

////////////////////////////////////
Meetstrategie en methodiek macrofyten
////////////////////////////////////

1 METHODIEK

De periode die geschikt is voor de opname van macrofyten in waterlopen loopt van eind mei tot eind september. Per waterlichaam worden 3 niet of weinig beschaduwde trajecten van 100 meter geïventariseerd; die trajecten zijn gelegen in het bovenstroomse, het middelste en het benedenstroomse deel van het waterlichaam. Op elk traject worden alle aanwezige soorten water- en oeverplanten genoteerd met hun respectievelijke bedekkingsgraad of abundantie. Per deeltraject van 10 meter wordt ook de globale bedekking door submerse (ondergedoken) waterplanten opgetekend.



Aan de hand van die opname worden voor elk traject drie deelmaatlaten berekend volgens een methode uitgewerkt door het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO), namelijk de typespecificiteit, de verstoring en de groeivormen. De eerste deelmaatlat geeft een indicatie van de mate waarin de aangetroffen plantengemeenschap kenmerkend is voor het type waterloop; de tweede deelmaatlat geeft de mate van verstoring aan, voornamelijk door een te grote hoeveelheid nutriënten (eutrofiëring). Bepaalde soorten gelden immers als indicatoren voor verontreiniging en wanneer hun abundantie toeneemt, zal dat de deelmaatlat negatief beïnvloeden.

De verscheidenheid aan groeivormen zegt dan weer iets over de structuur van de water- en oevervegetatie. Hoewel waterplanten tot uiteenlopende systematische groepen behoren, kunnen ze vergelijkbare morfologische kenmerken vertonen die in verband staan met de omgeving. Op basis van het geheel van morfologische kenmerken kunnen macrofyten ingedeeld worden volgens hun karakteristieke groeivorm. Voorbeelden hiervan zijn ondergedoken,

wortelende waterplanten met smalle, brede of lintvormige bladeren, wortelende waterplanten met drijfbladeren, vrij op het water drijvende planten, watermossen, oever- en moerasplanten,... Het is belangrijk om na te gaan of alle groei- en levensvormen van macrofyten die bij een watertype horen ook effectief aanwezig zijn. De diversiteit aan groeivormen is enerzijds een maat voor de mate waarin de hydromorfologische omstandigheden en waterkwaliteit door de mens gewijzigd zijn en anderzijds voor de volledigheid van de vegetatie, gezien vanuit het ecologisch functioneren van de vegetatie in het watersysteem, de rijkdom aan habitats, schuil-, voedsel- en paaiplaatsen en het voedselaanbod voor andere organismen.

In polderwaterlopen, kleine en grote beken wordt nog een vierde deelmaatlat berekend, namelijk de vegetatieontwikkeling. Dat is de mate waarin (enkel) de ondergedoken waterplanten zich ontwikkelen. Planten



met drijfbladeren en oever- en moerasplanten blijven buiten beschouwing. In een waterloop van goede kwaliteit, die niet al te snel stroomt of beschaduwd is, verwachten we een goede ontwikkeling van ondergedoken waterplanten, die aldus frequent tot talrijk aanwezig zullen zijn. Is de vegetatie beperkt tot slechts enkele plukjes of zelfs geheel afwezig, dan zal dat negatief doorwegen op die deelmaatlat. Een overmatige groei van waterplanten, waarbij de hele waterkolom opgevuld wordt en het water dus nog maar moeizaam kan doorstromen, wordt echter ook negatief gewaardeerd in deze deelmaatlat. Zulke situaties duiden immers op een overaanbod aan nutriënten (eutrofiëring).

Elke deelmaatlat krijgt een score die varieert tussen 0 (slechtste kwaliteit) en 1 (referentiekwaliteit).

