

Een nieuw jaar, een nieuw begin. Voor jullie ligt nummer 45, tevens het laatste nummer van De Grote Rede in de huidige stijl. Vanaf voorjaar 2017 volgt een opfrissing, met behoud van alle elementen zoals aangestipt bij de lezersbevraging. Jullie mening is immers cruciaal en wij willen graag het gegroeide vertrouwen in dit huisblad hoog houden! Ook willen we, naast een Grote

Rede op papier, in de toekomst ook de 'digitalen' onder ons nog beter bedienen. Daarom zullen de Grote Rede lezers in de toekomst alle artikels niet alleen kunnen blijven consulteren in pdf-formaat, maar die ook in 'responsive web-design' aantreffen op hun smartphone.

Maar voor we zover zijn mag je je ook in dit nummer weer verwachten aan heel wat sprankelend kustonderzoek, toelichting en achtergrond bij actuele dossiers die de zee en kust aanbelangen, en weetjes bij de vleet. In een eerste hoofdbijdrage blikken we samen met professor Jan Stel terug op wat de "super El Nino" van 2015-2016 in zijn mars had... en leren we dat het al bij al wel meeviel. In een tweede hoofdbijdrage neemt Hannah Van Nieuwenhuysse en collega's ons mee naar het toekomstige Zwinreservaat,

waarvan de uitbreidingswerken deze zomer finally van start zijn gegaan en dat heel wat beloften inhoudt voor de natuurliefhebber. Dieter Verwerft en zijn collega's bij Raakvlak, de Intergemeentelijke Dienst voor Archeologie in Brugge en Ommeland, lichten tenslotte de sluiting van hun uitgebreide graafwerken naar aanleiding van de aanleg van een autoweg en een gaspijpleiding in de Oostkustpolder.

Dit alles wordt overgoten met een smakelijke saus van aangespoelde mosselen, tongschar als 'Vis van het jaar 2016', cijfers over het aantal windmolens op zee en nog veel meer.

Laat de wind nu maar waaien!

# Het nieuwe zwin 2019:

Hannah Van Nieuwenhuysse\*, Eric Cosyns\*\* & Sam Provoost\*\*\*

\* *Agentschap Natuur en Bos (ANB); hannah.vannieuwenhuysse@lne.vlaanderen.be*

\*\* *West-Vlaamse Intercommunale (WVI)*

\*\*\* *Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO)*

Meer dan tien jaar voorbereiding en intensieve samenwerking tussen Nederland en Vlaanderen gingen eraan vooraf. Maar in maart 2016 was het zover. De graafwerken voor de uitbreiding van het Zwin konden van start gaan. Het project heeft twee grote doelstellingen: een meer duurzame oplossing bieden voor de verzanding van de Zwingeel en een uitbreiding realiseren van de oppervlakte aan getijdennatuur. Daarnaast beoogt het project ook een betere kustbescherming en wil het de bezoekers meer dan ooit laten genieten van het Zwin. De Vlaamse overheid en de Provincie Zeeland dragen de kosten (12,7 miljoen euro).

## De verzanding van de Zwingeel

Het is een oud zeer. Het Zwin verzandt waardoor zeewater moeilijker kan binnendringen en de natuurwaarden achteruitgaan. Slikken en schorren krijgen het moeilijk en het gebied evolueert naar een minder uniek landschap van duinen, rietvelden en wilgenstruwelen. Met het wegwijnen van het getijdengebied verdwijnt ook een belangrijke tussenstop voor trekvogels. De uitbreidingswerken moeten deze verzanding een halt toeroepen en een meer blijvende oplossing bieden voor het aanslepende probleem.

Toch is het verzanden van de getijdengeul ook deel van de natuurlijke dynamiek van zandige kusten. Alleen lijkt het erop dat menselijke ingrepen zoals strandsuppletie het proces nu versterken. Getijden en zeestromingen veroorzaken transport van losgewoeld zand en slib langs de kust. Bij vloed komt dit sediment ook in de monding van rivieren en geulen terecht. Omdat de stroomsnelheden bij vloed aan onze kust iets sterker zijn dan bij eb komt er meer sediment binnen dan er weer buiten gaat. Dit fenomeen is gekend als 'tidal pumping'.

Sinds het ontstaan van de huidige Zwinvlakte door de aanleg van de Internationale Dijk (1872) werden diverse pogingen ondernomen om de Zwingeel onder controle te krijgen. Die grensoverschrijdende dynamische geul was ook de aanleiding voor een structurele samenwerking tussen

Vlaanderen en Nederland. In 1950 vormde de Zwingeel immers een bedreiging voor de duinvoet in Cadzand en wilde Nederland de duinenrij sluiten. België sloeg alarm en de Internationale Zwin Commissie (IZC) zag het levenslicht. Deze moest erop toezien dat het Zwin als getijdengebied behouden bleef.

Na de beruchte stormvloed van 1953 verhoogde en versterkte men de Internationale Dijk met zand uit het Zwin. Daartoe werden een aantal meertjes gegraven die de daaropvolgende decennia als zandvang fungeerden. Hierdoor verdween het probleem van de verzanding tijdelijk naar de achtergrond. Maar tegen eind jaren '80 was de verzanding weer helemaal terug en besliste men de geul een eind westwaarts te verleggen en aan de monding een zandvang te graven.

