



Vlaanderen
is toerisme



Onderzoek naar eigenschappen en impact van cruisetoerisme in Vlaanderen

RAPPORT 2023 – SAMENVATTING

Inhoud

1	INTRODUCTIE.....	3
1.1	Doel van de studie.....	3
1.2	Afbakening van de studie.....	3
2	EIGENSCHAPPEN VAN CRUISES IN VLAANDEREN	3
2.1	Aanlopen.....	3
2.2	Aankomsten van cruise passagiers.....	6
2.3	2019 in detail.....	9
3	PROFIEL VAN CRUISEPASSAGIERS.....	11
3.1	Herkomst.....	11
3.2	Leeftijd.....	11
3.3	Reisgezelschap	12
4	SOCIALE IMPACT VAN CRUISETOERISME IN VLAANDEREN.....	12
4.1	Impact op bewoners van plaatsen waar cruiseschepen aanmeren.....	12
4.2	Perceptie van cruisetoeristen op de bestemming	17
5	ECONOMISCHE IMPACT VAN CRUISETOERISME IN VLAANDEREN.....	20
5.1	Uitgaven van rederijen in havens.....	20
5.2	Directe uitgaven van cruise passagiers in de bestemming	23
5.3	Uitgaven van bemanningsleden in de bestemming.....	25
5.4	Totale uitgaven in het kader van cruisetoerisme in 2019.....	26
6	ECOLOGISCHE IMPACT VAN CRUISETOERISME IN VLAANDEREN.....	28
6.1	Uitstoot naar de lucht door zeecruiseschepen in havens	28
6.2	Afvalafgifte door cruiseschepen in Vlaanderen in 2019	34
7	CONCLUSIES.....	35
7.1	Kenmerken van schepen en rederijen	35
7.2	Kenmerken van cruise passagiers.....	36
7.3	De sociale, economische en ecologische impact van cruisetoerisme in Vlaanderen	36
8	AANBEVELINGEN	38
9	BRONNEN.....	40

1 Introductie

Vlaanderen verwelkomt jaarlijks heel wat zee- en riviercruiseschepen. Elke haven en bestemming ontvangt bovendien een eigen vorm hiervan, enkel zee- of riviercruises of een combinatie, afhankelijk van hun ligging. De beleidsnota voor toerisme 2019-2024 beschrijft de intentie de meerwaarde van zee- en riviercruises te onderzoeken. Daarom zette Toerisme Vlaanderen vanaf 2020 een studie op die de eigenschappen en de impact van beide cruisevormen in detail bestudeert, in samenwerking met de steden en havenautoriteiten van Antwerpen, Brugge/Zeebrugge, Brussel, Gent en Oostende en andere partners.

1.1 Doel van de studie

Door deze studie wil Toerisme Vlaanderen meer inzicht verkrijgen in de eigenschappen en de impact van de zee- en riviercruiseschepen die aanmeren in de Vlaamse en Brusselse havens en in het profiel van de cruisetoeristen die Vlaanderen bezoeken. Meer specifiek is er nood aan kennis over:

- De kenmerken van cruisetoerisme in Vlaanderen met een beschrijving van de belangrijkste componenten: schepen, rederijen, passagiers en havens.
- De economische impact die wordt gegenereerd door de uitgaven van cruisetoeristen, bemanningsleden en rederijen in deze bestemmingen.
- De ecologische impact die wordt gegenereerd door zee- en riviercruiseschepen.
- De sociale impact van cruisetoeristen op de bestemmingen die zij bezoeken.

Deze studie moet voldoende kennis over de impact van cruises genereren die Toerisme Vlaanderen kan aanwenden om gericht advies te geven over de verdere evolutie in cruisetoerisme en om voorwaarden voor duurzame ontwikkeling te detecteren.

1.2 Afbakening van de studie

Dit onderzoek analyseert de eigenschappen en impact van alle meerdaagse, internationale zee- en riviercruises die tussen 2005 en 2022 minstens één van volgende havens bezochten: Antwerpen, Zeebrugge (met bestemming Brugge), Gent, Oostende en Brussel. Een diepgaande analyse van 2019 neemt rederijen en operatoren onder de loep van schepen die Vlaanderen of Brussel effectief bezochten. De rederijen en operatoren verantwoordelijk voor de organisatie van de cruises bieden excursies aan in een van bovenstaande of andere Vlaamse bestemmingen (zoals Damme, Leuven, Ieper...). De cruisereizen worden uitgevoerd door zee- en riviercruiseschepen, motorpassagiersschepen of motorcruiseschepen.

Vallen buiten de scope van dit onderzoek: rondvaarten, dagtochten, evenementenschepen, pleziervaart, regulier watertransport (veerboten en waterbussen), cargocruises, ferry's en overwinteringen van cruiseschepen.

Naast cijfers over langere termijn worden de zee- en riviercruises van 2019 telkens meer in de diepte onderzocht. 2019 dient in deze studie eveneens deels als referentiejaar voor de economische en ecologische impact van cruisetoerisme. Wegens de invloed van Covid-19 is het niet mogelijk de cruises uit 2020 als referentie te gebruiken.

2 Eigenschappen van cruises in Vlaanderen

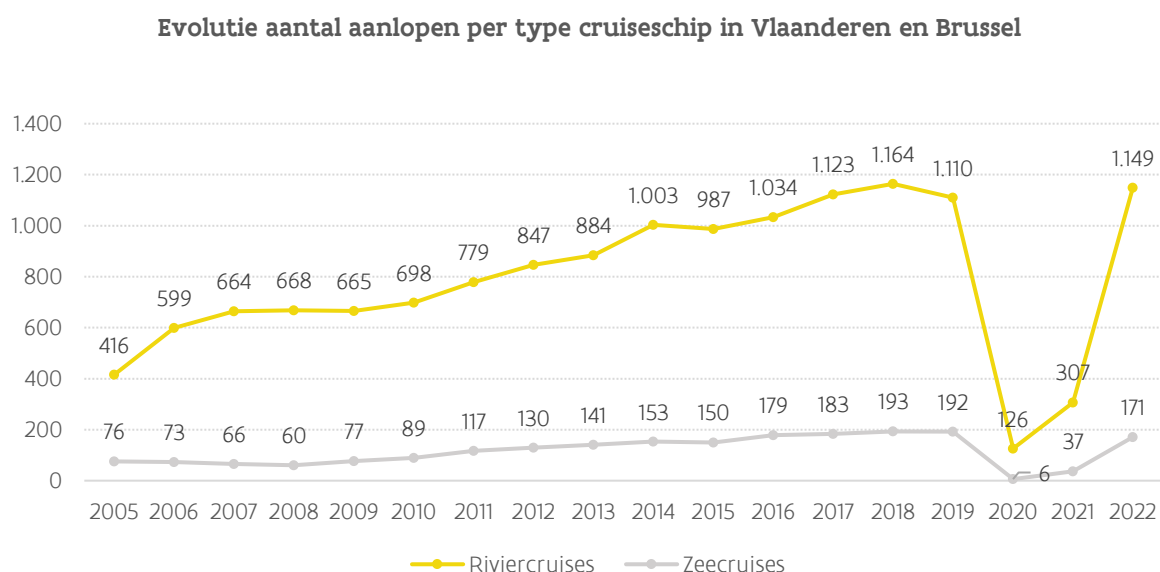
2.1 Aanlopen

Dit onderdeel geeft het aantal aanlopen weer in Vlaanderen en Brussel tussen 2005 en 2022. Dit zijn alle zee- en riviercruiseschepen die aanmeerden in Antwerpen, Brussel, Gent, Oostende en Zeebrugge als onderdeel van een cruise waarbij passagiers op- en afstapten voor een bezoek of voor het starten of beëindigen van hun reis. Elk bezoek van een schip wordt gerekend als een aparte aanloop. Schepen kunnen meerdere bestemmingen bezocht hebben tijdens eenzelfde cruiseprogramma.

