



Water

Wat zou de mens zijn zonder dit vitale element? Zou het landschap niet een essentieel gegeven missen, zonder het uitzicht van water aan de oppervlakte, in de rivieren beken en vijvers? Om de aanvoer ervan veilig te stellen en overstromingen te vermijden, heeft de mens deze bron, die zelf ook voortdurend evolueert, niet alleen moeten leren beheersen, maar ook beschermen.

Het volstaat niet om water te ontnemen aan de natuur, men moet het ook teruggeven.. De beheersing en bescherming van water moet gebeuren met respect voor de natuurlijke cyclus van water en voor de cyclus die de mens tot stand bracht.

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is erin geslaagd om de goede kwaliteit van het water van de Woluwe en het grondwater te behouden. Het "Blauw Netwerk" programma en de bouw van twee zuiveringsstations zullen de onvoldoende kwaliteit van het Zennewater moeten verbeteren.

KRACHTLIJNEN

- ▶ **Ontwikkeling van het blauw netwerk**
- ▶ **Overstromingspreventie**
- ▶ **Zuivering van afvalwater en uitbreiding van het rioolverzamelnet**

De voornaamste oppervlaktewateren van het Gewest zijn het Kanaal van Charleroi-Willebroek, de Zenne met zijn zijrivieren en de vijvers. Zij beslaan 1% van de oppervlakte van het Gewest met 172 ha vrij water, waarvan 20 km kanaal, 30 km grachten en tijdelijke of kleine beken, en 13 km rivier van meer dan 1 m breed.

Brussel en omgeving is ontstaan in de moerasachtige alluviale vlakte van de Zenne die het grondgebied van het Gewest morfologisch beïnvloedt.

Ook al is het grotendeels overweld, de aanwezigheid van water over het hele grondgebied drukt een historische en culturele stempel op het Gewest. Dat bepaalt één van de vier landschappen van de stad. (Meer informatie vindt de lezer in het hoofdstuk bodemgebruik en stedelijke landschappen).

