



Duurzaam behoud en uitbreiding van het Zwin als natuurlijk intertijdengebied

INRICHTINGSPLAN

Opdrachtgevers: Provincie Zeeland
Postbus 165 | NL-4330 AD Middelburg

Agentschap Maritieme dienstverlening en Kust - Afdeling Kust
Vrijhavenstraat 3 | 8400 Oostende

Documentnummer: H.111084.0600 - inrichtingsplan
Versie: 03
Datum: 17/09/2009

Uitbreiding Zwin



Uitbreiding Zwin



Uitbreiding Zwin



Uitbreiding Zwin

Colofon

Opdrachtgever: Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust, afdeling Kust

Koning Albert II-laan 20 bus 5
1000 Brussel B

Contactpersoon: Miguel Berteloot

Rapportering: Technum Tractebel Engineering

Ilgatlaan 3 2
3500 Hasselt H
www.technum.be

Miguel Berteloot; Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust, afdeling Kust

Brenda Bussche Agentschap voor Natuur en Bos
Evy Dewulf Agentschap voor Natuur en Bos
Hannah Van Agentschap voor Natuur en Bos
Nieuwenhuyze

Johan provincie Zeeland

Wedts De Swart

John Beijersbergen provincie Zeeland

Adrie Provoost Waterschap Zeeuws Vlaanderen

Gert-Jan Buth Stichting Het Zeeuwse Landschap

Mart ten Braak Gemeente Sluis

Fabiaan Van de Sande Provincie West-Vlaanderen

Dennis Monbaliu Knokke-Heist Milieu Natuur
Hendrik Vandromme Knokke-Heist Openbaar Domein

Wouter Deventer Agentschap R-O Vlaanderen, Onroerend Erfgoed

Kathelijne Verhaegen Resource Analysis

Jean Castro Technum Tractebel Engineering

Tommy Liesenborgs Technum Tractebel Engineering



Uitbreiding Zwin



Uitbreiding Zwin

INHOUDSOPGAVE

Het Zwin van oudsher tot nu	8
Vlaamse landschapsatlas	8
Landschappelijke context	9
Historische waarde:	10
Esthetische waarde:	10
Ruimtelijke beleidscontext	11
Perimeter van de uitbreiding van het Zwin	13
Topografie	15
Het voorontwerp inrichtingsplan; Uitgangspunten	18
Algemeen	18
Het buitendijks gebied	18
De zeeweringen	19
Het binnendijkse gebied	20
Inrichting Zwinvlakte	24
Ecologische invulling	25
Recreatieve invulling	27
Afweging scenario's fiets/wandelpad	28
Scenario 1; De fietsinfrastructuur binnendijks aanleggen	28
Scenario 2; De fietsinfrastructuur topdijks aanleggen	28
Scenario 3; De fietsinfrastructuur buitendijks aanleggen	29
Scenario 3a; De fietsinfrastructuur binnen -en buitendijks aanleggen	29
Scenario 3b; De fietsinfrastructuur binnendijks aanleggen en buitendijks aansluiten op het bestaande netwerk	29
Voorstel fietsinfrastructuur	31
Principeschetsen	32



Uitbreiding Zwin



Uitbreiding Zwin

Inleiding

De opmaak van het inrichtingsplan is de actie die volgt na de opmaak van het dijkenplan en het heeft tot doel de stedenbouwkundige en milieu-aanvragen te ondersteunen, zowel voor Vlaanderen als voor Nederland.

Het inrichtingsplan wordt opgedeeld in een drietal fasen:

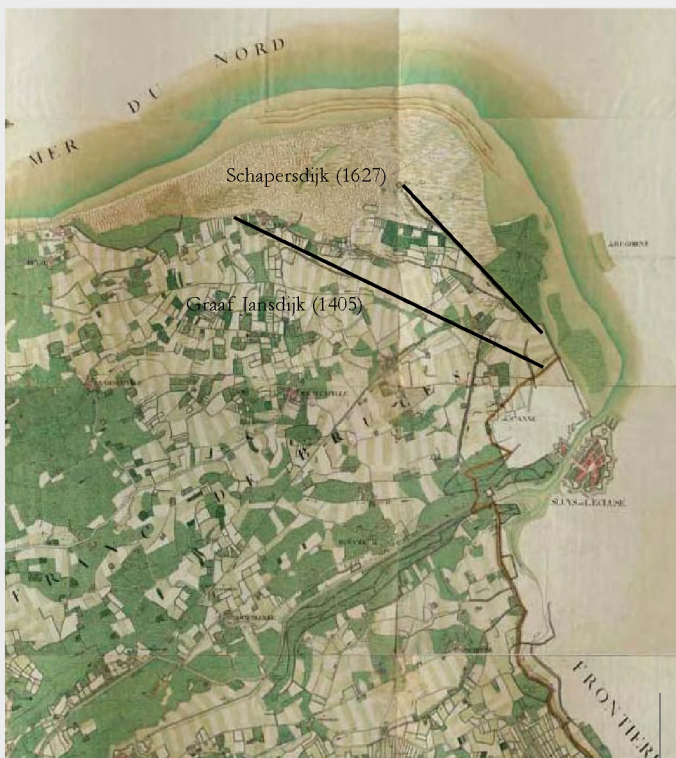
- Fase 1: een afbakening van het projectgebied en de beschrijving van de landschappelijke referentietoestand.
- Fase 2: een beknopte cartografische analyse van de bestaande feitelijke en juridische toestand.
- Fase 3: de opmaak van een voorontwerp inrichtingsplan. Dit voorontwerp inrichtingsplan wordt schematisch weergegeven en omvat vooral symbolen.
- Fase 4: het eindontwerp inrichtingsplan, dat een dergelijke detaillering bevat zodanig dat de technische detaillering en de technische uitvoeringsplannen + uitvoeringsbestekken opgemaakt kunnen worden.

De voorliggende nota gaat vooral over de fasen 1 tot en met 3. Overleg met de betrokken administraties en diensten zullen een zekere voeding moeten geven over de verdere uitwerking van de fase 4.



Uitbreiding Zwin

Het Zwin van oudsher tot nu



Kaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Ferrariskaart, 1771-1778)



Bestaande toestand 2009

Op de kaart van de Oostenrijkse Nederlanden is duidelijk de Schapersdijk en de Graaf Jansdijk te zien die de achterliggende polders beschermen.

Vlaamse landschapsatlas

Het zwin is opgenomen in de Vlaamse landschapsatlas als ankerplaats Zwinlandschap (A30004).

Het landschap voor de Internationale Dijk, de zwinbosjes en de Kleine Vlakte wordt volgens de Vlaamse landschapsatlas benoemd als het 'Zwin en duinen van Knokke Heist'.

Een grote wetenschappelijke waarde wordt gegeven aan een duidelijke en gave overgang van strand naar de duinengordel en aan het slikken- en schorregebied. De Zwinbosjes en de Groenpleinduinen vormen een uniek complex van droog grasland, vochtige mesofiele graslanden en struwelen.

Van historisch belang is de oude brede Zvingeul, die vertakkingen had tot Damme, maar vanaf de 14e eeuw begon te verzanden. Met het aanleggen van de Internationale Dijk (1872) werd de laatste inpoldering gerealiseerd.

Achter de huidige Internationale Dijk wordt het landschap benoemd als het traditionele landschap 'Zwinpolders tussen Knokke-Heist en Damme en het Polderlandschap van Middelburg'. De Nieuwe Hazegraspolder en de Willem-Leopoldpolder maken integraal deel uit van dit traditionele landschap. Het is dus in dit traditionele landschap dat de Zwinuitbreiding zal gebeuren.

Lijnrelicten van historisch belang in de directe omgeving van het projectgebied zijn:

- Graaf Jansdijk: gebouwd rond 1400 met als doel inpoldering en zeeverende dijk.
- Cantelmolinie: 17e eeuwse verdedigingslinie in de grenskwestie tussen de Noord-Nederlandse Provincies en Spanje in de 80-jarige oorlog. Is niet meer gewijzigd sinds 1640.

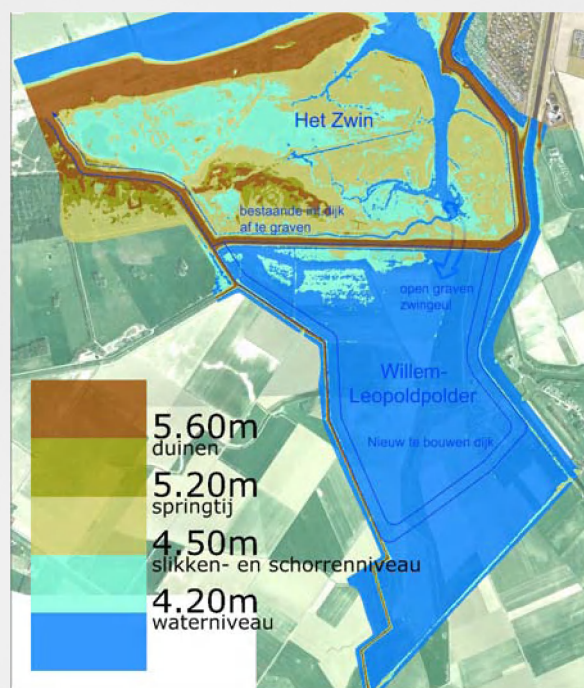
Uitbreiding Zwin

Landschappelijke context



Zwinmonding

De Uitbreiding van het Zwin met 120ha estuarine natuur, wordt verkregen door een gedeeltelijke ontpoldering van de Willem-Leopoldpolder. Deze polder bestaat sinds 1873 en heeft nog een duidelijk microreliëf. De vroegere geul is nog zichtbaar aanwezig in het landschap en zal het uitgangspunt vormen voor de uitbreiding. Om de vroegere hoofdgeul zoveel mogelijk te behouden, wordt geopteerd voor een zo zuidelijk mogelijke uitbreiding. De Willem-Leopoldpolder is, over het merendeel van de oppervlakte, lager gelegen. De uitbreiding zal zorgen voor het permanent onder water lopen van dit gedeelte en ten gevolge hiervan ondoorwaadbaar zijn.

