



SIGMAGAZINE

2015

Jaarlijks magazine over de Schelde en haar zijrivieren als veilig en natuurlijk leefgebied



05

**Stroomversnelling
in het Sigmaplan**

19

**Topnatuur
in Vlaanderen**

27

**Beleef
het Sigmaplan**



Ben Weyts

*Vlaams minister van Mobiliteit,
Openbare Werken, Vlaamse Rand,
Toerisme en Dierenwelzijn*

Vlaanderen heeft een goede relatie met het water. De waterwegen brengen ons welvaart, ontspanning en groen. Maar een goede relatie moet je onderhouden. De klimaatverandering zet druk op onze verhouding met het water. Denk maar aan de stijging van de zeespiegel of de extreme weersomstandigheden die zich steeds vaker voordoen.

Vlaanderen wil voorkomen dat het water een bedreiging wordt. Overstromingen moeten letterlijk worden ingedijkt. Met het geactualiseerde Sigmaphan beschermen we de Schelde en haar zijrivieren tegen het wassende water. Stap voor stap realiseren we overstromingsgebieden, dijkverhogingen en ontpolderingen. We maken daar veel geld voor vrij, maar het resultaat mag er zijn. Wist u dat de kans op overstromingen in Vlaanderen maar liefst vijf keer kleiner is geworden, nu ook de Polders van Kruibeke overvloedig rivierwater kunnen opvangen?

De investeringen van het Sigmaphan dienen echter ook de prachtige natuur rond de rivieren. Tal van waardevolle landschappen worden hersteld: denk maar aan beschermde slikken en schorren, of unieke wetlands met waterplassen, rietvelden en moerasbossen. Zeldzame planten en dieren krijgen zo weer een thuis in Vlaanderen. In het Sigmagebied Paardeweide werden in 2015 bijvoorbeeld meer dan 140 vogelsoorten geteld.

Het Sigmaphan vergroot ook de recreatieve mogelijkheden aan en rond het water in Vlaanderen. Zowat alle projecten zijn toegankelijk voor wandelaars en fietsers. Het Sigmagebied Grote Vijver in Mechelen combineert veiligheid zelfs met watersport.

Veel mensen vergeten de economische dimensie van het Sigmaphan – en dat is onterecht. De binnenvaart heeft betrouwbare, goed gecontroleerde waterwegen nodig. Alleen met vooruitziende investeringen en goed onderhoud kunnen we onze binnenwateren uitbouwen tot een aantrekkelijk alternatief voor het wegvervoer.

Het Sigmaphan is kortom verrassend veelzijdig. Met dit Sigmamagazine ontdek je alle aspecten ervan!

Het Sigmaphan:

Vlaanderen beschermd tegen overstromingen

Het Sigmaphan is een project van de Vlaamse Regering, uitgevoerd door waterwegbeheerder Waterwegen en Zeekanaal NV (W&Z) en het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB). Met hogere en stevigere dijken en een ketting van gecontroleerde overstromingsgebieden (GOG's) beschermt het Sigmaphan Vlaanderen tegen wateroverlast. Tegelijk creëert het nieuwe natuur, die deel uitmaakt van het Europese Natura 2000-netwerk van waardevolle leefgebieden.



Antwerpse Schelddekaaien



Polders van Kruibeke

COLOFON

Verantwoordelijke uitgever:

Waterwegen en Zeekanaal NV,
Afdeling Zeeschelde, ir. Wim Dauwe,
Lange Kievitstraat 111-113 bus 44, 2018 Antwerpen

Redactie en realisatie:

Pantarein in een consortium met
Technum en DenS Communicatie

Druk: Artoos

Copyright beelden:

ANB, Dujardin, Bart Lasuy, Vilda: Yves Adams -
Lars Soering - Rollin Verlinde, W&Z

meer dan waterveiligheid

Het Sigmaplan is nodig

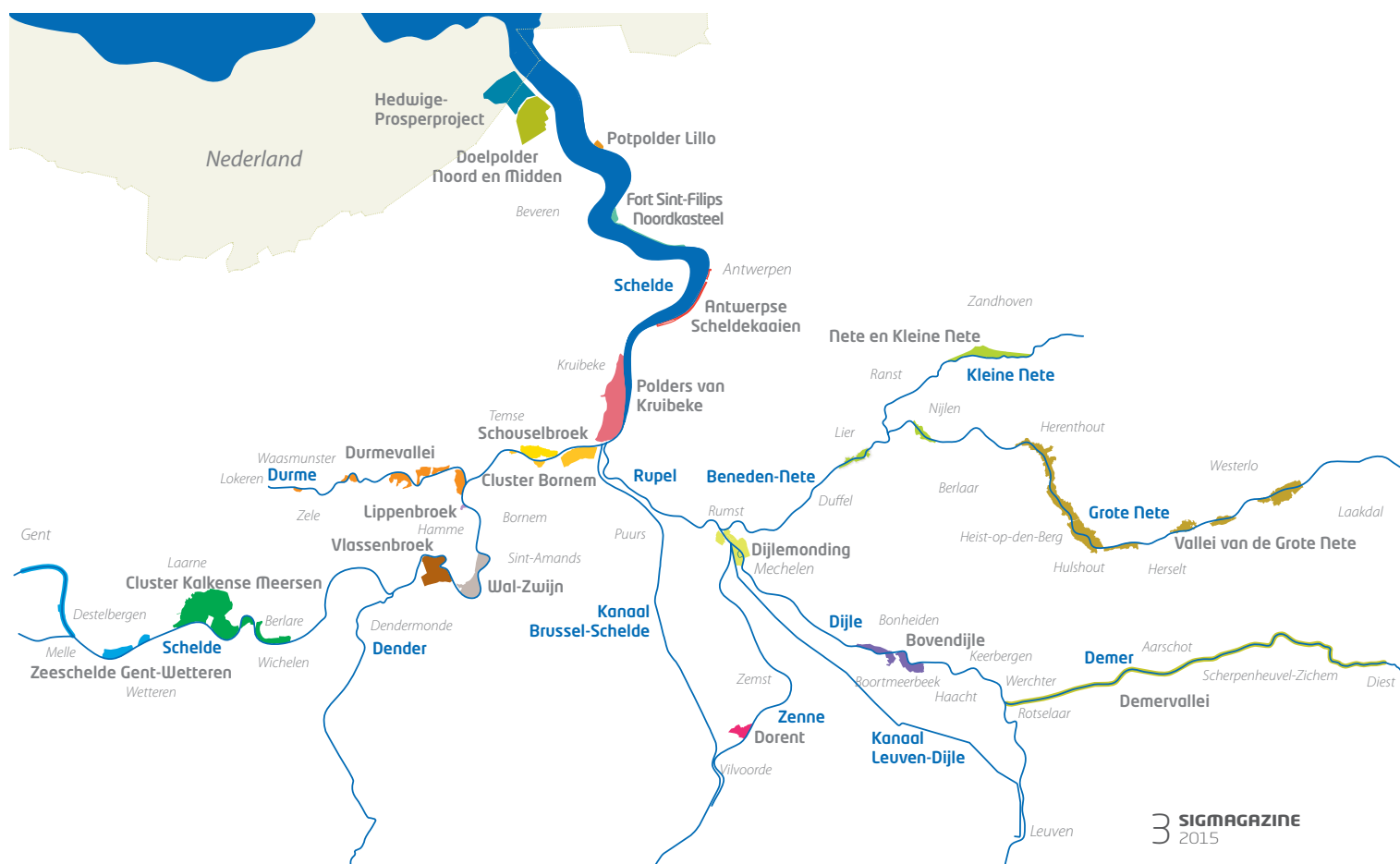
De voorbije jaren toonden verschillende herfst- en winterstormen nog maar eens de noodzaak van het Sigmaplan aan. De al ingerichte GOG's spaarden toen heel wat mensen van watersnood.

Werk van lange adem

De realisatie van een Sigmaproject neemt meerdere jaren in beslag. In verschillende fasen werken W&Z en het ANB daar naartoe. Tegen 2030 zou het Sigmaplan volledig voltooid moeten zijn.

SIGMAgazine als leidraad

Jaarlijks krijg je een overzicht van de voortgang van het Sigmaplan, en de dynamiek van de zowat twintig Sigmagebieden die Vlaanderen rijk is. Het SIGMAgazine is de ideale gids om dieper in te gaan op alle facetten.



IN DIT SIGMAGAZINE



01
Stroomversnelling
in het Sigmaplan | 5

02
Vindingrijke oplossingen
voor meer veiligheid | 11

03
Topnatuur
in Vlaanderen | 19

04
Beleef
het Sigmaplan | 27

05
Nieuwe projecten
in de steigers | 33

01 Stroomversnelling in het Sigmaplan

“

Recente ontwikkelingen zorgden voor een stroomversnelling in verschillende Sigmaprojecten. Zo verdubbelen we de totale oppervlakte overstromingsgebied in één klap door de inwerkingtreding van de Polders van Kruibeke. Ook in de Nederlandse Hedwigepolder zal binnen enkele jaren Scheldewater stromen.”

Wim Dauwe, afdelingshoofd afdeling Zeeschelde (W&Z)

Ook Nederlands deel van het Hedwige-Prosperproject klaar voor ontpoldering

6

Vlaanderen vijf keer veiliger dankzij ingebruikname Polders van Kruibeke

9

Ook Nederlands deel van het **Hedwige-Prosperproject** klaar voor ontpoldering

De Nederlandse Raad van State verklaarde de bezwaren tegen de ontpoldering van de Hedwigepolder in november 2014 ongegrond. Binnen enkele jaren kan het 295 hectare grote gebied dus worden verbonden met de Schelde en de Vlaamse Prosperpolder.

