

Getijdennatuur, onschatbare natuur



Vooraf

Getijdennatuur is letterlijk goud waard. De getijdengebieden van de Schelde zijn niet alleen een sterk staaltje van de kracht en de pracht van de natuur, ze zijn ook bijzonder nuttig. Ze beschermen ons tegen overstromingen, zuiveren het water en herstellen de voedselketen. Bovendien bieden ze aan duizenden mensen gelegenheid om te wandelen, te fietsen en op adem

te komen. De unieke natuurgebieden van de Schelde zijn zó belangrijk voor het functioneren van heel onze samenleving, dat ze ook een harde economische waarde hebben. Deze brochure houdt een pleidooi voor een bescherming van dit natuurfenomeen met grote N, van kapitaal belang voor onszelf, onze kinderen en kleinkinderen.

Colofon

Verantwoordelijk uitgever:

Dirk Bogaert, directeur communicatie
ANB, Koning Albert II-laan 20,
1000 Brussel.

Redactie en realisatie: Pantarein.

Fotografie: Vilda.

Lay-out: Artoos Communicatiegroep.

Druk: Drukkerij Sintjoris.

De meningen die derden in dit magazine vertolken, vallen buiten de verantwoordelijkheid van ANB.

IN DIT NUMMER

04
**Het getijdengebied
 van de Schelde:
 zo zijn er geen twee**

10
Een wereld van verschillen

20
**Getijdennatuur,
 van vele markten thuis**

32
**Een herstelbeweging:
 het Sigmoidplan helpt
 een stevige hand**

40
**Nieuwe getijdennatuur
 met het Sigmoidplan:
 een voorsmaakje**

10

Een wereld van verschillen



20

Getijdennatuur, van vele markten thuis



40

Nieuwe getijdennatuur met het Sigmoidplan: een voorsmaakje



Het getijdengebied van de Schelde: zo zijn er geen twee

De Schelde wordt ook wel de slagader van Vlaanderen genoemd. Het getijdengebied van de Schelde is uniek en druk gebruikt: een smeltkroes van functies. Dit getijdengebied is tegelijk een economische topregio, een internationaal vermaard natuurfenomeen én een paradijs voor wandelaars en fietsers die van de rijke mix van groen en cultuur komen proeven. Even tekenend voor de Schelde zijn de zware overstromingen waarmee ze haar vallei in het verleden heeft geteisterd.



Het Verdrongen Land van Saeftinghe, op Nederlands grondgebied, is het grootste brakwaterschorrengedebied van West-Europa. Het gebied dankt zijn bekendheid vooral aan zijn zeldzame, grillige patroon van slikken, platen, schorren en doorsneden met geulen. Het geeft ons een idee van hoe de hele Scheldemonding er lang geleden heeft uitgezien.

De Schelde en haar getijdengebied

De Schelde ontspringt in het noorden van Frankrijk, op het Plateau van Saint-Quentin. Het is een kleine bron, die eerst een beekje vormt en gevoed wordt door andere beken en zijrivieren. Al die beken en rivieren die naar de Schelde stromen, vormen samen met de hoofdriever zelf het Scheldebekken.



Zeeschelde en Westerschelde vormen het belangrijkste getijdengebied van de Schelde.

Tot Gent wordt de Schelde Bovenschelde genoemd, na Gent verandert haar naam in Zeeschelde. Vanaf die plaats is de rivier eigenlijk al een beetje zee. De getijden zijn immers voelbaar tot in Gent: er is geen enkele stuw of hindernis meer tot de Schelde de zee bereikt. Voorbij Antwerpen stroomt de Schelde Nederland binnen:

daar wordt ze Westerschelde genoemd. Bij Bath maakt de rivier een grote bocht, om bij Vlissingen in de Noordzee uit te monden.

Zeeschelde en Westerschelde vormen samen het getijdengebied van de Schelde. Of nog: het Schelde-estuarium, dat is de brede riviermonding waarlangs de getijden vanuit de zee de rivier binnendringen. Bijzonder aan de Schelde is dat die getijdenbeweging heel diep landinwaarts voelbaar is, tot aan het sluisencomplex van Gent. Dat is toch zo'n 160 km van de zee... Zelfs in de Durme, de Rupel, de Kleine en Grote Nete, de Dijle en de Zenne, allemaal zijrivieren van de Schelde, is het getij voelbaar. Op de Dender wordt het getij tegengehouden door een stuw en een sluis in Dendermonde.

De Schelde als scheepvaartroute

De Schelde speelt, als een van de drukst bevaren rivieren van Europa, een prominente economische rol. De rivier is een belangrijke scheepvaartroute, jaarlijks goed voor de aan- en afvoer van tonnen goederen naar en van de havens van Antwerpen, Vlissingen, Terneuzen, Gent en zelfs Brussel. Via de Leie en de Bovenschelde verbindt de Schelde Vlaanderen en Nederland met Frankrijk. Langs Antwerpen kunnen schepen oostwaarts het Albertkanaal op, naar het Maasbekken en verder door. In de havens en op de oevers van de Schelde zijn talloze bedrijven gevestigd. Die stellen vele tienduizenden mensen tewerk en zijn bepalend voor de economie van heel Vlaanderen.



De Schelde is één van de drukst bevaren rivieren van Europa.



De bergeend is een bonte verschijning, die haar eieren in konijnenholen 'bergt'. Tijdens het ruien verliest deze eend haar vliegvermogen. In die periode is ze erg kwetsbaar en vindt dan kennelijk langs de Zeeschelde de nodige rust en beschutting.

De Scheldenatuur

De Schelde heeft een van de laatste natuurlijke riviermondingen van heel West-Europa. Het is een menggebied van zout zeewater en zoet rivierwater. Die overgang van zout (aan de monding) naar zoet (verder stroomopwaarts), samen met het gelijkmatige ritme van eb en vloed, doet getijdennatuur ontstaan. Het frequent voorkomen van deze slikken en schorren, en het relatief grote aandeel zoetwatergetijdenhabitats is uniek aan het Scheldeland. De rijke schakeringen aan verschillende planten- en diersoorten, en de aanwezigheid van zoetwatergetijdentypes zijn een zeldzaamheid in Europa. De Schelde is een broodnodige pleisterplaats voor tientallen soorten trekvogels, wintergasten en broedvogels. Al die Scheldenatuur is zo speciaal, dat Vlaanderen internationale afspraken heeft gemaakt om ze te beschermen. Verschillende gebieden langs de Schelde zijn bijvoorbeeld aangeduid als Europees Natura 2000-gebied. Dat betekent dat ze opgenomen zijn in een netwerk van beschermde natuurgebieden over heel Europa.

De Schelde als trekpleister

De Schelde kent een rijke en boeiende geschiedenis. Aan haar oevers ontwikkelden zich welvarende steden, die ook vandaag nog de verfijning van de oude Vlaamse cultuur uitstralen: Antwerpen, Rupelmonde, Temse, Dendermonde, Gent ... Ook de typische Scheldedorpen en pittoreske haventjes houden het

verleden van de Schelde levendig. Tal van dichters, schrijvers, schilders, fotografen en componisten vinden en vonden er inspiratie. Oneindige mogelijkheden biedt de Schelde ook voor sport en ontspanning. Plezier- en passagiersvaart, wandelen en fietsen, hengelen, vogels kijken, schepen spotten ...: op en langs de Schelde kan het allemaal.



Op de Schelde is het heerlijk varen.

Overstromingen: ook dát is de Schelde

In de vallei van de Schelde zijn overstromingen geen onbekende. Ze zijn het gevolg van zware stormvloeden op de Noordzee, die enorme getijdengolven de rivier injagen. Al in de middeleeuwen hebben hevige stormvloeden dorpen en landerijen langs de Schelde voorgoed van de kaart geveegd. De overstromingen van 1953 en 1976 liggen bij de oudste bewoners nog vers in het geheugen. Bij de laatste kwam in Vlaanderen een oppervlakte van 800 hectare onder water te staan. Vooral de gemeente Ruisbroek

werd zwaar getroffen. Naar aanleiding van deze catastrofe lanceerden de Belgische autoriteiten het Sigmaphan: een plan dat Vlaanderen beter moest beschermen tegen overstromingen uit de Schelde. Een hele reeks dijkverhogingen en twaalf van de dertien overstromingsgebieden werden reeds gerealiseerd. Intussen is het plan geactualiseerd (zie kaderstuk). Het nieuwe Sigmaphan wordt nu in fasen uitgevoerd.



Stormtij op de Schelde: niet zonder risico's.



Een integraal plan voor een veelzijdige Schelde

Het Sigmoplan zag het levenslicht in 1977, maar werd inmiddels geactualiseerd. Dat was nodig om het plan ook in de toekomst robuust te houden, rekening houdende met klimaatwijziging en zeespiegelstijging. Bovendien wist men intussen heel goed dat dijken niet voldoende zijn om ons te beschermen tegen de overstromingen uit een getijdenrivier. Rivieren hebben ruimte nodig om te kunnen stromen en overstromen.

Het nieuwe Sigmoplan past helemaal in die filosofie van 'ruimte voor water': het combineert dijkverstevigingen met gecontroleerde overstromingsgebieden. Deze vangen het water tijdelijk op wanneer een hoge vloedgolf ten gevolge van een stormvloed de Schelde binnenrolt en verminderen de kracht van het wassende water.

