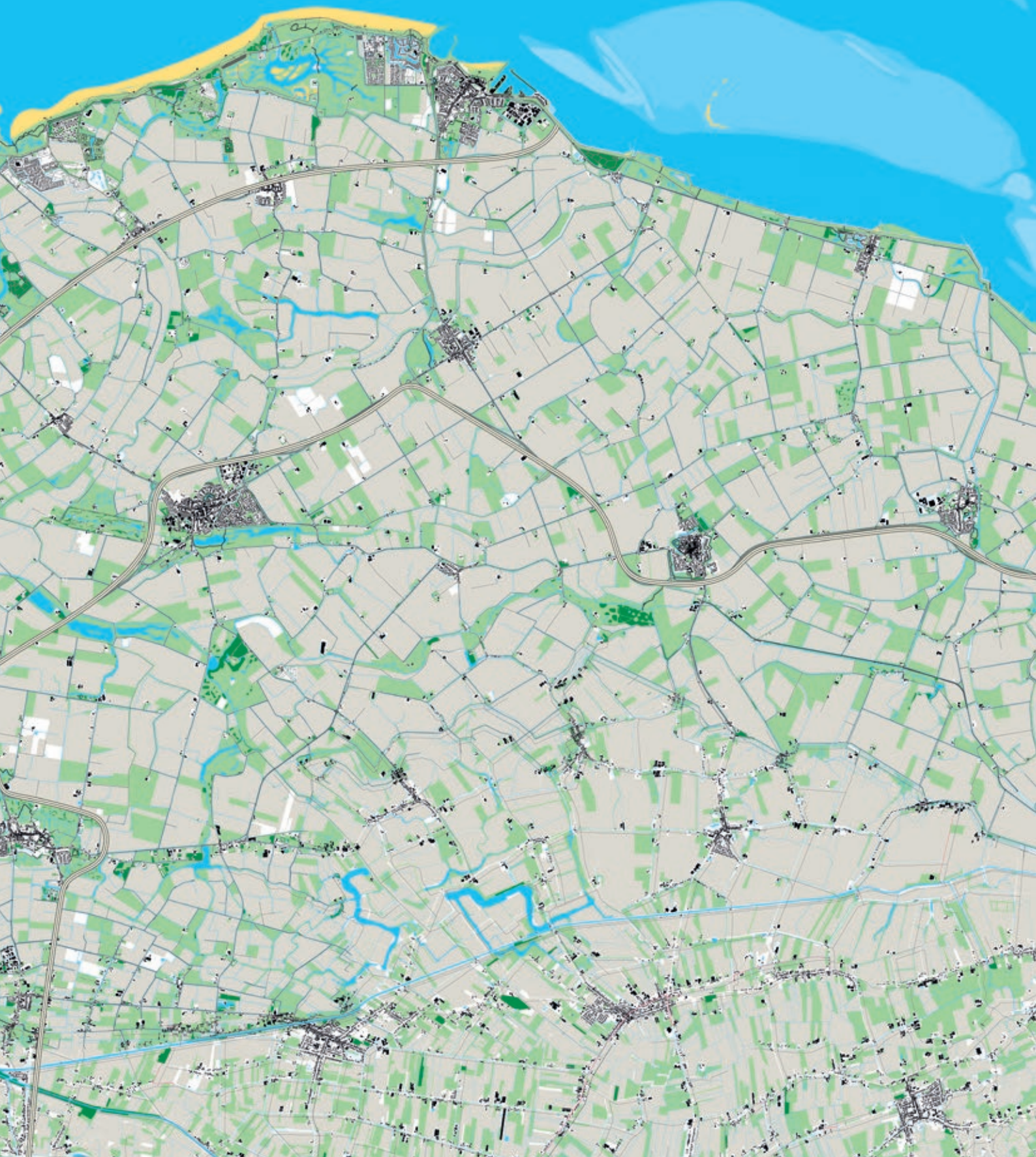


Landschapsbiografie van de Zwinstreek

FEBRUARI 2023





Landschapsbiografie van de Zwinstreek

FEBRUARI 2023

Voorwoord

Landschap is een holistisch of allesomvattend begrip. Het is veel meer dan het weidse vergezicht of de beleving van een scheefgewaaide rij populieren die de horizon maskeert. Het landschap is zowat alles wat we rondom ons zien, als we een gebied binnenstappen of al fietsend doorkruisen: hoeves, waterlopen, duinen, bosjes, appartementen, havens, dieren, planten... Het landschap is dus een bijzonder collectief goed, waarin de invloed van velen af te lezen valt. De beleving ervan verschilt van plaats tot plaats of door de richting die je uitkijkt.

Maar je eigen beleving wordt ook bepaald door je kennis van de geschiedenis of het verhaal van de streek. Het verhaal onderscheidt het van andere gebieden, het kleurt je beleving van het gebied. En de Zwinstreek heeft een heel bijzondere gebiedsidentiteit. Met deze landschapsbiografie nemen we je graag mee in het boeiende ontwikkelingstraject van de streek, haar biografie.

De zee speelde hier vaak een hoofdrol. Het landschap van zand en polderklei werd mee geboetseerd door zeewater. Waar de eerste bewoners nog bescheiden de hoogste en droogste plekken opzochten, werden schorren en slikken na een tijd voorzien van dammen of dijken, om gronden te beveiligen tegen de invloed van de zee. Stap per stap werd de invloed van geulen en zeegaten beperkt. Met de evolutie van technieken en het vernuft zetten we het landschap naar onze hand: voor nederzettingen, voor landbouw, voor waterbeheer, voor militaire doeleinden en – meer recent – voor het toerisme en de natuurontwikkeling.

Maar af en toe bleken de natuurkrachten erg sterk en moest land terug prijs gegeven worden. Het was dan letterlijk een stap terug zetten, naar een eerdere bedijking. Of soms - met een superstorm zoals deze van 1134, waarbij onder meer het Zwin ontstond – was de schade enorm en hertekende dit hele gebieden. Veerkrachtig herlanceerden de Zwinstreek-bewoners hun gebied als economische hub en werd het dé *place to be* in de wereld van toen. Dit leverde toen een ongeziene welvaart.

We vinden er niet alleen de succesverhalen van de sociale en economische ontwikkeling of van de rijkdom aan culturele invloeden die de internationale handel mee bracht. We vinden er ook de tegenslagen en conflicten: van de strijd tegen het zeewater, verdrinken dorpen, fronten van ver-

sterkte steden en aarden forten langs de geulen en dijken én de grensvorming die erop volgde. Ja, het landschap van deze grensstreek lees je als een geschiedenisboek van de Lage Landen. Het aantal sporen van die historiek die liggen verscholen in het landschap is enorm. Ze kleuren mee de weidse polderbeleving, op het raakvlak van stad, kust en Schelde.

De voorbije jaren is reeds fors geïnvesteerd om de vele landschapswaarden over grenzen heen te versterken en beter op de kaart te zetten. Met opeenvolgende nationale, regionale of Europese interregionale programma's en projecten werd ingezet op herstel van erfgoedsites, recreatieve netwerken en voorzieningen, nieuwe bezoekerscentra en musea, landbouwverbreding en een betere zorg voor de biodiversiteit. De kennis die voortkwam uit deze initiatieven, vormde alvast een goede basis voor deze publicatie.

Met deze landschapsbiografie brengen we niet alleen alle info aan beide kanten van de grens bijeen, we zetten een voorbereidende stap in de opbouw van een nieuwe Zwinstreek-agenda. De biografie is deel van de gebiedsanalyse voor een grensoverschrijdend masterplan met een ontwikkelingsschets voor de komende 24 jaar. In het kader van de oproep Landschapsparken van de Vlaamse overheid, hopen we zo het label 'landschapspark' te krijgen en samen de streek beter op de kaart te zetten.

De zoute en zoete natuur van dit kust- en poldergebied trekt miljoenen vogels aan. De badplaatsen aan de kust, de historische steden en de pittoreske dorpen in het hinterland trekken alvast veel bezoekers die komen genieten van rust en ruimte. De zilte en zoete smaken van de Zwinstreek inspireren chefs en ambachtslui en bieden een rijk gastronomisch palet voor tal van lekkerbekken en fijnproevers. We hopen alvast dat het landschap en de landschapswaarden velen mogen inspireren voor acties en initiatieven, die elk op zich weer extra kleur geven aan de Zwinstreek.

Namens het Zwinstreek-partnerschap,

Jurgen Vanlerberghe

West-Vlaams gedeputeerde voor milieu, natuur en landschap

Inhoudsopgave

	Inleiding
	p. 8
	HOOFDSTUK 1
	Natuurlijke dynamiek
	p. 20
	HOOFDSTUK 2
	Een waterrijk landschap
	p. 32
	HOOFDSTUK 3
	Een productief landschap
	p. 48
	HOOFDSTUK 4
	Een militair landschap
	p. 78
	HOOFDSTUK 5
	Een recreatief landschap
	p. 100
	HOOFDSTUK 6
	Een biodivers landschap
	p. 114
	HOOFDSTUK 7
	De toekomst van de Zwinstreek
	p. 140
	Literatuur
	p. 150
	Colofon
	p. 158



Inleiding



boven
Landschap
bij Damme
(beeld:
Jan Darthet)

Oproep kandidaat Landschapsparken

In 2021 hebben de Vlaamse Minister van Omgeving en Minister van Onroerend Erfgoed een oproep voor kandidaat-Landschapsparken gelanceerd. Een Landschapspark is een geografisch afgebakend gebied waar de langdurige wisselwerking tussen mens en natuur heeft geleid tot een specifiek landschap met onderscheidende kwaliteiten en belangrijke ecologische, abiotische, biotische, culturele of landschappelijke waarden. De erkenning tot Landschapspark beoogt niet alleen de versterking van de landschappelijke identiteit en kwaliteit van het gebied, maar ook de vergroting van de beleefbaarheid en de betrokkenheid van ondernemers en bewoners.

De Zwinstreek is zo'n gebied. De samenwerkingspartners hebben gehoor gegeven aan de oproep en zijn weerhouden voor de tweede fase. In deze fase moeten de plannen voor het gebied verder uitgewerkt worden. Eén van de ondersteunende producten is deze landschapsbiografie, waarin het verhaal van het gebied wordt verteld.

Landschapsbiografie

In een landschapsbiografie wordt beschreven hoe een gebied zich door de wisselwerking van mens en

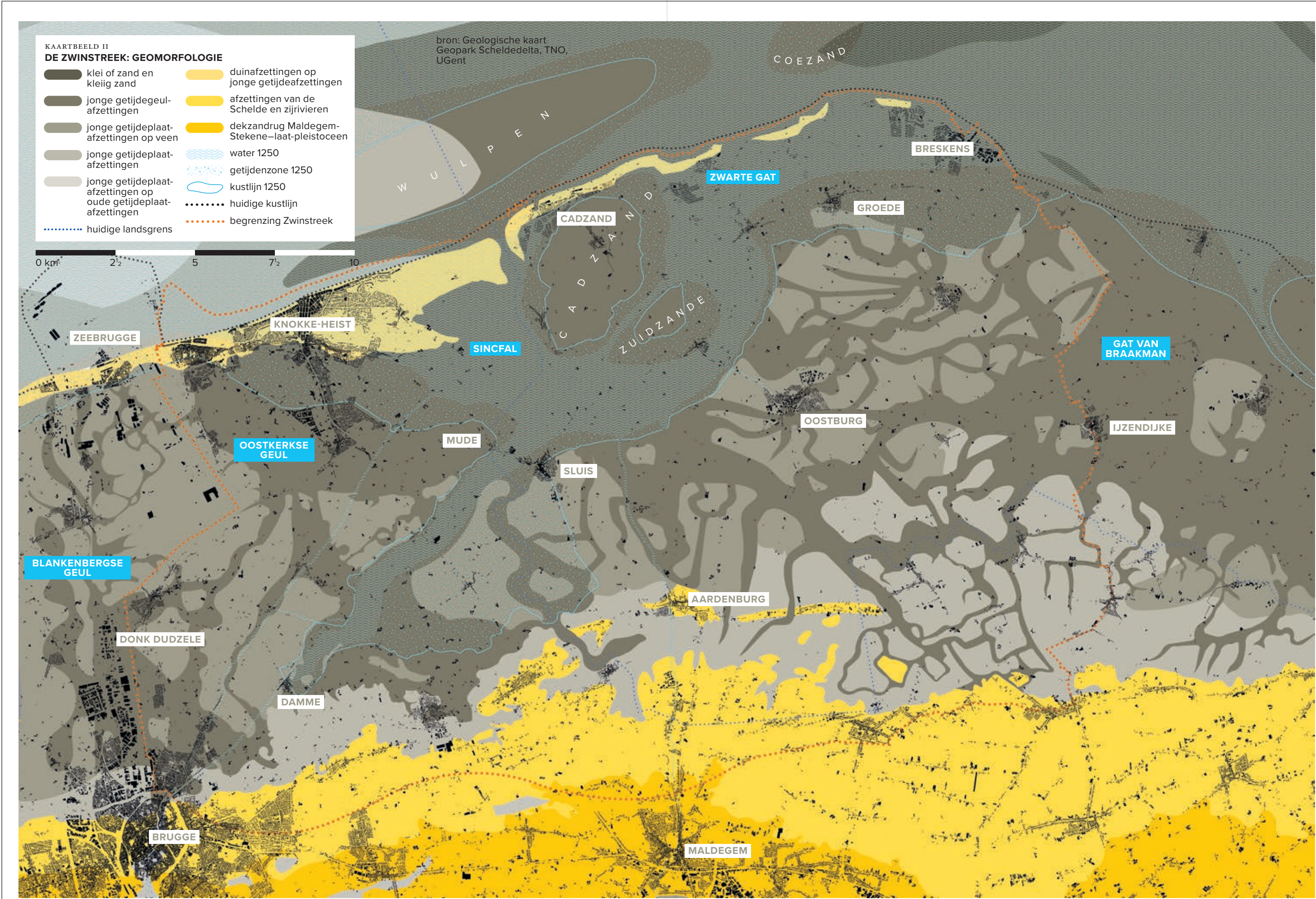
natuur heeft ontwikkeld. Daarmee geeft het inzicht in de manier waarop het verleden doorwerkt in onze huidige leefomgeving. Het brengt kennis uit verschillende vakgebieden, zoals geologie, ecologie, geschiedenis en archeologie, samen. Op deze manier ontstaat een samenhangend verhaal, waarin de ontwikkeling van het landschap wordt beschreven.

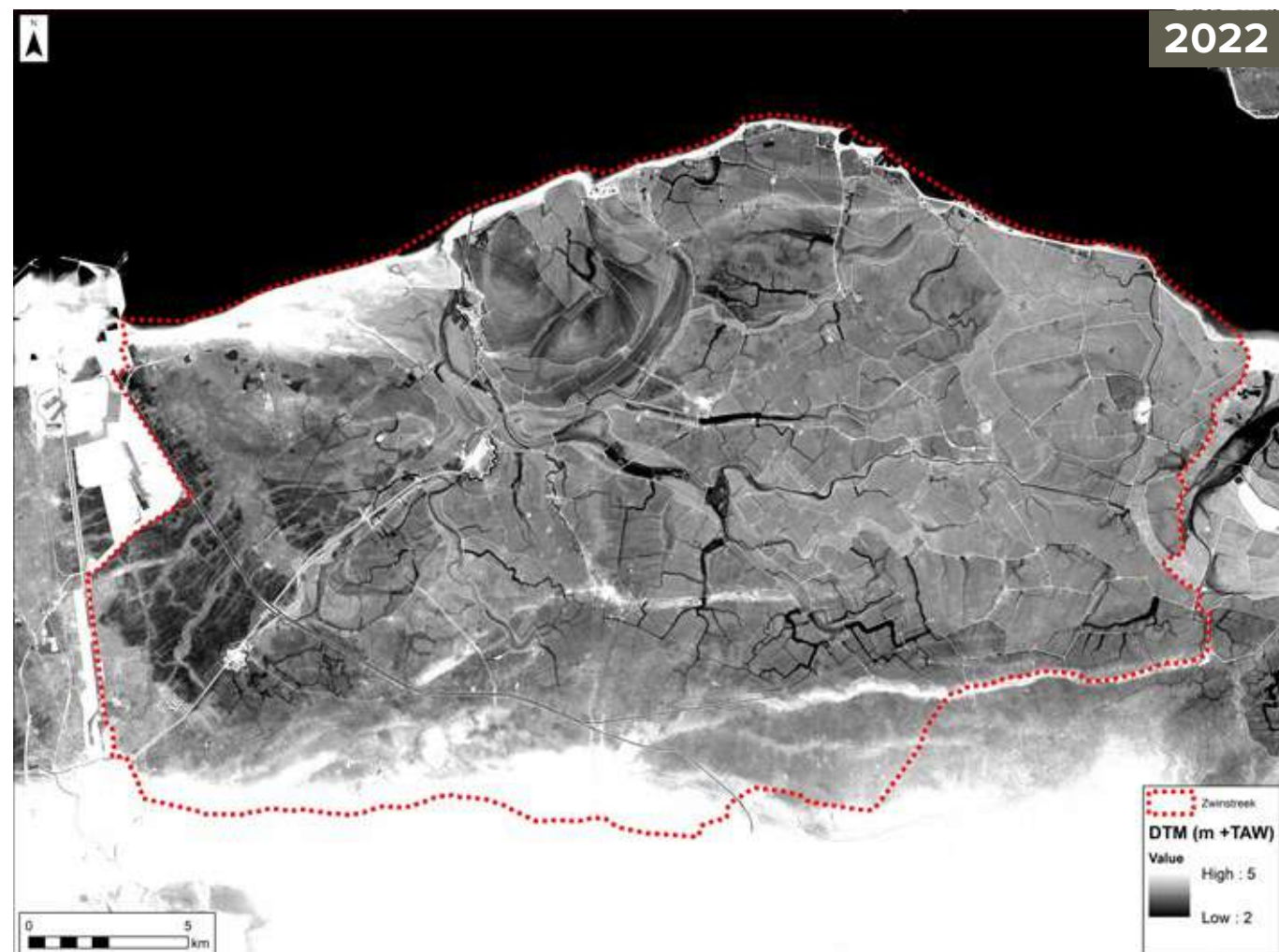
Hoewel deze landschapsbiografie is opgesteld ter ondersteuning van de oproep kandidaat-Landschapsparken, is ervoor gezorgd dat de biografie aansprekend en toegankelijk is voor het grote publiek. Kaartmateriaal en afbeeldingen, historische én recente, maken beeldend wat in de teksten verteld wordt.

Thematisch en gedragen

Voor deze landschapsbiografie is gekozen voor een thematische opzet. Dit sluit aan bij eerdere onderzoeken die zijn gedaan. Binnen de thema's wordt de ontwikkeling chronologisch verteld. Het schrijven van een landschapsbiografie betekent ook het maken van keuzes; niet alles kan verteld worden. Het gaat om de unieke karakteristieken van dit gebied. In deze keuzes is ondersteuning gegeven door verschillende Zwinstreek-experts.







Het is daarmee een gedragen document geworden met sterke verhaallijnen.

Eerste kennismaking met de Zwinstreek

De Zwinstreek is een regio gelegen aan de Noordzeekust, op de grens van Vlaanderen en Nederland. De streek dankt haar naam aan het Zwin: de zeearm die Brugge in de middeleeuwen haar verbinding met de Noordzee gaf. Zwin betekent letterlijk getijdengeul; een waterloop die onder invloed staat van eb en vloed. Deze invloed van de

zee heeft de geschiedenis van de streek vormgegeven. De vroegste geschiedenis van de Zwinstreek volgt vooral de grillige dynamiek van de zee. De stijgende zeespiegel en de stormvloed, overstromingen en telkens verschuivende kustlijn definiëren het lot van het gebied. Later gaat de mens zich wapenen tegen het water en ontstaan rondom het Zwin handelsnederzettingen waarvan sommige uitgroeiden tot florerende steden. De lange geschiedenis van inpolderen en het avanceren van watersystemen zijn nog nadrukkelijk zichtbaar in het unieke landschap van vandaag.

boven
Hoogtekaart van de Zwinstreek (begrenzing van de streek aangegeven door middel van rode stippellijn). (beeld: UGent)

Ligging van de Zwinstreek

De huidige Zwinstreek beslaat 45.311 hectaren, ongeveer 453 km². Daarvan ligt circa 219 km² in Vlaanderen en 234 km² in Nederland. Naast twee landen, strekt de streek zich uit over de drie provincies West- en Oost-Vlaanderen en Zeeland, vijf grensgemeenten (Knokke-Heist, Damme, Maldegem, Sint-Laureins en Sluis) en de stad Brugge.

De grens van de Zwinstreek volgt in het noorden de kustlijn en valt samen met de laagwaterlijn en de gewest- of gemeentegrenzen. De oost- en zuidgrens volgen de historische landschappelijke begrenzing van de inpolderingsgeschiedenis. In het oosten loopt deze ter hoogte van waar vroeger de Braakman liep, een groot zeegat tussen IJzendijke en Biervliet. In het zuiden loopt de streek tot waar het polderlandschap grenst aan de zandgronden. De westelijke grens volgt de infrastructuur van de huidige haven van Zeebrugge en het Boudewijnkanaal. De streek is door de eeuwen heen gevormd door de komst van polderinfrastructuur als stuwen, sluizen en dijken. Dat heeft geresulteerd in een uniek weids open landschap, gekenmerkt door typische, scheef gewaaide populieren langs kanalen of door oude knotwilgen en heggen die historische bedijkingen accentueren.

Het huidige landschap van de Zwinstreek in vogelvlucht

We beginnen onze reis bij de zee, één van de hoofdpersonen in het verhaal van de Zwinstreek. Door de dynamiek van de zee verschenen én verdwenen gronden en de aanwezigheid van de zee zorgde voor voor- en tegenspoed. Het is nu moeilijk voor te stellen dat de kuststreek lang uit veel verschillende eilanden bestond. Een deel is vastgegroeid aan het vasteland, een deel is overspoeld door het zee-water. Vanuit de zee zien we het strand met daarachter de zeewering die het achterland beschermt tegen overstromingen. Door de hele geschiedenis heen werd dit belangrijke waterkerende kunstwerk

versterkt en het is te voorzien dat dit ook in de toekomst zal blijven gebeuren. We zien het Zwin; het bedijkte zeegat waar zoet en zout elkaar afwisselen en waar een grote variatie aan flora en fauna een plek heeft gevonden. De slikken en schorren in dit gebied bieden een kijkje in het verleden. In vroegere tijden waren ze te vinden in grote delen van de Zwinstreek. Meer naar het noorden, nabij Breskens, ligt Waterdunen. Een deltawerk, waar kustversterking, natuur en recreatie gezamenlijk zijn opgepakt. Kijken we naar het zuiden dan ligt daar de haven van Zeebrugge; één van de grootste logistieke centra van België, waar zeevaart, energie en natuur samenkomen. De kuststreek is ook de plek waar toeristen uit binnen- en buitenland sinds de 19de eeuw naartoe reizen ter ontspanning. Er zijn tientallen campings, vakantieparken, hotels, B&B's en hoeveboerderijen aanwezig.

We laten het strand achter ons en trekken over het achterliggende polderlandschap. We zien een dijklandschap met akkers en weilanden. De dijken beschermden de bewoners tegen het water en tegelijkertijd zorgden zij voor vruchtbare polders. Wie bouwden deze dijken, hoe oud zijn ze en hoe zijn ze in de loop der tijd uitgebreid? En wie bewerkte deze polders en welke rol speelde de landbouw in de ontwikkeling van de Zwinstreek? Dwars door dit polderlandschap lopen enkele belangrijke rechte waterwegen. Het zijn het Boudewijnkanaal, het Schipdonkkanaal en het Leopoldskanaal. De grensoverschrijdende Damse Vaart doorsnijdt het Schipdonkkanaal en het Leopoldskanaal. Vanuit de lucht zien we ook duidelijk de overblijfselen van de stervormige vesting rondom Damme. Ook meer naar het noorden, bij Sluis en Retranchement zijn de voormalige vestingen nog zichtbaar. Het zijn stille getuigen van de verschillende oorlogshandelingen die hier hebben plaatsgevonden. Evenals de vele forten die verspreid in het landschap aanwezig zijn en die hoorden bij zogenaamde linies. In Oost-Vlaanderen blijft de blik hangen bij het krekenslandschap rondom Sint-Laureins. Deze krekens zijn relictten van getijdengeulen



die hier vroeger liepen. Nu is het een aaneenschakeling van fascinerende natuurgebieden.

In het zuiden ligt Brugge. Deze stad, sinds 1999 Unesco Werelderfgoed, trekt jaarlijks miljoenen bezoekers, die genieten van de geschiedenis en gastronomie van de stad. Brugge was in de middeleeuwen een belangrijke handelsplaats, waar schepen af- en aan voeren. Hoe kon deze stad, die toch niet aan zee ligt, uitgroeien tot een haven van wereldformaat?

Een deel van het antwoord zien we als we door onze oogharen naar het noorden kijken. Verstopt in de bodem, maar op sommige plekken nog zichtbaar in het landschap, liggen de relictten van de oude Zwingeu. Deze zeearm strekte zich uit vanaf Sluis tot Damme. Zeeschepen voeren via deze geul naar één van de voorhavens, waar de goederen werden overgeslagen op kleinere schepen. Deze konden via het Reiekanaal doorvaren naar Brugge. Damme, Hoeke, Sint Anna ter Mui-

den en Sluis zijn hier stille getuigen van. En op sommige plekken zijn de bedijkingen van de oude Zwingeu nog zichtbaar in het landschap.

Als we vanuit de polders verder naar het zuidwesten reizen, zien we dat het landschap langzaam verandert. De grote landbouwpercelen maken plaats voor kleinschaligere percelen. We zijn bij de zandstreek aangekomen. Deze oude dekzandrug zorgt ervoor dat het landschap hoger en droger is. En het is de natuurlijke grens van de Zwinstreek.

De Zwinstreek is in zijn ruimtelijke opbouw, cultuurhistorie, ecologie en economische exploitatie een zeer bijzonder en waardevol cultuurlandschap. Het ontstond door een samenspel van mens en natuur en is blijvend in ontwikkeling. Een groot aantal relictten in het huidige landschap vertelt het verhaal van dit dynamische verleden. En het is dit relicttenlandschap dat de Zwinstreek zo uniek maakt. Tijd om het verhaal van de streek in te duiken.

 **boven**
De Bentillekreek bij St-Laureins.
(beeld: Gerben Steyaert)

Termenlijst

GEUL

Dieper gelegen waterloop tussen slikken en schorren waarin water blijft staan bij laagwater. In het geval van de Zwinstreek zijn geulen ook onderhevig aan getijden. Door afdamming kunnen ze aan de getijdenwerking worden onttrokken en kan het water in de loop der tijd zoet worden.

KREEKRUG

Een getijdengeul die door zeewater met zand is opgevuld. Als het omliggende landschap (veen/klei) inklinkt, komen de opgevulde getijdengeulen als ruggen boven de kleigronden uit te liggen. Dit worden kreekkruggen genoemd.

SLIKKEN

Een gebied dat bestaat uit een stelsel van geulen, die bij vloed water aanvoeren en bij eb water afvoeren. Slikken staan daarmee onder invloed van de getijden. Ze overstromen bij iedere vloed en vallen droog bij eb. Daardoor groeit er op slikken slechts beperkt vegetatie. In Nederland synoniem voor wadden.

SCHORREN

Een gebied dat bestaat uit een stelsel van geulen en dat onder invloed staat van de getijden. Schorren overstromen, in tegenstelling tot slikken, enkel bij springtij. Dit verschijnsel doet zich 2x per maand voor. Omdat ze minder vaak overstromen, is de begroeiing van schorren gevarieerder dan bij slikken. Schorren worden in Nederland ook wel kwelders genoemd.

ZWIN

Een langgerekte, ondiepe geul op het strand. Meer algemeen wordt ‘zwin’ ook gebruikt voor een getijdengeul of voor een natuurlijke laagte met geulen of krekens in buitendijkse gronden, die ook bij eb met zeewater is gevuld.

Waterwegen

BLANKENBERGSE GEUL

Grote getijdengeul die Brugge met de zee verbond. Deze verzandde in de loop van de 9de eeuw, waardoor Brugge de verbinding met de Noordzee verloor.

BRAAKMAN

Voormalig zeegat tussen IJzendijke en Biervet. Lange tijd vormde dit water een natuurlijke barriere tussen Oost- en West-Zeeuws-Vlaanderen. Ingepolderd in de 19de en 20ste eeuw.

COXYDEGAT

Getijdengeul ten oosten van Aardenburg, ontstaan ten gevolge van de inundatie van 1583. Genoemd naar Coxyde tussen Sluis en Oostburg. Liep van daaruit oostwaarts. Uiteindelijk ingepolderd.

LIEVE

Eerste gegraven kanaal van Gent naar Damme. Wordt aangelegd vanaf 1251.

LAPSCHEURSE GAT

Getijdengeul ten zuiden van Sluis, ontstaan ten gevolge van de inundatie of onderwaterzetting van 1583. Ingepolderd in de 18de eeuw.

OOSTKERKEGEUL

Voormalige geul ten oosten van de Blankenbergse Geul.

OUD ZWIN

In fases gegraven waterloop tussen Brugge en Westkapelle, uit de 9de / 11de eeuw. Het Oud Zwin verbond bestaande krekens met elkaar en bij Westkapelle had het verbinding met de Noordzee. Als vaarverbinding de opvolger van de Blankenbergse Geul. Afgesloten in 1405 met de aanleg van de Graaf Jansdijk.

HET ZWIN/ZWINGEUL

Ontstaan bij de stormvloed in 1134. Deze geul drong ter hoogte van het huidige Zwin het land binnen tot aan het huidige Damme. Deze geul werd de nieuwe verbinding tussen Brugge en de Noordzee, met het graven van het Reiekanaal. De geul verzandde en raakte uiteindelijk buiten gebruik.

REIEKANAAL

Kanaal tussen Brugge en Damme, die aansloot op het Nieuwe Zwin. Eind 12de eeuw gegraven.

SINCFAL

Het gebied van getijdengeulen, slikken, schorren en eilanden, dat zich in de middeleeuwen bevond ter hoogte van het huidige Zwin.

SLUISSE GAT/SLUISCHE GAT

Voormalig zeegat. Gaandeweg verland. Later werd met Sluische Gat de geul tussen de banken aan de mond van het Zwin bedoeld.

VERSE VAART/ZOETE VAART

Gegraven waterloop uit het midden van de 16de eeuw tussen Brugge en Sluis met als doel om Brugge te verbinden met de Noordzee. Deels dezelfde route als het Oud Zwin en op de plaats van de huidige Damse Vaart. Liep vanaf Bekaf parallel aan de Zoute Vaart. In 1605 werd de Verse Vaart afgesloten door de bouw van het Fort St. Donaas.

ZOUTE VAART

Het bedijkte en gekanaliseerde relict van het Zwin uit begin 15de eeuw. De Zoute Vaart verbond Damme en Sluis. Lag parallel aan de Verse Vaart en op de plaats van de huidige Damse Vaart.

ZWARTE GAT

Zeearm gelegen tussen het Eiland van Groe en het eiland van Cadzand. Vanaf 1602 volledig afgedamd en ingepolderd. Een deel van het voormalige Zwarte Gat is nu natuurgebied: Verdrongen Zwarte Polder.

ZWIN NATUUR PARK

Bescherm natuurgebied op de grens van België en Nederland. Het omvat een zwin en een getijdenlandschap met slikken en schorren.

bronvermelding
nog krijgen



HOOFDSTUK 1

Natuurlijke dynamiek

In dit hoofdstuk staat de geomorfologische ontstaansgeschiedenis van de Zwinstreek centraal. Oftewel hoe het landschap veranderde onder invloed van de stijging van de zeespiegel.

rechts

Impressie van hoe het landschap er uitzag in de IJstijd (beeld afkomstig uit film Geopark Schelde Delta, Studio D)

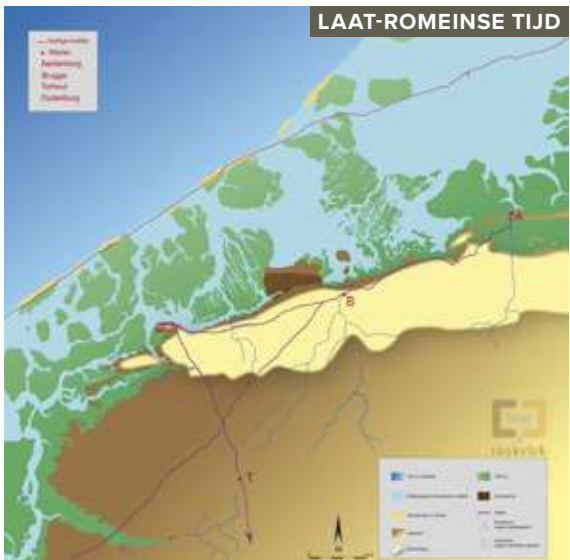
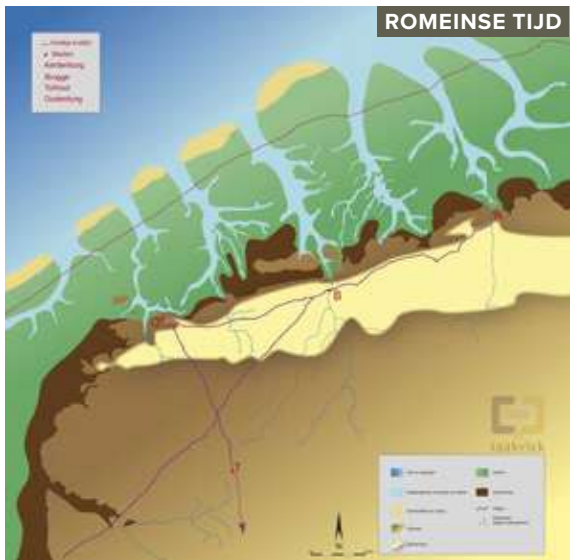
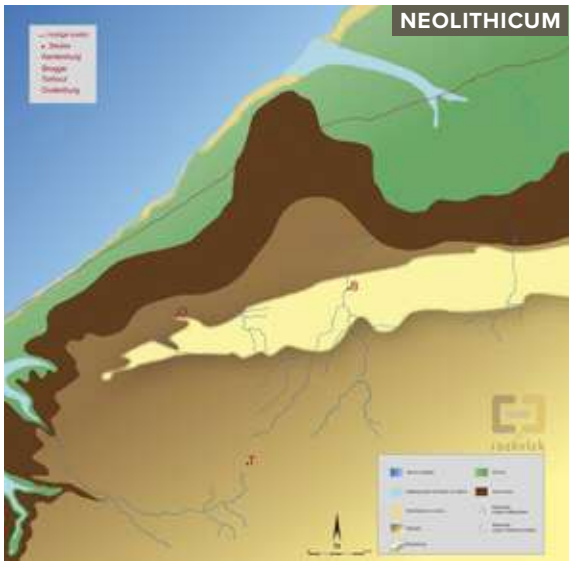


Wat voorafging: de Vlaamse Vallei, ijstijden en een toendralandschap

De basis voor het landschap van de Zwinstreek ligt ver terug, ongeveer 65 miljoen jaar geleden. Gedurende deze periode, ook wel het Tertiair genoemd, werden het huidige Vlaanderen en Nederland stelselmatig overspoeld door de zee. Daarbij werden telkens grote hoeveelheden sedimenten als zand en klei afgezet. Bij een diepe zee werd meer klei afgezet en bij een ondiepe zee juist meer zandige lagen. Deze afwisseling is nog steeds terug te vinden in de ondergrond van de kuststreek.

Aan het einde van het Tertiair, ongeveer 5 miljoen jaar geleden, koelde het klimaat geleidelijk af. De gemiddelde jaartemperatuur liep in ongeveer drie miljoen jaar terug van 15 graden naar 12 graden. Het is in deze periode dat rivieren in België en Nederland ontstonden en in de loop der tijd hun stroomgebied uitbreidden. Een deel van de Zwinstreek raakte doorkruist door de Vlaamse Vallei: een complex van rivierdalen tussen Maldegem en Stekene. Deze vallei was 10 tot 20 kilometer breed, met uitschieters naar 40 kilometer ten noordwesten van Gent.

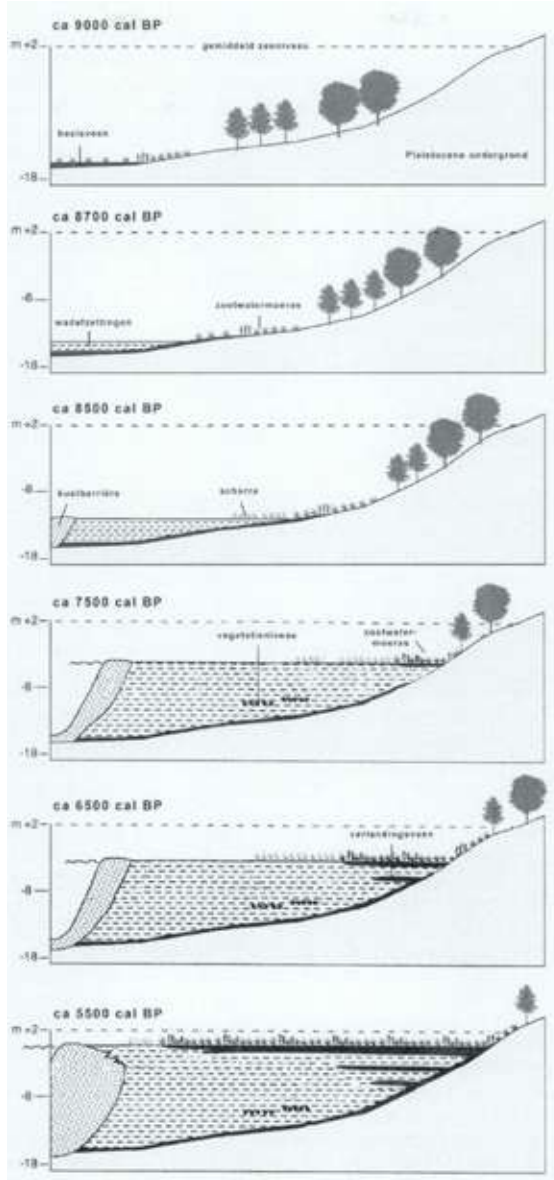
Rond 2.6 miljoen jaar geleden deden de ijs-



 **links**
Reconstructies van het landschap in de Zwinstreek tussen circa 10.000 v. Chr - 450. Op deze kaarten is duidelijk te zien dat het veen tot aan de Bronstijd toeneemt. Daarna onstonden steeds meer openingen in de duinenrij, waardoor de veenmoerassen overspoeld raakten door het zoute water. Hierdoor ontstond uiteindelijk een schorrenlandschap. (beelden: Raakvlak / UGent)

- zee en zeegaten
 - getijdengeulen met platen en slikken
 - strandwallen en duinen
 - dekzand
 - dekzandrug
 - schorre
 - veenmoeras
 - wegen
 - waterlopen volgens valleisysteem
 - waterlopen volgens vlechtend systeem
- A = Aardenburg
B = Brugge
O = Oudenburg
T = Torhout

 **rechts**
Schematische voorstelling van de opvulling van de kustvlakte in relatie tot de stijging van de zeespiegel. (beeld: Cecile Baeteman, 2008)



tijden hun intrede. Drie keer kort achter elkaar koelde het fors af. Sneeuwval nam toe, ijskappen groeiden aan, de zeespiegel daalde en grote stukken land vielen droog, waarop nieuwe leefgebieden ontstonden. Ook in Nederland en België trok de zee zich terug. Dit had grote impact op de flora en fauna. Vermoedelijk waren er tijdens deze ijstijden dennenbossen en een steppeachtige vegetatie met onder andere berken en mossen. Door de oprukkende koude trokken sommige dieren naar het zuiden, anderen stierven uit. De ijskappen blokkeerden de route naar het noorden, waardoor de rivieren hun weg meer naar het westen verlegden, ongeveer naar de plek waar tegenwoordig het Zwin ligt. De perioden tussen deze ijstijden, de interglacialen, waren warmer. Dan smolten de poolkappen, rees de waterspiegel, stonden er loofbossen met o.a. hazelaren en eiken en kwamen warmteminnende dieren en planten terug, zoals nijlpaarden en waterbuffels. Deze periode van ijstijden en interglacialen wordt het Pleistocene genoemd.

Tijdens de voorlaatste ijstijd (Saale), circa 126.000 jaar geleden, was het zeer koud. De zeespiegel daalde ruim 100 meter. De rivieren in de Vlaamse Vallei schuurden hun valleien steeds verder uit, waardoor diepe dalen ontstonden. Het diepste punt van deze uitschuring werd ongeveer 116.000 jaar geleden bereikt, bij aanvang van het laatste glaciaal (Weichseliaan). In deze periode waren rivieren zoals de Schelde en de Leie sterk meanderend.

Tijdens het Weichseliaan (circa 116.000 – 11.000 jaar geleden) was het droog en koud. De zeespiegel van de Noordzee lag 100 – 130 meter lager dan het huidige peil en de kustlijn zoals we die nu kennen bestond niet. In de Zwinstreek lag een lichtgolvend toendralandschap met zandruggen. De rivieren kregen een meer vlechtend patroon. De schaarse vegetatie bestond uit grassen, mossen, korstmossen en dwergstruiken. Daar doorheen liepen dieren zoals mammoeten en wolharige neushoorns. Kleine groepjes nomadische mensen trokken als jager-verzamelaars door

INDELING TIJDPERKEN

Paleolithicum / Oude Steentijd	300.000 – 10.000 v. Chr.
Mesolithicum / Midden Steentijd	10.000 – 5.000 v. Chr.
Neolithicum / Nieuwe Steentijd	5.000 – 2.000 v. Chr.
Bronstijd	2.000 – 800 v. Chr.
IJzertijd	800 – 12 v. Chr.
Romeinse tijd	12 v. Chr. – 450
Middeleeuwen	450 – 1500
Nieuwe tijd	1500 – 1850
Nieuwste tijd	1850 – heden

dit open landschap. Zij lieten artefacten achter, vervaardigd van vuursteen, bot en hout. De oudste sporen van menselijke aanwezigheid zijn gevonden op de stranden van Cadzand. Het gaat om losse, aangespoelde vondsten, zoals vuistbijlen en gereedschappen die dateren uit het Paleolithicum (circa 300.000 – 10.000 v. Chr.). Ze laten zien dat er al vroeg mensen in dit gebied aanwezig waren.

Door het gebrek aan vegetatie werden over grote gebieden verstuivingen afgezet. Hierdoor werden oost-west gerichte dekzandruggen gevormd. Een voorbeeld is de dekzandrug tussen Gistel en Stekene, die deels door de Zwinstreek liep en een stuk van de Vlaamse Vallei afdamde. Deze dekzandrug was circa 80 kilometer lang en gemiddeld 3 à 4 meter hoog. Kleinere dekzandruggen in de Zwinstreek zijn de dekzandrug rondom Eede en de zandrug Heille – Aardenburg – Sint-Kruis.

