

# Visstandsonderzoek van de Wildebeek binnen het Denderbekken



**Wijze van citeren:**

Boets P., Dillen A., Poelman E. (2021). Visstandsonderzoek van de Wildebeek binnen het Denderbekken. 10p.

**Contactgegevens**

Pieter Boets  
Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek  
Godshuizenlaan 95 - 9000 Gent  
[pieter.boets@oost-vlaanderen.be](mailto:pieter.boets@oost-vlaanderen.be)  
09 267 89 18

**Dankwoord**

Graag willen we studenten Ruben Deschuytter en Michiel De Keyser bedanken voor de hulp tijdens het onderzoek en Kaat Vermeulen voor de hulp tijdens de analyse.

## Inhoud

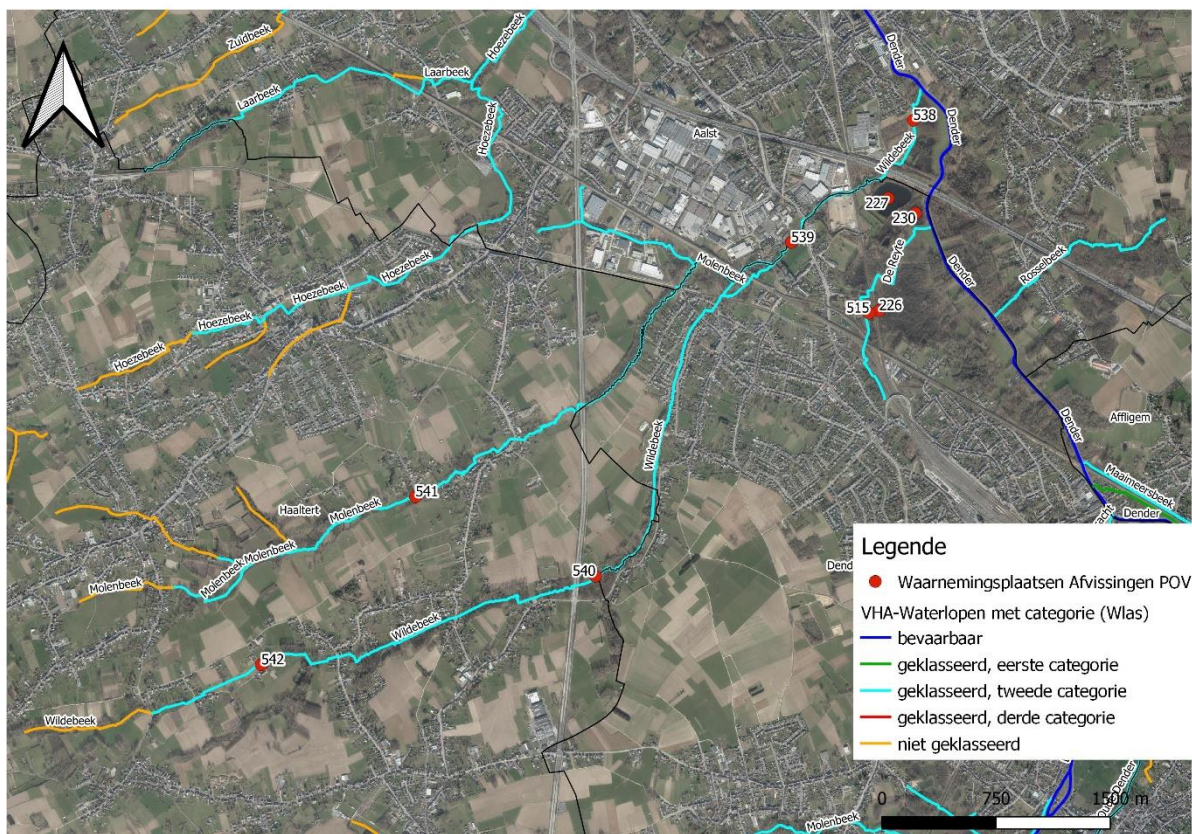
Situering .....	4
Materiaal en methoden .....	4
Waterkwaliteitsonderzoek .....	5
Visonderzoek .....	5
Resultaten .....	6
Waterkwaliteitsonderzoek .....	6
Visonderzoek .....	8
Bespreking en aanbevelingen .....	8
Referenties .....	10

