserstraat aan zijn zuidwestelijk uiteinde. De sloot werd door ons onderzocht in 2010 en herbezoekt in 2015, na de uitvoering van een ruiming in 2014.

In 2010 was de Zwanenbloem-populatie overweldigend groot en dicht, en dit over een lengte van meerdere tientallen meter: rondt spectaculair en zonder gelijke elders in het beschermde gebied (**Fig. 127 en 129**). Naast Zwanenbloem was er ook een mooie populatie van Moeraszoutgras.

De ruiming in 2014 gebeurde weliswaar grondig, maar toch met respect voor Zwanenbloem (er bleef een randvegetatie over) en ook Moeraszoutgras werd, verarmd, teruggevonden. Desondanks is het effect van de ruiming zo groot dat de plaats niet meer te herkennen is (**Fig. 128**). Hoewel in principe niets fout gebeurd is kan men zich toch wel de vraag stellen of hier aangewezen was om zo grondig te ruimen. Een dergelijk dichte en maximaal ontwikkelde Zwanenbloem-vegetatie is geen "gewoon" geval. Uitzonderlijk gunstige omstandigheden voor de soort moeten er aan de basis van gelegen hebben. Men kan zich met reden ook de vraag stellen of niet meer rekening dient gehouden te worden met dergelijke uitzonderlijke populaties, ook al is het dan van een minder bedreigde soort: niet de bewuste aandachtsoort was hier zo belangrijk, wel het ongewone van zijn populatie-grootte. Binnen een doordacht beheersplan kan ruimte gevonden worden om aan te stippen dat deze populatie van Zwanenbloem op zijn minst "bijzonder" was. De kwestie is vooral wat vervelend omdat het niet echt nodig was om om hydrologische redenen deze sloot helemaal tot aan de Visserstraat toe te ruimen om het perceel voor wateroverlast te vrijwaren. In een genuanceerd beleid dat rekening houdt met tegengestelde belangen zijn automatismen een gevoelig punt. Er moet niet geruimd worden gewoon "om te ruimen", maar wel "in functie van". Deze functie kan verschillend zijn van sloot tot sloot, en dat wordt best planmatig vastgelegd na overleg tussen alle betrokkenen.

7.6. Opvullen van slootsegmenten

Het gebeurt niet vaak (meer), maar af en toe steekt het toch nog de kop op. Van de ruiming van hetzelfde segment 482 heeft men geprofiteerd om zonder aanvraag en dus ook zonder toelating van het Agentschap voor Onroerend erfgoed met de geruimde materie een gedeelte van een dwarssloot op te vullen (**Fig. 130**). Deze sloot bevindt zich in het centrale gedeelte van de kom met de historisch belangrijke sloottracés.

De hoop grond die klaar ligt bij het ingedeukte landschap van **Fig. 119** (gelegen in het perifere deelgebied Bladelingshoek) doet in eenzelfde verband weinig goeds vermoeden.

7.7. Verkeerd gebruik van herbiciden

Herbiciden zijn in de moderne landbouw een noodzakelijk kwaad en het gebruik ervan leidt bijna onvermijdelijk tot ongewilde "collaterale" schade, maar in sommige gevallen worden wilde planten gewoon gevisieerd. We hebben op dit wat vreemde ritueel al eerder gewezen (Rapport 2, Vanhecke en Becuwe 2011a, p. 88-93, Fig. 89-96). Binnen de beschermde Oudlandpolders blijven de dissidente spuiters gelukkig in aantal beperkt en gelocaliseerd (binnen de de perifere deelgebieden bijv. tot het ZW-gedeelte van deelgebied Steendamhoeve). **Fig. 131-134** geven nog verdere spuitresultaten zien die in 2015 gerealiseerd werden. Ook slootoeverplanten blijven in het vizier van de herbicidenspuiters, Zwanenbloem is hierbij een geliefkoosde "sitting duck" (**Fig. 134**). In het geval van **Fig. 133** betreft het zelfs de randvegetatie van een drinkpoel. Grote egelskop, bezwaarlijk een agressief kruid te noemen, staat er helemaal rondom bruin gespoten. Op **Fig. 131 en 132** kan men vaststellen dat ook grazige slootkanten en rietkragen door sommigen niet gespaard worden. De rietvegetatie van de sloot in kwestie

staat er helemaal gelig en met verdord gebladerde bij. Het loof zelf was vergeven van de bladluizen, wat het resultaat is als ook de vogels het schip (het gebladerde) moeten verlaten. Onder het mom van distelbestrijding blijven sommigen hun frustraties afreageren op onschuldige planten.

7.8. Aanplantingen

Van wilde aanplantingen van plantensoorten hebben de beschermde Oudlandpolders nog maar weinig last gehad. Vondsten van wat speciale planten die op het eerste zicht wat bizar lijken, zoals van Italiaanse aëronskelk (*Arum italicum*) en van Hangende zegge (*Carex pendula*) kunnen niet met zekerheid thuis gebracht worden, maar de Italiaanse aëronskelk is een soort die zich overal aan het verspreiden en uitbreiden is zodat voor de aanwezigheid van deze soort vermoedelijk toch aan een natuurlijk proces dient gedacht te worden. De vondst van een grote (oude) pol Hangende zegge (*Carex pendula*) in een sloot aansluitend op een privé-tuin is wat moeilijker te duiden, al pleiten de bewoners voor “onschuldig” en is het biotoop niet helemaal het ware. In één geval was er o.i. echter duidelijker sprake van een “getuinierde” uitplanting van materiaal, en wel van een mooie pol Zwanenbloem (*Butomus umbellatus*) in een veedrinkpoel in de nabijheid van de Bladelingshoeve (**Fig. 135**). Zwanenbloem staat er op verschillende plaatsen in de omgeving in diverse sloten, en het is overigens een echte slotensoort en geen poelsoort. Groeiplaatsen in poelen zijn vaak artificieel. In dit geval was ook de plaats van de pol in de poel (op de poelrand in plaats van in het water) en het feit dat er helemaal geen andere helofyten aanwezig waren grotendeels bepalend voor onze diagnose, en het feit dat een enig exemplaar met zo'n uitgebreide, mooi afgeronde polvorm ongebruikelijk is.

7.9. “Vandalisme”

Ook “vandalisme” is ongebruikelijk in de beschermde Oudlandpolders. Met vandalisme bedoelen we hier het ongeoorloofd kapot maken van bestaande structuren, zoals het ongeoorloofd kappen van bomen of het uitroeien van populaties. Het eerste voorbeeld, het uitsleuren van een aantal volwassen geknotte wilgen documenteerden we in Rapport 4 (Vanhecke en Becuwe 2016a, hoofdstuk 6.2., p. 72-73, Fig. 86-87) en het is wat betreft bomenrijen gelukkig daarbij gebleven.

Voor wat betreft het uitroeien van vegetaties hebben we sterke vermoedens, geen bewijzen, dat de grootste populatie van Doornig knoopzaad (*Torilis nososa*) in de beschermde Oudlandpolders (**Fig. 136**) die we in 2015 langs slootsegment 1932 konden lokaliseren op kunstmatige wijze is verdwenen. Reeds in 2014, tijdens een controle van geruimde en te ruimen sloten was de populatie bijna *volledig* verdwenen voor de ruiming (de slootruiming had er niets mee te maken). Elders aan de sloot waren voorafgaandelijk (tussen 2010 en 2014) werken uitgevoerd voor de aanmaak van een nieuwe doorgang en dergelijke. We kunnen ons geen enkele “natuurlijke” oorzaak bedenken die zou toelaten het plotse verdwijnen van Knopig doornzaad uit zijn overigens perfecte habitat te verklaren.

7.10. Andere (streekvreemde formaties, visbestanden, verzilting)

Hiertoe behoren een aantal aspecten die misschien niet direct een probleem dreigen te worden, maar waarvan het toch belangrijk lijkt om ze mee te nemen in discussies rond de toekomst van de het beschermde poldergebied, zoals:

- het niet verder toelaten van gebiedsvreemde plantenformaties (zoals populierenbossen): de enige populieren-aanplanting die in het gehele gebied voorkomt, is vaak prominent aanwezig in de zichten op de westelijke perifere gedeelten (vergelijkbaar met het zicht op de kerktoren van Lampernisse en het dorp in het centrale gedeelte van het beschermde gebied, maar in tegenstelling tot deze beide is de populieren-aanplant streekvreemd),
- er is te weinig geweten over de visbestanden in de vaarten en sloten en over de gemonitorde waterkwaliteit wordt te weinig gecommuniceerd
- de verzilting van het gebied wordt soms aangehaald. In praktijk lijkt verzilting alleen voor te komen in zeer droge jaren. Toch lijkt het niet onbelangrijk om in dit verband de limieten aan te geven waaronder het waterpeil niet mag zakken.



Fig. 115 – Waterpeil en micro-reliëf (1). Centrale kom van de beschermde Oudlandpolders, Noordhoek tussen het Eieleed en de Grote Beverdijkvaart, slootsegment 713. Het waterpeil in de sloot is in de vroege zomer al tot ver onder het basisniveau van het micro-reliëf (het niveau van de slenken) gezakt. Het micro-reliëf getuigt van gemiddeld veel hogere waterstanden.

Foto LV P1130295, 1/06/2015.



Fig. 116 - Waterpeil en micro-reliëf (2). Waterhuizekes, segment 1681, er is geen bovengronds water in de sloot links en evenmin in de slenken tussen de bulten van het micro-reliëf. Het waterpeil bevindt op deze plaats op enkele dm onder het bodemopper-vlak van de slenken. Het maximale hoogteverschil tussen de bulten en de bodem van de slenken bedraagt 50 cm. Foto LV P1000077, 7/07/2015.



Fig. 117 - Totaal verlande en eigenlijk verdwenen sloot met fraai ontwikkeld micro-reliëf (langs één zijde?), vroeger rechtstreeks aansluitend op de sloot langs de Oude Zeedijk. De meeste sloten in deelgebied Bladelingshoek die haaks lopen op de Oude Zeedijk vertonen het zelfde beeld van een “historisch” micro-reliëf, en dus van veel nattere toestenden. In enkele ervan zijn nog restpopulaties van Moeraszoutgras (*Triglochin palustris*) en Lidsteng (*Hippuris vulgaris*) aanwezig. Foto LV P1010149, 7/08/2015, segment 274.



Fig. 118 - Volkomen verlande sloot (S235) in deelgebied Bladelingshoek. Resten van natte oever-vegetaties en nog enkele exemplaren van Moeraszoutgras in de grazige zone tussen het koeienpad en het centrum van de vroegere sloot getuigen nog van een eens veel nattere situatie. Bovendien is nog wat Knopig doornzaad aanwezig op de bermhelling. Foto LV P1000965, 5/08/2015.



Fig. 119 - Geërodeerd micro-reliëf (en meer vooraan de grotere bulten van mierennesten) gelegen aan een (ex) drinkplaats aan slootsegment 251 (met goed ontwikkelde Riet-vegetatie). Het water bevindt zich meerdere dm beneden het maaiveld van de terreinindeuking. Foto LV P1010024, 6/08/2015.

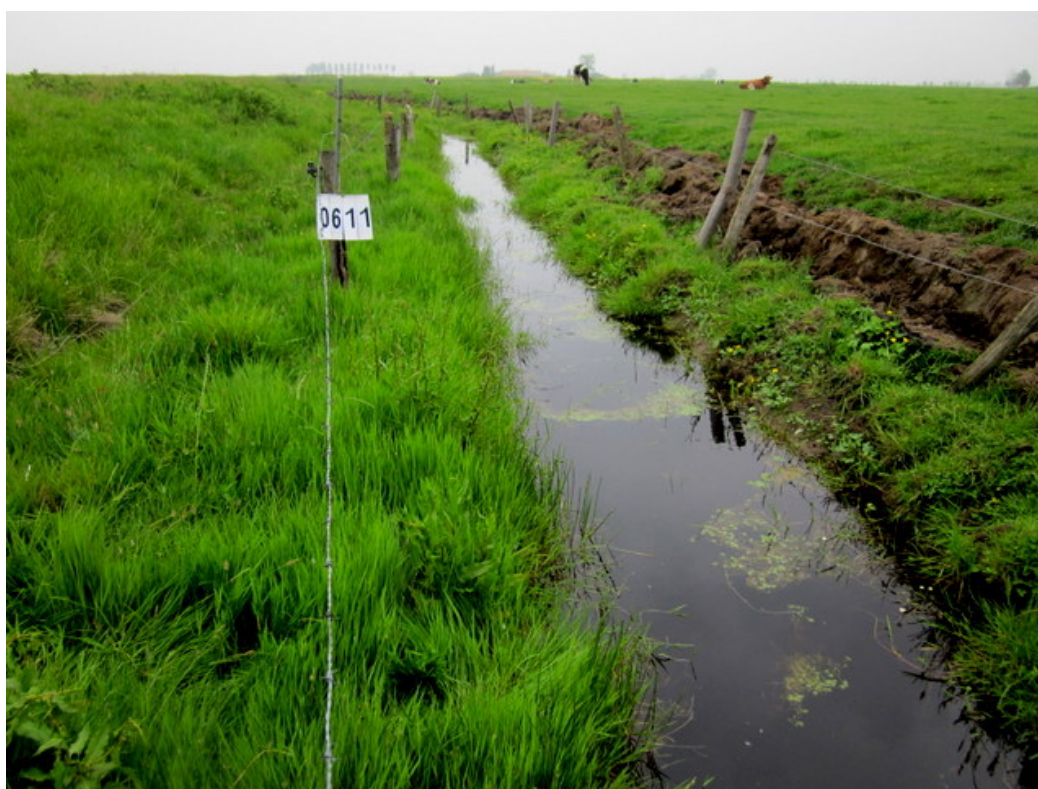


Fig. 120 - Een vanuit ecologisch standpunt foute stapeling van geruimd slib (1). Hoewel heel deskundig uitgevoerd en zorgvuldig afgewerkt houdt de depositie van het slib in het getrapte slootprofiel met micro-reliëf tussen de optimale plaatsen voor Moeraszoutgras en Knopig doornzaad risico's in voor deze soorten. Lokale groeiplaatsen van deze aandachtsoorten kunnen hierdoor onder het slib verdwenen zijn. Foto MB IMG0103, 10/06/2010, segment 611 (centrale gedeelte van de kom).



Fig. 121 - Een vanuit ecologisch standpunt foute stapeling van geruimd slib (2). Nog een voorbeeld van een propere afwerking van de slibuiming, maar die in dit geval echter vooral voor groeiplaatsen van Knopig doornzaad funest kan zijn. Overigens spoelt het op deze wijze gestapelde slib weer op korte tijd de sloot in. Foto MB IMG0112, 14/06/2010, segment 626 (centrale gedeelte van de kom).



Fig. 122 - Een wat verder gevorderd stadium van uitdroging van het op de berm gedeponeerde ruimingsslib. Hier en daar brokkelt de wal van slootslib al af. Foto MB IMG_0067, 4/06/2010, segment 614 (centrale gedeelte van de kom).



Fig. 123 - Ingrepen voor natuurontwikkeling (1): “heraanleg” van een “laantje” . Kom van Lampernisse, centraal komgebied, Noordhoek. Foto LV DSCN 3436, 10/09/2010, segment zonder nummer in perceel 87a.



Fig. 124 - Ingrepen voor natuurontwikkeling (2a): slenkvormig afgegraven gedeelte, september 2010. Kom van Lampernisse, centraal komgebied, Noordhoek 2010. Foto LV DSCN 3423, 10/09/2010, segment zonder nummer, langs de afsluiting tussen perceel 86 en 87b.



Fig. 125 - Ingrepen voor natuurontwikkeling (2b): slenkvormig afgegraven gedeelte, eind juni 2011. Kom van Lampernisse, centraal komgebied, Noordhoek, Foto LV DSCN 3978, 27/06/2011, segment zonder nummer, langs de afsluiting tussen perceel 86 en 87b.



Fig. 126 - Ingrepen voor natuurontwikkeling (2c): slenkvormig afgegraven gedeelte, eind juni 2014. Kom van Lampernisse, centraal komgebied, Noordhoek. Foto LV P1110291, 30/06/2014, segment zonder nummer, langs de afsluiting tussen perceel 86 en 87b.



Fig. 127 - Zwanenbloem-populatie in volle glorie in 2010. Over een strook van meer dan 20 m lengte domineerde Zwanenbloem over de volle breedte van de sloot. Zwanenbloem is niet echt een zeldzame soort, maar van populaties met een dergelijke omvang waren er geen twee te vinden binnen de beschermde Oudlandpolders. Foto LV DSCN2875, 8/07/2010, segment 482, hoekpunt met segment 1521.



Fig. 128 – Dezelfde Zwanenbloem-locatie in 2015, na de ruiming in 2014. Van de vroegere Zwanenbloem-populatie blijft alleen nog een kleine randzone over. Moeraszoutgras staat er nog met enkel exemplaren. Men kan zich de vraag stellen of het wel nodig was om deze segmenten, die 150 m verder in de wegkantsloot van de Visserstraat eindigen, zo grondig te ruimen, vooral als men weet dat in dit weiland op geen enkele wijze sprake is van wateroverlast of water-tekort. Foto LV P1130323, 2/06/2015.



Fig. 129 - Een woud van Zwanenbloem-bloeiwijzen. De dichtheid van Zwanenbloem in haar grootste populatie was vóór de ruiming in 2013 van segmenten 482 en 1521 ongeëvenaard binnen het geheel van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse. Foto LV DSCN2879, 8/07/2010, segment 482, hoekpunt met segment 1521.



Fig. 130 - Een gedeelte van segment 800 werd zonder vergunning opgevuld met gronden afkomstig uit de ruiming van segmenten 482 en 478. Foto LV P1130440, 4/06/2015, zuidoostelijke gedeelte van segment 800.



Fig. 131 – Misbruik van herbiciden (1). De rietkraag werd voluit langs een zijde bespoten en was vergeven van de bladluizen. Blijkbaar was ook alle vogelleven er uit weggetrokken. Foto LV P1000634, 23/07/2015, segment 164 (deelgebied Steendamhoeve).



Fig. 132 - Misbruik van herbiciden (2). Gespoten tegen wat? Foto LV P1000662, 24/07/2015, segment 173 (en 160 en 175).



Fig. 133 - Misbruik van herbiciden (3). Slordig omgaan met herbiciden of gericht gebruik op een pure vegetatie van Grote egelskop (*Sparganium erectum*) helemaal rondom de oever van een veedrinkput? Foto LV P1000638, 23/07/2015, segment 165 (en 189).



Fig. 134 - Misbruik van herbiciden (4). Zwanenbloem blijft een geliefd target voor herbicidenliefhebbers. Foto LV P1000681, 24/07/2015, segment 177.



Fig. 135 – Uitzetten van planten. Zwanenbloem in een veedrinkpoel, vermoedelijk uit een nabij gelegen sloot weggehaald en als decoratie hier aangeplant in een veedrinkpoel nabij de Bladelingshoeve in gelijknamig deelsegment. Foto LV P1000955, 5/08/2015, segment 233.



Fig. 136 – Mysterieuze verdwijning. Dichte vegetatie van Knopig doornzaad over een 20-tal m² in de schouder van de ZO gerichte slootberm. Slechts enkele exemplaren werden teruggevonden in juli 2014. De berm zelf was onaangeroerd en het betrof nog steeds een weiland met vee. Foto LV DSCN2628, veg.-opname 86, 25/06/2010.

8. Ruimingen

8.1. Inleiding en overzicht ruimingsactiviteiten

Het opvolgen van de effecten van het ruimen van sloot-segmenten heeft in geen van de twee Lampernisse-projecten (2010 en 2015), evenmin trouwens als in het opvolgingsproject in het kader van de Fortem-ruilverkaveling en het Lampernisse Landinrichtingsplan, deel uitgemaakt van de onderzoeksoopdrachten. Het is dus ook nooit aan de orde geweest om doelbewust slootsegmenten te beschrijven en te documenteren in een vóór en na ruimings-situatie. Dit zou overigens een heel ander type van projectopbouw vereist hebben: voor een grondige opvolging van ruimingseffecten zouden opeenvolgende, over verschillende jaren gespreide projecten nodig geweest zijn, en dit gekoppeld aan een beperkter selectie van te monitoren sloten. In praktijk zou dit trouwens, onder de geldende omstandigheden, nagenoeg onmogelijk geweest zijn, omdat het ruimen zelf van de private sloten nu eenmaal niet of nauwelijks te plannen was en is. Alleen de ruiming van vaarten en treksloten maakt hierop enigszins een uitzondering omdat dit nu eenmaal een van de vaste opdrachten is van de Polder Noordwatering Veurne.

Ruimingswerken vormen niettemin een essentieel onderdeel van de mogelijkheden tot het hernieuwen van de dynamische processen in slootsegmenten (en veedrinkpoelen), zowel door het herinbrengen van water in de slootlichamen als door het scheppen van nieuwe open ruimte. Door deze beide gevolgen van ruimingen kunnen verlandingseries van vooraf aan herbeginnen, wat van groot belang is voor de verscheidenheid aan flora en vegetaties en bijgevolg dus ook voor de fauna die van die flora en vegetaties afhankelijk is. Daarom hebben we reeds in de eerste serie Lampernisse-rapporten (Rapporten 1-3) op onrechtstreekse wijze het belang van ruimingswerken proberen te duiden. De resultaten van deze analyses op de slootruimingen van het centrale komgedeelte van de Oudlandpolders van Lampernisse worden hierna hernomen.

Hoewel tussen 2010 en 2015 wel een en ander veranderde op het gebied van ruimingsactiviteit binnen de beschermde Oudlandpolders (zie verder punten 8.4 en 8.5) was er ook nog geen echte ruimte om binnen het onderzoeksproject van de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders (2015) ruimingseffecten rechtstreeks op te volgen. We hebben ons niettemin, op vergelijkbare wijze als in 2010, kunnen behelpen met algemene vergelijkingen tussen de flora en vegetaties van gelijk(w)aardige sloten die wel of niet geruimd werden (zie 8.6). Bovendien was het in enkele gevallen mogelijk om (soms onvolledige) inventarisaties van de sloot-vegetaties van vóór de ruiming te vergelijking met de sloot-vegetaties van na de ruiming (zie 8.4 en 8.5). Met name hebben we op eigen initiatief en op vrijwillige basis in 2014 én 2015 ook in het centrale komgedeelte een aantal slootsegmenten heronderzocht die in 2010 geïnventariseerd en gefotografeerd waren en die in de periode 2012-2013 geruimd werden (zie 8.5).

In wat volgt schenken we aandacht aan volgende elementen:

- "Historische" gegevens op basis van de bevraging van gebruikers van de Lampernisse, een samenvatting van de interview-gegevens uit rapport 1. Zie 8.2;
- Samenvatting in Rapport 3 van de resultaten in Rapport 2 van de vergelijking van de flora en vegetaties tussen slotengroepen die al dan niet geruimd werden (op basis van de inventarisatie in 2010 van de segmenten in het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders in Rapport 2). Zie 8.3;
- Vergelijking van enkele in 2012 en 2015 geïnventariseerde segmenten uit het perifere deelgebied Bladelingshoek die tussen 2012 en 2013 privaat geruimd werden. Zie 8.4.
- Vergelijking van de toestand van enkele in 2010 geïnventariseerde slootsegmenten uit het centrale komgebied en hun toestand in 2014 of 2015 na een private ruiming ervan in 2013. Zie 8.5
- Vergelijkingen van in 2015 geïnventariseerde trekslootsegmenten en vaarten in de verschillende perifere deelgebieden die al dan niet door de Polder Noordwatering Veurne tussen 2000 en 2015 geruimd werden. Zie 8.6.
- Aan de vergelijking van de tussen 2000 en 2015 door de Polder Noordwatering Veurne geruimde vaarten en treksloten in de perifere gebieden Oudekapelle, Waterhuizekes, Schapershoek, Steendamhoeve en Bladelingshoek zijn wegens tijdsgebrek niet meer aan toegekomen.

Voor alle duidelijkheid: in volgende punten stemmen verwijzingen naar Rapport 1 telkens overeen met Becuwe en Vanhecke (2011), Rapport 2 met Vanhecke en Becuwe (2011a) en Rapport 3 met Vanhecke en Becuwe (2011b).

8.2. Het onderhoud van de sloten op basis van de gebruikers-interviews (± 1930-2010)

Dit gedeelte gaat terug op de interview-gegevens verstrekt in Bijlage 1 van het eerste Lampernisse-rapport (Becuwe en Vanhecke 2011): vijf interviews van personen die woonden in of nabij de beschermde Oudlandpolders en er op diverse manieren (landbouwers, landbouwhulp bij derden, weidebewaarder, grachtendelver) bij betrokken waren. In het totaal kwamen hierbij acht personen aan het woord. We maken hier enkel gebruik van de passages die betrekking hebben op het onderhoud van de sloten ("grachten").

Alle geïnterviewden waren het eens over het feit dat sloten alleen gedolven werden als het nodig was, "als ze dichtgelopen waren van de beesten". Ook over de duur van de periode tussen twee ruimingsbeurten is men het eens: "gemiddeld 10-15 jaar", "om de 15 jaar", maar "bij een slordige boer wel eens 20 jaar". Voor anderen gebeurde het ruimen niet op regelmatige basis en alleen als het echt nodig was voor de beesten, wat dan soms resulteerde in het plotse verschijnen van kranen tijdens de zomer, zeker bij eigenaars of gebruikers die veraf woonden. Het valt op dat het ruimen niet met wateroverlast, maar steeds weer met de watervoorziening voor het vee geassocieerd wordt [in de besproken periode (tijdsvenster grofweg 1930-2010 en zeker tot 1990-2000) worden de graslanden in de kom van Lampernisse dan ook nog bijna exclusief als weilandgebied met vee op de wei gebruikt]. Zonder verpinken worden ook enkele droge zomers opgesomd ("1959, 1976, 2009,...", interview 5). Droge zomers zijn dan ook vaak de reden waarom tot (nood)ruiming over gegaan werd. Dit is trouwens nog steeds het geval. Volgens één geïnterviewde zou de aanwezigheid van schrikdraad langs de sloten de periode gelegen tussen twee ruimbeurten met 5 jaar verlengen tot 20 jaar (interview 2). Eén geïnterviewde wees er op dat, afsluitingen of niet, er toch af en toe moest geruimd worden omdat het vee, verlekkerd op het lange, frissere gras achter de draad en met het kaalgevreten gras in de wei zelf, anders toch het "stakiet" (de afsluiting) in de vernieling loopt (interview 4).

Het delven van de sloten werd altijd uitbesteed aan "dykedelvers", gespecialiseerde dagloners, en gebeurde volgens deze laatste vooral in de nazomer, na de oogst en tot het te koud werd (oktober). Bijzonder is dat de te (her)delven sloten met een "roe" op breedte gebracht werd, een stok met een geijkte lengte (de Veurnse roe was 382,5 cm: zie Becuwe en Vanhecke 2011, Fig. 7, p.19). De gedolven of herdolven "koeiegrachten" of "perceelsgrachten" waren dus op maaiveldniveau ongeveer een kleine 4 m breed. Diezelfde stok werd ook gebruikt om de lengte te bepalen van het gedolven slootgedeelte. Het ruimen van het slib gebeurde tot op de vaste grond (veen of klei) en het gedolven profiel was trogvormig (trapeziumvormig, met de schuine zijden opzij, de kleine evenwijdige zijde onderaan en de grote evenwijdige zijde bovenaan), dus met een vlakke bodem en schuine zijanten.

