

Het Zeekanaal Brussel-Schelde

Het Kanaal naar Charleroi en het Zeekanaal Brussel-Schelde maken samen de verbinding tussen het stroomgebied van de Maas en het stroomgebied van de Schelde. Hoewel het één doorlopend kanaal is, heeft het kanaal meerdere namen: stroomopwaarts van Brussel spreekt men over het Kanaal naar Charleroi, stroomafwaarts Brussel over het Zeekanaal Brussel-Schelde (vroeger Willebroekse Vaart of Kanaal Brussel-Rupel). Steeds meer milieuorganisaties noemen deze twee kanalen samen het 'Zennekanaal'. Deze benaming verwijst o.a. naar de nauwe hydrologische samenhang tussen het kanaal en de Zenne. Het Zennekanaal stroomt 47,8 km door het Waals gewest, 13 km door het Vlaams Gewest, 14 km dwars door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en vervolgens weer 27 km door het Vlaams Gewest.

Het Zeekanaal Brussel-Schelde begint ter hoogte van het Saincteletteplein in Brussel (waar het aansluit op het Kanaal naar Charleroi) en eindigt aan de verbinding met de Zeeschelde via de zeesluis van Wintam. Het kanaal maakt grotendeels deel uit van het Zennebekken. Enkel het stroomafwaartse deel ter hoogte van Willebroek vloeit door het Benedenscheldebekken. De totale lengte van het Zeekanaal Brussel-Schelde bedraagt 35 km.



Het kanaal vroeger, nu en in de toekomst

Oorspronkelijk bood de Zenne Brussel een rechtstreekse verbinding met de zee. De Brusselse bevolkingsgroei en de stijgende vraag van Brusselse handelaars naar allerlei goederen en grondstoffen leidde tot een toenemende scheepvaart met grotere schepen. Maar de wispelturige waterpeilen op de Zenne ten gevolge van getijdenwerking en regenwaterafvoer maakte de rivier niet altijd bevaarbaar. Het afvaren van de Zenne kon soms meerdere weken in beslag nemen. Daarom gaf Maria van Bourgondië aan de stad Brussel de toestemming om evenwijdig met de Zenne een kanaal te graven dat uitmondde in de Rupel via de sluis van Klein Willebroek. In 1550 konden de graafwerken van start gaan. Het kanaal zou 28 km lang worden, 30 m breed en 2 m diep.



Zeesluis in Wintam

Het hoogteverschil tussen Brussel en de Rupel werd overbrugd door 5 sluizen: Driefonteinen, Humbeek, Tisselt, Willebroek en een tijsluis in klein Willebroek die de verbinding vormde met de getijdengevoelige Rupel. Op 11 oktober 1561 werd het kanaal ingehuldigd. Het kanaal kreeg de naam 'Willebroekse Vaart'. Via het kanaal duurde het 'maar' 9 uur om goederen en reizigers met de trekschuit van Brussel tot Willebroek te brengen. In het hart van Brussel werden al snel na de opening van het kanaal verschillende dokken aangelegd (o.a. Sint-Katelijnedok).

Toen in 1832 het Kanaal naar Charleroi werd geopend, startte opnieuw grote aanpassingswerken aan de Willebroekse Vaart. De loop van het kanaal in Brussel werd verlegd om aansluiting te geven op het Kanaal naar Charleroi. Sindsdien werd het kanaal niet alleen door de Zenne gevoed, maar ook door de Samber. Tevens ontstond er een directe scheepvaartverbinding tussen de steenkoolmijnen en het industriebekken van Charleroi, de haven van Brussel en de haven van Antwerpen. Dankzij de bloeiende economie rond de eeuwwisseling werd de Brusselse haven uitgebreid op het grondgebied van Laken en Schaarbeek. De dokken in het centrum werden systematisch gedempt. Stelselmatig onderging het kanaal een modernisering. De monding in de Rupel werd verlegd naar een nieuwe sluis van Wintam (nog steeds verbonden met de Rupel) en het aantal sluizen werd verminderd van 5 naar 3: Zemst, Willebroek en Wintam.