2.1.1 Totaal aantal aanlopen

In 2019 werden in het Vlaams en Brussels Hoofdstedelijk Gewest samen 1.302 aanlopen van zee- en riviercruises geregistreerd, tegenover 492 in 2005. Het aantal zee- en riviercruises steeg tussen 2005 en 2019 jaarlijks gemiddeld met 8%. Het aantal aanlopen daalde in 2020 omwille van de covid-pandemie tot 159 maar herstelde zich al grotendeels in 2022.

Onderstaand figuur toont de evolutie van de verschillende cruisetypes in Vlaanderen en Brussel. Telkens werden meer riviercruises geregistreerd. In 2019 was 85% van de cruises een riviercruiseschip, 15% een zeecruiseschip.



Figuur 1: Evolutie aantal aanlopen per type cruiseschip in Vlaanderen en Brussel
(bron: Vlaamse en Brusselse Havenautoriteiten)

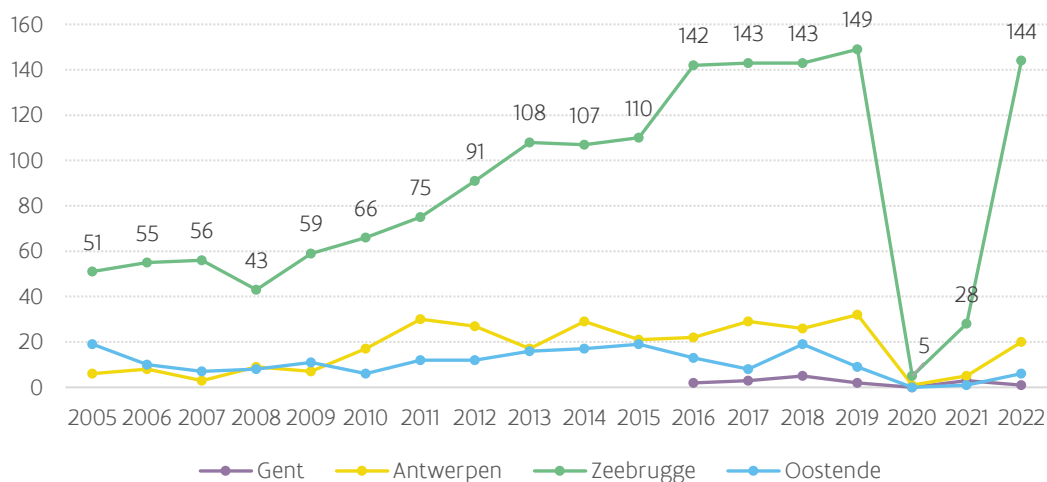
In verhouding met het totaal aantal schepen dat in de havens aanmeerde in 2019 blijft het aandeel van cruiseschepen zeer beperkt. De Vlaamse Milieumaatschappij geeft aan dat aanlopen van zeecruiseschepen 0,61% vormen van het totaal aantal aanlopen van de zeescheepvaart in Vlaanderen. In Zeebrugge is 2% van alle aanlopen van cruiseschepen (MBZ, 2020). In Oostende gaat het om 0,2%, in Antwerpen om 1,3% en in Gent om 1,7%. In Brussel is 0,7% van alle schepen een cruiseschip.

2.1.2 Aantal aanlopen van zeecruises per haven

Het totaal aantal zeecruises in Vlaanderen kende een duidelijke groei van 76 in 2005 naar 197 in 2019. In 2020 kwamen in de eerste maanden nog slechts 7 zeecruiseschepen langs in Vlaanderen. In 2022 groeide dat aantal weer aan tot 171.

Zeebrugge is koploper in het aantal aanlopen van zeecruises. Het aandeel van aanlopen van zeecruises in Zeebrugge bedroeg 78% in 2019. Zo'n 17% meerde aan in Antwerpen. Oostende neemt 5% voor haar rekening en Gent 1%. De haven van Brussel ontvangt geen zeecruiseschepen.

Aantal zee­cruises per jaar per haven

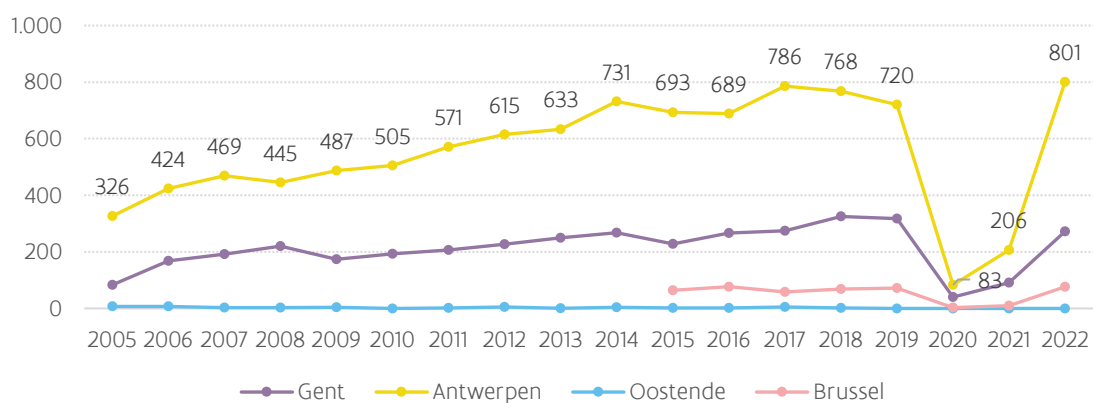


Figuur 2: Evolutie van aantal aanlopen van zee­cruises per haven van 2005 tot 2019 (bron: Vlaamse Havenautoriteiten)

2.1.3 Aantal aanlopen van rivier­cruises per haven

Sinds 2005 tekenen Gent en Antwerpen tot 2019 een gemiddelde jaarlijkse groei op van respectievelijk 13% en 8%. In Oostende werden geen rivier­cruises ontvangen in 2019. In Brussel worden aanlopen van cruiseschepen geregistreerd sinds 2015. In de eerste maanden van 2020 kwamen in totaal nog 126 rivier­cruiseschepen langs in Vlaanderen en Brussel. In Zeebrugge werden geen rivier­cruises geregistreerd. In 2022 werden meer aanlopen van rivier­cruiseschepen geregistreerd dan voor de covid pandemie.

Aantal rivier­cruises per jaar per haven



Figuur 3: Evolutie van aanlopen van rivier­cruiseschepen van 2005 tot 2019 (bron: Vlaamse en Brusselse Havenautoriteiten)

Het grootste aantal rivier­cruises wordt ontvangen door Antwerpen. In 2019 werd 65% van alle rivier­cruises geregistreerd in Antwerpen. Brussel en Gent ontvingen in dit jaar respectievelijk 6% en 29% van alle rivier­cruises.

