

“ Visbestand en vismigratie in de Driesesloot anno 2026 “

1. Afvissing door INBO in 2009

Op de Driesesloot ving INBO in 2009 volgende zes vissoorten: driedoornige stekelbaars, bittervoorn, gibel, kolblei, paling en rietvoorn in lage densiteiten.

De afwezigheid van blankvoorn is hier opmerkelijk.

De index scoort hier een ‘ ontoereikende kwaliteit’.

[Zie: Van Thuyne, G. en Breine, J. (2010). Visbestandopnames in Vlaamse beken en rivieren in het kader van het ‘Meetnet Zoetwatervis’ 2009. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2010 (rapportnr.42). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.]

2. Afvissing in 2012

In 2012 werden door INBO 14 vissoorten gevangen: baars, bittervoorn, blankvoorn, blauwband, bot, brasem, driedoornige stekelbaars, gibel, karper, kolblei, paling, pos, rietvoorn en vetje.

[Zie: Tabel in bijlage]

3. Afvissing in 2019

In de Driesesloot ving INBO in 2019 12 verschillende vissoorten: 8 in het voorjaar en 11 in het najaar.

Deze 12 vissoorten waren: baars, bittervoorn, blankvoorn, blauwband, bot, brakwatergrondel, brasem, karper, kolblei, pos, rietvoorn en vetje.

Er werd ook Chinese wolhandkrab en steurgarnaal gevangen.

In het voorjaar waren blankvoorn, rietvoorn en baars de meest gevangen vissoorten terwijl in het najaar dit vetje, blauwbandgrondel en brasem waren. In het najaar werden veel meer individuen gevangen dan in het voorjaar (Tabellen 13 en 14).

Opmerkelijk was de grote vetjesvangst in het najaar. Enkel in het najaar ving men juveniele bot en brakwatergrondel. Deze estuariene vissoorten zijn hoogstwaarschijnlijk via de visvriendelijke sluis, geopend in het najaar, van de Zeeschelde de Driesesloot opgezwommen.

In de toekomst zouden beide soorten via de Driesesloot tot in de Oude Schelde kunnen zwemmen en het gebied als opgroeigebied gebruiken.

In 2009 bemonsterde men de Driesesloot op de locatie waar de Oude Schelde nu verbonden is met de Driesesloot (ongeveer 600m stroomopwaarts de monding). Destijds werd er, ondanks de toen lage zuurstofconcentratie, een goed visbestand waargenomen. Driedoornige stekelbaars, baars, bittervoorn, blankvoorn, blauwbandgrondel, bot, brasem, gibel, karper, paling, rietvoorn, riviergrondel, snoek en winde ving men er (Breine *et al.*, 2010).

Men kan stellen dat de Driesesloot in combinatie met de Oude Schelde een goed potentieel heeft als opgroei- en leefgebied voor vissen.

Ook de met de Oude Schelde verbonden Driesesloot heeft al een jaar na de herinrichtingswerken een goed visbestand. De aanwezigheid van estuariene soorten toont aan dat de vistrap werkt. Beide waterlichamen hebben een goed potentieel als opgroei- en leefgebied voor vissen.

Hopelijk zal de krabbenvanger in de Driesesloot, eens deze in werking wordt gezet, de invasie van de Chinese wolhandkrab in de Driesesloot en Oude Schelde kunnen mitigeren of zelfs tegen houden.

Tabel 13 Aantal individuen (links in tabel) en biomassa in gram (g) (rechts in tabel) per soort gevangen met elektrische visserij (EB) en fuiken (F) in KM9 in het voor- en het najaar van 2019.

Seizoen Methode	VJ		NJ		VJ		NJ	
	#EB	#F	#EB	#F	EB (g)	F (g)	EB (g)	F (g)
baars	7	5	9	4	52,2	40,8	377,9	197
bittervoorn	2	3	7	1	3,3	7,1	23,6	3
blankvoorn	39	7	20	3	141,6	50,1	738,3	89,1
blauwbandgrondel	3	2	75	21	7,8	10,2	385,2	126,1
brasem	0	2	51	2	0	7,4	964,2	35,8
karper	0	0	4	2	0	0	382	103,7
kolblei	1	0	0	0	4,7	0	0	0
pos	0	0	1	3	0	0	9,1	36,2
rietvoorn	10	6	3	0	38,1	49,3	6	0
vetje	0	1	456	1	0	2,5	731	1
bot	0	0	7	6	0	0	107,4	160,4
brakwatergrondel	0	0	3	0	0	0	1,1	0
Aantal soorten	6	7	11	9				
Aantal ind./ Gewicht	62	26	636	43	247,7	167,4	3725,8	752,3
Steurgarnaal	0	0	39	1	0	0	29,5	0,2
Ch. Wolhandkrab	7	1	10	3	19,3	17,2	152,9	249,8

Tabel 14 Aantalspercentage van de aangetroffen soorten in de Driesesloot KM9 in het voor- en het najaar van 2019.

