



Rapport Natuurpunt

Levende beken

Wuivende waterplanten. Kleurrijke ijsvogels. Flitsende vissen. Er zit weer meer leven in de Vlaamse beken. De jarenlange investeringen in waterzuivering, beekherstel en natuurgebieden beginnen vruchten af te werpen. Maar waar in Vlaanderen stroomt de beek met het meest vissen, zoogdieren, waterplanten, vogels of libellen?

Voor het rapport 'Levende beken' analyseerde Natuurpunt bestaande gegevens over het leven in de Vlaamse waterlopen, afkomstig van de publiekelijk beschikbare databanken van de Vlaamse Milieumaatschappij, het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek en de vrijwilligerswebsite waarnemingen.be. Het is de eerste keer dat al deze gegevens gebundeld werden.

Limburgse en Antwerpse Kempen scoren het hoogst

De Antwerpse en Limburgse Kempen hebben het meest leven in hun beken, zo blijkt uit de analyse. De **Kleine Nete** staat op 1, op de voet gevolgd door de **Abeek** in Limburg. Op de derde plaats staat opnieuw een Kempense beek: de **Aa**. De beek die het best scoort voor het visbestand is de **Rode Loop** (6de plaats). Ook die stroomt door de Kempen. Dat de Kempense beken zo goed scoren is onder andere te danken aan het hoge ijzergehalte in het water. Dat mildert het negatieve effect van vervuiling door fosfaten uit mest, waardoor er meer waterleven mogelijk is. Ook de grote investeringen in waterzuivering door Aquafin, het herstel van de natuurlijke loop van de beken en de aanwezigheid van natuurgebieden langs de oevers spelen een belangrijke rol.

In de andere provincies zijn de omstandigheden voor waterleven minder gunstig. Als enige West-Vlaamse beek in de selectie scoort de **IJzer** een 14de plaats omdat er veel vissen en waterplanten in leven. De best scorende Oost-Vlaamse beek is de **Kalkense Vaart** (14), gevolgd door de eerste en enige Vlaams-Brabantse beek die deze lijst heeft gehaald: de **IJse** (15).

Otters, ijsvogels en waterjuffers

De natuur komt terug in de Vlaamse beken. Dat blijkt ook uit deze analyse. Zo komt de ijsvogel voor in elk van de onderzochte beken. Ook andere dieren profiteren van zuiver water. Heel af en toe duikt een zeldzame otter op, zoals in het noorden van Limburg. Maar de verhoopte terugkeer van dit zwemmend roofdier blijft uit.

Een soort die het opmerkelijk goed doet is de weidebeekjuffer. In 1996 stond die libel nog als 'zeldzaam' op de Vlaamse Rode Lijst. Oorzaken: vervuilde beken en rivieren, het rechtekken van beken en het aanbrengen van oeverversteviging. Ondertussen is de weidebeekjuffer aan een terugkeer bezig. In deze analyse komt ze in 18 van de 20 beken voor. Niet slecht voor een soort die twintig jaar geleden slechts zelden gezien werd.

Waterkwaliteit blijft ondermaats

De toename van het leven in de beken is grotendeels te danken aan de toegenomen zuivering van het industrieel en huishoudelijk afvalwater. Al 80% van het huishoudelijke afvalwater wordt gezuiverd door de installaties van waterzuiveringsbedrijf Aquafin. Toch zit het werk er nog lang niet op. Volgens de Europese Kaderrichtlijn Water moest al het oppervlakte- en grondwater tegen 2015 van goede kwaliteit zijn. Die deadline is niet gehaald - verre van. Om de waterkwaliteit op te krikken is het belangrijk dat de landbouw minder meststoffen en pesticiden gebruikt. Daarnaast moeten de gemeentelijke rioleringsstelsels nog verder uitgebouwd worden en moet de natuurlijke structuur van onze waterlopen worden hersteld. Ook belangrijk: bij overvloedige regenval komt rioolwater via overstorten nog te vaak ongezuiverd in een waterloop terecht. Als dat vuile water vervolgens terechtkomt in een natuurgebied, dan wordt die vervuiling er afgezet.

Pos	Naam	Provincie	Bekken
1	Kleine Nete	Antwerpen	Nete
2	Abeek	Limburg	Maas
3	Aa	Antwerpen	Nete
4	Warmbeek	Limburg	Maas
5	Berwijn	Limburg	Maas
6	Rode Loop	Antwerpen	Nete
7	Wamp	Antwerpen	Nete
8	Zwarte Beek	Limburg	Demer
9	Grote Nete	Antwerpen	Nete
10	Merkske	Antwerpen	Maas
11	Dommel	Limburg	Maas
12	Molse Nete	Antwerpen	Nete
13	Kalkense Vaart	Oost-Vlaanderen	Beneden-Schelde
14	IJzer	West-Vlaanderen	IJzer
15	IJse	Vlaams-Brabant	Dijle-Zenne

De 15 meest bruisende beken van Vlaanderen

Kleine Nete: grootse natuur



Op 1: De Kleine Nete. Voor de natuur is dit een grootse beek. Zowel onder als boven water bruist ze van leven. Vissen, waterplanten, ijsvogels, oeverzwaluwen, bevers: op alle vlakken scoort de Kleine Nete bijzonder goed. Ook de beekrombout, een erg zeldzame libel, vliegt hier rond.

De Kleine Nete is over een groot deel van haar traject ingedijkt of zelfs rechtgetrokken. Maar toch heeft ze deels haar natuurlijke structuur behouden. Daarom voelen verschillende zeldzame beek- en riviergebonden vissoorten er zich thuis. De Europees beschermde beekprik, kleine modderkuiper en rivierdonderpad komen er voor. Nieuw aangelegde vistrappen zorgen ervoor dat vissen vlot kunnen migreren.

Beek met vele bronnen

De Kleine Nete is een 44 km lange beek die door de provincie Antwerpen stroomt. Ze heeft geen echte bron, maar ontstaat uit beekjes in het gebied tussen Arendonk, Retie en Mol-Postel in de Kempen. In Lier stroomt ze samen met de Grote Nete. Haar voornaamste zijrivieren zijn de Bollaak, de Aa en de Wamp.

Tijdens hevige regenval kan de vallei enorme hoeveelheden water bergen. Dat is essentieel om laaggelegen woonwijken en wegen voor overstromingen te behoeden.