2.2 Aankomsten van cruisepassagiers

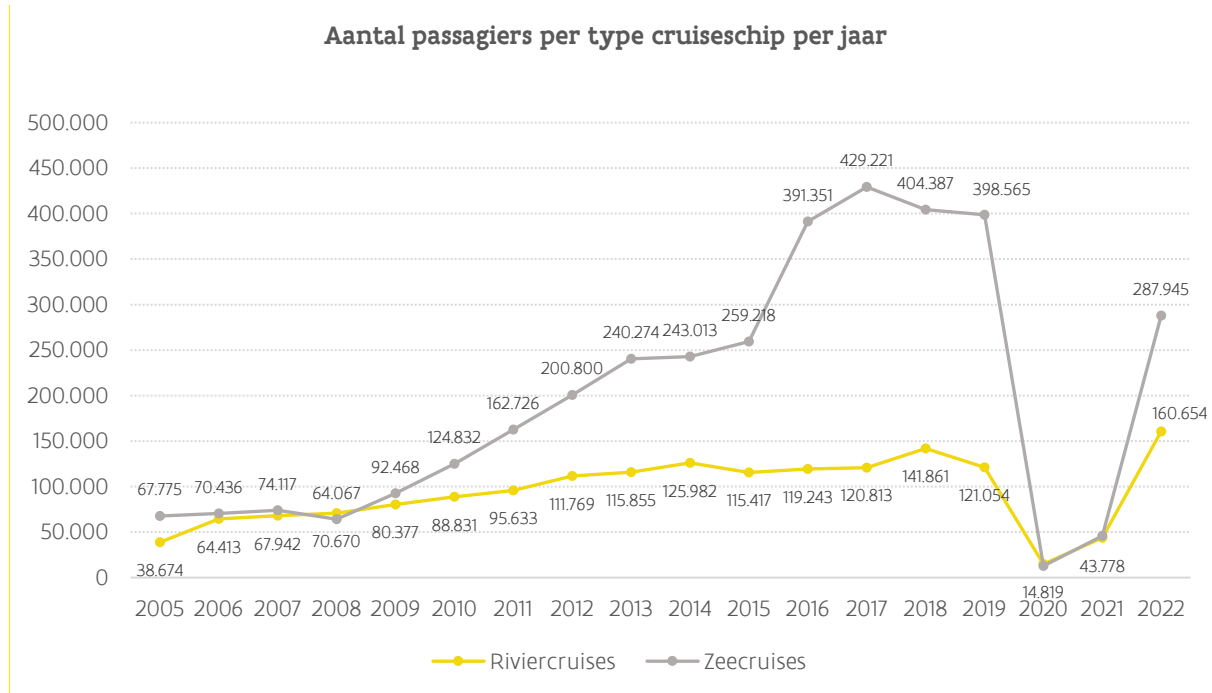
De Vlaamse en Brusselse havens kennen een laag aantal turn-around cruises. Dit zijn cruises die hun reis starten en eindigen in een bepaalde haven. In de meeste gevallen gaat het om aanlopen in een haven met bezoek aan een toeristische bestemming. Elke passagier in elke haven wordt daarom slechts éénmaal geteld. Het gaat dus niet om passagiersbewegingen van personen die aankomen en vertrekken. Passagiers kunnen in het totaal wel meerdere keren geteld zijn, namelijk in iedere haven die ze bezochten. Zo worden bijvoorbeeld passagiers die tijdens een cruise vertrekken in Brussel en daarna Antwerpen en Gent bezoeken driemaal geteld.

Voor 2019 bezorgden de havens een overzicht van het aantal passagiers per schip. Het effectieve aantal passagiers werd niet altijd geregistreerd. Daarom werd een inschatting gemaakt op basis van gekende gegevens.

2.2.1 Totaal aantal passagiers

In 2019 werden in Vlaanderen en Brussel samen 519.618 cruise­passagiers geregistreerd, tegenover 106.449 in 2005. Het totaal aantal passagiers kent tussen 2005 en 2019 een gemiddelde groei van 13%. Omwille van de Covid-19 pandemie daalde het totaal aantal passagiers in 2020 naar 33.401 maar steeg sterk in 2022.

Voor passagiers van riviercruises werd in periode 2005-2019 een gemiddelde groei van 10% opgetekend, van 38.674 naar 121.054. Het aantal zeecruise­passagiers groeide in diezelfde periode gemiddeld met 15%, van 67.775 naar 398.565. De daling van aantal passagiers tussen 2018 en 2019, voornamelijk bij de riviercruises, valt wellicht te verklaren door een overschatting van het werkelijke aantal passagiers in de jaren voor 2019.



Figuur 4: Aantal passagiers per type cruiseschip per jaar (bron: Vlaamse en Brusselse Havenautoriteiten)

Het aantal passagiers was tussen 2006 en 2009 eerder gelijkmatig verdeeld over beide types, met zelfs iets meer riviercruise­passagiers in 2008. In de jaren daarna nam het aandeel van zeecruise­passagiers toe tot 78% in 2017. In 2019 was 77% van alle passagiers afkomstig van een zeecruiseschip, terwijl slechts 15% van alle aanlopen een zeecruiseschip was..

70% van alle cruise­passagiers werd geregistreerd in Zeebrugge. Ongeveer een vijfde werd geteld in Antwerpen. De andere havens ontvingen elk een kleiner aandeel passagiers dat jaar.

Vooral het gemiddeld aantal passagiers per zeecruiseschip is doorheen de jaren opmerkelijk gestegen, van 892 in 2005 tot 2.345 in 2017. Doorheen deze periode werden steeds grotere schepen gebouwd met meer

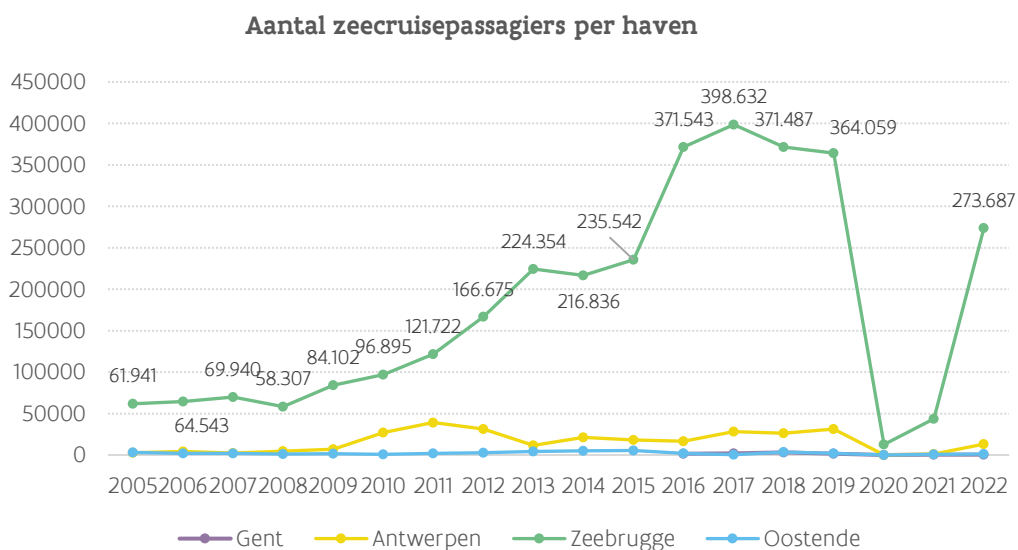
kajuiten. Een andere mogelijke verklaring zou een verhoging in bezetting van de schepen kunnen zijn alsook de keuze van rederijen met grotere schepen om meer naar Vlaanderen te komen. Het aantal passagiers per riviercruiseschip blijft doorheen de jaren stabiel, te wijten aan de beperkingen in lengte, breedte en hoogte van deze schepen.

Het gemiddeld aantal passagiers per zeecruiseschip kent over het algemeen grote verschillen per haven. In Zeebrugge liep dit in 2017 op tot 2.788 per schip. In 2019 was dit 2.443. Antwerpen, Gent en Oostende ontvangen telkens schepen met een lager aantal passagiers aan boord. Een zeeschip dat aanmeert in Antwerpen telde in 2019 gemiddeld 982 passagiers, in Gent 670 (gebaseerd op twee aanlopen van eenzelfde schip) en in Oostende 195.