In de Scheldeverdragen van 2005 maakten Nederland en Vlaanderen afspraken over de ontpoldering van de Hedwige- en Prosperpolder. **Dorien Verstraete**, projectingenieur van W&Z: "De verdieping van de Westerschelde had een grote impact op de natuur. Daarom engageerden Vlaanderen en Nederland zich om maatregelen te nemen die de Schelde ecologisch herstellen. Een van de herstelmaatregelen is de natuurlijke inrichting van de Prosperpolder in Beveren en de Hedwigepolder in de Nederlandse gemeente Hulst."

Vooraf in Nederland lag de ontpoldering gevoelig en rezen heel wat bezwaren. Het land heeft dan ook een lange traditie van landwinning. In november 2014 verklaarde de Nederlandse Raad van State de bezwaren echter ongegrond.

Onder invloed van het getij ontwikkelt zich op termijn een uniek landschap van slikken en schorren.



4500 hectare getijdennatuur

De Prosperpolder is intussen volledig klaar om te worden ontpolderd. De inrichtingswerken in de Hedwigepolder kunnen wellicht eind 2016 of begin 2017 worden aangevat. In beide gebieden krijgt de Schelde dan weer vrij spel. Dorien Verstraete: "Ter hoogte van de Hedwigepolder verdwijnt de dijk volledig, tussen de Prosperpolder en de Schelde worden diepe bressen gemaakt. Via die verbindingen zal Scheldewater de gebieden in- en uitstromen op het ritme van eb en vloed."

Na verloop van tijd zal zich in de voormalige polders getijdennatuur ontwikkelen: een grillig landschap met slikken en schorren. Dat natuurstype is bijzonder nuttig. Zo heeft het een zuiverend effect op de rivier en is het voor vogels zeer voedselrijk. Ontpolderde gebieden zijn ook goed voor de veiligheid: ze temperen de dynamiek van het water en halen bij hevig stormtij de druk van de ketel.

Bovendien grenst het Hedwige-Prosperproject aan het Paardenschor, het Schor Ouden Doel en Doelpolder aan de ene kant en aan het Verdrongen Land van Saeftinghe aan de andere kant. Op de grens van Vlaanderen met Nederland ontstaat zo een 4500 hectare groot getijdengebied van internationaal belang: het grootste brakwaterschorrengebied van West-Europa.

De werken in de Prosperpolder





Op termijn ontstaat een aaneengesloten getijdennatuurgebied (simulatiebeeld).

Grenspark Groot Saeftinghe in de maak

In april 2015 vroegen Vlaanderen en Nederland Europese subsidies aan voor het grensoverschrijdende landschapspark Groot Saeftinghe. Zo willen ze innovatie en duurzame ontwikkeling in het grensgebied bevorderen.

Wat? Verschillende natuurgebieden aan de grens zullen met elkaar worden verbonden. Het Grenspark zal onder meer het Verdrongen Land van Saeftinghe, het Hedwige-Prosperproject, Doelpolder Noord en Midden, Schor Ouden Doel, Paardenschor, Prosperpolder Zuid en Nieuw Arenbergpolder omvatten. Een aantal van die gebieden past in het Sigmaplan, andere horen bij de ontwikkeling van het havengebied Antwerpen. Het Verdrongen Land van Saeftinghe is nu al een gevestigde recreatieve waarde.

Waarom? Het mondingsgebied van de Schelde is een van de laatste getijdennatuurgebieden in Europa. Toch staat dit unieke natuurtype onder druk, vooral door menselijke ingrepen. Daarom werken Vlaanderen en Nederland samen aan een grensoverschrijdend, aaneengesloten natuurgebied. De ecologische waarde van zo'n uitgestrekte groene kern is veel groter dan die van vele versnipperde gebieden. Een integrale benadering van het beheer van deze gebieden moet zorgen voor maximale kwaliteitsverbetering.

Sinds september is de vernieuwde infokeet van het Hedwige-Prosperproject te bezoeken in de Zoetenberm 6a, 9130 Doel. Elke dag kun je er terecht tussen 8.30 en 16.00 uur voor info over het project, op voorhand gereserveerde begeleide wandelingen, een schattenjacht met GPS ...



Het Verdrongen Land van Saeftinghe sluit aan op de nieuwe natuurkern.

Vlaanderen vijf keer veiliger dankzij ingebruikname **Polders van Kruibeke**

In de winter van 2015-2016 kan het GOG Polders van Kruibeke in werking treden, als laatste gebied van het oorspronkelijke Sigmaplan. Eigenlijk is het gebied pas tegen eind 2017 volledig afgewerkt, maar dankzij een overeenkomst met het Franse gasbedrijf Air Liquide kan het al eerder in gebruik worden genomen. In één klap verdubbelt de totale oppervlakte overstromingsgebied in Vlaanderen.

In februari bereikten W&Z en Air Liquide een akkoord over de verplaatsing van nutsleidingen in drie Sigmagebieden: Vlassenbroek, De Bunt (Durmevallei) en de Polders van Kruibeke. Vooral dat laatste gebied kan daardoor een belangrijke bijdrage aan het Sigmaplan beginnen te leveren. "Momenteel is er in Vlaanderen 600 hectare overstromingsgebied aanwezig", zegt projectleider **Stefaan Nollet** van W&Z. "Sinds oktober 2015 zijn de Polders van Kruibeke klaar om in actie te treden bij zware stormen. In één klap verdubbelden we de oppervlakte overstromingsgebied in Vlaanderen naar 1200 hectare. De kans op overstromingen is daardoor maar liefst vijf keer kleiner."

Komende winter operationeel

Eigenlijk is de volledige afwerking van het Sigmagebied Polders van Kruibeke pas voorzien voor eind 2017. Stefaan Nollet: "Toch kunnen we het al

deze winter in gebruik nemen. Dat is mogelijk doordat we samen met Air Liquide besloten tussentijdse maatregelen te nemen. De huidige leidingen krijgen een bescherming, zodat ze geen schade oplopen onder de druk van een overstroming. Door die ingreep kan heel het GOG nu al volledig onder water lopen. Een deel van de overlooptdijk moet wel nog worden verlaagd, maar dat kan gebeuren terwijl het gebied operationeel is."

Impuls voor natte natuur

Als de Polders van Kruibeke straks volledig in werking treden, kan ook de waardevolle natuur er zich verder ontwikkelen. In het gebied komt 300 hectare slikken en schorren, getijdennatuur die ontstaat op het ritme van eb en vloed. Op andere plaatsen wordt weidevogelgebied (150 hectare) ontwikkeld of kan zeldzaam elzenbroekbos (80 hectare) zich herstellen.

De voorbereidingen voor de verplaatsing van de nutsleiding in de Polders van Kruibeke begonnen in het voorjaar van 2015.



Paardeweide

voorkomt watersnood

Eind oktober 2014 veroorzaakten restanten van de orkaan Gonzalo een stevige herfststorm boven Vlaanderen, met fikse regenvlagen en rukwinden tot 100 kilometer per uur. Het overvloedige water werd echter probleemloos opgevangen in de overstromingsgebieden van het Sigma-plan, onder meer in Paardeweide in de Oost-Vlaamse gemeenten Berlare en Wichelen.

Ter hoogte van Paardeweide steeg het water op 22 oktober 2014 tot een hoogte van 6,50 meter TAW*. Het Scheldewater stroomde het overstromingsgebied binnen over de overlooppdijk. Via de uitwateringsconstructies vloeide het nadien mondjesmaat terug naar de rivier zodra het waterpeil weer was gezakt.

Verhoogde en verstevigde dijken

Paardeweide is een van de gecontroleerde overstromingsgebieden van het Sigma-project Cluster Kalkense Meersen. Het was de eerste keer dat het overstromingsgebied in zijn huidige vorm in werking trad. Het bestaande overstromingsgebied onderging in 2014 een reeks aanpassingen. Zo werden de bestaande dij-

ken rond het gebied verhoogd en verstevigd om de achterliggende woongebieden beter te beschermen. Binnenin is het 80 hectare grote gebied ingericht als een gevarieerd natuurgasland. In het oostelijke deel ligt een rietatol, omgeven door diep en ondiep water.

In januari 2015 volgde een nieuwe test voor Paardeweide. Van 9 tot en met 12 januari bereikte het hoogtij op de Schelde opnieuw een aantal keren het alarmpeil en stroomde er weer rivierwater over de overlooppdijken van Paardeweide.

Sinterklaasstorm

Ook andere overstromingsgebieden van het Sigma-plan hebben hun nut al ruimschoots bewezen. Dat gebeurde toen op 5 en 6 december 2013 de sinterklaasstorm door Noord-Europa raasde en het waterpeil op de Schelde en haar zijrivieren een gevaarlijke hoogte bereikte. De verhoogde waterstanden op de getijdenrivieren werden toen succesvol opgevangen door de overstromingsgebieden langs de Schelde, de Durme, de Rupel en de Nete.

*Tweede Algemene Waterpassing (TAW): de referentiehoogte voor hoogtemetingen in België. Een TAW-hoogte van 0 meter is gelijk aan het gemiddelde zeeniveau bij laagwater in Oostende.



Het gecontroleerd overstromingsgebied Paardeweide in actie tijdens de herfststorm in 2014

02 Vindingrijke oplossingen voor veiligheid en natuur

“

Betere bescherming tegen overstromingen én het herstel van het ecosysteem van de Schelde en haar zijrivieren: dat zijn de doelen van het Sigmaplan. Met innovatieve technieken zetten we ze om in werkelijkheid. Zo wordt ons concept van een gecontroleerd overstromingsgebied met gereduceerd getij nergens anders ter wereld toegepast. Heel wat buitenlandse waterbeheerders komen in de Sigmagebieden dan ook kennismaken met de Vlaamse vakkennis.”