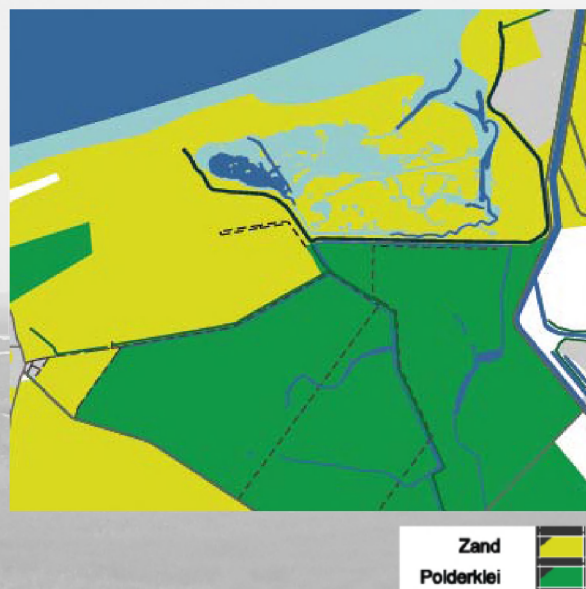


Hoogtemodel Zwingebied

De bovenlaag in de Willem-Leopoldpolder bestaat uit verzilte klei die een hoge waarde heeft om het gebied om te vormen tot fourageergebied voor vogels. Deze laag moet zoveel mogelijk aan de oppervlakte behouden blijven.

In het huidige Zwin is de bovenlaag grotendeels zand. De grote oorzaak is hier de snelle verzanding van het gebied.

Ter hoogte van de huidige Zwinggeul zal een fractie klei aanwezig zijn.



Uitbreiding Zwin

Wetenschappelijke waarde:

De Zwinpolders zijn een voormalig krekensstelsel (o.m. Platte Kreek) en waterlopenstelsel. Die zijn waardevol door de aanwezigheid van slikplaten, drijfkillen en andere oevervegetaties, alsook waardevolle, niet volledig opgevulde depressies (poelgronden). Het landschap is gelegen in het overgangsgedebied van Moerbeke-Aardenburg op een dekzandrug. Het weidegebied tussen Damme en het Lapscheurse gat bevat waardevolle weidepercelen en restanten van oude krekens met typische vegetatie.

Historische waarde:

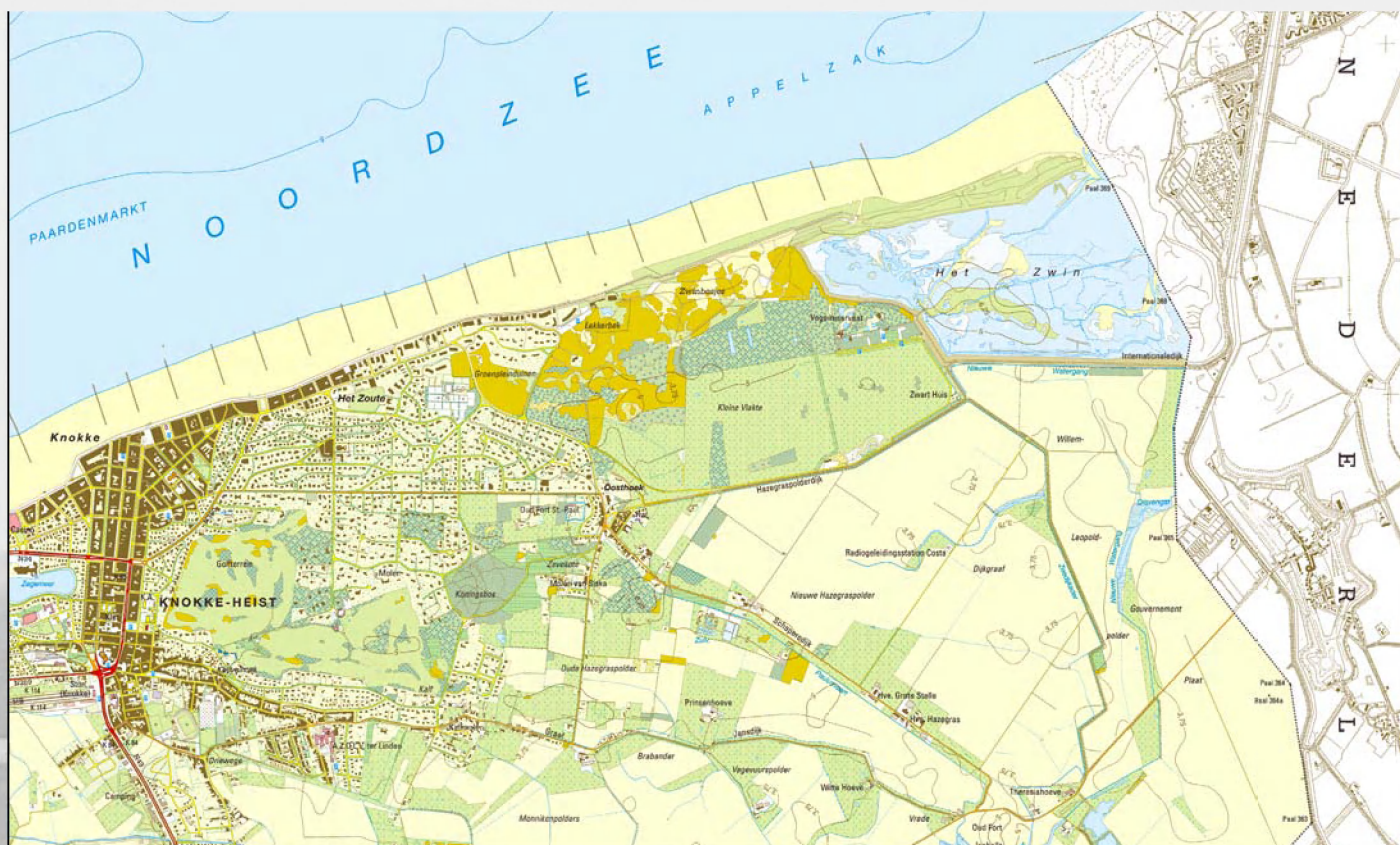
Na de stormvloed van 26 december 838 strekte zich ten noorden van Brugge een waddegebied uit met schorren, slikken en geulen. In de loop van de 9de-10de eeuw werden talrijke schaapsboerderijen gevestigd. Er ontstaat een langgerekte percelering (zie Ferrariskaart), en er ontstaan een aantal cultuurhistorische belangrijke hoeven.

Een aantal structurele landschapselementen uit de 12de tot 17de eeuw zijn bewaard gebleven, o.a. de restanten van een 12de eeuwse oude Zwinarm die ingepolderd werd in de 12de eeuw. De polders werden afgeschermd door één zeedijk die later na de stormvloed van 1404 verzaard werd en vanaf dan de Graaf Jansdijk werd genoemd. De Nieuwe Hazegraspolder werd ingepolderd in 1783-84 door het opwerpen van een nieuwe zeedijk met een kruinhoogte van 5.80 tot 6.50 m TAW (3.50 – 4.20m NAP). De percelering, het wegennet en de verspreiding van de bebouwing zijn nu nog herkenbaar volgens het 18de eeuwse patroon. Een groot aantal zeeverende dijken werd aangelegd voor de verdere inpoldering. De Willem-Leopoldpolder ontstond door het aanleggen van de Internationale Dijk, in 1872 op de zuidelijke grens van het huidige Zwin. De hoogte van deze Internationale Dijk ligt op 10.20m TAW (7.90m NAP) (dus een dijkhoogte van ca. 6m). In het gebied vindt men vandaag nog tal van kreekrestanten.

Militaire relictten zijn aanwezig zoals de site van het Isabellafort en de Cantelmolinie.

Esthetische waarde:

Als esthetische waarde wordt vernoemd: een grote regelmaat van blokvormige percelen, een zeer strak en rechthoekig wegennet, weinig bebouwing, een open landschap en een groot aantal dijken.



Topografische kaart

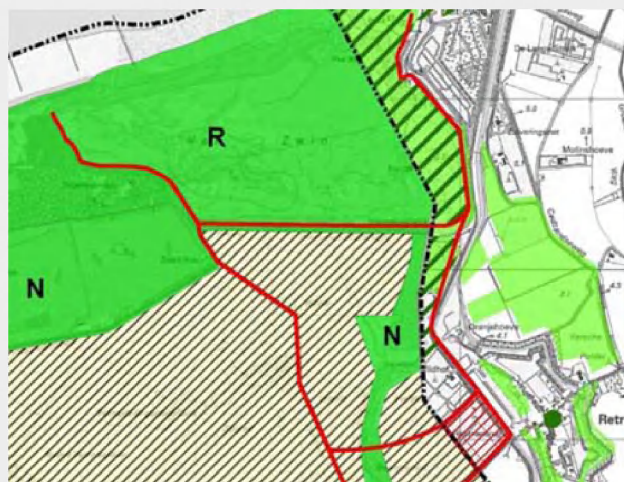
Ruimtelijke beleidscontext

Voor dit deel verwijzen we terug naar de verschillende boekdelen van het Project-MER: Internationaal milieueffectrapport over structurele maatregelen voor het duurzame behoud en de uitbreiding van het Zwin als natuurlijk intertijdengebied, in het bijzonder naar deel 3 van de Niet Technische Samenvatting.

Het zwin is op Vlaams Grondgebied **'natuurgebied met wetenschappelijke waarde of natuurreservaten'**, de Dievengatkreek is 'natuurgebied', de Willem-Leopoldpolder is 'agrarisch gebied landschappelijk waardevol'.

De R-gebieden moeten in hun staat bewaard worden en genieten als dusdanig een hogere bescherming dan de N-gebieden. In N-gebieden zijn handelingen en werken toegestaan, welke nodig zijn voor de actieve of passieve bescherming van het gebied.