Eén van de geïnterviewden (interview 1b), waarschijnlijk niet toevallig zelf een gewezen slotendelver die meer dan de geïnterviewde landbouwers op de sloten zelf gefocust is geweest, had het ook over de zeer goede waterkwaliteit van toen (1930-1950), die zich manifesteerde in de zeer rijke aanwezigheid van drijvende en ondergedoken waterplanten in de vaarten, in die mate dat ze elke zomer moesten "gereit" (geschoond) worden (waterplanten met een haak op de oever trekken) opdat de waterdoorgang niet zou verhinderd worden. Terecht merkt dezelfde woordvoerder op dat vandaag de dag geen enkele vaart nog dichtgroeit. Zelf hebben we nog een zeer vergelijkbare situatie in de vaarten meegemaakt in het begin van de jaren 80 van vorige eeuw [zie Becuwe en Vanhecke (2011), Fig. 23, en 28-42]]. Volgens dezelfde bron waren in de kom van Lampernisse tot 1950 alle perceelsgrachten door het regelmatige onderhoud breed en diep en dus nog watervoerend. Het maaien van Riet om de vaarten en kleinere sloten open te houden zou na 1930 sterk afgenomen zijn omdat, met het opkomen van betonnen constructies, het gemaaide riet niet meer nodig was als "dakbedekking" voor "vummen" en "schelven" (gestapelde oogsten). Het maaien van Riet wordt echter nog steeds als beheersmaatregel gebruikt in het onderhoud van de vaarten door de Polder, alleen het oogsten van het Riet bleef achterwege.

Samenvattend blijkt dat het (her-)delven van sloten voor de landbouwer altijd al eerder een "must" dan een "plaisure" is geweest en dat het vooral uit noodzaak en steeds in relatie tot het heil van het vee op de wei is geweest dat tot ruimen overgegaan werd (zowel voor wat betreft sloten als veedrinkpoelen). Dit brengt een toch wel niet te verwaarlozen aspect aan het licht waarmee rekening dient gehouden te worden bij het opstellen van een beheersplan, onder meer in functie van het ruimen van de sloten. Een ander niet te verwaarlozen aspect is dat watervoorziening eerder dan wateroverlast een dwingende factor is. Dit lijkt misschien een gedateerd verband, omdat reeds veel vee van de weiden verdween, maar ook voor intensieve grasgroei met 4-5 oogsten per seizoen is voldoende watertoevoer onontbeerlijk.

In het eerste Lampernisse-Rapport kwamen ook nog andere historische aspecten in verband met de sloten aan bod. Deze werden samengevat in hoofdstuk 2 van het derde Lampernisse-rapport (p. 7-24). Rechtstreeks in verband met sloten staan de punten 2.2. *Historische functie en onderhoud van de sloten* (p. 7-8), 2.3. *Veranderingen in het waterpeil* (p. 8), 2.4. *Slootvegetatie en waterkwaliteit* (p. 8-9), 2.5. *Slootonderdelen en slootmorfologie* (p. 9),

2.6. *Slootmorfologie: het watervoerende gedeelte* (p. 10), 2.7. *Kritische opmerkingen in verband met de in 1996 gehanteerde sloottypologie* (p. 10-11), 2.9. *Afsluitingen* (p. 12-13), 2.12. *Onderhoud/beheer van sloten: regulier en incidenteel* (p. 14). We hernemen hierna aansluitend alleen nog de meest relevante punten uit punten 2.2. en 2.12 over. Telkens wordt ook verwezen naar de originle plaatsen in het eerste Rapport waar de die punten uitgebreider ter sprake komen. OPGELET: deze gegevens hebben alleen betrekking op het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders !

- In de vooroorlogse periode (WO I) hadden de sloten in de kom van Lampernisse naast een drainerende functie zeker ook in belangrijke mate een functie als perceelsscheiding (*Rapport 1, 2.2.1, p. 11-12*).
- Deze laatste functie wordt bevestigd door onze waarnemingen aan de morfologie van de huidige sloten waaruit blijkt dat bij 69,3% van de 461 sloten de vaste grond zich op een diepte van meer dan 76 cm bevindt, wat laat vermoeden dat ze een vee-kerende functie hadden (*Rapport 2, 2.3.5, p. 47 en 51*).
- De vee-kerende functie van de sloten verminderde na WO I door het groeiende gebruik van prikkeldraad (*Rapport 1, 2.1.3, p. 10*), tussen 1920 en 1930 bleef het onderhoud aan sloten nog doorgaan (*Rapport 1, 2.2.1, p. 11-12*).
- Vanaf 1950 ongeveer zijn draadafsluitingen (prikkeldraad en geleidelijk aan ook schrikdraad) de belangrijkste middelen om het vee binnen de perken te houden: de vee-werende functie van de sloten wordt hiermede verder afgebouwd, evenals de noodzaak tot regelmatige ruiming (*Rapport 1, 2.3, p. 23*).
- Doorheen het geheel van de beschouwde periode verliezen sloten hun perceelscheidende functie wanneer percelen samengebracht worden (*Rapport 1, 2.3, p. 23*).
- Van de periode 1990-2010 is bekend welke watergangen door de Polder Noordwatering Veurne onderhouden werden via maaien en ruimen. De onderhoudsbeurten gebeuren vaak *ad hoc* als de noodzaak zich voordoet, behalve in een beperkt aantal vaarten en andere grotere watergangen (*Rapport 1, 3.1, p. 24-25*).
- In het kader van de ruilverkaveling Fortem en van het Landinrichtingsproject werden tussen 2002 en 2004 meerdere sloottrajecten geruimd of herprofileerd en sommige sloten werden afgedamd of van stuwen voorzien (*Rapport 1, 3.2, p. 26*).
- Door de beherende instantie Agentschap voor Natuur- en Bos werden in 2007 en 2009 een beperkt aantal sloten geruimd, afsluitingen vervangen, verwijderd en/of verplaatst (*Rapport 1, 3.3, p. 27*).
- Sedert 2002 worden de “Oudlandpolders van Lampernisse”, waartoe de kom van Lampernisse behoort, definitief als landschap beschermd. Dit houdt onder meer in dat “bijzondere waterbeheersingswerken, inzonderheid het uitgraven en herprofilen van het bestaande afwateringsnet” vergunningsplichtig worden, en dat anderzijds “het functioneel en ecologisch herstel van het slotensysteem, grachten en poldervaarten met ecologisch verantwoorde oevers, inzonderheid de begraasde oevers, door een aangepast grondwaterstandbeheer’ als een beheersdoelstelling geformuleerd worden (*Rapport 1, 3.4, p. 28*).
- In de kom van Lampernisse situeren zich relatief veel omwalde historische (laat-middeleeuwse) bewoningen. De wallen zijn in bijna alle gevallen volledig verland en enkel nog herkenbaar als min of meer ringvormige, grotendeels droge laagten (*Rapport 1, 6, p. 66-67*).
- In hoofdstuk 4.7. van Rapport 2 wordt een overzicht gegeven van alle geregistreerde onderhoudswerken die aan de slootkenmerken in de kom van Lampernisse (onder te verstaan het centrale gedeelte ervan !) uitgevoerd zijn tussen 1990 en 2010. Tot de onderhouds- en inrichtingswerken worden gerekend: ruiming, herprofilering en maaien van de vegetatie in de sloot.
- Slechts aan 206 van de 461 onderzochte slootsegmenten in het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders gebeurden onderhouds- of inrichtingswerken. Op de twintigjarige periode (1990-2010) is dit gemiddeld 10,3 segmenten per jaar, hetzij op jaarbasis dus aan 2,2 % van de segmenten. De werkelijkheid wijkt echter ver af van deze gemiddelde waarden, want veruit de meeste ingrepen hebben plaats gehad tijdens de inrichtingswerken in functie van de Fortem-ruilverkaveling en de Landinrichting Lampernisse in de periode 2002-2004, terwijl de meeste recente werken werden uitgevoerd in opdracht van het ANB. De helft van de slootsegmenten (102 van de 206) werden in diezelfde periode (1990-2010) slechts eenmalig onder handen genomen, 33 segmenten werden 2x, 16 segmenten 3x, 21 segmenten 4x en 25 segmenten meer dan 4x bewerkt. Bij de segmenten die meer dan 1x een onderhoudsbeurt kregen, betreft het meestal het maaien van de vegetatie in opdracht van het Polderbestuur van de Noordwatering Veurne.
- Diverse combinaties van onderhoudsingrepen zijn mogelijk (*Tabel 14 in Rapport 2*). Voor verspreidingskaarten van de slootsegmenten waarop de verschillende onderhouds- en inrichtingsingrepen uitgevoerd werden zie *Rapport 2, 4.7, Tabel 14, Fig. 98-101, p. 94-99*. Tenslotte wordt ook een overzicht gegeven van de uitgevoerde beheers- en onderhoudswerken per segmenttraject (de codering van de sloten en watergangen gebruikt door het polderbestuur) en per deelzone van het onderzoeksgebied (*Rapport 2, 4.7.4, p. 100-105*).

8.3. Vergelijking tussen geruimde en niet-geruimde segmentgroepen, 2010, centrale kom

In de volgende alinea's hebben we het over de resultaten van het eerste onderzoeksproject, zoals deze neergeschreven werden in Rapport 2 en zoals ze samengevat werden onder punt 2.17. *Evolutie van de vegetaties: vergelijking van de effecten door eenmalige ingrepen en beheersactiviteiten* in Rapport 3 (p.22-23). Op kleine veranderingen en toevoegingen na werden deze samenvattingen hierna woordelijk hernomen. Telkens wordt ook verwezen naar de plaats in Rapport 1 waar de verschillende analyses meer in detail besproken worden. Alle analyses hadden betrekking op slootsegmenten van het onderzoeksgebied van 2010 (centrale komgebied).

- Met verschillende analyses werd het effect onderzocht van de courante beheerspraktijken ruiming, herprofilering en maaien, of combinaties ervan, op de rijkdom aan vegetatietypes in de slootsegmenten. Voor alle duidelijkheid: dit zijn geen voor/na situatie-analyses, de monitoring van de diverse sloten gebeurde in dezelfde periode, maar er werd bij de analyses rekening gehouden met hun verschillende ruimingsvoorgeschiedenis. **Fig. 138** geeft een overzicht van de ruimingen door de Polder Noordwatering Veurne tussen 2000 en 2015.
- Segmenten die minstens 1x geruimd werden in de periode 1990-2010 werden vergeleken met segmenten die nooit geruimd werden in diezelfde periode: 5 vegetatietypen waren tussen 20 en 35% frequenter in de eerste groep (Smalbladige fonteinkruid-vegetaties, Puntkroos-vegetaties, vegetaties van Klein kroos of/en Bultkroos, oevervegetaties van Gele lis of/en Waterzuring, Sterrenkroos-Waterranonkel-vegetaties). Wiervegetaties, vegetaties van Wortelloos kroos, Gewone waterbies-vegetaties, Grote egelskop-vegetaties, vegetaties van Slanke waterkers en /of Grote moeraskers en Grof hoornblad-vegetaties waren 10-20% frequenter. Grote lisdodde-vegetaties, Mannagras-vegetaties en vooral verruigd Riet en Riet-vegetaties waren minder frequent (*Rapport 2, 8.2, analyse 1, p.225-226*).
- Segmenten die niet zelf geruimd werden in de periode 1990-2010, maar wel rechtstreeks aansluiten op geruimde sloten werden eveneens vergeleken met slootsegmenten die helemaal niet geruimd werden in dezelfde periode (*Rapport 2, 8.2, analyse 2, p.227*). De verschillen tussen beide groepen zijn minder groot en er zitten ook enkele verschuivingen bij. Het meest gunstig effect van ruimen in de “buursloten” ondervinden Mannagras-vegetaties, de basaalgemeenschap van Fioringras en Geknikte vossenstaart, Zwanenbloem-vegetaties, Gewone waterbies-vegetaties en Slanke waterkers en/of Groot moerasscherm-vegetaties. Rietvegetaties scoren opnieuw lager.
- Segmenten die geruimd werden in de periode 1990-2000 (dus alleen in de eerste helft van de onderzoeksperiode) vergelijken met niet over het geheel van de periode (1990-2010) geruimde sloten betekent een verenging van de selectiegroep. De effecten lijken nog spectaculairder, want gekenmerkt door grotere frequentieverschillen voor meer soorten (*Rapport 2, 8.2, analyse 3, Tabel 51, p. 229*). Ze zijn echter in zoverre bedrieglijk dat een lange nawerking van ruimingswerken gesuggereerd wordt, omdat in de analyse geen rekening gehouden wordt met het feit dat de meeste van die slootsegmenten ook nog eens in de tweede periode (2001-2010) werden geruimd of herprofileerd.
- De vergelijking tussen in 2003 geruimde of herprofileerde sloten en niet in de periode 1990-2010 geruimde sloten is wel ondubbelzinnig en geeft duidelijke resultaten: 13 van de 36 verschillende vegetatietypes, hetzij meer dan 1/3, ondergingen een positief effect en zijn in de geruimde groep slootsegmenten tussen 48 en 10% frequenter dan in de groep van de niet geruimde slootsegmenten. De top zes daarvan zijn logischerwijze waterplanten-vegetaties. Drie vegetatietypes daarentegen zijn meer dan 10% minder frequent in de geruimde sloten (Riet- en Mannagras-vegetaties). Gemiddeld bedraagt het aantal vegetatietypes in de in 2003 geruimde sloten 7.1 en in de niet geruimde sloten 4.7 (*Rapport 2, 8.2, analyse 4, Tabel 52, p. 229-230*).
- De verschillende impact van ruiming en profilering werd onderzocht door beide selecties apart te nemen (*Rapport 2, 8.2, analyse 5, Tabel 53, p. 230-231*). Waterplantenvegetaties gaan op gelijkaardige wijze als in vorige analyse vooruit (sterker nog) in de herprofileerde sloten als in de geruimde sloten, maar daarentegen zijn er meer verlandingssoorten die een even duidelijke achteruitgang vertonen, waaronder Zwanenbloem-vegetaties. Dit wordt veroorzaakt doordat bij herprofilen grote delen van de natte oeverzones mee verwijderd worden. Herprofilen is dus vanuit botanisch standpunt minder gunstig dan ruimen.
- De analyse waarbij de tussen 2005 en 2009 geruimde slootsegmenten vergeleken worden met de in de periode 1990-2010 niet geruimde segmenten stuit op moeilijkheden: de groep geruimde sloten is al relatief klein en bovendien betreft het vooral slootsegmenten die door het ANB beheerd worden en waar frequent beperkte, selectieve ruimingen uitgevoerd worden (*Rapport 2, 8.2, analyse 6, Tabel 54, p.231-233*). Volgens deze vergelijking gaan ook sommige verlandingsvegetaties vooruit in de beheerde sloten, terwijl andere achteruit gaan.



Fig. 137 - Goede depositie van ruimingsslib. Deze foto van de ruiming van een slootsegment in de centrale gedeelte van de komgronden illustreert goed hoe de geruimde gronden voldoende ver van de bermschouder van de sloot kunnen gedeponeed, en vervolgens over het land kunnen uitgespreid worden zonder gevaar voor de eventuele aandachtsoorten in de natte oeverzone en de schouders van de slootbermen. Foto LV P1130415, 4/06/2015, segment 490.

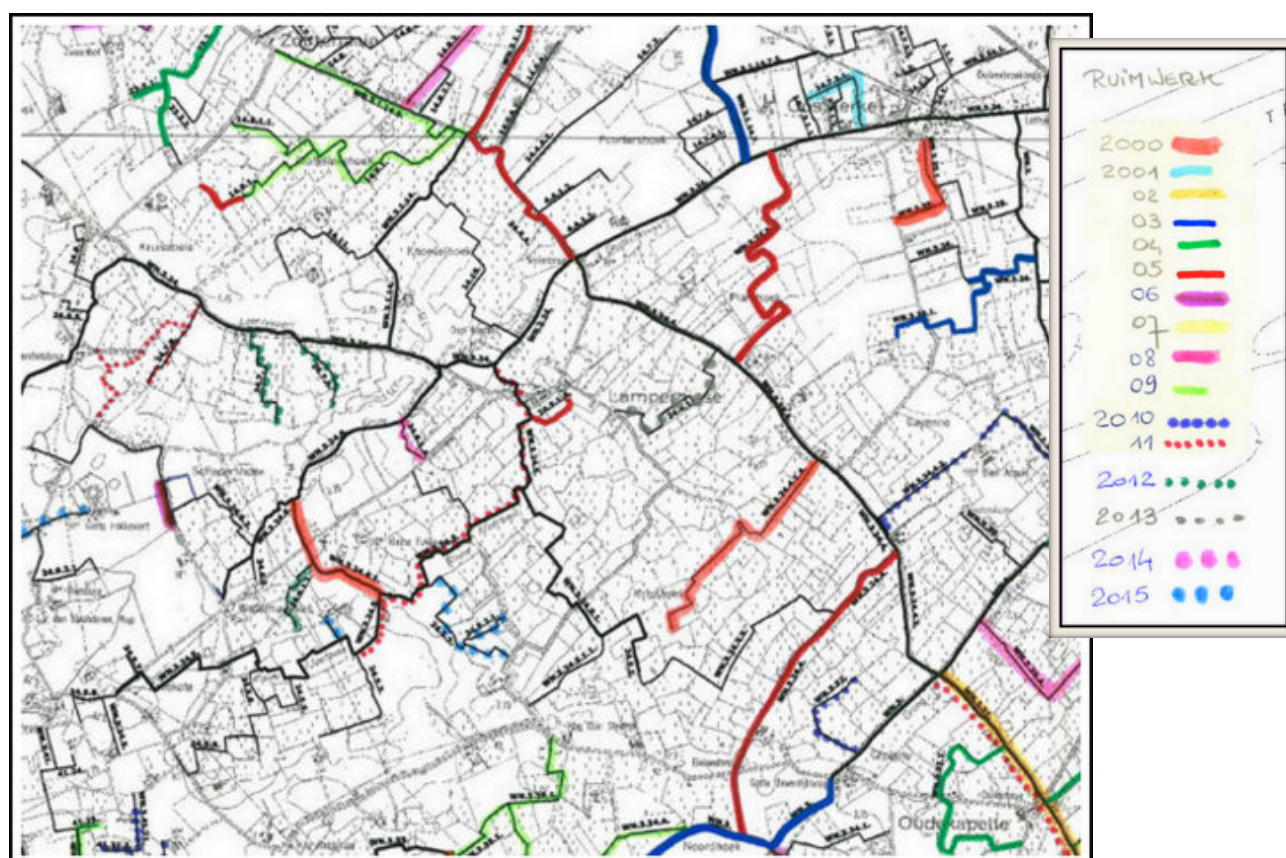


Fig. 138 - Ruimwerken door de Polder Noordwatering Veurne in de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse (centrale kom + perifere gebieden) tussen 2000 en 2015. Bron: Polder Noordwatering Veurne (sept. 2015).

- Het verband tussen het gemiddelde, maximum en minimum aantal vegetatietypes van de slootsegmenten enerzijds en het aantal keren dat die slootsegmenten geruimd werden in de periode 1990-2010 werd onderzocht in analyse 7 (*Rapport 2, 8.2, analyse 7, Tab. 55 en 56, p. 233*). Op het maximum en minimum aantal vegetatietypes per slootsegment heeft het aantal ruiming geen effect en de verschillende groepen van de ruimingsfrequentie zijn te klein om niet zelf gegroepeerd te moeten worden. Er is weinig verschil tussen 1 of 2-3 ruiming (1 ruiming scoort zelfs iets beter dan 2-3 x ruimen), maar beide hebben een duidelijk hoger gemiddelde score voor het aantal vegetatietypes per slootsegment dan de niet geruimde segmenten. Een vergelijkbaar verband met de tijdsduur tussen de ruiming en het waarnemingsjaar kon niet echt onderzocht worden omdat de groepen met verschillende tijdsduur te klein zijn.
- De invloed van het maaien op de rijkdom aan vegetatietypes kon evenmin worden onderzocht omwille van gelijkaardige redenen (*Rapport 2, 8.2, analyse 8, Tabel 57, p. 234*).
- Tenslotte werd ook de invloed van ruimen en/of herprofilen onderzocht op de aandachtsoorten (Lidsteng, Moeraszoutgras, Zwanenbloem, Knopig doornzaad en Wortelloos kroos (*Rapport 2, 8.2, analyse 9, Tabel 58, p. 234-236*). In het algemeen is het effect van ruimen en/of profileren minder duidelijk bij de aandachtsoorten dan op het gebied van de frequenties van de vegetatietypes.
- Wortelloos kroos profiteert bij 4 van de 5 analyses (analyses 1, 3, 4 en 5) waar ruiming leidde tot een jaar-ronde vermeerdering van de watermassa in de segmenten. Het voordeel voor Wortelloos kroos is het grootst bij recent (2003) geruimde of herprofileerde slootsegmenten. De andere soorten vertonen een veel minder uitgesproken gunstig effect van de ruiming, wat ook niet verwonderlijk is vermits soorten als Lidsteng en Zwanenbloem verlandingssoorten zijn. Zwanenbloem ondergaat wel een sterk positief effect wanneer alleen de aansluitende sloten geruimd worden (analyse 2) en waarbij de hydrologische condities ongetwijfeld wat verbeteren zonder de nadelige effecten van de ruiming te moeten ondervinden. Moeraszoutgras reageert lichtjes positief op ruiming. Dit is dan ook eerder een oeverplant en groeit daarom in een iets minder kwetsbare positie bij het ruimen, maar kan toch volop genieten van de verbeterde hydrologische omstandigheden door het ruimen. Op Knopig doornzaad, die zich boven in de slootberm positioneert, heeft ruiming weinig of geen invloed, tenzij men onvoorzichtig is bij het ruimen en de bagger te dicht bij de schouder van de slootbermen zou leggen (zie **Fig. 120-122** voor de minder geschikte depositieplaatsen en **Fig. 137** voor een wel geschikte plaats en verwerkingsmanier).

8.4. Ruiming private sloten in 2011 en 2012 in de Bladelingshoek, monitoring in 2011, 2012, 2015

Deze ruiming zijn gebaseerd op het voorbereidend werk van Kim De Bus en Matthias Dhooghe die in het kader van hun eco²- en Inagro-activiteit pionierswerk hebben verricht bij het aanzetten tot een hernieuwd ruimen door de lokale landbouwers. Zij waren de eersten die in de komgronden van Lampernisse volgens dit soort benadering geprobeerd hebben private ruiming weer op gang te krijgen. Hun actiegebied beperkte zich tot deelgebied 5 (Bladelingshoek) van de perifere gebieden (**Fig. 139**). Kim De Bus had bovendien het lumineuze idee om de sloten die geruimd gingen worden vooraf en achteraf te fotograferen (De Bus 2012 - powerpoint lezing). We hebben de toelating gekregen om deze slides te gebruiken als vergelijkingsmateriaal met onze foto's genomen in 2015 (**Fig.141 - 149**). Aanvullend bestaat een voorbereidend VLM-document waarin voor drie van de geruimde segmenten een aanzet gegeven wordt tot vegetatie-beschrijving van de situatie vóór de ruiming (Ameloot en Daemen 2010).

De serie in 2011 en 2012 in de Bladelingshoek geruimde sloten bestaat uit 12 segmenten waarvan er 10 fotografisch gedocumenteerd werden (onmiddellijk vóór en na de ruiming). Gegevens over segmenten 8 en 12 ontbreken. Cluster 9 bestaat uit één enkel zeer kort stukje slooten werd eveneens weggelaten. Onze fotografische opnamen uit 2015 geven een indruk van de situatie van de geruimde sloten drie tot vier jaar na de ruiming. Het is jammer dat we niet voor of tijdens het veldwerk van 2015 het bestaan van die gegevensbron vernomen hebben, zodat we meer gericht rekening hadden kunnen houden met de plaatsen van waaruit de segmenten in 2011 en 2012 gefotografeerd werden. Langs de andere kant heeft dit het voordeel dat we situatie volledig objectief hebben kunnen inschatten. Hoe dan ook blijft dit in hoofdzaak een visuele vergelijking, aangedikt met een soort globale beoordeling van de sloot-eigenschappen in 2015. Met de ruimingsproject van 2011-2012 in de Bladelingshoek werden al 3,6 km sloten geruimd bij 18 verschillende landbouwers, hetzij ongeveer 20% van alle sloten en 50% van de landbouwers in het beschouwde projectgebied (De Bus 21.09.2015, e-mail). Het is ons niet duidelijk of de projectbegrenzing samenviel met de begrenzing van deelgebied Bladelingshoek.



Fig. 141 - De ruiming van sloten-cluster 1 in de Bladelingshoek (segmenten 320 en 327). **Boven:** vóór en na de ruiming in 2011 of 2012 (Bron K. De Bus). **Onder:** situatie in 2015 van segment 320, tegengestelde richting (Foto LV P1010389, 11/08/2015). Rijke vegetatie van ondiep water (Stomphoekig sterrenkroos) en lage verlanders, met onder meer plaatselijk veel Groot moerasscherm, Pijptorkruid, Gewone waterbies, Lidsteng en Moeraszoutgras.

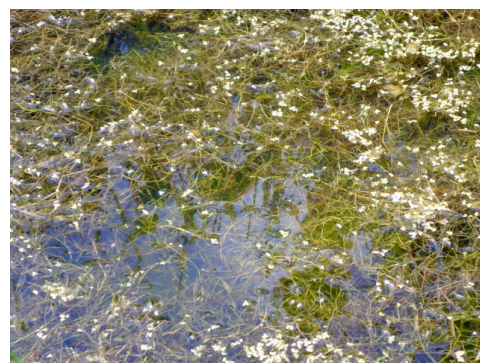


Fig. 142 - De ruiming van sloten-cluster 2 in de Bladelingshoek (segment 303). **Boven en onder-links:** vóór en na de ruiming in 2011 of 2012 (Bron K. De Bus). **Onder rechts:** situatie in 2015 (Foto's LV P1010324, P1010322 en P1010327, 10/08/2015). Foto in tegengestelde richting, rijke watervegetatie (Puntkroos, Dwergekroos, Knopkroos, Zannichellia).



Fig. 143 - De ruiming van sloten-cluster 3 in de Bladelingshoek (segment 305). **Boven:** vóór en na de ruiming in 2011 of 2012 (Bron K. De Bus). **Onder:** situatie in 2015 (Foto's LV P1010338 en P1010339 ,10/08/2015). Het slotwater is troebel (klei-suspensie?) en watervegetatie ontbreekt, maar het micro-reliëf op de oever bleef goed bewaard.



Fig. 144 - De ruiming van sloten-cluster 4 in de Bladelingshoek (segmenten 245, 246 en 285). **Boven:** vóór en na de ruiming in 2011 of 2012 (Bron K. De Bus). **Onder:** situatie van segment 246 in 2015 (Foto LV P 1010489, 12/08/2015). Aaneengesloten laag kroossoorten (Puntkroos, Bultkroos, Knopkroos). Aan de oppervlakte, langs de oever Slanke en (elders) Grote waterweegbree, Pijptorkruid, Gewone waterbies, Mannagras, Ziverschoonverbondsoorten..



Fig. 145 - De ruiming van sloten-cluster 5 in de Bladelingshoek (segmenten 267 en 272). **Boven:** vóór en na de ruiming in 2011 of 2012 (Bron K. De Bus). **Onder:** situatie in 2015 van segment 272 (Foto LV P1010118, 7/08/2015). Her en der wat Heen langs de oever. Vegetatie elders in de sloot meer ontwikkeld (kroossoorten).



Fig. 146 - De ruiming van sloten-cluster 6 in de Bladelingshoek (segmenten 256 en 257). **Boven:** vóór en na de ruiming in 2011 of 2012 (Bron K. De Bus). **Onder:** situatie in 2015 van segment 257 in tegenovergestelde richting (Foto LV P1010044 , 6 /08/2015). Dichte kroosvegetatie (Klein kroos, Puntkroos, Knopkroos), wortelende waterplanten (Grof hoornblad, Schedefonteinkruid), lage verlandingssoorten (Gewone waterbies, Slanke waterkers, Watertorkruid).



Fig. 147 - De ruiming van sloten-cluster 7 in de Bladelingshoek (segmenten 215pp, 216 en 217). **Boven:** vóór en na de ruiming in 2011 of 2012 (Bron K. De Bus). **Onder:** situatie in 2015 van segment 217 (Foto LV P1000828, 4/08/2015). Alle segmenten in deze cluster bestaan uit een dichtgegroeide, jonge, vitale Rietkraag. Heel plaatselijk (10 -15 m) is er een open gedeelte gedomineerd door vier kroossoorten, Fijn hoornblad, Gewoon kranswier,... (op en onder water) en lage verlandingssoorten als Slanke waterkers, Heen en Watertorkruid. De segmenten worden langs beide zijden begrensd door maaigras (akkerrandbeheer). Het is niet duidelijk of de segmeneten over hun volle lengte gedolven werden of als het nu open gedeelte inmiddels heruitgegraven werd.