Acties om de waterkwaliteit te verbeteren

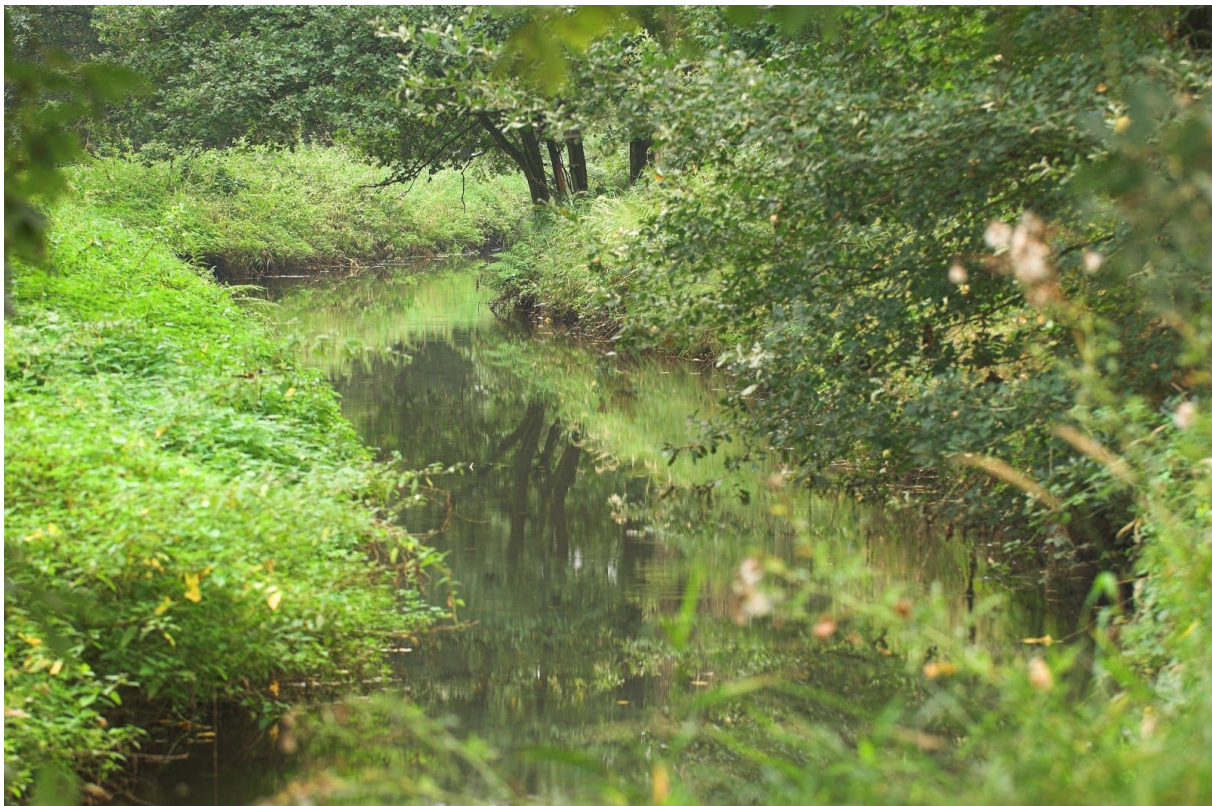
Het Netebekken geldt als pionier voor de waterzuivering in Vlaanderen. Al in de jaren '70 werd er door de gemeenten volop werk gemaakt van waterzuivering. Het waren Retie en Dessel zelf die de waterzuiveringsstations lieten bouwen in respectievelijk 1975 en 1977. Aquafin bouwde rioolwaterzuiveringsinstallatie Arendonk in 1997 en renoveerde het station van Dessel in 2003. Die inspanningen werpen vruchten af. Van alle beken in Vlaanderen staat de Kleine Nete het dichtst bij de felbegeerde 'goede toestand' van de Europese kaderrichtlijn Water.

Wandelen langs de Kleine Nete

De Kleine Nete is een op en top Kempense beek. Met haar slingerende loop bepaalt ze het landschap van bloemrijke beemden en ruigten, venige moerassen en mysterieuze broekbossen. Langs de Kleine Nete liggen prachtige natuurgebieden die je via een uitgebreid netwerk van wandelpaden kan bezoeken.

- Kleine Netevallei: <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/kleine-netevallei-viersels-gebroekt-steenbeemden>
- Olens Broek: <https://www.natuurenbos.be/olensbroek-langendonk>
- Vuilvoort: <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/vuilvoort>
- Witte Netevallei: <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/witte-netevallei>

Abeek: de levendste Limburgse rivier



Op nummer 2 in de rangschikking: de Abeek. De hoogst scorende Limburgse beek ontspringt op het militair domein in Meeuwen-Gruitrode en kronkelt vervolgens in noordoostelijke richting. Via

Bree en Kinrooi gaat het richting Nederland, waar ze na een loop van 38 km in de Maas terechtkomt.

Langs het hele beektraject vind je rietlanden, broekbossen, vijvers en bloemrijke wei- en hooilanden. De Abeek is met zijn omliggende moeras- en heidegebieden opgenomen in het Europese Natura 2000 netwerk van topnatuurgebieden.

In de Abeek komt de waterspitsmuis voor. Dat dier, met fluwelen vacht, is een van de grootste Europese spitsmuizen. De waterspitsmuis leeft bij natuurlijke oevers waar veel insecten of vissen te vinden zijn. Ze is erg afhankelijk van zuiver water.

Er is een groot verschil tussen de boven- en benedenloop van de beek. Stroomafwaarts is de beek erg artificieel. Ze is rechtgetrokken om de omliggende moerassen te ontwateren.

Het huishoudelijke afvalwater uit de omgeving van de Abeek wordt al enkele decennia opgevangen en gezuiverd voor het in de waterlopen terechtkomt. Langs de bovenloop wordt het afvalwater van van de verstedelijkte kern van Bree sinds de jaren '70 – '80 verzameld en doorgevoerd naar de waterzuiveringsinstallatie. Die wordt de komende jaren vernieuwd. In de jaren '90 heeft Aquafin het collectorennetwerk nabij de Abeek sterk uitgebreid. Het afvalwater van Reppel wordt sinds 1994 doorgevoerd naar de waterzuiveringsinstallatie van Bocholt en sinds 1997 is ook in Kinrooi een installatie operationeel. De doorgedreven inspanningen voor waterzuivering hebben ervoor gezorgd dat de Abeek zich kon ontwikkelen tot één van de ecologisch meest waardevolle Vlaamse beken.

Wandelen:

- <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/vallei-van-de-abeek>
- http://www.limburgs-landschap.be/natuurgebieden_detail.asp?taal=nl&r=504&g=JMNQD RFPC
- <http://www.rlkm.be/nl/kempen-broek/>
- <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/sint-maartensheide-de-luysen>
- <https://www.natuurenbos.be/grootbroek>

De Aa: waar beekjuffers thuis zijn



Op nummer drie staat de Aa. Dat is een zijrivier van de Kleine Nete, in de provincie Antwerpen. De Aa ontspringt in het Turnhouts Vennengebied ten noorden van Turnhout en vloeit via Oud-Turnhout, Turnhout, Lille, Kasterlee en Vorselaar in de Kleine Nete bij Grobbendonk.

