



**Vlaanderen**  
is open ruimte

# Landinrichting Zwinpolders Hazegraspolderdijk en Cantelmolinie

Ontwerp – Openbaar onderzoek

VLM Regio West – februari 2021

# Landinrichting Hazegraspolderdijk en Cantelmolinie

## Redactie:

Het rapport van het landinrichtingsplan “Hazegraspolderdijk en Cantelmolinie” is opgemaakt door volgend projectteam:

- Edgard Daemen, projectmedewerker ecologie  
edgard.daemen@vlm.be
- Frank Debeil, projectmedewerker recreatie  
frank.debeil@vlm.be
- Jan De Bie, projectmedewerker water  
jan.debie@vlm.be
- Stijn Dewinter, projectmedewerker beheerovereenkomsten  
stijn.dewinter@vlm.be
- Korneel Gheysen, projectmedewerker archeologie, erfgoed  
korneel.gheysen@vlm.be
- Els Goethals, projectmedewerker landbouw  
els.goethals@vlm.be
- Tino Hellebuck, projectmedewerker grondzaken  
tino.hellebuck@vlm.be
- Wim Van Isacker, projectleider  
wim.vanisacker@vlm.be

## COLOFON

### Uitvoerder:

Vlaamse Landmaatschappij, Regio West  
Vestiging Brugge, Velodroomstraat 28 - 8200 Brugge  
050 45 81 00 - [www.vlm.be](http://www.vlm.be) - [info@vlm.be](mailto:info@vlm.be)

### Opdrachtgever:

Departement Omgeving  
Afdeling Gebiedsontwikkeling, Omgevingsplanning en Projecten  
Koning Albert II-laan 19 bus 12 - 1210 Brussel  
02 553 91 92 - [www.omgevingvlaanderen.be](http://www.omgevingvlaanderen.be)

### Coverfoto:

luchtfoto VLM Fotoarchief - 2016

### Datum rapport:

februari 2021

### Status / Revisie:

Ontwerp, versie 1.5, aangepast na advies van de planbegeleidingsgroep van het landinrichtingsproject Zwinpolders op 11 september 2020.

# Landinrichtingsproject Zwinpolders

## Landinrichtingsplan

### “Hazegraspolderdijk en Cantelmolinie”

Ontwerp – Openbaar onderzoek

## Colofon

### ***Uitvoerder***

Vlaamse Landmaatschappij, Regio West  
Vestiging Brugge  
Velodroomstraat 28  
8200 Brugge  
Tel. : 050 45 81 00  
www.vlm.be

### ***Opdrachtgever***

Departement Omgeving  
Afdeling Gebiedsontwikkeling, Omgevingsplanning en Projecten  
Koning Albert II-laan 19 bus 12  
1210 Brussel  
Tel.: 02 553 91 92  
www.omgevingvlaanderen.be

## Redactie

Het rapport van het landinrichtingsplan “Hazegraspolderdijk en Cantelmolinie” is opgemaakt door volgend projectteam:

Edgard Daemen, projectmedewerker ecologie	edgard.daemen@vlm.be
Frank Debeil, projectmedewerker recreatie	frank.debeil@vlm.be
Jan De Bie, projectmedewerker water	jan.debie@vlm.be
Stijn Dewinter, projectmedewerker beheerovereenkomsten	stijn.dewinter@vlm.be
Korneel Gheysen, projectmedewerker archeologie, erfgoed	korneel.gheysen@vlm.be
Els Goethals, projectmedewerker landbouw	els.goethals@vlm.be
Tino Hellebuck, projectmedewerker grondzaken	tino.hellebuck@vlm.be
Wim Van Isacker, projectleider	wim.vanisacker@vlm.be

**Coverfoto:** Cantelmolinie (© VLM Fotoarchief, 2015)

**Datum Rapport:** februari 2021

**Status/Revisie:** Ontwerp, versie 1.5, aangepast na advies van de planbegeleidingsgroep van het landinrichtingsproject Zwinpolders op 11 september 2020.



<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>5</b>
1.1	SITUERING EN REGELGEVING LANDINRICHTING	5
1.2	LANDINRICHTINGSPROJECT "ZWINPOLDERS"	6
1.3	LANDINRICHTINGSPLAN "HAZEGRASPOLDERDIJK EN CANTELMOLINIE"	8
1.3.1	<i>Inhoudelijk</i>	8
1.3.2	<i>Financieel</i>	9
1.4	INSPRAAK EN ADVIESPROCEDURE	9
<b>2</b>	<b>CONTEXT</b>	<b>11</b>
2.1	RUIMTELIJKE ORDENING	11
2.2	NATUUR	12
2.2.1	<i>Natura 2000</i>	12
2.2.2	<i>Ramsar – gebied</i>	14
2.3	ERFGOED	14
2.4	WATER	15
2.5	LANDBOUW	16
2.6	RECREATIE	17
<b>3</b>	<b>LOPENDE OF GEPLANDE INITIATIEVEN MET IMPACT OP HET PROJECTGEBIED</b>	<b>20</b>
3.1	ONROEREND ERFGOEDBEHEERSPLAN VAN HET CULTUURHISTORISCH LANDSCHAP CANTELMOLINIE TE KNOKKE-HEIST	20
3.2	NATUURBEHEERPLANNEN	21
3.3	RIOLERING ZOUTELAAN EN OMGEVING	23
3.4	FIETSVERBINDING WESTKAPELLE-SLUIS	24
<b>4</b>	<b>BESCHRIJVING VAN HET LANDINRICHTINGSPLAN</b>	<b>25</b>
4.1	DOEL VAN HET LANDINRICHTINGSPLAN	25
4.2	MAATREGELEN	26
4.2.1	<i>Inrichting as Graaf Leon Lippensdreef tussen Bronlaan en bezoekerscentrum Zwin Natuurpark</i>	26
4.2.2	<i>Inrichting Hazegraspolderdijk tussen Zwart Huis en Retranchementstraat</i>	51
4.2.3	<i>Inrichting omgeving Hazegrasfort</i>	61
4.2.4	<i>Vertragen waterafvoer en opstuwen Paulusvaart</i>	69
4.2.5	<i>Cantelmolinie</i>	73
4.2.6	<i>Natuurdoelen</i>	86
4.2.7	<i>Verbeteren landbouwstructuur</i>	108
4.2.8	<i>Natuurverbinding Reigaartsvlietkreek - Geul van Greveninge</i>	111



5	WIJZE WAAROP HET LANDINRICHTINGSPLAN “HAZEGRASDIJK EN CANTELMOLINIE” BIJDRAAGT TOT DE REALISATIE VAN HET LANDINRICHTINGSPROJECT “ZWINPOLDERS”	118
6	UITVOERINGSPROGRAMMA	120
7	FINANCIERINGSPLAN	125
8	BIJLAGEN	134
8.1	OVERZICHT ALLE MAATREGELEN IN HET LANDINRICHTINGSPLAN	134
8.2	OVERZICHT VAN ALLE MAATREGELEN IN HET LANDINRICHTINGSPLAN, GERANGSCHIKT PER PARTNER UITVOERING	138
8.3	OVERZICHT VAN ALLE MAATREGELEN IN HET LANDINRICHTINGSPLAN, GERANGSCHIKT PER PARTNER FINANCIERING	142
8.4	GEBIEDEN WAAR INSTRUMENTEN INGEZET WORDEN	146
8.4.1	<i>Situering</i>	146
8.4.2	<i>Het gebied waar de lokale grondenbank Zwinpolders ingezet wordt.</i>	147
8.4.3	<i>Het gebied waar herverkaveling uit kracht van wet ingezet wordt.</i>	147
8.5	SCREENINGNOTA LANDBOUWEFFECTEN	148
8.5.1	<i>Situering</i>	148
8.5.2	<i>Screeningsnota</i>	148
8.6	OPENBAAR ONDERZOEK	153
8.6.1	<i>Situering</i>	153
	<b>8.6.2 <i>Bezwaarbehandeling openbaar onderzoek</i></b>	154
	<b>8.6.3 <i>Adviezen</i></b>	155
8.7	LIJST VAN FIGUREN	156
8.8	LIJST VAN TABELLEN	157
8.9	LIJST VAN KAARTEN	158

////////////////////////////////////

# 1 INLEIDING

## 1.1 SITUERING EN REGELGEVING LANDINRICHTING

Het decreet van 28 maart 2014 betreffende de landinrichting (BS 22/08/2014, hierna “landinrichtingsdecreet”) legt de basis voor de werking van landinrichting. Het besluit van de Vlaamse Regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting (BS 22/10/2014, hierna “uitvoeringsbesluit landinrichting”) legt nadere bepalingen vast m.b.t. hoe landinrichting uitgevoerd dient te worden.

Het doel van landinrichting wordt in art. 1.1.3 van het decreet van 28 maart 2014 betreffende de landinrichting omschreven als:

*“De afstemming en de toepassing op geïntegreerde wijze van instrumenten en de uitvoering van maatregelen die gericht zijn op het behoud, het herstel en de ontwikkeling van functies en kwaliteiten van de ruimte.”*

Een landinrichtingsproject kan volgens artikel 3.1.1. van het landinrichtingsdecreet door de Vlaamse Regering ingesteld worden onder volgende voorwaarden:

*“De Vlaamse Regering kan een landinrichtingsproject instellen als het landinrichtingsproject bijdraagt tot de realisatie van het beleid dat:*

- 1° *ofwel de Vlaamse Regering voert op het vlak van het behoud, de bescherming en de ontwikkeling van functies en kwaliteiten van de open ruimte;*
- 2° *ofwel een provincie of een gemeente voert op het vlak van het behoud, de bescherming en de ontwikkeling van functies en kwaliteiten van de open ruimte, als dat beleid past binnen de prioriteiten van de Vlaamse Regering;*
- 3° *ofwel een publiekrechtelijke of een privaatrechtelijke rechtspersoon die in het Vlaamse Gewest is belast met taken van openbaar nut uitvoert op het vlak van het behoud, de bescherming en de ontwikkeling van functies en kwaliteiten van de open ruimte, als de uitvoering van dat beleid past binnen de prioriteiten van de Vlaamse Regering.*

*Een landinrichtingsproject wordt voorbereid en uitgevoerd met het oog op een participatieve, geïntegreerde en gebiedsgerichte aanpak. Dit houdt in dat de verschillende functies, kenmerken en kwaliteiten die in het gebied voorkomen mee in overweging worden genomen bij het bepalen en het uitwerken van doelstellingen, maatregelen en de daarvoor in te zetten instrumenten, als die functies, kenmerken en kwaliteiten kunnen worden beïnvloed door de gevraagde inrichting of het gevraagde beheer van de open ruimte.*

//

*In het eerste en het tweede lid wordt verstaan onder open ruimte: een gebied waarin de onbebouwde ruimte overweegt maar waarin elementen van bebouwing en infrastructuur die samenhangen met de onbebouwde ruimte kunnen voorkomen en plaatselijk kunnen overwegen.”*

Een landinrichtingsproject wordt volgens het landinrichtingsdecreet uitgevoerd via de opmaak en uitvoering van landinrichtingsplannen. In artikel 3.3.1. van het landinrichtingsdecreet wordt bepaald wat een landinrichtingsplan dient te bevatten:

*“De Vlaamse Regering stelt voor elk landinrichtingsproject één of meerdere landinrichtingsplannen vast. Een landinrichtingsplan bestaat ten minste uit volgende elementen:*

- 1° een beschrijving van het doel van het landinrichtingsplan, van de wijze waarop het landinrichtingsplan bijdraagt tot de realisatie van het doel van het landinrichtingsproject en van de gewenste maatregelen;*
- 2° een instrumentenafweging met het oog op het bekomen van de optimale mix gericht op het doelmatig, billijk en efficiënt inzetten van de beschikbare middelen voor de realisatie van het landinrichtingsproject;*
- 3° de afbakening van het gebied waarvoor het landinrichtingsplan wordt opgemaakt met aanduiding van het gebied waar een bepaald instrument wordt toegepast;*
- 4° de motivering waarom een instrument wordt toegepast;*
- 5° als het instrument erfdiensbaarheid tot openbaar nut wordt ingezet: de omschrijving van het algemeen nut waarvoor het instrument wordt toegepast;*
- 6° een uitvoeringsprogramma en financieringsplan.”*

De landinrichtingsplannen worden opgemaakt door de Vlaamse Landmaatschappij. De Vlaamse Landmaatschappij wordt voor de opmaak van deze landinrichtingsplannen ondersteund door een planbegeleidingsgroep, specifiek opgericht voor elk landinrichtingsproject.

## **1.2 LANDINRICHTINGSPROJECT “ZWINPOLDERS”**

Op 21 december 2005 is een verdrag gesloten tussen Vlaanderen en Nederland m.b.t. de uitvoering van de ontwikkelingsschets 2010 voor het Schelde-estuarium. Dit verdrag heeft tot doel de afspraken tussen Vlaanderen en Nederland vast te leggen m.b.t. de duurzame instandhouding van het Schelde-estuarium. Voor de verdieping van de Westerschelde in functie van het garanderen van de toegankelijkheid van de Zeehaven van Antwerpen zijn een aantal natuurherstellende maatregelen nodig. Deze natuurherstellende maatregelen betreffen o.a. het ontpolderen van een aantal polders in Vlaanderen en Nederland. De ontpoldering van de Willem-Leopoldpolder, op het grondgebied van de gemeente Knokke-Heist in Vlaanderen en de gemeente Sluis in Nederland, is daarbij onderdeel van dit verdrag.

Ter uitvoering van dit verdrag is op 12 juli 2013 het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan “Afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur – regio Kust-Polders-Westhoek - Zwin en Zwinbosjes” vastgesteld door de Vlaamse Regering. Dit ruimtelijk uitvoeringsplan zorgt er in essentie voor dat het te ontpolderen deel van de Willem Leopoldpolder de bestemming natuurgebied krijgt.



Daarnaast is aansluitend op bovenvermeld gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan ook het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan “Afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur – regio Kust-Polders-Westhoek - Zwinpolder” vastgesteld door de Vlaamse Regering op 30 januari 2015. Dit RUP realiseert de afbakening van de natuurlijke en agrarische structuur voor de omgeving van het Zwin.

Het realiseren van de ontpoldering van een deel van de Willem Leopoldpolder houdt in dat er potentieel risico's zijn voor een verdere en versnelde verzilting van de omliggende polder. De maatregelen die nodig zijn om de risico's op bijkomende verzilting tegen te gaan houden in dat de wijze waarop het waterbeheer van een deel van de Oostkustpolder gebeurt, dient gewijzigd te worden. In het raamakkoord inzake het waterbeheer in een deel van de Oostkustpolder in functie van het duurzaam behoud en de uitbreiding van het Zwin als natuurlijk intergetijdengebied, worden hierover afspraken m.b.t. financiering en verantwoordelijkheden van verschillende partners afgesproken.

De Vlaamse Landmaatschappij kreeg op 2 juni 2014 van de Vlaamse minister bevoegd voor Landinrichting, via de ondertekening van het raamakkoord inzake het waterbeheer in een deel van de Oostkustpolder in functie van het duurzaam behoud en de uitbreiding van het Zwin als natuurlijk intergetijdengebied, de opdracht tot het opstellen van het onderzoek naar de opportuniteit en de haalbaarheid van een landinrichtingsproject dat minstens zou moeten kunnen instaan voor de uitvoering van de bepalingen van het raamakkoord Zwin.

Het rapport “Onderzoek naar de opportuniteit en haalbaarheid van het landinrichtingsproject Zwinpolders” is geadviseerd op de programmacommissie landinrichting van 9 september 2015. Het landinrichtingsproject Zwinpolders is goedgekeurd en ingesteld bij besluit van de Vlaamse Regering van 22 april 2016. De instellingsvergadering van de planbegeleidingsgroep voor het landinrichtingsproject Zwinpolders was op 16 juni 2016.

Het landinrichtingsproject Zwinpolders heeft, conform het onderzoek naar de opportuniteit en de haalbaarheid, volgende doelstellingen:

- Het vrijwaren van de toekomstmogelijkheden van land- en tuinbouw in het projectgebied, door het uitvoeren van het raamakkoord inzake het waterbeheer in een deel van de Oostkustpolder in functie van het duurzaam behoud en de uitbreiding van het Zwin als natuurlijk intergetijdengebied
- Het verbeteren van de waterkwaliteit in het projectgebied.
- Het ontwikkelen van de natuurwaarden in het gebied door gerichte aankoop en de inrichting van de in het gebied gelegen SBZ-zones en dat in functie van de realisatie van milderende maatregelen en in functie van de realisatie van instandhoudingsdoelstellingen.
- Het ontwikkelen van een inrichtings-, beheer- en communicatievisie voor de erfgoed- en archeologische relicten in het projectgebied en dit meer specifiek voor de in het gebied aanwezige historische dijken, forten en industrieel erfgoed. Deze visie dient ook te passen binnen de ruimere context van communicatie en positionering van de Zwinstreek.
- Het aanpassen van het recreatief netwerk in het projectgebied op de nieuwe mogelijkheden en opportuniteiten geboden door de ontwikkeling van het bezoekerscentrum “Het Zwin” , de nieuwe internationale zeedijk, en de mogelijkheid tot het opzetten van een grensoverschrijdend wandelnetwerk.





- c) Voor wat de voorstellen m.b.t. herinrichting van het Hazegrasfort en omgeving betreft, adviseert de planbegeleidingsgroep om scenario 2 verder technisch uit te werken.
- d) Voor wat de onderdelen Cantelmolinie en Open Ruimte Functies betreft adviseert de planbegeleidingsgroep om de voorstellen verder en meer gedetailleerd uit te werken;
- d) De planbegeleidingsgroep adviseert om na te gaan in hoeverre uitwijkstroken op de Burkeldijk kunnen aangelegd worden

Voorliggend document is voorgelegd ter advisering aan de planbegeleidingsgroep Zwinpolders op 11 september 2020.

### **1.3.2 Financieel**

Bij de instelling van het landinrichtingsproject Zwinpolders is heeft de Vlaamse Regering ook beslist dat de totale subsidie landinrichting voor het volledige landinrichtingsproject Zwinpolders maximaal 2.489.750 euro kan bedragen.

Bij de vaststelling van het landinrichtingsplan Nieuwe Watergang is de totale subsidie landinrichting voor de uitvoering van dat landinrichtingsplan geraamd op 1.355.238 euro. Intussen is voor het landinrichtingsplan Nieuwe Watergang reeds 1.622.703 euro subsidie landinrichting effectief vastgelegd en is ook reeds 53.147 euro subsidie landinrichting vastgelegd voor uitvoeringsinitiatieven Zwinpolders. Dit houdt in dat er voor voorliggend landinrichtingsplan nog een budget van 813.900 euro subsidies landinrichting beschikbaar is, indien door de planbegeleidingsgroep zou geopteerd worden om geen bijkomende uitvoeringsinitiatieven of bijkomende landinrichtingsplannen goed te keuren. De planbegeleidingsgroep heeft op 27 september 2019 beslist om nog een tweede oproep uitvoeringsinitiatieven Zwinpolders te publiceren, zodanig dat het totaal voorzien budget voor uitvoeringsinitiatieven (100.000 euro subsidies landinrichting) behouden blijft. De planbegeleidingsgroep heeft eveneens beslist om geen nieuwe landinrichtingsplannen meer op te maken in kader van het landinrichtingsproject Zwinpolders, wat inhoudt dat voor het voorliggend landinrichtingsplan maximaal 767.047 euro subsidies landinrichting beschikbaar zijn.

## ***1.4 INSpraak EN ADVIESPROCEDURE***

Een landinrichtingsplan wordt opgemaakt door de Vlaamse Landmaatschappij in overleg met de planbegeleidingsgroep van het landinrichtingsproject. De planbegeleidingsgroep adviseert ook het ontwerp van een landinrichtingsplan.

Het college van burgemeester en schepenen van elke gemeente betrokken bij een ontwerp landinrichtingsplan dient een openbaar onderzoek te organiseren voor het ontwerp landinrichtingsplan. Daarnaast kunnen het college van burgemeester en schepenen van elke betrokken gemeente en de deputatie van elke betrokken provincie ook advies geven op het ontwerp landinrichtingsplan.



Op basis van de tijdens het openbaar onderzoek ontvangen opmerkingen en bezwaren en de adviezen uitgebracht door de gemeente(n) en provincie(s) kan het ontwerp inrichtingsplan door de Vlaamse Landmaatschappij aangepast worden, dit opnieuw in overleg met de planbegeleidingsgroep. De planbegeleidingsgroep keurt het eindvoorstel landinrichtingsplan goed.

De minister (of de Vlaamse Regering, als er bevoegdheden betrokken zijn die niet behoren tot het bevoegdheidspakket van de minister) kan daarna, nadat instemming bekomen is van de betrokken partners, het landinrichtingsplan vaststellen.

In het geval van voorliggend landinrichtingsplan “Hazegraspolderdijk en Cantelmolinie”:

- moet de gemeente Knokke-Heist het openbaar onderzoek organiseren voor het ontwerp landinrichtingsplan;
- kan het college van burgemeester en schepenen van de gemeente Knokke-Heist advies geven op het ontwerp landinrichtingsplan;
- kan de deputatie van de provincie West-Vlaanderen advies geven op het ontwerp landinrichtingsplan;
- gebeurt de vaststelling van het landinrichtingsplan door de Vlaamse Regering.





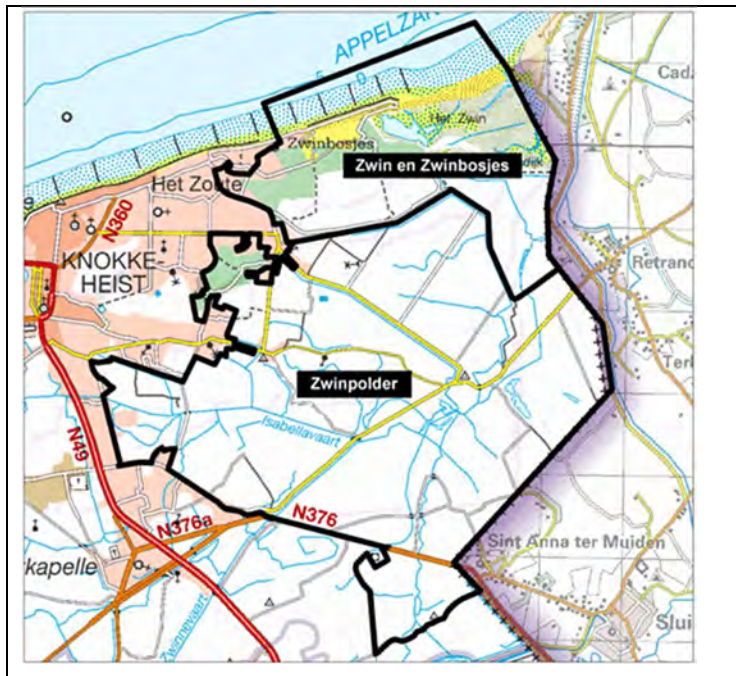
## 2 CONTEXT

### 2.1 RUIMTELIJKE ORDENING

In december 2010 startte de Vlaamse overheid met de opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor de afbakening van de natuurlijke en de agrarische structuur van het Zwin en de omliggende polders in de gemeente Knokke-Heist. Dit is gebeurd via de opmaak van 2 ruimtelijke uitvoeringsplannen (zie figuur 1):

- het RUP "Zwin en Zwinbosjes", definitief vastgesteld door de Vlaamse regering op 12 juli 2013;
- het RUP "Zwinpolder", definitief vastgesteld door de Vlaamse regering op 30 januari 2015.

**Figuur 1: Perimeters RUP "Zwin en Zwinbosjes" en RUP "Zwinpolder"**



Door de vaststelling van beide ruimtelijke uitvoeringsplannen is de facto het gewestplan voor het projectgebied vervangen door deze 2 ruimtelijke uitvoeringsplannen (zie kaart 2).

## 2.2 NATUUR

### 2.2.1 Natura 2000

#### 2.2.1.1 SBZ-H Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin (gebiedscode BE2500001)

Het projectgebied overlapt gedeeltelijk met het deelgebied 13 “Het Zwin, Zwinbosjes, Kleine Vlakte, Groenpleinduinen, Oude Hazegraspolder, Koningsbos, Golfterrein 't Zoute”

Aangemelde habitattypes relevant voor het projectgebied:

- 2130: Vastgelegde duinen met kruidvegetaties (Grijze duinen)
- 2180: Beboste duinen van het Atlantische kustgebied
- 2190: Vochtige duinvalleien

Aangemelde soorten relevant voor het projectgebied:

- Kamsalamander (*Triturus cristatus*)
- Boomkikker (*Hyla arborea*)

#### 2.2.1.2 SBZ-H Polders (gebiedscode BE2500002)

Het gebied overlapt gedeeltelijk met het deelgebied 17 “Dievegat, Oude en Nieuwe Vrede, Oud Fort Isabella”.

Aangemelde habitattypes relevant voor het projectgebied:

- 1330: Atlantische schorren (*Glauco-Puccinellietalia maritimimae*)
- 6430: Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones
- 6510: Laaggelegen schraal hooiland (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)





## 2.2.2 Ramsar – gebied

Een deel van het projectgebied is opgenomen als watergebied van internationale betekenis, in het bijzonder als leefgebied voor watervogels, in uitvoering van de internationale overeenkomst van Ramsar van 2 februari 1979 (K.B. 27 september 1984).

Op kaart 3 wordt het juridisch kader natuur weergegeven.

## 2.3 ERFGOED

In het projectgebied zijn volgende beschermde cultuurhistorische landschappen aanwezig:

- Cantelmolinie (MB 18/11/1991);
- Hazegraspolder (KB 05/09/1978, gedeeltelijk nietig verklaard 28/01/1982);
- Graaf Jansdijk: deel (KB 05/05/1959).

De beschermde cultuurhistorische landschappen “Zwinbosjes” (Vlaamse Executieve 09/02/1983) en “Het Zwin” (K.B. 07/04/1939) grenzen in het noorden aan het projectgebied.

Volgende beschermde monumenten zijn aanwezig:

- hoeve De Grote Stelle (MB 15/10/2003);
- site Oud Fort Isabella en omgeving (MB 15/10/2003);
- de Witte Hoeve (MB 15/10/2003);
- waterzuiveringsstation (MB 29/10/2004).

Het beschermd monument Fort Sint-Paulus (MB 27/01/2004) grenst in het noordwesten aan de perimeter van het projectgebied.

Tenslotte is er ook nog een bescherming als dorpsgezicht (omgeving hoeve “De Grote Stelle”):

- Drie polderhoeven en kasseiweg (KB 06/10/1980).

Voor zowel het beschermd cultuurhistorisch landschap 'Cantelmolinie' (01/02/2019) als voor het beschermd Monument 'Hoeve De Grote Stelle' (07/07/2017) is een Onroerend Erfgoed Beheersplan opgesteld.



De inventaris bouwkundig erfgoed omvat o.a. een gemeenteschool, interbellumvilla's en diverse hoeven, waarvan één met bunkers uit de Tweede Wereldoorlog. Deze inventaris wordt regelmatig aangevuld. Ook de bunkers van de Hollandstelling uit de Eerste Wereldoorlog zijn vastgesteld als bouwkundig erfgoed. De bunkers op het Hazegrasfort zijn mee beschermd als monument.

In het gewestelijk RUP "Zwinpolder" zijn een aantal dijken, waterlopen en kreken aangeduid als respectievelijk droge en natte lineaire elementen met een belangrijke ecologische of cultuurhistorische waarde.

Deze status wordt weergegeven in kaart 4.

In de Centraal Archeologische Inventaris zijn 97 archeologische vindplaatsen opgenomen, 11 van deze vindplaatsen zijn te typeren als versterkingen (schansen, forten en linies). In het projectgebied zijn 18 (delen van) dijken bekend. Vier kanalen en 2 sluizen hebben een grote impact gehad op de inrichting en evolutie van het gebied. Daarnaast zijn verschillende dijkdoorbraken en 14 bunkers uit WOI gekend. De Centraal Archeologische Inventaris wordt weergegeven in kaart 5.

## **2.4 WATER**

Het projectgebied is gelegen binnen het bekken van de Brugse Polders. Het ligt in kustpoldergebied binnen het ambtsgebied van de Oostkustpolder.

De waterlopen van eerste categorie zijn de Isabellavaart en de Zwinnevaart. Op 17 juli 2015 heeft de Vlaamse regering, in uitvoering van het raamakkoord Zwin, het gedeelte van de Isabellavaart dat gecategoriseerd was als 2de categorie (= de Nieuwe Watergang) gehercategoriseerd tot 1ste categorie.

De waterlopen van tweede categorie zijn: de Zeedijkader, de Paulusvaart, de Graaf Jansdijkader, de Kalfader, de Noordknokse Dijkader, de Cantelmolinie en de Vuile Vaart.

Daarnaast zijn er nog een heel aantal niet geklasseerde waterlopen (ook) in beheer bij de Oostkustpolder.

Op kaart 6 wordt het juridisch kader m.b.t. waterbeheer weergegeven.

De effectief overstromingsgevoelige gebieden (zoals aangeduid op de watertoetskaart) liggen voornamelijk in het westelijk deel van het projectgebied.



## 2.5 LANDBOUW

Het projectgebied beslaat een totale oppervlakte van ongeveer 1.880 ha (waarvan ruim 110 ha ondertussen is ingenomen door de uitbreiding van het Zwin ofte het ontpolderde deel van de Willem-Leopoldpolder). Hiervan is momenteel 1.515 ha in landbouwgebruik, geregistreerd door 90 landbouwers. Achtendertig landbouwers hebben hun bedrijfszetel in het gebied.

Het gebied is een groot aaneengesloten landbouwgebied gelegen in de polders. Het bestaat vooral uit grote percelen en goed gestructureerde bedrijven. Ongeveer 360 ha worden uitgebaat als grasland, de rest als akkers. De grootste oppervlakte wordt gebruikt door gespecialiseerde akkerbouwbedrijven en rundveebedrijven.

Na de goedkeuring van de gewestelijke RUP's "Zwin en Zwinbosjes" en "Zwinpolders" is 1.493 ha herbevestigd zijn als agrarisch gebied en is 155 ha aangeduid als natuurgebied. Binnen deze natuurgebieden is 133 ha momenteel in landbouwgebruik. Voor de gronden gelegen in natuurgebieden geldt een algemeen bemestingsverbod conform het Mestdecreet. Voor bepaalde percelen kunnen landbouwers een ontheffing krijgen van dit bemestings-verbod.

De oppervlakte Speciale Beschermingszone (SBZ) van de Habitatrichtlijn binnen de projectperimeter bedraagt 277 ha waarvan 260 ha in landbouwgebruik (vooral in de omgeving van de Binnenduinen en Oosthoek). Zeven bedrijfszetels (waarvan 3 veeteeltbedrijven) bevinden zich in of op de rand van een SBZ. In de SBZ zijn er instandhoudingsdoelstellingen (IHD), ze beschrijven aan welke voorwaarden voldaan moet zijn opdat de soort of het habitatype duurzaam zal kunnen overleven. De programmatische aanpak (PAS) beoogt bij te dragen aan de realisatie van de IHD door de uitstoot van stikstof terug te dringen. Hierbij hoort een NH<sub>3</sub>-significantiekader dat stelt dat bedrijven die een bijdrage leveren van minstens 50% aan de kritische depositiewaarde van een habitat geen nieuwe omgevingsvergunning kunnen krijgen. Ook bedrijven die een bijdrage leveren aan de kritische depositiewaarde van een habitat van minstens 5% en minder dan 50% kunnen beperkingen opgelegd krijgen bij het uitbaten van hun bedrijf. Voor al deze bedrijven is er een flankerend beleid uitgewerkt.

Binnen het projectgebied lag in 2019 een oppervlakte van 21 ha onder beheerovereenkomsten, hoofdzakelijk een of andere vorm van perceelranden-beheer. Een beheerovereenkomst is een vrijwillige, vijfjarige overeenkomst met de Vlaamse Landmaatschappij, om extra inspanningen te doen voor het milieu, de natuur en de biodiversiteit in Vlaanderen in ruil voor een jaarlijkse vergoeding.



## 2.6 RECREATIE

Het projectgebied ligt in het noordoostelijk deel van de toeristisch-recreatieve regio van het Brugs Ommeland en paalt aan de Noordzee en Zeeuws-Vlaanderen (Cadzand, Retranchement en Sluis). Het maakt deel uit van het landschappelijk deelgebied “Damme en de Zwinstreek”.

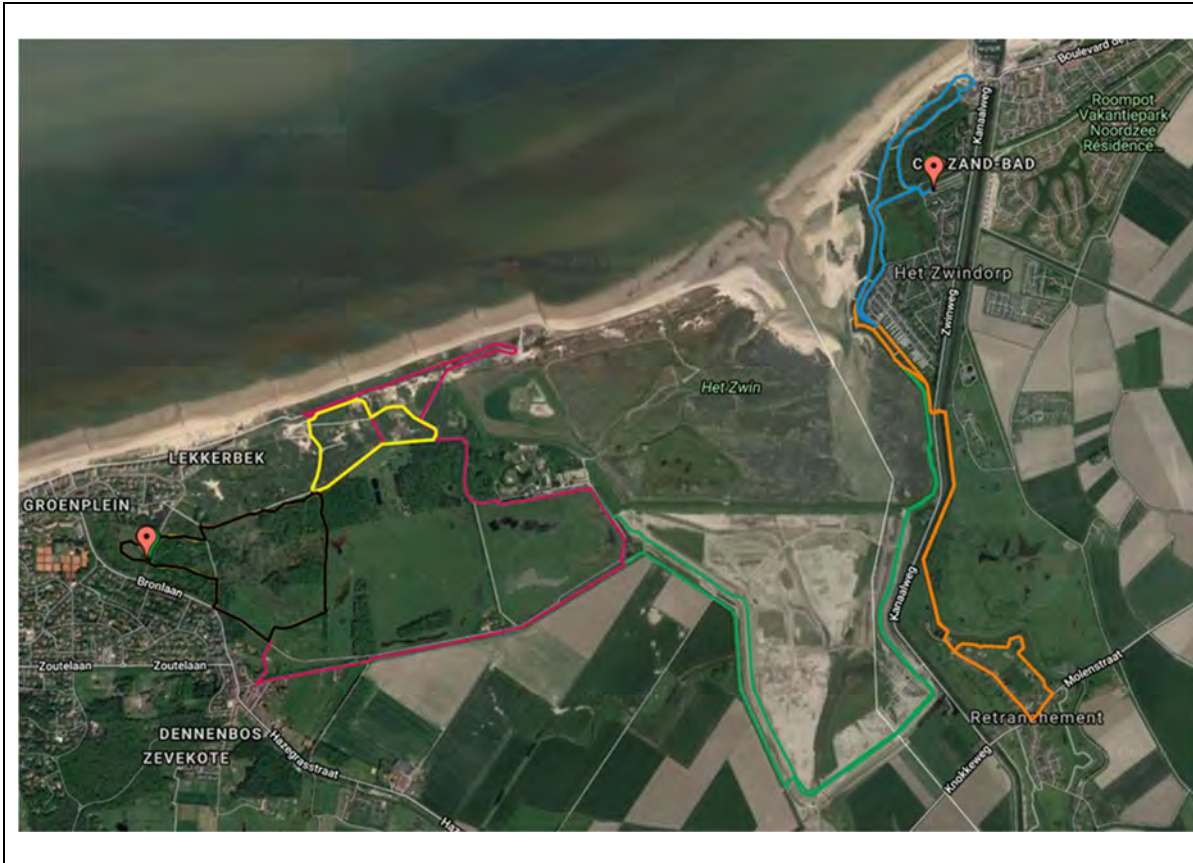
De afwisseling van zee, strand, duinen, slikken en schorren (Zwin) en de met dijken doorsneden polders vormt de basis van een intensief gebruikt landschap. De uitgestrekte, natuurrijke zone langs de zee tussen Knokke en Cadzand met de toegankelijke Zwinduinen, het uitgebreide Zwin met het bezoekerscentrum en de nieuwe Zwindijk (recreatieve verbindingssas tussen West- en Zeeuws-Vlaanderen), zijn op toeristisch recreatief vlak van groot belang. Het achterliggende, open poldergebied wordt gebruikt voor meer passief-extensieve recreatievormen: voornamelijk fietsen en in mindere mate wandelen en ruiters. De forten en dijk- en verdedigingsstructuren (bv. Cantelmolinie) hebben belangrijke potenties t.a.v. het recreatief medegebruik.

Een overzicht van de bestaande recreatieve fiets- en wandelmogelijkheden wordt weergegeven op de kaarten 7 en 8. Het projectgebied wordt ontsloten via een grensoverschrijdend fiets- en wandelknooppuntennetwerk. Rondgaande routes zijn de Zwinwandelroute en de Riante polderfietsroute. Er is geen bewegwijzerde mountainbikeroute.

Op initiatief van Agentschap voor Natuur en Bos en Sport Vlaanderen is in de eerste helft van 2019 een voorstel uitgewerkt om een grensoverschrijdend netwerk uit te bouwen van looplussen (zie figuur 2). Dit netwerk van looplussen wordt operationeel in het najaar van 2020.



Figuur 2: Ontwerp grensoverschrijdend netwerk van natuurlopen Zwin



Er is geen bewegwijzerde ruiterroute in het projectgebied. Vanuit de landelijk gelegen maneges in Knokke (Ponderosa, Lanckriet Stables) zijn een aantal circuits uitgestippeld die aansluiten op de vrijliggende ruitersporen in de Zwinduinen en op het strand (zie figuur 3).



Figuur 3: Zwinruiterroute Knokke-Heist (Toerisme Knokke-Heist VZW)



### 3 LOPENDE OF GEPLANDE INITIATIEVEN MET IMPACT OP HET PROJECTGEBIED

#### 3.1 ONROEREND ERFGOEDBEHEERSPLAN VAN HET CULTUURHISTORISCH LANDSCHAP CANTELMOLINIE TE KNOKKE-HEIST

De provincie West-Vlaanderen heeft een Onroerend Erfgoedbeheersplan opgemaakt voor het beschermd cultuurhistorisch landschap Cantelmolinie (beheerplan goedgekeurd 01/02/2019). In dit beheerplan zijn volgende specifieke beheermaatregelen opgenomen:

- a) Beheermaatregelen m.b.t. het dijklichaam en de redans (aarden verdedigingswal) van de Cantelmolinie
  - a. Van akkerland naar bloemrijk grasland
    - 1. Omvormen van akkerland naar grasland (herstelmaatregel)
    - 2. Beheren van het grasland van het dijk- of wallichaam en de redans
  - b. Visualiseren van de historische verdedigingswal (herstelmaatregel)
    - 1. Herstellen van een redan (herstelmaatregel)
    - 2. Verhogen van de leesbaarheid van de linie (herstelmaatregel)
    - 3. Herstellen en herinrichten van grachten en greppels (herstelmaatregel)
    - 4. Beheren van de opnieuw in te richten delen
  - c. Herkenbaar maken van de redoutes, horend bij de linie (buiten beschermd landschap)
  - d. Weren van storende of minder fraaie functionele infrastructuur
    - 1. Verwijderen of vervangen van veekralen
    - 2. Ondergronds brengen elektrische luchtleidingen langs de Sluisstraat t.h.v. de Cantelmolinie
  - e. Beheermaatregelen m.b.t. de buurtweg
    - 1. Open houden en openen van de buurtweg als functionele of recreatieve verbinding (herstelmaatregel)
    - 2. Beheren van de bermen langs de wegen en van de paden
  - f. In stand houden, herstellen en herinrichten van bruggen en duikers
  
- b) Maatregelen ter versterking van de natuurverbindingfunctie
  - a. Herstellen van historische groenelementen
    - 1. Aanplanten van (knot)bomen en struiken
    - 2. Onderhouden van knotbomen
    - 3. Onderhouden van (verspreide) struikbeplanting
    - 4. Onderhoud van hakhout

- 5. Uitvoeren en onderhouden van streekeigen erfbeplanting
- 6. Herstellen van de natte verbinding voor de 'Geul van Greveninge'
- b. Voeren van een ecologisch graslandbeheer
  - 1. Inbreng van een soortenrijk maaisel
- c) Maatregelen in functie van geïntegreerd waterbeheer
  - a. Behoud en herstellen van een natuurlijke oeverinrichting
    - 1. Herinrichten van de oevers van de waterloop 'Cantelmolinie'
    - 2. Selectief herinrichten van geul- of kreekoevers
  - b. Beheer van oeverzones met overjaars riet
    - 1. Beheer van de bedding en de oevers van de waterloop
    - 2. Beheren van de overgangszones tussen de redans en de waterloop
    - 3. Afsluiten van beheerovereenkomsten voor perceelrandenbeheer
- d) Maatregelen ten behoeve van recreatie en ontsluiting
  - a. Realiseren van doorgaande wandel- en/of fietsverbindingen
    - 1. De realisatie van een veilige overstek voor zachte weggebruikers (over de Sluisstraat)
  - b. Plaatsen van infovoorzieningen
    - 1. Selectief plaatsen van infoborden

Voor de maatregelen en werkzaamheden in dit beheerplan kunnen premies aangevraagd worden. Daarnaast geldt voor een groot aantal beheerwerken een vrijstelling van toelating.

### 3.2 NATUURBEHEERPLANNEN

Er zijn een aantal natuurbeheerplannen opgemaakt (of in opmaak) voor het Zwin en zijn omgeving (zie overzicht op figuur 2):

- het beheerplan "Zwinduinen en -polders", goedgekeurd in 2007;
- het beheerplan "Uitgebreide Zwin", goedgekeurd in 2014;
- het natuurbeheerplan "Binnenduinen van Knokke", goedgekeurd in 2018;
- het natuurbeheerplan "Provinciedomein Zwinpark", goedgekeurd in 2018;
- het natuurbeheerplan "Domein de Landsheer", goedgekeurd in 2019;
- het beheerplan "Dievegat", goedgekeurd in 2017.

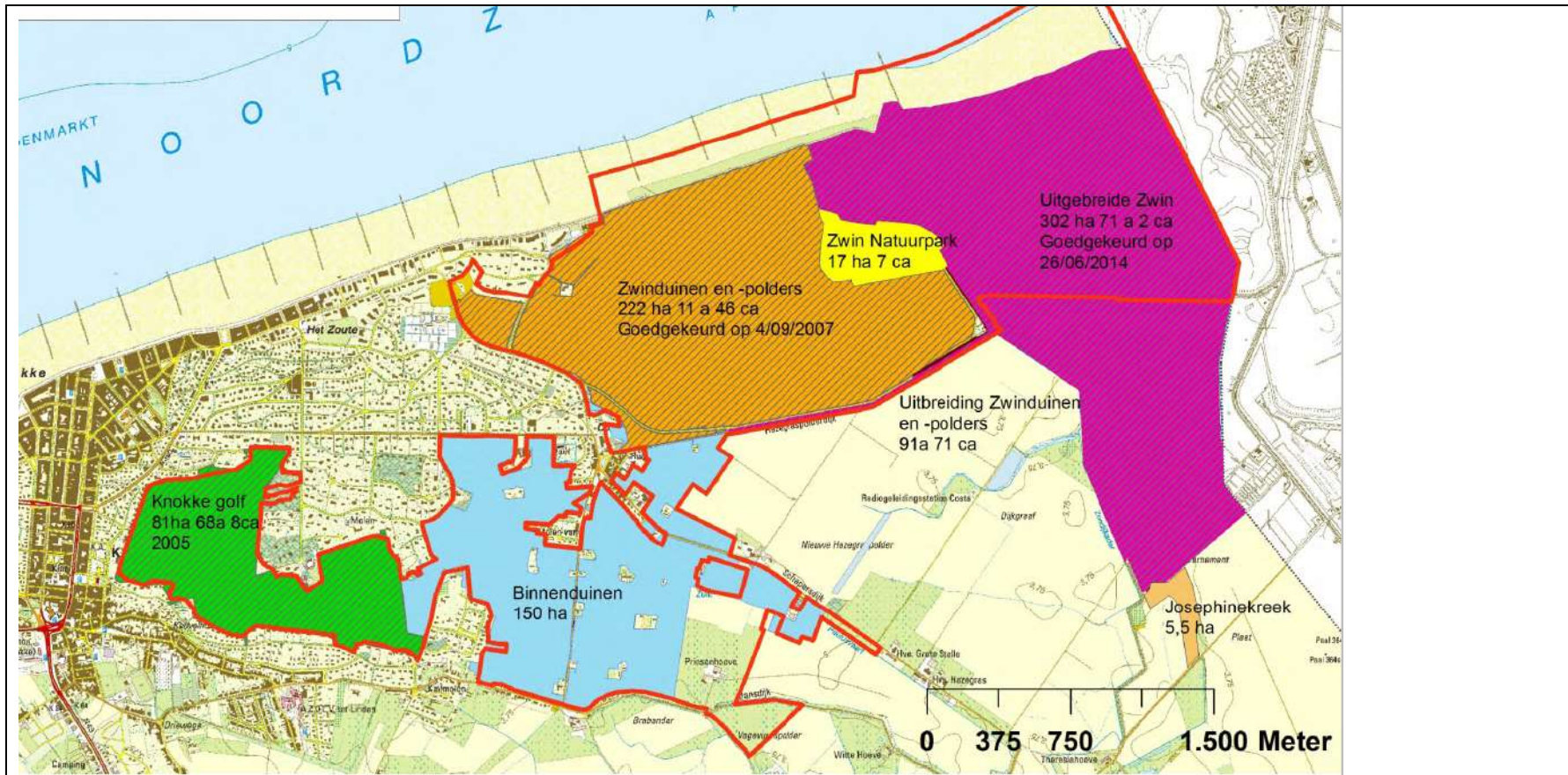
////////////////////////////////////



Daarnaast is er ook in het kader van een milieuvergunningsaanvraag voor Knokke-Golf in 2005 een beheerplan opgemaakt. Dit beheerplan heeft echter niet het officieel statuut van een natuurbeheerplan. Tenslotte is de gemeente ook in overleg met Agentschap Natuur en Bos m.b.t. toekomstig beheer van het Koningsbos.