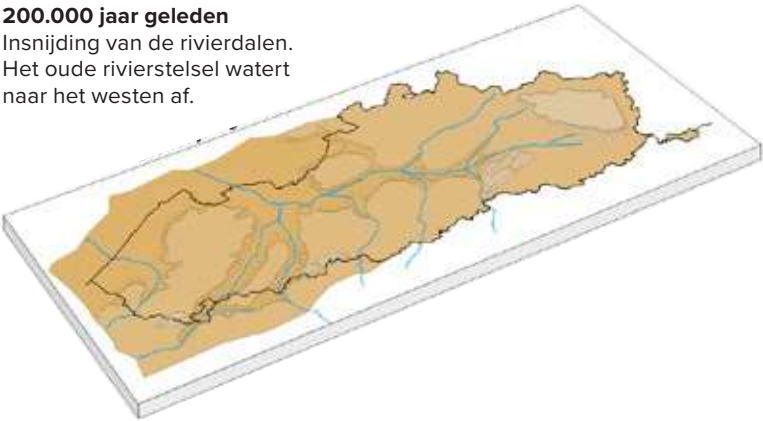
Zeespiegelstijging en het ontstaan van kustduinen en moerassen

De ontwikkeling van de huidige kust in België en Nederland begon circa 11.000 jaar geleden, gedurende het Holoceen. De aarde warmde langzaam op en er kwam steeds meer begroeiing. Hierdoor liep de Noordzee geleidelijk vol en bereikte uiteindelijk het huidige België en Nederland. Dit zorgde ervoor dat de kust onder invloed kwam van eb en vloed. In combinatie met de constante werking van golfslag en wind vormde zich een duinenrij langs de kust, 2 tot 3 kilometer meer zee-waarts dan de huidige kustlijn. Deze kustlijn werd op verschillende plekken doorbroken door rivieren. Tegelijkertijd steeg het grondwaterpeil. Daardoor ontstonden zoetwatermoerassen in de kustvlakte met veengroei. Deze moerassen waren begroeid met mossen, grassen, struiken en enkele bomen.

Rond 2000 v. Chr. was vrijwel de gehele kuststreek omgevormd tot veenmoeras. Het klimaat was stabiel, de zeespiegel steeg langzaam en de

VORMING VAN HET HUIDIG RIVIERENSTELSEL IN VLAANDEREN
(beeld: CARTOGIS, 1999)

200.000 jaar geleden
Insijding van de rivierdalen.
Het oude rivierstelsel watert naar het westen af.



100.000 jaar geleden
Het binnendringen van de zee, met afzetting van klei en zand in de grote vallei.



10.000 jaar geleden
De zee trekt zich terug uit de gedeeltelijk opgevulde vallei. Dalen worden verder opgevuld. Het rivierenstelsel watert via de jonge Schelde af.



 **boven**
Vlechtende rivieren
(beeld afkomstig uit film Geopark Schelde Delta, Studio D)



 **midden**
Ontstaan van dekzandruggen
(beeld afkomstig uit film Geopark Schelde Delta, Studio D)



 **onder**
Veenmoeras
(beeld afkomstig uit film Geopark Schelde Delta, Studio D)





 **links**
Impressie van
een vroeg agra-
risch landschap
in de Bronstijd.
(beeld afkomstig
uit film Geopark
Schelde Delta,
Studio D)

kustbarrière beschermde het achterland. Wel stond het water inmiddels zo hoog dat het kon doordringen in de oude monding van de Vlaamse Vallei. Deze monding wordt vanaf de vroege Middeleeuwen ook wel Sincfal genoemd. Maar de hoger gelegen veenkussens bleven voorlopig onbereikbaar voor de zee. Ondanks deze veranderingen bleef de mens actief in dit landschap. Zij woonden voornamelijk op de hoger gelegen delen. Het veenlandschap gebruikten zij voor de jacht en voor veen- en zoutwinning. Daarnaast ging de mens zijn activiteiten in het Neolithicum (5.000 – 2.000 v. Chr.) uitbreiden met kleinschalige akkerbouw en veeteelt.

Het ontstaan van een schorrenlandschap met getijdengeulen

Deze relatief kalme periode werd gevolgd door een periode met grootse veranderingen. Door onder andere de continue getijdenwerking en voortgaande zeespiegelstijging erodeerde de kustbarrière. Hierdoor ontstonden openingen in de duinenrij. De achterliggende, lagergelegen veenmoerassen raakten overspoeld door het zoute

water. Dit zoute water doodde de bestaande begroeiing, waardoor het veen niet meer aangroeide. Onder druk van de afgezette sedimenten (slib en zand) klonk het veen in. Geleidelijk ontstond een nieuw landschap; een schorrenlandschap, doorsneden met een viertal getijdengeulen die diep het binnenland indrongen en daar verder vertakten.

De kust verbrokkelde door de grote zeegaten. Er ontstonden een aantal kleine eilanden of zandplaten, omgeven door water, zoals Cadzand en Wulpen (zie kaart in de Inleiding). Vanuit dit geulenstelsel drongen twee kleinere geulen in zuidwestelijke richting tot aan de dekzanden voor Brugge. Zij vormden de basis van het latere oude Zwin en het Zwin. Maar de brede dekzandrug tussen Gistel en Stekene zorgde ervoor dat de zandstreek beschermd bleef tegen de zee.

Tussen 300 en 600 was de getijdenwerking in de gehele Zwinstreek doorgedrongen. De zeespiegel stond vrijwel net zo hoog als nu. Het landschap bestond uit getijdegeulen met een slikken- en schorrengebied en enkele hoger gelegen zandige delen (donken). Via de getijdegeulen kon de zee het gebied achter de duinen binnendringen. De slikken overspoelden tweemaal daags bij hoogtij. Zij



 **boven**
Het Verdrongen
Land van Saef-
tinghe bestaat
uit schorren,
wadden en
getijdengeu-
len. Zo kan de
Zwinstreek er
rond 600
uitgezien
hebben. beeld:
VLIZ, Misjel
Decler, 2002)

hadden geen begroeiing, maar wel een zeer rijke bodemfauna bestaande uit schelpdieren, wormen en kreeftachtigen, zoals slijkgapers, kokkels en wadslakken. De schorren werden enkel overspoeld bij zeer hoog water, bijvoorbeeld bij springtij. Zij waren bedekt met zoutminnende planten. Het landschap in deze periode kan vergeleken worden met het huidige Verdrongen land van Saeftinghe. In dit getijdenlandschap bleven mensen aanwezig, maar zij moesten zich wel aanpassen. Zo trokken zij naar hoger gelegen delen, zoals de donken en zandruggen op de rand van de kustvlakte.

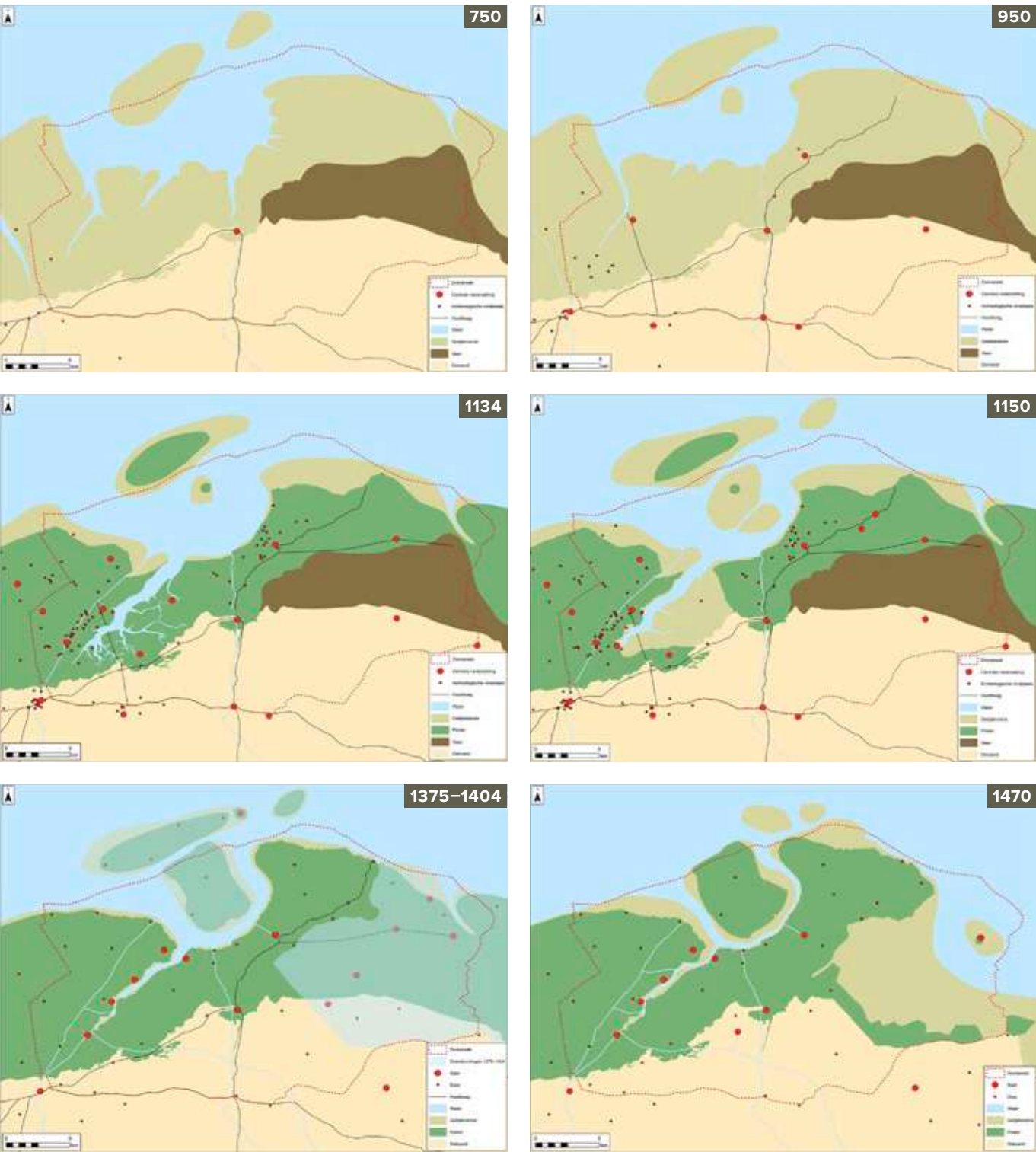
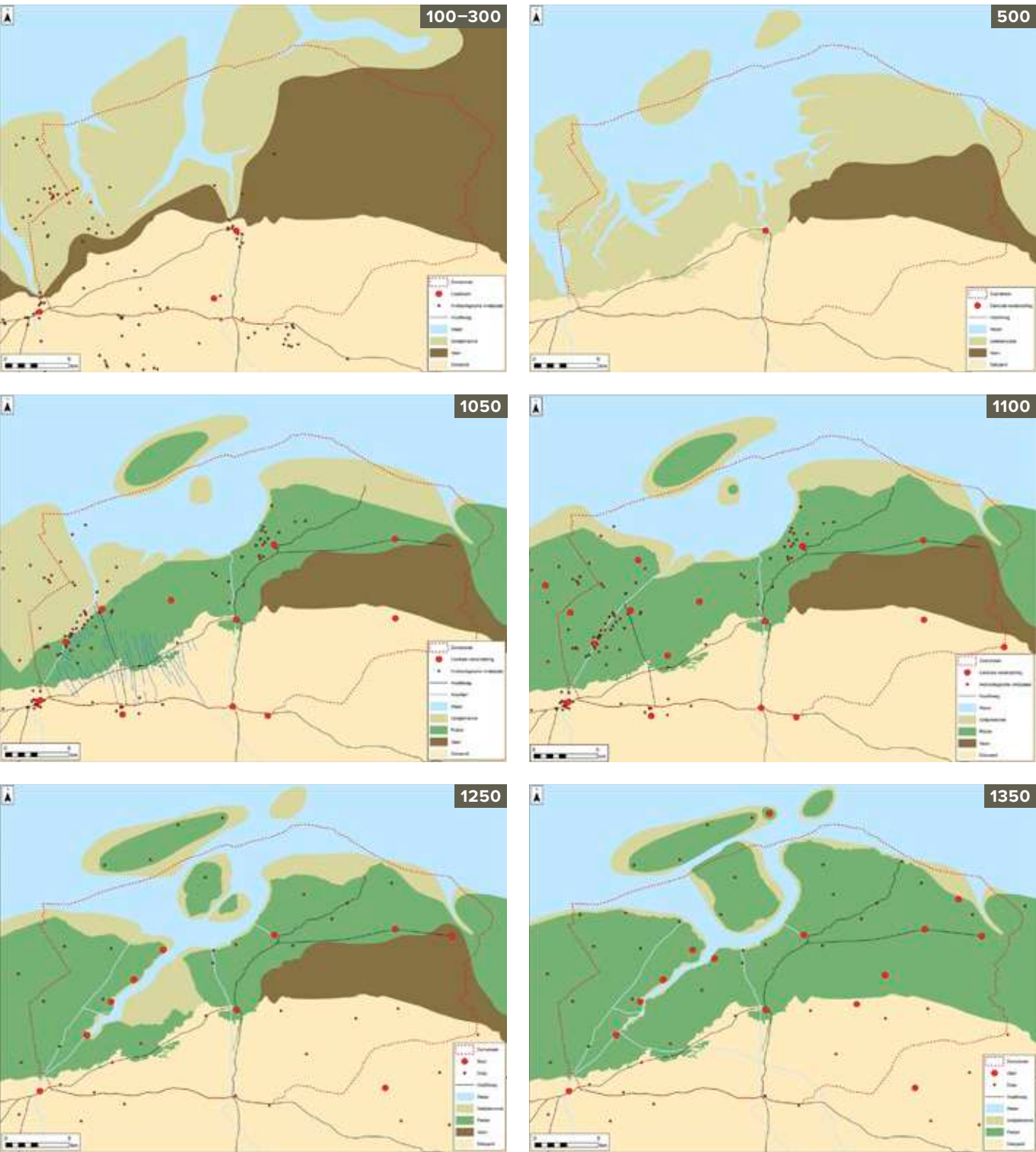
Toegankelijke kustvlakte

De toegenomen kusterosie duurde tot de 6de of vroege 7de eeuw. Daarna kreeg sedimentatie weer de overhand op erosie. De grote geulen verzandden en de kustvlakte overstroomde minder frequent. Uiteindelijk leidde dit tot een schorrenlandschap met dichtgeslibde getijdengeulen. Dit maakte de weg vrij voor hernieuwde bewoning en exploitatie van het land. De invloed van de mens op de ontwikkeling van het landschap werd vanaf dit moment steeds groter.

 **deze en rechterpagina**
Kaarten van de Universiteit
Gent met de veranderende
Zwinstreek



-  Zwinstreek (afbakening door UGent)
-  centrale nederzetting/stad
-  archeologische vindplaats/dorp
-  hoofdweg
-  water
-  getijdezone
-  veen
-  dekzand
-  polder
-  overstromingen 1375-1404





HOOFDSTUK 2

Een waterrijk landschap

Al eeuwen leven mensen in de Zwinstreek van én met het water. Het water geeft mogelijkheden tot bijvoorbeeld handel en visserij, maar zorgt ook regelmatig voor natte voeten. In dit hoofdstuk staan het watermanagement en de achterliggende drijfveren centraal en hoe dit het landschap van de Zwinstreek door de eeuwen heen heeft beïnvloed en veranderd.

rechts

Impressie van het veenland-schap met afwateringskanalen in de Romeinse tijd. (beeld afkomstig uit film Geopark Schelde Delta, Studio D)



Dijkjes, terpen en veenontginningen

In de Romeinse tijd (circa 50 v. Chr. – 500) bestond de Zwinstreek, zoals in hoofdstuk 1 naar voren kwam, uit een schorrenlandschap doorsneden door grote geulen. De kust was onbedijkt en het zeewater stroomde tweemaal per dag diep de kustvlakte binnen. Veen was op sommige plekken nog zichtbaar aanwezig, maar groeide niet meer aan, doordat het overspoeld werd door het zoute water.

In deze periode werden eerste pogingen gedaan om de continue invloed van getijdenwerking tegen te houden door de aanleg van dijkjes. Daarnaast werden ook terpen gebouwd. Dit waren opgehoogde woonplatformen die bescherming boden tegen het water. In Ramskapelle zijn resten van een woonplatform, opgebouwd uit klei-plaggen, opgegraven.

Daarnaast exploiteerden de bewoners het gebied door beweiding met schapen, het winnen van veen en het zieden van zeezout. Sommige veengebieden werden gedraineerd door middel van gegraven afwateringskanalen. Door deze ontwatering klonken de klei- en veengronden in. Deze gebieden kwamen lager te liggen in het landschap, waardoor ze uiteindelijk overspoelden door inkomend zeewater.

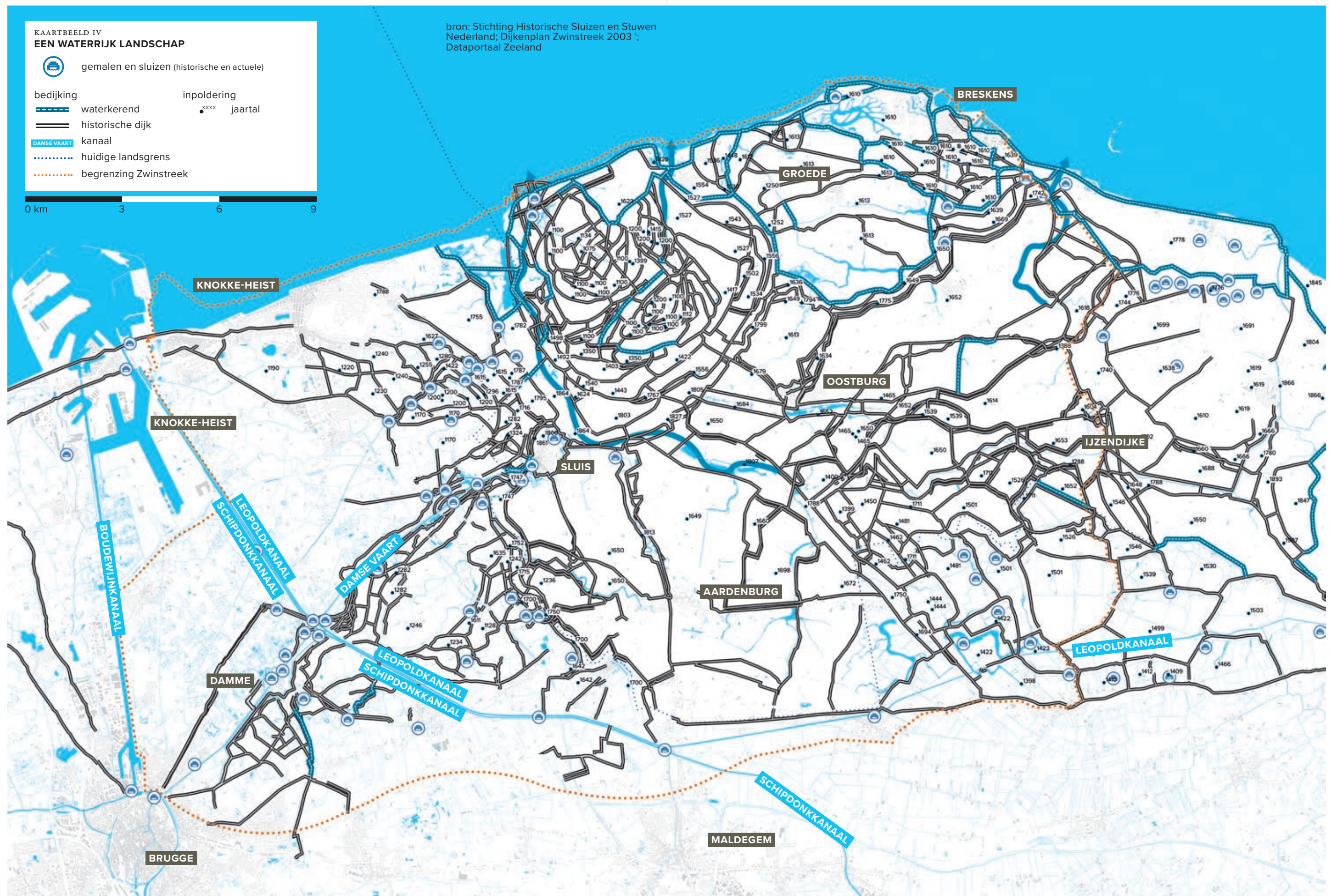
Inpoldering: drijvende krachten

In de vroege middeleeuwen bestond het landschap uit een schorrenlandschap met dichtgeslib-

te getijdengeulen die zelden nog overstroomden. Doordat gronden droogvielen was hernieuwde exploitatie en bewoning mogelijk.

In de loop van de 11de en het begin van de 12de eeuw nam de vraag naar landbouwgrond in de kustvlakte toe en kwam de grootschalige inpoldering op gang (zie ook hoofdstuk 3). Men ging op een actieve manier de zee terugdringen en stukken schor onttrekken aan overstromingen door er een dijk omheen te leggen. Dit gebeurde in diverse fases, waardoor in de Zwinstreek dijken met verschillende leeftijden, opbouw en patronen voorkomen (zie kaart in dit hoofdstuk). Deze inpoldering ging gepaard met de bouw van waterstaatkundige objecten als dijken, dammen en uitwateringssluizen en de opkomst van waterstaatkundige organisaties als wateringen en waterschappen.

De eerste inpolderingen waren lokale initiatieven van dorpsgemeenschappen van vrije boeren of op initiatief van lokale plattelandsadel, al dan niet samen met de Vlaamse graaf. Door gezamenlijk een stuk grond te ontginnen, konden de kosten gedeeld worden. Later, rond 1200, gingen nabijgelegen abdijen een rol spelen in de ontginningen. Zij kregen gronden geschonken door bijvoorbeeld de Vlaamse graven en gravinnen, de adel of de Brugse elite. Deze gronden brachten de abdijen vervolgens zelf in cultuur. Maar ook instanties zoals het Hospitaal Comtesse uit Rijsel waren betrokken bij de inpolderingen. Dit hospitaal had midden 13de eeuw het eiland Coezand laten bedijken.



Ook de andere eilanden voor de kust, zoals Wulpen, Cadzand en Zuidzande werden stelselmatig bedijkt. Genoemde eilanden lagen in de monding van de Zwingel, zoals te zien is op de kaart van Jan de Hervy uit 1501. Zuidzande en Cadzand groeiden in de loop der eeuwen door de inpolderingen aan elkaar, aan andere eilanden en aan het vasteland vast. De omtrek van het eiland is nog steeds herkenbaar in het landschap. Coezand en Wulpen bleven eilanden, totdat ze uiteindelijk onder water verdwenen in de 16de eeuw.

Inpoldering: dijken

De oudste dijken waren hoogstwaarschijnlijk vrij laag. Ook volgden zij veelal het natuurlijk reliëf, waardoor ze een kronkelend verloop hadden (zie kaart hoofdstuk 2). Deze vroegste dijken werden gemaakt van materiaal dat ter plekke voorhanden was, zoals klei, veen en graszoden. Voorbeelden van oude dijken uit de vroege periode van de ontginningen zijn de Krinkeldijk (na 1134), de Kragendijk (circa 1190) en de Brooloozendijk (tussen 1228 en 1246). Voorbeelden van polders uit de vroege periode van de ontginningen (1100 – 1400) zijn de Oudemaarspolder / Pannepolder en Grevelingepolder (beiden circa 1175), de Baaspolder (circa 1190), Vardenaarspolder (tussen 1190 – 1210) en de Maldegemse polder (voor 1228).

Doordat de polders stap voor stap uitgebreid werden, kwamen oude zeedijken soms meer landinwaarts te liggen. Daardoor werden het zogenaamde binnendijken. Doordat sommige van deze oude zeedijken nog aanwezig zijn in het landschap is de geschiedenis van de inpoldering op deze plekken goed leesbaar. Ook de ouderdom van de dijken is daarmee afleesbaar.

Op verschillende plekken aan de kust van Zeeuws-Vlaanderen liggen inlaagdijken en inlagen. Inlaagdijken zijn reservedijken die in de middeleeuwen aangelegd werden achter een instabiele zeedijk. Mocht de zeedijk doorbreken dan zou enkel het gebied tot aan de inlaagdijk overstroomd. Dit ge-

bied tussen de oude zeedijk en de inlaagdijk was maximaal enkele honderd meters breed en werd in de middeleeuwen ‘insete’ genoemd, tegenwoordig inlaag. Deze inlaagdijken zijn onder andere terug te vinden bij Groede, Cadzand en Hoofdplaat.

Inpoldering: waterstaatkundige objecten

Bij inpoldering was het belangrijk dat een teveel aan water kon worden afgevoerd indien nodig. Om dit mogelijk te maken, werden sloten gegraven en afwateringssluizen aangelegd. Deze afwateringssluizen, ook wel spuisluizen genoemd, hadden één paar (smalle) deuren. Dit in tegenstelling tot schutsluizen of sassens, bedoeld om schepen van het ene waterpeil naar het andere te brengen, die ten minste twee paar brede deuren hadden. Via de afwateringssluizen kon bij eb het overvloedige regenwater geloosd worden. Bij vloed werd de sluis gesloten om het zoute water tegen te houden. Werd een nieuw stuk land ingepolderd, dan werd het afwateringsnet verlengd en de uitwateringssluis verlegd. De vroegste sluizen werden geplaatst op de vaste, zanderige ondergrond van een kreekrug.

Naast sluizen werden ook dammen aangelegd in het landschap. Zoals de Hondsdam, die begin 12de eeuw werd opgebouwd. Deze dam lag aan het verst bevaarbare punt van de Zwingel en gaf zijn naam aan de daar gestichte havenstad Damme.

Sluizen waren vaak van hout en moesten regelmatig vervangen worden. Daarnaast werden in de loop der tijd ook sluizen toegevoegd. Zo liet het Oostenrijks bestuur in 1784 een aantal nieuwe uitwateringssluizen bouwen in de Zwinstreek; de Hazegrassluis (1784), Blauwe Sluis (1746), Passluis (1765) en de Sluis van de Capitalen Dam (1786).

Vrijwel alle sluizen zijn in de loop der tijd verwijderd, verplaatst, onttrokken aan het oog of vervangen door een gemaal. Historische uitwateringssluizen die nog aanwezig zijn, maar niet meer gebruikt worden zijn de Blauwe Sluis in Lapscheure (1746) en de Hazegrassluis in Knokke (1784).

Uitwateringssluizen en gemalen in de



boven Kaart van het Zwin door Jan de Hervy uit 1501. (beeld: Wikimedia Commons)

Zwinstreek die momenteel nog in gebruik zijn, zijn veelal van recentere datum. In Cadzand-Bad liggen een uitwateringssluis uit 1874 en het gemaal Cadzand uit 1963. In Breskens staat een poldergemaal uit 1968 en in 2019 is bij Waterdunen een zogenaamde getijdenduiker geopend. Met deze constructie kan zilt water instromen en polderwater uitstromen. Met de Zwinuitbreiding werd in 2019 tevens een pompgemaal in dienst gesteld. Dit dient om het zoute kwelwater rondom het Zwin af te voeren en om het overstromingsrisico te minimaliseren van het verhoogde polderpeil, wat werd ingesteld als anti-verzichtsmaatregel.

Overstromingen

Ondanks alle dijken, sluizen en gemalen, betekende inpoldering niet dat het gebied veilig

was. Land ging verloren door zowel exogene processen als door ingrijpen van de mens. Zo zorgden militaire inundaties voor landverlies, evenals duinverstuivingen, maar ook overstromingen door dijkdoorbraken kwamen regelmatig voor. Juist de inpoldering zelf speelde daarbij een belangrijke rol. Door de bedijkingen kon het getijdegebied het water bij hoge vloed niet goed meer kwijt. Ook werden achter de dijk geen nieuwe sedimenten meer aangevoerd door het zeewater. Daardoor werd inklinking van veenbodem niet langer gecompenseerd door nieuwe afzettingen. Bij stormvloed kwam het zeewater hoger tegen de dijken te staan. Dit vergrootte de druk op de dijken. Telkens moesten de dijken verhoogd en verzwaard worden. Bleef dit onderhoud achterwege wegens wanbeleid of gebrek aan financiële middelen, dan vergrootte dat de kans op dijkdoorbraken en overstromingen.



rechts

Impressie van doorsteken dijken ten tijde van de Tachtigjarige Oorlog. (beeld afkomstig uit film Geopark Schelde Delta, Studio D)



Voor de ontwikkeling van de Zwinstreek is de stormvloed van 1134 een ijkpunt. Deze storm was grotendeels verantwoordelijk voor de vorming van de Zwinarm naar het latere Damme. Deze Zwinarm wordt 'het Zwin' genoemd. Dit bood nieuwe mogelijkheden voor het handelsverkeer richting Brugge. De oude verbinding, het Oud Zwin, verloor daarmee versneld aan betekenis. Ook langs deze nieuwe Zwinarm vond dijk aanleg plaats, waardoor de afbakening in de loop der tijd langzaam veranderde.

Met name in de 14de en 16de eeuw vonden grote stormvloeden plaats. Zo kennen we onder andere de Sint-Elisabethsvloeden (1404 en 1421), de Sint-Felixvloed (1530) en de Allerheiligenvloed (1570). Deze stormvloeden zorgden niet alleen voor grote schade aan polders en dijken, maar overstromden zelfs hele dorpen en eilanden. Maar ook zandgronden die nooit eerder overstromd waren. Overstromingen kwamen niet altijd vanuit het Zwin of de zee. Voor Sint-Laureins kwamen de eerste overstromingen bijvoorbeeld vanuit de Westerschelde.

Herstelwerkzaamheden begonnen vrijwel direct na de overstromingen. Nieuwe dijken werden opgeworpen om land terug te winnen of, in het geval van nieuw overstroomde zandgronden, voor het eerst in te polderen. Dit was soms succesvol, maar soms ook niet. Het kwam voor dat kleine polderbesturen de hulp moeten inroepen van de Kasselrij. Een mooi voorbeeld van een dijk die

werd aangelegd naar aanleiding van de Sint-Elisabethsvloed in 1404 is de Graaf Jansdijk. Gravin van Vlaanderen, Margaretha van Male, gaf na de overstroming opdracht tot aanleg van een zeeverende dijk. Haar opvolger, Jan zonder Vrees (naar wie de dijk is vernoemd) zorgde er voor dat de reeds bestaande dijken verbonden werden tot één grote dijk die van Duinkerke tot Terneuzen liep. Op sommige plekken is deze dijk goed bewaard gebleven, op andere plekken is hij volledig afgegraven. De dijk leeft ook voort in verschillende straatnamen, zoals de Graafjansdijk in Sint-Laureins.

De meest recente overstroming is de watersnoodramp uit 1953. Hoewel vooral Schouwen-Duiveland en Tholen zeer zwaar werden getroffen, stonden ook delen van Breskens, Nieuwvliet en Cadzand onder water. In België worden vooral de regio Antwerpen en Oostende hard getroffen.

Tachtigjarige Oorlog: polders terug onder water

De Tachtigjarige Oorlog (1568-1648) zorgde voor stagnatie van inpoldering. Het was een roerige tijd, waarin zowel de Spaanse als Staatsgezinde troepen afwisselend plunderend door het landschap trokken. Door strategische overstromingen verdwenen heel wat polders ten zuiden van Sluis onder water. Ook meer oostwaarts richting Aardenburg en in het Oost-Vlaamse krekengebied gebeurde dit. De bedoeling van deze inundaties door

linkerpagina

De Sint-Elisabethsvloed, Meester van de Heilige Elisabeth-Panellen, ca. 1490 - ca. 1495 (beeld: Rijksmuseum)



de Staatsgezinde troepen was om het oprukkende Spaanse leger tegen te houden. Het was een gecontroleerd, ingenieus verdedigingssysteem, waarbij met sluizen gebieden blank gezet konden worden. De methode was succesvol, maar had grote gevolgen voor het landschap. Polders veranderden opnieuw in schorren en slikken en werden groten-deels onbewoonbaar. Daarnaast verdwenen enkele dorpen voorgoed onder water. Nieuwe geulen ontstonden, zoals het Lapscheurse Gat en het Coxydegat. Deze geulen drongen kilometers diep het binnenland in. Relicten hiervan zijn bijvoorbeeld de

Blokkreek en de Boerekreek in Oost-Vlaanderen. De aanhoudende oorlogssituatie zorgde ervoor dat herinpoldering niet aan de orde was. Het aanleggen van verdedigingswerken had prioriteit (zie hoofdstuk 4). Zeker 70 jaar werd het overstromingsgebied verdrongen gehouden.

Herbedijking en regelmatige verkaveling

Met de Vrede van Münster in 1648 kwam de Tachtigjarige Oorlog ten einde. Daarmee stopten ook de systematische overstromingen. Vrijwel on-

boven Willemspolder op het 'Land van Cadsand' (beeld: Zeeuws Archief, Atlassen Hattinga, nr. 335)



over de inpoldering van de Zwinmond. Hier-voor werd in 1872 gezamenlijk de Internationale Dijk aangelegd. Met de aanleg van deze dijk ontstond de Willem-Leopoldpolder, genoemd naar beide koningen.

Professionalisering van het waterbeheer: het ontstaan van watering en waterschappen

boven Dijk-verzwaringen nabij het Zwin. De boerderij links zal later uitgroeien tot camping De Zwinhoeve. (beeld: C. Kot-vis, Bibliotheek Zeeland)

onder Nieuwe Zwindijk tussen Retran-chement en Cadzand-Bad omstreeks 1960 (beeld: Milliano, O. de/ZB Beeldbank Zeeland/78654)

middelrijk werd gestart met de herbedijking van de eerder ondergelopen polders. De nieuwe ver-kaveling gebeurde op basis van regelmatige percelen. Op deze manier kon men een eerlijke verdeling van de grond tussen de deelnemers garanderen. Een opvallende polder uit deze periode is de Wil-lemspolder (1651-1652). Deze polder was bestemd voor akkerbouw. Het bestond uit een regelmatig patroon van kaarsrechte wegen die elkaar loodrecht sneden, met rechthoekige kavels. De langste weg was de centrale Lange Herenweg. Deze liep van Oostburg via Schoondijke naar Sasput. Het nieuwe dorp Schoondijke werd gebouwd op het kruispunt van de Lange Herenweg en de Willemsweg. Ook de dijken hadden een ander aanzicht. Hielden de vroe-g dijken nog rekening met het natuurlijke reliëf, de nieuwe dijken kenden een relatief recht tracé.

De laatste grote inpoldering vond plaats in 1870. Nederland en België sloten een akkoord

Inpoldering betekende niet alleen de aan-leg van dijken. Het bracht ook een ingewikkeld systeem van afwatering met zich mee, bestaande uit kanalen, sloten, afwateringsluizen en gema-len. Het economisch belang van de polders was groot en het was dan ook noodzakelijk dat het uitwateringssysteem goed onderhouden werd. Al vroeg werd een samenwerking opgezet om dit onderhoud gezamenlijk te regelen en financie-ren. Deze afwateringsgemeenschappen werden in de middeleeuwen in Vlaanderen en het huidige Zeeuws-Vlaanderen 'wateringen' genoemd. Geza-menlijk zorgden deze wateringen voor het onder-houd van de wegen-, en waterinfrastructuur. In de loop der tijd werden deze polderbesturen stapsge-wijs steeds professioneler.

Vanaf de tweede helft van de 13de eeuw had-den de wateringen een dagelijks bestuur, een juri-dische component en een algemene vergadering. In theorie werden de belangrijkste beslissingen geno-

men binnen de algemene vergadering. Hierin zaten alle grondbezitters binnen het territorium van de betreffende watering. In de algemene vergadering werd de jaarrekening gecontroleerd, de hoogte van de grondbelasting vastgelegd, men controleerde de uitvoering van bepaalde infrastructuurwerken en verkoos het dagelijks bestuur. Het dagelijks bestuur berustte bij één of meerdere sluismeesters, (soms) bijgestaan door een klerk. De sluismeesters waren verantwoordelijk voor de uitvoering van de onderhouds- en herstelwerkzaamheden waartoe door de algemene vergadering besloten was. De kosten voor het onderhoudswerk werden betaald door de eigenaren van de gronden. Voorbeelden van deze wateringen zijn Eiesluis nabij Knokke-Heist, de Oude Yevene-watering tussen Oostburg en Groede en Bewesten bij Aardenburg. Belangrijk is dat de grote middeleeuwse wateringen niet verantwoordelijk waren voor het dijkonderhoud. Dat is lange tijd de verantwoordelijkheid van de eigenaren; ieder was verantwoordelijk voor zijn eigen stuk dijk.

Wateringen transformeerden in Nederland uiteindelijk tot waterschappen. Na de Tachtigjarige Oorlog, toen steeds meer inpolderingen plaatsvonden, werd het bestuur van deze waterschappen decentraler georganiseerd. Dit leidde ertoe dat in 1940 in Zeeuws-Vlaanderen bijna evenveel waterschappen als polders waren. Om de efficiëntie te verhogen werden in 1942 verschillende polders samengevoegd tot het waterschap het Vrije van Sluis. Inmiddels is dit waterschap gefuseerd tot het waterschap Scheldestromen.

In Vlaanderen heten deze instanties nu wateringen en polders. Gezamenlijk zijn zij verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van waterlopen, sluizen, stuwen en pompgemalen. Ook geven zij advies bij projecten die het watersysteem beïnvloeden.

Afwateringskanalen

Lange tijd was de afwatering vanuit Vlaanderen en Nederland gericht op het Zwin. De waterafvoer liep via de Westerschelde naar de Noordzee, volledig over Nederlands grondgebied. Met

EEN KORTE POLDERGESCHIEDENIS VAN ST-LAUREINS

Een polder kenmerkt zich door een gebroken ontwikkeling. Het verhaal over de polders rondom Sint-Laureins illustreren dit. Het landschap rondom Sint-Laureins bestond rond het jaar 1000 hoofdzakelijk uit moerassen en bos, afgewisseld met kleine nederzettingen en akkertjes. Dit alles op zandgrond. Vanaf de 12de, maar vooral in de 13de eeuw gaven de graven van Vlaanderen grote delen van die bossen en moerassen in concessie. Hierdoor werden ze ontgonnen en verschenen overal nieuwe dorpen. De jaren nadien bleven overstromin-

gen het gebied teisteren, de bewoners kregen het niet onder controle. Begin 15de eeuw besloten de graven van Vlaanderen om de Gravejansdijk aan te leggen; een dijk op het hoogste punt in het landschap. Deze dijk moest het overstromings-areaal ten noorden van de dijk een halt toeroepen. Dat lukte, met vallen en opstaan. Daarna kwamen de rijke particulieren op de proppen, die het recht kochten om de verloren gronden in te polderen. Een voorbeeld is Hiëronymus Lauweryn (zie kader p. 42). Midden 16de eeuw, bij het uitbreken van de Tachtigjarige Oorlog, waren op die manier een groot deel van de gebieden, die rond 1400 verdronken, opnieuw omgezet in cultuurland.

DE NIEUWE WERELDHAVEN VAN HIËRONYMUS LAUWERYN

Hiëronymus Lauweryn werd rond 1450 geboren in een rijke en belangrijke Brugse familie. Hoewel hij niet van adel was, kon hij een succesvolle carrière uitbouwen aan het hof van de hertogen van Bourgondië, waar hij eerst als klerk en nadien als ontvanger werkte. Zijn belangrijke positie liet hem bovendien toe om af en toe een graantje mee te pikken en op die manier een niet-onaanzienlijk persoonlijk kapitaal te vergaren. Op het einde van de 15de eeuw besloot Hiëronymus om dit kapitaal te investeren in de inpoldering van recent verdronken gebieden. Aan ambitie geen gebrek: omdat hij zag dat het verhaal van de Brugse

Zwinhavens eindig was door de vergaande opslibbing, vatte hij het plan op om een nieuwe stad annex zeehaven te bouwen: Watervliet. Die stad zou het nieuwe Brugge moeten worden en de concurrentie aangaan met Antwerpen. Hiëronmyus startte op een indrukwekkend tempo met de uitbouw van Watervliet en met de aanleg van nieuwe polders rond Watervliet (op zijn initiatief werden maar liefst bijna 2.000 hectare ingepolderd), maar moest al gauw inzien dat de locatie niet ideaal was voor de uitbouw van een haven. Hij liet zijn havenplannen in Watervliet voor wat ze waren en richtte zijn pijlen op een nieuw project, Philippine – genoemd naar Filips de Schone, graaf van Vlaanderen en hertog van Bourgondië. Maar ook dit plan liep af op een sisser.

 **rechts**
Watersnood-
ramp van 1953
in Breskens
(beeld: Mil-
liano, O. de/
ZB Beeldbank
Zeeland/82151)



de scheiding van Nederland en België in 1839, met het verdrag van Londen, zag België zich genoodzaakt de afwatering op eigen grondgebied te organiseren. Daarvoor werd tussen 1843 en 1854 het Leopoldkanaal gegraven. Deze waterweg is 46 kilometer lang en heeft twee uitwateringspunten: één bij Zeebrugge, rechtstreeks op de Noordzee en een tweede bij de Braakmankreek. Dit is inderdaad op Nederlands grondgebied. Het werd mogelijk doordat de twee landen in 1920 een nieuw akkoord sloten.

In 1860 opende een tweede kanaal; het Schipdonkkanaal, aangelegd in de oevers van de Lieve.

Dit kanaal werd aangelegd, zodat het vervuilde water uit de Leie niet langer door Gent zou stromen. Ook kreeg men zo meer controle over het waterniveau van de Leie en kon men overstromingen in Gent vermijden. Dat daarmee een extra waterweg ontstond, was een mooie bijkomstigheid. Ook het afwateringspunt van het Schipdonkkanaal bevindt zich bij Zeebrugge. In de volksmond werd het Leopoldkanaal de blinker genoemd en het Schipdonkkanaal de stinker. Het water was bij de een schoner dan bij de ander.

Beide kanalen kruisten de Damse Vaart. Het waterpeil van de Damse Vaart (vaarweg) lag hoger



links

Dijkverzwaringen in Zeeuws-Vlaanderen in 1985, gezien vanaf Groede (voorground) richting Kruishoofd, in het midden de polder 's Gravenpolder (beeld: Delta-phot Luchtfotografie, Bibliotheek Zeeland)

dan het waterpeil van de twee afwateringskanalen. Als oplossing werden twee sifons aangelegd. Een sifon is een kokervormige constructie, ook wel duiker genoemd. Hiermee kon het water van beide kanalen onder de Damse Vaart door geleid worden. De sifon van het Leopoldkanaal had vier doorstroomopeningen. De sifon van het Schipdonkkanaal had er vijf. Deze sifons zijn niet meer aanwezig. Ze werden beschadigd tijdens de Eerste Wereldoorlog en in 1940 definitief verwoest door de Franse genietroepen. Enkel de naam van de weg over de Damse Vaart en het nabijgelegen restaurant herinneren aan deze civieltechnische kunstwerken.

Recente bedijkingen

Het proces van bedijken is een doorlopend pro-

ces, dat nog steeds actueel is. De meest recente dijk is de Nieuwe Zwindijk. Deze zeewerende dijk werd aangelegd in het kader van de verruiming van het Zwin. Hiervoor werd de Internationale Dijk uit 1871 deels afgegraven. Bovenop de Zwindijk ligt een fiets- en wandelpad, dat tegenwoordig zeer populair is bij zowel toeristen als de lokale bevolking. De Dikke Dijk, onderdeel van de Graaf Jansdijk, werd recentelijk hersteld in samenwerking met de Oostkustpolder. Het betrof het deel tussen Fort Isabella en de dwarsweg doorheen de Burkelpolder.

Een recente discussie is het terugbrengen van verdwenen binnendijken. Binnendijken kunnen inlaagdijken of oude zeedijken zijn. Een inlaagdijk is een extra dijk, gelegen achter de waterkerende dijk die het water in geval van nood alsnog kan tegenhouden. Oude zeedijken zijn de dijken die

door uitbreiding van de polders meer landinwaarts kwamen te liggen. Een deel van deze dijken is in de 20ste eeuw door ruilverkaveling of uitbreiding van agrarische activiteiten verdwenen. In Zeeland zijn er wensen, in het kader van de meerlaagse veiligheid, om een deel van deze dijken terug te brengen in het landschap. Deze dijken kunnen een vluchtroute vormen voor het geval het gebied overstroomt. Er is inmiddels één binnendijk aangelegd tussen Nieuwvliet-Bad en Breskens. In België is nog geen beleid inzake het aanleggen van een zogenaamde 'tweede lijn'.