In 1987, intussen al dertig jaar geleden, kwam een uitbreiding van het Zwin voor het eerst als duurzame oplossing voor de verzanding op de agenda (Coosen et al. 1987). Vlaanderen en Nederland groeven beurtelings en in afwachting van een meer duurzame oplossing een zandvang om zo de verzanding te vertragen. En na heel wat voorbereidend werk formuleerde de IZC in 2003 inrichtingsvoorstellen om de getij-afhankelijke natuur in het Zwin echt duurzaam te behouden. De voornaamste aanbeveling was het Zwin uit te breiden met een deel van de Willem-Leopoldpolder. Dit voorstel vormde de basis voor de Zwinuitbreiding die momenteel vorm krijgt.

## Veiligheid en getijdennatuur van Schelde tot kust

Het Zwinproject maakt deel uit van een groter geheel. Zo is het opgenomen in de in 2002 goedgekeurde Langetermijnvisie Schelde-estuarium 2030 – waar het bijdraagt tot de zogenaamde 'instandhoudingsdoelstellingen' voor natuur (zie verder) in Vlaanderen en Nederland – én is het onderdeel van het Vlaamse Masterplan kustveiligheid.

Wat de Langetermijnvisie Schelde-estuarium 2030 betreft kreeg het een plaats in de Ontwikkelingssschets Schelde-

## INHOUD

• Het nieuwe Zwin 2019: groter, veiliger en waardevoller	2
• De "super El Niño" 2015-2016	10
• Steentijd onder de polderklei	15
• Cis de strandjutter – Een zwart weekend	24
• De vruchten van de zee – Tongschar, onbekend maar lekker	25
• Stel je zeevraag – Wat is een 1000-jarige storm	26
• De Kustbarometer – Aantal windmolens in Belgisch deel Noordzee	27
• Kustkiekjes – de fotoprijsvraag	28
• Educatie & de zee – Een klein bootje in een grote oceaan	29
• Het zeegevoel – Zeewater als wondermiddel	30
• De zee als goed doel! – Steun WoRMS, zeepieren en ander zeeleven	31
• Zeewoorden verklaard: 'Bij de vleet' & 'Oostendebank'	32
• In de branding	35

# groter, veiliger en waardevoller

estuarium 2010. Daarin hebben beide landen afgesproken dat het Schelde-estuarium veilig, toegankelijk en natuurlijk moet worden. In de besluiten van de Ontwikkelingsschets die in 2004-2005 door beide regeringen zijn goedgekeurd, wordt 260 ha nieuwe natuur voorzien: 240 ha in de Willem-Leopoldpolder en 20 ha in de Zwarte Polder. Het Verdrag Vlaanderen-Nederland over de derde verdieping van de Westerschelde (21 december 2005) bezegelt de uitvoering van deze Ontwikkelingsschets. In Nederland verloopt de realisatie van dit verdrag via het Natuurpakket Westerschelde, in Vlaanderen zijn het SIGMA-plan en het Zwin-project de dragers.

In 2010 werd het project ook opgenomen in het Vlaamse Masterplan kustveiligheid. De nieuwe kleidijk rond het uitgebreide Zwin wordt ongeveer even hoog als de huidige Internationale Dijk (6-7m) maar dubbel zo breed. Ze zal bescherming bieden tegen een 4000-jarige storm, een type storm dat statistisch slechts om de 4000 jaar voorkomt en vele malen sterker is dan die van 1953.

## Het Zwin als onderdeel van het Europese Natura-2000 netwerk

### Gestelde doelen

Topnatuur in Europa wordt beschermd door de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Hiervoor is een 'Natura-2000 netwerk' van 'speciale beschermingszones' afgebakend. Bij die natuurgebieden van Europees belang hoort ook het Zwin. Zowel Nederland als Vlaanderen engageerden zich via dit wettelijk instrumentarium om een aantal diersoorten en habitats in het gebied optimale kansen te bieden. Daartoe keurden ze de afgelopen jaren instandhoudingsdoelstellingen goed. Die bepalen de maatregelen (bv. welke habitatoppervlakte, populatiegrootte soorten of milieukwaliteit) die nodig zijn om deze natuur duurzaam te beschermen.

In 2014 keurde Vlaanderen een grensoverschrijdende gebiedsvisie en beheerplan voor het uitgebreide Zwin goed waardoor het beheer tot 2041 is

uitgestippeld. Het beheerplan vertaalt de Europese natuurdoelstellingen naar concrete beheermaatregelen met als voornaamste ingreep vanzelfsprekend de Zwinuitbreiding. Door deze ingreep zal de oppervlakte Europees beschermde getijdennatuur binnen het Zwin toenemen met zo'n 65 ha in Vlaanderen en 7 ha in Nederland. Ook de Europees beschermde duinhabitats nemen toe in oppervlakte.