Soorten	VJ	NJ	Totaal
baars	13,64	1,91	3,26
bittervoorn	5,68	1,18	1,69
blankvoorn	52,27	3,39	9,00
blauwbandgrondel	5,68	14,14	13,17
brasem	2,27	7,81	7,17
karper	0,00	0,88	0,78
kolblei	1,14	0,00	0,13
pos	0,00	0,59	0,52
rietvoorn	18,18	0,44	2,48
vetje	1,14	67,30	59,71
bot	0,00	1,91	1,69
brakwatergrondel	0,00	0,44	0,39

[Zie: L. Galle, J. Breine, I. Lambeens, Y. Maes, T. Terrie, G. Van Thuyne en W. Mertens(2020). Visbestandopnames in Sigmagebieden (2019): Meting situatie na een en drie jaar in het kader van de vismonitoring van het Sigmaplan. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2020 (9). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.]

[Zie ook: Tabel in bijlage]

4. Visbestand in Sigmagebieden op goede weg in 2021

In de Oude Schelde ving INBO in totaal 17 vissoorten.

De soortendiversiteit neemt toe ten opzichte van vorige jaren. Blankvoorn was zowel in het voor- als in het najaar de meest gevangen soort. De aanwezigheid van snoek als toppredator is een teken dat de habitatkwaliteit goed is.

Men ving minder Chinese wolhandkrabben dan vroeger.

De krabbenvanger in de Driesesloot doet dus waarschijnlijk zijn werk.

Men stelde ook vast dat verschillende zoetwatersoorten niet alleen opgroeien in het gebied, maar er zich ook voortplanten.

[Zie: Jan Breine, Wim Mertens - Visbestand in Sigmagebieden op goede weg | Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek Gemaakt op 24/02/2021 – Nieuwsbrief INBO maart 2021]

5. Vismigratie

[Zie: Sarah Broos, Pieterjan Verhelst, David Buysse, Simon Plaetinck, Diederik Rosseel, Nico De Maerteleire, Sébastien Pieters & Johan Coeck (2025). Vismigratie op tijgebonden mondingen van onbevaarbare water lopen van 1ste categorie. Een case studie op de Driesesloot. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2025 (1) Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.]

a) Inleiding

De laterale connectiviteit tussen rivier en haar zijbeken herstellen via het aanpakken van migratieknelpunten, creëert een meerwaarde voor biodiversiteit.

Om deze migratieknelpunten te kunnen saneren, is het belangrijk om te weten hoe vissen migreren.

Hoewel vissen in rivieren en andere zoete waterlopen tegen de waterstroom in stroomopwaarts migreren, maken veel vissen in getijdegebieden zoals estuaria gebruik van selectief getijdetransport (SGT) om zich in een bepaalde richting voort te bewegen. Wanneer stroomopwaarts migrerende vissen hun gedrag veranderen van SGT naar een tegenstrooms gedrag is niet geweten. Het is vanzelfsprekend dat weten wanneer vissen welk type migratie toepassen, namelijk SGT of actief tegenstrooms optrekken, noodzakelijk is om advies te geven voor stroomopwaartse vismigratiefaciliteiten voor waterlopen met tijgebonden mondingen. Daarom onderzocht INBO in opdracht van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) welke migratiemethode gebruikt wordt voor stroomopwaartse migratie bij de tijgebonden monding van een zijbeek van de Zeeschelde, namelijk de Driesesloot.

Deze casestudie op de Driesesloot toonde aan dat stroomopwaartse migratie bij zoetwater tijgebonden mondingen hoofdzakelijk gebeurt via SGT. Om de migratieknelpunten aan tijgebonden mondingen te saneren en dus de connectiviteit te herstellen is het belangrijk om SGT te faciliteren door water binnen te laten.

b) Voorkomen van diadrome vissen in de Driesesloot

In de Driesesloot (i.e. Scherenmeersen) werd paling aangetroffen tijdens een visbestandsopname door het INBO in 2018 (Breine *et al.*, 2019). Echter, het aantal gevangen individuen was relatief laag met slechts 12 palingen voor een visperiode van drie dagen. Tijdens de afvissing van Boets *et al.* (2019) ontbraken paling en andere diadrome vissoorten zelfs volledig in de Driesesloot.

In de nabijgelegen Bellebeek werden door Breine *et al.* (2019) naast 1 paling wel 42 botjes (*Platichthys flesus*) gevangen. In diezelfde beek werd door Simons (2018) 27 palingen en 11 botjes gevangen in de vistrap.