Er is voornamelijk op het niveau van de Oude Hazegraspolder (cf. het gebied van de Binnenduinen van Knokke) een overlapping tussen deze beheerplannen en het projectgebied van het landinrichtingsplan Hazegrasdijk en Cantelmolinie.

**Figuur 4: Natuurbeheerplannen**





### **3.3 RIOLERING ZOUTELAAN EN OMGEVING**

Een belangrijk knelpunt bij de opstart van het landinrichtingsproject Zwinpolders was de werking van het rioleringsstelsel van de omgeving Zoutelaan en daaraan gekoppeld de waterkwaliteit van de Paulusvaart en de werking van het waterzuiveringsstation van Knokke-Heist. Door de realisatie van de Zwinuitbreiding en de daaraan gerelateerde anti-verziltingsmaatregelen is het optimaliseren van dit rioleringsstelsel en de werking van het waterzuiveringsstation van Knokke-Heist des te belangrijker geworden:

- het water van de Paulusvaart kan nu via het pompgemaal in tijden van nood rechtstreeks in de Zwingeel terecht komen. Het is niet wenselijk dat er verontreinigd oppervlaktewater in de Zwingeel gepompt wordt;
- een efficiënte werking van het waterzuiveringsstation van Knokke-Heist is nodig om de nodige aanvoer van effluentwater naar de Zoete gracht te kunnen verzekeren.

Daartoe is in 2015 het gebieds- en thematisch overleg (GTO) Paulusvaart opgestart. Dit GTO heeft geleid tot de uitwerking van een basisconcept van riolerings- en afkoppelingsproject voor Zoutelaan en omgeving dat:

- gescheiden RWA en DWA voorziet;
- de werking van overstorten op de Paulusvaart minimaliseert;
- maximaal inzet op afkoppeling en infiltratie van regenwater in de bodem;
- een voldoende aanbod van afvalwater naar het waterzuiveringsstation van Knokke-Heist verzekert.

De uitwerking van dit concept zit momenteel in de beslissingsfase waarbij de technische en financiële afspraken om te kunnen overgaan tot uitvoering gemaakt en geformaliseerd worden. De formele beslissing hiervoor kan verwacht worden in de loop van 2021.

Alhoewel de realisatie van deze werken noodzakelijk is om de in het landinrichtingsproject voorziene maatregelen te laten renderen, is er geen tussenkomst van landinrichting in deze mogelijk: dit is regulier waterzuiveringsbeleid dat zich bovendien quasi volledig binnen woongebied situeert, waar sowieso geen subsidiemogelijkheden landinrichting mogelijk zijn.



### **3.4 FIETSVERBINDING WESTKAPELLE-SLUIS**

De verbetering van de kwaliteit van het fietspad langsheen de N376 Westkapelle-Sluis is in voorbereiding bij de gemeente Knokke-Heist. Ook dit project geeft invulling aan de doelstellingen van het landinrichtingsproject Zwinpolder. Het project interageert ook met een aantal verder voorgestelde maatregelen (de herinrichting van delen van de Cantelmolinie en de daarmee gerelateerde herverkaveling). Het project zal dan ook op deze initiatieven moeten aansluiten, wat echter op niveau van uitvoering dient te gebeuren.

Dit is echter een regulier investeringsproject waarvoor de nodige financieringsmechanismen bestaan en waarvoor geen tussenkomst van instrumenten of subsidies landinrichting nodig is. Het in die omgeving voorziene vrijwillige kavelruilproject (zie verder), kan indien nodig, ingezet worden ter ondersteuning van de realisatie van de verbetering van deze fietsverbinding.



## **4 BESCHRIJVING VAN HET LANDINRICHTINGSPLAN**

### **4.1 DOEL VAN HET LANDINRICHTINGSPLAN**

Het landinrichtingsplan "Hazegraspolderdijk en Cantelmolinie" wil:

- de in het RUP Zwinpolders gemaakte bestemmingskeuzes zoveel mogelijk realiseren op het terrein;
- het recreatief netwerk in het projectgebied aanpassen en optimaliseren, rekening houdende met de nieuwe situatie ontstaan door de uitbreiding van het Zwin en de daarbij gerealiseerde nieuwe verbindingen, wat inhoudt:
  - o verkeersveiliger maken van een aantal bestaande verbindingen of kruisingen;
  - o nieuwe verbindingen creëren;
  - o bestaande verbindingen herleggen;
- ondersteunend werken aan het realiseren van de gebiedsvisies van de goedgekeurde beheerplannen;
- de natuur- en erfgoedwaarden in het projectgebied versterken of herstellen en beter communiceren;
- een meer klimaatrobuust waterbeheer ondersteunen.





## 4.2 MAATREGELEN

### 4.2.1 Inrichting as Graaf Leon Lippendreef tussen Bronlaan en bezoekerscentrum Zwin Natuurpark

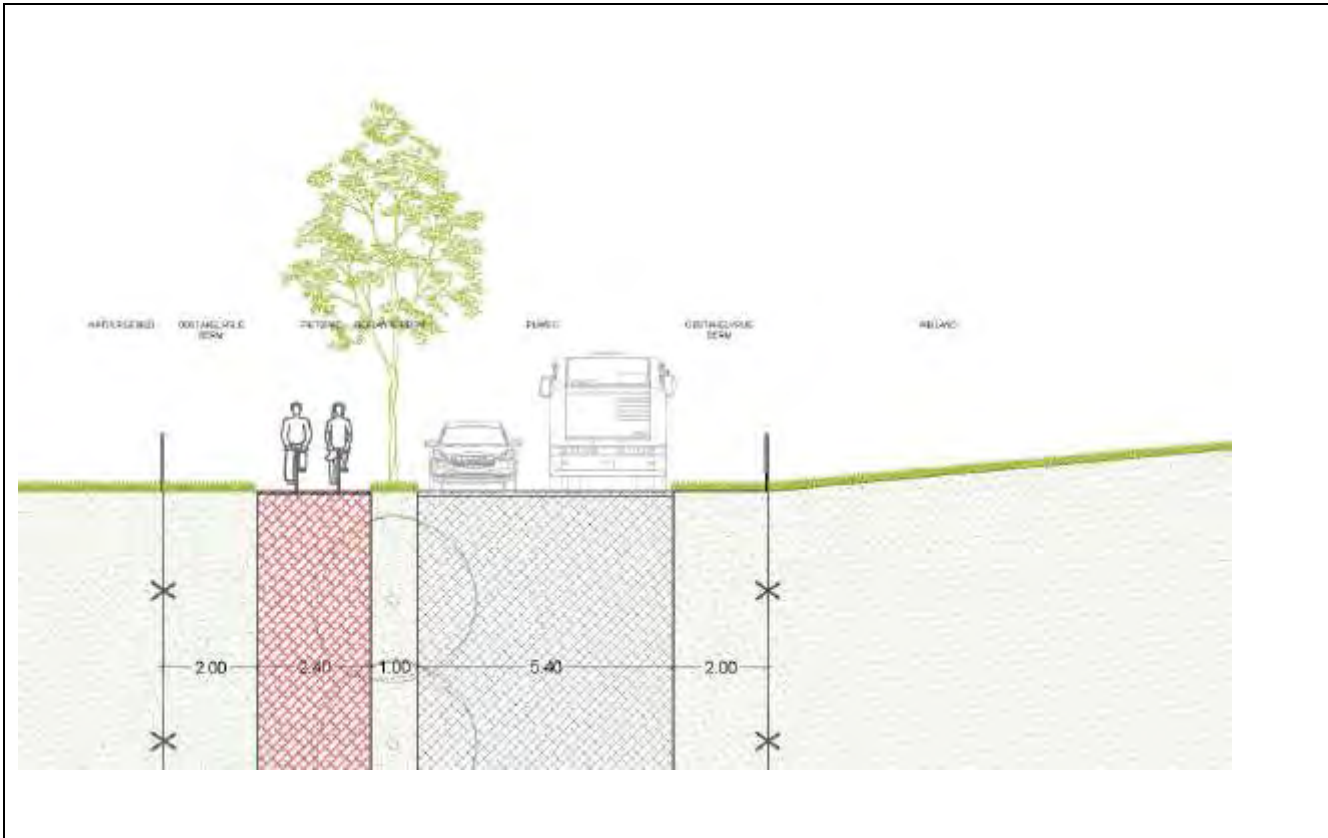
#### 4.2.1.1 Analyse

De Graaf Leon Lippendreef is de enige toegangsweg voor gemotoriseerd verkeer naar het bezoekerscentrum “Zwin Natuurpark”. De as van de Graaf Leon Lippendreef heeft schematisch een profiel zoals weergegeven in figuren 5 t.e.m. 9.

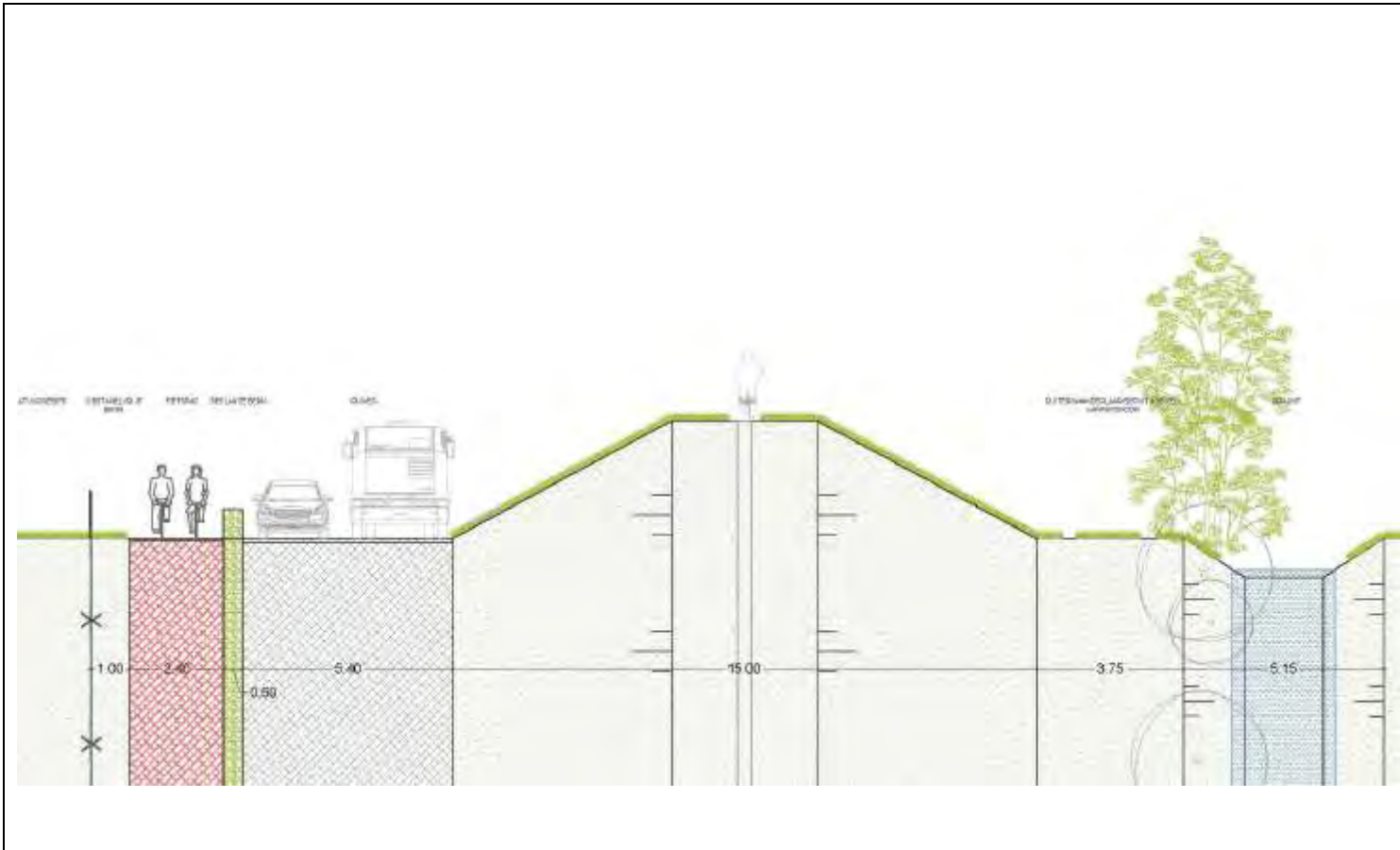
**Figuur 5: Situering dwarsdoorsneden profiel Graaf Leon Lippendreef**



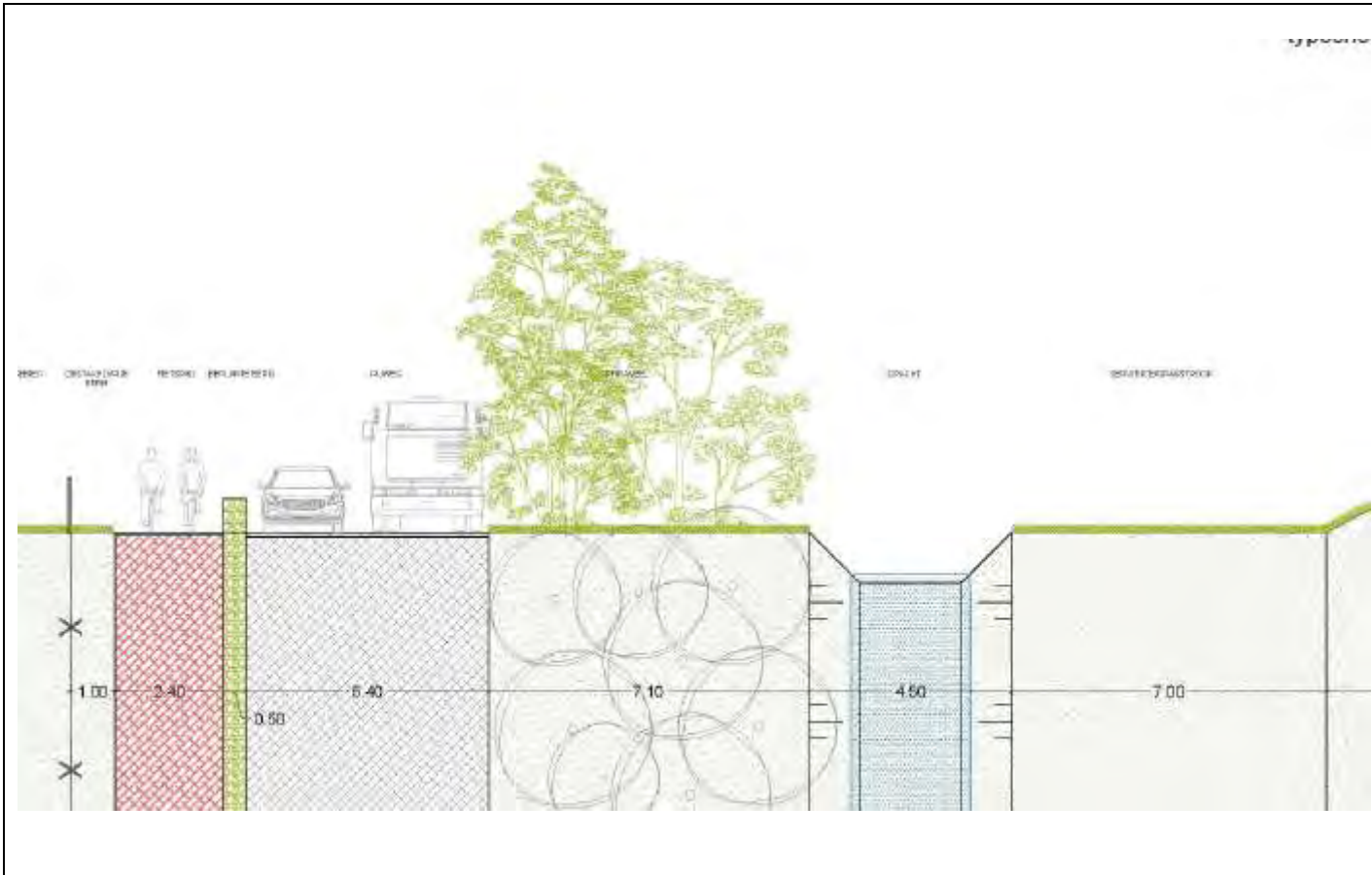
**Figuur 6: Profiel Graaf Leon Lippensdreef op snede 1**



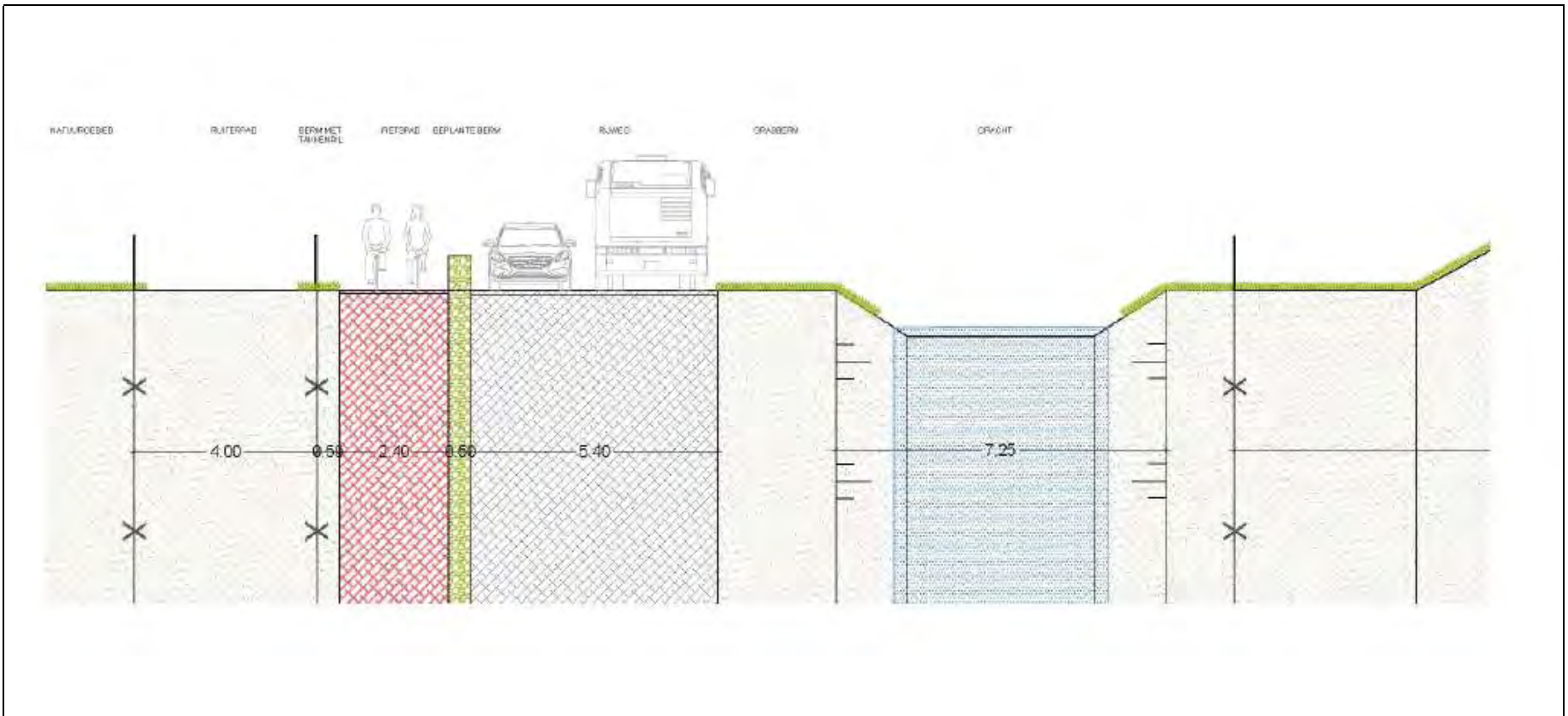
**Figuur 7: Profiel Graaf Leon Lippensdreef op snede 2**



**Figuur 8: Profiel Graaf Leon Lippensdreef op snede 3**



**Figuur 9: Profiel Graaf Leon Lippensdreef op snede 4**





Aan de noordwestelijke zijde van de Graaf Leon Lippensdreef ligt het natuurgebied Zwinduinen en -Polders. Aan de zuidoostelijke zijde van de Graaf Leon Lippensdreef loopt parallel de Hazegraspolderdijk.

Via de Graaf Leon Lippensdreef zijn 4 bestemmingen voor autoverkeer ontsloten:

- de onderhoudsloods van het Agentschap voor Natuur en Bos;
- een woning (het Zwart Huis);
- het bezoekerscentrum "Zwin Natuurpark";
- de conciërgewoning van het bezoekerscentrum "Zwin Natuurpark".

Er worden geen landbouwpercelen ontsloten via de Graaf Leon Lippensdreef.

Dit houdt in dat het gebruik van de Graaf Leon Lippensdreef, voor wat betreft gemotoriseerd verkeer:

- grotendeels bestaat uit verkeer met bestemming bezoekerscentrum Zwin Natuurpark;
- naast autoverkeer ook een verkeer van bussen betreft: er is zowel een buslijn van De Lijn tot aan het bezoekerscentrum als het gebruik van gecharterde bussen voor groepsbezoeken aan het bezoekerscentrum.

Naast het gemotoriseerd verkeer is er ook een recreatief medegebruik van de as van de Graaf Leon Lippensdreef (en de parallel lopende Hazegraspolderdijk):

- Fietsverkeer, met als voornaamste doelen:
  - o Bezoekerscentrum Zwin Natuurpark
  - o Nieuwe Zwindijk en aansluitend bestemmingen in Nederland (Cadzand, Retranchement,...)
  - o Natuurgebied "Zwinduinen en Zwinbosjes" en aansluitend de zeedijkverbinding richting Knokke-Heist
- Wandelen
- Ruiteren (verbinding Oosthoek – Zwinbosjes/Zwinduinen/Kust – Oude Hazegraspolderdijk)

Het traject Zoutelaan -Bronlaan – Graaf Leon Lippensdreef – Nieuwe Zwindijk is onderdeel van het bovenlokaal functioneel fietsnetwerk.

Het recreatief medegebruik van de as wordt schematisch weergegeven in figuur 10.

Door de VLM zijn in de zomer van 2016 verkeerstellingen gedaan op de Graaf Leon Lippensdreef. Op dat moment:

- was het bezoekerscentrum van het Zwin natuurpark reeds geopend;
- waren de werken aan de Nieuwe Zwindijk reeds gestart, waardoor het fietsverkeer "richting Nederland" in die periode niet meer langs de Graaf Leon Lippensdreef kon.



**Tabel 1: Overzicht tellingen verkeer Graaf Leon Lippensdreef zomer 2016 (bron: tellingen uitgevoerd door VLM)**

Maand	Auto (beide richtingen)			Fiets (beide richtingen)		
	Gem. / dag	Gem. / weekdays	Gem. / weekenddagen	Gem. / dag	Gem. / weekdays	Gem. / weekenddagen
juli	453	423	515	972	833	1264
augustus	467	440	545	1179	1091	1434
september	342	283	505	707	633	911
oktober	312	194	545	315	190	579
november	260	245	304	171	173	167

Volgende knelpunten worden aangegeven voor dit geheel:

1. Het fietspad langsheen de Graaf Leon Lippensdreef is een tweerichtingsfietspad dat niet voldoende breed is volgens de criteria van het vademecum fietsvoorzieningen (tweerichtingsfietspad heeft een aanbevolen breedte > 250 cm). Het fietspad wordt nu druk gebruikt en de verwachting is dat dit gebruik nog sterk zal toenemen nu het fietsen op de Nieuwe Zwindijk richting Retranchement-Cadzand mogelijk is. Dit wordt bevestigd door recente telgegevens van Westtoer.
2. De kruin van de Hazegraspolderdijk is deels in gebruik als wandelpad. De onverharde weg parallel aan de Hazegraspolderdijk is in gebruik als ruiterspad. Ruiters maken echter systematisch gebruik van het wandelpad op de kruin van de Hazegraspolderdijk, wat enerzijds conflicten tussen wandelaars en ruiters veroorzaakt en anderzijds een structurele aantasting van de Hazegraspolderdijk en een slechte kwaliteit van het wandelpad tot gevolg heeft.
3. De inrichting van de kruisingsplaatsen van recreatief verkeer en gemotoriseerd verkeer kan beter en veiliger. Zeker de aansluiting van het fietspad op de Nieuwe Zwindijk met het fietspad langsheen de Graaf Leon Lippensdreef vergt een veiliger inrichting van de oversteek.
4. De fietsverbinding tussen Graaf Leon Lippensdreef en het bezoekerscentrum Zwin Natuurpark doorheen de Kleine Vlake (t.h.v. loods ANB) voldoet niet aan de criteria van het vademecum fietsvoorzieningen, zeker omdat ook op dit relatief smal tracé ook een medegebruik van wandelaars is.





Figuur 10: Huidig recreatief medegebruik omgeving Graaf Leon Lippensdreef



## 4.2.1.2 Inrichtingsconcept

### 4.2.1.2.1 Algemeen

Het voorgesteld inrichtingsconcept wil de Graaf Leon Lippensdreef omvormen tot een as waar recreatief medegebruik en de belevingswaarde van zich verplaatsen in natuurgebied centraal staat. Daartoe willen we:

- meer plaats bieden aan fietsverkeer;
- veiliger gebruik door wandelaars en ruiters faciliteren;
- gemotoriseerd verkeer vertragen;
- een meer natuurgericht beheer voeren.

### 4.2.1.2.2 Begrazingsbeheer Hazegraspolderdijk

In de beheervisie voor de Hazegraspolderdijk, zoals opgenomen in het beheerplan “Zwinduinen en -polders, wordt voorgesteld om het huidig maaibeheer te vervangen door begrazingsbeheer. Op een dergelijk langwerpige dijklichaam met een recreatief medegebruik door wandelaars, ruiters en plaatselijk landbouwverkeer, wordt een graasbeheer door schapen verkozen boven runderen omwille van het smalle profiel van de begrazingsblok (conflicten tussen wandelaars en runderen), het beschermde talud (erosie door vertrappeling door runderen) en de moeilijkheid voor medegebruik door ruiters (combinatie paarden – runderen is minder veilig).

Een graasbeheer gecombineerd met ruiters, wandelen en landbouwverkeer (op het halfverhard pad parallel aan de Hazegraspolderdijk) veronderstelt ook dat alle in- en uitgangen van het begrazingsblok voorzien zijn van klaphekkens, ruitersluizen of veeroosters.

De eerste optie houdt twee begrazingsblokken in, gescheiden door de Graaf Leon Lippensdreef met een weideafluiting over de volledige lengte van de Hazegraspolderdijk tot aan de Kortestraat. Klaphekkens (wandelaars), ruitersluizen en veeroosters (landbouwers) zijn noodzakelijk voor de toegang tot de Hazegraspolderdijk.



Een tweede optie houdt in dat de Graaf Leon Lippensdreef (inclusief het fietspad) opgenomen wordt in het begrazingsblok van de Hazegraspolderdijk. De inrichting bestaat dan uit het plaatsen van veeroosters in het profiel van de Graaf Leon Lippensdreef. Dergelijke inrichting heeft als voordeel dat er geen lange weideafsluiting moet gezet worden langs de Hazegraspolderdijk. Dit is kostenbesparend en landschappelijk en visueel een betere keuze. De beheerkosten van de bermen van de Graaf Leon Lippensdreef worden ook lager. Bijkomend zorgt een dergelijke begrazingsblok voor een snelheidsremmend effect en verhoogt het de belevingswaarde van de toegangsweg tot het bezoekerscentrum Zwin Natuurpark. Deze keuze impliceert ook de verplaatsing van de huidige weideafsluiting van het begrazingsblok in het natuurgebied Zwinduinen en -Polders, die nu op een halve meter van het fietspad Graaf Leon Lippensdreef staat. Dit is nodig om een grotere afstand tussen rand fietspad en weideafsluiting te realiseren, wat de veiligheid en de belevingswaarde van het fietspad verhoogt. In figuur 11 wordt een visualisatie van dit voorstel weergegeven.

Er wordt geopteerd voor het tweede scenario, waarbij de veeroosters geplaatst worden:

- t.h.v. de plaats waar momenteel de ruiterverbinding tussen Graaf Leon Lippensdreef en Hazegraspolderdijk gelegen is (zie figuur 12);
- t.h.v. de plaats waar het uitkijkplatform voor de Grote Vlakte gelegen is. (zie figuur 13).

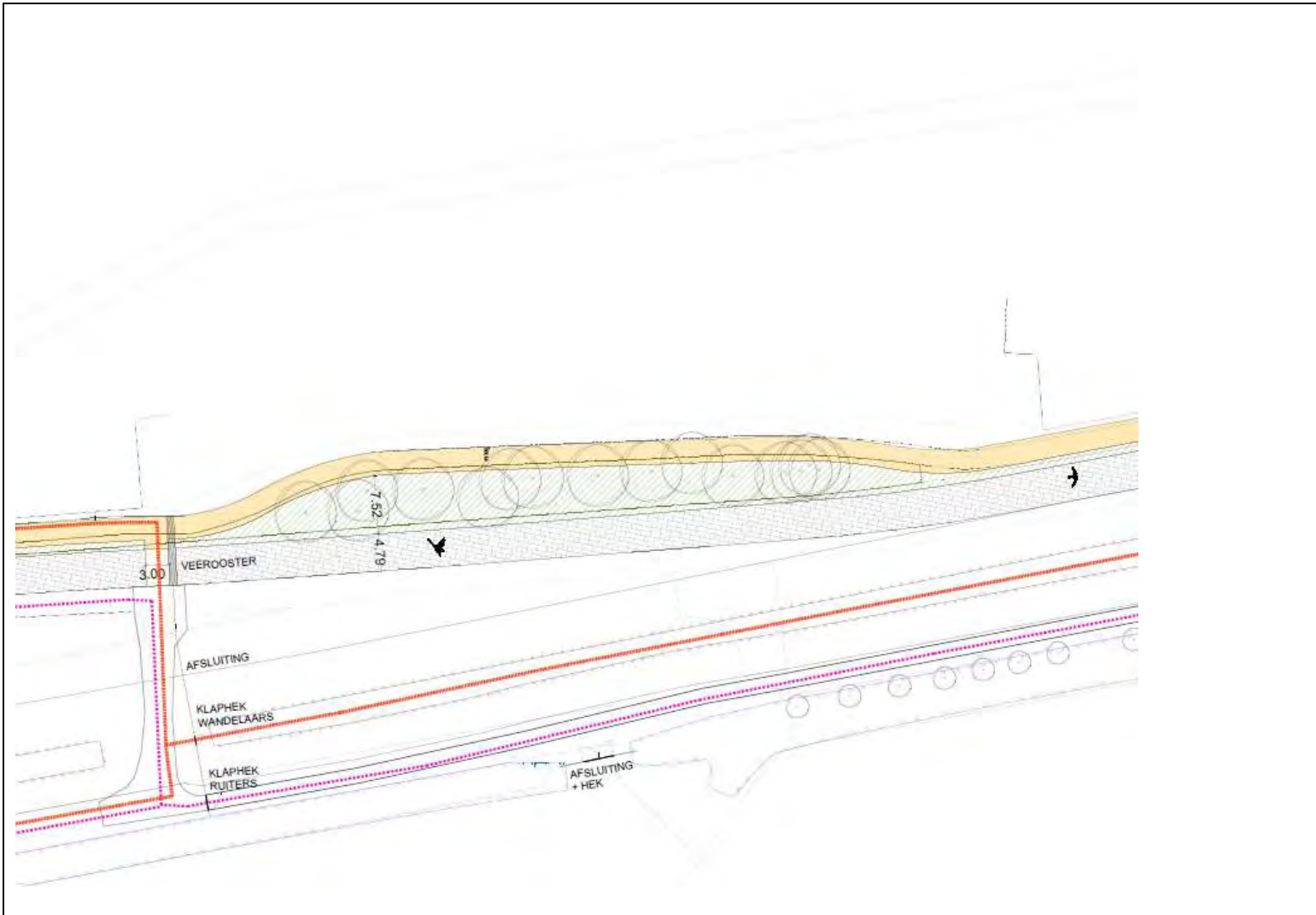




Figuur 11: Visualisatie begrazingsblok Hazegraspolderdijk geïntegreerd in Graaf Leon Lippensdreef

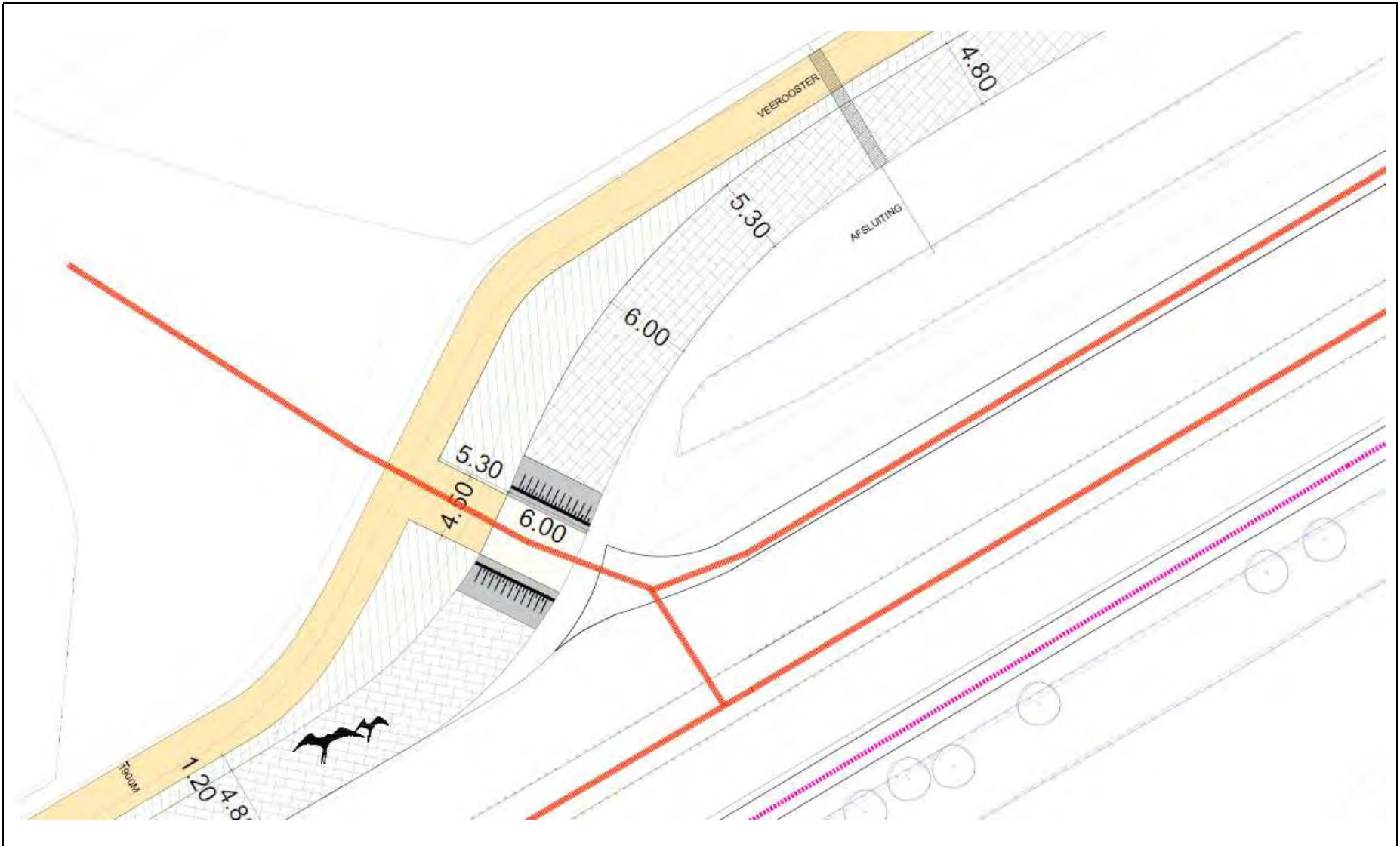


Figuur 12: Detail uitwerking t.h.v. ruitendoorsteek Hazegraspolderdijk (rood: wandelaars / paars: ruiters)





Figuur 13: Detail uitwerking t.h.v. uitkijkplatform (rood: wandelaars / paars: ruiters)



#### 4.2.1.2.3 Verkeersplateaus t.h.v. oversteekplaatsen

Er zijn momenteel op 4 plaatsen kruisingen tussen het auto- en recreatief verkeer (fietsers/wandelaars/ruiters) op de Graaf Leon Lippensdreef (zie fig. 13):

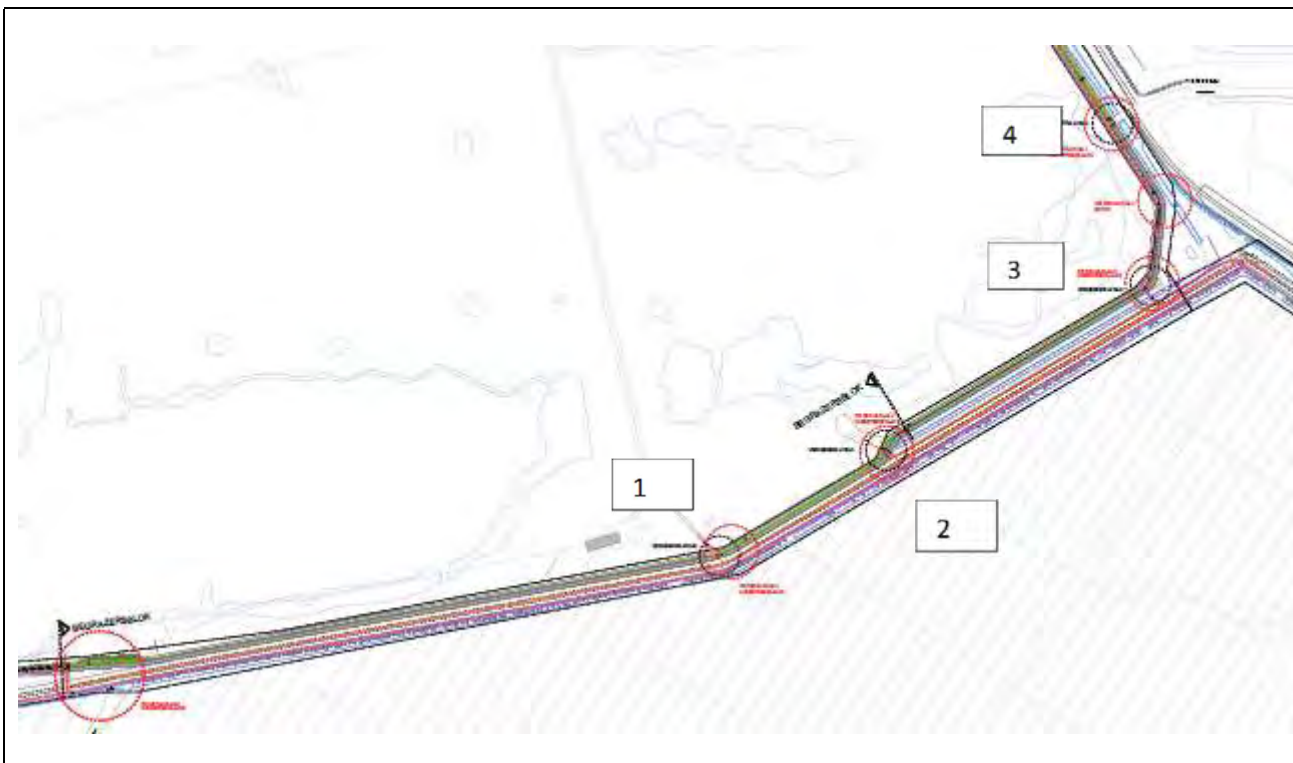
- t.h.v. het tegelpad (locatie 1)
  - o Wandelaars (van en naar Hazegraspolderdijk)
- t.h.v. het uitkijkplatform Kleine Vlake (locatie 2):
  - o Wandelaars (van en naar Hazegraspolderdijk)
- t.h.v. het Zwart huis (locatie 3)
  - o Ruiters
  - o Wandelaars
  - o Mountainbike
- t.h.v. de aansluiting van het fietspad op de nieuwe Zwindijk (locatie 4):
  - o Fietsers
  - o Wandelaars

Deze kruisingen worden allemaal aangelegd als verhoogde verkeersplateau's waardoor ze extra snelheidsremmend op gemotoriseerd verkeer zullen werken.





**Figuur 14: Situering verkeersdrempels oversteekplaatsen**



#### 4.2.1.2.1 Tegelpad

Het tegelpad, de fiets- en wandelverbinding tussen de Graaf Leon Lippendreef en het bezoekerscentrum Zwin Natuurpark, loopt dwars doorheen de Kleine Vlake, het begrazingsblok van het natuurgebied Zwinduinen en -polders. Het pad is aangelegd als een klinkerpad met een breedte van +/- 2 meter. Achter de loods van het ANB is het pad aangelegd in beton. De betonzone is gebroken en in slechte staat. Het pad loopt door twee begrazingsblokken. Om deze blokken met elkaar te verbinden zijn twee veeroosters aanwezig.

Een aanpassing van dit profiel tot een kwaliteitsvol fiets- en wandelpad vraagt bijkomende verharding. Dit is niet wenselijk in natuurgebied. Er wordt voorgesteld om deze verbinding enkel nog als wandelverbinding te gebruiken en in te richten. Door de heraanleg van het huidige fietspad langs de Graaf Leon Lippendreef zijn het bezoekerscentrum Zwin Natuurpark, de Zwinduinen en het fietspad op de nieuwe Zwindijk door een vlot berijdbaar tweerichtingsfietspad verbonden. Hierdoor is er geen nood aan een doorsteek voor recreatieve fietsers. Een ontharding wordt daardoor mogelijk. De bestaande veerooster blijven behouden waardoor er geen klaphekkens dienen geplaatst te worden.

Het pad is eigendom van Agentschap voor Natuur en Bos. In de aankoopakte van deze gronden is een clausule opgenomen m.b.t. het behoud van dit pad en zijn functies. Een wijziging aan de functie van het pad kan enkel mits akkoord van de vroegere eigenaar. Daarvoor is momenteel een mondeling akkoord.

#### 4.2.1.2.2 Fietsverbinding Graaf Leon Lippendreef

In principe zijn er volgende opties voor het realiseren van een fietsverbinding die aan de kwaliteitseisen voldoet:

- aanleggen van een van de rijweg gescheiden fietspad;
- herinrichting van de weg voor gemengd verkeer.

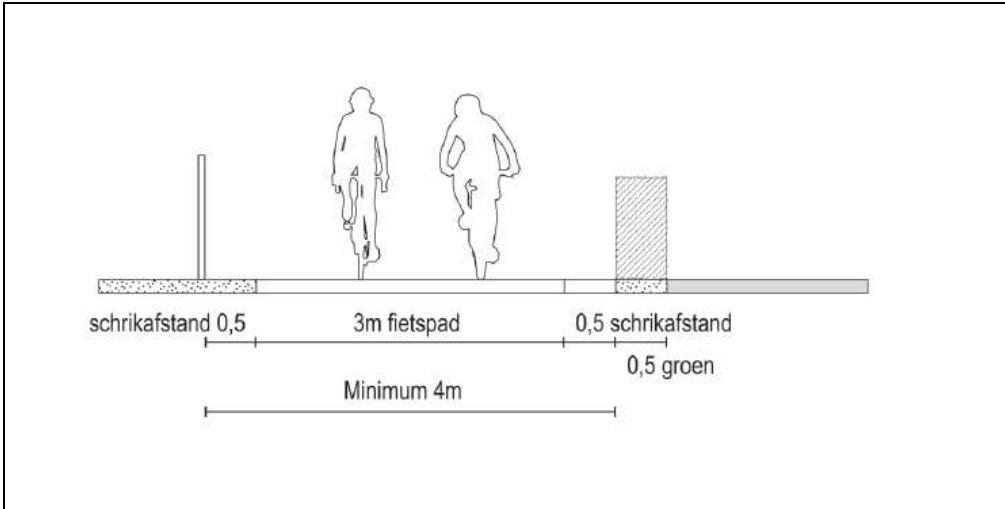
Gemengd verkeer is een verkeerssituatie waarbij de fietser op de rijbaan aanwezig is. Hiervoor dient er een snelheidsbeperking te zijn tot maximaal 50 km/h. In deze optie blijft de totale breedte van de rijweg behouden op 6 m. De verharde rijbaan wordt versmald tot 4,5 m. Aan weerszijden wordt een bijkomende strook in grasdallen aangelegd van 0,75 m breedte. Een fietspad is niet apart voorzien, waardoor de inname van ruimte met 3 m verkleint. De visueel smallere rijweg leidt tot een automatische snelheidsbeperking. Kruisen van gemotoriseerd verkeer en inhalen van fietsers is steeds mogelijk via de grasdallen.

Deze optie wordt evenwel niet gedragen door de betrokken partners, omdat de veiligheid van de fietsers in gemengd verkeer buiten de bebouwde kom en langsheen een lange, rechte weg niet kan verzekerd worden.