## Situering

De Wildebeek, een zijbeek van de Dender, is een waterloop van 2<sup>de</sup> categorie in beheer van de provincie Oost-Vlaanderen. Bij de vorige cyclus van de stroomgebiedbeheerplannen stond deze waterloop ingekleurd als prioritaire waterloop voor vismigratie. Momenteel ligt het voorstel voor om deze waterloop aan te duiden als aandachtswaterloop. Op de waterloop komen nog verschillende vismigratieknelpunten voor. De laatste visbestandopname uitgevoerd door het Instituut voor Natuur en Bosonderzoek dateert van 2010. Toen werden er geen vissen aangetroffen in de Wildebeek die bemonsterd werd op 2 locaties. Gezien het potentieel ecologisch belang van deze waterloop (rechtstreekse verbinding met de Dender) en gezien deze waterloop recent niet onderzocht werd, werd er een visonderzoek uitgevoerd door het Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek in samenwerking met Natuur en Bos. De resultaten, evenals de aanbevelingen worden weergegeven in dit rapport.

## Materiaal en methoden

Het visonderzoek vond plaats op de Wildebeek/Molenbeek, gelegen op grondgebied Aalst en Haaltert. Er werden in totaal 5 verschillende locaties afgevist (figuur 1, tabel 1). Het onderzoek vond plaats op 29 april 2021. Er werd al wadend, elektrisch gevist met behulp van een generator (VVP 15C Electrofisher Smith-Rooth) (locaties 538 en 539) of met behulp van een draagbaar rugtoestel (LR 24 elektrofisher, Smith-Root) (locaties 540, 541 en 542).



Figuur 1 – Kaart met weergave van de verschillende locaties die werden onderzocht op de Wildebeek/Molenbeek.

Tabel 1- Overzicht van de verschillende afvislocaties met de lengte van de beviste afstand, de X en Y coördinaten in Lambert 72. De locatie ID stemt overeen met het nummer zoals opgenomen in de provinciale visdatabank van de provincie Oost-Vlaanderen.

Locatie			Waterloop		beviste	X	Y
ID	Gemeente	Straat	Waterloop	nummer	afstand (m)		
538	Aalst	Gaston De Schepperstraat	Wildebek	O5077	100	128543.9	178290.7
539	Aalst	Ninovesteenweg	Wildebek	O5077	150	127742.9	177487.6
540	Haaltert	Eigenstraat	Wildebek	O5077	25	126456.2	175294.1
541	Haaltert	Eiland	Molenbek	O5078	50	125273.9	175815.5
542	Haaltert	Stichelen	Wildebek	O5077	50	124260.6	174711.4

### Waterkwaliteitsonderzoek

De standaard fysisch-chemische variabelen werden in het veld gemeten op alle locaties gebruikmakend van een pH-meter (WTW, pH 3310), conductiviteitsmeter (WTW, Cond 3110) en zuurstofmeter (WTW, Cell Ox 95) veldprobes (WTW). Er werd een waterstaal genomen met behulp van een schepstok waarna het zuurstofgehalte (mg/l), de zuurstofconcentratie (%O<sub>2</sub>), pH, temperatuur (°C) en geleidbaarheid (µS/cm) gemeten werden.

De bekomen waarden werden vervolgens vergeleken met de standaard milieukwaliteitsnormen geldend voor oppervlaktewater van het type kleine beek (Bk) (tabel 2). Dit zijn wettelijke normen die een oppervlaktewater van een goede waterkwaliteit typeren en verschillen naargelang het type oppervlaktewater dat men in beschouwing neemt (Jochems et al., 2002).

