



©Thomas Bruyninckx

Getijdennatuur als klimaatbuffer

Vooraf

De getijdennatuur in en rond het zoete deel van de Schelde is een van de meest unieke natuurtypes in Europa. Toch wordt ze vaak ondergewaardeerd. Onterecht, want dit schijnbaar ruige landschap is een robuust systeem vol dynamiek, biodiversiteit en verborgen voordelen voor mens en dier.

In deze brochure ontdek je waarom deze getijdennatuur zo waardevol is. Je leert hoe het ritme van eb en vloed een landschap vormgeeft dat meebeweegt met het water én

tegelijk de mens beschermt tegen datzelfde water. Hoe schorren en slikken koolstof opslaan, water zuiveren, een rijkdom aan soorten herbergen en ook een buffer vormen bij storm en overstroming. Hoe de Schelde dankzij innovatieve maatregelen – zoals gecontroleerde overstromingsgebieden en ontpolderingen binnen het Sigmaplan – opnieuw ruimte krijgt, en hoe Vlaanderen internationaal lof oogst met dit vooruitstrevend klimaatadaptatiebeleid.



Inhoud

4 HET GETIJDENGEBIED VAN DE SCHELDE

- o Van bron tot monding
- o De Schelde en haar getij
- o Zoet, brak en zout: een mix 3 soorten water water
- o Water, zand en slib: samen beeldhouwen ze het landschap
- o Een mozaïek van natuurtypes
- o Overstromingen, ook dat is de Schelde
- o Een integraal plan voor een veelzijdige Schelde

16 GETIJDENNATUUR

- o Slikken: rijk aan voedingsstoffen
- o Schorren: unieke biotopen

20 HERSTEL VAN GETIJDENNATUUR HET SIGMAPLAN IN ACTIE

- o Gecontroleerde overstromingsgebieden: waterveiligheid en riviernatuur
- o Gecontroleerde overstromingsgebieden met gereduceerd getij: waterveiligheid en getijdennatuur
- o Ontpoldering: land teruggeven aan de rivier

30 UNIEKE FAUNA EN FLORA IN GETIJDENNATUUR

40 DE NATUURDIENSTEN VAN SLIKKEN EN SCHORREN

- o Gratis voordelen uit de natuur
- o Ecosysteemdiensten in beeld
- o Een duurzame toekomst

52 UITDAGINGEN IN DE GETIJDENNATUUR

- o Invasieve exoten

56 NIEUWE GETIJDENNATUUR BINNEN HET SIGMAPLAN

- o Een overzicht



The background image is a landscape photograph of a marshy area. In the foreground, there is a wide, flat expanse of wet sand and mud, covered with patches of green algae or moss. A small stream or channel of water flows through the center of the frame, reflecting the sky. The banks are lined with dense, tall grasses and reeds. In the background, a larger body of water, likely the Scheldt river, is visible under a bright, slightly hazy sky. The overall scene is a natural, wetland environment.

Het getijdengebied van de Schelde



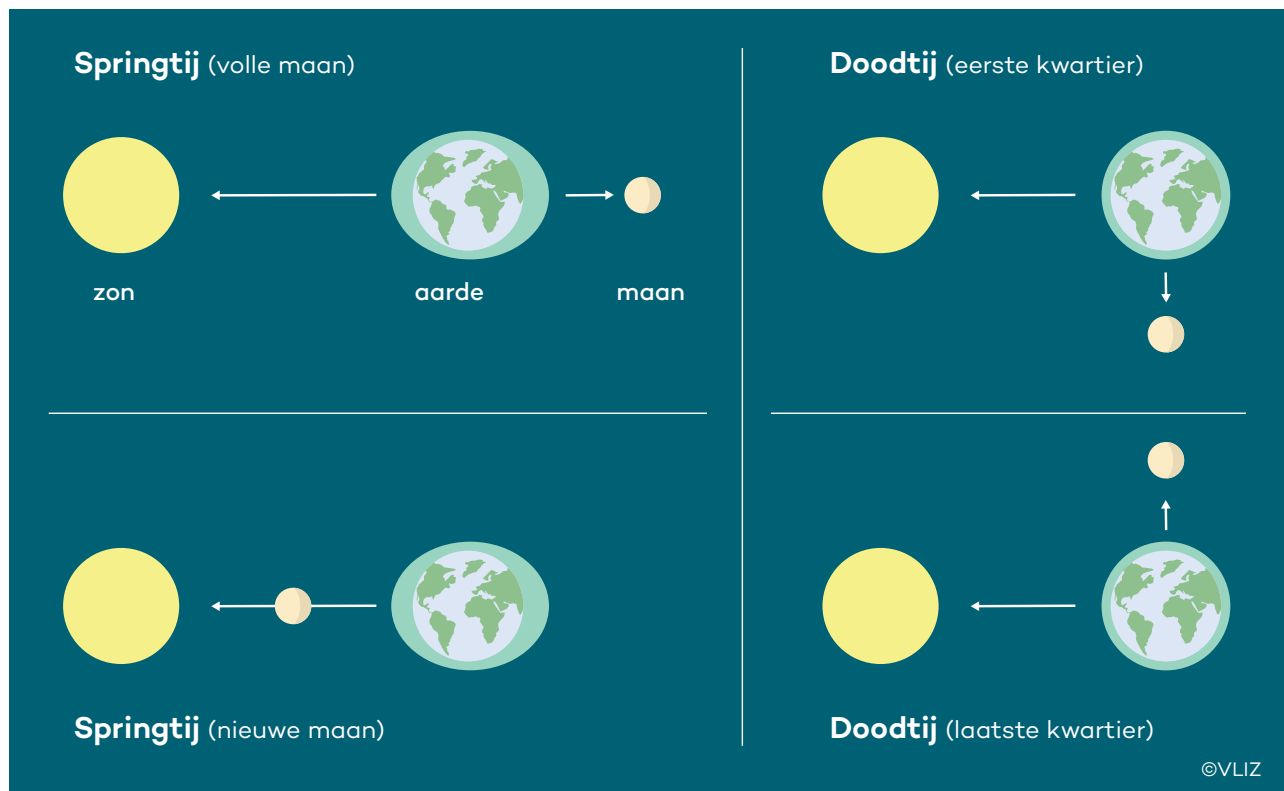
De Schelde wordt ook wel de slagader van Vlaanderen genoemd. Het getijdengebied van de Schelde is een unieke smeltkroes van functies. Het is een internationaal vermaard natuurfenomeen, een economische topregio én een paradijs voor wandelaars en fietsers die willen genieten van de rijke mix van natuur en cultuur. Toch zijn de zware overstromingen die de vallei in het verleden hebben geteisterd, even kenmerkend voor de Scheldevallei.

Van bron tot monding

De Schelde ontspringt in het noorden van Frankrijk, in de gemeente Gouy, op een hoogvlakte bij Saint-Quentin. Van de bron tot Gent staat de Schelde bekend als de Boven-Schelde, voorbij Gent verandert

haar naam in Zeeschelde. Na Antwerpen stroomt de Schelde Nederland binnen; daar wordt ze Westerschelde genoemd. In Vlissingen mondt de Westerschelde uit in de Noordzee.





De Schelde en haar getij

De Zeeschelde en Westerschelde vormen samen het Schelde-estuarium, een uniek getijdengebied waar eb en vloed, gestuurd door zon en maan, tweemaal per dag optreden. Bijzonder is dat deze getijdenbeweging tot 160 km landinwaarts voelbaar is, tot aan de sluizen van Gent. Zelfs de zijrivieren de Durme, de Rupel, de Kleine en Grote Nete, de Dijle en de Zenne staan onder invloed van het getij; op de Dender wordt het tegengehouden door een stuw en sluis in Dendermonde.

Elke veertien dagen verandert het karakter van het getij. Ongeveer twee dagen na nieuwe maan en volle maan is het springtij: het verschil tussen hoog- en

laagwater is dan het grootst. Een week later, na het eerste of laatste kwartier van de maan, is het doottij: het getijdenverschil is dan juist het kleinst.

Het verschil in waterpeil tussen eb en vloed bedraagt bij Vlissingen (NL) ongeveer vier meter en neemt landinwaarts toe door de trechtervorm van het estuarium. In Antwerpen loopt dit op tot ruim vijf meter, bij de Durmemonding in Hamme zelfs tot zes meter. Verder stroomopwaarts neemt het verschil af door weerstand en wrijving in de rivierbedding. In Gent blijft het hoogteverschil tussen eb en vloed nog zo'n 2,5 meter.

