

“ Enkele aspecten betreffende waterkwaliteit- en visbestandgegevens van de Achterhaven van Zeebrugge/Boudewijnkanaal en de Lisseweegse Vaart anno 2026 “

Het gebied “Haven Zeebrugge – Boudewijnkanaal” omvat het gebied Achterhaven Zeebrugge en Zeebrugge Buitenhaven (incl. de Lisseweegse Vaart) en het Boudewijnkanaal.

Het Boudewijnkanaal verbindt Brugge met de haven van Zeebrugge en staat hoofdzakelijk in functie van scheepvaart. Door vermenging met zeewater is het kanaalwater vrij brak. De vuilvracht die nog in het Boudewijnkanaal terecht komt, is bijna uitsluitend het effluentwater van de RWZI Brugge. Incidentele lekken van onder meer smeerolie en diesel, antifouling van schepen, overstorten beïnvloeden eveneens de waterkwaliteit van het kanaal en de haven en vormen een aandachtspunt. Vooral in de zomer kan er zuurstoftekort optreden en heeft men soms te kampen met toxische blauwalgen.

De Lisseweegse Vaart, is een oude, van oorsprong natuurlijke, waterloop tussen Brugge en de Noordzee die gravitair in de voorhaven van Zeebrugge uitmondt. De vaart loopt dwars door het centrum van Lissewege om langs de dorpskern van Zwankendamme het havengebied te bereiken.

[Zie: Integraal Waterbeleid – Bekken Brugse Polders – Wateruitvoeringsprogramma 2025 – Bekkenbestuur 12 juni 2025] en [Zie: Integraal Waterbeleid – Bekken Brugse Polders – Visie en acties]

1. Lisseweegse Vaart

a) Algemene toestand

De Lisseweegse Vaart bepaalt in grote mate de waterhuishouding van de omliggende polders en er kan via de stuwen op de polderwaterlopen water gestuurd worden naar het afstroomgebied van de [Noordede-Blankenbergse Vaart](#). Het peilbeheer van de Lisseweegse Vaart is typisch voor kustpolders met een trage waterafvoer door het geringe bodemverhang en lozingsmogelijkheden die afhangen van het zeepeil. Die combinatie zorgt een gebied dat gevoelig is voor overstromingen.

Het meest zuidelijke punt van de Lisseweegse Vaart bevindt zich aan het Kanaal Gent-Oostende, net ten noorden van de stadskern van Brugge. Hier kan in de zomer kanaalwater in de omliggende polder ingelaten worden om verdroging en verzilting tegen te gaan. Ook het effluentwater van de RWZI Brugge kan ingenomen worden.

De naburige bedrijvigheid (Transportzone Zeebrugge, Blauwe Toren Brugge) heeft duidelijk een impact op de waterkwaliteit, van de Lisseweegse Vaart met overschrijdingen van zware metalen en PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen). Ook de overstortwerking van rioleringen heeft een significante impact. De slechte waterbodempkwaliteit is dan weer te wijten aan historische vervuiling. De Lisseweegse Vaart vertoont wel waardevolle structuurkenmerken maar de 7 stuwen die het peil van de vaart regelen, vormen nog een hindernis voor de migratie van glasaal.

Het actieprogramma voor het gebied Achterhaven Zeebrugge en Zeebrugge Buitenhaven (incl. Lisseweegse Vaart) – Boudewijnkanaal omvat volgende gebiedsspecifieke acties:

nr	titel	initiatiefnemer(s)
6.G_0045	Bouwen van een mobiele kerende installatie in de haven van Zeebrugge thv de spoorwegtunnels onder de kustbaan (N34).	Vlaamse overheid : Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust (MDK)
6.G_0046	Bouwen van stormmuren in de haven van Zeebrugge (1ste fase - zone Visartsluis - Kielbankstraat).	Vlaamse overheid : Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust (MDK)
6.G_0047	Bouwen van stormmuren in de haven van Zeebrugge (2de fase - zone Oude Visserhaven).	Vlaamse overheid : Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust (MDK)
6.G_0048	Opwaarderen van de kerende installatie thv de Vandammesluis in Zeebrugge om het veiligheidsniveau op peil te brengen.	Vlaamse overheid : Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust (MDK)
6.G_0049	Opwaarderen van de kerende installatie thv de uitwateringsconstructie Leopoldkanaal-Schipdonkanaal in Zeebrugge om het veiligheidsniveau op peil te brengen.	Vlaamse overheid : Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust (MDK)
6.L_0104	Bouwen van een noodgemaal op de Lisseweegse Vaart.	Polder en/of Wateringen: Nieuwe Polder van Blankenberge, Vlaamse overheid : Departement Mobiliteit en Openbare Werken (MOW)
8A.D_0159	*Herinrichten op natuurvriendelijke manier van de oevers van de Lisseweegse Vaart thv Zwankendamme.	Polder en/of Wateringen: Nieuwe Polder van Blankenberge, Vlaamse overheid : Vlaamse Landmaatschappij (VLM)

*= Blue Deal actie

b) Waterkwaliteit

De Havengebieden Oostende en Zeebrugge, de Blankenbergse havengeul en jachthaven en het Boudewijnkanaal zijn een gebied klasse 6. Ook op langere termijn wordt het moeilijk om de goede ecologische toestand te bereiken in het gebied.

De Lisseweegse Vaart mondt gravitair uit in de voorhaven van Zeebrugge en is eveneens een aandachtsgebied klasse 6 omdat het meegenomen werd met het waterlichaam Zeebrugge Buitenhaven. De waterkwaliteit van deze waterloop wordt in belangrijke mate bepaald door die van het Kanaal Gent-Oostende.