De techniek achter de dijk

Dijken zijn geen statische kunstwerken. Omwille van veiligheid zijn zij door de eeuwen heen constant aangepast en veranderd.

De vroegste dijken werden gemaakt van materiaal dat ter plekke voorhanden was. Denk aan blokken klei, veen en graszoden. Later werden ook paalwerken en natuursteenglooingen gebruikt.

In de 15de en 16de eeuw was dijk aanleg echt vakwerk. Er waren handboeken, zoals het Tractaet van Dyckagie van Andries Vierlingh en er waren specifieke vaklui die gespecialiseerd waren in de aanleg van dijken. Zij werden dijkwerkers genoemd. Deze dijkwerkers werkten enkel in de zomer. Dijk aanleg was seizoensarbeid.

Begin 20ste eeuw kwam jonkheer ir. R.R.L. de Muralt met het idee om de dijken te verhogen door middel van gewapend beton, de zogenaamde muraltmuur of systeem de muralt. Hierdoor hoefde de dijk niet langer verbreed te worden, er kwam slechts een extra muurtje bovenop. Meer dan 120 kilometer dijk in Zeeland en Vlaanderen werd uiteindelijk voorzien van een muraltmuur. Inmiddels zijn vrijwel alle muraltmuren verdwenen. Ze bleken te weinig bescherming te bieden. De huidige methode voor dijkversterking is zandsuppletie. Er zijn drie soorten suppletie: onderhoud op het strand (strandsuppletie), onderhoud aan de zeebodem (vooroeversuppletie) en onderhoud aan een geul vlak voor de kust (geulwandsuppletie). Bij strandsuppletie wordt extra zand op het strand gespoten, waardoor het strand hoger en breder

wordt. Bij vooroeversuppletie wordt het zand aangebracht op de zeebodem, vlak voor de kust. Door de stroming en de wind wordt het zand naar de kust verplaatst. Bij geulwandsuppletie worden de diepe geulen die zich vlak voor de kust bevinden, gevuld met zand.

Kustlijnversterkingen

Een van de belangrijkste waterkerende kunstwerken in de Zwinstreek is de zeewering langs de kust. In Zeeland moeten de dijken een superstorm kunnen trotseren, die eens in de 4.000 jaar voorkomt. Uit onderzoek in 2005 bleek dat de kust van Zeeuws-Vlaanderen niet in staat was zo'n superstorm te doorstaan. Het was daarmee een zogenaamde Zwakke Schakel binnen het Hoogwaterbeschermingsprogramma van Rijkswaterstaat. Deze Zwakke Schakel liep van Breskens tot aan Cadzand-Bad en besloeg zo'n tien kilometer.

Tussen 2009 en 2016 is hard gewerkt om deze zeewering te versterken. Zo zijn onder andere nieuwe duinen aangelegd, is de kuststrook verbreed, zijn sommige delen van de dijk verhoogd en/of verbreed en zijn nieuwe strekdammen aangebracht. Dit zijn dammen die de afslag van golven tegen moeten gaan. De haven van Cadzand-Bad is een voorbeeld van kustversterking in combinatie met toerisme (zie hoofdstuk 5).

In Vlaanderen is de Vlaamse overheid het project Geïntegreerd Kustveiligheidsplan (GKVP) gestart. Het hoofddoel van het GKVP is het veiligstellen van de eerste zeewering, zodat de kust beschermd wordt tegen overstromingen tot in 2050. Het liefst in samenwerking met andere factoren, zoals de omgeving, het landschap, het erfgoed, de flora en fauna en de mens. Zwakke schakels in de zeewering worden versterkt, zodat deze een superstorm kunnen trotseren die eens in de 1.000 jaar voorkomt. Het project is inmiddels gestart. Ook in de Zwinstreek zijn de eerste maatregelen toegepast. Zo werden bij Knokke al duinen met een zeewerende functie voor de dijken aangelegd. En bij de Zwinuitbreiding in 2019 werd de Nieuwe Zwindijk aangelegd, een zeewerende dijk met een hoogte van 7 meter rond het Zwin.



HOOFDSTUK 3

Een productief landschap

De Zwinstreek is al vanaf de prehistorie een bedrijvige plek. Mensen bewegen zich door de streek, vestigen zich, bedrijven landbouw en doen aan handel en visserij. Ze gebruiken het landschap om in hun levensonderhoud te voorzien en die rol heeft de Zwinstreek nog steeds. Hierin speelt met name de landbouw een belangrijke rol. In dit hoofdstuk staat deze bedrijvigheid centraal en hoe dit het landschap van de Zwinstreek door de eeuwen heen heeft beïnvloed en veranderd.



➤ links
Vuurstenen
afslag, gevonden
in Cadzand. (beeld:
ZAD — 1466-21)



➤ rechts
Vuurstenen spits,
gevonden in
Sint-Kruis. (beeld:
ZAD — 152-48)

Vroegste bewoning in de Zwinstreek

De oudste sporen van menselijke aanwezigheid in de Zwinstreek zijn gevonden op de stranden van Cadzand. Het gaat om losse vondsten zoals vuistbijlen en vuurstenen gereedschappen die dateren uit het Paleolithicum (circa 300.000 – 10.000 v. Chr.). Deze vondsten laten zien dat de Noordzee in die tijd nog niet bestond en dat er al heel lang mensen leven in deze streek.

Deze vroege bewoners waren jager-verzamelaars die in kleine groepen van plek naar plek trokken. De groep verplaatste zich naargelang de seizoenen en de trekroutes van de kudde. Hun impact op het landschap was klein. Zij leefden van de jacht op onder andere mammoeten, wolharige neushoorns en rendieren. Daarnaast verzamelden zij vruchten, wortelen, noten, etc. Het is goed mogelijk dat zij ook visten, maar daarvan zijn tot op heden geen sporen teruggevonden. Het vuursteen dat deze jager-verzamelaars gebruikten om bijvoorbeeld schrapers en pijlpunten te maken, kwam uit de omgeving. Het kon onder andere gevonden worden in het gebied tussen Brugge en

Gent, maar ook in het kustgebied kwam het voor.

Het landschap waarin deze mensen rondtrokken bestond uit een lichtgolvend toendralandschap met zandruggen en vlechtende rivieren. De schaarse vegetatie bestond uit grassen, mossen, korstmossen en dwergstruiken. De zeespiegel van de Noordzee lag 100 – 130 meter lager dan het huidige peil en de kustlijn zoals we die nu kennen, bestond niet.

Het Paleolithicum eindigde na de laatste IJstijd, circa 10.000 v. Chr. De aarde warmde geleidelijk op, de Noordzee liep langzaam vol en bereikte uiteindelijk het huidige België en Nederland. Het landschap veranderde mee. Er ontstond een duinenrij en in de kustvlakte was sprake van veengroei. Deze veengebieden waren begroeid met mossen, grassen, struiken en enkele bomen. De jager-verzamelaars trokken zich terug naar de randen van deze gebieden. Zij zetten hun kamp waarschijnlijk op de hoger gelegen, droge gebieden zoals de dekzandruggen tussen Heille-Aardenburg-Sint-Kruis en tussen Gistel-Maldegem-Stekene. Dit vormde een veilige basis van waaruit zij konden jagen en verzamelen.





Omdat de temperatuur en het landschap veranderden, moesten de bewoners hun dieet en wapentuig aanpassen. De grote zoogdieren stierven uit en maakten plaats voor kleinere bosdieren. Ook ging de mens zich meer met vogel- en visvangst bezighouden. Bewijzen hiervoor zijn onder andere de weerhaken uit deze periode (het Mesolithicum, 10.000 – 5.000 v. Chr.) die gevonden zijn bij Aardenburg. Deze werden gebruikt als onderdeel van een harpoen. De vuurstenen artefacten uit deze periode zijn ook verfijnder en kleiner dan hun voorgangers uit het paleolithicum. Dat past bij het landschap. In een bosrijk gebied zijn wendbare (kleine) bogen bruikbaar dan grote speren.

De eerste landbouwers

Geleidelijk werden de verplaatsingen minder. In het Neolithicum (5.000 – 2.000 v. Chr.) ontstonden kleine (semi) permanente woonplaatsen, waar mensen kleinschalige akkerbouw en veeteelt bedreven. Gewassen die werden verbouwd waren onder andere linzen, vlas en gerst. Het gedomes-

ticeerde vee bestond uit runderen, schapen, geiten en varkens. Het is waarschijnlijk dat landbouw en veeteelt nog lange tijd samengingen met jagen en verzamelen, voordat de nadruk enkel op agrarische activiteiten kwam te liggen. Vestiging op één plek en de overgang naar agrarische activiteiten gingen gepaard met het gebruik van nieuwe materialen en voorwerpen. Naast bot, hout en vuursteen werden nu bijvoorbeeld ook leer, hoorn en aardewerk gebruikt. Veel sporen van deze nederzettingen zijn in de Zwinstreek niet gevonden. Het is echter waarschijnlijk dat zij bestonden uit enkele boerderijen, die naast schuur ook dienst deden als woning. Landbouw en veeteelt waren de belangrijkste vormen van levensonderhoud in het Neolithicum en de opvolgende Bronstijd (circa 2.000 – 800 v. Chr.). Dit gold evenwel niet voor de gehele Zwinstreek. Een groot deel van het landschap bestond in het Neolithicum en de Bronstijd voornamelijk uit schorren en slikken, waar landbouw niet mogelijk was. Op de rand van de Zwinstreek, waar de zee geen invloed meer had, was akkerbouw wel mogelijk.

boven
Romeinse zoutzieders aan het werk aan de kustvlakte (beeld: Raakvlak en Yannick de Smet; uit De Clerq et al., Verdwenen Zwinhavens)

rechts
Voorbeeld van een briquetage driepootje (beeld: Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen)



De omslag naar een agrarische samenleving, betekende een nieuwe verandering van het landschap. Voor de aanleg van akkers moesten bomen en struiken worden gerooid. Daarna werden de akkers bewerkt met graafstokken, zodat er gezaaid kon worden. Na vijf of zes jaar was de grond uitgeput. De mensen trokken dan naar een nieuwe plek, waar een nieuw stuk land omgezet werd tot akker.

Zout, veen en landbouw in de Romeinse tijd (12 v. Chr. – 450)

Het kustlandschap in de Romeinse periode kan grofweg in drie delen worden opgesplitst: de strandwallen en oude duinen, de slikken en schorren en daarnaast het veengebied. Bewoning was mogelijk op de kustduinen, de hogere schorren, de zandige oeverwallen, de kreekruggen, hogere delen in het veen en op de dekzandruggen en donken. Soms werden woonplatforms of terpen gebouwd, gemaakt van klei. Bij Ramskapelle is zo'n terp opgegraven.

In dit landschap hielden de bewoners zich bezig met veeteelt en landbouw. Ze kweekten groenten als tuinbonen en rapen en hielden huisdiersoorten zoals schapen en varkens. De kuststreek faciliteerde echter ook zoutwinning. Al in de IJzertijd (circa 800 – 12 v. Chr.) werd aan zoutwinning gedaan. Zout was een kostbaar product, want het kon de levensduur van voedingsmiddelen verlengen. Op die manier konden voedselvoorraden aangelegd worden voor de wintermaanden. Het zout werd waarschijnlijk gewonnen door zeewater of brak water te laten verdampen. Al in de IJzertijd was zout een exportproduct. Vanuit de kust werd het

verhandeld naar het binnenland.

In de Romeinse tijd nam het economische belang van zout toe. Niet alleen werd het gebruikt voor het pekelen van vlees en vis, maar er werd ook vissaus van gemaakt. Deze intensivering van gebruik maakte het noodzakelijk om het zout op grotere schaal te winnen. Daarvoor werd in deze regio de techniek van verdamping toegepast. Het zoute water werd verhit in ovens of boven haarden, waardoor het zout uiteindelijk overbleef. Als brandstof gebruikte men veen of turf. Bij het verdampen werd gebruik gemaakt van briquetage-elementen. Dit zijn bijvoorbeeld zoutcontainers of ondersteunend materiaal zoals een driepootje waarop de zoutcontainer kon staan zonder het vuur te raken. Deze briquetage elementen werden vervaardigd uit (lokale) klei. Bij verschillende opgravingen in de Zwinstreek zijn resten van briquetage elementen teruggevonden. Zoals net ten zuiden van Ramskapelle en op verschillende plekken in de regio Zeebrugge-Dudzele.

Naast zoutwinning en landbouw, vond in de Romeinse tijd ook veenwinning plaats. Het veen diende als brandstof, maar in Zeeland ook om zout te winnen. Op plekken waar het veen in contact kwam met het zeewater, nam dit veen het zout op. Het veen werd uitgegraven, gedroogd en daarna verbrand. Het zout werd dan uit de as gewonnen.

Vroegmiddeleeuwse schaapherders

Zoals in Hoofdstuk 1 naar voren kwam, veranderde het landschap tussen 2000 v. Chr. en 450 van een veenlandschap, onder invloed van continue getijdenwerking en voortgaande zeespiegelstijging, in een getijdengebied met wadden, schorren en actieve getijdengeulen. Het veen raakte overspoeld en klonk in. Dit actieve proces van veeninklinking en geuluitbreiding werd wellicht versneld door de drainage van veengebieden en de verwaarlozing van lokale infrastructuur als de vroege dijkjes. Bewoning in dit gebied werd steeds lastiger en tijdens de 4de en 5de eeuw lijkt menselijke bewoning grotendeels verdwenen in de Zwinstreek. Het is goed mogelijk dat ook de sociale en politieke ontwrichtingen met bijkomende militaire gebeurtenissen in de 3de eeuw hierbij een rol hebben gespeeld.

In de 6de eeuw nam de verzanding van de geulen toe, wat uiteindelijk leidde tot een schorren-landschap met dichtgeslibde getijdengeulen die zelden nog overstroomden. Dat maakte de weg vrij voor hernieuwde exploitatie van de drooggevallen stukken land. Vanaf de 7de eeuw vestigden mensen zich op de drogere gronden. Bij archeologische opgravingen rondom de Blankenbergse geul zijn bewoningssporen uit deze periode gevonden. Botresten van schapen en geiten suggereren dat het om permanente schapenboerderijen gaat. Gezien het zoutminnend dieet van deze dieren, lijkt het voor de hand te liggen dat het de herders en schapenboeren zijn die de streek in de vroege Middeleeuwen als eerste bevolkten. Via hoger gelegen driftwegen (wegen waarlangs men een kudde vee dreef) trokken zij naar de schorrenweiden. Voorbeelden van driftwegen zijn de Spegelsweg vanuit Sijssle naar Oostkerke en de Stoofweg van Estegem naar Moerkerke. De akkerbouw en zoutwinning uit de Romeinse tijd waren in deze periode niet meer van grote betekenis, maar archeologisch onderzoek heeft laten zien dat er nog steeds graan verbouwd werd.

Voor de herders was het belangrijk dat zij met hun schapen naar hoger gelegen plekken konden vluchten als ze verrast werden door de zee. Zij konden of richting kreekoeverwallen of richting kunstmatig opgehoogde verhogingen zoals terpen. Op de kreekoeverwallen ontstonden ook de oudste woonplaatsen. In Dudzele zijn in de 9de eeuw al permanent bewoonde schapenboerderijen; centra van de schapenteelt. Deze schapenboerderijen zijn soms in handen van vrije boerengemeenschappen en soms in bezit van abdijen. De schapen speelden een belangrijke rol in de economische ontwikkeling van de streek. Door de natuurlijke bemesting werd de grond beter en daarmee geschikt voor landbouw. Maar daarnaast leverden de schapen ook vlees, kaas en nog belangrijker, wol.

De vroegmiddeleeuwse kustbevolking was welvarend. Niet alleen door de schapenteelt, maar ook door onder andere handel en textiel. Hoewel bewoning in het drogere schorrenlandschap op steeds meer plekken mogelijk was, legden de bewoners toch nog regelmatig een ophoging aan. Wellicht wilden zij zich beschermen tegen sporadische overstromingen of het was een statussym-

bool. Deze terpen varieerden in grootte. Sommigen terpen boden plaats aan slechts één of enkele boerderijen, andere terpen waren groter en hadden plek voor een kleine nederzetting. Een voorbeeld van een terpdorp is Hannekenswerf, twee kilometer ten oosten van Sluis (zie kaart in dit hoofdstuk). In de 17de eeuw verdween de nederzetting en nu is de plek enkel nog op oude kaarten te zien.

Vroege ontginningen en de groei van de agrarische sector

Vanaf de 10de eeuw kreeg de mens steeds meer grip op het landschap. De uitgestrekte schorrenvelden werden bedijkt, ingepolderd en in cultuur gebracht. Eerst op kleine schaal, vanaf de 12de eeuw op grotere schaal. Het groeiende bevolkingscijfer in de 12de en 13de eeuw zal hierbij een rol hebben gespeeld. De agrarische sector groeide mee en maakte in deze periode een enorme ontwikkeling door.

Voor de sterk groeiende stedelijke bevolking moest meer voedsel geproduceerd worden, zoals graan, zuivel en vlees. Daarnaast was vanuit de textielindustrie vraag naar gewassen die het textiel konden kleuren. Boeren produceerden steeds vaker niet alleen meer voor zichzelf, maar ook voor de markt. Meekrap, een grondstof voor rode kleurstoffen, werd al in 1300 geteeld in de polders rondom Brugge en vanaf de 14de eeuw ook in Zeeland. In de 13de eeuw werden ossen vervangen door paarden, waardoor de productie verder verhoogd kon worden. Op hetzelfde moment werd de ploeg gemoderniseerd en werd steeds vaker systematisch gebruikt gemaakt van dierenmest. De veestapel werd uitgebreid. Naast schapen werden runderen gehouden en waarschijnlijk

DE STORMVLOED VAN 1134

Op de kalender van oktober heeft zich in de stilte van de holst van de nacht een grote beving voorgedaan in zee, waardoor deze over haar oevers ging en nadien weer op plaats bleef. In de volgende nacht evenwel [...] ging ze in alle onstuimigheid over haar grenzen heen en richtte ze nederzettingen, kastelen en kerken te gronden, zodat ze drie graafschappen en wel Walecras [Walcheren], Wales en Bebrant [Brabant] met mens en vee volledig ten gronde richtte. — Anselmus van Gemblours, oktober 1134.



boven
Het Zwingebied na de stormvloed van 1134. Een grote getijdengeul brak door de dijken nabij Lapscheure. In de late 12de eeuw is de geul reeds aanzienlijk bedijkt en verbond de Monnikerede Brugge wellicht met de nieuwe getijdengeul

onder
Het Zwingebied, ca. 1200 (beelden: © Timescope, Westtoer, Universiteit Gent; uit De Clerq et al., Verdwenen Zwinhavens)

ook varkens. Ook nieuwe gewassen deden hun intrede. Naast meekrap werden peulen, erwten en bonen gekweekt.

Deze nieuwe gewassen vroegen om een andere aanpak. Tot de 13de eeuw werkten de boeren met het zogenaamde drieslagstelsel. De grond werd verdeeld in drie slagen (delen). Een slag werd 1 jaar bezaaid met wintergraan, 1 jaar met zomergraan en het derde jaar lag het braak. Maar dit systeem was niet houdbaar voor gewassen als meekrap die minstens 2 tot 3 jaar op het land moesten staan. De braak werd geleidelijk afgeschaft en met behulp van dierlijke mest werd de grond verrijkt.

De middeleeuwse boeren in de Vlaamse kustvlakte waren progressief en leefden in relatieve vrijheid. Het hofstelsel, waarbij boeren onbezoldigd dienden te werken voor hun heer, was ten onder gegaan en zij kenden geen beperkingen in hun bedrijfsvoering. Daarnaast pachtten veel boeren hun grond. Vermoedelijk probeerden deze pachters hun bedrijf zo rendabel mogelijk in te richten. Met de winst die zij maakten, konden zij dan voldoende

vermogen opbouwen om na afloop van de pachttermijn een nieuw stuk grond te pachten. Het is goed mogelijk dat deze boeren een pluri-actieve levensstijl hadden, inclusief handel en visvangst.

Opkomst van de baksteenindustrie

Rondom Heist, Rampskapelle, Lissewege en Dudzele ontstond in de 13de eeuw een nieuwe industrie: de baksteenindustrie. Deze zone, ten noorden van Brugge was een gunstige plaats voor deze steenbakkerijen. Ter plekke waren voldoende grond- en brandstoffen beschikbaar, in de vorm van veen (brandstof) en klei (grondstof). Daarnaast waren er goede transportmogelijkheden over het water om de bakstenen te vervoeren, zoals De Lisseweegse- en de Dudzeelse Watergang.

Bakstenen waren vooral heel belangrijk voor de stad Brugge. Zij bezat tussen 1331 en 1416 zelfs een eigen steenbakkerij in Ramskapelle, het voormalige domein Ayshove. De bakstenen die hier geproduceerd werden, werden gebruikt voor

De voorhavens van Brugge

DAMME

Eind 12de eeuw werd de Hondsdam aangelegd op de plek waar de vaargeul onbevaarbaar werd voor grote zeeschepen. Rondom deze dam ontwikkelde zich een nieuwe stad met de toepasselijke naam Damme. Damme groeide in eerste instantie uit tot een van de belangrijkste overslaghavens voor Brugge en voor Gent. Zeeschepen voeren tot de haven van Damme, waar hun goederen werden overgeslagen op kleinere boten. Deze voeren vervolgens over het kanaal de Reie naar Brugge en later ook via het kanaal de Lieve naar Gent. In 1180 kreeg Damme stadsrechten en in de vroege 13de eeuw ontving de stad monopolie (stapelrecht) op alle bulkgoederen die in tonnen aankwamen, zoals wijn en haring. Het succes van Damme trok handelaren aan vanuit heel Europa.

Het verval van Damme begon relatief vroeg. Al in de 14de eeuw was het op zijn retour. Door verzanding van het Zwin konden schepen de haven steeds moeilijker bereiken. Met name Sluis profiteerde hiervan. In de 16de eeuw verloor Damme volledig zijn economische betekenis en de Tachtigjarige Oorlog bezegelde het lot als havenstad. Damme veranderde, net als Sluis, in een militaire vestingstad. Tussen 1615 en 1620 werd door de Spanjaarden een stervormige verdedigingsgordel aangelegd met 7 bastions. Door de aanleg van deze nieuwe stadswallen werd een deel van het noordelijk deel van de stad afgebroken. Tijdens de Spaanse Successieoorlog werd de vesting aangepast en voorzien van een hoornwerk



aan de noordoostelijke kant van de stad. De vesting bleef in gebruik tot 1760. Daarna raakte hij in verval.

In de 19de eeuw werd de Damse Vaart aangelegd, waardoor het uiterlijk van de stad, dat door de 17de eeuwse omwalling al grondig was veranderd, verder transformeerde. Wel is de locatie van de Dam, het Zwin en de kades nog altijd goed zichtbaar in het stratenpatroon van de stad.

MONNIKEREDE

Monnikerede ontstond waarschijnlijk in de loop van de 12de eeuw als vissersplaatsje langs de Zwingeu. De naam kan verwijzen naar een aanlegplaats (rede) van de monniken (de monniken van abdij Ter Doest) of naar de waterloop Ede van de monniken. Vanaf het midden van de 13de eeuw groeide dit vissersdorpje uit tot een klein stadje dat meespeelde in de internationale handel. In 1266 kreeg het stadsrechten en wat later verwierf Monnikerede het stapelrecht op gedroogde vis (stokvis). Dit betekende dat stokvis alleen hier gewogen en verhandeld mocht worden. In de loop van de 15de eeuw nam het belang van Monnikerede af. Het had te lijden onder de verminderde Brugse handelsactiviteiten, hoge belastingdruk van de Bourgondische hertogen, het verlies van het stapelrecht, oorlogsperikelen en verzanding van de Zwingeu. Met de aanleg van de Verse Vaart, rond het midden van de 16de eeuw werd de haven volledig buiten gebruik gesteld. Deze watergang tussen Damme en Sluis, werd dwars door een deel van

de havenstructuur van Monnikerede aangelegd. Tijdens de daaropvolgende Tachtigjarige Oorlog trokken alle bewoners weg. Het stadje zelf is inmiddels verdwenen door aanleg van de Damse Vaart.

HOEKE

De stad en de haven van Hoeke vonden hun oorsprong in het midden van de 13de eeuw. In deze periode maakten de Hanzesteden Bremen, Lubeck en Hamburg een vaste uitvalsbasis van Hoeke. Hierdoor kreeg de stad (Hoeke kreeg in 1276 stadsrechten) een groot aantal Duitse inwoners.

Hoeke startte als een goedgelegen ankerplaats op de linkeroever van het Zwin. In de 13de en 14de eeuw ontwikkelde het zich echter tot een bloeiende havengemeenschap die was gericht op overzeese handel en scheepsherstel. Het werd een stapelplaats van touwen, hout en teer, er waren ijzersmederijen en het werd een unieke plek van ambachten. Waarschijnlijk bestond Hoeke uit 2 kernen: een kern rondom de parochiekerk en een kern rondom de haven.

Vanaf de 15de eeuw raakte Hoeke in verval. Verzanding van het Zwin, de Sint-Elisabethvloed uit 1404 en verwoestingen tijdens de Tachtigjarige Oorlog zorgden ervoor dat de stad langzaam aftakelde. Maar anders dan bij Monnikerede, betekende dit niet het einde van Hoeke. De Hoekenaren slaagden erin zichzelf te herpakken en hervormden zich tot een welgestelde landbouwgemeenschap. De havenzone werd verlaten en bewoning concentreert zich, tot op de dag van vandaag, bij de kerk. De Sint-Jacob de Meerderekerk en enkele huizen eromheen herinneren hier nog aan. In 1594 leverde Hoeke, net als Monnikerede, haar stadsrechten in en fuseerde met Damme.

MUDE

Mude, in de late middeleeuwen ook bekend als Muide of Muda, leeft vandaag voort in het Zeeuwse buurtschap Sint Anna ter Muiden. Het plaatsje ontstond eind 12de eeuw door de aanleg van de Greveningenpolder. Mude lag strategisch; tussen de monding van het Oud Zwin en de bocht waar de nieuwe Zwingeu richting Damme afboog. Sa-

men met Sluis vormde het de toegangspoort tot het voorhavensysteem van Brugge. Ruim 200 jaar was Mude een belangrijke handelsstad. Er werkten schippers, handelaren, maar ook de waterbaljuw en zijn medewerkers zetelden in Mude. Deze waterbaljuw was verantwoordelijk voor orde en recht op het water. Verzanding zorgde uiteindelijk voor de teeloorgang van het stadje. Door verzanding kwam de haven te ver verwijderd te liggen van de laatmiddeleeuwse Zwingeu. Sluis profiteerde hiervan en trok steeds meer havenfuncties naar zich toe. Vandaag de dag herinneren de kerk en het Marktplaats van Sint-Anna ter Muiden nog aan het roemrijke verleden.

SLUIS

Sluis werd vermoedelijk gesticht rond 1260 als Lamminsvliet. Eind 13de eeuw, over de precieze datum is discussie, kreeg het stadsrechten. Het regelmatige stratenpatroon dat in deze periode werd aangelegd is nog steeds zichtbaar in de huidige stad. In de eerste helft van de 14de eeuw werd de naam Lamminsvliet voorgoed vervangen door Sluis. Het had een strategische ligging, aan de monding van de Zwingeu. Het water was hier diep genoeg om de grootste zeeschepen aan te laten meren. Maar Sluis was hierdoor ook militair en politiek van strategisch belang. De Bourgondische hertogen hadden er een belangrijke residentie en hun imposante kasteel (het Groot Kasteel) torede hoog boven het vlakke land uit. Samen met Mude vormde het de toegangspoort tot het Brugse netwerk van voorhavens.

In de 14de en 15de eeuw groeide de stad uit tot een belangrijk centrum voor de internationale scheepvaart. Een welvarende stad, waar handelaren uit heel Europa bijeenkwamen. Het werd de belangrijkste voorhaven van Brugge. Door verzanding van de Zwingeu trad vanaf 1450 het verval in. Tijdens de Tachtigjarige Oorlog transformeerde Sluis naar een militair centrum, wat nog zichtbaar is in de vesting die om het stadje ligt. In de 19de eeuw werd de toegang tot de zee uiteindelijk volledig ingepolderd. Sluis raakte daarmee zijn zeehaven voor altijd kwijt.

(beeld: © Timescope, Westtoer, Universiteit Gent; uit De Clerq et al., Verdwenen Zwinhavens)



boven

Het Zwingebied, ca. 1400 (beeld: © Timescope, Westtoer, Universiteit Gent; uit De Clerq et al., Verdwenen Zwinhavens)

metselwerken in de stad zoals de stadsmuur, brugpijlers en verschillende stadspoorten. Maar de bakstenen werden ook gebruikt als ballast in schepen die naar Engeland voeren om daar wol te kopen. Na 1416 verkocht de stad Brugge haar terrein, maar de baksteenindustrie in de regio bleef nog tot medio twintigste eeuw actief. Bijvoorbeeld rondom Knokke, waar relatief recente ontginningen van klei voor steenbakkerijen (1950-1970) vorm gaven aan de talrijke ondiepe en met riet begroeide plas-sen die we nu kennen onder de naam ‘Kleiputten van Heist’.

1134: een kentering voor de Zwinstreek

Tussen de vroege 12de en late 13de eeuw ontwikkelde de Zwinstreek zich tot een rijke, bloeiende streek met economische voorspoed. De streek heeft deze periode van welvarendheid met name te danken aan de stormvloed die plaatsvond in 1134. In oktober van dat jaar woedde een heftige storm die ervoor zorgde dat zeewater akkers en dorpen overspoelde. Hoeves en kostbare landbouwgronden gingen verloren. Hoewel de schade groot was, bracht de overstroming ook een groot potentieel met zich mee. Uit de natuurramp was een nieuwe Zwingeu voortgekomen, die diep het land binnendrong, tot aan het huidige Damme. Langs deze nieuwe geul ontstond al snel bewoning. Opportunistische vis-

sersgemeenschappen, maar ook grotere handelsplekken zoals Letterswerve. Tot op de dag van vandaag is onbekend waar deze nederzetting precies heeft gelegen, maar een toltarief uit 1160 bewijst dat Letterwerve toen al een belangrijke haven was die handelsbetrekkingen onderhield met Keulen.

De Bruggelingen zagen in deze nieuwe Zwingeu een mooie economische kans om hun stad weer te verbinden met de Noordzee. Zij kregen toestemming van de Graaf van Vlaanderen om een kanaal te graven om hun stad te verbinden met deze Zwingeu. Via het Reiekanaal groeven de Bruggelingen zich een nieuwe verbinding naar Damme, de plek tot waar deze nieuwe Zwingeu bevaarbaar bleek. Om overstromingen vanuit de Zwingeu te voorkomen, maar vooral ook om landbouwgrond op het getijdengebied te winnen, werden nieuwe bedijkingen aangelegd. De Oude Sluissedijk, aangelegd tussen 1228 en 1282, is hiervan een voorbeeld.

Wat voorafging: een korte geschiedenis van de haven van Brugge

Tussen de 10de en 13de eeuw werd Brugge het kloppende middelpunt van een internationaal handelsnetwerk. Maar de geschiedenis van Brugge als havenstad gaat verder terug en is een verhaal van voor- en tegenspoed.

Archeologische opgravingen in Brugge laten zien dat de stad in de Romeinse tijd al een actieve haven had. Via de Blankenbergse geul konden handelaren per schip vanuit de Noordzee de stad bereiken. Zij leverden goederen zoals wijn en paarden. Vanaf de late 3de eeuw en tijdens de 4de en 5de eeuw nam de menselijke bewoning in de gehele Zwinstreek sterk af. Het is aannemelijk dat daarmee ook de haven van Brugge geheel of gedeeltelijk verdween.

Toen de bewoning in de vroege middeleeuwen langzaam terugkeerde, keerde ook de havenfunctie van Brugge terug, al was het in bescheiden vorm. Groei kwam in de 10de eeuw en 11de eeuw, toen Brugge onder leiding van de Vlaamse graven een prominente haven- en handelsplaats werd met een belangrijke centrale politieke functie. De Blankenberse geul was in de 9de eeuw verzand. Een gegraven kanaal via Koolkerke gaf Brugge via de Oostkerkegeul nu verbinding met de Noordzee. Door de stormvloed van 1134 kregen de Bruggelingen kans om een tweede verbinding aan te leggen; het Reiekanaal naar Damme en daarmee naar de nieuwe Zvingeul.

Al snel wisten binnen- en buitenlandse handelaren hun weg te vinden naar Brugge via deze nieuwe verbinding. Binnen enkele decennia ontstond een bloeiend netwerk van voorhavens langs de Zvingeul met bijbehorende waterbouwkundige infrastructuur zoals sluizen, kanalen, dijken, polders en verbindingswegen. Een enorme impact op het natuurlijke landschap. Grote zeeschepen konden aanmeren bij deze voorhavens. Daar werden goederen gelost en gewogen en ofwel opgeslagen, ofwel overgezet op kleinere schepen die verder voeren naar Brugge over het kanaal. Vijf voorhavens vervulden deze functie. Vanuit Brugge oostwaarts gezien waren dit Damme, Monnikerede, Hoeke, Mude (nu Sint Anna ter Muiden) en Sluis.

Brugge als handelscentrum, de Zvingeul als levensader

Met de uitbouw van het havennetwerk langs de Zvingeul brak in de 12de en 13de eeuw voor de

hele Zwinstreek een periode van ongekende economische en culturele voorspoed aan. De internationale handel floreerde en schippers uit Italië, Spanje, Portugal, Duitsland, Schotland en Bretagne wisten hun weg te vinden naar de Zwinstreek. Brugge was het kloppend hart van deze handel en het Zwin met haar voorhavens vormde de belangrijkste levensader.

Dat Brugge kon uitgroeien tot economisch centrum, had zeker te maken met haar ligging. Door de inpoldering was er voldoende landbouwgrond om de inwoners van Brugge te voorzien van voedsel. Die konden zich daardoor richten op andere activiteiten. Daarnaast was Brugge verbonden met handelswegen over land die door heel Europa liepen. Door de verbinding met de Noordzee lag het gunstig ten opzichte van de internationale overzeese zeeroutes.

Het voornaamste exportproduct was laken. De benodigde wol kwam van de herders en schapenboerderijen die op de dijken en schorren rondom het Zwin actief waren. Al snel echter konden de lokale wolleveranciers niet meer aan de toenemende vraag voldoen. De oplossing werd gezocht in Engeland. Boten vol bakstenen, gemaakt in de Zwinstreek, voeren naar Engeland en namen wol mee terug. Deze Engelse wol was goedkoper en van goede kwaliteit. Daardoor nam het belang van de schapsteelt in de Zwinstreek langzaam af. Men ging over op het telen van kleurplanten zoals meekrap, die werd gebruikt om wol te verven. Daarnaast werd vanaf het einde van de 15de eeuw steeds meer vlas verbouwd dat bestemd was voor de linnennijverheid.

Met de economische bloei nam de verstedelijking toe. Mensen trokken vanaf het platteland naar de steden. Brugge en haar voorhavens groeiden. De kustvlakte werd een van de zones met de hoogste densiteit aan dorpen van Noordwest-Europa. Het werd daarom ook steeds moeilijker voor de Vlaamse boeren om voldoende graan te produceren voor de snelgroeiende bevolking. Graan werd daarom steeds vaker ingevoerd vanuit het Oostzeegebied. Handelaren voeren af en aan met goederen vanuit de hele middeleeuwse



boven

Zo kan de stad Brugge er uit hebben gezien in 1431.

(beeld: © Timescope, Westtoer, Universiteit Gent; uit De Clerq et al., Verdwenen Zwinhavens)

wereld. Cruciaal punt in Brugge was het gebied rond het huidige Jan van Eyckplein, Spinolarei en Spiegelrei. Hier ontwikkelde zich het hart van de laatmiddeleeuwse haven. Hier werden goederen gelost, tol betaald en bevonden zich de herbergen waar de handelslieden konden rusten, eten en drinken maar ook onderhandelen en deals sluiten.

Verval

Het commerciële wonder van Brugge kon niet blijven duren. Het verval werd ingezet door een combinatie van factoren. Allereerst de opslibbing van het Zwin. Het Zwin was een geulenstelsel dat onder invloed stond van de getijden. Bij vloed drong het water ver de geul binnen en nam sedimenten als zand en klei mee. Bij eb trok het water zich terug, maar liet de sedimenten achter. Dat het Zwin, zoals elk geulenstelsel in de kustvlakte, op natuurlijk wijze verzandde was normaal. Dit proces werd echter versneld door menselijk ingrijpen. Vanaf 1150 werden de gronden, die met de storm-

vloed in 1134 teruggenomen waren door de zee, weer ingepolderd door de mens. Het getijdegebied langs de geulen werd stelselmatig ingedijkt tot polders om te dienen als landbouwgrond. Begin 14de eeuw was de hele driehoek Damme-Heille-Sluis bedijkt. Ook aan de overkant, bij het Oud Zwin werden gronden ingepolderd. Hierdoor waren vrijwel alle gronden die voorheen bij hoog water onder water liepen, aan de invloed van de zee onttrokken. Het gevolg was dat minder zeewater het Zwin in en uit kon stromen. De geul werd minder diep en breed uitgeschuurd en de sedimenten werden op een kleiner oppervlak afgezet. Oftewel: de verzanding nam toe.

Vanaf de 14de eeuw vormden zich zandbanken in het Zwin, wat lastig was voor de scheepvaart. Er werden verschillende oplossingen aangedragen. De stad Brugge legde drijvende boeien in het Zwin om de vaargeulen aan te geven. Er werd gebaggerd, er werd een spuikom aangelegd ten zuidwesten van Damme en er werd in het begin van de 16de eeuw een nieuw kanaal gegraven. Dit kanaal



links
De Damse Vaart tegenwoordig (aangelegd als Napoleonkanaal) (beeld: Provincie West-Vlaanderen, Stefan Steyaert)

onder
De Damse Vaart bij Sluis (beeld: J. Ossewaarde, Bibliotheek van Zeeland)

van Oostburg moest water vanuit de Westerschelde naar het Zwin leiden om het uit te schuren. En in 1546 probeerde Brugge een nieuwe verbinding te maken met de Noordzee. Deze Verse Vaart liep deels via de oude bedding van het Oud Zwin. Het mocht allemaal niet baten, Brugge kon niet winnen van de natuur.

Al deze maatregelen kostten de stad erg veel geld. De belastingen werden hoger waardoor de inkomsten ook terugliepen. En in het midden van de 14de eeuw werd heel Europa getroffen door de Zwarte Dood. Deze pestepidemie doodde een aanzienlijk deel van de bevolking. Dit leidde zowel in de stad als op het platteland tot een enorme bevolkingsdaling. Daarnaast luidde het begin van de Tachtigjarige Oorlog in 1568 het begin in van een politieke en militaire tumultueuze periode, waarbij de Zwinstreek midden in de frontlinie lag. Ook verschoof het economische zwaartepunt langzaam naar de Brabantse steden zoals Brussel, Leuven, Mechelen en vooral Antwerpen. Al deze factoren betekenden de teloorgang van Brugge als handelsmetropool in de 16de eeuw.



De agrarische sector in de 14de – 16de eeuw

Handel was een belangrijke economische pijler in de Zwinstreek, maar de agrarische sector was de ruggengraat van de samenleving. Zij produceerde voedsel voor de stedelingen en verbouwde gewas-

sen, waaronder vlas en meekrap, die belangrijk waren voor de textielindustrie en daarmee voor de handel. Daarnaast waren veel mensen werkzaam in sectoren rondom de landbouw. Denk aan molenaars die granen maalden of olie persten. Deze molens stonden veelal op een verhoging buiten de dorpskern, bij een kruispunt of langs een belangrijke doorgaande weg.

Tot de 14de eeuw waren naast grote landbouwbedrijven, ook talrijke kleine grondeigenaars actief in de Zwinstreek. Maar vanaf de 14de eeuw wonnen grote boeren en rijke stedelingen uit Brugge en Gent steeds meer land op de schorren. Hierdoor werden de verschillen tussen de kleine grondeigenaren en grootgrondbezitters steeds groter. Voor de kleine boeren werd het steeds lastiger om rond te komen. Veeteelt en vlas namen in belang toe en in de 16de eeuw werd ook steeds meer koolzaad geteeld. Vlas speelde een belangrijke rol in de lakenindustrie en werd vanaf de 15de eeuw belangrijker dan wol. Koolzaad werd gebruikt om olie te produceren.

De nederzettingen lagen, net als in vroegere tijden, vaak op de hogere delen in het landschap. Voorbeelden zijn onder andere Oostkerke, Dudzele, Lissewege en Ramskapelle. De kernen waren verbonden door openbare wegen (zogenaamde heerwegen) met een wegdek van polderklei. De verschillende waterschappen en wateringens zorgden voor het onderhoud. De wegen werden veelal genoemd naar een parochie, een wijk, een hoeve of een molen. Een belangrijke verbinding was de Dudzeelse Heerweg van Brugge naar Heist. Vervoer over het water was ook mogelijk. Via allerlei bevaarbare kanaaltjes waren de dorpen verbonden met Brugge. Op die manier konden de oogsten, maar ook de bakstenen en turfstukken makkelijk vervoerd worden.

Visserij

Ook visserij was een belangrijke economische pijler, zowel zoetwatervisserij als zeevisserij. Vooral

de paling was een belangrijke voedselbron. Door de economische bloei van Brugge en de toenemende verstedelijking, groeide de afzetmarkt van vis. Het zorgde voor de opkomst van vissersplaatsen in de Zwinstreek zoals Biervliet, Knokke en Heist. Deze plaatsen voorzagen de grotere steden van vis en schelpdieren. Vooral haring werd in de late middeleeuwen veel gegeten. Maar ook op makreel, schelvis, kabeljauw en tarbot werd gevestigd. De zeevisserij bestond uit twee delen: met zeeschepen en de strandvisserij (voor de vangst van platvissen). Het verval van Brugge en het uitbreken van de Tachtigjarige Oorlog zorgde in de 16de en 17de eeuw ook in de visserij voor neergang. Het werd te onveilig om op zee te vissen en de afzetmarkt kromp zozeer dat er weinig geld te verdienen was. Het vissen ging wel door, maar op kleinere schaal.

Ontwikkelingen op het platteland in de 17de en 18de eeuw

Met de start van de Tachtigjarige Oorlog in 1568 brak een woelige periode aan voor de Zwinstreek die duurde tot de 19de eeuw. De politiek en militair roerige periode van afwisselend oorlog en vrede (zie hoofdstuk 4) had invloed op de bewoning van de streek. Landbouw en veeteelt werden de belangrijkste bron van inkomsten, visserij en handel namen juist in belang af. En de bevolkingsaantallen werden kleiner.

Tijdens de Tachtigjarige Oorlog werden grote gebieden onder water gezet. Deze inundaties richtten grote schade aan in de polders. Na het tekenen van de Vrede van Münster werd begonnen met de herbedijking, zoals eerder beschreven in hoofdstuk 2. Het inpolderen ging in de 18de eeuw door. Zo werden de Hazegrasschorren in 1784 voor een groot deel bedijkt en ontgonnen en met behulp van de daartoe aangelegde Zoute Dijk werd in 1887 de Zoute Polder drooggelegd. In 1871 was de Willem-Leopoldpolder ontstaan, door de bedijking van het Zwingat. Veel van deze nieuwe polders hadden een strak patroon en wor-

den niet voor niets ‘tekentafelpolders’ genoemd. Met uitzondering van de Nieuwe Hazegraspolder bevinden de meeste van deze polders zich op Nederlands grondgebied. Dat gebied was het zwaarst getroffen door de inundaties.