Zoet, brak en zout: een mix van 3 soorten water

Van de monding in de Noordzee tot in Temse, vermengen zout water uit de zee en zoet water uit de Schelde en de zijrivieren zich met elkaar. Die geleidelijke overgang van zout naar brak naar zoet water – de zogenaamde zoutgradiënt – is een van de elementen die de Schelde zo bijzonder maken. In combinatie met het ritme van eb en vloed zorgt dit voor een grote variatie aan getijdennatuur. Denk aan zoutminnende kruiden en grassen zoals lamsoor en zeekraal, over riet en zeeaster die houden van brak water tot rietvelden en wilgenvloedbossen die je vindt in het zoete deel van de Schelde. Deze leefgebieden vormen op hun beurt een thuis voor heel veel vogels, vissen en insecten.

Door het rechte trekken van de Schelde in het verleden, het aanleggen van dijken en het verharden van binnendijkse gebieden wordt zoet water bij eb steeds sneller afgevoerd. Bovendien zorgen langdurige droogte en de stijgende zeespiegel ervoor dat zout water steeds verder landinwaarts komt. Omdat een verstoord zoutgehalte schadelijk is voor fauna en flora, nemen we maatregelen om de afvoer van zoet water te vertragen. We geven de rivier meer ruimte om te stromen, ontwikkelen getijdennatuur en leggen wetlands aan die het zoete water langer vasthouden.



Water, zand en slib: samen beeldhouwen ze het landschap

De zee en de zijrivieren voeren ook zand en slib aan. Op sommige plekken wordt de bedding uitgeschuurd, terwijl op andere plaatsen bezinking optreedt: zand en slib zakken daar naar de bodem en hopen zich op. Dit zorgt voor een grillig patroon van diep en ondiep water, slikken en schorren, geulen en kreken. In natuurlijke rivierlandschappen past het water zich hieraan aan door nieuwe routes te zoeken.

Bij laagwater onthult de Schelde haar gevarieerde bodemstructuur. De slikken vallen droog. Terwijl het water zich terugtrekt, laat het een laag slib achter op de slikken. Dit slib hoopt zich langzaam op, waardoor sommige gebieden uiteindelijk boven de waterlijn uitsteken. Zo ontstaan schorren, die enkel bij hoger hoogwater onder water lopen. In tegenstelling tot slikken en platen groeien op schorren planten.



Slikken ©Vilda



Een mozaïek van natuurtypes

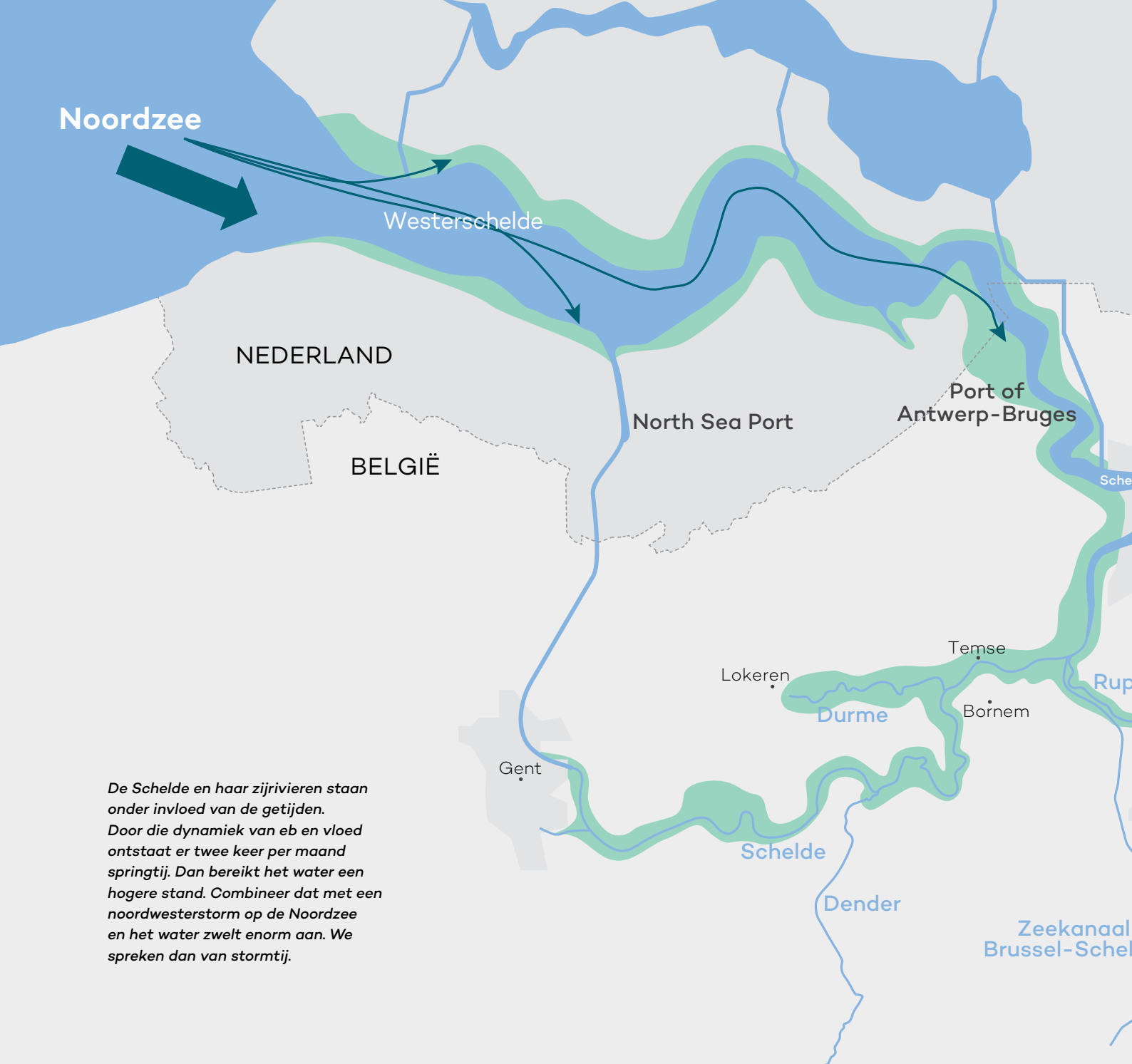
De voortdurende wisselwerking tussen getij, zout en zoet water, slib en zand vormt de basis van een uitzonderlijke natuurlijke rijkdom. Die dynamiek creëert een afwisselend landschap van slikken, schorren, rietvelden en vloedbossen.

Voor de wilgenvloedbossen zijn bijzonder: natte, dichte wouden die bij hoogwater onderlopen en sterk doen denken aan tropische mangroven. Voor tal van trekvogels, wintergasten en broedvogels is de Schelde onmisbaar. Ze gebruiken deze gebieden als voedselgebied, rustplaats of broedhabitat –

essentieel voor hun overleving tijdens lange reizen of strenge winters.

De bijzondere natuur langs de Schelde is zo waardevol dat Vlaanderen ze beschermt binnen internationale afspraken. Verschillende gebieden langs de Schelde zijn erkend als Europees Natura 2000-gebied. Dit Europese beleid richt zich op het behoud en herstel van biodiversiteit door zowel gebieden als soorten te beschermen. Zo maakt het Schelde-estuarium deel uit van een grensoverschrijdend netwerk van beschermde natuur.





De Schelde en haar zijrivieren staan onder invloed van de getijden. Door die dynamiek van eb en vloed ontstaat er twee keer per maand springtij. Dan bereikt het water een hogere stand. Combineer dat met een noordwesterstorm op de Noordzee en het water zwelt enorm aan. We spreken dan van stormtij.



Overstroming Ruisbroek in 1976 © RR



Overstromingen, ook dát is de Schelde

Zware stormvloeden op de Noordzee kunnen enorme getijdengolven de Schelde in jagen, met verwoestende gevolgen. In de middeleeuwen verdwenen hele dorpen en landerijen onder water. Ook recentere ...overstromingen, zoals in 1953 en 1976, lieten diepe sporen na.



Zennegat (Mechelen) in 2022 na storm Corrie ©Iris Verelst





Kalkense Meersen, ©Tijl De Meulemeester

Een integraal plan voor een veelzijdige Schelde

Die zware stormtijden waren de aanleiding tot het Sigmaphan in 1977: een langetermijnprogramma dat Vlaanderen beter moest beschermen. Met het geactualiseerde Sigmaphan in 2005, Sigmaphan 2.0, evolueerde die aanpak naar een echte 'ruimte voor water'-filosofie, waarin dijkverstevingen worden gecombineerd met gecontroleerde overstromingsgebieden. Die vangen het water tijdelijk op als een hoge vloedgolf ten gevolge van een stormvloed de Schelde binnenrolt én verminderen de kracht van het wassende water.