Maar het Sigmoplan is meer dan veiligheid. In de loop van de jaren ging langs de Schelde heel wat waardevolle natuur verloren. In de projectgebieden van het Sigmoplan worden maatregelen getroffen om die bijzondere leefplekken voor de natuur te herstellen: slikken en schorren, wetlands, waardevolle graslanden, moeraszones, elzenbroekbosjes ...

En het prachtige Scheldelandschap is er ook om van te genieten. Met de nieuwe fietspaden en wandelroutes, vogelkijkhutten en uitkijkpunten die het Sigmoplan aanlegt, kan je de Schelde straks nog intenser beleven. Het Sigmoplan houdt ook rekening met de landbouwers die verlies lijden door de aanleg van overstromingsgebieden. Om hen te compenseren, werkte de Vlaamse overheid een programma met verzachtende maatregelen uit.

Een wereld van verschillen

Getijdengebieden blinken uit in diversiteit. Zeker dat van de Schelde: er is het ritme van eb en vloed, de unieke overgang van zoet naar zout en het samenspel tussen water, zand en slib. In deze wereld van verschillen beeldhouwt de rivier een netwerk van slikken en platen, schorren, geulen en krekken. Elk van deze biotopen heeft zijn eigen typische bewoners. Door deze leefplekken op de juiste manier te beheren, ontstaan nog meer schakeringen in natuur en landschap.



Het Paardenschor ligt op de linkeroever van de Schelde, niet ver van de kerncentrale van Doel. Dit vroegere schor werd tientallen jaren geleden ingedijkt en opgespoten, maar in 2004 opnieuw afgegraven tot op Scheldeniveau. Het Paardenschor is een van de natuurcompensaties voor het graven van het Deurganckdok, waarbij getijdennatuur verloren ging. Bij elk hoogtij zet de Schelde nu opnieuw het Paardenschor onder water. Op enkele jaren tijd zijn al duidelijke geulen uitgesneden in het slik en op de hoogste plaatsen ontstaan de eerste schorren. Benieuwd hoe dit jonge schor de komende jaren verder zal uitgroeien ...

Nooit hetzelfde, altijd anders

Getijden: de dynamiek van het water

Het getijdengebied van de Schelde kent een verbazingwekkende dynamiek. Dit heeft het te danken aan het ritme van eb en vloed. De aantrekkingskrachten van zon en maan zijn de motor van die getijdenwerking.

Het verschil tussen eb en vloed is bij de Scheldemonding in Vlissingen vier meter, maar meer landinwaarts wordt het getijdenverschil nog groter. Dat komt zo: hoe verder stroomopwaarts, hoe nauwer de rivierbedding wordt, en hoe meer het binnenstromende water wordt opgestuwd. In Antwerpen loopt het gemiddelde getijdenverschil op tot ruim vijf meter. Aan de Durmemonding bereikt de rivier haar hoogste waterpeil van vijf tot zes meter. Nog verder stroomopwaarts vermindert de opstuwing. In Gent is het

getijdenverschil nog maar twee meter. Dat komt omdat de grillige rivierbedding voor weerstand en wrijving zorgt, en zo de getijden tempert.

Eb en vloed treden twee keer per dag op. Twee keer per maand wordt het getij nog meer uitgesproken: het hoogtij wordt dan hoger en het laagtij lager. Als de aantrekkingskrachten van zon en maan samenwerken, is het springtij. Dat gebeurt om de veertien dagen. Werken de aantrekkingskrachten van zon en maan elkaar tegen, dan ontstaat, eens in de twee weken, doodtij. Tijdens springtij bereikt het water zijn hoogste stand. Komt er dan een storm overheen, dan komt het water nóg hoger. Bij een krachtige west- tot noordwesterstorm waait het water op, en kan het tot drie meter extra stijgen. De combinatie van springtij met zo'n zware storm wordt stormvloed genoemd. In 1953 en in 1976 hebben overstromingen als gevolg van een stormvloed catastrofes veroorzaakt in het getijdengebied van de Schelde.



Paardenschor in Doel.



Zoete schorren aan de Scheldeoever van de Vlassenbroekse Polder.

Zoet, brak, zout: een mix van soorten water

In een uitgestrekte zone vanaf de Westerschelde tot in Temse mengen zoet en zout water zich met elkaar. Die zogenaamde zoutgradiënt is een van de kenmerken die de Schelde zo bijzonder maken.

Tegenwoordig stroomt er minder zoet water naar het estuarium dan vroeger. De Schelde heeft van nature een meanderende structuur. Door de aanleg van afleidingen en kanalen wordt het water echter rechtstreeks naar de zee afgevoerd. Het zoute water dringt daardoor verder landinwaarts door dan vroeger. Ook het uitdiepen van de vaargeul, inpoldering, rechttrekkingen en de stijging van de zeespiegel hebben daarmee te maken.

Water, zand en slib: samen beeldhouwen ze het landschap

De zee en de rivier voeren ook zand en slib aan, die bezinken in het getijdengebied. Op sommige plaatsen wordt de bedding uitgeschuurd, op andere plaatsen is er bezinking: zo ontstaat een

grillig patroon van diep en ondiep, slikken, platen, schorren en geulen. In rivierlandschappen waarin de mens niet ingrijpt, past het water zich aan door nieuwe routes te zoeken. Dan ontstaat een landschap zoals het Verdrongen Land van Saeftinghe.

Vandaag heeft de Westerschelde een meergeulensysteem met hoofd- en nevengeulen. De Zeeschelde beschikt dan weer over slechts één stroomgeul.

Bij laagwater is de bodem van de Schelde erg gevarieerd. Dan vallen langs de oevers de slikken droog en komen de uitgestrekte platen boven water. De schorren, dit zijn de begroeiide hoogste delen van de slikken, overspoelen alleen bij springtij. Vanuit de lucht is duidelijk te zien hoe in de Westerschelde slikken, platen, schorren en geulen elkaar afwisselen.

Het resultaat: een mozaïek van natuurtypes

De dynamiek van de Schelde is voor de natuur een geschenk. De afwisseling aan leefgebieden is dan ook het ideale recept voor ongeëvenaarde natuurlijke rijkdom.

Slikken: voedzame modder

Slikken zijn die gedeelten van de oever die bij elke vloedbeweging overspoeld worden. Veel 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. Deze minidiertjes zijn het favoriete menu van ganzen, eenden en steltlopers. Voor vogels zijn slikken en platen een ideale plek om te rusten en eten te zoeken.

Telkens het water opkomt, zet de rivier op de slikken een laagje slib af. Na verloop van tijd komt dit 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.

Schorren: unieke biotopen

De schorren zijn de hoger gelegen delen: ze overstroomden niet alle dagen, enkel bij sterker hoogwater. Jonge schorren, die het dichtst

bij de rivier liggen, overstroomden het vaakst. Hier groeien planten die een tijdelijke overstroming goed verdragen. Op de zoute schorren zijn dit vooral kruiden en grassen die tegen een flinke portie zout kunnen, zoals lamsoor en zeekraal. Op de brakke schorren vinden we riet en zeeaster. Nog verder stroomopwaarts ontstaan zoetwaterschorren: een veranderlijk landschap met ruigten, rietvelden en wilgenvloedbossen. De getijdenwerking zorgt hier voor aanslibbing en erosie, waardoor steile en diepe geulen ontstaan.

De hele winter door staan de wilgen met hun voeten in het water. In het vroege voorjaar bloeien in deze 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 Kruibeke voor. Deze biotopen zijn uniek in heel Europa.

Geulen en kreken

Bij eb trekt het water zich terug uit de schorren. Een deel blijft dan nog in de geulen en kreken staan. Schorren zijn doorweven met geulen waarlangs het water binnenstroomt bij vloed en opnieuw wegstroomt bij eb. Bij vloed worden net buiten de geul het zwaarste sediment afgezet: zand. Zo ontstaan er zandige oeverwallen. Licht sediment en slib, worden verder meegevoerd en komen in lager gelegen en nattere kommen terecht.



De slikken boven water.

De schorren kalven af: een natuurlijk proces, normaal gezien gevolgd door heraan groei.



De schorren bedreigd

De afgelopen tien jaar is het getij op de Schelde spectaculair toegenomen. Door de hogere waterstanden wordt er meer sediment afgezet op de schorren. Daardoor groeiden deze met de Schelde mee, samen met het toenemende getij. Maar de schorren lijden ook onder het groeiende getij. De randen van de hoogste schorren zijn erg steil geworden en niet goed bestand tegen de sterke stroming, waardoor ze

afkalven: een natuurlijk proces. Maar door de sterkere dynamiek van het water is het helemaal niet zeker dat de schorren ook opnieuw zullen aangroeien.

Grote ontpolderingen, zoals in de Durmevallei, zullen helpen om de dynamiek van de schorren plaatselijk te herstellen.



Voor steltlopers als de tureluur vormt het Scheldebekken een ideaal broedgebied, vooral op de schorren en in de zilte graslanden. In onze streken komen ze het hele jaar door voor op slikken en andere drassige terreinen aan de binnenkant van de dijk. Ze nemen wel af in aantal. Daarom worden ze als kwetsbare of bedreigde vogelsoort beschouwd.



De roerdomp is een zeldzame rietvogel van de familie van de reigers. In Vlaanderen komt hij nog maar op enkele plaatsen voor, zoals in het Groot Rietveld in Kallo. Met de verbeterende waterkwaliteit leeft de hoop dat de roerdomp straks ook terugkeert naar Schelde en bijrivieren.