Naast de eigen veldwaarnemingen werden ook de waterkwaliteitsgegevens bepaald door de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) geraadpleegd via het geoloket waterkwaliteit. Enkel van het meetpunt ter hoogte van de Wellemeersenstraat in Denderleeuw (meetpunt 522000) waren er recente gegevens (2020) beschikbaar.

Tabel 2: Basis milieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewateren (B. VI. R. 21/05/2010) van het type kleine beek (Bk).

Milieukwaliteitsnorm B VI R 21 mei 2010			
Parameter	Eenheid	Toetswijze	Milieukwaliteitsnorm
temperatuur	°C	maximum	25
zuurtegraad (pH)		minimum-maximum	6,5-8,5
opgeloste zuurstof (concentratie)	mg/l	10-percentiel	6
opgeloste zuurstof (verzadiging)	%	maximum	120
CZV	mg/l	90-percentiel	30
elektrische conductiviteit	µS/cm	90-percentiel	600
chloride	mg/l	90-percentiel	120
Kjeldhal stikstof	mg N/l	90-percentiel	6
nitraat	mg N/l	90-percentiel	10
totaal stikstof	mg N/l	zomerhalfjaargemiddelde	4
totaal fosfor	mg P/l	zomerhalfjaargemiddelde	0,14

### Visonderzoek

Tijdens het afvissen met een elektrisch toestel wordt er een elektrisch spanningsveld in het water opgewekt tussen de positieve pool (anode) en de negatieve pool (kathode, in dit geval een platte stroom geleidende koperen gevlochten draad). De positieve pool (anode) bestaat uit een schepnet met geïsoleerde steel met daaraan bevestigd een stroom geleidende metalen ring. Tijdens het

stroomopwaarts afstappen van het traject wordt de anode met regelmatige tussenpozen onder water gedompeld om zo de aanwezige vissen te verdoven. Dit om een zo hoog mogelijke vangstefficiëntie te bekomen. De verdoofde vis wordt uit het water geschept m.b.v. het schepnet en in een emmer met water verzameld. Bij het ononderbroken stroom geven zou er meer vis weggejaagd worden in het te bevissen traject door de aanwezigheid van een schrikzone die ontstaat voor de anode.

Op locaties 538 en 539 werd van elke gevangen vis de soort, het gewicht en de lengte genoteerd. Op de andere locaties (locaties 540 en 541) waar minder vis werd gevangen, werd niet elk individu apart opgemeten. Daar werden de gevangen vissen gesorteerd, werden enkel de grootste en de kleinste individuen van een soort opgemeten (tot op 0,1 cm nauwkeurig), werden de vissen gezamenlijk per soort gewogen (tot op 0,1 g nauwkeurig en rekening houdend met het feit dat de vis nat en levend afgewogen werd) en werd vervolgens het aantal individuen van elke soort geteld. Na het verzamelen van deze data werden de vissen terug uitgezet in de trajecten waar deze afgevisst werden. De lengte van de afgevisste trajecten werd steeds genoteerd (tabel 1).

Naast de eigen visgegevens werden ook de gegevens aanwezig in de visdatabank van INBO geraadpleegd (<https://vis.inbo.be/>). De resultaten hiervan worden hieronder kort besproken.

## Resultaten

### Waterkwaliteitsonderzoek

Bij het toetsen van de eigen gemeten waarden op de Wildebeek (Tabel 4) aan de milieukwaliteitsnormen voor het type kleine beek (Bk) (Tabel 22) kan geconcludeerd worden dat de chemische waterkwaliteit matig is. Op basis van deze éénmalige metingen (momentopname) zien we dat de Wildebeek een te lage zuurstofconcentratie kent en een hoge elektrische geleidbaarheid. Voor bepaalde normen dient een 90-percentiel of 10-percentiel bepaald te worden. Op basis van deze ene meting was dat niet mogelijk waardoor de interpretatie met de nodige voorzichtigheid dient te gebeuren.

Tabel 4: Overzicht van de gemeten fysicochemische variabelen van de bemonsterde locaties op de Wildebeek. Waarden die de milieukwaliteitsnormen overschrijden zijn aangeduid in vet.