Hans De Preter, celhoofd Investerings afdeling Zeeschelde (W&Z)

Pompgemaal gaat verzanding van de Durme tegen	12
Nieuwe sluis in Zennegat bootst getijden na	13
Baggerspecie als bouw materiaal in Vlassenbroek	14
Sluis en hemelwatergracht creëren ideaal leefgebied in Cluster Kalkense Meersen	15
Opknapbeurt op maat voor de Antwerpse Scheldekaaien	16
Waterbuffers en winterbeddingen wekken vallei van de Grote Nete weer tot leven	17

Pompgemaal gaat verzanding van de Durme tegen

Op de dam van Lokeren legt W&Z de laatste hand aan een nieuw pompgemaal. Dat zal de Durme opnieuw voorzien van een bovendebiet en de verzanding van de rivier tegengaan. Bovendien wordt ook de dam aangepast, zodat verschillende vissoorten weer vrij kunnen zwemmen tussen de Schelde en de Gentse kanalen.

De verzanding van de Durme tussen Lokeren en Hamme is te verklaren doordat de rivier in het verleden werd afgesneden van haar bovenloop, de Moervaart. Daardoor stroomde het water bij laagtij veel trager terug naar de zee. Bovendien werd in 1953 in Lokeren een dam gebouwd om de gebieden stroomopwaarts beter te beschermen tegen overstromingen. Maar de dam werkte de verzanding nog verder in de hand. Het probleem werd tijdelijk opgelost met baggerwerken, maar om verzanding in de toekomst te vertragen, plaatst W&Z een pompgemaal op de dam van Lokeren. Dat kan bij hevige regenval tot 7500 liter water per seconde overpompen van de Moervaart in de Durme.

Projectingenieur Hans Quaeysaegens van W&Z

“**Minder vaak onderhoudsbaggerwerken nodig**”
Hans Quaeysaegens (W&Z)

“Doordat het pompgemaal water overpompt, stijgt het waterpeil op de Moervaart langzamer en loopt het Waasland minder risico op overstromingen”, zegt **Hans Quaeysaegens** van W&Z. “Het gemaal voorziet de Durme ook weer van een bovendebiet. Dat doet het water er snel genoeg stromen om verzanding tegen te gaan. In de toekomst zullen dus minder vaak dure onderhoudsbaggerwerken nodig zijn. Vermoedelijk zal het pompgemaal in het najaar van 2015 operationeel zijn.”

“**Nieuwe kansen voor vissoorten**”
Elias Verbanck (ANB)

“Naast het pompgemaal komt een ingenieuze vishevel”, zegt **Elias Verbanck** van het ANB. “Daarlangs kunnen vissen vrij zwemmen tussen de Durme en de Moervaart, en bij uitbreiding tussen de Schelde en de Gentse kanalen. Voor veel vissoorten is zo’n verbinding tussen verschillende waterlopen van groot belang om hun levenscyclus te voltooien. We verwachten dat vooral blankvoorn, paling en baars gebruik zullen maken van de vistrap in de Durme. Dankzij de vishevel is een belangrijk knelpunt voor vismigratie in het Scheldebekken eindelijk weggewerkt.”



Nieuwe sluis in Zennegat bootst getijden na

Op het grondgebied van Mechelen, op de plek waar de Zenne, de Leuvense Vaart en de Dijle samenvloeien, ligt het Zennegat: een 65 hectare groot deelgebied van het Sigmaproject Dijlemonding. In juni werd er een gecombineerde in- en uitwateringssluisk afgerond, die waardevolle natuur zal doen ontstaan.

Het Zennegat wordt ingericht als gecontroleerd overstromingsgebied met gereduceerd getij (GOG-GGG). Het principe achter dat type overstromingsgebied werd bedacht door de Universiteit Antwerpen. Cruciaal voor de werking ervan is een speciale combisluis, de vrucht van een samenwerking tussen W&Z, het ANB en het studiebureau Technum. In het Zennegat brengt W&Z zo'n combisluis aan in de Dijledijk ten noorden van de oude Dijlemeander.

een beetje water in het Zennegat binnenstromen, bij eb voert ze het weer af naar de Dijle. Zo bootst ze het natuurlijke ritme van de getijden na en ontstaat geleidelijk een rijk landschap van geulen, kreken, slikken en schorren. De sluis is bovendien visvriendelijk: vissen kunnen er tijdens een groot deel van de getijdencyclus gewoon door zwemmen. Uiteraard is dat ook goed nieuws voor allerlei vogels die vis eten, zoals reigerachtigen."

“Operationeel in 2017”
Michiel Derycke (W&Z)

"De goede werking van de combisluis werd al bewezen in het GOG-GGG Bergenmeersen (zie pagina 15)", zegt **Michiel Derycke** van W&Z. "Hoewel ook de sluis van het Zennegat al klaar is, treedt het gebied zelf pas in 2017 in werking. Bij zware weersomstandigheden zal het Zennegat vanaf dan volledig onder water kunnen stromen. Wellicht zal dat enkele keren per jaar gebeuren. Op die manier beschermt het gebied de wijde omgeving tegen overstromingen."

“Landschap met slikken en schorren”
Koen Deheegher (ANB)

"Uitzonderlijk aan de sluis is dat ze in- en uitwatering combineert in één enkele constructie", zegt **Koen Deheegher** van het ANB. "Bij vloed laat de sluis

Zodra ze in werking treedt, zal de slimme sluis het natuurlijke ritme van de getijden nabootsen.



Baggerspecie als bouw- materiaal in Vlassenbroek

Waterbeheerders uit binnen- en buitenland kijken met interesse naar de werken in het Sigmagebied Vlassenbroek (Dendermonde). De reden? Tussen het noordelijke en het zuidelijke deel van het toekomstige overstromingsgebied werd een 800 meter lange compartimenteringsdijk opgetrokken met een nieuwe techniek. De bouwstof: 100.000 m³ slibrijke baggerspecie uit de Schelde.

De compartimenteringsdijk werd gebouwd met slibrijke baggerspecie uit de Boven-Zeeschelde.

Sinds de zomer van 2012 wordt de Vlassenbroekse Polder in Dendermonde ingericht als een overstromingsgebied van 240 hectare. De bouw van de compartimenteringsdijk tussen het noordelijke en zuidelijke deel van Vlassenbroek was een echt huzarenstukje.

“**Duizenden vrachtwagenritten bespaard**”
Hans De Preter (W&Z)

“Met een innovatieve techniek verwerkten we de slibrijke baggerspecie, afkomstig van onderhoudsbaggerwerken op de Boven-Zeeschelde, rechtstreeks in de dijk”, zegt **Hans De Preter** van W&Z. “We zeefden de specie en vermengden ze met toeslagstoffen om ze sterk en ondoordringbaar te maken. De aanvoer gebeurde per schip, zodat de omgeving van Vlassenbroek duizenden vrachtwagenritten bespaard bleef. W&Z kreeg financiële steun van het Europese PRISMA-project. Ons project in Vlassenbroek bleef niet onopgemerkt. In maart verscheen er een uitgebreid artikel over in *Terra & Aqua*, een toonaangevend tijdschrift over de baggersector.”

Omdat de nieuwe techniek zo efficiënt en duurzaam bleek, is ze intussen ook toegepast op andere plaatsen in Vlassenbroek, met name in het noordwestelijke deel van de ringdijk. De specie die in de zomer van 2014 werd gebaggerd in de Boven-Zeeschelde tussen de Heusdenbrug en de brug van de E17 kwam per schip naar Vlassenbroek. Daar werd ze gemengd met toeslagstoffen en verwerkt in de noordwestelijke ringdijk.



Sluis en hemelwatergracht creëren ideaal leefgebied in Cluster Kalkense Meersen

In Bergenmeersen (Oost-Vlaanderen) combineert een in- en uitwateringssluissinds 2013 waterbeheer en natuurontwikkeling. Zo vinden tal van vissen en vogels een aantrekkelijk leefgebied in het Sigmaproject Cluster Kalkense Meersen. Een nieuwe hemelwatergracht vanuit het dorpje Kalken versterkt de natuurwaarden nog meer.

Bergenmeersen is een toonbeeld van innovatief waterbeheer met een ecologische bonus. Op het ritme van eb en vloed laat een sluis Scheldewater in en uit het prille maar waardevolle getijdengebied Bergenmeersen stromen. Op die manier krijgt een uniek ecosysteem laag per laag vorm. Tientallen vogelsoorten, van tureluur tot grote zilverreiger, zijn hier regelmatig te gast.

“*Natuurgebied buffert water*”

Michaël De Beukelaer-Dossche (W&Z)

“Bij zware weersomstandigheden kan het getijdengebied Bergenmeersen ook als overstroomingsgebied worden gebruikt”, zegt **Michaël De Beukelaer-Dossche** van W&Z. “Dat gebeurt maar één of twee keer per jaar, zodat de Europees zeldzame natuur er de rest van de tijd alle kansen krijgt.”

Sinds begin dit jaar vloeit hemelwater vanuit het dorpje Kalken naar de Kalkense Meersen via een nieuwe gracht. “Die hemelwatergracht is 400 meter lang”, zegt **Dominiek Decleyre** van het ANB. “De oevers hellen lichtjes en onder het wateroppervlak liggen ondiepere zones. Het is dus een gracht op maat van de nieuwe fauna en flora. Op termijn komt de grachtkant vol riet te staan. In het water biedt het riet vissen een uitgelezen habitat, boven de waterspiegel leven kieskeurige

Projectingenieur Michaël
De Beukelaer-Dossche van W&Z
bij de sluis van Wijmeers



rietvogels als de rietgors of de kleine karekiet. Om vissen ongehinderd te laten migreren, wordt ook een vistrap aangelegd.”

“*Een gracht op maat van de natuur*”

Dominiek Decleyre (ANB)

Opknopbeurt op maat voor de Antwerpse Scheldekaaien

W&Z en de stad Antwerpen gaan de Scheldekaaien vernieuwen in zeven aparte werfzones, over een afstand van zeven kilometer. In de zomer van 2014 werden de stabilisatiewerken aangevat in Sint-Andries en Het Zuid. Sinds 2015 pakt W&Z ook de kaaimuur bij de wijk Nieuw Zuid aan.

Projectingenieurs Koen Segher en Reinhilde Vanhooydonck van W&Z op de werfzones van de Scheldekaaien.