Kreken en slikken vormen de ideale leefplek voor de strandkrab. Heel wat minidiertjes liften mee op de rug van deze kleine 'tienpoter', die het overigens steeds beter doet in de Zeeschelde.



De Scheldeschorren zijn rijk aan eencellige, microscopisch kleine kiezelwieren. Deze organismen danken hun naam aan de aanwezigheid van silicium in hun celwand. Dat element is een belangrijke bouwsteen voor tal van planten en dieren in en rond de Schelde. Hoe meer schorren, hoe meer kiezelwier. En dat is dan weer prima voor het hele ecosysteem en de voedselketen.





De blauwborst verkiest dichte en moerassige bosjes en rietvelden langs de rivier, bijvoorbeeld langs de Schelde en de Durme. De blauwborst is een prima zanger en imiteert zelfs andere vogels van op zijn uitkijkpost.



Driekantige bies is een stevige moerasplant, die goed tegen golfslag kan. Een typische pionierplant op de zoetwaterschorren. Verontreiniging en afkalvende oevers drumden de plant echter naar de achtergrond, op enkele kleine populaties na. De verbeterende waterkwaliteit van de Schelde zorgt weer voor een opmars.

Bot komt voornamelijk voor in slikken en schorren van de brakwaterzone. Ze voeden zich met bodemdieren als aasgarnalen en grijze garnalen.



De poelslak is een typische bewoner van de zoetwaterslikken. Deze leefomgeving biedt onderdak aan ontelbare levensvormen, die niet meteen opvallen.





De spindotterbloem is een van onze meest zeldzame planten. Anders dan de gewone spindotterbloem komt ze bijna uitsluitend in zoet getijdengebied voor: langs rietkragen en greppels en in wilgenvloedbossen. De plant heeft de eigenaardigheid kleine stukjes van zichzelf los te laten en met de getijden te laten meevoeren. Deze stukjes groeien verder uit tot nieuwe spindotters. Zo maakt hij ingenieus gebruik van de getijdenwerking voor zijn verspreiding.



De Europese bever zoekt opnieuw onze streken op. De populaties zijn echter nog klein en versnipperd. De bever kan een belangrijke rol spelen in de ontwikkeling van natte natuur in onze valleien. Al knagend zorgt hij voor meer openheid in het landschap, en dat is goed voor de ontwikkeling van een rijke biodiversiteit.

De kokkel komt zeer algemeen voor in de zoute delen van de Schelde. Het schelpdiertje is een belangrijke voedselbron voor steltlopers en vissen.



Tal van vogelsoorten vinden een broedplaats langs de Schelde. De lepelaar is er een van. In de Verrebroekse Plassen in de Waaslandhaven broeden sinds 2003 lepelaars, soms wel dertig koppels.





Jaarlijks komen zo'n 30 à 40 gruttofaartjes broeden en hun jongen grootbrengen in de Kalkense Meersen. In Vlaanderen komt deze weidevogel nog niet zoveel voor, in tegenstelling tot Nederland waar jaarlijks zo'n 100.000 paren neerstrijken in de lente.

De gewone zeehond is, na lange jaren van afwezigheid, aan een comeback bezig in de Schelde. Zeehonden zitten tegenwoordig over de hele Westerschelde, ook in de Zeeschelde tot in Antwerpen. Af en toe zwemt er zelfs eentje verloren tot Wetteren.



Echt lepelblad houdt van brak water. Het is een zeldzame plant geworden, die gelukkig wel nog talrijk is in het Verdrongen Land van Saefinghe.

De wulp is een van de vogelsoorten die het getijdengebied van de Schelde als doortrekggebied aandoen. Ze houden er even halt om bij te tanken en trekken dan weer verder.



Getijdennatuur, van vele markten thuis

De getijdennatuur van de Schelde is niet alleen een boeiend natuurverschijnsel. Ze levert ook de mens een korf aan voordelen op. Slikken en schorren vormen een natuurlijke buffer tegen overstromingen, ze vangen zand en slib op, zuiveren het water en nog veel meer. Deze natuurdiensten zijn zó belangrijk voor het functioneren van onze samenleving, dat ze ook een economische waarde hebben. Een reis door de dienstentalage van de Schelde.



De zoetwaterschorren van De Notelaer in Bornem zijn hét paradepaardje van de Scheldenatuur. In heel Europa zijn er nog maar 600 hectare van dit natuurtype, 380 ervan bevinden zich in de Schelde. De helft wordt beheerd als natuurgebied, waaronder het schorrengebied De Notelaer. Dit gebied strekt zich uit over een lengte van 3,6 kilometer en is 33 hectare groot. Dankzij het Sigmaphan zullen er nog bijna 1000 hectare van dit natuurtype bijkomen.



Daarom is natuur nodig

Ecosystemen, zoals weilanden, bossen en getijdengebieden, bieden ons een hele waaier voordelen, waarvan we dagelijks gebruikmaken. Denk maar aan het zuiveren van water en lucht, het aanleveren van natuurlijke brandstoffen als hout, het recycleren van organisch afval ... Deze voordelen zijn beter bekend als natuurdiensten of 'ecosysteemdiensten'. We maken een onderscheid tussen vier soorten diensten.

Toevoer- of productiediensten zijn de goederen zelf, zoals voedsel, water, en hout. Minder zichtbaar, maar even belangrijk zijn de *regulerende diensten*. Zo kunnen natuurgebieden dienst doen als gecontroleerd overstromingsgebied en zorgen sluipwespen voor een natuurlijke bestrijding van bladluizenplagen. Deze regule-

rende diensten zijn bepalend voor het klimaat, de kwaliteit van het water enzovoort. De natuur levert ook *culturele diensten*: dat we kunnen genieten van de pracht van de natuur en erin kunnen wandelen en fietsen bijvoorbeeld. *Ondersteunende diensten* zijn diensten die noodzakelijk zijn voor de andere natuurdiensten. Het zijn de basisvoorwaarden die de natuur boetsen tot wat ze is en leven op aarde mogelijk maken. Bodemvorming en fotosynthese van planten behoren tot deze categorie.

Natuurdiensten kunnen perfect gecombineerd worden, en het Sigmaplan is daar een mooi voorbeeld van. Waterberging, waterzuivering, natuur, landschap en recreatie in één gebied: het is een vernieuwende manier om met water- en natuurbeheer om te gaan.

Slikken en schorren als natuurlijke golfbrekers

Grote oppervlakten slikken en schorren vormen een natuurlijke buffer voor het wassende water. Ze temperen het getij en beschermen het achterliggende land. Bovendien hebben dijken die achter een getijdengebied liggen, het minder hard te verduren. Het water beukt er niet constant tegen, maar heeft al een hele weg afgelegd voordat het bij de dijk aankomt. Van de zee naar de vaargeul, van de vaargeul naar het ondiepe deel van de rivier, van het ondiepe deel naar de slikken, van de slikken naar de schorren en ten slotte van de schorren naar de dijk. Onderweg verliest het water heel wat energie. Omdat de dijken minder onderhevig zijn aan de golven, is er minder onderhoud en dijkversterking nodig.

Dienst van de natuur:

natuurlijke bescherming van achterland en dijken

Economische winst:

minder schade door wateroverlast, minder kostelijke dijkversterkingen en onderhoud



Slikken en schorren langs de Schelde.

SOS voor de Nederlandse getijdennatuur

Ook in Nederland, op de Oosterschelde, is er getijdennatuur. Maar sinds de Deltawerken verdwijnt die in hoog tempo. Met man en macht zoekt Nederland nu naar oplossingen om de slikken en de schorren op de Oosterschelde te redden.

In een natuurlijk getijdengebied verschijnen er slikken en schorren, door zand dat via de getijden vanuit de zee wordt aangevoerd. Dit proces is normaal gezien in evenwicht met de afbraak van slikken en schorren. In de Oosterschelde is dit evenwicht verstoord, en dat heeft alles te maken met de stormvloedkering. Die maakt deel uit van de Deltawerken: een geheel van dijken en waterkeringen die Nederland beschermen tegen overstromingen vanuit de Noorderschelde. De Oosterscheldekering tempert de getijden, waardoor er te weinig water en ook te weinig zand door de geulen van de rivier stroomt. Terwijl er door de golfslag wel zand wegspoelt van de slikken en schorren naar de dieper gelegen delen van de geulen. In Nederland zegt men: "De geulen hebben zandhonger."

Door de zandhonger brokkelen de randen van platen, slikken en schorren af, en worden ze kleiner en lager. Nederland verwacht dat aan dit tempo de helft van de platen, slikken en schorren verdwenen zullen zijn tegen 2050. Uiteindelijk zullen er nog maar kleine stukjes getijdennatuur overblijven. Onze noorderburen bestuderen

momenteel hoe ze het verlies aan slikken en schorren kunnen bestrijden. Het ophogen van slikken en platen, of het dempen van de golven door schelpdierbanken zijn mogelijkheden. Want dat het verdwijnen van de getijdennatuur op verschillende vlakken een probleem vormt, hebben ze in Nederland allang begrepen.