<b>Milieukwaliteitsnorm B VI R 21 mei 2010</b>						
<b>Variabele</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Aalst, Gaston De Schepperstraat</b>	<b>Aalst, Ninovesteenweg</b>	<b>Haaltert, Eigenstraat</b>	<b>Haaltert, Eiland</b>	<b>Haaltert, Stichelen</b>
temperatuur	°C	11,2	11,1	9,6	9,6	9,6
zuurtegraad (pH)		7,82	7,93	7,79	7,67	7,95
opgeloste zuurstof	mg/l	<b>3,18</b>	6,05	<b>3,96</b>	<b>5,86</b>	7,2
opgeloste zuurstof	%	<b>29,3</b>	<b>55</b>	<b>38,8</b>	<b>51,7</b>	<b>63</b>
conductiviteit	µS/cm	<b>1207</b>	<b>998</b>	<b>1057</b>	<b>1026</b>	<b>881</b>

De meer uitgebreide set aan waterkwaliteitsgegevens gemeten door de VMM (tabel 5) geven echter eveneens aan dat de waterkwaliteit niet optimaal is. Tijdens de zomermaanden werden er heel hoge ammoniumconcentraties opgemeten en lage zuurstofconcentraties, wat duidt op aanwezigheid van verontreiniging en afvalwater. Een toetsing aan de milieukwaliteitsnormen (tabel 6) geeft aan dat er een overschrijding is van het zuurstofgehalte, de geleidbaarheid, het totaal fosforgehalte en de orthofosfaatconcentratie. De waterkwaliteit is hierdoor eerder matig en laat op bepaalde tijdstippen in het jaar weinig biologisch leven toe.

Tabel 5: Overzicht van door de Vlaamse MilieuMaatschappij (VMM) gemeten fysicochemische waterkwaliteitsvariabelen in 2020 in meetpunt 522000 (VMM) in de Wildebeek. (-) = geen data beschikbaar.

522000	T	pH	O2	O2 verz	EC 20	Cl-	CZV	NH4+	NO3-	NO2-	N t	P t	oPO4 f	SO4=	ZS
Datum	°C	-	mg/L	%	µS/cm	mg/L	mgO2/L	mgN/L	mgN/L	mgN/L	mgN/L	mgP/L	mgP/L	mg/L	mg/L
09/12/2020	6,3	7,9	8,8	72	928	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
18/11/2020	11,5	7,8	7,9	71	913	46	16	0,6	0,84	0,067	1,77	0,202	0,119	99	<3,2
21/10/2020	14	7,8	6,6	65	691	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
09/09/2020	17,7	7,8	4,7	49	844	57	16	4,58	<0,4	0,09	5,7	0,417	0,275	56	3,7
12/08/2020	22,9	7,8	2,4	28	1538	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
15/07/2020	17,4	7,8	4,8	50	870	58	30	4,25	0,433	0,086	6,1	0,61	0,182	46	43
10/06/2020	16	7,7	4,8	49	742	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
13/05/2020	12,6	7,8	7,7	73	843	41	14	1,4	0,85	0,073	2,79	0,156	0,061	60	5,3
08/04/2020	15,6	7,9	9,3	93	845	45	17	0,42	1,09	0,061	2,12	0,184	0,078	77	7,3
18/03/2020	10,9	7,8	9	81	842	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
19/02/2020	7,5	7,7	7,7	63	734	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
22/01/2020	4,9	7,8	8,6	66	930	79	11	0,52	1,32	0,039	2,13	0,159	0,046	109	4,1

Tabel 6: Toetsing van de waarden opgemeten door de Vlaamse Milieumaatschappij in 2020 op het meetpunt 522000 aan de Milieukwaliteitsnormen voor het type kleine beek. Waarden in het vet duiden op een overschrijding van de norm.