Bij de aanleg van een vrijliggend fietspad is de maatvoering, zoals weergegeven in figuur 15, het uitgangspunt:

**Figuur 15: Maatvoering fietspad Graaf Leon Lippensdreef**



In principe kan dergelijke fietsverbinding aangelegd worden door (zie figuur 16):

- ofwel het huidige wegprofiel te behouden en de verbreding van het fietspad te realiseren door een uitbreiding van de verharde oppervlakte richting natuurgebied;
- ofwel de huidige verharde oppervlakte te behouden en de verbreding van het fietspad te realiseren door een versmalling van het wegprofiel.



**Figuur 16 : Mogelijke scenario's voor vrijliggend fietspad**



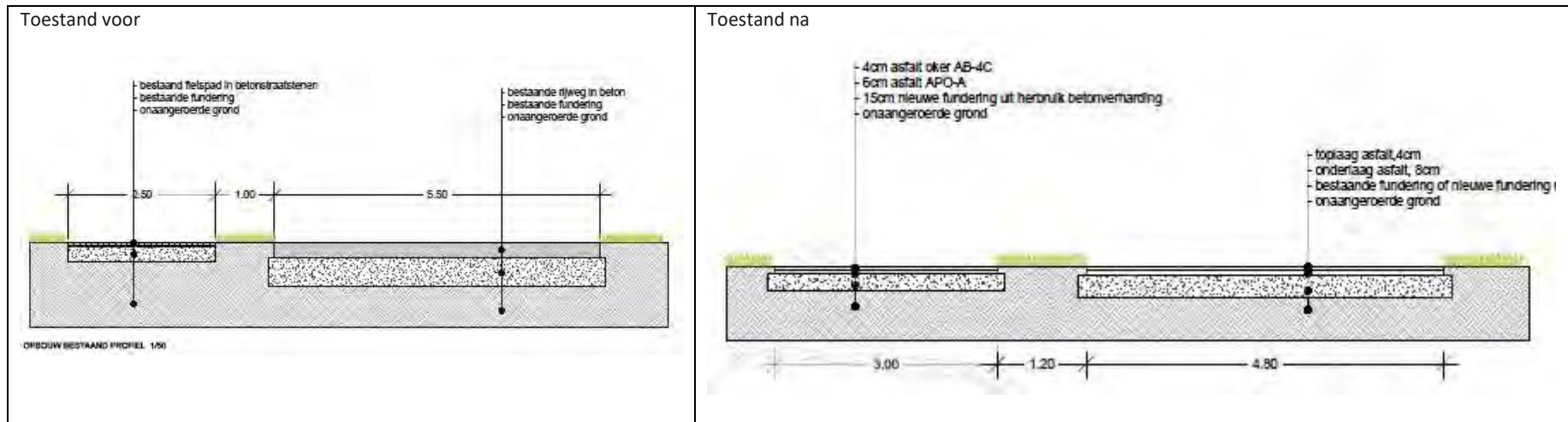
Vanuit de betrokken partners zijn hierbij de volgende opmerkingen gegeven:

- een bijkomende verharding binnen natuurgebied is enkel mogelijk indien er geen enkel ander redelijk alternatief voorhanden is. Een eerdere vergunningsaanvraag rond deze weg is geweigerd omwille van de hoge natuurwaarden en bijhorende beschermingen. Er zijn redelijke alternatieven mogelijk waardoor deze optie niet kan weerhouden worden.
- de rijweg is over een belangrijk deel van het tracé in slechte staat en wordt best hersteld. De weg lokaal herstellen (eventuele hernieuwing top laag, ...) is slechts een tijdelijke oplossing. Er wordt voorgesteld om te kiezen voor een heraanleg met hergebruik van de bestaande fundering;
- kruisend verkeer moet mogelijk blijven, het garanderen van een snelle doorstroming van gemotoriseerd verkeer is evenwel geen noodzaak.

Dit leidt tot een verbreding van het fietspad en een heraanleg van de weg binnen het huidige wegprofiel (zie figuur 17 voor het basisprofiel). Het 3 m brede fietspad ligt afgescheiden van de weg. De inrichting wordt dermate uitgewerkt dat er geen vergroting is van de huidige verharde oppervlakte. Dit leidt tot volgende voorstel van inrichting:

- versmalling van de rijweg tot 4,80 m en een tussenberm van 1,20 m. Fietspad van 3 m
- voertuigen kunnen overal kruisen, mits aangepaste snelheden. Er zijn reeds volgende snelheidsremmende maatregelen voorzien:
  - o alle voorziene kruisingen met recreatieve paden (4 plaatsen) worden als verkeersdrempel aangelegd;
  - o de veeroosters zijn eveneens snelheidsremmend.

**Figuur 17: Basisprofiel Graaf Leon Lippensdreef**



Deze ontwerpkeuze is niet van toepassing op het stuk tussen Zwart Huis en de ingang van het bezoekerscentrum Zwin Natuurpark: hier moet het huidige wegprofiel behouden blijven om in en uitgaand verkeer van de parking van het bezoekerscentrum vlot en veilig te houden. Dit houdt dan in dat tussen Zwart Huis en de toegangspoort van het bezoekerscentrum Zwin Natuurpark het aanwezige ruiterspad versmald wordt, om een verbreding van het fietspad mogelijk te maken.



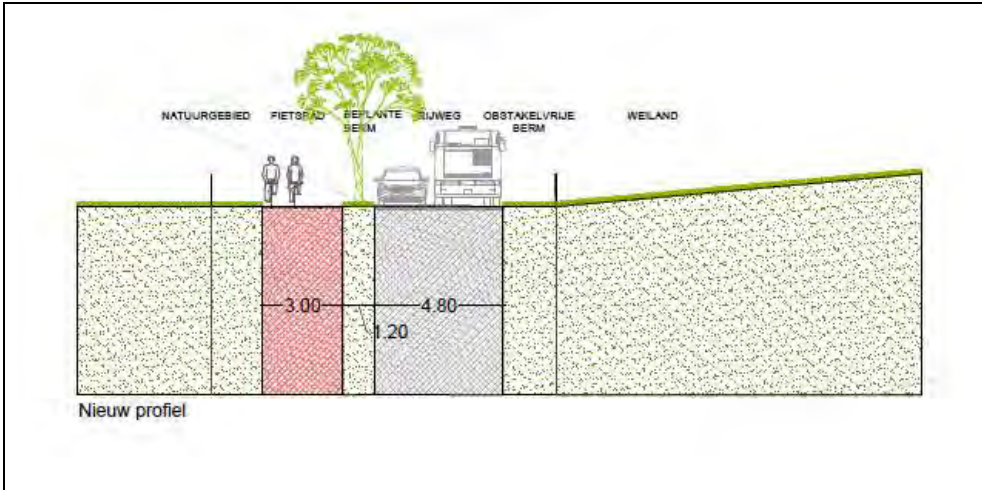
In figuur 18 tot 22 worden een aantal dwarsneden weergegeven van de voorgestelde inrichting

**Figuur 18 : Situering dwarsneden voorgestelde inrichting Graaf Leon Lippensdreef**

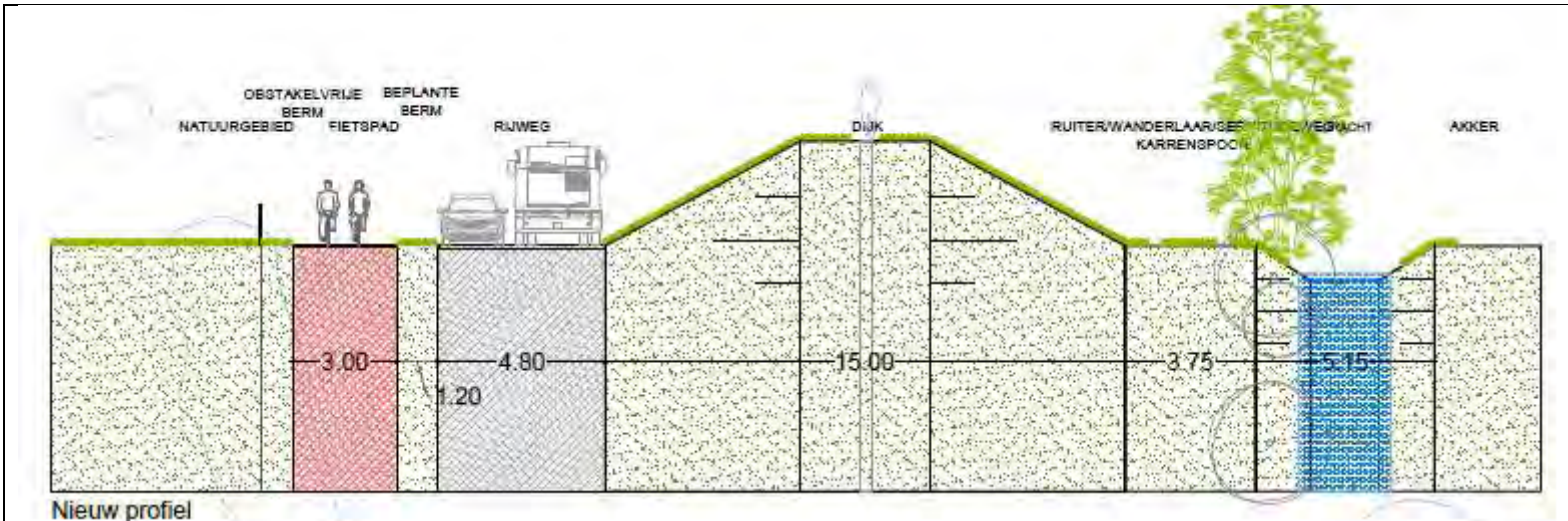




**Figuur 19 Dwarsnede 1: Graaf Leon Lippendreef, buiten begrazingsblok**

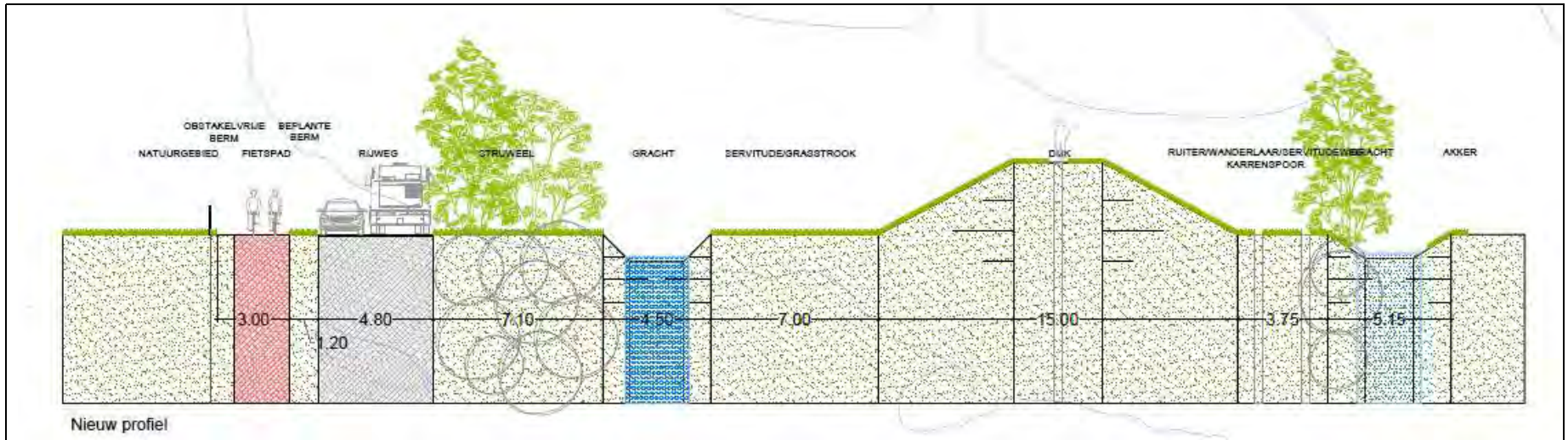


**Figuur 20 Dwarsnede 2: Graaf Leon Lippendreef, binnen begrazingsblok**

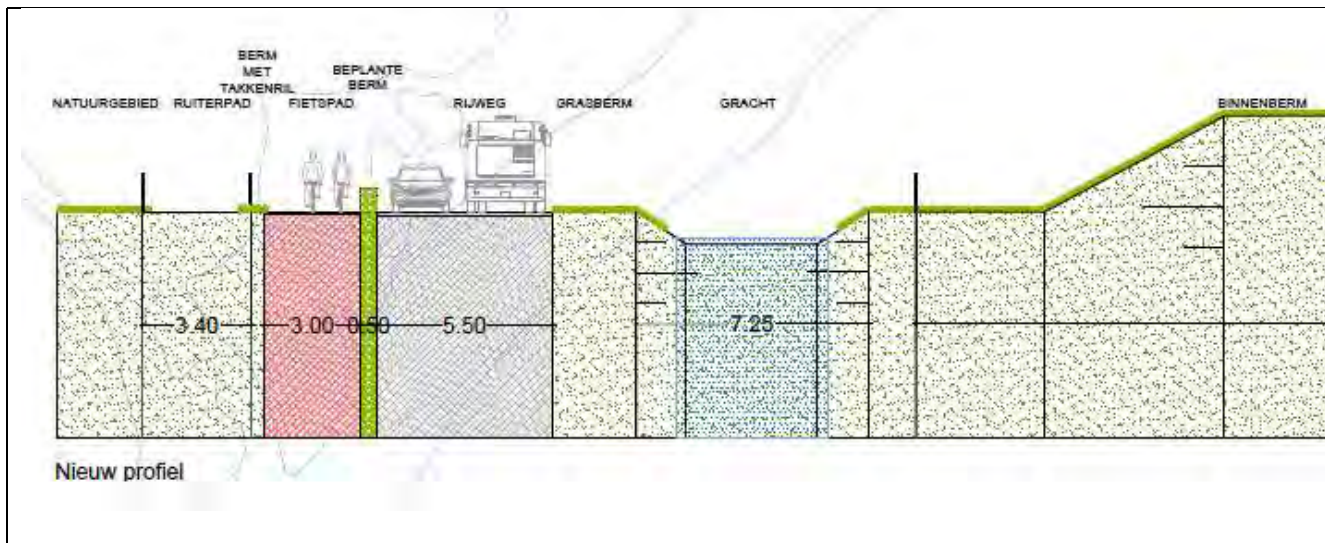




**Figuur 21 Dwarsnede 3: Graaf Leon Lippendreef, buiten begrazingsblok, t.h.v. Zwart Huis**



**Figuur 22 Dwarsnede 4: Graaf Leon Lippendreef, buiten begrazingsblok, t.h.v. toegangsweg bezoekerscentrum**



### 4.2.1.3 Instrumentenafweging

In artikel 1.1.1.2.§1, 1° van het uitvoeringsbesluit landinrichting wordt bepaald dat het resultaat dat wordt beoogd in functie van tijdige, kwaliteitsvolle en duurzame realisatie dient te worden gedefinieerd. Aan de hand van deze definiëring wordt bepaald of de inzet van dwingende instrumenten voor verwerving, inrichting of beheer noodzakelijk is om het beoogde resultaat te bekomen.

De maatregelen die voorzien zijn op de as van de Graaf Leon Lippensdreef hebben als doel:

- Een veiliger recreatief medegebruik te realiseren voor:
  - o Fietsers, door verbreding van het fietspad
  - o Ruiters, door de aanleg van een ruiterspad
  - o Wandelaars, door de aanleg van wandelpaden
  - o Waar fietsers, wandelaars en/of ruiters en wandelaars hetzelfde tracé gebruiken, worden de paden functioneel gescheiden
  - o Veiliger oversteken te realiseren op de Graaf Leon Lippensdreef
- De belevingswaarde van het zich verplaatsen in natuurgebied verhogen;
- Een snelheidsremmende inrichting van de Graaf Leon Lippensdreef te realiseren door het versmallen van het wegprofiel, het aanleggen van snelheidsremmende, verhoogde oversteekplaatsen;
- Het beheer van de Hazegraspolderdijk af te stemmen op de cultuurhistorische en ecologische waarde van de Hazegraspolderdijk

Deze maatregelen dienen zo spoedig mogelijk gerealiseerd te worden, omdat de ingebruikname van de recreatieve infrastructuur op de Nieuwe Zwindijk tot gevolg heeft dat er veel meer recreatief medegebruik in deze omgeving is en zich meer en meer conflicten en/of onveilige situaties kunnen voordoen. Het herstellen van delen van het wegdek van de Graaf Leon Lippensdreef is eveneens dringend.

De voorgestelde maatregelen dienen gerealiseerd te worden op domein dat momenteel in eigendom en beheer is van:

- Het Agentschap voor Natuur en Bos (Natuurgebied Zwin en Zwinbosjes)
- De Gemeente Knokke-Heist (Graaf Leon Lippensdreef)
- De Oostkustpolder (Hazegraspolderdijk)

Deze doelstellingen impliceren dat de inzet van instrumenten voor dwingende verwerving, inrichting of beheer noodzakelijk zou kunnen zijn voor wat betreft de maatregelen te realiseren op de Hazegraspolderdijk, indien de Oostkustpolder van oordeel zou zijn dat de gewenste inrichting en beheer van de Hazegraspolderdijk niet kan gedragen worden door de Oostkustpolder.



Er wordt voorgesteld dat deze maatregelen gerealiseerd wordt via de aankoop van de Hazegraspolderdijk door het Agentschap voor Natuur- en Bos. De onderhandelingen hiervoor zijn lopende.

#### 4.2.1.4 *Financierings- en uitvoeringsprogramma*

Het uitvoeringsprogramma gaat uit van volgende taakverdelingen:

- De gemeente Knokke -Heist is bouwheer voor de werken op de Graaf Leon Lippendreef (heraanleg weg, verbreding fietspad, verkeersplateau's, veeroosters in het wegprofiel, ...)
- De Vlaamse Landmaatschappij is bouwheer voor de werken op de Hazegraspolderdijk (afsluitingen, veeroosters, klaphekkens, ruitersluizen) en bouwheer voor de inrichting binnen het Natuurgebied Zwinduinen en Polders (verplaatsing afsluiting, herinrichting dijkpad)

Er wordt één vergunningsaanvraag voor deze werken ingediend, zodanig dat de nodige toetsen uitgevoerd kunnen worden op het geheel van de maatregelen.

Het financieringsplan gaat uit van volgende verdelingen van de financiële lasten:

- de aanleg van het fietspad wordt gefinancierd via het fietsfonds (gezien de opname van de as in het bovenlokaal functioneel fietsnetwerk). Het fietsfonds is een samenwerkingsverband tussen het Vlaams Gewest en de provincie West-Vlaanderen, waarbij 50 % van de middelen van het Vlaams gewest komen en 50 % van de middelen van de provincie West-Vlaanderen komen);
- de heraanleg van het wegdek van de Graaf Leon Lippendreef wordt gefinancierd door de gemeente Knokke-Heist. Er is wel een vast subsidiebedrag landinrichting voorgesteld van 60.000 euro, om de extra ontwerp- en inrichtingskosten voor integratie in begrazingsblok en integratie in natuurgebied te dekken;
- voor de aanleg van de oversteekplaatsen en de veeroosters in de Graaf Leon Lippendreef wordt een subsidie landinrichting voorzien van 70 % van de kostprijs met restfinanciering door de gemeente Knokke-Heist;
- de inrichting binnen het natuurgebied Zwinduinen en Polders wordt gefinancierd door het Agentschap voor Natuur en Bos;
- de aankoop van de Hazegraspolderdijk wordt gefinancierd door het Agentschap voor Natuur en Bos;
- voor de werken op de Hazegraspolderdijk wordt een subsidie landinrichting voorzien van 50 %, met restfinanciering door het Agentschap voor Natuur en Bos.



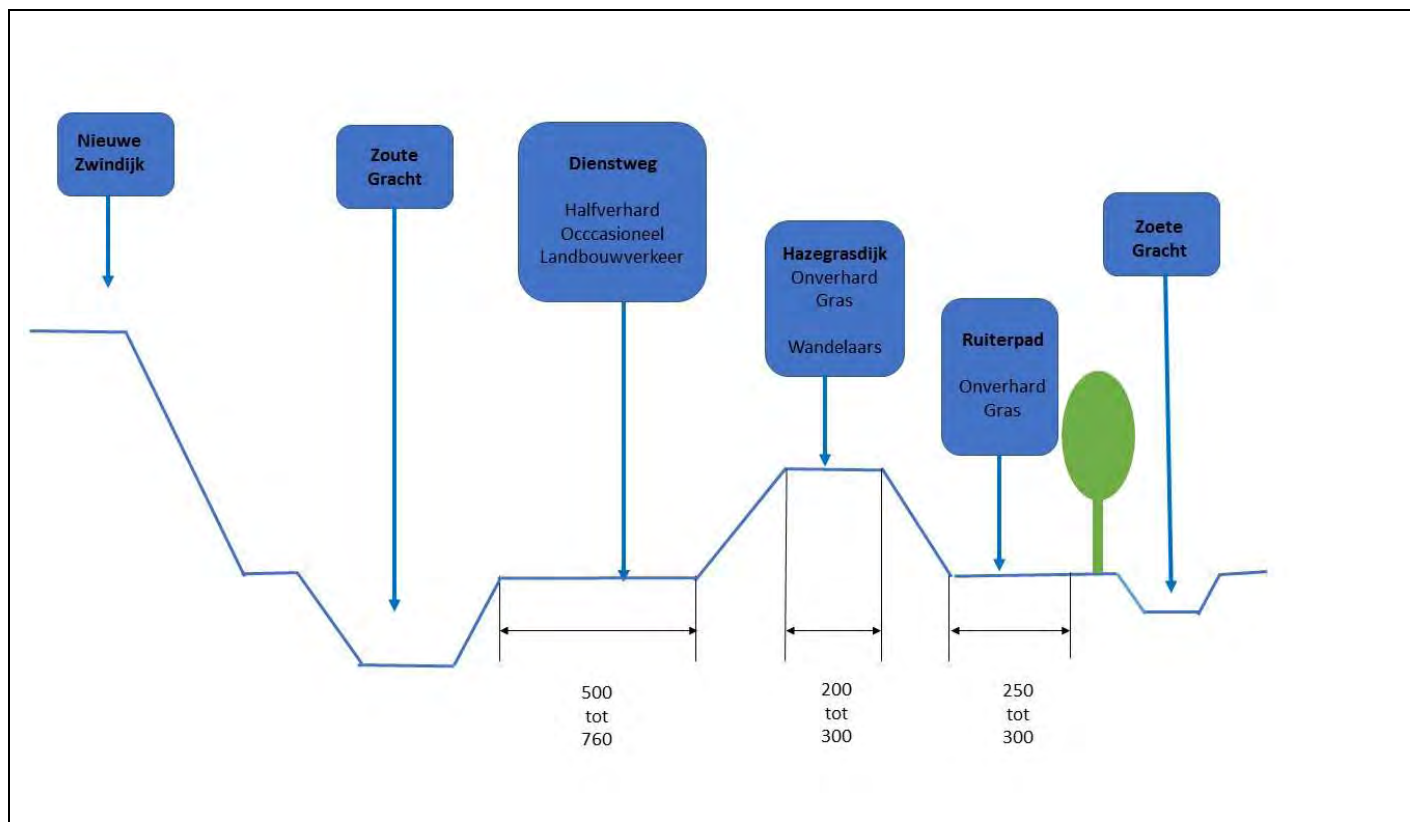


## 4.2.2 Inrichting Hazegraspolderdijk tussen Zwart Huis en Retranchementstraat

### 4.2.2.1 Analyse

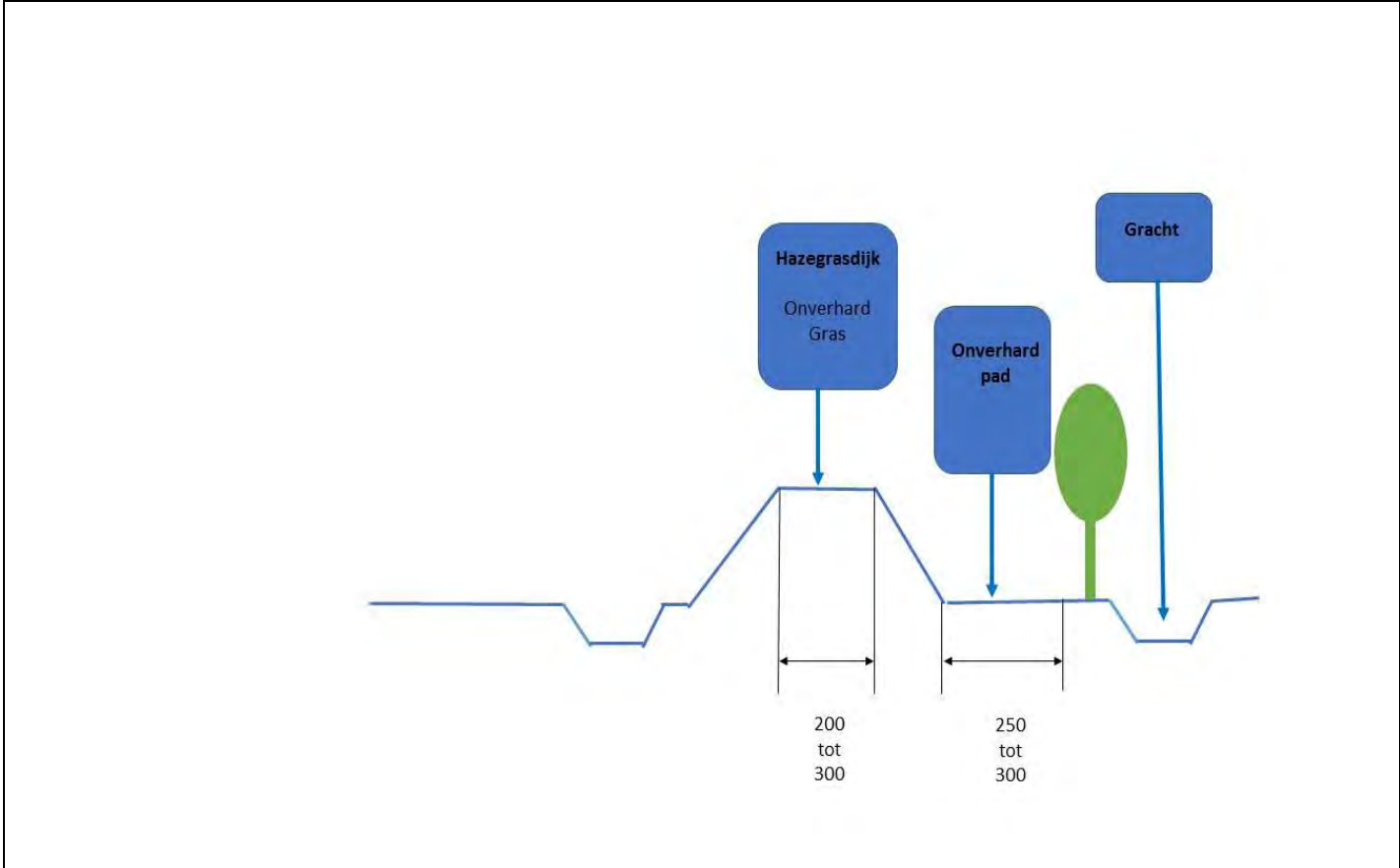
De Hazegraspolderdijk loopt deels parallel met de Nieuwe Zwindijk en heeft tot aan de Kavel I-straat een profiel zoals weergegeven in figuur 23. Hierbij dient vermeld dat tussen Zwart Huis en Dijkgraafstraat er ook occasioneel landbouwverkeer is op het stuk "ruiterpad".

**Figuur 23: Bestaand profiel Hazegraspolderdijk tussen Zwart Huis en Kavel I-straat (deel A)**



Vanaf de Kavel I-straat tot aan de Retranchementstraat heeft de Hazegraspolderdijk een profiel zoals weergegeven in figuur 24.

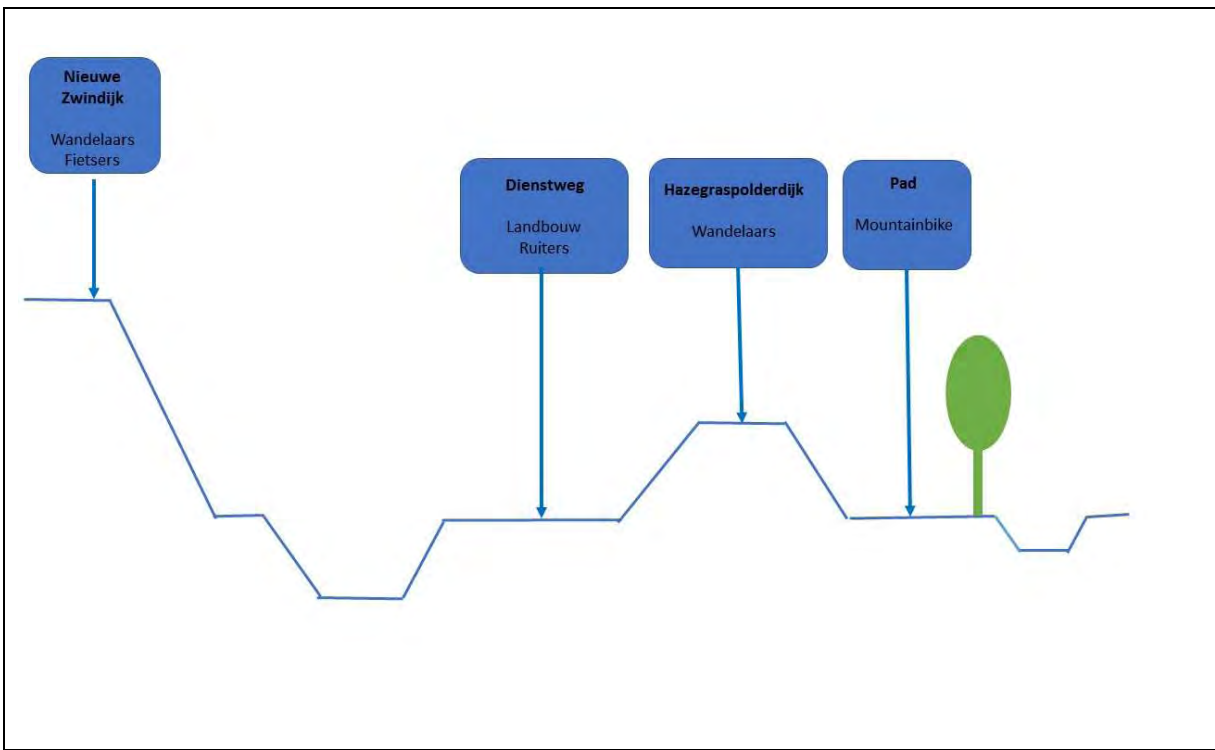
**Figuur 24: Bestaand profiel Hazegraspolderdijk tussen Kavel I-straat en Retranchementstraat (deel B)**







**Figuur 25: Voorgesteld medegebruik Hazegraspolderdijk tussen Zwart Huis en Kavel I straat**



- Volgende toegangsmogelijkheden moeten functioneel zijn:
- a) Ruiters en mountainbikers moeten op het ruiterspad-mountainbikepad kunnen via:
    - a. Graaf Leon Lippensdreef (toegang t.h.v. Zwart Huis)
    - b. Kavel-I-straat
    - c. Dijkgraafstraat
    - d. Retranchementstraat



- b) Wandelaars moeten op het wandelpad kunnen via:
  - a. Graaf Leon Lippensdreef (toegang t.h.v. Zwart Huis)
  - b. Hazegraspolderdijk, deel parallel met Graaf Leon Lippensdreef
  - c. Nieuwe Zwindijk t.h.v. Kavel I-straat
  - d. Nieuwe Zwindijk t.h.v. Dijkgraafstraat
  - e. Retranchementstraat

Occasioneel landbouwverkeer, hulpdiensten en dienstverkeer richting pompgebouw op de Nieuwe Watergangkreek moeten de Hazegraspolderdijk kunnen kruisen ter hoogte van de kavel I-straat en de dijkgraafstraat. Dit houdt de facto ook in dat fietsers en wandelaars van en naar de nieuwe Zwindijk kunnen via de Kavel I straat en de Dijkgraafstraat.

Dit heeft tot gevolg dat de aansluitingen t.h.v. Kavel I straat, Dijkgraafstraat, Graaf Leon Lippensdreef en Retranchementstraat dienen ingericht te worden om al de gewenste bewegingen mogelijk te maken, alle niet gewenste bewegingen te vermijden en een vrij toegankelijk begrazingsblok mogelijk te maken. Dit vereist een combinatie van veeroosters, afsluitingen en ruitersluizen (zie figuur 26).

Er wordt voorgesteld om een gedeelte van de Costakreek, bestemd als natuurgebied, ook mee op te nemen in het begrazingsblok, evenals het bosje gelegen aan de rand van de Hazegraspolderdijk, dichtbij het pompgemaal op de Nieuwe Watergang. Het plaatsen van nieuwe afsluitingen wordt zoveel mogelijk beperkt, wat inhoudt dat bestaande grachten maximaal ingezet worden als afscheiding van een begrazingsblok en dat de aanwezige disfunctionele perceeltoegangen naar landbouwpercelen verwijderd worden. (cfr. figuur 27). De verwerving van het perceel wordt voorgesteld, weliswaar zonder inzet van dwingende maatregelen tot verwerving.

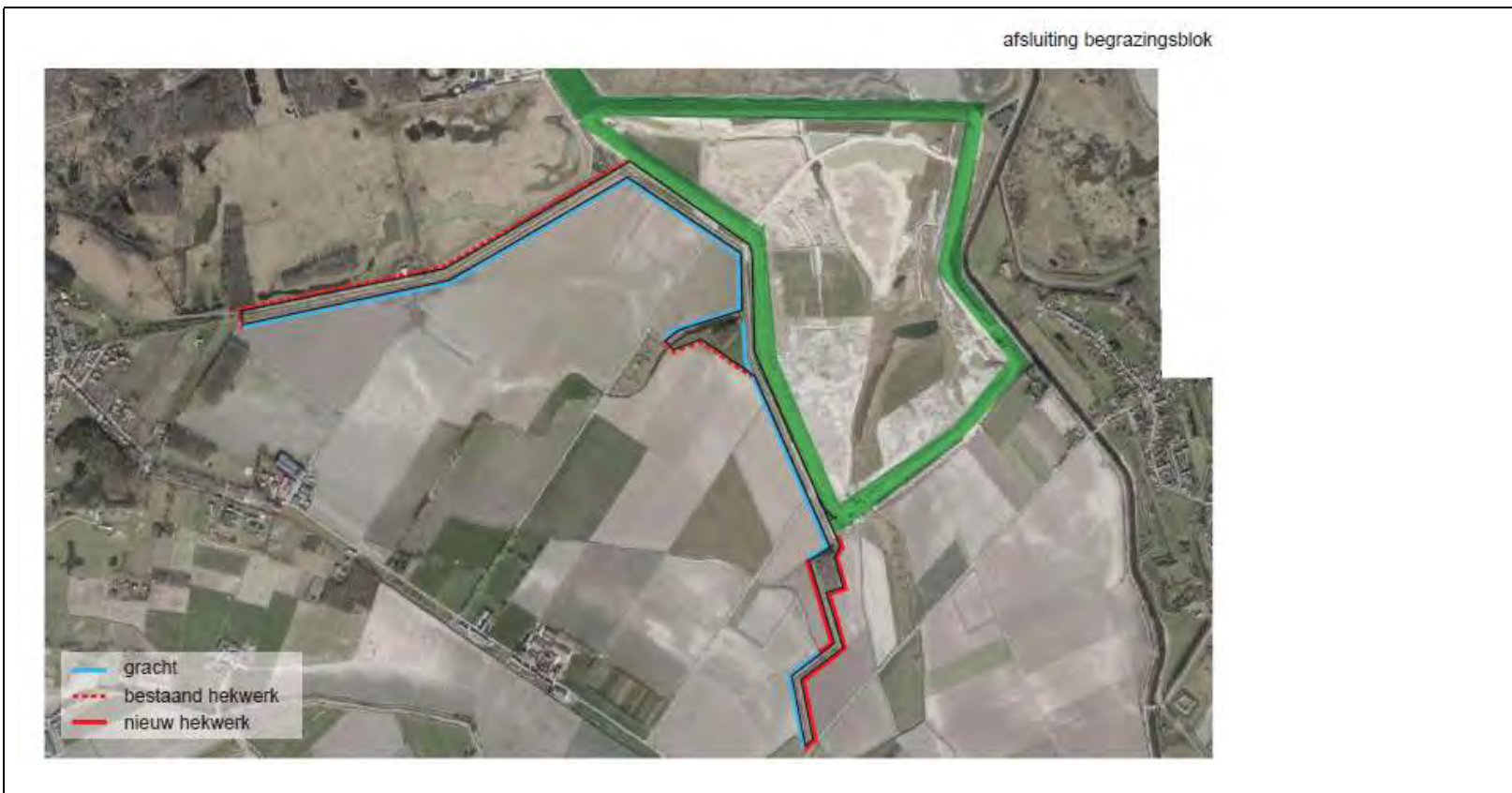
Een inrichting als begrazingsblok houdt ook in dat de nodige maatregelen in functie van het mogelijk maken van begrazing moeten voorzien zijn (schuilhokken, drinkplaatsen, ...).



Figuur 26: Ruitersluizen



**Figuur 27: Begrenzing begrazingsblok Hazegraspolderdijk**





Langs de Hazegraspolderdijk zijn 14 bunkers gelegen. Deze bunkers, behalve één, zijn onderdeel van de *Hollandstellung*, een Duits verdedigingsstelsel uit de Eerste Wereldoorlog ten zuiden van de Belgisch-Nederlandse grens tussen Knokke en Vrasene. De reden voor deze aanleg was de vrees van de Duitse legerleiding dat de geallieerden zouden aanvallen vanuit het neutrale Nederland. Hiervoor werden steunpunten, *Stützpunkte* gebouwd. De bunkertjes zijn ingebouwd in de Hazegraspolderdijk (Polder *Wilhelm* genaamd) en bestaan uit manschappenbunkers, mitrailleursposten, een medische post en schuilplaatsjes. Ter hoogte van de Hazegrasstraat 82 is een commandopost aanwezig. Daarnaast was ook het Hazegrasfort ingericht als steunpunt (*Stützpunkt Heinrich*). Voor de bunkerlinie was een prikkeldraadversperring aanwezig. Om snel met elkaar te communiceren werden lichtsignalen gebruikt. Hiervoor zijn nog gaten in de bunkers zichtbaar. In de Tweede Wereldoorlog werd het Hazegrasfort opnieuw uitgebouwd als steunpunt met nieuwe bunkers. Ook is een telefoniebunkertje aangelegd ter hoogte van het Zwart Huis, dat de (nu verdwenen) bunkers aangelegd in de *Atlantikwall* (WOII) in de Internationale Dijk en op het toenmalige Zwindomein verbond met het binnenland.

Alle bunkers zijn mee beschermd als onderdeel van het cultuurhistorisch landschap Hazegraspolder, het monument Isabellafort en het beschermd dorpszicht Hazegrasstraat.

Er wordt geadviseerd om één van de bunkers in de Hazegraspolderdijk zodanig in te richten dat deze vroegere functionaliteit duidelijker kan gecommuniceerd worden. Hierbij wordt voorgesteld om dit te doen met de bunker gelegen ter hoogte van het Zwart Huis, waar deze toegankelijk is voor natuurgidsen, of de bunker ter hoogte van de kruising met de Kavel-I-straat, omdat deze bunker het best deze functionaliteiten kan evoceren.

Daarnaast wordt geadviseerd om 3 bunkers in te richten als vleermuiskelder.

De overige bunkers in de Hazegraspolderdijk worden gereinigd, geconsolideerd en ontoegankelijk gemaakt.

Bij de voorziene herinrichting van alle bunkers moet er mee rekening gehouden worden dat alle bunkers afsluitbaar moeten zijn.

Zowel in de Hazegraspolderdijk als aan de Retranchementstraat ter hoogte van het Hazegrasfort zijn kopmuren aanwezig voor de plaatsing van schotbalken. Deze schotbalkenwaren onderdeel van de kustverdediging in geval van verwachte overstromingen. De kopmuren zijn beschadigd en moeten hersteld worden. Daarnaast zijn zowel de schotbalken als de bijhorende natuurstenen goten en bestrating en kasseien verwijderd bij de aanleg van de Nieuwe Zwindijk. Deze worden momenteel bewaard in de loods ANB. De herstelling van deze schotbalken en bestrating is nodig vanuit cultuurhistorisch standpunt.





### 4.2.2.3 Instrumentenafweging

In artikel 1.1.1.2.§1, 1° van het uitvoeringsbesluit landinrichting wordt bepaald dat het resultaat dat wordt beoogd in functie van tijdige, kwaliteitsvolle en duurzame realisatie dient te worden gedefinieerd. Hierop gebaseerd kan bepaald worden of de inzet van dwingende instrumenten voor verwerving, inrichting of beheer noodzakelijk is om het beoogde resultaat te bekomen.

Voor deze maatregel is volgend resultaat belangrijk:

- een beheer van de Hazegraspolderdijk in functie van de vooropgestelde natuur- en erfgoeddoelen;
- het realiseren van een toegankelijkheid en geleiding voor ruiters, fietsers, mountainbike, wandelaars en landbouwvoertuigen;
- het behoud van de cultuurhistorische waarden van de Hazegraspolderdijk (bunkers, dijklichaam, schotbalken).

De voorgestelde maatregelen dienen gerealiseerd te worden op domein dat momenteel in eigendom en beheer is van:

- de Oostkustpolder (Hazegraspolderdijk);
- een particuliere eigenaar (gedeelte begrazingsblok Costakreek).

Deze doelstellingen impliceren dat de inzet van instrumenten voor dwingende verwerving, inrichting of beheer noodzakelijk zou kunnen zijn voor wat betreft de maatregelen te realiseren op de Hazegraspolderdijk, indien de Oostkustpolder van oordeel zou zijn dat de gewenste inrichting en beheer van de Hazegraspolderdijk niet kan gedragen worden door de Oostkustpolder.

Er wordt voorgesteld dat deze maatregelen gerealiseerd wordt via de aankoop van de Hazegraspolderdijk door het Agentschap voor Natuur en Bos. De onderhandelingen hiervoor zijn lopende.

Voor wat betreft het gedeelte Costakreek mee te nemen in het begrazingsblok Hazegraspolderdijk, kan dit enkel gerealiseerd mits de betrokken private eigenaar hiermee akkoord gaat. Voorstel is om hiervoor geen dwingende maatregelen in te zetten maar dit op vrijwillige basis te realiseren, eventueel via het aanbieden van landbouwkundig gelijkwaardige ruilgronden.



### 4.2.2.4 Financierings- en uitvoeringsprogramma

**Tabel 3: Financierings- en uitvoeringsprogramma herinrichting Hazegraspolderdijk tussen Zwart Huis en Retranchementsstraat**

Code	Maatregel	Jaar Uitvoering	Partner Uitvoering	Beheerder	Partner Financiering	Kostprijs grondver- werving	Totale kostprijs werken (*)	Totale kostprijs	Subsidie LI grond- aankoop (%)	Subsidie LI werken (%)	Aandeel LI	Aandeel Partner Financiering
<b>2</b>	<b>Hazegraspolderdijk</b>					PM	<b>370.986 €</b>	<b>370.986 €</b>			<b>87.301 €</b>	<b>283.685 €</b>
2.1.1.	Aankoop in der minne Verwerving beheerbevoegdheid van de Hazegraspolderdijk (deel Zwart Huis tot Retranchementsstraat)	2021	ANB	ANB	ANB	PM € (**)	0 €	PM	0%	0%	0 €	PM
2.1.2.	Verwerving eigendom van deel Costakreek aansluitend op Hazegraspolderdijk	2022	ANB	ANB	ANB	PM (***)	0 €	PM	0%	0%	0 €	PM
2.2.1.	Inrichting Hazegraspolderdijk als begrazingsblok (deel Zwart Huis tot Retranchementsstraat)	2023	VLM	ANB	ANB	0 €	247.566 €	247.566 €	0%	25%	61.891 €	185.675 €
2.2.2.	Inrichting bunkers Hazegraspolderdijk in functie van natuurbeheer	2025	VLM	ANB	ANB	0 €	72.600 €	72.600 €	0%	0%	0 €	72.600 €
2.3.1.	Herstel schotbalkconstructies Hazegraspolderdijk	2025	VLM	ANB	MDK	0 €	50.820 €	50.820 €	0%	50%	25.410 €	25.410 €

(\*) Totale kostprijs werken: geraamde kostprijs werken + 5% onvoorziene kosten + 15% algemene kosten (o.a. ontwerpkosten) + 21% BTW

(\*\*) In de veronderstelling dat de lopende onderhandelingen m.b.t. de aankoop van de Hazegraspolderdijk tot het effectief sluiten van een overeenkomst leiden. Aangezien geen tussenkomst van landinrichting in deze grondaankoop voorzien is, is de raming van de geschatte aankoopkost in deze niet relevant.

(\*\*\*) In de veronderstelling dat een overeenkomst tot aankoop of ruil van deze gronden kan bereikt worden. Aangezien geen tussenkomst van landinrichting in deze grondaankoop voorzien is, is de raming van de geschatte aankoopkost in deze niet relevant.





operationeel was tussen 1929 en 1939. De verbinding loopt langs / door de oprit van een landbouwwitbating en is smal. Een opwaardering (verbreding) van deze verbinding lijkt wenselijk.