In de zomer kan je boven de Aa grote groepen beekjuffers zien vliegen. Beekjuffers behoren tot de meest opvallende Vlaamse libellen. De mannetjes vallen op door hun donkerblauwe vleugels: volledig donkerblauw bij de bosbeekjuffer, deels doorschijnend en deels donkerblauw bij de weidebeekjuffer. Die hebben behoefte hebben aan zuivere en structuurrijke, meanderende beken met veel waterplanten.

De Aa geraakte in de jaren '60 en '70 zwaar vervuild. Door inspanningen inzake waterzuivering is de waterkwaliteit er de voorbije jaren verbeterd. Er leven opnieuw veel vissoorten in de Aa waaronder ook de erg zeldzame kleine modderkruiper en rivierdonderpad. Vooral door de waterzuivering in Turnhout is de waterkwaliteit sterk toegenomen. Ook in Vorselaar, Lille en Kasterlee is de waterkwaliteit al enkele jaren van zeer goede kwaliteit. Aquafin renoveerde enkele jaren geleden nog de waterzuiveringsinstallatie van Lichtaart.

Maar er is nog werk aan de winkel. Bij hevige regenval kunnen de pompen de aanvoer van rioolwater niet aan en wordt dit rechtstreeks in de Aa gestort, in plaats van doorgesluisd te worden naar het zuiveringsstation in Herentals. Daardoor krijgt het herstel van de rivier telkens weer een serieuze klap. Bovendien schaadt het vuile water de waardevolle plantengroei in het natuurgebied Schupleer. De investering om de capaciteit uit te breiden is goedgekeurd en de uitvoering staat op de planning.

Wandelen:

- Schupleer: <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/schupleer>

Warmbeek: de beek die zichzelf zuivert



De Warmbeek staat op 4. Deze Limburgse beek ontspringt tussen Peer en Meeuwen. Ze stroomt in noordelijk richting naar Kaulille (Bocholt) om via Achel Nederland binnen te komen. Daar verandert ze van naam in de Tongelreep.

In haar brongebied is de Warmbeek rechtgetrokken en uitgegraven voor de ontwatering van de omliggende weilanden. Maar verder stroomafwaarts is de loop nog vrij natuurlijk. Daar profiteren planten en dieren van. Dankzij de voortdurende eroderende werking zijn er veel meanders en is het zelfzuiverend vermogen van het water, als één van de laatste Limburgse beken, bewaard gebleven.

In de Warmbeek komen grote aantallen bosbeekjuffers voor: zeldzame libellen die erg gevoelig zijn voor watervervuiling. Ook andere libellen doen het goed in de Warmbeek: beekkrombout, blauwe breedscheenjuffer, bruine korenbout en gewone bronlibel.

Het afvalwater uit Kaulille, Sint-Huibrechts-Lille en Achel wordt sinds begin jaren 90 gecollecteerd en doorgevoerd naar de waterzuiveringsinstallaties van Bocholt of Achel. De bestaande infrastructuur wordt nog uitgebreid door Aquafin. Zo worden de grachten aan Rodenrijt (Hamont-Achel) van de riolering afgekoppeld zodat dit oppervlaktewater niet langer met afvalwater vermengd wordt.

De dorpskern van Grote Brogel aan de bovenloop van de zuid-noord georiënteerde Warmbeekvallei, wordt in 2018 aangesloten op het collectorenstelsel van Bocholt.

Om overstorten van gemengd afvalwater in de Warmbeek bij hevig regenweer te verminderen heeft Aquafin een projectvoorstel opgemaakt dat tal van aanpassingen in het afvalwaterstelsel in de Warmbeekvallei voorziet. Zo worden o.a. overstorten aangepakt en bergbezinkingsbekkens aangelegd zodat extra gemengd afvalwater gebufferd wordt vooraleer het geloosd wordt in de Warmbeek.

Het gezuiverde water stroomt naar Nederlands grondgebied, waardoor de Warmbeekvallei een voorbeeld is van integraal waterbeleid, tot over de landsgrenzen heen.

Wandelen:

- http://www.limburgs-landschap.be/natuurgebieden_detail.asp?taal=nl&r=504&g=JMNQF-RKOO

Berwijn: snelstromende beek in de Voerstreek



De meest oostelijke rivier in de lijst is de snelstromende Berwijn (5de plaats). Die beek ontspringt in de provincie Luik en komt terecht in de Maas in Moelingen, in de Voerstreek. Onderweg zigzagt de beek tussen de steile hellingen van het Maasdal.

De Vallei van de Berwijn is een kostbaar kleinood. Door Europa werd dit Vlaams natuurreservaat uitgeroepen tot habitatrictlijngebied.

Hoogstamboomgaarden en knotwilgen sieren de oevers van de Berwijn. De sterk meanderende rivier heeft bovendien een heel bijzondere vispopulatie. Kopvoorn, beekforel en elrits zwemmen er samen met zeldzame soorten als gestippelde alver, vlagzalm en rivierdonderpad. Ook op het water

zul je het zien krioelen van het leven. Weidebeekjuffers dansen over het wateroppervlak en heel wat vogels vinden hier een ideaal broedgebied.

Toch is er nog werk aan de winkel. Ter hoogte van Moelingen is de waterkwaliteit naar Europese normen ontoereikend, voornamelijk door een teveel aan fosfor en stikstof. De landbouwactiviteiten en het huishoudelijk afvalwater tasten de biologische, chemische en fysische waterkwaliteit aan. Minder afspoeling van de landbouwgebieden en een hogere zuiveringsgraad moeten soelaas brengen.

Langs de Berwijn heeft waterzuiveraar Aquafin 1 collector en 1 waterzuiveringsinstallatie. Sinds 2011 wordt het afvalwater van circa 250 woningen uit Moelingen gezuiverd. Dat past binnen Aquadra, een project van 12 partners uit de Euregio Maas-Rijn die sinds 2009 samenwerken om de grensoverschrijdende waterlopen te verbeteren.

Wandelen:

- <https://www.natuurenbos.be/berwijn>

Rode Loop: de hoogste score voor vissen



De beek met de beste score voor het visleven is de Rode Loop. In de totale rangschikking staat ze op de 6de plek. De Rode Loop ontspringt in Oud-Turnhout en baant zich door een vallei in de streek van Corsendonck. In Kasterlee mondt de Rode Loop uit in de Wamp. Over de jaren heen heeft er zich een stabiele vispopulatie gevestigd. Dat resulteerde in een hoge visindex. Baars, bierpje, blankvoorn, paling, rietvoorn, riviergrondel en snoek komen er veelvuldig voor.

De Rode Loop slingert zich door de natuurgebieden de Rooise Loop, Tikkebroeken en Landschap De Liereman. De beek dankt zijn kleur aan de ijzerhoudende slibdeeltjes van aangrenzende akkers

die roodbruin kleuren. Bosbeekjuffers getuigen dat het beekwater nog een goede kwaliteit heeft. Met hun metaalglanzend blauw lichaam en donkerblauwe vleugels dansen de mannetjes langs de oevers op zoek naar de bruingevleugelde vrouwtjes.