Parameter	Eenheid	Toetswijze	Waarde	Milieukwaliteitsnorm
opgeloste zuurstof	mg/l	10-percentiel	<b>4,71</b>	6
elektrische geleidbaarheid	µS/cm	90-percentiel	<b>929,8</b>	600
chloride	mg/l	90-percentiel	68,5	120
chemisch zuurstofverbruik (CZV)	mg/l	90-percentiel	23,5	30
nitraat	mg N/l	90-percentiel	1,2	10
totaal stikstof	mg N/l	zomerhalfjaargemiddelde	<b>4,2</b>	4
totaal fosfor	mg P/l	zomerhalfjaargemiddelde	<b>0,34</b>	0,14
orthofosfaat	mg P/l	gemiddelde	<b>0,13</b>	0,10
sulfaat	mg/l	gemiddelde	74,5	90
zwevende stoffen	mg/l	90-percentiel	25,15	50

## Visonderzoek

In totaal werden acht verschillende soorten vis gevangen tijdens het onderzoek (

Tabel 3), nl. baars, blankvoorn, giebel, kopvoorn, paling, pos, riviergrondel en tiendoornige stekelbaars. Vier van deze soorten (baars, giebel, paling en pos) kwamen voor dicht bij de monding in de Dender (locatie 538), maar niet meer verder stroomopwaarts. Locatie 538 had de hoogste visbiomassa en telde ook het grootste aantal gevangen individuen. Zowel qua visbiomassa als gevangen individuen hinken de andere vier locaties ver achterop. Hoe meer stroomopwaarts in de Wildebeek, hoe kleiner het aantal gevangen soorten en hoe kleiner de gevangen visbiomassa werd. Op de meest stroomopwaartse locatie (locatie 542) werd zelfs geen vis meer gevangen. Enkel op locaties 540 en 541 werd tiendoornige stekelbaars gevangen, dit was tevens ook de enige vissoort die daar werd gevonden en de totale aantallen en de totale biomassa's waren laag. Op locatie 539 werd net zoals op locatie 538 blankvoorn gevangen. Verder was locatie 539 de enige locatie waar kopvoorn en riviergrondel voorkwam.

Tabel 3: Effectieve vangst per soort en per locatie in aantal (n) en totaal gewicht (g) evenals het totale gewicht en totaal aantal en totaal aantal soorten.

	538		539		540		541		542	
	aantal (n)	gewicht (g)	aantal (n)	gewicht (g)	aantal (n)	gewicht (g)	aantal (n)	gewicht (g)	aantal (n)	gewicht (g)
baars	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0
blankvoorn	11	175,2	3	87,1	0	0	0	0	0	0
giebel	14	396	0	0	0	0	0	0	0	0
kopvoorn	0	0	1	58,5	0	0	0	0	0	0
paling	9	3550,5	0	0	0	0	0	0	0	0
pos	2	10,5	0	0	0	0	0	0	0	0
riviergrondel	0	0	1	24,2	0	0	0	0	0	0
tiendoornige stekelbaars	0	0	0	0	5	9	5	9	0	0
<b>Totaal</b>	<b>38</b>	<b>4141,2</b>	<b>5</b>	<b>169,8</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
#soorten	5		3		1		1		0	

## Bespreking en aanbevelingen

Het huidig onderzoek toont aan dat zowel de waterkwaliteit als de visdiversiteit eerder matig zijn. De waterkwaliteitsmetingen geven aan dat er nog verontreiniging aanwezig is op de Wildebeek. Opvallend zijn toch wel de hoge ammoniumconcentraties in de zomermaanden van 2020 die duiden op aanwezigheid van huishoudelijk afvalwater of afspoeling uit de landbouw. De zoneringsplannen (figuur 2) geven aan dat er nog een beperkt aantal resterende clusters aanwezig zijn ter hoogte van Bunderstraat en de wijk Eiland in Haaltert die dienen afgekoppeld te worden. Bovendien is er ook nog overstortwerking op verschillende locaties aanwezig wat mogelijks de hogere concentraties ammonium verklaart in de zomer. Bij hevige regenval kan er immers overstortwerking optreden. Het belangrijkste knelpunt lijkt toch de lage zuurstofconcentraties te zijn tijdens de zomermaanden, maar ook tijdens onze monitoring eind april 2021. Bij drogere periodes is er minder stroming, minder verversing van het water en ook minder zuurstofinbreng in het water. Dit in combinatie met de aanwezigheid van een dikke sliblaag, vooral zichtbaar ter hoogte van de Eigenstraat in Haaltert (meer dan 70cm slib), maakt dat de waterkwaliteit onvoldoende is. Eens alle afkoppelingswerken zijn uitgevoerd valt het dan ook aan te raden om in bepaalde trajecten het slib te ruimen in het kader van ecologisch herstel.





