

" Waterkwaliteit en visbestand in de Kasteelbeek anno 2026 "

1. Inleiding

De Kasteelbeek gelegen in de provincie West-Vlaanderen is een waterloop van tweede categorie.

Het Wijnendalebos wordt doorsneden door enkele waterlopen, waaronder de Kasteelbeek.

Deze waterloop van 2e categorie heeft zijn brongebied ten noorden van het natuurgebied Wijnendalebos. Historisch werd hier biermpje en stekelbaars (niet gespecificeerd) waargenomen (pers. comm Koen Maertens).

De Kasteelbeek is echter nog nooit door het Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (INBO) bevestigd, deze vangsten werden dus niet terug gevonden in de VISdatabank van het INBO.

Het natuurtype van het Wijnendalebos wordt gekenmerkt door vochtige bossen en broekbossen. De Kasteelbeek is in de Vlaamse Hydrografische Atlas (VHA-atlas) gecategoriseerd als een beek met een goede ecologische waarde en een matige tot goede waterkwaliteit.

Op vraag van het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) heeft het Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek (PCM) een visonderzoek uitgevoerd op de Kasteelbeek ter voorbereiding van de renovatie van twee bruggen over deze waterloop. Indien er biermpje of andere kwetsbare vissoorten aanwezig zouden zijn, zullen er maatregelen genomen worden om een minimale impact op de soort te hebben.

[Zie: Nervo M., Boets P., en Poelman E. (2023). Visstandsonderzoek naar aanleiding van de vernieuwing van twee duikers op de Kasteelbeek te Torhout (Wijnendalebos). 9p.]

2. Waterkwaliteit

Ter hoogte van locatie 660 monitort de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) de waterkwaliteit aan de hand van een maandelijkse bemonstering.

Voor deze rapportage zijn de analyseresultaten opgevraagd via het geoloket Waterkwaliteit. Het betreft data verzameld tussen 2020-2022.

De volgende parameters werden hierbij geanalyseerd: pH, temperatuur, conductiviteit, zuurstofgehalte, zuurstofverzadiging, nitraat en orthofosfaat. Voor de toetsing aan de milieukwaliteitsnormen wordt de maximumwaarde voor temperatuur, pH en zuurstofverzadiging, het gemiddelde voor orthofosfaat en de 10-percentielwaarde voor zuurstofgehalte en de 90 percentielwaarde voor conductiviteit en nitraat bepaald. Deze berekende waarden voor deze parameters worden vervolgens getoetst aan de milieukwaliteitsnormen voor het oppervlaktewatertype kleine beek (Bk) zoals bepaald in VLAREM II bijlage 2.3.1 Artikel 2. 1° (Zie: Tabel 2 - Tabel 3).

3. Afvissingen

a) Studiegebied

Het visstandsonderzoek in 2023 werd uitgevoerd op twee verschillende locaties, waarvan de meest stroomopwaarts gelegen locatie (661) zich in het noordoosten van het gebied bevindt en de stroomafwaartse locatie (660) zich aan de bosrand ten zuiden van het gebied bevindt (Tabel 1).

Beide locaties worden gekenmerkt door een zanderige bodem waar er recentelijk steenbestorting werd uitgevoerd om de duikers deels te verzinken en om meer structuur in de waterloop te verkrijgen. Locatie 660 staat op de ecologisch typologie aangeduid als waterloop met slecht ontwikkelde structuurkenmerken, stroomafwaarts van de brug is de waterloop hier immers gekanaliseerd met oeverversteving in de vorm van betondallen op de beide oevers. Stroomopwaarts van de brug bestaat het traject eerst uit tien meter met steenbestorting. De overige onderzochte veertig meter bestaat uit natuurlijke vlakke zandbodem met relatief weinig structuur maar er zijn wel enkele holle oevers in de voornamelijk rechtgetrokken Kasteelbeek.

Stroomopwaarts op locatie 661 heeft de locatie eerder matig ontwikkelde structuurkenmerken met meer natuurlijke en structuurrijkere oevers.

b) Visstandonderzoek

Tijdens het onderzoek van 2023 werden er drie verschillende vissoorten waargenomen: driedoornige stekelbaars, bierpje en paling.

Op locatie 660 werd een deel van het trajectonderdeel stroomopwaarts van de brug driemaal bevestigd, omdat de vangstefficiëntie op die locatie lager was door de vele stenen waartussen de dieren zich konden verstoppen. Er werden drie vluchtende bierpjes waargenomen tijdens het vissen, maar deze werden niet gevangen. Uiteindelijk kon er op deze locatie één bierpje worden gevangen.

Op de locatie stroomafwaarts van de brug werd geen vis gevonden.

Tijdens het onderzoek werd er echter ter hoogte van de overgang van het brugje naar het stroomafwaartse deel van het traject een luchtgordijn waargenomen op de plek waar de bodemplaat eindigde. Dit kan een belemmering vormen voor vismigratie van en naar het natuurgebied, dus het is belangrijk om dit probleem zo snel mogelijk op te lossen. Dit kan onder andere door steenbestorting aan te brengen. Gezien de geplande werken aan de duikers zal dit probleem sowieso mee aangepakt worden.