Wandelen:

- Tikkebroeken: <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/tikkebroeken>
- Landschap De Liereman: <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/landschap-de-liereman>

Wamp: uistrap brengt meer leven



De Wamp is een zijrivier van de Kleine Nete. Ze ontspringt in Arendonk, vormt de grens tussen Oud-Turnhout en Retie, dan tussen Kasterlee en Retie, en stroomt bij Kasterlee in de Kleine Nete. De totale lengte bedraagt 16 kilometer. Net zoals de Kleine Nete is de Wamp een goede

allrounder: alle diergroepen doen het er relatief goed. Dankzij de installatie van een vistrap kunnen de vissen nu stroomop- en afwaarts naar de Kleine Nete en verder.

Wandelen:

- Tussen Wamp en Neten: <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/tussen-wamp-en-neten>
- Goorken: <https://www.natuurenbos.be/goorken>

Zwarte Beek: roestbruin water, vol van leven



Op 8 staat de Zwarte Beek, een Limburgse beek die van Hechtel-Eksel tot Diest stroomt. Daar komt ze uit in de Demer. Langs de 32 kilometer lange loop liggen heel wat ecologisch waardevolle natuurgebieden.

Het water van de Zwarte Beek is niet zwart, maar roestbruin. In de ondergrond zit er veel ijzer en dat geeft kleur aan het water. Het is geen teken van vervuiling. Integendeel. Het is één van de meest waardevolle beekdalen in West-Europa.

De Zwarte Beek herbergt de grootste populatie beekprik van Vlaanderen. Die vis is erg afhankelijk van zuiver water, natuurlijke beekoevers, en het passeren van stuwen.

Ter hoogte van de bron van de Zwarte Beek in Hechtel, wordt het afvalwater al vanaf eind jaren '90 opgevangen en gezuiverd. Verder stroomafwaarts werden de kernen van Stal, Koersel, Beringen en de omgeving van de koolmijnsite van Beringen van eind jaren 70 tot begin jaren 90

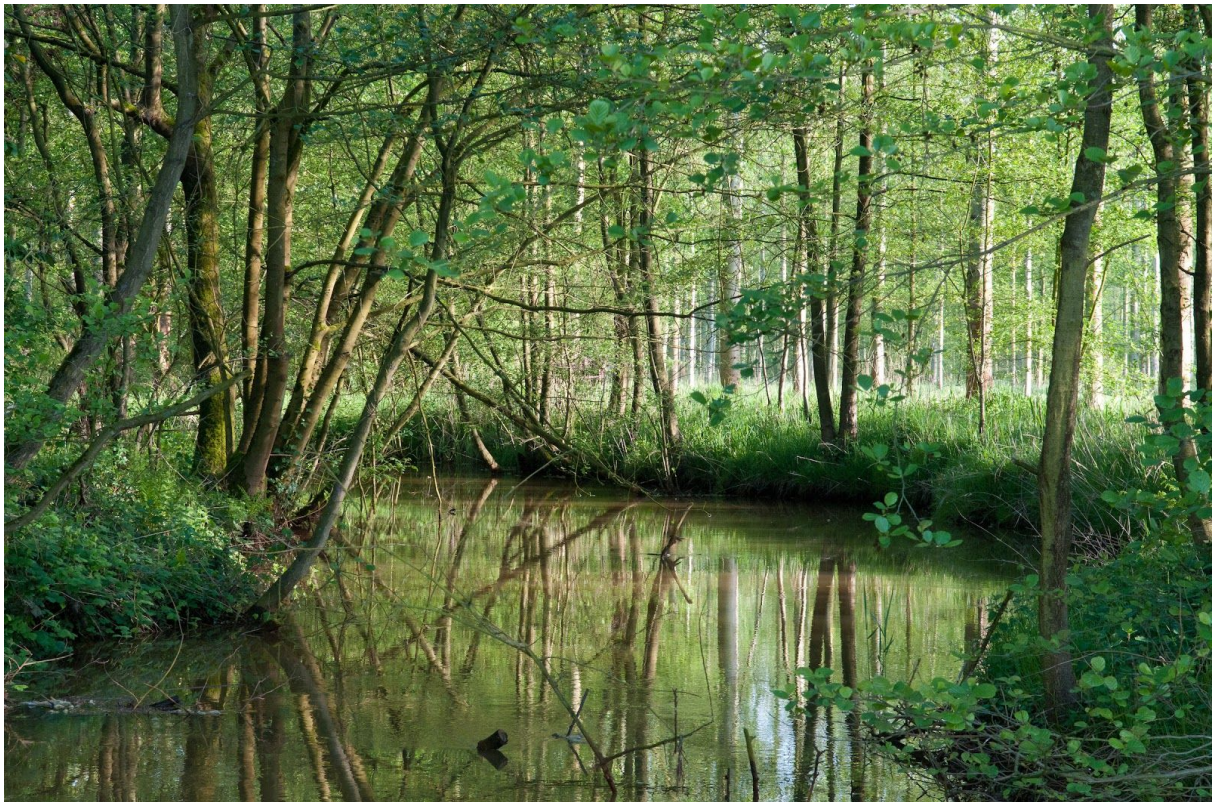
aangesloten op de waterzuiveringsinstallatie in Koersel. Het bestaande stelsel wordt door Aquafin nog geoptimaliseerd door de aanleg van bergbezinkingsbekkens.

Ten westen van het Albertkanaal stroomt de Zwarte Beek langs Meldert en Zelem vooraleer ze ter hoogte van Schaffen in de Demer uitmondt. Het afvalwater van deze dorpskernen wordt sinds 1996 opgevangen en doorgesluisd naar de zuiveringsinstallatie in Halen. Om de toenemende hoeveelheid afvalwater (een gevolg van het grotere aantal aansluitingen van huishoudens) te kunnen blijven verwerken, wordt deze waterzuiveringsinstallatie gerenoveerd in 2017 – 2018.

Wandelen:

- <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/vallei-van-de-zwarte-beek-beringen>
- <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/vallei-van-de-zwarte-beek-halen-zelem>
- <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/vallei-van-de-zwarte-beek-hechtel-eksel-rester-heide>
- <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/vallei-van-de-zwarte-beek-laren-lummen>

Grote Nete: belangrijk leefgebied na de vervuiling



De Grote Nete ontspringt in het Limburgse Hechtel-Eksel en stroomt door de Kempen via Geel, Hulshout, Herenthout, Berlaar naar Lier, waar ze na 44 kilometer samenvloeit met de Kleine Nete. Haar voornaamste zijrivieren zijn de Wimp, de Molse Nete en de Grote Laak. Via de Grote Laak, ontvangt de Grote Nete veel vervuiling van Tessenderlo Chemie. Vanaf 2013 begon Natuurpunt in het brongebied van de Grote Nete een aangesloten natuurgebied uit te bouwen, Het Grote Netewoud.