De haven van Antwerpen ontvangt schepen van kleinere omvang omwille van de ligging van het cruiseport. Zeecruiseschepen meren aan in de stadshaven van Antwerpen in een bocht van de Schelde. Rekening houdend met o.a. getijden en diepgang kunnen enkel schepen van een beperkte grootte hier terecht.

2.2.2 Aantal passagiers van zeecruises per haven

Onderstaand figuur toont het aantal passagiers van zeecruises in de havens van Gent, Antwerpen, Zeebrugge en Oostende. De haven van Brussel ontvangt geen zeecruiseschepen. In 2019 meerde 91% van alle zeecruise-passagiers aan in Zeebrugge.

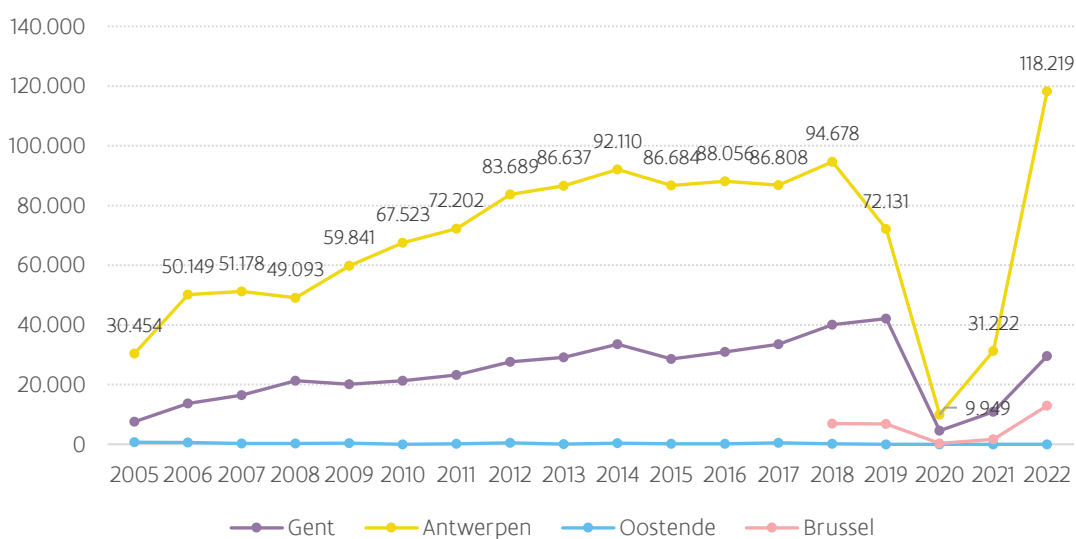


Figuur 5: Aantal zeecruise-passagiers per haven (bron: Vlaamse Havenautoriteiten)

2.2.3 Aantal passagiers van riviercruises per haven

Onderstaand figuur toont het aantal passagiers van riviercruiseschepen in de havens van Gent, Antwerpen, Oostende en Brussel. In Zeebrugge werden geen passagiers van riviercruises geregistreerd. In 2019 meerde 78% van alle riviercruise-passagiers aan in Antwerpen.

Aantal riviercruisepassagiers per haven



Figuur 6: Aantal riviercruisepassagiers per haven (bron: Vlaamse en Brusselse Havenautoriteiten)

2.2.4 Vergelijking met andere vormen van toerisme

Naast cruisetoeristen verwelkomen deze bestemmingen nog andere bezoekers, zoals verblijfstoeristen en dagtoeristen. Om een idee te krijgen over de verhouding tussen deze bezoekers werden de aankomsten van verblijfstoeristen, dagtoeristen (waar mogelijk) en het effectieve aantal cruisepassagiers uit 2019 per bestemming naast elkaar gelegd.

Niet alle cruisepassagiers worden in deze vergelijking meegenomen. Uit onderzoek (Artal-Tur et al., 2018) en navraag bij de Vlaamse havens en touroperators blijkt dat over het algemeen gemiddeld 10% van de zee- en riviercruisetoeristen aan boord blijft. Daarnaast bezoeken niet alle passagiers de bestemming waar hun schip aanmeert. Daarom wordt, op basis van de passagiersbevraging die later in dit rapport aan bod komt, rekening gehouden met het aandeel van cruisepassagiers dat wel degelijk de stad bezoekt waar men aanmeert. Dit is mogelijk voor Antwerpen, Gent en Brugge.

Het aantal dagtoeristen is een veelvoud van het aantal verblijfstoeristen maar is gebaseerd op een inschatting via mobiele data en bevat wellicht ook de aankomsten van de cruisepassagiers zelf. Daarom wordt het aantal cruisepassagiers dat van boord gaat en de stad bezoekt waar men aanmeert afgetrokken van het aantal dagtoeristen.

Stad	Aandeel Verblijfstoeristen	Aandeel dagtoeristen en dagrecreanten	Aandeel cruisepassagiers	Totaal
Brugge	15%	82%	3%	100%
Antwerpen	8%	91%	1%	100%
Gent	10,2%	89,3%	0,5%	100%
Oostende	11,9%	88%	0,04%	100%

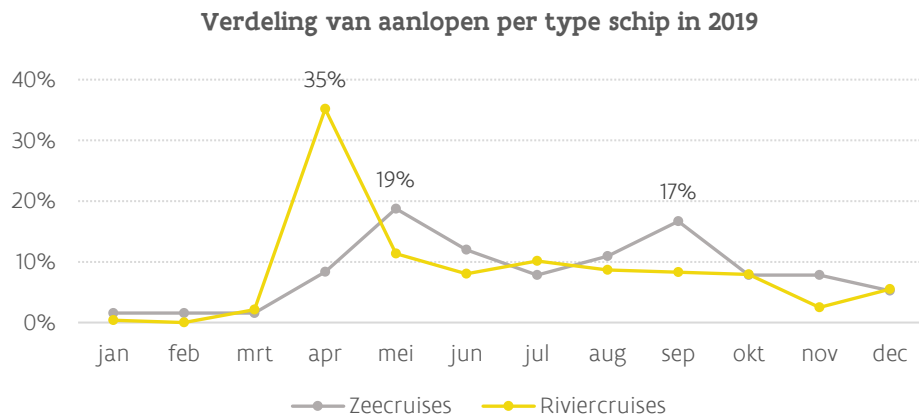
Tabel 1: aandeel verblijfstoeristen, dagtoeristen/dagrecreanten en cruisepassagiers per stad (Bron: Toerisme Vlaanderen, stad Brugge, stad Antwerpen, stad Gent, stad Oostende)

Het aandeel van cruisetoeristen in de steden is beperkt. In Brugge was 3% van alle bezoekers in 2019 een cruisetoerist. In Antwerpen was dat 1%. In de andere steden was het aandeel van cruisepassagiers nog kleiner.