"Als het zo doorgaat, zal er binnen afzienbare tijd in het Deltagebied geen plaats meer zijn voor grote aantallen steltlopers. Die vinden in de Oosterschelde een gedekte tafel omdat het op de slikken krioelt van de bodemdierpjes: wadslakjes, slijkgarnalen, oesters, mossels ... Het is net die voedselrijkdom die de Oosterschelde zo aantrekkelijk maakt voor waadvogels, waardoor ze van internationaal belang is voor tientallen soorten watervogels. De kokkelvisserij is binnenkort verleden tijd. Het landschap verliest zijn eigen karakter en wordt minder bijzonder. Wanneer de getijdennatuur verloren gaat, verliezen de Zeelandse dijken de bescherming van hun brede voorlanden, die ideale natuurlijke golfbrekers zijn. De kosten voor nieuwe dijkversterkingen lopen in de honderden miljoenen euro's, en zullen zelfs nog toenemen als de gevolgen van de klimaatwijziging wat tegenzitten."

(Rijkswaterstaat)

Een opwarmend klimaat trotseren

De klimaatwijziging zal ook het weer in onze streken beïnvloeden. Er wordt meer neerslag en ook meer stormvloeden verwacht. Bovendien zal ook de zeespiegel stijgen. Hogere waterstanden dus op de Schelde en een hoger risico op overstromingen. Wereldwijd en ook in Vlaanderen worden inspanningen geleverd om de CO₂-uitstoot tegen te gaan en zo de klimaatwijziging af te remmen. Maar hoe nodig die maatregelen ook zijn om de opwarming te milderen, de klimaatwijziging is hoe dan ook onomkeerbaar. Daarom moeten we onszelf voorbereiden om bestand te zijn tegen een opwarmend klimaat. Of nog: we moeten er alles aan doen om de gevolgen voor de mens zoveel mogelijk te beperken. Maatregelen om 's zomers hittesteden te koelen, zijn daar een voorbeeld van.

Om de gevolgen van de zeespiegelstijging en meer overstromingen te verminderen, zijn getijdengebieden een onmisbare bondgenoot. Onze rivieren hebben immers, vandaag maar straks in een gewijzigd klimaat nog meer, ruimte nodig om het teveel aan water kwijt te kunnen. Getijdengebieden bieden een degelijke en robuuste bescherming tegen wateroverlast. Dat is geen overbodige luxe, maar een investering voor de toekomst. De kosten van schade door wateroverlast lopen in de miljoenen. Uit onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat de overvloedige regenval in november 2010 in Vlaanderen perfect door de rivieren kon worden opgevangen, indien ze meer ruimte hadden gehad. Dat was niet het geval. Het gevolg: meer dan 100 miljoen euro aan waterschade.

Dienst van de natuur:

leefbaarheid en bescherming in een opwarmend klimaat

Economische winst:

minder schade door overstromingen

Slikken en schorren aan de Notelaer.



De aangroei van de zandbank van Sint-Amands wordt weggegraven omdat plezierbootjes vast komen te zitten bij laagtij.



Baggeren kost geld

De mens heeft zwaar in de Schelde ingegrepen, zodat de natuurlijke loop van de rivier erg veranderd is. De Schelde zoals we ze vandaag kennen, is niet meer dezelfde als vroeger: de rivier werd verdiept, ingepolderd en bedijkt. Een van de gevolgen is dat het getijdenverschil veel groter is geworden. Het hoogwater op de Schelde is de voorbije eeuw met een halve meter gestegen, op sommige plaatsen zelfs veel meer. Bij eb staat het water lager dan vroeger. Het verschil tussen hoog- en laagwater is nu een meter groter dan een eeuw geleden. Het risico op een overstroming is daardoor toegenomen. Bovendien is ook de vorm van het getijde anders. Vroeger was die meer symmetrisch, met eb en vloed die ongeveer even lang duurden. Nu duurt eb stroomopwaarts bijna dubbel zolang als vloed.

Dienst van de natuur:

opvang van sediment

Economische winst:

minder kostelijke en tijdrovende baggerwerken

Het water wordt veel krachtiger dan vroeger de Schelde ingestuwd, waardoor er veel erosie is. Maar het stroomt trager weg, en daardoor wordt er veel sediment afgezet. Om de vaargeul open te houden voor de scheepvaart, moet dit sediment constant weggebaggerd worden. Slikken en schorren verminderen de dynamiek van het water: de stroomsnelheid neemt af, waardoor er minder erosie optreedt. Slikken en schorren vangen bovendien het zand en sediment op dat in het water aanwezig is. Ze beletten dat het in de vaargeul terecht komt. Met als gevolg: minder sedimentatie en dus minder baggerwerk.

Een natuurlijke waterzuiveringsinstallatie

Schorren zijn kampioenen in waterzuivering. Door de stroming en de plantengroei brengen ze het water in contact met de lucht, zodat het wordt verrijkt met zuurstof. De bacteriën die in de schorren aanwezig zijn kunnen de verontreinigende stoffen beter afbreken. Slikken en schorren spelen bijvoorbeeld een belangrijke rol bij het verwijderen van stikstof. Dat is precies een van de stoffen die nog in te hoge concentraties in de Schelde aanwezig zijn. De bacteriën die in de modder huizen, zetten stikstof om in stikstofgas – een onschadelijk gas dat in de atmosfeer terecht komt.

Stikstof wordt ook opgenomen door de planten en opgeslagen in de bodem. Een gezonde rivier is de beste natuurlijke waterzuivering die je je kunt inbeelden. We noemen dit ook de *zelfzuiverende werking* van de rivier.

Dienst van de natuur:

de Schelde zuivert zichzelf

Economische winst:

minder waterzuiveringsinstallaties, de voedselketen herstelt zich, meer vis in de Schelde



Grote kattenstaarten in het Lippenbroek.

“Het Scheldewater wordt alsmaar schoner”

“Gezonde rivieren hebben een sterk zelfzuiverend vermogen. In de Schelde is dit aangetast, onder meer door het verdwijnen van slikken en schorren. Bovendien overschreed de verontreiniging ruimschoots de capaciteit van de rivier om zichzelf te zuiveren. In de jaren zestig tot negentig van de vorige eeuw was de Schelde tussen Gent en Antwerpen nagenoeg dood. Bacteriën waren wél nog aanwezig in het water, en bij de afbraak van de vervuilende stoffen consumeerden ze zowat alle zuurstof die in het water zat. En geen zuurstof betekent ook: geen dierlijk leven. Door de bouw van waterzuiveringsinstallaties in Wallonië, Vlaanderen en Brussel verbeterde de

kwaliteit van het Scheldewater de afgelopen jaren opvallend. De laatste jaren kwam die kwaliteitsverbetering zelfs in een stroomversnelling: de Schelde heeft haar zelfzuiverende werking nu terug. Toch is de situatie nog niet optimaal. Het Scheldewater bevat nog te veel nutriënten, zoals stikstof en fosfor. Silicium is dan weer een nuttig element, waarvan er nog te weinig in het Scheldewater zit. Slikken en schorren hebben een dubbel effect: ze halen de ongewenste stikstof uit het water en rijken het tegelijk aan met silicium. De voedselketen herstelt zich, met een mooi resultaat: meer leven in de Schelde.”

(Tom Maris, Universiteit Antwerpen)

Een kraamkamer voor vissen

De planten en dieren in de Schelde maken allemaal deel uit van een complexe voedselpiramide van eten en gegeten worden. Helemaal onderaan deze piramide bevinden zich de kiezelwieren: deze organismen maken deel uit van het plankton, een belangrijke voedselbron voor vissen en andere waterdieren. In de Schelde zitten er echter te weinig kiezelwieren. Deze organismen hebben namelijk silicium nodig om hun kiezelskeletje mee te bouwen. En aan beschikbaar silicium is er in de Schelde juist gebrek. Wanneer de kiezelwieren afsterven, blijft het silicium in de skeletjes vastzitten. Ook planten zoals riet nemen silicium op in een vorm waarin het niet meer beschikbaar is voor andere organismen. Schorren zijn in staat om silicium in vastgelegde vorm om te zetten in een oplosbare vorm, zodat kiezelwieren het weer kunnen opnemen. Vooral in de zomer wordt er in de schorren veel silicium vrij gezet, net op het moment dat er door de bloei van kiezelwieren veel nood is aan silicium. Meer schorren in de Schelde betekent dus meer kiezelwieren, en een evenwichtige voedselketen. Vissen vormen de op een na laatste schakel van de voedselketen, ze zijn dus sterk afhankelijk van de rest van de keten om te overleven. Of nog: een gezond watersysteem heeft effecten tot in onze voedselketen.

“Schoner water betekent meer vis in de Schelde”

“Het visbestand op de Schelde herstelt zich, maar nog niet fenomenaal. Het aantal soorten is wel toegenomen, maar we missen nog een paar belangrijke inheemse soorten. Voor vissen is niet alleen de waterkwaliteit van tel, ook de leefgebieden zijn cruciaal. Zo zijn bijvoorbeeld de overstromingsgebieden voor vissen enorm belangrijk. Immers ze gebruiken die voor hun voortplanting en als opgroei-gebied. We kunnen dus een verbetering verwachten van zodra de overstromingsgebieden ter hoogte van Kruibeke-Bazel-Rupelmonde, de Bunt en de ontpoldering van de Prosperpolder volledig aangelegd en in evenwicht zijn. Voor sommige zoetwatervissen en estuariene vissen in de Schelde zijn ze van levensbelang.”

(Jan Breine van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek)

Dienst van de natuur:

herstel van de voedselketen

Economische winst:

een gezond ecosysteem en meer vis zijn goed nieuws voor de recreatieve en commerciële visserij

Grote zoetwatervissen, zoals de snoek, zijn te vinden in zoet en brakwater.