Door de lagere ligging van de Willem-Leopoldpolder verwachten we de eerste jaren in het uitgebreide Zwin vooral open water met enkele tijdelijk droogvallende slik- en zandplaten. Door natuurlijk aanzanden van het getijdengebied zal zich geleidelijk een slikke en lage schorre ontwikkelen. Hoe snel dit zal gebeuren en waar welke patronen zullen ontstaan valt moeilijk in te schatten. Dit leert ons ook de ervaring met het natuurherstel in de IJzermonding. Op de middellange termijn (2030) is een verdere evolutie naar schorre te verwachten.



■ De verzanding van de Zwingel vormt een bedreiging voor de natuurwaarden en baart de beheerders al decennia lang kopzorgen (ANB)

## Op welke soorten en habitats wordt ingezet?

In volgende twee illustraties wordt geduid op welke zeldzame en kwetsbare diersoorten (inclusief vogels) en habitats wordt ingezet. Na de inrichtingswerken zal het zaak zijn om een efficiënt natuurbeheer te voeren met het oog op het duurzaam behoud van een kustspecifieke biodiversiteit. Als basisbeheer wordt geopteerd voor een begrazing met

runderen over 76 ha getijdengebied. Zo'n 8 ha slikken en schorren en 20 ha dijken zullen door schapen begraasd worden, een knipooog naar de inzet van schapen bij het beheer van het landschap in een niet zo ver verleden (Zwaenepoel & Vandamme, 2016).

## Gestreefd naar een zo optimaal mogelijke eindbalans

Levert het project dan pure natuurwinst op? De balans is meer dan positief, al gaat het herstel van het getijdensysteem ten koste van een aantal natuurwaarden in de Willem-Leopoldpolder, waaronder de Dievegatkreek. Dit is een restant van de voormalige getijdengeul waar zich de voorbije 150 jaar een brakwatermilieu heeft ontwikkeld met een aantal voor Vlaanderen heel bijzondere soorten zoals spiraalruppia en brakwaterkokkel. De geomorfologische dynamiek die door de uitbreiding wordt beoogd, vergt echter het herstel van deze getijdengeul via de in uitvoering zijnde werken. Door het verplaatsen ("translocatie") van een aantal bijzondere soorten wordt getracht de schade hier zoveel mogelijk te beperken.

Ook bij de uitvoering van de werken (timing, werkwijze) wordt schade aan bestaande natuurwaarden zo veel mogelijk ingeperkt en krijgen mobiele soorten de kans om zich tijdig buiten het projectgebied te verplaatsen. Daarnaast wordt een grote oppervlakte van het projectgebied ingenomen door dijken. Door de voorziene inrichting en beheer dragen ook zij bij tot de natuurrijkdom van het hele gebied. Langs de nieuwe dijk komen 10 poelen en wordt 3,5 ha struiken aangeplant. Zo hoopt men de Nederlandse en Vlaamse populatie boomkikkers, zo kenmerkend voor de streek, onderling beter met elkaar te verbinden. Ook de Europees beschermde kamsalamander zal van deze poelen gebruik kunnen maken om zich vanuit de populatie in de Zwinduinen te verspreiden.

## Europese natuurdoelen in de Natura 2000-gebieden waarbinnen het Zwin ligt (ANB, foto's Misjel Decler + Jonas Mortelmans (Nauwe korfslak))

### SLIKKEN & SCHORREN



- Doel Vlaanderen: 560 ha, kwaliteitsverbetering
- Doel Nederland: behoud schorren, toename slikken en kwaliteitsverbetering
- Doel Zwin Uitbreiding: + 72 ha (65 ha + 7 ha)

### DUINEN



- Doel Vlaanderen: 2463 ha, kwaliteitsverbetering
- Doel Nederland: behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit oppervlakte
- Doel Zwin Uitbreiding: + 79 ha (71 ha + 8 ha)

### KAMSALAMANDER



- Doel: minstens 500 dieren, kwaliteitsverbetering leefgebied

### BOOMKIKKER



- Doel: minstens 250 dieren en verbinding tussen Vlaanderen en Nederland, kwaliteitsverbetering leefgebied
- Doel Zwin Uitbreiding: verbinding + toename (concreet: 10 poelen en 3,5 ha struikgewas op dijk)

### RUGSTREEPPAD



- Doel: minstens 50-200 dieren, kwaliteitsverbetering leefgebied
- Een translocatie van de soort wordt voorbereid. Geschikte poelen werden aangelegd

### NAUWE KORFSLAK



- Doel: behoud van aanwezige populatie in Nederland en Vlaanderen

## De uitvoering en de aanloop ernaar (2006-2016)

### Op naar een inrichtingsplan

In 2006 en 2007 vond een uitvoerig vooronderzoek plaats. Voorstellen van scenario's werden hydrodynamisch en morfologisch doorgerekend. Enkel de alternatieven waarmee de twee doelen van het project (tegengaan verzanding en extra getijdennatuur) konden worden bereikt en die de toetsing aan juridische en beleidsmatige randvoorwaarden doorstonden, vonden hun weg naar een gedetailleerde evaluatie binnen een internationaal project Milieu-Effecten-Rapport. Parallel werd een landbouweffectenrapport (LER) opgemaakt. Dit project-MER werd in 2008 conform verklaard en stelde een uitbreiding van 180 ha voor. Na een kosteneffectenanalyse besliste de Vlaamse regering op 13 maart 2009 om te kiezen voor een uitbreiding van 120 ha. Tevens stipte ze het project aan als dwingend en van groot openbaar belang. De gedeputeerde Staten van Zeeland keurden het gekozen alternatief