2.3 2019 in detail

2.3.1 Seizoenaliteit

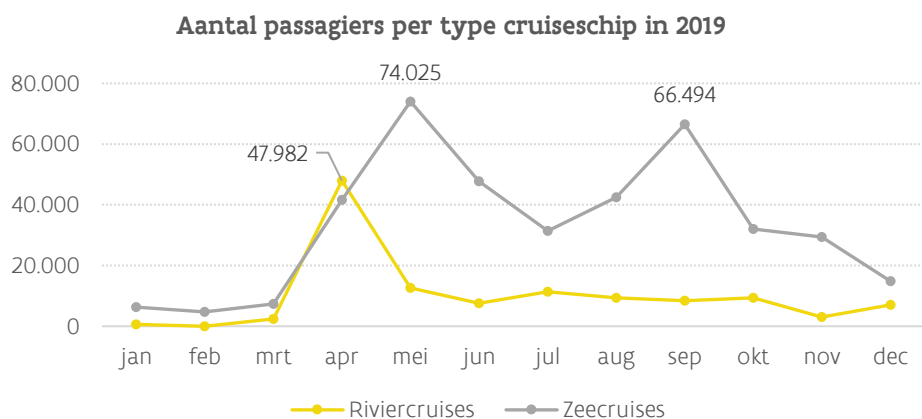
De maanden met het hoogst aantal aanlopen van zee- en riviercruises vallen niet samen. Zoals te zien in onderstaand figuur komt een groot deel van de riviercruises langs in april. Bij zeecruises werden in 2019 twee periodes met een hoger aantal aanlopen gedetecteerd, in mei/juni en augustus/september, samen goed voor 59% van alle aanlopen van dit type schip.



Figuur 7: Aanlopen per type cruiseschip in Vlaanderen en Brussel in 2019
(bron: Vlaamse en Brusselse Havenautoriteiten)

2.3.2 Passagiers

Een vijfde van alle cruisetoeristen kwam in 2019 in Vlaanderen en Brussel langs in de maand april. April, mei en september samen zijn goed voor 48% van alle passagiers.



Figuur 8: Aantal zee- en riviercruise-passagiers in Vlaanderen en Brussel in 2019
(bron: Vlaamse en Brusselse Havenautoriteiten)

2.3.3 Segmentatie van rederijen

Elke rederij heeft zijn eigen doelpubliek en aanbod. Heel wat zaken zoals de afwerking van het schip, aantal dagen, excursies... bepalen mee de prijs en de kwaliteit van de reis. Om een idee te hebben van het soort schepen dat Vlaanderen bezoekt, werd een segmentatie gemaakt op het niveau van de rederijen per

type cruiseschip. Deze segmentatie laat toe te zien hoeveel schepen van een bepaalde categorie per haven geregistreerd werden.. Deze analyse geeft een indicatie voor de schepen uit 2019. Rederijen en operators die Vlaanderen of Brussel niet bezochten in 2019 maken geen deel uit van deze analyse.

2.3.3.1 Segmentatie van zeecruiserederijen

Volgens Rautaheimo et al. (2018) kan men de zeecruisemarkt opdelen in drie à vier segmenten: Mass market, premium, luxury en niche/expeditie. Deze segmenten worden gedefinieerd op basis van twee indicatoren, nl. de 'space ratio' (aantal Gross Tonnes per passagier) en de 'passenger to crew ratio' (het aantal passagiers per bemanningslid). Deze twee verhoudingen zijn in staat meer informatie weer te geven over de kwaliteit van het schip en de dienstverlening.

De segmentatie van zeecruiserederijen laat toe te zien hoeveel rederijen en schepen van elke categorie Vlaanderen bezoeken. Driekwart van alle zeecruisepassagiers die Vlaanderen bezochten in 2019 komen uit het mass marketsegment. Het luxe- en premiumsegment vormt samen 22%. Zoals te zien in onderstaande tabel ontvangt elke haven een eigen mix van segmenten. 76% van alle zeecruisepassagiers in Zeebrugge behoort tot het mass marketsegment, 22% behoort tot het premium segment. In Antwerpen is dat 60%. In Oostende is dit slechts 10%. In deze laatste haven komt 85% uit de twee hoogste klassen.

Verdeling zeecruisepassagiers per segment	Antwerpen	Gent	Oostende	Zeebrugge
Luxury	10%	0%	23%	2%
Mass Market	60%	100%	10%	76%
Premium	2%	0%	62%	22%
Zonder categorie	28%	0%	6%	0%
Totaal	100%	100%	100%	100%

Tabel 2: Verdeling van zeecruisepassagiers per segment per haven
(Bron: Toerisme Vlaanderen, Vlaamse Havenautoriteiten)

2.3.3.2 Segmentatie van riviercruiserederijen

Ook binnen de sector van riviercruiserederijen zijn verschillen in kwaliteit op te merken. Opnieuw werd gekozen voor een segmentatie deels gebaseerd op Rautaheimo et al. (2018). Riviercruiseschepen zijn echter begrensd in hun grootte en capaciteit. Daarom wordt in deze analyse ook rekening gehouden met de dagprijs van een riviercruise, gezien het gebrek aan variatie in de space ratio.

De segmentatie van riviercruiserederijen laat toe te zien hoeveel passagiers van elke categorie Vlaanderen bezoeken. Een erg groot aandeel van de rederijen kan niet aan een categorie worden toegewezen. De reden daarvoor is het grote aantal motorpassagiersschepen en in mindere mate de lagere beschikbaarheid van prijzen voor cruise reizen in 2021. 33% van alle riviercruisepassagiers die Vlaanderen bezochten in 2019 komen uit het budgetsegment. Het luxe- en middenklasse segment vormen samen 54%. Zoals te zien in onderstaande tabel ontvangt elke haven een eigen mix van segmenten. 34% van alle riviercruisepassagiers in Antwerpen komt uit het budgetsegment. In Brussel is dat 39% en in Gent 31%.

Verdeling riviercruise-passagiers per segment	Antwerpen	Brussel	Gent
Budget	34%	39%	31%
Middenklasse	38%	25%	39%
Luxe	13%	7%	27%
Onbekend	15%	29%	3%

Tabel 3: Verdeling van riviercruisepassagiers per segment per haven
(Bron: Toerisme Vlaanderen, Vlaamse en Brusselse Havenautoriteiten)

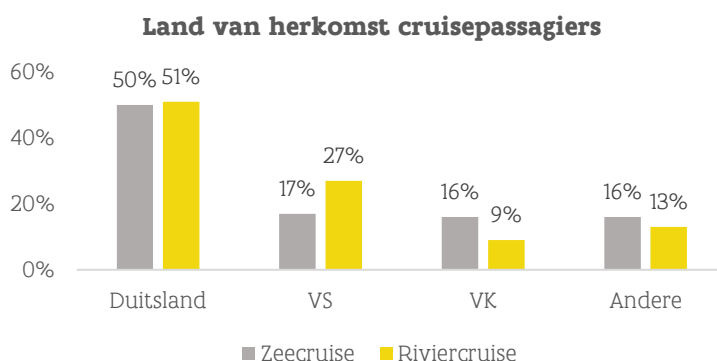
3 Profiel van cruisepassagiers

Vijfjaarlijks voert Toerisme Vlaanderen in samenwerking met de kunststeden Antwerpen, Brugge, Gent, Leuven, Mechelen en Brussel een kunststedenonderzoek uit dat onder andere peilt naar het profiel, de bestedingen, de tevredenheid over de bestemming en de activiteiten van verblijfs- en dagtoeristen in de steden. Aan het onderzoek van 2022 werden eenmalig bevestigingen van cruisepassagiers in Brugge, Antwerpen, Gent en Brussel toegevoegd. De stad Oostende maakt geen deel uit van het kunststedenonderzoek. Naast kenmerken over profiel, reisgezelschap en bestedingen, werd passagiers ook gevraagd naar hun perceptie over de bestemming die ze bezocht hebben.

In de periode april/mei tot en met september 2022 werden 280 zeecruisepassagiers en 175 riviercruisepassagiers bevestigd in de havens van Zeebrugge, Antwerpen, Gent en Brussel. Passagiers werden aangesproken op de kade ter hoogte van hun schip vlak voordat ze na een bezoek aan Vlaanderen of Brussel weer aan boord zouden gaan. 228 van de 280 zeecruisetoeristen waren aangemeerd in Zeebrugge, 52 werden bevestigd in de stadshaven van Antwerpen. Bij de riviercruisetoeristen bestond de grootste groep uit passagiers die aangemeerd waren in Antwerpen (121), gevolgd door Gent (47) en enkele passagiers in Brussel (7).