In de 18de eeuw stond het Vlaamse deel van de Zwinstreek onder bewind van de Oostenrijkse overheid. Vóór de 18de eeuw bestond op het plateland slechts één verharde weg; de Dorpsstraat (nu St. Lenaartstraat) in Dudzele. Deze was al in de 16de eeuw met kasseien bestraat. De Oostenrijkse overheid liet nieuwe (verharde) wegen aanleggen, veranderde de tracés van oude wegen en verhardde deze. Zo werd de Dudzeelse Heerweg in 1760 rechtgetrokken en geplaveid en verbonden met Westkappelle. Vervolgens werden kasseiwegen aangelegd die Lissewege, Ramskapelle en Heist met de Dudzeelse Steenweg verbonden.

De schaalvergroting in de landbouw zette zich door. Grote polderbedrijven tot 60 à 70 hectare werden meer en meer de norm. Kleine landbouwbedrijven verdwenen gaandeweg. Er ontstond daarmee een kleine groep kapitaalkrachtige boeren met zeer grote bedrijven en een steeds groter wordende groep armere (land)arbeiders. Deze landarbeiders bestonden uit dagloners, dienstpersoneel en trekarbeiders. Veel arbeid was seizoensgebonden. Een aanzienlijk deel van de arbeiders werkten dan ook maar korte perioden op de boerderijen en trokken daarna door op zoek naar nieuw werk. In de Franse tijd (1795-1813) breidden rijke Bruggelingen en Gentenaren hun gronden verder uit in Zeeuws-Vlaanderen. Daar kochten zij grond en boerderijen, die werden gepacht door boeren uit Oost- en West-Vlaanderen.

Omwentelingen in de 19de eeuw

De 19de eeuw was een eeuw van grootse ontwikkelingen in de Zwinstreek. De industriële revolutie ging grotendeels aan de regio voorbij. Dit zorgde ervoor dat zowel de middeleeuwse kern van Brugge als het achterland ontzien werden van grote



landschappelijke ingrepen. Een uitzondering daarop vormde een viertal landschapsbepalende kanalen die in de 19de eeuw werden gegraven. Het Leopoldkanaal en het Schipdonkkanaal hadden beiden een afwateringsfunctie en zijn in hoofdstuk 2 aan bod gekomen. De Damse Vaart en het Boudewijnkanaal hadden beide een economische functie.

Het eerste kanaal, de Damse Vaart, werd op initiatief van Napoleon vanaf 1808 aangelegd. Het kanaal had als doel om de verbinding tussen Brugge en de Noordzee weer te herstellen. Voor de stad Brugge had dit een economische component. Zij zagen hierin een kans om de verbinding met het Zwin te herstellen. Napoleon echter zag de militaire meerwaarde van dit project, wat in hoofdstuk 4 verder aan bod komt. De werkzaamheden gingen van start, maar waren niet afgerond toen Napoleon zijn Waterloo vond in 1815. Het tracé tot aan de Pasdam bij Sluis werd afgemaakt in 1819 onder de Nederlandse koning Willem I. De aansluiting tot op de kade van Sluis werd pas in 1855-1856 gerealiseerd. De hongersnood uit 1850 (zie paragraaf Landbouw en visserij in de 19e eeuw verderop in dit hoofdstuk) maakte betere mobiliteit en vervoer van landbouwproducten noodzakelijk. De Damse Vaart was circa 15 kilometer lang en grotendeels een aaneenschakeling van oude kanalen. De Reie vanuit Brugge naar Damme en de Verse Vaart tussen Monnikerede en Sluis. Tussen Damme en Monnikerede werd een nieuw kaars-

boven De haven van Zeebrugge in 1979. Uitbouw van de voorhaven van Zeebrugge. Firma's : o.a. 'Ferry Boats' en 'Peroleum Zee-tank'. Ook is de oude havendam (Môle) zichtbaar, en linksonder de strandwijk. (beeld: Collectie HEY Knokke-Heist)

rechterpagina Prentbriefkaart uit 1922 met hoeve Zwinnberm te gehucht Schapenbrug, (bij Westkappelle) gebouwd eind 1600 (beeld: Collectie HEY Knokke-Heist)

AGRARISCHE ARCHITECTUUR

De architectuur van de boerderijen in de Zwinstreek was continue onderhevig aan verandering. Het hing samen met het type en de grootte van het bedrijf, de beschikbare materialen en de technische mogelijkheden. In de 6de en 7de eeuw bijvoorbeeld bouwden de boeren in de zandstreken zogenaamde hallenhuizen van leem, waar mens en dier samen verbleven. De wanden konden ook van hout zijn. In de kuststreek waren de boerderijen veelal opgetrokken uit plaggen. Vanaf de late middeleeuwen (eind 15de en 16de eeuw) werden boerderijen steeds vaker in steen gebouwd. De boerderijen bestonden toen veelal uit een woonhuis, een schuur, een bakhuis, een paardenstal, een drinkput voor de paarden en een ruimte voor de knechten. In Zeeland was op dat moment sprake van een radicale breuk met het verleden. Door de overstromingen in de 15de en 16de eeuw en de herbedijkingen aan het einde van de 16de eeuw kon men hier met een schone lei beginnen. Deze nieuwe boerderijen waren geschikt voor het gemengde bedrijf, met een nadruk op graanteelt. Zo kregen ze grote schuren, waarvan velen meteen van stallen werden voorzien. De woningen, sommigen met opkamer, stonden direct tegen de schuren aan (woonstalhuis). De dakbedekking bestond veelal uit roggestro. Dit konden de boeren zelf oogsten en was daarmee een goedkope dakbedekking. Alleen de hele rijke boeren hadden een rieten dak.

Vanaf de 18de eeuw werden de Zeeuwse woonstalhuizen vervangen door vrijstaande stenen woonhuizen. De ingang zat, in Vlaamse traditie, in de lange gevel. De schuren van vóór de 18de eeuw waren voor een 18de eeuwse Zeeuwse boerderij meestal te klein. Daarom werden vaak twee extra schuren toegevoegd. Ook losse veestallen konden een oplossing bieden. In de 19de eeuw vervingen dakpannen de strodaken. Ook

werden vanaf de tweede helft van de 19de eeuw alle schuren in baksteen gebouwd. Het zadeldak deed zijn intrede en de combinatie graan-wagenschuur werd standaard. Boven de wagenberging bevond zich meestal een hooizolder.

Met de intrede van de grote machines, werden ook andere eisen gesteld aan de agrarische gebouwen. Nog voor het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog werden overal in de Zwinstreek zogenaamde hangars gebouwd. Dit waren vrij eenvoudige constructies van metalen pijlers met een golfplaten of metalen dak. Er zaten geen wanden in. Deze hangars werden voornamelijk gebruikt om stro in op te slaan of machines in te stallen. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd een groot aantal oude boerderijen (deels) in as gelegd. Veel boerderijen werden dan ook na de oorlog heropgebouwd in een eenvoudige stijl. In West-Zeeuws-Vlaanderen ontwierpen architecten grote wederopbouwscuren. Het ontwerp was gestoeld op de traditionele vorm. In deze schuren was ruimte voor graanopslag, maar ook koeien en paarden vonden er een plek en de machines konden er droog en veilig in gestald worden. De gebouwen hadden houten gebinten, bakstenen muren, een wolfsdak met dakpannen, ramen in de stallen en poorten in de zowel de lange als korte gevels. Het woonhuis was een apart gebouw met grote ramen. In Vlaanderen verrezen in deze periode juist veel metalen hangars, bedekt met golfplaten. Ook werden betonnen of metalen loodsen gebouwd voor de grote en talkrijke machines.

Hoewel veel van de bijzondere agrarische architectuur verloren is gegaan, zijn er in Retranchement, Sint-Anna ter Muiden en IJzendijke nog mooie voorbeelden te vinden. Respectievelijk zijn dat de Breydelhoeve (19de eeuw), de Maneschijnhoeve (17de en 18de eeuw) en de Houttuyn (18de en 19de eeuw).

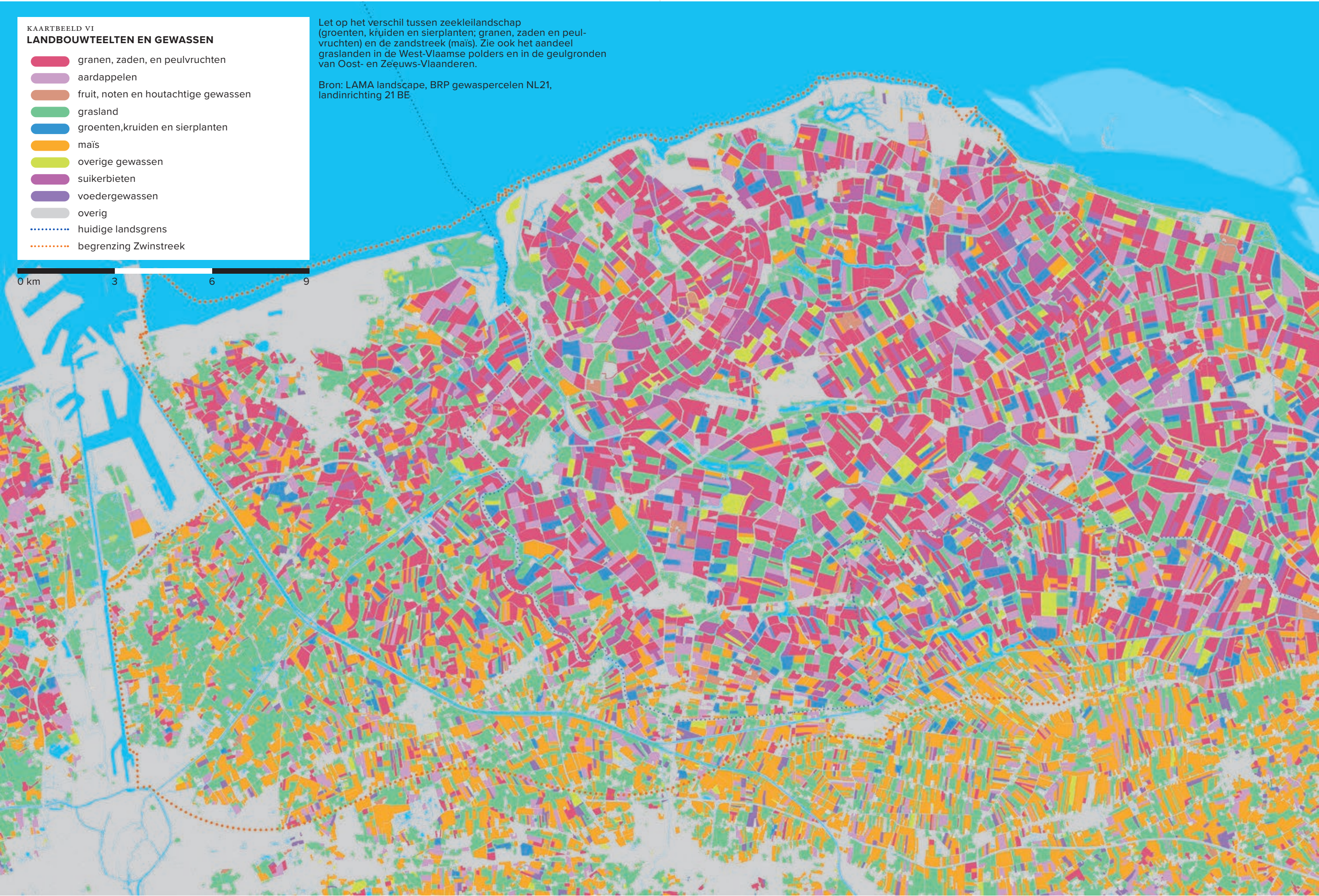
recht tracé aangelegd in de oude Zwinsedimenten. Daarmee verdwenen Monnikerede en een deel van Damme.

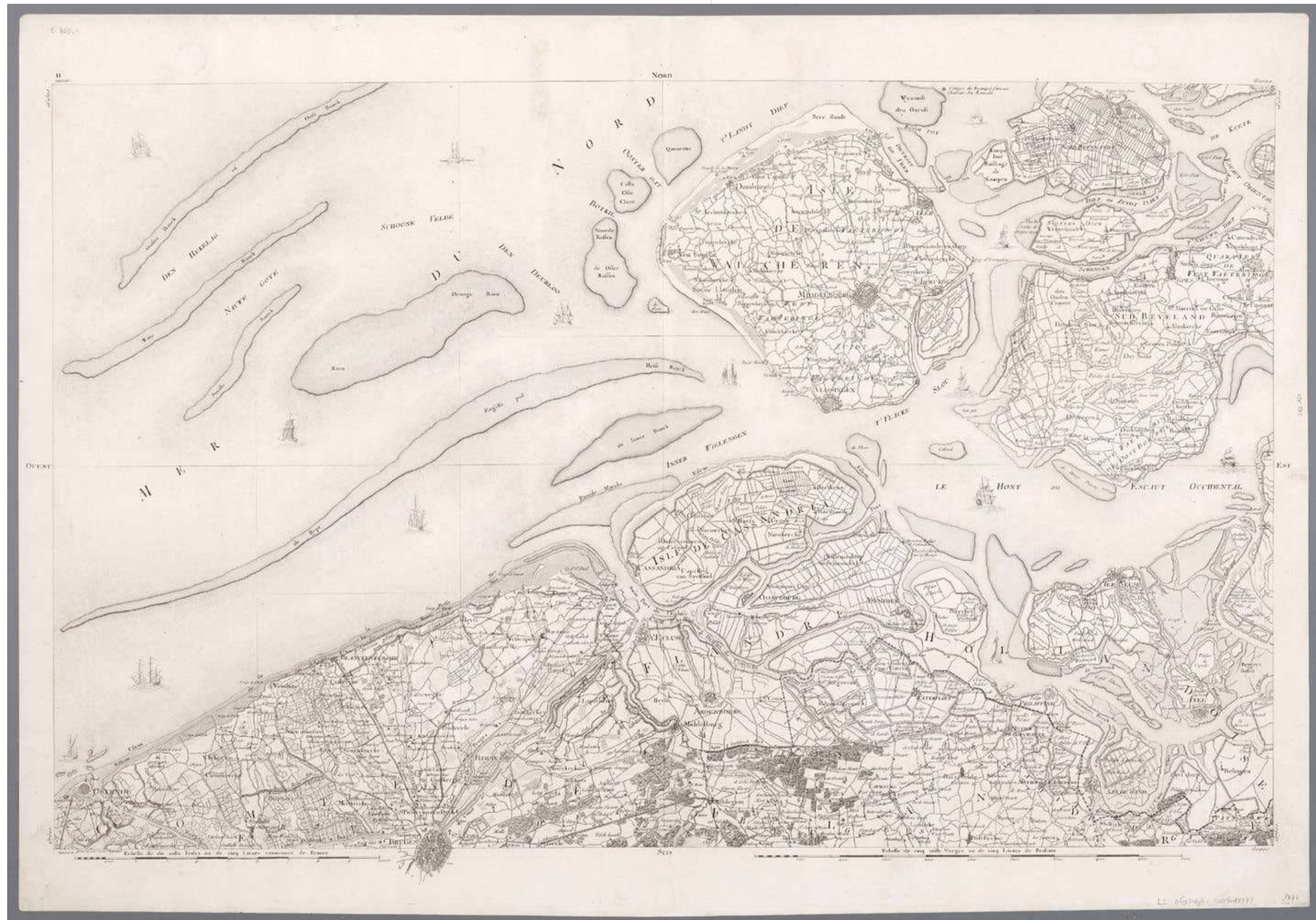
Het Boudewijnkanaal werd ruim tachtig jaar later aangelegd. De graafwerkzaamheden begonnen in 1895. De aanleg van dit kanaal hing nauw samen met de ontwikkeling van de voorhaven Zeebrugge. In 1894 werd een overeenkomst gesloten door de Belgische staat, de stad Brugge en de ondernemers Louis Coiseau en Jean Cousin die de bouw van de haven voor hun rekening namen. De nieuwe haven bestond uit drie delen: een voorhaven aan de kust (Zeebrugge), een zeekanaal van de voorhaven naar de stad Brugge (het Boudewijnkanaal, toen bekend onder de naam Kanaal Brugge-Zeebrugge) en een binnenhaven in Brugge zelf. De infrastructuur van de zeehaven moest het mogelijk maken voor nieuwe stoomschepen om aan te leggen. De bouw van de nieuwe zeehaven had een enorme impact op het landschap en drukt nog steeds een belangrijke stempel op de ontwikkeling van de streek. Inmiddels beslaat de haven ruim 3.400 hectaren en omvat het naast een containerhaven ook een marinebasis, industrie en terminals met logistieke centra.

Bewoning

Op het platteland woonden de meeste landbouwers in de vruchtbare polders, in kleine dorpen of langs de verbindende wegen. De vissers







links
Carte choro-
graphique des
Pays-Bas Au-
trichiens 1884
(Beeld: Ferraris
via Vrije
Universiteit
Amsterdam)

woonden langs de kust, bijvoorbeeld in Breskens, Knokke of Heist.

Er was in de 19de eeuw nog geen sprake van echte verstedelijking. Brugge was de grootste stad met rijke Bruggelingen en minderbedeelde arbeiders. De rijken, veelal vermogend geworden door de handel, woonden in grote herenhuizen en hadden daarnaast vaak een buitenverblijf. Deze buitenverblijven in de Brugse rand bevonden zich hoofdzakelijk in het zuiden, maar ook enkele in de noordoostelijke rand. Maar wel op het platteland, waar de lucht schoner en de ruimte groter was. Veelal kochten zij oude boerderijen op, die werden aangepast aan hun eigen smaak. Hier had men o.a. een omwalling, boomgaarden, tuinen en eventueel een duiventoren. Ook werden zij vaak voorzien van landschapstuinen en bebossing. Een voorbeeld is kasteel De Spijker in Sint-Kruis, waar een Engelse landschapstuin aangelegd werd naar een ontwerp van de Belgische tuinbouwkundige Edouard Pynaert. En ook kasteel ten Berghe in Koolkerke ligt in een domein dat is uitgevoerd in Engelse landschapsstijl. Deze landschapstuinen zijn vaak aangelegd in de 19de eeuw en werden veelal voorafgegaan door eerdere stijltuinen.

Vele van deze buitenverblijven zijn verloren gegaan door latere uitbreidingen, maar een aantal resterende buitenplaatsen herinneren nog aan deze periode en sommigen worden nog steeds bewoond door de geboorte burgerij.

Landbouw en visserij in de 19de eeuw

Ook binnen de landbouw en visserij vonden ontwikkelingen plaats. Vanaf begin 19de eeuw bloeide de visserij langzaam weer op. Technische ontwikkelingen zorgden ervoor dat vis beter geconserveerd kon worden aan boord en er werd geëxperimenteerd met kunstmatige oesterteelt. In Heist legden vissers zich vanaf 1870 juist toe op de garnaalvangst. Breskens ontwikkelde zich vanaf het eind van de 19de eeuw tot belangrijke vissersplaats. In 1890 werd de eerste vissersboot geregis-



boven
Schapen grazen in het Zwin, omstreeks 1962 (beeld: Milliano, O. de/ ZB Beeldbank Zeeland/57677)

onder
Oogsten met de combine in de Zwarte Polder, 1956 (Beeld: Milliano, O. de/ ZB Beeldbank Zeeland/47055)

treerd, een jaar later waren dat er al negen. Er werd vooral op garnalen gevist, maar ook op platvis.

In de agrarische sector waren in de 19de eeuw ook enkele verschuivingen zichtbaar. Allereerst deden nieuwe gewassen als suikerbiet en aardappel hun intrede binnen de landbouw. Daarnaast was



boven
Landschap bij Damme (beeld: Jan Darthet)

vanaf het midden van de 19de eeuw een transitie zichtbaar van landbouw naar veeteelt op de plekken waar zoetwater voorhanden was. De polders bleken uitermate geschikt voor het vetmesten van vee. Veel landbouwers bleven schapen houden, maar daarnaast groeide de meer winstgevende runderteelt. Westkapelle, ten zuiden van Knokke, werd het centrum van veehandel voor de omliggende gemeenten. Hier werd vanaf 1868 tweemaal per jaar een grote veemarkt gehouden waar boeren vanuit de hele regio op af kwamen. Deze verschuiving had waarschijnlijk te maken met de goedkope aanvoer van graan uit onder meer Rusland en de Verenigde Staten. Ook de productie van meekrap was tanende, vanwege de chemische productie van kleurstoffen.

Een van de belangrijkste ontwikkelingen was echter de opkomst van kunstmest en nieuwe machines, gedreven op stoomkracht. Omstreeks 1860 werd voor het eerst geëxperimenteerd met kunstmest. Het betekende dat boeren niet langer afhankelijk waren van een veestapel om hun land te kunnen bemesten. Nieuwe machines die in gebruik werden genomen waren bijvoorbeeld graanmaaimachines en dorsmachines. Sommigen werk-

ten op stoom, anderen werden aangedreven door paarden. Voor de kleine landbouwbedrijven, die zich met name nog bevonden in het duingebied, werd het vrijwel onmogelijk om zich te handhaven. Veel boeren probeerden wat bij te verdienen met seizoensarbeid. Uiteindelijk werden zij in de 20ste eeuw volledig weggeconcentreerd door de grotere bedrijven. Het allerlaatste duinboerderijtje stond in Knokke en werd in 1979 verlaten door de toenmalige bewoner André Dumoulijn.

De 19de eeuw zag echter ook een grote landbouwcrisis. De winter van 1844-1845 was lang en streng. De vorst, die aanhield tot en met maart, zorgde ervoor dat een groot deel van de koolzaad- en tarweoogst verloren ging. Om het verlies te compenseren intensiveerden de boeren hun aardappelteelt. Maar de zomer van 1845 was juist heel vochtig, wat een grote schimmelplag veroorzaakte op de aardappelvelden. Vrijwel de hele aardappeloogst in West-Europa ging verloren. Ook in 1846 en 1847 was de aardappeloogst schamel en tot overmaat van ramp ging ook de roggeoogst verloren. Drie jaar lang heerste er hongersnood. Daarbovenop teisterden ook verschillende chole-



ra- en tyfusepidemieën de streek. De bevolkings-aantallen daalden, in de steden,... maar vooral op het platteland. Pas in het derde kwart van de negentiende eeuw begon de bevolking weer te groeien. Een opmaat naar de twintigste eeuw.

Landbouw in de 20ste eeuw

In de 20ste eeuw waren de ontwikkelingen binnen de landbouw ongekend. Het gebruik van kunstmest en machines zette door en zorgde dat boerenbedrijven volledig van aard veranderden. Maar het waren met name de ontwikkelingen na de Tweede Wereldoorlog die zorgden voor de meest spectaculaire veranderingen.

Allereerst werden de boerenbedrijven in Zeeuws-Vlaanderen volledig akkerbouwbedrijven. Na de Tweede Wereldoorlog verdwenen de koeien en paarden volledig van de boerderijen. Dit hing direct samen met het wijdverspreide gebruik van kunstmest en de grootscheepse mechanisatie. Tractoren, bietenrooiers en andere grote machines namen het werk over van paarden en arbeiders. Het beroep van landarbeider stierf langzaam uit

en de mechanisatie zorgde ervoor dat het aantal boeren daalde. Minder boeren konden zorgen voor meer voedsel.

Deze schaalvergroting werd versterkt door de grootschalige ruilverkavelingen die van 1950 tot 1970 plaatsvonden. Na de Tweede Wereldoorlog lag de nadruk op lage consumptieprijzen, de stimulering van export, een verbeterde voedselvoorziening en een verhoging van de agrarische productie. ‘Nooit meer oorlog, nooit meer honger’, werd het devies in heel West-Europa en daarmee ook van de Nederlandse en Belgische overheid. Om dat mogelijk te maken werden zogenaamde Streekverbeteringsprojecten opgezet, waarbij vooral her- en ruilverkaveling een grote rol speelden. Er was hier wel een duidelijk verschil zichtbaar tussen het Vlaamse en het Nederlandse deel van de Zwinstreek. Grote delen van West-Zeeuws-Vlaanderen werden heringericht en het uiterlijk van het landschap veranderde daarmee drastisch. Bestaande perceelgrenzen, sloten en wegen werden rechtgetrokken. De grond werd geëgaliseerd, sloten verdiept en drainagesystemen verbeterd. Groene landschapselementen als hagen

linksboven
1985: Rechte verkaveling nabij Sint-Kruis (beeld: Deltaphot Luchtfotografie, Bibliotheek van Zeeland)

rechtsboven
Provinciale weg N61 in 1966 bij Parkzicht, IJzendijke (beeld: C. Kotvis, Bibliotheek van Zeeland)

rechtsonder
Zeeuws-Vlaanderen 2012: een tractor en een bietenrooier tijdens de oogst. (beeld: Michael van de Velde, Bibliotheek van Zeeland)

en bosjes, die dienstdeden als veekering of perceelmarkering, werden vervangen door prikkeldraad. Goedkoper en eenvoudig te verplaatsen. Omdat percelen werden samengetrokken, werden hagen en bosjes tussen de percelen verwijderd. Er ontstonden grote, uniforme landbouwgebieden waarin de oude polderstructuren niet langer zichtbaar waren. In het Vlaamse deel van de Zwinstreek werden kleine landschapselementen zoals heggen en boomgaarden na de Tweede Wereldoorlog niet meer heraanplant. Dat veranderde het aanzien van het landbouwgebied. Maar er waren veel minder grote herverkavelingen. Een uitzondering vormde het gebied bij Westkapelle waar wel ruilverkavelingen werden georganiseerd. Het verschil in de schaal van herverkaveling tussen Nederland en Vlaanderen is op huidige topografische kaarten nog duidelijk zichtbaar.

Deze enorme verschuivingen, moeten ook gezien worden in het licht van de in 1958 opgerichte Europese Economische Gemeenschap (EEG). Zes landen (Duitsland, Frankrijk, Italië, Luxemburg, België en Nederland) onderhandelden daarin over een gemeenschappelijke aanpak van de landbouw. Het devies Nooit meer Honger werd de basis voor het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB). Dit werd in 1962 door de EEG ingevoerd met zes doelstellingen: verhogen van de productiviteit van de landbouw; garanderen van een redelijke levensstandaard voor landbouwers, veiligstellen van de voedselvoorziening, stabiliseren van de markten, het tot stand brengen van een veiliger toeleveringsketen tegen redelijke prijzen; harmoniseren van de mededingingsregels in alle deelnemende landen. Vanaf dit moment speelde ‘Europa’ een rol in de nationale landbouwpolitiek.

Vanaf de tweede helft van de 20e eeuw veranderden de gewassen die werden verbouwd nadrukkelijker. Maïs werd belangrijk, evenals suikerbieten, terwijl graan-, wortel- en knolgewassen terugvielen. Ook de veeteelt veranderde in de tweede helft van de 20e eeuw. Het aantal varkenshouderijen nam toe ten koste van melkkoeien. Dit

had te maken met de Europese quotumregelingen als gevolg van de overproductie van melk en boter. Daardoor werd het rendabeler om over te stappen op varkens.

Sommige dingen bleven juist lang hetzelfde. Tot in de jaren 1960 waren er nog schapenherders actief in de Zwinstreek. Zij waren in dienst bij een boer en trokken in de zomer met hun kudde naar de schorren van het Zwin. Slapen kon in een houten herdershut of kavane. In hun vrije tijd spinnen de herders wol, breiden ze en raapten ze schapenmest als bijverdienste. Dat de herders uiteindelijk volledig verdwenen uit de Zwinstreek kwam doordat zij niet meer konden concurreren met massale import van goedkope wol uit onder andere Australië. Inmiddels worden herders weer ingezet in het kader van natuurbeheer (zie hoofdstuk 6).

DE CULINAIRE ZWINSTREEK

De Zwinstreek is een gastronomische hotspot. De Zwinstreek telde in 2022 15 Michelin-sterrenrestaurants, waarvan 3 met twee sterren en 12 met één ster. Zes van de vijftien bevinden zich op het grondgebied van Brugge, vier in de gemeente Sluis, vier in Knokke-Heist en één in Damme.

Daarnaast kent de streek tientallen streekproducten. Streekproducten zijn streekspecialiteiten die door de bewoners zelf én door mensen van andere streken worden erkend en geprezen. Deze producten zijn lokaal geteeld, gebrouwen of vervaardigd. De laatste jaren komt hier steeds meer aandacht voor en breidt het assortiment zich uit. Voorbeelden zijn de Brugse Beschuitjes (Brugge), Damse Carré pannenkoek waarvan de vorm met een patent is beschermd (Damme), Groese Paptaart (Groede en Schoondijke), Misérable (Knokke-Heist) en Stroopvet (Zuidzande). Maar er zijn ook producten te koop als lokaal geteelde asperges (Eede), lokaal gemaakte kaas (Biervliet) en lokaal gevangen garnalen (Breskens). En in het palingdorp Sint-Laureins staat de Orde van de Sentse Paling garant voor het borgen van de aloude palingtraditie. En deze paling komt door recente initiatieven steeds vaker ook weer uit de regio.

De huidige Zwinstreek

Bewoning

De bewoning van de Zwinstreek is niet eenduidig. De perifere ligging van Zeeuws-Vlaanderen in Nederland zorgt er mede voor dat het binnen Nederland een krimpregio is. Ook Knokke-Heist laat een daling zien. Dit kan komen doordat veel mensen hier een tweede huis hebben en daardoor niet ingeschreven staan in deze gemeente. Ook liggen de huizenprijzen hier zo hoog, dat deze voor velen onbetaalbaar geworden zijn.

In de rest van de Zwinstreek is juist een lichte stijging te zien, waarbij de stad Brugge erbovenuit schiet. Dat is niet zo verwonderlijk. Hier is meer werkgelegenheid en ligt het voorzieningenaanbod veel hoger.

Een harde grens tussen Nederland en België is in de Zwinstreek echter niet van toepassing. Zo werken inwoners van West-Zeeuws-Vlaanderen ook in België, maken ze gebruik van de zorg en kinderopvang in België of gaan ze er naar school. Andersom recreëren veel Vlamingen in West-Zeeuws-Vlaanderen en kopen daar ook vaak een (tweede) huis (de instroom is zo'n 800 per jaar). Dat zorgt niet alleen voor verjonging van West-Zeeuws-Vlaanderen, maar hierdoor blijft ook het voorzieningenniveau op peil. En de ambitie van de drie Zeeuws-Vlaamse gemeenten (Sluis, Terneuzen en Hulst) is dat deze samenwerking tussen België en Zeeuws-Vlaanderen nog intensiever wordt. In de strategische regiovisie Zeeuws-Vlaanderen uit 2021 wordt gesteld dat de Vlaamse bevolkingsgroei meegenomen moet worden in de berekening voor nieuwe woningbouw. Dat zou in Zeeuws-Vlaanderen meer nieuwbouwwoningen op kunnen leveren, wat een positief effect zou hebben op de streek.

Werkgelegenheid

De huidige werkgelegenheid in de Zwinstreek is zeer divers. De agrarische sector is nog steeds zeer belangrijk, zowel aan de Vlaamse als aan de

Nederlandse zijde van de Zwinstreek. Ongeveer 75% van de Zwinstreek wordt gebruikt door de landbouw. Breskens is de belangrijkste vissersplaats van Zeeuws-Vlaanderen en Zeebrugge de belangrijkste haven van de streek en daarmee een groot logistiek knooppunt. De recreatieve toeristische sector werd vanaf de tweede helft van de 20e eeuw steeds groter. Het is een serieuze werkgever voor de streek en een trekker voor toeristen. Daarmee heeft het ook invloed (gehad) op bewoning en ruimtelijke invulling van de streek. Er kwamen nieuwe banen en er verschenen campings, vakantieparken, hotels, bungalowparken en andere recreatief toeristisch georiënteerde bebouwing (zie hoofdstuk 5). Landbouwers die een graantje wilden meepikken van het toerisme, startten bijvoorbeeld de zogenaamde kampeerboerderijen.

Ook kochten meer mensen uit de binnenlanden van België en Nederland een tweede huis aan de kust, waar zij in de weekends en vakanties verbleven. Op veel plekken, zoals Knokke-Heist, Retranchement en Sluis en de hele Zeeuws-Vlaamse kust, leidde dit tot een enorme stijging van de huizenprijzen, waardoor het voor lokale bewoners steeds moeilijker was (en is) om aan een woning te komen. Daarnaast zorgde het voor een verstedelijking van de badplaatsen.

Naast landbouw, visserij, logistiek en toerisme, zijn ook publieke diensten als onderwijs en zorg belangrijke werkgevers in de Zwinstreek. Ziekenhuizen bevinden zich in de grote kernen, zoals Brugge, Eeklo, Knokke-Heist en Oostburg. Basisscholen zijn gesitueerd in de middelgrote kernen; Breskens, Schoondijke, Groede, Sluis, IJzendijke, Oostburg, Aardenburg, Damme, Sijsele, Moerkerke, Lapscheure, Den Hoorn en Brugge. Inwoners vinden middelbare scholen aan Nederlandse zijde in Oostburg en aan Vlaamse zijde in Maldegem, Knokke-Heist en Brugge.

Mobiliteit

Het Vlaamse deel van de Zwinstreek ligt in vervoerregio Brugge. Deze vervoerregio wordt



 **boven**
Viaduct van de A11 auto-weg tussen de Blauwe Toren en de brug over het Boudewijnkanaal (beeld: Marc Ryckaert, CC BY-SA 4.0 via Wikimedia Commons)

doorkruist door verschillende snel- en autowegen en spoor-, tram- en buslijnen.

Autowegen

Veel bewoners en bezoekers van de Zwinstreek zijn afhankelijk van de auto. Daarom werd de afgelopen decennia geïnvesteerd in een betere ontsluiting van de regio. Bijvoorbeeld door omvorming van de N49 tot snelweg. Daarmee wordt de N49 onderdeel van de A11. Deze snelweg loopt van Antwerpen naar Brugge en ontsluit onder andere de haven van Zeebrugge en het arrondissementeel verkeer regio Brugge, waaronder Damme, Lapscheure, Hoeke, Moerkerke, Westkappelle en Knokke-Heist (via de N49). De A11 vormt daarmee de ontsluiting van de oostkust.

De N34, ook wel bekend als de Koninklijke Baan of Kustbaan, loopt van De Panne tot Knok-

ke en beslaat daarbij bijna de volledige Belgische kust. De aanleg van de weg ging eind negentiende eeuw van start op initiatief van koning Leopold II. In de plannen was ook een kusttramlijn voorzien. In de jaren 1950 – 1960 werd de N34 uitgebouwd tot expresweg met 2x2 rijstroken.

De stedelijke ringweg rondom Brugge, de R30, volgt het tracé van de oude vesten van de stad. Daarbij sluit het aan op de historische steenwegen die een radiale verbinding naar de overige kernen maken.

In Zeeuws-Vlaanderen is de N61 de belangrijkste autoroute en werd recentelijk grondig opgewaardeerd. De weg opende in 1987 en loopt van Terneuzen naar Schoondijke. Hier kruist de weg de N253 naar Breskens en de N676 richting Knokke-Heist. Ook werd geïnvesteerd in andere vormen van mobiliteit, zoals fiets- en wandelnet-

werken. Een deel hiervan was voor recreatieve doeleinden, maar het omvat ook de uitbreiding van fietspaden langs hoofdwegen in Zeeland en de uitbouw van een bovenlokaal functioneel fiets-netwerk in Vlaanderen.

Openbaar Vervoer

De belangrijkste spoorwegen in het Vlaamse deel van de Zwinstreek zijn vertakkingen van de spoorlijn 50A Brussel-Oostende. Het gaat om de 51A naar Zeebrugge en de 51B naar Knokke-Heist.

De kusttram werd tegelijkertijd met de Koninklijke Baan aangelegd. Zij lopen parallel aan elkaar. De kusttram en de Koninklijke Baan worden, samen met het toerisme, vaak gezien als een motor voor de ontwikkeling van de verschillende badplaatsen tot ‘kleine stedelijke kernen’. De tram vormt een structurele drager van de kuststrook en is een verbindend element. Ook is hij nadrukkelijk aanwezig in het landschap door de benodigde infrastructuur. De kusttram wordt zowel gebruikt voor woon-werkverkeer als voor toeristische verplaatsingen. De verwachting is dat de kusttram in de toekomst zijn capaciteit moet uitbreiden. Dat biedt kansen om de beeldkwaliteit van de kusttram te versterken.

Het openbaar vervoer rondom Brugge bestaat naast de twee eerdergenoemde spoorlijnen, uit verschillende buslijnen. Voor dit busnetwerk is een radiaal netwerk uitgetekend met een sterke focus op de invalswegen van en naar Brugge. Belangrijk voor de Zwinstreek is de grensoverschrijdende lijn Brugge-Breskens die ondermeer Dudzele, Westkapelle, Sluis en Oostburg aandoet.

Omdat inmiddels wordt gezocht naar meer duurzame verplaatsingswijzen, werken de Vlaamse overheden sinds enkele jaren met de kamstructuur als ontsluitingsconcept. De autosnelwegen die parallel aan de kust lopen (E40, A18 en de A11 Westkapelle-Dudzele) vormen de rug van een kam. De toegangswegen die verticaal op de kust staan (N31 en N49), zijn de tanden van de kam. Voor het openbaar vervoer vormt de kusttram de rug van de kam, met de spoorlijnen die



zich naar het binnenland uitstrekken als tanden. Ze geven aansluiting in de stations van Adinkerke, Oostende, Blankenberge, Zeebrugge en Knokke.

In het Zeeuwse deel van de Zwinstreek zijn in 2022 zes buslijnen actief. Dit zijn lijn 604 (Oostburg Ziekenhuis-Hoofdplaat Dorp), lijn 42 (Breskens-Brugge), lijnen 1 en 5 (Oostburg Ziekenhuis-Terneuzen Busstation Westerscheldetunnel), lijn 515 (Breskens Veerhaven-Biervliet Busstation) en lijn 612 (Oostburg Ziekenhuis-Eede Rijksweg/Brieverstraat). Daarnaast vertrekt vanuit Breskens de Westerschelde ferry, die voetgangers en fietsers naar Vlissingen brengt. Vanuit daar kunnen zij verder reizen per trein richting Rotterdam, Amsterdam. Ook kunnen zij via het Kanaal door Walcheren fietsen of wandelen richting Middelburg en het Veerse Meer.

Ruimtelijke inrichting

Als we kijken naar de ruimtelijke inrichting van de Zwinstreek dan zijn er grote verschillen zichtbaar. Dat komt onder andere door de eerdergenoemde hervakelingen die vooral in Nederland sporen hebben achtergelaten. Maar ook de bebouwde omgeving is anders. België heeft de traditie dat mensen hun eigen woning mogen bouwen en zelf hun woonomgeving mogen vormgeven. Ook is in Vlaanderen meer lintbebouwing te vinden. In Nederland wordt juist meer van bovenaf en collectief geregisseerd. Dat beïnvloedt de architectuur en de inrichting van de openbare ruimte.

boven
Kusttram van De Lijn (beeld: Erich Westendarp via Pixabay)

boven
Windmolens bij de haven van Zeebrugge (beeld: Hans Hillewaert via Wikimedia Commons)



Energie

Wonen en werken vraagt energie. Waar vroeger veen werd afgegraven om als brandstof te dienen, wordt nu op andere manieren energie opgewekt. Sinds het klimaatakkoord van Parijs (2015) ligt de nadruk daarbij op duurzame energiebronnen. Ook deze hebben impact op het landschap van de Zwinstreek.

Windenergie

In 2020 stonden in het Belgische deel van de Noordzee negen windparken met in totaal 399 windmolens. Deze zijn allen gesitueerd in de Zwinstreek, voor de haven van Zeebrugge. De energie van de windparken komt via drie afzonderlijke kabels aan land; twee in Zeebrugge en één in Oostende. Om deze grote hoeveelheid elektriciteit van de kust naar het binnenland te vervoeren, werd in 2015 gestart met het Stevin-project. Dit project had tot doel om het bestaande hoogspanningsnet in West- en Oost-Vlaanderen te versterken. Het pro-

ject omvatte de aanleg van nieuwe bovengrondse en ondergrondse verbindingen. Tegelijkertijd werden oude lijnen afgebroken of ondergronds gebracht. Ook werd door middel van een onderzeese kabel een verbinding gecreëerd met het hoogspanningsnet van het Verenigd Koninkrijk. Dit project is inmiddels volledig uitgevoerd en operationeel. Daarnaast liggen er een dertigtal windturbines in en rondom de haven van Zeebrugge en langs de N49.

Het windmolenpark Borssele bevindt zich deels voor de kust van het Nederlandse deel van de Zwinstreek. Dit windmolenpark is in 2021 officieel geopend en bestaat uit 173 windmolens. Ook staan er enkele losse windturbines. Eén in de omgeving van Schoondijke, twee nabij Sasput en drie nabij Roodenhoek.

Zonneparken en kerncentrales

Zonneparken zijn nog niet aanwezig in de Zwinstreek. Er bevinden zich geen kerncentrales in de streek.



HOOFDSTUK 4

Een militair landschap

In dit hoofdstuk staat de ontwikkeling van de Zwinstreek als militair landschap centraal. De lange geschiedenis van fortificaties, linies en inundatie ving al aan in de tijd van de Romeinen en liep door tot in de 20ste eeuw. Forten werden gebouwd om de vijand buiten nederzettingen te houden, maar werden ook gebruikt om toegangswegen, zeetoeegangen en sluizen te verdedigen. Veel verdedigingswerken in het gebied deden in meerdere periodes dienst en de grond waarop zij stonden behoorde soms tot het ene, en dan weer tot de andere staat. Tegenwoordig zijn de sporen van het roerige verleden van de streek nog goed zichtbaar in het landschap.

rechts

Impressie van hoe castellum Aardenburg er uit moet hebben gezien (beeld: Mikko Kriek i.s.m. Hazenberg Archeologie en SCEZ)

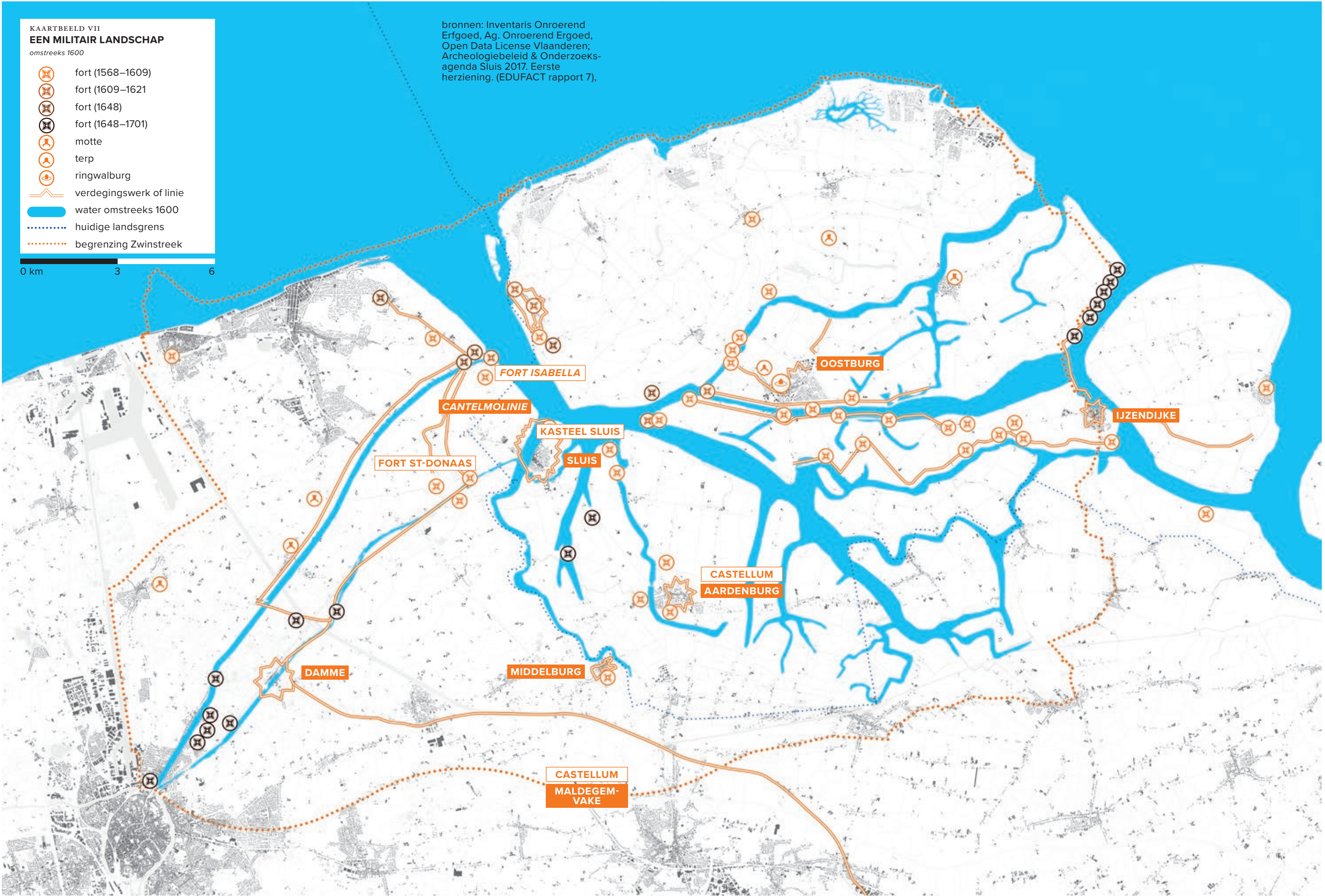


Het Romeinse castellum van Aardenburg

Rond 175 na Chr. werd door de Romeinen op de meest noordelijke dekzandrug van de Vlaamse kustvlakte een stenen versterking gebouwd, het huidige Aardenburg. Uit historische Romeinse bronnen is af te leiden dat de aanwezigheid van de Chauken in het kustgebied ten zuiden van de Limes, de noordelijke grens van het Romeinse Rijk langs de Rijn, aanleiding was voor de bouw van een fort. Dit 'castellum' moest bescherming bieden tegen vijandelijke aanvallen van de uit het Duitse Noordzeegebied afkomstige Chauken-stam. De nederzetting was gelegen op een droge plek te midden van een nat veengebied en was naar alle waarschijnlijkheid de opvolger van een tijdelijk houten fort nabij het huidige Maldegem. Voor de bouw van het castellum werd materiaal van elders gehaald. Zo kwamen grote hoeveelheden grijze kalksteen uit de omgeving van Doornik en werd tufsteen aangevoerd vanuit de Duitse Eifel. De militaire versterking Aardenburg werd regelmatig aangepast. Zo kreeg het tweede castellum een aarden verdedigingswal, een groot hoofdkwartier en een klein tempeltje. Na verwoesting van dit fort werd rond 260 na Chr. een derde fort gebouwd. Dit derde en laatste castellum had een rechthoekige plattegrond met aan elke zijde een poortgebouw, kreeg hoektorens en nog een aantal tussentorens en had een vijftien meter brede gracht.