Maar het Sigmaphan draait niet alleen om veiligheid. Langs de Schelde ging veel waardevolle natuur verloren, en daarom zet het plan per gebied gerichte stappen om slikken, schorren, wetlands, graslanden, moerassen, elzenbroekbossen... te herstellen. Zo krijgt de unieke Scheldenatuur een nieuwe kans.

Daarnaast maakt het Sigmaphan werk van nieuwe fietspaden, wandelroutes, vogelkijkhutten en uitkijkpunten. Zo kan iedereen het dynamische Scheldelandschap vanop de eerste rij beleven.



| Getijden-
natuur





Slikken: rijk aan voedingsstoffen

Slikken zijn de delen van de oever die bij elke vloed overspoeld worden. Begroeiing is hier niet, want maar weinig planten houden ervan om tweemaal per dag kopje onder te gaan. In de moddervlakte krioelen wel miljoenen wormen, krabben en kreeftjes – een feestmaal voor ganzen, eenden en steltlopers. Voor deze vogels zijn slikken dan ook de ideale plek om te rusten en voedsel te zoeken.

Bij vloed zet de rivier op de slikken een laagje slib af. Na verloop van tijd komt dat gebied door opslibbing steeds hoger te liggen, waardoor slikken geleidelijk ophogen tot schorren. Maar het getij kan ook stukken terugnemen. Oevers kalven af, schorren worden weer slik en de cyclus van schoropbouw kan weer starten. Zo blijft de natuur steeds in beweging.



Groot Schoor Hingene, ©Vilda



Lamsoor ©Nico Pieters

Schorren: unieke biotopen

De schorren zijn de begroeide, hoger gelegen delen. Ze overstroomden niet alle dagen, enkel bij hogere hoogwaters. Schorren zijn doorweven met geulen en krekken waarlangs het water binnenstroomt bij vloed en opnieuw wegstroomt bij eb.

Jonge schorren overstroomden het vaakst. Hier groeien planten die een tijdelijke overstroming goed verdragen. Op de zilte schorren zijn dat vooral kruiden en grassen die tegen een flinke portie zout kunnen, zoals lamsoor en zeekraal. Op de brakke schorren – een mengeling tussen zout en zoet water – vinden we riet en zeeaster. Nog verder stroomopwaarts ontstaan zoetwaterschorren. Hier zorgt de getijdenwerking voor aanslibbing en erosie, waardoor steile en diepe geulen ontstaan: een veranderlijk landschap met ruigten, rietvelden en wilgenvloedbossen. In het vroege voorjaar bloeien in die vloedbossen pinksterbloemen en spindotterbloemen. Riet- en moerasvogels komen hier schuilen en broeden. De wilgenvloedbossen aan de Schelde lijken erg op tropische mangroven: het zijn dichte, ondoordringbare wouden in het water. Zoetwaterschorren komen op de Schelde

stroomopwaarts van Kruibeke voor. Die biotopen zijn zeldzaam in Europa.

De getijslag – het verschil in waterhoogte tussen eb en vloed – op de Schelde is de afgelopen eeuw sterk toegenomen. Dat komt vooral door het uitdiepen en rechte trekken van de rivier, waardoor de vloedgolf verder landinwaarts kan doordringen. Door de hogere waterstanden wordt er meer sediment afgezet op de schorren, waardoor ze mee konden groeien met het toenemende getij. Toch hebben de schorren ook last van deze veranderingen. De randen van de hoogste schorren zijn steil geworden en kwetsbaar voor de sterke stroming, wat zorgt voor afkalving – een natuurlijk proces.

Maar doordat er in de rivier nog weinig rustige zones overblijven, is het steeds moeilijker voor nieuwe slikken en schorren om zich spontaan te vormen. Precies daarom is het belangrijk dat we de Schelde opnieuw ruimte geven. Dankzij ontpolderingen en gecontroleerde overstromingsgebieden ontstaan er nieuwe, luwe zones waar jonge schorren zich opnieuw kunnen ontwikkelen. Zo helpt het Sigma-plan mee aan een herstelbeweging die de getijdennatuur van de toekomst vormgeeft.

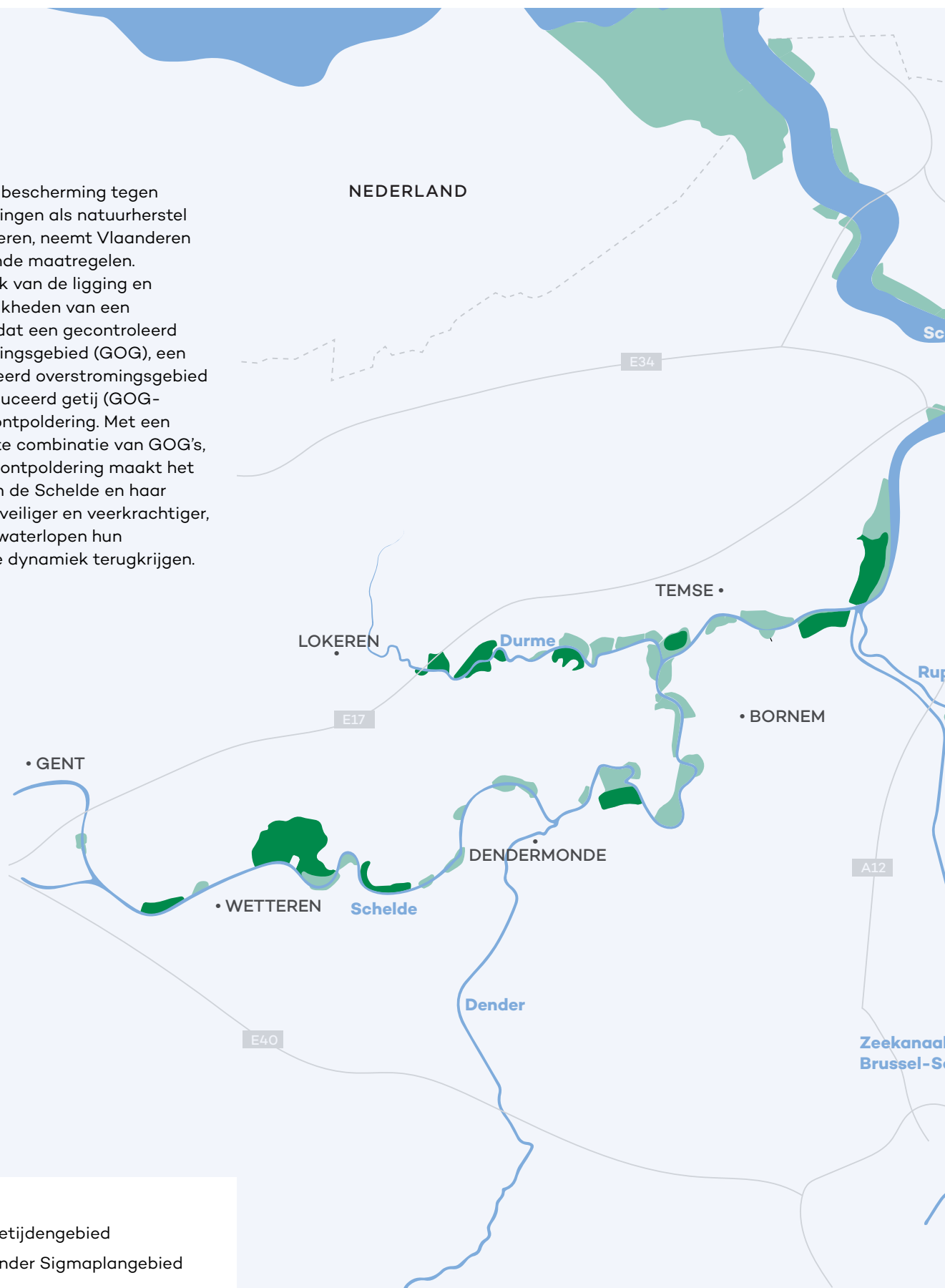
Herstel van getijdennatuur: het SigmaPlan in actie



De getijdennatuur van de Schelde heeft de afgelopen eeuwen flinke klappen gekregen. Waar de rivier vroeger vrij kon stromen, liggen nu woonwijken, havens en landbouwgronden. Dat leidde tot een achteruitgang van waardevolle slikken en schorren. Het Sigmaplan brengt daar verandering in. Door een doordachte combinatie van waterveiligheid en natuurontwikkeling komt er in totaal 9.000 hectare extra natuur bij. Alleen al voor slikken en schorren mikken de natuurdoelen op respectievelijk 500 en 1.500 hectare extra. Een stevige brok getijdennatuur krijgt opnieuw ruimte om te groeien.