3. De verbinding van knooppunt 50 (Retranchementstraat) naar knooppunt 53 (kruising Schaapsdreef – Dikkedijk t.h.v. de Nederlandse grens) van het fietsnetwerk wordt als onveilig ervaren door de fietsers ter hoogte van het Hazegrasfort.
4. Er is vraag naar een ruiterverbinding tussen de Hazegraspolderdijk en de Burkeldijk. Ook deze verbinding stuit op dit moment op de verkeersonveiligheid van de verbinding Hazegraspolderdijk – Burkeldijk doorheen het Hazegrasfort. Een oplossing voor veiliger fietsverkeer die ook plaats biedt aan veiliger ruiterverkeer verdient zeker de voorkeur.
5. Idem dito voor wandelaars: verbinding Hazegraspolderdijk – Burkeldijk.
6. Een herinrichting in functie van nieuwe en veiliger recreatieve fiets-, ruiters- en wandelverbindingen zal steeds rekening moeten houden met de aanwezigheid van de 2 landbouwbedrijfszetsels gelegen in het Hazegrasfort en eventuele risico's op conflicten tussen recreanten en landbouwgebruik (maar ook eventuele opportuniteiten).
7. Een herinrichting in functie van nieuwe en veiliger recreatieve fiets-, ruiters- en wandelverbindingen zal steeds rekening moeten houden met:
  - a. De bescherming van het Hazegrasfort als monument
  - b. De bestemming van het Hazegrasfort als natuurgebied.
8. Naast het Hazegrasfort ligt het voormalig Fort Isabella, dat beschermd is als monument en ook de bestemming natuurgebied heeft. Het huidig landgebruik (intensief akkerland) stemt hiermee niet overeen, noch qua bestemming als natuurgebied, noch qua bestemming als monument.
9. Parallel aan de waterloop Nieuwe Watergang ligt de voormalige Zwinkreek, die de bestemming natuurgebied heeft. Het huidig landbouwgebruik is niet verenigbaar met de bestemming natuurgebied, voor die percelen die een intensief akkerlandgebruik kennen.

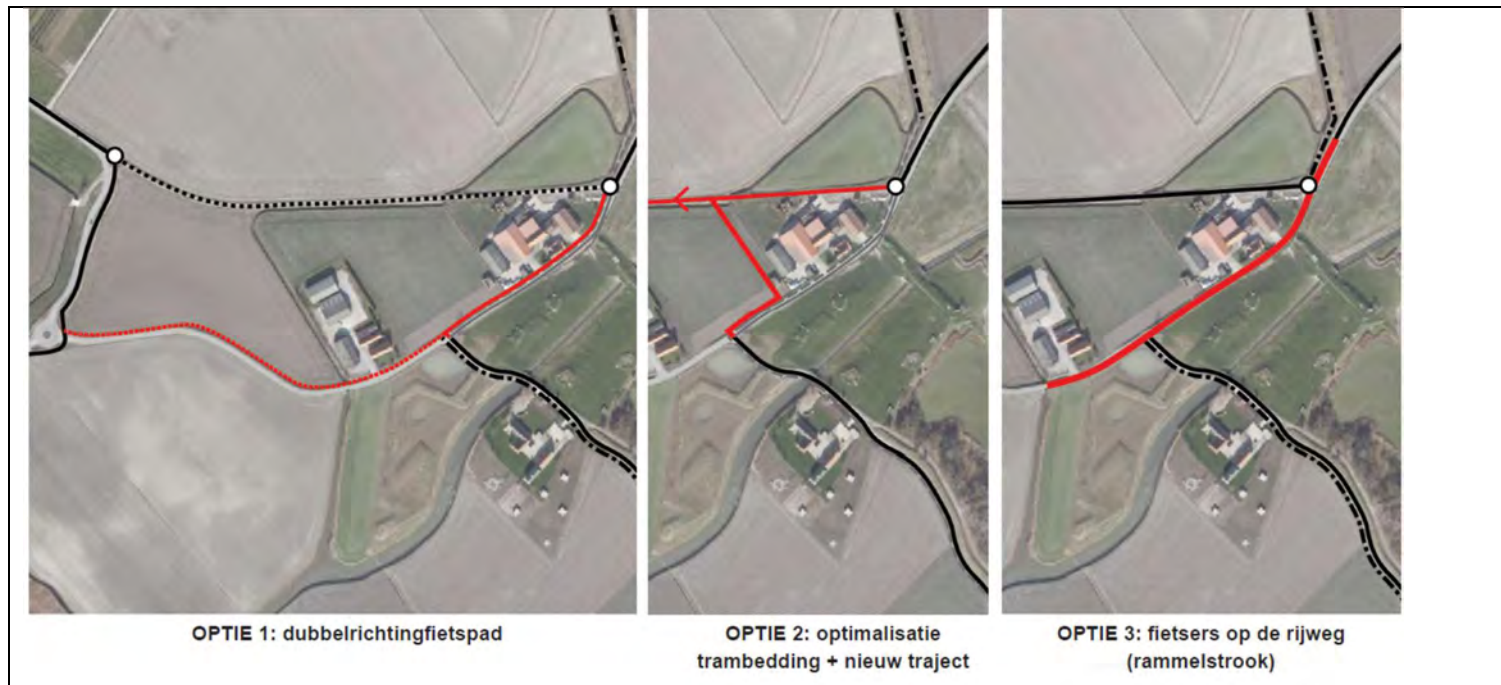
#### 4.2.3.2 *Verbetering en uitbouw recreatieve verbindingen*

Bij het ontwerpend onderzoek zijn de volgende alternatieven onderzocht in functie van een recreatieve fietsdoorsteek doorheen het Hazegrasfort (zie figuur 28):

- Een dubbelrichtingsfietspad langs de Retranchementstraat (noordzijde)
- De optimalisatie van de trambedding (knooppunt 50 – 59) met een nieuw traject naar de Burkeldijk
- Fietsers op de Retranchementstraat (gemengd verkeer) in combinatie met een rammelstrook



**Figuur 28: Alternatieven fietsontsluiting omgeving Hazegrasfort**



Optie 3 bleek na aftoetsing met alle betrokkenen (gemeente, departement Mobiliteit en Openbare Werken, en de betrokken landbouwers) niet gewenst te zijn. De rammelstrook veroorzaakt teveel lawaai, en is als poorteffect niet voldoende om het snelheidsregime voldoende te laten dalen om gemengd verkeer te realiseren.

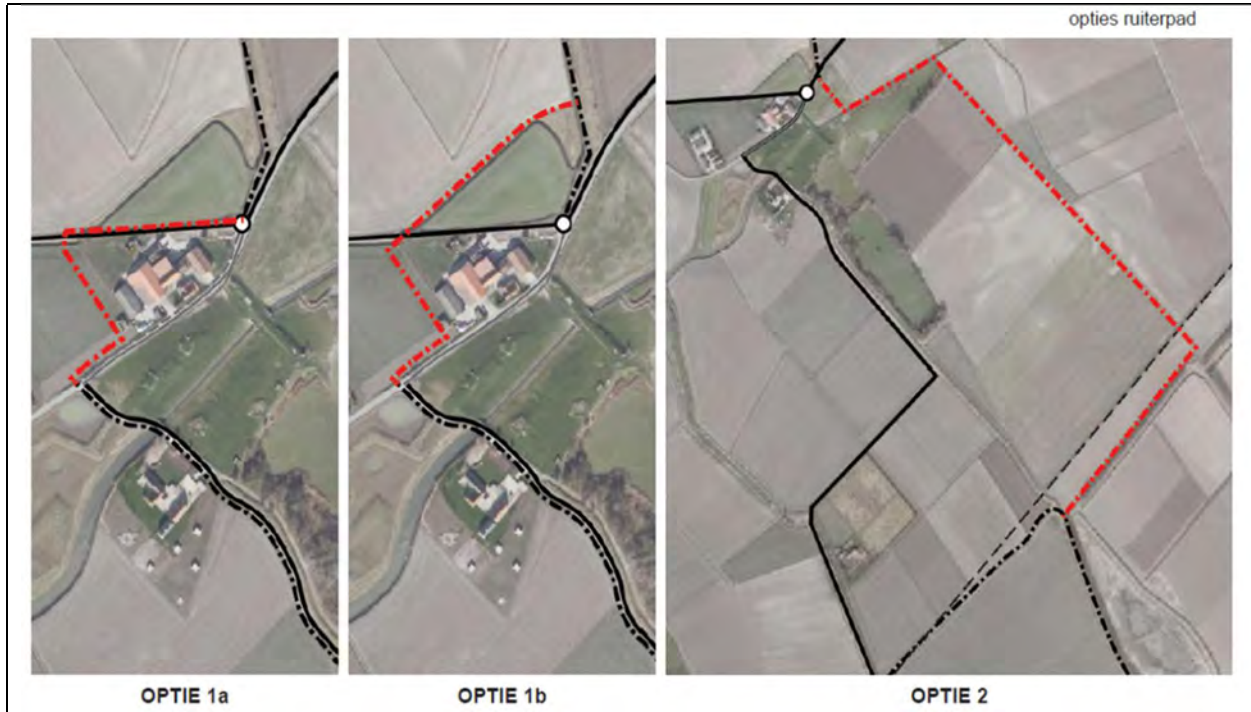
Optie 1 bleek na aftoetsing met alle betrokkenen (gemeente, departement Mobiliteit en Openbare Werken, en de betrokken landbouwers) eveneens niet gewenst te zijn: de huidige gracht moet overwelfd of verplaatst worden, de in- en uitgang aan de Retranchementstraat van de landbouwbedrijven wordt gehinderd. Deze werken liggen volledig binnen een beschermd monument en hebben een grote impact op de herkenbaarheid (verbreding van het huidige wegprofiel).

De optie 2 is weerhouden als de meest optimale oplossing: de inpassing van een fietspad is eenvoudiger door de verharding op de voormalige trambedding te verbreden; de versnippering binnen het beschermd monument is kleiner, de landbouwers worden niet gehinderd in hun bedrijfscirculatie, en recreatief verkeer en autoverkeer worden gescheiden.



Voor wat het realiseren van een ruitersdoorsteek betreft zijn eveneens een aantal alternatieven onderzocht (zie figuur 29).

**Figuur 29: Alternatieven ruiterverbinding omgeving Hazegrasfort**



Optie 2 is niet weerhouden wegens moeilijker te realiseren:

- Deels doorheen natuurgebied;
- Veel verwervingen nodig van productieve landbouwoppervlakte.

Optie 1b wordt optimaler ingeschat dan optie 1a omdat:

- Er minder interacties tussen ruiters- en fietspad zijn;
- Het ruiterspad niet dicht tegen de veehouderij getraceerd wordt;
- Het tracé buiten het beschermd monument gelegen is.





Dat leidt dan tot het concept zoals weergegeven in figuur 30.

**Figuur 30 Voorstel optimalisatie trambedding + nieuw tracé voor ruiter en fietspad**



De betrokken landbouwers zijn geen vragende partij voor een aanpassing van de recreatieve infrastructuur en vragen, indien beslist wordt tot realisatie van de voorgestelde inrichting, naar ruilgronden als compensatie voor de verloren productieve oppervlakte. Zij vragen daarnaast ook:

- naar het beperken van de inname van de productieve landbouwoppervlakte;
- om geen rustpunt te voorzien t.h.v. bunker;
- om bij eventueel toegankelijk maken van de bunker rekening houden met vandalismegevoeligheid en verhinderen van oneigenlijk gebruik;
- naar het behoud van rechte perceelstructuren

Dit laatste is gezien de beschikbare ruimte moeilijk tenzij er veel grond ingenomen wordt.

Indien deze werken uitgevoerd worden dan is de gemeente Knokke-Heist de enige potentiële partner voor het realiseren van deze maatregel. Er is bij het bestuur van de gemeente Knokke-Heist geen draagvlak om momenteel te beslissen om te investeren in deze maatregelen. Dit wordt ingegeven vanuit de visie dat in de polder tussen Retranchementstraat, Hazegrasstraat en Sluisstraat best niet ingezet wordt op intensifiëring van het recreatief medegebruik. In die visie moet:

- fietsverkeer richting Burkeldijk niet specifiek gefaciliteerd worden;
- niet ingezet worden op het realiseren van een ruiterverbinding richting Nederland via de Burkeldijk.

Het gemeentebestuur is ook van oordeel dat de nieuw voorgestelde kruising t.h.v. Burkeldijk op zich potentieel verkeersonveiliger is dan de huidige situatie.

Deze keuze houdt in dat recreatief medegebruik door ruiters van de Hazegrasdijk tussen de Retranchementstraat en de Kavel-I-straat dient ontmoedigd te worden.

Het gemeentebestuur wenst enkel te investeren in het verbeteren van de kwaliteit van de fietsverbinding op de trambedding.



#### 4.2.3.3 Omgevingsinrichting

Een volwaardige inrichting van de omgeving van het Hazegrasfort is wenselijk in functie van toegankelijkheid erfgoed, communicatie erfgoed of visualisatie erfgoed, landschappelijke inpassing bestaande of nieuwe bebouwing en recreatieve ontsluiting op particulier domein. Voor dergelijke inrichting dient consensus gezocht te worden met de betrokken eigenaars en gebruikers. Een ondersteuning van de betrokken eigenaars van gronden en gebouwen gelegen binnen de perimeter van het beschermd monument "Site Oud Fort Isabella en omgeving" (M.B. 15/10/2003) kan gerealiseerd worden door de instelling van de mogelijkheid om de uitvoering van een landschaps-, restauratie- en onthaalplan te subsidiëren.

#### 4.2.3.4 Instrumentenafweging

In artikel 1.1.1.2.§1, 1° van het uitvoeringsbesluit landinrichting wordt bepaald dat het resultaat dat wordt beoogd in functie van tijdige, kwaliteitsvolle en duurzame realisatie dient te worden gedefinieerd. Hierop gebaseerd kan bepaald worden of de inzet van dwingende instrumenten voor verwerving, inrichting of beheer noodzakelijk is om het beoogde resultaat te bekomen.

De maatregelen voorzien op het Hazegrasfort hebben als doel:

- een kwalitatiever recreatief medegebruik te realiseren door het opwaarderen van de fietsverbinding op de trambedding;
- de omgevingsinrichting van de fortsite.

De voorgestelde maatregelen dienen gerealiseerd te worden op domein dat momenteel in eigendom en beheer is van:

- de Gemeente Knokke-Heist (trambedding);
- particulieren (omgevingsinrichting).

De voorgestelde maatregelen op privaat domein moeten niet voor dwingende redenen of binnen een dwingende termijn gerealiseerd worden. Ze worden uitgevoerd in onderling overleg en met akkoord en medefinanciering door de private eigenaar. De voorgestelde maatregel op de trambedding kan gerealiseerd worden binnen de huidige eigendomsgrenzen van de gemeente Knokke-Heist.

Dit impliceert dat de inzet van instrumenten voor dwingende verwerving, inrichting of beheer niet noodzakelijk is en er dus ook geen instrumentenafweging noodzakelijk is.



#### 4.2.3.5 Financierings- en uitvoeringsprogramma

Het uitvoeringsprogramma gaat uit van volgende taakverdelingen:

- de gemeente Knokke-Heist is bouwheer voor de verbetering van de kwaliteit van het bestaand fietspad op de voormalige trambedding.
- de werken bij de particulieren kunnen door hen zelf uitgevoerd worden. Indien zij dat wensen dan kan de Vlaamse Landmaatschappij, via een samenwerkingsovereenkomst met hen, instaan voor de realisatie van een landschaps-, restauratie- en onthaalplan bij de betrokken particulieren.

Het financieringsplan gaat uit van volgende taakverdelingen:

- de financiering van de onderhouds- en verbeteringswerken aan het fietspad op de voormalige trambedding worden gedragen door de gemeente Knokke-Heist;
- de financiering van de realisatie van de onthaalinfrastructuur, restauratie van aanwezig erfgoed of landschapsmaatregelen binnen de site Hazegrasfort bij particulieren wordt voor 70 % gefinancierd door subsidies landinrichting voor maatregelen die niet in aanmerking komen voor een premie van Onroerend Erfgoed.

**Tabel 4:Financierings- en uitvoeringsprogramma Hazegrasfort**

Code	Maatregel	Jaar Uitvoering	Partner Uitvoering	Beheerder	Partner Financiering	Kostprijs grondverwerving	Totale kostprijs werken (*)	Totale kostprijs	Subsidie LI grond-aankoop (%)	Subsidie LI werken (%)	Aandeel LI	Aandeel Partner Financiering
<b>3</b>	<b>Hazegrasfort</b>					<b>0 €</b>	<b>200.884 €</b>	<b>200.884 €</b>			<b>40.656 €</b>	<b>160.228 €</b>
3.1.1	Heraanleg en verbreding van het bestaand fietspad op de voormalige trambedding in Hazegrasfort	2025	Knokke-Heist	Knokke-Heist	Knokke-Heist	0 €	142.804 €	142.804 €	0%	0%	0 €	142.804 €
3.2.1.	Realisatie landschaps-, onthaal- en restauratieplan site Hazegrasfort	2025	Particulier	Particulier	Particulier	0 €	58.080 €	58.080 €	0%	70%	40.656 €	17.424 €

(\*) *Totale kostprijs werken: geraamde kostprijs werken + 5% onvoorziene kosten + 15 % algemene kosten (o.a. ontwerpkosten) + 21 % BTW*



## 4.2.4 Vertragen waterafvoer en opstuwen Paulusvaart

### 4.2.4.1 Analyse

De Paulusvaart staat als waterloop in voor de hemelwaterafvoer van de bebouwde kom van het oostelijk gedeelte van Knokke. Momenteel worden door de gemeente Knokke-Heist, Aquafin en VMM uitgebreide investeringswerken in de rioleringsinfrastructuur voorbereid. Het is hierbij onder meer een doelstelling om in de nieuwe toestand zoveel mogelijk regenwater (indien dit niet kan geïnfiltreerd worden in de duinen) af te voeren richting Paulusvaart. Hierbij zal het regenwater onder het Oosthoekplein worden verzameld en vandaar afwateren op het meest opwaartse punt van de Paulusvaart. Vervolgens kan het regenwater dan vertraagd afwateren richting de Isabellavaart (en Oostkustpolder) via de Paulusvaart.

Halverwege de Paulusvaart ligt op de rechteroever het RWZI Knokke. In het kader van de uitvoering van het landinrichtingsplan “Nieuwe Watergang” en in uitvoering van het raamakkoord Zwin is daar door de Oostkustpolder een pompstation gebouwd. Hiermee kan een deel van het gezuiverde effluent (= zoet water) van dit RWZI wordt opgepompt naar de Zeedijkader, het overige deel van het effluent loost op de Paulusvaart en watert vervolgens af richting Isabellavaart (en Oostkustpolder).

In het stroomafwaarts deel van de Paulusvaart is recent, net stroomopwaarts de rotonde van Hazegrasstraat – Retranchementstraat, een aanzuigplaats voor spuittoestellen gebouwd voor het vullen van spuittoestellen voor de landbouw in deze polder. Hiermee wordt vermeden dat gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater terecht komen.

De Paulusvaart is (atypisch voor) een polderwaterloop met het voorkomen van verhang in bodem- en waterpeilen. Zo heeft deze waterloop helemaal stroomopwaarts een waterpeil van ca. 3 m TAW, ter hoogte van het RWZI Knokke bedraagt dit waterpeil nog ca. 2,6 m TAW en ter hoogte van de monding in de Isabellavaart bedraagt het zomerstreefpeil 1,8 m TAW. Bovendien is het grootste deel van deze waterloop vrij diep ingesneden in het landschap met op de linkeroever de Hazegrasstraat (gelegen op de Schapersdijk) en op de rechteroever eerst relatief hoog gelegen duingronden en daarna relatief hoog gelegen akkerland.

### 4.2.4.2 Opstuwen Paulusvaart

Het verhang van de Paulusvaart en het feit dat deze waterloop relatief diep ingesneden ligt t.o.v. de belendende percelen, scheidt de mogelijkheid om deze waterloop plaatselijk op te stuwen en zo het afstromende hemelwater vertraagd te gaan afvoeren. Het is hierbij van belang de plaats van de stuwen zo te kiezen dat er geen overlast optreedt voor de belendende percelen en er maximaal nut is van het uitvoeren van deze maatregel.



Twee locaties lijken hierbij geschikt voor opstuwen en het vertragen van de waterafvoer (cfr. figuur 30):

- De eerste locatie ligt stroomopwaarts in de Paulusvaart. De ligging is hierbij zo gekozen dat de stuw net opwaarts het punt ligt waar op de linkeroever (= bebouwd gebied) nog laag gelegen tuinen voorkomen. De rechteroever is natuurgebied op het gewestplan en hier zijn vragen om de drainage van het natuurgebied te minimaliseren. Opwaarts de stuw is enkel de oostelijke oever (= natuurgebied) laag gelegen en de westelijke oever (= bebouwde zone) ligt een stuk hoger. Aldus kan hier vernatting van het natuurgebied gecombineerd worden met vertraagde regenwaterafvoer zonder de bebouwde zone te belasten. Uiteraard moet de waterkwaliteit van Paulusvaart optimaal zijn, alvorens deze maatregel kan uitgevoerd zijn. Deze locatie dient in de ontwerpfase verder onderbouwd te worden, o.a. in functie van de nog te bepalen nodige buffercapaciteit
- De tweede locatie ligt afwaarts de nieuwe aanzuigplaats in de Paulusvaart t.h.v. kruispunt "De Vrede". Op deze locatie is de Paulusvaart diep ingesneden t.o.v. alle belendende percelen (= agrarisch gebied). Er is hier duidelijk marge om het waterpeil te verhogen, zonder de ontwatering van de belendende percelen te hypothekeren en zo meer zoet water beschikbaar te maken voor de aanzuigplaats.

#### 4.2.4.3 Instrumentenafweging

In artikel 1.1.1.2.§1, 1° van het uitvoeringsbesluit landinrichting wordt bepaald dat het resultaat dat wordt beoogd in functie van tijdige, kwaliteitsvolle en duurzame realisatie dient te worden gedefinieerd. Hierop gebaseerd kan bepaald worden of de inzet van dwingende instrumenten voor verwerving, inrichting of beheer noodzakelijk is om het beoogde resultaat te bekomen.

De maatregelen voorzien op de Paulusvaart hebben als doel:

- de verdroging van het natuurgebied Binnenduinen minimaliseren;
- een tijdelijke bufferopslag water afkomstig van de verharde oppervlakte van het Zoute mogelijk maken door tijdelijk een hoger peil te kunnen in stellen in de Paulusvaart;
- een maximale watervoorraad in de Paulusvaart te kunnen opslaan, in functie van het optimaal functioneren van de aanzuigplaats ter hoogte van kruispunt De Vrede.

De voorgestelde maatregelen dienen gerealiseerd te worden op gronden die momenteel in eigendom en beheer zijn van de Oostkustpolder.

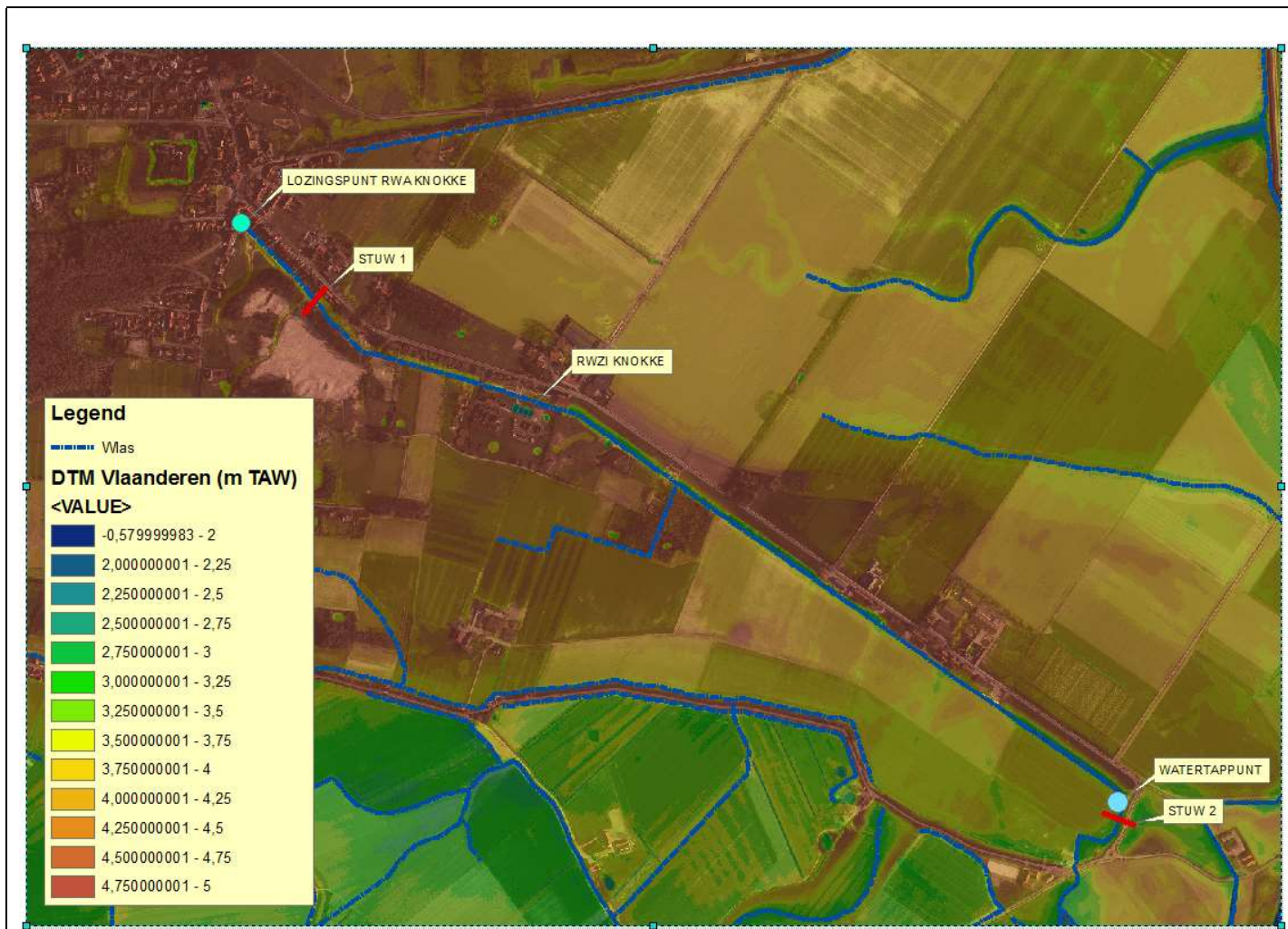
De voorgestelde stuw t.h.v. kruispunt de Vrede kan best zo spoedig mogelijk operationeel zijn. De voorgestelde stuw ter hoogte van de Hazegrasduinen wordt best pas operationeel als de geplande investeringen in optimalisatie van de rioolinfrastructuur in de omgeving van de Zoutelaan effectief uitgevoerd zijn. Op dat moment moeten ook peilafspraken gemaakt worden in functie van het maximaal bufferen en het tegengaan van verdroging in het natuurgebied Binnenduinen.

Dit impliceert dat de inzet van instrumenten voor dwingende verwerving, inrichting of beheer niet noodzakelijk is en er dus ook geen verdere instrumentenafweging nodig is.

//



Figuur 31: Situering voorgestelde locaties stuwen op de Paulusvaart



#### 4.2.4.4 Financierings- en uitvoeringsprogramma

Het financierings- en uitvoeringsprogramma gaat ervan uit dat de Oostkustpolder, die beheerder is van de Paulusvaart, bouwheer is van deze werken en dat hiervoor 70 % subsidies landinrichting voorzien worden.

De uitvoering wordt, voor beide stuwen, voorzien in 2023. De effectieve operationalisering van de stuw t.h.v. het natuurgebied, wordt uitgesteld tot op het moment dat de geplande riolerings- en afkoppelingswerken in het Zoute, effectief uitgevoerd zijn.

**Tabel 5:Financierings- en uitvoeringsprogramma Paulusvaart**

Code	Maatregel	Jaar Uitvoering	Partner Uitvoering	Beheerder	Partner Financiering	Kostprijs grondverwerving	Totale kostprijs werken (*)	Totale kostprijs	Subsidie LI grond-aankoop (%)	Subsidie LI werken (%)	Aandeel LI	Aandeel Partner Financiering (**)
4	Vertragen waterafvoer Paulusvaart					0 €	58.080 €	58.080 €			40.656 €	17.424 €
4.1.1.	Vertragen waterafvoer Paulusvaart	2024	Oostkustpolder	Oostkustpolder	Oostkustpolder	0 €	58.080 €	58.080 €	0%	70%	40.656 €	17.424 €

(\*) *Totale kostprijs werken: geraamde kostprijs werken + 5% onvoorziene kosten + 15 % algemene kosten (o.a. ontwerpkosten) + 21 % BTW*

(\*\*) *De Oostkustpolder kan voor haar eigen bijdrage een overeenkomst sluiten met andere belanghebbende partners (gemeente Knokke-Heist en/of provincie West-Vlaanderen)*



## 4.2.5 Cantelmolinie

### 4.2.5.1 Analyse

Algemeen maakt de Cantelmolinie onderdeel uit van een groter geheel van versterkte stadjes, forten en verdedigingslinies langs de grens. Het maakt deel uit van het grensoverschrijdende programma 'Staats-Spaanse Linies'. Doel vanuit de 'Staats-Spaanse Linies' was het versterken van de samenhang van het ruimere netwerk van forten (Isabella en fort Sint-Donaas), het behoud en visualiseren van de landschapswaarden en kenmerken, het voeren van een cultuurhistorisch verantwoord landgebruik en -beheer., onderzoek naar een betere kennis van de linie en het benutten van mogelijkheden voor agrarisch natuur- en landschapsbeheer. In het kader hiervan is een onroerendergoedbeheerplan opgesteld voor het beschermd landschap Cantelmolinie (goedgekeurd op 01/02/2019).

De Cantelmolinie, een verdedigingslinie uit de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648), loopt van het Oud Isabellafort (Knokke-Heist) zuidwaarts tot aan het Sint-Donaasfort (ter hoogte van de Damse Vaart). De Cantelmolinie bestaat uit 7 redans (= driehoekige aarden uitbouw op de constructie), verbonden door een glacis (= aarden dijk). Aan de oostelijke zijde wordt het glacis en de redan beschermd door een gracht. Achter het glacis ligt aan de westzijde een weg en 3 bijkomende redoutes. Deze linie is nog steeds zeer goed herkenbaar op luchtfoto en op het terrein.

De Cantelmolinie is grotendeels beschermd als landschap (zie figuur 32). Binnen het beschermd landschap is de opbouw van de Cantelmolinie nog duidelijk zichtbaar:

- als een lijnvormig verdedigingselement tussen het Fort Isabella en het Fort Sint-Donaas. De liniedijk verbindt de 7 redans langs de linie onderling met elkaar. Op de liniedijk ligt de buurtweg, die een breedte had van +/- 4 meter. De breedte van de liniedijk varieert tussen 17,5 en 22 meter.
- Er zijn 7 redans gelegen binnen het beschermd landschap, in totaal waren er waarschijnlijk 8 aanwezig. Momenteel zijn de redans zichtbaar als driehoekige uitsprongen in de liniedijk. Op de historische kaarten worden die veelal weergegeven als 5-hoekige structuren. De huidige driehoekige vorm is waarschijnlijk ontstaan nadat de verdedigingsgracht omgevormd is tot een waterloop met waterafvoerende functie, nadat de verdedigingslinie haar militaire functionaliteit verloren had.
- De waterloop aan de oostelijke zijde is geënt op de oorspronkelijke verdedigingsgracht van de linie.



**Figuur 32: Situering beschermd landschap Cantelmolinie**





Op de Cantelmolinie is een buurtweg gelegen (Chemin nr. 19). In de omgeving zijn ook nog Dikke Dijk (Chemin nr. 14) en Burkeldijk (Chemin nr. 15) buurtwegen (zie figuur 33)

**Figuur 33: Buurtwegen omgeving Cantelmolinie**



Ook via het RUP Zwinpolders is het beschermingstatuut van Cantelmolinie en omgeving nog geaccentueerd (zie figuur 34):

- de waterloop Cantelmolinie is opgenomen als “nat lineair element met een belangrijke ecologische of cultuurhistorische waarde”;
- de kreek, ten westen van de Cantelmolinie (Geul van Greveninge) is eveneens opgenomen als “nat lineair element met een belangrijke ecologische of cultuurhistorische waarde”;
- het dijklichaam van de Cantelmolinie, evenals de dwarsende Greveningedijk zijn opgenomen als “droog lineair landschapselement met een belangrijke ecologische of cultuurhistorische waarde”;
- de volledige zone tussen de waterloop Cantelmolinie en de Geul van Greveninge is, ten noorden van de Sluisstraat, opgenomen als “Natuurverwevingsgebied in overdruk agrarisch gebied”;
- een restant van de “Geul van Greveninge”, t.h.v. de Sluisstraat” is opgenomen als “Natuurgebied”;
- de zone vanaf het Hazegrasfort, tussen de Isabellavaart en de Hazegrasstraat – Retranchementstraat, is eveneens opgenomen als Natuurgebied. inclusief het voormalig Fort Isabella;
- de omliggende landbouwgebieden zijn opgenomen als “Landbouwgebied”, waarbij enkel de zone tussen Dikke Dijk en Burkeldijk een overdruk “Open polderlandschap van de Willem Leopoldpolder” kreeg (landschappelijke bescherming).





Figuur 34: RUP Zwinpolders, omgeving Cantelmolinie



#### 4.2.5.1.1 Inrichtingsconcept

De provincie West-Vlaanderen heeft een inrichtingsplan opgesteld met de volgende maatregelen:

- herstel van een redan;
- recreatieve verbinding herstellen via buurtweg nr. 19;
- omvormen van akkerland naar grasland;
- herkenbaar maken van de redoutes horend bij de linies.

Voor de volledige Cantelmolinie wordt de inrichting gericht op het landschappelijk en ecologisch als eenheid laten functioneren. Hierdoor wordt het historisch element Cantelmolinie duidelijk zichtbaar in de omgeving. Het bodemgebruik accentueert deze landschappelijke eenheid en voorkomt verdere erosie van het historisch bodemprofiel. Dit kan het beste gerealiseerd worden door de volledige Liniedijk een graslandgebruik te geven. Hierdoor wordt ook de functie natuurverweving, zoals voorzien in het RUP Zwinpolders, gerealiseerd. Dit kan gerealiseerd worden door:

- ofwel het verwerven, door de overheid, van de Cantelmolinie, en het daarna in graslandgebruik geven;
- ofwel het uitruilen van de gronden naar landbouwers die grasland nodig hebben in hun bedrijfsvoering.

Het deel van de buurtweg op de Cantelmolinie (chemin 19) tussen de Greveningedijk en de Rode Ossenstraat wordt effectief ingericht als wandelverbinding. De gemeente Knokke-Heist is de procedure gestart om de buurtweg ten noorden van de Greveningedijk te schrappen. Er worden geen initiatieven voorgesteld om de buurtwegen op de Dikke Dijk (chemin 14) of de Burkeldijk (chemin 15) als wandelverbinding in te richten.

Ter hoogte van de Rode Ossenstraat is een landschapsontwerp opgesteld waarbij de buurtweg gedeeltelijk verlegd wordt. Hiermee wordt de doorgang opnieuw mogelijk gemaakt. Het wandelpad, nieuwe beplantingen (haag, heg langs wandelpad) en als vormgeving van fortsite enkele natuurtechnische graafwerken (visualisatie fortsite, oeverinrichting Geul van Greveninge) zijn onderdeel van het plan. Deze maatregelen zijn niet subsidieerbaar via het onroerenderfgoedbeheerplan.

Op de Cantelmolinie ligt een toegangsweg naar landbouwpercelen via de Sluisstraat. Deze landbouwslag wordt een verharde dreef in steenslag tot aan de landbouwpercelen. Het vervolg van buurtweg wordt beter ontsloten via een wandelpad. Klaphekkens, afrasteringen en een draai- en oprijzone voor landbouwvoertuigen worden voorzien. Onder de linie door worden enkele poldergrachten verbonden door inbuizingen (49 lopende meter, op voorstel van de Oostkustpolder).

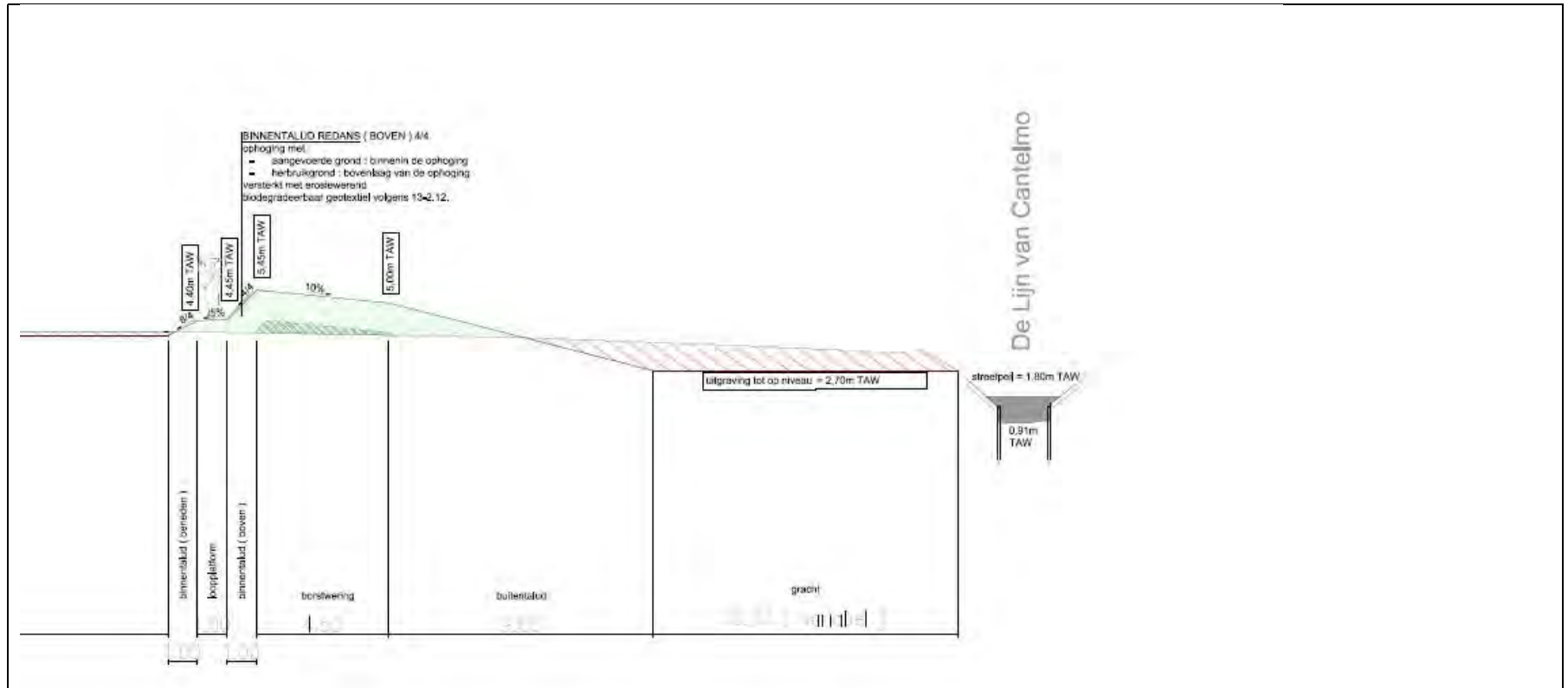
Het gebied zal na inrichting deels door maaibeheer en deels door begrazing door schapen beheerd worden.

De provincie West-Vlaanderen heeft in de omgeving gronden aangekocht (die vanaf 2023 pachtvrij zijn) met de bedoeling deze als ruilgronden voor de verwerving van dit deel van de Cantelmolinie te kunnen inzetten.

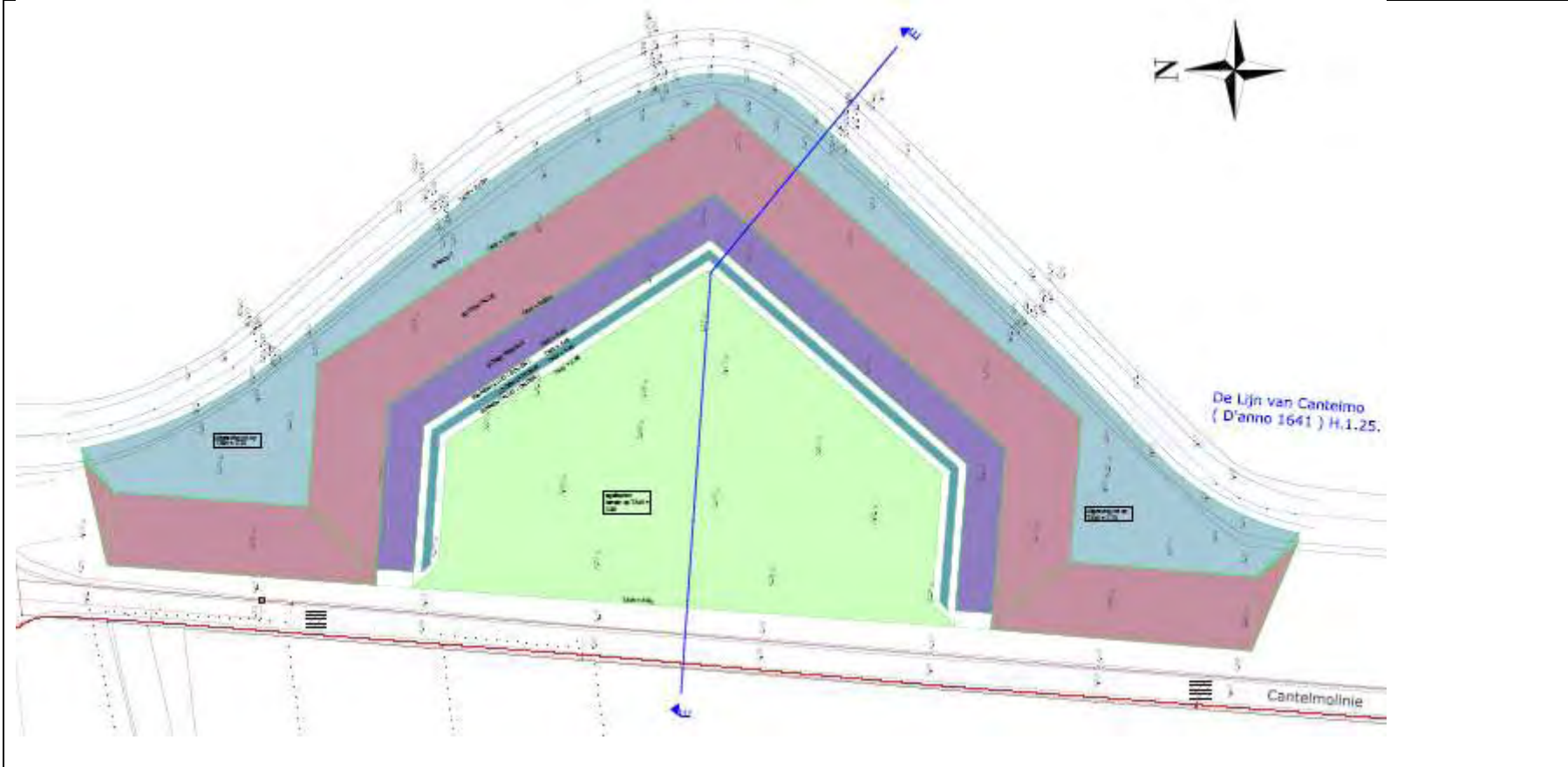


Eén redan van de Cantelmolinie wordt ingericht zodanig dat de historische militaire functionaliteit geëvoceerd wordt. Deze evocatie wordt gerealiseerd op een plaats die aansluit op het recreatief fietsnetwerk. De herinrichting is gebaseerd op een historisch en archeologisch vooronderzoek. De herinrichting heeft niet als doel de redan te reconstrueren, maar geeft een indruk hoe deze redan er vroeger uitzag. Het toekomstige gebruik bestaat uit een schapenbegrazing. (cfr. figuren 35 en 36).

**Figuur 35: Evocatie redan, dwarsdoorsnede**



**Figuur 36: Evocatie redan: bovenaanzicht**



#### 4.2.5.2 Instrumentenafweging voor de realisatie van de inrichting van de Cantelmolinie

In artikel 1.1.1.2.§1, 1° van het uitvoeringsbesluit landinrichting wordt bepaald dat het resultaat dat wordt beoogd in functie van tijdige, kwaliteitsvolle en duurzame realisatie dient te worden gedefinieerd. Hierop gebaseerd kan bepaald worden of de inzet van dwingende instrumenten voor verwerving, inrichting of beheer noodzakelijk is om het beoogde resultaat te bekomen.

De maatregelen voorzien voor de realisatie van de Cantelmolinie hebben als doelstelling:

- het behouden en versterken van cultuurhistorisch erfgoed;
- het realiseren van educatieve infrastructuur;
- het realiseren van een wandel- en fietsverbinding tussen de Rode Ossenstraat en Greveningendijk.

De voorgestelde maatregelen dienen gerealiseerd te worden op domein dat momenteel in eigendom en beheer is van private eigenaars.

De betrokken private eigenaars zijn waarschijnlijk niet allemaal bereid om hun gronden in der minne te verkopen aangezien de voorgestelde inrichting niet noodzakelijkerwijze overeenkomt met hun eigen belang. Zij zullen dus eveneens waarschijnlijk niet allemaal bereid zijn deze werken zelf uit te voeren. De voorgestelde inrichting kan enkel op duidelijk gedefinieerde percelen. Dit impliceert dat de inzet van instrumenten voor dwingende verwerving, inrichting of beheer noodzakelijk is (dit houdt op zich natuurlijk niet tegen om bij voorkeur tot in der minne tot afspraken te komen). Hierbij dient vermeld te worden dat de provincie West-Vlaanderen in de omgeving ruilgronden verworven heeft, die in 2023 pachtvrij worden. Deze ruilgronden zijn qua oppervlakte, qua ligging en qua landbouwkundige waarde geschikt om als ruilgrond te dienen voor de voorgestelde, te verwerven percelen.