Ook zeldzame vogels krijgen in het kader van de Vogelrichtlijn bijzondere aandacht. Hieronder de gestelde doelen ("instandhoudingsdoelen") uitgedrukt als aantallen broedparen van de bijlage 1-soorten van de Europese Vogelrichtlijn voor de 'Speciale beschermingszone' het Zwin. In Nederland zijn er geen specifieke doelen voor vogels gesteld (ANB; foto's Misjel Decler)

Soorten van de Vogelrichtlijn (Bijlage 1)

**KLUUT**



- 20-30
- Schaars begroeide slikken en zandplaten

**KLEINE ZILVERREIGER**



- 20-30
- Voldoende hoge bomen en ondiep voedselrijk water

**VISDIEF**



- c. 50
- Minstens 2 ha open zand

**STRANDPLEVIER**



- 2-4
- 12 ha kale of ijl begroeide zandplaten

**KWAK**



- 10

**GROTE STERN**



- 0-1

**DWERGSTERN**



- Enkele broedparen

**OIEVAAR**



- 21-27

**ZWARTKOPMEEUW**



- 2-4 Kaal
- Kaai zand of met korte vegetatie

**LEPELAAR**



- 1-2
- Voldoende hoge bomen en ondiep voedselrijk water

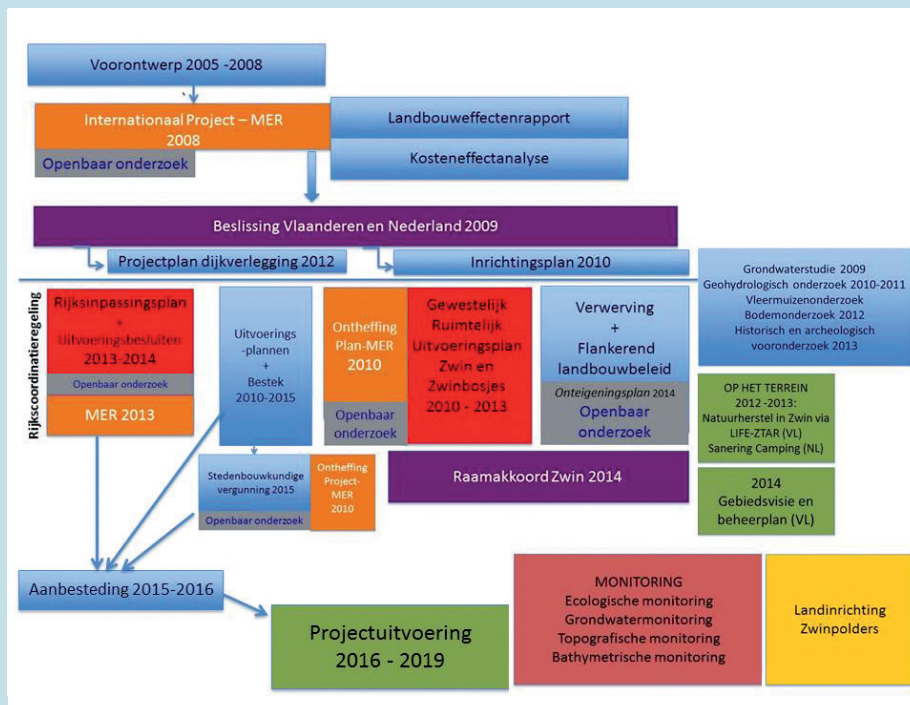
- In stand te houden populatie (broedparen)
- In stand te houden habitat

## Grensoverschrijdende samenwerking

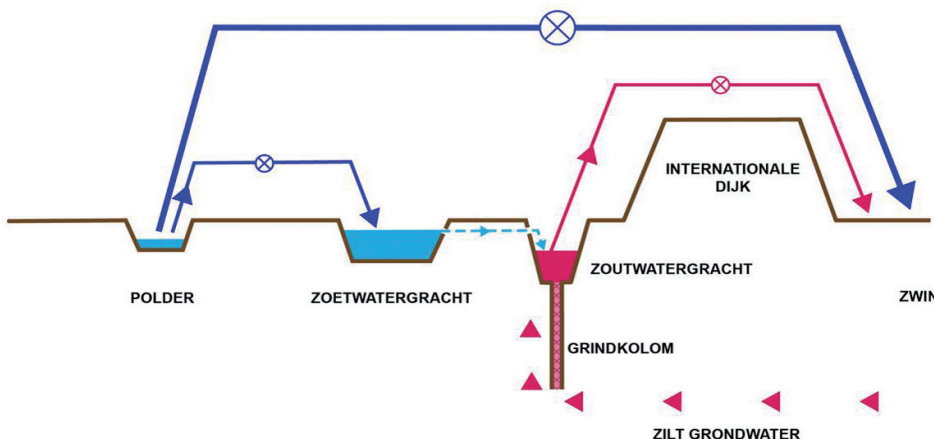
De uitbreiding van het Zwin is een complex grensoverschrijdend project dat wordt opgevolgd door de Vlaams-Nederlandse Scheldecommissie (VNSC). De trekkers van de uitbreiding van het Zwin aan Vlaamse zijde zijn het Agentschap voor Maritieme Dienstverlening en Kust en het Agentschap voor Natuur en Bos van de Vlaamse overheid. Aan Nederlandse zijde is de Provincie Zeeland trekker. Afstemming en overleg tussen Nederland en Vlaanderen gebeurt via het maandelijks voortgangsoverleg Zwin, waar de drie trekkers samen aan tafel zitten met de VNSC en met het Nederlandse Ministerie van Economische Zaken. Bestuurlijk geschiedt de afstemming via de Internationale Zwincommissie.