Op locatie 661 kon met een hogere vangstefficiëntie gevestigd worden wat resulteerde in de vangst van zes bierpjes, één driedoornige stekelbaars en één paling.

De meeste bierpjes werden gevangen ter hoogte van de trajectonderdelen waar de steenbestorting was uitgevoerd.

Het bierpje is een stroomminnende soort die er de voorkeur aan geeft om in ondiep water te vertoeven met veel dekking in de vorm van stenen en andere structurelementen. Diversiteit in structuur is zeer belangrijk voor het bierpje om dekking te vinden, maar ook voor de eitjes van deze soort om zich te kunnen hechten aan een substraat.

Het feit dat de gevangen biermpjes een groot verschil kenden in afmeting en gewicht duidt erop dat deze soort op de Kasteelbeek waarschijnlijk het juiste paaihabitat kan vinden om voortplanting te verzekeren (Tabel 4).

Ook is de waterkwaliteit van de Kasteelbeek goed genoeg, met goede waarden voor het zuurstofgehalte en relatief weinig nutriënten, zodat deze waterloop mogelijk in de toekomst een sterke populatie biermpje kan herbergen. Enkel de waarden voor geleidbaarheid kunnen soms de milieukwaliteitsnormen overschrijden. Naast biermpje heeft de waterloop mogelijk ook potentie voor andere eerder stroomminnende soorten zoals riviergrondel.

c) Besluit

Op basis van het onderzoek van 2023 kan men besluiten dat het visbestand zeer beperkt is in de Kasteelbeek, maar dat biermpje nog steeds voorkomt in deze waterloop.

Historisch is echter geweten dat de Kasteelbeek geen grote populaties vis herbergt.

VERBEIREN Marc

Wolvertem, april 2026

[BRON: Nervo M., Boets P., en Poelman E. (2023). Visstandsonderzoek naar aanleiding van de vernieuwing van twee duikers op de Kasteelbeek te Torhout (Wijnendalebos). 9p.]

TABEL 1

Tabel 1: Informatie van de afgeveste locaties met aanduiding van de X en Y coördinaten (Lambert 72). Het gegeven locatienummer (ID) stemt overeen met dit in de visdatabank van de Provincie Oost-Vlaanderen.

Id	Waterloop	Locatie	Beviste afstand (m)	Lambert X	Lambert Y
660	Kasteelbeek	Wijnendalebos, SA	100	57854.833	196672.505
661	Kasteelbeek	Wijnendalebos, SO	100	57803.151	195546.989

TABEL 2

Tabel 2: Milieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewater van het type kleine beek (Bk).

Parameter	Eenheid	toetswijze	Milieukwaliteitsnorm
Temperatuur	°C	maximum	25
Opgeloste zuurstof (concentratie)	mg/l	10-percentiel	6
Opgeloste zuurstof (verzadiging)	%	maximum	120
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	mg/l	90-percentiel	30
Elektrische geleidbaarheid	µS/cm	90-percentiel	600
Chloride	mg/l	90-percentiel	120
Sulfaat	mg/l	gemiddelde	90
Zuurtegraad (pH)		minimum-maximum	6,5-8,5
Kjeldahl-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
Orthofosfaat	mg P/l	gemiddelde	0.10
Zwevende stoffen	mg/l	90-percentiel	50

TABEL 3

Tabel 3: berekende milieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewatertype kleine beek (Bk). De volgende parameters zijn beoordeeld: zuurtegraad (pH), zuurstofverzadiging (O₂), zuurstofconcentratie (O₂ verz), geleidbaarheid bij 25°C (EC 25), nitraat (NO₃⁻), orthofosfaat (oPO₄f). De rode getallen duiden een overschrijding van de milieukwaliteitsnormen zoals bepaald in VLAREM II bijlage 2.3.1 Artikel 2. 1°.

Meetpunt	Jaar	T °C	pH	O ₂ mg O ₂ /l	O ₂ verz %	EC 25 µS/cm	NO ₃ ⁻ mg N/l	oPO ₄ f mg P/l
930000	2022	16,2	7,7	6,5	95	679,64	6,6	0,039
930000	2021	16,2	8	8,1	97	551,3	5,263	0,049
930000	2020	16,3	7,9	7,5	91	627,19	9,5	0,063

TABEL 4

Tabel 4: Resultaten van de afvissing op locatie 660 en 661 met de soort per vondst en de bijhorende afmeting in centimeter en gewicht in gram.

Locatie	Soort	Lengte (cm)	Gewicht (g)
660	bermpje	9,5	9
661	bermpje	7	3
661	bermpje	10,4	11,8
661	bermpje	8,6	8,8
661	bermpje	12,2	17,5
661	bermpje	11	13,5
661	bermpje	10	8,9
661	driedoornige stekelbaars	6,1	2,2
661	paling	18	11,3

CIW

Oppervlaktewaterlichamen

IJzerbekken

☐ [Toon fiches lokaal waterlichaam van 1^{ste} orde](#)

- [Karakterisering](#)
- [Doelstellingen](#)
- [Druk en impactanalyse](#)
- [Beoordeling](#)
- [Kwaliteitsnormen gevaarlijke stoffen](#)

L111_1044

KASTEELBEEK

Ardoorie, Hooglede, Ichtegem, Kortemark, Lichtervelde, Torhout