Eerst zoeken ingenieurs van W&Z voor elke zone naar de beste techniek om de kaaimuur te renoveren en te stabiliseren. Om overstromingen uit te sluiten, verhoogt W&Z de waterkering op de kade met maar liefst 90 centimeter. Zowel de vaste als de beweegbare waterkeringen worden zo goed mogelijk geïntegreerd in de publieke ruimte op de kade. Na de stabilisatie geeft de stad Antwerpen elke zone een nieuwe en aantrekkelijke aanblik.

“**Eerste fase Sint-Andries en Het Zuid afgerond**”

Koen Segher (W&Z)

“In de zone Sint-Andries en Het Zuid verstevigen we de kaaimuur eerst zuidwaarts en dan noordwaarts”, zegt **Koen Segher** van W&Z. “Zo maken we hem stabiel voor de volgende eeuw. Daarna werken we de muur af met de karakteristieke blauwe steen, meerpalen en een natuurstenen bekleding. In de zomer van 2015 werd de eerste stabilisatiefase afgerond. Later verhogen we de waterkering nog en richt de stad Antwerpen het openbaar domein opnieuw in.”

“**Nieuwe kaaimuur als stabiele fundering in Nieuw Zuid**”

Reinhilde Vanhooydonck (W&Z)

“Van de zeven zones is de kaaimuur aan Nieuw Zuid het minst stabiel”, zegt **Reinhilde Vanhooydonck** van W&Z. “We moeten hem ontmantelen en vervangen door een robuuste constructie. Het oude zichtmetselwerk in natuursteen wordt weggehaald en gebruikt bij de heropbouw. In het voorjaar van 2015 gingen we van start in de eerste van vijf deelzones. Per zone zullen de werken ongeveer een jaar duren.”

Op www.sigmaplan.be/scheldekaaien verduidelijken twee filmpjes de verschillende ingrepen aan Nieuw Zuid. Een timelapse toont versneld hoe de werken stelselmatig vorderen. Een animatiefilmje blikt dan weer vooruit naar de toekomst, en licht eenvoudig toe welke technische ingrepen er nog zullen plaatsvinden. Intussen is de nieuwe infokeet aan de Ledeganckkaai open gegaan. Bezoekers vernemen er alles over het Sigmaplan en het project aan de Scheldekaaien. De keet is elke derde woensdag van de maand open van 12 tot 20 uur. Grote groepen maken het best een afspraak door een mail te sturen naar scheldekaaien@wenz.be.

Waterbuffers en winterbeddingen wekken vallei van de Grote Nete weer tot leven

Om de vallei van de Grote Nete tussen Heist-op-den-Berg en Geel veilig te laten opleven, krijgt de kronkelende rivier weer meer ruimte. De combinatie van winterbeddingen en gecontroleerde waterbuffergebieden belooft een opsteker te worden voor de natuur in en rond de Nete.

De vallei van de Grote Nete kampt zowel met wateroverlast als met verdroging. Drie slim ingerichte Sigmagebieden zullen daar verandering in brengen. Rond de gebieden het Zammelsbroek en Tussen Hellebrug en Herenbossen wordt de natuurlijke winterbedding van de rivier hersteld. Langs het deelgebied Ter Borght-de Merode zullen drie waterbuffergebieden de overvloed aan regen- en rivierwater bij extreem weer opvangen.

“Herstel van Europees beschermde natuur”

Koen Deheegher (ANB)

“Rond de rivier zal er bovendien zo’n 850 hectare natte natuur bijkomen”, zegt **Koen Deheegher** van het ANB. “We creëren er ideale leefomstandigheden voor zeldzame vogelsoorten: de kwartelkoning in bloemrijke overstromingsgraslanden, de roerdomp in de natste delen met waterplassen en rietkragen, en het porseleinhoen in de overgangszone. Door de vallei terug te geven aan de rivier zullen ook een aantal vissoorten er een uitgebreid paai- en leefgebied vinden. Maar wandelaars en fietsers blijven eveneens van harte welkom.”

“Eind september werden de definitieve ontwerp-teksten voor het milieueffectrapport (MER) rond dit Sigma-project ingediend”, zegt **Maarten Jans** van W&Z. “We verwachten dat het MER in november

zal worden goedgekeurd. De plenaire vergadering over het ontwerp van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan volgt vermoedelijk eind 2015 of begin 2016. Wellicht loopt het openbaar onderzoek dan in het vroege voorjaar van 2016.”

“Openbaar onderzoek wellicht in 2016”

Maarten Jans (W&Z)



Projectingenieur Maarten Jans van W&Z in de groene vallei van de Grote Nete, waar de inrichtingswerken binnenkort beginnen

Vlassenbroek vereeuwigd in kunstzinnig beeldboek

Door de inrichting als Sigmagebied zal Vlassenbroek in Dendermonde er over enkele jaren heel anders uitzien. Om de herinnering aan het huidige landschap vast te leggen, zetten W&Z, het ANB, kunstenaar Wapke Feenstra en de omwonenden samen een artistiek project op poten. Eind 2015 rolt het resultaat van de persen: een beeldboek met daarin de mooiste plekjes van Vlassenbroek.



Op deze tekening staan de pomp die de blikvanger is op het dorpsplein van Vlassenbroek, en Taverne D'Oude Pomp, die ernaar vernoemd is.

In het gecontroleerde overstromingsgebied (GOG) Vlassenbroek geeft W&Z de Schelde weer meer ruimte. Omliggende woonkernen krijgen daardoor niet te kampen met wateroverlast. Als GOG zal Vlassenbroek er echter helemaal anders uitzien. Om de huidige aanblik letterlijk in de verf te zetten en te bewaren voor het nageslacht, deden de partners een beroep op de Nederlandse kunstenaar **Wapke Feenstra**. Zij wilde de omwonenden zo veel mogelijk betrekken bij haar project 'Tekenen in Vlassenbroek'.

Openlucht

"Hoewel het onmogelijk is om volledig grip te krijgen op een landschap, willen we het graag vastleggen", zegt Wapke Feenstra. "Kunstenaars, toeristen en omwonenden vereeuwigden onder meer de hengelaars en vijvers, Taverne D'Oude Pomp en de bever die in Vlassenbroek woont. We trokken de polder in en tekenden gewoon in de openlucht, zoals kunstenaars dat hier honderd jaar geleden ook al deden. Die traditie wilden we in ere herstellen. De laatste tekeningen werden gescand op 28 april 2015. In oktober stellen we het beeldboek feestelijk voor."

Meer informatie vind je op
www.tekenen-in-vlassenbroek.be.

03 Topnatuur in Vlaanderen

“

Vlaanderen werkt mee aan het Europese Natura 2000-netwerk, een keten van natuurgebieden. Het Sigmaplan helpt een stevige hand met meer dan duizend hectare zeldzame getijdennatuur en waardevol wetland. Een betere bescherming tegen overstromingen en het behoud van Europees unieke natuur kunnen dus perfect samengaan.”

Lieven Nachtergale, coördinator Scheldeproject (ANB)

Vissen krijgen vrijgeleide in Paardeweide	20
Landbouwers helpen bij de omvorming naar wetland	20
Twee nieuwe poelen lokken amfibieën	21
Life+-project doet natuur in Polders van Kruibeke floreren	21
Gespot in de Sigmagebieden	22
Sigmaplan herstelt natuurdiensten van de Schelde	24



Vissen krijgen vrijgeleide in Paardeweide

Voor vissen was het lang onmogelijk om van en naar de Schelde te zwemmen vanuit het gecontroleerd overstromingsgebied Paardeweide in Berlare en Wichelen. Een nieuwe vis-trap bracht daar verandering in.

De vis-trap bestaat uit een dubbele constructie: een kleine inlaatklep en een uitlaatklep met buffergracht. De inlaatklep aan de ene kant van het gebied laat bij ieder hoogtij op de Schelde een beperkte hoeveelheid water binnen. Kleine vissen, bijvoorbeeld jonge botjes, stromen via de klep passief het gebied binnen. Aan de andere kant van de Paardeweide is een buffergracht gebouwd met acht schotten, die aansluiten op de nieuwe uitlaatsluis. Grotere vissen nemen die passage: wanneer er bij eb water uit het gebied stroomt, kunnen ze de buffergracht opzwemmen. Bij de volgende vloedgolf vult de buffergracht zich opnieuw en kunnen ze verder zwemmen naar een hoger niveau. De zones tussen de schotten werken als overlevingspoelen, waar de vissen wachten op verdere versassing.



Landbouwers helpen bij de omvorming naar wetland

In de Durmevallei zijn Bulbierbroek en Weymeerbroek plekken waar natte natuur opnieuw mag floreren, los van de invloed van het getij. Lokale landbouwers helpen bij het omvormingsbeheer, dat al na vier jaar zijn vruchten afwerpt.

In Bulbier- en Weymeerbroek begonnen landbouwers in 2011 met een verschaalend maaibeheer voor graslanden die als landbouwgrond jarenlang werden bemest. Het doel is die gronden om te vormen tot soortenrijke natte graslanden, die niet onder invloed staat van de riviergetijden. Door het hooibeheer zonder bemesting verschaalt de bodem, neemt de bedekking van grassen af en die van bloemen toe. Geleidelijk ontstaat een meer gevarieerde vegetatie. De landbouwers maaien de percelen op goed uitgekende momenten en voeren het maaisel af. Met de grote vossenstraart en de pinksterbloem doken enkele typische planten opnieuw op. Aan de slootkanten bloeit de echte koekoeksbloem. De natte graslanden in wording trekken nu al opvallende vogels aan zoals de blauwborst, de roodborsttapuit en de watersnip.



Twee nieuwe poelen lokken amfibieën

Op een boogscheut van de Grote Nete in Westmeerbeek heeft het ANB in februari 2015 twee nieuwe amfibiepoelen aangelegd. Die vormen een gedroomde biotoop voor waterdieren en -planten.