Fig. 148 - De ruiming van sloten-cluster 10 in de Bladelingshoek (segmenten 224, 225, 226, 227, 228, 232 en 244). **Boven:** vóór en na de ruiming in 2011 of 2012 van segment 225 (Bron K. De Bus). **Onder:** situatie in 2015 (Foto LV P1000898 , 4/08/2015). Het micro-reliëf langs beide zijden van de sloot bleef bewaard. Het water heeft een rijke vegetatie van Bultkroos, Klein kroos, Puntkroos, Knopkroos, Fijn hoornblad, Zannichellia, Sterrenkroos en Waterranonkel. De oeervegetatie bestaat uit Gewone waterbies, Pijptorkruid, Mannagras, Heen, Watertorkruid, Slanke waterkers, en Zilver schoonverbondsoorten waaronder Moeraszoutgras.



Fig. 149 - De ruiming van sloten-cluster 11 in de Bladelingshoek (segment 228). **Boven:** vóór en na de ruiming in 2011 of 2012 (Bron K. De Bus). **Onder:** situatie in 2015 (Foto LV P1000925, 4/08/2015). De Schietwilgtakken zijn tot frele boompjes uitgegroeid. Het geruimde gedeelte van de sloot met Klein kroos en Puntkroos, lage verlandingssoorten als Gewone waterbies, Pijptorkruid en Slanke waterkers en natte oever-soorten als Mannagras, Zomprus, Moeraswalstro, Geknikte vossenstaart en Fioringras. Bermschouder nog met Knopig doornzaad.

8.5. Ruiming private sloten tussen 2012 en 2015 in de centrale kom, monitoring in 2010, 2014 en 2015

Fig. 150 geeft een overzicht van de tussen 2012 en 2015, in het centrale gedeelte van de kom van Lampernisse, gereinigde private slootsegmenten en tevens van de treksloten en vaarten waarvan het beheer in handen ligt van de Polder Noordwatering Veurne. Alle deze segmenten behoorden in 2010 tot de onderzochte sloten en dus was het zinvol om in 2014 en in 2015 op vrijwillige basis een aantal ervan opnieuw te bezoeken en uit te kijken naar de resultaten van de ruiming op ecologisch (waterhuishouding, handhaving aandachtsoorten) en vegetatiekundig gebied.

Aan die ruiming van slootsegmenten ging intensief overleg tussen landbouwers en vertegenwoordigers van eco-kwadraat en het Regionaal Landschap IJzer en Polder vooraf. Het is ons niet helemaal duidelijk wie allemaal aan dit initiatief meewerkte, maar zeker is dat Mathias Dhooghe, Henk Schaut en Valentijn Despeghel, en wellicht nog anderen, een belangrijke rol gespeeld hebben in het aanzetten tot ruimen. De ruiming werd mede gesubsidieerd met Europees geld en gebeurde via een door de provincie West-Vlaanderen ondersteund project van het Regionaal Landschap IJzer en Polder. De ruiming werd van nabij opgevolgd door Marika Strobbe (VIOE).

Het is vanzelfsprekend erg vroeg om al na één of een paar jaren een dergelijke herziening uit te voeren om de impact van de ruiming op de ontwikkeling van nieuwe vegetaties en de her-differentiatie van de sloten te duiden, maar toch betekent dit eerste bezoek een waardevolle stap in het opvolgen van het herkoloniseren. Niet alle geruimde sloten konden opnieuw opgezocht worden omdat voor verschillende segmenten de geschikte vergelijkings foto's voor 2010 ontbraken, maar niettemin vormden de segmenten waarvan de evolutie wel kon gevolgd worden een mooi spectrum aan verschillende sloottypes.

In wat volgt vergelijken we voor een aantal segmenten die in 2013 geruimd werden (gele clusters op **Fig. 150**) de foto's van de segmenten van vóór (2010) en na (2014) de ruiming (**Fig. 151 - 170**). De foto's voorzien we aansluitend van toelichtingen. **Tabel 18** geeft een overzicht van de samenstelling van deze clusters en hun aansluiting op de door de Polder beheerde waterlopen. Tenslotte worden tevens de voornaamste besluiten en tendenzen samengevat van de vergeleken foto-koppels en segment-toestanden.

De gemonitorde ruiming betreft segmenten 560 en 561, 634, 638, 732, 768, 769, 1614, 1628-1630, 1635, 1639 en 1642 na de ruiming gemonitord op 30 juni 2014, en segmenten 483, 487, 491, 1528 en 1930-34 na de ruiming gemonitord op 23 juli 2014.



Fig. 150- Overzicht van de ruimingswerken tussen 2012 en 2015 in het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse onder impuls van het Regionaal Landschap IJzer en Polder. De in oranje aangeduide treksloten en vaarten worden volgens eigen inzichten door de Polder Noordwatering Veurne geruimd. Bron Valentijn Despeghel (2015).

Tabel 18 - Ruimingen van private sloten in het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse (studiegebied 2010) tussen 2012 en 2015.

Ruimingen onder impuls van het Regionaal Landschap IJzer en Polder, met Europese financiering en via bemiddeling van eco² en de provincie West-Vlaanderen.

Jaar	Cluster	Zone / Sector	Slotsegmenten (voor samenvoeging)	Aansluiting
2012	1	1 c / 3	728 + 1967 pp.	WN.3.24.5.1.
2013	2	2	X?	WN.3.24.4.
	3	2	483	WN.3.24.4.
	4	2	484 + 487 + 491 + 1525 + 1526 + 1528	WN.3.24.4.1.
	5	2	514 + 1550 + 1551 + 1553 + 1555	WN.3.24.4.
	6	1 c	560 + S560 + 561 + 582pp. + 597 + 606 + 634 + 638 + S638 + 646	WN.3.24.5.1.
	7	1 c	726 + 746 + G748 + G749 + 1618 + 1638 + 1639 + 1640 + 1641 + 1642 + 1652 + 1653	WN.3.24.4. (Eieleed)
	8	1 c	732 + 752 + 1628 + 1629 + 1630 + 1631	WN.3.24.4. (Eieleed)
	9	1 d	768 + 769 + 778 + 1614 + 1612 + 1613 + 1615 + 1617	WN.3.3. (Gr.Beverd.)
	10	1 b	1930 + 1931 + 1932pp.	WN.3.24.5.
	11	2	474 + 475 + 476 + 1509 + 1515 + 1519	WN.3.24.4.
	12	1 b	1927 + 1928	WN.3.24.5.1.A.
	13	1 a	1792 + 1793 + 1794pp. + 1795 + 1796 + 1798 + 1799 + 1800	WN.3.24.5.(Kl.IJzerb.)
2014	14	1 a	1789	WN.3.24.5.(Kl.IJzerb.)
	15	1c / 3	655 + 1507 + 1663 + 1667	WN.3.24.5.1.1.
	16	1 d	713 + G722 + 734 + 1609	WN.3.32.
	17	1 b	1821 + 1822 + 1965	WN.24.5.2.1.
2015	18	2	563 + 572 + 575 + 576 + 583 + 584 + 587 + 595 + 621 + 1569 + 1572	WN.3.24.4.4?
	19	1 c	680 + G680 + 687 + 724 + 735 + 1624 + 1625	WN.3.24.4. en 3.24.4.4.
	20	1 c	727	WN.3.24.4.4. en cluster 7
	21	1 c	730	uitbreiding cluster 7

Verdere uitleg bij de tabel:

Het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders wordt begrensd door de Oude Zeedijk, de Alveringemstraat, de Oudekapellesteenweg, de Lampernissesteenweg en de Zannekinstraat. **Jaar** = jaar van ruiming. **Cluster** = door ons gegeven volgnummer aan de clusters op de ruimingskaart van **Fig. 150**. **Zone / Sector**: de (deel)zones en sectoren (onderverdeling van de deelzone 1) volgens de indeling van 2010 (zie Rapport 2, Vanhecke en Becuwe 2011a, p.34, Fig. 14 en dit rapport, p. 23, **Fig. 6**):

- Zone 1 = Centrale poelgrondenzone, met 4 deelsectoren genoemd naar een ± centraalgelegen toponiem:
 - 1 a = Kleine Fokkewerf, gelegen tussen de Lampernissesteenweg en de Kleine IJzerbeek.
 - 1 b = Kwadejongenshoek (ook kerngebied genoemd), tussen de Kleine IJzerbeek en de Visserstraat.
 - 1 c = Grote Kripshoek, gelegen tussen de Visserstraat en het Eieleed.
 - 1 d = Noordhoek, gelegen tussen het Eieleed en de Grote Beverdijkvaart.
- Zone 2 = Noordelijke lange kavelszone, tussen de N- buitengrens en de centrale poelgronden.
- Zone 3 = Zuidelijke kreekruggronden, tussen de zuidelijke buitengrens en de centrale poelgronden.

Slotsegmenten: sommige van de aangeduide oorspronkelijke segmenten werden samengevoegd tot één segment. De segmenten met nummers in vetjes en op grijze fond worden afgebeeld op **Fig. 151-161**.

Aansluiting: door de Polder Noordwatering Veurne gebruikte identiteitscodes voor de door haar geruimde treksloten en vaarten.



Fig. 151 – Ruiming segment 560. Foto MB IMG0126, 15/06/2010 (links) en LV P1110328, 30/06/2014 (rechts).



Fig. 152 - Ruiming segment 634. Foto MB IMG0212, 3/07/2010 (links) en LV P1110325, 30/06/2014 (rechts).



Fig. 153 - Ruiming segment 638. Foto MB IMG0207, 3/07/2010 (links) en LV P1110322, 30/06/2014 (rechts).



Fig. 154 - Ruiming segment 732. Foto MB IMG0149, 21/06/2010 (links) en LV P1110313, 30/06/2014 (rechts).



Fig. 155 - Ruiming segment 768. Foto LV DSCN1535, 19/05/2010 (links) en LV P1110305, 30/06/2014 (rechts).



Fig. 156 - Ruiming segment 769. Foto LV DSCN1545, 19/05/2010 (links) en LV P1110300, 30/06/2014 (rechts).



Fig. 157 - Ruiming segment 1614. Foto LV DSCN1550, 19/05/2010 links en LV P1110306, 30/06/2014 (rechts)..



Fig. 158 - Ruiming segment 1628. Foto MB IMG0150, 21/06/2010 links en LV P1110317, 30/06/2014 (rechts).



Fig. 159 - Ruiming segment 1635. Foto MB IMG0148, 21/06/2010 (links) en LV P1110311, 30/06/2014 (rechts).



Fig. 160 - Ruiming segment 1639. Foto MB IMG0147, 21/06/2010 (links) en LV P1110309, 30/06/2014 (rechts).



Fig. 161 - Ruiming segment 1642. Foto MB IMG0146, 21/06/2010 (links) en LV P1110307, 30/06/2014 (rechts).



Fig. 162 - Ruiming segment 1930. Foto LV DSCN2615, 25/06/2010 (links) en LV P1110362, 23/07/2014 (rechts).



Fig. 163 - Ruiming segment 1931a, W-uiteinde. Foto LV DSCN2620, 25/06/2010 (links) en LV P1110365, 23/07/2014 (rechts)



Fig. 164 - Ruiming segment 1931b, ZO-gedeelte. Foto LV DSCN2622, 25/06/2010 (links) en LV P1110368, 23/07/2014 (rechts).



Fig. 165 - Ruiming segment 1932. Foto LV DSCN2627, 25/06/2014 (links) en LV P1110376, 23/07/2014 (rechts).



Fig. 166 – Ruiming segment 1933. Foto LV DSCN2763, 6/07/2010 (links) en LV P1110386, 23/07/2014 (rechts).



Fig. 167 – Ruiming segment 1934. Foto LV DSCN2760, 6/07/2010 (links) en LV P1110387, 23/07/2014 (rechts).

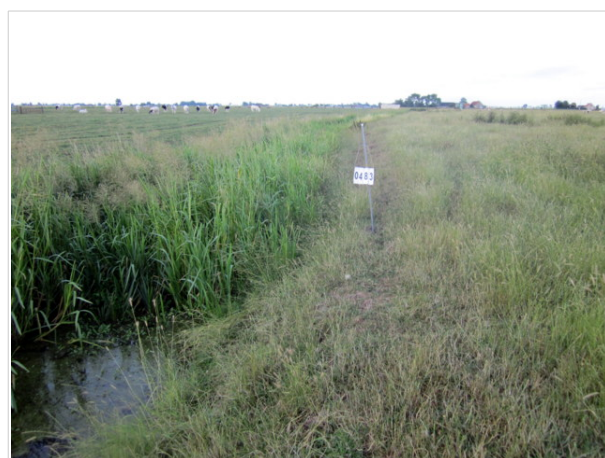


Fig. 168 – Ruiming segment 483. Foto MB IMG0277, 22/07/2010 (links) en LV P1110393, 23/07/2014 (rechts).



Fig. 169 - Ruiming segment 1528. Foto MB IMG0276, 22/07/2010 (links) en LV P 1110396, 23/07/2014 (rechts).



Fig. 170 – Ruiming segment 487. Foto MB IMG0263, 20/07/2010 (links) en LV P1110398, 23/07/2014 (rechts).

Toelichtingen bij de foto-koppels van slootsegmenten 560, 634, 638, 732, 768, 769, 1614, 1628, 1635, 1639 en 1642 (Fig. 151-161) in 2014 gemonitord op 30 juni

Slootsegment 560 (Fig. 151):

2010: 5cm water en 120cm modder; verlandingsgraad 96%. Van de in 2013 geruimde slootsegmenten waarover hier gerapporteerd wordt, was dit segment in 2010 een van de meest gevarieerde: naast de occasionele Gewone waterbies-vegetaties en de banale Mannagras- en Fioringras-vegetaties waren ook vegetaties bestaande uit Pitrus en Zeegroene rus aanwezig in de oeverzone [vegetatietypes die in 2010 respectievelijk langs 6,7% en 7,2% van de 460 onderzochte segmenten waren aangetroffen (zie Rapport 2, Tabel 36, p.199)], terwijl plaatselijk ook Riet en Heen dominant aanwezig waren (laatstgenoemde vegetatietype werd in 2010 slechts langs 15,4% van de segmenten waargenomen). Micro-reliëf was langs geen van beide slootzijden aanwezig, evenmin als aandachtsoorten.

2014: 40cm water boven harde grond (geen overgangszone van slib of modder meer aanwezig). Grote kroosvaren absoluut dominant in een dik drijvend pakket. Plaatselijk mooie restvegetaties van Heen. Natte oeverzone plaatselijk met Gewone waterbies-vegetatie en pioniersvegetatie van Grote waterweegbree en rondom met florissante vegetatie-eilanden van Heen.

Slootsegment 634 (Fig. 152):

2010: geen bovengronds water en dikte modderlaag onbekend, maar verlandingsgraad 100%. Basaalgemeenschap van Fioringras en Geknikte vossenstaart dominant, Mannagras-vegetatie abundant en rudimentaire Zilverschoonverbond-vegetaties frequent. Micro-reliëf langs één van beide slootzijden aanwezig. Geen aandachtsoorten.

2014: 100cm water en 10cm slib of modder. Drijvende watervegetatie sterk ontwikkeld Grote kroosvaren (aan het wateroppervlak drijvend) en Puntkroos (onder het oppervlak drijvend) beide met 100% bedekking. Klein kroos slechts zeer sporadisch aanwezig. Weide-paaltjes langs één zijde (rechterzijde op de foto) vervangen: paaltjes forser en rechtstaand, maar electriciteitsdraad hoog op de paaltjes, natte oevervegetatie en micro-reliëf daardoor nog intact en kort begraasd. "Traditioneel" grasbeheer langs beide zijden van de sloot bleef onveranderd.

Slootsegment 638 (Fig. 153):

2010: geen bovengronds water; verlandingsgraad 100%. Slootvegetatie volledig ingenomen door Mannagras en basaalgemeenschap van Fioringras en Geknikte vossenstaart. Micro-reliëf langs één van beide slootzijden aanwezig. Geen aandachtsoorten.

2014: water: zeer helder, maar diepte niet genoteerd. Eeuwenoud "meanderend" bochtig parcours van de sloot en natte oevervegetaties met micro-reliëf perfect behouden, ondanks hoge moeilijkheidsgraad van de ruimingswerken door het bochtig parcours. Langs één slootzijde (links op de foto's) dubbele prikkeldraad vervangen door een enkele electriciteitsdraad (maar op dezelfde plaats), niettemin oever- en bermvegetaties in 2014 minder ruig (meer begraasd) dan in 2010 (positief). Plaatselijk verlandingsvegetaties met Slanke waterkers en Pijptorkruid, voorts in de oeverzones Mannagras- en Fioringrasvegetaties.

Slootsegment 732 (Fig. 154):

2010: 0cm water en 120cm modder, verlanding 100%. Open basaalgemeenschap van Fioringras en Geknikte vossenstaart dominant, heel plaatselijk wat Oeverzegge. Micro-reliëf langs geen van beide slootzijden aanwezig. Geen aandachtsoorten.

2014: 40cm water. Huidige slootvegetatie gedomineerd (100% bedekking) door op en onder het water drijvende kroossoorten: respectievelijk Klein kroos en Bultkroos en Puntkroos. Voorts plaatselijk ook Grof hoornblad [cfr in 2010, slechts in 29 van de 460 (= 6,3%) van de onderzochte slootsegmenten, Rapport 2, Tabel 35, p.198]. Daarnaast ook plaatselijk veel Blaartrekkende boterbloem (pionier van de natte oeverzone) en hier en daar Watertorkruid, Grote egelskop en Moeraszuring. De droge bermvegetatie was in 2014 veel ruiger dan in 2010. Mogelijke oorzaak: veranderd grondgebruik van de aanpalende graslanden (geen traditioneel weiland meer?).

Slootsegment 768 (Fig. 155):

2010: 0cm water en 90cm modder, sloot verworden tot een droge greppel, plaatselijk waterbiesvegetatie en voorts grotendeels helemaal vergrasd (mannagras, basaalgemeenschap van fioringras, rudimentaire zilverschoonverbond-vegetatie. Micro-reliëf langs één van beide slootzijden aanwezig. Geen aandachtsoorten.

2014: 70cm water en 20cm slib, plaatselijk minder diep (30cm) en met Middelste watterranonkel en Slanke waterkers. Oevervegetatie met Mannagras, Fioringras en Pijptorkruid, wat soortsamstelling betreft grotendeels vergelijkbaar met 2010, maar oogt ruiger door verminderde begrazing van de oeverzones, zelf een gevolg van de herstelling van de afsluiting langs een van beide slootzijden (paaltjes gerecht, draad onder elektrische stroom).

Slootsegment 769 (Fig. 156):

2010: 0cm water in juni en 70cm modder, dus helemaal verland, geen watervegetaties, voorts dominantie van vegetaties met Mannagras, basaalgemeenschap Fioringras en geknikte vossenstaart en rudimentaire Zilverschoonverbond vegetatie, veel Waterzuring en Gele lis. Micro-reliëf langs één van beide slootzijden aanwezig. Aandachtsoort: zwanebloem occasioneel = lokaal wat.

2014: geruimd, 60cm water, geen slib meer. Grote kroosvaren (*Azolla filiculoides*) met absolute dominantie, in dikke pakketten aan het oppervlak. Oevervegetatie, waaronder Gele lis, Grote egelskop en Grote waterweegbree plaatselijk nog goed ontwikkeld. Aanwezigheid van aandachtsoort Zwanebloem niet meer vastgesteld (maar ook niet specifiek onderzocht).

Slootsegment 1614 (Fig. 157).

2010: enkele cm water en 50cm modder, verlandingsgraad 96%. Slootbermen met banale vegetatie, sloot zelf droog en gekenmerkt door banale lage verlandingssoorten (Mannagras, Fioringras, Geknikte vossenstaart), plaatselijk dominantie van Riet. Micro-reliëf langs geen van beide slootzijden aanwezig. Geen aandachtsoorten.

2014: 30cm water. Plaatselijk veel Slanke waterkers, voorts Blaartrekkende boterbloem, Mannagras, Stomphoekig sterrenkroos, Kleine watterranonkel, Klein kroos,... De gespaarde oeverzone lijkt ruiger in 2014 dan in 2010, maar dat is waarschijnlijk minstens gedeeltelijk een seizoenseffect (bemonstering later in het vegetatie seizoen dan in 2010). In 2010 was het watervoerend gedeelte zeer smal (enkele dm). In 2014, na de ruiming van 2013, is het watervoerend gedeelte van de sloot 3/4m breed.

Slootsegment 1628 (Fig. 158):

2010: geen bovengronds water en 120cm modder; verlandingsgraad 100%. Sloot volledig gedomineerd door een dichte Rietkraag. Micro-reliëf langs geen van beide slootzijden aanwezig. Geen aandachtsoorten.

2014: 55-60cm water, sloot goed watervoerend. Gezonde Riet-vegetatie teruggedrongen tot beide oeverzones, centraal gedeelte van de sloot, 1,5-2m breed, vrijgemaakt van Riet en met veel (> 50% bedekkend) drijvende watervegetatie bestaande uit Stomphoekig sterrenkroos.

Slootsegment 1635 (Fig. 159):

2010: geen bovengronds water en 90cm modder, verlandingsgraad 100%. Riet en Fioringras-Geknikte vossenstaart-vegetatie dominant, Mannagras-vegetatie abundant. Micro-reliëf langs geen van beide slootzijden aanwezig. Geen aandachtsoorten.

2014: 70cm water en 35cm modder, dikke pakketten van Puntkroos en Klein kroos drijvend net onder en op het water. Ook Dwergkroos (*L. minuta*). Massale aanwezigheid van pionier Watertorkruid. Oevers met Liesgras in ijle kraag, plaatselijk veel Wolfspoot.

Slootsegment 1639 (Fig. 160):

2010: 10cm water en 40cm modder, verlandingsgraad 80%. Mannagrasvegetatie en Fioringrasvegetatie dominant, maar lokaal aangevuld met Grote lisdoddevegetatie en Grote egelskopvegetatie. Watervegetaties ontbreken. Geen aandachtsoorten.

2014: 15cm water + 5cm modder, breedte van het waterkanaal 50cm. Geruimd over 40-50m, dan niet meer geruimd. In het open water: zeer weinig Klein kroos en wat Stomphoekig sterrenkroos. Eilanden van Grote egelskop behouden. Door aanwezigheid akker langs ene zijde en hooggeplaatse afsluiting langs de andere zijde had hier eveneens een meer drastische ruiming gekund. Micro-reliëf langs geen van beide slootzijden aanwezig. Geen aandachtsoorten.

Slootsegment 1642 (Fig. 161):

2010: 0-10cm water en 100cm slib, verlandingsgraad 91%. Absolute dominantie van Riet en Liesgras, bermen vooral bestaand uit Riet en Grote brandnetel. Micro-reliëf langs geen van beide slootzijden aanwezig. Geen aandachtsoorten.

2014: 50cm water en 15-35cm modder. Min of meer aaneengesloten rietkraag langs akkerzijde. Voorts Stomphoekig sterrenkroos, Klein kroos, Puntkroos, Pijptorkruid, Veenwortel, Geknikte vossenstaart: al deze soorten min of meer frequent, maar weinig bedekkend; Gewone waterbies plaatselijk vegetatievormend langs de intacte oeverzone. Vegetatie oogt ruig, vooral langs de akkerzijde, maar de sloot is goed watervoerend en heeft een gevarieerde watervegetatie. Hier had zeker een radikaler ruiming gemogen.

Evaluatie van de ruiming van de segmenten 560, 634, 638, 732, 768, 769, 1614, 1628, 1635, 1639 en 1642:

- (1) In Rapport 3 (p. 33) werd een ruiming of/en herprofielingsprioriteit in vijf klassen (1-5) opgegeven. Hoe lager deze score, hoe hoger de noodzaak tot ruimen. Op één van de elf in 2014 gecontroleerde en in 2013 geruimde slootsegmenten na hadden alle segmenten in 2010 de score 1 gekregen voor ruimingsprioriteit (dus hoogste prioriteit). Alleen segment 1639 had een score 2 gekregen, wat eveneens nog een hoge noodzaak tot ruimen betekent. Geen van deze segmenten was tussen 1990 en 2010 ooit geruimd geweest en alle (op segment 1639 na) werden ze in 2010 gekenmerkt door de hoogste verlandingsgraad (81-100%). Segment 1639 door verlandingsklasse 4 (61-80%) (zie basistabel van het rekenblad “KvLamp 2010-diagnosedat” in bijlage bij de Rapporten 1-3). De keuze van de in 2013 geruimde sloten kan vanuit dit aspect alvast als helemaal terecht beschouwd worden.
- (2) De in 2013 geruimde sloten werden in 2010 gekenmerkt door het totale ontbreken van aandachtsoorten, op segment 769 na, waar in 2010 aandachtsoort zwanebloem “occasioneel” (d.w.z. met enkele exemplaren) waargenomen werd. Zwanebloem werd in dit segment niet waargenomen in 2014, maar er werd ook niet specifiek naar uitgekeken. De keuze voor ruiming van deze slootsegmenten hield dus voor dit aspect geen potentiële bedreiging in voor de botanische waarden ervan.
- (3) Voor elk van de 11 slootsegmenten, behalve voor segment 560, bleef in 2010 het aantal vegetatietypes beperkt tot de laagste van de drie klassen (1 tot 5 verschillende vegetatietypes, zie variabelen n_vt en n_vt3, p. 36 in het Rapport 3 en zie het hierboven geciteerde rekenblad, kolommen CT en CV). De aanwezige vegetatie van deze segmenten werd vooral gekenmerkt door het totale ontbreken van fanerogame vegetaties uit de ecogroepen 1 en 2 (respectievelijk vegetaties van drijvende en ondergedoken waterplanten) en door de frequente, abundante tot (lokaal) dominante aanwezigheid van Mannagras, Fioringras en Geknikte vossenstaart en Riet, in elk van de segmenten lokaal gecombineerd met één of enkele van de volgende vegetatietypes: Liesgras, Grote lisdodde, Oeverzegge, Heen, Grote egelskop, Gewone waterbies en Gele lis of Waterzuring.
- (4) De voorafgaande gegevens wettigen dus het uitgangspunt dat ruiming van deze slootsegmenten weinig potentieel gevaar inhield voor vernietiging van eerder vastgestelde botanische en/of habitat-waarden.
- (5) De ruiming van de slootsegmenten gebeurde zeer vakkundig. Er waren weinig of geen sporen van slibdepositie op de aanpalende oevers en de ruiming gebeurde met maximaal respect voor de oevertopografie en -begroeiingen. Gebleken is dat in de geruimde sloten de weinige “smaakmakers” die erlangs aanwezig waren (zoals Heen, Oeverzegge, Gele lis, Waterzuring, Grote egelskop,...) minstens plaatselijk gespaard bleven.
- (6) Rekening houdend met wat hierboven geformuleerd werd kan men met betrekking tot sommige segmenten (1635, 1639, 1642) het gevoerde ruimingsbeheer zelfs bijna als te “conservatief” duiden, met name in die gevallen waar de bestaande oevervegetatie door weinig of geen botanische waarde gekenmerkt wordt en waar de omgevingsfactoren (meer in het bijzonder het huidige gebruik van de aanpalende graslanden) geen hoop op verbetering naar de toekomst toe wettigen. In die gevallen kan een drastischer ruiming misschien zelfs meer kansen bieden naar de toekomst.
- (7) Om zich uit te spreken over de winst van de ruimingsactiviteit ten opzichte van de botanische waarde van de slootsegmenten is het nog te vroeg om de individuele sloten te beoordelen, zeker ook omdat deze in 2014 onvoldoende grondig werden onderzocht. Zeker is dat de globale verscheidenheid over het geheel van de slootsegmenten is toegenomen door een verschuivingen tussen de frequentie van de verschillende aanwezige ecologische groepen: het overwicht van de meest banale verlandingsvegetatie uit de ecogroep 3 (initiële en lage verlandingsvegetaties) met name de vegetaties met dominantie van Mannagras of/en van Fioringras en Geknikte vossenstaart, namen af ten gunste van die van ecogroep 1 (vegetatietypes van drijvende waterplanten) en ecogroep 2 (vegetatietypes van ondergedoken waterplanten). Voor de hand liggend zijn het momenteel de vegetaties van open water, meer in het bijzonder de vegetatietypes gekenmerkt door Grote kroosvaren, Klein kroos, Puntkroos, Fijn hoornblad, Kleine fonteinkruiden en tenslotte Sterrenkrozen en Waterranonkels, die er op vooruit gegaan zijn. Spectaculair maar toch weinig zorgwekkend, is vooral de explosieve vooruitgang van Grote kroosvaren, die echter zeer vergankelijk is. Men raadplege hiertoe Tabellen 35 en 36 van Rapport 2 (p.198 en 199), waarin de absolute en relatieve frequentie van de verschillende vegetatietypes in de 460 in 2010 onderzochte slootsegmenten opgenomen werden. Tot de meest frequente vegetatietypes (aanwezig in > 40% van de segmenten) behoren de basaalgemeenschap met onder meer Fioringras en Geknikte vossenstaart (42,4%), Riet-vegetaties (41,3%), aansluitend voorts Mannagrasvegetaties (38,3%) en Gewone waterbies-vegetaties (36,3%). Heel wat minder scores vooral de

vegetaties uit ecogroep 2 (ondergedoken waterplanten) met vegetaties bestaande uit dominantie van Grof hoornblad (6,3%), Drijvend fonteinkruid (1,7%) en Fijn hoornblad (0,7%). Alleen de kleine Fonteinkruiden-vegetaties (18,3%) en de Sterrenkrozen-Waterranonkel-vegetaties (16,1%) scoren daar wat beter. Door de toename van de echte watervegetaties ten nadele van de meest banale vegetatietypes heeft de ruiming dus zeker al bijgedragen tot een evenwichtiger verdeling van de diverse verlandingsfasen binnen het geheel van de slootsegmenten uit het beschouwde gebied.