De verbinding met de Rupel in Wintam bleek echter niet ideaal: grote schepen die van de Haven van Brussel naar Antwerpen wilden varen, moesten op het hoogtij wachten vooraleer ze de Rupel op konden. Om dit te vermijden werd in 1997 de monding opnieuw verlegd van de Rupel naar

de Zeeschelde. Sindsdien spreekt men over het Zeekanaal Brussel-Schelde. Het aantal sluizen werd opnieuw verminderd: enkel Zemst en de nieuwe tijsluis van Wintam blijven nu nog over. De sluis van Klein-Willebroek is ondertussen heropend om de pleziervaart gescheiden van de beroepsvaart te versassen (veiliger en sneller). De oude kanaalarm krijgt hierdoor een toeristische herwaardering.

Anno 2023 kunnen zee- en binnenvaartschepen tot 4500 ton, duwkonvooien tot 9000 ton, containerschepen, hun goederen op het Zeekanaal Brussel-Schelde transporteren tot aan de voorhaven van Brussel (ten noorden van de Van Praetbrug). Van hieruit worden de meeste goederen op vrachtwagens geladen en via het wegverkeer naar hun bestemming in en rond Brussel gebracht. Verder stroomopwaarts (tot Charleroi) is het kanaal bevaarbaar voor schepen tot 1350 ton.

Met het verbeteren van de waterkwaliteit worden onze waterlopen, waaronder het Zeekanaal Brussel-Schelde aan maatschappelijke meerwaarde. Naast scheepvaart vervult het kanaal een belangrijke rol voor toerisme en recreatie op en langs het water. Water werd een aantrekkelijk element in het stadsweefsel, waardoor vertoeven en wonen langs het water als aangenaam worden ervaren. Milieutechnische aanpassingen aan de verstevigde kanaaloevers maken de oevers natuurvriendelijker op bepaalde plaatsen, waardoor er habitats ontstaan voor waterminnende natuur. Het oorspronkelijke jaagpad werd ingericht als fietspad zodat de kanaal-as eveneens een rol speelt in onze mobiliteit. Ook bij de uitdaging voor waterbeheer die de klimaatverandering met zich meebrengt, kan het Zeekanaal Brussel-Schelde een belangrijke rol opnemen.

Waterbeheer en het voorkomen van overstromingen

Hoewel het Zennekanaal bij zijn beginpunt water ontvangt van de Samber, voeren ook de Zenne en haar bijrivieren water aan op het vervolg van zijn loop. De Zenne en het kanaal vormen dan ook één hydrologisch systeem. De Zenne is een regenrivier die stroomt door een heuvelachtig landschap. Regenwater wordt via riolen en beken snel afgevoerd naar de Zenne, wat haar debiet bij grote hoeveelheden neerslag op enkele uren tijd kan doen pieken. In de 19de en 20ste eeuw werd de Zenne in Brussel ingekokerd en omgeleid. Die inkokering heeft nog altijd gevolgen voor de waterafvoer richting Schelde.

Bij hoge debieten wordt overtollig Zennewater via verschillende overstorten naar het kanaal geleid. Dit gebeurt voornamelijk om de regio's rond Halle en Brussel te beschermen tegen overstromingen. Het kanaal speelt dus een grote rol in de water-afvoer en het vermijden van overstromingen in het Zennebekken. In Vilvoorde functioneert een overstort op de omgekeerde manier: het loost een teveel aan kanaalwater in de Zenne. De overstorten hebben dus een regulerende werking op de waterpeilen.

De toenemende verstedelijking en de klimaats-verandering zetten het hydrologisch systeem van het Zennekanaal onder druk. De grootste overstromingen vonden plaats in november 2010 waarbij de Zenne en uitzonderlijk ook het kanaal uit de oevers traden.