De rivier verbindt verschillende natuurgebieden langs haar oevers en zorgt voor migratie van planten en dieren door de hele vallei. Er zwemmen ook twee héél bijzondere vissoorten: de

beekprik en de kleine modderkruiper. Voor beide vissoorten is de Grote Nete één van de belangrijkste leefgebieden in Vlaanderen. Langs de Grote Nete worden overstromingsgebieden aangelegd om wateroverlast te voorkomen.

De recent geschiedenis van de Grote Nete bewijst hoe een verontreinigde waterloop zich kan herstellen. De voorbije decennia zijn veel vismigratieknelpunten er weggewerkt, heeft de rivier ruimte gekregen waar ze kan meanderen en buiten haar oevers kan treden en zijn er veel inspanningen geleverd om het huishoudelijk afvalwater dat in de Grote Nete geloosd werd, op te vangen, door te voeren en te zuiveren in rioolwaterzuiveringsinstallaties.

Zo werd de natuurwaarde van de vallei van de Grote Nete hersteld en ontwikkelden er zich broekbossen, graslanden en groeide de restpopulatie van de zeldzame beekprik uit tot één van de grootste populaties in Vlaanderen. Ter hoogte van Balen is ook kopvoorn, serpeling en (uitgezette) kwabaal aanwezig.

De laatste jaren is er wel bezorgdheid opgedoken over de sterfte van waterplanten in de Grote Nete. De reden daarvoor is nog onbekend, al wijst een rapport van de Vlaamse Milieumaatschappij in de richting van verontreiniging met industriële chemicaliën.

Wandelen:

- Grote Netewoud: <https://www.natuurpunt.be/grotenetewoud>
- Zammelsbroek: <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/zammelsbroek>
- Langdonken: <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/langdonken>
- Scheps: <https://www.natuurenbos.be/scheps>

Merkske: een beek op de grens



De top 10 wordt afgesloten door het Merkske. Dat is een bijriviertje van de Mark, aan de grens tussen de provincie Antwerpen en Nederland. Verschillende gedeeltes van het Merkske vormen de landsgrens. Doordat het beekje talrijke meanders maakt, kent de landgrens er een grillig verloop. Precies omdat het Merkske net op de grens ligt, werd het nooit rechtgetrokken.

Het Merkske dankt zijn plek in de top 10 aan de grote hoeveelheden kleine waterdieren: kokerjuffers, slakken en andere ongewervelden. De afgelopen jaren zijn er heel wat boomstammen in de beek gelegd. Dat heeft zijn effect niet gemist. Ze maken de beek aantrekkelijk voor waterleven.

De vallei van het Merkske herbergt topnatuur. Boomkickers, wielewalen en nachtegalen zorgen er voor een spectaculaire soundtrack.

Al sinds 1985 wordt het afvalwater van circa 440 inwoners uit de dorpskern Zondereigen bij Baarle-Hertog gezuiverd in de kleinschalige waterzuiveringsinstallatie. Die lost op de Noordermark, een belangrijke zijrivier van het Merkske. Het Merkske is aangeduid als speerpuntgebied wat betekent dat voor deze waterloop een goede waterkwaliteit tegen 2021 wordt vooropgesteld.

Wandelen:

- <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/vallei-van-het-merkske>
- <https://www.natuurenbos.be/merkske>

Dommel: beekherstel voor meer natuur



De Dommel ontspringt in Peer in Limburg. Via Overpelt en Neerpelt bereikt ze de Nederlandse grens in het grensoverschrijdend natuurgebied Hageven-De Plateaux. De Dommelvallei is ook de

naam van een uitgestrekt natuurgebied aan de bovenloop van de rivier. In en rond het gebied vind je elzenbroekbossen, unieke blauwgraslanden, rietvelden en weilanden. Op de hoger gelegen delen worden akkers en weilanden omringd door bomenrijen, houtkanten (struikgewas met bomen) en houtwallen.

In 2015 werd aan de Dommel voor de eerste keer in België een gaffellibel waargenomen. Die Europees beschermde libel is een vliegend sieraad: grasgroen borststuk, heldergeel achterlijf met zwarte tekening.

In Hageven-De Plateaux werd de afgelopen jaren, met hulp van Europese LIFE-subsidies, fors geïnvesteerd in natuurherstel. Onder impuls van dit project voerde de Vlaamse Milieumaatschappij herstelmaatregelen uit waardoor de Dommel opnieuw een natuurlijke loop met talrijke meanders kreeg.

Al in 1967 werd in Overpelt een waterzuiveringsinstallatie in gebruik genomen, in Peer en Eksel midden jaren '90. De installatie in Overpelt werd in 2003 volledig vernieuwd en uitgebreid om meer afvalwater te zuiveren. Samen zuiveren de drie installaties nu het afvalwater van bijna 45.000 inwoners. Het bestaande stelsel werd verbeterd, onder andere door de afkoppeling van hemelwater van het rioleringsstelsel. Zo stort er minder afvalwater over in de Dommel en komt de Dommel Nederland in met een goede waterkwaliteit.

- Dommelvallei: <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/dommelvallei>
- Hageven / De Plateaux: <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/hageven-de-plateaux>

Molse Nete: veel vissen en uitbundige plantengroei



De Molse Nete is een beek die ontspringt in Lommel en via Mol en Geel uitkomt in de Grote Nete. De beek heeft een behoorlijke waterkwaliteit en wordt gekenmerkt door uitbundige plantengroei. Maar het slib in de beekbodem is ernstig vervuild door zware metalen, afkomstig van stroomopwaarts gelegen bedrijven, in het bijzonder de voorlopers van Nyrstar (Vieille Montagne). Die slibvervuiling vormt een bedreiging voor het verdere herstel van de beek. Ook werd er decennialang laag radioactief afval geloosd in de beek. Toch komen er veel soorten vis voor: waaronder veel paling, bierpje en riviergrondel. Ook bevers zijn al gespot op de Molse Nete.

Binnen LIFE+ Grote Netewoud wordt in het meest westelijke gedeelte van Molse Nete fors geïnvesteerd in natuurherstel.

Wandelen:

- <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/molse-nete>
- <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/grote-netewoud-griesbroek-de-vennen-bels-br oek-heide-malesbroek> => Fietstocht Langs rivier, kanaal en broek

Kalkense Vaart: snoek, paling en bittervoorn in de bruisendste waterloop van Oost-Vlaanderen



De Kalkense Vaart is één van de twee beken in Oost-Vlaanderen die het tot in de top 20 heeft geschopt (13de positie). De waterloop zorgt voor de afwatering van het natuurgebied De Kalkense Meersen. Opvallend is het hoge aantal vissoorten zoals snoeken, palingen en blankvoorn. Het INBO ving er niet minder dan 13 soorten, waaronder de beschermde bittervoorn. Niet toevallig is het de enige waterloop in Oost-Vlaanderen die door de overheid is aangeduid als speerpuntgebied waarin het mogelijk is om tegen 2021 een goede ecologische toestand te behalen.