Het vele aardewerk afkomstig uit het Duitse Rijngebied, Noord-Frankrijk en Engeland dat gevonden werd, duidt erop dat Aardenburg naast een militaire functie ook een handelsknooppunt voor de regio was. De vraag die archeologen sinds de opgraving bezig heeft gehouden is de status van de Romeinse nederzetting. Was Aardenburg enkel een militair steunpunt of ook een Romeinse stad? Het grondplan met ronde torens daterend uit de periode waarin Aardenburg werd gesticht en de aanwezigheid van muurschilderingen en het tempeltje zijn kenmerkend voor civiele Romeinse nederzettingen uit deze tijd. Forten uit de 2de eeuw na Chr. waren voorzien van vierkante torens. De mogelijkheid bestaat dat het primair militaire karakter op termijn verwaterde en meer burgers zich in Aardenburg vestigden. Tegen het einde van de 3de eeuw werd de nederzetting grotendeels verlaten. Archeologen vermoeden dat de teloorgang toe te schrijven is aan politieke instabiliteit (het castellum werd rond 275-276 in brand gestoken door de Franken) en water (het ommeland van de nederzetting werd steeds natter, waardoor de dekzandrug steeds geïsoleerder raakte). Veel van het bouw materiaal van het castellum werd hergebruikt in de middeleeuwen. Zo werden de grijze kalksteen en de tufsteen gebruikt voor de bouw van de Sint-Bavokerk in Aardenburg.

Over de dekzandrug die de zandstreek en de kustvlakte van elkaar scheidde, liepen een aantal





belangrijke Romeinse wegen. Zo vormde de Zandstraat de verbinding tussen de castella van Aardenburg via het latere Brugge naar Oudenburg.

Vikingen in de Zwinstreek

Vanaf het begin van de 9de eeuw bereikten Vikingen afkomstig uit Scandinavië de West-Europese kusten om er zich te vestigen en om handelscontacten te maken. Lang werd gedacht dat de al aanwezige bewoners zich tegen de Vikingen beschermden door zogenaamde ‘ringwalburgen’ aan te leggen. Deze theorie wordt inmiddels in twijfel getrokken. Het is waarschijnlijker dat ringwalburgen werden aangelegd omdat het politieke klimaat in de 9de en begin 10de eeuw in deze streek onevenwichtig was, met meerdere politieke conflicten. De komst van de Vikingen was daar onderdeel van. Andere onderzoekers stellen dat de ringwalburgen juist door de Vikingen werden aangelegd. De plaatsnamen van veel Zeeuwse steden (Middelburg, Souburg, Domburg en Burgh) stammen uit deze tijd. Ook Oostburg dankt zijn naam aan de aanwezigheid van een burg.

Mottes

Uit de volle middeleeuwen dateren de zogeheten ‘mottes’. Een motte was een kunstmatige ophoging in het land waarop kastelen (‘mottekastelen’) werden gebouwd. Mottekastelen bestonden typisch uit twee gedeelten: de hoofdburcht ‘opperhof’ met een primair militair doel en een voorburcht ‘neerhof’ waar het dagelijks leven zich afspeelde en die een meer economische functie innam. Verspreid over de Zwinstreek zijn nog verscheidene mottes zichtbaar in het landschap. Bij Oostkerke (Damme) is bijvoorbeeld duidelijk een motte zichtbaar bij hoeve ’t Wallant. Ook in Oostkerke is nog de mottesite Ten Doele aanwezig die beschermd is als monument. Een ander voorbeeld is het Kasteeltje in Dudzele, ook bekend als Hoeve ’t Schottenhof, met een goed bewaard opperhof



met een gracht eromheen. Het neerhof is niet meer als zodanig te herkennen. De aanwezige boerderij naast het opperhof duidt er echter op dat de landbouwfunctie van het neerhof is blijven voortbestaan. Mottekastelen hadden naast verdediging ook een belangrijke functie als statussymbool voor de heerlijke macht.

Omwallingen, zeeslagen en een kasteel met zestien torens

Met de in hoofdstuk 3 beschreven bloei van de steden aan het Zwin, groeide ook de noodzaak om de nieuwverworven welvaart te beschermen. In de steeds belangrijkere handelsnederzetting Brugge werd in 1127-1128 de in de 9de eeuw aangelegde versterking bij de Burg uitgebreid met een stadsomwalling en vervolgens nogmaals met een grotere omwalling in 1297. Ook elders in de Zwinstreek werd actie ondernomen om de steden doelmatiger te beschermen tegen vijandelijke invloeden. Met wisselend succes. Zo konden de in 1299 rond Aardenburg aangelegde versterkingen niet voorkomen dat de stad in 1383 werd verwoest door de Gentenaars.

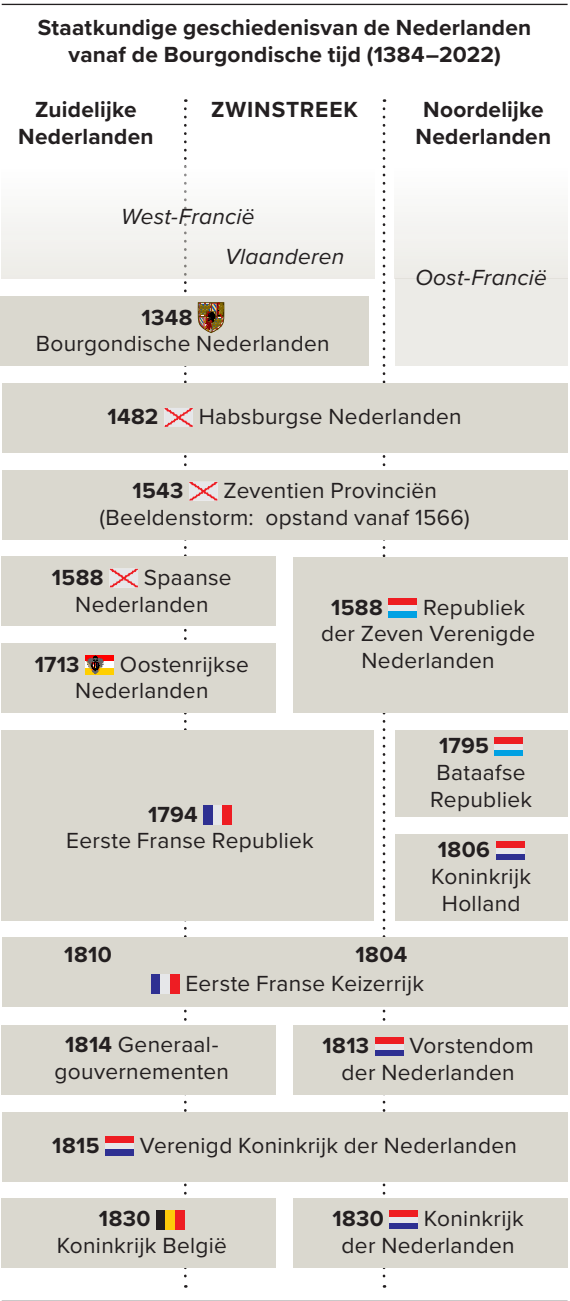
De zeearm Zwin was zelf ook een strijdtoneel. In 1213 vond de Slag bij Damme plaats, waarbij de Engelse vloot de Franse vloot overwon en zo een Franse invasie voorkwam. In 1337 begon de

boven Het Kasteel van Sluis (beeld: © Timescope, Westtoer, Universiteit Gent; uit De Clerq et al., Verdwenen Zwinhavens)



boven Kaart van de Republiek de Zeventien Provinciën (1543–1588) (beeld: vandervaarten-omstreken.nl, Public domain, via Wikimedia Commons)

Honderdjarige Oorlog tussen Frankrijk en Engeland waarin het graafschap Vlaanderen af en toe betrokken raakte. De Fransen en Engelsen ontmoetten elkaar andermaal in 1340 in een zeeslag bij Sluis. Het leger van koning Eduard III van Engeland bracht in de Zeeslag bij Sluis de Franse vloot tot zinken bij de monding van het Zwin ter hoogte van Sluis. Vlak na het ontstaan van de Bourgondische Nederlanden in 1384 koos Filips de Stoute samen met Brugge in 1385 de zijde van de Franse koning. Gentenaars die zich gedurende de Gentse Opstand keerden tegen de graaf van Vlaanderen en Frankrijk, bezetten in augustus van dat jaar Damme en blokkeerden de vaarweg naar het Zwin. In 1386 werd in opdracht van Filips de Stoute aangevangen met de bouw van het Kasteel van Sluis. Sluis was vanaf 1378 de belangrijkste Bourgondische vloothaven en het omvangrijke kasteel met zestien torens moest de haveningang van Sluis beschermen. Het voorval met de Gentenaars had aangetoond hoe zwak het verdedigingsapparaat van het Zwin was. In 1394 werd de verdediging daarom uitgebreid aan de overzijde van het Zwin in Mude (het huidige Sint Anna ter Muiden) met de Toren van Bourgondië. Als tegenhanger van het Groot Kasteel ook bekend als het Klein Kasteel. Tussen beide kastelen kon een ketting gespannen worden om de doorgang tot het Zwin te blokkeren.

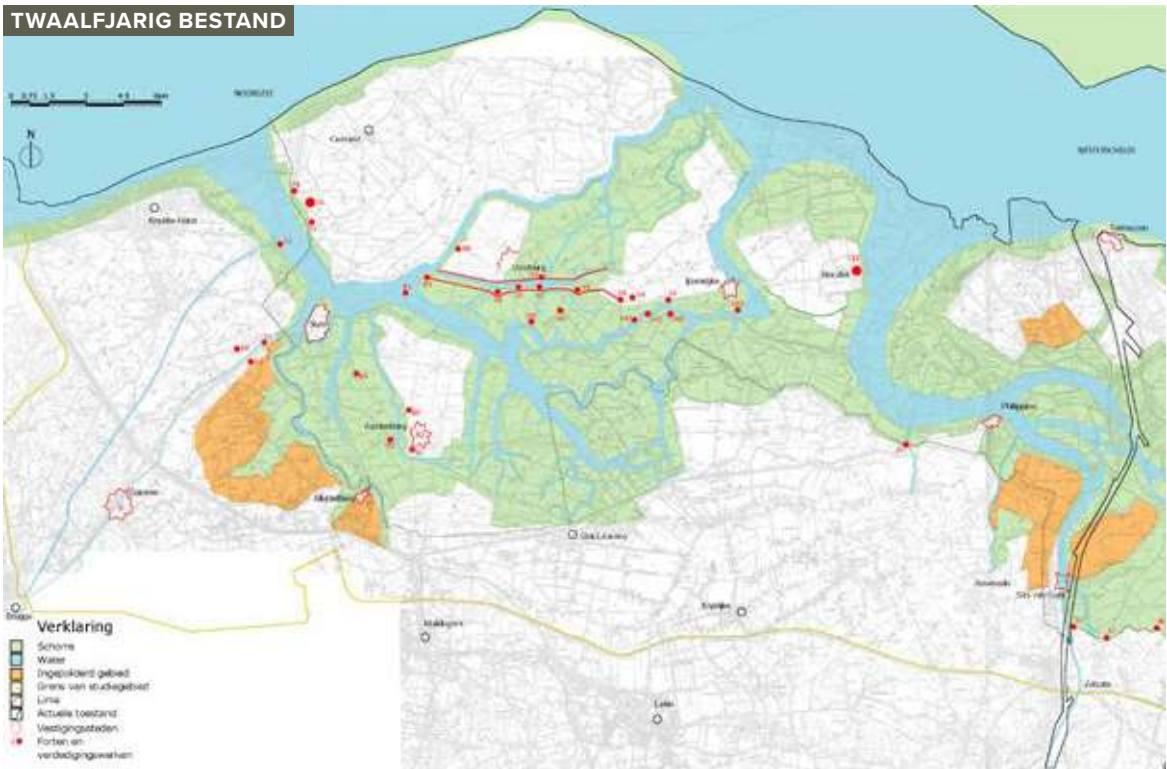


Tachtigjarige oorlog

Oplopende spanningen in de Spaanse Nederlanden, gevoed door verlies van autonomie van de Zeventien Provinciën (de Habsburgse Nederlanden) en de ideeën van de Reformatie, ontaardden in 1566 in de Beeldenstorm. In grote delen van de Nederlanden werden vernielingen aangebracht



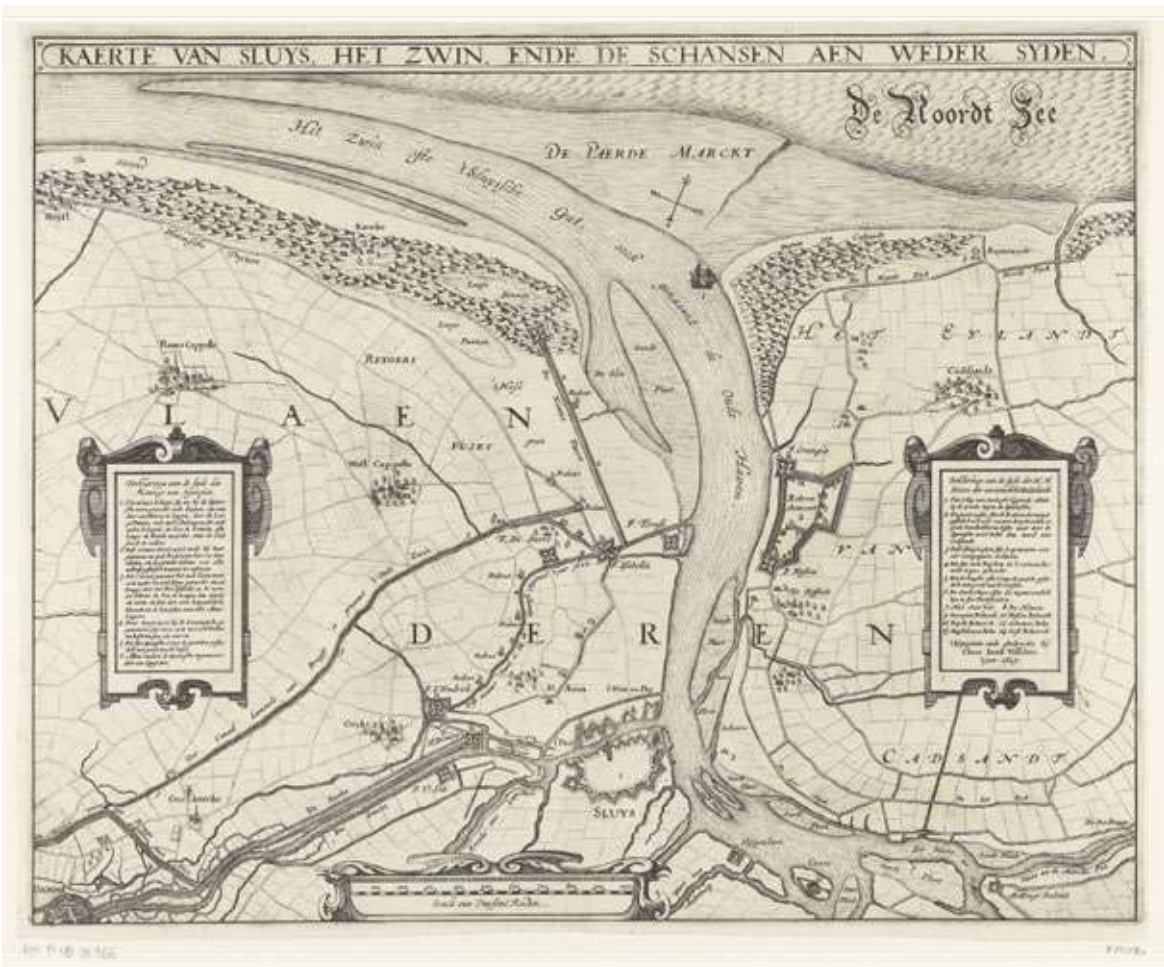
links
Grenslandschap tussen het uitbreken van de Tachtigjarige Oorlog (1568) en het Twaalfjarig Bestand (1609)
Bron: Studie Forten en Verdedigingswerken in het Oost- en West-Vlaamse Krekengebied



links
Grenslandschap tijdens het Twaalfjarig Bestand (1609-1621)
Bron: Studie Forten en Verdedigingswerken in het Oost- en West-Vlaamse Krekengebied

in kerken en kloosters en keerden calvinisten zich tegen de rijkdom van de katholieke kerk. De Spaanse koning Filip II was geschokt door de gebeurtenissen en stuurde de hertog van Alva naar de Nederlanden om de orde te herstellen. In 1570 legerde Alva Spaanse troepen in de Zwinstreek om bescherming te bieden tegen de Watergeuzen

die aan de zijde van Willem van Oranje vanaf zee poogden gebied te veroveren. Vlissingen werd in 1570 veroverd door de Watergeuzen en vanaf dat moment vormden de Vlissingenaars een bedreiging voor de veiligheid van de Zwinstreek. In 1573 legerde het Spaanse opperbevel daarom troepen in bedreigde gebieden bij Oostburg en Cadzand,



links
Zeeslag waarbij de acht galeien van Spinola worden verslagen door de vloot van Joos de Moor, 1603, anoniem, 1615 (beeld: Rijksmuseum)

boven
Kaart van Sluis, het Zwin en de schansen aan beide zijden, 1627, Claes Jansz. Visscher (II) (atelier van), 1627 (beeld: Rijksmuseum)

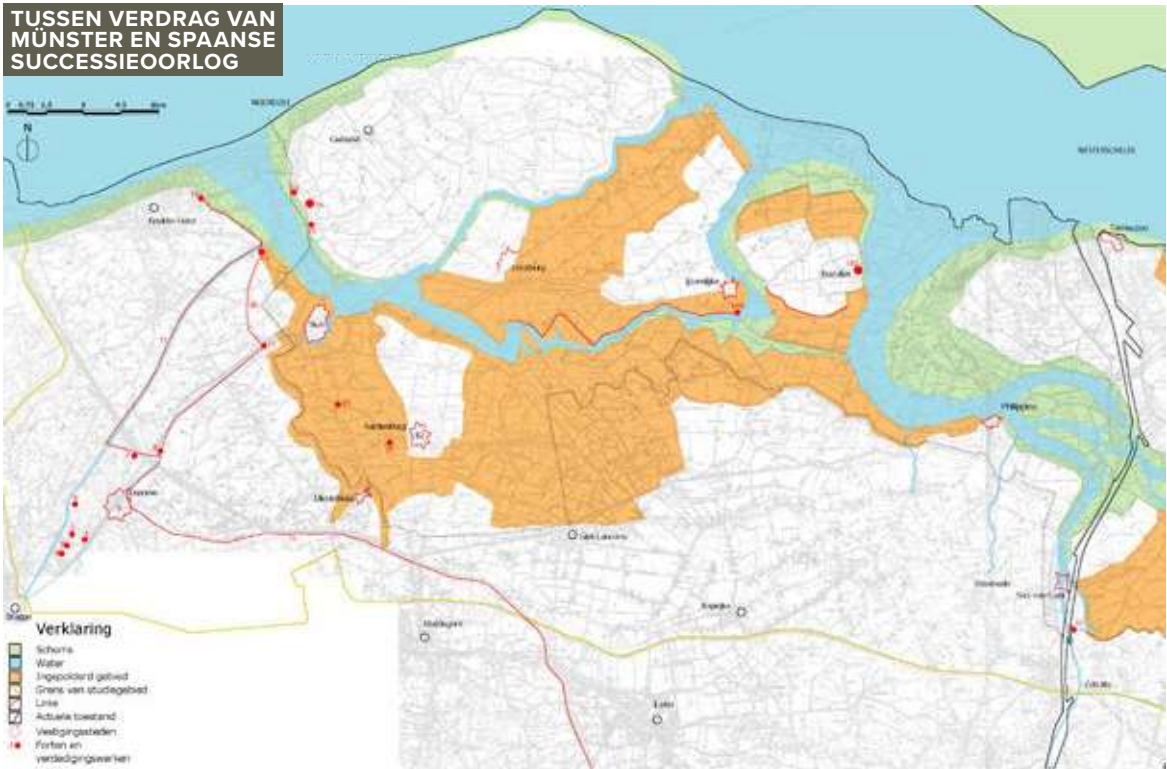
nadat een geplande bezetting door Willem van Oranje werd vermoed. De vesting van Sluis werd opgeknapt en de kust werd scherper bewaakt. In 1576 werd na jaren van vijandelijkheden op zee en op land de Pacificatie van Gent getekend die enige rust terugbracht in de Zwinstreek.

Met de in 1579 gesloten Unie van Utrecht kwamen een aantal Nederlandse gewesten over-

een de Spanjaarden te verdrijven. Ook werd besloten een reeks staatskundige zaken op vlak van defensie en belastingen gezamenlijk te regelen. De gesloten bestanden brachten naast vrede ook godsdienstvrijheid. Het calvinisme kreeg langzaam de overhand in de streek. Na verloop van tijd brak alsnog een nieuwe strijd aan, waarbij inundatie voor de Staatsen een beproefde methode bleek om zich te beschermen. In 1582 had de Hertog van Parma namens de Spaanse heerser een groot deel van de Vlaamse kust en heel Zeeuws-Vlaanderen heroverd, met uitzondering van Sluis, Terneuzen en Brugge. In de omgeving van Sluis, Oostburg, Groede en Breskens werden gebieden door de Staatsen onder water gezet. Om zich tegen de oprukkende Hertog van Parma te beschermen, staken Sluizenaars vervolgens in augustus 1583 enkele dijken door (waarna onder andere het Lapscheurse Gat ontstond — zie Hoofdstuk 2).



boven
Grenslan-
schap in de
periode tussen
de afloop van
het Twaalfjarig
Bestand en de
Vrede van
Münster (1648)
Bron: Studie
Forten en
Verdedigings-
werken in
het Oost- en
West-Vlaamse
Kreekegebied



onder
Grenslan-
schap tussen
de Vrede van
Münster (1648)
en de Spaanse
Successieoorlog
(1701)
Bron: Studie
Forten en
Verdedigings-
werken in
het Oost- en
West-Vlaamse
Kreekegebied

Later werden ook bij Mude en Hazegras zeedijken doorgestoken en overstroonden er gebieden. De inzet was controle over de (Wester)Schelde en de zeehavens. Spanje had Antwerpen en Nieuwpoort veroverd, en controleerde zowel Gent als Brugge. De Staatsen hadden echter de zuidelijke oever van de Westerschelde in handen, en verde-

digden die met hand en tand. Als gevolg van de gevechten in de streek en op het water bij de Zwinmond-
ding, was de visserij nagenoeg vernietigd. In 1575 was Heist al in brand gestoken en inmiddels waren de resterende boten van de Heistse vissers gekaapt door de Watergeuzen of waren de vissers zelf naar Zeeland gevlucht. Vanaf 1587 werd door



boven
Plan van het
Fort St. Donaas.
Met aanduiding
van de water-
werken Deze
kaart komt uit
1750 en laat het
fort zien met de
hoornwerken
die door Menno
van Coehoorn
zijn toege-
voegd. (beeld:
Zeeuws Archief,
Atlassen Hattin-
ga, nr. 280)

de Spanjaarden een reeks nieuwe forten gebouwd. Aan de linkerzijde van de Zwinmond-
ding verzezen het St.-Annafort, het St.-Jorisfort en het Boeren-
verdriet en op de rechterkant verzezen het fort ter Hofstede, het fort van Koks-
side, het St.-Filips-, het St.-Pieters- en het St.-Jansfort. In 1603 vond
de Slag bij Sluis plaats. Bij deze zeeslag tussen de Spaanse vloot onder bevel
van Frederico Spinola en de Zeeuwse vloot onder Joost de Moor werd
voorkomen dat de Spanjaarden terrein wonnen in de Republiek der Zeven
Verenigde Nederlanden. De strijdende partijen sloten uiteindelijk in 1609
het Twaalfjarig Bestand. Daarna bleven de legers op de ingenomen posities.

Staats-Spaanse linies

De Zwinstreek was nu in twee zones verdeeld. De bestandslijn bestond uit de
Zwinmond-
ding, de
verschan-
singen rond
Sluis en het
Lapscheurse
Gat tot
Middelburg.
De op dat
moment
militaire be-
velhebber
van Vlaan-
deren, Graaf
Fontaine, bleef
alert op
vijandelijke
aanvallen
vanuit het
noorden en
gaf in 1617
de opdracht
een stervormige
vestinggordel
te bouwen
rond Damme.
Fontaine legde
ook een
versterkte
linie aan die
bestond uit
een rij schansen

westelijk van het Zwin en een waterweg (de Leger-
of Jesuïtenvaart) die de linie zou bevoorraden. De
linie werd uitgebreid met een reeks forten, waar-
onder Fort Isabella dat verrees aan het noordeinde
van de Legervaat. Deze forten dienden veelal ter
bescherming van de militaire (inundatie)sluizen.
Deze versterkingen waren veelal aarden construc-
ties: vierhoekige, gebastioneerde aarden fortjes,
omringd met een gracht. In 1622 verbonden de
Spaanse verdedigers de forten met een waterweg,
De Vuile Vaart (ook wel Legervaat of Jesuïtenvaart
genoemd). In 1627 werd het kanaal doorgetrokken
tot de duinen van Knokke.

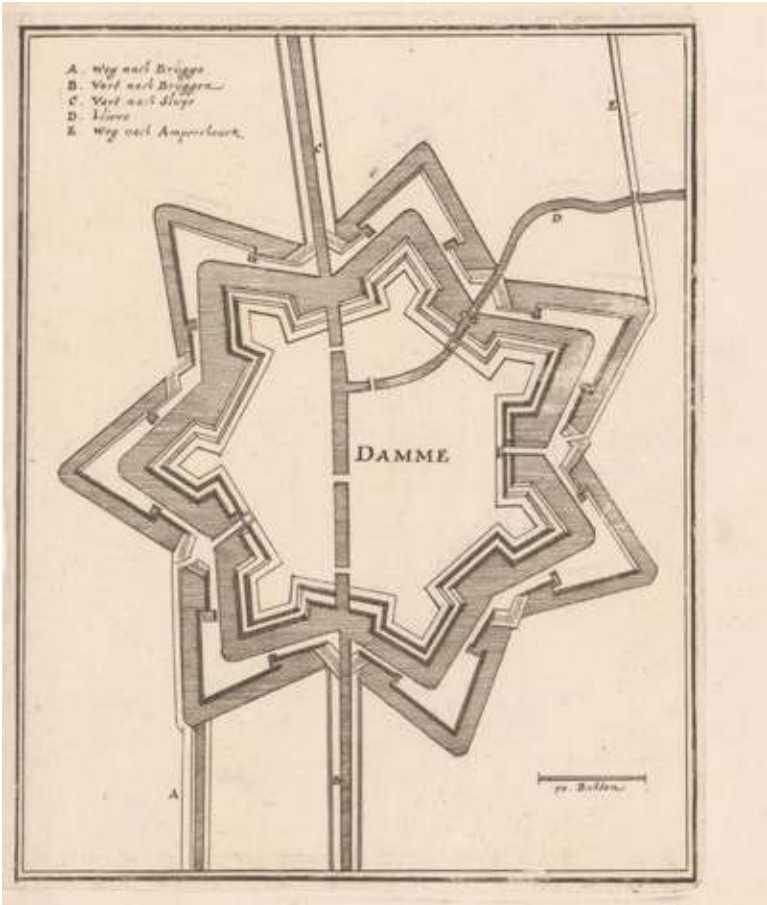
Ook de Nederlanders legden verschanste linies
aan. Een grote troepenmacht werd gelegerd op de
oostoever van de Zwinmond-
ding tegenover het Fort
Isabella. Het kamp
werd omringd door
een wal met
bastions met op de
zuidzijde het
Nassaufort en op
de noordzijde het
Oranjefort. Het
complex kreeg de
naam Retranchement,
Frans voor ‘verschansing’.
Het huidige omwalde
dorp Retranchement
is een overblijfsel van
dit vestingstelsel.
Opvallend is dat de
vestingwerken aan
Spaanse zijde namen
van katholieke heiligen
droegen, waar de
forten aan de
calvinistische
Staats-zijde vaker
rechttoe rechteen
benaamd werden.

Fontaine breidde de linies nog een aantal keer
uit en ook zijn opvolger de Cantelmo verbeterde
de linie. Hij liet de al
bestaande linie van
Fontaine, bestaande
uit forten, schansen
en water-
wegen, versterken
door een voorlinie.
Tussen het Fort
Isabella en het
Sint-Donaasfort
werd een wal
aangelegd, een
linie met zeven
redans (uitstekende
driehoeken), een
gracht die langs de
aanvalszijde de
contouren van de
linie volgde en
enkele redoutes
langs de verdedigings-
zijde. Deze linie
wordt de linie van
Cantelmo of
Cantelmolinie
genoemd. Zowel de
linie van Fontaine
als de Linie van
Cantelmo zijn
deels nog zichtbaar
in het landschap
(zie foto aan het
eind van dit
hoofdstuk, zie
kaart p. 80). Zo
zijn van de linie
van Fontaine de
Vuile Vaart, en de
bedijkte Paulus-
vaart nog te zien.
Van de Cantelmolinie
zijn de wal met
redans en

de gracht is nog goed herkenbaar in het landschap. Resten van het in 1604 aangelegde Fort St.-Donaas zijn nog zichtbaar ten noorden van de Damse vaart, westelijk van Sluis. De restanten van het Fort St.-Donaas betreffen het hoornwerk, dat later werd aangelegd in de Spaanse successieoorlog door Menno van Coehoorn (zie volgende paragraaf). Het eigenlijke in 1604 aangelegde fort St.-Donaas verdween met de aanleg van de Damse Vaart. Het fort maakt tegenwoordig onderdeel uit van het natuurgebied Fort-Donaas (zie hoofdstuk 6).

De Spaanse Successieoorlog

In 1648 werd de Vrede van Münster tussen Spanje en de in 1588 gevormde Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden getekend. De tot dan toe strijdende partijen mochten het op dat moment bezet gebied houden. Dit betekende dat het Fort St.-Donaas, het Fort St.-Frederik en de sluis van Reigaarsvliet bij de Spaanse Nederlanden mochten blijven. Sluis en het oostelijk deel van Mude kwamen bij de Republiek. Het Zwin werd gesloten voor de zeescheepvaart en forten als Fort Isabella raakten daarmee in verval. In een reeks elkaar opvolgende oorlogen gedurende de Spaanse Successieoorlog (1701-1713) speelden de forten St.-Donaas en Isabella echter weer een rol. De strijdende partijen waren nu het Frankrijk van Louis XIV (die als erfgenaam van de laatste Habsburgse Spaanse koning uit was op de nalatenschap van het Spaanse Rijk) en verschillende Europese mogendheden (die samen de ‘Grote Alliantie’ vormden en een nóg machtiger Frankrijk wilden voorkomen). In 1701 vielen Franse troepen Vlaanderen binnen. In februari 1701 bezetten zij Gent, Brugge, Damme en het Fort St.-Donaas. Generaal Menno van Coehoorn uit Zeeland belegerde het fort in 1702 waarop het door de Fransen werd verlaten. Bijzonder is dat Menno van Coehoorn Fort St.-Donaas daarop direct aanpaste. Het kreeg twee extra redoutes in het zuiden en een hoornwerk (of zwaluwstaart) in het noorden. Fort St.-Donaas is het enige



bewaarde bouwwerk van zijn hand in Vlaanderen. De techniek van inundatie werd wederom toegepast als manier om de vijand op afstand te houden. Zo werd het gebied tussen Damme en Fort Isabella in 1703 onder water gezet. In 1713 werd de Spaanse Successieoorlog beslecht met de Vrede van Utrecht. De Spaanse Nederlanden gingen niet naar Frankrijk, maar werden als Oostenrijkse Nederlanden een autonoom onderdeel van de Habsburgse monarchie. In 1784 liet het Oostenrijks bestuur een vijftal nieuwe sluizen bouwen in de Zwinstreek. Een van deze sluizen, de Hazegrasluis ten oosten van Knokke, werd beschermd met een nieuw fort. Deze sluis en dit fort, de Hazegrasluis en het Hazegrasfort, vervingen de facto de naastgelegen Eyensluis en het Fort Isabella.

De Napoleontische tijd

In 1794 vond bij Fleurus in Henegouwen een



Provincie West-Vlaanderen © Vildaphoto, Mijiel Decler

linkerpagina
Vesting-
plattegrond van
Damme, Caspar
Merian, naar
Johann Merck,
1654 - ca. 1700
(beeld:
Rijksmuseum)

boven
Vesting
rondom Dam-
me duidelijk
zichtbaar in de
sneeuw.

veldslag plaats tussen het Franse leger en een coalitieleger van Oostenrijkers en Nederlanders. De Fransen wonnen de Slag bij Fleurus, wat het einde inluidde van de zelfstandigheid van de Zuidelijke Nederlanden onder de Habsburgse monarchie. Een annexatie door de Eerste Franse Republiek volgde. Het graafschap Vlaanderen viel uiteen in twee stukken: het ‘Département de l’Escaut’ (Oost-Vlaanderen) en het ‘Département de la Lys’ (West-Vlaanderen). Staats-Vlaanderen behoorde toe aan het Departement van de Schelde. In de Noordelijke Nederlanden ontstond in 1795 de Bataafse Republiek. Het gebied zuidelijk van de Scheldemonding (op de plek van het huidige Zeeuws-Vlaanderen) maakte hier geen deel van uit, maar werd bij het ‘Département de l’Escaut’ gevoegd. De Bataafse Republiek was gevormd met steun van de Fransen en was de facto een Franse zusterstaat. Het Koninkrijk Holland dat als opvolger van de Bataafse Republiek bestond van 1806

tot 1810 was eveneens een Franse zusterrepubliek en kreeg een broer van Napoleon als koning: Lodewijk Napoleon Bonaparte. In 1810 werd het Koninkrijk Holland helemaal ingelijfd bij Napoleons Eerste Franse Keizerrijk. Napoleon wilde zijn militaire havens in Duinkerke en Antwerpen met elkaar verbinden zonder via de door de Engelsen bewaakte Noordzee te moeten varen. Daarom gaf hij opdracht tot de aanleg van kanalen. In 1808 werd aangevangen met de aanleg van het Napoleonkanaal van Brugge naar Breskens. In 1810-1811 werd door Spaanse krijgsgevangen het eerste deel van het kanaal van Brugge naar Damme gegraven in de bedding van de vroegere kanaal de Reie. In Damme zelf werd overigens pas gegraven onder Willem I. Het kanaal liep dwars door Damme, wat betekende dat de Korenmarkt en vele statige herenhuizen werden afgebroken. In 1815 werd Napoleon verslagen door een coalitie van Britse, Nederlandse



en Hannoverse eenheden bij de Slag bij Waterloo. Het kanaal Brugge-Sluis was toen slechts voor een vierde voltooid. Het kanaal heeft daarmee nooit de beoogde militaire functie kunnen vervullen. Omstreeks 1820 werd onder Willem I het kanaal verder aangelegd tussen Brugge en de Pasdam in Sluis, vanaf toen bekend als de Damse Vaart. In 1856 werden de werkzaamheden voltooid in Sluis.

Na de ondergang van Napoleon werden tijdens het Congres van Wenen de overal in Europa door Frankrijk geïnstalleerde besturen vervangen.

Revolutie en een onafhankelijk België

Het grondgebied van Nederland en het grondgebied van het huidige België werden verenigd in het Koninkrijk der Nederlanden (tegenwoordig aangeduid als het ‘Verenigd Koninkrijk der Nederlanden’ om onderscheid te maken met het hendaagse Koninkrijk der Nederlanden). Dit gebeurde zonder lokale inspraak van het zuidelijke,

tegenwoordig Belgische deel. Het noordelijke en zuidelijke deel werden na eeuwenlang gescheiden te zijn, weer verenigd. De mentale afstand tussen beide delen was echter danig gegroeid sinds de scheiding in de 16de eeuw. Het protestantisme van de dominante provincie Holland en de verplichting om mee te moeten betalen aan de enorme staatsschuld van het noorden wekte weerstand op, vooral bij de Franstalige katholieke elite in het zuiden. De weerstand ontaarde uiteindelijk in een gewapende opstand tegen koning Willem I. De Belgische Revolutie van 1830 betekende de afscheiding van de zuidelijk provincies en de onafhankelijkheid van België. In hetzelfde jaar werd door Franse en Belgische manschappen gepoogd om Zeeuws-Vlaanderen te veroveren om zo een gevreesde blokkering van de Scheldemonding te voorkomen. Troepen werden onder andere in Damme, Dudzele en Westkapelle gelegerd en het Hazegrasfort werd op orde gebracht, nu als Leopoldfort. Schansen werden opgericht bij de

 **boven**
Site met de restanten
Fort Hazegras
(beeld: VWAm-
Fot, CC BY-SA
3.0, via
Wikimedia
Commons)

 **rechts** Oranje
verjaagd uit
België, 1830,
anoniem, 1830 -
1831 (beeld:
Rijksmuseum)



Zwarte Sluis en bij het Fort St.-Donaas. Tijdens de Tiendaagse Veldtocht in augustus 1831 vielen Nederlandse troepen België binnen. Vanuit Sluis werd gepoogd Brugge te veroveren. Twee Nederlandse boten voeren het Zwin op met als doel de Hazegrassluis te vernielen. Dat doel werd niet bereikt: de Nederlanders werden teruggedreven en een van de boten werd tot zinken gebracht. De nieuw ontstane grens (die overigens gelijkliep aan de grens vastgelegd in het Verdrag van Münster in 1648) had zoals vermeld in hoofdstuk 2 ook invloed op het watermanagement in de streek. Voor afwatering via eigen Belgisch grondgebied werd het Leopoldkanaal gegraven.

De Eerste Wereldoorlog

Ofschoon België neutraal was bij het uitbreken van WO I, viel Duitsland België toch binnen in augustus 1914. België zou tot het einde van de oorlog in 1918 bezet blijven door de Duitsers. Na de inval van het Duitse leger kwam een grote stroom vluchtelingen naar Nederland op gang. Vanaf 1915 werd de grens met het neutrale Nederland daarom gesloten met behulp van de

Grenz-hochspannungshindernis: draadversperringen die onder elektrische spanning werden gezet. Deze ‘Dodendraad’ moest allereerst verhinderen dat iemand de grens nog kon passeren, maar was er ook op gericht om spionageberichten vanuit bezet gebied via Nederland naar de geallieerden tegen te houden. In de herfst van 1916 werd door de Duitse bezetters beslist om een 65 kilometer lange verdedigingslinie te bouwen tussen het Zwin en Vrasene. Deze Hollandstelling (ook Hollandlinie) liep vanaf het Zwin tot Maldegem langs het Leopold- en Schipdonkkanaal. In het oosten liep de linie tot Vrasene, alwaar de linie aansloot op de rond Antwerpen aangelegde verdedigingsgordel voorzien van versterkte forten. Omdat de Duitse bezetter een geallieerde invasie vanuit het neutrale Nederland vreesde, werden langs de linie honderden bunkers gebouwd die werden opgetrokken uit gewapend beton. De invasie vond nooit plaats. De 75 kilometer lange Hollandstelling volgde op punten militaire linies uit het verleden. Zo bevond de artillerie-opstelling Stützpunkt Heinrich zich ter hoogte van het oude Hazegrasfort, lag Stützpunkt Hauptstraße op de Sluisstraat (Steenweg Westkapelle-Sluis) langs de Linie van Cantelmo en was Stützpunkt Dora

gesitueerd bij het oude Fort St.-Donaas. Veel van de bunkers langs de Hollandstelling zijn tegenwoordig nog zichtbaar in het landschap. Na de oorlog werd op de Paardenmarkt, een zandbank voor de kust bij Heist, een grote hoeveelheid ongebruikte munitie gedumpt.

Na het eindigen van WO I in 1918 nam België deel aan het Verdrag van Versailles. België ontving herstelbetalingen van het verslagen Duitsland en claimde grondgebied in het hertogdom Luxemburg, in Nederland in Zeeuws-Vlaanderen en in Limburg, en de tegenwoordige Oostkantons met de steden Eupen en Malmedy. Alleen de Oostkantons werden gehonoreerd.

De Tweede Wereldoorlog

Op 10 mei 1940 werden zowel Nederland als België aangevallen door Duitsland. Na het verwoestende bombardement op Rotterdam capituleerde Nederland op 14 mei 1940. In Zeeland werd echter nog doorgevochten. De Nederlandse strijdkrachten werden bijgestaan door Belgische en Franse troepen. Zeeland, met uitzondering van Zeeuws-Vlaanderen, capituleerde uiteindelijk op 17 mei. Die avond werden nog ongeveer 1800 Franse soldaten ontscheept in Breskens. Echter op 21 mei werd besloten om de twee Franse divisies die inmiddels onder Belgisch bevel stonden langzaam terug te trekken. Uiteindelijk zagen ook de Belgische troepen zich genoodzaakt het gebied te verlaten. De laatste Belgische soldaat verliet op 27 mei bij Retranchement Zeeuws-Vlaanderen. Op 28 mei capituleerde ook het Belgische leger. Daarbij werden door de Franse troepen de sifons van de Damse vaart vernield (zie ook hoofdstuk 2). Ze werden nadien niet meer herbouwd.