In artikel 1.1.1.2.§1, 2° van het uitvoeringsbesluit landinrichting wordt bepaald dat de mogelijke in te zetten instrumenten voor de realisatie van de maatregel dienen gedefinieerd te worden. Volgende combinaties van instrumenten kunnen ingezet worden om het beoogde resultaat te bekomen:

- Erfdienstbaarheid + werken uit kracht van wet:
  - o *De in te richten gronden worden niet aangekocht, maar er wordt een publieke erfdienstbaarheid gecreëerd, waarbij de eigenaar éénmalig vergoed wordt voor het waardeverlies omwille van het creëren van de erfdienstbaarheid.*
  - o *De werken worden uitgevoerd uit kracht van wet*
  - o *Het beheer wordt gedaan door de partner in wiens opdracht het werk uitgevoerd is*
- Onteigening:
  - o *De in te richten gronden worden via onteigening verworven*
  - o *De werken worden uitgevoerd door de nieuwe eigenaar*
  - o *De nieuwe eigenaar staat in voor het beheer*



- Vrijwillige herverkaveling
  - o *De aangekochte ruilgronden worden vrijwillig uitgeruild. Dit kan alleen mits akkoord van alle betrokken eigenaars en gebruikers.*
  - o *De werken worden uitgevoerd door de nieuwe eigenaar*
  - o *De nieuwe eigenaar staat in voor het beheer*
- Herverkaveling uit kracht van wet + werken uit kracht van wet
  - o *De in te richten gronden worden uit kracht van wet uitgeruild, waardoor objectief gelijkwaardige gronden aan de oorspronkelijke eigenaars en gebruikers toebedeeld worden*
  - o *De werken worden uitgevoerd door de nieuwe eigenaar*
  - o *De nieuwe eigenaar staat in voor het beheer*
  - o *De kavelinrichtingswerken (de nodige werken om de ruilgronden qua vorm, ontsluiting en begrenzing geschikt te maken voor landbouwgebruik) worden uit kracht van wet uitgevoerd*

In artikel 1.1.1.2., §1, 3° van het uitvoeringsbesluit wordt bepaald dat de mogelijke combinaties van instrumenten moeten t.o.v. elkaar afgewogen worden op basis van 4 criteria:

- a) Tijdige realisatie
- b) Kwaliteitsvolle realisatie
- c) Duurzame realisatie
- d) Draagvlak voor inzet instrumenten



**Tabel 6: Instrumentenafweging “Cantelmolinie”**

Set	Tijdig	Kwaliteit	Duurzaam	Draagvlak
a) Erfdienstbaarheid b) Werken uit kracht van wet	De erfdienstbaarheid wordt gecreëerd bij de goedkeuring van het inrichtingsplan, daarna zijn de gronden beschikbaar voor het uitvoeren van de werken. Dit impliceert dat de gronden ten vroegste in 2021 beschikbaar zijn voor het realiseren van de inrichting.	Geen onderscheid tussen de verschillende alternatieve uitvoeringswijzen	Er kan na inrichting blijvend discussie zijn tussen eigenaar en inrichter/beheerder over het beheer van het ingericht perceel	Naar kostprijs zou de vergoeding voor het realiseren van de erfdienstbaarheid quasi gelijk zijn aan de kostprijs voor het realiseren van een onteigening, maar uiteindelijk is de realiserende partner nog altijd geen eigenaar. Er zal dus weinig draagvlak bij de realiserende partner zijn om dit via een erfdienstbaarheid te realiseren. Voor de huidige eigenaars komt dit de facto neer op een onteigening. Het draagvlak is hiervoor dus vergelijkbaar met het draagvlak voor een onteigening
a) Onteigening	Na het doorlopen van de onteigeningsprocedure zijn de gronden beschikbaar voor het uitvoeren van de werken. Dit impliceert dat de gronden ten vroegste in 2023 beschikbaar zijn voor het realiseren van de inrichting	Geen onderscheid tussen de verschillende alternatieve uitvoeringswijzen	Gelijkwaardig met de andere uitvoeringswijzen (uitgezonderd de uitvoering via erfdienstbaarheid die iets minder duurzaam is).	Bij de betrokken eigenaars is weinig draagvlak voor onteigening, aangezien de vergoeding voor dergelijke relatief kleine verwerving hen niet in staat stelt om bijkomende gronden te verwerven om hun productieverlies te compenseren
a) Vrijwillige herverkaveling	Er kan geen enkele timing op de eventuele realisatie gezet worden aangezien alle eigenaars én alle gebruikers met alles moeten akkoord zijn. Het is daarbij zeer waarschijnlijk dat deze volledige consensus nooit gevonden wordt	Geen onderscheid tussen de verschillende alternatieve uitvoeringswijze	Gelijkwaardig met de andere uitvoeringswijzen (uitgezonderd de uitvoering via erfdienstbaarheid die iets minder duurzaam is).	Aangezien er volledige consensus tussen de eigenaars en gebruikers moet zijn zou dit instrument het grootste draagvlak moeten hebben.
a) Herverkaveling uit kracht van wet + werken uit kracht van wet (kavelinrichtingswerken)	De werken kunnen binnen een redelijke termijn (+/- 3 jaar) uitgevoerd worden, aangezien de nodige ruilgronden reeds verworven zijn en vanaf 2023 pachtvrij zijn.	Geen onderscheid tussen de verschillende alternatieve uitvoeringswijzen	Gelijkwaardig met de andere uitvoeringswijzen (uitgezonderd de uitvoering via erfdienstbaarheid die iets minder duurzaam is).	De marge waarbinnen uit kracht van wet kan gewerkt worden maakt een oplossing waarvoor geen draagvlak is niet waarschijnlijk. De marge is evenwel nodig want 100 % draagvlak bij elke betrokkene is praktisch gezien onmogelijk.



Optie 1 (creëren erfdiensbaarheid, gecombineerd met werken uit kracht van wet) is de werkwijze waarbij snelst tot realisatie kan overgegaan worden maar is minder duurzaam dan de andere opties en er is minst draagvlak voor deze optie zowel bij betrokken overheden als bij betrokken private eigenaars.

Optie 2 (onteigening) biedt zekerheid dat de voorziene werken op relatief korte termijn kunnen gerealiseerd worden maar heeft weinig draagvlak.

Optie 3 (vrijwillige herverkaveling) biedt geen garantie dat de voorziene werken ooit kunnen uitgevoerd worden en wordt dus als een niet werkbaar alternatief beschouwd.

Optie 4 (herverkaveling uit kracht van wet + werken uit kracht van wet ) biedt de zekerheid dat de voorziene werken binnen een redelijke termijn kunnen gerealiseerd worden, en biedt voldoende garanties dat de ruilen op een objectieve wijze uitgevoerd worden, waarbij de belangen van alle eigenaars en gebruikers in rekening gebracht worden. Biedt door de inzet van werken uit kracht van wet voor de kavelinrichtingswerken ook zekerheid dat de nieuwe landbouwpercelen geschikt zijn voor gebruik door de nieuwe gebruiker.

Er wordt geconcludeerd dat voorgesteld wordt om het instrument herverkaveling uit kracht van wet, gecombineerd met werken uit kracht van wet voor de kavelinrichtingswerken, in te zetten voor de realisatie van dit doel.

#### 4.2.5.3 *Financierings- en uitvoeringsprogramma*

Het uitvoeringsprogramma gaat uit van volgende taakverdelingen:

- de herverkaveling uit kracht van wet wordt uitgevoerd door de Vlaamse Landmaatschappij;
- de Vlaamse Landmaatschappij staat in voor de realisatie van de kavelinrichtingswerken (werken uit kracht van wet);
- de provincie West-Vlaanderen is bouwheer voor de werken in functie op de, na ruil, verworven delen van de Cantelmolinie.

Het financieringsplan gaat uit van volgende financiële verantwoordelijkheden:

- de kosten voor de grondverwerving worden gedragen door de provincie West-Vlaanderen, hiervoor zijn subsidies landinrichting van 50 % van de totale kostprijs van de verwerving voorzien;
- de financiering van de inrichting van het, na ruil, verworven deel van de Cantelmolinie worden gedragen door de provincie West-Vlaanderen. Hiervoor zijn subsidies landinrichting van 70 % van de totale kostprijs van de werken voorzien;
- de kavelinrichtingswerken worden voor 50 % gefinancierd door subsidies landinrichting. De restfinanciering (50 %) wordt gedragen door de provincie West-Vlaanderen.



**Tabel 7: Uitvoerings- in financieringsprogramma Cantelmolinie**

Code	Maatregel	Jaar Uitvoering	Partner Uitvoering	Beheerder	Partner Financiering	Kostprijs grondverwerving	Totale kostprijs werken (*)	Totale kostprijs	Subsidie LI grond-aankoop (%)	Subsidie LI werken (%)	Aandeel LI	Aandeel Partner Financiering
<b>5</b>	<b>Cantelmolinie</b>					<b>305.500 €</b>	<b>227.964 €</b>	<b>533.464 €</b>			<b>306.517 €</b>	<b>226.947 €</b>
5.1.1	Uitvoeren herverkaveling uit kracht van wet in functie van het realiseren van de herinrichtingsvisie van een deel van de Cantelmolinie	2024	VLM	Provincie West-Vlaanderen	Provincie West-Vlaanderen	0 €	0 €	0 €	0%	0%	0 €	0 €
5.1.2.	Kavelinrichtingswerken (werken uit kracht van wet) in functie van de ingebruikname van de nieuwe perceelstructuren na herverkaveling in functie van het realiseren van de herinrichtingsvisie voor een deel van de Cantelmolinie	2024	VLM	Particulier	Provincie West-Vlaanderen	0 €	29.040 €	29.040 €	0%	50%	14.520 €	14.520 €
5.1.3.	Verwerven van een deel van de Cantelmolinie	2024	Provincie West-Vlaanderen	Provincie West-Vlaanderen	Provincie West-Vlaanderen	305.500 €	0 €	305.500 €	50%	50%	152.750 €	152.750 €
5.1.4.	Inrichting van een deel van de Cantelmolinie als recreatief wandelpad inclusief evocatie redan	2024	Provincie West-Vlaanderen	Provincie West-Vlaanderen	Provincie West-Vlaanderen	0 €	198.924 €	198.924 €	50%	70%	139.247 €	59.677 €

(\*) *Totale kostprijs werken: geraamde kostprijs werken + 5% onvoorziene kosten + 15 % algemene kosten (o.a. ontwerpkosten) + 21 % BTW*



## 4.2.6 Natuurdoelen

### 4.2.6.1 Analyse

Volgende speciale beschermingszones overlappen met de perimeter van het LIP Hazegrasdijk en Cantelmolinie:

- SBZ-V “Zwin”
- SBZ-H “Polders”
- SBZ-H “Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin”

#### 4.2.6.1.1 Natuurdoelen SBZ-V “Zwin”

In het besluit van de Vlaamse Regering van 23 april 2014 voor de definitieve vaststelling van de SBZ-H ‘Duingebieden inclusief IJzermonding en SBZ-V ‘Zwin’, met bijhorende instandhoudingsdoelstellingen en prioriteiten, worden de natuurdoelen en prioriteiten waarvoor het SBZ-V “Het Zwin” expliciet vermeld:

- 1) Habitat 1310 : toename van de oppervlakte waarvan 20-30 ha in het SBZ-V ‘Het Zwin’ (rest in SBZ-H Duingebieden inclusief IJzermonding en door uitbreiding van het Zwin).
- 2) Habitat 1330: toename van de oppervlakte waarvan 30-45 ha in SBZ-V ‘Het Zwin’ (rest in SBZ-H Duingebieden inclusief IJzermonding en door de uitbreiding van het Zwin).
- 3) Soorten die relevant zijn buiten de eigenlijke Zwinvlakte:
  - a) Kleine Zilverreiger: binnen het SBZ-V Zwin wordt behoud van de populatie van minimaal 20-30 broedparen vooropgesteld: buiten de Zwinvlakte gaat dit over het behoud van kleine bosjes met hoge bomen in de nabijheid van het Zwin.
  - b) Kluut: binnen het SBZ-V Zwin wordt een populatie van minimaal 20-30 broedparen vooropgesteld, hier wordt de polder ter hoogte van Fort Isabella expliciet vermeld.
- 4) Prioriteiten:
  - a) Herstel van populatie boomkikker: deze inrichting zal deels buiten het SBZ-H vallen, maar binnen de grenzen van het SBZ-V het Zwin: het betreft 20 ha land en waterhabitat waarvan 6 ha 2190 en 14 ha poelen, KLE, ruigten en struwelen.
  - b) Realisatie van 5 aaneengesloten duinmassieven: massief 5 betreft ‘deelgebieden BE-2500001-12 Historische duinen van Knokke en BE2500001-13 Zwin-duinen en polders. Dit duinmassief is belangrijk voor de realisatie van prioriteit 1, 3, 8 en 10 (intergetijdengebied, kustbroedvogels, boomkikker, duinbos).

In het besluit van de Vlaamse Regering van 23 april 2014 voor de definitieve vaststelling van de SBZ-H 'Polders met bijhorende instandhoudingsdoelstellingen en prioriteiten, wordt het SBZ-V "Zwin" expliciet genoemd voor het behoud van 0,2 ha habitat 1330 en 2 ha habitat 1330.

Een deel van het LIP Hazegraspolderdijk en Cantelmolinie overlapt met de SBZ-H Polders' en SBZ-V 'Zwin'. Aan de hierboven opgesomde natuurdoelen kan, gezien de taakstelling van het landinrichtingsproject Zwinpolders, door het landinrichtingsplan Cantelmolinie en Hazegraspolderdijk een bijdrage worden geleverd.

#### 4.2.6.1.2 Natuurdoelen SBZ-H "Polders"

In het besluit van de Vlaamse Regering van 23 april 2014 voor de definitieve vaststelling van de SBZ-H "Polders" met bijhorende instandhoudingsdoelstellingen en prioriteiten, wordt de realisatie van de kerngebieden voor zilt grasland en lokaal behoud en lokale uitbreiding van zilt grasland als stapstenen tussen de kerngebieden als prioriteit gedefinieerd.

In de studie '*Lokalisering van zilte habitattypes in de regio Polders in West-Vlaanderen en het Meetjesland*' (Feys, et al., 2015) is de openstaande taakstelling voor SBZ H "Polders geactualiseerd". Vlaanderen heeft 8,23 ha 1310 en 26 ha 1330 die moeten gerealiseerd worden. De perimeter van het LI Zwinpolders omvat een aantal van de hiervoor aangewezen deelgebieden gezien het actueel voorkomen van de betreffende habitats in deze deelgebieden of hoge potentie voor de ontwikkeling ervan. In de deelgebieden Burkeldijkplassen, Reygaertsvliet I en Greveningegheul (zie kaart 9) komt actueel habitat 1330 voor en zijn er nog potenties voor bijkomende ontwikkeling door de uitvoering van inrichtingsmaatregelen en door het voeren van een gepast beheer.

#### 4.2.6.1.3 Natuurdoelen als milderende maatregelen van de Zwin Uitbreiding

Bij de instelling van het landinrichtingsproject Zwinpolders (22 april 2016) is tevens opgenomen om binnen het kader van de uitvoering van het landinrichtingsproject een aantal taakstellingen inzake Europese natuurdoelen voor de SBZ-V 'Zwin' en de SBZ-H 'Polders' naar aanleiding van de uitbreiding van het Zwin te realiseren.

In kader van de Zwinuitbreiding verdwenen een aantal habitats van bijlage I in de Willem-Leopoldpolder. Door de verdwijning van rietland verdween ook broedhabitat voor broedvogels van Bijlage IV (Blauwborst en Bruine kiekendief) (Cosyns et al. 2014). Om de actuele staat van de oppervlakte rietland te behouden moet rietland gerealiseerd worden in het projectgebied.

Volgende doelstellingen zijn initieel vooropgesteld als milderende maatregelen voor de Zwinuitbreiding:

**SBZ-H 'Polders'**

- Habitat 1330 (Atlantische schorren) 2,7 ha
- Habitat 6430 (Voedselrijke zoomvormende ruigte) 1,12 ha
- Habitat 6510 (Laaggelegen schraal hooiland) 1 ha

**SBZ-V 'Zwin'**

- Historisch permanent grasland 13 ha
- Zilte plas 2 ha
- Rietmoeras 4 ha

In het kader van de realisatie van het LIP Nieuwe Watergang van het LIR Zwinpolders (MB tot vaststelling 12 december 2017) is al een deel van de doelstelling voor de SBZ-V 'Zwin' gerealiseerd (netto):

- Historisch permanent grasland (rbbkam) 0,74 ha
- Rietmoeras (rbbkmr) 0,95 ha

Dit impliceert volgende resterende doelstelling voor het LIP Hazegrasdijk en Cantelmolinie als milderende maatregel:

**SBZ-H 'Polders'**

- Habitat 1330 (Atlantische schorren) 2,7 ha
- Habitat 6430 (Voedselrijke zoomvormende ruigte) 1,12 ha
- Habitat 6510 (Laaggelegen schraal hooiland) 1 ha

**SBZ-V 'Zwin'**

- Historisch permanent grasland 12,26 ha
- Zilte plas 2 ha
- Rietmoeras 3,05 ha

In de deelgebieden Burkeldijkputten, Reigaertsvlietkreek I en Geul van Greveninge komt actueel in totaal 0,95 ha habitat 1330 voor (Feys et al., 2015). Er is een potentie voor de bijkomende ontwikkeling van ongeveer 3,5 ha habitat 1330. Hiermee kan de doelstelling voor habitat 1330 als milderende maatregel voor de Zwinuitbreiding volledig worden gerealiseerd. Het surplus van bijna 0,8 ha kan worden ingezet voor de te realiseren natuurdoelen SBZ-H "Polders" en/of SBZ-V "Zwin".





#### 4.2.6.1.4 Natuurdoelen voor de SBZ-H “Duingebieden inclusief IJzermondig en Zwin”

In het besluit van de Vlaamse Regering van 23 april 2014 voor de definitieve vaststelling van de SBZ-H “Duingebieden inclusief IJzermondig en Zwin”, met bijhorende instandhoudingsdoelstellingen en prioriteiten, zijn volgende prioritair maatregelen vooropgesteld, van toepassing op de Binnenduinen van Knokke , gelegen binnen de perimeter van het voorliggende landinrichtingsplan:

- Herstel van de populatie boomkikker, met een kernpopulatie in de Oude Hazegraspolder (Zwinduinen en -polders), een deel van de inrichting zal deels buiten, het SBZ-H vallen maar binnen de grenzen van het SBZ-V Het Zwin
- Herstel van de populatie kamsalamander, met een kernpopulatie in de Zwinduinen en -polders
- Realisatie van 5 aaneengesloten duinmassieven waaronder de historische duinen van Knokke en de Zwinduinen als 5<sup>de</sup> deelgebied. Voor de Binnenduinen betekent dit inzetten op creatie van land en waterhabitat voor de boomkikker, het tegengaan van vergrassing, verruiging en verstruweling van de duingraslanden en duinvalleien, terugdringen van invasieve exoten, kansen bieden aan de kamsalamander en rugstreeppad, broed- en foerageergelegenheid bieden voor kustbroedvogels en creatie van duinbos
- Realisatie van bijkomend en meer kwalitatief hoogstaand duinbos

De natuurdoelen die binnen de SBZ-H en SBZ-V moeten worden gerealiseerd en die van toepassing zijn op de Binnenduinen zijn (*‘Gebiedsvisie en beheerplan Binnenduinen Knokke’, Zwaenepoel, 2017*):

**Tabel 8: Te realiseren natuurdoelen van SBZ-H en SBZ-V in deelgebied Binnenduinen**

Habitat	IHD doel volledige SBZ-H (Besluit Vlaamse Regering 23/4 2014)	Potentieel te realiseren binnen LIP (Gebiedsvisie, 2017)
2130 (grijze duinen)	732 ha waarvan 125 ha toename	29,9 ha waarvan 5,8 ha toename
2160 (duindoornstruweel)	595 ha (geen toename)	3 ha waarvan 0,7 ha toename
2180 (bebost duin)	456 ha waarvan 175 ha toename	55,6 ha waarvan 19,4 ha toename
2190 (vochtige duinvallei)	98 ha waarvan 51 ha toename	10,4 ha waarvan 10,22 ha toename
Leefgebied voor 1203 Boomkikker, 1186 Kamsalamander, 6184 Rugstreeppad	Bijkomend 14 ha poelen, KLE’s, ruigten en struwelen	21 ha toename waarvan 19 ha toename
RBB Kamgrasland en Alluviaal Bos als leefgebied voor 1014 Nauwe Korfslak, 1072 Wespandief, 1031 Ooievaar, 1034 Lepelaar, 1023 Kwak, 1026 Kleine Zilverreiger, 1246 Boomleeuwerik		41 ha waarvan 41 ha toename



De potentie binnen het projectgebied voor de realisatie van de natuurdoelstellingen voor het prioritair habitat 2130 is groot ( $\pm 4\%$  van totale doelstelling SBZ-H). Ook voor habitat 2190 ( $\pm 10\%$ ) en 2180 ( $\pm 12\%$ ) is het potentieel zeer groot, wat het groot belang aantoont van het projectgebied voor de realisatie van de Europese natuurdoelen en bijdrage aan de Vlaamse doelstellingen voor bosuitbreiding..

Het beheerplan, opgemaakt voor de Binnenduinen (*Gebiedsvisie en beheerplan Binnenduinen Knokke, Zwaenepoel, 2017*) geeft aan welke inrichtings- en beheermaatregelen moeten genomen worden om deze potenties te realiseren. In 2019 is dit beheerplan ook uitgebreid (*Beheerplan voor Domein De Landsheer, Zwaenepoel 2019*)

Het realiseren van deze doelen houdt in dat de zoekzone voor deze habitat kan verkleind worden, waardoor het in die omgeving aanwezige landbouwbedrijf, zijn huidige exploitatie zou kunnen verder zetten omdat het dan niet meer onder de maatregelen voor “rode” PAS-bedrijven zou vallen maar onder de maatregelen van “oranje” komen. Het realiseren van een oppervlakte van 25 ha met als doel 100% duingrasland (2130) zou er tevens ook voor kunnen zorgen dat hier lokaal 25 ha zoekzone in agrarisch gebied zou kunnen verdwijnen zodat er bij een vergunningsprocedure voor het aanpalende landbouwbedrijf een duurzame oplossing zou kunnen gevonden worden. Bij een aangepaste bedrijfsvoering kunnen landbouw en natuur hier zo elk in hun bestemming gerealiseerd worden.

#### 4.2.6.1.5 Conclusie

Uit bovenstaande blijkt duidelijk dat binnen de perimeter van het LIP maatregelen kunnen getroffen worden die een aanzienlijke bijdrage kunnen leveren aan de realisatie van verschillende natuurdoelstellingen. De realisatie van deze natuurdoelstellingen betekent een invulling van de ruimtelijke bestemming natuur voor die zones binnen de perimeter van het LIP die de bestemming natuur hebben gekregen binnen het ruimtelijk uitvoeringsplan ‘Zwinpolders’. In tabel 9 wordt een overzicht gegeven van de kwalitatieve en kwantitatieve natuurdoelen waarvan een deel kan worden gerealiseerd binnen het voorliggend laninrichtingsplan.



**Tabel 9: Kwantitatieve en kwalitatieve natuurdoelen, potentieel realiseerbaar binnen LIP Hazegraspolderdijk en Cantelmolinie**

Habitat	Taakstelling	Oppervlakte (ha)		
		Natuurdoelen S-IHD	Milderende maatregel Zwinuitbreiding	Totaal
1330 Zilt grasland	SBZ-H 'Polders'	20,0	2,7	22,7
2130 Duingrasland	SBZ-H 'Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin'	30,0		30,0
2160 Duinen met duindoornstuweel	SBZ-H 'Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin'	3,2		3,2
2180 Duinbos	SBZ-H 'Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin'	54,6		54,6
2190 Vochtige duinvallei	SBZ-H 'Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin'	10,5		10,5
6430 Voedselrijke ruigte	SBZ-H 'Polders'		1,1	1,1
6510 Glanshavergrasland	SBZ-H 'Polders'		2,4	2,4
Regionaal belangrijk biotoop rietmoeras	SBZ-V 'Zwin'		2,0	2,0
Regionaal belangrijk biotoop brakke plas	SBZ-V 'Zwin'		3,1	3,1
Regionaal belangrijk biotoop kamgrasland (poldergrasland)	SBZ-V 'Zwin'		12,3	12,3
Habitat boomkikker kamsalamander rugstreepad	SBZ-H 'Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin'	20,0		
Habitat bijlage II, III en VI soorten: Nauwe korfslak, ooievaar, lepelaar, kleine zilverreiger, kwak, wespandief, boomleeuwerik	SBZ-H 'Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin' / SBZ-V 'Zwin'			
<b>Totaal</b>		<b>138,4</b>	<b>23,56</b>	<b>161,93</b>

## 4.2.6.2 Inrichtingsconcept voor de zones met bestemming natuur in GRUP Zwinpolders

### 4.2.6.2.1 Situering

In principe moeten de hierboven aangehaalde kwalitatieve en kwantitatieve natuurdoelstellingen gerealiseerd worden binnen die zones waar de ruimtelijke bestemming natuurgebied is. Binnen het ruimtelijk uitvoeringsplan “Zwinpolders” zijn een aantal zones afgebakend waar een keuze “natuurbestemming” bevestigd wordt of gemaakt wordt (deze zones worden weergegeven op kaart 9).

We delen deze gebieden in twee zones:

- 1) Polders: in deze zone wordt ingezet op het realiseren van de kwantitatieve en kwalitatieve doelen voor SBZ H “Polders” en SBZ V “Zwin”;
- 2) Binnenduinen: in deze zone wordt ingezet op het realiseren de kwantitatieve en kwalitatieve doelen van SBZ H “Duinen” en SBZ V “Zwin”.

Voor alle gebieden gaan we uit van een volgende werkwijze:

- a) waar de doelhabitat reeds aanwezig is, moet ingezet worden op het bestendigen en versterken van de habitat door het huidige beheer verder te zetten en waar mogelijk nog te optimaliseren zodat het in een gunstige staat van instandhouding komt. Hiervoor wordt in eerste instantie ingezet op het in samenwerking met de huidige eigenaar of gebruiker inrichten van het gebied en/of het aanpassen van het beheer. Dit op vrijwillige basis en op basis van de aanwezige gebiedsvisies/beheerplannen of nog op te maken beheerplannen als uitbreiding van de bestaande beheerplannen (natuurbeheerplannen type 3);
- b) waar de doelhabitat nog niet aanwezig is wordt ingezet op het in samenwerking met de huidige eigenaar of gebruiker inrichten van het gebied en/of aanpassen van het beheer. Dit op vrijwillige basis en op basis van de aanwezige gebiedsvisies/beheerplannen of nog op te maken beheerplannen als uitbreiding van de bestaande beheerplannen (natuurbeheerplannen type 3).

Dit houdt in dat niet met zekerheid kan gesteld worden dat de beoogde kwalitatieve en kwantitatieve doelstellingen ook tijdig zullen kunnen gehaald en dat in de toekomst een evaluatie van deze vrijwillige manier van werken zal moeten gedaan worden. Deze evaluatie valt evenwel buiten de scope van dit landinrichtingsplan.



Duiding bij de mogelijke realisatiewijzes, zoals weergegeven in kaart 9:

- 1) Beheerplan: er bestaat reeds een beheerplan. Doelstelling is een update van het beheerplan of verderzetting van het beheer door de huidige beheerder via de wettelijk voorziene procedure voor natuurbeheerplannen.
- 2) Beheerplan en beheerovereenkomst: Er bestaat een beheerplan. Er wordt gestreefd naar permanente overname beheer door ANB van een ander openbaar bestuur in functie van de realisatie van het beheerplan, via een beheerovereenkomst (in concreto gaat dit over het Koningsbos en de onverharde en niet beschermde delen van het oude RWZI)
- 3) Beheerplan en erfpacht: Er bestaat een beheerplan (Hazegrasduinen). Het beheer wordt gedaan door ANB via een erfpachtovereenkomst.
- 4) Beheerplan en ruilgrond: er bestaat een gebiedsvisie (binnenduinen) of herstelplan of er wordt een inrichtingsplan opgemaakt binnen het LI Zwinpolders op basis van de hier gealloceerde natuurdoelen en de openstaande taakstellingen op vlak van IHD. Er wordt in eerste instantie gemikt op een aanpassing van het beheer door de huidige gebruikers door de opmaak en goedkeuring van een natuurbeheerplan type 3 via de gepaste procedure en in functie van de voor de betreffende zone nagestreefde natuurdoelen. Dit in analogie met het beheerplan Hazegrasduinen uit 2019, die een uitbreiding is van het beheerplan uit 2017. Indien geschikte ruilgrond gevonden wordt kan in de minne geruild worden.
- 5) Beheerplan en ruilgrond of herverkaveling: er bestaat een gebiedsvisie (binnenduinen) of herstelplan of er wordt een inrichtingsplan opgemaakt binnen het LI Zwinpolders op basis van de hier gealloceerde natuurdoelen en de openstaande taakstellingen op vlak van IHD. Er wordt in eerste instantie gemikt op een aanpassing van het beheer door de huidige gebruikers door de opmaak en goedkeuring van een natuurbeheerplan type 3 via de gepaste procedure en in functie van de voor de betreffende zone nagestreefde natuurdoelen. Dit in analogie met het beheerplan Hazegrasduinen uit 2019, die een uitbreiding is van het beheerplan uit 2017. Omwille van het cruciaal zijn van deze percelen in het realiseren van de vooropgestelde kwalitatieve doelen; kan , indien geschikte ruilgrond gevonden wordt; ook uit kracht van wet geruild worden.

In tabel 9 en 10 worden de verschillende deelgebieden gegeven met naam en code (A-Z) voor respectievelijk de zone “Binnenduinen” en de zone “Polders”. Deze zones zijn met hun codes weergegeven op kaart 9. In de tabellen worden tevens de natuurdoelstellingen gegeven die potentieel kunnen worden gerealiseerd binnen de twee zones. Op kaart 10 worden de realiseerbare habitats in de verschillende deelgebieden gegeven.

#### 4.2.6.2.2 Deelgebied Binnenduinen

De natuurdoelstellingen voor de Binnenduinen zijn gebaseerd op de ‘Gebiedsvisie en beheerplan Binnenduinen van Knokke’ (2017). De oppervlakten in de tabel zijn bekomen op basis van GIS analyses, waarbij de doelstellingen van de gebiedsvisie werden beperkt tot de zones met ruimtelijke bestemming natuur. Tevens werd de allocatie van de doelstellingen waar mogelijk aangepast aan de meest recente informatie. Met name voor deelgebied T is een beheerplan opgemaakt, met een grotere detaillering van realisatie van de doelstellingen dan in de gebiedsvisie. Dit maakt dat er mogelijk beperkte afwijkingen zijn tussen voorliggende oppervlaktes en de oppervlaktes vermeld in de gebiedsvisie voor de habitats. Voor de inzet van maatregelen voor het realiseren van de natuurdoelstellingen in de Binnenduinen wordt verwezen naar de gebiedsvisie. In figuur 37 wordt een illustratie gegeven van hoe het gebied Binnenduinen, na realisatie, er zou kunnen uitzien.



**Tabel 10: Realisatiewijze natuurdoelen binnen deelgebied "Binnenduinen"**

Deelgebied	Natuurdoelstellingen (ha)							Realisatiewijze	Huidige beheerder
	Habitat 2130 Duingrasland	Habitat 2160 Duinen met duindoornstruweel	Habitat 2180 Duinbos	Habitat 2190 Vochtige duinvallei	Habitat voor boomkikker kamsalamander en rugstreeppad	rbb kamgrasland en alluviaal bos	TOTAAL		
Blinkaartduinbos I- zone O	0,43		5,24				5,68	Beheerplan of verwerving	Particulier
Blinkaartduinbos II- zone P	0,30		7,23				7,53	Beheerplan en beheerovereenkomst	Knokke-Heist
Blinkaartduinbos III- zone Q	4,60	1,09	18,35	0,01	4,77	0,73	29,55	Beheerplan of verwerving	Particulier
Kalfduinen West-zone R	16,46		4,51	1,95	8,28	2,41	33,60	Beheerplan of verwerving	Particulier
Kalfduinen Oost I- zone S	4,40	0,03	3,49	0,02	0,36	1,28	9,58	Beheerplan of verwerving	Particulier
Kalfduinen Oost II- zone T	6,00	0,11	2,13	5,43	1,11		14,78	Beheerplan	Particulier
Hazegrasduinen -zone U	8,65	1,26	3,22	1,04	0,12		14,29	Beheerplan en erfpacht	ANB
Korte Duinen- zone V	11,44	0,43	2,56	1,37	2,95	3,30	22,06	Beheerplan of verwerving	Particulier
Paulusduinen I-zone W						3,69	3,69	Beheerplan en beheerovereenkomst	ANB
Paulusduinen II- zone X	3,02	0,07	2,55		0,10		5,74	Beheerplan of verwerving	Particulier
<b>Totaal realiseerbaar binnen LIP</b>	<b>55,31</b>	<b>2,99</b>	<b>49,28</b>	<b>9,82</b>	<b>17,69</b>	<b>11,41</b>	<b>146,51</b>		

In totaal kan theoretisch met de voorgestelde realisatiewijze in het LIP ruim 146 ha habitat gerealiseerd worden in de Binnenduinen. Dit komt overeen met een realisatie van 93,5% van de volledige gebiedsvisie van het gebied (2017). In het LIP wordt deze realisatie beperkt tot de percelen met ruimtelijke bestemming natuurgebied.

Van de totale doelstelling S-IHD van de SBZ-H 'Duingebieden' kan 5,8% van de voor Vlaanderen gestelde doelstellingen binnen dit gebied worden gerealiseerd. Voor de habitats Duinbos en Vochtige Duinvallei kan meer dan 10% van de voor Vlaanderen gestelde doelstellingen worden gerealiseerd binnen dit gebied.





**Figuur 37: Visualisatie Binnenduinen**



#### 4.2.6.2.3 Deelgebied Polders

Voor de zone 'Polders' is een analyse gemaakt van de potenties voor het realiseren van de natuurdoelstellingen zoals weergegeven in tabel 11. Er zijn 6 deelgebieden waar habitat kan worden gerealiseerd. :

##### Nieuwe Watergangkreek (G)

Het perceel is momenteel reeds eigendom van het Agentschap voor Natuur en Bos als onderdeel van het deelgebied 'Dievegat' van het natuurgebied 'Zwin'. Het wordt ingericht zodanig dat het als poldergrasland kan functioneren. Dit zorgt voor bijkomend 4,36 ha poldergrasland. Ook aanleg van een poel is hier te overwegen (cf. stapsteen richting zuiden) als leefgebied voor boomkikker en kamsalamander om de connectiviteit met meer landinwaarts gelegen gebieden te stimuleren (*volgens Beheerplan Dievegat (2017), ANB*).

##### Putten Burkeldijk (I)

Van de ongeveer 4,8 ha bestaande brakke plas kan door oeverinrichting een rietkraag van 1,55 ha worden aangelegd. Het verlies van de oppervlakte brakke plas door de ontwikkeling van rietmoeras zal worden gemilderd door de opwaardering van de bestaande brakke plas in deelgebied K.

Aansluitend op de zone van brakke plas en rietmoeras en een strook van actueel habitat 1330, kan over een oppervlakte van 1,38 ha door middel van grondwerken habitat 1330 tot ontwikkeling komen.

Het grondverzet kan gebruikt worden voor de oeverinrichting van de brakke plas.

Het waterbeheer kan worden geoptimaliseerd in functie van de brakke plas, rietmoeras en habitat 1330.

##### Hazegrasfort II (J)

Aansluitend bij deelgebied K kan 0,88 ha akkerland worden omgezet in grasland voor de ontwikkeling van kamgrasland (Poldergrasland). Het perceel is momenteel particuliere eigendom.



## Isabellafort (K)

Het Fort Isabella was het voornaamste bolwerk van de Cantelmolinie, die tot doel had de noordelijke grens van de kasselrij van het Brugse Vrije te beschermen. Het wordt herhaaldelijk geciteerd in verband met de strijd om het Zwin. Het fort werd opgeworpen in 1622 en kreeg de naam mee van de toenmalige Aartshertogin Isabella (+1633). Aard en omvang van het fort wijzigden in de loop der eeuwen. Wat restte van het fort werd in 1982 (noordoostelijk deel) en 1984 (zuidwestelijk deel), in twee fasen, volledig genivelleerd, ondanks het feit dat toen een beschermingsprocedure lopende was.

De huidige perceelsgrens die nog door de site loopt markeert de twee nivelleringsfasen van 1980 en 1984. Het Isabellafort en zijn omgeving is bij MB van 18/11/1991 als landschap beschermd, maar deze bescherming is op 28/6/1999 vernietigd door de Raad van State. Bij MB van 15/10/2003 is de zone "Site Oud Fort Isabella en omgeving" beschermd als monument, samen met het naastgelegen Hazegrasfort. Het fort is nu nog steeds herkenbaar in de perceelstructuur.

De site van het Oud Fort Isabella is dus, samen met het naastgelegen Hazegrasfort, beschermd als monument. Dit omvat zowel de bunkers, de Nieuwe Hazegrassluis, weiland, bouwland, dijken, sloten en wegen met in perceelstructuur, hoogteverschillen en ondergrondse resten van historische forten en sluizen. Dit complex van forten heeft een algemeen belang gevormd door de historische waarde:

- materiële getuige van belangrijke periodes in de geschiedenis van Knokke, de Tachtigjarige Oorlog, de Spaanse Successieoorlog, initiatieven van de Oostenrijkse keizer Jozef II, de onafhankelijkheidsstrijd van België en de twee Wereldoorlogen;
- een site die in perceelstructuur, hoogteverschillen en ondergrondse resten, belangrijke historische gegevens bewaart van infrastructuur voor afwatering en militaire verdediging, tot in de 16<sup>de</sup> eeuw;
- een site die getuigt van de inpolderingsgeschiedenis van Knokke, waarbij de afwatering door sluizen geregeld moest worden;
- de site is sinds eeuwen een cruciaal punt voor de waterhuishouding van de regio (monding van de geul, later waterloop van het Reigaertsvliet, hoofdsluis van de Watering van de Eyensluis (1659-1704));
- een strategisch punt, met name een belangrijke sluis en de bijhorende, nog steeds herkenbare verdedigingswerken.

Vóór de nivellering van het Fort Isabella in 1980 had het reliëfrijke terrein een aanzienlijke botanische en ornithologische waarde. Het Natuurherstelplan Oud Fort Isabella uit 2003, opgemaakt in opdracht van het ANB, maakte een overzicht van de floralistische, faunistische en vegetatieve karteringen tot 2003. Het natuurherstelplan omvatte zones J/K/L. Een aantal heel zeldzame en bedreigde soorten komen voor in de onmiddellijke omgeving en dat creëert de aanzet van een reeks doelvegetaties.

Het inrichtingsconcept gaat uit van de verwerving van de volledige site van het Oud Fort Isabella en de herinrichting van het terrein zodanig dat de contouren van het fort weer zichtbaar gemaakt worden. Hierbij wordt gewerkt met zachte hellingen. Dit creëert verschillende gradiënten in het terrein en leidt grosso modo tot de toestand voor de nivellering in 1980-1984. Deze zachte reconstructie zorgt voor cultuurhistorisch en landschappelijk waardevol natuurherstel door de creatie van een mix van laaggelegen reliëfrijk grasland, moerasgebied en zachthellende oevers.



Het heeft als uitgangspunten:

- Het grondverzet is een nuloperatie, m.a.w. de afgegraven grond dient als aanvulmateriaal voor de aanleg van de wal;
- Er wordt vertrokken van de basisafmetingen van het fort;
- Het terreplein / binnenplaats blijft onaangeroerd en kan mogelijk licht opgehoogd worden;
- De gracht dient voldoende garanties te hebben naar diepte en helling voor volwaardige natuurherstel i.f.v. water (de ideale grachthelling ligt op 12/4 zodat er een maximale gradiënt wordt bekomen van begroeid en onbegroeid, rietkragen en open water);
- De site wordt opnieuw in weilandbeheer gebracht, waarbij voor de omwallingen kan geopteerd worden voor maaien i.p.v. begrazing (i.f.v. de vegetatie-ontwikkeling). Hiervoor kan samengewerkt worden met de lokale landbouwers.
- De site wordt tevens ingericht in functie van vogels via een inrichting die voldoende rust voor de vogels biedt

Via deze inrichting kan ongeveer 10 ha poldergrasland gecreëerd worden.



**Figuur 38: Benaderende hoogtelijnen van het Oud Fort Isabella, toestand voor de nivellering van 1980-1984**



### Reigaertsvlietkreek I (L)

Momenteel komt er 0,3 ha habitat 1330 voor in dit deelgebied. Er is potentie voor de bijkomende creatie van 0,9 ha habitat 1330 door middel van grondwerken. Door de optimalisatie van het waterpeil in deze zone kan een oppervlakte van 1,2 ha habitat 1330 onder een goede staat van instandhouding worden gebracht.

Het beheer van de bestaande oppervlakte brakke plas en rietmoeras (3,6 ha) kan worden geoptimaliseerd. Het optimaliseren van het waterpeil in deze zone is belangrijk om een kwaliteitsvol habitat te realiseren en behouden. Het verlies van oppervlakte brakke plas in zone I voor de ontwikkeling van rietmoeras kan worden gemilderd door het optimaliseren van bestaand habitat in dit deelgebied.

Een goede inrichting en beheer in functie van zilte graslanden, brakke plas en rietmoeras en rust voor vogels zorgt voor een belangrijke bijdrage aan de Europese natuurdoelen.

### Geul van Greveninge (N)

De Geul van Greveninge ligt voor een klein gedeelte in natuurgebied en loopt hoofdzakelijk door landschappelijk waardevol agrarisch gebied. Daarnaast is er ook een zone met als bestemming gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut.

De Geul ligt gedeeltelijk in het beschermd landschap 'Cantelmolinie'. Daarnaast grenst de Geul aan het SBZ-H Polders, ligt het ten noorden van de Sluisstraat in het SBZ-V 'het Zwin', en grenst in het zuiden aan het SBZ-V 'Poldercomplex'. Daarnaast ligt de geul in een gebied voor 'Grote Eenheid Natuur in Ontwikkeling', kortweg GENO.

De Geul van Greveninge is momenteel in beheer als een polderwaterloop. De Geul is gevormd als een getijdegeul in het voormalige schorregebied in de Zwinstreek. De Geul ontstaat ter hoogte van de snelweg A11 als een rietgracht tussen de akkers, maar evolueert naar het kaliber van een kreek met smalle rietkraag en lokaal met natte graslanden. Ten noorden van de Greveningedijk is de geul recht getrokken tot een rechte afwateringsgracht. Ter hoogte van het Isabellafort komt de Geul van Greveninge samen met de Kleine Geul en vormt ze samen de Reigaertsvliet.

Het deelgebied N is het gedeelte van de Geul van Greveninge met bestemming natuur. In deze zone van ongeveer 6,9 ha komt actueel zeer beperkt habitat 1330 voor ( 0,06 ha). Langs de oevers van de waterloop kunnen door middel van grondwerken in een zone van ongeveer 1,20 ha (strook van 5 tot 20 m breedte) condities worden gerealiseerd waardoor nieuw habitat 1330 kan ontwikkelen. De overige oppervlakte krijgt een optimaal beheer als poldergrasland.





**Tabel 11: Realisatiewijze natuurdoelen binnen deelgebied Polders**

	Milderende maatregelen uitbreiding Zwin voor SBZ-V 'Zwin' (ha)								Milderende maatregelen uitbreiding Zwin voor SBZ-H 'Polders' (ha)				Realisatiewijze	Huidige beheerder
	rbb kamgrasland	rbb brakke plas (ah)			rbb rietmoeras (mr)			TOTAAL	Habitat 1330 zilt grasland	Habitat 6510 glanshavergrasland	Habitat 6430 voedselrijke ruigte <sup>5</sup>	TOTAAL		
	Habitat creatie	Habitat creatie	Habitat opwaardering	Totaal	Habitat creatie	Habitat opwaardering	Totaal		Habitat creatie	Habitat opwaardering	Habitat creatie			
Totale doelstelling	12,26	3,05	0,00	3,05	2,00	0,00	2,00	17,31	2,70	1,00	1,12	4,82		
A. Costakreek I													Beheerplan	Particulier
B. Costakreek II													Beheerplan	ANB
C. Costakreek III													Beheerplan	ANB
D. Nieuwe Watergang kreek I													Beheerplan Dievegat (2017)	ANB
E. Nieuwe Watergang kreek II													Beheerplan	Particulier
F. Nieuwe Watergang kreek III -													Beheerplan	Particulier
G. Nieuwe Watergang kreek IV	4,36							4,36					Beheerplan	ANB
H Hazegrasfort I													Beheerplan	Particulier
I Putten Burkeldijk		-1,57	3,30	1,73	1,26	0,29	1,55	3,28	1,38			1,38	Beheerplan	Particulier
J Hazegrasfort II	0,88							0,88					Beheerplan of vererving	Particulier
K. Isabellafort	10,07							10,07					Beheerplan of vererving	Particulier
L. Reygartsvlietkreek I			1,77	1,77		1,86	1,86	3,63	0,90			0,90	Beheerplan	Particulier
M. Reygartsvlietkreek II													Beheerplan	Particulier
N.Geul van Greveninge									1,20			1,20	Beheerplan of vererving	Particulier
Y. Graaf Jansdijk										2,43		2,43	Beheerplan	Particulier
<b>Totaal realiseerbaar binnen LIP</b>	<b>15,31</b>	<b>-1,57</b>	<b>5,07</b>	<b>3,51</b>	<b>1,26</b>	<b>2,14</b>	<b>3,41</b>	<b>22,23</b>	<b>3,48</b>	<b>2,43</b>	<b>0,00</b>	<b>5,91</b>		



Via inrichting en aangepast beheer van de 6 prioritaire zones en de instelling van een gepast beheer op de Graaf Jansdijk, kunnen de doelen van de milderende maatregelen voor de Zwinuitbreiding volledig gerealiseerd worden.