Overstort van de Zenne in Anderlecht

gewesten. Een efficiënte waterbeheersing of waterbeveiliging vraagt een systeemaanpak op rivierbekkenniveau met maatregelen niet enkel in de lagergelegen vallei, maar ook ver daarbuiten. We moeten de neerslag maximaal kunnen opvangen waar het valt en ter plaatse in de bodem laten dringen. Water dient opnieuw ruimte te krijgen in het landschap en de natuurlijke waterberging en 'sponswerking' moeten worden hersteld. Binnen deze systeemaanpak vormt ook de burger een belangrijke schakel. Zo kan bijvoorbeeld éénieder zijn eigen terrein inrichten op een manier dat het hemelwater in veel mindere mate afgevoerd wordt naar de riool, maar eerder de kans krijgt om ter plaatse in de bodem te infiltreren.

Op www.waterinfo.be kan je de waterstanden van de Zenne en nadere Vlaamse waterlopen raadplegen.

In de zomer van 2021 trokken verschillende neerslagzones over ons land. De intense en langdurige neerslag veroorzaakte heel wat menselijk leed en materiële schade in Wallonië. Ook in Vlaanderen stonden de waterpeilen hoger dan normaal met wateroverlast tot gevolg in onder meer het Demerbekken en in mindere mate in het Dijle- en Zennebekken en het Netebekken. In de zomer van 2021 deden de wateropvangbekkens langs de beken in de Zennevallei hun werk. De waterdoorvoer door Brussel via het kanaal en de ondergrondse Zenne verliep vlotter dan in 2010, waardoor de situatie enigszins onder controle kon gehouden worden.

Dergelijke situaties tonen telkens opnieuw het belang aan van een intergewestelijke samenwerking in rivierbekkens zoals het Zennebekken dat zich uitstrekt over de drie

Waterkwaliteit

De Zenne en het Zennekanaal vormen een complex systeem. Via verschillende overstorten zijn ze nauw met elkaar verbonden: de waterkwaliteit van de ene waterloop heeft m.a.w. invloed op de waterkwaliteit van de andere waterloop.

De waterkwaliteit van de Zenne is de voorbije jaren gevoelig verbeterd dankzij de zuiveringsinspanningen van de drie gewesten. Ook de kwaliteit van de Dijle, de Rupel en de Schelde ging hierdoor sterk vooruit. De grootste verbetering kwam er in 2007 met de aanleg van de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) van Brussel-Noord. Het afvalwater van 1,4 miljoen inwoners komt hierdoor niet langer ongezuiverd in de Zenne terecht. Ook het afvalwater van Grimbergen, Vilvoorde en Zemst wordt eerst gezuiverd vooraleer het in de Zenne wordt geloosd.

Desondanks is de huidige toestand van de Zenne nog steeds onvoldoende. Nog niet al het afvalwater dat in de zijbeken van de Zenne wordt geloosd is immers gezuiverd. Verder treedt er bij hevige regenval nog veel overstortwerking op waardoor alsnog ongezuiverd rioolwater in de Zenne geloosd wordt.

Door de verschillende overstorten tussen Zenne en kanaal beïnvloedt het Zennewater ook de kwaliteit van het kanaalwater en het leven dat erin voorkomt.

De waterkwaliteit in het kanaal is er de voorbije jaren op vooruit gegaan. Door verdere inspanningen op vlak van de waterzuiveringsinfrastructuur op de beken die (al dan niet gedeeltelijk) in het kanaal uitmonden of overstorten (zoals bijvoorbeeld van de Zenne), wordt verondersteld dat ook de waterkwaliteit van het kanaalwater steeds verder zal verbeteren.