3.1 Herkomst

De bevestigde zeecruisepassagiers zijn vooral afkomstig uit Duitsland (50%), Verenigde Staten (17%) en Verenigd Koninkrijk (16%). Ook bij de riviercruise passagiers is Duitsland het belangrijkste land van herkomst (51%), gevolgd door de VS (27%) en het Verenigd Koninkrijk (9%). Bij navraag bij de haven van Zeebrugge blijkt dat het aandeel Britse zeecruisepassagiers doorgaans hoger ligt.

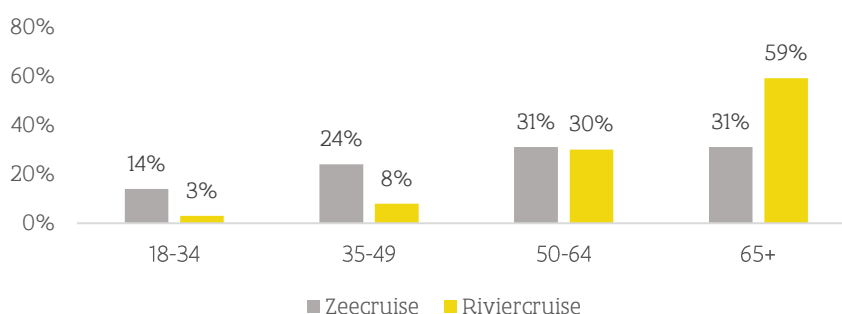


Figuur 9: Q11: In welk land woont u? (Bron: Bevestiging Kunststedenonderzoek – bevestiging cruisepassagiers, Toerisme Vlaanderen)

3.2 Leeftijd

De gemiddelde leeftijd van een riviercruisetoerist is 65 jaar. De gemiddelde leeftijd van een zeecruisepassagier is 54 jaar, en dus zo'n 11 jaar lager. Bijna 60% van de riviercruise passagiers is 65 jaar of ouder, in vergelijking met 31% van de zeecruisetoeristen. Slechts 11% van de riviercruisetoeristen is jonger dan 50 jaar, ten opzichte van 38% bij de zeecruise passagiers. Riviercruises lijken dus een ouder publiek aan te trekken dan zeecruises.

Leeftijd cruisetoeristen



Figuur 10: Q007: Wat is uw leeftijd?

(Bron: Bevraging Kunststedenonderzoek – bevraging cruisevarenden, Toerisme Vlaanderen)

3.3 Reisgezelschap

Het reisgezelschap van de bevroagde cruisetoeristen bestaat gemiddeld uit 2,5 personen. 64% van de cruisetoeristen reist per twee en één op tien geeft aan alleen te reizen. Deze cijfers lopen gelijk voor zee- en riviercruisetoeristen. Wanneer het gezelschap uit meer dan 2 personen bestaat, gaat het in meer dan 80% van de gevallen om gezinsleden. Bij de zee-cruisetoeristen geeft 13% aan dat er kinderen meereizen. Dit zien we wel bijna uitsluitend binnen het segment 'mass market' (17,3% versus 2,3 % bij het luxe segment). Riviercruisetoeristen reizen zelden met kinderen (1%) en iets vaker dan zee-cruisetoeristen met vrienden.

4 Sociale impact van cruisetoerisme in Vlaanderen

Uit onderzoek blijkt dat cruisetoerisme, net als bij andere vormen van toeristische ontwikkeling, een sociale impact kan hebben op de bestemming (Sharpley, 2014). Volgens Sanz-Blas et al. (2019) zou de economische activiteit van cruisetoerisme een negatieve invloed kunnen hebben op congestie van bestemmingen en havens, de levenskwaliteit van bewoners en de tevredenheid van bezoekers. Het is daarom van cruciaal belang om deze gevolgen onder de loep te nemen en te achterhalen welke maatschappelijke impact cruisetoerisme heeft op bestemming Vlaanderen.

Om een inzicht te krijgen in de sociale impact van cruisetoerisme werden volgende belangrijke aspecten geïdentificeerd die verder onderzoek vereisen:

- de impact op bewoners van de plaatsen waar cruiseschepen aanmeren.
- de perceptie van cruisetoeristen op de bestemming die ze bezoeken en hun gedrag tijdens een uitstap

4.1 Impact op bewoners van plaatsen waar cruiseschepen aanmeren

Tweejaarlijks voert Toerisme Vlaanderen in samenwerking met de kunststeden Antwerpen, Brugge, Gent, Leuven en Mechelen een bewonersstudie uit die peilt naar de draagkracht voor toerisme. Daarin wordt gevraagd naar de algemene steun voor toerisme, beleidsmaatregelen, gewaarwording van overlast, enz. Eveneens wordt per type bezoeker gevraagd of men deze groep in de toekomst meer of minder wenst te ontvangen. Uit vorige onderzoeken bleek dat cruisetoeristen over het algemeen minder gewenst zijn. In 2017 gaf 19% van alle respondenten aan minder cruisetoeristen te willen ontvangen in zijn of haar stad. Tijdens de bevraging van 2019 steeg dit aandeel naar 48%. De motivatie voor dit antwoord bleef echter onduidelijk. Daarom werd in de bevraging van 2021 een aantal stellingen en vragen toegevoegd om hier meer inzicht in te verkrijgen. Deze extra vragen werden enkel toegevoegd aan de enquêtes van de steden waar zee- en/of riviercruises aanmeren, namelijk in Antwerpen, Brugge en Gent.

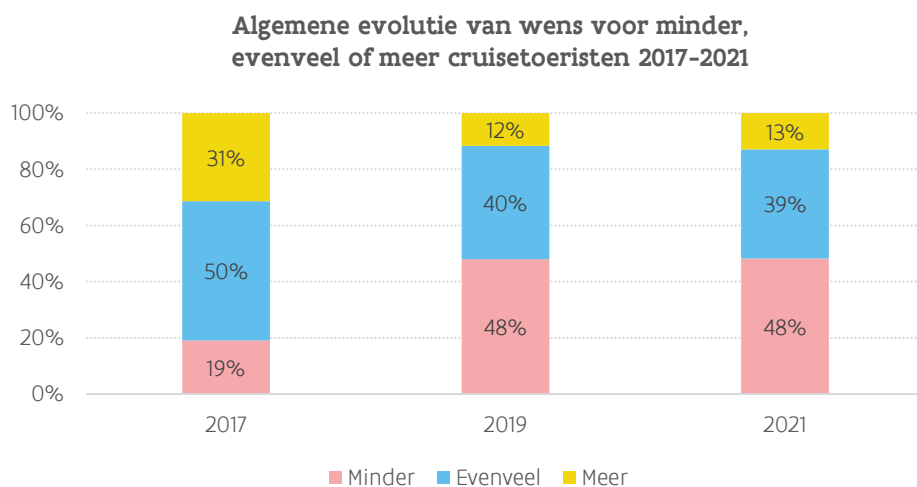
In totaal werd tussen 15 juni en 31 oktober 2021 een representatieve groep van 3.731 bewoners ouder dan 18 jaar (1.228 in Antwerpen, 1.268 in Gent en 1.235 in Brugge) gevraagd naar onder andere hun mening over

cruisetoerisme. Het onderzoek werd uitgevoerd op basis van een iVox panel en rekrutering via social media en per brief.