Het Sigmaproject Vallei van de Grote Nete wil niet alleen de overstromingsveiligheid in de regio van Nijlen tot Geel verzekeren, het is er ook op gericht om zeldzame riviernatuur in ere te herstellen. In het projectgebied Tussen Hel-lebrug en Herenbossen liet het ANB in Westmeerbeek, vlak bij de site La Corbeille, twee amfibiepoelen aanleggen op een natuurlijke wijze. Ze zullen zich spontaan vullen met grondwater en een grote variatie aan fauna en flora. Een eerste teken van leven komt er wanneer water- en oeverplanten, zoals de waterviolier, zich in de drassige bodem nestelen. Die vormen een natuurlijke voorhoede, op de voet gevolgd door kleine waterdieren, kikkers, padden, salamanders en watervogels.



Life+-project doet natuur in Polders van Kruibeke floreren

Elzenbroekbossen, die in een drassige bodem wortelen, zijn zeldzaam geworden in Europa. Dankzij het Europese project SCALLUVIA krijgen die moerasbossen eerherstel in de Polders van Kruibeke. Dat gebeurt met de financiële steun van Life+, dat het milieu- en natuurbeleid van de Europese lidstaten een duwtje in de rug geeft.

Het SCALLUVIA-project wil elzenbroekbossen zo goed mogelijk laten gedijen in de Polders van Kruibeke. Zo herstellen de projectpartners een unieke biotoop voor onder meer de zwarte els en de dotterbloem en lokken ze tal van zeldzame watervogels terug naar de polders. Denk maar aan het woudaapje, de blauwborst, de purperreiger en de ijsvogel.

De voorbij winter haalden sociale werkplaatsen afval uit de elzenbroekbossen. In de zomer werden nieuwe stuwen geïnstalleerd in het gebied. Die verhogen het grondwaterpeil en zorgen zo voor een soortenrijker elzenbroekbos. Speciaal voor vissen komt er een stuw waarlangs ze vrij kunnen migreren tussen de Schelde en de waterlopen van de polders. Nu al valt er heel wat te beleven in het gebied: fietsen, wandelen, ravotten in het speelbos, educatieve wandelingen met professionele gidsen ... Voor nieuwsgierige wandelaars werd met 'Polder Ranger' zelfs een handige app ontwikkeld. Ook scholen zijn welkom om de elzenbroekbossen te komen ontdekken. Voor hen stelden de Natuurouders een educatief pakket samen.

SCALLUVIA is een samenwerking van W&Z, het ANB, de gemeente Kruibeke en de natuurvereniging Kruin. Het project loopt nog tot september 2017.



Gespot

in de Sigmagebieden

In en rond de Sigmagebieden werden het voorbije jaar verschillende zeldzame planten en dieren opgemerkt. Een overzicht van de markantste waarnemingen.

Naam: Roerdomp (lid van de reigerfamilie)

Status: Uiterst zeldzame broedvogel in België en Nederland

Habitat: Huist in het rietgewas van moerassig laagland. Tuk op variatie: jong en oud riet, diep en ondiep water.

Gespot: Paardeweide (Cluster Kalkense Meersen)



Naam: Rivierdonderpad (kwakbol of rivierknorhaan)

Status: Zeldzaam in Vlaanderen

Habitat: Bodemvis, verstopt zich graag tussen boomwortels of stenen

Gespot: Vallei van de Grote Nete





Naam: Otter (marterachtige)

Status: Lange tijd uitgestorven verklaard, door jacht en waterverontreiniging. De laatste jaren stilaan opnieuw in opmars

Habitat: Rivieren, meren of beken: zolang de otter het hele jaar lang toegang heeft tot water, is hij tevreden

Gespot: Polders van Kruibeke

Naam: Echte koekoeksbloem (lid van de anjerfamilie)

Status: Veelvoorkomende plant in Vlaanderen, maar gedijt niet overal

Habitat: Natte graslanden, veengebieden en vochtige bossen

Gespot: Cluster Kalkense Meersen, Bulbierbroek en Weymeerbroek (Durmevallei), Bovendijle



Naam: Kamsalamander (lid van de watersalamanders)

Status: Ernstig bedreigd

Habitat: Veel waterpoelen bij elkaar, met in de buurt ook houtkanten, vermolde boomstronken of steen- en houtstapels

Gespot of verwacht in: Dorent, Bovendijle



Sigmaplan herstelt **natuurdiensten** van de Schelde en haar zijrivieren

Ook de mens profiteert van een natuurlijkere Schelde. De functies van de natuur of 'ecosysteemdiensten' zijn van groot belang voor onze samenleving en hebben zelfs een economische waarde. Zo bleek uit onderzoek dat de Vlaamse rivieren de zware regenval van november 2010 perfect hadden kunnen opvangen als ze meer stroomruimte hadden gehad. Het prijskaartje van de waterschade toen? Meer dan 100 miljoen euro. Dit soort kosten werd ook in rekening gebracht door de maatschappelijke kosten-batenanalyse, die plaatsvond bij de opmaak van het geactualiseerde Sigmaplan in 2005.



De grutto nestelt het liefste in de drassige graslanden van natuurlijke overstromingsgebieden.

De natuur die het Sigmaplan herstelt, levert een grote bijdrage aan de bescherming tegen overstromingen, zegt **Gunther Van Ryckegem** van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO): "Grote oppervlaktes slikken en schorren temperen de kracht van de rivier. Daardoor is er minder vaak duur onderhoud nodig aan dijken achter getijdengebieden. Ook de wetlands van het Sigmaplan hebben een beschermende rol. Bij overstromingen of hevige neerslag treden ze op als een soort spons: ze houden het water lang vast en laten het slechts geleidelijk weer afvloeien."

De natuurgebieden van het Sigmaplan voorkomen dus heel wat waterellende en ook de kosten die daarbij komen kijken. En ze hebben de samenleving nog veel meer te bieden.

Zelfzuiverend effect

Tussen 1960 en 1990 was er in de Schelde tussen Gent en Antwerpen bijna geen leven meer te vinden. "De voorbije decennia verbeterde de kwaliteit van het Scheldewater echter dankzij waterzuiveringsinstallaties over het volledige

rivierbekken", zegt Gunther Van Ryckegem. "Een gezonde rivier heeft bovendien een grote zelfzuiverende kracht. Het Sigmaplan krijkt dat zelfzuiverende vermogen nog op. Bijkomende oppervlaktes slikken en schorren zorgen voor extra ruimte voor waterzuiverende bacteriële processen. Denk maar aan de afbraak van overmatig aanwezige stikstofverbindingen."

Ook de voedselketen kan zich herstellen. In de rustige oeverzones kunnen algen optimaal groeien en nemen ze onder meer voedingsstoffen (bijvoorbeeld nitraten en fosfaten) op uit het water. Algen worden op hun beurt gegeten door kleine waterdiertjes, die dan weer op het menu van grotere dieren staan. Zo worden meer voedingsstoffen in het estuarium vastgehouden en is er minder rechtstreekse doorspoeling naar de kustzone.

Opvang van zand en slib

De voorbije decennia is de getijslag – het verschil tussen de hoog- en laagwaterstand – aanzienlijk groter geworden. Ook het risico op overstromingen is toegenomen. Gunther



“Groot en positief effect op het ecosysteem van de Schelde”

De natuur langs de Schelde staat onder druk, onder meer door de verregaande indijking van de stroom en haar grootste zijrivieren. Zo verdwenen natuurlijke overstromingsgebieden en droogden valleien grotendeels uit. Met een keten van gevarieerde natuurgebieden zorgt het Sigmaplan voor herstel.

Het effect van het Sigmaplan zal groot en positief zijn, stelt Gunther Van Ryckegem van het INBO. Hij maakt deel uit van de onderzoeksgroep AQWEST (Aquatische, Wetland en Estuariene Ecosysteemdiversiteit), die evalueert of grote projecten zoals het Sigmaplan hun ecologische doelstellingen ook effectief bereiken.

“Langs de hele lengte van de Scheldemonding en de andere getijdengebonden rivieren van Vlaanderen worden projecten uitgevoerd voor het Sigmaplan. Ze creëren een keten van verschillende soorten riviernatuur. Bovendien trekt elke soort een unieke combinatie van planten en dieren aan. Dicht bij de Noordzee is dat zoute natuur, nabij de Vlaams-Nederlandse grens zilte of brakke natuur. Meer stroomopwaarts ontstaan zoetwaterschorren met ruigten, rietvelden en wilgenvloedbossen. Dat zijn ideale leefomstandigheden voor riet- en moerasvogels.”

Van Ryckegem: “De grote oppervlaktes slikken en schorren die het Sigmaplan aanlegt, verminderen de dynamiek van het water. Ze vertragen de stroomsnelheid, zodat er minder erosie optreedt, en vangen het zand en sediment in het water op, zodat het niet in de vaargeul terechtkomt. Slikken en schorren zorgen er dus voor dat er minder vaak dure baggerwerken nodig zijn.”

Gezonde ontspanning

Het Scheldelandschap is niet alleen mooi om naar te kijken. Het biedt duizenden Vlamingen ook ruimte voor gezonde ontspanning in de buitenlucht: wandelen, fietsen, vissen, varen. In het sterk verstedelijkte Vlaanderen is zo'n zeldzaam stukje groen om rustig te verpozen meer dan welkom. Ook de lokale economie vaart daar wel bij. Terrasjes, restaurants, fietsverhuur en boottochten: de Vlaamse rivieren spelen meer dan ooit al hun troeven uit.

Bever steekt een handje toe

In oktober 2014 werden twee bevers gespot in de Rupelmondse Kreek, die in de Polders van Kruibeke ligt. Opnieuw een teken dat het grootste knaagdier van Europa aan een opmars bezig is in Vlaanderen, mede dankzij het Sigmaphan. Maar de bevers helpen ook de veiligheids- en natuurdoelen te realiseren, zegt Kristijn Swinnen, onderzoeker aan de Universiteit Antwerpen.