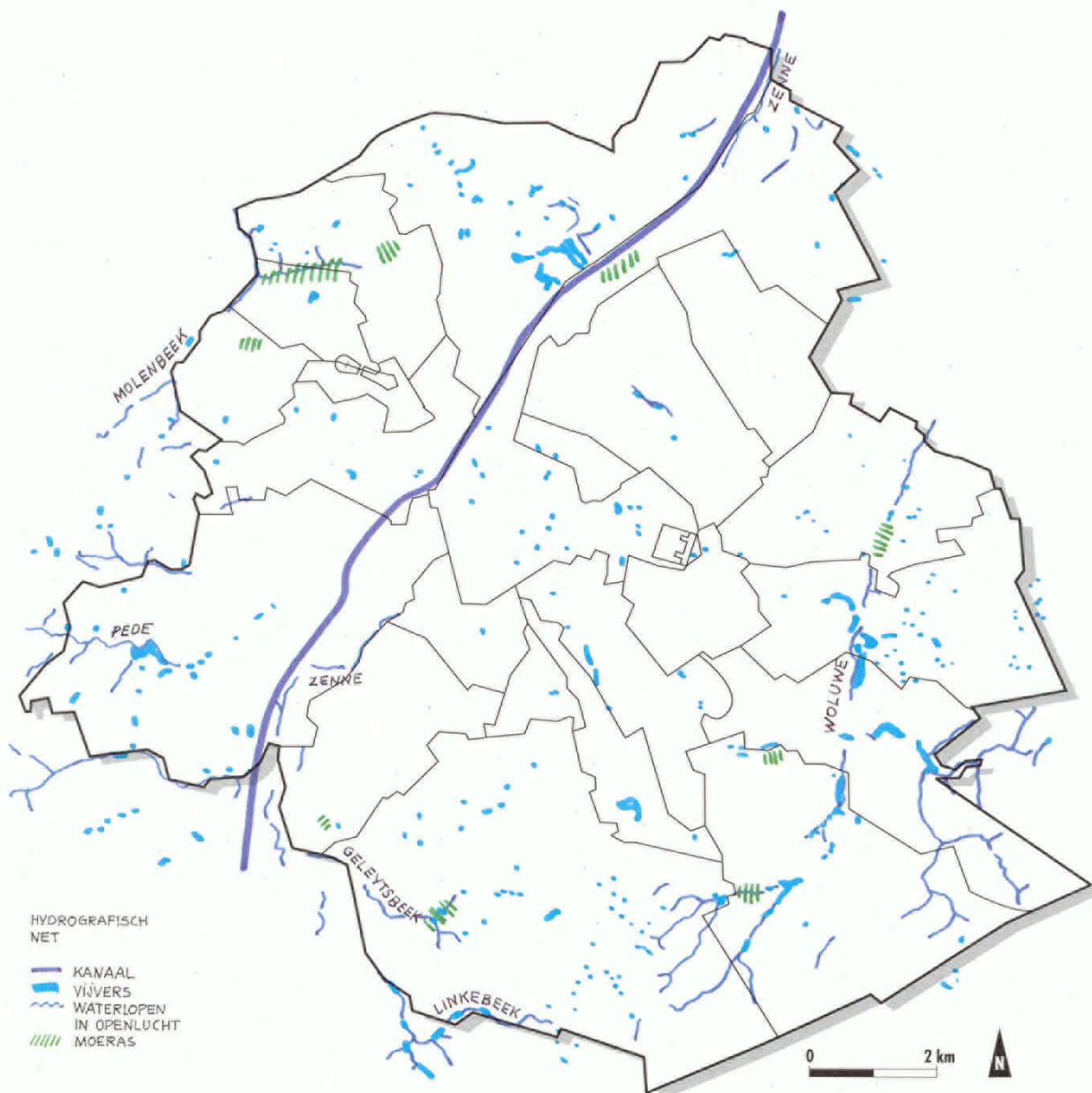
LEXICON

- ▶ **ANAËROBIE** : de normale ontwikkeling van micro-organismen in een zuurstofvrij of anaëroob milieu.
- ▶ **BIOLOGISCHE KWALITEIT** : wordt bepaald door de aan- of afwezigheid van levende organismen, indicatoren van de waterkwaliteit; de biologische kwaliteit vult de resultaten van de fysisch-chemische analyse aan.
- ▶ **ECOSYSTEEM** : geheel van levende wezens en niet-levende elementen, met hun talrijke interacties in een natuurlijk milieu (bos, vijver, veld, enz.).
- ▶ **INWONER-EQUIVALENT** : verhouding tussen het totale waterverbruik in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (gezinnen, bedrijven, pendelaars, enz.) en het aantal inwoners.
- ▶ **FYSISCH-CHEMISCHE KWALITEIT** : "momentopnamen" van de kwaliteit van het water. Ze wordt bepaald door meting van de zuurtegraad, de aanwezigheid van ionen, en de concentraties van zuurstof, ammoniak, koolwaterstoffen, nitraten, nitrieten, zware metalen, ammoniumionen en zwevende bestanddelen.
- ▶ **PCB** : afkorting van polychloorbifenolen, pollutant aanwezig in warmtegeleidende vloeistoffen, elektrische weerstanden (transformatoren, condensatoren, enz.).



DE ZIJRIVIEREN VAN DE ZENNE

- De Woluwe is de voornaamste vertakking van de Zenne op de rechteroever. Zijn bekken bestrijkt een derde van de oppervlakte van het Gewest. Deze rivier en zijn belangrijkste vertakkingen



Stedelijke saneringswerken

Sinds 1850 heeft het hele hydrografische net forse wijzigingen ondergaan. Om hygiënische redenen en om overstromingen tegen te gaan, werden de Zenne en zijn zijrivieren over een groot deel van hun traject overwelfd.

De urbanisatiewerken (voetpaden, wegen,...) maakten de bodem ondoorlaatbaar. Vele saneringswerken die de natuurlijke loop afleidden en vijvers en moerasachtige gebieden drooglegden, hebben het debiet van de watertoevoer naar de Zenne verhoogd. De rivier is de enige afwateringsweg en ontvangt dus al het regenwater en het industriële en huishoudelijke afvalwater van het Gewest. Bij stortbuïen komen bovendien slijk en vuilvracht, die in de riolen waren afgezet, door de druk van het water in de Zenne terecht.