Figuur 2 – Zonerings- en uitvoeringsplannen voor de onderzochte regio rondom de Wildebeek op grondgebied Aalst en Haaltert.

Hoewel het visbestand eerder beperkt was (8 soorten), geven de eerste 2 onderzochte locaties aan dat er toch potentieel is om een degelijk visbestand op te bouwen. Op locatie 539, stroomopwaarts van de Ninovesteenweg werd er kopvoorn, riviergrondel en blankvoorn gevangen. Kopvoorn is een stroomminnende soort die toch al iets hogere waterkwaliteitseisen stelt. De soort werd op deze waterloop nooit uitgezet en is vermoedelijk afkomstig uit de Dender. Deze waarneming wijst er op dat er minstens vrije vismigratie mogelijk is tot dit punt. Hoe het verder gesteld is met vismigratieknelpunten is niet geweten. Volgens de databank vismigratie zijn er nog knelpunten aanwezig. Op de eerste locatie (538) werd dan weer redelijk wat paling aangetroffen, wat er op duidt dat de zijwaterlopen van de Dender, zoals de Wildebeek, een belangrijk habitat kunnen vormen voor verschillende vissoorten, en in het bijzonder paling. Paling doet het de laatste decennia zeer slecht als gevolg van de slechte waterkwaliteit, vismigratieknelpunten, overbevissing, .... (Van Wichelen 2018). Daarom is het belangrijk om geschikt habitat optimaal in te richten zodat de populatie hopelijk opnieuw kan aansterken. Zoals hierboven aangehaald blijven de belangrijkste knelpunten echter de ondermaatse waterkwaliteit en de aanwezigheid van een sterk organisch belaste sliblaag. Wat eveneens opviel was dat ter hoogte van locatie 539 de oever volledig beschoeid was met houten palen voorzien van een geotextiel en dit ondanks dat dit traject volledig in weidegebied ligt en reeds gekenmerkt wordt door een aantal meanders. De steile oevers met gebrek aan schuilmogelijkheden (geen dood hout, geen holle oevers, geen waterplanten) maken het zeer onaantrekkelijk voor vissen om zich hier op te houden. Bij toekomstige werken aan de waterloop valt het dan ook aan te bevelen om een meer natuurlijke inrichting van de waterloop op te nemen daar waar het mogelijk is (bv buiten de woonkernen).

De historische visdata van INBO geeft aan dat enkel in 2002 twee tiendoornige stekelbaarsjes werden gevangen op grondgebied Haaltert (Van Thuyne et al. 2011). Bij alle andere afvissingen (2006 en 2010) werd er geen vis aangetroffen. Onze metingen geven aan dat er toch wel al enkele soorten voorkomen en dat er dus een verbetering is waar te nemen. Een verdere opvolging na afkoppeling of herinrichting valt aan te bevelen om de verdere evolutie in het visbestand te kunnen beoordelen.

## Referenties

Jochems H., Schneiders A., Denys L., Van den Bergh E. (2002). Typologie van de oppervlaktewateren in Vlaanderen. Eindverslag van het project VMM. KRLW-typologie.2001.

Van Thuyne, G., Breine, J. (2011). Visbestandopnames in Vlaamse beken en rivieren in het kader van het 'Meetnet Zoetwatervis' 2010. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2011 (INBO.R.2011.23). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Van Wichelen, J. (2018). Kan Vlaanderen het tij nog keren voor de Paling?. Natuur.focus. 17. 4-10.