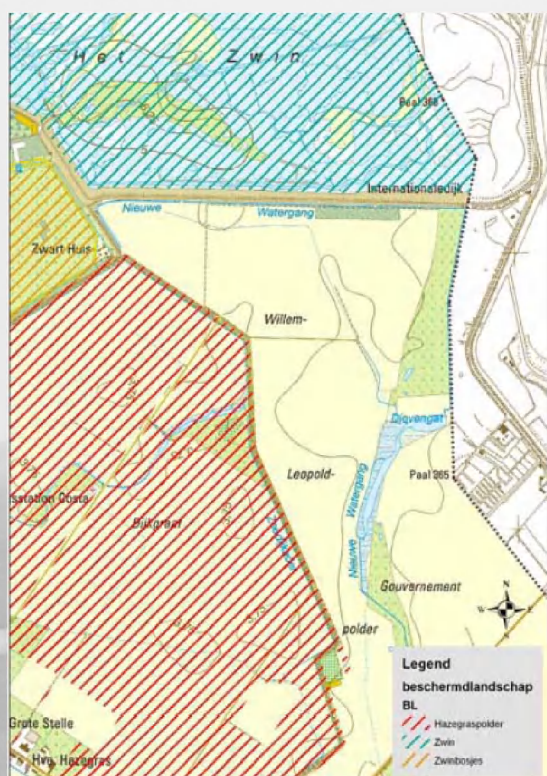
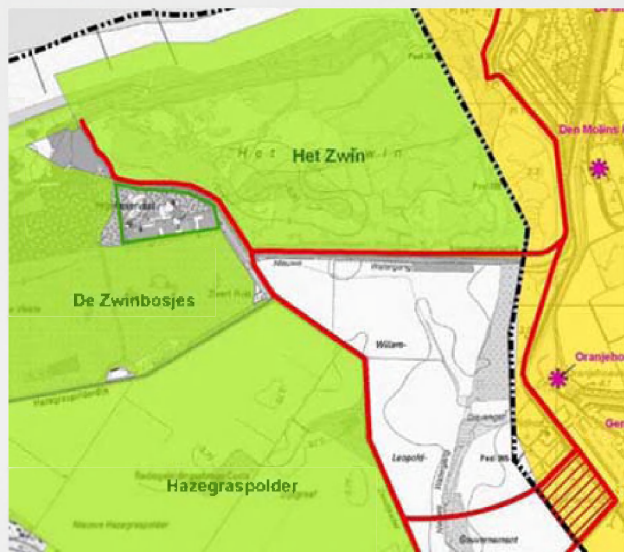
De lichtgroene gearceerde zone op Nederlands grondgebied is te 'beschermen zone'.



Het Zwin, de Zwinbosjes en de Hazengraspolder zijn volgens Vlaamse Decreten 'beschermde landschap'. De Willem-Leopoldpolder geniet geen bescherming.

De Nederlandse kant behoort tot het Nationaal Landschap West-Zweeuws-Vlaanderen met beschermde monumenten als de 'Den Mollins Hoeve' en de 'Oranjoehoeve'.

Hieronder volgt voor het Vlaamse grondgebied een aangepaste kaart met de beschermde landschappen: Zwin, Zwinbosjes en Hazengraspolder.



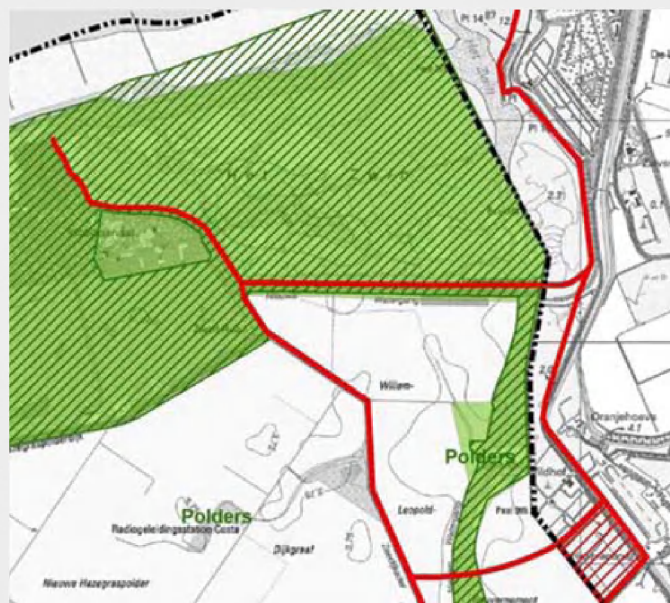
Belangrijk hierbij is het volgende:

- Het beschermde landschap van het Zwin stopt aan de zeezijde van de Internationale Dijk, m.a.w. de Internationale Dijk maakt geen deel uit van het beschermde landschap.
- De Hazengraspolderdijk maakt integraal deel uit van het beschermde landschap de Hazengraspolder. Behoud van deze dijk is een noodzaak.

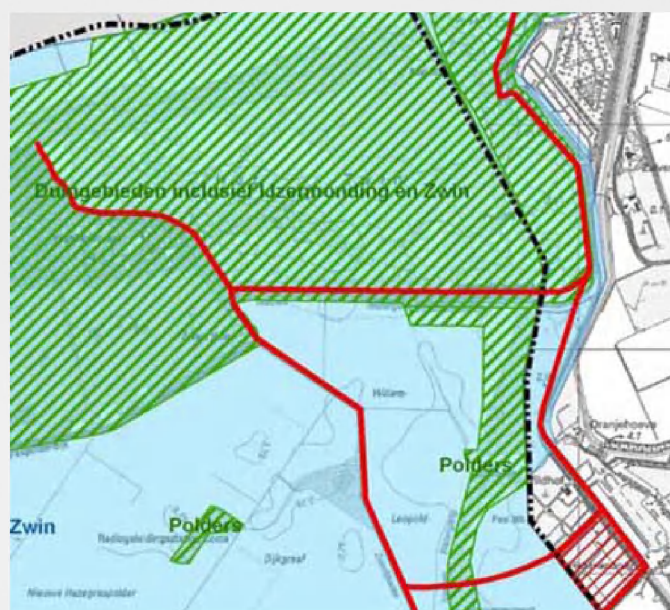
Uitbreiding Zwin

Het Zwin, de Zwinbosjes, de Kleine Vlakte en de oude Dievengat-kreek zijn volgens Vlaamse Decreten opgenomen in het **Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN)**. De Willem-Leopoldpolder is hierin niet opgenomen.

Internationaal is het gebied aangeduid als **RAMSAR-gebied**.

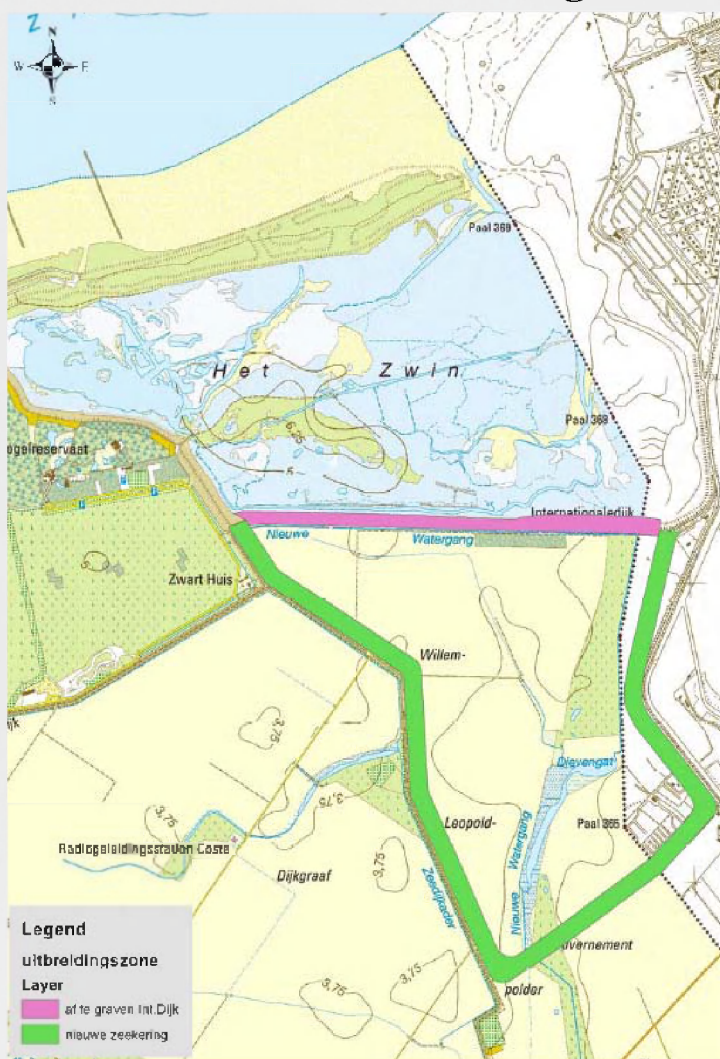


De gearceerde zones (Zwin, Zwinbosjes, Kleine Vlakte en Dievengat-kreek) genieten Europese bescherming als **habitatgebied**, het ganse venster rond het projectgebied geniet Europese bescherming als **vogelrichtlijngebied**.



Uitbreiding Zwin

Perimeter van de uitbreiding van het Zwin



Het gaat om een uitbreiding met ca. 120 ha. De bestaande Internationale Dijk wordt afgegraven, de oostgrens loopt over Nederlands grondgebied, quasi parallel met de Kanaalweg. De bestaande horecazaak in de oksel van de Internationale Dijk met de Kanaalstraat kan in deze configuratie blijven bestaan. De orchideeënweide kan niet behouden blijven omwille van civieltechnische redenen. De camping 'de Sandt Plaet' is opgenomen binnen de perimeter, wat betekent dat deze ontruimd en gesaneerd moet worden. De zuidgrens van de uitbreiding ligt op ongeveer 330m van de Knokkeweg/Retranchementstraat. De oostgrens volgt het tracé van de bestaande Hazegraspolderdijk. Deze historische zeewering (1783-84) verdient de nodige aandacht in het inrichtingsplan en moet absoluut behouden blijven omdat hij behoort tot het beschermde landschap Hazegraspolder, Knokke (BS 08/02/1979) (zie ook bij: Ruimtelijke beleidscontext). De uitbreiding van het Zwin omvat dus een groot deel van de Willem-Leopoldpolder met inbegrip van de Dievangt creek en een deel van de Nieuwe Watergang. Landschappelijk is de Willem-Leopoldpolder een grote klei-akker met sporadische landschapselementen zoals bosjes, hagen, grachten en poelen. In het midden van deze grote klei-akker is nog duidelijk de oude creek (Dievangt creek) te zien als een lager gelegen, langgerekte weilanddepressie met riet.