Toelichtingen bij de foto-koppels van slootsegmenten 1930, 1931a, 1931b, 1932, 1933, 1934, 483, 1528 en 487 (Fig. 162-170) in 2014 gemonitord op 23 juli 2014

Slootsegment 1930 (Fig. 162):

2010: 15cm water en 95cm modder, verlandingsgraad 86% (verlandingsklasse 5), hoogste prioriteit tot ruimen (klasse I), langs één zijde differentiatie tussen slootberm en natte oeverzone, geen micro-reliëf in de oeverzone, geen aandachtsoorten, massale ontwikkeling van Liesgras (absoluut dominant), met daarin verspreid Gele lis pollen, voorts fragmentair ontwikkeld Zilver schoonverbond-vegetaties. Habitat- en natuurwaarde relatief gering (6 t.o.v. max 15) = middelste habitat- en natuurwaarde-klasse

2014: 80cm water + 15cm modder. Aan het NW-uiteinde van het segment, waar de foto in 2010 genomen werd en waar Liesgras absoluut domineerde, valt op hoe alleen centraal geruimd werd, langs beide oevers bleef veel Liesgras-vegetatie over. Op het water Grote kroosvaren, op de plaats van de foto 5-10% bedekkend, zuidelijker, waar Liesgras ook nog boven water domineert, volledig de drijfoppervlakte bedekkend. Andere nieuwe waterplanten kunnen volledig verborgen worden door de dikke laag kroosvaren.

Slootsegment 1931 (Fig. 163-164):

Lang segment met gediversifieerde verlandingsvegetaties in 2010. Opsplijning in drie deel-segmenten wenselijk:

- (1) 1931a: het westelijke uiteinde, aansluitend op segment 1930 (ongev. ¼ van de lengte),
- (2) 1931b: het zuidoostelijke, helemaal rechte gedeelte tot zijn aansluiting op segment 1932 (id.) en
- (3) 1931c: het bochtige noordoostelijke gedeelte dat aansluit op segmenten 1926 en 1929.

In september/oktober 2013 werden alleen de eerste twee deelsegmenten geruimd. Na de ruiming van 2013 bleef in 2014 in de westelijke helft van het segment veel van de verlandingsvegetaties over, terwijl in de oostelijke helft nu vooral watervegetaties ontstaan zijn.

(1) 1931a: westelijk uiteinde aansluitend op segment 1930 (Fig. 163):

2010: op 25 juni al geen bovengronds water en 80cm modder, hoogste verlandingsklasse (5); de vegetatie bestaat uit een gesloten rietkraag van zeer slechte kwaliteit.

2014: 70cm water + 5cm modder; ingenomen door afgestorven Riet. Ook hier vooral centraal geruimd en dood Riet afgevoerd. Nieuwe, al vrij dichte, rietkragen op de oevers van goede kwaliteit. Op het water zeer weinig drijvende vegetatie, wat Klein kroos.

(2) 1931b: zuidoostelijke arm, westelijk aansluitend op vorige (Fig. 164):

2010: gevarieerde verlandingsvegetatie van lokaal vooral Gewone waterbies, maar ook van Mannagras; beperkte aanwezigheid van Klein kroos en Puntkroos, maar vooral ook van flap (drijvende wiermassa's).

2014: 75cm water en 25cm modder; meeste Gewone waterbiesvegetaties weggeruimd, alleen plaatselijk nog in de oeverzone en her en der in centrale slootgedeelten (gespaard). Zeer weinig Puntkroos en Klein kroos. Plaatselijk Gesteelde zannichellia, plaatselijk veel Grof en Fijn hoornblad en drijfbladen van Grote waterweegbree.

Slootsegment 1932 (Fig. 165).

2010: 40cm water, 55cm modder, verlandingsgraad 58%, ruimingsprioriteit 3.

2014: 70cm water, zonder modderige overgang naar harde klei, verlandingsgraad 0%

- Schouder van de graaswei (perceel 257) ter hoogte van de aansluiting op segment 1931:
2010: luxuriante vegetatie van aandachtsoort Knopig doornzaad met plaatselijke dominantie
2014: Knopig doornzaad grotendeels verdwenen (vergelijk: in 2010). Geen directe aanwijzingen voor vernietiging door stapeling slootbagger. Later op het seizoen en nu sterker begraasd? Mogelijks door andere redenen verdwenen?
- Watervoerend gedeelte van het segment ter hoogte van de aansluiting op segment 1931 ter
2010: sterke verlanding door Grote egelskop.

2014: ruiming voortreffelijk uitgevoerd, Grote egelskop nog dominant langs beide oeverzones, plaatselijk ook behoud van vegetatie-eilanden, zelfs centraal in de sloot (gespaard of opnieuw uitgezet?). In het open water relatief veel Grof hoornblad. Plaatselijk enkele klein ontwikkelde exemplaren van Watertorkruid, wat Klein kroos en Puntkroos, zeer weinig Veelwortelig kroos en Stomphoekig sterrenkroos. Langs de N-oever plaatselijk. nog goed ontwikkelde Gewone waterbies-zomen.

- Vertrappelde weide-oeverzone grenzend aan de noordelijke zijde van het slootsegment (perceel 257):
2010: plaatselijk in de natte oeverzones vegetaties met Pijptorkruid, Gewone waterbies, Mannagras, Valse voszegge, en zeer lokaal ook aandachtsoort Moeraszoutgras.
2014: moeraszoutgras-vegetatie (goed ontwikkelde Zilver schoonverbond-vegetatie) bleef intact (niet beschadigd door ruiming), heeft het echter moeilijk door te droge situatie (min of meer hermetische grens tussen slootrand en vertrappelde oever: wal van ondoordringbare klei die niet vertrappeld wordt); een plaatselijk doorbreken van de oeverwal als remediëring?

Slootsegment 1933 (Fig. 166):

2010: geen bovengronds water en dikte modderlaag 90cm, verlandingsgraad 100%. Langs één zijde onderscheid tussen droge berm en natte oever en aanwezigheid van micro-reliëf door vertrappeling. Geen aandachtsoorten, hoofdzakelijk een open, spichtige, overjarige Riet-vegetatie met in de ondergroei een fragmentair ontwikkelde Zilver schoonverbond-vegetatie.

2014: 50cm water + 15-35cm modder. Smal, gezond Riet-kraagje langs één zijde van het segment, Stomphoekig sterrenkroos, Klein kroos, Puntkroos in het water, Pijptorkruid en Veenwortel in de natte oeverzone (alle ± frequent maar weinig bedekkend), Gewone waterbies vegetatievormend in deze overigens intacte oeverzone.

Slootsegment 1934 (Fig. 167):

2010: eerder een droge greppel dan een slootsegment, geen bovengronds water, 25cm modder, verlandingsgraad 100%. Geen aandachtsoorten, geen differentiatie tussen droge bermen en natte oevers en geen vertrappelde micro-reliëf gedeelten. Zeer plaatselijk, natste gedeelte, pioniersvegetatie met dominantie van Blaartrekkende boterbloem.

2014: 15cm water + 5cm modder, breedte 50cm. Geruimd over 40-50m (aansluitend op segment 1933), verderaf niet meer geruimd. In het open water zeer weinig Klein kroos en wat Stomphoekig sterrenkroos.

Slootsegment 483, haaks en direct uitmondend in de Zaadgracht (Fig. 168):

2010: 40cm water, 70cm modder, verlandingsgraad 64%; Puntkroos-vegetatie, Heen-vegetatie en Liesgras-vegetatie lokaal dominant, Groot moerasscherm- en/of Slanke waterkers-vegetatie frequent, Gewone waterbies-vegetatie en Fijnbladige fonteinkruid-vegetatie lokaal abundant. Aanwezigheid van aandachtsoort Knopig doornzaad.

2014: 70cm water + 35cm modder, dikke pakketten van Puntkroos en Klein kroos. Ook Dwergkroos. Oevers met Liesgras in ijle kraag, plaatselijk veel Wolfspoot. Diversiteit van de verlandingsvegetaties is verminderd. Naar aandachtsoort Knopig doornzaad werd niet specifiek uitgekeken en deze soort werd ook niet waargenomen.

Segment 1528 (Fig. 169):

2010: 10cm water, 90cm modder, verlandingsgraad 90%. Geheel verlande sloot met toch nog gevarieerde lage verlandingsvegetaties (Groot moerasscherm en Slanke waterkers, Mannagras) en vooral van hoge verlandingsvegetaties (Grote egelskop, Waterzuring, Oeverzegge, Heen, Grote lisdodde, Riet en aandachtsoort Zwanenbloem).

2014: 1,5m breed, 30cm water en 40cm modder. Mooie oevervegetatie met rijke verlandings- en natte oever-soorten: Grote lisdodde plaatselijk dominant, Pijptorkruid, Mannagras, Slanke waterkers,... In het water: veel Stomphoekig sterrenkroos, Puntkroos, Slanke waterkers, Moeraswalstro, Kluwenzuring, Wolfspoot, Valse voszegge,...Aandachtsoort Zwanenbloem niet waargenomen, verlandingsvegetaties vanzelfsprekend verarmd, maar daartegenover opnieuw meer water en aanwezigheid van primaire watervegetaties.

Segment 487 (Fig. 170):

2010: geen bovengronds water en 80cm modder, verlandingsgraad 100%. Vegetatie gedomineerd door Heen.

2014: niet geruimd, in tegenstelling tot aanduiding op plan. Dichtgegroeide vegetatie met Waterzuring, Heen, Wolfspoot, Veenwortel, Valse voszegge. 5cm water + 55cm modder.

Evaluatie van de ruiming van de segmenten 1930, 1931a, 1931b, 1932, 1933, 1934, 483, 1528 en 487

(1) Ten opzichte van de ruimingsprioriteit

7 van de 9 betrokken segmenten hadden in Rapport 3 (Vanhecke en Becuwe 2011b), op basis van de monitoring in 2010, de hoogste ruimingsprioriteit (1) meegekregen, 1 segment (483) kreeg prioriteit 2 en 1 segment (1932) prioriteit 3 (= middelste van de 5 prioriteitsklassen). Rekening houdend met de noodzaak om tot geïntegreerde ruimingsparcours te komen om de ruiming zinvol te maken beantwoordt de keuze van de geruimde segmenten in de grootste mate aan de in het rapport geformuleerde voorstellen.

(2) Ten opzichte van de beheerscategorieën

In Rapport 3 (p.41-44) worden vier beheerscategorieën onderscheiden:

- beheerscategorie 1 bevat die segmenten die op botanisch gebied het minst waardevol zijn en waarlangs zich geen aandachtsoorten bevinden (uitzondering gemaakt voor moeraszoutgras). Ruiming is hier aan het minst voorwaarden gebonden (bijna “blind” ruimen mogelijk (48,4% van de segmenten).
- beheerscategorie 2 bevat de segmenten die botanisch rijker zijn en die minstens plaatselijk gevoelig kunnen zijn voor ruiming (17,3% van de segmenten).
- beheerscategorie 3 bevat die segmenten die al eerder opgenomen werden in een min of meer cyclisch ruimingsprogramma, wanneer een nieuwe ruiming zich aandient moet nagekeken worden of ze als beheerscategorie A of B moeten behandeld worden (28,2% van de segmenten).
- beheerscategorie 4 bevat de segmenten die onder verantwoordelijkheid vallen van het ANB, dit betekent dat dezelfde regels gelden als voor categorieën 1 en 2, maar dat verwacht moet kunnen worden dat beheerswerken desnoods ook fijnschaliger, meer lokaal gedifferentieerd en meer arbeidsintensief uitgevoerd worden. Werken uitgevoerd in de segmenten die op basis van hun habitat- en natuurwaarden en van de aanwezigheid van aandachtsoorten normaal in beheerscategorie 2 zouden geplaatst zijn, moeten volgens de normen van die klasse behandeld worden (6,1% van de segmenten).

Tevens werd in dit rapport voor de verschillende beheerscategorieën aangegeven welke de gevoelige zones zijn (geen zones, weide-schouders, droge bermen, natte oevers, watervoerend gedeelte) in het slootprofiel van de segmenten (zie Rapport 3, Tabel 4, p.43).

Vier segmenten (487, 1930, 1933 en 1934) behoren tot beheerscategorie 1 (volop ruimen mogelijk) en de overige vijf tot beheerscategorie 2 [(zeer) voorzichtig ruimen wenselijk], waarbij voor deze laatste groep bij segment 1528 vooral rekening diende gehouden te worden met de vegetatie in het watervoerend gedeelte (technisch de moeilijkste ruiming) en bij segment 483 alleen met de Knopig doornzaad-vegetatie op de weideschouders. Tenslotte diende “volgens het boekje” bij de ruiming van segment 1931 (behorend tot beheerscategorie 3 “cyclische ruiming”) vooral zorg besteed aan zowel de weide-schouders als de natte oeverzones.

(3) Ten opzichte van de aandachtsoorten:

Over het algemeen werden de ruimingswerken met grote zorg uitgevoerd en werd voldoende rekening gehouden met de aanwezigheid van de aandachtsoorten. Aandachtsoorten werden in 2010 aangetroffen in of langs vijf van de acht hierboven besproken, in 2013 geruimde sloten. Het betrof Knopig doornzaad (segmenten 483, 1931, 1932), Zwanebloem (segment 1528) en Moeraszoutgras (segment 1932). Langs segment 1931c was in 2010 ook wel Moeraszoutgras aanwezig, maar dit gedeelte van het segment 1931 werd in 2013 nog niet geruimd.

De Zwanebloem-populaties langs segment 1528 werden niet meer waargenomen in 2014, maar kunnen aan de aandacht ontsnapt zijn. Knopig doornzaad langs segment 483 werd in 2014 niet waargenomen, maar ook dat kan aan de waarnemers liggen die er niet specifiek naar uitkeken. Langs segment 1932 bleef Knopig doornzaad amper present er zijn, maar dit heeft vermoedelijk niets te maken met de ruiming. Alles bij elkaar genomen lijken de resultaten op het vlak van de aandachtsoorten toch minder overtuigend dan bij de in het monitoringsverslag van 30 juni 2014 besproken segmenten, maar ten dele kan dit een gevolg zijn van onvoldoende zorgvuldig waarnemen.

(4) Globaal

De ruimingswerken uitgevoerd in 2013 hebben weinig of geen *directe* negatieve gevolgen gehad op de botanische waarden van het komgebied. Langs het ene segment waar een opvallende achteruitgang (tot nagenoeg verdwijning!) van een aandachtsoort kon vastgesteld worden (Knopig doornzaad langs segment 1932) kon geen verband gelegd worden met de uitgevoerde werken. Dit wordt ondermeer ook bewezen door een gelijkaardige achteruitgang langs het aanpalende noordoostelijke deelsegment van segment 1931 dat in

2013 nog niet geruimd werd. Door de grondigheid van het verdwijnen (dit was in 2010 voor Knopig doornzaad de rijkste plaats van het onderzochte komgebied) lijkt lokaal gebruik van onkruidverdelgers, los van de ruimingswerkzaamheden, niet uit te sluiten. Het vrijwaren van de natte oeverzones is met de grote zorg gebeurd en ook de “schouders” van de slootbermen werden opmerkelijk ontzien. Aandachtsoorten en andere interessante soorten aanwezig in de watervoerende gedeelten van de geruimde segmenten werden in de regel op voorbeeldige wijze ontzien.

Aan de andere kant is er door het ruimen al wat nieuwe dynamiek aan het systeem toegevoegd en is er door wat verschuivingen binnen het spectrum van de verlandingsfasen in het komgebied al een wat evenwichtiger situatie ontstaan in de habitatdifferentiatie. De opnieuw watervoerende segmenten bieden niet alleen directe kansen voor de ontwikkeling van meer en nieuwe watervegetaties, en dus van de vroege verlandingsstadia, maar ook zullen ze op termijn meer water in het systeem brengen wat alleen maar positief kan zijn voor de kwetsbare natte oeverzones die in vele gevallen al frequent te leiden hebben van zomer-droogtes. Het verder zetten van uitgekende, wel-overwogen, selectieve, voorzichtige, gedoseerde ruimingswerken, is naast het optimaliseren van andere omgevingsvariabelen (zoals het grondgebruik), een belangrijk element bij het realiseren van een verhoging van de bestaande habitat- en vegetatiedifferentiatie.

8.6. Tussen 2000 en 2014 door de Polder geruimde watergangen in de perifere deelgebieden

Het gaat hem hierbij om de treksloten en vaarten die door de Polder Noordwatering Veurne geruimd werden in deze periode. De kaart van **Fig.138** geeft een goed overzicht van deze ruimingen. Onmiddellijk valt op dat het aantal ruimingen over deze lange periode (15 jaar) eerder beperkt is gebleven en dat het vaak om kleine afstanden gaat. Ook werden in deze periode binnen de perifere deelgebieden geen eigenlijke vaarten geruimd, behalve het korte gedeelte van de Kleine IJzerbeek dat door de dorpskom van Lampernisse loopt en aansluit op de Molenvaart (geruimd in 2011). Tevens werden de gedeelten van de Zaadgracht (langs de Z-zijde van de Oude Zeedijk) ten W en ten O van het Bavenvliet respectievelijk in 2009 en 2005 geruimd. Dit speelt hier echter geen rol omdat de sloten en watergangen die zich aan de buitengrens van het onderzoeksgebied van 2015 bevonden niet mee werden genomen in de inventarisatie (zie hoofdstuk 2 in Vanhecke en Becuwe 2016a, punt 2.2., p. 23).

In het zeer kleine deelgebied Oudekapelle werd de belangrijkste treksloot (WN.3.31.1., segmenten 6, 15, 19) geruimd in 2004.

In deelgebied Waterhuizekes werd in 2012 een vertakking (WN.3.24.6.1.1., segmenten 1743, 1747, 1748 en 1767) van de Grote IJzerbeek geruimd en in 2015 een "nummerloze" vertakking van de Kleine IJzerbeek (segment 1761 en 1762). Tevens werd de Kleine IJzerbeek zelf in 2011 geruimd. Een klein gedeelte hiervan, met name waar de Kleine IJzerbeek doorheen de kreekruggronden loopt (WN.3.24.5., segmenten 1784, 1785, 1786 en 1788), situeert zich in dit deelgebied. Het gedeelte van de Grote IJzerbeek dat hier de grens vormt tussen deelgebied Waterhuizekes en het centrale komgedeelte (WN.3.24.6.2. - segment 1787) werd in 2000 geruimd.

In deelgebied Schapershoek is het aantal ruimingen zeer beperkt gebleven tot een gedeelte van de Grote IJzerbeek dat doorheen dit deelgebied loopt (WN.3.24.6.2. - segment 124) geruimd in 2000 en tot een kleine vertakking ervan (WN.3.24.6.1.A., segment 139) geruimd in 2014.

In deelgebied Steendamhoeve werden de drie treksloten geruimd die het deelgebied van N naar Z doorkruisen en die verspreid zijn over de volle breedte van het deelgebied. Trajecten WN.3.24.7 (segmenten 155 pp., 157, 158 en 170) en WN.3.24.7.A (segmenten 145, 146 en 149) in 2012 en traject WN.3.24.7. B (segmenten 181, 182, 183, 184, 185, 187, 188 en 18) in 2011. Hiermede wordt dit deelgebied over zijn volle beweidde oppervlakte bestreken.

In deelgebied Bladelingshoek tenslotte werden ruimingswerken beperkt tot de NW-hoek met WN.14.9.1. (segmenten 223, 241, 243, 251, 252, 253, 260, 261, 279 en 283) en WN.14.9.1.1. (segmenten 259, 262, 263, 265 en 271) die geruimd werden in 2009 en een klein gedeelte in 2005.

De ruimingen van de treksloten en vaarten door de Polder Noordwatering Veurne in de perifere deelgebieden van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse situeren zich in de tijd dus tussen 2000 en 2015, waarbij de jaren waarin de ruimingen in dit gebied plaats vonden beperkt bleven tot 2000 (alleen een gedeelte van de Grote IJzerbeek), 2004 (lange treksloot in Oudekapelle), 2005 (een zeer kleine afstand in de Bladelingshoek), 2009 (een groot traject in de Bladelingshoek, voortzetting van het in 2005 begonnen traject), 2011 (meerdere trajecten, ook lange); 2012 (meerdere relatief kleine trajecten in deelgebieden Steendamhoeve en Waterhuizekes.), en 2014 en 2015 (telkens zeer kleine projecten).

De tijd ontbreekt ons om deze gegevens hier verder uit te werken. Wat kan nagegaan worden is een bepaling van de "kwaliteit" (aanwezigheid aandachtsoorten, aantal vegetatie-eenheden, aantal vertegenwoordigde eco-groepen,

habitat- en natuurwaarde scores en -klassen) van de geruimde individuele slootsegmenten en van de sloottrajecten. Hoe dan ook is een vergelijking in de tijd onmogelijk.

8.7. Betekenis van de ruiming

Het kan niet ontkend worden dat in de laatste 5-6 jaren een enstige inhaalbeweging is gemaakt betreffende het ruimen van de zgn. "perceelsgrachten" of "koeiengrachten", de sloten die vroeger een perceelscheidende functie hadden en die het vee binnen het eigen perceel hielden. Het kan ook niet ontkend worden dat het grootste deel van de inspanning hierbij geleverd werd door de private initiatiefnemers, hiertoe aangezet en begeleid door de medewerkers van eco², inagro, het Regionaal Landschap IJzer en Polders en de provincie enerzijds en de vlotte en constructieve samenwerking met het Vlaams Instituut voor Onroerend Erfgoed en de financiële tegemoetkoming via Europa. Om het vee op de eigen wei te houden is sedert lang geen diepe sloot meer nodig en het risico op wateroverlast is erg klein geworden. Maar een nieuwe bekommernis heeft inmiddels zijn kop opgestoken, met name de verdroging van het gebied. Men mag niet ontkennen dat er ook vanuit de landbouw stilaan een vraag is naar meer water (cfr. Ameloot en Daemen 2010 en De Bus 2012).

Met het "bedreigend" karakter van de "ad hoc"-ruiming (zie vorig hoofdstuk, punt 7.5 Incidentele ruiming zonder echt ruimingsplan) valt het nogal mee omdat er bij deze ruiming maximaal rekening gehouden werd met de nieuwe ruimingsrichtlijnen (respect voor aandachtsoorten, natte oever- en bemschouder-situaties) en omdat de huidige technische uitvoerder van de ruimingswerken deze vorm van ruimen zeer goed aanvoelt en uitvoert. Tevens betroffen deze ruiming steeds clusters van slootsegmenten, dus geen geïsoleerde segmenten, en werd er systematisch gezorgd voor aansluiting op het bestaande netwerk van door de Polder geruimde treksloten en vaarten. Op die wijze wordt in principe en in praktijk de aansluiting op watervoorziening (en waterafvoer) voor de toekomst verzekerd.

Voor de biologische resultaten van al die recente ruiming is het nu nog wat te vroeg. Zeker is dat al veel ruimte geschapen is om de verlandingsprocessen te hernieuwen en het geheel van de slootvegetaties te laten differentiëren. Na een zo lange periode van stilstand is het niet verwonderlijk dat nieuwe vestigingen van verdwenen plantensoorten tijd vergen. Essentieel is echter dat de ruimingsactiviteit in het voorbije halve decennium geen grote vernielingen in de hand heeft gewerkt van bestaande populaties van kwetsbare aandachtsoorten (Moeraszoutgras, Knopig doornzaad, Lidsteng, ...). Wel moet er ruimte geschapen worden om de ruimingslogica aan te passen aan lokale omstandigheden: het niet ruimen van unieke verlandingssituaties van minder belangrijke soorten bijvoorbeeld wanneer dit niet echt nodig is.

Primair is nu om het eens te worden over de noodzaak om voor de nabije en verdere toekomst termijnvisies te ontwikkelen om het ecologisch en biologisch beheer van het beschermde gebied te combineren met de verderzetting van de landbouwkundige exploitatie ervan. Welke doestellingen leggen wij vast en welke plaats neemt het ruimen van sloten daarin in? Vanuit die optiek is het misschien zelfs wenselijk om een korte ruimingspauze in te lassen, om toe te laten alle elementen (doelstellingen) naast elkaar te zetten en een beheersplan uit te stippelen, of toch minstens een beheersvisie en een beheersstrategie waarin ruimte is voor tegengestelde belangen. Vermits ruimen tegenwoordig niet alleen maar een wens of noodzaak is voor de landbouw, maar ook moet passen in het handhaven en ontwikkelen van de andere betekenissen van het gebied die bij wet vastgelegd zijn, moeten de opportuniteit voor en de techniciteit van ruimingsactiviteiten voortaan meegenomen worden in een breder beoordelingsplatform.

9. Van een beheersvisie naar beheersdoelstellingen en een beheersplan

9.1. Inleiding

Van bij de aanvang werd de ruilverkaveling Fortem (1983-2002) uitgevoerd volgens nieuwe beleidslijnen - het opmaken van een structuurplanning en van milieu-effectrapporteringen. Met andere woorden, men heeft rekening gehouden met ecologische aspecten en het milieu. Fundamenteel hierbij was dat de ruilverkaveling werd gekoppeld aan de uitvoering van een landinrichtingsplan (inrichtingsplan Kom van Lampernisse), waarvan de buitengrenzen samenvielen met de beschermde Oudlandpolders. Het inrichtingsplan Kom van Lampernisse en de ruilverkaveling Fortem overlaptten elkaar voor meer dan de helft (zie **Fig. 13**), maar dank zij het concept van de “zonale ruilverkaveling” werd het mogelijk beide projecten te combineren: in het gedeelte van het beschermde gebied dat binnen het ruilverkavelingsblok viel werden alleen de kreekkruggebieden in het ruilverkavelingsplan opgenomen en bleven de poelgrondgedeelten gevrijwaard. De gebieden van de kom ten oosten van de Visserstraat vielen zelfs in hun geheel buiten de ruilverkaveling.