Verder vormen de overstortwerking en de diffuse verontreiniging afkomstig van verharde oppervlakken de belangrijkste aandachtspunten. Het effluent van de RWZI Brugge wordt geloosd op het Boudewijnkanaal maar in droge zomerperiodes kan een deel van het effluent van de RWZI Brugge ingelaten worden in de polders via het Lisseweegs Vaartje in functie van het peilbeheer en als antiverziltingsmaatregel in de Oudlandpolder.

c) Herinrichten op natuurvriendelijke manier van de oevers van de Lisseweegse Vaart ter hoogte van Zwankendamme

Het Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan (GRUP) voor de Achterhaven van Zeebrugge voorziet bufferzones om de leefbaarheid van het dorp Zwankendamme te verzekeren, ook na de aanleg van nieuwe transport- en haveninfrastructuur. Dit wordt gerealiseerd via het landinrichtingsproject Mobiliteitsas Gent-Brugge-Zeebrugge.

Een buurtpark in het oosten van Zwankendamme is al ingericht in het kader van het project Leefbare Haven. Ook een geluidsberm die het dorp Zwankendamme afschermt van het transport van en naar de haven van Zeebrugge en van de havenactiviteiten, is afgewerkt en voorzien van beplanting. Rest nog de aanleg van een bufferzone tussen de berm en het Lisseweegse Vaartje (ten noorden van Wulfsberge).

De oevers van het Lisseweegs Vaartje worden heringericht en er wordt nog meer bos aangeplant. De uitvoering van deze werkzaamheden is voorzien vanaf 2022 maar werd bemoeilijkt door de PFAS problematiek. In het voorjaar 2025 werd de omgevingsvergunningsaanvraag ingediend. De uitvoering van de werken wordt gekoppeld aan een aantal andere infrastructuurwerken in de haven. De start van de werken is ook afhankelijk van deze werken.

d) Afvissingen door INBO in 2020 en 2022

In 2020 werden 7 vissoorten gevangen, namelijk baars, blankvoorn, paling, blauwband, driedoornige stekelbaars, pos en riviergrondel.

Er werd ook rode Amerikaanse rivierkreeft gevangen.

[Zie: Tabel in bijlage]

In 2022 werden 11 vissoorten gevangen, namelijk baars, gibel, kolblei, rietvoorn, zeelt, blankvoorn, blauwband, karper, paling, pos en tiendoornige stekelbaars.

Er werd ook rode Amerikaanse rivierkreeft gevangen.

[Zie: Tabel in bijlage]

2. Zeebrugge Achterhaven en Boudewijnkanaal

a) Algemene opmerkingen over het Boudewijnkanaal

Specifiek voor het Boudewijnkanaal is de verziltingsproblematiek. Op het Boudewijnkanaal kan je steeds meer kwallen, krabben, mosselen en zeesterren spotten tot op 5 km landinwaarts. Ze stromen bij vloed samen met het zeewater via de sluis van Zeebrugge het kanaal in. De meest verspreide vissoorten zijn paling en zeebaars.

De Maatschappij van de Brugse Zeehaven (MBZ) heeft plannen om de capaciteit voor de automotive sector in Zeebrugge uit te breiden.

Op middellange termijn (>2023) zal een extra kaaimuur en een verbreding en verdieping van het Boudewijnkanaal nodig zijn ter hoogte van het Verbindingsdok in de Achterhaven van Zeebrugge. Dit kadert binnen het GRUP "afbakening Zeehavengebied Zeebrugge".

Gezien de Zijdelings Vaart doorheen het gebied van de verbreding loopt, werd deze reeds door de waterbeheerder in 2019 verlegd.

Het actieprogramma voor het gebied Achterhaven Zeebrugge en Zeebrugge Buitenhaven (incl. Lisseweegse Vaart) – Boudewijnkanaal omvat volgende gebiedsspecifieke acties:

nr	titel	initiatiefnemer(s)
6.G.0045	Bouwen van een mobiele kerende installatie in de haven van Zeebrugge thv de spoorwegtunnels onder de kustbaan (N34).	Vlaamse overheid : Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust (MDK)
6.G.0046	Bouwen van stormmuren in de haven van Zeebrugge (1ste fase - zone Visartsluis - Kielbankstraat).	Vlaamse overheid : Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust (MDK)
6.G.0047	Bouwen van stormmuren in de haven van Zeebrugge (2de fase - zone Oude Vissershaven).	Vlaamse overheid : Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust (MDK)
6.G.0048	Opwaarderen van de kerende installatie thv de Vandammesluis in Zeebrugge om het veiligheidsniveau op peil te brengen.	Vlaamse overheid : Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust (MDK)
6.G.0049	Opwaarderen van de kerende installatie thv de uitwateringsconstructie Leopoldkanaal-Schipdonkkanaal in Zeebrugge om het veiligheidsniveau op peil te brengen.	Vlaamse overheid : Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust (MDK)
6.L.0104	Bouwen van een noodgemaal op de Lisseweegse Vaart.	Polder en/of Wateringen: Nieuwe Polder van Blankenberge, Vlaamse overheid : Departement Mobiliteit en Openbare Werken (MOW)
8A.D.0159	*Herinrichten op natuurvriendelijke manier van de oevers van de Lisseweegse Vaart thv Zwankendamme.	Polder en/of Wateringen: Nieuwe Polder van Blankenberge, Vlaamse overheid : Vlaamse Landmaatschappij (VLM)

*= Blue Deal actie

b) Bevorderen vismigratie

Ter hoogte van het uitwateringscomplex van het Leopoldkanaal in de haven van Zeebrugge wordt aangepast spuibeheer toegepast om de glasaalmigratie te bevorderen.

Op de meeste polderwaterlopen die uitmonden in het Leopoldkanaal zijn stuwen geplaatst die de laterale vismigratie beletten. De Oostkustpolder werkte reeds heel wat van die knelpunten weg door het bouwen van nieuwe regelbare uitwateringsconstructies met vispassage in het middengebied (onder andere Stampershoekbeek, het Geleed Noord, het Geleed Zuid, de Visscherie).