Er kan in een overschot van gerealiseerd habitat (habitatcreatie en habitatopwaardering) van ongeveer 8 ha, welke kunnen worden ingezet voor de realisatie van de S-IHD van de SBZ-H 'Polders' en de SBZ-V 'Zwin'.

#### 4.2.6.3 *Instrumentafweging*

In artikel 1.1.1.2.§1, 1° van het uitvoeringsbesluit landinrichting wordt bepaald dat het resultaat dat wordt beoogd in functie van tijdige, kwaliteitsvolle en duurzame realisatie dient te worden gedefinieerd. Hierop gebaseerd kan bepaald worden of de inzet van dwingende instrumenten voor verwerving, inrichting of beheer noodzakelijk is om het beoogde resultaat te bekomen.

Deze maatregelen hebben als doel:

- milderende maatregelen voor de uitbreiding van het Zwin te realiseren;
- instandhoudingsdoelstellingen realiseren;
- de visie van het RUP Zwinpolders realiseren.

De milderende maatregelen in SBZ-H "Polders" en SBS-V "Zwin" voor de uitbreiding van het Zwin dienen zo spoedig mogelijk gerealiseerd te worden. Een realisatie enkel op vrijwillige basis biedt geen garantie op tijdige realisatie. Voor het deelgebied "Polders" is dus de inzet van meer dwingende maatregelen voor verwerving, inrichting of beheer noodzakelijk.

De realisatie van de doelstellingen voor SBZ H "Duinen" dient pas tegen 2050 uitgevoerd te zijn binnen de volledige habitat. Dit houdt in dat er momenteel geen reden is om dwingende maatregelen voor inrichting verwerving of beheer te nemen voor het deelgebied "Binnenduinen". In de toekomst zal eventueel wel een evaluatie dienen te gebeuren of deze vrijwillige maatregelen tot voldoende resultaat geleid hebben en of er dan al dan niet meer dwingende maatregelen nodig zijn. Binnen het projectgebied is het eveneens wenselijk om de zoekzone voor de realisatie van deze doelen te kunnen inkrimpen zodanig dat de verdere bedrijfsvoering van de nabijgelegen rode PAS-bedrijf mogelijk blijft.

Conclusie is dus dat enkel voor het deelgebied "Polders" een instrumentenafweging dient te gebeuren.



In artikel 1.1.1.2.§1, 2° van het uitvoeringsbesluit landinrichting wordt bepaald dat de mogelijke in te zetten instrumenten voor de realisatie van de maatregel dienen gedefinieerd te worden. Volgende combinaties van instrumenten kunnen ingezet worden om voor het deelgebied "Polders", en meer specifiek voor de deelzones Geul van Greveninge, Isabellafort en Hazegrasfort II, het beoogde resultaat te bekomen:

- Erfdienstbaarheid + werken uit kracht van wet:
  - *De in te richten gronden worden niet aangekocht, maar er wordt een publieke erfdienstbaarheid gecreëerd, waarbij de eigenaar éénmalig vergoed wordt voor het waardeverlies omwille van het creëren van de erfdienstbaarheid.*
  - *De werken worden uitgevoerd uit kracht van wet*
  - *Het beheer wordt gedaan door de partner in wiens opdracht het werk uitgevoerd is (ANB)*
- Onteigening:
  - *De in te richten gronden worden via onteigening verworven*
  - *De werken worden uitgevoerd door de nieuwe eigenaar*
  - *De nieuwe eigenaar staat in voor het beheer*
- Grondenbank + herverkaveling uit kracht van wet + werken uit kracht van wet (kavelinrichtingswerken).
  - *De grondenbank zoekt potentiële ruilgronden in functie van het uitrusten van de in te richten gronden*
  - *De in te richten gronden worden uit kracht van wet uitgeruild, waardoor objectief gelijkwaardige gronden aan de oorspronkelijke eigenaar toebedeeld worden*
  - *De kavelinrichtingswerken (de nodige werken om de ruilgronden qua vorm, ontsluiting en begrenzing geschikt te maken voor landbouwgebruik) worden uit kracht van wet uitgevoerd*
  - *De werken natuurinrichting worden uitgevoerd door de nieuwe eigenaar*
  - *De nieuwe eigenaar staat in voor het beheer*





Optie 3, om via een herverkaveling uit kracht van wet te werken, verdient de voorkeur maar biedt geen garantie dat de voorziene inrichting kan uitgevoerd worden. Om een grondbankwerking een kans op slagen te bieden wordt voorgesteld om hiervoor een periode van 5 jaar te gebruiken. Indien binnen die periode geen geschikte ruilgronden gevonden zijn voor het realiseren van de voorgestelde herverkaveling dient op dat moment geëvalueerd te worden of de inzet van andere, eventueel meer dwingende instrumenten moet overwogen worden. Deze beslissing kan evenwel nu niet genomen worden en valt dus buiten de scope van dit landinrichtingsplan.

Er wordt geconcludeerd dat voorgesteld om volgende set van instrumenten in te zetten voor het realiseren van dit doel:

- het oprichten van een lokale grondenbank met vergoedingen;
- het inzetten van het instrument herverkaveling uit kracht van wet;
- het uitvoeren van werken uit kracht van wet (kavelinrichtingswerken);

Er moet ook een evaluatie van deze werkwijze gebeuren. Het voorstel is om deze evaluatie in 2030 te doen.



#### 4.2.6.4 *Financierings- en uitvoeringsprogramma*

Het uitvoeringsprogramma gaat uit van volgende taakverdelingen:

- er wordt een lokale grondenbank "Zwinpolders" met vergoedingen opgericht voor het verwerven van ruilgronden voor het deelgebied "Polders";
- het recht van voorkoop wordt ingesteld binnen het deelgebied "Polders" en dat bij vaststelling van het landinrichtingsplan. De begunstigde van dit recht van voorkoop is de lokale grondenbank Zwinpolders;
- de Landcommissie maakt het herverkavelingsplan voor het deelgebied "Polders" op;
- de Vlaamse Landmaatschappij staat in voor de uitvoering van de werken uit kracht van wet (kavelinrichtingswerken).

Het financieringsplan gaat er van uit dat alle kosten gedragen worden door het ANB omdat enkel natuurdoelstellingen vooropgesteld worden bij de inrichting. Er worden enkel subsidies landinrichting (50 %) voorzien voor de kavelinrichtingswerken.





**Tabel 13: Financierings- en uitvoeringsprogramma Natuurdoelen**

Code	Maatregel	Jaar Uitvoering	Partner Uitvoering	Beheerder	Partner Financiering	Kostprijs grondverwerving	Totale kostprijs werken	Totale kostprijs	Subsidie LI grond-aankoop (%)	Subsidie LI werken (%)	Aandeel LI	Aandeel Partner Financiering
<b>6</b>	<b>Natuurdoelen</b>					<b>1.893.100 €</b>	<b>373.164 €</b>	<b>2.266.264 €</b>			<b>14.520 €</b>	<b>2.251.744 €</b>
6.1.1.	Oprichten lokale grondenbank Zwinpolders, met als doel ruilgronden te verwerven voor de realisatie van natuurdoelen binnen het deelgebied "Polders".	2021	VLM	ANB	ANB	1.522.500 €	0 €	1.522.500 €	0%	0%	0 €	1.522.500 €
6.1.2.	Vergoedingen bij de op te richten lokale grondenbank Zwinpolders.	2021	VLM	ANB	ANB	370.600 €	0 €	370.600 €	0%	0%	0 €	370.600 €
6.2.1.	Uitvoeren van een herverkaveling uit kracht van wet om de beoogde natuurdoelen van deelgebied "Polders" te kunnen realiseren	2030	VLM	ANB	ANB	0 €	0 €	0 €	0%	0%	0 €	0 €
6.2.2	Kavelinrichtingswerken (werken uit kracht van wet) in functie van de ingebruikname van de nieuwe perceelstructuren na herverkaveling in functie van het realiseren van de natuurdoelen voor het deelgebied "Polders".	2030	VLM	Particulier	ANB	0 €	29.040 €	29.040 €	0%	50%	14.520 €	14.520 €
6.3.1.	Inrichting Geul van Greveninge	2030	VLM	ANB	ANB	0 €	75.504 €	75.504 €	0%	0%	0 €	75.504 €
6.3.2.	Inrichting Isabellafort	2030	VLM	ANB	ANB	0 €	232.320 €	232.320 €	0%	0%	0 €	232.320 €
6.3.3.	Inrichting van Nieuwe Watergangkreek	2025	VLM	ANB	ANB	0 €	36.300 €	36.300 €	0%	0%	0 €	36.300 €



## 4.2.7 Verbeteren landbouwstructuur

### 4.2.7.1 Analyse

De landbouw is de drager van het openruimtegebied. Binnen de volledige perimeter van het landinrichtingsproject Zwinpolders (1.882 ha) zijn 1.493 ha bevestigd als agrarisch gebied.

Binnen de perimeter is in het totaal 1.515 ha in landbouwgebruik geregistreerd (81%). Deze oppervlakte is verdeeld over 578 percelen, de gemiddelde perceeloppervlakte bedraagt 2,7 ha.

24% van het areaal bestaat uit grasland (vooral in het zuidwesten van de perimeter gelegen), de rest is akkerbouw met als hoofdaandeel graanteelt.

Met het oog op het behoud en de versterking van natuurwaarden legt het Mestdecreet al sinds 2000 een bemestingsverbod op voor landbouwgebruikspercelen die in “kwetsbaar gebied natuur” liggen. Het Mestdecreet bakent kwetsbaar gebied natuur af in de volgende gebieden: de bestemmingen “natuurgebieden”, “natuurontwikkelingsgebieden”, “natuurreservaten” en “bosgebieden” volgens de gewestplannen en ruimtelijke uitvoeringsplannen. Individuele landbouwbedrijven kunnen beschikken over een ontheffing op het bemestingsverbod. Binnen de perimeter wordt 134ha landbouwgebruik geregistreerd binnen natuurgebieden, op 47 ha hiervan is er ontheffing van het bemestingsverbod van toepassing.

Binnen dit polderlandschap is de landbouwstructuur meestal goed, er is veel akkerbouw op relatief grote akkers. Maar binnen bepaalde zones kan de landbouwstructuur wel nog verbeteren. Dit kan op 3 manieren: het vergroten van de perceeloppervlakte, het optimaliseren van de perceelsvorm en het groeperen van de kavels om op die wijze ook grotere aaneensluitende kavels te hebben of de huiskavel te vergroten.

### 4.2.7.2 Inrichtingsconcept

Een groter perceel is een belangrijke landbouweconomische troef. De voordelen van grotere percelen bestaan uit twee delen: enerzijds zijn er minder kosten per ha als de percelen groter worden (minder wendakkers, makkelijker om te oogsten, enz.), anderzijds zijn er meer opbrengsten omwille van de kleinere verliezen aan de randen van het perceel en is er een betere gewascontrole.

Huiskavels zijn de landbouwpercelen rond de bedrijfszetel die te bereiken zijn vanaf de bedrijfszetel zonder dat men een weg of gracht moet oversteken. Een grotere huiskavel zorgt voor een betere en efficiëntere benutting van de beschikbare arbeid, voor een besparing op de voederkosten en een vermindering van het brandstofverbruik.



Om de landbouwstructuur te verbeteren zou het gebruik (en eventueel eigendom) van landbouwpercelen geruild moeten worden. Voor een aantal landbouwers zou het uitruilen van percelen gelegen in natuurgebieden naar percelen gelegen in agrarisch gebied bovendien meer rechtszekerheid bieden naar uitbating van de percelen.

#### 4.2.7.3 *Instrumentenafweging*

In artikel 1.1.1.2.§1, 1° van het uitvoeringsbesluit landinrichting wordt bepaald dat het resultaat dat wordt beoogd in functie van tijdige, kwaliteitsvolle en duurzame realisatie dient te worden gedefinieerd. Hierop gebaseerd kan bepaald worden of de inzet van dwingende instrumenten voor verwerving, inrichting of beheer noodzakelijk is om het beoogde resultaat te bekomen.

De voorgestelde maatregelen hebben als doel in de gebieden die bestemd zijn met een hoofdfunctie landbouw de perceelstructuur van de landbouwpercelen te optimaliseren en dat zowel voor de gebruikers als voor de eigenaars.

Deze maatregelen dienen gerealiseerd te worden op domein dat momenteel in privaat eigendom en beheer is. Er is op zich geen dwingende noodzaak noch dwingende tijdsdruk om deze maatregelen te realiseren.

Dit houdt in dat er geen noodzaak is tot inzet van dwingende instrumenten voor verwerving, inrichting of beheer en dat dus enkel met vrijwillige instrumenten dient gewerkt te worden, waarvoor geen instrumentenafweging noodzakelijk is.

Aangezien er geen dwingende noodzaak is om deze maatregelen uit te voeren, kan geconcludeerd worden dat het inzetten van vrijwillige herverkaveling in combinatie met vrijwillige kavelinrichtingswerken de mogelijke instrumentenmix is voor het realiseren van dit doel.



#### 4.2.7.4 Financierings- en uitvoeringsprogramma

Het uitvoeringsprogramma gaat uit van volgende taakverdelingen:

- De Vlaamse Landmaatschappij begeleidt de opmaak van de vrijwillige herverkaveling.

Voor wat het financieringsplan betreft is het in deze fase onmogelijk in te schatten wat de eventueel uit te voeren kavelinrichtingswerken zullen zijn, laat staan wat de eventuele kosten voor die werken zouden zijn.

Er wordt voorgesteld om het effectieve akkoord m.b.t. de financiering en de kostenverdeling maar te vragen op het moment dat de voorgestelde herverkaveling en de bijhorende kavelinrichtingswerken gekend zijn. Dit zou dan kunnen via ofwel:

- Een nieuw landinrichtingsplan "Herverkavelingsproject Zwinpolders"
- Een wijziging van dit landinrichtingsplan "Hazezgrasdijk en Cantelmolinie".

Beide opties impliceren een nieuw openbaar onderzoek, dat dan best gevoerd wordt tegelijkertijd met het openbaar onderzoek van het uitgewerkt herverkavelingsplan.

Qua financiering kan voor de eventuele kavelinrichtingswerken maximaal 70 % subsidies landinrichting verleend worden. Voorstel is om volgende financieringsprincipes te hanteren:

- 70 % subsidies landinrichting
- 15 % bijdrage van de eigenaars
- 15 % bijdrage van de gebruikers

**Tabel 14: Financierings- en uitvoeringsprogramma verbeteren landbouwstructuur**

Code	Maatregel	Jaar Uitvoering	Partner Uitvoering	Beheerder	Partner Financiering	Kostprijs grondver- werving	Totale kostprijs werken	Totale kostprijs	Subsidie LI grond- aankoop (%)	Subsidie LI werken (%)	Aandeel LI	Aandeel Partner Financiering
<b>7</b>	<b>Verbeteren van de landbouwstructuur</b>					<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>			<b>0 €</b>	<b>0 €</b>
7.1.1.	Uitvoeren van een vrijwillige herverkaveling in functie van het verbeteren van de landbouwstructuur	2030	VLM	Particulier	NVT	0 €	0 €	0 €	0%	0%	0 €	0 €

#### 4.2.8 Natuurverbinding Reigaartsvlietkreek - Geul van Greveninge

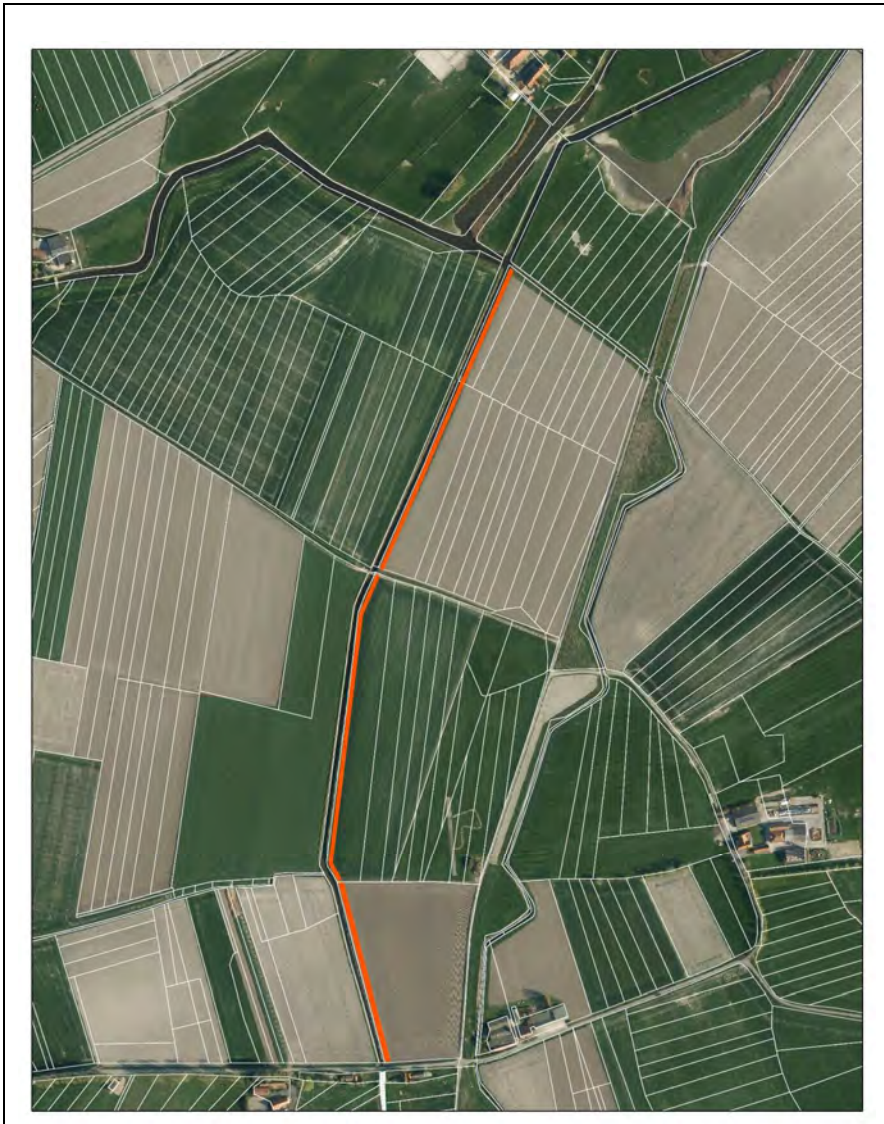
Voor de connectiviteit van natuurgebieden is een natuurverbinding noodzakelijk. In deze poldercontext kan de natuurverbinding zowel via de aanwezige dijken als via de aanwezig waterlopen functioneren. De in het deelgebied “polders” aanwezig natuurzones zijn de facto met elkaar verbonden door de aanwezige waterlopen. Uit kaart 9 blijkt al dat de meeste natuurgebieden reeds met elkaar verbonden zijn door lijnvormige verbindingen bestemd als natuurgebieden. De grootste vraag voor bijkomende natuurverbinding stelt zich in de verbinding tussen het complex van aaneengesloten natuurgebieden van Hazegrasfort – Fort Isabella – Reigaartsvlietkreek met het gebied Geul van Greveninge.

Deze verbinding kan zowel via de aanwezige waterloop (Vuile Vaart) als de structuur van de Cantelmolinie gerealiseerd worden. De voorziene inrichtingsmaatregelen op de Cantelmolinie gecombineerd met het verderzetten van het huidig beheer van de Cantelmolinie zorgen dat de Cantelmolinie reeds een deel van deze natuurverbindende functie kan opnemen.

Het aanleggen van meer natuurlijke oevers langsheen Vuile Vaart kan zorgen voor een goed functioneren natte natuurverbinding. Het voorstel is om een strook langsheen Reigaartsvliet te verwerven en in te richten om deze natuurverbindende functie op te nemen. In figuur 38 wordt aangegeven waar deze oeverstrook gelegen is.



**Figuur 39: Situering natuurverbinding Reigaartsvlietkreek – Geul van Greveninge**







- Vrijwillige herverkaveling
  - o *De aangekochte ruilgronden worden vrijwillig uitgeruild. Dit kan alleen mits akkoord van alle betrokken eigenaars en gebruikers.*
  - o *De werken worden uitgevoerd door de nieuwe eigenaar*
  - o *De nieuwe eigenaar staat in voor het beheer*
- Herverkaveling uit kracht van wet + werken uit kracht van wet
  - o *De in te richten gronden worden uit kracht van wet uitgeruild, waardoor objectief gelijkwaardige gronden aan de oorspronkelijke eigenaars en gebruikers toebedeeld worden*
  - o *De werken worden uitgevoerd door de nieuwe eigenaar*
  - o *De nieuwe eigenaar staat in voor het beheer*
  - o *De kavelinrichtingswerken (de nodige werken om de ruilgronden qua vorm, ontsluiting en begrenzing geschikt te maken voor landbouwgebruik) worden uit kracht van wet uitgevoerd*

In artikel 1.1.1.2., §1, 3° van het uitvoeringsbesluit wordt bepaald dat de mogelijke combinaties van instrumenten moeten t.o.v. elkaar afgewogen worden op basis van 4 criteria:

- e) Tijdige realisatie
- f) Kwaliteitsvolle realisatie
- g) Duurzame realisatie
- h) Draagvlak voor inzet instrumenten



**Tabel 15: Instrumentenafweging verbinding Geul van Greveninge - Reigaartsvlietkreek**

Set	Tijdig	Kwaliteit	Duurzaam	Draagvlak
a) Erfdienstbaarheid b) Werken uit kracht van wet	De erfdiensbaarheid wordt gecreëerd bij de goedkeuring van het inrichtingsplan, daarna zijn de gronden beschikbaar voor het uitvoeren van de werken. Dit impliceert dat de gronden ten vroegste in 2021 beschikbaar zijn voor het realiseren van de inrichting.	Geen onderscheid tussen de verschillende alternatieve uitvoeringswijzen	Er kan na inrichting blijvend discussie zijn tussen eigenaar en inrichter/beheerder over het beheer van het ingericht perceel	Naar kostprijs zal de vergoeding voor het realiseren van de erfdiensbaarheid gelijk zijn aan de kostprijs voor het realiseren van een onteigening, maar uiteindelijk is de realiserende partner nog altijd geen eigenaar: er is weinig draagvlak bij de realiserende partner om dit via een erfdiensbaarheid te realiseren. Voor de huidige eigenaars komt dit de facto neer op een onteigening. Het draagvlak is hiervoor dus vergelijkbaar met het draagvlak voor een onteigening
a) Onteigening	Na het doorlopen van de onteigeningsprocedure zijn de gronden beschikbaar voor het uitvoeren van de werken. Dit impliceert dat de gronden ten vroegste in 2023 beschikbaar zijn voor het realiseren van de inrichting	Geen onderscheid tussen de verschillende alternatieve uitvoeringswijzen	Gelijkwaardig met de andere uitvoeringswijzen (uitgezonderd de uitvoering via erfdiensbaarheid die iets minder duurzaam is).	Bij de betrokken eigenaars is weinig draagvlak voor onteigening, aangezien de vergoeding voor dergelijke relatief kleine verwerving hen niet in staat stelt om bijkomende gronden te verwerven om hun productieverlies te compenseren
a) Vrijwillige herverkaveling	Er kan geen enkele timing op de eventuele realisatie gezet worden aangezien alle eigenaars én alle gebruikers met alles moeten akkoord zijn. Het is daarbij zeer waarschijnlijk dat deze 100 % consensus nooit gevonden wordt	Geen onderscheid tussen de verschillende alternatieve uitvoeringswijze	Gelijkwaardig met de andere uitvoeringswijzen (uitgezonderd de uitvoering via erfdiensbaarheid die iets minder duurzaam is).	Aangezien er 100 % consensus tussen de eigenaars en gebruikers moet zijn zou dit instrument het grootste draagvlak moeten hebben
a) Herverkaveling uit kracht van wet + werken uit kracht van wet (kavelinrichtingswerken)	De werken kunnen binnen een redelijke termijn (+/- 3 jaar) uitgevoerd worden, aangezien de nodige ruilgronden reeds verworven zijn en vanaf 2023 pachtvrij zijn.	Geen onderscheid tussen de verschillende alternatieve uitvoeringswijzen	Gelijkwaardig met de andere uitvoeringswijzen (uitgezonderd de uitvoering via erfdiensbaarheid die iets minder duurzaam is).	De marge waarbinnen uit kracht van wet kan gewerkt worden maakt een oplossing waarvoor geen draagvlak is niet waarschijnlijk. De marge is evenwel nodig want 100 % draagvlak bij elke betrokkene is praktisch gezien onmogelijk.

Optie 1 (Creëren erfdiensbaarheid, gecombineerd met werken uit kracht van wet) is de werkwijze waarbij snelst tot realisatie kan overgegaan worden maar is iets minder duurzaam dan de andere opties en er is minst draagvlak voor deze optie zowel bij betrokken overheden als bij betrokken private eigenaars.

Optie 2 (Onteigening) biedt zekerheid dat de voorziene werken op relatief korte termijn kunnen gerealiseerd worden maar heeft weinig draagvlak.

Optie 3 (vrijwillige herverkaveling) biedt geen garantie dat de voorziene werken ooit kunnen uitgevoerd worden en wordt dus als een niet werkbaar alternatief beschouwd.

Optie 4 (herverkaveling uit kracht van wet + werken uit kracht van wet ) biedt de zekerheid dat de voorziene werken binnen een redelijke termijn kunnen gerealiseerd worden, en biedt voldoende garanties dat de ruilen op een objectieve wijze uitgevoerd worden, waarbij de belangen van alle eigenaars en gebruikers in rekening gebracht worden. Biedt door de inzet van werken uit kracht van wet voor de kavelinrichtingswerken ook zekerheid dat de nieuwe landbouwpercelen geschikt zijn voor gebruik door de nieuwe gebruiker.

Er wordt geconcludeerd dat voorgesteld wordt om het instrument herverkaveling uit kracht van wet, gecombineerd met werken uit kracht van wet voor de kavelinrichtingswerken, in te zetten voor de realisatie van dit doel.

Er wordt daarbij ook voorgesteld om de verwerving van de oeverstrook langsheen de Vuile Vaart als projectzone toe te voegen aan de voorgestelde lokale grondenbank Zwinpolders

#### 4.2.8.2 *Financierings- en uitvoeringsprogramma*

Het uitvoeringsprogramma gaat uit van volgende taakverdelingen:

- de herverkaveling uit kracht van wet wordt uitgevoerd door de Vlaamse Landmaatschappij;
- de Vlaamse Landmaatschappij staat in voor de realisatie van de kavelinrichtingswerken (werken uit kracht van wet);
- de provincie West-Vlaanderen is bouwheer voor de werken in functie op de, na ruil, verworven oeverstrook langsheen de Vuile Vaart.

Het financieringsplan gaat uit van volgende financiële verantwoordelijkheden:

- de kosten voor de grondverwerving worden gedragen door de provincie West-Vlaanderen, hiervoor zijn subsidies landinrichting van 50 % van de totale kostprijs van de verwerving voorzien;
- de financiering van de inrichting van het, na ruil, verworven oeverstrook langsheen de Vuile Vaart worden gedragen door de provincie West-Vlaanderen. Hiervoor zijn subsidies landinrichting van 30 % van de totale kostprijs van de werken voorzien;
- de kavelinrichtingswerken worden voor 50 % gefinancierd door subsidies landinrichting. De restfinanciering (50 %) wordt gedragen door de provincie West-Vlaanderen.



**Tabel 16: Uitvoerings- in financieringsprogramma natuurverbinding Reigaartsvlietkreek – Geul van Greveninge**

Code	Maatregel	Jaar Uitvoering	Partner Uitvoering	Beheerder	Partner Financiering	Kostprijs grondverwerving	Totale kostprijs werken	Totale kostprijs	Subsidie LI grond-aankoop (%)	Subsidie LI werken (%)	Aandeel LI	Aandeel Partner Financiering
<b>8</b>	<b>Natuurverbinding Reigaartsvlietkreek- Geul van Greveninge</b>					<b>45.500 €</b>	<b>399.300 €</b>	<b>444.800 €</b>			<b>146.896 €</b>	<b>297.904 €</b>
8.1.1	Uitvoeren van een herverkaveling uit kracht van wet in functie van het verwerven van een oeverstrook langsheen de Vuile Vaart tussen Reigaartsvlietkreek en Geul van Greveninge	2024	VLM	Oostkustpolder	Provincie West-Vlaanderen	0 €	0 €	0 €	0%	0%	0 €	0 €
8.1.2.	Kavelinrichtingswerken in functie van de ingebruikname van de nieuwe perceelstructuren na herverkaveling	2024	VLM	Particulier	Provincie West-Vlaanderen	0 €	21.780 €	21.780 €	0%	50%	10.890 €	10.890 €
8.1.3.	Verwerven van een oeverstrook langsheen de Vuilevaart tussen Reigaartsvlietkreek en Geul van Greveninge	2024	Provincie West-Vlaanderen	Oostkustpolder	Provincie West-Vlaanderen	45.500 €	0 €	45.500 €	50%	0%	22.750 €	22.750 €
8.1.4.	Inrichting van een natuurvriendelijke oever langsheen de Vuile Vaart tussen Reigaartsvlietkreek en Geul van Greveninge	2024	Provincie West-Vlaanderen	Oostkustpolder	Provincie West-Vlaanderen	0 €	377.520 €	377.520 €	0%	30%	113.256 €	264.264 €







- 4) Het ontwikkelen van een inrichtings-, beheer- en communicatievisie voor de erfgoed- en archeologische relictten in het projectgebied, door:
  - a. Realisatie Cantelmolinie
  - b. Hazegrasdijk (bunkers)
- 5) Het aanpassen van het recreatief netwerk:
  - a. Cantelmolinie
  - b. Hazegrasdijk
  - c. Graaf Leon Lippensdreef



## 6 UITVOERINGSPROGRAMMA

Het uitvoeringsprogramma geeft een overzicht van de voorgestelde partners die instaan voor de uitvoering van de voorgestelde ingrepen. Per partner is er een opsomming van de maatregelen, handelingen en/of werken waarmee hij belast wordt. Indien de partner zelf niet zal instaan voor het beheer achteraf, wordt in het uitvoeringsprogramma aangegeven wie de beheerder van de verschillende maatregelen zal zijn. Aan deze taakverdeling wordt een indicatieve tijdsplanning toegevoegd in verband met de fasering van de uitvoering en opeenvolging van de werken door de verschillende partners.

Het inrichtingsplan voorziet dat de Vlaamse Regering met de vaststelling van dit landinrichtingsplan:

**1. Machtiging geeft tot-uitbetaling van vergoedingen bij een lokale grondenbank toelaat:**

6.1.2. Toekennen van vergoedingen bij de lokale grondenbank Zwinpolders.

**2. Machtiging geeft tot inzet van het instrument herverkaveling uit kracht van wet:**

5.1.1. Uitvoeren herverkaveling uit kracht van wet in functie van het realiseren van de herinrichtingsvisie van een deel van de Cantelmolinie  
De uitvoering is voorzien in 2024

6.2.1. Uitvoeren van een herverkaveling uit kracht van wet om de beoogde natuurdoelen van deelgebied "Polders" te kunnen realiseren  
De uitvoering is voorzien in 2030

8.1.1. Uitvoeren van een herverkaveling uit kracht van wet in functie van het realiseren van een natuurverbinding langsheen de Vuile Vaart tussen Reigaartsvlietkreek en Geul van Greveninge.  
De uitvoering is voorzien in 2024



- 3. De Vlaamse Landmaatschappij, overeenkomstig artikel 3.3.7. van het decreet van 28 maart 2014 betreffende de landinrichting, belast met:**
- 3.1 Op het domein behorende aan het Agentschap voor Natuur en Bos of in eigendom en/of beheer toe te bedelen aan het Agentschap voor Natuur en Bos:**
- 1.2.2. Inrichting Hazegraspolderdijk als begrazingsblok; deel Graaf Leon Lippensdreef.  
De uitvoering is voorzien in 2023, waarbij het beheer na inrichting, gebeurt door het Agentschap voor Natuur en Bos.
  - 1.3.1. Herinrichting tegelpad als wandelpad en aanpassingen begrazingsblok Kleine Vlakte  
De uitvoering is voorzien in 2023, waarbij het beheer na inrichting, gebeurt door het Agentschap voor Natuur en Bos.
  - 2.2.1. Inrichting Hazegraspolderdijk als begrazingsblok; deel Zwart Huis tot Retranchementstraat.  
De uitvoering is voorzien in 2023, waarbij het beheer na inrichting, gebeurt door het Agentschap voor Natuur en Bos.
  - 2.2.2. Inrichting bunkers Hazegraspolderdijk in functie van natuurbeheer  
De uitvoering is voorzien in 2023, waarbij het beheer na inrichting, gebeurt door het Agentschap voor Natuur en Bos.
  - 2.3.1.. Herstel schotbalkconstructies Hazegraspolderdijk  
De uitvoering is voorzien in 2023, waarbij het beheer na inrichting, gebeurt door het Agentschap voor Natuur en Bos.
  - 6.1.1. Oprichten van een lokale grondenbank Zwinpolders met als doel ruilgronden te verwerven voor de realisatie van natuurdoelen binnen het deelgebied "Polders"  
De uitvoering is voorzien in 2021
  - 6.3.1. Inrichting Geul van Greveninge  
De uitvoering is voorzien in 2030, waarbij het beheer, na inrichting, gebeurt door het Agentschap voor Natuur en Bos.
  - 6.3.2. Inrichting Isabellafort  
De uitvoering is voorzien in 2030, waarbij het beheer, na inrichting, gebeurt door het Agentschap voor Natuur en Bos.
  - 6.3.3. Inrichting Nieuwe Watergangkreek  
De uitvoering is voorzien in 2025, waarbij het beheer, na inrichting, gebeurt door het Agentschap voor Natuur en Bos.





**5. De provincie West-Vlaanderen, overeenkomstig artikel 3.3.8. van het decreet van 28 maart 2014 betreffende de landinrichting, mits haar instemming belast met:**

5.1.3. Verwerving van een deel van de Cantelmolinie  
De verwerving is voorzien in 2024

5.1.4. Inrichting van een deel van de Cantelmolinie als recreatief wandelpad inclusief evocatie van een redan.  
De uitvoering is voorzien in 2024

8.1.3. Verwerven van een oeverstrook in functie van het realiseren van een natuurverbinding langsheen de Vuile Vaart tussen Reigaartsvlietkreek en Geul van Greveninge.  
De uitvoering is voorzien in 2024

8.1.4. Inrichting van een natuurvriendelijke oever langsheen de Vuile Vaart tussen Reigaartsvlietkreek en Geul van Greveninge.  
De uitvoering is voorzien in 2024







## 7 FINANCIERINGSPLAN

Het financieringsplan bevat voor de en de grondverwerving per betrokken partner een raming van de kosten voor respectievelijk de grondverwerving en de uitvoering (inclusief BTW), evenals financieringsvoorstel via subsidies landinrichting en eventuele andere financieringsbronnen.

### 1. De Vlaamse Landmaatschappij

#### 1.1. *Op gronden behorende aan, toe te bedelen aan of behorende tot de beheerbevoegdheid van het Agentschap voor Natuur en Bos, waarbij geen subsidie voor werken of grondverwerving voorzien wordt*

- 1.3.1 Herinrichting tegelpad als wandelpad en aanpassingen begrazingsblok Kleine Vlakte
- 2.2.2 Inrichting bunkers Hazegraspolderdijk in functie van natuurbeheer
- 6.1.1 Oprichten lokale grondenbank Zwinpolders, met als doel ruilgronden te verwerven voor de realisatie van natuurdoelen binnen het deelgebied "Polders".
- 6.1.2 Vergoedingen bij de te op te richten lokale grondenbank Zwinpolders.
- 6.3.1 Inrichting Geul van Greveninge
- 6.3.2 Inrichting Isabellafort
- 6.3.3 Inrichting Nieuwe Watergangkreek

Werken (inclusief algemene kosten en BTW)	469.286 euro
Grondverwerving	1.893.100 euro
<b>TOTAAL</b>	<b>2.362.386 euro</b>
Ten laste van het Vlaamse Gewest, als subsidie aan de Vlaamse Landmaatschappij in toepassing van art. 3.4.2.17, 2 <sup>e</sup> lid, van het besluit van de Vlaamse regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting, 100% van het bedrag dat niet ten laste wordt genomen door het Agentschap voor Natuur en Bos, hier bepaald op 0 % voor deze werken)	0 euro
Ten laste van het Vlaamse Gewest, als subsidie aan de Vlaamse Landmaatschappij in toepassing van art. 3.4.2.27, 3 <sup>e</sup> lid, van het besluit van de Vlaamse regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting, 100% van het bedrag dat niet ten laste wordt genomen door het Agentschap voor Natuur en Bo, hier bepaald op 0% voor verwerving van deze onroerende goederen	0 euro
Aandeel van het Agentschap voor Natuur en Bos (100 % van de totale kostprijs van de werken)	469.286 euro
Aandeel van het Agentschap voor Natuur en Bos (100 % van de totale kostprijs van de verwerving van onroerende goederen)	1.893.100 euro





**1.5. Op gronden behorende aan of toe te bedelen aan de betrokken particulieren, waarbij de financierende partner de provincie West-Vlaanderen is.**

- 5.1.2. Kavelinrichtingswerken (werken uit kracht van wet) in functie van de ingebruikname van de nieuwe perceelstructuren na herverkaveling in functie van het realiseren van de inrichtingsvisie voor een deel van de Cantelmolinie
- 8.1.2. Kavelinrichtingswerken (werken uit kracht van wet) in functie van de ingebruikname van de nieuwe perceelstructuren na herverkaveling in functie van het realiseren van een natuurverbinding tussen Geul van Greveninge en Reigaartsvlietkreek

Werken (inclusief algemene kosten en BTW)	50.820 euro
Grondverwerving	0 euro
<b>TOTAAL</b>	<b>50.820 euro</b>
Ten laste van het Vlaamse Gewest, als subsidie aan de Vlaamse Landmaatschappij in toepassing van art. 3.4.2.17, 3 <sup>e</sup> lid, van het besluit van de Vlaamse regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting, 100% van het bedrag dat niet ten laste wordt genomen door de provincie West-Vlaanderen, hier bepaald op 50 % voor deze werken)	25.410 euro
Aandeel van de provincie West-Vlaanderen (50 % van de totale kostprijs van de werken)	25.410 euro



**2. De provincie West-Vlaanderen**

**2.1. Op gronden behorende aan of toe te bedelen aan de provincie West-Vlaanderen en behorende tot de beheerbevoegdheid van de Oostkustpolder, waarbij 30 % subsidies voor landinrichtingswerken voorzien worden**

- 8.1.4. Inrichting van een natuurvriendelijke oever langsheen de Vuile Vaart tussen Reigaartsvlietkreek en Geul van Greveninge
- 8.1.3. Verwerven van een oeverstrook in functie van het realiseren van een natuurverbinding langsheen de Vuile Vaart tussen Reigaartsvlietkreek en Geul van Greveninge

Werken (inclusief algemene kosten en BTW)	377.520 euro
Grondverwerving	45.500 euro
<b>TOTAAL</b>	<b>423.020 euro</b>
Ten laste van het Vlaamse Gewest, als subsidie aan de provincie West-Vlaanderen in toepassing van art. 3.4.2.17, 1 <sup>ste</sup> lid, van het besluit van de Vlaamse regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting, maximaal 70 % van de totale kostprijs van de werken, hier bepaald op 30 % van de totale kostprijs van deze werken	113.256 euro
Ten laste van het Vlaamse Gewest, als subsidie aan de provincie West-Vlaanderen in toepassing van art. 3.4.2.27, 1 <sup>ste</sup> lid, van het besluit van de Vlaamse regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting, maximaal 50 % van de kostprijs voor de grondverwerving, hier bepaald op 50 % van de kostprijs van verwerving van deze onroerende goederen.	22.750 euro
Aandeel van de provincie West-Vlaanderen (70 % van de totale kostprijs van de werken)	264.264 euro
Aandeel van de provincie West-Vlaanderen (50 % van de totale kostprijs van de verwerving van onroerende goederen)	22.750 euro



**2.2. Op gronden behorende aan, toe te bedelen aan of behorende tot de beheerbevoegdheid van de provincie West-Vlaanderen, waarbij 70 % subsidies voor landinrichtingswerken voorzien worden**

5.1.3. Verwerven van een deel van de Cantelmolinie

5.1.4. Inrichting van een deel van de Cantelmolinie als recreatief wandelpad inclusief evocatie redan

Werken (inclusief algemene kosten en BTW)	198.924 euro
Grondverwerving	305.500 euro
<b>TOTAAL</b>	<b>504.424 euro</b>
Ten laste van het Vlaamse Gewest, als subsidie aan de provincie West-Vlaanderen in toepassing van art. 3.4.2.17, 1 <sup>ste</sup> lid, van het besluit van de Vlaamse regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting, maximaal 70 % van de totale kostprijs van de werken, hier bepaald op 30 % van de totale kostprijs van deze werken	139.247 euro
Ten laste van het Vlaamse Gewest, als subsidie aan de provincie West-Vlaanderen in toepassing van art. 3.4.2.27, 1 <sup>ste</sup> lid, van het besluit van de Vlaamse regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting, maximaal 50 % van de kostprijs voor de grondverwerving, hier bepaald op 50 % van de kostprijs van verwerving van deze onroerende goederen.	152.750 euro
Aandeel van de provincie West-Vlaanderen (30 % van de totale kostprijs van de werken)	59.677 euro
Aandeel van de provincie West-Vlaanderen (50 % van de totale kostprijs van de verwerving van onroerende goederen)	152.750 euro



**3. De gemeente Knokke-Heist, op gronden behorende aan van de gemeente Knokke-Heist**

**3.1. Met als financierende partner het fietsfonds (50 % subsidies Vlaams Gewest, 50 % subsidies Provincie West-Vlaanderen)**

1.1.1 Heraanleg Graaf Leon Lippensdreef, deel fietspad

Werken (inclusief algemene kosten en BTW)	640.151 euro
Grondverwerving	0 euro
<b>TOTAAL</b>	640.151 euro
Aandeel van het fietsfonds (100 % van de totale kostprijs van de werken)	640.151 euro

**3.2. Zonder co-financiering vanuit landinrichting**

3.1.1 Heraanleg en verbreding van het bestaand fietspad op de voormalige trambeding in Hazegrasfort

Werken (inclusief algemene kosten en BTW)	142.804 euro
Grondverwerving	0 euro
<b>TOTAAL</b>	142.804 euro
Ten laste van het Vlaamse Gewest, als subsidie aan de gemeente Knokke-Heist in toepassing van art. 3.4.2.17, 1 <sup>ste</sup> lid, van het besluit van de Vlaamse regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting, maximaal 70 % van de kostprijs van deze werken, hier bepaald op 0 % voor deze werken	0 euro
Aandeel van de gemeente Knokke-Heist (100 % van de totale kostprijs van deze werken)	142.804 euro

**3.3. Met co-financiering vanuit landinrichting, voor een vast subsidiebedrag landinrichting**

1.1.2. Heraanleg Graaf Leon Lippendreef, deel rijweg

Werken (inclusief algemene kosten en BTW)	1.011.754 euro
Grondverwerving	0 euro
<b>TOTAAL</b>	1.011.754 euro
Ten laste van het Vlaamse Gewest, als subsidie aan de gemeente Knokke-Heist in toepassing van art. 3.4.2.17, 1 <sup>ste</sup> lid, van het besluit van de Vlaamse regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting, maximaal 70 % van de kostprijs van deze werken, hier geplafonneerd op 60.000 euro voor deze werken	60.000 euro
Aandeel van de gemeente Knokke-Heist (100 % van de totale kostprijs van deze werken, verminderd met maximaal 60.000 euro)	951.754 euro



**3.4. Met co-financiering vanuit landinrichting, voor 70 %**

1.1.3 Heraanleg Graaf Leon Lippensdreef, deel recreatief medegebruik en begrazingsbeheer

Werken (inclusief algemene kosten en BTW)	69.333 euro
Grondverwerving	0 euro
<b>TOTAAL</b>	<b>69.333 euro</b>
Ten laste van het Vlaamse Gewest, als subsidie aan de gemeente Knokke-Heist in toepassing van art. 3.4.2.17, 1 <sup>ste</sup> lid, van het besluit van de Vlaamse regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting, maximaal 70 % van de totale kostprijs van de werken, hier bepaald op 70 % van de kostprijs van deze werken	48.533 euro
Aandeel van de gemeente Knokke-Heist (30 % van de totale kostprijs van de werken)	20.800 euro

**4. De Oostkustpolder, op gronden behorende aan, toe te bedelen aan of behorende tot de beheerbevoegdheid van de Oostkustpolder**

4.1.1. Vertragen waterafvoer Paulusvaart

Werken (inclusief algemene kosten en BTW)	58.080 euro
Grondverwerving	0 euro
<b>TOTAAL</b>	<b>58.080 euro</b>
Ten laste van het Vlaamse Gewest, als subsidie aan de Oostkustpolder in toepassing van art. 3.4.2.17, 1 <sup>ste</sup> lid van het besluit van de Vlaamse regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting, maximaal 70 % van de totale kostprijs van deze werken, hier bepaald op 70 % voor deze werken	40.656 euro
Aandeel van de Oostkustpolder (30 % van de totale kostprijs van deze werken)	17.424 euro