Uit de toelichtingsprocedure uitgegeven door de VLM op het einde van de ruilverkavelings-procedure (december 2002) halen we volgende letterlijke passages (de cursivering is van onze hand), die bewijzen dat het met de zorg voor de intrinsieke cultuurhistorische en ecologische waarden van het gebied ernst was geweest :

- "Ongeveer een derde van de ruilverkaveling bestaat uit komgronden die al sinds de middeleeuwen als *weiden* in gebruik zijn." (De Paepe 2002, p.1);
- "*De weilandpercelen* zijn afgeboord door sterk kronkelende waterlopen die een grote rijkdom aan soms zeldzame soorten waterplanten herbergen. Er leven ook veel vogels die elders hun areaal ingekrompen zien. Vlaanderen beschikt nog slechts over weinig dergelijke uitgestrekte, slotenrijke *weidegebieden* met een typische fauna en flora" (De Paepe 2002, p.1);
- "Het richtplan van het landinrichtingsproject De Westhoek koos dan ook resoluut voor het behoud van het *weilandgebied*." (De Paepe 2002, p.2);
- "In de kom van Lampernisse is het uitzicht van de weilanden sinds de middeleeuwen nauwelijks veranderd. De slootjes die de percelen afboorden en ontwateren, zijn er al honderden jaren. *Het uitgangspunt van het ruilverkavelingsproject was dat het weilandgebied als landschap behouden moet blijven*" (De Paepe 2002, p. 13).

Er mag geen twijfel bestaan over de zuivere intenties van het ruilverkavelingscomité, de commissie van advies en alle spirituele en technische medewerkers van de ruilverkaveling om althans de beschermde gedeelten van deze polders in hun volle historische integriteit en ecologische waarden te willen bewaren. Dit is op zich een merkwaardig moedig, voor die tijd ongewoon vooruitstrevend en zeer lovenswaardig uitgangspunt geweest, wetende dat het ruilverkavelingsproject er in de eerste plaats gekomen was om meer mogelijkheden te scheppen voor de landbouw.

Het structurele overleg tussen vertegenwoordigers van soms tegengestelde belangen is ook in de context van het reilen en zeilen van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse in de loop van de voorbije decennia een groeiende vaste waarde gebleken. Zonder een dergelijk voortgezet overleg, met wederzijds respect tussen de tegengestelde belangengroepen, zouden verdere initiatieven voor het optimaliseren van het landschapsbeheer van de beschermde polders, altijd in combinatie met het behartigen van de landbouwkundige en andere belangen, gedoemd zijn te mislukken. Om ook in de toekomst te kunnen blijven steunen op een degelijk overlegplatform is het wenselijk om in het kader van een beheersplan een dergelijke stuurgroep te “institutionaliseren”.

Het zal uit de vorige rapporten en de voorbije teksten duidelijk geworden zijn dat de primaire doelstelling van het beschermen van de Oudlandpolders van Lampernisse er om landschaps- en cultuurhistorische, ecologische en esthetische redenen moet uit bestaan om de bestaande weidelandschappen te bewaren voor toekomstige generaties. Misschien moet dit zelfs nog wat scherper geformuleerd: het is onze gemeenschappelijke, burgerlijke taak om te proberen dat deze specifieke weidelandschappen, naar vorm en inhoud, in hun geheel en in detail, zoveel mogelijk hun authenticiteit blijven behouden. Ook het landschappelijke contrast tussen weidelandschappen en akkerlandschappen speelt bij deze een rol.

Hoewel het uitzicht op de toekomst na het beeindigen van de ruilverkaveling en het uitvoeren van de landinrichting bijzonder positief en veelbelovend was vanuit landschapshistorisch en esthetisch standpunt, maar ook van op ecologisch vlak (340 ha beschermd landschap, verbod op omzetting van de weilanden, een winterwaterstandsverhoging van 1,80 m tot 2,10 m TAW, het verwerven van een 70-tal ha door het Agentschap voor Natuur en Bos, het beheer van terreinen door het ANB,...) kan men nu, pak weg een 15-tal jaren later, toch niet naast de

vaststelling dat door zeer geleidelijke veranderingen in de omgevingsfactoren een aantal ontwikkelingen niet helemaal naar wens verlopen op ecologisch gebied. Het zijn vooral de gevolgen van enkele technische en maatschappelijke evoluties en de eruit voortvloeiende, zeer geleidelijk ingevoerde, maar universele toegepaste veranderingen in de landbouwtechnieken enerzijds, maar anderzijds misschien ook van de klimaat-verandering die zich in toenemende mate onder meer heeft laten voelen in het toegenomen aantal recordjaren voor wat betreft temperatuur in het voorbije decennium.

Om een *beheersplan* op te stellen is het volstrekt nodig om eerst een duidelijke, goed overdachte *beheersvisie* te ontwikkelen. Het zou goed zijn om reeds in verband met het opstellen van een beheersvisie een breed overleg tussen alle betrokken partijen te organiseren. Een goed onderbouwde visie waarover men het eens geraakt zal de omzetting naar *concrete beheersdoelstellingen* en een *beheersplan* sterk vereenvoudigen.

In dit hoofdstuk sommen we eerst de elementen op die volgens ons ter discussie moeten gesteld worden bij het ontwikkelen van een beheersvisie (punt 9.2.). Vervolgens toetsen we die elementen aan de bestaande beheersvoorstellen en verbodsbepalingen die gekoppeld werden aan het goedgekeurde beschermingsvoorstel van 2000 (punt 9.3.). Onder punt 9.4. stellen we een *stappenplan* voor, of althans een aantal stappen die in een stappenplan zouden moeten opgenomen worden voor de omzetting van de *beheersdoelstellingen* naar een *beheersplan*. Onder punt 9.5. tenslotte stellen we nog enkele concrete elementen voor die naar onze mening onderdelen moeten vormen van een beheersplan.

Het zal voor iedereen duidelijk zijn dat het ontwikkelen van een beheersplan niet kan zonder samenspraak van alle betrokkenen. Die samenspraak kan het best beginnen van bij het begin van de af te leggen weg. Alle voorstellen, commentaren of opmerkingen die hierna geformuleerd zullen worden, moeten dan ook maar gezien worden als "sneuveltteksten", als mogelijke agendapunten voor verdere discussie.

9.2. Elementen voor een beheersvisie

De elementen worden als aparte tekstblokjes (genummerde paragrafen) in een min of meer logisch verband aangediend (in principe volgt de ene paragraaf volgt uit de andere), maar dit is niet altijd gelukt omdat sommige paragrafen aan meerdere andere kunnen gekoppeld worden en dus was het niet mogelijk om alle verbonden paragrafen in één lineair opeenvolging onder te brengen. De paragrafen waarin potentiële beheersdoelstellingen geformuleerd zijn zitten her en der tussen verspreid tussen de paragrafen die die doelstellingen moeten ondersteunen. We hebben geprobeerd de paragrafen kort en overzichtelijk te houden en te beperken tot een of enkele zinnen en in elk geval tot een alinea. De paragrafen werden genummerd omdat dit discussies over de inhoud ervan kan vergemakkelijken. Ze werden gegroepeerd tot een drietal clusters:

- Elementen die betrekking hebben op de ontstaansgeschiedenis van het beschermde landschap en hun effect op belangrijke omgevingsfactoren (9.2.1),
- Elementen die te maken hebben met het behoud en de optimalisering van de landschaps-historische, ecologisch-biologische en esthetische betekenis (9.2.2.),
- Elementen die betrekking hebben op maatschappelijke - en omwereld-gebonden veranderingen (9.2.3.),

Men zou de hierboven geschetste onderverdelingen ook kunnen groeperen als onderdelen met een relatie tot het verleden (9.2.1. en 9.2.2. *p.p.*), onderdelen met een relatie tot het heden (9.2.2. *p.p.* en 9.2.3.) en onderdelen met een relatie tot de toekomst (9.2.4.).

9.2.1. Elementen in verband met de ontstaansgeschiedenis en de evolutie tot de laatste eeuwwisseling

1 De poldergebieden die we momenteel aanduiden als de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse zijn in eerste instantie gevormd door de kwartair-geologische processen na de laatste ijstijd, zijnde de zeespiegelrijzing, het ontstaan van getijdengeulen, de vorming en erosie van het basisveen en het afzetten er op van mariene afzettingen, het stilvallen van de zeespiegelrijzing, het ontwateren van het basisveen en de reliëfinversie.

2 Een tweede belangrijke fase in de ontstaansgeschiedenis wordt gekenmerkt door een voortschrijdende inpoldering van de kustmoerassen, het landbouwkundig uitbaten ervan (schapenteelt, later veeteelt) en de voortschrijdende bewoning ervan.

3 De beschermde Oudlandpolders van Lampernisse zijn door noeste arbeid gewonnen op de zee. De stappen in

die ontwikkeling zijn voor een groot deel bewaard gebleven en vormen nu een uniek geheel aan getuigende elementen. De omgang met het gebied is meer dan 10 eeuwen lang van die aard geweest dat die elementen bewaard zijn gebleven en dat het gebied zijn historische authenticiteit op dit vlak grotendeels behouden heeft.

4 Het staat buiten kijf dat alles in het werk moet blijven gesteld worden om deze cultuurhistorische elementen te bewaren voor de toekomst.

5 Van sinds het begin dat de mens het gebied van de thans beschermde Oudlandpolders van Lampernisse is ingetrokken, is het altijd al een landbouwgebied geweest. Deze Polders hebben zich verder ontwikkeld en gedifferentieerd onder invloed van landbouwactiviteiten en hebben er ook hun ecologische (habitats) en biologische (gemeenschappen en soorten) kwaliteiten aan te danken.

6 De grote verschillen tussen de eigenschappen en landbouwkundige potenties van kreekrugronden en poelgronden komen ook duidelijk tot uiting in de landschappelijke en de ecologisch-biologische aspecten ervan.

7 De grote verschillen tussen kreekrugronden en poelgronden maakten het mogelijk zonaal onderscheid te maken tussen gedeelten die konden ruilverkaveld worden en landbouw als hoofdbestemming behielden (kreekrugronden) en gedeelten die in een inrichtingsplan konden opgenomen worden en het statuut konden verwerven van beschermd landschap (hoofdzakelijk poelgronden). De activiteiten in verband met de ruilverkaveling en de uitvoering van de landschapsinrichting versterkten nog de polarisatie tussen kreekrugrond-landschappen en poelgrond-landschappen (opheffen sloottracees en perceelsvergroting in de kreekrugrond-landschappen).

8 Ook van de historische bewoning, van de historische landbouwactiviteit en van de historische landschapsconfiguraties getuigen nog tal van sporen in de beschermde landschappen, onder de vorm van restanten van verdwenen bewoningen, nog bestaande bewoningen, specifieke sloottracees, habitats, vegetatietypes en populaties van aandachtsoorten (soorten als Lidsteng, Moeraszoutgras, Knopig doornzaad, Waterviolier,...).

9 Het staat buiten kijf dat de ecologisch en biologisch waardevolle elementen die nu nog in het landschap aanwezig zijn, en die hun ontstaan volledig te danken hebben aan de landbouwactiviteiten van vorige generaties landbouwers, evenzeer van "monumentale waarde" zijn en verdienen om bewaard te blijven. Net als de cultuurhistorische elementen zijn ze onvervangbaar en niet meer te construeren als hun huidige habitats verloren gaan. Anderzijds kunnen de omstandigheden waarin ze nu voorkomen soms nog geoptimaliseerd worden.

10 Het staat ook buiten kijf dat de huidige beschermde Oudlandpolders een grote landschappelijke waarde hebben omdat tot in het recente verleden deze landschappen een zeer specifieke en daarom gesloten, bijna exclusief veeteeltkundige roeping hadden (toch de komgronden) en omdat er daardoor weinig of geen plaats was voor storende, streekvreemde landschapselementen.

9.2.2. Elementen voor het behoud en de optimalisering van de ecologisch-biologische betekenis

11 In de overeenkomst tussen landbouw en landschapsbescherming over de bescherming van de Oudlandpolders van Lampernisse, tot stand gekomen in de ruilverkavelingscommissie en in praktijk omgezet in de ruilverkaveling Fortem en de landinrichting Kom van Lampernisse, wordt de voortzetting van het traditionele graslanduitbatingvormen vooropgesteld. Er wordt op meerdere plaatsen verwezen naar de eeuwenoude traditie van het beweide grasland.

12 In deze landuitbatingvorm was traditioneel (eeuwenlang) een belangrijke rol toebedacht aan het slotensysteem dat zowel instond voor de nodige drainage, maar daarnaast ook, vermits de sloten meestal tevens de perceelsgrenzen vormden, voor het binnen de eigen percelen houden van het vee. Voor een goed functioneren van de perceelssloten was het nodig dat ze af en toe geruimd werden.

13 Met de komst van de prikkeldraad en later de schrikdraad (20e eeuw) verminderde de nood om de sloten af en toe uit te diepen. Na een lange overgangsperiode (het grootste gedeelte van de 20e eeuw), waar wellicht meer nog uit traditie dan uit noodzaak, vrij regelmatig geruimd werd, is het ruimen van private sloten tijdens het laatste kwart-eeuw steeds meer achterwege gebleven. De omschakeling van weiden met vee naar kuilvoergraslanden zonder vee is daar vermoedelijk ook niet helemaal vreemd aan.

14 Sloten zijn niet alleen belangrijk voor het reguleren van de water-toevoer en -afvoer van de aangrenzende landen, maar ook als medium waarin zich een grote verscheidenheid van vegetatie-eenheden kan ontwikkelen. Tot de plantensoorten waarvoor de watervoerende sloten in de beschermde Oudlandpolders nog steeds een belangrijke

rol spelen behoren Wortelloos kroos, dat voor zover ons bekend, nergens anders in Vlaanderen (en België) met vergelijkbare dichtheden aan groeiplaatsen voorkomt, en Fijn hoornblad. Doorschijnend sterrenkroos en Grote kroosvaren daarentegen zijn eerder onregelmatige verschijningen, eerstgenoemde in ondiepe veedrinkpoelen en de tweede in geruimde sloten.

15 Tot de meer aantrekkelijke plantensoorten die nog wel vaker vegetatievormend in verlandende, maar nog natte, sloten te vinden zijn, behoren Zwanenbloem en Gele lis. De esthetiek van verlandende sloten met bloeiende Gele lis-planten en/of Zwanebloem valt moeilijk te ontkennen.

16 In de eeuwenoude contactzones tussen het water in de sloten en de aangrenzende weilanden ontstond op veel plaatsen een natte oeverzone. Door intensieve vertrappeling ontstonden hier (onder natte omstandigheden) zeer weke bodems, aangerijkt met organische stoffen. Het is de plaats bij voorkeur van natte oever-planten en lage verlanders. Hier bevinden zich de soortenrijkste vegetaties en de interessantste soorten die fysisch verbonden zijn aan de slootsegmenten.

17 Deze natte oeverzones, waarvan niemand weet hoeveel tijd ze nodig hebben (gehad) om zich te ontwikkelen, zijn als habitat een onvervangbaar en daardoor zeer waardevol erfgoed. Ze zijn onvervangbaar omdat de condities waaronder ze zijn ontstaan nu nog maar zelden samen aanwezig zijn (hogere waterstand, begrazing, occasionele vertrappeling, aanwezigheid van diasporen in de omgeving).

18 Ook de plaatsing van de draadafsluitingen speelden en spelen in dit verband een rol: bij een goede "ecologische" plaatsing wordt een gedeelte van de natte oever-vegetatie aangevreten, maar niet kaal geplukt en niet vertrapt. De vegetatie situeert zich dicht tegen het water van de sloot, wordt min of meer regelmatig begraaasd en blijft daardoor laag en min of meer open, maar wordt niet of slechts occasioneel vertrappeld. Dit is bij uitstek de stek waar een soort als Moeraszoutgras zijn onderkomen vindt.

19 Voor een plantensoort als Knopig doornzaad daarentegen is de aanwezigheid van beweide slootbermschouders een essentieel gegeven.

20 De nog aanwezige populaties van aandachtsoorten als Moeraszoutgras, Knopig doornzaad en Lidsteng kunnen in de meeste gevallen gezien worden als restpopulaties. Het dynamische landbouwsysteem dat eertijds bestond en voor de dispersie van deze soorten zorgde over een rijk gedifferentieerd landschap vol subtiele overgangshabitats, bestaat nu niet meer in de vorm zoals het nog in de zeventiger jaren bestond. Restpopulaties, en eigenlijk elke populatie, die van die soorten verdwijnt worden op natuurlijke wijze niet meer elders binnen de beschermde Oudlandpolders (of erbuiten) vervangen.

21 In de marge van de natte oeverzones hebben zich zones ontwikkeld met een uitgesproken micro-reliëf. In de meeste gevallen gaat het niet meer om "levend" maar om "historisch" micro-reliëf. Dergelijke meestal lintvormige concentraties van bult- of zuilvormige, geïsoleerde, kruidenrijke graspollen, van elkaar gescheiden door een kale modderbodem, situeren zich in de overgang tussen de natte oeverzone en de onvertrapte slootberm. Door de verdroging van het gebied staan de tussenliggende slenken gedurende de zomermaanden thans compleet droog en is de bodem er beenhard.

22 De verscheidenheid aan sloottypes is ook van het grootste belang voor de avifauna. Rietsloten bieden een onderkomen aan broedvogels als blauwborst, rietgors, kleine karekiet en rietzanger. Voor de bruine kiekendief zijn extra brede rietsloten van belang. De kwaliteit van de Riet-vegetatie speelt ook een rol: oude Riet-vegetaties in uitgedroogde slootsegmenten zijn niet interessant en ook daar kan ruiming uitkomst bieden.

23 Broedgevallen van de velduil situeren zich ondermeer ook in grazige, volledig verlande sloten, en meer in het algemeen op plaatsen waar vegetaties uit de vijf verschillende eco-groepen dicht bij elkaar liggen.

24 In de buurt van natte oeverzones en zones met nat micro-reliëf (plas-dras situaties met blote grond) kan men doortrekkende waadvogels waarnemen: witgat, oeverloper, bosruiter, zwarte ruiter, groenpootruiter, watersnip, kemphaan.

25 Ondiepe plassen, zoals het uitgediepte slurfperceel, zijn erg aantrekkelijk voor wintergasten en doortrekkers (wilde eend, smient, wintertaling, waadvogels). Meer in het algemeen zijn doortrekkers, wintergasten en broedvogels afhankelijk van de waterkant (ondermeer dus sloten met veel water): dodaars, bergeend, wilde eend, slobbeend, zomertaling, wintertaling, kleine zilvereiger, grote zilvereiger, blauwe reiger, waterhoen, meerkoet,...

26 Beweide graslanden zijn gunstig voor bodembroeders als patrijs, kwartel, scholekster, kievit, tureluur, grutto, velduil, veldleeuwrik, graspieper, gele kwikstaart. In kuilgras-graslanden worden broedgevallen weggemaaid en wordt het gras na het stoppen van de maaibeurten te lang.

- 27** Door het beweiden van graslanden komen “ontelbare” koeievlaaien op de grond terecht. De mestkevers en hun larven die hierin leven vormen tussen juni en november de belangrijkste voedselbron voor wulpen, in die mate dat de wulpen-populatie sedert de omzetting van weilanden met vee naar kuilgras-teelt instorte.
- 28** Doortrekkende graslandfoerageerders zoals goudplevier, koperwiek, kramsvogel en spreeuw profiteren van het extra korte gras op traditioneel beweidde weiden gedurende de wintermaanden. Het gras op de kuilgras-graslanden is dan te lang.
- 29** Het aanhouden van de traditionele manier van het beweiden met vee en van voldoende open water is dus niet zonder redenen belangrijk te noemen voor het behoud van bepaalde planten en vogelsoorten, vegetaties en specifieke habitats, en dit in het bijzonder door de interactie tussen het vee en de perceels-scheidende sloten.
- 30** Vanuit ecologisch standpunt is het vooral zinvol om steeds zoveel mogelijk verschillende sloottypes en dus verlandingsfasen tegelijkertijd aanwezig te hebben binnen het geheel van het gebied, zodat ook een maximale variatie aan habitats, eco-groepen, vegetaties en organismen kan aanwezig zijn. Een dergelijke doelstelling kan alleen maar verwezenlijkt worden binnen het kader van een beheersplan waar alle componenten tegenover elkaar kunnen afgewogen worden. Het planmatig, overdacht en gefaseerd ruimen vormt daar een onderdeel van.
- 31** Door het geleidelijk aan verdwijnen van de praktijk om private sloten te ruimen is het gros van de sloten in de beschermde Oudlandpolders thans sterk verland, waardoor een beperkt aantal vegetatie-eenheden (waaronder in de eerste plaats Riet-vegetaties, maar ook vegetaties van andere forse verlandingssoorten, te dominant in het landschap aanwezig zijn en het evenwicht tussen de verschillende verlandingsfasen en de hen kenmerkende vegetatie-eenheden verstoord is.
- 32** Verlanding en verdroging gaat hand in hand, het zijn twee processen die elkaar versterken: door hun verlanding verdrogen sloten, door verdroging verlanden sloten sneller. Het finale globale resultaat is dat uiteindelijk alleen de sterkste verlanders overblijven (sloten met dicht overjaars Riet, Oeverzegge-vegetaties, Liesgras-vegetaties, Heen-vegetaties,...) en dat de soorten en vegetaties van de initiële verlandingsfasen (wortelende waterplanten en lage verlandingssoorten) onvoldoende aanwezig of ontwikkeld zijn.
- 33** De verdroging van de sloten en de eruit volgende verenging van het spectrum aan vegetatie-types en eco-groepen is minstens ten dele ook het gevolg van waterhuishoudkundige ingrepen in het kader van de ruilverkaveling en het landinrichtingsplan.
- 34** De verenging van het spectrum aan vegetaties en habitats in de slootsegmenten tengevolge van verlanding en verdroging laat zich objectief meten door de registratie van het aantal verschillende vegetatie-eenheden en het aantal verschillende eco-groepen dat nog in en langs de segmenten aanwezig is.
- 35** Gedurende de laatste vijf jaar (vanaf 2011) is onder impuls van eco², inagro, het Regionaal Landschap IJzer en Polder en de provincie West-Vlaanderen een inhaalbeweging voor het ruimen van private sloten gestart, waardoor nu (2016) al weer meer dan 10 km private sloten geruimd is en aansluiting vindt op de door de Polder Noordwatering Veurne geruimde treksloten en vaarten. Hierdoor kan niet alleen de ontwatering vlotter verlopen, en vanzelfsprekend ook de waterbevoorrading mocht dit aan de orde zijn, maar zijn ook nieuwe verlandingscycli van start gegaan.
- 36** De nieuwe stijl ruimen wijkt op meerdere belangrijke vlakken af van de vroegere private ruiming: (1) het zijn gecoördineerde ruiming: waardoor het mogelijk is aaneengesloten lussen en sloottracees te vormen die aansluiten op de door de Polder geruimde treksloten; (2) het ruimen gebeurt met niet eerder geëvenaarde voorzichtigheid ten opzichte van kwetsbare zones, aandachtsoorten en vegetaties; (3) het deponeren van het slib gebeurt in zones die geen bedreiging inhouden voor de aanwezige flora. In verband met de aandachtsoorten was de aandacht voor soorten als Moeraszoutgras en Knopig doornzaad zeer voorbeeldig. Met Zwanenbloem, die zeker minder zeldzaam is, maar wel de meest attractieve soort, werd minder rekening gehouden.
- 37** Het ruimen van sloten was bij de vroegere generaties landbouwers nooit een doel op zich (eerder een noodzakelijk kwaad) en ook in het geval van gesubsidieerde ruiming: mag dit niet uit het oog verloren worden. Er is nu wel nood aan een inhaalbeweging, maar het gevaar is reëel dat als men te snel "alle" sloten wil geruimd hebben er sommige nu nog aanwezige, minder voorkomende verlandingsfasen en sloottypes minstens tijdelijk verloren zullen gaan.
- 38** Ruimen mag dus ook nu geen doel *an sich* worden, en blijft "slechts" een middel om wateroverlast te vermijden (landbouwkundig voordeel), om watertekorten te vermijden (landbouwkundig en ecologisch voordeel), om cyclussen van vegetatie-successies te hernieuwen en al de vormen van diversiteit die dit meebrengt te behouden (ecologisch voordeel).

39 Het promoten en subsidiëren van "ongeplande" *ad hoc* ruiming van private sloten is gebleken een efficiënt middel te zijn om de ruimingsdynamiek en de start van nieuwe verlandingscycli terug op gang te krijgen, maar het houdt niettemin ook bepaalde risico's in.

40 Ruimen herinitialiseert wel de kansen voor verdwenen of bijna verdwenen water- en moerasplanten en hun vegetaties, maar schept ook de ruimte voor de vestiging van invasieve soorten. Grote kroosvaren is een soort die al sterk invasief is opgetreden na ruiming, maar gelukkig weer nagenoeg compleet verdwenen is na één jaar. Andere min of meer invasieve soorten die zich binnen de beschermde Oudlandpolders al sterk uitgebreid hebben zijn Dwergkroos en Knopkroos. Daarenboven is ruimen potentieel ook altijd levensbedreigend voor de aanwezige, om een of andere reden bijzondere, soorten en vegetaties.

41 Er moet steeds ruimte blijven om om een of andere reden bijzondere verlandingsvegetaties te behouden en zo nodig op te volgen. Soorten en hun vegetaties hoeven niet noodzakelijk bijzonder te zijn op nationaal of regionaal vlak. Sommige zijn gewoon maar minder algemeen binnen de Polders of binnen de beschermde Polders van Lampernisse zelf (zoals de vegetaties van Kleine lisdodde, Ruwe bies en Biezenknoppen). De enige groeiplaats van laatstgenoemde soort, een soort van zandgronden, verdween zelfs helemaal uit de beschermde Oudlandpolders bij het herstructureren van het zgn. slurfperceel. Een voorval dat gemakkelijk had kunnen vermeden worden mits wat meer overleg. Met dergelijke situaties en gegevens is misschien onvoldoende rekening gehouden bij het opstellen van de habitat- en natuurwaarden en ruimingsvoorwaarden bij het rapporteren van het eerste project. Ze zouden ook opgenomen moeten worden in een op te stellen ruimingsplan.

42 Waterviolier, die slechts voorkomt op een paar plaatsen binnen de beschermde Oudlandpolders (plaatsen die overigens heel specifiek zijn voor deze soort), is nog een voorbeeld van een voor ruiming uiterst kwetsbare soort omdat haar habitat zich telkens precies situeert in het centrale gedeelte van de slootsegmenten, in de te ruimen specie. Andere voorbeelden van een gelijkaardige problematiek zijn de segmenten met Lidsteng-vegetaties die bovendien meestal veel zwaarder verland zijn dan de Waterviolier-sloten.

43 Sommige segmenten worden hoe dan ook beter niet op de traditionele wijze geruimd (bijv. met Lidsteng). Voor dergelijke probleemgevallen wordt beter gezocht naar alternatieve methodes die geval per geval moeten bekeken worden. Belangrijk is dat dergelijke vegetaties en populaties wel weer voldoende van water voorzien worden, maar dat dit kan gebeuren zonder dat de bestaande populatie hierdoor bedreigd wordt en zonder dat de voorraad diasporen die in de segment-sedimenten aanwezig zijn, helemaal verloren gaat. Het is precies voor dergelijke gevallen dat een uitgewerkt ruimingsplan en blijvende overlegstructuren uiterst nuttig zouden zijn.

44 Men moet er ook rekening mee houden dat het voor sommige segmenten zelfs beter is dat ze helemaal niet geruimd worden en dat men er kan voor kiezen om ze in hun huidige staat te laten. We denken hierbij zowel aan bijzonder goed ontwikkelde, spectaculaire vegetatietypes (bijv. Zwanebloemvegetaties), maar ook aan de totaal verlande en droge sloten die geschikte nestcondities kunnen bieden voor een vogelsoort als de Velduil. Het aanstippen van dergelijke sloten kan bijna alleen maar na overleg en planning.