De natuur als kapitaal

Getijdennatuur is erg zeldzaam en geniet daarom internationale bescherming. Grote delen van het getijdengebied van de Schelde zijn aangeduid als Natura 2000-gebied. Voor elk van die gebieden worden er per natuurtype en per planten- of diersoort natuurdoelen opgesteld. Zijn er plannen voor ontwikkelingen van de Schelde, voor welke gebruiksfunctie dan ook, dan moet eerst onderzocht worden of die ontwikkelingen de natuurdoelen niet in gevaar brengen. Slikken en schorren vallen onder deze beschermde habitats, en ook bepaalde zeldzame dieren en planten die er leven worden door Natura 2000 beschermd.

De Europese natuur, waar ook de Schelde bijhoort, is een buitengewoon erfgoed. Dat verdient vandaag, maar ook in de toekomst de nodige zorg. Alleen door het te beschermen, zullen ook onze kinderen en kleinkinderen nog kunnen genieten van de talloze diensten die de Scheldenatuur voor ons in petto heeft.

Dienst van de natuur:

natuurlijk erfgoed

Economische winst:

een natuurnetwerk is noodzakelijk om de diensten van de natuur veilig te stellen

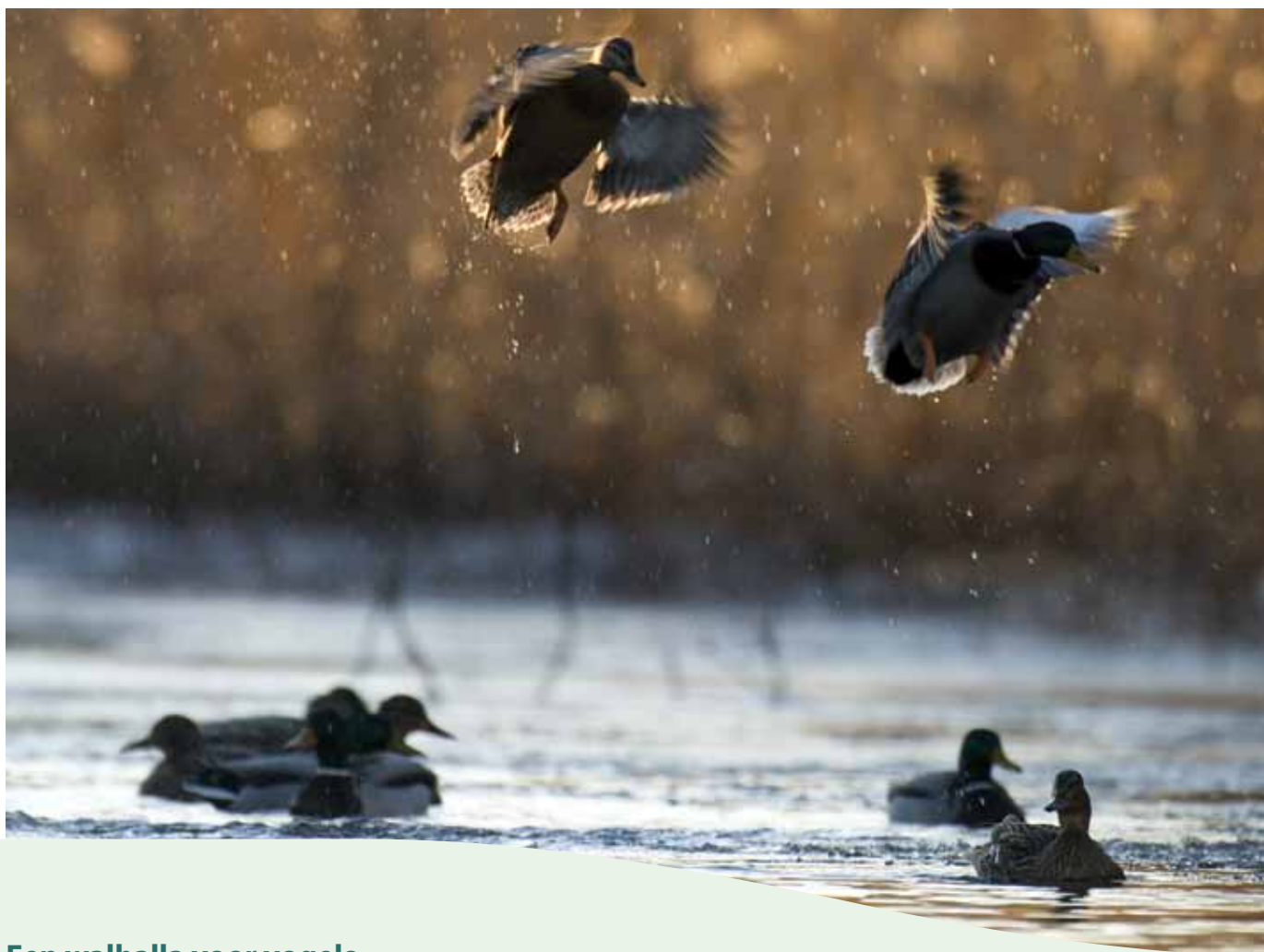


Overstromingsgebieden: een gedekte tafel voor de paling

De paling ligt al enkele jaren in de lappenmand. Een van de oorzaken van die terugval is zijn lage vetgehalte. Uit onderzoek in het proefproject Lippenbroek blijkt nu dat palingen die in een overstromingsgebied leven in een betere conditie zijn. De Lippenbroekse paling heeft tot vier keer meer variatie in zijn dieet dan de doorsnee Scheldepaling. Vooral landgebonden diertjes zoals wormen, rupsen en insecten, verrijken zijn dieet. Voor een paling is dat een echte bonus. Zijn paaigronden liggen immers op 5500 kilometer van de Schelde, in de Sargassoze. Palingen

met meer energiereserves hebben dan ook meer kans om zich succesvol voort te planten. Overstromingsgebieden in Vlaanderen helpen de paling dus om wereldwijd te overleven.

Dat is goed nieuws, maar toch blijft de kwaliteit van de Scheldepaling ondermaats. Een gevolg van de verontreiniging die nog steeds in de waterbodems zit en door opname in het vet van de vis terechtkomt. Paling eten uit de Schelde is dus voorlopig nog uit den boze.



Een walhalla voor vogels

Het getijdengebied van de Schelde is een vogelparadijs met internationale allures. Grote aantallen watervogels komen er overwinteren of houden er halt om hun batterijen op te laden op hun trektocht naar het zuiden. Op de Schelde tref je doorheen de zoutgradiënt telkens weer andere vogelsoorten aan. Aan de grens met Nederland trekken de uitgestrekte brakke schorren grote groepen grauwe ganzen en smienten aan. Steltlopers zoals de kluut, de wulp en de tureluur komen er op de weidse slikken bodemdiertjes zoeken. Stroomopwaarts, langs de zoetere delen van de Schelde, vind je vooral grote groepen eenden: krakeenden, wintertalingen, wilde eenden ... Tussen Dendermonde en Gent zijn wilde eend, meerkoet en waterhoen de typische watervogels.

“Het totaal aantal overwinterende watervogels verdriedvoudigde de eerste tien jaar na de start van de tellingen. Na een spectaculaire toename rond de eeuwwisseling, met pieken tot meer dan 60 000 vogels, zijn de aantallen de laatste winters

sterk teruggevallen. We vermoeden dat het met de vooruitgang van de waterzuivering te maken heeft. Door de verbeterde waterkwaliteit zijn opportunistische bodemdiertjes (zoals de in het water levende regenworm) sterk in aantal afgenomen. Terwijl die juist een voedzame en gemakkelijke voedselbron voor watervogels waren. Maar het visbestand herstelt zich nog steeds verder, en daarvan profiteren visetende vogels zoals aalscholvers en futen dan weer. Op het traject tussen Antwerpen en de Nederlandse grens is er minder aan de hand. De grotere bodemdiertjes op de slikken vormen hier het ideale voedsel voor steltlopers, die standhouden. De wijziging in het voedselaanbod lijkt voor een aantal watervogelsoorten een reden voorlopig minder in de Zeeschelde te verblijven. Op termijn verwachten we een meer gevarieerde gemeenschap van bodemdiertjes, die dan mogelijk weer andere vogels zal aantrekken.”

(Erika Van den Bergh en Jan Soors, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek)



Mooi wonen, heerlijk ontspannen aan het water

Het Scheldelandschap is een streling voor het oog. De hele Scheldevallei, van Gent tot voorbij Antwerpen, is dan ook een heerlijke plek om te wonen, maar ook om te wandelen, te fietsen, te vissen, te varen of gewoon tot rust te komen. De Schelde en haar talloze jaagpaden bieden duizenden Vlamingen een gezonde ontspanning. In het hele getijdengebied van de Schelde zijn nieuwe fiets- en wandelroutes in volle voorbereiding. Ook vogelkijkhutten, uitkijpunten, knuppelpaden en speelbossen, nieuwe aanlegplaatsen voor pleziervaart en hengelvijvers staan op het menu.