Om zowel bescherming tegen overstromingen als natuurherstel te garanderen, neemt Vlaanderen verschillende maatregelen. Afhankelijk van de ligging en de mogelijkheden van een gebied is dat een gecontroleerd overstromingsgebied (GOG), een gecontroleerd overstromingsgebied met gereduceerd getij (GOG-GGG) of ontpoldering. Met een doordachte combinatie van GOG's, GGG's en ontpoldering maakt het Sigmaplan de Schelde en haar zijrivieren veiliger en veerkrachtiger, terwijl de waterlopen hun natuurlijke dynamiek terugkrijgen.



Legende:

- getijdengebied
- ander Sigmaplan gebied

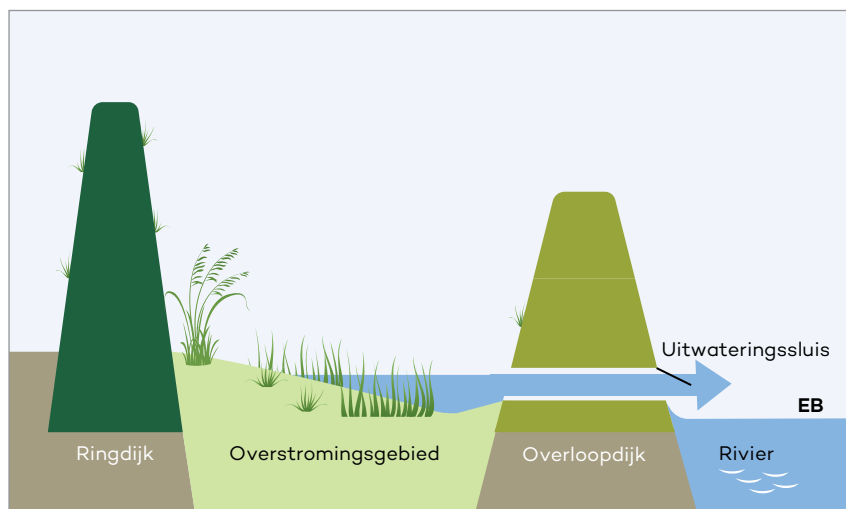
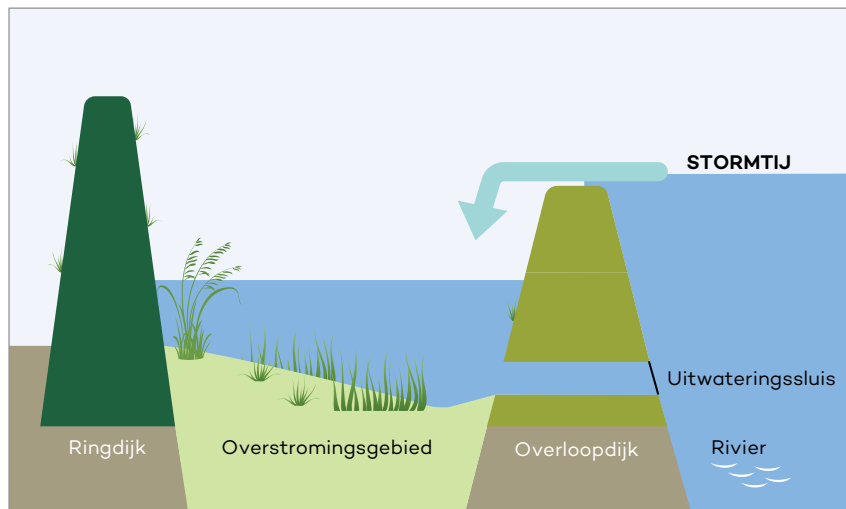


Gecontroleerde overstromings- gebieden: waterveiligheid en riviernatuur

De Schelde is een krachtige getijdenrivier waarvan het waterpeil bij stormvloed sterk stijgt. Omdat de rivier smaller wordt stroomopwaarts, neemt de druk op de dijken toe. Om overstromingsgevaar te beperken, zet het Sigmaplan in op gecontroleerde overstromingsgebieden (GOG). Veel van deze gebieden krijgen een natuurinrichting als getijdennatuurgebied of als wetland, waardoor ze niet alleen bijdragen aan waterveiligheid, maar ook aan biodiversiteit.

Hoe werkt een gecontroleerd overstromingsgebied?

Een GOG is een overstromingsgebied dat bij extreme waterstanden gecontroleerd kan overstroomen. Via een overlooppdijk stroomt een deel van de vloedgolf het gebied binnen, waardoor de watermassa wordt opgevangen en de druk op de dijken afneemt. Pas als de waterstand daalt, stroomt het water terug naar de rivier. In zo'n gecontroleerd overstromingsgebied beschermt een ringdijk de achterliggende woon- en landbouwgebieden.





Polders van Kruibeke ©Jens Mollenvanger

POLDERS VAN KRUIBEKE

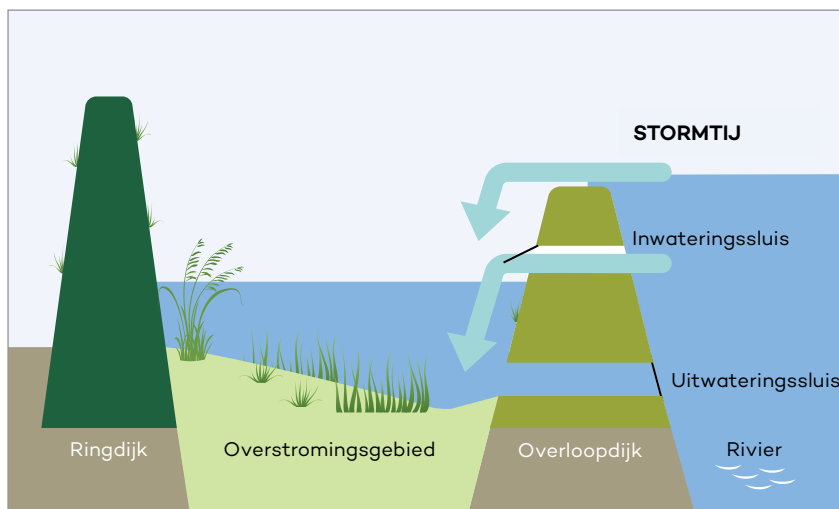
Een van de grootste gecontroleerde overstromingsgebieden is de Polders van Kruibeke. Een van de grootste gecontroleerde overstromingsgebieden in Vlaanderen is de Polders van Kruibeke. Dit gebied van 600 hectare combineert waterveiligheid met rijke natuurontwikkeling: 300 hectare slikken en schorren, 150 hectare weidevogelgebied en meer dan 160 hectare broekbos.

Gecontroleerd overstromingsgebied met gereduceerd getij: waterveiligheid en getijdennatuur

Binnen het Sigmaplan richten we GOG's op verschillende manieren in. Een aantal daarvan krijgt een inrichting als gecontroleerd overstromingsgebied met gereduceerd getij (GGG). In een GGG blijft het gebied onder invloed van het getij, maar in een afgezwakte vorm. Dat bevordert de geleidelijke opbouw van slikken en schorren. Bij elke getijbeweging zet het water een dun laagje slib af, wat het gebied helpt te ontwikkelen als een laagdynamisch getijdengebied. Zo gaat in een GGG waterveiligheid hand in hand met de ontwikkeling van getijdennatuur.

Hoe werkt een gecontroleerd overstromingsgebied met gereduceerd getij?

De bouwstenen zijn dezelfde als bij een gecontroleerd overstromingsgebied: een ringdijk beschermt het achterland en een lagere overlooppdijk scheidt het overstromingsgebied van de rivier. Een extra element is de getijsluis die het getij op een gecontroleerde en gedempte manier binnenlaat. Via deze enkele sluis stroomt bij vloed water het gebied binnen, en bij laagtij vloeit het geleidelijk terug naar de rivier. Enkel in uitzonderlijke gevallen, zoals in Lippenbroek of Polders van Kruikeke, werken we met twee afzonderlijke sluisen: één voor de instroom en één voor de uitstroom.



LIPPENBROEK

Een belangrijke doorbraak in de ontwikkeling van GGG's kwam er met een pilootproject in Lippenbroek (Hamme), een voormalige polder die in 2006 werd omgevormd tot testgebied.. Dit levende laboratorium speelde een cruciale rol in het verfijnen van de techniek: wetenschappers onderzochten er hoe getijdennatuur kon samengaan met waterveiligheid en bewezen onder andere hoe slikken en schorren bijdragen aan waterzuivering.