De verbeterde waterkwaliteit in het kanaal uit zich ook in het visbestand: in 2019 werden 13 verschillende vissoorten in het Zeekanaal Brussel-Schelde aangetroffen. De vissen vertoeven eerder in de zijstromen dan in het kanaal zelf. Dit komt voornamelijk door een betere (oever)structuur met meer mogelijkheden voor beschutting en paaien.

Natuurvriendelijke oevers

Langs het Zeekanaal Brussel-Schelde zijn de oevers vooral met betonplaten versterkt als bescherming tegen de golfslagbewegingen van voorbijvarende schepen. Deze oeverversterkingen laten geen of nauwelijks vegetatieontwikkeling toe. De waterwegbeheerder leverde inspanningen om ook langs het kanaal de natuur een plaats te geven en creëerde natuurvriendelijke oeverconstructies. Een natuurvriendelijke oever bestaat eigenlijk uit twee oevers achter elkaar. De eerste oever (= de vooroever), dichtst tegen het kanaal, weerstaat

erosie en is opgebouwd uit harde materialen. De tweede, buitenste oever is minder onderhevig aan golfslag en waterstroming, zodat deze met een erg geringe bescherming toch kan weerstaan aan erosie en tegelijkertijd plaats kan bieden aan fauna en flora. Doorgangen door de vooroever maken dat vissen en andere waterfauna de plantenrijke geul tussen de twee oevers kan bereiken en gebruiken als verblijf- en paaiplaats.



RWZI Brussel-Noord, gelegen tussen het Zeekanaal en de Zenne
© Jan De Nul



Vooroever

Natuur

Langs het kanaal bevinden zich pareltjes van natuurgebieden:

Het oorspronkelijke **Bos van Aa** in Zemst behoorde bij een oud boscomplex dat bij de aanleg van het zeekanaal werd doorsneden. Tot het einde van 17de eeuw bleef het bos vrijwel intact. Tijdens de 18de eeuw werd het gereduceerd tot een smalle strook langs de Aabeek, terwijl de overige gronden omgevormd werden tot landbouwgebied. Bij de aanleg van de sluis van Zemst en de verbreding van het kanaal werd veel baggerspecie opgespoten op de landbouwgronden om daarna afgegraven te worden voor gebruik. Sinds de jaren '70 worden de zandlagen onder het maaiveld op grote schaal ontgonnen ($\pm 500.000 \text{ m}^3 / \text{jaar}$). De zandwinning wordt uitgebreid met 100 ha naar het oosten toe. Waar de ontginning is stopgezet, neemt de natuur de gronden langzaam aan weer in. Het centrale deel van het ontginningsgebied is ook ingekleurd als natuurreservaat. Om verbossing van de vochtige graslanden te verhinderen, wordt aan hakhoutbeheer gedaan.



Bos van Aa in Zemst

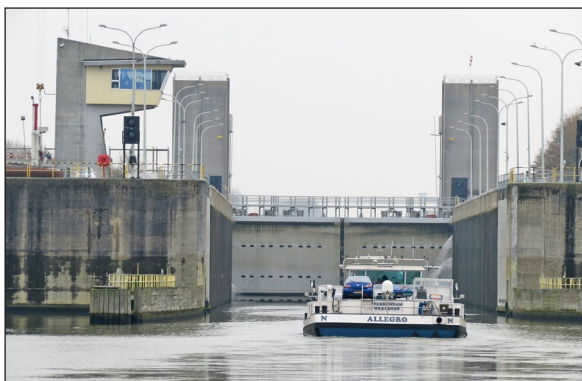
Weybeemd - de pimperlgraslanden van Zemst: de historische Zenne heeft niet alleen in haar rivierbed, maar ook in haar directe omgeving een belangrijke rol gespeeld in de natuurwaarden. Een mooi voorbeeld hiervan zijn de aanwezigheid van pimperlgraslanden. Dit zijn typische rivierbegeleidende graslanden die uiterst zeldzaam zijn in Vlaanderen. Een goede waterkwaliteit en grondwaterregime zijn essentieel voor de ontwikkeling van dergelijke natuurpareltjes.

