

Het Zeekanaal Brussel-Schelde - een 'Zennekanaal'

Het Zeekanaal Brussel-Schelde en het Kanaal naar Charleroi 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 twee 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 ongeveer 48 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.

Het Zennebekken heeft een totale oppervlakte van 1160 km<sup>2</sup> en strekt zich uit over het Waals, Brussels Hoofdstedelijk en Vlaams Gewest. De Zenne zelf ontspringt in Naast (Zinnik - Soignies) in Wallonië en mondt na ongeveer 100 km uit in de Dijle.



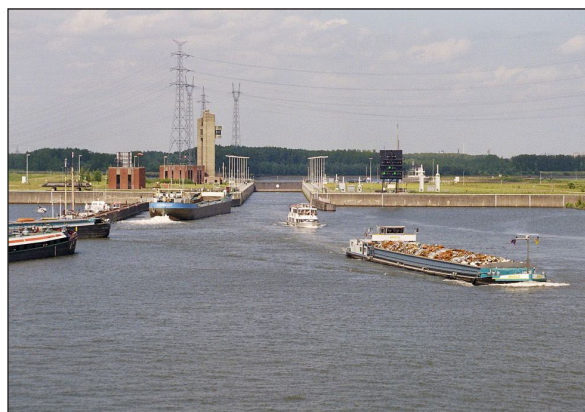
**Het kanaal vroeger, nu en in de toekomst**

Het Zeekanaal Brussel-Schelde is ouder dan het Kanaal naar Charleroi en werd initieel de Willebroekse Vaart genoemd. Het werd tussen 1550 en 1561 gegraven omdat de toegeslibde Zenne niet meer bruikbaar was als ontsluitingsvaarweg voor Brussel. Het afvaren van de Zenne duurde soms verschillende weken en was bijzonder moeilijk door de lage en hoge waterstanden. Via het kanaal duurde het 'maar' 9 uur om reizigers met de trekschuit tot Willebroek te brengen.

Het 28 km lange en 30 m brede kanaal verbond Brussel via de Rupel met de Schelde en werd gevoed met water van de Zenne. Het hoogteverschil tussen Brussel en de Rupel werd opgevangen door vijf sluizen: Driefonteinen, Humbeek, Tisselt, Willebroek en een tijsluis in klein Willebroek die de verbinding vormde met de Rupel. In het hart van Brussel werden al snel na de opening van het kanaal verschillende dokken aangelegd (o.a. Sint-Katelijnedok). Deze werden eind 19de eeuw gedempt. De loop van het kanaal in Brussel werd verlegd om aansluiting te geven op het Kanaal naar Charleroi dat in 1832 werd geopend. Sindsdien werd het kanaal niet alleen door de Zenne gevoed maar ook door de Samber. Tevens ontstond er zo een directe verbinding tussen de havens van Antwerpen en van Brussel en het industriebekken rond Charleroi.

De Brusselse haven werd rond de eeuwwisseling op het grondgebied van Laken en Schaarbeek uitgebouwd. Vanaf dan werd het kanaal stelselmatig gemoderniseerd: de monding in de Rupel werd verlegd naar de nieuwe sluis van Wintam (nog steeds in de Rupel) en het aantal sluizen werd verminderd van vijf naar drie: Zemst, Willebroek en Wintam. In 1965 werd het kanaal verder uitgediept en verbreed tot 55 m. De verbinding met de Rupel in Wintam bleek echter niet ideaal: grote zeeschepen 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 na 20 jaar werken de monding van het Zeekanaal in 1997 verlegd naar de Zeeschelde, dit ook in Wintam. Sindsdien spreekt men over het Zeekanaal Brussel-Schelde. Het aantal sluizen werd opnieuw verminderd: enkel Zemst en de nieuwe sluis 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, zoals containerschepen, hun goederen op het Zeekanaal transporteren tot aan de voorhaven van Brussel (ten noorden van de Van Praetbrug). Van hieruit worden goederen op vrachtwagens geladen en via het wegverkeer naar hun bestemming in een wijde straal rond Brussel gebracht. Verder stroomopwaarts (tot Charleroi) is het kanaal toegankelijk voor schepen tot 1350 ton.



*Zeesluis in Wintam*

## 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 waterafvoer 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 klimaatverandering 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

waterbeheersing of waterbeveiliging vraagt een systeem aanpak 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 systeem aanpak 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](http://www.waterinfo.be) kan je de waterstanden van de Zenne en nadere Vlaamse waterlopen raadplegen.