Het is wenselijk dat de waterbeheerders verder blijven investeren om de resterende vismigratieknelpunten op te lossen (zoals het vijzelgemaal ter hoogte van Damse Vaart, stuw Isabellavaart). In 2019 werd de uitmonding van de Zwinnevaart vernieuwd met inbegrip van een vispassage.

c) Renovatiewerken aan de uitwateringskokers van de kanalen in Knokke-Heist

De 3 kokers in Zeebrugge en Heist werken als het ware ondergronds en sluiten beide kanalen (het Leopoldkanaal en het Schipdonkkanaal) aan naar de monding in de voorhaven Zeebrugge-Noordzee.

Renovatiewerken (anticorrosiewerken van + betonherstel) zijn gestart in 2008 en lopen nog tot 2038 (ruim 30 jaar !). Hiervoor is jaarlijks een budget van 1 miljoen euro nodig (De Vlaamse Waterweg).

Ook hier wordt het peil laag gehouden (1m75 i.p.v. 3m40 TAW) waardoor het kanaal drainerend werkt voor de omliggende polders. De lopende en geplande werken duren lang en gedurende deze tijd is er een suboptimaal peil. De polders geven aan dat tijdens de perioden waarin er geen onderhoudswerken gebeuren, er nood is aan actief peilbeheer.

De Polder van Maldegem heeft te kampen met droogte, terwijl de Vrije Generale Polders in bepaalde periodes te kampen heeft met te natte gronden.

d) Waterkwaliteit

De Havengebieden Oostende en Zeebrugge, de Blankenbergse havengeul en jachthaven en het Boudewijnkanaal zijn een gebied klasse 6. Ook op langere termijn wordt het moeilijk om de goede ecologische toestand te bereiken in het gebied. De Lisseweegse Vaart mondt gravitair uit in de voorhaven van Zeebrugge en is eveneens een aandachtsgebied klasse 6 omdat het meegenomen werd met het waterlichaam Zeebrugge Buitenhaven. De waterkwaliteit van deze waterloop wordt in belangrijke mate bepaald door die van het Kanaal Gent-Oostende.

Verder vormen de overstortwerking en de diffuse verontreiniging afkomstig van verharde oppervlakken de belangrijkste aandachtspunten. Het effluent van de RWZI Brugge wordt geloosd op het Boudewijnkanaal maar in droge zomerperiodes kan een deel van het effluent van de RWZI Brugge ingelaten worden in de polders via het Lisseweegs Vaartje in functie van het peilbeheer en als antiverziltingsmaatregel in de Oudlandpolder.

De havens Oostende, Blankenberge en Zeebrugge en vooral de regio Bredene zijn het meest kwetsbaar voor kustoverstromingen en dient men beter te beschermen. Het masterplan kustveiligheid beschermt de kust tot minstens 2050 tegen overstromingen uit zee. De maatregelen zijn ontworpen om weerstand te bieden tegen 80 centimeter zeespiegelstijging tegen 2100. Het project Kustvisie zal de maatregelen bepalen die de kust en het achterland ook op lange termijn beschermen tegen een zeespiegelstijging tot 3 meter.

Het ganse kust- en poldergebied is laag gelegen ten opzichte van het normaal zeepeil. Ook bij een stijgende zeespiegel moet lozing van de waterlopen naar zee mogelijk blijven. In functie van de bouw van de nieuwe Zeesluis in Zeebrugge dient de afwatering van de Lisseweegse Vaart gegarandeerd te worden.

e) Overstromingsmaatregelen jachthaven Zeebrugge

In oktober 2023 zijn het Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust (MDK) en stad Brugge gestart met diverse werken in en rond de jachthaven van Zeebrugge (zie overstromingsmaatregelen):

- De realisatie van overstromingsmaatregelen zoals een dijkmuur en een stormmuur rond de jachthaven.
- Het bouwen van mobiele keringen om openingen in de stormmuur bij storm te kunnen dichtten.
- Groenaanleg in de omgeving rond de jachthaven.
- Het vernieuwen van een stuk kaaimuur in het Tijdok en het vernieuwen van een stuk glooiing in de Werfkaai.
- De nodige afbraak- en baggerwerken voor de verdieping van het Tijdok.

- Het voorzien van de basisinfrastructuur zoals buispalen en steigers voor nieuwe ligplaatsen in het Tijdok en het Albertdok.

De maatregelen vormen ook een opportuniteit om van de omgeving een mooiere en groenere plek te maken en om in de jachthaven bijkomende ligplaatsen te creëren. De werken zullen - zonder onvoorziene omstandigheden - duren tot de zomer 2025 en verlopen in verschillende fases om zo de hinder te beperken. Tijdens de maanden juli/augustus 2024 werd er niet gewerkt.

f) Een nieuwe zeesluis in Zeebrugge

Op de website <https://www.nieuwesluiszeebrugge.be/> vindt men alle informatie over de bouw van een nieuwe sluis, op de plaats van de verouderde Visartsluis, in Zeebrugge, die zorgt voor een tweede toegang tot de Achterhaven.

De nieuwe Sluis Zeebrugge verloopt volgens de nieuwe aanpak van complexe projecten van de Vlaamse overheid. Het project zit vandaag in de derde van de vier fases: de uitwerkingsfase.

Van 6 mei tot en met 4 juli 2024 liep er een openbaar onderzoek over het ontwerp van projectbesluit. Dit omvatte het eindbeeld, het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan, de onderzoeksresultaten en andere technische documenten.

Het eindbeeld is juridisch verankerd in het GRUP van dit project. Daarmee liggen de bestemming en inrichting vast en kan het project gerealiseerd worden zoals voorzien.

Er wordt al geanticipeerd op de bouw van de nieuwe zeesluis. Een ondergrondse koker moet de waterlopen Lisseweegse Vaart en Zijdelingse Vaart met elkaar verbinden. Vandaag watert de Oudemaarspolder naar de zee af via een koker onder de N31 en vervolgens via het Zijdelings Vaartje naar een uitwatering aan de Visartsluis. Door de bouw van de verkeerswisselaar NX x N31 zal dit niet langer mogelijk zijn. Tussen beide waterlopen zit er een niveauverschil en daarom worden er ook twee stuwen gebouwd met een vispassage.

g) Herinrichten op natuurvriendelijke manier van de oevers van de Lisseweegse Vaart ter hoogte van Zwankendamme

Zie punt c) bij 1. Lisseweegse Vaart.