Via het raamakkoord voor het Zwin, zijn ook de Vlaamse Landmaatschappij (VLM) en de Oostkustpolder projectpartners betrokken. Zij coördineren het flankerend landbouwbeleid en werken aan de waterlopen in de omgeving van het Zwin. Zeven organisaties staan hen bij: Stichting het Zeeuwse Landschap, Waterschap Scheldestromen, het Nederlandse ministerie van Economische Zaken, Rijkswaterstaat, de Provincie West-Vlaanderen, de gemeente Knokke-Heist en de gemeente Sluis. Allen leveren ze een belangrijke bijdrage aan een duurzame en mooie toekomst van de Zwinstreek.

Het Zwin wordt aan Vlaamse zijde beheerd door het Agentschap voor Natuur en Bos, aan Nederlandse zijde is de Stichting Zeeuws Landschap aan zet. Voor de werken in de Zwinvlakte kunnen ANB en de Provincie Zeeland rekenen op Europese steun via het LIFE-programma.



De Zwinuitbreiding is administratief een bijzonder complex project. Het schema hierboven geeft de verschillende stappen weer die noodzakelijk waren voor de uitvoering kon beginnen (ANB)



Een systeem van grachten en pompen zal ervoor zorgen dat het zeewater (rood) de polder niet verzilt en dat bij wateroverlast zoet water uit de polder naar zee kan worden afgevoerd (ANB)

goed op 21 april 2009. Na verdere verfijning van het voorkeursalternatief (en de bijbehorende milderende maatregelen) kon het inrichtingsplan in mei 2010 worden goedgekeurd. Een verplaatsingsplan voor de dijk volgde in 2012.

### Bijkomend voorbereidend werk

Vervolgens moest de uitbreidingszone een gepaste (groene) planologische bestemming krijgen. Dit ging opnieuw gepaard met de vereiste MER-procedures, passende beoordelingen in het kader van de Europese wetgeving en een informatiecampagne. Het Vlaams gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (GRUP) en het Nederlandse Rijksinpassingsplan volgden tussen 2010-2013. De beroepsprocedures ingesteld bij de Raad van States werden in 2015 in Nederland nietig verklaard. Vlaanderen nam afstand van het beroep.

Daarnaast vergde de opmaak van het bestek van de uitbreidingswerken heel wat bijkomend studiewerk. In 2010 bracht geohydrologisch onderzoek de verzilting van grond- en oppervlaktewater in kaart. Op basis hiervan volgde de technische uitwerking van antiverziltingsmaatregelen. Een eerste bepaling van de diepte van de zoet-zoutwater grens begin 2014 – belangrijk om bijvoorbeeld de effecten op de landbouw te kunnen inschatten – liet toe om de effecten van de uitbreiding van het Zwin correct in te schatten en de veranderingen in de toekomst op te volgen (via peilmetingen, staalnames en met elektromagnetische inductie). En onderzoek in 2012-2013 naar vleermuizen, historische geografie, archeologie en bodem hielp de lacunes in de kennis weg te werken en gaf vorm aan de randvoorwaarden voor de werken. Uitgangspunt bij de bestekvoorwaarden is om zoveel mogelijk op een ecologische manier te werken met maximaal behoud van de erfgoedwaarden in het gebied.

### Doorbraak in het verziltingsdossier

Het jaar 2014 startte met een cruciale stap. Na intensief overleg tussen de Vlaamse partners werd consensus bereikt over de te nemen antiverziltingsmaatregelen (vastgelegd in het raamakkoord Zwin). Evenwijdig aan de nieuwe dijk komt er een brede zoutwatergracht met verticale grindkolommen en een lager waterpeil dan de omgeving. Het eventueel doorsijpelende zout water uit het uitgebreide Zwin wordt hierin opgevangen en vervolgens via een visvriendelijk pompgemaal terug in zee geloosd. Naast de zoutwatergracht komt er een zoetwatergracht, met een hoger waterpeil, die voor tegendruk zorgt. Tezelfdertijd wordt een verbetering van de waterhuishouding voor de landbouw nagestreefd. Tijdens periodes van wateroverlast zal de afwatering van zoet water uit de Zwinvaart-Isabellavaart terug via het Zwin verlopen. Een landschappelijke



■ De in 2013 aangelegde broedvogeleilanden (1,5 ha) zorgden voor snel broedsucces. Met de uitbreidingswerken komt er een tweede set eilanden (3,5 ha) bij waardoor de instandhoudingsdoelstellingen voor de Europees beschermde vogelsoorten zo goed als zeker worden gehaald (ANB)

en ecologische herinrichting van de omgeving van beide vaarten staat op het programma.