**5. De betrokken particulieren, met gronden in eigendom of beheer binnen de perimeter van het beschermd monument Site Oud Fort Isabella en omgeving (M.B. 15/10/2003):**

3.2.1. Realisatie landschaps-, onthaal- en restauratieplan site Hazegrasfort

Werken (inclusief algemene kosten en BTW)	58.080 euro
Grondverwerving	0 euro
<b>TOTAAL</b>	58.080 euro
Ten laste van het Vlaamse Gewest, als subsidie aan de betrokken particulieren in toepassing van art. 3.4.2.17, 1 <sup>ste</sup> lid van het besluit van de Vlaamse regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting, maximaal 70 % van de totale kostprijs van deze werken, hier bepaald op 70 % voor deze werken	40.656 euro
Aandeel van de betrokken particulieren (30 % van de totale kostprijs van deze werken)	17.424 euro











## 8.2 OVERZICHT VAN ALLE MAATREGELEN IN HET LANDINRICHTINGSPLAN, GERANGSCHIKT PER PARTNER UITVOERING

**Tabel 18: Overzicht alle maatregelen in het landinrichtingsplan, gerangschikt per partner uitvoering**

Code	Maatregel	Jaar Uitvoering	Partner Uitvoering	Beheerder	Partner Financiering	Kostprijs grondverwerving	Totale kostprijs werken	Totale kostprijs	Subsidie LI grond-aankoop (%)	Subsidie LI werken (%)	Aandeel LI	Aandeel Partner Financiering
<b>1. Uit te voeren door de VLM</b>						<b>1.893.100 €</b>	<b>888.842 €</b>	<b>2.781.942 €</b>			<b>140.626 €</b>	<b>2.641.316 €</b>
1.2.2	Inrichting Hazegraspolderdijk als begrazingsblok (deel Graaf Leon Lippensdreef)	2023	VLM	ANB	ANB	0 €	26.789 €	26.789 €	0%	50%	13.395 €	13.395 €
2.2.1.	Inrichting Hazegraspolderdijk als begrazingsblok (deel Zwart Huis tot Retranchementstraat)	2023	VLM	ANB	ANB	0 €	247.566 €	247.566 €	0%	25%	61.892 €	185.675 €
1.3.1	Herinrichting tegelpad als wandelpad en aanpassingen begrazingsblok Kleine Vlakte	2023	VLM	ANB	ANB	0 €	52.562 €	52.562 €	0%	0%	0 €	52.562 €
2.2.2.	Inrichting bunkers Hazegraspolderdijk in functie van natuurbeheer	2023	VLM	ANB	ANB	0 €	72.600 €	72.600 €	0%	0%	0 €	72.600 €
6.1.1.	Oprichten lokale grondenbank Zwinpolders, met als doel ruilgronden te verwerven voor de realisatie van natuurdoelen binnen het deelgebied "Polders".	2021	VLM	ANB	ANB	1.522.500 €	0 €	1.522.500 €	0%	0%	0 €	1.522.500 €
6.1.2.	Vergoedingen bij de te op te richten lokale grondenbank Zwinpolders.	2021	VLM	ANB	ANB	370.600 €	0 €	370.600 €	0%	0%	0 €	370.600 €
6.2.1.	Uitvoeren van een herverkaveling uit kracht van wet om de beoogde natuurdoelen van deelgebied "Polders" te kunnen realiseren	2030	VLM	ANB	ANB	0 €	0 €	0 €	0%	0%	0 €	0 €
6.3.1.	Inrichting Geul van Greveninge	2030	VLM	ANB	ANB	0 €	75.504 €	75.504 €	0%	0%	0 €	75.504 €
6.3.2.	Inrichting Isabellafort	2030	VLM	ANB	ANB	0 €	232.320 €	232.320 €	0%	0%	0 €	232.320 €





Code	Maatregel	Jaar Uitvoering	Partner Uitvoering	Beheerder	Partner Financiering	Kostprijs grondver- werving	Totale kostprijs werken	Totale kostprijs	Subsidie LI grond- aankoop (%)	Subsidie LI werken (%)	Aandeel LI	Aandeel Partner Financiering
<b>2. Uit te voeren door Agentschap voor Natuur en Bos</b>						<b>PM</b>	<b>0 €</b>	<b>PM</b>			<b>0 €</b>	<b>PM</b>
1.2.1	Verwerving Hazegraspolderdijk (deel Graaf Leon Lippensdreef)	2021	ANB	ANB	ANB	PM	0 €	PM	0%	0%	0 €	PM
2.1.1.	Verwerving Hazegraspolderdijk (deel Zwart Huis tot Retranchementstraat)	2021	ANB	ANB	ANB	PM	0 €	PM	0%	0%	0 €	PM
2.1.2.	Verwerving deel Costakreek aansluitend op Hazegraspolderdijk	2022	ANB	ANB	ANB	PM	0 €	PM	0%	0%	0 €	PM
<b>3. Uit te voeren door de provincie West-Vlaanderen</b>						<b>351.000 €</b>	<b>576.444 €</b>	<b>927.444 €</b>			<b>428.003 €</b>	<b>499.441 €</b>
5.1.4.	Inrichting van een deel van de Cantelmolinie als recreatief wandelpad inclusief evocatie redan	2024	Provincie West-Vlaanderen	Provincie West-Vlaanderen	Provincie West-Vlaanderen	0 €	198.924 €	198.924 €	50%	70%	139.247 €	59.677 €
5.1.3.	Verwerven van een deel van de Cantelmolinie	2024	Provincie West-Vlaanderen	Provincie West-Vlaanderen	Provincie West-Vlaanderen	305.500 €	0 €	305.500 €	50%	50%	152.750 €	152.750 €
8.1.4.	Inrichting van een natuurvriendelijke oever langsheen de Vuile Vaart tussen Reigaartsvlietkreek en Geul van Greveninge	2024	Provincie West-Vlaanderen	Oostkustpolder	Provincie West-Vlaanderen	0 €	377.520 €	377.520 €	0%	30%	113.256 €	264.264 €
8.1.3.	Verwerven van een oeverstrook in functie van het realiseren van een natuurverbinding langsheen de Vuile Vaart tussen Reigaartsvlietkreek en Geul van Greveninge	2024	Provincie West-Vlaanderen	Oostkustpolder	Provincie West-Vlaanderen	45.500 €	0 €	45.500 €	50%	0%	22.750 €	22.750 €
<b>4. Uit te voeren door de gemeente Knokke-Heist</b>						<b>0 €</b>	<b>1.864.041 €</b>	<b>1.864.041 €</b>			<b>108.533 €</b>	<b>1.755.508 €</b>
1.1.1	Heraanleg Graaf Leon Lippensdreef, deel fietspad	2023	Knokke-Heist	Knokke-Heist	Fietsfonds	0 €	640.151 €	640.151 €	0%	0%	0 €	640.151 €
1.1.3	Heraanleg Graaf Leon Lippensdreef, deel recreatief medegebruik en begrazingsbeheer	2023	Knokke-Heist	Knokke-Heist	Knokke-Heist	0 €	69.333 €	69.333 €	0%	70%	48.533 €	20.800 €
1.1.2	Heraanleg Graaf Leon Lippensdreef, deel rijweg	2023	Knokke-Heist	Knokke-Heist	Knokke-Heist	0 €	1.011.754 €	1.011.754 €	0%	0%	60.000 €	951.754 €

////////////////////////////////////

Code	Maatregel	Jaar Uitvoering	Partner Uitvoering	Beheerder	Partner Financiering	Kostprijs grondverwerving	Totale kostprijs werken	Totale kostprijs	Subsidie LI grond-aankoop (%)	Subsidie LI werken (%)	Aandeel LI	Aandeel Partner Financiering
3.1.1	Heraanleg en verbreding van het bestaand fietspad op de voormalige trambeding in Hazegrasfort	2025	Knokke-Heist	Knokke-Heist	Knokke-Heist	0 €	142.804 €	142.804 €	0%	0%	0 €	142.804 €
<b>5. Uit te voeren door de Oostkustpolder</b>						<b>0 €</b>	<b>58.080 €</b>	<b>58.080 €</b>			<b>40.656 €</b>	<b>17.424 €</b>
4.1.1.	Vertragen waterafvoer Paulusvaart	2024	Oostkustpolder	Oostkustpolder	Oostkustpolder	0 €	58.080 €	58.080 €	0%	70%	40.656 €	17.424 €
<b>6. Uit te voeren door de betrokken particulieren</b>						<b>0 €</b>	<b>58.080 €</b>	<b>58.080 €</b>			<b>40.656 €</b>	<b>17.424 €</b>
3.2.1.	Realisatie landschaps-, onthaal- en restauratieplan site Hazegrasfort	2025	Particulier	Particulier	Particulier	0 €	58.080 €	58.080 €	0%	70%	40.656 €	17.424 €



### 8.3 OVERZICHT VAN ALLE MAATREGELEN IN HET LANDINRICHTINGSPLAN, GERANGSCHIKT PER PARTNER FINANCIERING

Tabel 19: Overzicht alle maatregelen in het landinrichtingsplan, gerangschikt per partner financiering

Code	Maatregel	Jaar Uitvoering	Partner Uitvoering	Beheerder	Partner Financiering	Kostprijs grondverwerving	Totale kostprijs werken	Totale kostprijs	Subsidie LI grond-aankoop (%)	Subsidie LI werken (%)	Aandeel LI	Aandeel Partner Financiering
<b>1. Financiering door ANB</b>						<b>1.893.100 €</b>	<b>772.682 €</b>	<b>2.665.782 €</b>			<b>89.806 €</b>	<b>2.575.976 €</b>
1.2.1	Verwerving Hazegraspolderdijk (deel Graaf Leon Lippensdreef)	2021	ANB	ANB	ANB	PM€	0 €	PM	0%	0%	0 €	PM
1.2.2	Inrichting Hazegraspolderdijk als begrazingsblok (deel Graaf Leon Lippensdreef)	2023	VLM	ANB	ANB	0 €	26.789 €	26.789 €	0%	50%	13.395 €	13.395 €
1.3.1	Herinrichting tegelpad als wandelpad en aanpassingen begrazingsblok Kleine Vlakte	2023	VLM	ANB	ANB	0 €	52.562 €	52.562 €	0%	0%	0 €	52.562 €
2.1.1.	Verwerving Hazegraspolderdijk (deel Zwart Huis tot Retranchementsstraat)	2021	ANB	ANB	ANB	PM€	0 €	PM	0%	0%	0 €	PM
2.1.2.	Verwerving deel Costakreek aansluitend op Hazegraspolderdijk	2022	ANB	ANB	ANB	PM	0 €	PM	0%	0%	0 €	PM
2.2.1.	Inrichting Hazegraspolderdijk als begrazingsblok (deel Zwart Huis tot Retranchementsstraat)	2023	VLM	ANB	ANB	0 €	247.566 €	247.566 €	0%	25%	61.892 €	185.675 €
2.2.2.	Inrichting bunkers Hazegraspolderdijk in functie van natuurbeheer	2023	VLM	ANB	ANB	0 €	72.600 €	72.600 €	0%	0%	0 €	72.600 €
6.1.1.	Oprichten lokale grondenbank Zwinpolders, met als doel ruilgronden te verwerven voor de realisatie van natuurdoelen binnen het deelgebied "Polders".	2021	VLM	ANB	ANB	1.522.500 €	0 €	1.522.500 €	0%	0%	0 €	1.522.500 €
6.1.2.	Vergoedingen bij de te op te richten lokale grondenbank Zwinpolders.	2021	VLM	ANB	ANB	370.600 €	0 €	370.600 €	0%	0%	0 €	370.600 €





Code	Maatregel	Jaar Uitvoering	Partner Uitvoering	Beheerder	Partner Financiering	Kostprijs grondver- werving	Totale kostprijs werken	Totale kostprijs	Subsidie LI grond- aankoop (%)	Subsidie LI werken (%)	Aandeel LI	Aandeel Partner Financiering
<b>5. Financiering door de gemeente Knokke-Heist</b>						0 €	1.223.891 €	1.223.891 €			108.533 €	1.115.358 €
1.1.2	Heraanleg Graaf Leon Lippensdreef, deel rijweg	2023	Knokke-Heist	Knokke-Heist	Knokke-Heist	0 €	1.011.754 €	1.011.754 €	0%	0%	60.000 €	951.754 €
1.1.3	Heraanleg Graaf Leon Lippensdreef, deel recreatief medegebruik en begrazingsbeheer	2023	Knokke-Heist	Knokke-Heist	Knokke-Heist	0 €	69.333 €	69.333 €	0%	70%	48.533 €	20.800 €
3.1.1	Heraanleg en verbreding van het bestaand fietspad op de voormalige trambedding in Hazegrasfort	2025	Knokke-Heist	Knokke-Heist	Knokke-Heist	0 €	142.804 €	142.804 €	0%	0%	0 €	142.804 €
<b>6. Financiering door de Oostkustpolder</b>						0 €	58.080 €	58.080 €			40.656 €	17.424 €
4.1.1.1	Vertragen waterafvoer Paulusvaart	2024	Oostkustpolder	Oostkustpolder	Oostkustpolder	0 €	58.080 €	58.080 €	0%	70%	40.656 €	17.424 €
<b>7. Financiering door de betrokken particulieren</b>						0 €	58.080 €	58.080 €			40.656 €	17.424 €
3.2.1.	Realisatie landschaps-, onthaal- en restauratieplan site Hazegrasfort	2025	Particulier	Particulier	Particulier	0 €	58.080 €	58.080 €	0%	70%	40.656 €	17.424 €

////////////////////////////////////



## 8.4 GEBIEDEN WAAR INSTRUMENTEN INGEZET WORDEN

### 8.4.1 Situering

Volgens artikel 3.3.1., 3° van het decreet landinrichting moet in het landinrichtingsplan *“de aanduiding van het gebied waar een bepaald instrument ingezet wordt”* bepaald worden.

In de instrumentenafwegingen die in hoofdstuk 4 opgemaakt zijn, wordt de inzet van volgende instrumenten als meest optimaal voor de realisatie van het landinrichtingsplan Hazegrasdijk en Cantelmolinie voorgesteld:

- 1) Voor de verbetering van de landbouwstructuur:
  - a) Vrijwillige herverkaveling
  - b) Kavelinrichtingswerken (vrijwillig)
- 2) Voor de realisatie van de inrichtingsvisie voor de Cantelmolinie en van een natuurverbinding langsheen de Vuile Vaart tussen Reigaartsvlietkreek en Geul van Greveninge
  - a) Herverkaveling uit kracht van wet
  - b) Werken uit kracht van wet (kavelinrichtingswerken)
- 3) Voor de realisatie van natuurdoelen
  - a) Het oprichten van een lokale grondenbank met vergoedingen
  - b) Het inzetten van het instrument herverkaveling uit kracht van wet
  - c) Werken uit kracht van wet (kavelinrichtingswerken)
- 4) Voor de realisatie van de natuurverbinding Reigaartsvlietkreek – Geul van Grevening
  - a) Herverkaveling uit kracht van wet
  - b) Werken uit kracht van wet (kavelinrichtingswerken)

Twee van deze instrumenten vergen een verduidelijking m.b.t. het gebied waar het instrument ingezet wordt:

- a) Het oprichten van een lokale grondenbank met vergoedingen
- b) Het uitvoeren van een herverkaveling uit kracht van wet.



#### 8.4.2 Het gebied waar de lokale grondenbank Zwinpolders ingezet wordt.

Voor een lokale grondenbank dient enerzijds een projectzone en anderzijds de zoekzone aangeduid te worden. De projectzone zijn de gebieden waarvoor gestreefd wordt naar verwerving en waar flankerende vergoedingen kunnen ingezet worden. De zoekzone is het gebied waar ruilgronden kunnen aangekocht worden in functie van het ruilen naar de projectzone.

De lokale grondenbank Zwinpolders heeft doel ruilgronden te verwerven in functie van het kunnen verwerven van:

- een aantal gebieden met de bestemming natuurgebied (financierende partner ANB);
- een deel van de Cantelmolinie (financierende partner provincie West-Vlaanderen);
- een oeverzone langs de Vuile Vaart (financierende partner provincie West-Vlaanderen)

De projectzone wordt weergegeven in kaart 11.

De zoekzone van een grondenbank is de zone waarbinnen potentiële ruilgronden gezocht worden. Het voorstel voor de zoekzone is om deze gelijk te stellen met de provincies West- en Oost-Vlaanderen.

#### 8.4.3 Het gebied waar herverkaveling uit kracht van wet ingezet wordt.

Het instrument “herverkaveling uit kracht van wet” wordt ingezet om drie doelstellingen te realiseren:

- Natuurdoelen deelgebied “Polders”
- Inrichting Cantelmolinie
- Realisatie van een natuurverbinding langs de Vuile Vaart tussen Reigaartsvlietkreek en Geul van Greveninge

Voor elk van deze doelstellingen kan bepaald worden wat een mogelijke perimeter is voor een herverkaveling. Dit wordt weergegeven in kaart 12. Het voorstel is om niet drie verschillende herverkavelingsprojecten op te starten met elk hun eigen perimeter (die grotendeels overlappen), maar één herverkavelingsproject in te stellen met één perimeter en drie te realiseren doelstellingen. Die perimeter wordt eveneens weergegeven in kaart 12. Het is aan de landcommissie om de blokgrens (de exacte aanduiding van de in de herverkaveling te betrekken percelen) vast te stellen binnen deze perimeter.



## **8.5 SCREENINGNOTA LANDBOUWEFFECTEN**

### **8.5.1 Situering**

Op basis van een screeningsanalyse moet geoordeeld worden of de effecten van het project, plan of programma op de landbouw significant kunnen zijn, en mocht dat het geval zijn moet ook geoordeeld worden dat de opmaak van een landbouweffectenrapport relevante bijkomende informatie kan opleveren voor de haalbaarheid van het project, plan of programma of de in te zetten instrumenten.

### **8.5.2 Screeningsnota**

Een screeningsanalyse is een desktopanalyse van de verschillende bedrijven betrokken in een bepaald project en de ingeschatte effecten van het project op hun bedrijf. In kader van deze analyse zijn de betrokken landbouwers niet bevroegd. De analyse is gebaseerd op de registratiegegevens 2019 van Departement Landbouw en Visserij en de aangiftegegevens VLM Mestbank van 2018. Bij het bekijken van de effecten van het project op de landbouw worden enkel de beroepsmatige landbouwers in beschouwing genomen

In dit landinrichtingsplan zijn verschillende maatregelen opgenomen die invloed kunnen hebben op de bedrijfsvoering op de aanwezige landbouwbedrijven. Bepaalde maatregelen hebben invloed op mobiliteit en de bereikbaarheid van percelen maar de grootste invloed betreft het effectief gebruiken van bepaalde oppervlaktes. Om deze maatregelen te kunnen uitvoeren worden verschillende instrumenten ingezet, zowel vrijwillige als dwingende.

In dit landinrichtingsplan worden enkele instrumenten ingezet die op vrijwillige basis zijn. Elke landbouwer kiest zelf om al dan niet in te gaan op een aanbod tot grondaankoop door de grondenbank (met flankerende vergoedingen voor gronden in natuurgebied), de realisatie van een landschapsplan, een vrijwillige herverkaveling, ... . Voor deze vrijwillige instrumenten wordt er van uitgegaan dat landbouwers enkel zullen ingaan op deze instrumenten als:

- a) het inpasbaar is hun bedrijfsvoering en geen nadelen voor hun bedrijfsinkomen tot gevolg heeft;
- b) het inpasbaar is in hun eigen toekomstvisie voor de verderzetting van hun bedrijf.

Naast de vrijwillige instrumenten worden in het landinrichtingsplan ook enkele dwingende instrumenten voorzien voor het uitvoeren van enkele maatregelen, nl. herverkaveling uit kracht van wet en inrichtingswerken uit kracht van wet.



De effecten van de voorgestelde maatregelen, met de inzet van de gekozen dwingende instrumenten, situeren zich in verschillende gebieden en op verschillende ogenblikken:

- a) Herinrichten Cantelmolinie en realisatie natuurvriendelijke oever langsheen de Vuile Vaart tussen Reigaartsvlietkreek en Geul van Greveninge: inzet herverkaveling uit kracht van wet gecombineerd met inrichtingswerken uit kracht van wet vanaf 2024.

In het gebied, dat wordt voorzien om de Cantelmolinie te herinrichten, wordt een oppervlakte van 3,75 ha geregistreerd als landbouwgrond. Deze percelen worden gebruikt door 3 landbouwers, nl. 3,22 ha door 2 beroepsmatige landbouwers en 0,53 ha door 1 niet beroepsmatig bedrijf. Voor de 2 beroepsmatige landbouwers is het verlies van oppervlakte ten opzichte van de totale bedrijfsoppervlakte beperkt.

Voor de realisatie van de natuurverbinding wordt een oppervlakte van 1,08 ha landbouwgrond aangeduid, ze maken deel uit van 3 percelen. Deze percelen worden gebruikt door 3 beroepsmatige landbouwers. Voor deze 3 beroepsmatige landbouwers is het verlies van oppervlakte beperkt ten opzichte van de totale bedrijfsoppervlakte eveneens beperkt.

Voor het uitvoeren van de herverkaveling uit kracht van wet in functie van het realiseren van de Cantelmolinie en het realiseren van een natuurverbinding langsheen de Vuile Vaart, zijn er momenteel reeds ruilgronden beschikbaar zodat de impact op de landbouwbedrijven nog verder beperkt zal kunnen worden.

- b) Realiseren natuurdoelen binnen natuurgebieden: inzetten op het verwerven en inrichten van deze gronden via onderhandelingen, voor bepaalde percelen zal huidige uitbating niet meer mogelijk zijn (voor Binnenduinen via uitvoering van beheerplannen en voor Polders via zowel uitvoering via beheerplannen als de inzet van herverkaveling uit kracht van wet, met een evaluatie in 2027).

Binnen de bestemming “natuurgebied” is momenteel 133 ha geregistreerd als zijnde in landbouwgebruik, zijnde 98 gebruikspcelen en daarnaast nog 3 percelen met bedrijfsgebouwen. Van deze oppervlakte wordt 98 ha uitgebaat als grasland, 35 ha als akker met als teelten vooral mais en aardappelen (zie figuur 39). Deze percelen worden gebruikt door 26 verschillende landbouwer (1 perceel wordt enkel geregistreerd door ANB).

Van deze 26 landbouwers kunnen er 11 beschouwd worden als niet beroepsmatige landbouwers, dit doordat ze te klein zijn (weinig grond en/of weinig dieren) of reeds in pensioen zijn.

Voor de resterende 15 landbouwers wordt hieronder een overzicht gegeven van de impact op de bedrijfsvoering als al hun gronden (samen 84 ha) binnen natuurgebied zouden worden ingenomen voor de realisatie van de natuurdoelen en zij geen andere gronden in ruil zouden gekregen hebben. Er wordt dan veronderstelt dat deze gronden niet meer ingeschakeld kunnen worden in een normale bedrijfsvoering. Dit klopt zeker voor wat akkergronden betreft, voor wat graslanden betreft, is afhankelijk van het beoogd natuurdoel, wel nog landbouwgebruik mogelijk, weliswaar onder minder intensieve vorm dan buiten natuurgebied.



Een eerste criterium is het verlies van effectieve grondoppervlakte in absolute waarden (in ha) per landbouwer.

Opdeling klassen absolute verlies	Aantal landbouwer
< 2 ha	6
2 -5 ha	1
5 -10 ha	4
> 10 ha	4

Hieruit blijkt dat 4 bedrijven meer dan 10 ha landbouwgrond niet meer zouden kunnen gebruiken zoals ze nu doen.

Een tweede criterium is het verlies van effectieve grondoppervlakte in relatieve waarden ( in %) ten opzicht van de volledige bedrijfsoppervlakte.

Klassen relatief verlies	Aantal landbouwers
< 5%	8
5 – 20 %	2
> 20%	5

Hieruit blijkt dat 5 bedrijven meer dan 20% van hun huidige bedrijfsoppervlakte niet meer zouden kunnen gebruiken zoals ze nu doen.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat voor een 5 tal bedrijven de inname van de bedrijfsgronden gelegen in natuurgebied een significant effect op de leefbaarheid van het bedrijf zal hebben. Voor deze bedrijven is verkrijgen van evenwaardige ruilgronden m.a.w. zeer belangrijk.

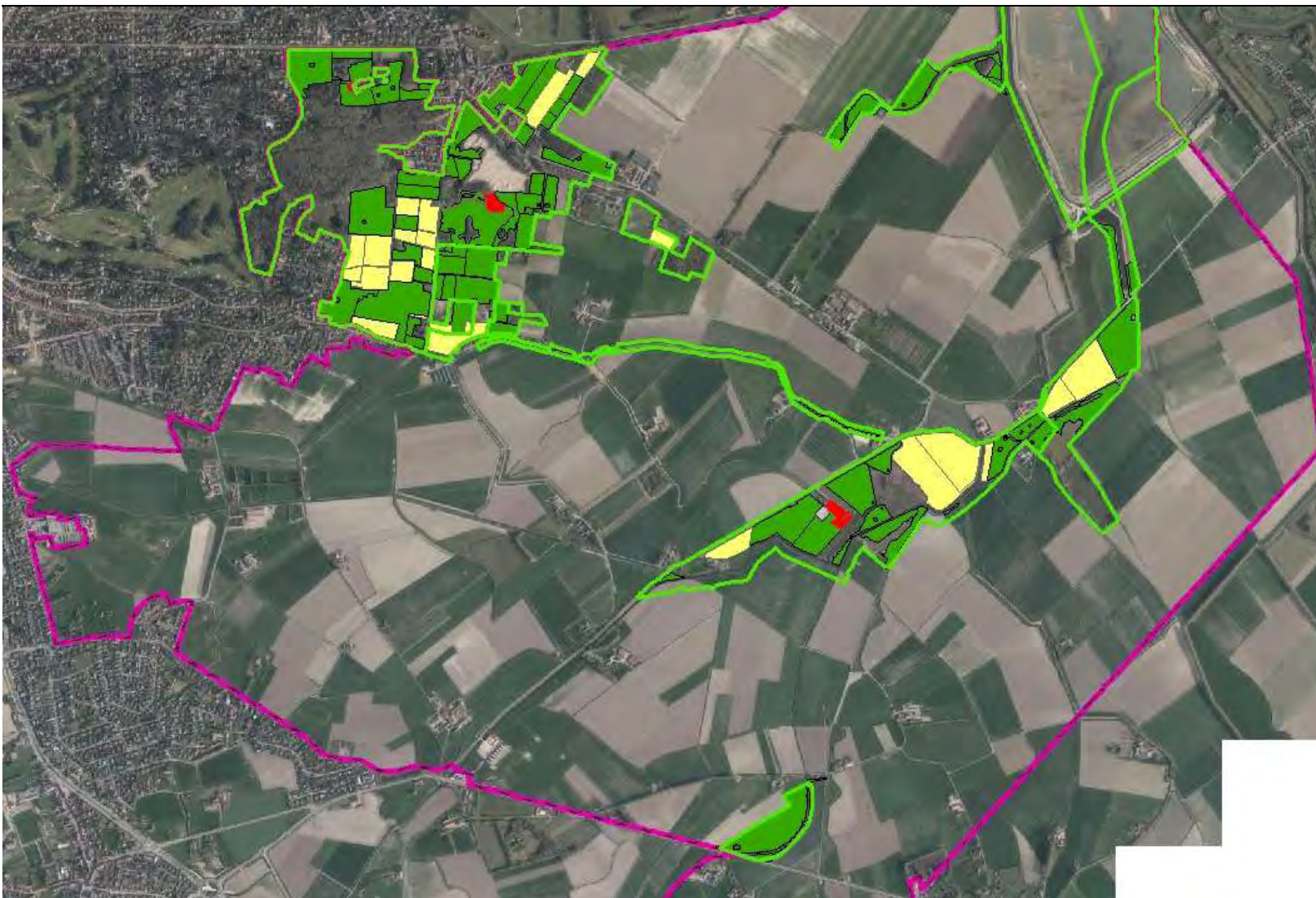
Daarnaast kan de realisatie van de natuurdoelen invloed hebben op de PAS-reglementering voor landbouwbedrijven. Als de natuurdoelen gerealiseerd kunnen worden binnen de natuurgebieden, kan de zoekzone voor deze habitat verkleind worden. Het in die omgeving aanwezige landbouwbedrijf zou zijn huidige exploitatie kunnen verder zetten omdat het dan niet meer onder de maatregelen voor “rode” PAS-bedrijven zou vallen maar onder de maatregelen van “oranje” PAS-bedrijven. Voor dat bedrijf is het m.a.w. zeker belangrijk dat de natuurdoelen in de omgeving zo spoedig mogelijk gerealiseerd worden.





**Figuur 40: Landbouwgebruik binnen bestemming natuurgebied.**

Ligging van de natuurgebieden (groene lijn) binnen het projectgebied met de percelen ingekleurd volgens gebruik binnen deze natuurgebieden (rode percelen zijn bedrijfsgebouwen, groene percelen zijn graslanden en gele percelen zijn akkerland)



**Conclusie**

Op basis van deze analyse kan geconcludeerd worden dat de effecten van de maatregelen voor het herinrichten van de Cantelmolinie en de realisatie natuurvriendelijke oever langsheen de Vuile Vaart tussen Reigaartsvlietkreek en Geul van Greveninge niet significant zullen zijn voor de betrokken landbouwers.

Voor de realisatie van de natuurdoelen zijn de effecten voor de landbouwbedrijven verschillend van aard, maar er kan geconcludeerd worden dat de realisatie van alle natuurdoelen enkel binnen landbouwbedrijfsvoering mogelijk is mits het kunnen aanbieden van ruilgronden. Inzet van herverkaveling uit kracht van wet versterkt daarbij de mogelijkheid om op een objectieve manier deze ruilen te organiseren.





## 8.6 OPENBAAR ONDERZOEK

### 8.6.1 Situering

In artikel 3.3.1.2. van het uitvoeringsbesluit landinrichting wordt bepaald:

*Het ontwerp landinrichtingsplan wordt door het agentschap bezorgd aan het college van burgemeester en schepenen van elke gemeente waarop het landinrichtingsplan betrekking heeft, en aan de deputatie van elke provincie waarop het landinrichtingsplan betrekking heeft.*

*Het college van burgemeester en schepenen organiseert het openbaar onderzoek over het ontwerp landinrichtingsplan.*

*Het ontwerp landinrichtingsplan wordt gedurende dertig dagen ter inzage gelegd in het gemeentehuis. Gedurende die termijn kan eenieder zijn opmerkingen en bezwaren over het ontwerp landinrichtingsplan indienen bij het college van burgemeester en schepenen of bij het personeelslid dat door het college van burgemeester en schepenen is aangewezen.*

*Binnen een termijn van drie maanden nadat het college van burgemeester en schepenen het ontwerp landinrichtingsplan heeft ontvangen, bezorgt het college de opmerkingen en bezwaren die zijn ingediend tijdens het openbaar onderzoek, aan het agentschap.*

*Het agentschap kan het ontwerp landinrichtingsplan aanpassen op basis van de opmerkingen en bezwaren die zijn ingediend tijdens het openbaar onderzoek.*

In artikel 3.3.1.3 van het uitvoeringsbesluit landinrichting wordt bepaald:

*§ 1. Het college van burgemeester en schepenen van elke gemeente waarop het ontwerp landinrichtingsplan betrekking heeft, en de deputatie van elke provincie waarop het ontwerp landinrichtingsplan betrekking heeft, kunnen advies verlenen aan het agentschap over het ontwerp landinrichtingsplan.*

*Het advies wordt gegeven binnen een termijn van drie maanden na de ontvangst van het ontwerp landinrichtingsplan door het college van burgemeester en schepenen of door de deputatie. Als binnen die termijn geen advies is verleend, kan aan de adviesvereiste worden voorbijgegaan.*

*§ 2. Het agentschap kan op basis van de adviezen, vermeld in paragraaf 1, het ontwerp landinrichtingsplan aanpassen. Het agentschap kan het ontwerp landinrichtingsplan alleen aanpassen nadat het voorstel tot aanpassing is voorgelegd aan de planbegeleidingsgroep.*

//

Conform deze bepalingen is het door de planbegeleidingsgroep op XXX goedgekeurd voorstel van landinrichtingsplan Zwinpolders op XXX bezorgd aan de gemeente Knokke-Heist, De gemeente heeft een openbaar onderzoek georganiseerd van XXX tot en met YYY. Het landinrichtingsplan lag in die periode ter inzage in het gemeentehuis van Knokke-Heist. In die periode is daarnaast ook nog:

- Op XXX een infomarkt georganiseerd waarvoor alle inwoners van Knokke-Heist uitgenodigd waren;
- Op YYY een toelichting gegeven aan de adviesraden van de gemeente Knokke-Heist (milieuraad, GECORO, landbouwraad)
- Op ZZZ een toelichting gegeven aan de gemeenteraad van de gemeente Knokke-Heist

## 8.6.2 Bezwaarbehandeling openbaar onderzoek



### 8.6.3 Adviezen

Conform art. 3.3.1.3.§1 van het besluit van de Vlaamse Regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting moeten volgende instanties advies geven op het voorstel van landinrichtingsplan “Hazegrasdijk en Cantelmolinie”:

- het College van Burgemeester en Schepenen van de gemeente Knokke-Heist;
- de Deputatie van de provincie West-Vlaanderen.

Op XXX heeft de deputatie van de provincie West-Vlaanderen advies verleend op het landinrichtingsplan “Hazegrasdijk en Cantelmolinie”.

Op YYY heeft het College van Burgemeester en Schepenen van de gemeente Knokke-Heist advies verleend op het landinrichtingsplan “Hazegrasdijk en Cantelmolinie”.





- Figuur 32: Situering beschermd landschap Cantelmolinie  
Figuur 33: Buurtwegen omgeving Cantelmolinie  
Figuur 34: RUP Zwinpolders, omgeving Cantelmolinie  
Figuur 35: Evocatie redan, dwarsdoorsnede  
Figuur 36: Evocatie redan, bovenaanzicht  
Figuur 37: Visualisatie Binnenduinen  
Figuur 38: Benaderende hoogtelijnen van het Oud Fort Isabella, toestand voor de nivellering van 1980-1984  
Figuur 39: Situering natuurverbinding Reigaartsvlietkreek – Geul van Greveninge  
Figuur 40: Landbouwgebruik binnen bestemming natuurgebied

## **8.8 LIJST VAN TABELLEN**

- Tabel 1: Overzicht tellingen verkeer Graaf Leon Lippensdreef zomer 2016  
Tabel 2: Financierings- en uitvoeringsprogramma herinrichting Graaf Leon Lippensdreef en omgeving  
Tabel 3: Financierings- en uitvoeringsprogramma herinrichting Hazegraspolderdijk tussen Zwart Huis en Retranchementstraat  
Tabel 4: Financierings- en uitvoeringsprogramma Hazegrasfort  
Tabel 5: Financierings- en uitvoeringsprogramma Paulusvaart  
Tabel 6: Instrumentenafweging Cantelmolinie  
Tabel 7: Financierings- en uitvoeringsprogramma Cantelmolinie  
Tabel 8: Te realiseren natuurdoelen van SBZ-H en SBZ-V in deelgebied Binnenduinen  
Tabel 9: Kwantitatieve en kwalitatieve natuurdoelen, realiseerbaar binnen LIP Hazegraspolderdijk en Cantelmolinie  
Tabel 10: Realisatiewijze natuurdoelen binnen deelgebied “Binnenduinen”  
Tabel 11: Realisatiewijze natuurdoelen binnen deelgebied “Polders”  
Tabel 12: Instrumentenafweging voor realisatie van natuurdoelen  
Tabel 13: Financierings- en uitvoeringsprogramma voor realisatie natuurdoelen  
Tabel 14: Financierings- en uitvoeringsprogramma voor verbetering landbouwstructuur  
Tabel 15: Instrumentenafweging voor natuurverbinding Geul van Greveninge - Reigaartsvlietkreek  
Tabel 16: Financierings- en uitvoeringsprogramma voor realisatie natuurverbinding Geul van Greveninge – Reigaartsvlietkreek.  
Tabel 17: Overzicht van alle maatregelen in het landinrichtingsplan  
Tabel 18: Overzicht van alle maatregelen in het landinrichtingsplan, gerangschikt per partner uitvoering  
Tabel 19: Overzicht van alle maatregelen in het landinrichtingsplan, gerangschikt per partner financiering

## 8.9 LIJST VAN KAARTEN

- Kaart 1: Perimeter Landinrichtingsplan “Hazegrasdijk en Cantelmolinie”
- Kaart 2: Geldende bestemmingen
- Kaart 3: Juridisch kader natuur
- Kaart 4: Juridische kader erfgoed
- Kaart 5: Centraal archeologische inventaris
- Kaart 6: Juridisch kader waterbeheer
- Kaart 7: Recreatieve infrastructuur fietsen
- Kaart 8: Recreatieve infrastructuur wandelen
- Kaart 9: Realisatiewijze natuurdoelen
- Kaart 10: Locatie natuurdoelen
- Kaart 11: Projectzones lokale grondenbank Zwinpolders
- Kaart 12: Gebied waar het instrument herverkaveling uit kracht van wet ingezet wordt





Vlaamse  
overheid



VLM.be  
LNE.be





**Vlaanderen**  
is open ruimte

# Landinrichting Zwimpolders

## Hazegraspolderdijk en Cantelmolinie

Ontwerp – Openbaar onderzoek

VLM Regio West – februari 2021

# Landinrichting Hazegraspolderdijk en Cantelmolinie

## COLOFON

### **Uitvoerder:**

Vlaamse Landmaatschappij, Regio West  
Vestiging Brugge, Velodroomstraat 28 - 8200 Brugge  
050 45 81 00 - [www.vlm.be](http://www.vlm.be) - [info@vlm.be](mailto:info@vlm.be)

### **Opdrachtgever:**

Departement Omgeving  
Afdeling Gebiedsontwikkeling, Omgevingsplanning en Projecten  
Koning Albert II-laan 19 bus 12 - 1210 Brussel  
02 553 91 92 - [www.omgevingvlaanderen.be](http://www.omgevingvlaanderen.be)

### **Redactie:**

Het rapport van het landinrichtingsplan "Hazegraspolderdijk en Cantelmolinie" is opgemaakt door volgend projectteam:

- Edgard Daemen, projectmedewerker ecologie  
[edgard.daemen@vlm.be](mailto:edgard.daemen@vlm.be)
- Frank Debeil, projectmedewerker recreatie  
[frank.debeil@vlm.be](mailto:frank.debeil@vlm.be)
- Jan De Bie, projectmedewerker water  
[jan.debie@vlm.be](mailto:jan.debie@vlm.be)
- Stijn Dewinter, projectmedewerker beheerovereenkomsten  
[stijn.dewinter@vlm.be](mailto:stijn.dewinter@vlm.be)
- Korneel Gheysen, projectmedewerker archeologie, erfgoed  
[korneel.gheysen@vlm.be](mailto:korneel.gheysen@vlm.be)
- Els Goethals, projectmedewerker landbouw  
[els.goethals@vlm.be](mailto:els.goethals@vlm.be)
- Tino Hellebuck, projectmedewerker grondzaken  
[tino.hellebuck@vlm.be](mailto:tino.hellebuck@vlm.be)
- Wim Van Isacker, projectleider  
[wim.vanisacker@vlm.be](mailto:wim.vanisacker@vlm.be)

### **Coverfoto:**

luchtfoto VLM Fotoarchief - 2016

### **Datum rapport:**

februari 2021

### **Status / Revisie:**

Ontwerp, versie 1.5, aangepast na advies van de planbegeleidingsgroep van het landinrichtingsproject Zwinpolders op 11 september 2020.