De drassige valleien van de Schelde en haar zijrivieren vormden vroeger een ideaal leefgebied voor bevers. In de loop van de negentiende eeuw verdwenen ze echter in Vlaanderen. "Nu lijkt het aantal dieren stilaan weer toe te nemen", zegt **Kristijn Swinnen** van de Universiteit van Antwerpen. "Bevers hebben baat bij een waterbeheer dat ruimte laat voor natuurlijke oeverontwikkeling en wisselende waterstanden. Sommige Sigmagebieden bootsen natuurlijke riviervalleien na, zodat de bever er ideale leefomstandigheden vindt." Behalve het paartje in het GOG Polders van Kruibeke zijn ook in de Sigmagebieden Vlassenbroek (Dendermonde), Durmevallei en Dorent bevers aanwezig.

Ingenieurs van de natuur

Bevers hebben positieve effecten op de Sigmagebieden waar ze voorkomen. "De dieren knagen bomen om. Zo verjongen ze bossen en voorzien ze die van dood hout. Dat doet de biodiversiteit van een gebied sterk toenemen", zegt Swinnen. Maar niet alleen insecten, vogels, amfibieën en zoogdieren profiteren van beverdammen. Uit een onderzoek naar beverdammen op de Chevral, een deel van het Ourthebekken, bleken die constructies een positief effect te hebben op de overstromingsbeheersing. "Dankzij beverdammen ontstaan als het ware kleine spaarbekkens, zodat de waterstanden stroomafwaarts minder hoog oplopen", verklaart Swinnen. Zo kan de bever dus een natuurlijke bondgenoot van het Sigmaphan vormen in de strijd tegen overstromingen.

Beschermde diersoort

Bevers worden met hun liefde voor water echter niet overal met open armen verwelkomd. Zo kunnen landbouwgronden onder water lopen door beverdammen. Ook worden dijken soms ondergraven. Met een soortenbeschermingsprogramma zoekt het ANB naar oplossingen voor de bever, die sowieso een beschermde diersoort is. Het programma moet bevers alle kansen geven in natuurgebieden zoals die van het Sigmaphan. Op andere plaatsen kan preventief worden opgetreden om schade te voorkomen.



04 Beleef het Sigmoplan

“

Het Sigmoplan biedt Vlaanderen waardevolle natuur en bescherming tegen overstromingen. Maar voor de omwonenden komen er ook aangename extraatjes bij. In Wichelen toveren we een plein van het gehucht Aard samen met de gemeente om tot een gezellige ontmoetingsplaats. De leden van de Mechelse Waterski Klub kunnen hun geliefde watersport ook gewoon blijven beoefenen in het Sigmaproject Dijlemonding.”

Carolien Peelaerts, communicatieverantwoordelijke afdeling Zeeschelde (W&Z)

Aard: vernieuwde toegangspoort tot de Meersen

28

‘Schelde Sterk Merk’ wil Vlaamse Schelderegio doen fonkelen

29

Mechelse Waterski Klub geniet van clubhuis en gloednieuwe infrastructuur

30



Aard: vernieuwde toegangspoort tot de meersen

Aard, het gehucht van Wichelen aan de linkeroever van de Schelde, ondergaat in het najaar van 2015 een metamorfose. W&Z en de gemeente Wichelen vormen het kruispunt aan de rivier om tot een verkeersluw dorpsplein. Ingeklemd tussen de Schelde en haar groene achterland, wordt Aard een fraaie toegangspoort tot de Cluster Kalkense Meersen.

De samenwerkingsovereenkomst die W&Z en de gemeente Wichelen in mei 2014 afsloten, voorspelt een mooie toekomst voor Aard, een gehucht dat door de Schelde wordt afgescheiden van Schellebelle. Het kloppende hart ervan ligt al decennialang aan de kruising van enkele rustige dorpswegen aan het water. Dit voorjaar transformeert dat kruispunt tot een gezellig en veilig plein. Burgemeester **Kenneth Taylor** van Wichelen: "Met de herinrichting van Aard willen we de pracht van deze unieke plaats aan de Schelde benadrukken. Met de aanleg van het plein versterken we het dorpsgevoel."

Verkeersluwe ankerplaats

Op het vernieuwde plein komen parkeerplaatsen voor auto's en fietsen, en een oplaadpunt voor elektrische fietsen. De voormalige water-

keringsmuur wordt gedeeltelijk afgebroken en een aangepaste verharding zorgt voor een echt plein. Een centraal geplaatste boom en beplanting geven de terrassen van de lokale horeca extra glans. Eerder vernieuwde W&Z ook al de veerdam tussen de Scheldeoevers.

Aard ligt op een boogscheut van de Sigma-gebieden Wijmeers en de Kalkense Meersen. Door de ingrepen aan het dorpsplein wordt het een belangrijk knooppunt in het netwerk van trage wegen aan de Schelde. Het rolt de rode loper uit voor fietsers, wandelaars en natuurliefhebbers.

De werken aan het nieuwe plein van Aard starten in het najaar van 2015 en moeten tegen het einde van het jaar achter de rug zijn.

'Schelde Sterk Merk' wil Vlaamse Schelderegio doen fonkelen

Om de troeven van de Vlaamse Schelderegio nog beter uit te spelen, wees de Vlaamse overheid het strategische project 'Schelde Sterk Merk' in het voorjaar van 2015 een subsidie van 300.000 euro toe.

In januari 2015 investeerde Vlaams minister van Omgeving, Natuur en Landbouw Joke Schauvliege 3,3 miljoen euro in projecten die het verstandige gebruik van ruimte in Vlaanderen stimuleren. Van de zeventien projecten die werden ingediend, selecteerde een jury de negen meest belovende. Ook 'Schelde Sterk Merk' viel in de prijzen.

Eén Schelderegio

Het Regionaal Landschap Schelde-Durme diende het strategische project in. Het doel: initiatieven die de Schelderegio tussen Gent en Antwerpen een positieve uitstraling geven beter op elkaar afstemmen, en zo samen de re-

gio op de kaart zetten als trekpleister. De concrete aanleiding voor 'Schelde Sterk Merk' waren de talrijke natuurgebieden die de voorbije jaren zijn aangelegd voor het Sigmaplan.

Door bestaande middelen te bundelen, willen de initiatiefnemers van 'Schelde Sterk Merk' de hele regio aanprijzen als een aantrekkelijk gebied dat nauw verbonden is met de rivier. Steden en gemeenten zullen een hoofdrol spelen bij de promotie en het onthaal van bezoekers. Zo wordt de Schelde 'een sterk merk' dat garant staat voor kwaliteitsvolle groene infrastructuur.



Mechelse Waterski Klub

geniet van clubhuis en gloednieuwe infrastructuur

Een gloednieuw clubhuis en moderne, drijvende steigers: daarvan genieten de leden van de Mechelse Waterski Klub sinds de zomer van 2015 met volle teugen. Het recreatiegebied Grote Vijver krijgt van het Sigmaphan echter ook een bijkomende invulling als GOG. Bij stormtij kan de Dijle er haar overvloedige water veilig kwijt.



De Grote Vijver blijft perfect toegankelijk voor de Mechelse Waterski Klub.

De Grote Vijver ontstond bij zandwinningen voor de uitbreiding van het wegennet rond Mechelen. In 1972 droeg de overheid het beheer van de plas water over aan de Mechelse Waterski Klub (MWK), die uitgroeide tot de grootste club van Vlaanderen en een van de grootste in Europa.

Op eigen kracht legde de club onder meer steigers, een slalom piste en een springschans aan. "De stormvloed van januari 1976 vernielde echter al onze bezittingen", zegt **Walter Haazen**, voorzitter van MWK. Precies die stormvloed vormde ook de rechtstreekse aanleiding voor het Sigmaphan. Dat W&Z en MWK de handen nu in elkaar slaan voor de verdere ontwikkeling van de Grote Vijver is gezien de geschiedenis des te mooier.

Ruimte voor rivier en recreatie

De Grote Vijver wordt voor het Sigmaphanproject Dijlemonding ingericht als gecontroleerd overstroomingsgebied (GOG): het noordelijke deel vult zich bij gewoon stormtij, het afgescheiden zuidelijke deel overstroomt slechts één keer om de tien of twintig jaar bij extreem stormtij. Bij normale weersomstandigheden kan MWK, dat in het zuidelijke deel ligt, dus gewoon actief blijven. "Om de veiligheid van de wijde regio te waarborgen, moest ons oude clubhuis verhuizen", zegt Haazen. "Het ligt nu ten zuiden van de plas, verwerkt in de ringdijk. Voortaan genieten we er van een prachtig uitzicht over de polder van Battenbroek en onze eigen infrastructuur. Samen met W&Z hebben we in het



Recreatie in, op en rond het water is een grote troef van het Sigmaplan.

zuiden van de plas vijftig moderne drijvende steigers aangelegd. Die schommelen mee met de wisselende waterstanden."

Fietsbruggen

Net als in de Grote Vijver denken we ook in de andere deelgebieden aan de recreatieve invulling. De ringdijk rond het Zennegat, een gecontroleerd overstromingsgebied met gereduceerd getij (GOG-GGG), verbinden we met de Antwerpse fietsknooppuntenroute via fietsbruggen over de Zenne en over het Kanaal Leuven-Dijle. Vlak bij het GOG Tien Vierendelen in Heindonk groeven we al een nieuwe hengelvijver voor de vzw Cartelvisser, langs de Kleine Bergen iets verderop. Ze bouwen daar momenteel zelf ook een nieuw clubgebouw.



Blue Gate Antwerp: van brownfield tot duurzaam bedrijventerrein

Op 20 oktober opent Blue Gate Antwerp (BGA) zijn deuren. Het langverwachte watergebonden bedrijventerrein in de haven van Antwerpen is daarmee een feit. De site van 103 hectare beschikt over een nieuwe laad- en loskade voor binnenschepen, die W&Z aanlegde in het kader van het Scheldekaaienproject.