De uitvoering van het raamakkoord gebeurt via het landinrichtingsproject Zwinpolders, gecoördineerd door de Vlaamse Landmaatschappij. De bouw van het pompgebouw is in mei 2016 gestart en de overige waterwerken volgen in 2017-2018. Het landinrichtingsproject omvat ook het herstel van een aantal erfgoedrelicten, de aanpassing van het recreatief netwerk, inrichtingen ten behoeve van Europese natuurdoelen en het vrijwaren van de toekomst van enkele landbouwbedrijven die getroffen zijn door de Programmatorische Aanpak Stikstof (PAS). Aan Nederlandse zijde zal een drainagebuis in de teen van de dijk het uitsijpelende zoute water opvangen en afvoeren naar het Afwateringskanaal. Daarvoor worden enkele sloten gegraven en percelen opgehoogd.

#### De laatste rechte lijn

Voor het project waren in Nederland verschillende uitvoeringsbesluiten nodig: een Natuurbeschermingswetvergunning 1998, een Ontheffing Flora- en Faunawet, twee Ontgrondingsvergunningen, een Watervergunning en een Omgevingsvergunning. Het Nederlandse deel van de uitbreidingszone kreeg binnen deze vergunningsprocedure ook het statuut van Natura 2000 gebied. In Vlaanderen startte

de bouwvergunningsprocedure in september 2014. Na een openbaar onderzoek volgde de feitelijke vergunning in juni 2015.

Omdat het project gevolgen heeft voor de landbouw is, net als in de Sigmagebieden (langs de Schelde), een flankerend landbouwbeleid ingesteld. Zo kunnen ruilgronden worden aangeboden en is er een gunstige financiële regeling voor eigenaars en gebruikers die willen verkopen aan de grondenbank. Onteigeningen bleken uiteindelijk niet nodig en de volledige grondaankoop werd gerealiseerd tussen 2010 en eind 2015.

### Ondertussen op het terrein

#### Werken die leiden tot resultaat!

Intussen zat men, noch aan Vlaamse noch aan Nederlandse zijde, stil. Met Europese middelen (via het Life ZTAR – ‘Zwin Tidal Area Restoration’ project: 2012-2013) kreeg het Vlaamse Zwin er broedvogeleilanden bij, die de afgelopen jaren belangrijke aantallen zeldzame kustbroedvogels nestgelegenheid boden (zie tabel). Ook werd de toplaag van een deel van het hoge schor weggegraven. Daarnaast laten omheiningen toe om twee zones in het Zwin te laten begrazen door respectievelijk runderen en schapen. Begin 2012 volgde aan Nederlandse zijde de opruiming van de camping ‘de Sandt Plaet’, dit in functie van de Zwinuitbreiding.

	2015	2016
Kluut	14	14
Kokmeeuw	182	830
Zwartkopmeeuw	7	190
Visdief	121	366
Dwergstern	50	6
Scholekster	2	5

*Aantal broedgevallen van enkele typische kustvogels na de aanleg van de nieuwe eilanden in het huidige Zwin (ANB)*

#### Metten is weten

In een ecologische studie van de Zwinvlakte uit 2010 (Cosyns et al. 2014) passeerden heel wat aspecten de revue: sediment en waterhuishouding, flora en vegetatie, bodemdieren en en vissen, (broed-)vogels, spinnen en kevers, dagvlinders, sprinkhanen, lieveheersbeestjes, bijen en wespen, vleermuizen en amfibieën. Ook de resultaten van de natuurherstelwerken in het Zwin tussen 2011 en 2015, konden zo worden opgevolgd.

Het vegetatieonderzoek wees uit dat tussen 2010 en 2014 een duidelijke verandering had plaatsgevonden in het plantendek. Soorten van het lage en middelhoge schor vonden alleen nog een geschikte plaats in de laagste delen van het gebied waar overstroming met zout water

nog vaak genoeg gebeurde. De planten van het hoge schor en met name de minder gewenste strandkweek breidden hun areaal uit. Door het achterwege blijven van overstroming met zeewater van de hogere delen van de Zwinvlakte manifesteert zich ook een verzoeting. Geleidelijk vestigen zich planten van zoete milieus op deze plekken. Uit onderzoek naar op- en ontzanding bleek niet zozeer een opzanding van de Zwinvlakte zelf aan de gang. Veeleer zorgde een plotse verzandingspiek tussen 2012 en 2014 voor een verdere vernauwing van de Zwingeel. In combinatie met de aanleg van de westelijke broedvogeleilanden, waarbij de belangrijkste zijgeul werd opgevuld, had dit tot gevolg dat delen van de Zwinvlakte minder vaak en korter met zeewater overstromden. Dit lijkt de verschuivingen in de vegetatie te verklaren. Het vegetatieonderzoek toonde ook aan dat een beperkte of extensieve begrazing met runderen de natuurlijke opeenvolging van slikke- naar (hoge) schorbegroeiingen kan afremmen, wat een gunstige evolutie is.