## 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.

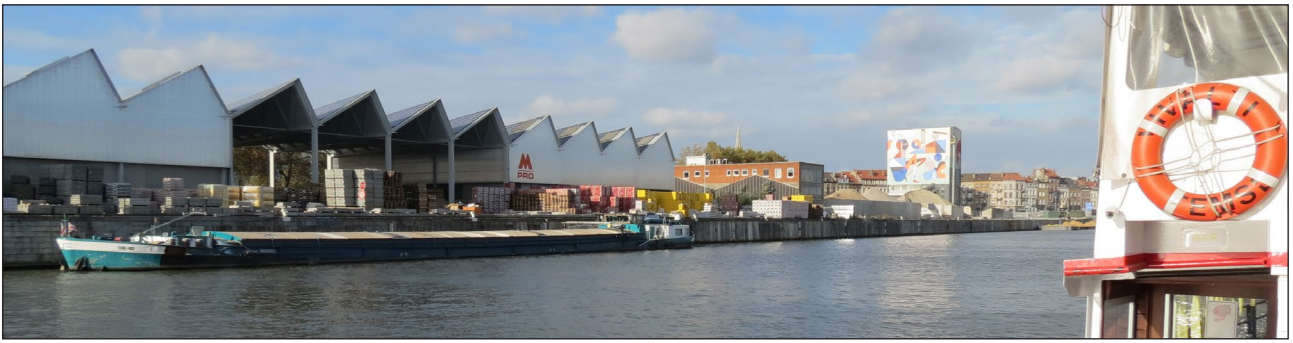
Door de verschillende overstorten tussen Zenne en kanaal beïnvloedt het Zennewater ook de kwaliteit van het kanaalwater en het leven dat erin voorkomt. De waterkwaliteit in het kanaal is er de voorbije jaren dan ook op vooruit gegaan. Door verdere inspanningen op vlak van de waterzuiveringsinfrastructuur 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.

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 gewesten. Een efficiënte



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



De Haven van Brussel - Bouwmaterialendorp

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.

## De Haven van Brussel

De Haven van Brussel is de naam voor het 14 km lange deel van het Zennekanaal, gelegen binnen de grenzen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Deze haven heeft, naast echte havenactiviteiten, ook vele andere troeven. Zo is er in bepaalde zones rond het kanaal ruimte voor wonen, werken, recreatie, vrijetijdsbesteding en vergroening.

### Industrie en scheepvaart

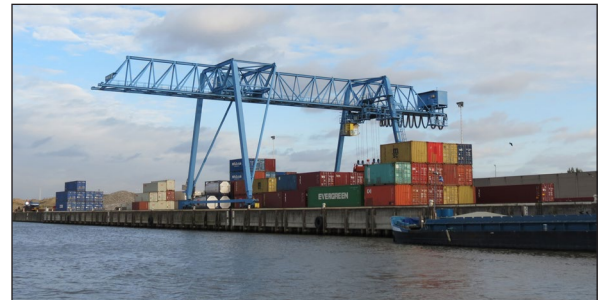
De Haven van Brussel maakt deel uit van de transportas Antwerpen/Brussel/Charleroi. De Voorhaven ten noorden van de Van Praetbrug is vanuit Antwerpen toegankelijk voor schepen tot 4.500 ton. Enkel kleinere schepen (tot 1350 ton) kunnen verder varen naar Charleroi, Mons, het Maasbekken en Frankrijk.

Er bevinden zich ongeveer 200 bedrijven in de haven van Brussel, waarvan er een twintigtal watergebonden zijn. Deze bedrijven liggen niet alleen om economisch redenen, zoals transport, langs het kanaal. Het water van het kanaal wordt eveneens gebruikt in productieprocessen en/of als koelwater.

Over het water worden vooral zware massa's en goederen in bulk vervoerd en dat over grote afstanden. Meer dan 60% van de Brusselse haventrafieken bestaat uit bouwmaterialen (zand, grind, cement). Betoncentrales voeren hun grondstoffen aan per schip en verdelen hun afgewerkt producten met vrachtwagens naar de bouwerven in Brussel en omgeving. Olieproducten nemen 23% procent van het transport over water voor hun rekening. Brandstof komt Brussel binnen per schip en wordt daarna met vrachtwagens verdeeld in Brussel en de wijde omgeving.

Vervoer via het water is zowel op ecologisch als op economisch vlak een interessante keuze. De vervuiling, het energieverbruik en de geluidshinder zijn minder groot dan bij wegverkeer.

Sinds kort kreeg ook de natuur een plekje naast de scheepvaart op het kanaal. Langs de Koninklijke jachthaven BRYC werden drijvende eilanden vol planten aangelegd. De planten helpen bij de zuivering van het water en bieden een stukje natuur aan de watervogels die er vertoeven.



De Haven van Brussel - Brusselse containerterminal



Eilanden met planten





Verbrandingsoven in Neder-Over-Heembeek

## Afvalverwerking - Verbrandingsoven

In Neder-Over-Heembeek wordt het restafval van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest tot as gereduceerd. De dampen die vrijkomen bij de verbranding worden gezuiverd. Daarnaast komt er ook waterdamp vrij die gebruikt wordt om een turbine aan te drijven die elektriciteit opwekt. De elektriciteitscentrale is dus niet toevallig naast de verbrandingsoven gevestigd. Het water van het kanaal wordt gebruikt om de turbine af te koelen en wordt nadien in het kanaal geloosd.