Wanneer rivierwater tijdens vloed het gebied binnenstroomt, wordt het over een groot oppervlak verspreid en intensief gemengd. Daardoor komt er extra zuurstof in het water, een belangrijke meerwaarde voor vissen en andere waterdieren. Tegelijk zetten de fijne bodemdeeltjes zich af op de schorren. Aan dat slib kleven allerlei verontreinigende stoffen, zoals stikstof en fosfor.

Dankzij de getijdenwerking én de begroeiing worden deze voedingsstoffen vastgehouden of biologisch afgebroken. Daarnaast toont onderzoek in Lippenbroek dat het terugstromende water rijker is aan silicium, een essentieel element voor de groei van kiezelwieren. Deze microscopisch kleine algen vormen de basis van het voedselweb in estuaria. Zo versterken GGG's niet alleen de waterkwaliteit, maar ook de productiviteit van het hele ecosysteem. Slikken en schorren helpen om het water schoner terug naar de rivier te laten stromen bij eb. Deze natuurlijke zuiveringsfunctie is niet alleen ecologisch interessant, maar vermindert ook de druk op klassieke waterzuiveringsinstallaties. Dankzij de kennis uit het Lippenbroek – het eerste GGG ter wereld – konden wetenschappers verbeteringen doorvoeren in andere gebieden langs de Schelde.

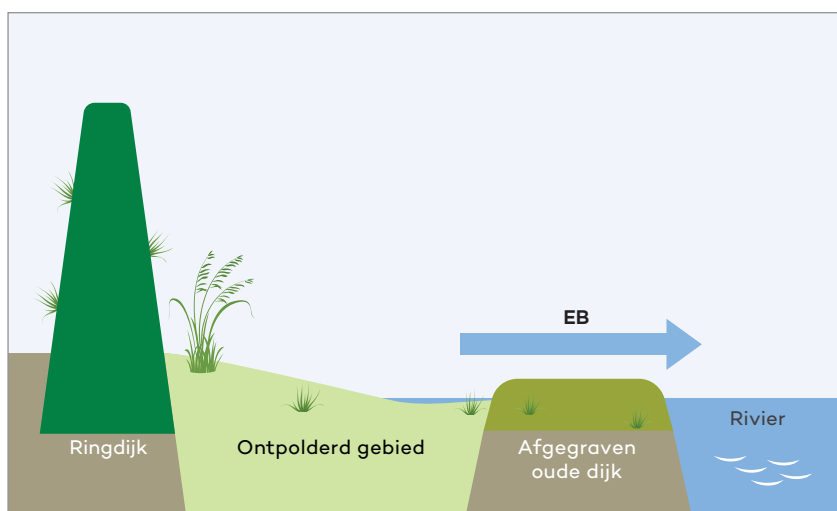
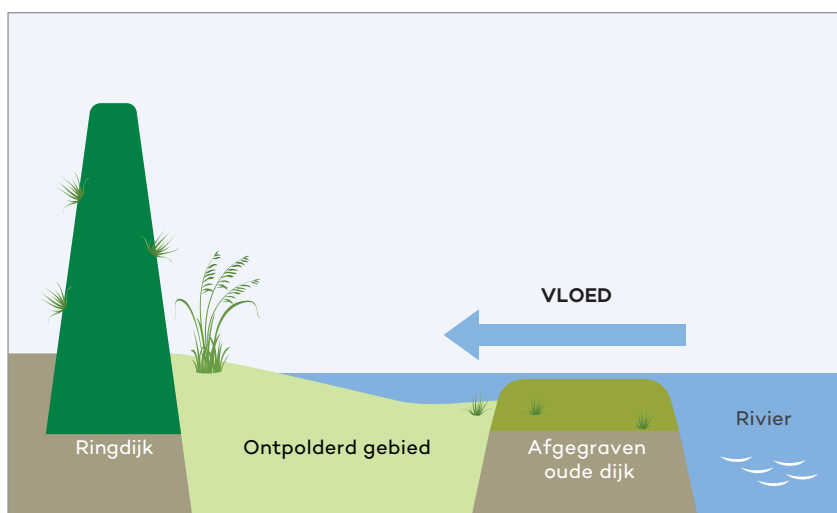
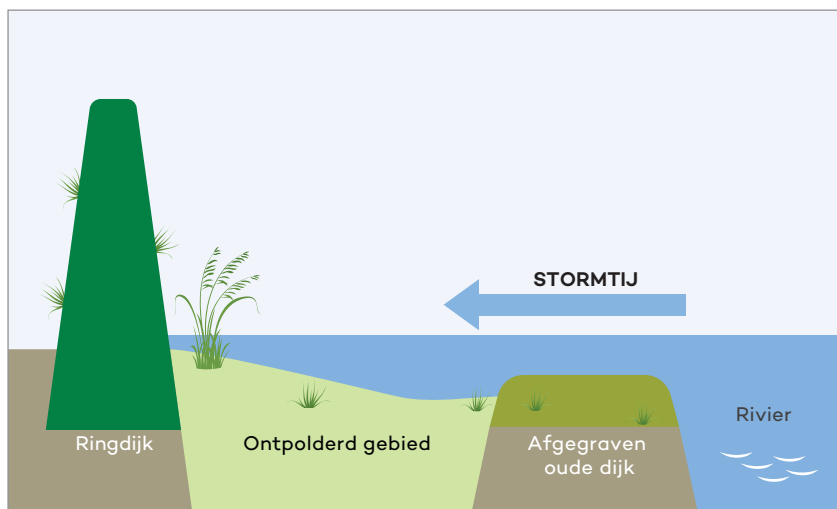
Na dit succesvolle experiment kwam er in Bergenmeersen (Wichelen) een gecontroleerd overstromingsgebied met gereduceerd getij. Dit 41 hectare grote natuurgebied herbergt zeldzame zoetwatergetijdennatuur, slikken en schorren met wilgenvloedbossen. Bij eb komen de slikken bloot te liggen, zodat wintertalingen, bergeenden en tal van steltlopers er naar voedsel kunnen zoeken. Op de schorren breiden typische moerasplanten zoals riet en grote lisdodde zich uit. In de rietkragen en wilgenvloedbossen voelen de blauwborst en de kleine karekiet zich helemaal thuis.

Ontpoldering: land teruggeven aan de rivier

Een andere methode waar we met het Sigmaplan zorgen voor extra getijdennatuur is een ontpoldering. Daarbij verbinden we een door dijken ingesloten gebied opnieuw met de rivier. De terugkeer van getijdenwerking zorgt voor de vorming van slikken en schorren, waardevolle ecosystemen die de biodiversiteit versterken. Door te ontpolderen, dragen we niet alleen bij aan natuurontwikkeling, maar ook aan waterveiligheid.

Hoe werkt ontpoldering?

Eerst trekken we landinwaarts een nieuwe waterkerende dijk op. Vervolgens maken we openingen in de oude dijk of graven we deze volledig af. Het ontpolderde stuk wordt als het ware een stuk van de rivier waardoor de rivier extra ruimte krijgt om te stromen en te overstromen. Door de plotse verbreding breekt het ontpolderde gebied ook de kracht van het wassende water. Dat haalt de druk van de ketel bij extreme weersomstandigheden, waardoor er stroomopwaarts minder kans op overstromingen is.



HEDWIGE-PROSPERGEBIED

Een van de bekendste voorbeelden van een ontpoldering is het voormalige Hedwige-Prospergebied. Dit gebied op de Belgisch-Nederlandse grens werd vroeger ingepolderd voor landbouw, maar is nu opnieuw met de Schelde verbonden. Sinds 2023 kunnen eb en vloed er weer vrij hun gang gaan, waardoor een dynamisch landschap ontstaat met waardevolle leefgebieden voor vogels, vissen en andere estuariene soorten.



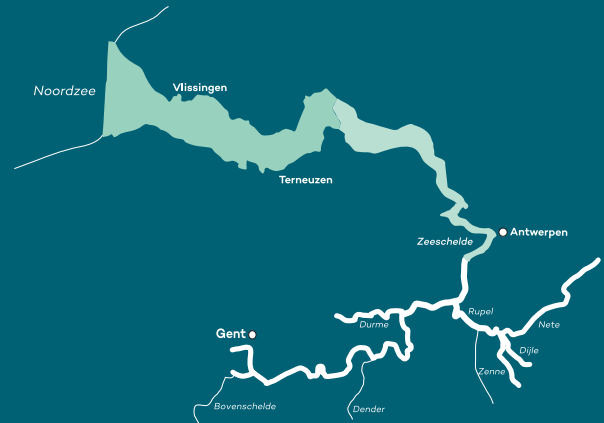
Hedwige-Prospergebied ©Vilda

Unieke fauna en flora in getijdennatuur

De getijdennatuur van de Schelde is bijzonder rijk en gevarieerd. Van zilte schorren tot zoete vloedbossen: elke zone huisvest haar eigen typische planten en dieren. Ontdek soorten die zich perfect hebben aangepast aan het ritme van eb en vloed, het zoute water of de slikrijke bodem. Samen vormen ze een uniek ecosysteem dat bol staat van leven, van piepkleine wormpjes in het slib tot zeldzame vogels en charismatische zoogdieren zoals bever en otter.