Sinds 1981 wordt het afvalwater van Laarne en Kalken gezuiverd in een gemengde waterzuivering. Pas sinds 2016 is de installatie volledig in beheer van Aquafin en wordt enkel nog stedelijk afvalwater verwerkt. De huidige installatie zal in de toekomst vervangen worden door een nieuwbouwinstallatie met uitgebreide hydraulische capaciteit en de mogelijkheid om nutriënten te verwijderen. Voorlopig wordt geraamd dat deze installatie tegen eind 2019 zal voltooid zijn.

Wandelen:

- Kalkense Meersen: <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/kalkense-meersen>

Veel vissen en planten in de West-Vlaamse IJzer



De IJzer is de enige West-Vlaamse waterloop in de rangschikking en de enige Vlaamse waterloop die uitmondt in de Noordzee. Via Frankrijk komt ze Vlaanderen binnen en stroomt ze naar Nieuwpoort.

De 14de positie in de top 15 dankt ze aan het hoge aantal plantensoorten dat in en om de waterloop groeit. Van alle onderzochte waterlopen heeft de IJzer de hoogste gemiddelde index voor soorten waterplanten (0,72). Eén daarvan is de zeldzame sierlijke zwanenbloem. Die groeit op de grens van water en land en bloeit met een scherm van roze bloemen.

Het aantal vissoorten in de IJzer is de laatste jaren spectaculair toegenomen. Er werden zelfs bijzondere soorten aangetroffen zoals biermpje, bittervoorn, de kleine modderkruiper, vetje, bot

en haring. Redenen zijn de investeringen in waterzuivering en het natuurlijker inrichten van voorheen verharde oeverzones. Zo krijgen de vissen meer plekken om te paaien en te schuilen.

Daarnaast werd de verbinding met de zee verbeterd. Om trekkende vissoorten als de paling te helpen wordt de uitwateringsluis van de IJzer in het sluisencomplex in Nieuwpoort elk jaar in maart en april bij hoogwater op een kiertje gezet. Zo kan de trekkende glasaal vlotter binnenzwemmen.

Aquafin heeft de voorbije decennia grote inspanningen geleverd om de waterkwaliteit van de IJzer te verbeteren. Dankzij de rioolwaterzuiveringsinstallaties in Lo, Vleteren, Woumen, Langemark, Stavele en De Lovie heeft de IJzer vandaag een matige tot goede kwaliteit. De waterzuiveringsinstallatie in Beveren-aan-de-ijzer werd dit jaar in gebruik genomen en dit jaar is de opstart voorzien van de waterzuiveringsinfrastructuur in Bikschote en Noordschote.

Wandelen:

- IJzermonding: <https://www.natuurenbos.be/ijzermonding>
- De Blankaart Diksmuide: <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/de-blankaart>
- Grote routepad IJzer: <http://www.groteroutepaden.be/nl/route/65/gr-130-ijzer.html>
- Fietsen: <http://www.groteroutepaden.be/nl/route/94/lf-1-noordzeeroute---deel-vlaanderen.html>

IJse: ijsvogels en kwikstaarten aan de meest levende beek van Vlaams-Brabant



De enige Vlaams-Brabantse beek in de selectie is de IJse. Die ontspringt in het Zoniënwoud op de grens van Sint-Genesius-Rode en Hoeilaart en mondt uit in de Dijle in Neerijse, in natuurgebied de

Doode Bemde, dat beheerd wordt door Vrienden van Heverleebos en Meerdaalwoud. Ze slingert zich door de Druivenstreek.

De beek heeft zich diep ingesneden in het landschap, waardoor haar vallei relatief smal is en omgeven door steile flanken. In die omstandigheden voelt de ijsvogel zich opperbest. Ook voor de grote gele kwikstaart is de IJse een topbeek. Van alle beken in de selectie kreeg de IJse het hoogst aantal waarnemingen van deze soort.

Het huishoudelijk afvalwater van het stroomgebied van de IJse wordt afgevoerd via een centrale gewestelijke collector aangelegd naast de rivier. De gemeenten zorgen voor de aansluiting van de gezinnen op de gemeentelijke riolen. Zo zijn intussen al 91% van de huishoudens van Hoeilaart aangesloten op de installatie.

Al in 1995 werd het stroomopwaartse deel van de IJse gezuiverd tussen Hoeilaart en Overijse-Huldenberg. De waterkwaliteit verbeterde merkkelijk midden 1996 door de aanleg van het ontbrekende stroomafwaartse stuk en de bouw van het waterzuiveringsstation Huldenberg. Gelijktijdig werden lozingen van huishoudelijk afvalwater in de belangrijkste zijbeken, de Nellebeek en Langegracht, gesaneerd.

Wandelen:

- Zoniënwood: <http://www.zonienwood.be/zie-en-beleef/wandelen/>
- Doode Bemde: <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/doode-bemde>
- IJsebroeken: <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/ijsebroeken>

Werkwijze en aannames

Om de rangschikking voor het rapport 'Levende beken in Vlaanderen' te maken, is volgende werkwijze gehanteerd.

Beken, geen vijvers, sloten of rivieren

Het rapport gaat over beken en kleine rivieren: de idyllische, kleine waterpartijen die ons landschap doorkruisen. Meren, plassen, vijvers sluiten we uit van dit rapport. Ook grotere rivieren zoals De Schelde, de Leie of de Maas zijn niet opgenomen.

Ook heel wat kleinere beken zijn ecologisch bijzonder waardevol, zoals de taplopen in het gebied Mol-Postel, de Sassegembeek, de Kapittelbeek of de Terkleppenbeek. Maar omdat hun loop erg kort is en er slechts heel weinig gestructureerde data over beschikbaar is, hebben we ze niet opgenomen in dit rapport.

Op Vlaams niveau is er een typologie opgesteld (Jochems *et al*, 2002) voor de Vlaamse waterlopen. Verschillende soorten waterlopen. Voor dit onderzoek is de selectie gebeurd op volgende types:

- Kleine beek
- Grote beek & kleine rivier

Bestaande biotische indices

Op basis van de bestaande gegevens (de zogenaamde biotische indices) hebben we een eerste selectie gemaakt van beken in Vlaanderen waar veel leven inzit. Daartoe hebben we de Belgische Biotische Index, de MMIF, macrofyten en de Visindex (zie verder) gebruikt. Dat zijn maatstaven voor de waterkwaliteit op basis van het leven dat erin voorkomt.

BBI

De **Belgische Biotische Index** of BBI is een index waarmee de kwaliteit van een waterloop beoordeeld wordt op basis van de aanwezigheid van macro-invertebraten (MIRA, 2010). Dat zijn insecten, slakken, geleedpotigen en andere met het oog waarneembare waterdiertjes. De BBI wordt uitgedrukt op een schaal van 0 tot 10. Hierbij komt een waarde van 0 overeen met de slechtste en 10 met de beste kwaliteit. In dit rapport werd de gemiddelde BBI gebruikt, aangeleverd door VVM.