De aanwezigheid van deze soorten toont dat er een zekere connectiviteit bestaat tussen de Zeeschelde en de Driesesloot (en de Bellebeek), maar dat die toch eerder beperkt (ondermaats) is.

Omdat de Kalkense Meersen als belangrijk opgroeigebied kunnen dienen voor paling en bot, maar mogelijk ook voor andere diadrome vissoorten uit de Schelde zoals fint (*Alosa fallax*), hardersoorten (*Mugilidae*) en spiering (*Osmerus eperlanus*), kan een verbeterde connectiviteit tussen de Driesesloot en de Zeeschelde een positieve invloed hebben op die populaties.

In opdracht van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) werd in dit onderzoek nagegaan welke migratie methode gebruikt wordt voor stroomopwaartse migratie bij tijgebonden mondingen. Hiervoor werden twee waterbeheermethodes met elkaar vergeleken om na te gaan welke de beste connectiviteit realiseert tussen de Driesesloot en de Zeeschelde.

De eerste methode is het huidige waterbeheer waarbij water gravitair afwatert (i.e. T0 situatie), en dus vissen enkel tegenstrooms kunnen optrekken mits de stroomsnelheid niet te hoog is.

De tweede methode is een alternatief waterbeheer waarbij de terugslagkleppen worden opengezet bij zowel afgaand tij als opkomend tij (i.e. T1 situatie). Hierdoor kunnen vissen zowel door middel van passief SGT als actief tegenstrooms optrekken in de Driesesloot terecht komen. Bovendien werd voor het alternatief beheer (T1) ook nagegaan wat het aandeel van actieve en passieve migratie is.

c) Besluiten

Eerder onderzoek toonde aan dat een constructie van terugslagkleppen de habitatconnectiviteit voor vissen met meer dan 50% reduceert, met habitat verlies tot gevolg (Vermeersch *et al.*, 2021).

Dit zorgt ervoor dat bepaalde vissoorten (bijvoorbeeld diadrome soorten zoals paling en bot) verdwijnen, maar ook dat de ecologische waarde van het gebied daalt (Smit *et al.*, 1997; Vermeersch *et al.*, 2021). Het herstel van deze connectiviteit draagt dan ook bij aan een verhoogde biodiversiteit (Greene *et al.*, 2012). Dit werd bevestigd met het onderzoek waarbij het soortenaantal en aantal individuele vissen (per uur) respectievelijk 3 en 17 keer hoger lag bij het alternatief beheer (i.e. terugslagkleppen staan open; T1) dan bij het huidig beheer (i.e. normaal gebruik van de terugslagkleppen; T0).

Deze verschillen worden ook weerspiegeld in de visgemeenschap waarbij het alternatief beheer een veel diverse gemeenschapssamenstelling kan realiseren dan het huidig beheer. Soorten die enkel voorkomen bij het alternatief beheer (T1) zijn: bot, brasem, gibel, harder, pos, rietvoorn, snoek, snoekbaars, tiendoornige stekelbaars, zeebaars, zwartbekgrondel en paling. Van paling werden twee levensstadia gevangen, namelijk glasaal ($n = 3$) en gele paling ($n = 38$).

Opmerkelijk is dat er enkel diadrome soorten werden gevangen bij het alternatief beheer (T1). Bovendien werd ook enkel bij het alternatief beheer (T1) vislarven gevangen. De vislarven waren van zeven verschillende vissoorten, waaronder bot, haringachtigen en grondels.

De soorten die de grootste bijdragen leverden door hun abundantie aan het verschil tussen de gemiddeldes van de visgemeenschappen bij verschillend beheer waren vetje (25%), brakwatergrondel (19%), blankvoorn (18%), blauwband (8%) en driedoornige stekelbaars (7%).

Een verhoogde connectiviteit resulteert niet enkel in een hogere diversiteit en abundantie van inheemse vissoorten, het kan ook de kolonisatie van exoten faciliteren (Kerby *et al.*, 2005).

In deze case studie was de instroom van zwartbekgrondel verwaarloosbaar onder de T1-situatie, maar Chinese wolhandkrabben werden significant meer waargenomen. Ook blauwband werd in hogere aantallen gevangen onder de T1-situatie. Welke exoten alsook het aantal zijn waarschijnlijk locatie-afhankelijk, maar het is aan te raden om maatregelen te nemen indien mogelijk, zoals het plaatsen van krabbensleuven. Daarenboven is een goed functionerend ecosysteem met inheemse soorten meer robuust tegen de kolonisatie van invasieve exoten (Verhelst *et al.*, 2016).

d) Algemeen besluit

Het herstel van connectiviteit door het openen van de terugslagkleppen en water binnen te laten in tijgebonden waterlopen (T1-situatie) draagt bij aan een significant verhoogde soortenrijkdom en abundantie van vissen in vergelijking met het normale gebruik van de kleppen (T0-situatie). Diadrome soorten en larvale vissen bleken uitsluitend de Driesesloot op te trekken wanneer water werd binnen gelaten, wat wijst op het toepassen van SGT. Het voorkomen van deze soorten benadrukt het belang van de connectiviteit tussen de Driesesloot en Zeeschelde om soorten te kunnen voorzien van opgroei habitat en meer weerbare vispopulaties.