Rond de beleving van de Schelde ontwikkelt zich een hele economie. Terrasjes en restaurants langs de jaagpaden, fietsverhuurbedrijven, rondvaarten en boottochten ...: de horeca en dienstenbedrijven in de hele Scheldevallei profiteren mee van de rijke troeven van de Vlaamse rivieren. In het Sigmaphan wordt bij elk

project samen met de lokale groepen, verenigingen en gemeentebesturen gezocht naar recreatiemogelijkheden. Ook landbouwers kunnen meewerken aan toeristische projecten om zo het aanbod van hun landbouwbedrijf uit te breiden: een hoefwinkel met artisanale streekproducten, begeleide bedrijfsbezoeken, een bed & breakfast ...

Dienst van de natuur:

sport, ontspanning en leefbaarheid

Economische winst:

een betere volksgezondheid, een vitale horeca en lokale economie

Van buiten word je beter

“Mensen die actief deelnemen aan de natuur of er gewoon naar kijken, blijken zich niet alleen beter te voelen, ze zijn ook beter bestand tegen de negatieve invloed van stressvolle gebeurtenissen op hun gezondheid. Vooral de aanwezigheid van grootschalige natuur wat verder weg van de

woning - en daar valt de Schelde ook zeker onder - werkt als een buffer tegen stress.”

(Agnes van den Berg, Wageningen Universiteit over het project Vitamine G, dat de gezondheidsbevorderende effecten van natuur tegen de lamp houdt)



Wandelen in getijden- natuur: pas op je tellen

Net zoals het geen goed idee is om te zwemmen in de Schelde, is het onverstandig om vrij te wandelen in een getijdengebied. Bij springtij kan het water er behoorlijk snel stijgen: een gevaarlijke situatie. De laaggelegen slikken zijn trouwens niet echt bewandelbaar, vermits ze erg modderig zijn. Op andere plaatsen is recreatie, bij normale weersomstandigheden, vaak wel mogelijk. Je kan de getijdengebieden veilig verkennen vanop de dijken en knuppelpaden, die speciaal daarvoor in de gebieden worden aangelegd. De risico's van getijdennatuur worden aan de hand van borden duidelijk gemaakt en de meest risicovolle zones worden afgesloten. De kracht van water mag je niet onderschatten. Negeer daarom nooit de waarschuwingen op de infoborden!

Een herstelbeweging: het Sigmoplan helpt een stevige hand

De getijdennatuur van de Schelde heeft de afgelopen eeuwen flinke klappen gekregen. Gebieden waar vroeger de rivier in- en uitstroomde, zijn nu haven-, woongebied of landbouwgrond. Lange tijd ging de oppervlakte getijdennatuur alleen maar achteruit. Het Sigmoplan brengt daar verandering: er komt ongeveer 1600 hectare nieuwe slikken en schorren bij. Dit natuurherstel is perfect te combineren met het hoofddoel van het Sigmoplan, namelijk een betere bescherming tegen overstromingen.

In de polders van Kruibeke legt de Vlaamse overheid de laatste hand aan wat het grootste gecontroleerde overstromingsgebied van Vlaanderen moet worden. Het overstromingsgebied is strategisch gelegen, net stroomafwaarts aan de monding van de Rupel, in een belangrijke bocht van de rivier. Wanneer het eenmaal klaar is, zal het gebied bij extreem noodweer onder water lopen. Maar het grootste deel van het jaar ligt het er rustig bij. Dankzij een vindingrijke inrichting krijgt heel wat zeldzame natuur er alle kansen. En ook de mens zal volop van dit schitterende gebied kunnen genieten: toeristen, wandelaars en fietsers zijn er meer dan welkom.



Een keten van overstromingsgebieden

De Schelde wordt gevaarlijk wanneer een stormvloed optreedt, of nog: wanneer een extreme noordwesterstorm samenvalt met springtij. Dan stroomt een krachtige vloedgolf de Scheldemonding binnen. De rivier wordt landinwaarts steeds smaller, waardoor de vloedgolf steeds harder inbeukt op de dijken. Zo ontstaat er een risico op overstromingen. Alleen maar dijken zijn niet de beste keuze om overstromingen te voorkomen. Wanneer een dijk het bij een extreem hoge waterstand laat afweten, ontstaat een hoge vloedgolf die erg veel schade toebrengt. Bovendien zijn dijken geen duurzame oplossing: als de zeespiegel blijft stijgen, moeten ze alsmar hoger worden.

Veel beter is het om de rivier tegelijk ook meer ruimte te geven, om te stromen en overstromen. Dat kan natuurlijk niet overal: op te veel plaatsen zijn er al woonwijken, bedrijven of weginfrastructuur. Door het water in overstromingsgebieden te laten vloeien, wordt de druk letterlijk van de ketel gehaald. Het water komt tot rust en kan pas

terug naar de Schelde stromen wanneer de waterstand van de rivier voldoende gedaald is. In een overstromingsgebied krijgt het Scheldewater dus een zekere vrijheid, maar niet onbegrensd. Woningen, wegen en andere infrastructuur worden beschermd door een dijk. We spreken daarom van een gecontroleerd overstromingsgebied.

In het Sigmaphan heeft de Vlaamse overheid samen met tal van wetenschappers minutieus bestudeerd welke plaatsen het meest geschikt zijn om overstromingsgebieden aan te leggen. Complexe berekeningen en tal van modelleringen lagen aan de basis van deze strategische keuze. In de gemeente Kruibeke komt het grootste gecontroleerd overstromingsgebied van heel Vlaanderen. Dat overstromingsgebied is bijna klaar. Ook in de Kalkense Meersen (Wetteren), in de Durmevallei, in Dendermonde en Hamme, bij de Dijlemonding in Mechelen, aan de Boven-Dijle en langs de Netes komen er gecontroleerde overstromingsgebieden.

Overstromingsgebied in Kruibeke in de nevel.

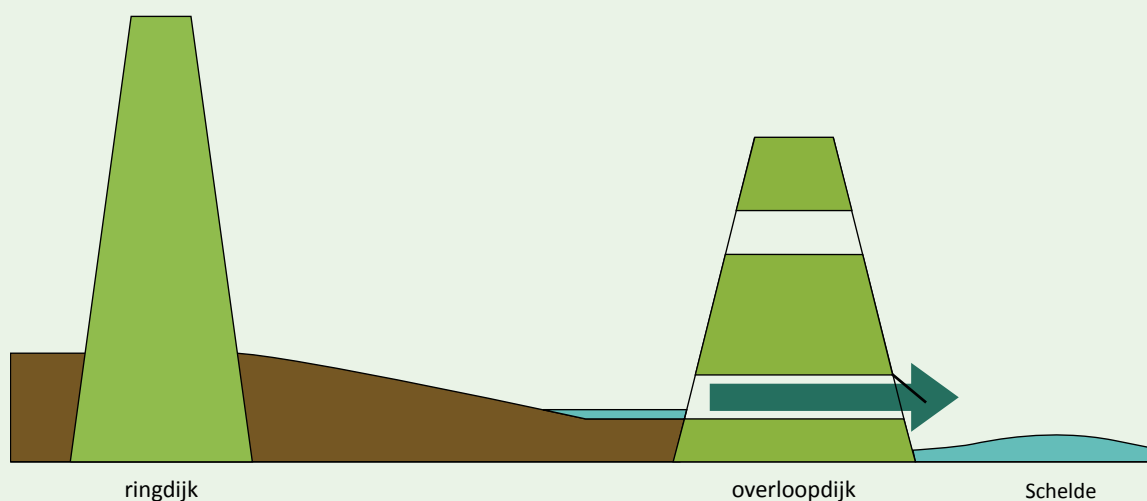




Hoe werkt een gecontroleerd overstromingsgebied (GOG)?

Via de overlooptdijk wordt water onttrokken aan de vloedgolf, die daardoor aan kracht verliest. Het overstromingsgebied vult zich dan met enkele decimeters tot enkele meters water. Het risico op overstromingen in de omgeving neemt daardoor af. Gemiddeld vult een overstromingsgebied zich twee keer per jaar.

Om te beletten dat ook woongebieden onder water lopen, wordt het achterland altijd beschermd met een ringdijk. Een overstromingsgebied treedt meestal in de winter in werking; dan komen de meeste stormen voor en zijn de waterstanden het hoogst.



Overstromingsgebied mét getijdennatuur: gereduceerd getij

Gecontroleerde overstromingsgebieden zijn een prima middel om de Zeeschelde veiliger te maken, maar sluiten het gebied volkomen af van het getijde. Om veiligheid te kunnen combineren met nieuwe getijdennatuur heeft de Vlaamse overheid het systeem geperfectioneerd.

In een aantal overstromingsgebieden wordt het getij in beperkte mate binnengelaten. We spreken ook van 'gereduceerd getij'. Zo een overstromingsgebied staat wél onder invloed van het getij, maar minder dan in de Schelde zelf. Een overstromingsgebied met gereduceerd getij komt tweemaal per dag een beetje onder water te staan. Telkens wordt ook een klein laagje slib aangevoerd. Zo ontstaan de ideale omstandigheden om slikken en schorren te laten groeien.

Het Lippenbroek in Hamme is een eerste proefproject van een gecontroleerd overstromingsgebied met gecontroleerd gereduceerd getij. Sinds 2006 loopt er onderzoek in de aanloop naar de bouw van het overstromingsgebied van Kruibekke. Een wereldprimeur, want zo iets is nog nooit in deze vorm gerealiseerd. Na amper een paar jaar ontwikkelde zich in het Lippenbroek al een slikken- en schorrengebied met geulen en kreken. De talrijke natuurdiensten van de Schelde zijn er al ruimschoots aangetoond: waterberging, maar ook waterzuivering en herstel van de voedselketen.