4.1.1 Wens voor het ontvangen van meer of minder cruisetoeristen

De vraag of men minder, meer of evenveel toeristen van een bepaald type wil in zijn of haar stad wordt steeds gesteld aan alle steden binnen het bewonersonderzoek. Daaruit blijkt dat voor deze vorm van toerisme het minst een draagvlak is bij de bewoners in elke stad. Deze vraag komt aan bod in elke bewonersstudie, wat vergelijking met vorige jaren mogelijk maakt. Wel dient rekening te worden gehouden met de impact van de covid-pandemie. De laatste bewonersstudie werd uitgevoerd op een tijdstip waarin minder toeristen aanwezig waren in de betrokken steden.

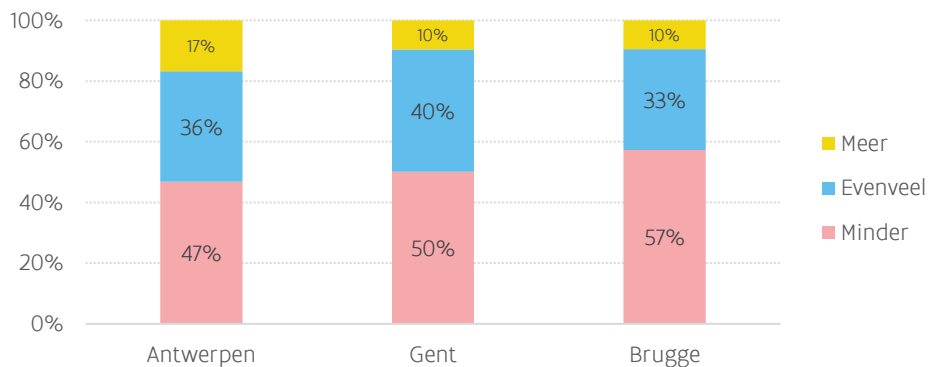
De wens voor minder cruisetoeristen was vergelijkbaar met de resultaten van het onderzoek uit 2019. Er is echter een significant verschil met de resultaten van 2017. Daar waar 31% van de bewoners opteerde voor meer cruisetoeristen, daalde dit aandeel naar 12% in 2019 en 13% in 2021.



*Figuur 11: Algemene evolutie Q29. Kan u aangeven of de stad X in de toekomst moet trachten te zorgen dat er minder, evenveel of meer toeristen langskomen als vandaag – voor de volgende soorten toeristen?
(Bron: bewonersstudie 2017, 2019 en 2021)*

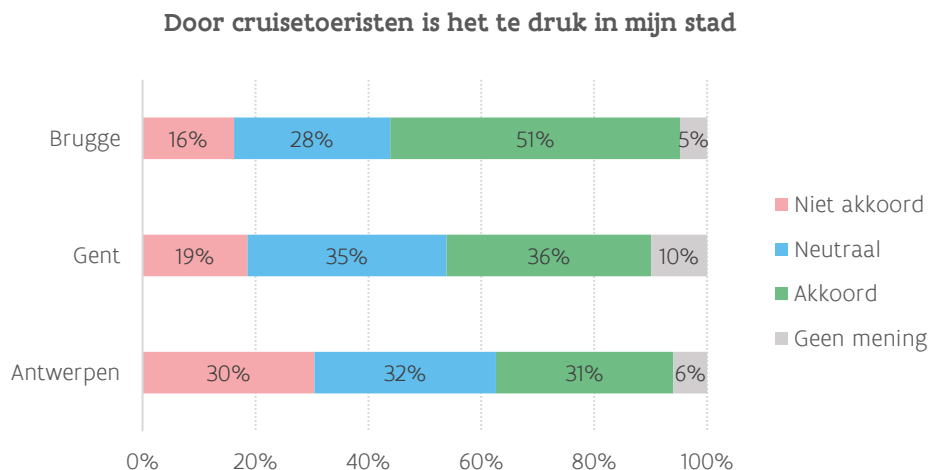
Een aanzienlijk deel van bewoners uit de drie steden heeft de wens om minder cruisetoeristen te ontvangen. 57% van de inwoners in Brugge wil minder cruisetoeristen, 10% wil meer. Dit leverde in vergelijking met de voorgaande bewonersstudie van 2019 geen significante verschillen op, behalve in Antwerpen. In de studie van 2019 zei 54% van de respondenten minder cruisetoeristen te willen, tegenover 47% in 2021.

Wens voor minder, evenveel of meer cruisetoeristen per stad in 2021



Figuur 12: Q29. Kan u aangeven of de stad X in de toekomst moet trachten te zorgen dat er minder, evenveel of meer toeristen langskomen als vandaag? – Uitlichting cruisetoeristen (Bron: bewonersstudie 2021) n=3.731

4.1.2 Perceptie van drukte door cruisetoeristen



Figuur 13: Q32. In welke mate bent u akkoord met de volgende uitspraken over cruisetoerisme in X? Door cruisetoeristen is het te druk in mijn stad. (Bron: bewonersstudie 2021). n= 3.731

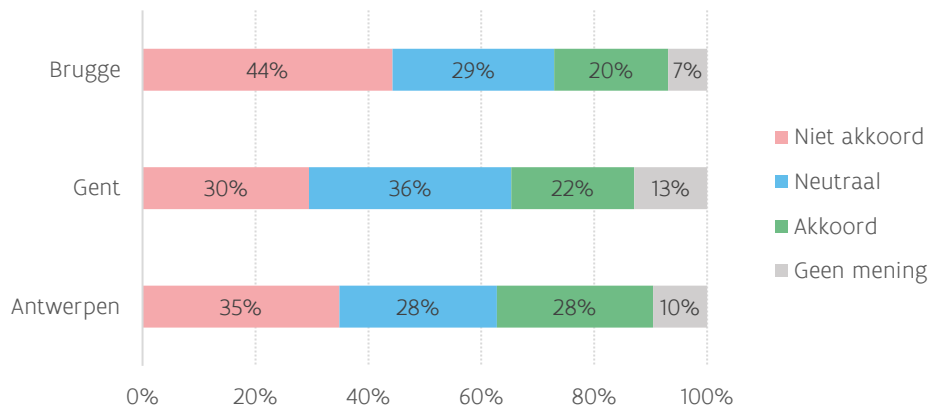
De stelling over drukte levert significante verschillen op tussen de steden onderling. 51% van de inwoners uit Brugge gaat akkoord met de stelling “door cruisetoeristen is het te druk in mijn stad”. Slechts 16% gaat niet akkoord in Brugge. Ook Gentenaren geven vaker dan Antwerpenaren te kennen dat cruisetoeristen een oorzaak zijn van drukte.

Hoewel de perceptie leeft dat cruisetoerisme een van de oorzaken is van drukte in de stad, is het aandeel cruisevarenden op het totaal aantal bezoekers erg klein. Zo maken cruisevarenden in Brugge en Antwerpen respectievelijk 3% en 1% uit van het totale aantal bezoekers in 2019.

4.1.3 Perceptie van bijdrage van cruisetoeristen tot economie

In elke stad gaat men vaker niet dan wel akkoord met de stelling dat cruisetoeristen veel consumeren in de bestemming zelf. Slechts 20% van de inwoners in Brugge gaat akkoord met deze stelling. 44% ging niet akkoord. In Antwerpen gaat 35% van de respondenten niet akkoord. Toch geeft ook 28% van de bevroegden in Antwerpen aan hier wel mee akkoord te gaan.