Fig; situering nieuwe zeewering voor het uitgebreide Zwingebied



De Willem-Leopoldpolder: zicht naar het zuiden met aan de rechterzijde de historische Hazegraspolderdijk.
Foto: Technum © 2008.

Uitbreiding Zwin



De Willem-Leopoldpolder: zicht naar het oosten met aan de linkerkant de Internationale Dijk. In de verte enkele zeldzame bosjes in de polder. Foto: Technum © 2008.



De Willem-Leopoldpolder: zicht naar het noorden met aan de horizon de Internationale Dijk en de enkele zeldzame bosjes in de polder. Foto: Technum © 2008.



Uitbreiding Zwin

Topografie

We kunnen ons een beeld vormen van de hoogteligging van het Zwin en de Willem-Leopoldpolder op basis van het digitale hoogtemodel Vlaanderen rasterdichtheid 5x5m, gevisualiseerd naar een hoogteverloop per 20cm.

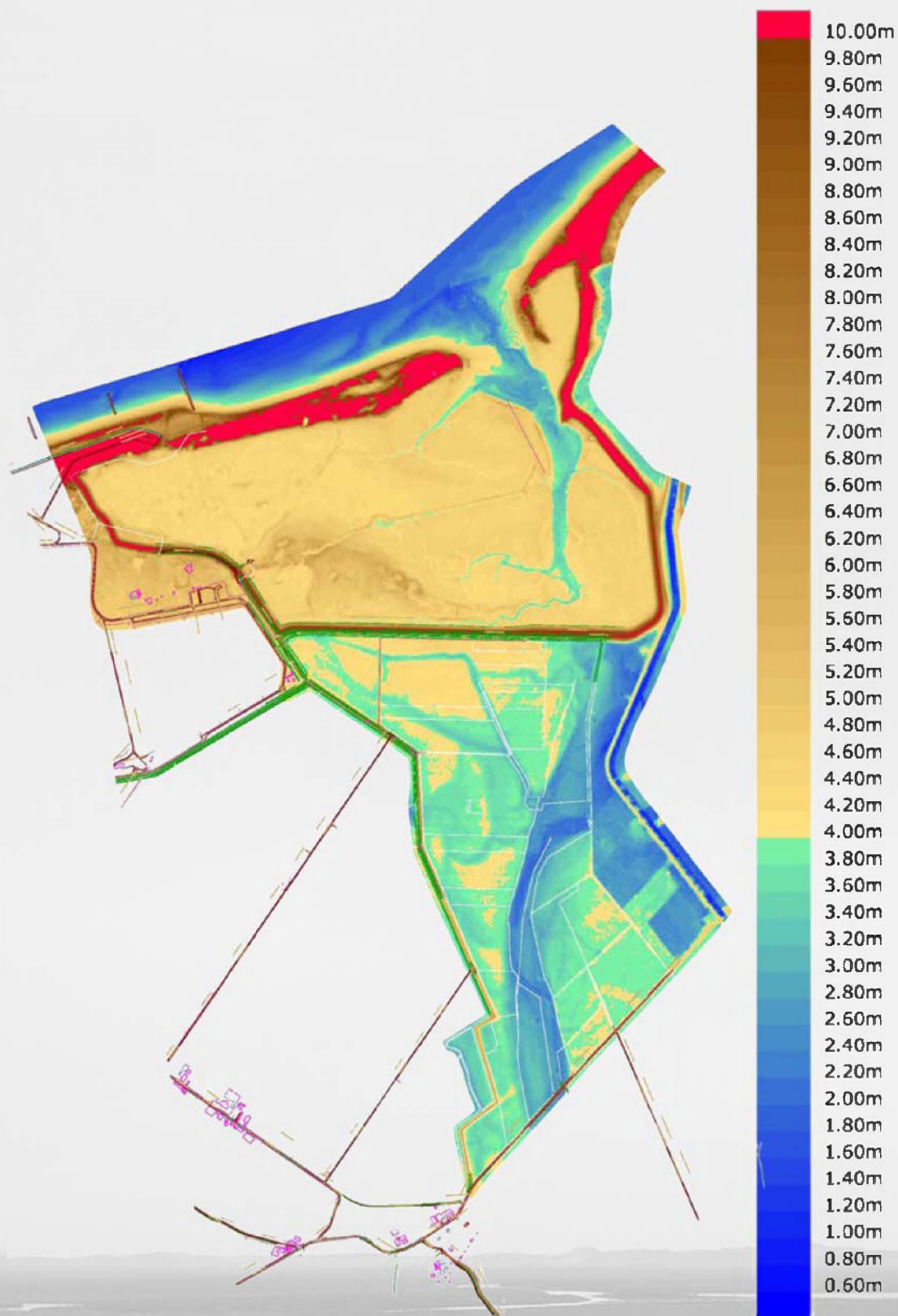
Dit levert volgend beeld op:

- Een groot deel van het bestaande Zwin is door verzanding opgehoogd tot tegen de Internationale Dijk
- Het strandniveau ligt rond de 4m TAW (1.70m NAP)
- De beschermende duinengordel, met een hoogte van meer dan 6m, is duidelijk waarneembaar (rode kleuren zijn hoger dan 10m TAW) (7.70m NAP)
- De Willem-Leopoldpolder ligt voor het grootste deel onder het niveau van het Zwin. Men ziet duidelijk de oude zwingel met vertakkingen.

Conclusie: bij het doorbreken van de Internationale Dijk loopt het hinterland achter de Internationale Dijk onder water. Het aanbrengen van een nieuwe zeekering volgens de vastgelegde perimeter betekent dan ook dat het Zwinuitbreidingsgebied voor het grootste deel onder water komt te staan!



Uitbreiding Zwin



Uitbreiding Zwin



Het voorontwerp inrichtingsplan; Uitgangspunten

Algemeen



Op basis van de projectafbakening kan men het gebied opdelen in 3 deelgebieden:

- 1. Het buitendijkse gebied: zee-estuarium
- 2. De nieuwe zeewering, aansluitend met de bestaande zeewering kant Knokke en kant Cadzand
- 3. Het binnendijkse gebied.

Voor elk van die gebieden worden één of meerdere uitgangspunten geformuleerd.

Het buitendijkse gebied

Het Zwin is een natuurgebied van internationaal belang. Natuurontwikkeling is de eerste prioriteit, ook bij de uitbreiding van het Zwin. Het gebied dient in eerste orde het belang van integrale natuurontwikkeling.

Volgende uitgangspunten zijn aan de orde:

- Het gebied komt van nature onder water te staan en ontwikkelt zich van nature dus tot estuariene natuur.
- De niet afgegraven klei van de Willem-Leopoldpolder verzilt en vormt een geschikte dis voor tal van foeragerende vogels.
- De specie komende van de uitgraving van de nieuwe zwingel (zand?) is te gebruiken bij de opbouw van de nieuwe zeewering.
- Een deel van de specie komende van de uitgraving van de nieuwe Zwingel (zand?) is te gebruiken bij de opbouw van opgehoogde zandplaten (overstroming bij vloed/springvloed).
- De specie komende van de afgraving van de Internationale Dijk is te gebruiken bij de opbouw van de nieuwe zeewering.
- De specie afkomstig van het afgraven van de hogere schorredelen in het Zwin is mogelijk te gebruiken bij de opbouw van de nieuwe zeewering.
- Vermits het gebied grotendeels van nature onder water komt te staan, is er geen doorwaadbaarheid van het gebied mogelijk.
- De ondoorwaadbaarheid sluit een intensief recreatief medegebruik uit! Om een willekeurige toegang tot het nieuwe Zwin te belemmeren wordt gestreefd naar een 'permanent' watervlak aan de voet van de dijk.
- Intensief recreatief gebeuren dient verder te worden verbreed vanaf het Provinciaal Natuurpark Zwin, met een vrij toegankelijke of onder gidsbegeleidende ruimere Zwinwandeling. We verwijzen hierbij naar de projectvisie van de Provincie West-Vlaanderen en het ANB 1.
- Buitendijks wordt er zo weinig mogelijk 'menselijk' beheer toegepast. ANB voorziet een begrazingsbeheer van de schorren in het huidige Zwin met runderen én een begrazingsbeheer van de nieuwe zeewering met schapen.

1 Natuureducatief ecotoeristisch Zwinproject, projectfase 2: projectdefinitie. Projectvisie, goedgekeurd door de Deputatie van de provincie West-Vlaanderen en het Agentschap voor Natuur en Bos van het Vlaamse Gewest. Februari 2009.

2 Duurzaam behoud en uitbreiding van het Zwin als natuurlijk intertijdengebied. Ontwerphypothese. Nota van 17/02/09. In opdracht van Provincie Zeeland en het Vlaams Agentschap voor Maritieme dienstverlening en Kust.