Herstel van de vogelrijkdom van weleer vergt een rijk gedekte tafel. Steltlopers en waadvogels vinden hun kostje in de dagelijks overstromde slikken. Vooral in sterk organisch sediment (slib, fijn zand) blijkt een hoge diversiteit en biomassa aan prooidieren aanwezig, in tegenstelling tot los, grofkorrelig zand. Onder meer de tureluur verkiest deze plekken om te



■ De aanleg van ongeveer vier kilometer zeeverende dijk vergt ingrijpende grondwerken en een aanzienlijk grondverzet (ANB)

foerageren terwijl de soort vooral broedt in de voor bezoekers niet toegankelijke zones. Door de uitbreiding van het Zwin zal de oppervlakte slikken, lage schorre en open water aanzienlijk toenemen. Hierdoor zal het aantal broedparen van onder meer de tureluur waarschijnlijk aanzienlijk toenemen. Hoop is om het broedbestand van 10 koppels tureluur (2014) aan Vlaamse zijde op een 30-tal te brengen.

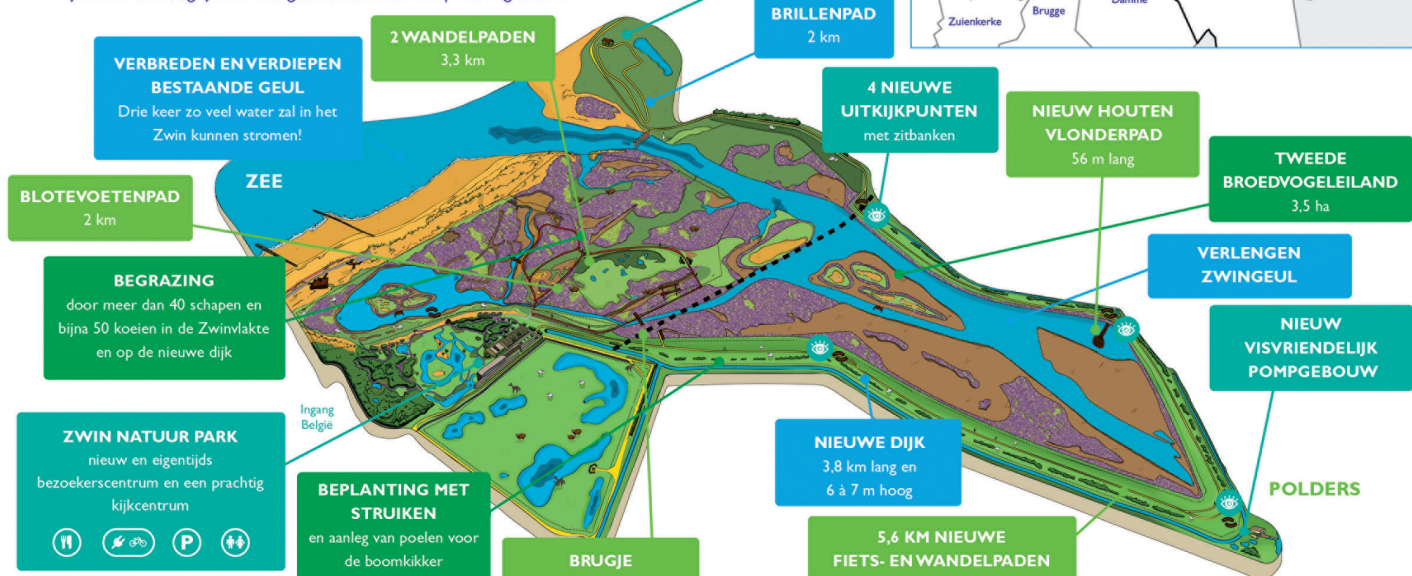
Het overige soortenonderzoek bevestigde vooral het belang van zoute getijdengebieden en aangrenzende duingebieden als hotspot van zeldzame en

kustspecifieke soorten. Zo bleken er van de 68 waargenomen soorten loopkevers niet minder dan 33 opgenomen te zijn in de zogenaamde 'Rode lijst voor Vlaanderen'. En op de schorre groeit een groot aantal plantensoorten waarvan de verspreiding beperkt is tot de Europese kusten, zoals gewone zoutmelde, lamsoor, kwelderzegge, dunstaart en een aantal soorten kweldergras. Voor het behoud van deze soorten draagt Vlaanderen dus een relatief grote verantwoordelijkheid. Daarnaast kun je het Zwin zonder meer als een botanische parel in ons land beschouwen, met minstens



## OVERZICHTSKAART ZWIN 2019

Het Zwin zal de komende jaren geleidelijk aan veranderen. Op deze kaart zie je alvast de belangrijkste nieuwigheden om straks volop van te genieten.