Het kanaal, de enige bevaarbare waterloop van het Gewest, en parallel aan de rivierbedding, kan bij een stortbui de rivier, en daarmee het totale hydrografisch net, ontlasten. Daarvoor zijn op drie plaatsen overstorten - verbindingen tussen de Zenne en het Kanaal - gebouwd : Lembeek, Anderlecht en de Ninooftse Poort. Maar stormbekkens bleken nodig om herhaalde overstromingen van het stadscentrum te voorkomen : onder de Lemommerlaan, bij de Beurs (Anneessens en Beurs Bekkens), nabij het World Trade Center, in Sint Gillis en onderaan de Belliardlaan (Nieuwe Maalbeek). In de Graystraat (Maalbeek) werd in 1995 met de heraanleg begonnen. Er zijn nog twee grote bekkens in aanbouw in Oudergem (Watermaalbeek) en in Sint-Lambrechts-Woluwe (Roodebeek).



Vijvers met vele functies

In het verleden legde men vijvers aan voor de visvangst, om grond te draineren en watermolens te voeden. Ze zorgden ook voor ijs in de winter om de levensmiddelen te bewaren. Het water werd uit de grond opgepompt of kwam van bronnen of (al dan niet omgelegde) waterlopen.

Vandaag beslaan de vijvers van het Gewest een oppervlakte van 113 ha, d.i. 0,6% van de totale oppervlakte, en vertonen zij alle hetzelfde kunstmatige karakter. Vele vijvers hebben een decoratieve en recreatieve functie. Ze verfraaien de grootste groene ruimten van het Gewest : 16% van de openbare parken heeft minstens een vijver. Een fontein of een waterstraal in een vijver voert zuurstof aan en draagt dus bij tot de zuivering van het water. Tegelijkertijd ontstaat een aangenaam achtergrondgeluid.

Belangrijk vanuit esthetisch, landschappelijk en recreatief oogpunt is ook dat de vijvers essentiële biotopen zijn voor de overleving van sommige vissen en vogels en voor de ontwikkeling van plankton. Verschillende soorten kunnen er terecht voor het broeden en het zoeken van voedsel.

Kwaliteit van het oppervlaktewater

De biologische en fysisch-chemische kwaliteit van de Zenne is al slecht wanneer de rivier het Gewest binnenvloeit. Uiteraard verbetert de situatie niet tijdens de doortocht door Brussel, waar onbehandeld afvalwater rechtstreeks in de Zenne terechtkomt (zeer laag zuurstofgehalte). Een verhoging van de temperatuur van dat zuurstofarme water leidt tot de vorming van giftige gassen en tot de proliferatie van schadelijke micro-organismen.

De Woluwe verlaat het Gewest met een goede biologische kwaliteit. Metingen in 1997 toonden echter aan dat de kwaliteitsnorm voor het houden van karperachtigen nog niet was bereikt. De biochemische behoefte aan zuurstof, het nitrietgehalte en de concentratie zwevende deeltjes liggen geregeld te hoog. De kwaliteit van de Brusselse waterlopen kan een behoorlijke aquatische levenscyclus voor de karperachtigen niet garanderen.

De biologische kwaliteit van het Kanaalwater is redelijk, maar verslechtert bij accidentele lozingen van polluenten en bij grote transfers van Zennewater bij stortvloed. De fysisch-chemische kwaliteit is reeds zeer slecht op het ogenblik dat het Kanaal het Gewest binnenkomt. Het Kanaalslib is sterk vervuild.

HET BLAUW NETWERK VOOR EEN ECOLOGISCHE BENADERING VAN HET WATERBEHEER



Doel van dit programma is de opwaardering van de hydrografische bekken van het Gewest. Voorkomen dat zuiver water in de riolen terechtkomt zou ervoor moeten zorgen dat de debieten van de waterlopen verhogen, de watertoevoer naar vijvers en vochtige zones toeneemt en de hoeveelheid water die in de zuiveringsstations moet worden behandeld, daalt. De verbetering van de kwaliteit van de oppervlaktewateren en de opwaardering van de oevers van waterlopen, vijvers en vochtige gebieden, zou moeten toelaten de landschappelijke, ecologische en recreatieve kwaliteiten van de sites te verhogen.

GRONDWATER

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest telt vijf grondwaterlagen, waarvan er twee worden geëxploiteerd. Het grondwater stroomt daar in de Brusselse en Ieperse zandlagen die op bijna de helft van het grondgebied aan de oppervlakte komen. Die zandlagen filteren het water en houden onzuiverheden vast. Het drinkbaar water is van een uitstekende kwaliteit en vraagt dus geen verdere zuivering.