3. Vismigratie

A. Lisseweegse Vaart

1) Situering

De Lisseweegse Vaart is een oude, van oorsprong natuurlijke waterloop tussen Brugge en de Noordzee. De vaart loopt dwars door het centrum van Lissewege om langs de dorpskern van Zwankendamme het havengebied te bereiken en gravitair uit te monden in de voorhaven. Het meest stroomafwaartse deel van de Lisseweegse Vaart, net voor de monding aan de Visartsluis, is ingekokerd.

De Lisseweegse Vaart watert uit langs een sluizencomplex dat bestaat uit twee dubbelkerende schuiven. Beide staan opgesteld op een onderlinge afstand van 2,60 m, één aan de zeezijde en één aan de landzijde. Het vloerpeil ligt op 0,25 mTAW. De werking verloopt automatisch en wordt gestuurd door een sonar-peilmetingssysteem. De sluizen gaan open bij afgaande zee zodra het zeewater het peil + 2,50 m TAW bereikt. De sluizen sluiten bij opkomende zee wanneer het zeewater het peil 1,60 m TAW bereikt. Door het niet permanent (getijgebonden) karakter van de afvoer kan het stroomgebied slechts gedurende enkele uren water afvoeren naar zee. Bij een noordwesterstorm en/of springtij kan er helemaal niet worden geloosd. Onder normale omstandigheden bedraagt het lozingsdebiet ongeveer 60.000 m³ per laag tij.

De Lisseweegse Vaart bepaalt in grote mate de waterhuishouding van de omliggende polders. Het peilbeheer van de Lisseweegse Vaart is typisch voor kustpolders met een trage waterafvoer door het geringe bodemverhang en beperkte lozingsmogelijkheden die afhangen van het zeepeil. Die combinatie zorgt voor een gebied dat gevoelig is voor overstromingen.

Het meest zuidelijke punt van de Lisseweegse Vaart bevindt zich aan het Kanaal Gent-Oostende, net ten noorden van de stadskern van Brugge.

De Lisseweegse Vaart heeft waardevolle structuurkenmerken, maar de zeven stuwen die het peil van de vaart regelen, vormen een hindernis voor de migratie van glasaal.

Een sanering van de vervuilde waterbodem is nodig om op termijn een goede ecologische toestand te kunnen halen (bron: *integraalwaterbeleid.be*).

Zie ook Tabel in bijlage: Figuur 3. Situering van de Lisseweegse Vaart ten westen en van het Afleidingskanaal en het Leopoldkanaal ten oosten van het Boudewijnkanaal in Zeebrugge (Kaart: Google Maps).

2) Landinrichtingsplan Zwankendamme in uitvoering

Het landinrichtingsplan Zwankendamme voorziet een nieuwe, geautomatiseerde klepstuw, net voor de inkokering van de vaart. Die moet de afwatering van de Lisseweegse Vaart beter regelen en zorgen voor een waterpeil die plas-dras situaties toelaat langs de ecologisch ingerichte oevers.

De Vlaamse Landmaatschappij (VLM), de Nieuwe Polder van Blankenberge en de provincie West-Vlaanderen zullen hier samen voor instaan. Ze zullen ook de oevers van de vaart herinrichten.

3) Vissoorten

Bij een visbestandopname in het najaar van 2020 trof het INBO zeven verschillende vissoorten aan (<https://vis.inbo.be/>): baars, blankvoorn, blauwbandgrondel, driedoornige stekelbaars, paling, pos en riviergrondel.

Betrouwbare waarnemingen van hengelaars tonen ook de aanwezigheid van minstens één andere soort aan, met name zeelt (Linde Galle, INBO, schriftelijke mededeling).

4) Aangepast sluisbeheer of spuibeheer

De getijdenbarrières in de Belgische havens en in het stroomgebied van de Schelde vormen voor glasaal, driedoornige stekelbaars en tal van andere diadrome vissoorten een veelal onoverkomelijke hindernis voor hun opwaartse migratie naar het Vlaamse binnenland.

Sinds enkele jaren past De Vlaamse Waterweg (DVW) jaarlijks aangepast sluis- of spuibeheer toe in het voorjaar ter hoogte van de havens van Nieuwpoort³, Oostende⁴ en Zeebrugge⁵. Hierbij worden een aantal spuiopeningen tijdens opkomend getij op een kier gezet om de glasaalintrek te verbeteren (Buysse et al., 2012; Van Wichelen et al., 2018).

Ook in Nederland werd al geëxperimenteerd met een aangepast sluisbeheer. Visintrek kon bevorderd worden door de spuisluizen te openen bij geringe peilverschillen tussen binnen- en buitenwater (bij eb). Het water wordt over een langere periode en met een geringere stroomsnelheid geloosd waardoor een stroomopwaartse migratie mogelijk is. Hoe lager de stroomsnelheden, hoe meer vissoorten (zelfs juveniele stadia) kunnen intrekken.

Voorzieningen langs de wanden of de bodem die de stroomsnelheid verder afzwakken, bevorderen de passage. De voorkeur gaat uit naar een beheer waarbij in zekere mate de estuariene natuurwaarden worden hersteld. Hiertoe moeten ook bij vloed de deuren van de spuisluizen enige tijd of continu open staan. Hoe groter de sluisopening en de spuifrequentie, hoe beter het herstel van de estuariene gradiënten en daarmee de intrekmogelijkheden voor diadrome vissoorten. Niet alleen spuisluizen, maar ook terugslagkleppen en schutsluizen kunnen bij een aanpassing van het beheer vismigratie mogelijk maken. Zo kan men loos schutten (dus zonder schepen), waarbij het openzetten van de kleppen en sluizen het beste kan gebeuren als de peilstanden voor en achter de sluis ongeveer gelijk zijn (Kroes & Monden, 2005).