45 Ruimen als beheersmiddel impliceert dus ook dat in sommige gevallen ecologische en biologische motieven de overhand moeten kunnen krijgen op landbouwkundige. Maar het is wel zo dat in zo'n gevallen gezocht moet worden naar oplossingen die er voor zorgen dat de landbouw er geen of minimaal hinder van ondervindt.

46 Het ongepland ruimen van geïsoleerde sloten, op privé initiatief, is, vermits het om private sloten gaat, niet te vermijden, maar misschien kan betoelaging van die werken gekoppeld worden aan het opleggen van dezelfde uitvoeringsmodaliteiten als bij de tussen 2011 en 2015 uitgevoerde ruiming.

47 Meer ideaal dan te blijven *ad hoc* ruimen is het dus om via een meer overdacht ruimingsplan, waarin ook nog meer informatie verwerkt wordt dan thans het geval is, uit te monden bij een gefaseerde, zo veel mogelijk in de tijd gespreide ruiming van het geheel van de te ruimen sloten. Vermeden moet worden om nu, na een lange periode van niet ruimen, ineens te snel te veel sloten te ruimen, ook al omdat het evenwicht dan weer helemaal naar de andere kant zal verschoven worden. Ook is het beter voorzichtig te zijn de verdere resultaten van de huidige recente ruiming nog wat af te wachten.

48 Op basis van de getuigenissen over de reële ruiming bij vroegere generaties landbouwers zou de tijdspanne tussen de eerste en laatste ruiming zich over een periode van 10 tot 15 jaar mogen uitstrekken, maar er is geen enkele reden om dit niet wat trager te doen en meer in te spelen op geboden kansen. Essentiëler is dat door het ruimen geen extra verarming aan vegetatie-eenheden en aandachtsoorten opgelopen wordt en dat geleidelijk een beter evenwicht tussen de verschillende eco-groepen van vegetaties opgebouwd wordt. Het forceren van situaties is zelden lonend: haast en spoed zijn zelden goed.

49 Een uiteindelijk ruimingsplan zou dus kunnen bestaan uit het aangeven van de te ruimen tracees, volgens een bepaalde timing, en met oog voor de specifieke aandachtspunten. Maar het blijft zeer de vraag of dit wel lukt, verder dan op de "tekentafel", zeker voor wat betreft de timing. De oefening op de tekentafel kan echter wel richtinggevend zijn bij het verder contacterend voorbereidend werk op het terrein. Het opstellen van een ruimingsplan kan hierbij op een fijnere manier dan tot hiertoe het geval was aangeven waar voorzichtig moet geruimd worden, waar op een andere manier moet geruimd (beheerd) worden of waar beter niet geruimd kan worden.

50 De uiteindelijke bedoeling van een ruimingsplan (inpassend binnen het beheersplan) is te proberen alle verlandingsfasen continu en over het geheel van de beschermde Polders verspreid vertegenwoordigd te hebben. Een dergelijke meer evenwichtige verdeling van de verlandingsfasen en diversiteit van aan water gebonden vegetatie-eenheden zal aansluitend op de ruiming vermoedelijk niet zo snel op gang komen omdat te veel jonge verlandingsfasen (vooral van wortelende waterplanten) te lang uit het gebied bijna verdwenen zijn geweest.

51 De waterkwaliteit van de sloten in de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse is tot nu redelijk goed. Een soort als Wortelloos kroos groeit er plaatselijk optimaal en dit is een goede graadmeter voor een redelijke tot goede (voeselrijke) waterkwaliteit. Er moet voor gewaakt worden dat het inlaten van water uit de vaarten geen problemen in dit verband kan veroorzaken.

52 Er is onmiskenbaar een ecologisch probleem met de vaarten die de beschermde Oudlandpolders doorkruisen en/of begrenzen. In tegenstelling tot de vegetaties zoals die waargenomen werden in inventarisaties uit de tachtiger jaren van vorige eeuw, en voor sommige vaarten zelfs tijdens de beginjaren van deze eeuw, zijn de vaarten nu nagenoeg vegetatieloos. Het is absoluut niet duidelijk wat hiervan de reden is (herbicidenresten in het water?, vissen?, te veel slib?...), maar dat is op zich reden genoeg om voorzichtig te zijn om water binnen te laten in het slotensysteem van de kom.

9.2.3. Maatschappij- en omwereld-gebonden veranderingen in de omgevingsfactoren

53 Eeuwenlang was de "klassieke" opdeling van graslanden er een tussen weiland (met vee op de wei) en hooiland (met één of maximaal twee grassneden per jaar of eventueel met nabegrazing). Deze indeling in twee verschillende entiteiten viel ook goed samen met de ecologische inzichten over de verschillen tussen graslanden en weiden en stonden voor volledig verschillende types van vegetaties en terreinen.

54 Echte hooilanden waren nagenoeg voorbehouden voor de natste terreinen (vergelijk de IJzerbroeken). Zowel weiland als hooiland waren overigens meestal permanent weiland of hooiland, niet zomaar voor een paar jaar. Ze vormden het beste mogelijke gebruik op dit type land.

55 Traditioneel hooiland is nu een antiekiteit en de term is volledig uit het jargon van het moderne landbouwbedrijf verdwenen en niet alleen uit de bedrijven maar ook uit de landbouwstatistieken. In de hedendaagse landbouwstatistieken wordt alleen nog onderscheid gemaakt tussen tijdelijk grasland en blijvend grasland.

56 Een grasland is blijvend als het minstens 5 jaar na een grasland is geweest en niet in de vruchtwisseling werd opgenomen. Herinzaaien met gras na scheuring van het bestaande grasland, verandert daar niets aan, het blijft blijvend grasland.

57 Tijdelijk grasland wordt beschouwd als bouwland. Hoe meer tijdelijk grasland hoe hoger de eisen vanuit Europa voor vergroening.

58 Deze landbouwkundige tweedeling van de graslanden heeft dus niets meer te maken met het vroeger onderscheid tussen weiland en hooiland. Het wordt trouwens ook zo aangegeven in de landbouwkundige documenten die met die gegevens werken.

59 Daarnaast wordt daarom ook onderscheiden "ecologisch kwetsbaar blijvend grasland". Ploegen of omzetten kan niet, percelen ecologisch kwetsbaar blijvend grasland worden ook aangeduid als historisch permanent grasland met scheurverbod in het kader van de Milieuwetgeving (¹). Om die reden is het doorzaaien of omzetten van de ene grasachtige teelt naar een andere niet toegelaten (meer info op de website van het ANB).

1 Vlaams Infocentrum Land- en Tuinbouw, doc. van 2015.

- 60** Alle graslanden van de centrale komgronden van de beschermde Oudlandpolders werden inmiddels als historisch permanent grasland geduid, maar in het perifere deelgebied Bladelingshoek valt een groot gedeelte grasland (dat in wezen zeker historisch grasland is) buiten de perimeter van de als historisch permanent grasland aangeduide percelen. 18 groeiplaatsen van aandachtsoorten groeiend langs 9 slootsegmenten vallen op deze wijze ten onrechte buiten het historisch permanent grasland.
- 61** Voor die weilanden binnen de begrenzing van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse die thans buiten de afbakening van historisch permanent graslanden vallen kan men aanvoeren dat kuilgrasteelt een vorm van graslandwinning is die in zijn huidige vorm nog maar in enkele decennia bestaat en in geen enkele Europese cultuur als een traditionele vorm van graslanduitbating kan erkend worden. Verdere omzettingen van weiland met vee naar kuilvoergrasland zijn in strijd met de geest van de gemaakte afspraken.
- 62** De vraag stelt zich wat er dient te gebeuren met reeds tot kuilgras omgezette historisch permanente graslanden. Terug omschakelen naar weiland met vee heeft weinig zin omdat daarmee de verloren plaatsen van aandachtsoorten niet teruggewonnen zullen worden. Naar vogels toe zou dit echter wel zinvol kunnen zijn. Blijft de vraag of dit maatschappelijk verantwoord zou zijn.
- 63** De omvang van de omzetting van traditioneel weiland met vee naar kuilvoergras heeft zich in alle stilte, maar gestaag voltrokken tijdens en vooral na het opleveren van de ruilverkaveling en het inrichtingsplan. Ongeveer de helft van de vroegere percelen weiland met vee op de wei van de beschermde Oudlandpolders (of toch van de slootkanten die doorheen die percelen lopen) zijn inmiddels op 20-25 jaar omgezet tot kuilvoergras. Heel wat van de historisch permanente graslanden binnen de beschermde Oudlandpolders werden dus al omgezet.
- 64** Het is een evolutie waar men vanuit ecologische hoek geen of toch zeker onvoldoende aandacht aan heeft geschonken, maar die verregaande gevolgen heeft voor de ecologische waarde van de betrokken graslanden. De vroegere weilanden zijn nu omgetuned tot hoogproductieve graslanden met 5-6 oogsten per jaar (eerste snee eind april of begin mei, laatste snee eind oktober). Een dergelijke hoge productie vereist bovendien ook een regelmatige en hoge mestinbreng. Vastgesteld werd dat dit ook via directe injectie van aal gebeurt.
- 65** Om het verwerken van het gras efficiënter te maken wordt met grotere landbouwmachines dan vroeger gewerkt. Om die reden was (is) men ook zeer huiverig om de winterwaterstand te verhogen, omdat dit moeilijkheden kan geven bij het bewerken van de percelen in het vroege voorjaar. Veelal ook worden de sporen van vroegere weide-afsluitingen verwijderd, want hinderlijk bevonden bij het manuvreren op het terrein. In uitzonderlijke gevallen wordt ook de oevervegetatie van de begrenzende sloten meegemaaid.
- 66** De omschakeling van weiland met vee naar kuilvoergras betekent in de meeste gevallen het verdwijnen van soorten als Moeraszoutgras en zeker van Knopig doornzaad, als die alsnog aanwezig waren. Ook voor de avifauna heeft dit ingrijpende gevolgen (zie elementen 22-28). Wil men deze soorten behouden dan moet de verdere omzetting van weilanden met vee naar kuilvoergras stoppen.
- 67** De omschakeling van traditioneel weiland met vee op de wei naar kuilvoergras met vee op stal gaat gepaard met grote financiële inspanningen. Wegens de misschien wat te lakse aanpak vanuit ecologische hoek is het nu wat laat om die klok terug te draaien. Landbouwers die in de moderne tijden maar al te vaak het water tot aan de lippen voelen mogen niet het slachtoffer worden van diegenen die hen de weg opleidden naar het beloofde Goudland. Met een sociaal bloedbad is niemand gediend.
- 68** Om die reden zijn wij geneigd de omgezette graslanden als dusdanig te behouden. Alle verdere omzettingen moet echter een halt toegeroepen worden.
- 69** Het agentschap voor Natuur en Bos heeft in eigen beheer grote gedeelten van de centrale kom verworven. Het lijkt aangewezen dat ook de intenties en plannen van het ANB ingeweven zouden worden in het beheersplan voor de beschermde Oudlandpolders.
- 70** Niet alle initiatieven genomen door het ANB verliepen even succesvol. Het “laantjes-project” in de Noordhoek heeft meer te maken met een onder valse voorwendsels verkocht natuurinrichtingsplan: het uitgraven van “laantjes” die geen laantjes zijn en van een ondiepe laagte heeft niets te maken met historische structuren.
- 71** Het moet misschien wel mogelijk zijn om binnen eigen gronden dergelijke beheersmaatregelen te nemen, maar dan moet men van bij het begin de ware bedoelingen tonen. Hoe dan ook moeten dergelijke werken getoetst worden aan hun authenticiteit en hun inpasbaarheid in de historische context.
- 72** Het past om hier eenzelfde regeling toe te passen als voor de reeds tot kuilgrasomgezette graslanden. Het heeft geen zin om tot de vroegere toestand terug te keren.

73 Het uitgraven van het zgn. "slurfperceel" in de centrale kom volgde bestaande perceelsbegrenzings en kan gezien worden als een situatie-verbeterende ingreep op eerder uitgevoerde mislukte ingrepen. Het behoud van een eilandje middenin de winterplas komt echter zeer kunstmatig over, is een aanfluiting van de natuurlijke omstandigheden in de context van de historiek van de polders en is onwaardig in een om historische redenen beschermd landschap. Hiermede werd met name een model van plas ingevoerd (plas met centraal eilandje) dat op geen enkele manier thuishoort in dit landschap.

74 Ingrenen in het landschap als de omzetting van historisch weiland met vee naar kuilgras en van historische laantjes naar uitwijkplaatsen voor waterwild zitten historisch fout en betekenen een uitholling van de historische authenticiteit. Dergelijke "foutieve" ingrepen kunnen in het vervolg beter helemaal vermeden worden.

75 Het behoud van de traditioneel veehouderij met vee op de weiden moet gestimuleerd worden en desnoods in een actueler perspectief, als beheersvorm, gehonoreerd worden.

9.3. Toetsing van de elementen voor een beheersvisie aan het beschermingsvoorstel en de verbodsbepalingen

Uit het goedgekeurde beschermingsvoorstel (Strobbe 2000, dossier DW002180) lichten we volgende punten die van betrekking zijn op elementen die tijdens de uitvoering van onze projecten aan bod kwamen in verband met de maatregelen en richtlijnen met het oog op de instandhouding en het onderhoud van het landschap. Hieronder volgt een becommentarieerde versie. Oorspronkelijke tekstgedeelten, zoals die letterlijk werden overgenomen uit het beheersvoorstel, staan in het cursief. Commentaartekstgedeelten worden aangeduid met **Comm.** en een volgnummer.

Algemene voorschriften:

Voor het behoud van de historische, natuurwetenschappelijke en esthetische waarden zijn de volgende handelingen ongewenst:

- *het wijzigen van (...), de structuur van de waterlopen en perceelsgrachten, hun bedding en oevers (...);*
- *het omzetten van gras- en hooiland naar om het even welk ander bodemgebruik;*
- *het beplanten, scheuren of draineren van de graslanden;*
Comm. (1): hier had volledigheidshalve misschien beter ook het inzaaien aan toegevoegd kunnen worden. Hoe dan ook behoort het inzaaien met Raaigras na het scheuren van de bestaande grasmat eigenlijk tot de ongewenste handelingen. Ook is het inbrengen van vloeibare mest in de graslanden via injectie een vorm van scheuren van de grond en dus behoort ook deze vorm van bemesting tot de ongewenste handelingen.
- *het verplaatsen van de draadafsluitingen van onderaan de sloottaluds naar bovenaan de sloottaluds;*
Comm. (2): het verplaatsen van de draadafsluitingen van bovenaan de bermhelling naar onderaan de slootberm is daarentegen dus wel toegelaten.
- *het wijzigen van de vegetatie;*
Comm. (3): dit is een belangrijk argument om de omzetting van traditioneel weiland naar kuilgras als een niet gewenste handeling te duiden.
- *het vellen, ontwortelen of beschadigen van bomen en heesters, uitgezonderd het oordeelkundig uitvoeren van snoeiwerken, of het onderhoud van hakhoutbestanden;*
Comm. (4): het ontwortelen van de knotwilgen langs segment 180 was dus een ongewenste handeling.
- *het gebruik van chemische verdelgingsmiddelen op grasland, uitgezonderd voor de pleksgewijze bestrijding van distels;*
Comm. (5): het zeer overvloedig besproeien met herbiciden van de oever- en rietvegetatie langs segmenten is een ongewenste handeling. Gezien de meeste van die segmenten allemaal samen liggen is de kans groot dat het om één "geradicaliseerde" overtreder gaat.

Specifieke beschermingsvoorschriften:

Behoudens toestemming vanwege de Vlaamse minister of zijn gemachtigde is verboden:

1. *Elke activiteit of elke handeling die een wijziging van de waterhuishouding of van de waterpeilen voor gevolg kan hebben.*
2. *Het omzetten van gras- of hooiland, zoals aangeduid op het plan horende bij het besluit, naar om het even welk bodemgebruik.*

Comm. (6): dit specifieke beschermingsvoorschrift is naar de geest erg duidelijk, maar is naar de letter dubbelzinnig te interpreteren (kuilgras is ook een grasland, ook al heeft het even weinig met weiland te maken als een voetbalveld dit heeft), tenzij *het plan horende bij dit besluit* dit anders aangeeft.

Hieraan werden in het goedgekeurde beheersvoorstel twee toelichtingen toegevoegd betreffende de motivering voor de specifieke beschermingsvoorschriften. We halen er twee passages uit die van groot belang zijn:

- 1 *(...) Omdat het om kwetsbare biotopen gaat, is een doordacht beheer van de waterhuishouding en van de waterpeilen een noodzaak. Het bestendigen en optimaliseren van het watervoerend karakter van het grachtenstelsel vormen tevens de basis voor het behoud van de historische percelering van het landschap.*

Comm. (7): hierin zit een niet mis te verstane aanmoediging tot de opmaak van een doelmatig ruimingsplan en van de nodige ruimingsactiviteiten.

2. *De ontstaans- en ontginningsgeschiedenis van het te beschermen gebied liggen aan de basis van het historisch grondgebruik in de komgronden en geulgronden, zijnde gras- en hooiland. Het vrijwaren van de zeer herkenbare intrinsieke waarden van dit landschap kan enkel mits het bestendigen van het historisch landgebruik.*

Comm. (8): hoewel het type grasland in relatie tot het historisch grondgebruik in de komgronden ook hier niet expliciet gespecificeerd wordt als weiland met vee (dit was ook niet nodig omdat in de periode waarin de tekst opgesteld werd er nog nauwelijks sprake was van kuilvoergrasland) is de verwijzing naar het historisch grondgebruik toch duidelijk genoeg. Vermits kuilgras een recente vorm van graslanduitbating is kan er geen twijfel over bestaan dat een omzetting van traditioneel weiland of hooiland naar kuilvoergras niet aan de orde is.

Richtlijnen voor het onderhoud en de instandhouding van het landschap en zijn waarden:

De richtlijnen voor het onderhoud en de instandhouding van het landschap en zijn waarden (in het goedgekeurde beheersvoorstel) worden verwoord in een prachtige, lange volzin, die uitnodigt om een paar keer gelezen te worden:

" De instandhouding en het onderhoud van de landschappelijke waarden zijn in hoofdzaak gebaseerd op het behoud van de historische authenticiteit en de grote gaafheid van het gebied welke bepaald worden door zijn bijzondere fysische structuur, zijnde het Oudlandcomplex van Lampernisse westelijk begrensd door het dagzomend pleistoceen van de Zandleemstreek en oostelijk begrensd door de Middellandpolders door de Oude Zeedijk, en door zijn ontginningsgeschiedenis, zijnde de vele sites van verlaten middeleeuwse bewoning en de oorspronkelijke middeleeuwse percelering ".

Dit allesomvattend kader wordt aansluitend ter overweging vertaald naar een tiental praktische hoofdlijnen:

1. *behoud van de landschappelijke hoofdstructuur, zijnde de komgronden, de zandige geulgronden met het daaraan gebonden historisch bodemgebruik;*
2. *behoud van het historische graslandgebruik en microreliëf;*
3. *behoud van het percelerings- en slotenpatroon;*
4. *behoud van de gradiëntzone sloottalud-grasland door het plaatsen van de draadafsluitingen onderaan de sloottaluds nabij de waterkant;*
5. *voorzien van een aangepast grondwaterstandsbeheer in functie van een natuurlijk waterpeilbeheer in de komgronden en ten behoeve van een functioneel en ecologisch herstel van het slotensysteem;*
6. *behoud van historische sites van verdwenen middeleeuwse bewoning;*
7. *behoud van het open landschapsbeeld in de komgronden;*
8. *behoud en versterken van kleine landschapselementen op de fysische grenslijnen;*
9. *de bestaande landbouwbedrijven, woningen, dorpskom, ...landschappelijk inkaderen met streekeigen en standplaatsgeschikte bomen en struiken;*
10. *behoud en instandhouding van het bouwkundig erfgoed.*

Ook de doelstellingen van het toekomstig beheer worden gedefinieerd:

Het hoofddoel van het beheer moet het treffen zijn van maatregelen om de historische authenticiteit en grote gaafheidswaarde van het gebied te bewaren en waar nodig te herstellen in zijn "natuurlijke" toestand.

Comm. (9): we zijn het volledig eens met de doelstellingen geformuleerd in de eerste helft van de zin (*bewaren authenticiteit en gaafheidswaarde*). Dit betekent vanuit ons standpunt dat in de eerste plaats een einde moet gemaakt worden aan de omzetting van traditioneel weiland (weiland met vee) naar kuilgrasteelt (grasland zonder vee op het veld), zowel om wetenschappelijke redenen (behoud zeldzame plantensoorten langs de beweide oevers, behoud grotere habitat-variatie en verscheidenheid aan vegetaties, behoud micro-reliëf structuren), om esthetische redenen (graslanden zonder vee zijn als een "lege doos" als om cultuurhistorische redenen (kuilvoer-graslanden hebben alle authenticiteit en historische betekenis van de oorspronkelijke weilanden verloren verloren).

Comm. (10): het tweede gedeelte van de zin (*herstellen van de "natuurlijke" toestand*) is in het geval van de omschakeling van weiland met vee naar grasland zonder vee om sociale redenen moeilijk uit te voeren omdat te laat gereageerd wordt op dit fenomeen en sommige landbouwers ondertussen zwaar geïnvesteerd hebben in het nieuwe uitbatingssysteem. Terug omschakelen lijkt overigens voor het terug verwerven van de speciale soorten weinig zinvol omdat het voordien al historische restanten betrof uit perioden die beter geschikt waren voor deze soorten (een drietal decennia terug: hogere waterstand, voluit begrazing). Ook de historische authenticiteit is onherroepelijk verloren gegaan, zowel voor wat betreft eventuele ondergronds liggen sporen van bewoning en dergelijke, als van de vegetatiekundige samenstelling van de graslanden zelf, en voor een groot deel ook van de tussenliggende sloten. Er is geen enkele garantie dat het terug in ere herstellen van weilanden zal leiden tot het terug verschijnen van verdwenen soorten. Vanuit esthetisch standpunt echter zou het terug inbrengen van vee wel zinvol zijn. Een mogelijks in te nemen standpunt hierbij is dus dat deze doelstelling wel kan nagestreefd worden, maar dat het eerder moet leiden tot vrijwillige overeenkomsten, eventueel aanvaardbaarder gemaakt door een financiële vergoeding voor inkomstenverlies (als dit kan bewezen worden: zie voor een afweging tussen "weiden of opstallen" op www.koeenwij.nl)⁽²⁾. Dit alles versterkt echter onze overtuiging dat verdere verschuivingen tussen teelten minstens gunningplichtig moeten gesteld worden.

Dit betekent op termijn de ontwikkeling naar een natuurlijk graslandgebied in de komgronden met functioneel slotensysteem geënt op de specifieke bodemgesteldheid, waterhuishouding en de voormalige en actuele natuurwaarden.

Comm. (11) : het is vooreerst niet helemaal duidelijk wat hier met "*een natuurlijk graslandgebied*" bedoeld wordt (een weidegebied met vee? een traditioneel hooiland?, een niet ingezaaid, volledig aan verwildering prijs gegeven grasland? een schapenschorre? een ideaalbeeld à la Frans Vera? iets anders?). Geen van deze mogelijke betrachtingen lijkt direct haalbaar binnen de landbouwkundige context van terplaatse. Het lijkt ons niet erg realistisch om dit na te streven en overigens in strijd met de doelstelling om de authenticiteit van het gebied in al zijn (lees: zo veel mogelijk) facetten te bewaren. Een klassiek probleem dat altijd opduikt bij het bepalen van de doelstellingen van een te voeren beheer is overigens de keuze van het model dat men wil nastreven. In het geval van de beschermde komgronden van Lampernisse zou men (theoretisch althans) kunnen kiezen voor het model van vóór de bedijkingen, toen het gebied nog uit zilte schorren bestond en met schapen begraasd werd, of men kan kiezen voor het model van de negentiende eeuw van voor de prikkeldraad en met diepere, bredere sloten, of voor het model van de eerste helft van de 20e eeuw dat al veel meer aanleunt bij de huidige toestanden. Wij hebben de polders van Lampernisse nog meegemaakt van vóór de ruilverkaveling en voor de grote veranderingen in de landbouwbedrijfsvoering, het enige model overigens waarvoor men via fotos en teksten over een concrete en waarheidgetrouwe invulling beschikt. Ons voorstel is om te kiezen voor dit laatste model, en wel op een wijze die een voortzetting betekent van de tijdens de ruilverkaveling Fortem ingeslagen weg: op basis van een landschappelijke scheiding van de poelgrond- en geulgrond-landschappen enerzijds en de kreekrug-landschappen anderzijds. Als men streeft naar een maximalisering van de authenticiteit heeft het weinig zin om bij een "herstel" van de poelgrond- en geulgrond-landschappen terug te grijpen naar "reconstructies" van verloren gegane modellen, wel kan men nastreven om de omgevingsvariabelen zo bij te sturen dat de authenticiteit van enkele decennia geleden terug meer

2 Agnes van den pol-van Dasselaar en Dirk Jan den boer (2011). Koe & wij, (on)mogelijkheden van weidegang, 36 p., www.koeenwij.nl.

leefbaar gemaakt wordt. Dit alles kan niet zonder de onmisbare medewerking van de betrokken landbouwers. Hun bereidwilligheid is essentieel. Eventuele inkomstenderving moeten daarom vergoed kunnen worden. Maatregelen in dit verband zijn: een stop toeroepen aan de verdere omschakeling van de weilanden, het behoud van vee op het weiland, het ruimen van sloten volgens een overwogen ruimingsplan (en dus niet alleen maar *ad hoc* en zonder enige vorm van planning). Vanzelfsprekend heeft dit slechts betrekking op de min of meer georganiseerde en gesubsidieerde ruiming in clusters. Puur private ruiming blijft ten allen tijde *ad hoc* mogelijk als de nood zich voordoet. Niettemin zou ook dan moeten rekening gehouden worden met de ruimingsvoorschriften.

Dergelijk streefdoel vereist in eerste instantie een meer natuurlijk grondwaterregime, zijnde een hoger winterpeil, en hieraan gekoppeld een gebruiksextensivering met als dominant functioneel gegeven het agrarisch gebruik.

Comm. (12): we kunnen dit streefdoel volledig beamen, maar durven betwijfelen, in het licht van de huidige klimaatopwarming, of een winterwaterpeilverhoging van 10 cm wel zo'n gebruiksextensivering voor de landbouw tot gevolg zou hebben. Tijdens ons veldwerk hoorden wij landbouwers getuigen dat de winterpeil-verhoging naar aanleiding van de ruilverkaveling Fortem een goede zaak geweest is omdat het gras nu veel sneller kan gaan groeien.

De bestendiging van het graslandgebruik biedt tevens grotere garanties voor het behoud van historische sites.

Comm. (13): dit is alleen waar op voorwaarde dat de resterende weilanden niet langer omgeschakeld worden naar kuilvoer-graslanden.

Verder dient de herkenbaarheid en de eigenheid van de landschappelijke hoofdstructuur verduidelijkt te worden door het herstel van kleine landschapselementen op de fysische grenslijnen met visuele contrasten tussen openheid in de komgronden en verdichting van perceelsrandbeplanting en bebouwing op de zandgronden.

Comm. (14): in de huidige situatie is de perceelsrandbeplanting op de zandgronden slechts in zeer beperkte mate aanwezig in de vorm van struwelen vooral. Bomenrijen (geknotte wilgen) zijn een zeldzaamheid en staan bovendien onder bedreiging. Een kordate aanpak van overtredingen in dit verband (het ongewenst rooien van bomenrijen) is wenselijk. Het heraanplanten van bomenrijen of van struwelen langs de buitengrenzen van de komgronden heeft anderzijds meer weg van een cosmetische ingreep: het heeft meer weg van het herstellen voor het "plaatje" dan van het herstellen van een specifieke landschapsfunctie, een functie die binnen het huidige landbouwbestel verdwenen is. Als dergelijke nieuwe beplantingen voor de eigenaars of gebruikers van de percelen geen meerwaarde bieden, is dit dan niet een loze doelstelling?.