Tussen 1942 en 1944 werd door Nazi-Duitsland langs de gehele Atlantische kust (van het noorden van Noorwegen tot het zuidwesten van Frankrijk) een systeem van kustdefensie en versterkingen aangelegd dat moest beschermen tegen een aanval van de geallieerden. Deze Atlantikwall liep ook langs de Zwinstreek. Bij Knokke werd het in 1929 voor toeristen geopende vliegveld Knokke het Zoute (zie hoofdstuk 6) als Stützpunkt Flugplatz ingericht; een infanteriesteunpunt met acht personeelsbunkers. Stützpunkt Flugplatz was ver-



der uitgerust met onder meer een voorraadbunker, munitiebunker, observatiebunker, meerdere betonnen geschutplatvormen, machinegeweerstellingen en vijf waterputten. Onderling waren de bunkers met elkaar verbonden door loopgraven. Op het strand en in de duinen waren mijnenvelden aangelegd. In Groede werd als onderdeel van de Atlantikwall het Stützpunkt Groede aangelegd, plaatselijk bekend als het 'bunkerdorp'. De elf bunkers werden gecamoufleerd als huizen met tuintjes en kregen vriendelijke namen als Villa Saarland, Villa Moselland en Villa Freundlich. Stützpunkt Groede was versterkt met luchtafweer, tankversperringen, mijnenvelden en mitrailleuropstellingen. Het bunkerdorp werd onder de naam 'Groede Podium' in 2006 opnieuw ingericht als groen speel- en bunkergebied waar oorlogsverhalen op speelse manier tot leven komen.

De Slag om de Schelde

Aan het eind van de oorlog, in het najaar van 1944, vond de Slag om de Schelde plaats. Het doel van deze grootste operatie op Nederlands grondgebied tijdens WO II was om controle te krijgen over de Scheldemonding. De Schelde was van vitaal belang voor de geallieerden om van het al bevrijde Antwerpen de belangrijkste aanvoerha-

boven
Groede Podium
tegenwoordig

rechter-
pagina De Slag
om de Schelde
met de 'Bres-
kens-pocket'
(Beeld W. Wolny,
Public domain,
via Wikimedia
Commons)



DE MOLUKSE KAMPEN VAN WEST-ZEEUWS-VLAANDEREN

Een onderbelichte geschiedenis die zich in Nederland en ook in West-Zeeuws-Vlaanderen voltrok is die van de Molukse woonoorden. Aan het eind van de 19de eeuw was het Koninklijk Nederlands Indisch Leger (KNIL) erop gericht een betrouwbaar inheems leger te creëren in toenmalig Nederlands-Indië. Uiteindelijk slaagde de Nederlands-Indische overheid erin een groot aantal Zuid-Molukkers over te halen om toe te treden tot het KNIL. Tijdens de bezetting in WO II werden zij net als de Nederlanders geïnterneerd. Veel van hen vochten na de oorlog mee tegen de opstandelingen in Indië. Na de soevereiniteitsoverdracht door Nederland aan Indonesië in 1950 werden, aanvankelijk als tijdelijke maatregel, 12.500 Molukse oud-militairen en hun gezinnen overgehaald naar Nederland. Ze werden gehuisvest in 19 barakkenkampen waarvan er vier in West-Zeeuws-Vlaanderen stonden. De kampen bij Breskens (De Haven), Groede (Duinoord), Aardenburg (Rodanborch) en

Oostburg (Wilgenhof, ook wel Wilgenoord genaamd) waren zogenaamde DUW-kampen (Dienst voor Uitvoerende Werken) en waren eerder gebruikt om wederopbouw-arbeiders te huisvesten. De condities voor de Molukkers in de kampen waren niet ideaal. Hoewel de Nederlandse regering onderdak, voedsel en kleding verstrekke, waren de leefomstandigheden moeilijk. De barakken waren niet comfortabel, het Zeeuwse klimaat en de Nederlandse taal waren vreemd, er was niets te doen en werken werd ontmoedigd. Veel Molukkers voelden zich behandeld als tweederangsburgers. In 1956 veranderde het Nederlandse regeringsbeleid, werden de woonoorden opgeheven en moesten de Molukkers naar elders verhuizen. Van het kamp Duinoord in Groede is een oude barak hergebruikt als deel van een schuur van een graan-groothandel. Van de oorspronkelijke bebouwing van woonoord De Haven in Breskens is weinig meer te zien, al zijn de perceelgrenzen van het nieuwe wijkje Landgoed de Lente gelijk aan het oude perceel.

ven te kunnen maken voor de geallieerde legers. Een belangrijke deeloperatie van de Slag om de Schelde was 'Operatie Switchback'. Deze bestond uit het door de Canadezen vrijspelen van de 'Breskens Pocket'. Om de streek te bereiken moest het Leopoldkanaal worden overgestoken vanuit het oosten, wat bemoeilijkt werd doordat land onder water was gezet. Opnieuw was onderwaterzetting gebruikt als tactiek om de Westerschelde te verdedigen. Uiteindelijk werd de Breskens Pocket bereikt en na hevige gevechten konden Breskens, Oostburg, Zuidzande en Cadzand worden bevrijd van de Duitsers. Begin november konden ook Knokke, Heist en Zeebrugge worden bevrijd. Groede was tijdens de Slag om de Schelde een Rode kruis-dorp. De Duitse troepen hadden Rode kruis-vlaggen opgehangen aan de kerk tijdens Operatie Switchback, wat een wederzijds afgesproken teken was om er niet te vechten, maar gewonden te verzorgen. Waar veel plaatsen in de Zwinstreek zware schade opliepen, bleef Groede daardoor vrijwel helemaal gespaard.

In september 1944 vond in Moerkerke de Slag bij 't Molentje plaats. De Canadezen slaagden er niet in om het Leopoldkanaal over te steken, waardoor Moerkerke geruime tijd in de frontlinie kwam te liggen met grote vernielingen tot gevolg.

Ook tijdens de Tweede Wereldoorlog werden grote stukken land onder water gezet, zoals bijvoorbeeld bij Oostkerke, waar tussen september 1944 en november 1944 de hele omgeving onder wordt geïndeerd. Ook de kerk van Oostkerke heeft in de nadagen van de oorlog flink te lijden. Terugtrekkende Duitse soldaten bliezen de toren op, waardoor vrijwel de hele kerk werd verwoest. Tussen 1952-1954 werd de kerk heropgebouwd in oorspronkelijke stijl, onder leiding van Luc Viérin.

De wederopbouw

De naoorlogse jaren stonden vooral in het teken van de wederopbouw van vooral het zwaar getroffen westen van Zeeuws-Vlaanderen. In september 1944 telde West-Zeeuws-Vlaanderen 7.260 woningen. Maar liefst 2.200 daarvan werden in september-oktober 1944 geheel verwoest. 1.400 waren zwaar en 3.600 waren licht beschadigd. Er was vooral in het eerste stadium gebrek aan fi-

rechts Lucht-opname van de wederopbouw van Oostburg (1948/1949). Bouw 152 woningen (beeld: Nationaal archief, Fotocollectie Rijksvoorlichtingsdienst)

rechterpagina Het zigzag-gend tracé van de Cantelmo-linie is tegenwoordig nog steeds goed herkenbaar in het landschap (beeld: Misjel Decler)



nanciële middelen, menskracht en bouw materiaal. Wat opvalt is de verschillende manier waarop de wederopbouw gestalte kreeg in Zeeuws-Vlaanderen. De herstelwerkzaamheden in Sluis hadden als doel kleinschaligheid te behouden in historische stijl. Hier werd dan ook gekozen voor wederopbouw volgens het oorspronkelijke middeleeuwse stratenplan. Een belangrijke rol was hierbij weggelegd voor de architect Jos. Bedaux die tussen 1948 en 1952 een honderdtal woningen, winkels en bedrijfsgebouwen ontwierp. Zijn ontwerpen waren weliswaar nieuw, maar pasten door hun klassieke uiterlijk met o.a. natuurstenen en metalen gevelornamenten goed in de ‘historische’ binnenstad van Sluis. Breskens en Oostburg kregen als hevigst getroffen gemeenten regionale centrumfuncties toebedeeld en werden algeheel vernieuwd en grootschaliger opgezet. Andere plaatsen als Aardenburg en IJzendijke werden deels gerestaureerd en deels gemoderniseerd. Het herbouwplan van stedenbouwkundige Klokke voor Oostburg wordt inmiddels gezien als toonbeeld van de Nederlandse wederopbouw.



RELICT UIT DE KOUDE OORLOG: DE LUCHTWACHTTOREN VAN EEDE

In 1955 werd in Eede een luchtwacht-toren gebouwd die moest beschermen tegen een eventuele aanval vanuit de Sovjetunie. De toren maakte deel uit van een netwerk van 275 posten langs de Nederlandse grens dat erop gericht was om vijandelijke vliegtuigen boven het Nederlandse lucht-ruim tijdig te kunnen signaleren en te volgen. Sommige posten verzezen op bestaande bouw-erken, andere waren zogenaamde raatbouwtorens opgetrokken uit geprefabriceerde betonnen elementen. De toren in Eede be-hoort tot de laatste categorie. Hij bevindt zich in redelijke staat en behoort tot de weinige bestaande openbare militaire bouwwerken uit de tijd van de Koude Oorlog in Nederland. (beeld: Deltaphoto Luchtfotografie, 1985, Bibliotheek van Zeeland)





HOOFDSTUK 5

Een recreatief landschap

In dit hoofdstuk staat de recreatie in de Zwinstreek centraal. Dit komt op halverwege de 19de eeuw en neemt een hoge vlucht als mensen betaald verlof krijgen. Badplaatsen ontstaan wanneer in de 19de eeuw vooral de gegoede burgerij erop uittrekt. Zij gaan bijvoorbeeld kuren aan de kust of gokken in Knokke. Pas na invoering van vakantiedagen, kan ook de rest van de bevolking op vakantie.



De opkomst van het badtoerisme

De belle époque, de periode eind 19de eeuw gekarakteriseerd door toenemende welvaart, ontplooiing van kunst en wetenschap en een grote mate van maatschappelijke rust, werd ook gekenmerkt door de komst van een nieuw fenomeen: toerisme. Zo ook aan de Vlaamse en Zeeuwse kust. Tot dan toe waren de lokale economieën van veel kustplaatsen vooral gericht op landbouw en visserij. De groeiende welvaart bracht in eerste in-

➤ **linksboven** Toeristisch affiche van Jan Walgrave uit 1899 (beeld: Fabien Raes, collectie HEY Knokke-Heist)

➤ **linksonder** Affiche Grand Hotel de Knokke uitgegeven in 1890 door VVe Daveluy Bruges (beeld: collectie HEY Knokke-Heist)

➤ **rechtsboven** Achterzijde van het casino, Canadasquare (beeld: Marcel Gastmans, collectie HEY Knokke-Heist)

➤ **rechtsonder** Clubhuis van de 'Royal Zoute Golf Club. (beeld: collectie HEY Knokke-Heist)





➤ **linksboven** Luchtfoto van Knokke met bovenaan de zee en midden-rechts het golfterrein.

➤ **linksmidden** Heist, Zeedijk, hotel du Phare, Maison des Familles, dijk-villa's, wandelaars, 1906.

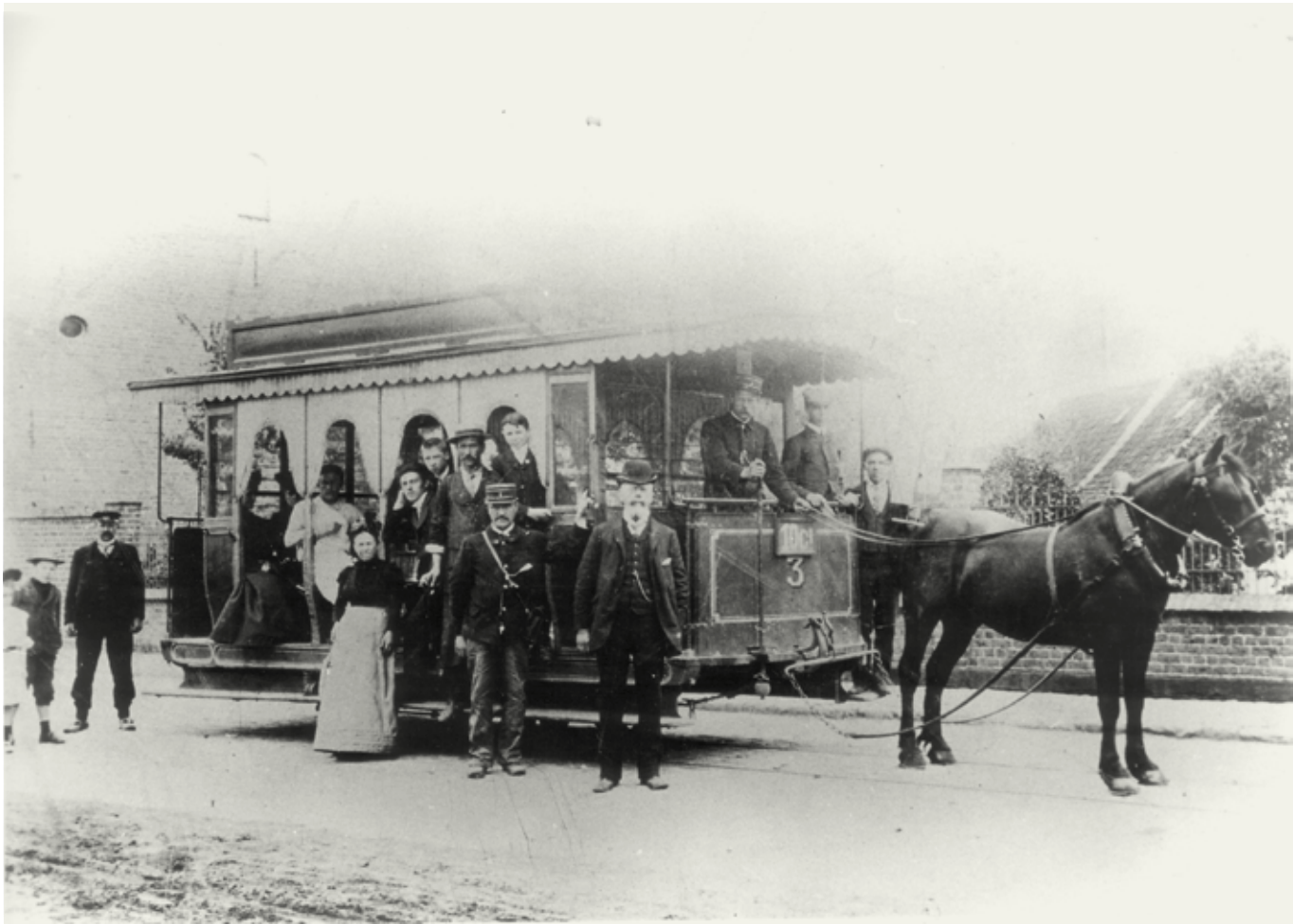
➤ **linksonder** Heist, Zeedijk, hotel des Familles, hotel Lion d'Or, Maison Eymael, hotel de Bruges et des Flandres, 1913.

➤ **rechtsonder** Promotie van de Belgische stranden.

rechterpagina:
➤ **boven** De paardentram in de Lippenslaan, de eerste tram reed in 1904 en werd uitgebaat door Louis Herreboudt die ook uitbater was van het 'Hotel de la Couronne' te Knokke.

➤ **midden** Dagroutekaart van de tram- en autobusdienst van Breskens-Knokke-Zoute en Breskens-Brugge

➤ **onder** Brochure 'Knokke Zoute Albert-plage — De elegantste bad-plaats aan de Belgische Kust. Het meest bezochte strand.' (alle beelden: Collectie HEY Knokke-Heist)



stantie de meer welgestelden naar de kust, op zoek naar recreatie. Er werden villa's en hotels gebouwd die toeristen voor enkele dagen huisvestten. In het oog springt vooral Knokke, dat met de komst van welvarende toeristen transformeerde van een vrij slaperig oord naar een chique badplaats. In de eeuw die volgde verwerd het toerisme tot een van de belangrijkste economische activiteiten van het gebied.

Kustarchitectuur in cottagestijl

De kustlijn, voorheen voornamelijk gedomineerd door duinlandschap, veranderde vooral aan de Vlaamse zijde drastisch met de bouw van luxe kustvilla's tussen de duinen. De kustarchitectuur aan de Belgische kust was nadrukkelijk niet stedelijk. De eerste projecten in Het Zoute werden ontworpen in de zogenaamde 'cottagestijl'. Kenmerkend van deze stijl waren polderhoeves met witte muren soms voorzien van een geschilderde zwarte plint, rode dakpannen, ramen met vensterluiken, leuningen en sterk overkragende delen. Het



Golfhotel uit 1912 is een voorbeeld van kustarchitectuur voor de gegoede klasse in cottagestijl. Een ander voorbeeld is de uitbreiding Albertstrand uit 1922, gelegen tussen Duinbergen in het westen en Knokke en het Zoute in het oosten, verkaveld door de Société Immobilière Knocke Balnéaire van de Antwerpse industrieel Joseph Nellens. Hier werd een groot aantal cottages gebouwd, waarvoor de richtlijnen werden gebruikt van een plan uit 1900 van de Duitse stedenbouwkundige architect Hermann-Josef Stübgen. In opdracht van Nellens werd tussen 1929 en 1931 ook het beroemde casino gebouwd naar modernistisch ontwerp van architect Léon Stynen. Veel van de kustarchitectuur uit deze periode is vandaag de dag nog steeds prominent aanwezig in het landschap.

Met de tram naar de kust

Essentieel voor het opbloeien van het kusttoerisme was het bereikbaar maken van de kust met de aanleg van de kusttram. In 1870 was in België al meer dan 3000 kilometer spoor aangelegd, maar veel kleinere plaatsen waren nog niet bereikbaar per spoor. Zo ook de kust. In 1886 werd de eerste stoomtramdienst aan de Belgische kust geopend. Deze liep van Oostende via Bredene en De Haan naar Blankenberge. De lijn Brugge-Knokke-Heist werd officieel geopend op 18 maart 1890, al was deze een jaar hiervoor al in gebruik genomen. In Westkapelle was vanaf 1 mei van hetzelfde jaar een aftakking naar Sint Anna ter Muiden en Sluis in Nederland. Vanuit Knokke-Dorp werd het tramspoor tot aan

links

Zicht op het ontvangstgebouw vanop de baan. De luchthaven te Knokke werd geopend op 18 juli 1929. Het werd eerst gebruikt door Sabena en KLM. Later na WO II werd het verkleind. Na aflopen van de concessie in 1960 gesloten. (beeld: Collectie HEY Knokke-Heist)



links De Saint George's Anglican Church aan de Zoutelaan dateert uit 1911.

rechts Bezoekers bewonderen het vogelpark in 't Zwin. (beide beelden: Collectie HEY Knokke-Heist)



Heist doorgetrokken, wat de kustplaatsen Knokke en Heist direct met elkaar verbond. In Heist kon de tramreiziger vervolgens overstappen op de trein om zo verder te reizen naar Blankenberge of Brussel. De lijn werd nog verlengd naar Het Zoute in 1912, Oosthoek Siska in 1928 en over de grens met Nederland naar Retranchement in 1929. In Retranchement was een aansluiting op lijnen van de SBM (de Stoomtrammaatschappij Breskens-Maldeghe).

Knokke-Dorp en -Dijk werden nog tot 1912 verbonden met een paardentram. In 1912 werd ook deze lijn gemoderniseerd na overname door de NMVB (de Nationale Maatschappij Van Buurtspoorwegen). In dat jaar reed de eerste elektrische tram Knokke binnen vanuit Oostende tot in Het Zoute. De directe verbinding die ontstond tussen Oostende en Knokke-Zoute was een enorm succes. In het zomerseizoen arriveerde om de tien minuten een tram vol reizigers op het Leopoldplein (tegenwoordig het Albertplein). De kaart in hoofdstuk 3 toont waar de tramlijnen liepen.

Vliegen naar Knokke

In 1928 werden op hoog niveau plannen gemaakt voor de aanleg van een luchthaven nabij Knokke. Op de vlakte ten noorden van de Hazegraspolderdijk bij Het Zoute opende in 1930 een burgervliegveld. De maatschappijen Sabena en KLM waren de eerste die vlogen op Knokke, gevolgd door Britse maatschappijen als Hillmans Airways en British Continental Airways. De snel-

le verbinding met Knokke was erg in trek bij de Engelsen. Onder invloed van het sterke Britse pond werden de Engelsen naar België gelokt door de paardenrennen in Oostende. De aantrekkingskracht van Knokke zat in het spelen van golf in de duinen bij de in 1899 opgerichte golfclub, tegenwoordig de Royal Zoute Golf Club. Ook het casino in Knokke werd een geliefde trekker voor Britten. Veel Engelse renteniers en veteranen betrokken een villa in Knokke. Een ware Engelse kolonie ontstond en in 1911 werd zelfs een Anglicaans kerkje gebouwd aan de Zoutelaan.

Vanaf 1931 kwamen ook heel wat Nederlanders met het vliegtuig naar Knokke. De lijndiensten Amsterdam-Rotterdam-Vlissingen met een verbinding naar Het Zoute werden vervangen door een directe 'goklijn' vanuit Amsterdam naar Knokke. Zoals beschreven in Hoofdstuk 5 werd de luchthaven in WO II gebruikt door de Duitse bezetter. Na de oorlog hernam de burgerluchtvaart haar activiteiten in Het Zoute, maar vanaf 1947 werd het vliegveld verkleind, wat inhield dat grote toestellen niet meer konden landen. Sinds WO II waren er al geen lijnvluchten meer op de luchthaven en in 1960 werd het vliegveld definitief afgeschreven. Al in 1947 had burgemeester Léon Lippens zijn bezorgdheid geuit over de toekomst van de luchthaven. Toeristische vluchten op Knokke waren op zichzelf niet ongewenst, echter geluidshinder en veiligheidsaspecten vormden in toenemende mate een obstakel voor de verdere uitbreiding en de ontwikkeling van de badstad.



➤ links
Ansichtkaart
'Groeten uit
Cadzand'
(beeld:
Bibliotheek
van Zeeland)

Natuurgebied

De aanwezigheid van de luchthaven strookte ook niet met de beoogde ontwikkeling van de omgeving ten noordoosten van Het Zoute die in het kader stond van natuur- en landschapsbehoud. Het Zwin kreeg in 1952 het ‘statuut’ van reservaat. Het vogelreservaat in de onmiddellijke nabijheid, een nieuwe toeristische troef, speelde in het nadeel van het luidruchtige luchtverkeer. Drijvende kracht achter het beschermen van natuur en het aantrekkelijk maken van het Zwin als recreatief gebied was burgemeester en graaf Léon Lippens. Deze doctor in de Rechten, natuurbeschermer, auteur, en medeoprichter van de vereniging Belgische Natuur- en Vogelreservaten zag hoe na 1945 de prachtigste natuurgebieden te koop aangeboden werden zonder dat al te veel voorwaarden werden gesteld door de Belgische staat ten aanzien van het behoud van natuur in deze gebieden. On-

“DE 10 PUNTEN VAN EEN ZWIN-BEZOEKER”
Om van een wandeling in het Zwin-reservaat te genieten moet men een paar regels in acht nemen. In een gesprek met **Léon Lippens** krijgen de toekomstige bezoekers een tiental punten opgesomd.

1. Zorg voor een goede veldkijker en een eenvoudige vogelgids.
2. Trek kleren aan met weinig opvallende kleuren: geen helgeel of oranje, wel groen, bruin of grijs.
3. Ga liefst alleen op onderzoek of in kleine groepjes.
4. Blijf rustig en vermijd bruuske bewegingen.
5. Spreek zo weinig mogelijk, gebruik tekens om je tochtge-

- noten op iets opmerkelijk te maken.
6. Let op waar je loopt, broeden de vogels, jongen of eieren hebben vaak een perfecte schutkleur zodat je erop trapt voor je het weet.
 7. Raak geen eieren of jonge vogeltjes aan. Sommige vogelsoorten laten eieren of jongen in de steek, wanneer ze door mensen aangeraakt zijn.
 8. Ook planten hebben recht op leven, vertrapt ze dus niet.
 9. Bloemen en planten komen het best tot hun recht in de vrije natuur.
 10. Breng alleen mee wat strikt noodzakelijk is voor verdere observatie en bespreking.

(uit: *Het Nieuwsblad*, april 1986)

➤ rechts
Bungalow- en
vakantieparken
bij Zomer-
dorp het Zwin
omstreeks
1980 (beeld:
Milliano, O. de/
ZB Beeldbank
Zeeland/83641)



der aanvoering van Lippens werden privé-fondsen verzameld en werd het Zwin aangekocht. Lippens legde aan *Het Belang van Limburg* in 1986 uit hoe de Belgische staat slechts beperkt interesse toonde in natuurbehoud: “We dachten, als natuurbehoud dan toch langs privé-initiatieven om moet, kunnen we best het goede voorbeeld geven met ons familiedomein. En zo geschiedde. Hier viel niets te verdelen; het Zwin was en bleef van ons allemaal, van de gemeenschap. Het eerste jaar dat het reservaat werd opengesteld, werd het door zo een 60.000 mensen bezocht”. Al in 1986 zag Lippens de toekomst voor het Zwin positief in, maar volgens Lippens ging dat niet zomaar: “het Zwin blijft, maar dat kan alleen indien vier voorwaarden worden vervuld. Het moet ongerept beheerd en bewaard blijven en bewaakt worden, het moet zijn functie van openlucht-labo (d.w.z. kunnen dienen voor wetenschappelijk onderzoek te velde) en zijn natuureducatieve rol kunnen behouden.

Dat laatste is voor mij essentieel, net zo goed als het feit dat er ruimte moet zijn voor recreatie.”

Een kustvakantie voor elke klasse

Met de komst van het wettelijk recht op betaald verlof in zowel België als Nederland nam het toerisme na WO II een vlucht. Met de algemene groei van de welvaart, de toename van het particulier autobezit en de aanleg van betere wegverbindingen naar de kust, kwam een vakantie aan zee voor steeds meer mensen binnen bereik. Waar Knokke-Heist de status van mondaine badstad behield, werden elders toeristische accommodaties voor bredere lagen van de bevolking ontwikkeld. In Zeeuws-Vlaanderen werden tal van campings geopend. Voor vertier gingen de kampeers in de jaren zestig echter de grens over naar de vele dansings in Knokke. Ook werden steeds meer vakantieparken gebouwd die gericht waren op ge-



zinnen. In deze parken konden bungalows worden gehuurd. De parken kwamen vaak ook met ‘mooi-weer-garantie’, omdat ze voorzien waren van overdekte voorzieningen waar activiteiten-programma’s werden aangeboden en waarin restaurants, sportfaciliteiten en zwembaden waren ondergebracht. Vooral in het Nederlandse deel van de Zwinstreek zijn tegenwoordig nog steeds veel vakantieparken te vinden. Met name in de omgeving van Cadzand, Nieuwvliet en Breskens verblijft het overgrote deel van de bezoekers op campings of huisjesterreinen. In de Vlaamse Zwinstreek zijn geen vakantieparken te vinden, maar wel enkele campings.

Omdat het in Knokke-Heist niet mogelijk was ruimte te vinden voor de aanleg voor een jachthaven, werd deze noordelijk van de grens gerealiseerd. In de ontwikkeling Sluis aan Zee werkten Sluis en Knokke-Heist samen om een jachthaven met 125 ligplaatsen te ontwikkelen in Cadzand-Bad. Bij de aanleg van de jachthaven (opgeleverd in 2017) werd ook de zeewering verbeterd.

Banktoerisme

Een ander fenomeen dat zich voordeed in de Zwinstreek was het banktoerisme. Tot 2005 vormden Vlamingen die naar Zeeuws-Vlaanderen reden om een Nederlandse bank te bezoeken een aardige stroom van dagtoeristen in plaatsen

➤ **boven**
Het heringerichte Zwin Natuur Park (beeld: Misjel Decleer)

OVERNACHTINGEN IN DE ZWINSTREEK				
Bron: provincie Zeeland, FOD Economie–ADSEI, Westtoer				
gemeente	2018	2019	2020	2021
Brugge	2.193.092	2.218.489	664.892	1.016.667
Damme	32.620	38.889	31.919	48.834
Kaprijke	7.016	8.309	5.084	7.995
Knokke-Heist	988.533	1.023.102	675.817	920.258
Maldegem	29.415	28.292	13.741	18.357
Sluis	3.887.000	4.026.000	3.386.00	3.974.300
St.-Laureins	31.486	21.726	10.794	16.441
totaal Zwinstreek	7.169.162	7.364.807	1.402.247	6.002.852



➤ **links en rechts**
Bezoekers-centrum Zwin Natuur Park opende in 2016 de deuren (beeld rechts: Lieven Gouwy)

als Sluis, Hulst en Sas van Gent. Vlamingen hadden hun zwarte spaargeld op Nederlandse rekeningen staan en kwamen eens in de zoveel tijd hun rente halen in Nederland, het zogenaamde couponnen knippen. Met wetswijzigingen in 2005 verdween de anonimiteit in sparen. Het banktoerisme verdween daarmee volledig in de Nederlandse plaatsen vlak over de grens.

Het wegvallen van het banktoerisme gaf aanleiding om opnieuw na te denken over streekontwikkeling. Er kwamen onder andere plannen voor Sluis aan Zee met jachthaven, revitalisering van de kust werd een belangrijke pijler en er werd nagedacht over nieuwe economische dragers op het platteland. Veel van deze plannen zijn inmiddels in gang gezet of gerealiseerd.



Recente toeristische ontwikkelingen

Toerisme blijft een belangrijke bron van inkomsten voor de Zwinstreek. Brugge, met haar in 2000 door UNESCO tot werelderfgoed uitgeroepen historische middeleeuwse stadscentrum, verwelkomt steeds meer internationale bezoekers. De streek biedt mogelijkheden voor uiteenlopende vormen van toerisme voor diverse klassen. Er kan zelfs gesproken worden over enige ‘toeristische segregatie’ met enerzijds het nog altijd mondaine Knokke-Heist met hotel en pied-à-terres en voorzieningen in de streek als jachthavens, golf- en tennisclubs, en met anderzijds campings en vakantieparken in West-Zeeuws-Vlaanderen gericht op de brede middenklasse. De landschapelijke en cultuurhistorische diversiteit van de Zwinstreek is tegenwoordig niet meer in haar volledigheid te ervaren met de tram, maar wél uitstekend te beleven op de fiets. Zo is een uitgebreid fietsnetwerk en zijn er fietsroutes als de route Verdwenen Zwinhavens die leidt langs het rijke verleden van het landschap tussen Knokke-Heist, Sluis, Damme en Brugge.



HOOFDSTUK 6

Een biodivers landschap

De Zwinstreek kent verschillende landschapstypen, ieder met een eigen unieke flora en fauna. Van oost naar west gezien, is dit allereerst het kustsysteem met de zee, het strand, de duinen en de slikken en schorren. Dan de polders met hun microreliëf, akkerlanden en poldergraslanden. En als laatste de overgang van klei naar zand met de dekzandrug van Stekene. Hier is het landschap hoger en droger. In dit hoofdstuk komen deze verschillende landschapstypen en de bijbehorende flora en fauna naar voren. Ook de juridische component wordt aangestipt.

rechts
Riemwier met
wulkeieren
(beeld: VLIZ,
Misjel Decler)

Kustsysteem

Zee

De grens van de Zwinstreek ligt op de laagwatergrens. De impact van de zee op de Zwinstreek is echter zo groot, dat we haar niet onbenoemd kunnen laten. De Noordzee voor de kust van Nederland en België is een jonge zee. Zij liep pas vol tijdens de laatste ijstijd, zoals in Hoofdstuk 1 naar voren kwam. Ook is de Noordzee relatief ondiep. In het zuidelijke deel is de diepte op de meeste plaatsen minder dan 50 meter. In de Noordzee komen vissen, weekdieren, holtedieren, stekelhuidigen, bloemdieren en enkele zoogdieren voor. Zo zwemmen tegenwoordig gewone en grijze zeehonden wel eens de Zwingel binnen op zoek naar schol, tong, zeebaars of typische soorten van het getijdengebied zoals de diklippharder. Op de strandhoofden en ander hard substraat vind je anemonen, verschillende soorten zakpijpen, zeesterren en uiteraard de vele soorten tweekleppigen zoals de mossel en de Japanse oester. In zachte substraten leven voor vogels belangrijke soorten als nonnetje en kokkels, met in de slikken, zoals die van het Zwin, strandgaper en platte slijkgaper. Daarnaast zijn er verschillende soorten wieren in de Noordzee te vinden. Denk aan groenwieren (zoals zeesla en darmwieren), bruinwieren (zoals blaaswier en kleine zee-eik) en verschillende kleine roodwiertjes. Net buiten het bereik van het zoute water groeien weinig hogere planten. Af en toe vestigen zich hier toch soorten, die van nature eerder op de rotskusten van Noord-Frankrijk voorkomen, zoals zeevenkel en gele hoornpapaver.



Strand

Stranden zijn bijzondere gebieden. Zij dragen bij aan de biodiversiteit van de Zwinstreek. Aangespoelde wieren, schelpdieren en ander organisch materiaal vormen de basis van de natuur op het strand. Zij bevatten tal van kleine diertjes, zoals strandvlooiën en wiertvliegen. Deze trekken op hun beurt steltlopers zoals de drieteenstrandloper aan. Bovendien zorgen deze aangespoelde wieren en schelpdieren voor voedselrijke omstandigheden, waarop unieke planten kunnen groeien op de hoogwaterlijn. Het strand is ook een rustplek voor onder andere zeehonden. Op dit moment is de biodiversiteit op de stranden echter laag, door intensief (machinaal) beheer en menselijke activiteiten. Ook is er weinig rust voor soorten als zeehonden of vogels die op het strand broeden, zoals dwergstern, strandplevier en bontbekplevier. Het initiatief Groene Stranden heeft tot doel om de rust en natuur terug te brengen op het strand. Bijvoorbeeld door aangespoeld wier te laten liggen, rustplekken in te richten of delen van het strand tijdelijk ontoegankelijk te maken voor mensen.





- **linksboven** Het Zwin (beeld: Provincie West-Vlaanderen, Misjel Decleer, VILDA)
- **linksmidden** Cantelmolinie (beeld: Provincie West-Vlaanderen Misjel Decleer, VILDA)
- **rechtsmidden** Aardenburgse Havenpolder met Olieschans (beeld: Provincie West-Vlaanderen Misjel Decleer, VILDA)
- **linksonder** Het Fort van Beieren (Alle bovenstaande beelden: Provincie West-Vlaanderen Misjel Decleer, VILDA)
- **rechtsonder** De Passageulelinie (beeld: Provincie West-Vlaanderen Ludo Goossens, VILDA)



- **linksboven** Mostaertdijk
- **rechtsboven** De wallen van Sluis
- **linksmidden** De stadswallen van Damme
- **rechtsmidden** De Sint-Donaas-polder
- **linksonder** De Damse Vaart (Alle beelden: Provincie West-Vlaanderen Misjel Decleer, VILDA)



➤ **linksboven** De Reep en Blikken (beeld: Provincie Zeeland; Sky Pictures)

➤ **linksmidden** Passageule (beeld: Provincie Zeeland; Marcelle Davidse)

➤ **rechtmidden** Sophiapolder (beeld: Het Zeeuwse Landschap)

➤ **rechtsonder** Verdrongen Zwarte Polder (beeld: Provincie Zeeland; Sky Pictures)



➤ **rechtsboven** Baai van Heist (beeld: Provincie West-Vlaanderen; Misjel Decleer)

➤ **rechtsonder** Waterdunen (beeld: Provincie Zeeland; Sky Pictures)

➤ **rechtsonder** De Knokkert (beeld: Peter Maas)





Duinen en duinovergangen

De hoge vloedlijn tegen de duinvoet, de langerekte strook tot waar het hoogwater zich uitstrekt, is de plek waar de eerste hogere planten staan, die we langs een groot deel van de kustlijn kunnen verwachten. Het gaat om soorten als zeeraket, stekend loogkruid en strandbiet. Deze vloedlijnvegetaties vinden we in het Zwin en het strandreservaat ‘de Baai van Heist’.

Duinen beginnen waar het strand ophoudt. Zij hebben niet alleen een belangrijke zeewerende functie, maar ook een groot ecologisch belang. Veel verschillende planten en dieren voelen zich hier thuis. Dit komt door het kenmerkende klimaat en de landschappelijke processen van land en zee. Maar bovenal door de bodemvochtigheid.

Onmiddellijk achter de vloedlijn vinden we biestarwegras. We vinden deze plant overal langs de kust in de Zwinstreek. Deze vegetatie is een zoetwaterplant, maar verdraagt enigszins zout wa-

ter. De plant weet in de breedte en de hoogte haar wortelgestel goed te handhaven; een systeem dat de plant in staat stelt een stuk mee te groeien met het zand. Daarmee is biestarwegras zeer belangrijk voor duinvorming. Rondom het gras ontstaat



➤ **boven**
Duinlandschap
(beeld: Misjel Decler)

➤ **onder**
Biestarwegras
(beeld: VLIZ, Misjel Decler)



➤ **rechtsboven**
Blauwe zeedistel bij Cadzand-Bad
(beeld: VLIZ, Tineke Seys)

➤ **rechtsonder**
Zeewinde
(beeld: Teun Spaans, Wikimedia Commons)

een bultje zand. Terwijl het gras verder groeit, ontstaat een klein duintje. Als het duintje zo hoog is, dat eronder een zoetwaterreserve ontstaat, neemt helm de plaats van biestarwegras over.

Achter de kleine duintjes van het biestarwegras, starten de helmduinen. Helm is hier de meest kenmerkende en dominante soort. Dit taaie, grijsgroene gras kan niet goed tegen zout water. Het groeit daarom pas als zich voldoende zoet water onder de duin heeft verzameld. De plant heeft lange wortelstokken, die diep in de bodem dringen en daarmee het zand vasthouden. Daardoor is de plant belangrijk voor het behoud van de duinen. In de loop van de geschiedenis is zowel in België als Nederland helm aangeplant om de kust te verstevigen.

Helmduinen hebben twee zijden, die qua vegetatie van elkaar verschillen. Op de zijde die naar de zee is gekeerd (de loefzijde), staat regelmatig zandhaver tussen de helmplanten. Op de windluwe zijde die naar het land is georiënteerd (de lijzijde) ves-

tigen zich andere planten zoals blauwe zeedistel, zeewolfsmelk, en zeewinde. Tussen de helmvegetatie vinden ook verschillende paddenstoelen hun plek, zoals duinfranjehoed, duinveldridderzwam en het zandtulpje. Zangvogels zoals de graspieper en de veldleeuwerik, maar ook de velduil houden van vrij uitgestrekte, dynamische helmduinen.

Achter de helmduinen is een grotere bescherming tegen wind, water en zout, waardoor hier een grotere diversiteit aan flora te vinden is. Het reliëf en de mate van bodemvochtigheid bepalen welke vegetatie er voorkomt. Zo zijn er meer vochtige plekken, zoals duinvalleien, en drogere plekken, zoals mosduinen en duingraslanden.

Vochtige duinvalleien zijn schaars in de Zwinstreek. Ze zijn vooral te vinden in de Zwin-duinen, maar ook in de Verdrongen Zwarte Polder. Duinvalleien ontstaan in de Zwinstreek vooral vanuit strandvlaktes die door duinvorming van de zee worden afgesnoerd. In mindere mate komen



vochtige depressies voor die door uitstuiving van het duinzand tot op de grondwaterspiegel zijn gevormd. Specifieke kenmerken van deze gebieden zijn een hoge en schommelende grondwaterspiegel (ongeveer een meter op jaarbasis) en een kalkrijke en voedselarme bodem. Belangrijke, over het algemeen kalkminnende, soorten die in de duinvalleien voorkomen zijn bijvoorbeeld dwergzegge, strandduizendguldenkruid, duingentiaan en parnassia. De bloemenpracht is vooral te wijten aan orchideeën zoals moeraswespenorchis, rietorchis, brede orchis en vleeskleurige orchis. De rugstreepad is een amfibie die zich voortplant in deze vochtige duinvalleien. Deze soort komt hier niet meer

voor, maar er is begonnen met een herintroductieprogramma in het Zwin. De uitstuiving van duinpannen creëert op andere plaatsen duintoppen, die hier niet door helm gefixeerd worden, maar voornamelijk door zandzegge. Ook mosduinen zijn aanwezig in de Zwinstreek. Ze zijn terug te vinden in onder andere de Zwinduinen. Op de naar het zuiden georiënteerde hellingen is het duinsterretje het meest voorkomende mosje. Hiertussen zijn allerlei kleine, kruidachtige, vooral eenjarige plantjes te vinden, zoals zanddoddegras en duinreigersbek. Ook zwenkdravik en duinlangbaardgras gedijen hier goed. Op de hellingen die naar het noorden

boven
Verdronken
Zwarte Polder
(beeld:
Carmen Fieret)



boven
Rugstreepad
(beeld: Algirdas,
Wikimedia Com-
mons)

onder
Duinsterretje
(beeld: Darko-
ne, Wikimedia
Commons)

rechts
Duindoorn
(beeld: Svdmo-
len, Wikimedia
Commons)

zijn georiënteerd, nemen andere mossen zoals duinklauwtjesmos de dominante positie van het duinsterretje over. Mosduinen evolueren uiteindelijk naar duingraslanden. Deze duingraslanden zijn onder meer terug te vinden in de Zwinduinen en de Verdronken Zwarte Polder. Deze graslanden zijn zeer soortenrijk, maar worden overheerst door grassen en kruiden. Enkele karakteristieke soorten zijn akkerhoornbloem, duinviooltje, grote tijm en muizenoor. Op heel wat plekken zijn duingraslanden verstoord door menselijke activiteiten. Daar is ook sprake van andere plantengroei, vaak bestaand uit tweejarige, hoog opgroeiende kruidachtige plan-



ten. slangenkruid en grote zandkool zijn voorbeelden die veelvuldig voorkomen. In de duingraslanden van het golfterrein in Knokke vinden we soorten als nachtsilene, wondklaver, bevertjes en geel zonneroosje. Zowel de mosduinen als de duingraslanden worden bevolkt door vogels die in holen broeden, de zogenaamde holenbroeders, en door zangvogels. Veel van deze gebieden staan onder druk door recreatie en de achteruitgang van konijnen, waardoor deze vogels tegenwoordig minder vaak voorkomen dan vroeger. Zo broedt de tapuit, die vaak een konijnenhol gebruikt om eieren in te leggen, niet meer in het Belgische deel van de Zwinstreek. In dit gevarieerde duinengebied vinden we ook een grote diversiteit aan insecten en enkele reptielen. Een van de meest zeldzame insecten is de heivlinder, die zowel in Nederland als België zeldzaam is. De rupsen eten gras dat tegen droogte kan, zoals helmgras. De vlinders drinken nectar van onder meer distels, kruiden en bramenbloesem. Soorten die ook in de Zwinstreek aanwezig zijn. De huidige



populaties heivlinders liggen ver uit elkaar. Om te zorgen dat zij beter met elkaar verbonden raken, is het nodig om corridors aan te leggen. Anderzijds moeten er voldoende nectarbronnen aanwezig zijn. En de levendbarende hagedis is een reptiel dat houdt van een gevarieerd duingebied. Hij eet voornamelijk geleedpotigen, waaronder veel spinnen.

Duinbossen

Na de Tweede Wereldoorlog hield de traditionele beweiding van de duinen grotendeels op. Daardoor konden struiken en bomen, waarvan de jongelingen voorheen door bijvoorbeeld schapen werden opgegeten, ineens opkomen. Het resulteerde in de zogenaamde 'duinbosjes'. Vlak achter de zeereep gedijen planten zoals de gewone vlier en de egelantier. In de duinpannen vinden we daarentegen juist struiken zoals de duindoorn die met zijn oranje besjes een belangrijke voedingsbron is voor wintervogels. Daarnaast legt de bastaardsatijnvlinder eitjes op de plant.