Kattenstaarten kleuren het Lippenbroek keizerlijk paars.





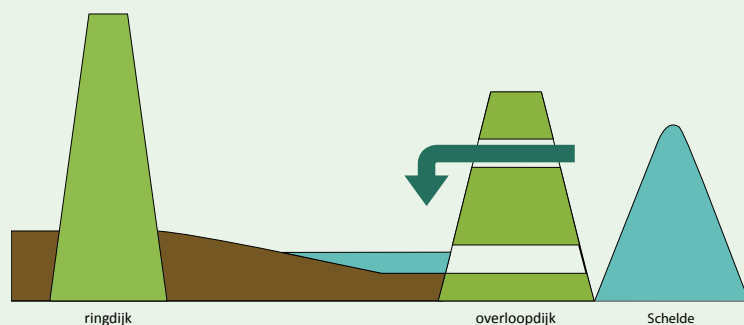
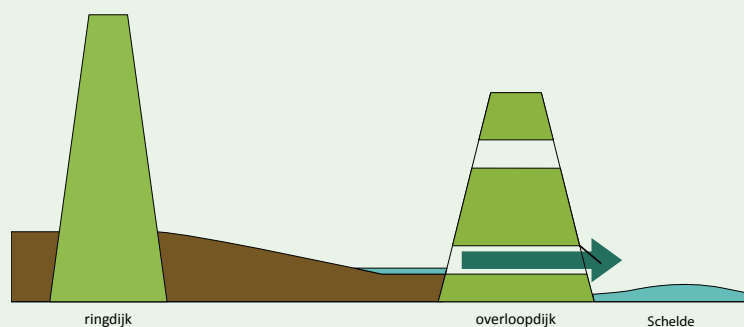
Gecontroleerd gereduceerd getij (GGG): een overstromingsgebied van Vlaamse makelij

Een gecontroleerd overstromingsgebied met gereduceerd getij (GGG) is een unieke oplossing om veiligheid te combineren met getijdennatuur. De bouwstenen zijn dezelfde als bij een gewoon gecontroleerd overstromingsgebied: een ringdijk beschermt het achterland en een lagere dijk scheidt het overstromingsgebied van de Schelde. Het getij wordt gedempt binnengelaten via een slim systeem van sluizen in een overlopdijk. Een hoge sluis (inlaatsluis) regelt de aanvoer van het inkomende water, een lage sluis (uitlaatsluis) regelt de afvoer van het uitgaande water.

De inlaatsluis is zo afgesteld, dat ze bij een normale vloed – twee keer per dag – een beperkte hoeveelheid water binnenlaat. Net genoeg om de groei van slikken en schorren op gang te brengen. Om dit effect te verkrijgen, is het essentieel dat de sluizen op de juiste hoogte staan: niet te hoog, en niet te laag.

Bij laagtij, in normale omstandigheden ook twee keer per dag, vloeit het water langzaam terug naar de Schelde. De uitlaatsluis treedt dan in werking.

Omwonenden hoeven niet te vrezen voor geluidshinder wanneer de sluizen open- of dichtgaan. Een geluidsaudit in het kader van het milieueffectenrapport toont aan dat de sluizen weinig of niets zullen bijdragen tot het globale geluidsniveau van de omgeving.



Ontpoldering

Ontpoldering is een andere methode om het risico op overstromingen te verminderen. Landinwaarts wordt een nieuwe dijk opgetrokken. Vervolgens worden er bressen geslagen in de oude dijk, zodat de polder tussen de twee dijken opnieuw onder de invloed van het getij komt. De polder wordt met andere woorden teruggegeven aan de rivier. Eb en vloed spelen in het ontpolderd gebied even sterk als in de Schelde. Na verloop van tijd ontwikkelen zich slikken en schorren, en een krekpatroon waarlangs het water in- en uitstroomt.

In het Sigmaplan werd gebied per gebied bekeken welke methode het meest geschikt was om getijdennatuur te ontwikkelen in combinatie met meer veiligheid. De Hedwige-Prosperpolder en Weymeers worden bijvoorbeeld ontpolderd om er een slikken- en schorrengebied te doen ontstaan. In de Durmevallei (in Lokeren, Waasmunster, Hamme en Temse) wordt er gewerkt aan een globaal inrichtingsplan, waarin zowel ontpoldering als gereduceerd getijgebied een plaats krijgen.

De natuur een handje helpen

Laten we de natuur haar gang gaan, dan zoekt ze haar eigen weg en ontwikkelt ze op haar eigen tempo. Omdat de beginsituatie vandaag vaak ver afstaat van het gewenste natuurtype, kan een gericht beheer nuttig zijn. Het helpt om de natuur een zetje in de goede richting te geven, zodat het type natuur dat we nastreven sneller tot ontwikkeling kan komen.

In overstromingsgebieden kan meer of minder schor gecreëerd worden door het waterniveau en de waterinlaat te sturen met sluisen. Een hoog debiet zorgt voor meer geulen, maar ook voor meer sediment. Een laag debiet zorgt voor minder variatie in de structuur. Per gebied worden de optimale beheermaatregelen bestudeerd. In zoetwaterschorren wordt bijvoorbeeld struikgewas gekapt, zodat rietlanden en ruigtes kunnen ontwikkelen. Soms worden de dijken begraasd door schapen. Sommige rietlanden worden 's winters gemaaid om verruiging tegen te gaan en de bloei van de zeldzame spindotterbloem te accentueren.

De Oude Durme slingert zich door haar groene vallei.



Over muggen, ratten, geurtjes en zware metalen

Het Lippenbroek leert ons niet alleen over de werking van een overstromingsgebied met gereduceerd getij, maar ook over de mogelijke bijeffecten van getijdennatuur.

De Scheldemug, een tijdelijk fenomeen

Muggen planten zich voort in stilstaand water. Maar het water stroomt bij hoogtij het gebied binnen en vloeit bij laagtij weer weg. Muggenplagen zijn dus niet te verwachten in de overstromingsgebieden. Studies in het Lippenbroek bevestigen dit. Er is wel nog onderzoek naar de Scheldemug of knijt nodig. Deze komt soms plaatselijk voor wanneer een nieuw getijdengebied nog niet in evenwicht is. Deze steekvliegen kunnen de eerste jaren voor overlast zorgen in het gebied, maar zijn een overgangsfenomeen. Armen en benen zo goed mogelijk bedekken wanneer je het gebied betreedt, is de boodschap. En even geduld oefenen, tot het overstromingsgebied in evenwicht is.

Minder ratten langs hele Zeeschelde

Dat er meer ratten zouden zijn in een getijdengebied, blijkt niet te kloppen.

Coördinator **David Melkebeek** van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM): "De rattenpopulatie langsheen de Schelde wordt dagelijks secuur opgevolgd. We doen actieve bestrijding van de bruine rat en de muskusrat. Daardoor is de populatie van beide soorten langs de hele Zeeschelde overal verminderd, ook in de omgeving van het Lippenbroek."

De geur van de Schelde

"Omwonenden vragen ons regelmatig of een getijdengebied niet ruikt," zegt **Evelien de Munter** van het Agentschap voor Natuur en Bos. "In het Lippenbroek is dit alleszins niet vastgesteld. Uiteraard heeft ieder natuurtje zijn specifieke geur. Ga je in een bos wandelen, dan ruikt je een bos. Wandel je langs een overstromingsgebied, dan heeft dat ook een bepaalde geur. Maar het Scheldewater zelf stinkt niet meer. In de jaren negentig was dat wel nog het geval. Nu zorgt de betere waterkwaliteit ervoor dat stankoverlast verleden tijd is."



Vervuild slib blijft waar het is

De afgelopen decennia heeft de Schelde heel wat verontreinigd slib afgezet in de polders. Dat komt omdat men vroeger in de winter de sluizen van de polders af en toe openzette, zodat de polder kon overstromen met vruchtbaar slib. Het slib van de Schelde, vanaf de jaren vijftig sterk vervuuld, kwam op die manier in de polder terecht. Zware metalen uit de lucht, afkomstig van de metaalindustrie langs de Schelde, hebben deze vervuiling nog versterkt.

Tom Maris (Universiteit Antwerpen): "Uit de resultaten in het Lippenbroek blijkt dat de zware metalen, wanneer de schorren overstromen, niet meer vrijkomen dan vroeger, integendeel. Het oude, vervuilde slib wordt als het ware begraven onder een laagje vers, niet verontreinigd Scheldeslib. Door in de beginfase veel getijde toe te laten in de polder, bezinkt er veel nieuw sediment. Door de gewijzigde bodemgesteldheid worden de zware metalen in een overstromd gebied bovendien minder biobeschikbaar. Dat wil zeggen dat planten en dieren ze minder gemakkelijk opnemen."