Alternatief spuibeheer of andere beheermaatregelen voor paling ter hoogte van getijdenbarrières is vermoedelijk ook gunstig voor andere stroomopwaarts migrerende vissoorten zoals fint, driedoornige stekelbaars, bot, zeebaars en dunlipharder. Dat beheer mag dan niet beperkt blijven tot de optrekperiode van glasaal tussen eind februari en begin mei.

Indien aangepast beheer bij de harde zoet-zoutovergang aan de monding van de Lisseweegse Vaart in de voorhaven (technisch) niet kan gerealiseerd worden, moet onderzocht worden of een palinggoot hier een oplossing kan bieden. Een palinggoot is in principe enkel geschikt voor paling, niet voor andere soorten.

5) Vismigratie

Naast paling als prioritaire doelsoort zijn er nog twee andere diadrome soorten gebaat bij de optrekbaarheid van de Lisseweegse Vaart: driedoornige stekelbaars en bot.

De optrek- en bereikbaarheid van de Lisseweegse Vaart voor glasaal is van prioritair belang. Productieve waterlopen zoals de Lisseweegse Vaart, dicht bij zee, vormen in principe gemakkelijk bereikbaar en perfect opgroeigebied voor jonge paling. Naast de optrekbaarheid van de vaart aan de monding in de voorhaven zijn ook het passeerbaar maken van de zeven stuwen die het peil van de vaart regelen, een belangrijk aandachtspunt.

Driedoornige stekelbaars in de Lisseweegse Vaart kan een belangrijke voedselbron zijn voor visetende vogels (zoals fuut, ijsvogel en lepelaar). Wanneer er weinig andere prooien beschikbaar zijn, vormen ze ook een prooi voor snoek en baars.

6) Maatregelen die nodig zijn om vismigratie mogelijk te maken vanuit de zee naar de Lisseweegse Vaart en omgekeerd

a) In functie van stroomopwaartse migratie:

- Toepassen van aangepast spuibeheer in de periodes van de stroomopwaartse trek van driedoornige stekelbaars, bot en glasaal ter hoogte van de getijdebarrière;
- Voorzien van een palinggoot met zoetwaterlokstroom ter hoogte van de getijdebarrière. Paling is voor de Lisseweegse Vaart een prioritaire doelsoort.
- Saneren van de vismigratieknelpunten stroomopwaarts van de getijdebarrière. Dat kan bijvoorbeeld door het verwijderen van stuwen indien mogelijk of het plaatsen van De Wit-vispassages.

b) In functie van stroomafwaartse migratie:

Als er enkel gravitair geloosd wordt van de Lisseweegse Vaart naar zee, dan zijn er ter hoogte van de getijdebarrière geen extra maatregelen nodig.

Afhankelijk van het knelpunttype en potentiële toekomstige milderende maatregelen ter hoogte van de vismigratieknelpunten stroomopwaarts van de getijdebarrière moet bekeken worden of stroomafwaartse migratie er mogelijk is. Dit valt buiten de scope van dit advies.

B. Achterhaven Zeebrugge en Boudewijnkanaal

1) Situering

Via de Pierre Vandammesluis en de Visartsluis varen schepen vanuit de voorhaven naar de achterhaven en het Boudewijnkanaal.

De “Achterhaven” omvat twee grote dokken, het Noordelijk Insteekdok en het Zuidelijk Kanaaldok.

Het Boudewijnkanaal loopt doorheen het hele havengebied van Brugge-Zeebrugge en verbindt de Zeebrugse voorhaven met de Brugse binnenhaven. De verbindingssluis of Boudewijnsluis in Brugge sluit het havencomplex aan op het Kanaal Oostende-Brugge-Gent (kortweg Kanaal Gent-Oostende) en zo op het volledige netwerk van binnenwateren in Europa. Over zijn totale loop is het kanaal ongeveer 12 km lang. Het kanaal is hydrologisch geïsoleerd van het omliggend gebied en vormt een brakwaterbiotoop (Van Thuyne et al., 1995).

De zeesluizen verhinderen getij in de Achterhaven en het Boudewijnkanaal. Men tracht er een constant waterpeil van 3,65 mTAW aan te houden. Er treedt evenwel dagelijks een nettoverlies van achterhavenwater op door de versassing van de zeeschepen. De aanvoer van zoetwater kan dit verlies niet compenseren. Die toevoer gebeurt in beperkte mate via het Isabellavaartje in Zeebrugge, via effluentlozingen door de RWZI van Brugge en een tweetal overstorten.

In 2007 voerde de RWZI dagelijks gemiddeld meer dan 100.000 m³ effluent aan (Van Wichelen et al., 2008). Ook de versassing van de schepen aan de Verbindingssluis met de Oostendse Vaart, voert zoetwater aan. Bij hevige regenval zorgen overstorten van de rioleringen ter hoogte van de Jacob Van Arteveldestraat in het Nijverheidsdok en de Kolvestraat/Pathoekeweg in het Boudewijnkanaal voor een aanvoer van zoet water. Het Boudewijnkanaal heeft hierdoor nauwelijks zoet bovendebiet (ca. 1 m³/s) (VRAG, 2020). Om het waterpeil in de Achterhaven en het Boudewijnkanaal constant te houden, wordt daarom dagelijks zeewater binnengelaten.

Door de bijna afwezigheid van een bovendebiet is het onmogelijk om een attractieve brak- of zoetwaterlokstroom te creëren van het Boudewijnkanaal en de Achterhaven naar de voorhaven. Het is dus niet zinvol om tussen beiden een technische vismigratiefaciliteit zoals een vistrap te voorzien.

2) Vissoorten

Een van de laatste visbestandopnames in het Boudewijnkanaal dateert van september 2006.

In totaal werden er 12 vissoorten gevangen: baars, paling, bot, dunlipharder, griet, haring, koornaarvis, steenbolk, tong, wijting, zeebaars en zwarte grondel.

Paling en zeebaars kwamen op elke vangstlocatie voor. Zeebaars was het talrijkst, gevolgd door paling. Qua biomassa domineerde paling. Per locatie werden gemiddeld 5,2 soorten gevangen (Van Thuyne & Breine, 2007).