Inzake dit beheer voorziet artikel 16 van het decreet van 16 april 1996 dat in elk beschermd landschap het beheer geregeld wordt via een beheerscommissie, waarin zowel eigenaars, met inbegrip van pachters en huurders, de verenigingen die het herstel en het beheer van het natuurlijk milieu en/of het betrokken landschap tot doel hebben, alsook de betrokken administraties en de betrokken gemeenten in vertegenwoordigd worden. Deze beheerscommissie wordt hierbij belast met het opmaken van een beheersplan, waarin bestemmingen en beheersdoelstellingen voor het gebied op lange termijn dienen te worden bepaald.

Comm. (15): het opmaken van een beheersplan waarin bestemmingen en beheersdoelstellingen voor het gebied op lange termijn dienen te worden bepaald is een onmogelijke opgave als er geen zicht is op de mogelijke financiering voor de realisatie van de doelstellingen. Bovendien moet de mogelijkheid voorzien worden om na vooraf geplande perioden de vorderingen bij het verwezenlijken van de doelstellingen te evalueren en om desnoods het beheersplan bij te sturen. De werking van de beheerscommissie wordt sterk gehypotheceerd als die commissie niet op een sociaal breed gedragen platform kan steunen. In dit verband lijkt het ons niet overbodig om ook een vertegenwoordiging te voorzien vanuit de landbouworganisaties of van een spin-off zoals eco² die al haar nut en efficiëntie bewezen heeft bij de bemiddeling van praktische beheerszaken (ruimen van sloten). Tenslotte is het zeker ook zinvol om een vertegenwoordiging van het Polderbestuur in de beheerscommissie op te nemen en een deskundige betreffende vissen (kennis van de visbestanden is absoluut nodig in verband met het bekomen van een betere waterkwaliteit in de vaarten).

Om de instandhouding van de intrinsieke waarden van het landschap te verzekeren, kunnen volgende doelstellingen opgenomen worden in het beheer:

1. het functioneel en ecologisch herstel van het slotensysteem, grachten en poldervaarten met ecologisch verantwoorde oevers, inzonderheid de begraasde oevers, door een aangepast grondwaterstandsbeheer.

Comm.(16): een belangrijke, veelomvattende doelstelling die diverse deelfacetten integreerd: aanvullen met het bewaken van de kwaliteit van het vaartwater en onderzoek naar de oorzaak van het troebel water: onderzoek naar visbestanden wenselijk en meer transparantie in verband met chemische analyses van het water?

2. instandhouding en herstel van het graslandgebruik in de komgronden en het voeren van een aangepast gras- en hooilandbeheer ten behoeve van de floristische en avifaunistische waarden, in samenspraak met de bestuurders en de gebruikers.

Comm. (17): het zou zinvol zijn om de instandhouding en het herstel van niet alleen de floristische en de avifaunistische waarden op het oog te hebben, maar bijv. ook van de mierennesten, en waarschijnlijk ook nog van andere dier- en plantengroepen (amfibieën, vissen waterbeestjes, insecten, wieren,...). Naast de floristische wordt beter ook nog de vegetatiekundige waarde erkent.

3. nastreven van het omzetten naar grasland en de braakleggingsregeling in rotatiesysteem voor de akkers in het komgrondengebied ten behoeve van kolonievorming van weidevogels, in samenspraak met de bestuurders en de gebruikers.

4. heraanplanten van inheemse en standplaatsgeschikte bomen en struiken op perceelsgrenzen, op fysische grenslijnen, rond hoeven en in en rond de dorpskern van Lampernisse.

Comm. (18): zeker geen prioritaire doelstelling: is dit niet eerder een face-lift operatie die de schijn oproept dat niets veranderd is?

5. behoud en herstel van het open landschapsbeeld in de komgronden en het meer beplante en verdichte zicht op de fysische grenslijnen en rond hoeven.

Comm. (19): zoals eerder reeds, maar iets anders gezegd (comm. 6): de bomen en struwelen van de zandige randgebieden waren een halve eeuw terug nog functioneel en traditioneel, ze zijn het nu niet meer. Herstel van een dergelijk aspect doet denken aan het vervolledigen van een geïdealiseerd plaatje "zoals het er zou moeten uitzien", maar druist wat in tegen een rationeel modern landgebruik. De keuze die dus gemaakt moet worden is deze tussen een landschap dat (ten dele) het verleden imiteert en een landschap dat naast het behoud van de essentiële onderdelen ervan ook ruimte laat voorsommige actuele aspecten. Het is de keuze tussen een (deels nep)-historisch en een levend (maar deels geëvolueerd) landschap. Inhoudelijk zijn beide landschappen voor het essentiële gedeelte gelijk, maar in het eerste landschap wordt de schijn van het verleden opgehangen en in het tweede wordt de vernieuwing geafficheerd. Alleen als de eigenaars of pachters daar zelf om vragen lijkt het aangewezen om dit plan uit te voeren. Tegen deze argumentatie pleit dan weer dat het struweel en de bomen een bijkomend differentiërend element kunnen vormen voor de avifauna en andere faunistische elementen. Toch blijft de vraag dan of dit niet eerder als natuurbeheer dan als landschapsbeheer moet gezien worden en daarom vanuit de overheid of het privé natuurbeheer zou moeten bekostigd worden.

Op zekere manier sluit hierop ook de problematiek aan van de invulling van primaire taken als het plaatsen en onderhouden van de afsluitingen en hekkens. Sommige afsluitingen getuigen van een grenzeloos verschil in smaak en efficiëntie [zie voorbeelden van vreemde afsluitingen: Fig. 59, p.67 in rapport 2, Vanhecke en Becuwe (2011a) en Fig. 75, p. 65 in rapport 4, Vanhecke en Becuwe (2016a)]. Het Vlaamse karakter ervan is misschien niet altijd even fraai, maar die afsluitingen zijn wel authentiek en geen import van standaard-materiaal uit andere streken. Industrieel gemaakte hekkens ogen misschien wel degelijker en kundig, maar het blijft import en het zou zonde zijn om dergelijk "tuig" tot norm te verheffen. De landbouwer moet hierbij de vrije keuze behouden van hoe hij/zij dit invult.

6. het weren van storende constructies, inzonderheid het gebruik van vangrails voor afrasteringen, vanplaatsen voor vee, e.a.

Comm. (20): Storende constructies behoren even zeer tot het verleden als interessante vegetaties en historische hoeven. Ze zijn een weerspiegeling van hoe de gebruikers tegen hun gronden aankeken in een bepaalde periode. Als het de bedoeling is om met de beschermde landschappen toekomstige generaties een beeld te geven van hoe dit landschap er heeft uitgezien en hoe zijn gebruikers er tegen aan hebben

gekeken dan is zo'n vangrail even zeer op zijn plaats. Het weghalen van onaantrekkelijke constructies, niet om functionele redenen, maar om esthetische reden is opnieuw cosmetisch en zelfs geschiedenis vervalsend.

7. het weren van alle vormen van rustverstorende activiteiten, inzonderheid kleiduifschieten, modelvliegtuigsport, motorsport e. a.

8. het behoud en herstel van beeldbepalende gebouwen en constructies, zoals bruggen, kapellen, hoevegebouwen e.a.

9.4. Stappenplan voor de omzetting van een beheersvisie tot een beheersplan

Een greep uit de mogelijke stappen om via verder overleg naar concrete doelstellingen te gaan en die vast te leggen in een beheersplan. De aangegeven stappen werden niet speciaal in een chronologische of prioriteiten-volgorde geplaatst. In werkelijkheid zijn het stappen die binnen de schoot van een beheerscommissie zouden kunnen verwezenlijkt worden.

- Oprichten van een beheerscommissie.
- Overeenstemming bereiken over een globale beheersvisie.
- Uitstippelen van de te volgen houding t.o.v. nieuwe en reeds gerealiseerde omzettingen van weiden met vee naar kuilvoergras.
- Opstellen van een lijst met de nodige elementen voor een beheersplan.
- Kennisnemen met de beheersplannen van het ANB.
- Integratie met de beheersplannen van het ANB.
- Kennisnemen en integraties met plannen voor Polder-ruiming.
- In kaart brengen van door landbouwers gewenste ruiming.
- In kaart brengen (actualiseren) van de nood tot ruiming.
- In kaart brengen van de nood tot niet ruimen.
- Opstellen van een gefaseerd ruimingsplan, bestaande uit haalbare ruimingslussen, rekening houdend met urgentie, mogelijkheden en in acht te nemen ruimingsgevoelige aspecten.
- Keuzes maken tussen voorkeursbeheer van sloten (onderscheid maken tussen een op vogels en op planten of andere organismengroepen georiënteerd beheer): rietsloten voor vogels en rietsloten voor planten, natte oeverloten, sterk verlande sloten, grazige sloten (ivm met vogelbeheer),...
- Meer duidelijkheid verwerven in verband met de mogelijke financiële tegemoetkomingen vanuit het AOE bij ruiming.
- Gegevens verwerven over vissen, amfibieën, insecten,... (initiatieven nemen om het opzetten van onderzoek te stimuleren).
- Waterkwaliteit: opvolging en bespreekbaarheid organiseren.
- Opvolging waterpeilen bekend maken, bespreken.
- Overleg met landbouwers, Polder Noordwatering Veurne en VLM in verband met het oplossen van verdrogingsverschijnselen?
- Opstellen lijst met plaatsen waar houtige aanplantingen gewenst zijn?
- Contacten verzorgen met landbouwers via directe informatie-verstrekking? Bijv. i.v.m. de doelstellingen en het beheersplan, of over de houding t.o.v. omzettingen naar kuilgras.
- Nastreven attitude-verandering bij hardnekkige sproeiers: persoonlijke contactname en terechtwijzing.
- Uitzoeken van de mogelijkheden voor een beter exploiteren van de toeristische en recreatieve mogelijkheden: rol

voor de provincie en de gemeenten?

- Bepalen van de prioriteiten.
- Bepalen van de strategieën om doelstellingen te verwezenlijken.
- Alternatieve manieren van kleinschalig verjongend beheer van sloten laten uittesten.
- Opvolgen van de recente ruimingsactiviteiten.
 - Opsporen van mogelijke knelpunten in verband met de vrije vismigratie en zoeken naar de oplossingen indien nodig en dit in het kader van de verwezenlijking van de doelstellingen van de Benelux-schikking “Vrije migratie van vissoorten”. Binnen de beschermde Oudland polders vermoedelijk geen knelpunten behalve misschien tussen de Kleine IJzerbeek en de Molenvaart (?)

9.5. Concrete elementen voor een beheersplan

Een beheersplan kan niet opgesteld worden zonder beheersdoelstellingen en een (breed gedragen) beheersvisie. Een onmisbaar element voor een beheersplan voor de ecologische en biologische aspecten is ongetwijfeld in de eerste plaats het opstellen van een realistisch ruimingsplan, of toch van een kader waarbinnen de wensen, mogelijkheden, opgelegde beperkingen en alternatieven in dat verband samengebracht worden.

Een dergelijk ruimingplan of kader moet zeker de volgende elementen bevatten:

Per segment:

- Habitat- en natuurwaarden, telkens op kaart (grootschalige planafdruk?) en als Tabelgegevens.
- Eventuele opwaardering van de habitat- en natuurwaarden: toegevoegde, complementaire habitat- en natuurwaarden zoals aanwezigheid mierennesten, extra breedte van het segment, extra dikke sliblaag, lokale zeldzaamheid van een soort of vegetatie-eenheid,....
- Aantal verschillende vegetatie-eenheden.
- Aantal verschillende eco-groepen.
- Aantal verschillende aandachtsoorten
- Verspreidingskaarten aandachtsoorten.
- Vermelding van de aandachtsoorten en hun abundantie.
- Diverse redenen voor bijzondere of unieke situaties.
- Toewijzing van voorkeursbeheer (kan dus zijn geen ruiming), bijv. volledig vergraasde slootsegmenten in functie van een op vogels gericht beheer.
- Toewijzing van een specifiek beheer ter vervanging van het standaard ruimingsbeheer, bijv. voor Lidsteng-vegetaties.
- Opstellen van een na te streven ruimingstempo en periodiciteit, al zal dit vermoedelijk vooral een theoretische benadering blijven

Daarnaast dienen ook aparte “regels” opgesteld in verband met:

- Alternatieve ruimingsmethoden, zoals in verband met het verjongen van Rietkragen.
- Het behoud van bijzonder kwetsbare soorten en vegetaties (zoals Lidstengvegetaties).
- Het behoud van de grote mierennesten.
- Het optimaliseren van amfibieën-populaties.
- Het optimaliseren van andere organismengroepen.

10. Geciteerde en geraadpleegde literatuur

- Ameloot E. & Daemen E.** (2010). ADLO Demonstratieproject: Boeren beheren samen sloten tegen verdroging (Lampernisse). Vlaamse Landmaatschappij, Regio West, Brugge. 13 p. gepolycopieerd.
- Ameryckx J.** (1975). Bodemkaart van België, verklarende tekst bij het kaartblad Diksmuide 51E. Centrum voor Bodemkartering Gent, 109 p. + veelkleurige bodemkaart.
- Anoniem** (1996). Landschaps- en Natuurontwikkelingsplan Komgrondencomplex van Lampernisse. Ingenieursbureau SORESMA nv. Antwerpen 80p, 4 bijlagen ,2 figuren, 5 kaarten.
- Anoniem** (2011). Poldergebied van Lampernisse en omgeving - inventaris landschappelijk erfgoed \ landschapsatlas relict \ ankerplaats. 9 p. (Bron: Aanduidingsdossier Ankerplaats "Poldergebied van Lampernisse en omgeving, definitieve aanduiding 02/05/2011. Agentschap Onroerend erfgoed, Brussel. Datum tekst: 2011).
- Bateman C.** (2011). Ontstaan en evolutie van de IJzer- en Handzamevallei. In: Zwaenepoel A. & Verhaeghe F. (Red.) De Broeken van de IJzer- en Handzamevallei: 1-16.
- Becuwe, M.** (1981). De verspreiding en het gedrag van de Wulp, *Numenius arquata*, in de Westhoek. De Wielewaal 47:117-122.
- Becuwe, M.** (2014). Lampernisse als voorbeeld: vogels in het weidegebied rond Lampernisse 1963-2014. De Bron 22 (85): 29-31.
- Becuwe M. & Vanhecke L.** (2011). Aanbevelingen voor het beheer van de polderwaterlopen in de kom van Lampernisse . Rapport 1. Historisch-ecologisch onderzoek van het beheer van polderwaterlopen vanaf 1900 tot heden. Meise, Nationale Plantentuin van België, 98p.
- Bossu P.** (2005). Parels in de weiden - Het weidegebied van Lampernisse. "Ronde den Beverinck" Tijdschrift van de Heemkring voor Lampernisse, Oostkerke, Pervijze en Stuivekenskerke 1(4).
(Bron: <http://www.vliz.be/nl/catalogus?module=ref&refid=68197> - via Bossu, P. (Ed.) (2005). Poldernota: over de nood aan een bijkomende bescherming voor onze kustpolders. Meander en De Bok: Belgium. Beschikbaar in VLIZ: Open access 261522 download pdf).
- Brijs R.** (2006). *Primula veris* – Gulden sleutelbloem, p. 712 in Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Breemt P., Vercruyssen W. & De Beer D. (eds.) Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor natuur- en bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer.
- Cox L.** (2010). Een bodemkundige en geomorfologische benadering van de zoutproductie rond de Noordzee in de IJzertijd en Romeinse periode. Deel I: tekst, 117 p.; Deel II: Illustraties, 100 p. Proefschrift Master in de Archaeologie (optie geo-archaeologie), academiejaar 2008-2009. RUG 01-001414331_2010_001_Ac-pdf.
- De Bus K.** (2012 ?). Boeren beheren samen sloten tegen verdroging. Powerpoint-presentatie, 11 slides.
- Declerck S., De Bie T., Ercken D., Hampel H., Van Wichelen J., Van de Meuter F., Vanhecke L., Denys L., Vijverman W., Goddeeris B., Van der Gucht K., Brendonck L., Martens K. en De Meester L.** (2007). Soortenrijkdom in veedrinkpoelen : patronen van congruentie en potentieel voor biodiversiteitsindicatoren. Water, Congres Watersysteemkennis 2006-2007, 5 p.
- Dekoninck W., Vankerhoven F. & Maelfait J.-P.** (2003). Verspreidingsatlas en voorlopige Rode Lijst van de mieren van Vlaanderen. Rapport van het Instituut voor Natuurbehoud IN.R.2003.7, 192 p. (Bron: bib.ugent.be/fulltxt/RUG01/414/331/RUG01-001414331_2010_0001_Ac-pfd)
- Denys L., Packet J. & Van Landuyt W.** (2004). Neofyten in het Vlaamse water: signalement van vaste waarden en rijzende sterren. Natuur.focus 3(4): 120-128.
- De Paepe R.** (verantw. uitg.) (2002). De ruilverkaveling Fortem. Brochure uitgegeven door de provinciale afdeling Brugge van de Vlaamse Landmaatschappij. 25 p;
- De Saeger S, Louette G., Oosterlynck P., Paelinck D. & Hoffmann M.** (2013). Historisch permanent grasland in de landbouwstreek 'Polders' anno 2013. Technisch rapport campagne 2013 + addendum 2014. INBO.R.2013.896909. 71 p.
- De Saeger S, Louette G., Oosterlynck P., Paelinck D. & Hoffmann M.** (2014). Advies INBO.A.2013.17. Datum advisering: 20.1.2014. Advisering aan Kabinet Minister Schauvliege. 5p.
- Desender, K.** (1983). Curlew (*Numenius arquata*) food preference on an inland roosting place during autumn. De Giervalk/Le Gerfaut 73: 407-409.
- Despeghel V.** (2015). Project 'De 3 Mussen' gaat laatste jaar in. De Bron 23 (89): 38.
- Devos, K., W. Debruyne, D. Coelembier, K. Degraeve.** (2016). Uitzonderlijk hoog aantal broedende Velduilen in de westelijke Vlaamse Kustpolders in 2014. Natuur.oriolus 82 (1):1-13.
- Hoste I.** (2006) *Myosurus minimus* - Muizenstaartje, p. 603; *Orobancha minor* - Klavervreter, p. 638 in Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Breemt P., Vercruyssen W. & De Beer D. (eds.) Atlas van de Flora

- van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor natuur- en bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer.
- Hoste I. & Bruinsma J.** (2007). Na Noord-Frankrijk en Nederland: *Lemna turionifera* nu ook in België ontdekt. *Dumortiera* 91: 20-22.
- Hoste I., Van Landuyt W. & Verloove F.** (2006). Landschap en Flora in beweging, 19de en 20e eeuw. Hoofdstuk 4, p. 45-67 in Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Bremt P., Vercruysse W. & De Beer D. (eds.) *Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest*. Instituut voor natuur- en bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer.
- Lambinon J. & Verloove F.** (2012). *Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines*. 6^{de} ed. Meise, Jardin botanique National de Belgique, CXXXIX + 1195p.
- Lemoine-Isabeau Cl.** (1988). La carte de Belgique et l'Institut Cartographique Militaire (Dépôt de la Guerre) 1830-1914. Centrum voor Militaire geschiedenis, Bijdragen, 23 Koninklijk Legermuseum, Brussel, 332 p.
- Missiaen H. & Vanneste P.** met medewerking van Gherardts F. & Scheir O. (2005). Inventaris van het bouwkundig erfgoed, Provincie West-Vlaanderen, Gemeente Diksmuide, Deel I: Deelgemeenten Diksmuide, Beerst, Esen, Kaaskerke, Keiem en Lampernisse, Deel II: Deelgemeenten Leke, Nieuwkapelle, Oostkerke, Oudekapelle, Pervijze, Sint-Jacobskapelle, Stuivekenskerke, Vladslo en Woumen, Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen WVL18, (onuitgegeven werkdocumenten, raadpleegbaar via de Inventaris van het Onroerend Erfgoed, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/121996>).
<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121996> opgehaald op 04-06-2016 16:39.
- Roskams P. & De Haeck A.** (2011). Essenziekte (*Chalaria fraxinea*) in het Vlaams Gewest: voorlopige stand-van-zaken. INBO rapport 2011.49, 14 p.
- Schneiders A., Denys L. & Vanhecke L.** (2003). Oppervlaktewateren. IN: Dumortier M., De Bruyn L., Hens M., Peymen J., Schneiders A., Van Dale T., Van Reeth W., Weyemberg G. & Kuyken E., *Natuurrapport 2005*. Toestand van de natuur in Vlaanderen, cijfers voor het beleid. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel, 496 p.
- Strobbe, M.** (2000). Beschermingsvoorstel van de Oudlandpolders van Lampernisse. 22 p. gepolycopieerd.
- Termote J.** (2011). De bedijkingshistoriek van de IJzer- en Handzamevallei. In: Zwaenepoel A. & Verhaeghe F. (Red.) *De Broeken van de IJzer- en Handzamevallei*: 17-32.
- Vakgroep Geografie** (1998). *Atlas van de relictten van de traditionele landschappen van de Provincie West-Vlaanderen*. In opdracht van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap AROMH, Afdeling Monumenten en Landschappen, Brussel.
- van Berkel C.J.M. & Steinhauer I.A.**, met medewerking, aanvulling en commentaren van W.F. Alleijn, B.J. Mobach, I.J. Herman, P.H.A. Grooten, A.H.P. Stumpel, .W. Bonenkamp, R. Ph. E. M. Cratsborn, F.M.A. Blezer, R. Schuiling en F.W. Boerwinkel (1988). *Drinkpoelen en sloten in het boerenland*. Uitg. Stichting Landelijk Overleg, Natuur- en Landschapsbeheer, Utrecht, 136 p.
- Van Hecke E.** met medewerking van **J. Boon, A. Delien & H. Vandenhoeck.** (2003). Ruimtegebruik in Vlaanderen. Studie uitgevoerd in opdracht van de Vlaamse Milieumaatschappij, MIRA Ondersteunend onderzoek van de Vlaamse Milieumaatschappij. MIRA/2003/01, K.U.Leuven. 54 p. Rapport beschikbaar via www.milieurapport.be.
- Vanhecke L.** (1975). *Sagittaria sagittifolia* in de Polders. *Dumortiera* 3: 29.
- Vanhecke L.** (1976a). A propos de la distribution d' *Hippuris vulgaris* dans le district maritime belge. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.* 109: 67-82.
- Vanhecke L.** (1976b). Nieuwe gegevens over de verspreiding van enige water- en moerasplanten in de maritieme polders. *Dumortiera* 5: 3-14.
- Vanhecke L.** (1985). De floristische kartering van de kustpolders en het voorbeeld van *Triglochin palustris*: IFBL Contactblad 3(3): 2-6.
- Vanhecke L.** (1985). *Callitriche truncata* Guss. in België. *Dumortiera* 31: 1-14.
- Vanhecke L.** (1996). Beknopte karakteristieken van water- en moerasbiotopen in het Poldergebied tussen de IJzer en de Franse grens gebaseerd op een floristisch-ecologische Polderkartering. Nationale Plantentuin van België. Rapport, Meise.
- Vanhecke L.** (2001). Monitoringprogramma Fortem 2001. Jaar nul, vastleggen van de uitgangssituatie van de vegetatie. Nationale plantentuin van België, 92p. + Bijlage 1: foto-atlas van de proefvlakken (28 p.), Bijlage 2: conversietabellen (5 p.), Bijlage 3: localisering proefvlakken (23 p.), Bijlage 4: vertaalsleutel codering Runhaar-ecotopen (1 p.), CD-rom waaronder 61p. foto-atlas.
- Vanhecke L.** (2006) p.175 *Azolla filiculoides* – Grote kroosvaren; p.188 *Bolboschoenus maritimus* – Heen; p.204 *Butomus umbellatus* – Zwanenbloem; p.213 *Callitriche truncata* – Doorschijnend sterrenkroos; p.274 *Ceratophyllum submersum* – Fijn hoornblad; p.361p.471 *Hippuris vulgaris* – Lidsteng; p.476 *Hottonia palustris* – Waterviolier; p.503 *Juncus conglomeratus* – Biezenknoppen; p.504 *Juncus effusus* – Pitrus; p.782 *Sagittaria sagittifolia* – Pijlkruid; p.796 *Samolus valerandi* – Waterpunge; p.804 *Schoenoplectus*

- tabernaemontani* – Ruwe bies; p.837 *Sium latifolium* – Grote watereppe; p.881-882 *Torilis nodosa* – Knopig doornzaad; p. 885 *Trifolium fragiferum* – Aardbeiklaver; p.885-886 *Trifolium fragiferum* – Aardbeiklaver; p.891-892 *Triglochin palustris* – Moeraszoutgras; p.939-940 *Wolffia arrhiza* – Wortelloos kroos, in Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Bremt P., Vercruysse W. & De Beer D. (eds.) Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor natuur- en bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer.
- Vanhecke L.** (2007). Monitoringprogramma voor het ruilverkavelingsproject Fortem. Jaar +2, module vegetatie. Nationale plantentuin van België, 116p. + 3 bijlagen, waaronder 61p. fotoatlas.
- Vanhecke L.** (2011). Monitoringprogramma voor het ruilverkavelingsproject Fortem. Jaar +6, module vegetatie. Nationale plantentuin van België, 146 p.
- Vanhecke L.** (2016). Boekbespreking De KNNV *Veldgids Rompgemeenschappen* en enkele kanttekeningen daarbij. Dumortiera 108: 33-37.
- Vanhecke L. & Becuwe M.** (2011a). Aanbevelingen voor het beheer van de polderwaterlopen in de kom van Lampernisse . Rapport 2. Inventarisatie van de huidig voorkomende vegetaties in de sloten, typering van de sloten en het beschrijven van de evolutie vanaf 1996 tot heden. Meise, Nationale Plantentuin van België, 293p.
- Vanhecke L. & Becuwe M.** (2011b). Aanbevelingen voor het beheer van de polderwaterlopen in de kom van Lampernisse . Rapport 3. Aanbevelingen voor een geschikt beheer van de polderwaterlopen in het komgebied van Lampernisse. Meise, Nationale Plantentuin van België, 101p.
- Vanhecke L. & Becuwe M.** (2016a). Overzicht van de floristische, vegetatiekundige, ecologische en hisorisch-Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel, 81 p.agrarische kenmerken van sloten en poelen in het westelijk en zuidoostelijk gedeelte Botanische, ecologische en landschappelijke elementen voor de opmaak van een beheersplan tot het behoud en verdere ontwikkeling van het beschermde landschap Oudlandpolders van Lampernisse en van hun habitat- en natuurwaarde en kwetsbaarheid. Rapport. Agentschap Plantentuin Meise, 158 p.
- Van Kerckhove A. & De Geest L.** (2015). Ecologische inventarisatie, opvolging en beheersvoorstellen van bermvegetaties langs W & Z beheerde waterwegen in het IJzerdistrict. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2015 (INBO.R.2015.11336028). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel, 81p.
- Van Landuyt W.** (2006) *Carex pendula* – Hangende zegge, p. 248; *Carex pseudocyperus* – Hoge cyperzegge, p. 249 in Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Bremt P., Vercruysse W. & De Beer D. (eds.) Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor natuur- en bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer.
- Van Landuyt W.** (2007). Herkenning van de vier in België voorkomende drijvende *Lemna*-soorten. Dumortiera 91: 16-20.
- Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Bremt P., Vercruysse W. & De Beer D.** (eds.) (2006). Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor natuur- en bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer.,1008 p.
- Van Rompaey E. & Delvosalle L.** (1979). Atlas van de Belgische en Luxemburgse flora. Pteridofyten en Spermatofyten. Meise, Nationale Plantentuin van België. 2^{de} ed., 1542 verspreidingskaarten.
- Vercruysse W.** (2006). *Chenopodium glaucum* – Zeegroene ganzenvoet, p. 281 in Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Bremt P., Vercruysse W. & De Beer D. (eds.) Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor natuur- en bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer.
- Verhaeghe F.** (1977). De middeleeuwse landelijke bewoningssites in een deel van Veurne-Ambacht. Bijdrage tot de middeleeuwse archeologie. Gent. Doctoraatsthesis.
- Verloove F.**, 2006. *Lemna minuta* – Dwergkroos, p. 531 in Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Bremt P., Vercruysse W. & De Beer D. (eds.) Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor natuur- en bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België en Flo.Wer.
- Vermeersch G., Anselin A., Devos K., Herremans M., Stevens J., Gabriëls J. & Van Der Krieken B.,** (2004). Atlas van de Vlaamse broedvogels 2000-2002. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23, Brussel, 496 p.
- Zwaenepoel A.** (2006a) *Cynosurus cristatus* – Kamgras, p. 324 in Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Bremt P., Vercruysse W. & De Beer D. (eds.) Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor natuur- en bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer.
- Zwaenepoel A.** (2006b) *Hordeum secalinum* – Veldgerst, p. 476 in Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Bremt P., Vercruysse W. & De Beer D. (eds.) Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor natuur- en bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer.