Het water wordt via een drainagegalerij van 7 km gewonnen in het Zoniënwoud (78% voor 1996), en in putten in het Terkamerenbos (22%).

Afvalwater

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest heeft nog geen zuiveringsstation. Een station is momenteel in aanbouw in het zuiden van Brussel. Dat zal in 1999 het afvalwater van het zuidelijke bekken van de Zenne behandelen, hetzij 360.000 inwoners-equivalenten, waarvan 12% uit het Vlaamse Gewest. Een ander station in het noorden van Brussel, zal tegen 2005 het noordelijke bekken en de Woluwe zuiveren. Het is berekend op 1.100.000 inwoners-equivalenten.

Andere geplande werken zijn de bouw van regenwatercollectoren, stormbekkens en de voltooiing van het collectorennet, zodat alle rioolwater naar de zuiveringsstations wordt gevoerd.

Sinds 1 april 1996 is een nieuwe heffing van kracht voor het lozen van afvalwater. De geïnde bedragen gaan integraal naar een fonds ter financiering van saneringswerken.

De heffing maakt een onderscheid tussen 2 types van watergebruik : het huishoudelijke en het industriële. Ze hanteert ook twee parameters : het geloosde volume en de vuilvracht van het water. Voor huishoudelijk gebruik wordt de gezinnen gewoonlijk een forfaitair bedrag van 14 BF/m³ aangerekend. Dat bedrag is gebaseerd op het gelijksoortige watergebruik door de gezinnen (was, afwas, hygiëne., enz.) en dus op de gelijksoortigheid van de vuilvracht in hun afvalwater.

Voor industrieel gebruik zijn er twee systemen mogelijk : ofwel een "reële" heffing volgens effectieve vervuilingsgraad en geloosd volume, ofwel een forfaitaire taks per m³ volgens de activiteitensector van de betalingsplichtige. Een forfaitaire heffing geldt ambtshalve voor elke industrieel. Die kan de reële belasting aanvragen, maar moet dan door een erkend laboratorium analyses laten uitvoeren.



WARR HALEN WIJ ONS WATER VANDAAN ?

Drinkwater, 60 miljoen m³, wordt voor 4% in Brussel, en voor 96% in Wallonië gewonnen. De jaarlijkse neerslag brengt 160 miljoen m³ ondrinkbaar water aan, en het debiet van de rivieren 40 miljoen m³.

Voor een beter inzicht in de herkomst van het water heeft het Gewest een automatisch meetnet van hydrologische parameters opgesteld. Dat meet de hoeveelheid oppervlaktewater (waterdebieten en -peilen) en regenwater (pluviometrie).

METING VAN DE KWALITEIT VAN HET OPPERVLAKTEWATER

De aan- of afwezigheid van levende waterorganismen vormt een indicator voor de biologische kwaliteit van het water.

Fysisch-chemische analyse evalueert de vervuilingsgraad van de waterlopen. De parameters meten ook de zelfzuiverende capaciteit van de rivier.

De kwaliteit van slib of sediment is een historische staalkaart van de rivier. De analyse ervan spitst zich vooral toe op verontreiniging door zware metalen, PCB's en andere niet-biologisch afbreekbare organische stoffen.

HET BRUSSELSE DRINKWATER KOMT HOOFDZAKELIJK UIT WALLONIE

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest dekt slechts 4% van zijn behoeften aan drinkwater. De rest van het drinkwater wordt betrokken in Wallonië. Het wordt naar Brussel aangevoerd en behandeld door de BIWM (Brusselse Intercommunale Watermaatschappij). Daarna zorgt de BIWD (Brusselse Intercommunale Waterdistributie) voor de verdeling.

Het globale jaarlijkse waterverbruik schommelt rond 58 miljoen m³ bij een gemiddeld verbruik van 153 liter per dag en per inwoner-equivalent. De samenstelling van het water dat door de BIWM wordt geleverd, blijft al een tiental jaar onveranderd. De kwaliteit voldoet aan alle wettelijke normen. De factuurprijs van de BIWD bedraagt 53 F/m³. De leveringsprijs van de BIWM is 27,8 F/m³, inbegrepen de vergoeding van 3 F/m³ aan het Waals Gewest voor de financiering van de bescherming van het grondwater.