MMIF

Met de invoering van de Kaderrichtlijn Water werd nog een andere biotische index uitgewerkt: de MMIF (Multimetric Macroinvertebrate Index Flanders), gevalideerd door de Europese Kaderrichtlijn Water (MIRA, 2010). Die index gaat van dezelfde principes uit als de BBI maar is conform een aantal bijkomende vereisten van de KRW (o.a. typespecificiteit).

De MMIF beoordeelt de macro-invertebratenfauna op basis van vijf criteria. Een staal krijgt een eindbeoordeling met een ecologische kwaliteitscoëfficiënt (cijfer tussen 0 en 1). Bij de meeste metingen en rapporten worden BBI en MMIF naast elkaar gebruikt. In dit rapport werd de gemiddelde MMIF gebruikt, aangeleverd door VVM.

Visindex

De visindex geeft een geïntegreerde score van de ecologische kwaliteit van het visbestand weer ten opzichte van een referentiesituatie (Breine, 2001). De index waarde wordt omgerekend naar een score (EQR of Ecological Quality ratio) die kan variëren tussen een waarde tussen 0 (slecht) en 1 (Maximaal Ecologisch Potentieel). De visindex wordt berekend op basis van metrische scores. De metriekeken kunnen we onderbrengen in drie groepen parameters die verband houden met soortensamenstelling en rijkdom, trofische samenstelling en hoeveelheid vis en conditie van het visbestand. Voor dit rapport werden het gemiddelde van de Visindex gebruikt voor de periode 2007-2016.

Macrofyten

Macrofyten zijn de met het blote oog zichtbare planten die, geheel of gedeeltelijk, leven onder water, op het wateroppervlak of langs de oever: macroalgen, mossen en varens als vaat- en zaadplanten. Macrofyten spelen een belangrijke rol in het aquatisch ecosysteem en verschaffen veel informatie over de algemene water- en bodemkwaliteit, maar ook over de hydromorfologische kwaliteit van een waterloop. De beoordeling wordt voor elk biologisch kwaliteitselement uitgedrukt in de vorm van een Ecologische Kwaliteitscoëfficiënt (EKC) die een waarde tussen 0 en 1 kan aannemen, waarbij 1 een zeer goede ecologische toestand vertegenwoordigt en 0 een zeer slechte ecologische toestand. (MIRA, 2010). In dit rapport werd de gemiddelde macrofytenindex gebruikt, aangeleverd door VMM.

Waarnemingen.be

Naast de bestaande gegevens van VMM en INBO over de waterkwaliteit in de Vlaamse beken, hebben we ook onderzocht welke **watergebonden soorten** er geobserveerd zijn, volgens de gegevens in waarnemingen.be (zie verder). Op die website kan iedereen dieren of planten registreren die hij spot in de natuur, met de plaats en het tijdstip erbij. Natuurpunt begon ermee in 2008, vandaag staat de teller op 25.000 geregistreerde waarnemers, gemiddeld 7.000 bezoekers per dag en al ruim 20 miljoen meldingen.

Ook hierbij zijn een aantal aannames gemaakt:

- We gebruiken enkel waarnemingen van een selectie van soorten die aan water gebonden zijn.
- We gebruiken enkel gegevens vanaf **2012** (de afgelopen 5 jaar)
- We analyseren het **aantal soorten** dat over deze periode is ingegeven over de loop van de beek, in een straal van 20 m van de beek.
- Dat levert ons een aantal soorten per beek. Dat getal gebruiken we als index.

Het eindresultaat: een gewogen index

De eindscore van de verschillende beken is gebaseerd op het **gemiddelde van de gewogen indices**. Die gewogen indices berekenden we door de minimum-waarde gelijk te stellen aan 0 en de maximum-waarde gelijk te stellen aan 1. Zo kreeg elke index (I) een gelijk gewicht in de berekening van de totaalscore. Het aantal indices (n) was in deze berekening gelijk aan 5. Elke eindscore werd berekend volgens volgende formule:

$$Eindscore = \sum \left[\frac{(I - I_{min})}{(I_{max} - I_{min})} \right] / n$$

Samenvattende tabel

Positie	Naam	Provincie	Waterlichaam	Bekken	BBI	MMIF	Macrofyt	Visindex	wng.be	Eindscore
1	Kleine Nete	Antwerpen	VL11_127	Nete	8,62	0,89	0,54	0,61	12	0,76
2	Abeek	Limburg	VL11_133	Maas	8,73	0,80	0,40	0,53	17	0,71
3	Aa	Antwerpen	VL05_121	Nete	8,00	0,76	0,57	0,58	12	0,65
4	Warmbeek	Limburg	VL05_147	Maas	8,50	0,72	0,50	0,62	11	0,64
5	Bervijn	Limburg	VL05_134	Maas	8,60	0,79	0,40	0,58	10	0,60
6	Rode Loop	Antwerpen	L107_723	Nete	7,80	0,69	0,59	0,69	6	0,57
7	Wamp	Antwerpen	L213_130	Nete	8,00	0,90	0,46	0,52	8	0,56
8	Zwarte Beek	Limburg	VL11_117	Demer	8,25	0,64	0,54	0,52	12	0,56
9	Grote Nete	Antwerpen	VL08_125	Nete	8,07	0,75	0,46	0,49	12	0,55
10	Merkske	Antwerpen	VL05_146	Maas	8,83	0,78	0,50	0,45	6	0,50
11	Dommel	Limburg	VL05_136	Maas	7,41	0,61	0,57	0,36	16	0,48
12	Molse Nete	Antwerpen	VL11_128	Nete	7,75	0,68	0,65	0,41	9	0,47
13	IJzer	West-Vlaanderen	VL08_7	IJzer	7,18	0,65	0,72	0,46	8	0,46
14	Kalkense Vaart	Oost-Vlaanderen	VL05_31	Beneden-Schelde	7,00	0,75	0,65	0,48	6	0,45
15	IJse	Vlaams-Brabant	L107_439	Dijle-Zenne	7,50	0,72	0,28	0,56	11	0,44
16	Groot Schijn	Antwerpen	L111_1060	Beneden-Schelde	7,75	0,69	0,42	0,37	9	0,35
17	Bosbeek	Limburg	VL05_135	Maas	7,77	0,59	0,26	0,57	7	0,32
18	Mark	Oost-Vlaanderen	VL08_72	Dender	7,08	0,64	0,33	0,46	9	0,30
19	Wimp	Antwerpen	VL05_131	Nete	7,00	0,58	0,45	0,38	6	0,22
20	Winge	Vlaams-Brabant	VL05_116	Demer	5,86	0,49	0,36	0,47	9	0,16

Soortselectie waarnemingen.be

De website www.waarnemingen.be is een database waarop alle natuurwaarnemingen in België worden verzameld. Er worden waarnemingen ingevoerd van allerlei soortgroepen, zoals vogels, zoogdieren, amfibieën en reptielen, vlinders, libellen, overige geleedpotigen, vissen, weekdieren, paddenstoelen, mossen/korstmossen en overige planten (www.waarnemingen.be).