Om de ecologische kwaliteitscoëfficiënt (EKC) van een

waterlichaam te kennen, worden eerst de deelmaatlatscores van de verschillende trajecten op waterlichaamniveau uitgemiddeld. Vervolgens is het de slechtste deelmaatlat die de uiteindelijke score voor het waterlichaam bepaalt. De EKC kan dus eveneens variëren tussen 0 en 1. Die beoordelingsschaal wordt verder ingedeeld in 5 kwaliteitsklassen, nl. zeer goed, goed, matig, ontoereikend en slecht, met als respectievelijke kleurcodes blauw, groen, geel, oranje en rood. De klassengrenzen voor het toekennen van de kwaliteitsklassen zijn voor macrofyten voor alle types waterlichamen gelijk, nl. $\geq 0,80$ (zeer goed), $\geq 0,60$ (goed), $\geq 0,40$ (matig), $\geq 0,20$ (ontoereikend) en $< 0,20$ (slecht).

Voor niet-natuurlijke waterlichamen (kunstmatig of sterk veranderd) wordt een aangepaste beoordelingswijze gebruikt. De gebruikte klassengrenzen blijven gelijk, maar er wordt gesproken van een ecologisch potentieel en niet van een ecologische toestand. De zeer goede kwaliteit bestaat niet voor deze waterlichamen: er wordt gesproken van een "goed ecologisch potentieel of hoger".

2 MEETSTRATEGIE

Het meetnet macrofyten werd in 2007 gestart voor de waterlichamen behorende tot de categorie rivieren (beken, rivieren, kanalen en polderwaterlopen). Voor de meeste kanalen en enkele druk bevaren waterlopen (zoals de Leie en de Schelde) zijn macrofyten geen relevant kwaliteitselement.

De meetfrequentie behelsde tot 2012 een opname om de 3 jaar voor de Vlaamse waterlichamen en een opname om de 6 jaar voor de lokale waterlichamen van eerste orde. Kleinere watersystemen (lokale waterlichamen van tweede orde) worden voor dat kwaliteitselement in principe niet gemonitord, tenzij in het kader van specifiek onderzoek (bv. evaluatie van het effect van beekherstelprojecten).

Eind 2012 waren alle Vlaamse waterlichamen waarvoor macrofyten relevant zijn, en met uitzondering van enkele meren minstens eenmaal geïnventariseerd (monitoringcyclus 2007-2009) en de meeste ook al een tweede maal (monitoringcyclus 2010-2012). De meerderheid van de lokale waterlichamen van eerste orde is in die periode eenmaal geïnventariseerd, met uitzondering van een 25-tal (voornamelijk in de bekkens van de Boven-Schelde, de Gentse kanalen, de Brugse polders, de IJzer en de Leie) die pas in 2013 gedaan werden. Een aantal lokale waterlichamen werden reeds tweemaal geïnventariseerd, voornamelijk in de bekkens van de Nete, de Beneden-Schelde, de Maas (deel provincie Antwerpen) en de Demer.

In wat volgt, kan nu voor het eerst een volledig beeld worden gegeven van de kwaliteit van zowel de Vlaamse als de lokale waterlichamen van eerste orde, en dit op basis van 7 jaar inventarisaties.

Meetstrategie 2013

In 2013 werd de meetstrategie voor de biologische kwaliteitselementen gewijzigd. De macro-invertebraten zijn voortaan voor rivieren het oriënterende kwaliteitselement; enkel dit kwaliteitselement wordt dus in alle waterlichamen van de categorie rivieren gemonitord. De macrofyten worden niet meer gemonitord in de waterlichamen waar de macro-invertebratenindex (MMIF) slecht of ontoereikend scoort (wegens het “one out, all out” principe zal de ecologische toestand van deze waterlichamen immers toch als slecht of ontoereikend beoordeeld worden). Pas wanneer de MMIF een matige of een goede kwaliteit aangeeft, worden macrofyten en/of fyto-benthos opnieuw gemonitord (in principe eerst het slechtst scorende kwaliteitselement van beiden).