Petroleum Zuid, een brownfield ingesloten tussen de stad Antwerpen en de Hobokense Polder, heeft de afgelopen jaren een verrassende transformatie doorgemaakt. Meer dan vijf decennia lang was het de grootste petroleumhaven van Europa, maar de site raakte in onbruik toen de havenactiviteit aan de Schelde verder naar het noorden verschoof. De herontwikkeling tot een innovatief, duurzaam en eco-effectief bedrijventerrein blaast de site nu nieuw leven in.

Laden en lossen tot 140 ton

In de zomer van 2014 startte W&Z met de aanleg van een nieuwe, verstevigde kaaimuur ter hoogte van de d'Herbouvillekaai. De wankelende kaaimuur werd in minder dan een jaar tijd volledig vernieuwd en uitgerust

met een verhoogde waterkering op Sigmahoogte (+9,25 meter TAW*). Schepen met een maximale lengte van 200 meter kunnen aan de kade aanmeren, wat overeenkomt met een laadcapaciteit van 6.000 tot 10.000 ton. Aansluitend op de laad- en loskade wordt nu voor Blue Gate Antwerp een logistieke zone van 13 hectare ontwikkeld. Die werkzaamheden verlopen in twee fasen. Vanuit de logistieke zone zullen tal van goederen op een slimme manier verdeeld kunnen worden naar de omliggende terreinen: bouwmaterialen voor de overige werfzones van het Scheldekaaienproject en voor de uitbouw van bedrijventerreinen op de site, en in een latere fase ook consumptiegoederen en andere vrachtproducten.

Aantrekkelijke binnenvaart

De binnenvaart zit in de lift. Niet alleen in Vlaanderen, maar in heel Europa. Geen wonder, want het transport over het water is goedkoop, energiezuinig, veilig en milieuvriendelijk. W&Z stelt daarom alles in het werk om de binnenvaart nog aantrekkelijker te maken. De medewerking aan Blue Gate Antwerp past naadloos in die strategie. Met het oog op een modale shift, van wegvervoer naar transport over water, investeert ze waar mogelijk in een netwerk van laad- en losplaatsen en watergebonden bedrijventerreinen.

*TAW: Tweede Algemene Waterpassing. De referentiehoogte voor hoogtemetingen in België. Een TAW-hoogte van 0 meter is gelijk aan het gemiddelde zeeniveau bij laagwater in Oostende



05 Nieuwe projecten in de steigers

Geregeld starten we met een nieuwe lichting Sigmaprojecten. Die volgen telkens hetzelfde stappenplan. We geven je graag een overzicht van de gebieden die in de steigers staan: de Scheldemeander Gent-Wetteren, de projecten aan de Bovendijle en de Grote Nete, de Demervallei, de Nete en de Kleine Nete en de gebieden Cluster Bornem, Dorent en Schouselbroek.

Stappenplan	34
Ruimtelijk uitvoeringsplan voor Scheldemeander tussen Gent en Wetteren in opmaak	35
Valleien van de Bovendijle en de Grote Nete: straks toppers in veiligheid en natuur	36
Demervallei maakt zich op voor nieuwe planfase	37
Verbeterde overstromingsgebieden en extra natuur in riviervallei Nete en Kleine Nete	37
Cluster Bornem, Dorent en Schouselbroek: in volle voorbereiding	38

Stappenplan

Alle Sigmaprojecten verlopen gefaseerd en volgens een vast stappenplan. Zo zijn er de wettelijke procedures om vergunningen voor infrastructuurwerken te verkrijgen. Een Sigmaproject verloopt als volgt.

Eerst stellen we een inrichtingsplan op. Dat beschrijft hoe een gebied ruimtelijk ingevuld zal worden. Waar liggen de exacte contouren van een overstromingsgebied? Waar worden welke natuurtypes ontwikkeld? Hoe blijven de landbouwpercelen toegankelijk?

Vervolgens brengt het milieueffectrapport (MER) de gevolgen van het project voor de omgeving in kaart. Is er hinder te verwachten voor de omwonenden? Wat is het effect op de bodem en de waterlopen? Zijn er gevolgen voor de biodiversiteit?

De volgende stap is het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (GRUP). Dat vervangt de bestemmingen en voorschriften van het oorspronkelijke gewestplan voor de locaties waar de overstromingsgebieden komen.

Voor de inrichting van de gebieden start, zijn er ook nog stedenbouwkundige vergunningen (SBV's) nodig. Die zijn gebaseerd op de nieuwe voorschriften van het GRUP.

Zodra die vergunningen afgeleverd zijn, kunnen de werken voor de inrichting van de overstromingsgebieden beginnen.

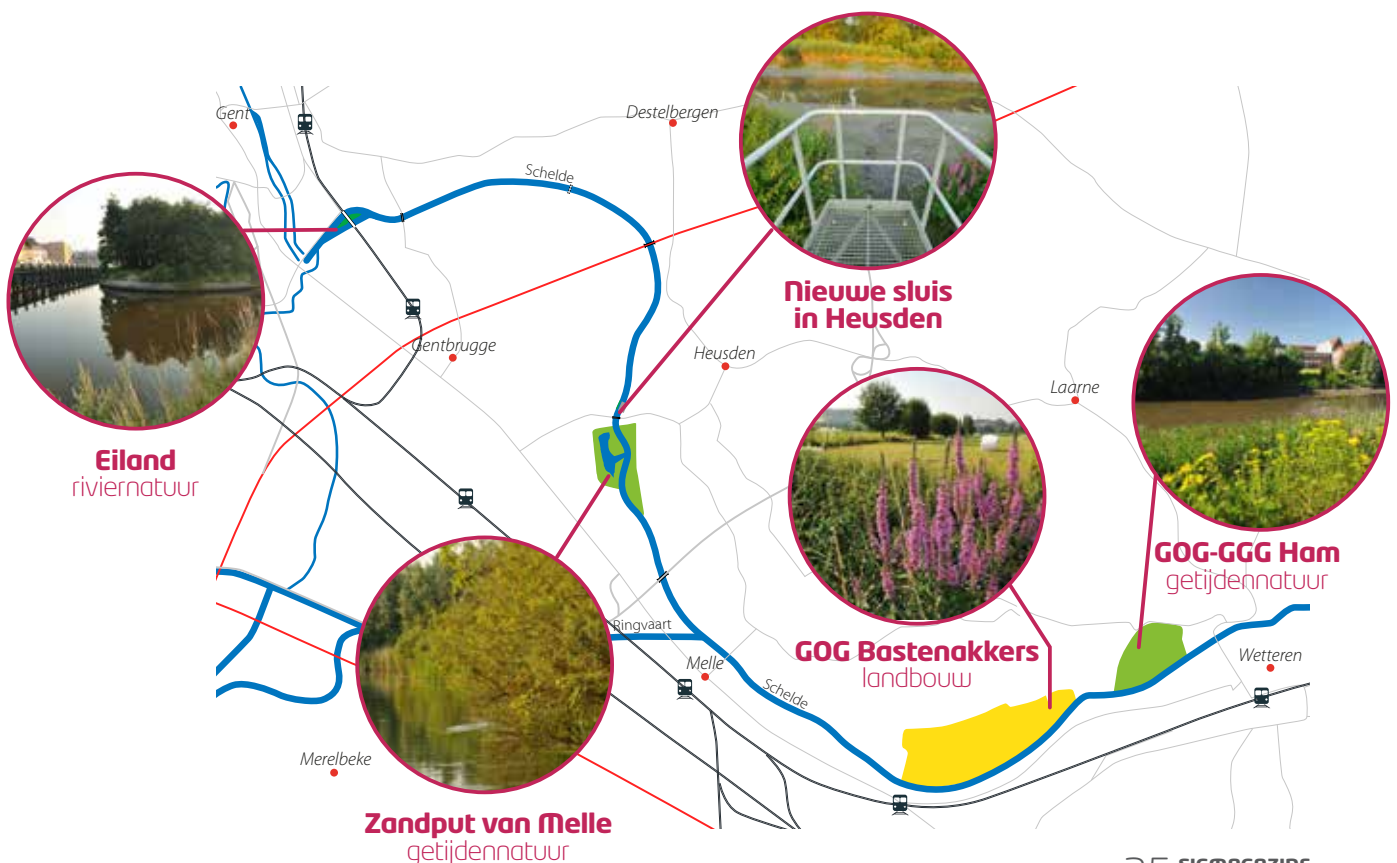


Ruimtelijk uitvoeringsplan voor **Scheldemeander** tussen Gent en Wetteren in opmaak

Het milieueffectenrapport (MER) voor de Scheldemeander Gent-Wetteren werd in 2014 goedgekeurd door de Vlaamse overheid. Het doel van het project: veilig bewoonbare valleien, zeldzame natuur, vlotte bevaarbaarheid en gezonde ontspanning langs de rivier. Sindsdien wordt gewerkt aan het ruimtelijke uitvoeringsplan (RUP) voor dat omvangrijke projectgebied.

Tussen Gentbrugge en Melle is de Schelde in grote mate verzand. Dat brengt grote overstromingsrisico's met zich mee. Zonder ingrepen zou de waardevolle getijdennatuur er na verloop van tijd bovendien onvermijdelijk verloren gaan. Daarom werkte W&Z een plan uit dat zowel de veiligheid van de omgeving verzekert als riviernatuur tot stand brengt. De mogelijke

gevolgen voor mens en milieu werden bestudeerd in een milieueffectrapport (MER). Sinds de overheid dat goedkeurde in de zomer van 2014 wordt gewerkt aan het ruimtelijk uitvoeringsplan. Als dat klaar is – mogelijk nog in 2015 – zijn er stedenbouwkundige vergunningen nodig. Ten vroegste in 2016 kunnen de werken van start gaan.