Iedereen die wil, kan zich gratis als gebruiker registreren op waarnemingen.be door een account aan te maken. Over heel België zijn momenteel meer dan 17.000 gebruikers actief. In totaal voerden ze samen reeds meer dan 10 miljoen waarnemingen in! Deze waarnemingen zijn voor alle bezoekers van de website gratis raadpleegbaar. Op die manier kan iedereen een overzicht krijgen van de aanwezige biodiversiteit in ons land.

Voor de berekening van de index voor waarnemingen.be zijn onderstaande soorten gebruikt. Er werd een perimeter van 20m afgebakend. De niet-gewogen index omvat het aantal soorten uit deze lijst die zijn waargenomen in of rond de beek.

Vogels	Zoogdieren	Insecten
Oeverloper	Europese bever	Weidebeekjuffer
Waterhoen	Otter	Bosbeekjuffer
Wilde Eend	Waterspitsmuis	Metaalglanslibel
Grote Gele Kwikstaart		Bruine Korenbout
IJsvogel		Beekoeverlibel
Oeverzwaluw		Bandheidelibel
		Blauwe Breedscheenjuffer
		Beekschaatsenrijder
		Gewone Bronlibel
		Beekrombout
		Gaffellibel

Vogels: ijsvogels en andere watervogels



Heel wat vogels zijn afhankelijk van levende beken en rivieren voor hun voortplanting en voedsel. De meest opvallende soort in ons land is zeker de **ijsvogel**. Met zijn opvallende blauwe en oranje kleuren is hij één van de kleurrijkste vogels in ons land. Hij leeft rond waterlopen en heeft zich gespecialiseerd in het vangen van kleine visjes. De grootste bedreiging voor de veelkleurige visser is watervervuiling. Hierdoor vertroebelt het water en sterven de vissen waarmee hij zich voedt. Ook het rechttrekken van waterlopen en het verharden van de oevers zorgen ervoor dat de ijsvogel geen plekje meer vindt om te broeden. De laatste jaren doet de ijsvogel het opvallend beter, in heel Vlaanderen.

Andere vogels opgenomen in de analyse:

- Wilde eend
- Waterhoen
- Grote gele kwikstaart
- Oeverlopen
- Oeverzwaluw

Insecten: libellen en schaatsenrijders



Libellen zijn voor de voortplanting van water afhankelijk. De larven leven soms tot enkele jaren in het water voordat ze veranderen in een volwassen libel. Vele soorten libellen stellen hun eigen specifieke eisen aan het voortplantingswater: van snel stromend tot stilstaand, van voedselrijk tot voedselarm, van zeer zuur tot zeer basisch, van geheel beschadwd tot geheel onbeschadwd... Bovendien zijn ze relatief gemakkelijk waar te nemen. Ze vormen een ideale barometer voor de waterkwaliteit.

In de loop van de tweede helft van de vorige eeuw gingen bijna alle soorten libellen sterk achteruit. De belangrijkste oorzaken daarvan waren vervuiling van het water door de steeds intensiever wordende landbouw en de industrie en de afname van het aantal wateren. Sinds kort zien we een duidelijke kentering; veel soorten laten weer een positieve trend zien. Redenen: verbeteren van de waterkwaliteit, vernattingsmaatregelen, herstel van vennen en het aanleggen van poelen, vijvers, plassen en overstromingsgebieden. De meeste soorten libellen zijn vrij mobiel, waardoor ze snel wateren kunnen (her)koloniseren indien deze (weer) als voortplantingswater geschikt zijn geworden.

De beekschaaatsenrijder is ook opgenomen in onze berekening. Dat is een zeldzame en bedreigde oppervlaktewants. Het is een insect met een opvallende levenswijze: dankzij waterafstotende haartjes onder de lange poten kan hij zich 'al schaatsend' over het wateroppervlak voortbewegen. De opvallende schaatser komt enkel voor in beken en riviertjes met een goede water- en habitatkwaliteit.

Soorten opgenomen in de analyse

- Weidebeekjuffer
- Bosbeekjuffer
- Metaalglanslibel

- Bruine Korenbout
- Beekoeverlibel
- Bandheidlibel
- Blauwe Breedscheenjuffer
- Beekschaatsenrijder
- Gewone Bronlibel
- Beekrombout
- Gaffellibel

Zoogdieren: bever, otter, waterspitsmuis



De terugkeer van zoogdieren die in het water leven is een gemengd verhaal. Aan de ene kant is er de bever: die veroverd langzaam het hele grondgebied. Bevers stellen niet zulke hoge eisen aan de waterkwaliteit. Zij leven in het water, maar eten planten die op de oever groeien. Aan de andere kant heb je de otter. Op een paar uitzonderingen na wordt dit dier niet waargenomen. De otter stelt erg hoge eisen aan zijn leefgebied, wat hem de bijnaam “de ambassadeur van het zoetwatermilieu” heeft opgeleverd. Hij houdt namelijk van schoon, onvervuild water, met voldoende vis en natuurlijke rust- of schuilplekken. De otter blijft een absolute zeldzaamheid in Vlaanderen. Tenslotte is er de waterspitsmuis. Dat dier, met fluwelen vacht, is een van de grootste Europese spitsmuizen. De waterspitsmuis leeft bij natuurlijke oevers waar veel insecten of vissen te vinden zijn. Ze is erg afhankelijk van zuiver water.

Zoogdieren opgenomen in de analyse:

- otter
- bever
- waterspitsmuis

Referenties

Baken S., Verbeeck M., Verheyen D., Diels., Smolders E., 2015, Phosphorus losses from agricultural land to natural waters are reduced by immobilization in iron-rich sediments of drainage ditches, Water Research

De Knijf G., & Anselin, A., 1996. Een gedocumenteerde Rode lijst van de libellen van Vlaanderen. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud

Jochems H., Schneiders A., Denys L., Van den Bergh E. 2002. Typologie van de oppervlaktewateren in Vlaanderen. Eindverslag van het project VMM. KRLW-typologie.

CIW (Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid), 2016, Stroomgebiedbeheerplannen voor Schelde en Maas 2016-2021 - Maatregelenprogramma

MIRA 2010, Milieurapport Vlaanderen, Achtergronddocument 2010 Kwaliteit oppervlaktewater. Peeters B., Vlaamse Milieumaatschappij, www.milieurapport.be

Breine J.J., P. Goethals, I. Simoens, D. Ercken, C. Van Liefferinge, G. Verhaegen, C. Belpaire, N. De Pauw, P. Meire & F. Ollevier (2001). De visindex als instrument voor het meten van de biotische integriteit van de Vlaamse binnenwateren. INBO