In vochtigere delen worden soms wilgensoorten beeldbepalend, zoals de grauwe wilg. Wat verder landinwaarts neemt het aantal struiksoorten snel toe met onder meer diverse bramensoorten, rozensoorten en typische kruiden zoals fijne kervel. Ook de eerste bomen doen dan hun intrede, zoals de gladde iep en de zomereik. Veel relatief kleine duinbosjes werden ooit als jachtbosje aangeplant met populier. Op één plaats is nog een restant van de wilgenkwekerij 'Oseraie du Zoute', die in de jaren 1960 ophield te bestaan. Een typische kruidensoort van de duinbossen is het maarts viooltje.

Slikken en schorren

Slikken en schorren zijn eigenlijk buitendijkse gebieden. Waar slikken altijd overstromen bij hoogwater, overstromen schorren enkel bij springtij. In de Zwinstreek zijn drie belangrijke gebieden waar schorren en slikken aanwezig zijn: Het Zwin, de Verdronken Zwarte Polder en sinds 2021 ook Waterdunen. Omdat slikken dagelijks onder-

boven
Lamsoor in
de Zwinvlakte
(beeld:
Jan D'Hondt)



boven
Waterdunen
bij Breskens
(beeld: Laat
Zeeland Zien -
Percy's)

water staan, kunnen hogere planten hier moeilijk groeien. Vandaar dat slikken beschouwd worden als de onbegroeide delen van het getijdengebied. De eerste soorten die erin slagen zich op een wat hoger deel van het slik te vestigen zijn zeekraal, klein schorrenkruid, gewoon kweldergras en Engels slijkgras. We spreken hier van het lage schor. Steltlopers vinden in de slikken wormen, weekdieren en kleine visjes waarmee ze zich voeden.

Op de schorren vinden heel wat meer planten een plek. Twee van de meest opvallende soorten zijn lamsoor en klein schorrenkruid. In het Zwin behoren zeer zeldzame soorten als gesteelde zoutmelde, kwelderzegge en eenbloemige zeekraal tot de paradepaardjes. In de schorren broeden ook verschillende steltlopers, zoals de tureluur, en zangvogels zoals de veldleeuwerik. De dichte schorrenvegetaties vormen een geschikte schuilplaats voor spinnen en kevers die houden van een zoute leefomgeving. De schorzijdebij nestelt in de zanderige bodems van de slikken en schorren. Je vindt hem doorgaans op lamsoor en zeeaster, twee typische planten in dit biotoop.

In de 20ste eeuw verdween meer dan de helft van de Belgische schorren. De afgelopen jaren is het schorren- en slikkengebied echter weer toegenomen, door uitbreiding van Het Zwin en de

aanleg van Waterdunen, nabij Breskens. Beide projecten waren onderdeel van de Scheldeverdragen uit 2005 tussen Nederland en Vlaanderen. In deze verdragen werd afgesproken om de Schelde meer ruimte te geven. De uitbreidingen van Het Zwin in 2016 en de aanleg van Waterdunen in 2021 zijn hieruit voortvloeiende projecten. Gezamenlijk zijn hierdoor bijna 500 hectaren schorren- en slikkengebied toegevoegd aan de Zwinstreek.

Behoud en beheer

Het duingebied is in het verleden sterk aangetast door menselijk ingrijpen. Ook zorgt menselijke aanwezigheid voor een afname of veranderende samenstelling van de fauna. Nesten worden overlopen, loslopende honden zorgen voor onrust en de introductie van konijnen heeft gezorgd voor een enorme impact op vegetatiesuccessie. Tegenwoordig is er meer bewustzijn van het ecologisch belang van strand en duinen. Zo mogen sommige delen niet langer betreden worden, waardoor broedvogels terugkeren en worden leefmilieus gecreëerd / teruggebracht waardoor bijvoorbeeld de boomkikker nu vaker voorkomt dan enkele jaren terug. Een aandachtspunt blijft de versnipperde leefomgeving van voornamelijk insecten, reptielen en amfibieën. Hierdoor kunnen verschillende po-



links
Schotse Hooglanders in de Zwinduinen (beeld: Misjel Decler)

pulaties niet mengen, waardoor de genetische diversiteit achteruitgaat. En ondanks de toenemende aandacht blijft recreatiedruk lastig te combineren met ecologische waarden.

Polders

Vanuit de duinen vindt de overgang plaats naar de polders; van een zandondergrond naar een ondergrond met klei. Deze overgang tussen duin en polder creëert uitzonderlijke milieuomstandigheden met een eigen fauna en flora. In Knokke wordt aan het herstel van deze biotopen gewerkt. Het polderlandschap bestaat uit grote vlakken akkerland en poldergraslanden, onderbroken door lijnen van water. In de polders bevinden zich ook belangrijke punten (gebouwen) die een rol spelen in het ecologische systeem. Denk aan boerderijen, forten en kerken. Zij vormen nest- en schuilplekken voor verschillende dieren, maar kunnen ook dienen als ondergrond voor plantjes en mosjes. Lang was er weinig interesse voor de flora en fauna in de polders. Sinds de jaren 1960 is dat veranderd en wordt de ecologische waarde van deze gebieden wel onderkend.

Binnendijkse zilte graslanden

Zilte graslanden vormen een klein deel van de Zwinstreek, maar hebben wel een typische vegetatie. Zilte graslanden ontstaan doordat polders, die door middel van bedijking gewonnen werden op zee, hun zoute of brakke bodem behielden. De aanwezige soorten zijn aangepast aan de zoute omstandigheden. Dat geldt zowel voor planten, zoals zilte zegge of zeekraal, als voor dieren, en dan met name ongewervelden. Zo zijn er loopkevers die enkel in graslanden voorkomen en recentelijk werd een bijzondere waterkever aangetroffen die al sinds 1953 niet meer in België was gezien. Deze graslanden zijn ook belangrijke leefgebieden voor weidevogels, zoals de tureluur en de grutto. De oppervlakte binnendijkse zilte graslanden is de afgelopen jaren sterk verminderd. Omdat zij een unieke vegetatie hebben, is dit een aandachtspunt voor de toekomst.

Poldergraslanden

De poldergraslanden zijn onder te verdelen in twee belangrijke biotopen met hoge natuur-

rechts
De boomkikker (beeld: Tom Linster)



waarden. Enerzijds de weinig bemeste, reliëfrijke, beweidde poldergraslanden, die we ook wel aanduiden als kamgraslanden. Anderzijds de hoger gelegen polderdijken.

Kamgraslanden worden permanent begraasd, in de Zwinstreek voornamelijk door runderen. Het zijn belangrijke bergplaatsen voor enorme hoeveelheden water, koolstof en stikstof. Deze graslanden hebben daarnaast vooral een hoge faunistische waarde, in het bijzonder voor overwinterende watervogels, zoals de kleine rietgans. Maar ook voor weidevogels, die voor hun voortplanting aangewezen zijn op graslanden, zoals grutto en Kievit. Botanisch gezien waren het ooit bloemrijke graslanden, maar deze bloemenrijkheid is helaas, door allerlei omstandigheden, verdwenen. De meest actuele soorten zijn grassen zoals goudhaver, kamgras, timoteegras, veldgerst en Engels raaigras. Enkele bloeiende kruiden die we hier tegenkomen zijn het madeliefje en de paardenbloem. Her en der rest een zeldzame echte koekoeksbloem of een zwanebloem, die tot de randen van de perceel is teruggedrongen.

Belangrijk voor de weidevogels is een gezonde bodem, waarin voldoende insecten zitten waarmee

SOORTENRIJKDOM IN HET ZWIN (2019)

Niet-inheemse soorten die in het wild voorkomen zijn meegenomen in dit overzicht. (bron: Zwin Natuurrapport 2019)

soort	waargenomen soorten in 't Zwin
Vogels	227
Zoogdieren	25
Reptielen	1
Amfibieën	6
Vissen	3
Dagvlinders	27
Nachtvlinders en micro's	296
Libellen	23
Sprinkhanen en krekels	13
Bijen, wespen en mieren	101
Vliegen en muggen	126
Kevers	173
Wantsen en cicaden	69
Insecten (overig)	28
Geleedpotigen (overig)	58
Weekdieren	76
Paddenstoelen	60
Mossen en korstmossen	116
Planten	394
Overige ongewervelden	7
Algen, wieren en eencelligen	11
totaal	1.840



zij zichzelf en hun jongen kunnen voeden. Ook beschutting tegen roofdieren, zoals de vos, is belangrijk. Hoog gras kan die rol vervullen. Verstoring door mens en dier heeft een grote invloed op de broedmogelijkheden. Meer algemene aandacht hiervoor (en niet alleen in beschermde gebieden) zou een positieve rol kunnen spelen in de toename en terugkeer van verschillende soorten. Ook het terugbrengen van inheemse bloemen kan een positieve rol spelen. Deze bloemen trekken insecten aan, waarmee vogels, maar ook vleermuizen en reptielen zich voeden.

In verschillende beschermde kamgraslanden worden poelen en struwelen aangelegd als leefgebied voor de boomkikker en kamsalamander. Zo bevindt zich in de Kievittepolder inmiddels de meest zuidwestelijke populatie van de kamsalamander in Nederland.

Ook verschillende graslandvlinders, zoals het hooibeestje, houden van de poldergraslanden. Helaas zijn hun aantallen de laatste decennia drastisch achteruitgegaan. Dit is vooral te wijten aan het feit dat de graslanden minder bloemrijk zijn. Dit heeft, naast vlinders, ook effect op andere insecten zoals bijen.

Polderdijken hebben geen eenduidige vegetatie. Die hangt af van de bodem en of ze beweide of gemaaid worden. De meeste polderdijken bestaan uit klei. De beweidde dijken bestaan meestal ook uit kamgraslanden. Dit is, in tegenstelling tot de poldergraslanden, wel vaak nog bloemrijk. Knopig doornzaad en wilde peterselie zijn de meest kenmerkende soorten. Op de gemaaide dijken vinden we veelal glanshaver als dominante grassoort met daarnaast een spectrum aan kruiden dat erg lijkt op dat van de Kamgraslanden. Op de dijken van de Zwinstreek kunnen we verschillende planten tegenkomen die op de Rode Lijst staan. Dit zijn zeldzame en/of bedreigde soorten. Enkele voorbeelden zijn dunstaart, kattendoorn en viltroos.

In Zeeuws-Vlaanderen zijn de bloemenrijke dijken belangrijk. Deze dijken hebben vrijwel allemaal als zeewering gediend, maar zijn deze functie bij nieuwe inpolderingen verloren. Daarna zijn veel van deze dijken gebruikt voor beweiding met rondtrekkende schaapskudden. Hierdoor is een gevarieerde plantengroei ontstaan. Karakteristieke kruiden zijn bijvoorbeeld moeslook en pinksterbloem. Deze kruiden trekken insecten aan, die weer een voedselbron zijn voor vogels en vleermuizen.

boven
Landschap bij
Damme (beeld:
Jan Darthet)

boven
Bomen langs
de Damse Vaart
(beeld:
Jan D'Hondt)

onder
De veld-
leeuwerik
(beeld: Daniel
Pettersson via
Wikimedia
Commons)

Polderdijken hebben daarnaast ook een corridorfunctie. Via dijken kunnen dieren, zoals de boomkikker en verschillende soorten vleermuizen, naar een andere leefomgeving trekken, waardoor populaties hun leefgebied uitbreiden en met elkaar mengen. Op dijken waar knotbomen staan, zie je veel vogels die in hollen broeden zoals de steenuil en de holenduif.

Bomen, houtkanten en hagen in de polders

De meeste struiken en bomen in de polders zijn door de mens aangeplant. Dit geldt zowel



voor de kleine polderbosjes als voor de weg- en dijkbeplanting. Door blootstelling aan vooral wind, maar soms ook zout is het aantal soorten beperkt. Meest kenmerkend zijn de populierenrijen, vaak bestaande uit oude klonen van de Canadapopulier. Verder zijn rijen van knotbomen van schietwilg, Canadapopulier en gewone es kenmerkend. De laatste wordt bedreigd door de al meer dan een decennium woekerende essenziekte (essentaksterfte). Ook houtkanten van gladde iep zijn kenmerkend voor vooral de binnenduinen van de Zwinstreek. Verder zijn meidoornhagen, sleedoornhagen en olmenhagen soms nog aanwezig rond oude boerderijen. Vooral de hagen en houtkanten hebben een belangrijke ecologische functie. Zij vormen goede schuil-, broed-, en nestplaatsen voor tal van dieren. En de bomen zijn belangrijke verblijfplaatsen voor vogels en kleine zoogdieren.

Akkers

Op de akkers kwamen vroeger een karakteristieke flora voor. Denk aan de blauwe korenbloem of rode klaprozen. Ook typische akkerkruiden als brede wolfsmelk en dauwnetel zijn grote zeldzaam-



heden geworden. Er wordt wel gewerkt aan akker-randvegetaties, maar hierbij wordt vaak gekozen voor uitheemse, kleurrijke soorten. Deze hebben voornamelijk aantrekkingskracht op de honingbij, maar niet op veel andere insecten. Daarbij zijn deze vegetaties vaak een kortstondig leven beschoren, waardoor ook hun waarde voor de fauna laag is. Ook de aanwezigheid van typische boerenlandvogels, zoals de veldleeuwerik, zomertortel en de gele kwikstaart is sterk achteruitgegaan. En de grauwe gors is vrijwel overal verdwenen. Dit zijn aandachtspunten voor de toekomst en hier zit veel potentieel voor verbetering.

Boerderijen, forten en kerken

In de polder vinden we ook bebouwing die een belangrijke ecologische rol vervult. Zo zijn boerderijen van oudsher plekken waar de huiszwaluw zijn nest maakt. Zij voeden zich met luchtplankton; hele kleine insecten. Kerken zijn vaak goede schuilplekken voor uilen, zoals de kerkuil. In oude schuren komt de steenuil voor. Deze kleine uilensoort houdt van het agrarische landschap waar hij zich voedt met veldmuizen, andere kleine zoogdieren, insecten en wormen. Forten zijn plekken waar vleermuizen, zoals de baardvleermuis en de bedreigde meervleermuis, zich ophouden. De zuidelijke Zwinregio herbergt de enig gekende kraampopulatie van de meervleermuis in België. Vleermuizen houden van het open polderlandschap, waar zij kunnen jagen op insecten. Ook salamanders voelen zich thuis in militair erfgoed. Om de populatie vleermuizen en salamanders te laten groeien is recentelijk een van de bunkers van het Stuttpunt Dora (zie kaart Hoofdstuk 4) vrijgemaakt en ingericht als overwinteringsplaats voor deze dieren.

Er zijn vanuit toeristisch oogpunt wensen om bijvoorbeeld kerken en forten meer toegankelijk te maken voor het publiek. Hierbij moet goed gekeken worden hoe dat samen kan gaan met de aanwezige ecologische waarden.

Water en moerassen

Het polderlandschap wordt doorsneden door water. Sloten, kreken, kanalen, maar bijvoorbeeld ook de vestingwallen hebben een ecologische rol. Veel waterlopen hebben een waardevolle oeverve-



getatie, zoals een brede rietkraag. Verschillende watervogels, zoals de rietzanger, maken hier gebruik van. Rietkragen zijn vrij eenvoudig te herstellen.

Kanalen zijn belangrijk als verbindende structuren, maar ook verschillende planten en dieren weten de kanalen te vinden. In het water leven zoetwatervissen als de bot. De otter is een iconische soort, die in het verleden veelvuldig voorkwam in de Zwinstreek. Sinds de jaren 1960 is de populatie echter geheel verdwenen. Dit komt met name door de afnemende waterkwaliteit en verdelgung. Recent werd echter weer een otter waar-

boven
Paling vissen met een fuik, een vangsttechniek die op heden verboden is. (beeld: Bert Vereecke)

onder
De Rietzanger (beeld: Marek Szczepanek via Wikimedia Commons)

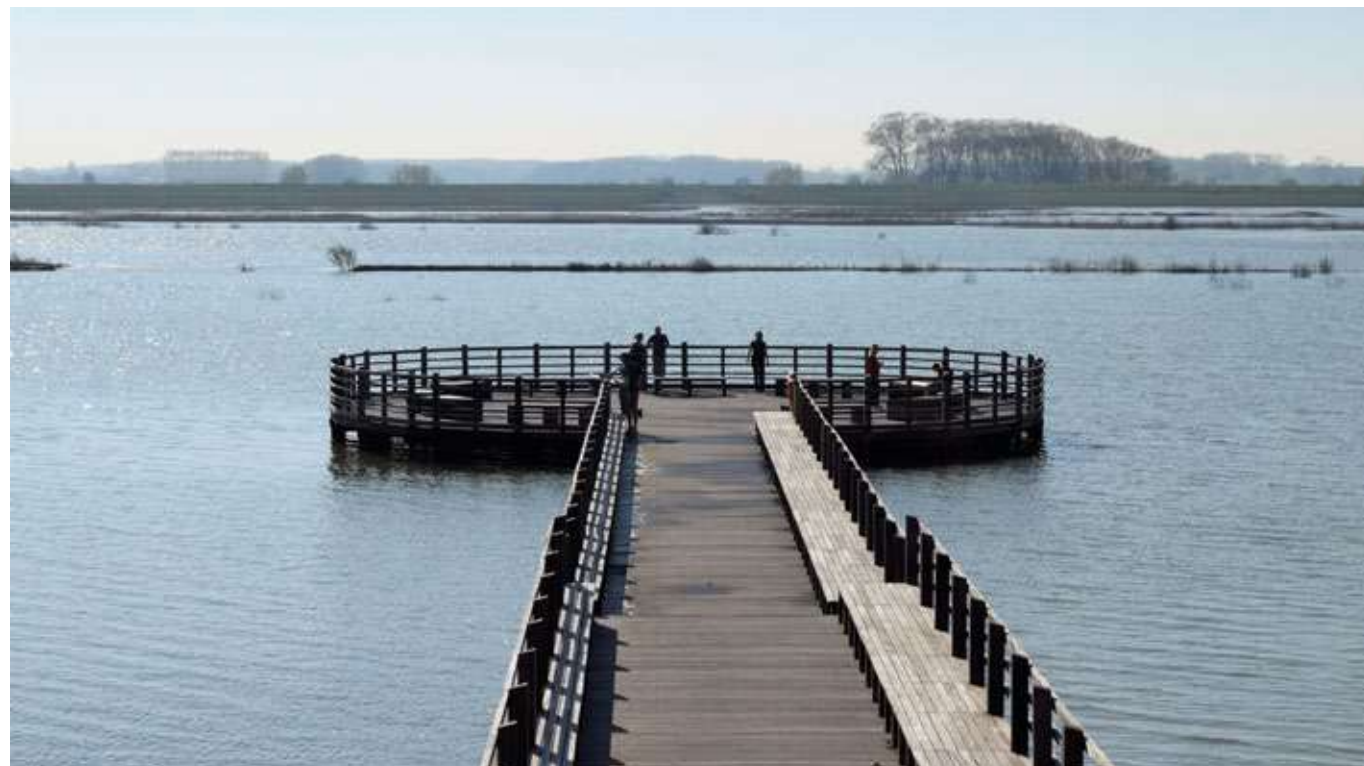


boven
Zwinvlakte in herfstkleuren november (beeld: Misjel Decler)

genomen in het Schipdonkkanaal. Een wensbeeld is dat de otter zich weer vestigt in de gehele Zwinstreek. Hetzelfde geldt voor de paling. Deze bedreigde diersoort houdt van wateren met modderbodems en was een icoon voor de Zwinstreek. Er is inmiddels een beschermingsplan Europese Aal (2007), die de aalpopulatie moet herstellen. Voor de Zwinstreek betekent dit bijvoorbeeld dat migratieknelpunten bij sluizen, gemalen en andere kunstwerken opgelost moeten worden. Dit kan bijvoorbeeld door het toevoegen van vispassages.

Ook de flora heeft hier sinds de tweede helft van de 20ste eeuw veel klappen gekregen. Soorten als watergentiaan, pijlkruid en lidsteng zijn volledig verdwenen. Andere soorten zoals kikkerbeet zijn erg zeldzaam geworden. Meer aandacht voor het water en de waterkwaliteit in kanalen en sloten kan deze biotoop weer op de kaart zetten.

Moerassen, eigenlijk overgangsgebieden tussen land en water, worden gekenmerkt door een hoge waterstand. In de Zwinstreek vinden we moerassen bijvoorbeeld in de stadswallen van Damme, langs de geulen bij Lapscheure, nabij forten en in de Strijdersgatpolder. In de moerassen vind je typische moerasvegetaties zoals watereppe en zwanenbloemen. Dit zijn ook de plekken waar de bruine kikker en de gewone pad zich thuis voelen. En we vinden er broedende moerasvogels als de kleine karekiet. Het gebrek aan grotere rietpartijen, zoals vroeger langs de Hoekse Vaart en het Zuid-over-de-Lievegeleed, maakt het voor soorten als grote karekiet en woudaapje onmogelijk om terug te keren naar de Zwinstreek. Aandacht voor herstel van dit biotoop zal nodig zijn



Zandstreek

In de zandstreek vinden we ook landbouwgebieden maar de percelen zijn hier kleinschaliger. Het is een ouder landschap, het ligt hoger en daarmee droger dan de polders die hiervoor zijn besproken. Het vormt een belangrijke natuurlijke grens. De gronden zijn er doorgaans gemakkelijker te bewerken en meer waterdoorlatend. Zo vinden we in deze regio bijvoorbeeld aspergekwekerijen, boomkwekerijen en siertelers. Ook zijn hier meer rijen knotwilgen en kleine houtige elementen in het landschap te vinden zoals kleine bossen, houtkanten, hakhout en heggen. De overgang tussen polder en zandstreek (klei naar zand) is een zone met veel potenties waardoor het gemakkelijker (droger) te ontginnen was en dus veel natuurwaarden verloren gingen.

Natuurbehoud

Om de natuur in de Zwinstreek te behouden en beheren worden sinds begin 20ste eeuw op verschillende niveaus maatregelen genomen. Particulieren, gemeenten, provincies, nationale

overheden én Europa spelen hierin een rol. Zo zijn enkele gebieden aangeduid als vogelrichtlijngebied en habitatrichtlijngebied. Binnen deze richtlijnen wordt aangegeven welke planten en dieren en hun natuurlijke habitats beschermd moeten worden door de lidstaten van de Europese Unie. Naast de Europese Natura2000 gebieden kennen we een aantal andere categorieën van natuurgebieden, waaronder het Natuur Netwerk Nederland (NNN) en het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN). Hieronder lichten we enkele van deze maatregelen verder toe.

Conventie van Ramsar

In 1952 stichtte Léon Lippens in het Zwin het eerste natuurreservaat van Vlaanderen. Het gebied was in eigendom van Lippens' vastgoedmaatschappij Compagnie Het Zoute en was naast natuurreservaat ook een educatief gebied — destijds een baanbrekende combinatie. Een belangrijk wapenfeit in het natuurbehoud van het Zwin komt in 1984. In dat jaar werd het Zwin opgenomen als 'Ramsar-gebied'. De Conventie van Ramsar (voluit 'Overeenkomst inzake

boven
Uitkijkpunt in
het Zwin

rechter-
pagina
Boerenkreek



watergebieden van internationale betekenis, in het bijzonder als leefgebied voor watervogels') is de oudste internationale, multilaterale overeenkomst inzake milieubescherming en werd in 1971 ondertekend in de Iraanse stad Ramsar. De Ramsar-status beschermde het Zwin vanaf 1984 als woongebied voor watervogels. De kustpolders kregen deze onderscheiding niet. Het door Lippens opgerichte vogelpark kreeg in 1990 een grondige opknapbeurt en werd in 2006 verkocht aan de provincie West-Vlaanderen. Het natuurgebied, de Zwinvlakte, werd aangekocht door het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) van de Vlaamse Overheid. De Provincie West-Vlaanderen en het Agentschap voor Natuur en Bos bouwden samen het voormalige Zwin om tot het huidige Zwin Natuur Park. Het Zwin Natuur Park werd officieel geopend op 10 juni 2016.

Duinendecreet

In 1993 werd het Duinendecreet ingesteld. Onder druk van toerisme en woningbouw versnipperende het ooit aaneengesloten Belgische kustlandschap. Van de oorspronkelijke 5.000 hec-

tare was in 1987 nog ongeveer 2.700 hectare over. De druk op de duinen bleef hoog en in jaren '80 en '90 verdween nog eens 500 hectare aan duingebied — veelal ten koste van woningbouw. Met het Duineendecreet uit 1993 werd de bouwwoede getemperd en de voortdurende achteruitgang van de duingordel een halt toegeroepen. Ondanks dat grondeigenaren en de bouwsector zich verzetten tegen deze bouwstop, sprong een coalitie van natuur- en milieuorganisaties (Natuurreservaten, WWF, Bond Beter Leefmilieu en Greenpeace) in de bres. Een petitie werd 40.000 keer ondertekend en toonde aan dat er wel degelijk draagvlak bestond voor behoud van het waardevolle duinlandschap. Op basis van wetenschappelijke criteria werd uiteindelijk 1.000 hectare van de nog bestaande Belgische duingordel beschermd middels het Duinendecreet.

Krekenbeleidsplan

In de Zwinstreek werden ook verder van de kust projecten gestart met natuurbehoud als speerpunt. Zo was het Krekenbeleidsplan uit 1995 gericht op het behoud van het unieke krekenlandschap in



het Meetjesland. Nabij Oostburg werd het Groote Gat — in het verleden deel van een uitgebreid krenksysteem dat verbonden was met het Zwin — een zilt natuurgebied. In het water zijn nog steeds resten van oude forten uit de Tachtigjarige Oorlog te zien, al is het tegenwoordig vooral het domein van zeldzame vogelsoorten als de blauwborst, watteral en baardmannetje die er broeden. Ook het zeldzame plantje kruipend moerasscherm groeit in de weilanden in dit gebied.

Natura2000

Daarnaast kent de Zwinstreek verschillende Natura2000 gebieden. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Beide richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle gebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitat-typen die vanuit Europees oogpunt bescherming

nodig hebben. In de Zwinstreek kennen we de navolgende Natura2000-gebieden:

- Groote Gat
- Westerschelde en Saeftinghe
- Zwin- en Kievitpolder
- Duingebieden
- Polders
- Kustbroedvogels te Zeebrugge-Heist

Natuurnetwerk Nederland

Sinds 2013 kent Nederland het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Dit is de opvolger van de Ecologische Hoofdstructuur. Het is een samenhangend netwerk van bestaande en toekomstige natuurgebieden in Nederland. Het NNN heeft tot doel om (toekomstige) natuurgebieden met elkaar te verbinden, door middel van verbindingzones, om zo de biodiversiteit ten minste te stabiliseren. Daarnaast is het de bedoeling om de structuur te laten aansluiten op ecologische verbindingzones

— **boven**
Oostpolder-
kreek (beeld:
Alain Van
Ghyseghem)



DE OOIEVAAR

De ooievaar is misschien wel de bekendste inwoner van de Zwinstreek. Het zijn de paradevogels van het Zwin en echte boerenlandvogels. In 1962 werd hier een vrijvliegende ooievaarskolonie opgericht. Tot dat moment was de vogel in België volledig uitgestorven en waren in Nederland slechts enkele exemplaren over. Inmiddels is het aantal nesten gestadig toegenomen. De afgelopen jaren vlogen in het Zwin Natuur Park 12 tot 22 jonge ooievaars per jaar uit. Het programma is daarmee zeker succesvol te noemen. Er moet echter ook een kanttekening bij geplaatst worden. De ooievaars redden het alleen omdat ze niet zo ver weg migreren. Ooievaars eten onder andere amfibieën zoals bruine en groene kikkers. Deze leven in de polders, maar zijn inmiddels in minder grote aantallen aanwezig. Daardoor vindt de ooievaar minder voedsel, waardoor veel moeilijker voldoende jongen kunnen worden opgekweekt. Er is dus nog werk aan de winkel!

in het buitenland. Dit zou voor de Zwinstreek een mooie kans bieden.

Sinds 2014 zijn de verschillende provincies verantwoordelijk voor de verdere ontwikkeling en het beheer van de NNN. In West-Zeeuws-Vlaanderen worden een groot deel van deze natuurgebieden beheerd door Staatsbosbeheer en het Zeeuws Landschap. Een voorbeeld is het van oudsher natte en moerassige stuk grond De Knokkert in de Strijdersgatpolder tussen Cadzand en Nieuwvliet. Dit kwam in 1971 in eigendom van Staatsbosbeheer. Het landbouwverleden van het gebied is nog steeds leesbaar in het landschap. Boerenelementen als oude geriefhoutbosjes, meidoornhagen en oude veedrinkputten zijn nog zichtbaar. Onder beheer van Staatsbosbeheer werd De Knokkert uitgebreid met loofbossen en open weilanden en werd het een thuis voor uilen, spechten en salamanders. Er is ook gewerkt aan het vormen van een natuurnetwerk. Zo zijn het gebied De Plate ten zuiden van Oostburg en het door Staatsbosbeheer beheerde Pontebos ten zuidwesten van IJzendijke via de Passageule met elkaar verbonden.

Niettegenstaande de beschermende maatregelen of toch kansen daartoe (ze worden niet altijd uitgevoerd) blijft het overgrote deel van het landschapspark Zwin verstoken van een globale visie op natuur. Dit heeft als gevolg dat betere natuurwaarden heel moeilijk op een duurzame wijze kunnen gerealiseerd worden. Voor soorten die op een meer 'punt of lineaire wijze' vooruitgang kunnen boeken lukt dit nog. We denken aan rietvogels als kleine karekiet, rietzanger of blauwborst die bij rietkragen langs sloten al veel winst kunnen boeken. Helemaal anders ligt het voor soorten van open gebieden zoals wei- en grasland, daar zijn enkele honderden hectare onvoldoende om soorten als kievit, veldleeuwierik of grutto weer op de rails te krijgen; de ecologie van deze soorten vraagt een veel breder netwerk van weiden, hooiland en/of akkers met een behoorlijke ecologische waarde. Er zal voor deze fauna en flora meer nodig zijn dan bijvoorbeeld 10% natuur binnen een landschapspark. Samenwerking met de andere actoren in het park zal dus essentieel zijn.



HOOFDSTUK 7

De toekomst van de Zwinstreek

Deze landschapsbiografie maakt de koppeling tussen de verhalen uit het verleden, het landschap van nu en de opgaven voor de toekomst.

De eerste twee thema's zijn in de vorige hoofdstukken naar voren gekomen. In dit hoofdstuk gaan we kort in op de opgaven en ambities voor de toekomst. Zij kunnen dienen als bouwstenen voor het toekomstige Masterplan. We bekijken deze per hoofdstuk.

HOOFDSTUK 1

NATUURLIJKE DYNAMIEK

Hoog versus laag

Het landschap van de Zwinstreek wordt gekarakteriseerd door de afwisseling tussen hoog en laag. Al van oudsher bepaalt dit het grondgebruik. Zo liggen de akkerbouw en nederzettingen op de hogere delen, zoals duinen en zandige kreekruggen. De lagere delen zijn juist in gebruik als poldergrasland.

Ambities en kansen

- De lage delen kunnen mogelijkheden bieden voor het vasthouden van water.
- De lage delen komen in de toekomst steeds lager te liggen, door aanhoudende grondzinking.
- De ondergrondlagen in GIS (maar ook vele andere datasets) sluiten voor Zeeland en Vlaanderen niet op elkaar aan. Voor toekomstig onderzoek is het goed als dit beter op elkaar aansluit.

HOOFDSTUK 2

EEN WATERRIJK LANDSCHAP

Droog versus nat

Water loopt als rode draad door de geschiedenis van de Zwinstreek. De bewoners hebben water nodig voor bijvoorbeeld de landbouw, handel en visserij, maar willen ook droge voeten houden. Inpoldering zorgt voor ontwatering, kanalen voor afwatering en dijken voor bescherming. Deze relatie met het water is ook nu nog duidelijk zichtbaar in het landschap.

Ambities en kansen

- Klimaatverandering kan zorgen voor een stijging in het zeeniveau. Dit verhoogt niet alleen de verzilting in de polders, maar verkleint ook het tijdsvenster voor de gravitaire afvoermogelijkheden van het (zoete) polderwater.
- Klimaatverandering kan zorgen voor hevige regenval en lange perioden van droogte. De aanwezige tweede- en derdelijns dijken en de historische polders kunnen een rol spelen in een toekomstgericht waterbeheer of voor een meerlaagse veiligheid aan de kust.
- Dijken moeten steeds verzwakt worden om droge voeten te houden.

- Op dit moment heeft ieder land zijn eigen afwateringssysteem, die niet of amper met elkaar gekoppeld zijn. De wateraanvoer en waterafvoer verschilt grondig tussen Vlaanderen en Nederland.
- Overtollig water uit Vlaanderen zou ingezet kunnen worden in Zeeland (grensoverschrijdend denken).
- Grensoverschrijdende experimenten en innovaties voor waterretentie kan de kennis in beide landen vergroten.
- Noodzakelijke infrastructuurwerken kunnen worden aangegrepen om ook het watersysteem te optimaliseren.
- Het aanwezige stelsel van kanalen, geulen of kreken draagt een groot volume water, dat ingezet zou kunnen worden in droge periodes, voor landbouw- en natuurdoeleinden.

HOOFDSTUK 3

EEN PRODUCTIEF LANDSCHAP

Energie

De Zwinstreek is een energielandschap. In het verleden werd gebruik gemaakt van het aanwezige veen, nu is de Noordzee een energiehub. Windmolens wekken energie op en verschillende kabels brengen deze aan land. Ook is het Stevin-project uitgevoerd, waardoor het hoogspanningsnet in West- en Oost-Vlaanderen versterkt is. De verdere uitbouw van interconnecties tussen windparken via grensoverschrijdende netwerken op land en in zee, kunnen met beperkte landschappelijke impact.

Ambities en kansen

- Het ondergrondse netwerk van gasleidingen bij Zeebrugge kan (her)gebruikt worden voor het transport van (groene) waterstof en andere gassen.
- Er is geen gezamenlijk beleid rond het plaatsen van zonneparken.
- Om de klimaatdoelen in Nederland en België te halen, moet nog veel geïnvesteerd worden in hernieuwbare energie.
- Het vele aanwezige water zou een grotere rol kunnen spelen in de energietransitie.
- Het open en weidse polderlandschap maakt dat constructies in het landschap op grote afstand zichtbaar zijn.

KAARTBEELD XI

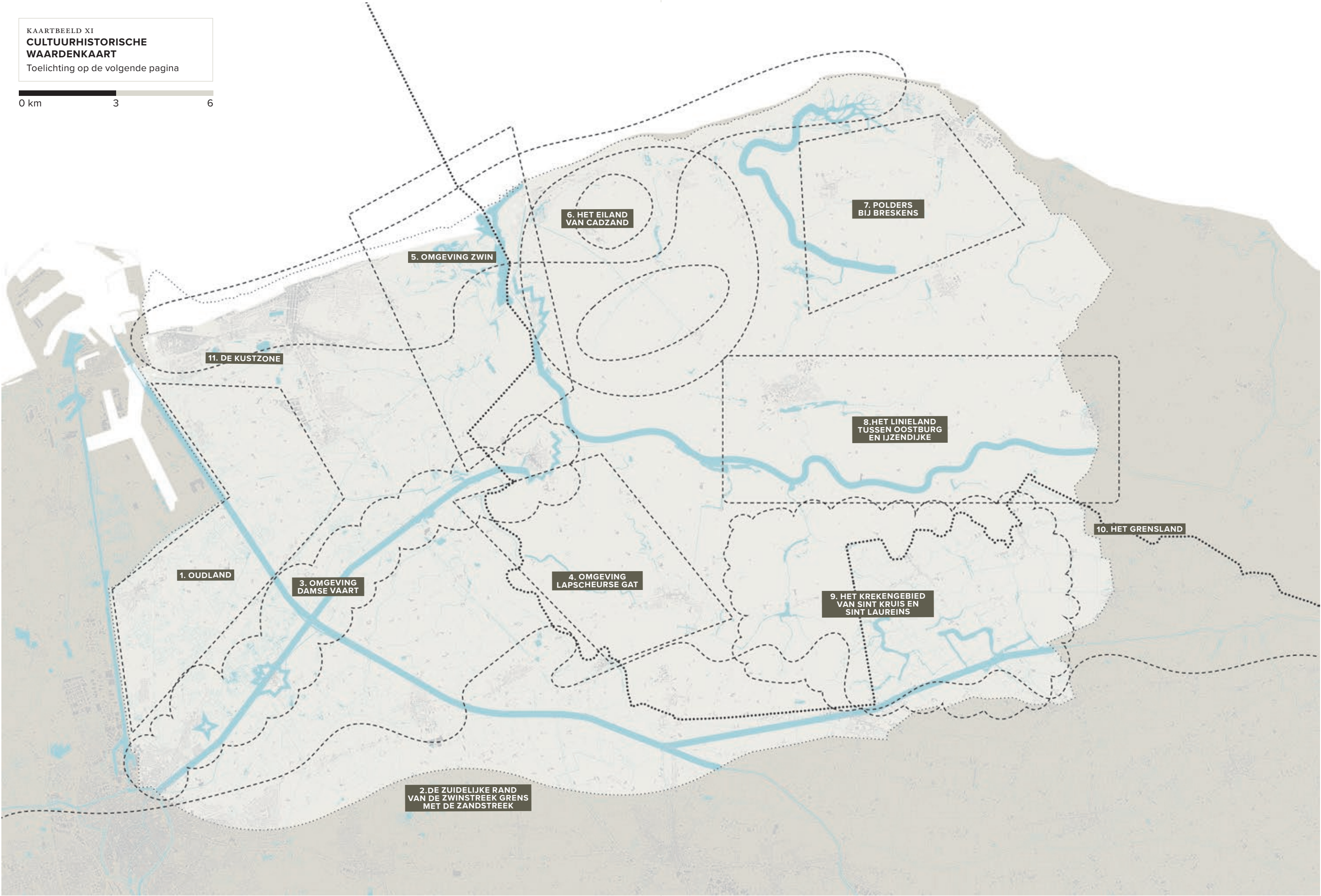
**CULTUURHISTORISCHE
WAARDENKAART**

Toelichting op de volgende pagina

0 km

3

6



Landschapsanalyse op basis van de cultuurhistorische waardenkaart

Als we door onze oogharen naar de syntheseskaart kijken, dan springen een aantal plekken in het oog. Deze zijn op de cultuurhistorische waardenkaart gezet (zie vorige pagina) en worden hieronder toegelicht.



1 OUDLAND

De havenrand en het gebied tussen Dudzele en Damme bestaan uit *oudland*. Het is een van de oudste ingepolderde delen van de Zwinstreek. Het gebied heeft relatief veel laagliggende poldergraslanden, met veen in de ondergrond. Oudland is onregelmatig gevormd en heeft een dito verkaveling. De mensen vestigden zich voornamelijk op de kreekrukken, omdat de lager gelegen delen te nat waren. Het gebied werd oorspronkelijk begrensd door de Blankenbergse geul en de Oostkerke geul. Nu is een groot deel ingenomen door de haven van Zeebrugge. Ook ten oosten van de Oostkerke geul is oudland aanwezig met veel historische poldergraslanden. De belangrijkste watergangen in het oudland zijn vandaag de dag de Ronselarewatergang, de Zwinnevaart, de Hoekevaart en de Isabellavaart.

Het *nieuwland* is juist door mensenhanden ontstaan, bijvoorbeeld door het bedijken van kwelders. De verkaveling is hier veel regelmatig, zoals te zien is bij de Willemspolder in Zeeuws-Vlaanderen, en de Nieuwe Hazegraspolder of de Willem-Leopoldpolder nabij het Zwin. Ook de ruilverkavelingen in Zeeuws-Vlaanderen en nabij Westkapelle zorgden voor een regelmatige verkaveling.



2 DE ZUIDELIJKE RAND VAN DE ZWINSTREEK – GRENS MET DE ZANDSTREEK

De zuidelijke rand van de Zwinstreek bestaat uit de overgang van de polders naar de zandstreek. In dit overgangsgedebied loopt een noord-zuid georiënteerd slotenstelsel, met afwatering van de hogere zandgronden richting de geulen in poldergebied. Dit slotenstelsel structureert het gebied. Ook diverse historische wegen lopen van noord naar zuid, zoals bijvoorbeeld de Pijpeweg en de Spieghelweg. Andere historische wegen, zoals de Antwerpse heerweg en de Graafjansdijk

lopen juist op de rand van de zandstreek. De Maleleie, de Ede en de Eeklose watergang zorgden voor de afwatering van het gebied — respectievelijk richting Damme en Aardenburg.

Door de stormvloed in 1134 drukten veel geulen door tot tegen de zandstreek aan. Ook in de Tachtigjarige Oorlog braken geulen door tot in het overgangsgebied, zoals bijvoorbeeld in het Krekengebied van het Meetjesland. Sint-Kruis (B), Male, Vivenkapelle, Moerkerke, Middelburg, Aardenburg, Maldegem, Sint-Laureins en Bentille liggen op de dekzandrug, en zijn mogelijke uitvalsbasisen voor bezoekers uit het zuiden.



3 OMGEVING DAMSE VAART

Is Monnikerede een relict uit de Tachtigjarige Oorlog? Het landschap rondom Damme is zeer waterrijk. Hier komen de Damse Vaart, het Leopoldkanaal en het Schipdonkkanaal samen. De Damse Vaart werd grotendeels aangelegd in de historische bedding van het Zwin. Op deze as liggen in West-Vlaanderen heel wat sites van de Staats-Spaanse Linies, zoals de Wallen van Sluis, Fort Sint-Donaas, Fort Sint-Job, Fort Sint-Frederik, Fort Monnikerede, Verbrandt Fort, Stadswallen van Damme, Fort van Damme en Fort van Beieren. Ook liggen hier ondermeer de (verdwenen) Zwinhavens Brugge, Damme, Monnikerede, Oostkerke, Hoeke, Lapscheure, Sluis en Sint-Anna-ter-Muiden.

Langs de kanalen en waterwegen is ook een historische aanwezigheid van hoogstammige boomstructuren. Langs de Damse Vaart onttrekken deze bomen de haven van Zeebrugge aan het zicht. Langs het Leopold- en Schipdonkkanaal vormen ze een scherm ten aanzien van het relatief open en weidse landschap tussen Heist, Ramskappelle en Oostkerke. Huyze de Grote Sterre en het Natuurpunt bezoekerscentrum van Damme (in uitbouw) oriënteren zich op de natuur- en landschapswaarden langs deze as.

Ten zuiden van de Damse Vaart waren historisch zes polders en wateringen actief in het waterbeheer. Ze waren voor hun waterafvoer aangewezen op het Zwin en deden dit lange tijd via de Blauwe Sluis, op het Zwin en op het Lapscheurse Gat nabij Sluis. Dwars door deze polders werd het Lievekanaal aangelegd, die Damme met Gent verbond. Tegenwoordig wordt de Damse Vaart ook ingezet om de polders te bevoelen in de zomermaanden, zowel ten noorden als ten zuiden van de waterweg.



4 OMGEVING LAPSCHOURSE GAT

Het gebied tussen Sluis, Middelburg (B) en Aardenburg is een gebied van grenzen en meteen een soort niemandsland. Dit landschap werd hertekend tijdens de Tachtigjarige Oorlog. Het Romeinse stadje Aardenburg en het middeleeuwse stadje Middelburg werden toen verbouwd tot vestingsteden met aarden omwallingen. Ze werden ‘tegenstellingen’ van elkaar en waren van elkaar gescheiden door een inundatie geul. Deze geul kennen we vandaag als het Lapscheurse Gat en de Meulekreek. Die kreek is een half-natuurlijke landgrens. Ook het drie-provinciënpunt ligt hier. Na de Tachtigjarige Oorlog werden in dit ‘niemandsland’ tal van dijken en historische wegen niet hersteld.