Uitbreiding Zwin

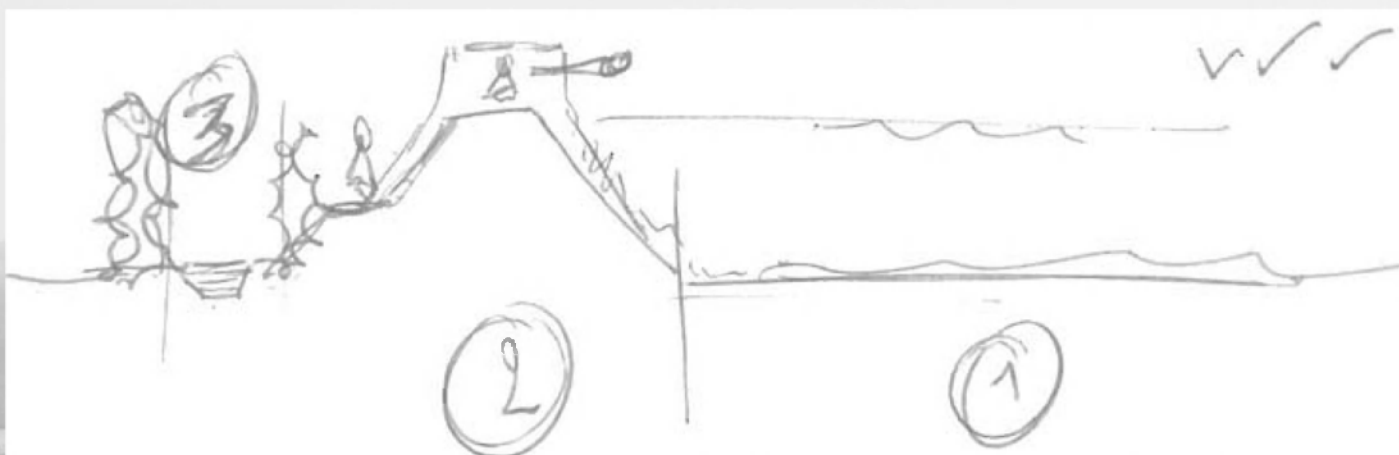
De zeeweringen

De eerste functie van de nieuwe zeeweringen is het hinterland te beschermen tegen overstromingen bij stormvloed en springtij. Qua vormgeving moet de zeewering aansluiten bij de lange traditie van inpoldering via dijkenbouw. Dit past tevens het beste binnen het huidige landschapsbeeld. In ieder geval dienen de uitgangspunten van het technische ontwerp (volgens de nota dijkenplan 2) gerespecteerd te worden. Landschappelijk en recreatief kunnen er eventuele toevoegingen gebeuren in de vorm van landhoofden, uitkijkpunten, teenversterkingen, enz. De dijk als kunst (bouwkunst, esthetische kunst, landschapskunst, land-art) is zeker een na te streven optie. De kruinhoogte van de nieuwe zeewering is verder nog te bepalen volgens de criteria binnen de nota dijkenplan.

De Internationale dijk zal volledig worden afgegraven tot lokaal slikkenniveau (+ 4TAW). Slechts een smalle strook zal ter hoogte van de Internationale dijk op een amorfe wijze worden afgegraven tot schorreniveau (+ 5TAW) met als functie; het begeleiden van een gedeelte van de zwinwandeling door het gebied. Ter hoogte van een vroegere strandhaak tegen de Internationale dijk zal de afgraving van de dijk gebeuren ter versterking van deze strandhaak.

De nieuwe zeewering is 'het' element bij uitstek om het recreatieve medegebruik in te passen. Elementen van recreatief medegebruik zijn onder andere:

- Wandelpaden aan de binnendijkse kant die toegang geven tot de gekozen 'uitzichtpunten'. Het is namelijk niet aangewezen om een continue wandel- en kijkpromenade te ontwikkelen. Dit zou een te sterke verstoring zijn voor de rust- en fourageergebieden van de vogels en een belemmering zijn voor het begrazingsbeheer op de zeewering.
- Fietspaden: herstel van de fietsverbinding tussen Knokke en Cadzand en verbinding met Retranchement. Fietspaden worden parallel met de nieuwe zeewering gecombineerd en geven ook toegang tot de gekozen uitkijtpunten (hellingen aan 3 a 5%).
- Uitzijkplaatsen en –rustplaatsen op de dijk met uitzicht over het Zwin: picknickbanken, rustbanken, info- en oriëntatieborden. Deze uitkijtpunten vormen als het ware 'de kralen' op het 'ontsluitingsnetwerk voor wandelaars en fietsers' rond het Zwin. Naar analogie van 'het oog', het te bouwen uitkijk -en startpunt in het provinciaal domein Zwin, worden de uitkijtpunten 'oog'vormig in de zeewering ingewerkt (zie beeldvorming).
- Hoge constructies of gebouwen op de zeewering worden omwille van het behoud van de gaafheid van het landschap geweerd.



Principeschets zonerings recreatief medegebruik

Uitbreiding Zwin

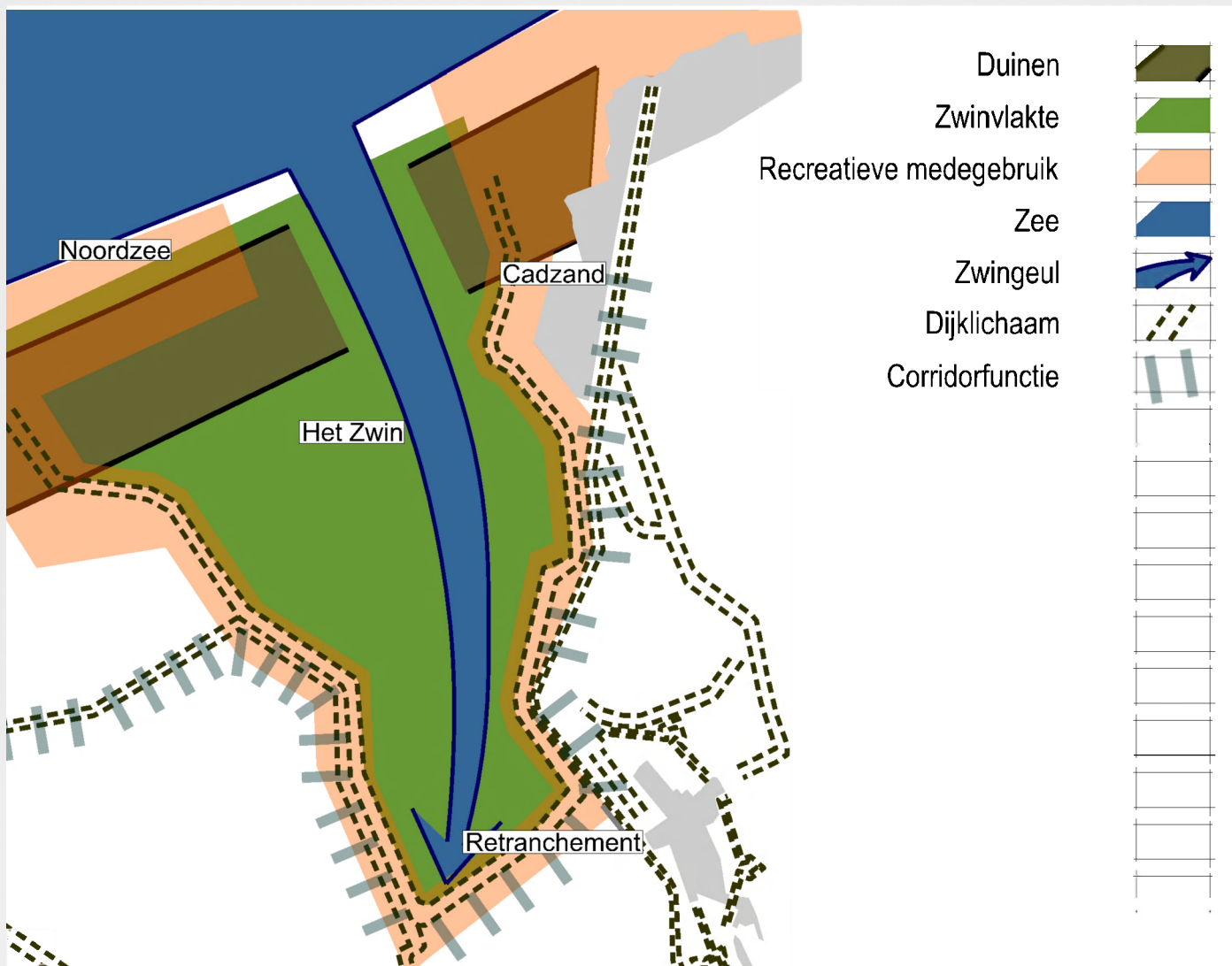
Het binnendijkse gebied

Het binnendijkse gebied zal een link moeten verzorgen met het omliggende hinterland. Een weloverwogen inrichting en gebruik van deze omliggende ruimten kunnen het ecosysteem van het Zwingebied dan ook versterken. Het gaan voornamelijk om de afwateringsgrachten, de oude krekken, poelen, de hagen/heggen en de bomenrijen. Zo zullen bijvoorbeeld de binnendijkse grachten ingericht worden als vismigratieroutes (palingmigratie) en als migratiehabitat voor de Boomkikker.



Het recreatieve aspect van de zeevering moet in relatie gebracht worden met de omgevende toeristische attractiepolen, zijnde: Knokke met het Provinciaal vogelreservaat, het Retranchement en Cadzand met zijn bezoekerscentrum en de campings aan de rand van het Zwin. Voor het recreatieve gebeuren is de natuur het uitgangspunt.