Zoute getijdennatuur



©Hugo Willocx

KLUUT ◀

Type: steltloper

Kenmerk: sierlijke zwart-witte vogel met opgewipte, lange snavel waarmee hij al zwaaiend kleine waterdiertjes uit het ondiepe water zeeft

Weetje: De kluut broedt vaak in kolonies op kale of schaars begroeide slikranden.



©Yves Adams

SCHOLEKSTER ◀

Type: steltloper

Kenmerk: opvallende zwart-witte vogel met lange oranje snavel, zoekt schelpdieren in het slik

Weetje: Met zijn krachtige snavel wrikt de scholekster moeiteloos kokkels open of hakt ze stuk.



LEPELAAR ◀

Type: grote waadvogel

Kenmerk: zeef met zijn lepelvormige snavel kleine visjes en garnalen uit het water

Weetje: Lepelaars foerageren vaak in groep, zij aan zij door het water wadend.

KOKKEL ▶

Type: schelpdier in zoute slikken

Kenmerk: leeft ingegraven in het zand en filtert plankton uit het water

Weetje: Een volwassen kokkel kan tot 25 jaar oud worden en is een belangrijke voedselbron voor vogels als de scholekster.



STRANDKRAB ◀

Type: schaaldier in zoute getijdenzones

Kenmerk: wendbare krab die zich in het slib verstopt en jaagt op wormen en kleine schelpdieren

Weetje: De strandkrab kan achteruit en zijwaarts lopen, en wisselt regelmatig van pantser naarmate hij groeit.

Brak water

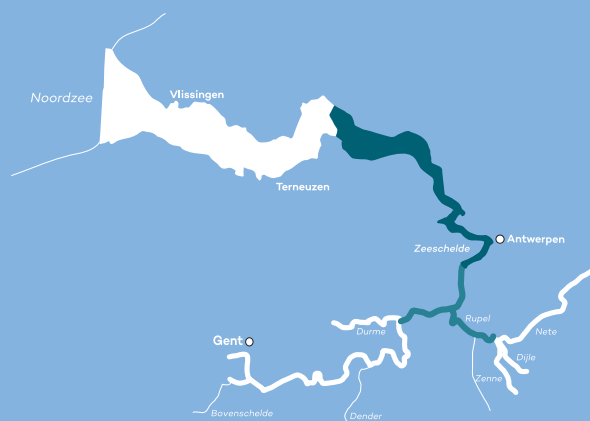


ECHT LEPELBLAD ◀

Type: brakwaterplant

Kenmerk: houdt van zoute invloeden en groeit vooral in het Verdrongen Land van Saeftinghe

Weetje: Nu het Hedwige-Prospergebied weer in verbinding met de Schelde staat, krijgt het echt lepelblad ook hier alle kansen om weer welig te tieren.



FINT ◀

Type: trekvis (plant zich voort in zoet water maar leeft meestal in zee of brak water)

Kenmerk: een vissoort die lange tijd uit de Schelde verdwenen was

Weetje: De fint is een indicator voor een gezonde zuurstofbalans in het water. Hij eet niets tijdens de paaitrek, waardoor zuurstof de belangrijkste factor is voor zijn overleving.



BRAKWATERGRONDEL ◀

Type: vis in overgangszone zoet-zout

Kenmerk: kan grote schommelingen in zoutgehalte aan

Weetje: Deze vis graaft zich overdag graag in het zand in om te schuilen voor roofdieren.



ZEEDUIZENDPOOT ◀

Type: borstelworm in slibrijke brakwatergebieden

Kenmerk: beweegt zich slangachtig voort en jaagt op kleine ongewervelden

Weetje: De zeeduizendpoot heeft opvallend veel poten en is eigenlijk een roofzuchtige worm.

SLIJKGARNAAL ▶

Type: schaaldier in slibrijke brak water

Kenmerk: klein, doorzichtig garnaaletje dat actief is bij eb

Weetje: Slijkgarnalen zijn een belangrijke voedselbron voor veel vogels in het estuarium.



NONNETJE ▶

Type: schelpdier in brakwatergebieden

Kenmerk: leeft ingegraven en filtert voedsel uit het water

Weetje: Het nonnetje is klein maar talrijk, en vormt zo een cruciale schakel in het voedselweb van het estuarium.



Zoete getijdennatuur



©Hugo Willocx

BERGEEND ◀

Type: vogel van slikken en schorren

Kenmerk: foerageert op het slik bij laagwater, op zoek naar slijkgarnalen en schelpdieren

Weetje: Bergeenden nestelen vaak in oude konijnenholen of zelfgegraven holen.



DRIEKANTIGE BIES ◀

Type: pionier op zoetwaterschor

Kenmerk: vormt een sterk vertakt stelsel van wortels en wortelstokken en kan daarmee slib vasthouden

Weetje: Door vervuiling en afkalvende oevers was de driekantige bies bijna verdwenen, maar dankzij de verbeterde waterkwaliteit van de Schelde is deze plant opnieuw in opmars.

SCHIETWILG ▼

Type: typerende boom voor zoetwaterschorren

Kenmerk: speelt een belangrijke rol in het vasthouden van slib en het stabiliseren van oevers

Weetje: De schietwilg, vaak geknot en dan knotwilg genoemd, kan in wilgenvloedbossen doorgroeien tot wel 20 meter.



©Agentschap voor Natuur en Bos

PALING ▼

Type: trekvis (trekt tussen zout en zoet water maar verblijft jarenlang in zoetwatergebieden)

Kenmerk: zwemt als glasaaltje het estuarium binnen en groeit hier op

Weetje: Dankzij de betere waterkwaliteit zwemmen palingen steeds verder het estuarium op, wat een positief teken is voor het ecosysteem.



©Vilda

GROTE KATTENSTAART ▶

Type: pioniersplant in zoete en brakke deel van de rivier

Kenmerk: een typische soort van jonge schorren, herkenbaar aan haar paarse bloemen

Weetje: In de eerste jaren domineren grote kattenstaarten de schorren, maar na verloop van tijd maken ze plaats voor wilgen en riet, waardoor een wilgenvloedbos kan ontstaan.



©Vilda



SPINDOTTERBLOEM ◀

Type: zeldzame getijdenplant

Kenmerk: komt bijna uitsluitend voor in zoet getijdengebied, langs rietkragen en in wilgenvloedbossen

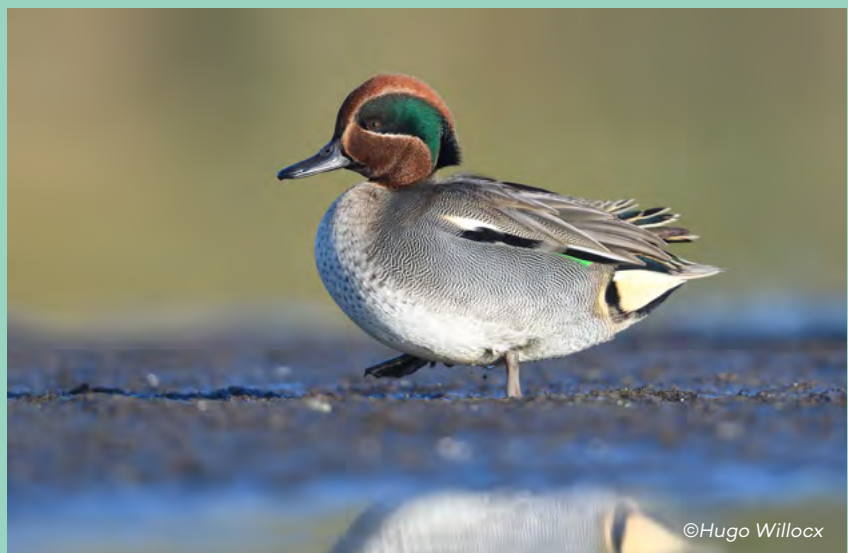
Weetje: De spindotterbloem laat kleine stukjes van het wortelstelsel los, die met de getijden meedrijven en uitgroeien tot nieuwe planten. Zo maakt ze slim gebruik van de rivier!

WINTERTALING ▶

Type: eend van zoetwaterschorren

Kenmerk: kleine, kleurrijke eend die overwintert in ondiepe zoetwatergebieden

Weetje: De wintertaling is een van de eerste eenden die in het voorjaar terug naar het noorden trekt.