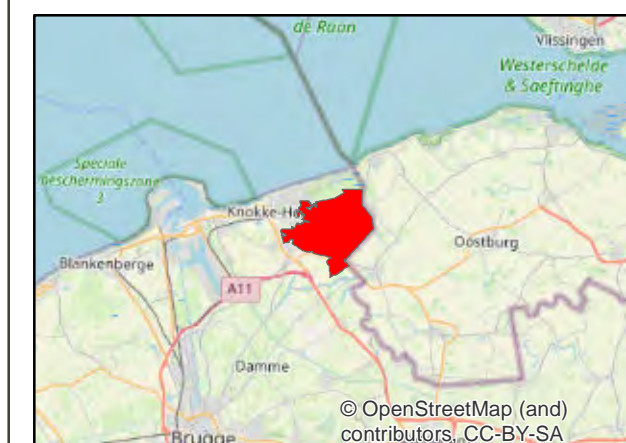
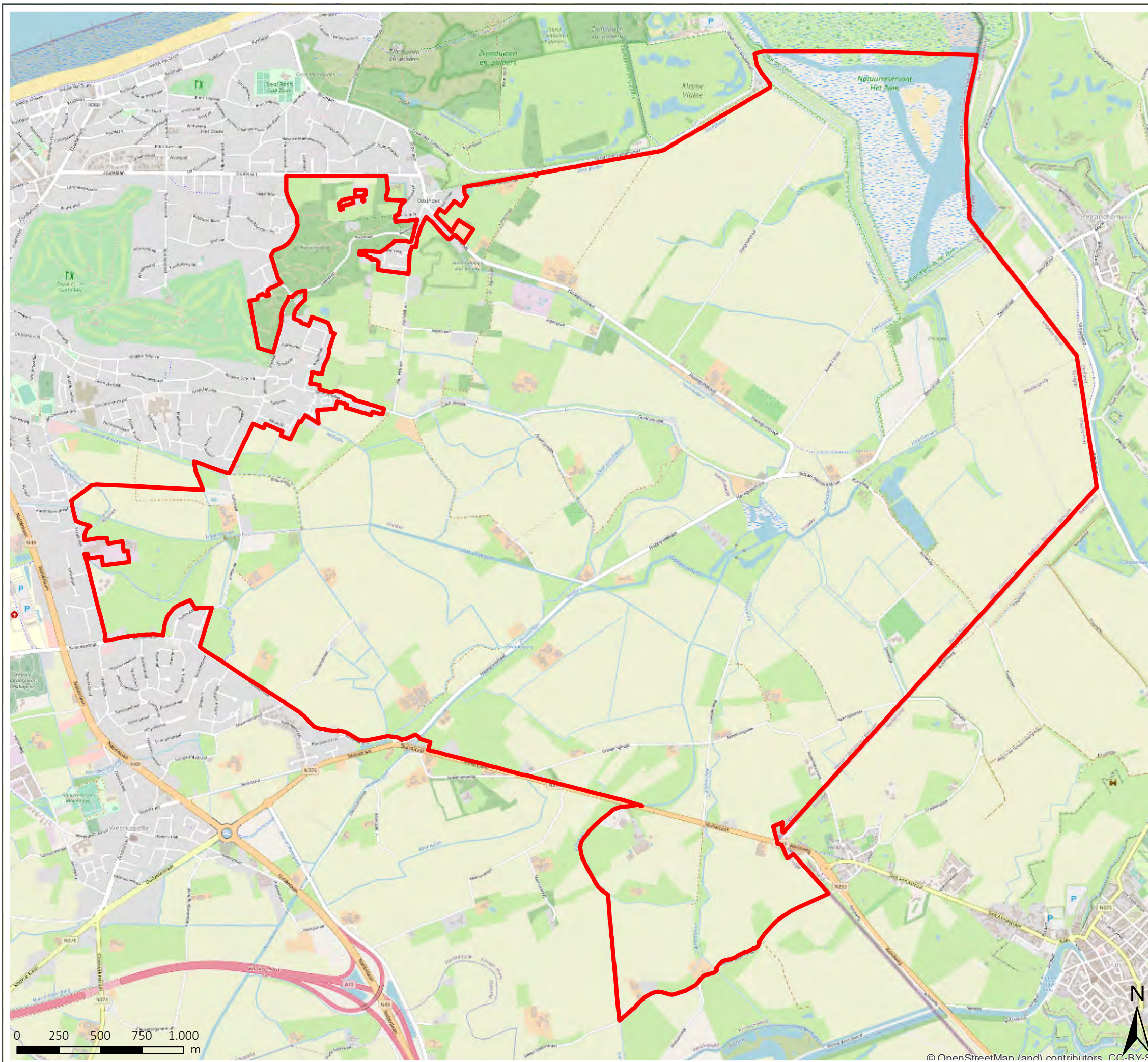
# LANDINRICHTING Zwimpolders

Landinrichtingsplan  
Hazegraspolderdijk & Cantelmolinie

Kaart 1: Perimeter

## Legende

 Perimeter Zwimpolders

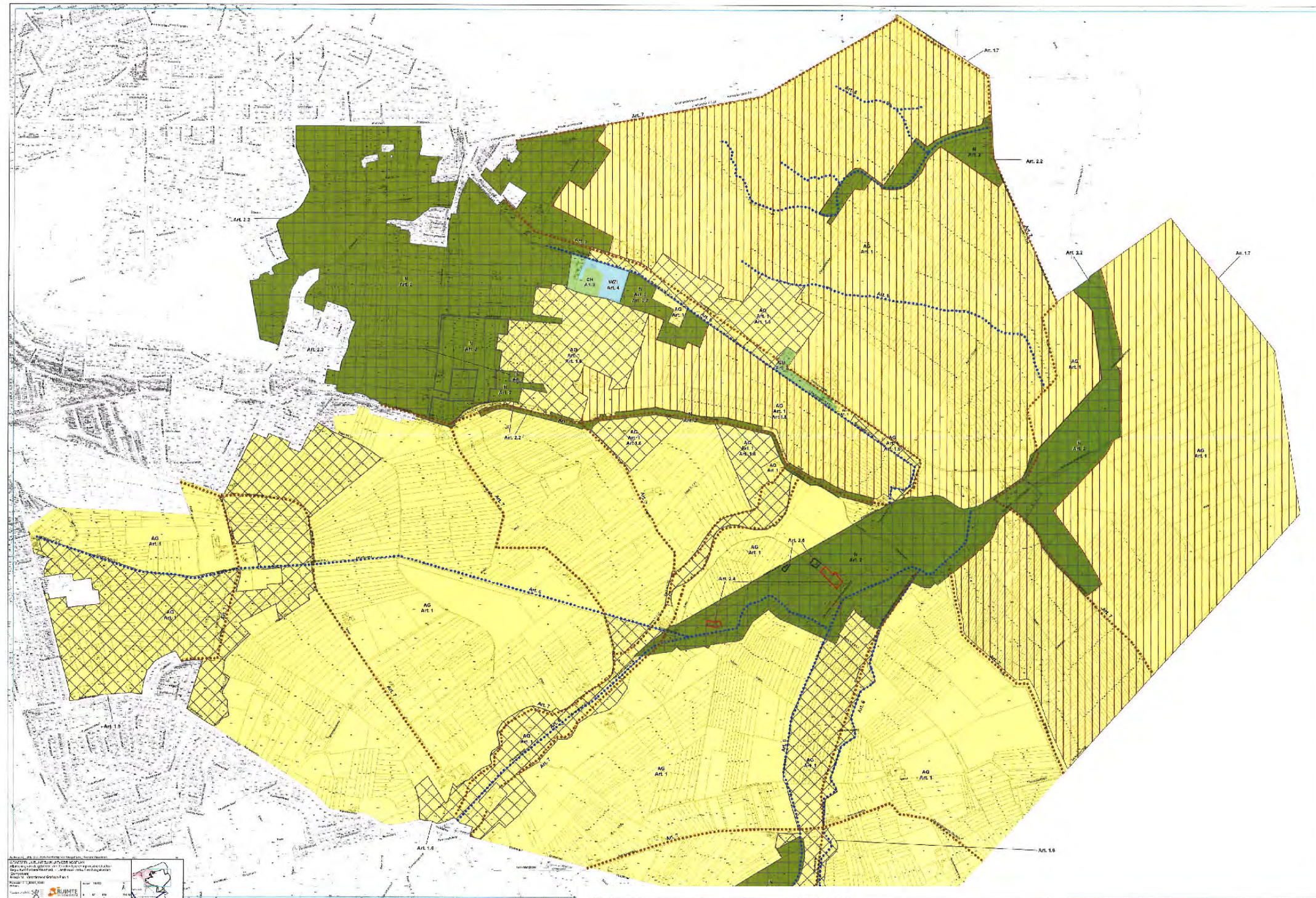


bron:  
- OpenStreetMap  
opgemaakt: 01/08/2020



Landinrichtingsplan  
Hazegraspolder & Cantelmolinie

Kaart 2: RUP Zwinpolder



Gemeente Vlaams-Brabant  
 Departement Omgeving  
 Ruimte  
 1:10000  
 2020



Gemeente Vlaams-Brabant  
 Departement Omgeving  
 Ruimte  
 1:10000  
 2020

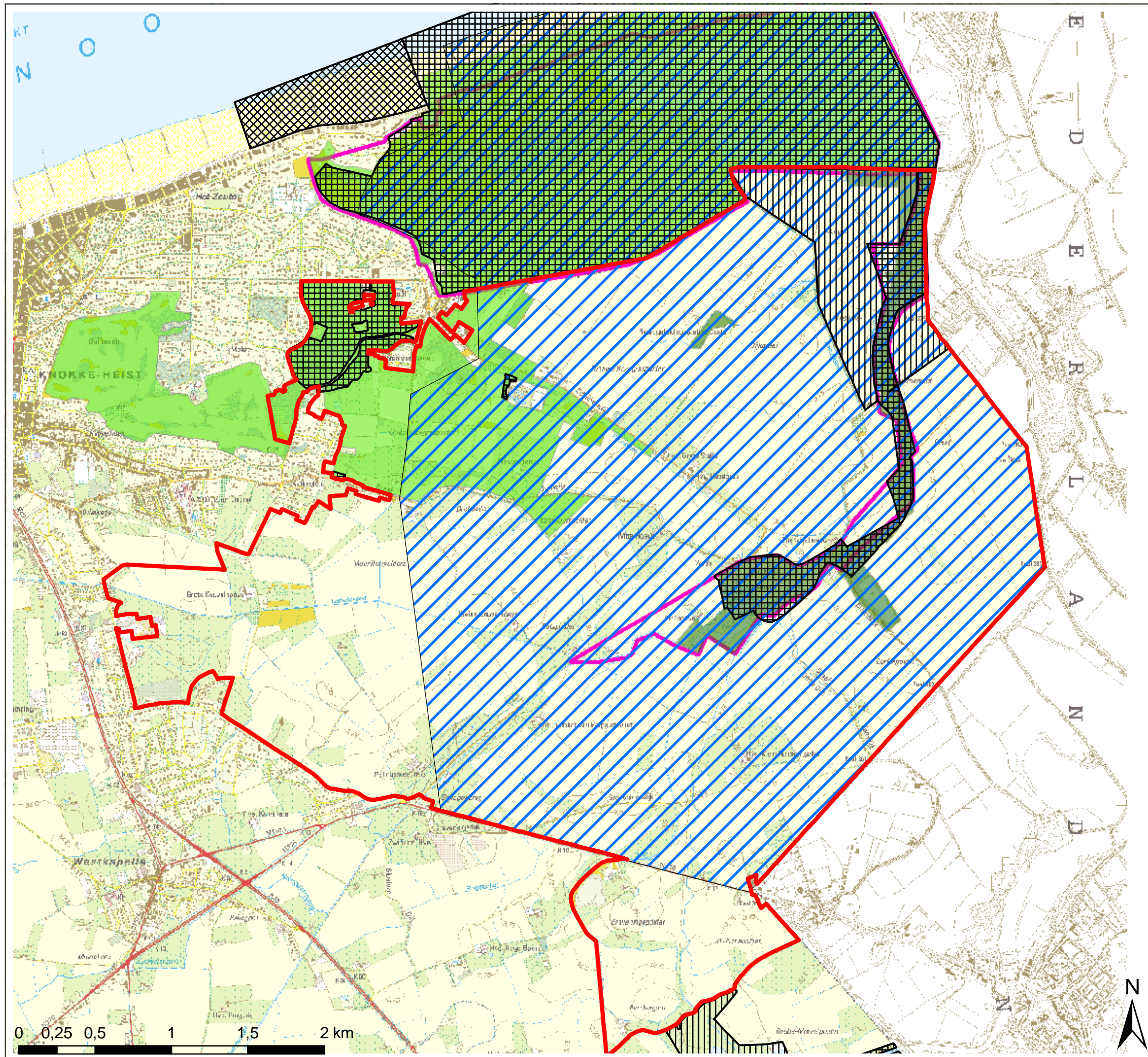
**Legende**

-  Agrarisch gebied
-  "Natuurverwevingsgebied (overdruk landbouwgebied)"
-  "Open Polderlandschap (overdruk landbouwgebied)"
-  Natuurgebied
-  "Grote Eenheid Natuur (overdruk natuurgebied)"
-  "Grote Eenheid Natuur in Ontwikkeling (overdruk natuurgebied)"
-  "Gebiedspecifieke bepalingen landbouwbedrijven in PBA Fort Isabella"
-  "Gebiedspecifieke bepalingen woningen in PBA Fort Isabella"
-  "Gemengd Open Ruimte Gebied met Cultuurhistorische waarde"
-  "Gebied voor gemeenschaps- en nutsvoorzieningen (waterzuivering)"
-  "Gebied voor gemeenschaps- en nutsvoorzieningen"
-  "Natte lineaire elementen met belangrijke ecologische of cultuurhistorische waarde"
-  "Droge lineaire elementen met belangrijke ecologische of cultuurhistorische waarde"

bron:  
- Gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP), toestand 20/02/2020 (Departement Omgeving, 2020)

opgemaakt: 01/08/2020





# LANDINRICHTING Zwinpolders

Landinrichtingsplan  
Hazegraspolderdijk & Cantelmolinie

Kaart 3: Juridisch kader natuur

## Legende

perimeter Zwinpolders

### VEN-gebieden

grote eenheid natuur

grote eenheid natuur in ontwikkeling

natuurverwevingsgebied

### vogelrichtlijn

SBZ-V 'Het Zwin'

### habitatrichtlijn

Duingebieden inclusief IJzermondingsgebied en Zwin

Polders

ramsar

bron:  
 - de Habitatrichtlijngebieden, ANB, toestand 2013 (MercatorNet, 2014)  
 - Vectoriële versie van de Ramsar-gebieden, ANB (1993)  
 - de VEN-gebieden, Agentschap Natuur en Bos, toestand 04/2019 met correcties 06/2019 (MercatorNet, 2019)  
 - de Vogelrichtlijngebieden, toestand 22/07/2005 (Agentschap voor Natuur en Bos, 2006)

opgemaakt: 01/08/2020








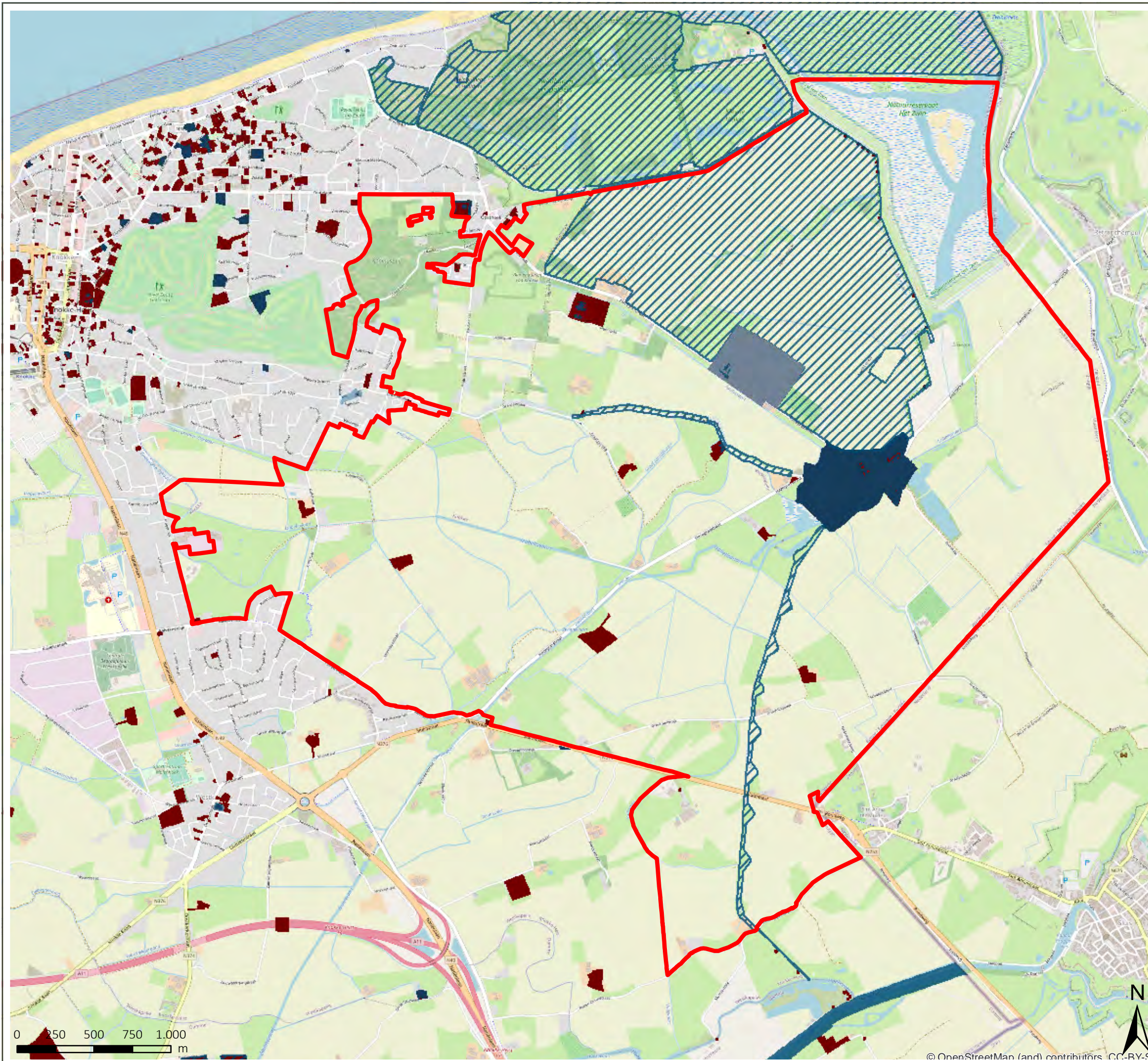
# LANDINRICHTING Zwinpolders

## Landinrichtingsplan Hazegraspolder & Cantelmolinie

### Kaart 4: Beschermd en vastgesteld erfgoed

#### Legende

-  perimeter Zwinpolders
-  Beschermd cultuurhistorisch landschap
-  Beschermd stads- of dorpsgezicht
-  Beschermd monument
-  vastgesteld bouwkundig erfgoed



bron:  
- OpenStreetMap  
- Verzamelaag van alle beschermde en vastgestelde erfgoed in Vlaanderen, Agentschap Onroerend Erfgoed, toestand januari 2019 (MercatorNet, 2019)






opgemaakt: 01/08/2020

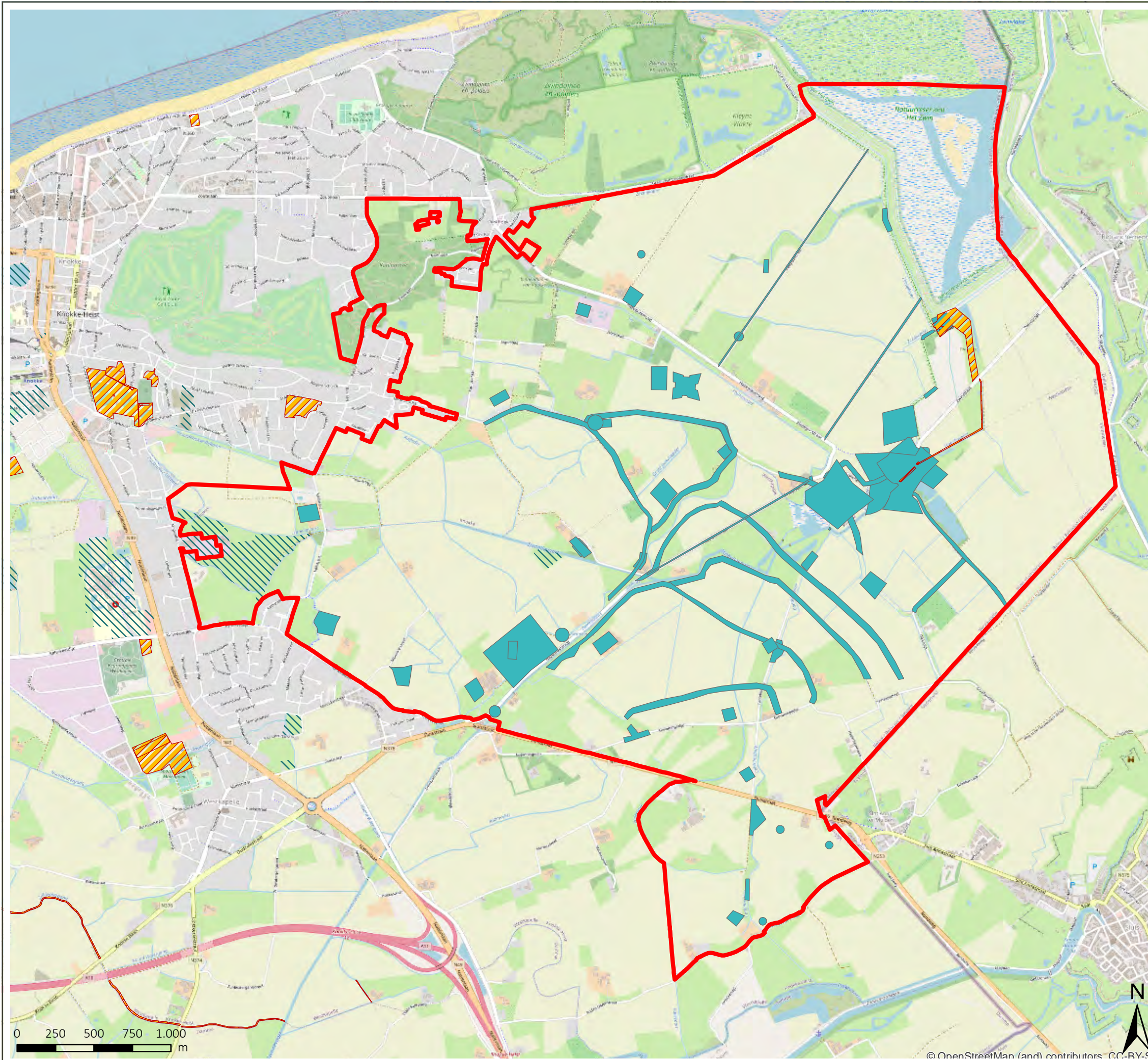


Landinrichtingsplan  
Hazegraspolderdijk & Cantelmolinie

Kaart 5: Gekend archeologisch erfgoed

Legende

-  Perimeter Zwinpolders
-  Gebieden waar geen archeologie te verwachten is
-  archeologienotas
-  eindverslagen archeologie
-  Centrale Archeologische Inventaris




bron:  
-WMS Mercator Publieke Viewservice  
- Gebieden onderzocht in functie van de opmaak van bekrachtigde archeologienota's en nota's  
opgemaakt: 01/08/2020



Landinrichtingsplan  
Hazegraspolderdijk & Cantelmolinie


Kaart 6: Water


Legende


 perimeter LI Zwinpolders

waterlopen

 Bevaarbaar


 Geklasseerd, eerste categorie

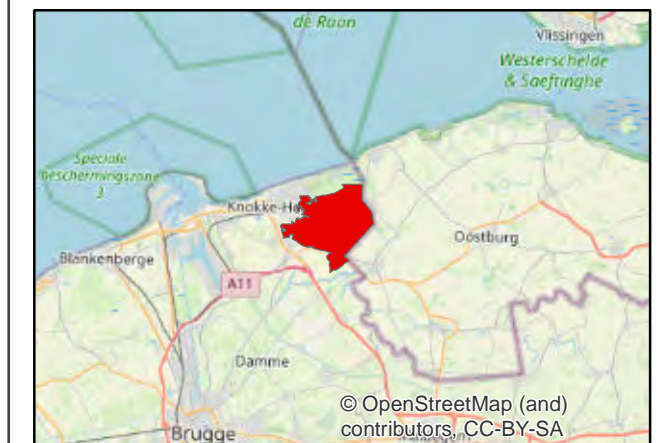
 Geklasseerd, tweede categorie

 Niet geklasseerd

Overstromingsgevoelige gebieden 2017

 effectief

 mogelijk



bron:  
- OpenStreetMap  
- Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen, toestand 12/2019, VMM (Informatie Vlaanderen, 2020)  
- Risicozones voor overstromingen - toestand 2017, Vlaamse Milieumaatschappij - afdeling Water (VMM), Departement Mobiliteit en Openbare Werken - afdeling Waterbouwkundig Laboratorium (WATLAB), (VMM, 2017)

opgemaakt: 01/08/2020



Landinrichtingsplan  
Hazegraspolderdijk & Cantelmolinie

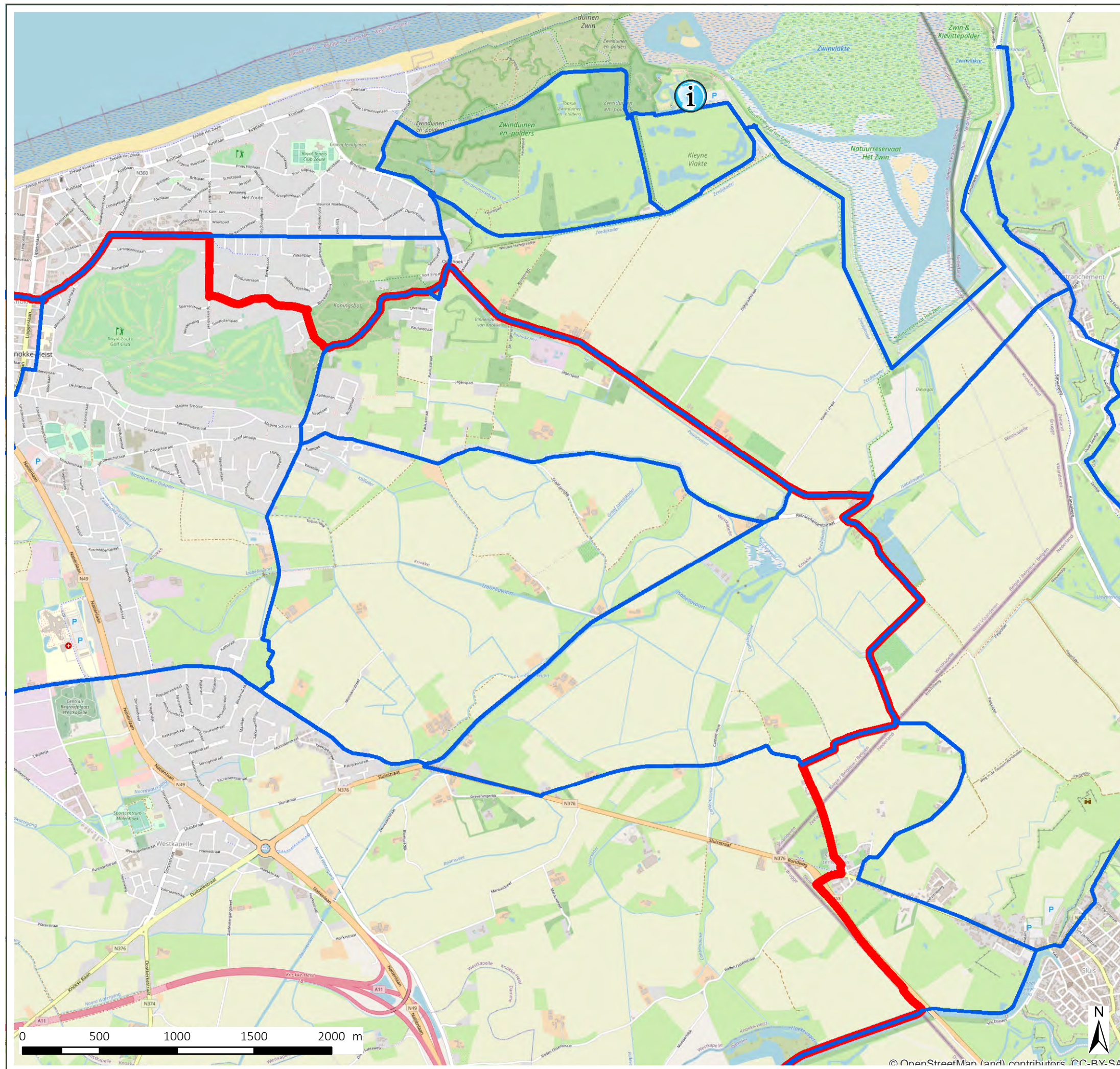
Kaart 7: Bestaande recreatieve structuur  
Fietsen

**Legende**

- Bezoekerscentrum Zwin Natuurpark
- Fietsknooppuntennetwerk
- Riante Polderfietsroute

bron:  
- Recreatieve routes West-Vlaanderen, Westtoer 2017  
- GDI-Vlaanderen  
- OpenStreetMap

aangemaakt: 01/08/2020





# LANDINRICHTING Zwinpolders

Landinrichtingsplan  
Hazegraspolderdijk & Cantelmolinie

Kaart 8: Bestaande recreatieve structuur  
Wandelen

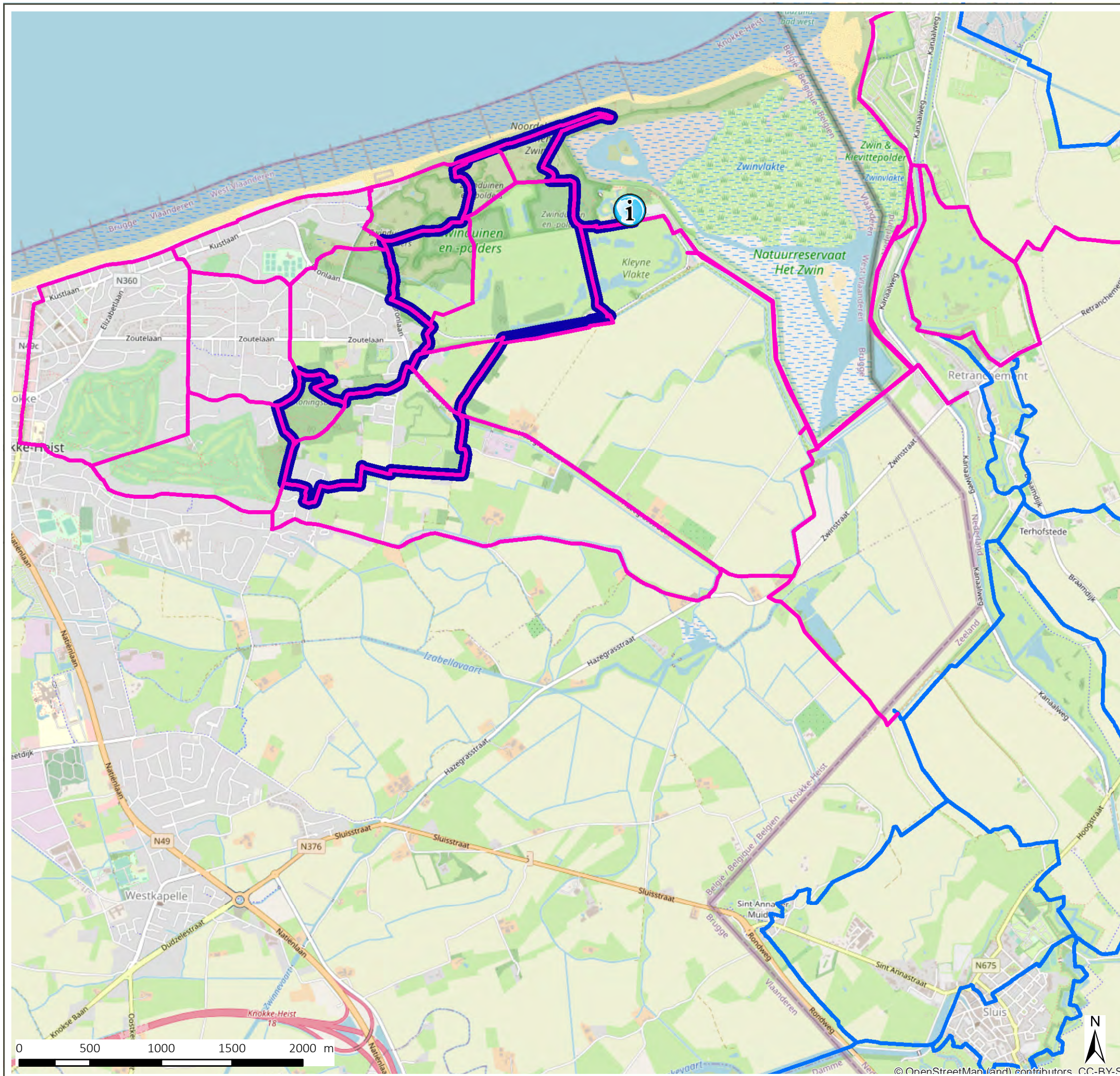
## Legende

Bezoekerscentrum Zwin Natuurpark

- wandelnetwerk Zwin
- wandelnetwerk Zeeland
- Zwinwandelroute

bron:  
- Recreatieve routes West-Vlaanderen, Westtoer 2017  
- GDI-Vlaanderen  
- OpenStreetMap

aangemaakt: 01/08/2020








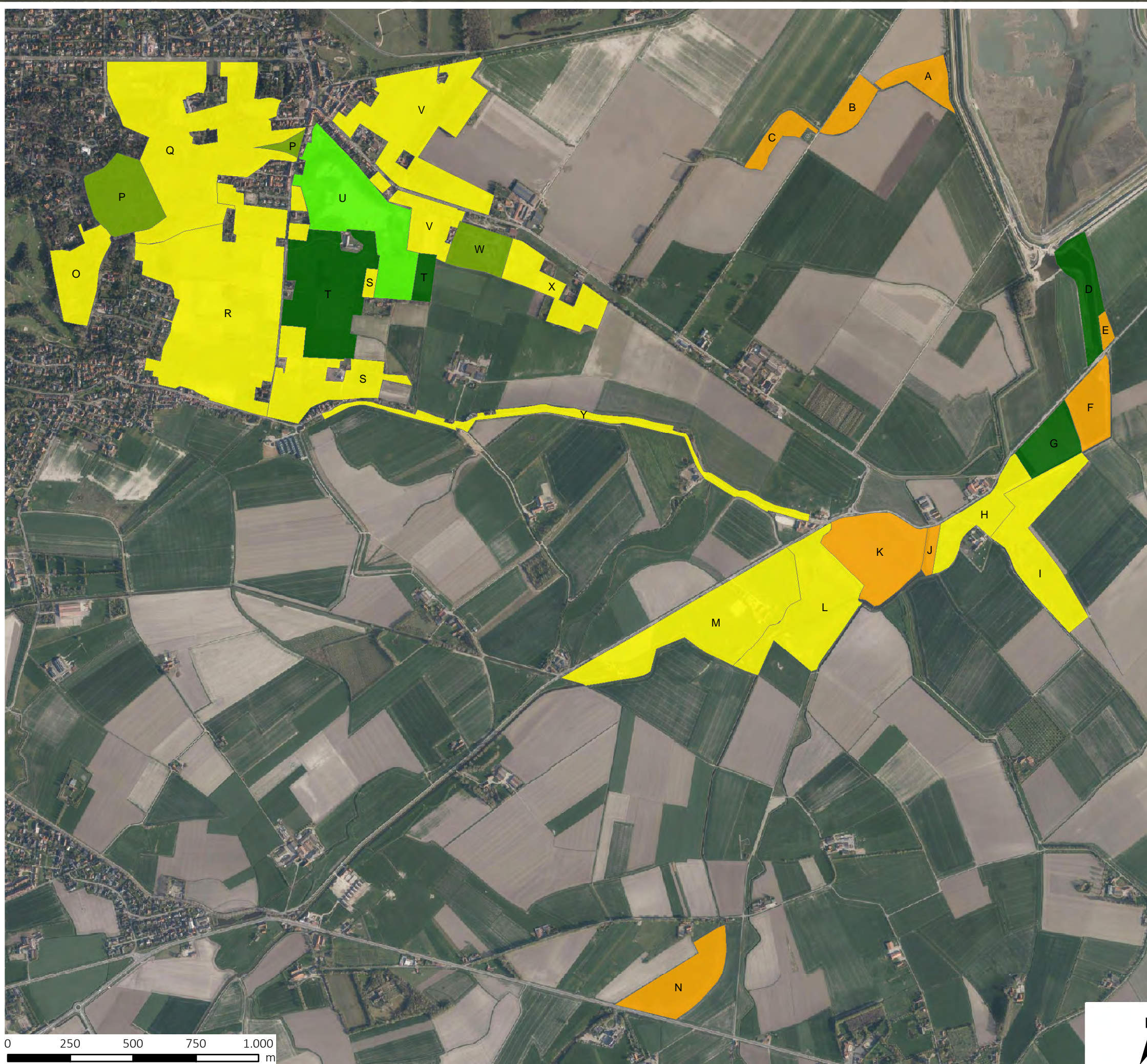


**Legend**

**Deelgebieden natuur**

**Realisatie**

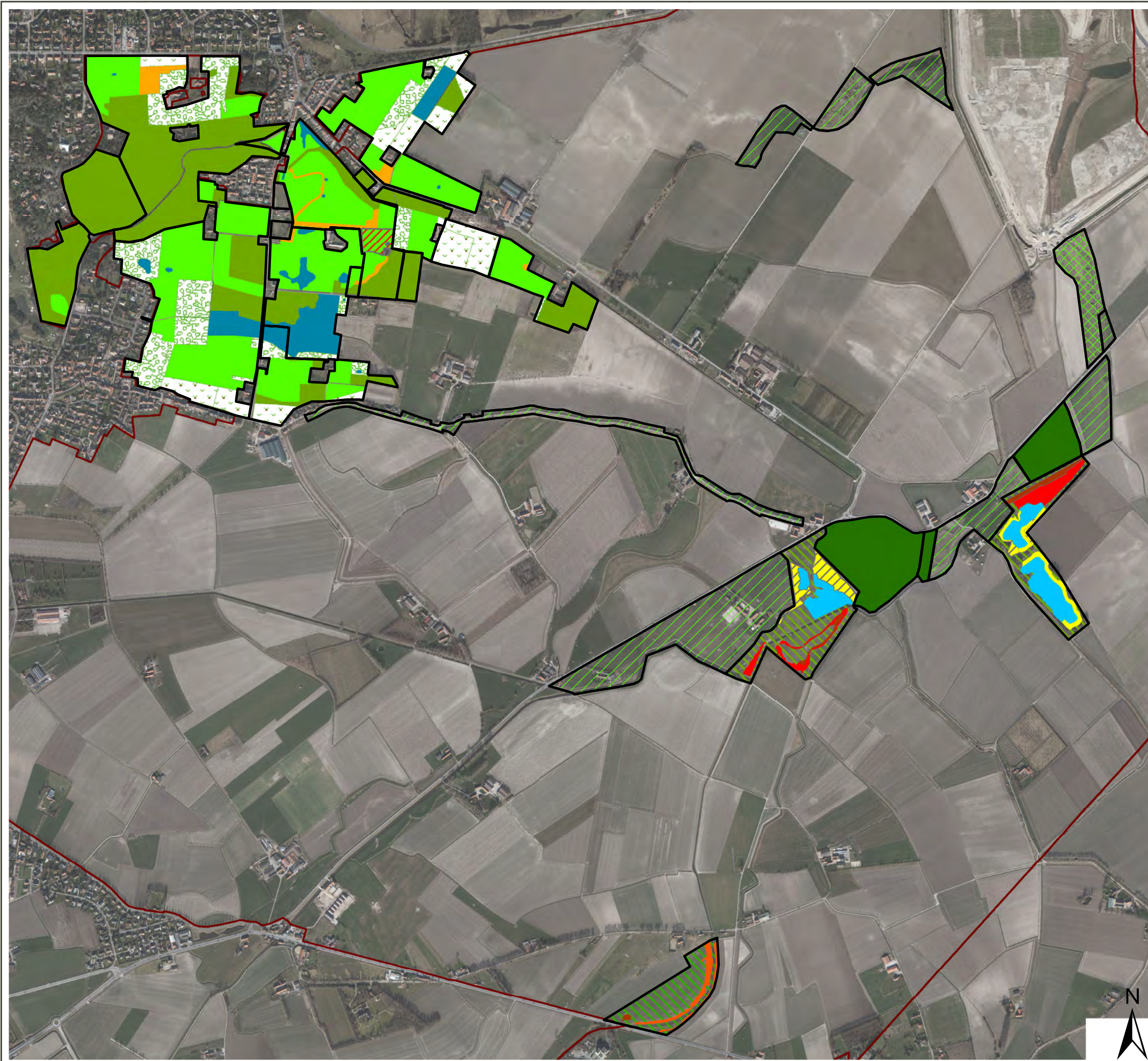
-  Beheerplan
-  Beheerplan en beheerovereenkomst
-  Beheerplan en erfpacht
-  Beheerplan en ruilgrond
-  Beheerplan en ruilgrond of herverkaveling



bron:  
- Digitale versie van de Orthofoto's, middenschallig, kleur (Informatie Vlaanderen, 2017)

opgemaakt: 01/08/2020





**DOELSTELLINGEN NATUUR**

**BINNENDUINEN**

- 2130 Duingrasland
- 2130 Duingrasland\_Kamgrasland
- 2160 Duinen met Duindoornstruweel
- 2180 Duinbos
- 2190 vochtige duinvalleien
- Habitat voor boomkikker kamsalamander rugstreeppad
- Habitat voor bijlage II, II en IV soorten

**POLDERS**

- Habitat 1330 actueel
- Habitat 1330 habitatcreatie
- rbb kamgrasland habitatcreatie uit akker
- rbb Ah habitatopwaardering en -herstel
- rbb Mr habitatcreatie (rietmoeras)
- rbb Mr habitatopwaardering en -herstel
- Optimalisatie beheer als rustgebied vogels

**BEHEERPLAN DIEVEGAT (2017)**

- Beheer volgens bestaand beheerplan

**ZONES OPTIMALISATIE BEHEER**

- Optimalisatie beheer bestaand habitat
- perimeter\_LI\_Zwinpolders

bron:  
- bronvermelding GIS-laag 1  
- bronvermelding GIS-laag 2

aangemaakt op: <datum>



Landinrichtingsplan  
Hazegraspolderdijk & Cantelmolinie

Kaart 11:  
Projectzones grondenbank Zwinpolders

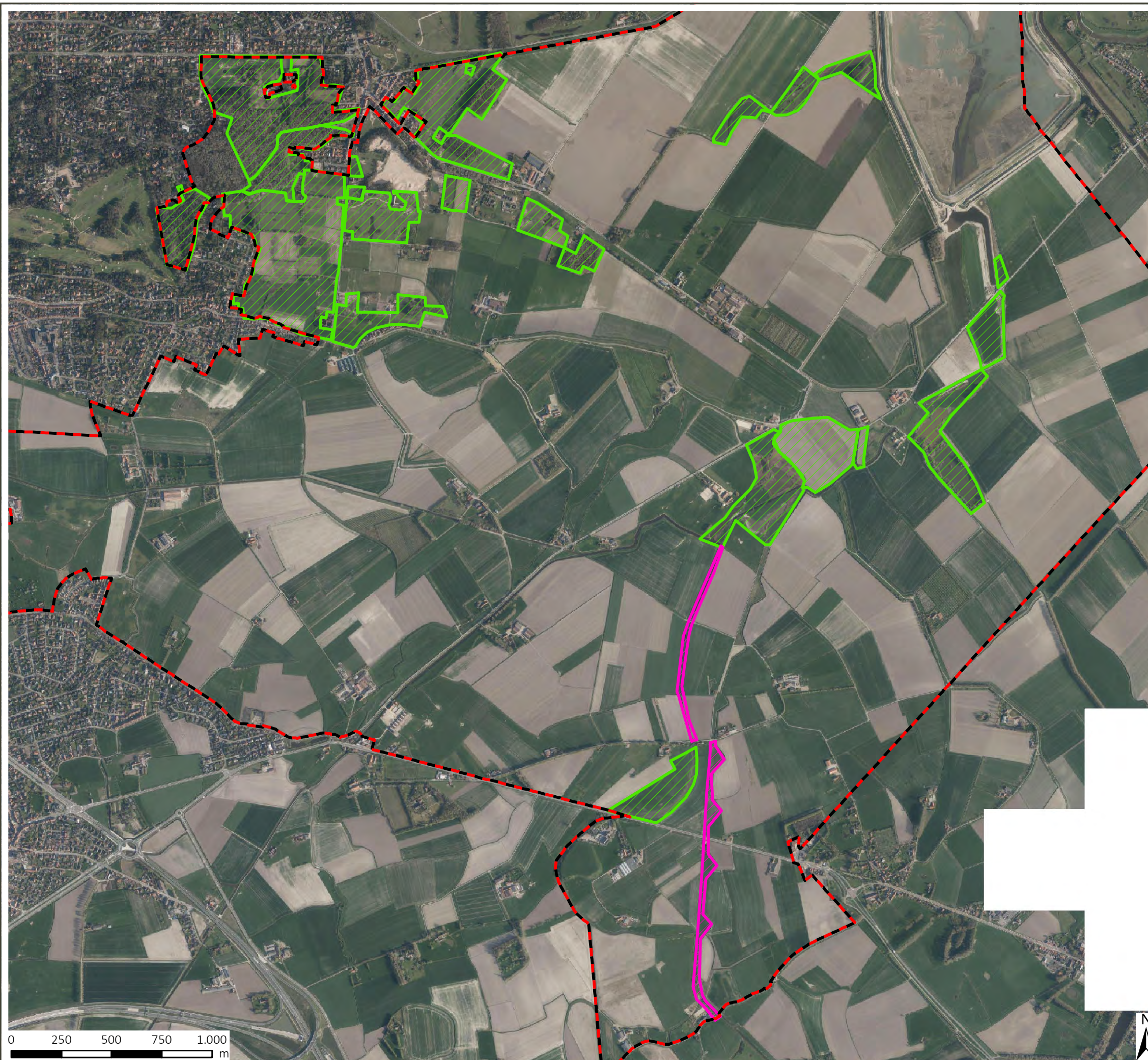
Legend

 Perimeter Zwinpolders

Projectzones grondenbank

 ANB

 Provincie



bron:  
- Digitale versie van de Orthofoto's, middenschallig, kleur (Informatie Vlaanderen, 2017)

aangemaakt op: 01/08/20







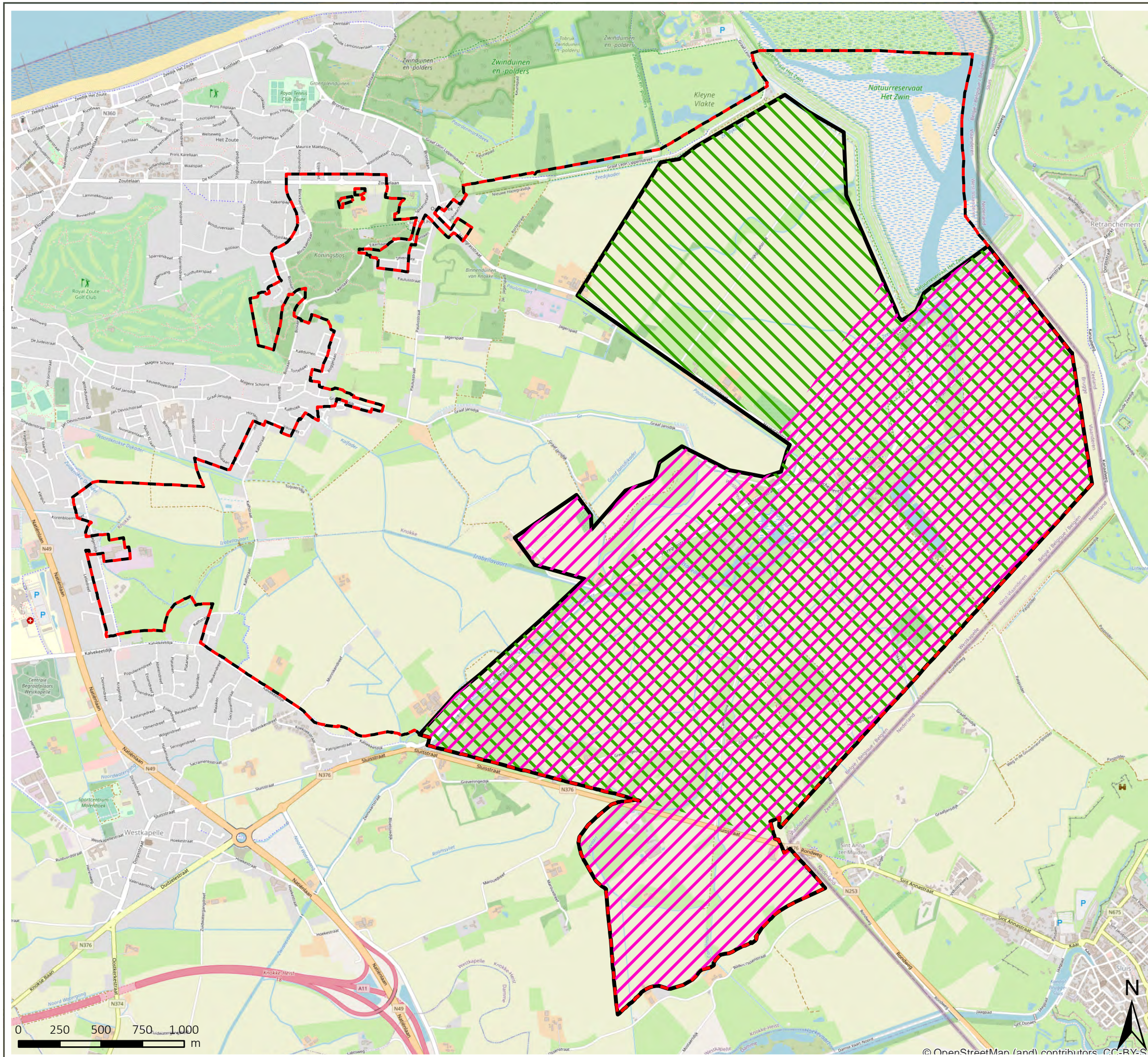
# LANDINRICHTING Zwimpolders

## Landinrichtingsplan Hazegraspolderdijk & Cantelmolinie

Kaart 12: Gebied voor inzet instrument  
herverkaveling uit kracht van wet

### Legende

-  Perimeter Zwimpolders
-  Gebied i.f.v. Cantelmolinie en natuurverbiding
-  Gebied in functie van natuurdoelen Polders
-  Gebied inzet herverkaveling



bron:  
- OpenStreetMap  
opgemaakt: 01/08/2020