## Wonen langs het kanaal

Wonen, werken en ontspanning aan het water wint in de stedelijke omgeving steeds meer aan belang. De nabijheid van het water vormt een aangenaam element in het stedelijk landschap en zorgt bovendien voor verkoeling van 'hitte-eiland stad'. In het centrum van Brussel wordt het kanaal dan ook gezien als een belangrijke troef voor het creëren van een aangename woonomgeving. De relatie tussen de openbare ruimte en het water is zichtbaar ter hoogte van de Havenlaan / Materialenkaai en Akenkaai. De kaaien worden deels gewijd aan recreatieve activiteiten:

ontmoetings- en wandelruimte, aanlegplaats voor passagiersschepen,... Bovendien kent de kanaalzone in Brussel, Sint-Jans-Molenbeek en Anderlecht talrijke projecten om in onbruik geraakte industriële gebouwen en pakhuisen om te bouwen tot lofts. Op verschillende andere locaties worden nieuwe appartementsgebouwen opgetrokken. De blikvanger 'UP-site' combineert wonen en werken in een 140 meter toren ter hoogte van het Vergotedok.



Het kanaal in Brussel met zicht op UP-site

## Vilvoorde

Vilvoorde is ontstaan langs de Zenne, die sinds de middeleeuwen een belangrijke verkeersader voor goederenvervoer was. Na de aanleg van het kanaal verminderde het economische belang van de Zenne in grote mate. Tijdens de 20ste eeuw kende de stad een snelle bevolkingsgroei ten gevolge van de industriële expansie. De Zenne, die ooit de stad deed bloeien, werd een bron van ergernis. Al het huishoudelijk afvalwater werd via de Zenne afgevoerd. Om de geurhinder tegen te gaan heeft men, net zoals in Brussel, de Zenne overweld.



De plannen voor Watersite aan het kanaal - © Stad Vilvoorde

## Watersite

Het project Watersite omvat de transformatie van oude industriële sites in Vilvoorde tot aangename site langs het water met aandacht voor werken, wonen, recreatie en zorg voor het landschap. Momenteel is de ontwikkeling van de nieuwe wijk 4 Fontein en aan de gang. Met de realisatie van het project werd het industriële gebied tussen Vlaanderenstraat en Havenstraat omgezet in een gebied voor stedelijke ontwikkeling en recreatieve beleving. Naast nieuwbouwontwikkelingen tussen de kanaalzijde en de deels zichtbare deels overweldde Zenne is het gebied ingericht als stadspark.



## Recreatie en toerisme

De aanwezigheid van een jachthaven, aanlegsteigers voor passagiersvaart en watersportverenigingen leert ons dat het kanaal ook een toeristische en recreatieve functie heeft. Het is aangenaam vertoeven op of langs het water, om te varen, te fietsen, te vissen en te wandelen.

Het fietspad langs het kanaal toont de rol van het kanaal voor de zachte mobiliteit. Het is een plat en veilig pad dat bijna ononderbroken loopt van Vilvoorde tot Brussel. Van mei tot oktober vaart de Waterbus tussen Vilvoorde en Brussel. Deze filevrije 'buslijn' laat toe om je op een comfortabele en aangename wijze te verplaatsen en ondertussen kennis te maken met een kanaalzone in volle ontwikkeling.

De site van Tour en Taxis nabij het kanaal vormt een ideale overdekte site voor evenementen. Ook de renovatie van de oude Citroëngarage zal binnenkort culturele en/of feestelijke evenementen een extra duw in de rug geven in het kanaalgebied.

## Biodiversiteit langs het kanaal

De meest opmerkelijke groene long van de stad, het Koninklijk Domein van Laken, is gelegen langs het kanaal. Jaarlijks strijken er zo'n 200 reigers neer om in de hoge bomen hun nesten te bouwen. Stroomafwaarts in Vilvoorde ligt het 'Domein Drie Fonteinen', een uitgestrekt, publiek toegankelijk park. Projecten in de buurt van het kanaal zoals wijk Tivoli, het Tour en Taxispark aan de Becokaai en Watersite vormen groene hotspots in de omgeving. Het Zennepad en de Groene wandeling langs het Zennekanaal, de Zenne en haar bijrivieren versterken deze groen-blauwe corridor door de stad.



Watersite - Vilvoorde



De Waterbus tussen Brussel en Vilvoorde



Domein Drie Fonteinen - Vilvoorde



Tour & Taxispark



Herman Teirlinck gebouw (Vlaamse Overheid) en gebouw Leefmilieu Brussel, twee passieve gebouwen.