Zwaenepoel A. & Verhaeghe F. (Red. 2011). De Broeken van de IJzer- en Handzamevallei. Uitg. OC-ANB, XIV + 350 p.

11. Overzicht Figuren en Tabellen

Lijst Figuren

- Fig. 1** - Het beschermde landschap “Oudlandpolders van Lampernisse”. Situering van de onderzoeksprojecten van 2010 en 2015. - p.10
- Fig. 2** - Het beschermde landschap “Oudlandpolders van Lampernisse”. Verhouding grasland – akkerland. - p.10
- Fig. 3** - Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen van de noordwestelijke helft van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse. - p. 18
- Fig. 4** - De tweede bedijkingsfase in de westelijke kustvlakte (1^e helft van de 11^e eeuw) in de omgeving van het latere Lampernisse. - p.20
- Fig. 5** - De loop van het gedeelte van het tracé van de eerste fase van de tweede bedijkingsfase doorheen het komgebied van Lampernisse volgens Termote (2011). - p. 20
- Fig. 6** - Indeling in deelgebieden van het in 2010 onderzochte gedeelte van de Oudlandpolders. - p. 21
- Fig. 7** - Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen: het met Fig. 6 overeenstemmende gedeelte van de Oudlandpolders. - p. 21
- Fig. 8** - Perceleringspatroon langs de Oude Zeedijk ter hoogte van de Bladelingshoeve (rode omwalde hoeve). - p. 21
- Fig. 9** - Kaart van Popp (1842-1879). Zelfde kaartuitsnede als Fig. 8. - p. 22
- Fig. 10** - Kaart van Ferraris (1771-1778). Zelfde kaartuitsnede als Fig. 8. - p. 22
- Fig. 11** - Detail van de Ferrariskaart (1771-1778): struweel (rode S-sen) en bomenrijen (rode bolletjes) langs de perceelsranden van vooral de akkergebieden. - p. 24
- Fig. 12** - Beschermde Oudlandpolders van Lampernisse (felgroen) op een fond van een ortho-luchtfoto van 2014. - p. 25
- Fig. 13** - De overlapping van het ruilverkavelingsgebied Fortem met de beschermde Oudlandpolders. - p. 25
- Fig. 14** - Evolutie van de areaalgrootte van de verschillende teelten in Vlaanderen tussen 1990 en 2006. - p. 36
- Fig. 15** - Evolutie van blijvend en tijdelijk grasland in Vlaanderen tussen 1990 en 2013. - p. 36
- Fig. 16** - Vergelijking van de breedteklassen van de onderzochte slootsegmenten. - p. 41
- Fig. 17** - Vergelijking van de verlandingsklassen van de onderzochte slootsegmenten. - p. 42
- Fig. 18** - Het effect van absolute dominantie van Riet-vegetatie op habitat- en natuurwaarde (zonder avifaunistische correctie !) van de segmenten. - p. 69
- Fig. 19** - Frequentie van aandachtsoorten en aantallen segmenten met aandachtsoorten in relatie tot de abundantie van Riet-vegetaties. - p. 70
- Fig. 20** - Relatie tussen het aantal eco-groepen en het aantal vegetatie-eenheden per segment in de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse. - p. 75
- Fig. 21** - Procentuele vertegenwoordiging van het aantal segmenten waarin 1-5 verschillende eco-groepen vertegenwoordigd zijn. - p.77
- Fig. 22** - Frequentieverdeling van de 6 eco-groepen in de centrale en de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders. - p. 79
- Fig. 23** - Effect van beweiding op het gemiddeld aantal vegetatie-eenheden en natte oever vegetatie-eenheden per segment in het centrale komgedeelte (2010). - p. 83
- Fig. 24** - Vertrapping van natte oeverzones door beweiding en aanwezigheid van micro-reliëf in het centrale komgedeelte. - p. 83
- Fig. 25** - Het aantal segmenten met aandachtsoort Moeraszoutgras in de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse. - p. 84
- Fig. 26** - Ligging segmenten met micro-reliëf in deelgebied Oudekapelle van de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders. - p.85
- Fig. 27** - Ligging segmenten met micro-reliëf in deelgebied Waterhuizekes van de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders. - p.85

- Fig. 28** - Ligging segmenten met micro-reliëf in deelgebied Schapershoek van de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders. - p.86
- Fig. 29** - Ligging segmenten met micro-reliëf in deelgebied Steendamhoeve van de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders. - p.86
- Fig. 30** - Ligging segmenten met micro-reliëf in deelgebied Bladelingshoek van de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders. - p. 86
- Fig. 31** - De situering van historisch permanente graslandpercelen in de landschappelijk beschermde Oudlandpolders van Lampernisse. - p. 89
- Fig. 32** - Brede rietkragen zijn zeer aantrekkelijk voor vogels als Bruine kiekendief. - p. 92
- Fig. 33** - Zicht op de dorpskern van Lampernisse vanuit het ZO (vanaf de Visserstraat). - p. 99
- Fig. 34** - Erfbeplanting van de historische hoeve "t Oud kasteel" in deelgebied Bladelingshoek brengt houtige gewassen in een overigens open landschap. - p. 100
- Fig. 35** - Een gevarieerde erfbeplanting rond een andere historische hoeve met struiken, individuele bomen en een boomgaard (deelgebied Bladelingshoek). - p. 100
- Fig. 36** - Jonge populieren langs de Steendamstraat, een goed voorbeeld van het door beplanting verdichte zicht op de fysische grenslijnen. - p. 101
- Fig. 37** - Een dwars lopende sloot doorheen het open landschap van het Noordhoek-gedeelte van het centrale komgebied (tussen de Grote Beverdijkvaart en het Eieleed). - p. 101
- Fig. 38** - Foto genomen in het ZW van het centrale komgedeelte, tussen het Eieleed en de Grote Beverdijkvaart, in NW-richting (langs segment 734). - p. 102
- Fig. 39** - Enkele geknotte Canadese populieren (*Populus xcanadensis*) op een rij (of wat daar van over blijft) aan de W-rand van deelgebied Steendamhoeve. - p. 102
- Fig. 40** - Een "gefilterd" doorzicht in ZO-richting vanuit ± het centrum van deelgebied Waterhuizekes: enkele korte bomenrijen (Populier) en voorts wat alleenstaande bomen en struiken. - p. 103
- Fig. 41** - Op korte afstand van de vorige plaats, nog een rijtje geknotte Schietwilgen (*Salix alba*) langs segment 239. - p. 103
- Fig. 42** - De donkere massa van het populierenbos in het N van deelgebied Schapershoek is dominant aanwezig in de aangrenzende landschappen. - p. 104
- Fig. 43** - Een mooi stukje wilgstruweel langs de Grote IJzerbeek in deelgebied Waterhuizekes, nabij zijn "samenvloeiing" met de Kleine IJzerbeek en langs de grens tussen kreekrug- en poelgronden. - p. 104
- Fig. 44** - Dicht struweel vooral bestaande uit Sleedoorn (*Prunus spinosus*) en Eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*). - p. 105
- Fig. 45** - Een slingerende treksloot met rijke watervegetatie en mooi ontwikkelde natte oeverzones (segment 753). - p. 105
- Fig. 46** - Het open landschap over de volle breedte (± 1800 m) van het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse. - p. 106
- Fig. 47** - Overzicht van de centrale kom van de beschermde Oudlandpolders in ZO richting genomen vanuit ongeveer het midden van het centrale komgebied. - p. 106
- Fig. 48** - Een NO-waarts gerichte blik over het ZW-lijke gedeelte van de centrale kom. - p. 107
- Fig. 49** - Blik in ZW-richting vanuit de Kleine Kriphoek (deelgebied 2 "lange kavels") in de centrale kom van de beschermde Oudlandpolders). - p. 107
- Fig. 50** - Zicht vanaf de N319 - Alveringemstraat (= buitengrens beschermd gebied) in NO-richting over het geheel van het perifere deelgebied Waterhuizekes. - 108
- Fig. 51** - Zicht op het NO-deel van deelgebied Waterhuizekes, gefotografeerd vanaf de zijweg van de Waterhuisjesstraat. - p. 108
- Fig. 52** - Zicht in oostelijke richting op het noordelijk deel van deelgebied Schapershoek. - p. 109
- Fig. 53** - Zicht op de westelijke helft van deelgebied Steendamhoeve in ZW richting en uitkijkend op de kreekrug-gronden langs het zuidelijk gedeelte van dit deelgebied. - p. 109
- Fig. 54** - Deelgebied Bladelingshoek in ZW-richting. - p. 110
- Fig. 55** - Overzicht in OZO-richting over deelgebied Bladelingshoek ongeveer vanaf de Zoetenaaiestraat (W-begrenzing van het beschermde Oudland). - p. 110

- Fig. 56a** - Verspeiding van de habitat- en natuurwaarde-klassen in het centrale gedeelte (terreingegevens van 2010) en de perifere gedeelten (terreingegevens van 2015) van de beschermde Oudlandpolders. Klassen 1, 2 en 3. - p. 112
- Fig. 56b** - Verspeiding van de habitat- en natuurwaarde-klassen in het centrale gedeelte (terreingegevens van 2010) en de perifere gedeelten (terreingegevens van 2015) van de beschermde Oudlandpolders. Klasse 3. p. 113
- Fig. 56c** - Verspeiding van de habitat- en natuurwaarde-klassen in het centrale gedeelte (terreingegevens van 2010) en de perifere gedeelten (terreingegevens van 2015) van de beschermde Oudlandpolders. Klasse 2. - p. 113
- Fig. 56d** - Verspeiding van de habitat- en natuurwaarde-klassen in het centrale gedeelte (terreingegevens van 2010) en de perifere gedeelten (terreingegevens van 2015) van de beschermde Oudlandpolders. Klasse 1. - p. 114
- Fig. 57** - Sloopsegment 638 (hier in het midden van de figuur), in het hart van de centrale poelgronden van Lampernisse. - p. 122
- Fig. 58** - De loop van slootsegment 638 getuigt van het vroeg-middeleeuwse, oorspronkelijke schorrenlandschap. - p. 122
- Fig. 59** - Kronkelende slootsegmenten en vaarten. - p. 123
- Fig. 60** - Centrale deel van d beschermde Oudlandpolders van Lampernisse met het W-uiteinde van de Kleine IJzerbeek. - p. 123
- Fig. 61** - Het lijnrechte, relatief smalle (gegraven?) begin van de Kleine IJzerbeek vanaf de Waterhuizekensstraat (Fig. 60: A) en lopend in oostnoordoostelijke richting. - p. 124
- Fig. 62** - Kleine IJzerbeek, segment 1727, overzicht van de haakse zuidelijke omlegging (zie tekst en Fig. 60: E). - p. 124
- Fig. 63** - Detail van de aansluiting van treksloot (segment 1711) op de zuidelijkse haakse omlegging (segment 1727) van de Kleine IJzerbeek (zie Fig. 60: E, foto in Z-richting). - p. 125
- Fig. 64** - Lang, rechtlijnig middengedeelte van de Kleine IJzerbeek. - p. 125
- Fig. 65** - Segment 1784, middengedeelte van de Kleine IJzerbeek, nabij de passage doorheen kreekruggrond (zie tekst en Fig. 60: B). - p. 126
- Fig. 66** - Middengedeelte van de Kleine IJzerbeek, segment 1784, in de passage doorheen kreekruggrond (zie tekst en Fig. 60: tussen B en C), in ZW-richting. - p. 126
- Fig. 67** - De Kleine IJzerbeek ten oosten van de kreekrug-passage en voorbij de samensmelting met de Grote IJzerbeek (zie tekst). - p. 127
- Fig. 68** - "Gekanaliseerd" stuk van de Kleine IJzerbeek ongev. in het midden van het "natuurlijke" (kronkelende) gedeelte van zijn loop (NO-helft van het tracé, zie Fig. 59, ten O. van B). - p. 127
- Fig. 69** - Noordoostelijk van het rechte gedeelte van segment 1836 vertoont de Kleine IJzerbeek opnieuw een natuurlijke opeenvolging van bochten. - p. 128
- Fig. 70** - De Grote IJzerbeek nabij de samenvloeiing met de Kleine IJzerbeek (Fig. 60: tussen C en D) en lopend doorheen kreekruggebied. - p. 128
- Fig. 71** - De Grote IJzerbeek wat stroomafwaarts in haar vallei, die uitgesneden is in de loop van de Grote IJzerbeekgeul. - p. 129
- Fig. 72** - De Grote IJzerbeek op geringe afstand van haar monding in de Molenvaart. - p. 129
- Fig. 73** - Het Leenhof-ter-Wissche, zijn slootsegmenten en de mogelijke verbindingsegmenten naar treksloot 1907 en de Kleine IJzerbeek. - p. 130
- Fig. 74** - Een van de verdwenen bewoningen langs de Oude Zeedijk in deelgebied Bladelingshoek. - p. 130
- Fig. 75** - Segment 278, onderdeel van de omwalling van een verdwenen bewoning langs de Oude Zeedijk en de Zaadgracht. - p. 131
- Fig. 76** - Mooi voorbeeld van goed ontwikkeld, maar niet meer levend (historisch) micro-reliëf. - p. 131
- Fig. 77** - Zones met winterstuwing van het oppervlaktewater (blauw gearceerd) in het centrale deel van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse. - p. 132
- Fig. 78** - Een brede, ondiepe slenk is al wat rest van een eens brede sloot. - p. 132
- Fig. 79** - Een slootsegment dat geen sloot meer is. - p. 133

- Fig. 80** - Bomput in een tot kuilvoer omgezet weiland, na een eerste maaibeurt in 2010. - p. 133
- Fig. 81** - Zicht op de dorpskern van Lampernisse, foto genomen van iets ten W van de Visserstraat, ter hoogte van segment 1880, met late namiddag-zon. - p. 138
- Fig. 82** - Zicht op een net gemaaid en opieuw bemest kuilgras-grasland (perceel 98 B) in deelgebied Steendamhoeve. - p. 138
- Fig. 83** - Zicht op de dorpskern van Lampernisse, ongeveer van op dezelfde plaats als bij Fig. 81, maar met ochtendzon en wat morgendnevel en (achteraf) zo gekadreed dat geen vee meer in beeld loopt. - p. 139
- Fig. 84** - Zicht op een volledig verlande sloot (segment 268) in deelgebied Bladelingshoek. - p. 139
- Fig. 85** - Zicht op Lampernisse vanuit de Kwadejongenshoek (segment 1853) in het N van het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders. - p. 140
- Fig. 86** - Een arcadisch zicht op de Kleine IJzerbeek en Lampernisse, net voor ze ondergronds verdwijnt. - p. 141
- Fig. 87** - Foto van de dorpskern van Lampernisse genomen van slootsegment 1904, op de voorgrond een graasweide. - p. 141
- Fig. 88** - Zicht op de dorpskern van Lampernisse, op de voorgrond slootsegment X18, er achter traditioneel hooiland. - p. 142
- Fig. 89** - Zicht op de dorpskern en het noordelijk uiteinde van de Visserstraat, vanaf slootsegment 1880. - p. 142
- Fig. 90** - Foto van de dorpskern van Lampernisse, genomen vanuit het kerngebied van het beschermde gedeelte van de Oudlandpolders. - p. 143
- Fig. 91** - Lampernisse vanuit segment 1974 in de buitenste omwalling van het Leenhof ter Wissche. - p. 143
- Fig. 92** - Lampernisse-dorp vanuit het oostelijk uiteinde van deelgebied Schapershoek, parallel aan de Grote IJzerbeek. - p. 144
- Fig. 93** - Zicht op Lampernisse vanaf de Molenvaart in Z-richting (deelgebied Bladelingshoek). - p. 144
- Fig. 94** - Plaatselijke verbredingen van sloten tot voorbij de afsluiting zijn de eenvoudigste manier om het vee tot bij het water te laten komen. - p. 145
- Fig. 95** - Het verbrede kruispunt tussen een drietal slootsegmenten is soms poelvormig uitgediept. - p. 145
- Fig. 96** - Voorbeeld van een ondiepe poel, zonder afsluiting rondom. - p. 146
- Fig. 97** - Sommige poelen staan slechts zeer tijdelijk en eerder incidenteel onder water. - p. 146
- Fig. 98** - Grote, maar toch zeer ondiepe poel, die in de zomer minstens aan de randen helemaal uitdroogt. - p. 147
- Fig. 99** - Grote, zeer ondiepe poel die gegarandeert droogvalt in de zomer. - p. 147
- Fig. 100** - Kleine, maar diepe en diep gelegen veedrinkpoel, door een prikkeldraad-afsluiting omgeven. - p. 148
- Fig. 101** - Eveneens een kleine, maar diepe veedrinkpoel, door prikkeldraad omgeven. - p. 148
- Fig. 102** - Vegetatie van Grof hoornblad *Ceratophyllum demersum*, ondergedoken), Grote kroosvaren (*Azolla filiculoides*, roodverleurend aan de bladranden) en Wortelloos kroos (*Wolffia arrhiza*), beide laatste drijvend aan het wateroppervlak. - p. 149
- Fig. 103** - Grote kroosvaren kan dichte, dikke tapijten vormen die bovenop het water en de eventueel aanwezige kroossoorten drijven. - p. 149
- Fig. 104** - Een mooie vegetatie van Wortelloos kroos (*Wolffia arrhiza*) met heel veel Puntkroos (*Lemna trisulca*) en Bultkroos (*Lemna gibba*) en een enkel plantje van Veelwortelig kroos (*Spirodela polyrhiza*). - p. 150
- Fig. 105** - Een mooie vegetatie van onze grootste en kleinste kroossoort samen [respectievelijk Veelwortelig kroos (*Spirodela polyrhiza*) en Wortelloos kroos (*Wolffia arrhiza*)]. - p. 15
- Fig. 106** - De enige groeiplaats van Grote watereppe (*Sium latifolium*) in de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse, gelegen langs een treksloot die regelmatig geruimd wordt, en dus ook telkens gevaar loopt om mee geruimd te worden. - p. 151
- Fig. 107** - Bloeiende Gele lis-vegetaties (*Iris pseudacorus*) zijn niet ongewoon en zijn in de lente een lust voor het oog. - p. 151
- Fig. 108** - Een ondiepe, bijna volledig verlande, brede sloot, helemaal ingenomen door Lidsteng (*Hippuris vulgaris*). - p. 152
- Fig. 109** - Niet helemaal ten onrechte wordt Lidsteng ook wel eens het "Slijksparetje uit de Polders" genoemd. - p. 152

- Fig. 110** - Het Leenhof ter Wissche in de ochtendnevel verdwijnen boompjes en de bulten van het Leenhof liggen er vreemd bij. - p. 153
- Fig. 111** - De Grote IJzerbeek nabij zijn samenvloeiing met de Molenvaart (1). - p. 154
- Fig. 112** - De Grote IJzerbeek nabij zijn samenvloeiing met de Molenvaart (2). - p. 155
- Fig. 113** - De Grote IJzerbeek nabij zijn samenvloeiing met de Molenvaart (3). - p. 155
- Fig. 114** - "Together we stand". - p. 156
- Fig. 115** - Waterpeil en micro-reliëf (1). - p. 162
- Fig. 116** - Waterpeil en micro-reliëf (2). - p. 162
- Fig. 117** - Totaal verlande en eigenlijk verdwenen sloot met fraai ontwikkeld micro-reliëf (langs één zijde ?), vroeger rechtstreeks aansluitend op de sloot langs de Oude Zeedijk. - p. 163
- Fig. 118** - Volkomen verlande sloot (S235) in deelgebied Bladelingshoek. - p. 163
- Fig. 119** - Geërodeerd micro-reliëf (en meer vooraan de grotere bulten van mierennesten) gelegen aan een (ex-)drinkplaats aan slootsegment 251 (met goed ontwikkelde Riet-vegetatie). - p. 164
- Fig. 120** - Een vanuit ecologisch standpunt foute stapeling van geruimd slib (1). - p. 164
- Fig. 121** - Een vanuit ecologisch standpunt foute stapeling van geruimd slib (2). - p. 165
- Fig. 122** - Een verder gevorderd stadium van uitdroging van het op de berm gedeponeerde ruimingsslib. - p. 165
- Fig. 123** - Ingrepen voor natuurontwikkeling (1): "heraanleg" van een "laantje". - p. 166
- Fig. 124** - Ingrepen voor natuurontwikkeling (2a): slenkvormig afgegraven gedeelte, september 2010. - p. 166
- Fig. 125** - Ingrepen voor natuurontwikkeling (2b): slenkvormig afgegraven gedeelte, eind juni 2011. - p. 167
- Fig. 126** - Ingrepen voor natuurontwikkeling (2c): slenkvormig afgegraven gedeelte, eind juni 2014. - p. 167
- Fig. 127** - Zwanenbloem-populatie in volle glorie in 2010. - p. 168
- Fig. 128** - Dezelfde Zwanenbloem-populatie in 2015, na de ruiming in 2014. - p. 168
- Fig. 129** - Een woud van Zwanenbloem-bloeiwijzen. - p. 169
- Fig. 130** - Een gedeelte van segment 800 werd zonder vergunning opgevuld met gronden afkomstig uit de ruiming van segmenten 482 en 478. - p. 169
- Fig. 131** - Misbruik van herbiciden (1). - p. 170
- Fig. 132** - Misbruik van herbiciden (2). - p. 170
- Fig. 133** - Misbruik van herbiciden (3). - p. 171
- Fig. 134** - Misbruik van herbiciden (4). - p. 171
- Fig. 135** - Uitzetten van planten. - p. 172
- Fig. 136** - Mystieke verdwijning. - p. 172
- Fig. 137** - Goede depositie van ruimingsslib. - p. 179
- Fig. 138** - Ruimwerken door de Polder Noordwatering Veurne in de beschermde Oudlandpolders van Lampnisse (centrale kom + perifere gebieden) tussen 2000 en 2015. - p. 179
- Fig. 139** - Ligging van de trajecten (clusters) van geruimde private sloten in deelgebied Bladelingshoek in 2011 en 2012. - p. 181.
- Fig. 140** - Titelpagina van de presentatie van Kim De Bus over het in 2011 en 2012 uitgevoerde ruimingsproject van private sloten in deelgebied Bladelingshoek. - p. 181
- Fig. 141** - De ruiming van sloten-cluster 1 in de Bladelingshoek (segmenten 320 en 327). - p. 182
- Fig. 142** - De ruiming van sloten-cluster 2 in de Bladelingshoek (segmenten 303). - p. 183
- Fig. 143** - De ruiming van sloten-cluster 3 in de Bladelingshoek (segmenten 305). - p. 184
- Fig. 144** - De ruiming van sloten-cluster 4 in de Bladelingshoek (segmenten 245, 246 en 285). - p. 185
- Fig. 145** - De ruiming van sloten-cluster 5 in de Bladelingshoek (segmenten 267 en 272). - p. 186
- Fig. 146** - De ruiming van sloten-cluster 6 in de Bladelingshoek (segmenten 256 en 257). - p. 187
- Fig. 147** - De ruiming van sloten-cluster 7 in de Bladelingshoek (segmenten 215pp., 216 en 217). - p. 188
- Fig. 148** - De ruiming van sloten-cluster 10 in de Bladelingshoek (s.224, 225, 226, 227, 228, 232 en 244).- p. 189
- Fig. 149** - De ruiming van sloten-cluster 11 in de Bladelingshoek (segment 228). - p. 190

- Fig. 150** - Overzicht van de ruimingswerken tussen 2012 en 2015 in het centrale gedeelte van de beschermd Oudlandpolders van Lampernisse onder impuls van het Regionaal Landschap IJzer en Polders. - p. 191
- Fig. 151** - Segment 560. - p. 193
- Fig. 152** - Segment 634. - p. 193
- Fig. 153** - Segment 638. - p. 193
- Fig. 154** - Segment 732. - p. 194
- Fig. 155** - Segment 768. - p. 194
- Fig. 156** - Segment 769. - p. 194
- Fig. 157** - Segment 1614. - p. 195
- Fig. 158** - Segment 1628. - p. 195
- Fig. 159** - Segment 1635. - p. 195
- Fig. 160** - Segment 1639. - p. 196
- Fig. 161** - Segment 1642. - p. 196
- Fig. 162** - Segment 1930. - p. 196
- Fig. 163** - Segment 1931a. - p. 197
- Fig. 164** - Segment 1931b. - p. 197
- Fig. 165** - Segment 1932. - p. 197
- Fig. 166** - Segment 1933. - p. 198
- Fig. 167** - Segment 1934. - p. 198
- Fig. 168** - Segment 483. - p. 198
- Fig. 169** - Segment 1528. - p. 199
- Fig. 170** - Segment 487. - p. 199

Lijst Tabellen

- Tabel 1** – Aandeel van de verschillende landgebruiksvormen in het centrale komgedeelte van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse (2010) en in de perifere gedeelten (2015). - p. 31
- Tabel 2** – Overzicht van de frequentie van de aandachtsoorten langs en in de slootsegmenten in de centrale (2010) en perifere (2015) gedeelten van de kom van Lampernisse. - p. 58
- Tabel 3** – Frequentie van de 10 meest algemene soorten in de eco-regio Polders in de periode 1972-2004 volgens de Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brusselse Gewest (Van Landuyt et al. 2004). - p. 60
- Tabel 4** – Frequentie van de 10 meest algemene soorten in de eco-regio Polders in de periode 2005-2015, gebaseerd op Florabank-gegevens. - p. 61
- Tabel 5** – Procentuele vergelijking van het aantal waarnemingen van aandachtsoorten en van 10 uiterst algemene Poldersoorten in de kustpolders en in Vlaanderen in de periode 2005-2015. - p. 61
- Tabel 6** – Frequentie van de vegetatie-eenheden over het geheel van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse. - p. 66
- Tabel 7** – Aandeel van de segmenten waarin specifieke vegetatie-eenheden domineren in de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse. - p. 68
- Tabel 8** – Effect van de dominantie van Riet-vegetaties op de habitat- en natuurwaarden van de segmenten. - p. 68
- Tabel 9** – Verband tussen het aantal vegetatie-eenheden per segment en de dominantie van Riet-vegetaties. - p. 70
- Tabel 10** – Frequentie van aandachtsoorten en aantallen segmenten met aandachtsoorten in relatie tot de abundantie van Riet-vegetaties. - p. 71
- Tabel 11** – Verschillen tussen de frequentie van de vegetatie-eenheden in het centrale en de perifere gedeelten. - p. 73
- Tabel 12** – Aantal vegetatie-eenheden per slootsegment in het centrale (2010) en de perifere (2015) gedeelten van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse. - p. 74
- Tabel 13** – Aantal eco-groepen per segment in het centraal gedeelte en de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse. - p. 77
- Tabel 14** – Frequenties van de verschillende eco-groepen in het centrale en de perifere gedeelten van de beschermde kom van Lampernisse. - p. 78
- Tabel 15** – Effect van natte oeverzones op het gemiddeld aantal vegetatie-eenheden en natte oever vegetatie-eenheden (centrale komgedeelte, 2010). - p. 82
- Tabel 16** – Vertrapping van natte oeverzones door beweiding, en aanwezigheid van micro-reliëf (centrale komgedeelte, 2010). - p. 82
- Tabel 17** – Het aantal segmenten met aandachtsoort Moeraszoutgras in de perifere gedeelten van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse. - p. 84
- Tabel 18** – Ruimingen van private sloten in het centrale gedeelte van de beschermde Oudlandpolders van Lampernisse (studiegebied 2010) tussen 2012 en 2015. - p.192