In 1994-1995 voerde het INBO een zeer uitvoerige campagne uit op het kanaal. Daarbij werden 26 soorten gevangen. Paling, bot, harder, steenbolk en zwarte grondel waren de dominante soorten (Van Thuyne et al., 1995). In 2006 werden bij eenzelfde campagne grotere aantallen paling, zeebaars en koornaarvis gevangen. Uit een vergelijking van de resultaten van 2006 met deze van 1994-1995 concludeerden Van Thuyne & Breine (2007) dat de visstand niet veel veranderd was.

Men kan aannemen dat soorten die in bovenvermelde visstandbemonsteringen werden aangetroffen, nog steeds representatief zijn voor de soortensamenstelling in het kanaal in 2021. Anno 2021 moet men ook de fint aan toevoegen (Pieterjan Verhelst, UGent, schriftelijke mededeling).

3) Doelsoorten migratieroutes Boudewijnkanaal

Vijf diadrome soorten en minstens één mariene soort zijn gebaat bij maatregelen om vismigratie naar het Boudewijnkanaal te verbeteren: paling, fint, driedoornige stekelbaars (de anadrome populaties), bot, dunlipharder en zeebaars (mariene soort).

a) Paling

Al tientallen jaren daalt de rekrutering van de Europese palingpopulatie. De soort wordt nu zelfs beschouwd als een van de meest bedreigde Europese vissoorten. De beperking van de stroomopwaartse migratie van glasaal vanuit het marien milieu naar brak- en zoetwaterhabitats wordt algemeen genoemd als een van de kritische factoren die de palingpopulaties in gevaar brengt.

Een belangrijke intrekroute voor glasaal in Vlaanderen is het uitwateringscomplex in de voorhaven aan de mondingen van het Afleidingskanaal van de Leie (AKL) en van het Leopoldkanaal (LK).

Het INBO analyseerde in 2014 de glasaalmigratie vanuit de voorhaven en het omgekeerd spuibeheer als mogelijke mitigerende maatregel ter hoogte van uitwateringscomplex van het AKL. Met drie glasaalfuiken onderzocht men de invloed van beperkte opening van de sluisdeuren tijdens opkomend tij. Het op een kier zetten van de sluisdeur gedurende het opkomend tij tussen 1 maart en 15 mei bleek een kostenefficiënte en effectieve mitigerende maatregel om stroomopwaartse glasaalmigratie fors te laten toenemen.

Toepassen van omgekeerd spuibeheer of andere mitigerende (beheer-)maatregelen aan de nieuwe zeesluis tussen de voorhaven en het Boudewijnkanaal kunnen bijdragen tot het herstel van de palingpopulatie.

b) Fint

Sinds 2015-2016 vangen hengelaars finten in het Boudewijnkanaal en de Achterhaven. Ze worden gevangen in maart-april en juni-november (Pieterjan Verhelst, UGent, schriftelijke mededeling). Het vermoeden bestaat dat dit finten zijn die ook gebruik maken van het Schelde-estuarium om zich voort te planten. De aanwezigheid van fint in het Boudewijnkanaal is dus vermoedelijk mee het gevolg van de hervestiging van een fintpopulatie in de Zeeschelde.

Tot rond 1900 trok de fint massaal de Schelde op. Daarna verdween ze door vervuiling. Elders in West-Europa kon de soort zich wel handhaven, onder meer in enkele Britse, Ierse en Franse estuaria. De bedreigde fint kwam daardoor als te beschermen soort op de Europese Habitatrichtlijn terecht.

Door grootschalige waterzuivering verbeterde vanaf 1995 de waterkwaliteit van de Schelde. Voor de fint duurde het tot 2009 voor de eerste exemplaren werden gevangen stroomopwaarts Antwerpen. Vanaf 2012 werden zowel juveniele als volwassen finten in de Zeeschelde gevangen. Het aantal finten in de Zeeschelde varieert sterk van jaar tot jaar. Het gaat dan zowel om het aantal optrekkende adulten in het voorjaar als het aantal juvenielen in de zomer en het najaar. Er trekken ieder jaar volwassen exemplaren het estuarium op, maar enkel in 2012, 2015 en 2017 was er sprake van succesvolle voortplanting (Breine et al., 2018).

De volwassen vissen leven voor de kust en op zee. Als ze paairijp zijn, migreren ze in het voorjaar naar de zoetwater getijdzone van de rivieren om zich voort te planten (Stevens et al., 2011). De voortplanting in de Zeeschelde vindt plaats in april en mei (Breine et al., 2017; 2020).

Het voorkomen van fint in het Boudewijnkanaal kan er op wijzen dat dit een belangrijk opgroeigebied vormt voor de soort. Mogelijk maken finten ook gebruik van het kanaal om te herstellen na de paaiperiode. Het is echter niet duidelijk of de finten de sluizen van het kanaal ongehinderd kunnen passeren of in het kanaal gevangen zitten.

c) Bot

Bot is een platvis die als adult op de zeebodem leeft. Volwassen individuen planten zich in de Noordzee voort tussen februari en mei. Een groot deel van de larven komt passief (met vloed) binnen in estuaria (Kroon, 2009). De juveniele bot verblijft enkele jaren in het opgroeigebied. Na twee tot vier jaar bereiken ze het adulte stadium en trekken ze naar de zee.