VLOKREEFTJE ▶

Type: klein kreeftachtig diertje in zoetwaterslib

Kenmerk: leeft tussen plantenresten en zuivert het water van organisch afval

Weetje: Ondanks zijn grootte speelt het vlokreeftje een onmisbare rol in het voedselweb.





WATERSLAK
(BV. POSTHOORNSLAK) ◀

Type: weekdier in zoete slikken

Kenmerk: glijdt traag over de modder en eet algen en plantenresten

Weetje: De ademhaling van veel waterslakken verloopt via een soort long, waardoor ze aan de oppervlakte moeten komen.



TIENDOORNIGE STEKELBAARS ◀

Type: vis in zoetwaterschorren

Kenmerk: klein visje dat zich aanpast aan schommelingen in zoutgehalte

Weetje: Tijdens de paartijd bouwt het mannetje een nest en verdedigt het fel – opvallend gedrag voor zo'n kleine vis.

BOT ▶

Type: platvis van zoute tot zoete getijdengebieden

Kenmerk: kan zich aanpassen aan variërende zoutgehaltes, ook aanwezig in zoetwaterzones

Weetje: De jonge botten gebruiken de ondiepe zoetwatergebieden als kraamkamer.



©shutterstock

De natuurdiensten van slikken en schorren: ecosysteemdiensten





Gratis voordelen uit de natuur

De Scheldenatuur biedt ons tal van voordelen, ook wel ecosysteemdiensten genoemd. Dat zijn 'alle goederen en diensten die ecosystemen aan de samenleving leveren' zoals natuurlijke waterzuivering, bestuiving door wilde insecten of klimaatregulering.

Slikken en schorren spelen hierin een cruciale rol. Wie slikken en

schorren voor het eerst ziet, denkt misschien aan een nat, leeg en ontoegankelijk gebied. Maar onder dat ruwe oppervlak schuilt een natuur die ongelooflijk waardevol is voor mens én milieu. Deze getijdengebieden leveren een indrukwekkend pakket aan ecosysteemdiensten: gratis voordelen uit de natuur die van levensbelang zijn.





Waterveiligheid

Slikken en schorren vormen een natuurlijke buffer tussen de rivier en het achterland. Ze dempen de kracht van het water bij stormtij of hoge vloed. Het water verliest er snelheid, waardoor de druk op dijken en omliggend gebied afneemt. In combinatie met overstromingsgebieden daalt het waterpeil bij stormtij met tientallen centimeters, wat het risico op overstromingen sterk verkleint.



Polders van Kruibeke ©Vilda



Klimaatbeheersing

Schorren vangen niet alleen slib, maar ook koolstof op. Jaar na jaar bouwen ze mee aan een bodemlaag en vegetatie die CO₂ uit de lucht haalt en vasthoudt, soms eeuwenlang. Die natuurlijke koolstofopslag helpt om de klimaatverandering te temperen. Tegelijk passen slikken en schorren zich flexibel aan stijgende waterstanden aan, zolang ze daarvoor voldoende ruimte krijgen. De slikken en schorren leggen – samen met de wetlands – jaarlijks tot 7 ton koolstof per hectare vast. In totaal halen de Sigmaplangebieden naar schatting 73.000 ton CO₂ per jaar uit de lucht – dat is vergelijkbaar met de uitstoot van 40.000 mensen of een stad als Dendermonde.



Waterzuivering

Bij elk getij stroomt rivierwater door de slikken en schorren. Planten, bacteriën en bodemorganismen breken er vervuiling af en nemen stikstof en andere voedingsstoffen op. Doordat het water over een groot contactoppervlak stroomt en in nauwe interactie komt met de bodem en vegetatie, wordt het intensief gemengd en kan zuurstof beter oplossen in het water. Die natuurlijke zuivering werkt verrassend efficiënt: op plekken zoals het Lippenbroek stijgt het zuurstofgehalte in het water tot 60%. Jaarlijks verwijderen deze gebieden naar schatting 1.000 ton stikstof uit het oppervlaktewater. Zo verbeteren ze de waterkwaliteit én de leefomgeving voor vissen en andere waterdieren.



Waterbeschikbaarheid

Door natuurlijke overstromingsgebieden aan te leggen of te herstellen, houdt de getijdennatuur water langer vast. Dat is cruciaal in tijden van droogte. Zo verzekert het Sigmaplan, met steun van de getijdennatuur, de beschikbaarheid van water voor mens en dier.

Rust - en kraamkamer voor vissen

De ondiepe geulen in slikken en schorren zijn een ideale kraamkamer voor jonge vissen. Het water warmt er sneller op, er is beschutting én voedsel in overvloed. Tal van vissoorten – zoals bot of stekelbaars – starten hier hun leven of vinden er rust tijdens hun trek tussen zoet en zout water.



Lepelaar, ©Hugo Willocx



Bodemvruchtbaarheid

Bij elke vloed komt het slibrijk water tot diep in de getijdengebieden. Dat slib is natuurlijke meststof: rijk aan voedingsstoffen, goed voor de bodemstructuur en bevorderlijk voor planten en bodemleven. Dankzij die vruchtbare bodems vinden heel wat vogels er voedsel, zoals wormen en insectenlarven, wat het belang van deze gebieden voor biodiversiteit nog vergroot.

Vogelparadijs van internationaal belang

Slikken en schorren trekken massa's vogels aan. Ze zijn voedselgebied, rustplek en broedplaats tegelijk. Talloze steltlopers en eenden – van scholeksters tot wintertalingen – komen hier foerageren of uitrusten op hun route van noord naar zuid. De Scheldevallei is een essentiële schakel in de trekroute van miljoenen vogels tussen Afrika en het hoge noorden.



Bodemstabiliteit

Getijdengebieden dragen bij aan stabiele bodems, door zowel erosie als overmatige aanslibbing aan te pakken. Schorreplanten en riet houden de bodem vast en groeien mee met de zeespiegel.



Luchtzuivering

De wilgenvloedbossen en rietvelden zuiveren niet alleen het water, maar ook de lucht. Bomen en struiken filteren fijnstof en schadelijke stoffen zoals stikstofoxiden uit de lucht. Een nuttige bijdrage aan een gezondere leefomgeving, zeker in dichtbevolkte regio's zoals de Vlaamse Scheldevallei.



Wilgenbroek ©Agentschap voor Natuur en Bos



Natuurbeleving

Getijdennatuur raakt ons op verschillende manieren. Het open landschap, het spel van licht en water, de aanwezigheid van zeldzame vogels, de wisselende getijden: wie hier wandelt of fietst, komt tot rust. Zo versterken slikken en schorren niet alleen onze waterveiligheid, maar ook ons welzijn – én ze creëren kansen voor een duurzame recreatie-economie.



Voedselproductie

Schorren met wilgenstruiken trekken bestuivende insecten aan, zoals bijen en vlinders. Die verbeteren de oogst van fruit en peulvruchten in de omgeving.

Bescherming van biodiversiteit en natuur als erfgoed

Van pioniersplanten tot getijdenvissen, van insectenlarven tot roofvogels: de biodiversiteit in deze gebieden is uitzonderlijk. Daarom zijn veel slikken en schorren Europees beschermd, bijvoorbeeld via de Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn. Door ze te behouden, beschermen we ook de natuurlijke rijkdom voor toekomstige generaties.



Grondstofwinning

Getijdennatuur levert ook grondstoffen zoals klei, die ontstaat doordat fijne sedimenten bij elke vloed achterblijven op slikken en schorren. Door die geleidelijke ophoping vormt zich een stevige kleilaag die al eeuwenlang gebruikt wordt voor het maken van bakstenen, dakpannen en andere bouwmaterialen. Ook vandaag blijft Scheldeklei een waardevolle lokale grondstof, op voorwaarde dat de winning zorgvuldig gebeurt en de natuurlijke sedimentatiecyclus behouden blijft. Riet en wilgentenen worden minder commercieel gebruikt dan vroeger, maar blijven waardevolle materialen langs de Schelde. Wanneer goed beheerd, zijn dit hernieuwbare bronnen.