Valleien van de Bovendijle en de Grote Nete: straks topplers in veiligheid en natuur

Zowel de Bovendijle als de Grote Nete krijgen vaak een overvloed aan water te slikken vanuit stroomopwaarts gelegen gebieden. Dat kunnen ze niet meer kwijt in de natuurlijke overstromingsgebieden van hun valleien, die op veel plaatsen bebouwd zijn. Om die woongebieden beter te beschermen tegen wateroverlast geven W&Z en het ANB beide rivieren meer ruimte.



Aan de Bovendijle wordt het beemden-landschap van weleer op verschillende plaatsen hersteld. Het grootste deel van dit Sigmagebied blijft voorbehouden voor landbouwgebruik.

Bovendijle

Om de Dijlevallei tussen Werchter en Mechelen veiliger en natuurlijker te maken, tekenden W&Z en het ANB het Sigmaproject Bovendijle uit. Dat werd ingepast in het gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplan (GRUP) 'Dijlevallei van Werchter tot Bonheiden', waarmee de Vlaamse overheid de waardevolle landschappen van de Dijlevallei beter wil beschermen. Het GRUP hiervoor werd het voorbije voorjaar onderworpen aan een openbaar onderzoek. Alle geïnteresseerden konden toen opmerkingen maken over het ontwerp ervan. De plannen worden op deze opmerkingen afgestemd, voor de overheid ze definitief vaststelt. Dat zal wellicht in de loop van de komende maanden gebeuren. Daarna kunnen de stedenbouwkundige vergunningen worden aangevraagd om de twee gecontroleerde overstromingsgebieden te realiseren. Het omvormingsbeheer van het wetland Pikhaken start nog in 2015. De inrichting van de gecontroleerde overstromingsgebieden (GOG's)

Hollaken-Hoogdonk en Rijmenam volgt wellicht in de loop van 2016 en 2017.

Vallei van de Grote Nete

Samen met alle betrokken partijen zochten W&Z en het ANB naar de meest geschikte locaties voor gecontroleerde waterbuffergebieden en de beste manieren om de verdroogde vallei te vernatten. Op basis van dat overleg kwam een inrichtingsplan tot stand. Zodra het definitieve MER (ingediend in april 2015) is goedgekeurd, kan het inrichtingsplan worden vertaald in een GRUP, wellicht in het najaar van 2015. Daarna kunnen ook voor de Vallei van de Grote Nete de bouwvergunningen aangevraagd worden. Ondertussen is het archeologische onderzoek bijna rond en werden in februari 2015 twee amfibiepoelen aangelegd in Hulshout.



Met slim waterbeheer pakt het Sigmaplan zowel overstromingsgevaar als verdroging aan.

Demervallei maakt zich op voor nieuwe planfase

In de Demervallei gaat het Sigmaplan een dubbele uitdaging aan. Door het overstromingsgevaar op een innovatieve manier aan te pakken, bieden W&Z en het ANB er ook een antwoord op de verregaande verdroging van de vallei.

De Demervallei tussen Diest en Werchter is een gebied van uitersten, waar zowel wateroverlast als verdroging regelmatig de kop opsteekt. Om die problemen op te lossen, werden voor de Demervallei in samenspraak met een grote groep stakeholders vier planalternatieven uitgewerkt. De Vlaamse overheid kiest in 2016 een voorkeursalternatief.

Dat zal een blauw, groen en oranje lint realiseren, van respectievelijk waterberging, natuur en recreatie. Voor de werken kunnen beginnen, moeten gedetailleerde inrichtingsplannen worden opgesteld. Op basis daarvan kunnen de nodige vergunningen worden uitgereikt. De werken verlopen in fases en zullen enkele jaren duren.

Verbeterde overstromingsgebieden en extra natuur in riviervallei **Nete en Kleine Nete**

In de vallei van de Kleine Nete werden in de jaren tachtig al verschillende overstromingsgebieden aangelegd. Binnenkort komen daar nog enkele zones bij. Het dubbele doel? De riviervallei beter beschermen tegen overstromingen en de unieke riviernatuur in al haar glorie herstellen.

Het Sigmaproject Nete en Kleine Nete omvat drie deelgebieden, de Beneden-Nete (Lier), Varenheuveld-Abroek (Grobendonk, Zandhoven, Nijlen) en het mondingsgebied van de Grote Nete. Voor deze laatste zone loopt het studiewerk nog; voor de andere twee is de voorbereiding in volle gang. Binnenkort kan de bevolking een kennisgevingsnota

over het milieueffectenrapport (MER) inkijken en suggesties doen over welke milieueffecten extra aandacht verdienen. Naast het Sigmaplan proberen verschillende andere Vlaamse projecten om in dit waardevolle openruimtegebied een evenwicht te vinden tussen landbouw, natuur, bos, erfgoed, waterbeheer en mobiliteit.

Cluster Bornem, Dorent en Schouselbroek: in volle voorbereiding

Drie Sigmagebieden staan nog in de kinderschoenen. In de Cluster Bornem en in Schouselbroek mikken W&Z en het ANB op de tandem veiligheid-natuur. Dorent, in de vallei van de Zenne, wordt volledig op maat van de natuur ingericht.

Ook in de Cluster Bornem komt natte natuur, zoals hier in de Oudbroek-Schellandpolder.



Langs de Schelde in Bornem richt W&Z de Cluster Bornem in, die bestaat uit verschillende projectgebieden: een gecontroleerd overstromingsgebied (GOG) met een invulling als wetland en twee ontpolderingen. In oktober 2014 organiseerden W&Z en het ANB een infomarkt om het voorlopige inrichtingsplan toe te lichten aan het grote publiek. De voorbereiding van het milieueffectenrapport (MER) en het gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplan (GRUP) gaat in 2015 van start.

Ruiters zijn in Dorent welkom op het ruiterpad.



Dorent aan de Zenne, op grondgebied Zemst en Vilvoorde, richt het ANB in als een wetland met drassige wei- en graslanden, houtkanten en poelen. In februari 2015 werd de eerste inrichtingsvisie voor het gebied besproken met de projectmatige werkgroep. Deze visie bevestigt het potentieel van Dorent als schakel in het Sigmaplan.

Gezicht op het huidige polderlandschap van Schouselbroek, dat binnenkort een waardevol slikken- en schorregebied wordt.



Voor Schouselbroek in Temse startte het studiewerk in 2014. Er komt een gecontroleerd overstromingsgebied met gereduceerd getij (GOG-GGG) van ruim 100 hectare. Schouselbroek zal daardoor uitgroeien tot een waterrijk slikken- en schorregebied, dat bij extreem hoogtij het Scheldewater zal kunnen bergen. In overleg met het gemeentebestuur, het ANB en alle overige betrokkenen wordt het inrichtingsplan in 2015 verder uitgewerkt.

Leegstaand **Beerkaaihuis** voor kwetsbare jongeren

Om het Sigmaproject Durmevallei te kunnen uitvoeren, kocht W&Z in Waasmunster de Beerkaaien en de omliggende terreinen aan. Het natuurgebied Groot Broek zal er worden ontpolderd. Het aangrenzende Beerkaaihuis stond al een tijdlang leeg, maar krijgt nu van W&Z, jeugdzorgcentrum De Morgenster en natuurvereniging vzw Durme een heel nieuwe invulling.

De Beerkaaien kregen hun naam doordat er vroeger zeilschepen aanmeerden met mest uit Antwerpen en Nederland. In de omgeving van de Durme werd immers vlas verbouwd, een gewas dat veel bemesting nodig heeft. In de negentiende eeuw verdrong katoen vlas echter als voorkeursmateriaal voor kleding en raakten de Beerkaaien in onbruik. De beerputten achter het Beerkaaihuis werden gedempt en het landhuis was tot het eind van vorige eeuw het buitenverblijf van de brouwersfamilie Van Overstraeten. Sindsdien stond het te verkommeren.

Energie gaat naar natuurbeheer

W&Z wil het Beerkaaihuis weer zinvol gebruiken. "We geven het gebouw in bruikleen aan jeugdzorgcentrum De Morgenster uit Waasmunster", zegt **Hans Quaeyhaegens** van W&Z. "Het Beerkaaihuis zal vooral jongeren van hun project De Knoop herbergen."

Jan Breyne, directeur van De Morgenster, legt uit: "Met De Knoop helpen we jongeren die vastzitten en niet meer naar school kunnen of willen. We bieden hen een time-out aan. De jongeren kunnen zich een week of twee terugtrekken in het Beerkaaihuis om weer op adem komen. Daarnaast voorziet De Morgenster ook in een nuttige dagbesteding. Zo betrekken we hen weer bij de samenleving en krijgen zij meer zelfvertrouwen. Tijdens hun verblijf in het Beerkaaihuis voeren de jongeren allerlei karweien uit. Ze onderhouden bijvoorbeeld het Beerkaaihuis, werken in een



Op een groene oever van de Durme is het Beerkaaihuis voor jongeren een ideale plek om op adem te komen.

moestuin of ontvangen wandelaars. Maar we laten hen ook aansluiten bij de terreinploegen van de vzw Durme."

Die vzw beheert niet alleen de terreinen rond het Beerkaaihuis, maar ook 385 hectare natuur verspreid over twaalf reservaten. In sommige daarvan werken De Morgenster en de vzw Durme al samen aan vergelijkbare projecten met jongeren. "Dat is niet altijd eenvoudig", zegt Kristof Scheldeman van de vzw Durme. "Toch deden we al heel wat aangename ervaringen op. Veel jongeren barsten van de energie, maar kunnen die in een schoolse omgeving niet altijd kwijt. Door in de natuur te werken, kunnen ze die overvloed aan energie positief inzetten en zo ook mentaal tot rust komen."

HET SIGMAPLAN ...

260 km

realiseert **18** grote
projecten langs
260 km
rivieren



beschermt
**honderd-
duizenden
Vlamingen**
tegen wateroverlast



zorgt voor
645 km
stevige en hoge
dijken



voorkomt
1 miljard euro
materiële schade



meer dan
4000
hectare
nieuwe natuur



loopt nog tot **2030**