Vissen komen vooral in de Driesesloot terecht met de stroming mee en dus door middel van SGT. Het alternatief beheer faciliteert ook een langere tijdspanne om stroomopwaarts te zwemmen en een lagere stroomsnelheid, al was het effect hiervan op het visbestand eerder gering ten opzichte van het SGT.

Verder onderzoek is nodig om het effect van grotere schuifopeningen (T2-situatie) te bevestigen, maar eerdere onderzoeken suggereren dat deze aanpassingen de diversiteit en de grootte van vispopulaties positief kunnen beïnvloeden. Onder andere omdat ze grotere vissen toelaten, bijvoorbeeld adulte vissen van grotere soorten (bijvoorbeeld snoek, brasem en winde) die een beek optrekken om te gaan paaien.

Bovendien wijst het onderzoek op het belang van migratieperiodes, waarbij het voor- en najaar piekmomenten zijn voor vismigratie in functie van paai, foerageren en overwintering. Er zijn ook vissoorten die heel het jaar door werden gevangen. Door deze verschillende vangstpatronen is het aan te raden om heel het jaar door stroomopwaartse migratie te faciliteren.

Wolvertem, juni 2026

VERBEIREN Marc

TABEL afvissing door INBO in 2012

Waterloop	Lambert X/Y	Omschrijving	Gemeente	Provincie	Bekken	Jaar	Nederlandse naam	Gemiddelde Dagvangst (aantal)	Gemiddelde Gewicht (gram)
Driesesloot	118934/189692	Aan de monding met de Schelde	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2012	baars	9,00	76,90
Driesesloot	118934/189692	Aan de monding met de Schelde	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2012	bittervoorn	5,00	16,60
Driesesloot	118934/189692	Aan de monding met de Schelde	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2012	blankvoorn	93,00	794,60
Driesesloot	118934/189692	Aan de monding met de Schelde	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2012	blauwband	2,00	4,80
Driesesloot	118934/189692	Aan de monding met de Schelde	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2012	bot	10,00	11,00
Driesesloot	118934/189692	Aan de monding met de Schelde	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2012	brasem	5,00	22,30
Driesesloot	118934/189692	Aan de monding met de Schelde	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2012	driedoornige stekelbaars	20,00	2,20
Driesesloot	118934/189692	Aan de monding met de Schelde	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2012	giebel	3,00	118,50
Driesesloot	118934/189692	Aan de monding met de Schelde	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2012	karper	1,00	187,00
Driesesloot	118934/189692	Aan de monding met de Schelde	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2012	kolblei	4,00	58,90
Driesesloot	118934/189692	Aan de monding met de Schelde	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2012	paling	6,00	665,20
Driesesloot	118934/189692	Aan de monding met de Schelde	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2012	pos	1,00	14,00
Driesesloot	118934/189692	Aan de monding met de Schelde	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2012	rietvoorn	3,00	39,30
Driesesloot	118934/189692	Aan de monding met de Schelde	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2012	vetje	2,00	1,80

TABEL afvissing door INBO in 2019

Waterloop	Lambert X/Y	Omschrijving	Gemeente	Provincie	Bekken	Jaar	Nederlandse naam	Gemiddelde Dagvangst (aantal)	Gemiddelde Gewicht (gram)
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	baars	8,00	215,05
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	baars	4,50	118,90
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	bittervoorn	4,50	13,45
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	bittervoorn	2,00	5,05
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	blankvoorn	29,50	439,95
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	blankvoorn	5,00	69,60
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	blauwband	39,00	196,50
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	blauwband	11,50	68,15
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	bot	7,00	107,40
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	bot	6,00	160,40
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	brakwatergrondel	3,00	1,10
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	brasem	51,00	964,20
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	brasem	2,00	21,60
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	Chinese wolhandkrab	8,50	86,10
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	Chinese wolhandkrab	2,00	133,50
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	karper	4,00	382,00
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	karper	2,00	103,70
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	kolblei	1,00	4,70
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	pos	1,00	9,10
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	pos	3,00	36,20
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	rietvoorn	6,50	22,05
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	rietvoorn	6,00	49,30
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	steurgarnaal	39,00	29,50
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	steurgarnaal	1,00	0,20
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	vetje	456,00	731,00
Driesesloot	118892/189739	Aan de vistrap	Wichelen	Oost-Vlaanderen	Beneden-Scheldebekken	2019	vetje	1,00	1,75