Het **Blaasveldbroek** in Willebroek bestaat uit een bebost broek- en heidegebied met uitgestrekte vijvers. Die vijvers ontstonden door het roten van vlas, het steken van turf en door de overstromingen van de nabij gelegen Rupel. De fiets- en wandelpaden werden er een tiental jaar geleden opgehoogd met asbestafval. Nu zijn de gronden gesaneerd.

Het **Noordelijk en het Zuidelijk Eiland**, gelegen tussen de Rupel en de nieuwe loop van het zeekanaal in Wintam, waren aanvankelijk bestemd als industriegebied. Na jaren van discussie kreeg uiteindelijk de ecologische waarde van het natuurgebied de overhand. De eilanden vormen omwille van de specifieke omgevingsfactoren en hun ligging een onvervangbaar biotoop voor tal van (zeldzame) vogels die dit gebied uitkiezen om te broeden, te overwinteren of uit te rusten tijdens de trek.

Ruimte voor waterrecreatie

In de oorspronkelijke verbinding van de toenmalige Willebroekse Vaart met de Rupel, bevindt zich de jachthaven van Klein Willebroek. Via de oude sluis naar de Rupel wordt de pleziervaart gescheiden van de vrachtaart versast. Toeristische boottochten vonden eveneens een plek op het kanaal en sinds kort varen grote cruiseschepen het kanaal op tot de Haven van Brussel.



De sluis in Kapelle-op-den-Bos

Sluizen en bruggen

Het is aangenaam vertoeven op en langs het kanaal. De grote sluizen en bruggen geven het kanaal een eigenheid.

De tijsluis in Wintam laat met een lengte van 250 m en een breedte van 25 m de versassing van schepen tot 10 000 ton toe. De grootte van het verval hangt af van het getij op de Zeeschelde. De sluis van Zemst en de tijsluis van Wintam worden permanent bediend.



Spoorwegbrug en hefbrug in Willebroek



Hefbrug in Willebroek



Hefbrug in Tiselt

De hefbrug van Willebroek of 'Vredesbrug' werd opgericht in 1953 op de plaats van de vroegere sluis. Deze brug, van hetzelfde type als de Budabrug in Brussel, is geklasseerd als industrieel erfgoed omwille van haar specifieke en voor die periode vernieuwende montagetechnieken. Dit type brug is gebouwd op vier losse scharnierpunten en volledig met bouten in elkaar geklonken. Voor de grote zeeschepen kan deze brug tot 35 m opgeheven worden. De naam Vredesbrug wijst naar de Britse 11de pantserdivisie die in 1944 het kanaal volgde om Antwerpen te bevrijden van de bezetter. De bijnaam van de brug is de 'Brug der Zuchten', omwille van de lange autofiles die ze kan veroorzaken.

Industrie

De grote schepen op het kanaal handelen niet enkel met de Haven van Brussel. Ook langs het kanaal heerst bedrijvigheid. Bedrijven in bouwmaterialen, betoncentrales, metaalverwerkende of -recyclage bedrijven,... maken gebruik van het kanaal voor transport, in het productieproces of als koelwater. De watervangen en lozingsbuizen zijn soms zichtbaar vanop het water. Bedrijvenszones bevatten loskades en loodsen voor opslag en overslag van diverse goederen.



Watergebonden industrie langs het kanaal

De resterende gebouwen van 'Usine De Naeyer' werden bouwkundig erfgoed en zijn de stille getuigen van de industriële expansie die Willebroek kende in de 19de eeuw. Ook vandaag situeert de meeste watergebonden industrie zich langs Willebroek en Puurs. Stroomafwaarts, tussen de Rupel en het Zeekanaal, is het Zuidelijk Eiland voor de helft bedrijventerrein en voor de helft natuurgebied.