Uitbreiding Zwin



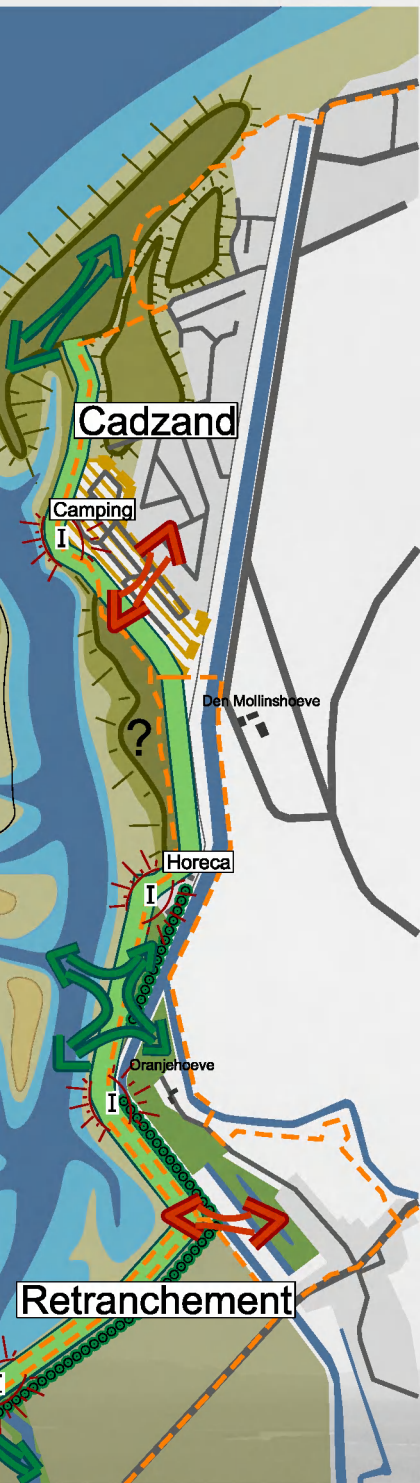
Schematische voorstelling van de uitgangspunten

Uitbreiding Zwin

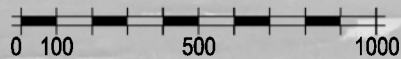
Voorontwerp van het inrichtingsplan



Uitbreiding Zwin



	Laagtij zeewater		Afgeplagde zone
	Kanaal		graaszone
	Zwingeel		opgevulde geul
	Slikkegebied		vogeleiland/ strandhaak
	Schorregebied		Knotessen
	Duinniveau		Suggestie nog te onderzoeken
	Binnendijkse bosjes		
	Waterrijk weidegebied binnen het binnendijks natuurcomplex Zwin		
	Akkers		
	Hoge natuurwaarde in het binnendijkse gebied		
	Recreatief centrum		
	Fietsroute		
	Natuurlink		
	Recreatieve link		
	Uitkijkpunt met info		
	Buitendijkse Zwinwandeling		
	Zeewerende dijken		
	Woongebied en wegen		



Uitbreiding Zwin

Ecologische invulling



Duinkop Knokke

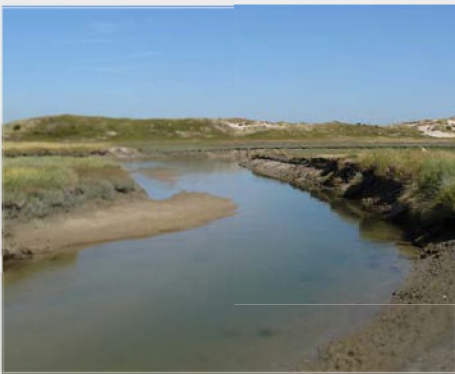


Zwinmonding (horizon)



Afkalvende duinkop Cadzand

De Zvingeul wordt uitgegraven tot +3m TAW ter hoogte van de Internationale dijk en 2.5m TAW ter hoogte van de Zwinmonding. De zwinmonding wordt verbreed richting Knokke. Een deel van de duinkop aan de zijde van Knokke zal worden afgegraven.



Zijgeul Zvingeul



Waterregelingsskleppen vogeleilanden



Vogeleilanden

In het uitgebreide gedeelte van het Zwingebied zullen vogeleilanden worden gecreëerd langs de Zvingeul. De zijgeulen rond de eilanden (+4.5 TAW) zullen worden uitgegraven tot 2.5m TAW. De eilanden zullen continu worden omgeven met water ter beveiliging van de broedgelegenheid. Door de verzanding van het Zwin is dit op deze locatie echter een tijdelijke situatie.

In het Zwingebied zullen naast de vogeleilanden nog enkele plaatsen worden opgehoogd nl; de aanwezige strandhaken worden versterkt. We herkennen twee voorkomende plaatsen nl; vlakbij de monding en ter hoogte van de zvingeul aan de Internationale dijk. De strandhaken kunnen ook beveiligd worden voor broedgelegenheid.

In het gedeelte van het huidige Zwin zal aan de Zwinmonding een oppervlakte worden afgeplagd. De rest van de oppervlakte zal worden begraasd door runderen. Een zekere afrastering zal nodig zijn om enerzijds de runderen binnen het gebied te houden en anderzijds om mensen het gebied enkel te laten betreden via het provinciaal domein. Het nieuwe gedeelte van het Zwingebied zal grotendeels onder lopen en enkel op de dijken begrazing door schapen toelaten.

Uitbreiding Zwin



Begrazingsrunderen

Toeristen

Begrazingsgebied

Aan de binnendijkse zijde kan men enkele aangrenzende gebieden met biologisch waardevolle elementen onderscheiden. De “kleine vlakte” is het grootste gebied aan Belgische zijde. Het betreft een vochtig open landschap als overgang tussen duinen en polders. De overige gebieden zijn vaak overgebleven restanten van vroegere Zwingeuken. Aan Nederlandse zijde zorgt het landschap rond het Retranchement voor waardevolle gebieden.

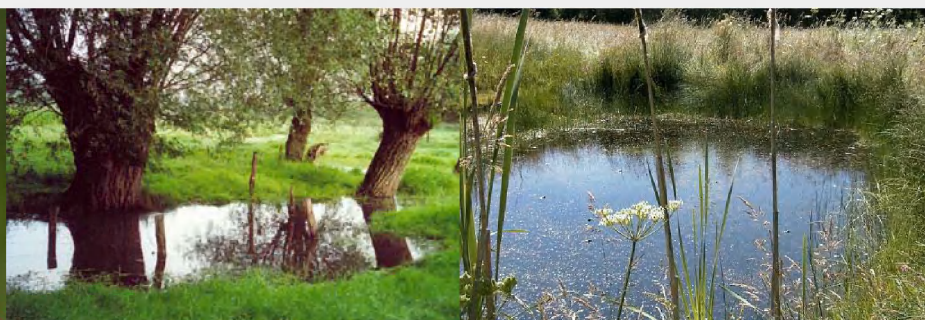
De link van deze “stepstones” met het buitendijks gebied is een waardevolle aanvulling van het natuurgebied het Zwin. Een corridor kan deze elementen ook binnendijks verbinden.

Rondom de nieuwe dijk komt een corridor, hoofdzakelijk ingericht als biotoop voor de boomkikker. Enerzijds bevinden er zich afvoergrechten voor overtoppend zeewater. Deze zijn niet interessant voor de boomkikker. De aanleg van zoetwaterpoelen in combinatie van struweelvegetatie is noodzakelijk voor de boomkikker in het aangrenzende binnendijkse gebieden. De verzilting van het grondwater vraagt om poelen met een ondoordringbare bodem.



© Jelger Herder

Boomkikker



Zoetwaterpoel met knobomen

Zoetwaterpoel

De Hazegraspolderdijk zal zijn bestaand karakter bewaren. Het aanwezige militair erfgoed kan worden omgebouwd tot een habitat voor vlermuizen. (Luchtvochtigheid, betreding voorkomen, tochtgaten dichtens, ...) Hiervoor kan ook extra aandacht gaan naar dubbele knobomenrijen langs de dijk (zorgt voor voedsel; insecten, holle knobomen als broed –en verblijfplaats, ...).



Holle knotes



Boomholte als verblijfplaats



Vleermuis (beschermd)



Militair erfgoed

Uitbreiding Zwin

Recreatieve invulling

De uitbreiding van het Zwin heeft als doelstelling het creëren van natuur. Recreatie vervult een belangrijke doch ondergeschikte rol. De invulling vindt hoofdzakelijk plaats in de zones van de dijken en het binnendijs gebied. De drie rondliggende gemeenten; Knokke, Retranchement en Cadzand zijn de omliggende toeristische centra.

Het Zwingebied kan aan Nederlandse zijde vrij worden betreden binnen een afgebakende zone tussen Zwinmondning, geul en dijk. Een goede informatieve inrichting moet de bezoekers wijzen op hun verantwoordelijkheid qua veiligheid en respect voor de natuur.



Informatiebord Zwin



Geul naar de vogeleilanden



Hoofdpad van de Zwinwandeling

Aan Belgische zijde kan men het Zwingebied betreden (betalend) via het Provinciaal domein in Knokke. Het domein zal een uitgebreide informatieve en educatieve rol vervullen. Vanuit het “Oog”, een gebouw ingebouwd in de dijk, zullen twee wandelroutes de Zwinvlakte doorkruisen. Een eerste route loopt van op de dijk over de regelbare kleppen naar de plaats van de Internationale dijk. Een brug zal de wandeling over de aanvoergeul van de Zwinvijvers leiden om vervolgens verder te lopen over een verhoogd kronkelend pad (Restanten van de Internationale dijk). De rest van de wandeling loopt door het gebied terug naar het “Oog”.

De tweede wandeling loopt langs de Zwinvijvers tot halverwege het gebied en komt in een lus terug.

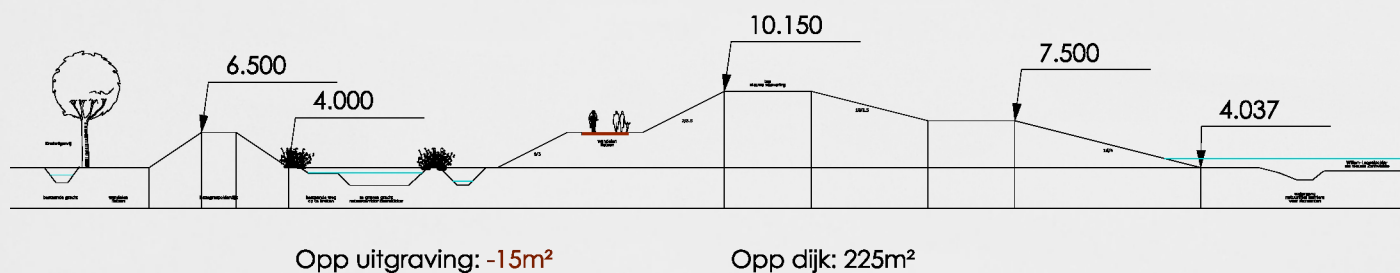
Verspreid op de nieuwe zeewering worden een aantal “kralen” voorzien, plaatsen waar men de genus loci van het Zwin kan ervaren. Ze vormen de magische plaatsen van waaruit men landschappelijk waardevolle zichten heeft. Het ontwerp van de kralen en het nieuwe gebouw op de dijk van het Provinciaal domein zullen op elkaar worden afgestemd om de uniformiteit van het gebied te bewaren. Deze zichtlocaties zullen worden voorzien van zit -en picknickgelegenheid en informatie over het gebied zowel op ecologisch als recreatief vlak.