Sinds de jaren 1990 wordt bot opnieuw gevangen in de Zeeschelde. Jonge bot kan ver landinwaarts het Scheldestroomgebied koloniseren. De soort is talrijk aanwezig in de Zeeschelde in Gent en tot in de Bovenschelde voorbij Gent. Ook in de grote zijrivieren, waaronder de Rupel en de Durme, wordt de soort waargenomen (Stevens et al., 2009). In 2020 trof het INBO bot aan in de Dijle in Leuven (INBO, niet gepubliceerde data).

d) Driedoornige stekelbaars

De anadrome trekform van de driedoornige stekelbaars trekt in het vroege voorjaar van de zee naar brak en zoetwater. Een studie op de Zeeschelde aan de stuw in Merelbeke toonde aan dat de driedoornige stekelbaarzen tussen januari en april stroomopwaarts migreren (Buysse et al., 2003). Aan het einde van het voortplantingsseizoen, ongeveer vanaf juli trekken de dieren naar zee. Daar blijven ze de hele winter tot de aanvang van de voorjaarsstrek (Vandelannoote, 1987). De populatie van de anadrome stekelbaars daalde door verminderde intrekmoegelijkheden.

De soort is bijvoorbeeld een belangrijke voedselbron voor visetende vogels (zoals fuut, ijsvogel en lepelaar). Wanneer er weinig andere prooien beschikbaar zijn, vormen ze ook een prooi voor snoek en baars.

e) Dunlipharder

De dunlipharder is een vissoort die in kustgebieden, havens en estuaria leeft van algen en kleine invertebraten. Ze planten zich voort voor de kust tussen september en februari. Larven ontluiken uit de pelagische eieren en driften passief mee naar de kust en estuaria waar ze opgroeien (Kottelat & Freyhof, 2007).

Door de constructie van tidale barrières zijn veel estuaria verdwenen en daarmee het opgroeigebied voor dunlipharder.

Desondanks werden dunlipharders bij afvissingen waargenomen in het havengebied van Zeebrugge en het Boudewijnkanaal. Op 18 januari 2021 trof het INBO honderden dunlipharders aan in het Boudewijnkanaal ter hoogte van de uitstroom van het RWZI Brugge. Dit toont aan dat het gebied potentieel heeft als opgroeigebied. Het is echter niet duidelijk of de dunlipharders in het Boudewijnkanaal de sluizen ongehinderd kunnen passeren om te paaien in zee of in het kanaal gevangen zitten.

f) Zeebaars

De zeebaars is een mariene vissoort met hoge economische waarde. De soort plant zich voort op zee tussen maart en april, maar juvenielen groeien op in estuaria en kustgebieden. Hoewel de soort niet officieel als diadroom wordt beschouwd, worden juvenielen soms tot ver stroomopwaarts in het zoetwatergetijdegebied van estuaria teruggevonden. Het verdwijnen van estuaria en kwalitatief kusthabitat wordt dan ook naar voor geschoven als een belangrijke reden voor de achteruitgang van de soort (Jennings et al., 1992).

Het voorkomen van zeebaars in het havengebied en vooral het Boudewijnkanaal toont het belang aan van dit artificieel systeem als alternatief opgroeigebied. Net als bij de fint en de dunlipharder is het echter onduidelijk in welke mate de zeebaarzen de sluizen ongehinderd kunnen passeren om de zee te bereiken voor de paai.

4) Besluit betreffende vissoorten in Achterhaven Zeebrugge en Boudewijnkanaal

De visgemeenschap in het Boudewijnkanaal en de Achterhaven bestaat uit een mix van diadrome en mariene soorten. Waargenomen soorten zijn paling, bot, dunlipharder, fint, griet, haring, koornaarvis, steenbolk, tong, wijting, zeebaars en zwarte grondel. Daarnaast komt er ook baars voor, een zoetwatervis.

Voor de voorhaven ontbreken visstandgegevens. Men gaat ervan uit dat minstens dezelfde mariene en diadrome soorten die aangetroffen worden in de achterhaven, ook in de voorhaven voorkomen of de voorhaven gebruiken als migratieroute naar de achterhaven en het Boudewijnkanaal.

5) Migratieroutes

a) Stroomopwaartse migratie van het marien naar het brakwater- en zoetwatermilieu

De recente waarnemingen van fint, zeebaars en honderden dunlipharders in de achterhaven en het Boudewijnkanaal toont dat de voorhaven een toegangspoort is naar de achterhaven en het Boudewijnkanaal. Door een gebrek aan natuurlijk kusthabitat, passen verschillende vissoorten zich mogelijk aan aan verstedelijkte en industriële omgevingen. Dit toont het belang aan om ook die gebieden optimaal te beheren.

Glasalen verschaffen zich toegang tot het Afleidingskanaal van de Leie en het Leopoldkanaal via de voorhaven. Een visstandsbemonstering uit 2006 toonde een dominante aanwezigheid van paling in het Boudewijnkanaal. Dit was en is vermoedelijk nog steeds het resultaat van het specifieke beheer van de zeesluizen in de haven van Zeebrugge.

Om het waterpeil in de achterhaven en het Boudewijnkanaal constant te houden, wordt dagelijks zeewater binnengelaten. Dit biedt vermoedelijk kansen voor glasaalmigratie vanuit het mariene milieu naar het brakke Boudewijnkanaal. Ook andere diadrome of mariene soorten zouden hiervan kunnen profiteren om het Boudewijnkanaal te koloniseren. Mogelijk zwemmen vissen het kanaal ook op via het versassen van schepen. Al toonde eerder onderzoek dat scheepvaartsluizen een moeilijk overbrugbare barrière vormen. Wat de meest effectieve route is en hoe het beheer daarop kan inspelen bij de aanleg van een nieuwe sluis, moet verder onderzoek uitwijzen.

Hoe, waar en wanneer fint, zeebaars, dunlipharder, paling (glasaal) en andere vissoorten de achterhaven en het Boudewijnkanaal bereiken, is nog niet goed gekend. Wetenschappelijk onderzoek is nodig om deze vragen te kunnen beantwoorden.

b) Stroomafwaartse migratie van het brakwater- en zoetwatermilieu naar het marien milieu

Het is onduidelijk of vissen die de achterhaven en het Boudewijnkanaal bereiken, in staat zijn om terug stroomafwaarts te migreren naar het mariene milieu. Wetenschappelijk onderzoek is noodzakelijk om deze vragen te kunnen beantwoorden.