Nieuwe getijdennatuur met het Sigmaplan: een voorsmaakje

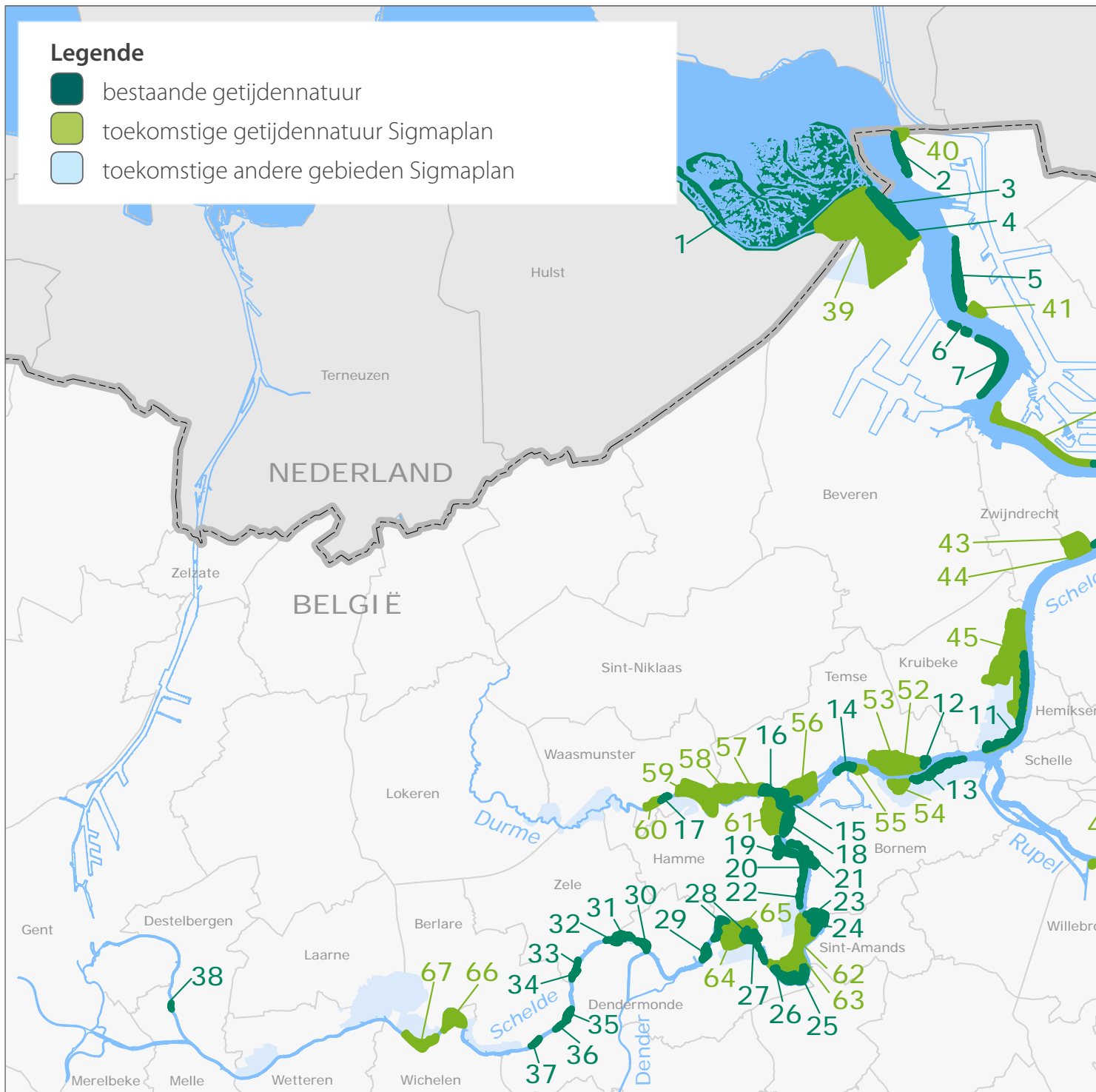
Met het Sigmaplan is Vlaanderen straks een heleboel hectaren getijdennatuur rijker. De (toekomstige) getijdengebieden langs de Schelde en haar zijrivieren in vogelvlucht.

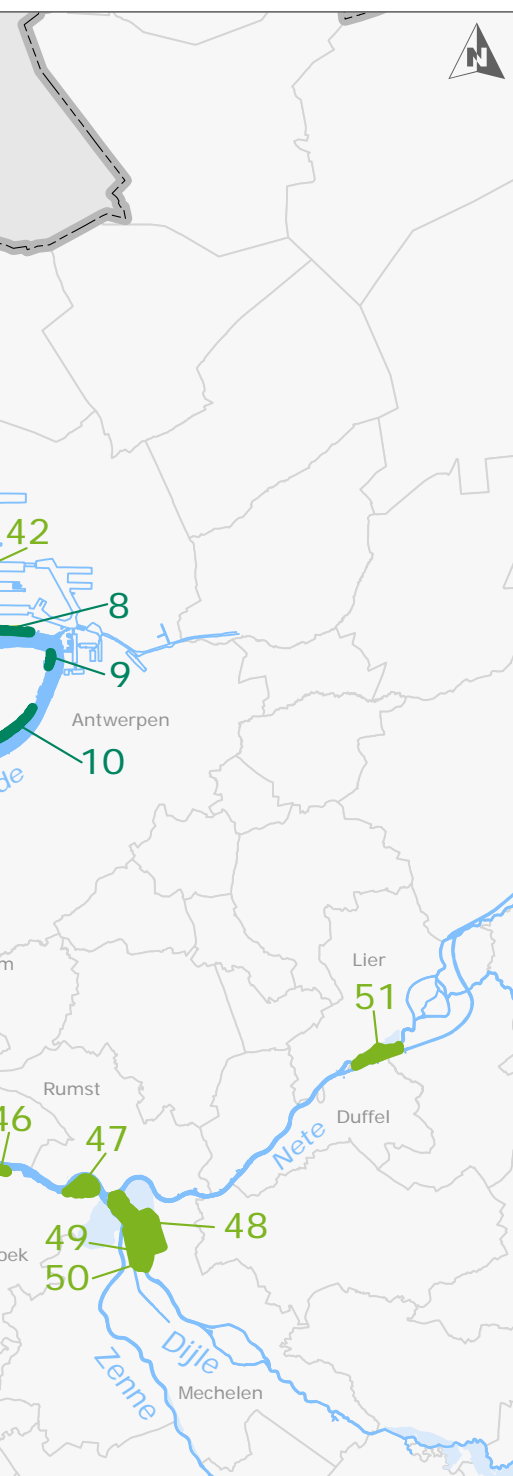


Samen met de Vlassenbroekse Schorren en het Groot Schoor vormen de schorren van de Durme een uniek restant van de zoetwaterschorren in Vlaanderen. Getijdenrivieren zijn sowieso al zeldzaam, en veel van deze zoete schorren gingen verloren door inploderingen en dijkverzwaringen in het verleden. Met het Sigma-plan krijgt deze bijzondere biotoop weer alle eer die haar toekomt.

Legende

- bestaande getijdennatuur
- toekomstige getijdennatuur Sigmoplan
- toekomstige andere gebieden Sigmoplan





Getijdennatuur in Vlaanderen

- | | | | |
|----|--|----|--------------------------------|
| 1 | Land van Saeftinghe | 39 | Hedwige-Prosperpolder |
| 2 | Groot Buitenschoor | 40 | Grensgebied |
| 3 | Schor van Ouden Doel | 41 | Potpolder van Lillo |
| 4 | Paardeschor | 42 | Fort Filip |
| 5 | Galgenschoor | 43 | Burchtse Weel |
| 6 | Fort Liefkenshoek | 44 | Stort van Burchtse Weel |
| 7 | Ketenissepolder | 45 | KBR |
| 8 | Oosterweel | 46 | Stort de Naeyer |
| 9 | St-Annastrand | 47 | Bovenzanden |
| 10 | Schor voor Galgenweel | 48 | Grote Vijver |
| 11 | KBR schor | 49 | Oude Dijle |
| 12 | Kijkverdriet | 50 | Zennegat |
| 13 | Notelaar | 51 | Anderstadt |
| 14 | Temsebrug | 52 | Schouselbroek |
| 15 | Schor aan Durmemonding | 53 | Stort Ballooi |
| 16 | Slikken en schorren van Schelde en Durme | 54 | Groot Schoor (Bornem) |
| 17 | Rietsnijderij | 55 | Stort van Hingene |
| 18 | 't Stort bij Weert | 56 | Tielrode Broek |
| 19 | Lippenbroek | 57 | Klein Broek |
| 20 | Driegoten | 58 | Groot Broek |
| 21 | Schor bij Branst | 59 | Potpolder I |
| 22 | Schor bij Gespoelde put | 60 | Polder van Waasmunster |
| 23 | Schor van Mariekerke | 61 | De Bunt |
| 24 | St-Amandsschoor | 62 | Grote Wal - Kleine Wal - Zwijn |
| 25 | Groot Schoor van Hamme | 63 | Groot Schoor (Hamme) |
| 26 | De Fles | 64 | Vlassenbroekse polder |
| 27 | Cramp | 65 | Uiterdijk |
| 28 | Schor van Vlassenbroek | 66 | Bergenmeersen |
| 29 | Groot Schoor van Grembergen | 67 | Wijmeers |
| 30 | Pottelbergschor | | |
| 31 | Schor van Zele | | |
| 32 | Nieuw schor van Appels | | |
| 33 | Scheldeschoor | | |
| 34 | Appelschor | | |
| 35 | Brede Schoren | | |
| 36 | Paddebeek | | |
| 37 | Konkelschoor | | |
| 38 | Schor bij Heusden | | |



Agentschap voor
Natuur en Bos



Waterwegen en Zeekanaal NV
weg van water

Sigmaplan 
Ontmoet de Schelde