NATIONAAL PARK SCHELDEVALLEI

Sinds oktober 2023 is de Scheldevallei erkend als Nationaal Park, uniek om haar uitzonderlijke getijdennatuur. Langs de kronkelende Schelde vormen zoetwatergetijdengebieden een zeldzaam landschap waar natuur en cultuur samenkomen, met historische kastelen als poorten tot een vallei waar het ritme van het getij de schoonheid bepaalt.

www.nationaalparkscheldevallei.be

*Kasteel Marnix de Sainte Aldegonde
©Philippe Roose*

Ecosysteemdiensten in beeld

Dijlemonding

Zodra je de Dijlemonding bezoekt, zie je hoe getijdennatuur en menselijk vernuft hand in hand gaan. In gebieden zoals het GGG Zennegat bewijzen slikken en schorren hun waarde als natuurlijke waterzuiveraars. Bij elke getijbeweging wordt het rivierwater over een veel groter oppervlak verspreid, waardoor er extra zuurstof in het water komt. Niet voor niets noemen we dit gebied de 'longen van de Dijle'. Die verbeterde waterkwaliteit trekt ook leven aan: vissen zoals blankvoorn, paling, zeebaars en stekelbaars vinden hier hun plek, net als vogelsoorten zoals baardmannetje, blauwborst, rietzanger, kleine en grote zilverreiger.

Daarnaast speelt de getijdennatuur een stille maar cruciale rol in de bescherming tegen overstromingen. Sinds de ramp in Walem in 1976 onderging de regio een grondige transformatie: vijf gecontroleerde overstromingsgebieden zorgen vandaag voor een robuuste waterveiligheid.



Zennegat, Mechelen ©Thomas Bruyninckx



Durmevallei, Tielrode, ©Dronography

Durme



Durmevallei

In de Durmevallei zorgt getijdennatuur voor slimme, natuurlijke oplossingen. Daarbij houden bundels hakhout baggerspecie vast, waardoor nieuwe schorren ontstaan: natuurlijke buffers die meebewegen met het ritme van eb en vloed én bescherming bieden tegen erosie en de stijgende zeespiegel. Deze aanpak maakt de bodem stabiel en veerkrachtiger.

De Durmevallei toont ook hoe we sediment als hernieuwbare grondstof kunnen inzetten. Aangeslibd slib levert een lokale bron van zand en klei op, waardoor minder beroep nodig is op groeven.



Hedwige-Prospergebied ©Lars Soerink



Hedwige-Prospergebied

Het Hedwige-Prospergebied is een grensoverschrijdend natuurgebied, waar België en Nederland ruimte geven aan getijdennatuur. Die natuurlijke processen filteren het water, slaan koolstof op in de bodem en bieden een rijke voedingsbodem voor planten en dieren. De variatie aan bloeiende planten trekt op haar beurt tal van insecten aan die zorgen voor bestuiving – een onmisbare ecosysteemdienst. Door het opslibben ontstaat een dynamisch landschap, met natte bodems rijk aan mineralen. Het Hedwige-Prosperproject toont hoe we verloren biodiversiteit kunnen herstellen én tegelijk ecosysteemdiensten terugwinnen.



Polders van Kruibeke ©Vilda



Polders van Kruibeke

De Polders van Kruibeke bewijzen dat veiligheid en natuur mooi samengaan. Bij stormtij stroomt overtollig Scheldewater het gebied binnen via een gecontroleerde overlooppdijk, waardoor de kans op overstromingen daalt – tot vijf keer minder. Maar het gebied biedt meer dan bescherming: de slikken, schorren, bossen en graslanden zuiveren het water, slaan CO₂ op en filteren fijnstof uit de lucht. Elk jaar nemen de natte bossen zo'n 5.000 ton CO₂ op – goed voor de jaarlijkse uitstoot van 2.500 auto's.

Daarnaast vormen de uitgestrekte paden, uitkijkpunten en rustige natuurzones een geliefde plek voor wandelaars, fietsers en natuurliefhebbers. De polders zijn zo een toonbeeld van hoe een slim ingericht landschap meerdere diensten levert, zoals veiligheid, zuiver water, propere lucht en recreatie.

Een duurzame toekomst

Door slim natuurbeheer, grondige afwegingen en wetenschappelijk onderzoek blijft het Sigmaplan een dynamisch evenwicht zoeken tussen natuur, economie en veiligheid. De projecten bewijzen dat investeren in natuur niet alleen ecologisch, maar ook economisch loont – zo bouwen we samen aan een robuust en toekomstbestendige Scheldevallei met tal van gratis ecosysteemdiensten.

Bij grote projecten zoals de Polders van Kruibeke werd deze balans grondig onderzocht. De Polders van Kruibeke zijn vandaag met hun 600 hectare het grootste overstromingsgebied van Vlaanderen. Net als bij het Hedwige-Prospergebied was hier oorspronkelijk veel weerstand om landbouwgrond en het typische polderlandschap om te zetten in een overstromingsgebied met

een deel slikken en schorren, een deel weidevogelgebied en een deel elzenbroekbos. Het hele gebied levert een zeer grote baat voor veiligheid: het risico op wateroverlast bij stormtij werd dankzij deze polder vijfmaal kleiner. Andere ecosysteemdiensten die erbij kwamen, zijn een verbetering van de waterkwaliteit in de Schelde (slikken en schorren), de opslag van koolstof in de bodem en het afvangen van fijnstof (bos). Voor de herinrichting van de Polders van Kruibeke was de totale jaarlijkse baat van het gebied ongeveer 0,4 miljoen euro. Na de herinrichting stijgt de totale economische waarde van de beschouwde ecosysteemdiensten (zoals voedsel, veiligheid en waterzuivering) in de Polders naar schatting tot 1,75 miljoen euro per jaar.

Uitdagingen in de getijdennatuur

A close-up photograph of a crab in shallow, rippling water. The crab is positioned on the right side of the frame, with its head and front legs visible. Its legs are spread out, and it appears to be moving or foraging. The water is dark and reflective, with small ripples around the crab. The background is a blurred natural setting with trees and foliage, suggesting a coastal or wetland environment.

Getijdennatuur levert waardevolle diensten voor mens en milieu, maar staat ook bloot aan externe factoren die een impact kunnen hebben op het ecosysteem en de beleving ervan. Een absolute uitdaging vormen de invasieve exoten. Ze ontstaan niet door de getijdenwerking zelf, maar beïnvloeden wel hoe we die natuur kunnen beheren en benutten.

Invasieve exoten: Chinese wolhandkrab ondermijnt oeverstabiliteit

De Chinese wolhandkrab is een uitheemse soort die onze waterwegen heeft bereikt via ballastwater van zeeschepen. Deze krabben graven diepe holen in oevers, wat erosie in de hand werkt en schade kan veroorzaken aan infrastructuur. Bovendien verdringen ze soms inheemse soorten en verstoren ze de voedselketen. In de regio van de Kalkense Meersen nemen we maatregelen zoals krabbensleuven en aangepaste vistrappen om de impact in te perken. Dergelijke beheeracties zijn nodig om de stabiliteit en biodiversiteit van getijdennatuur te vrijwaren.



Nieuwe getijdennatuur binnen het Sigmaplan





Een overzicht

Met het Sigmaplan is Vlaanderen al heel wat hectaren getijdennatuur rijker. De (toekomstige) getijdengebieden langs de Schelde en haar zijrivieren in vogelvlucht.









Nawoord

De getijdennatuur van de Schelde is een krachtig en dynamisch systeem, gevormd door de voortdurende wisselwerking tussen water, land en leven. In deze brochure hebben we laten zien hoe uniek en veelzijdig dit landschap is: van de invloed van eb en vloed tot de rijke biodiversiteit, van de uitdagingen die het ecosysteem bedreigen tot de oplossingen die het Sigmaplan biedt.

Het behoud en herstel van getijdennatuur is geen luxe, maar een noodzaak. Deze gebieden leveren essentiële ecosysteemdiensten: ze beschermen ons tegen overstromingen, zuiveren water, slaan koolstof op en bieden ruimte voor ontspanning. Tegelijk vervullen ze een onmisbare rol als leefgebied voor tal van planten en dieren. Met het Sigmaplan geven we de Schelde niet alleen haar natuurlijke dynamiek terug, maar versterken we ook de veerkracht van Vlaanderen tegen klimaatverandering en wateroverlast.

Toch stopt het verhaal hier niet. De komende jaren blijven we investeren in duurzame oplossingen die natuur, veiligheid en economie met elkaar verzoenen. De Schelde beweegt en verandert, en met de juiste inspanningen zorgen we ervoor dat ze ook in de toekomst een gezonde en veerkrachtige rivier blijft.

Op naar een evenwichtige toekomst, waarin we de kracht van de natuur niet beteugelen maar benutten! Want een veelzijdige Schelde is een waardevolle Schelde – voor mens, dier en de generaties die na ons komen.

COLOFON

Verantwoordelijke uitgever: De Vlaamse Waterweg nv,
Afdeling Regio Centraal, ir. Wim Dauwe,
Lange Kievitstraat 111-113 bus 44, 2018 Antwerpen
Redactie en realisatie: Friends of Cartel
Coverbeeld: Wijmeers, ©Thomas Bruyninckx
Depotnummer: D/2026/12.546/20