■ Zo zal het uitgebreide Zwin er in 2019 uitzien. De zwarte stippellijn geeft de locatie van de huidige Internationale Dijk weer. Het gebied ten zuidoosten hiervan betreft de 120 ha grote uitbreiding van het huidige Zwin (ANB)



7 soorten die in België zo goed als beperkt zijn tot het gebied: Engels gras, zeealsem, fijn goudscherm, kwelderzegge, gesteelde zoutmelde, zeerus en snavelruppia. En als kers op de taart werd tijdens het onderzoek een nieuwe spinnensoort voor België ontdekt (*Porrhomma cambridgei*). Dit wijst erop dat de natuur in het gebied haar geheimen nog niet volledig heeft prijsgegeven. Een verdere multidisciplinaire en grensoverschrijdende monitoring is voorzien na de uitbreidingswerken, tot 2033.

### Klaar voor meer Zwin?

Door de uitbreiding van het Zwin zal ook de belevingswaarde van het gebied verhogen. Bezoekers kunnen nu al terecht in het recent vernieuwde infocentrum Cadzand en in het in juni geopende Zwin Natuur Park. Vanaf 2019 valt in en rond het Zwin 11 km fiets- en wandelpaden te ontdekken. Vanop de dijken kan je genieten van een spectaculair zicht. En in het uitgebreide Zwin neemt een gids je mee op avontuur of loop je over een vlonderpad of met blote voeten door slik en schor.



■ Vanop de nieuw aangelegde Zwindijken kun je straks genieten van een spectaculair zicht (ANB)

### Meer weten

www.zwinverandering.eu bundelt alle actuele informatie over de veranderingen in en rond het Zwin. Via de nieuwsbrief blijf je op de hoogte.

### Bronnen

- Agentschap Natuur & Bos (2011). Rapport 30. Instandhoudingsdoelstellingen voor speciale beschermingszones. BE2500001 Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin, BE2500121 Westkust, BE2501033 Het Zwin. Definitief rapport.
- Agentschap Natuur & Bos (2012). Rapport 31. Instandhoudingsdoelstellingen voor speciale beschermingszones. SBZ-H BE2500002 Polders, SBZ-V BE2500932 Poldercomplex, SBZ-V BE2501033 Het Zwin, SBZ-V BE2301134 Krekengebied. Definitief rapport.
- Coosen J. & Roelse P. (1987). Zwin. Notitie GWWS-87.607, Dienst Getijdewateren, Middelburg.
- Cosyns E., Courtens C., Lebbe L., Provoost S., Van Colen C., Agten L., Vincx M., Verbelen D., Lambrechts J. & Zwaenepoel A. (2014). Gebiedsvisie voor het grensoverschrijdende uitgebreide Zwin en beheerplan voor het uitgebreide Zwin aan Vlaamse zijde. Rapport, WVI, INBO en Universiteit Gent i.o.v. Agentschap voor Natuur en Bos, Provinciale dienst West-Vlaanderen.
- Cosyns E., Jacobs I., Jacobs M., Lambrechts J., Provoost S., Van Braeckel A., Van Colen C., Verbelen D. & Zwaenepoel A. (2015). Monitoring van het natuurherstel in het Zwin 2011 - 2015. WVI, INBO, Natuurpunt en Universiteit Gent i.o.v. Agentschap voor Natuur en Bos en meegefinancierd door de Europese Unie in kader van het LIFE-natuurherstelproject ZTAR.
- Technum-Tractebel Engineering (2008). Internationaal milieueffectrapport over structurele maatregelen voor het duurzaam behoud en de uitbreiding van het Zwin als natuurlijk intergetijdengebied. Project-MER Vlaanderen.
- Technum-Tractebel Engineering (2013). Internationaal milieueffectrapport over structurele maatregelen voor het duurzaam behoud en de uitbreiding van het Zwin als natuurlijk intergetijdengebied. Besluit-MER/Plan-MER Nederland.
- Technum-Tractebel Engineering (2014). Internationaal milieueffectrapport over structurele maatregelen voor het duurzaam behoud en de uitbreiding van het Zwin als natuurlijk intergetijdengebied. Aanvulling op het MER en passende beoordeling voor het Nederlandse deel.
- Technum-Tractebel Engineering (2015). Duurzaam behoud en de uitbreiding van het Zwin als natuurlijk intergetijdengebied. Beschrijvende nota bij de stedenbouwkundige vergunning.
- Vlaamse Regering (2014a). Besluit van de Vlaamse Regering tot aanwijzing met toepassing van de Habitatrictlijn van de speciale beschermingszone 'BE2500001 Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin' en tot definitieve vaststelling voor die zone en voor de met toepassing van de Vogelrichtlijn aangewezen speciale beschermingszones 'BE2500121 Westkust' en 'BE2501033 Het Zwin' van de bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen en prioriteiten. 24 april 2014.
- Vlaamse Regering (2014b). Besluit van de Vlaamse Regering tot aanwijzing met toepassing van de Habitatrictlijn van de speciale beschermingszone 'BE2500002 Polders' en tot definitieve vaststelling voor die zone en voor de met toepassing van de Vogelrichtlijn aangewezen speciale beschermingszones 'BE2500932 Poldercomplex', 'BE2301134 Krekengebied' en 'BE2501033 Het Zwin' van de bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen en prioriteiten. 24 april 2014.