De kralen staan in verbinding met elkaar door fiets -en wandelpad. Het aanwezige ruiterspad bovenop de Hazegraspolderdijk kan worden behouden.

Afweging scenario's fiets/wandelpad

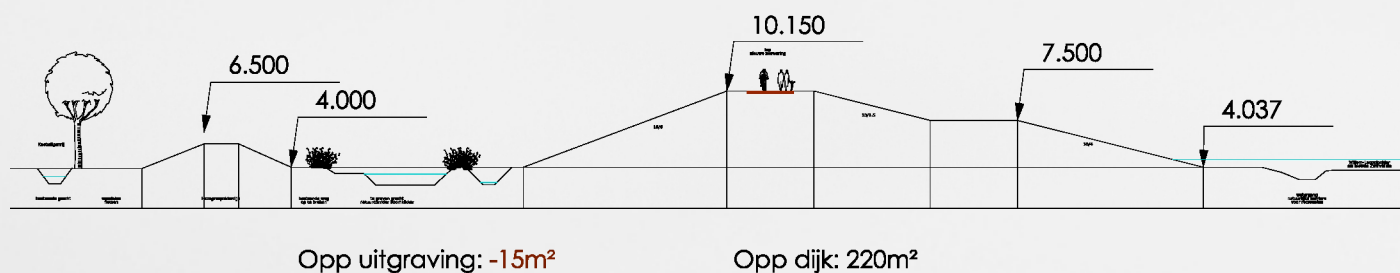
Voor de inrichting van de infrastructuur voor het fiets en wandelgebeuren kan een afweging worden gemaakt van diverse scenario's waarbij wordt gekeken naar de plaats van de routes op de aan te leggen dijk (binnendijs - buitendijs) en al dan niet combinaties van kralen als uitkijk -en verzamelpunten. Een drietal scenario's met een aantal varianten onderscheiden zich als volgt;

Scenario 1; De fietsinfrastructuur binnendijs aanleggen



Het binnendijs fietsen en wandelen kan gebeuren op de nieuw aan te leggen dijk met zicht op het waardevolle polderlandschap en de aangebrachte corridorringrepen voor de boomkikker. Het binnendijs fietsen zorgt voor fietsen op grotendeels hetzelfde niveau. Voor toevallige passanten is dit een aangenamer rijcomfort. De kralen kunnen op geregelde plaatsen zorgen voor de mogelijkheid tot zicht op de Zwinvlakte. De gebruikers van de fietsroute zijn vrij te stijgen en dalen voor hun zicht op de Zwinvlakte. Aan de zijde van de Hazegraspolderdijk zal de infrastructuur op de hoogte van deze oude dijk moeten worden aangelegd om het zicht op het polderlandschap te behouden. De ophoging vraagt enkel een extra grondverzet voor het dijklichaam aan het gedeelte langs de Hazegraspolderdijk. De verstoring door silhouet zal slechts op een gering aantal plaatsen voorkomen (kralen). De plaatsen met een uitkijkpunt kunnen zorgvuldig worden uitgekozen (mooiste plaatsen, minste verstoring,...) en zo de perceptie van de bezoekers tot een zo hoog mogelijke waarde te brengen. (Magie van de plaats)

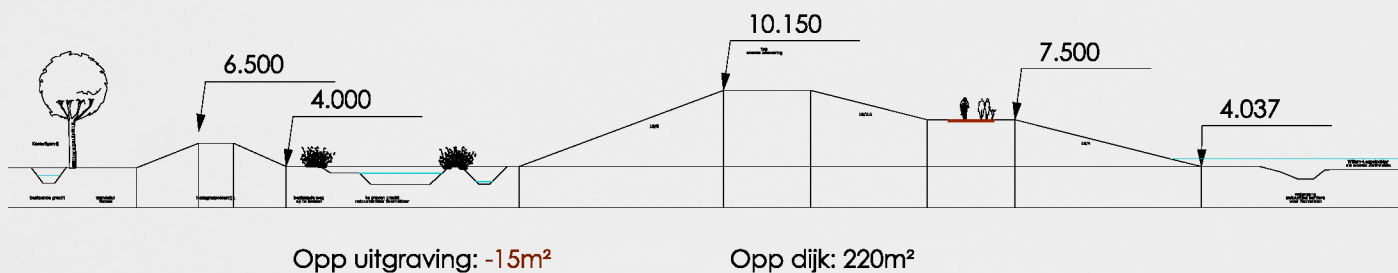
Scenario 2; De fietsinfrastructuur topdijks aanleggen



De infrastructuur wordt voorzien op de kruin van de dijk. De aanleg van kralen wordt overbodig. Zichten worden vanop elk punt van de route verkregen, zowel op het buitendijs gebied als op het binnendijs gebied. De plaatsgebonden magische zichten worden weinig of niet ervaren door de oneindige zichten. De waarde van de perceptie zal lager liggen. De gebruikers zullen ook weinig beschut zijn tegen weersinvloeden door de hoogteligging t.o.v. het omringende landschap. Het dijkprofiel dient, qua vorm, geen rekening te houden met de voorziene infrastructuur. Alle aantakkingen zijn niet altijd evident en moeten onmiddellijk een hoogteverschil van + 6m overbruggen. Het fietscomfort gaat sterk naar beneden. Er treedt een ecologische verstoring op over heel het tracé door de bekomen opvallende silhouet op de kruin.

Uitbreiding Zwin

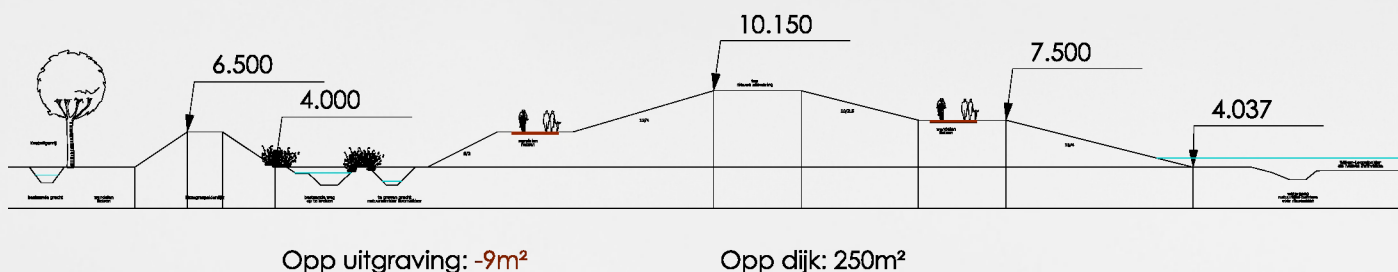
Scenario 3; De fietsinfrastructuur buitendijks aanleggen



De infrastructuur wordt aan de buitendijkse zijde van de dijk voorzien. Het dijkprofiel dat onze voorkeur heeft, omwille van de lage dijkruin en minste grondvolume, is voorzien van een horizontaal vlak op 7,5m TAW dat zich leent voor infrastructuur. Het dijkprofiel wordt zo het minst gewijzigd. Enkel de hellende vlakken voor de fietsers en wandelaars zorgen voor een profielwijziging. De hoogte ligt vast met het dijkprofiel. Een lagere ligging heeft gevolgen voor het hele dijkprofiel.

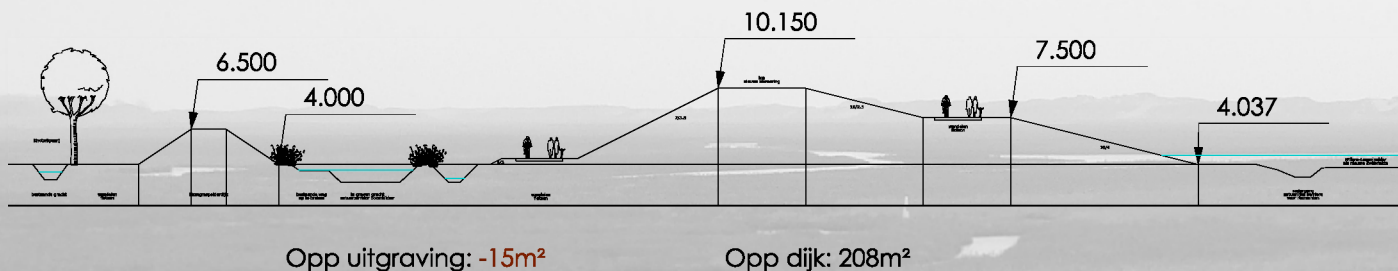
Het buitendijks positioneren geeft geen garantie tot toegang bij springtij. De infrastructuur is dan tijdelijk onbruikbaar en onderhevig aan de invloed van golfwerking en storminvloeden. Regelmatig onderhoud en/of heraanleg van de infrastructuur zal nodig zijn. Om de aansluiting met andere infrastructuren te bekomen, zal men delen van een dubbele infrastructuur moeten voorzien (binnen -en buitendijks) of onmiddellijk +6m overbruggen. Zichten worden vanop elk punt van de route verkregen op het buitendijks gebied. De plaatsgebonden magische zichten worden weinig of niet ervaren door de oneindige zichten. De waarde van de perceptie zal lager liggen. Voor de veiligheid is een afsluiting aan de zijde van het Zwin wenselijk.

Scenario 3a; De fietsinfrastructuur binnen -en buitendijks aanleggen



Op bepaalde plaatsen zal het fietsrouten netwerk aansluiten op de nieuwe fietsinfrastructuur. Om een hoog fietscomfort te behouden kan een combinatie van een binnendijks en een buitendijks fietsinfrastructuur worden voorzien.