De kernen van Sluis, Middelburg en Lapscheure zijn de meest nabij gelegen uitvalsbasisen om dit gebied te ontdekken. Bezoekers hebben vanuit de Belfortoren in Sluis een prachtig uitzicht over dit landschap.



5 OMGEVING ZWIN

Het Zwin was lange tijd een groot natuurlijk zeegat. Het lag én ligt op de grens tussen België en Nederland, wat sterk terugkomt in het landschap. Sporen van grensverdediging en grensbewaking zijn in dit gebied nadrukkelijk aanwezig. De driehoek Knokke-Cadzand-Sluis ligt bezaaid met historische relictten van de Tachtigjarige Oorlog en de recente Wereldoorlogen. Zo vinden we hier ondermeer Fort Sint-Paulus, de Paulusliniedijk, het Fort Isabella, het Hazegrasfort, de Cantelmolinie, Retranchement, Sluis, en

het fortentrio Sint-Donaas-fort Sint-Job-fort Sint-Frederik. Militair strategische plekken werden door de eeuwen heen hergebruikt. Zo vinden we relictten van de eerder genoemde Holland Stellung en diverse militaire steunpunten uit de Tweede Wereldoorlog op plekken die ook in de 16de, 17de en 18de eeuw een belangrijke militaire functie hadden. Een gelaagdheid in het militaire landschap.

Ook zijn in de omgeving van het Zwin nog tal van sporen van verschillende Zwingeuken terug te vinden. Denk aan de Geul van Greninge, de Costakreek en de Dievegatkreek. Deze watergangen laten zien hoezeer het landschap in alle eeuwen onderhevig is geweest aan de natuur.



6 HET EILAND VAN CADZAND

Voor het zeegat van het Zwin lagen verschillende eilanden zoals Cadzand en Zuidzande. Door opeenvolgende bedijkingen vormden ze samen het grotere eiland van Cadzand. In het westen lag het zeegat van het Zwin, in het oosten lag het Zwarte gat. Op hoogtekaarten is dit voormalige eiland nog goed te zien. Inmiddels is Cadzand uitgegroeid tot een toeristische trekpleister met sinds 2017 zelfs een eigen jachthaven. Deze Cadzand Bad Jachthaven heeft 125 ligplaatsen en is een samenwerking tussen Sluis en Knokke-Heist. Bij de aanleg werd ook de zeewering verbeterd. Een voorbeeld van goede grensoverschrijdende samenwerking. De polders van Cadzand, Sluis en Aardenburg wateren af via het Wielingenkanaal naar het gemaal in Cadzand Bad.



7 POLDERS BIJ BRESKENS

Breskens is een toegangspoort naar de Zwinstreek, via de ferry vanuit Vlissingen. De ligging van Breskens nabij de Scheldemonding maakte dat de zeewering hier een grote uitdaging was. Door de eeuwen heen verdwenen grote delen van de polders bij Breskens terug in zee of in het zeegat van de Schelde. Maar de ligging nabij de Schelde was ook van strategisch belang. Onder het bewind van Napoleon werd hier het Fort Imperial gebouwd — tegenwoordig in gebruik als camping.

Breskens was vroeger een vissersdorp, maar inmiddels is deze identiteit minder sterk aanwezig en is toerisme de grootste bron van inkomsten. Wel is er nog een visserijmuseum in Breskens, waar het verhaal van de visserij verteld wordt. Bijzonder in dit gebied is de zandrug waar ondermeer de kern van Groede op gelegen is. De polders van Breskens wateren af naar het gemaal nabij de nieuwe duiker van Waterdunen. Met het Kustlab is de kiem gelegd voor een innovatiehub van zilte teelten.



8 HET LINIELAND TUSSEN OOSTBURG EN IJZENDIJKE

Tussen Oostburg en IJzendijke werd in de 16de eeuw de Brugse Vaart gegraven. Het is nog steeds een belangrijke landenschappelijke oost westas in het Zeeuwse deel van de Zwinstreek. Net ten zuiden van deze as vinden we de Sophiapolder en in het verlengde ervan de Passagelelinie, die eveneens tot IJzendijke loopt. Deze hele oost westas speelde een belangrijke rol als verdedigingslinie tijdens de Tachtigjarige Oorlog voor de Staatse verdediging. Het gebied ten zuiden werd via inundaties strategisch verdedigd. In IJzendijke staat Museum Het Bolwerk, waar de geschiedenis van de vestingbouw verteld wordt. De Staats Spaanse Linies vormen de kern van het verhaal. Ten noorden van IJzendijke ligt ook een gordel van historische forten. Daarmee is de plek een goede uitvalsbasis om de linies verder te ontdekken.



9 HET KREKENGEBIED VAN SINT KRUIS EN SINT-LAUREINS

Zo ontstonden de geulen en krekten ten zuiden van Sint Kruis (NL). Ook de krekten van Sint-Laureins werden zo uitgeschuurd in de historische polders ten noorden van de Graaf Jansdijk. Het zijn relatief jong (her)ingepolderde gebieden waar de dijken nog vrij nadrukkelijk en goed herkenbaar in het landschap aanwezig zijn.



10 HET GRENSLAND

De Zwingeuken en de dijken vormden na de Tachtigjarige Oorlog de basis voor de

landsgrens. En ondanks de vele militaire gebeurtenissen die zijn gevolgd, loopt de huidige grens op vrijwel dezelfde lijn als in 1648.

Het Leopoldkanaal is een landschapsbepalende structuur in het grensland van Maldegem, Sint-Laureins en Sluis. Het kanaal speelt een belangrijke rol in de waterafvoer. Aan Zeeuwse zijde heeft het kanaal van de Wielingen een gelijkaardige functie voor de poldergebieden rondom Aardenburg, Sluis en Cadzand. Een deel van de Leopoldkanaal zelf watert af naar de omgeving van de Braakman (Terneuzen).

In dit overgangsgebied liggen opvallend veel bunkers van de Holland Stellung — reluchten uit de Eerste Wereldoorlog. Zij vormen een vrije rechte lijn in het landschap. Ook heerst hier, evenals in het Krekengebied, relatieve rust.



11 DE KUSTZONE

De 30 kilometer lange kuststrook verbindt niet alleen verschillende badplaatsen met elkaar, maar ook verschillende natuurgebieden. Zowel aan de Vlaamse als aan de Nederlandse kant is de kust een toeristische trekpleister. Campings, hotels, B&B's, vakantieparken en bijbehorende voorzieningen trekken mensen uit binnen- en buitenland. Daarmee vormt de toeristische sector een belangrijke economische motor voor de Zwinstreek.

Langs de kust liggen ook enkele grotere en bijzondere natuurgebieden: de baai van Heist, het Zwin, het Zwarte gat en Waterdunen. Bijzondere flora en fauna heeft zijn weg naar deze natuurgebieden gevonden. Zo zijn het Zwin recentelijk zeer zeldzame plantensoorten gezien, zoals de snavelruppia. Ook de boomkikker heeft zijn plek hervonden. Naast de kustdorpen en de badplaatsen zijn het Zwin Natuur Park, Waterdunen, het ferryplein in Breskens en HEY (het voormalige museum Sincfala), uitvalsbasisen voor bezoekers. Het laatstgenoemde museum oriënteert bezoekers op de badplaatsen en polderdorpen van Knokke-Heist. De fiets- wandeldijk en de paden in de duinen ontsluiten het geheel.

Mobiliteit

De infrastructuur in de Zwinstreek bestaat uit wandel- en fietspaden, (jacht)havens, trein-, tram- en busverbindingen en (snel)wegen. Waar vroeger een fijnmazig tramnetwerk aanwezig was en eerder veel transport via boten ging, ligt de nadruk nu sterk op de auto. Een deel van de historische wegen is nog steeds zichtbaar in het landschap.

Ambities en kansen

- De bereikbaarheid van de Zwinstreek, met name via het openbaar vervoer, kan beter.
- Ov-verbindingen verdwijnen door bezuinigingen.
- De tracé’s van de oude tramlijnen zouden ingezet kunnen worden als wandel- en fietspaden.
- Opwaardering van de kusttram kan gekoppeld worden aan andere opgave boven- en ondergronds.

Landbouw

De Zwinstreek wordt gekenmerkt door een sterke agrarische sector, zowel aan de Vlaamse als aan de Nederlandse zijde. Ongeveer 75% van de streek wordt gebruikt voor de landbouw en is daarmee een belangrijke identiteit voor de streek. De polders zijn van oudsher relatief vruchtbare landbouwgronden en ook het kustklimaat is gunstig. De sector is zeer ondernemend en speelt ook een rol binnen toerisme (door middel van hoevetoerisme en hoeve- en streekproducten) en erfgoed en natuur- en landschapsbeheer.

Ambities en kansen

- Klimaatverandering kan zorgen voor regenval en lange perioden van droogte.
- Door klimaatveranderingen moeten de gewassen en rassen wellicht aangepast worden, maar dit biedt ook nieuwe kansen.
- De lage polders komen in de toekomst steeds lager te liggen door aanhoudende grondddaling.
- De lage delen bieden mogelijkheden tot het vasthouden van water. In de hogere delen kan men streven naar circulair watergebruik en slimmere watertechniek voor retentie en infiltratie of voor beregening en irrigatie.
- Er ligt een stilstofvraagstuk met enorme impact, waarbij ook naar de agrarische sector gekeken wordt.
- De aanwezige kennis over flora en fauna kan beter ingezet worden.
- De combinatie van landbouw en biodiversiteit kan versterkt worden: bv. inzetten op functionele agrobiodiversiteit, bevorderen van boeren-natuur, ecologisch graslandbeheer, optimalise-

- ren van de dienstverlening door landbouwers in het landschaps- en natuurbeheer,
- In de poldergraslanden ligt een sterk potentieel voor koolstofopslag in de bodem.
- De combinatie landbouw en toerisme kan versterkt worden.
- Er is steeds meer interesse in lokale producten en een korte en meer lokale keten.
- In de toekomst kan veel agrarisch erfgoed leeg komen te staan. Er ligt een opgave om hier passende nieuwe functies voor te vinden, met behoud van de hoeve karakteristiek en met aandacht en respect voor de landschapskwaliteit of de omliggende landbouwactiviteiten.
- De landsgrens veroorzaakt knelpunten op vlak van bv. mesttransport, het duurzaam gebruik gewasbeschermingsmiddelen, of het aanwenden van pootaardappelen
- De inzet op verdere verduurzaming door de landbouw, die steunt op de draagkracht en het vermogen van het landschap en op de toegevoegde waarde die de boer creëert voor mens en samenleving.

Maatschappij

Mensen wonen en werken al eeuwenlang in de Zwinstreek. Zij voelen zich verbonden met de streek en voelen zich er thuis. Voor veel inwoners van de Zwinstreek is er geen harde grens tussen Nederland en België. Zij maken gebruik van elkaars voorzieningen. In sommige delen staat de leefbaarheid echter onder druk door stijgende woningprijzen en bevolkingskrimp.

Ambities en kansen

- Veel woningen worden gebruikt als tweede huis, waardoor de leefbaarheid afneemt en de woningprijzen juist hard stijgen.
- Er is weinig werkgelegenheid in West-Zeeuws-Vlaanderen. Dit vraagt om een innovatief arbeidsmarktbeleid. Daar tegenover staat dat bedrijven op zoek zijn naar personeel en bepaalde profielen niet vinden (i.f.v. toerisme).
- Op sommige plekken is bevolkingsgroei en op andere plekken juist bevolkingskrimp.
- In de krimpende kernen neemt het aantal voorzieningen af.
- De visserij en de bijbehorende identititet dreigt te verdwijnen.

HOOFDSTUK 5
EEN RECREATIEF LANDSCHAP

Toerisme

Toerisme is een belangrijke bron van inkom-

sten voor de Zwinstreek. Het heeft dan ook een divers aanbod, zoals strand, weidse polderlandschappen, pittoreske kernen, relatief veel hoeves met verbredingsactiviteiten zoals logies en streekproducten, golfterreinen, jachthavens, het werelderfgoed van Brugge, een uitgebreid wandel- en fietsnetwerk, verschillende natuurgebieden, maar ook campings en vakantieparken.

Ambities en kansen

- Het toeristische aanbod concentreert zich op slechts enkele plekken, zoals de kust, Brugge en Sluis.
- Voorzieningen en beleving van erfgoed wordt te beperkt ingezet.
- Het toerisme in de Zwinstreek zou beter gespreid kunnen worden.
- Groei van toerisme kan de leefbaarheid van de Zwinstreek aantasten. Zo kan overtoerisme lokale bewoners wegjagen, leiden tot lawaaioverlast en de natuur aantasten.
- Toerisme laten meespelen in de toekomst van woonkernen, zodat het een versterking is van de streekidentiteit en van de maatschappij.
- Maak erfgoedsites beleefbaarder.
- De woonprijzen stijgen doordat mensen een tweede huis kopen in de Zwinstreek.

Gebruik en beleving van erfgoed

De Zwinstreek kent een lange, bewogen geschiedenis die afleesbaar is in haar landschap en het rijkelijk aanwezige erfgoed. Dit diverse erfgoed bevindt zich in de kernen en op het platteland en is veelal grensoverschrijdend. Het is een quasi onbeperkte bron voor storytelling. Ook is er een sterk netwerk van musea te vinden in de Zwinstreek, die elkaar inhoudelijk aanvullen.

Ambities en kansen

- De belevingsmogelijkheden van erfgoed worden momenteel onvoldoende benut. Denk aan de kerken, bunkerlinies, fortentlinies en de verdwenen dorpen...
- Er zijn te weinig voorzieningen om erfgoed te kunnen beleven.
- Hoe gaan we om met het verleden waar we niet trots op zijn, zoals de Molukse kampen in West-Zeeuws-Vlaanderen.
- Kerktores openbaar en toegankelijk maken als landschapsuitkijkpunten.
- Erfgoed combineren met toekomstige vraagstukken (zie bijvoorbeeld Erfgoeddeal in Nederland)
- Herbestemming van erfgoed, waaronder kerken, hoeves en fortent, met meerwaarde voor dorpsgemeenschappen, landschap, etc.
- Erfgoed inzetten voor de spreiding van toeris-

- me, vanuit drukke hotspots zoals steden en de kustzone.
- Leegstand van erfgoed is niet goed voor het behoud van het erfgoed.
- Klimaatverandering kan zorgen voor regenval en lange perioden van droogte, wat het erfgoed kan aantasten. Evenals bijvoorbeeld zure regen of verzurende deposities.

HOOFDSTUK 6
EEN BIODIVERS LANDSCHAP

Natuur

De Zwinstreek kent een diverse flora en fauna, met unieke soorten die elders niet of nauwelijks voorkomen. Het is de combinatie van kust-, polder- en zandstreekbiotopen en de aanwezigheid van erfgoed die zorgen voor bijzondere biodiversiteit. De biodiversiteit staat hier echter ook onder druk. In Nederland en Meetjesland vormen de geulen de basis van het natuurnetwerk. De natuur is een belangrijke toeristische trekpleister voor de Zwinstreek.

Ambities en kansen

- Klimaatverandering kan zorgen voor droogte en regenval, wat impact heeft op de flora en fauna.
- Herbestemming van erfgoed kan leiden tot het verdwijnen van flora en fauna (bijv. vleermuizen), of juist flora en fauna aantrekken (bijv. bunkers voor vleermuizen).
- De combinatie natuur/landbouw kan versterkt worden.
- Kunnen de geulen in de Provincie West-Vlaanderen ook de basis worden van het natuurnetwerk aldaar?
- Natuur kan ingezet worden om toerisme te spreiden. Het biedt kansen voor natuur-recreatie en natuurtoerisme.
- Langs het wandelnetwerk kan de natuur en het landschap versterkt worden.
- De status als Unesco Global Geopark kan de natuur versterken door gerichte investeringen.
- Toeristische groei kan een impact hebben op natuur en biodiversiteit. Dit kan positief zijn, bijvoorbeeld door het koppelen van kwalitatieve natuur aan nieuwe ontwikkelingen. Het kan echter ook een negatieve impact hebben als overtoerisme er bijvoorbeeld toe leidt dat dieren niet meer broeden.
- Flora en fauna stopt niet bij de grens. Dit vraagt om grensoverschrijdende natuurnetwerken, bijvoorbeeld in het kader van de benelux-verdragen.



Literatuur

HOOFDSTUK 1

Baeteman, C. 2008. De Holocene Geologie van de Belgische Kustvlakte. Geological Survey of Belgium Professional Paper 304.

Baeteman, C. 2007. De Ontstaansgeschiedenis van onze kustvlakte. De Grote Rede 19: 2-10.

Baeteman, C. 2002. Vroeg en midden holocene kustevolutie van de westelijke Belgische kustvlakte - een synthese. Belgeo 2: 77-108. <https://journals.openedition.org/belgeo/15994?lang=nl>

De Clercq, M., Missiaen, T. en Seys, J. 2018. Prehistorische fossielen en verdrinken landschappen in het Belgisch deel van de Noordzee. Animatie-film. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende. 7:18 min. youtu.be/wOg428iZJzA

De Clercq, W., Trachet, J., Poulain M. 2021. Verdwenen Zwinhavens.

Demiddele, H. 2014. Oekene geografisch bekeken: West-Europa tijdens de IJstijden. West-Vlaamse archeokaarten 22 (82): 75-78. [hvobow.be/Data/WAK/PDF%27s/WAK82_Demiddele%20H._Oekene%20geografisch%20bekeken%20West-Europa%20tijdens%20de%20IJstijden_75-78.pdf](https://www.hvobow.be/Data/WAK/PDF%27s/WAK82_Demiddele%20H._Oekene%20geografisch%20bekeken%20West-Europa%20tijdens%20de%20IJstijden_75-78.pdf)

Haartsen, A. 2009. Ontgonnen verleden. Regiobeschrijvingen provincie Zeeland. Via [edepot.wur.nl/144257](https://www.edepot.wur.nl/144257), bezocht 2 augustus 2022.

Kiden, P., Verbruggen, C. 2001. Het verhaal van een rivier: de evolutie van de Schelde na de laatste ijstijd. In: Bourgeois J, Crombé Ph., De Mulder G. en Rogge M. (eds.). Een duik in het verleden. Schelde, Maas en Rijn in de pre- en protohistorie. Publicaties van het Provinciaal Archeologisch Museum van

Zuid-Oost-Vlaanderen-Site Velzeke. Buitengewone reeks 4: 11-35. www.researchgate.net/profile/Patrick-Kiden/publication/272236977_Het_verhaal_van_een_rivier_De_evolutie_van_de_Schelde_na_de_laatste_ijstijd/links/54dfa4f90cf2953c22b3f410/Het-verhaal-van-een-rivier-De-evolutie-van-de-Schelde-na-de-laatste-ijstijd.pdf?origin=publication_detail

Martens, C. 2011. Het landschap in het Meetjesland (deel 5): het zandige Meetjesland en het plateau van Tielt. Natuur en landschap Meetjesland 18 (1): 10-14. www.researchgate.net/profile/Chantal-Martens-2/publication/273202483_Het_landschap_in_het_Meetjesland_deel_5_het_zandige_Meetjesland_en_het_plateau_van_Tielt/links/54fb27d20cf2040df21d96ad/Het-landschap-in-het-Meetjesland-deel-5-het-zandige-Meetjesland-en-het-plateau-van-Tielt.pdf?origin=publication_detail

Mostaert, F. 2000. Geografische situering en ontwikkeling van de Vlaamse kuststreek. Vlaanderen 49 (1): 130-134. https://www.dbnl.org/tekst/_vla016200001_01/_vla016200001_01_0027.php

Strydonck, van M., Mulder, de G. en Alderweireldt, M. 2000. De Schelde: verhaal van een rivier.

Termote, J. 2012. Ontstaan en landschapsgeschiedenis van de Zwinstreek. www.vliz.be/imisdocs/publications/ocrd/240693.pdf

Dieter Verwerft, Jari Hinsch Mikkelsen, Bieke Hillewaert, Griet Lambrecht, Frederik Roelens, Jan Huyghe & Stefan Decraemer, Steentijd onder de polderklei. Archeologisch onderzoek van prehistorische resten in de oostelijke kustvlakte. In: Vliz, De Grote Rede, 2016, 45, pp. 15-23. Via: [https://](https://www.raakvlak.be/wp-content/uploads/2017/11/Steentijd-onder-de-polderklei.pdf)

www.raakvlak.be/wp-content/uploads/2017/11/Steentijd-onder-de-polderklei.pdf

Wintein, W. 2003. Ontstaan en evolutie van het landschap in de Zwinstreek. Rond de Poldertorens 45 (1): 4-36. <https://www.zwinstreek.eu/component/content/article/202-geschiedenis/heemkundige-kringen/publicaties-heemkunde/12508-ontstaan-en-evolutie-van-het-landschap-in-de-zwinstreek-2003-01>

Wintein, W. 2009. Nieuwe inzichten over het ontstaan en de evolutie in de Zwinstreek. <https://docplayer.nl/66886781-De-geschiedenis-van-het-zwin.html>

websites

www.geologievannederland.nl

HOOFDSTUK 2

Andriaenssens, G., Strobbe, M., Vogelaers, D. 1989. De Zwindelta: Een kameleon door de eeuwen heen. Cnocke is Hier 26: 54-76.

Andriaenssens, G., Vogelaers, D. 2001. Sluizen in de Zwinstreek na de omwenteling. Cnocke is Hier 38: 14-24. docplayer.nl/162754591-Sluizen-in-de-zwinstreek-na-de-omwenteling.html

Chamuleau, B. 2021. Dijken-onderzoek Zeeland. Zeeland 30 (2): 45-54. <https://kzgw.nl/wp-content/uploads/2021/06/Zeeland-30-2HR.pdf>

Dewitte, A. 1995. De Laurijns als bedijkers tussen IJzendijke en Philippine 1499-1614. Appeltjes van het Meetjesland 46: 165-174.

Econnection 2003. Dijkenplan voor de Zwinstreek.

Haartsen, A. 2009. Ontgonnen verleden. Regiobeschrijvingen provincie Zeeland. <https://edepot.wur.nl/144257>

Provincie Zeeland 2013. Het ontstaan van Zeeland. 26 Aardkundige waardevolle gebieden in de Provincie. <https://www.zeeland.nl/sites/default/files/digitaalarchief/ZEE1400665.pdf>

Soens, T. 2009. De spade in de dijk? Waterbeheer en rurale samenleving in de Vlaamse kustvlakte (1280-1580). [file:///Users/Veerle/Downloads/611030.pdf](https://www.file:///Users/Veerle/Downloads/611030.pdf)

Soens, T. 2006. Polders zonder poldermodel? Een onderzoek naar de rol van inspraak en overleg in de waterstaat van de laatmiddeleeuwse Vlaamse kustvlakte (1260-1600). Tijdschrift voor Sociale en Economische Geschiedenis 3 (4): 3-36.

Steenbergen, C., Reh, W., Nijhuis, S., Pouderoijen, M. 2009. De Polderatlas van Nederland. Pantheon Der Lage Landen.

Termote, J. 2012. Ontstaan en landschapsgeschiedenis van de Zwinstreek. www.vliz.be/imisdocs/publications/ocrd/240693.pdf

Verhulst, A. 2000. Kort overzicht van de geschiedenis van de Zwinstreek in de Middeleeuwen. Handelingen van het Genootschap voor Geschiedenis 137 (3-4): 191-202. <https://openjournals.ugent.be/gvg/article/69848/galley/194086/view/>

Verhulst, A.E. 1959. Middeleeuwse inpolderingen en bedijkingen van het Zwin. Tijdschrift van de Belgische Vereniging voor Aardrijkskundige Studies 28: 21-54.

Wintein, W. 2003. Ontstaan en evolutie van het landschap in de Zwinstreek. Rond de Poldertorens 45 (1): 4-36. www.zwinstreek.eu/component/content/article/202-geschiedenis/heemkundige-kringen/publicaties-heemkunde/12508-ontstaan-en-evolutie-van-het-landschap-in-de-zwinstreek-2003-01
Wintein, W. 2009. Nieuwe inzichten over het ontstaan en de evolutie in de Zwinstreek. docplayer.nl/66886781-De-geschiedenis-van-het-zwin.html

websites

www.rijkswaterstaat.nl

www.zeeuwseankers.nl

[vvpw.be/polders%20en%20wateringen/](https://www.vvpw.be/polders%20en%20wateringen/)

[scheldestromen.nl/zwakke-schakel-west-zeeuws-vlaanderen](https://www.scheldestromen.nl/zwakke-schakel-west-zeeuws-vlaanderen)

www.zeeland.nl/waterdunen/pijlers-waterdunen/kustver

sterking

www.visuris.be/kunstwerken

<https://www.gemalen.nl/>,

<https://www.zwinstreek.eu/175-geschiedenis/sint-lau-reins>

HOOFDSTUK 3

Birch 2021. Strategische regiovisie Zeeuws-Vlaanderen. Zeeuws-Vlaanderen creëert, verdient, benut en versterkt.

Coornaert, M. 1976. Heist & de Eiesluis. www.zwinstreek.eu/geschiedenis/knokke-heist/heist-en-de-eiesluis-maurits-coornaert

Coornaert, M. Geschiedenis van de Zwinstreek. www.zwinstreek.eu/geschiedenis/zwinstreek/geschiedenis-zwinstreek-maurits-coornaert

Dekoninck, M. 2017. Romeinse zoutproductie in de Civitas Menaporum. Een studie naar het technologische proces op de zoutproductiesites aan de hand van het briquetage-aardewerk uit de regio Zeebrugge-Dudzele.

Isacker, van K. 1978. Mijn land in de kering 1830-1980. Deel 1: een ouderwetse wereld 1830-1914. www.dbnl.org/tekst/isac-002mijn01_01/colofon.php

Jongh de, I. 2014. Romeinse en vroegmiddeleeuwse bewoning in de Vlaamse oostkust. Predictieve modellering getoets op de bewoningslocaties in een dynamisch kustland-schap tussen 0 en 1000 CE. https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/162/296/RUG01-002162296_2014_0001_AC.pdf

Leloup, W. en Vannieuwen-huyze, B. 2013. Damme en Sluis: de oorsprong en vroege stadsontwikkeling van twee middeleeuwse Zwinstadjes. Handelingen van het Genootschap voor geschiedenis 150 (1): pp. 13-56. <https://openjournals.ugent.be/gvg/article/id/69701/>

Paternot, J. 2008. Historische landschapsecologische reconstructie van de gebieden gelegen binnen de parochie

van Vladslo omstreeks 1645. libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/351/492/RUG01-001351492_2010_0001_AC.pdf

Patrouille, E. 1998. Laatmiddeleeuwse baksteenindustrie te Zeebrugge (prov. West-Vlaanderen). Archeologie in Vlaanderen VI, pp. 243-260. oar.onroenderfgoed.be/publicaties/AIVT/6/AIVT006-007.pdf

Provincie West-Vlaanderen 2008. Waarheen met de Koninklijke Baan? Een toekomstvisie voor de N34.

Ryckaert, M. 1989. De verzanding van het Zwin. Water, nummer 49, pp. 204-207.

Theerens, F. 1991. Geschiedenis van Knokke-Heist.

Tohen, H. 2000. Zoutwinning: de teloorgang van een antieke industrie langs de Vlaamse Kust. Vlaanderen, jaargang 49, pp. 139-142. https://www.dbnl.org/tekst/_vla016200001_01/_vla016200001_01_0029.php

Tohen, H. 1987. De Romeinen langs de Vlaamse kust.

Verhulst, A. 2000. Historische ontwikkeling van het kustland-schap. Vlaanderen. Jaargang 49, pp. 135-138. www.dbnl.org/tekst/_vla016200001_01/_vla016200001_01_0028.php

Verhulst, A., 1995. Landschap en landbouw in Middeleeuws Vlaanderen.

Willebroordse, A. www.zwinstreek.eu/geschiedenis/sluis-west-zeeuws-vlaanderen/196-geschiedenis/sluis/inleiding-arco-willebroordse/229-de-oudste-west-zeeuws-vlamingen

Wintein, W. Ontstaan en evolutie van het landschap in de Zwinstreek (deel 2).

Wintein, W. 1967. Het ontstaan van Dudzele – De schorretijd. Rond de Poldertorens, jaargang 1967, nummer 1, pp. 7-17.

Zwaenepoel, A. 2020. De agrarische identiteit van de Zwinstreek. WVI i.o.v. de provincie West-Vlaanderen, 205 p

websites

www.atlasleefomgeving.nl

www.brugge.be/basisbereikbaarheid

www.zeeuwseankers.nl/verhaal/zeeuwse-neanderthalers

www.zeeuwseankers.nl/verhaal/steentijdjagers-uit-sint-kruis

zeeuwseankers.nl/verhaal/de-oudste-visserij-in-zeeland

zeeuwseankers.nl/verhaal/zout-zeeuws-goud-uit-de-ijzertijd

archeoweb.nl/pages/steentijd/neolithicum.php

www.zeeuwseankers.nl/verhaal/kustvisserij

www.zwinstreek.eu/184-gastronomie/352-hoe-ve-en-streekproducten-uit-de-zwinstreek

collectiebulskampveld.be/page/herders

HOOFDSTUK 4

Besuijen, G. en Van Dieren-donck, R. Aardenburg, militair fort, stad of beide? romein-sekust.nl/artikele/aardenburg-militair-fort-stad-of-beide/.

Coornaert, M. De forten van het Brugse Vrije tijdens de Tachtigjarige Oorlog, in: Rond de Poldertorens, 30e jg. pp. 89-110. 1988.

Colenbrander, B. en MUST Stedebouw. 2005. Limes atlas, Uitgeverij 010, Rotterdam.

Coornaert, M. Geschiedenis Zwinstreek.

De Keyser, R. Het kasteel van Oostkerke.

De Smet, J. Het noordoosten van Brugge in de militaire operaties van 1914-1918.

Hinoul, S. 2019. Slag bij de Hazegrassluis – 5-7 augustus 1831.

Kuipers, J. Een milddadig ‘mensen moorder’ ifthenisnow.eu/sites/default/files/napoleon_in_zeeland_in_1810__1811.pdf

Lambracht, E. 2017. Knokke en de Atlantikwall www.zwinstreek.eu/images/publicaties/cii201754bp014-017.pdf

Overmeire, J. 2015. De Romeinse Zandstraat een reconstructie van de ligging en invloed op het bewoningspatroon libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/212/651/RUG01-002212651_2015_0001_AC.pdf

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. Oostburg. Toonbeeld van de wederopbouw.

Schooneman, M. Bourgondische kastelen in de Lage Landen. Een verge-

lijkende studie op basis van de grondplannen, geplaatst in historisch kader.

Van Geeteruyen, A. en De Jong, G. 2001. Bunkers te Knokke uit Wereldoorlog I.

Weymees, K. Verslagen en Mededelingen 1. Archeologisch onderzoek in Oostkerke.

Willeboordse, A. Geschiedenis West-Zeeuws-Vlaanderen.

Wintein, W. 1967. Het ontstaan van Dudzele - De middeleeuwse ontginningsperiode . *websites*

www.zeeuwseankers.nl/verhaal/romeins-aardenburg

www.archeologieopdekaart.nl/romeinse-tijd/aardenburg/pointofinterest/detail

www.zeeuwseankers.nl/verhaal/ringwalburg-in-burgh

www.oostburg.nl/oostburg/

burghseschoole.nl/ringwalburg/

www.bunkergordel.be/14.017%20De%20Hollandstelling.htm

nl.wikipedia.org/wiki/Slag_bij_Damme

nl.wikipedia.org/wiki/Slag_bij_Sluis_(1340)

www.zeeuwseankers.nl/verhaal/toren-van-bourgon-die-in-sluis

www.zeeuwseankers.nl/verhaal/de-wederopbouw-van-sluis

www.staatsspaanselinies.eu/fr/de-staats-spaanse-linies/affichage-de-la-liste/linie:linie-van-fontaine-of-de-linie-van-de-vuile-vaart.htm

nl.wikipedia.org/wiki/

Tachtigjarige_Oorlog#-Beeldenstorm_en_eerste_gewelddadigheden_(1566%E2%80%931567)

nl.wikipedia.org/wiki/Republiek_der_Zeven_Verenigde_Nederlanden

staatsspaanselinies.eu/nl/de-staats-spaanse-linies/lijs- weergave/linie:fort-isabella.htm

www.damme-online.com/nl/natuur/damsevaart.htm

www.collectie HEY Knokke-Heist.be/55-ten-toonstellingen/tentoonstellingen-2004-los-se-artikelen/391-kana-len-een-19de-eeuws-fenomeen-2004-7-x-zwinstreek www.bunkergordel.be/14.017%20De%20Hollandstelling.htm

www.vnsc.eu/nieuws/11550-oorlogsverleden-komt-aan-de-oppervlakte-in-het-zwin.html

www.groedepodium.nl/atlantikwall

www.groedepodium.nl/stuetz-punkt-groede

deslagomdeschelde.nl/1944/10/20/rode-kruis-dorp-groede/

www.groede.net/over-groede/

www.zeeland.com/nl-nl/visit/612_nl/romeins-castellum

www.zwinstreek.eu/geschiedenis/sluis-west-zeeuws-vlaanderen/196-geschiedenis/sluis/inleiding-arco-willeboordse/219-west-zeeuws-vlaanderen-tussen-haast-en-behoud-1

molukserfgoed.com/2021/05/13/breskens-de-haven-een-driehoek-in-het-land/

molukserfgoed.com/2021/05/27/rodan-

borg-in-zeeuws-vlaanderen/

molukserfgoed.com/2021/04/15/kamp-duinoord-in-zeeuws-vlaanderen/

molukserfgoed.com/2021/06/10/oostburg-de-wilgenhof-een-driehoek-met-nissenhutten/

HOOFDSTUK 5

Devinck, F. In het spoor van de Knokse tram.

D’Hont, A. 1983. Belle Epoque gevels.

D’Hont, A. 1987. De Knokkenaar en de golf .

D’Hont, A. 1997. Knocke dorp en badplaats in het begin van de 20e eeuw.

Lannoy, D. 2014. Het Golfhotel, architecturale parel van het Zoute.

Sourbron, H. 1984. Natuurbeleving - Graaf Leon Lippens.

De Voch, J. 1986. Graaf Léon Lippens over Het Zwin: Een reservaat en z’n edukatieve waarde. Het Nieuwsblad, 19 april 1986.

websites

www.cadzand.nl/cadzand/zomerdorp_het_zwin

www.compagniezoute.be/nl/nieuws/25/lijnvluhten-naar-het-zoute

www.dekusttram.be/nl/

HOOFDSTUK 6

Agentschap voor Natuur en Bos. Welkom in de Zwinduinen en -polders https://www.natuurenbos.be/sites/default/files/folder_zwinduinen_en_-polders_nl_0.pdf

Bossuyt, B., Hermy, M. 2003. Vegetatiesuccessie in kalkrijke duinvalleien: een wisselwerking van tijd en landschap. Natuur.focus 2(3): pp. 96-101.

De Ro, A., Vanden Broeck, A., Verschaeve, L., Jacobs, I., T’Jollyn, F., Van Dyck, H., Maes, D. 2022. Genetische diversiteit en populatiestructuur van de heivlinder in Vlaanderen. Richtlijnen voor translocaties, genetische monitoring en een duurzaam soortbehoud. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek jaar (4). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Jacobs, D. 2021. Het duinen-decreet, de reddingsboei voor de duinen onzer Vlaamsche zeekust.

Leten, M., Provoost, S., Lehouck, V. 2012. Orchideeën aan de kust. De Grote Rede 32: pp. 2-8.

Ontwerpbesluit Zwin & Kievittepolder www.natura2000.nl/sites/default/files/gebieden_aanwijzing_en_archief/123/N2K123_WB%20HVN%20Zwin%20%26%20Kievittepolder%20.pdf

Provoost, S., Bonte, D. 2004. **Levende duinen: een overzicht van de biodiversiteit aan de Vlaamse kust.**

Schenk, F. en Vantorre, R. 2018. Boomkijkers terug van bijna weggeweest in de Zwinstreek. De Levende Natuur, 119(4), 175–177.

Vaessen, A., Remijn, H., Noordeloos, M., Eenhuistra, P. 2019. Paddenstoelen van de witte en grijze duinen in Zeeland.

Van Den Berge, K., Gouwy, J. en Berlengue, F. 2019. **De otter (Lutra lutra) in Vlaanderen. State of the art anno 2019. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2019 (60). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.**

Van Uytvanck, J., A. Zwaenepoel, A., E.R. Cosyns, E.R. en Provoost, S. 2018. Natuurherstel door graasbeheer met schapen en runderen in het Zwin. De Levende Natuur, 119(4), 169–174.

Zwaenepoel, A., Cosyns, E., Lambrechts, J., Ampe, C., Langohr, R., Vandenbohede, A., Lebbe, L. 2007. Integrale gebiedsvisie en beheerplan voor het Vlaams Natuurreservaat ‘De Zwinduinen en -polders’ te Knokke-Heist, met aandacht voor het recreatief gebruik.

websites

www.bondbeterleefmilieu.be/artikel/het-duinen-decreet-de-reddingsboei-voor-de-duinen-onzer-vlaamsche-zeekust#:~:text=Slechts%20twee%20belangrijke%20gebieden%20aan,van%20de%20Westhoek%20in%201935.

rsis.ramsar.org/ris-search/Belgique?language=en Ramsar

vlm.be/nl/projecten/vlm-projecten/waterlandschap/WaterLand-Schap2.0/Romboutswerpolder

natuurpunt.be/natuurgebied/sint-donaaspolder-zwinstreek

staatsbosbeheer.nl/over-staatsbosbeheer/organisatie/historie

www.natuurmonumenten.nl/over-natuurmonumenten

www.hetzeeuwselandschap.nl/natuurgebieden/groote-gat

www.staatsbosbeheer.nl/uit-in-de-natuur/locaties/zeeuws-vlaanderen/over-zeeuws-vlaanderen

www.zwin.be/nl/vogels-van-het-zwin

www.hetzeeuwselandschap.nl/natuurgebieden/het-zwin

www.zeeland.com/nl-nl/visit/2818_nl/de-knokkert-of-bos-van-erasmus

www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/kolgans

www.zwin.be/nl/operatie-ooievaar

www.natuurenbos.be/sites/default/files/beheerplan_het_zwin.pdf

www.natura2000.nl/, bezocht 13 oktober 2022.

natura2000.vlaanderen.be, bezocht 13 oktober 2022.

www.hetzeeuwselandschap.nl/natuurgebieden/groote-gat, bezocht 14 oktober 2022. purews.inbo.be/ws/portalfiles/portal/711706/VanKerckvoorde_Decleer_2009_Verken-nendeEcologischeGebiedsvisieLeopoldkanaalEnOmgeving.pdf

<https://www.hetgroenestrand.nl>

<https://www.geologievanne-derland.nl>

<https://natuurenbos.vlaanderen.be/sites/default/files/documenten/sbpheivlinder.pdf>

<https://www.natuurpunt.be/nieuws/uitgestorven-gewaande-waterkever-van-zilte-habitats-na-68-jaar-teruggevonden-20210616>

[schap.nl/natuurgebieden/dijken-zeeuws-vlaanderen](https://www.hetzeeuwseland-</p></div><div><p><a href=)

<https://www.vogelbescherming.nl/docs/4f594201-5fae-47a9-9014-6a0edf7a99e4.pdf>

<https://www.zeeland.nl/natuur-en-landschap/natuurnetwerk-zeeland>

<https://www.zwin.be/nl/eerste-zwin-ooievaarsjongen-van-2022-geboren>

<https://www.zeeland.nl/ruimte/waterdunen>

www.ecomare.nl

www.duinenenmensen.nl

<https://natura2000.vlaanderen.be/>

www.wildebijen.nl

Blokkreek bij St-Laureins - Beeld: Gerben Steyaert





Colofon

Deze publicatie kadert in een ruimere reeks over landschappen en gebieden in de Zwinstreek. Ze werd opgemaakt naar aanleiding van de kandidatuur van de streek voor een erkenning als grensoverschrijdend landschapspark. Ze werd opgemaakt in samenwerking met het Zwinstreek-partnernetwerk dat wordt gevormd door de steden en gemeenten Brugge, Damme, Knokke-Heist, Maldegem, Sint-Laureins, Sluis en de Provincies Oost-Vlaanderen, West-Vlaanderen en Zeeland.

De kandidatuur tot erkenning als Landschapspark wordt gesteund door o.m. het Regionaal Landschap Houtland & Polders, het Regionaal Landschap Meetjesland, Toerisme Oost-Vlaanderen, Toerisme Meetjesland, Westtoer, Natuurpunt Beheer, de IOED Raakvlak, Boerennatuur, Landschappen Sint-Laureins vzw, UGent en de Euregio Scheldemond, en wordt gesubsidieerd in het kader van de projectoproep Landschapsparken, in opdracht van de Vlaamse Overheid.

De landschapsbiografie voor de Zwinstreek werd opgemaakt door MUST Stedebouw uit Amsterdam, in opdracht van de Provincie West-Vlaanderen, die voor het Zwinstreek-part-

nerschap optrad als opdrachtgevende en aanbestedende overheid.

De publicatie wordt gesubsidieerd in het kader van de projectoproep Landschapsparken, in opdracht van de Vlaamse Overheid.

Depotnr D/2023/0248/03

Deze publicatie werd uitgegeven voor de dienst Economie, Europese en Internationale Samenwerking in opdracht van de deputatie van de provincie West-Vlaanderen: Carl Decaluwé (provinciegouverneur), Bart Naeyaert, Jean de Béthune, Sabien Lahaye-Batheu, Jurgen Vanlerberghe (gedeputeerden) en Stijn Lombaert (provinciegriffier).

V.U. Ann Tavernier, Koning Leopold III-laan 41, 8200 Brugge (Sint-Andries)

Coördinatie en redactie:
Veerle Simons (MUST)
Cartografie/grafische vormgeving:
MUST

Met dank aan Sophie Anseeuw, Jan Bastiaens, Wouter Billiet, Pauwel Bogaert, Liesbeth Claeys, Nele de Cocker, Katrien Cousserier, Niels Dabaut, Koert David, Wim De Clercq, Sam

De Decker, Mathieu de Meyer, Dante de Ruijsscher, Nathalie de Visser, Ina De Wasch, Diederik Declercq, Leo Declercq, Stefan Decraemer, Thomas De Groote, Brecht Demasure, Frederik Demeyere, Hannelore Denolf, Philippe Derynck, Boris Dewolf, Olivier Dochy, Debora Dusarduijn, Wouter Faveyts, Rob Giesendorf, Wouter Gheyle, Alain Van Ghyseghem, Erik Hennes, Koen Himpe, Jan Hutsebaut, Christian Igodt, Jonathan Jacops, Marc Kocken, Saïde Köppel, Eckhart Kuijken, Ralph Maréchal, Björn Mensink, Lenni Mertens, Jari Mikkelsen, Jessica Monteyne, Pieter Jannink, Martine Pieteraerens, Robrecht Pillen, Sam Provoost, Veerle Simons, Wim Slabbaert, Ine Soenen, Tim Soens, Wigbert Steenbeek, Lode Tanghe, Johan Termote, Jan Trachet, Reinoud Van Acker, Annelies Van Caenegem, Liesbeth Van den Bussche, Claire van Limburg Stirum, Evelyne Vercauteren, Fons Verheyde, Tom Vermeersch, Matty Vincke, Bert Willaert, Arnout Zwaenepoel en Nele Zwaenepoel.

Deze publicatie kreeg mee zijn huidige vorm dankzij hun medewerking.

www.zwin.be
www.zwinstreek.eu