6) De doelsoorten voor het Boudewijnkanaal in relatie tot de nieuwe zeesluis

Volgens de huidige kennis moeten we paling, fint, bot, driedoornige stekelbaars, dunlipharder en zeebaars als doelsoorten beschouwen. Maatregelen voor een vlottere migratie van de doelsoorten zijn vermoedelijk ook gunstig voor andere vissoorten.

Door de vismigratie aan de nieuwe zeesluis te monitoren, kan het beheer geëvalueerd en geoptimaliseerd worden.

7) Maatregelen die nodig zijn om vismigratie mogelijk te maken vanuit de zee, via de voorhaven richting Boudewijnkanaal en omgekeerd

Het Boudewijnkanaal heeft nauwelijks bovendebiet. Het is daardoor onmogelijk om een attractieve brak- of zoetwaterlokstroom te creëren. Het is dus niet zinvol om een technische vismigratiefaciliteit zoals een vistrap te voorzien.

Mogelijke oplossingen zijn:

- optimalisatie van het vulbeheer van het Boudewijnkanaal met zeewater;
- optimalisatie van het spuibeheer naar zee (als er spui momenten zijn);
- de toekomstige zeesluis, in de mate van het mogelijke, beheren in functie van vismigratie (bijvoorbeeld aangepast sluisbeheer voor glasaal);
- optimalisatie van het beheer van de Pierre Vandammesluis (bijvoorbeeld aangepast sluisbeheer voor glasaal)
- het beheren van één of beide zeesluis/zen als vismigratiesluis/zen.

Per knelpunt is gericht onderzoek nodig om de meest geschikte oplossingsmaatregelen te bepalen.

[BRON: Buysse, D., Coeck, J., & Verhelst, P. (2021). *Advies over de mogelijkheden voor vismigratie aan de nieuwe zeesluis in Zeebrugge*. (Adviezen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek; No. INBO.A.4097). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek.]

Wolvertem, april 2026

VERBEIREN Marc

TABELLEN afvissingen door INBO Lisseweegse Vaart in 2020 en 2022

Waterloop	Lambert X/Y	Omschrijving	Gemeente	Provincie	Bekken	Jaar	Nederlandse naam	Gemiddelde Dagvangst (aantal)	Gemiddelde Gewicht (gram)
Lisseweegsevaart	68417/220531	Monnikenwerve	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2022	baars	3.00	
Lisseweegsevaart	68417/220531	Monnikenwerve	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2022	giebel	1.00	
Lisseweegsevaart	68417/220531	Monnikenwerve	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2022	kolbel	2.00	
Lisseweegsevaart	68417/220531	Monnikenwerve	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2022	rietvoorn	22.00	
Lisseweegsevaart	68417/220531	Monnikenwerve	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2022	zeelt	1.00	
Lisseweegsevaart	68253/221644	Stroomafwaarts Lissewege dorp	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2022	blankvoorn	3.00	48.20
Lisseweegsevaart	68253/221644	Stroomafwaarts Lissewege dorp	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2022	blauwband	1.00	
Lisseweegsevaart	68253/221644	Stroomafwaarts Lissewege dorp	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2022	giebel	2.00	160.50
Lisseweegsevaart	68253/221644	Stroomafwaarts Lissewege dorp	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2022	karper	1.00	
Lisseweegsevaart	68253/221644	Stroomafwaarts Lissewege dorp	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2022	kolbel	1.00	139.80
Lisseweegsevaart	68253/221644	Stroomafwaarts Lissewege dorp	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2022	paling	4.00	1056.20
Lisseweegsevaart	68253/221644	Stroomafwaarts Lissewege dorp	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2022	pos	4.00	37.10
Lisseweegsevaart	68253/221644	Stroomafwaarts Lissewege dorp	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2022	rietvoorn	2.00	40.00
Lisseweegsevaart	68253/221644	Stroomafwaarts Lissewege dorp	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2022	rode Amerikaanse rivierkreeft	2.00	
Lisseweegsevaart	68253/221644	Stroomafwaarts Lissewege dorp	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2022	tiendoornige stekelbaars	1.00	
Lisseweegsevaart	69327/213831	Vaartstraat	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2020	baars	13.00	2423.80
Lisseweegsevaart	69327/213831	Vaartstraat	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2020	blankvoorn	6.00	75.50
Lisseweegsevaart	69327/213831	Vaartstraat	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2020	paling	1.00	404.30
Lisseweegsevaart	69327/213831	Vaartstraat	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2020	rode Amerikaanse rivierkreeft	3.00	8.50
Lisseweegsevaart	69231/214762	Zeveneke	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2020	baars	86.00	602.10
Lisseweegsevaart	69231/214762	Zeveneke	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2020	baars	16.00	150.10
Lisseweegsevaart	69231/214762	Zeveneke	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2020	blankvoorn	84.00	867.90
Lisseweegsevaart	69231/214762	Zeveneke	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2020	blankvoorn	56.00	531.50
Lisseweegsevaart	69231/214762	Zeveneke	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2020	blauwband	1.00	11.80
Lisseweegsevaart	69231/214762	Zeveneke	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2020	driedoornige stekelbaars	5.00	2.20
Lisseweegsevaart	69231/214762	Zeveneke	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2020	paling	1.00	1.70
Lisseweegsevaart	69231/214762	Zeveneke	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2020	pos	4.00	27.80
Lisseweegsevaart	69231/214762	Zeveneke	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2020	pos	13.00	112.90
Lisseweegsevaart	69231/214762	Zeveneke	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2020	rivergrondel	1.00	5.90
Lisseweegsevaart	69231/214762	Zeveneke	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2020	rode Amerikaanse rivierkreeft	17.00	62.50
Lisseweegsevaart	69231/214762	Zeveneke	Brugge	West-Vlaanderen	Bekken Brugse polders	2020	rode Amerikaanse rivierkreeft	7.00	231.90

Figuur 3. Situering van de Lisseweegse Vaart ten westen en van het Afleidingskanaal en het Leopoldkanaal ten oosten van het Boudewijnkanaal in Zeebrugge (Kaart: Google Maps).