Scenario 3b; De fietsinfrastructuur binnendijks aanleggen en buitendijks aansluiten op het bestaande netwerk



Op Nederlands grondgebied is reeds binnendijkse fietsinfrastructuur gelegen buiten de corridorzone. Het dijkprofiel zal tot een minimum aan grondverzet worden herleid.

Uitbreiding Zwin



Bestaande fietsinfrastructuur op de Internationale dijk



Uitbreiding Zwin

Voorstel fietsinfrastructuur



Uit de voorgaande afweging kunnen een aantal concepten worden gebundeld om tot een kwaliteitsvolle inrichting te komen.

Op de nieuwe dijk wordt binnendijs een fietsinfrastructuur voorzien lopende van het Provinciaal domein in Knokke tot het Retranchement waar het aansluit op de bestaande infrastructuur. De binnendijs fietsinfrastructuur loopt langs de Hazegraspolderdijk op gelijke hoogte en zal aan het einde van deze oude dijk dalen. Een aansluiting op het bestaande fietsrouten netwerk wordt zo makkelijker en onnodig grondverzet wordt vermeden. Het fietscomfort wordt tot een maximum herleid.

Het principe van de kralen wordt toegepast op vier plaatsen in het nieuwe gebied. De vier plaatsen worden gekozen naar hun waardevolle zichten, de mogelijkheid tot aansluiting op de infrastructuur, afstand tot elkaar, ...

De kralen geven de mogelijkheid (voor hen die willen) om te rusten, te picknicken of te kijken naar het landschap en worden voorzien van informatiepunten.

De twee meest zuid – oostelijk gelegen kralen kunnen buitendijs met elkaar worden verbonden door een fietsinfrastructuur. Men kan het fietsen in het Zwin ervaren terwijl de magie van de kralen behouden blijft.

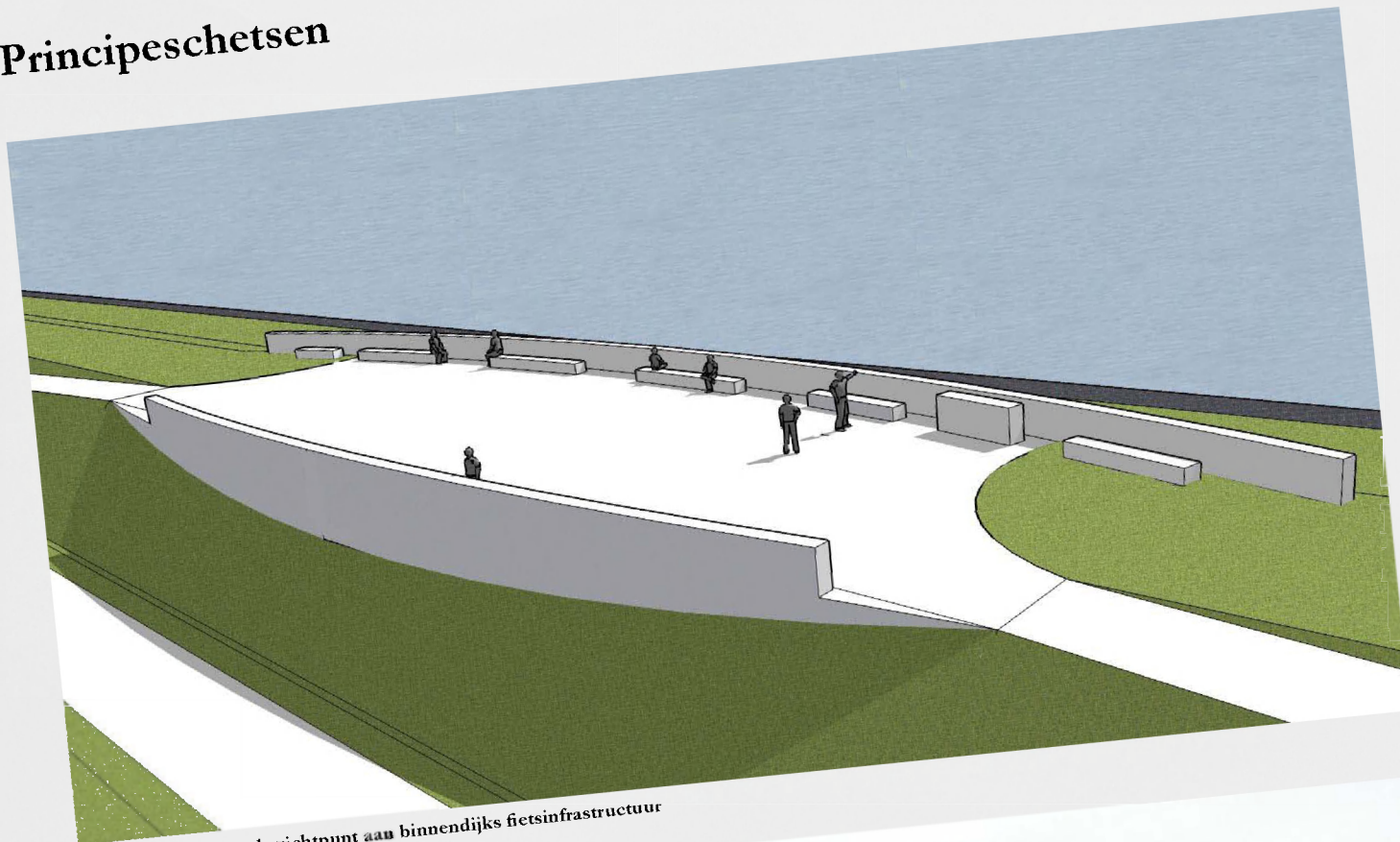
Het buitendijs fietsen kan eventueel worden uitgebreid in de bestaande Zwinvlakte aan Nederlandse zijde. De buitendijs fietsinfrastructuur kan in de aangelegde duinformaties, gelegen tegen de dijk, door de duintoppen lopen van de duingordel tot de aanliggende kraal.

De buitendijs fietsinfrastructuur wordt niet over de hele lengte gelegd om verstoring aan cruciale broedplaatsen zoals de vogeleilanden, minimaal te houden.

Er wordt ook een minimaal aan dubbele infrastructuur voorzien met een maximum aan aansluitingen, zichten en een hoge waarde van de perceptie op het landschap.

Uitbreiding Zwin

Principeschetsen



Voorstelling kralen als zichtpunt aan binnendijks fietsinfrastructuur

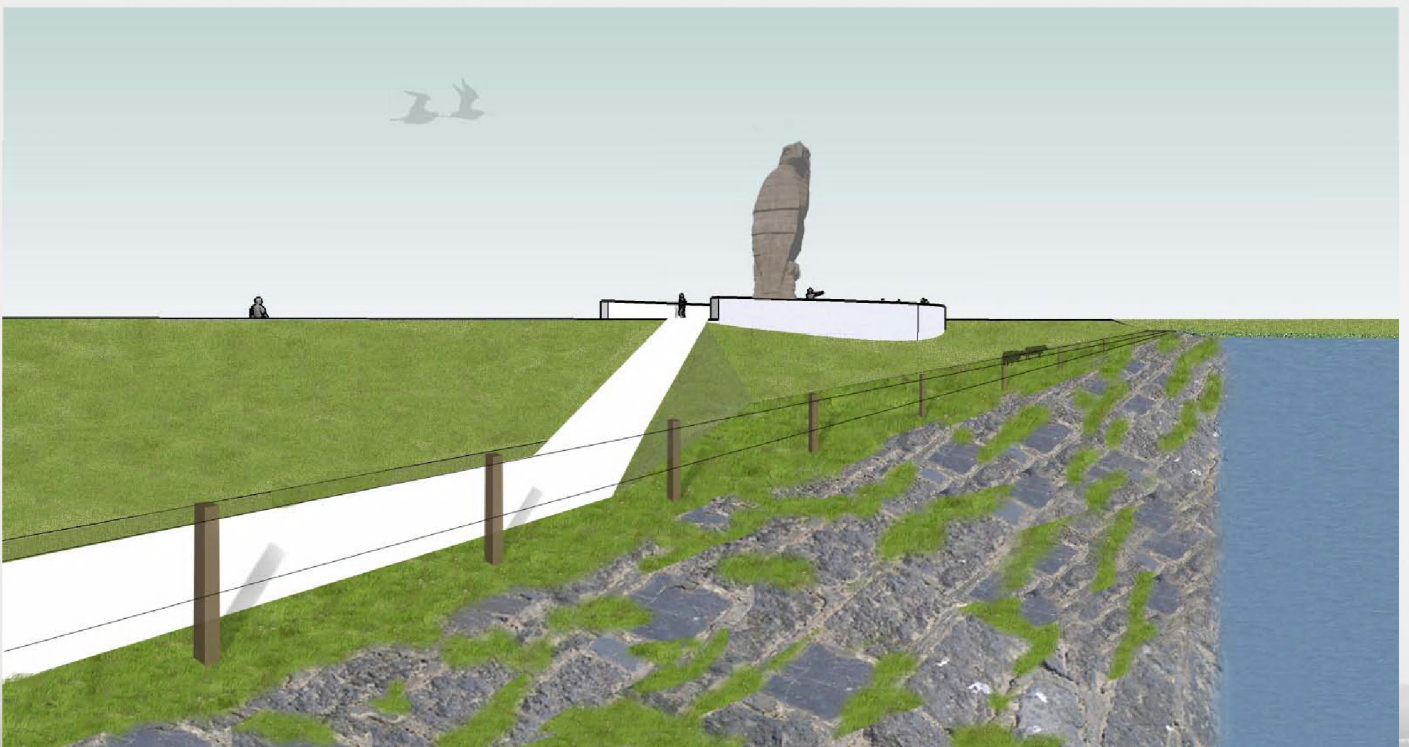


Voorstelling kralen als zichtpunt

Uitbreiding Zwin



Voorstelling corridorfunctie binnendijks gebied



Voorstelling vertrekpunt buitendijks fietsen met afrastering

Uitbreiding Zwin



Uitbreiding Zwin