Cruisetoeristen consumeren veel in de bestemming zelf



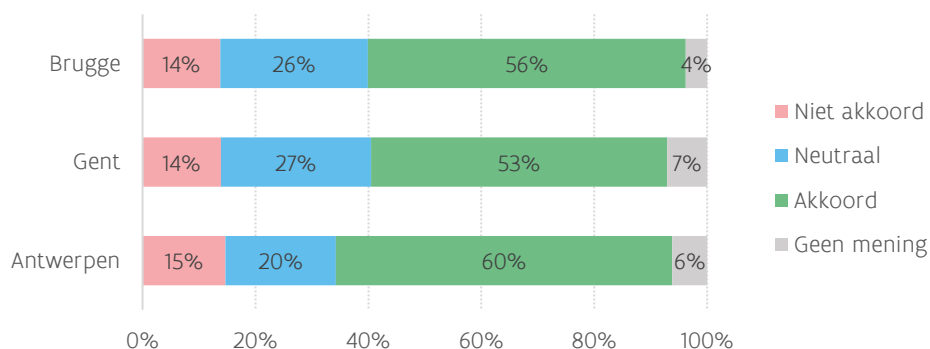
Figuur 14: Q32. In welke mate bent u akkoord met de volgende uitspraken over cruistoerisme in X?
Cruisetoeristen consumeren veel in de bestemming zelf. (Bron: bewonersstudie 2021). n= 3.731

4.1.4 Perceptie van ecologische impact van cruiseschepen op de stad

In Brugge gaat 56% van de inwoners akkoord met de stelling “cruiseschepen hebben een negatieve ecologische impact op mijn stad”. In Gent is dat 53% en in Antwerpen 60%. De respondenten uit Antwerpen gingen hiermee significant vaker akkoord dan die uit de stad Gent.

Ondanks het feit dat schepen in Antwerpen aanmeren in het toeristische centrum van de stad en er dus meer zichtbaar zijn dan in Brugge werd geen significant verschil gevonden tussen beide steden. Tussen de stadsdelen per stad onderling werden geen opmerkelijke verschillen gevonden. Waar men woont in de stad heeft geen invloed op de perceptie van ecologische impact.

De cruiseschepen hebben een negatieve ecologische impact op mijn stad



Figuur 15: Q32. In welke mate bent u akkoord met de volgende uitspraken over cruistoerisme in X?
De cruiseschepen hebben een negatieve ecologische impact op mijn stad. (Bron: bewonersstudie 2021). n= 3.732

4.1.5 Opmerkingen over cruisetoeerisme gegeven door respondenten

Tot slot kregen respondenten de kans om een opmerking te schrijven over cruisetoeerisme in hun stad.

In totaal gaven 1540 respondenten, oftewel 41% van alle respondenten uit de steden Antwerpen (499), Brugge (505) en Gent (536) een opmerking. Elk antwoord werd ondergebracht bij één of meerdere categorieën. In totaal zijn 2410 opmerkingen gegeven binnen zeven hoofdcategorieën. Binnen een antwoord kunnen dus meerdere opmerkingen over verschillende categorieën opgegeven zijn. Bepaalde categorieën werden significant vaker aangehaald in een bepaalde stad ten opzichte van de andere steden. Zo geven respondenten uit Brugge meer opmerkingen over de sociale impact van cruisetoeerisme in hun stad terwijl uit Antwerpen meer opmerkingen over de ecologische impact en cruise infrastructuur werden geïdentificeerd.

4.1.5.1 Opmerkingen categorie ecologische impact

Respondenten gaven in totaal 317 opmerkingen over de ecologische impact van cruisetoeerisme. 303 daarvan kregen een negatief sentiment, de overige 14 neutraal. Het vaakst werd verwezen naar de uitstoot van de schepen zelf. 173 opmerkingen werden gegeven door respondenten uit Antwerpen, waarbij ook regelmatig de link werd gelegd met de lage emissiezone van de stad.

*“De nieuwe Cruiseterminal en LEZ gaan niet samen en is eerder contraproductief.
Cruises zijn enorm vervuilend. . . .”*

“Tegengaan CO₂ uitstoot komt niet of nauwelijks aan bod als het gaat over toerisme. Dat is nochtans meer dan dringend nodig. De luchtkwaliteit in Brugge en alle andere Vlaamse steden is onverminderd te slecht. Rotterdam heeft schonere lucht dan Brugge!”

“Cruisetoeerisme is niet zo goed voor het milieu, maar dat heeft niets specifiek met Gent te maken. Dat is een algemene vaststelling omwille van het energieverbruik van de grote cruiseschepen.”

4.1.5.2 Opmerkingen categorie sociale impact

Meer dan een kwart van alle opmerkingen (676 in totaal) behoort tot de categorie ‘sociale impact’. 42% van alle opmerkingen van Brugse respondenten gaat over ‘sociale impact’.

Binnen de subcategorie ‘pretpark’ behoren de opmerkingen waarin onder andere de woorden pretpark, amusementspark en Disneyland werden gebruikt. Het merendeel van deze opmerkingen werd geschreven door Brugse respondenten.

“Ze denken dat Brugge een amusementspark is als Mini Europa. Een vraag krijgen als “waar is de ingang en hoe laat sluit het?” is geen uitzondering. Brugge is nog steeds een stad vol lokale mensen en geen Mont Saint-Michel dat effectief sluit ‘s nachts.”

Er werden 186 opmerkingen over ‘massatoerisme’ geïdentificeerd. Het gaat hier vaak om de grootte van groepen, het tijdstip waarop deze de stad bezoeken en het algemene gevoel van drukte. 97% van alle opmerkingen over deze subcategorie zijn negatief.

“Ik vind inderdaad dat ze met te veel ineens naar Brugge komen; ik heb zelf nog gewerkt aan het NMBS loket in Blankenberge, en je ziet dat ze daar veel komen met cruiseschepen, en dan een ticketje voor de trein nodig hebben. Dat zijn dan plots honderden.”

4.2 Perceptie van cruisetoeristen op de bestemming

De gegevens van dit onderdeel werden bekomen uit de bevraging van de cruisepassagiers en geven de kenmerken weer van de uitstap die cruisetoeristen hebben ondernomen.

4.2.1 Bezochte bestemmingen

	Zeecruisepassagiers (n=280) per bezochte bestemming		Riviercruisepassagiers (n=174) per bezochte bestemming		
	Zeecruise vanuit haven Zeebrugge (n=228)	Zeecruise vanuit haven Antwerpen (n=52)	Riviercruise vanuit haven Antwerpen (n=121)	Riviercruise vanuit haven Gent (n=47)	Riviercruise vanuit haven Brussel (n=6)
Antwerpen	-	49 (94%)	120 (99%)	-	-
Brugge	166 (73%)	-	2 (2%)	8 (17%)	-
Brussel	3 (1%)	-	1 (1%)	1 (2%)	6 (100%)
Gent	6 (3%)	1 (2%)	4 (3%)	40 (85%)	-
Blankenberge	41 (18%)	-	-	-	-
Andere	12 (5%)	2 (4%)	-	5 (11%)	-

Tabel 4: C6. Welke bestemming(en) heeft u tijdens uw uitstap vandaag bezocht? – Meerdere antwoorden mogelijk
(Bron: Bevraging Kunststedenonderzoek – bevraging cruisepassagiers, Toerisme Vlaanderen)

De bestemming van de uitstap hangt nauw samen met de plaats van aanmeren. Bijna drie op vier respondenten die aanmeerden in Zeebrugge koos voor een uitstap in het nabijgelegen Brugge. Blankenberge is de op een na meest populaire bestemming (18%). Slechts enkelen gingen elders op uitstap. De zeecruisetoeristen die aanmeerden in Antwerpen gingen zo goed als allemaal op uitstap in Antwerpen (94%).

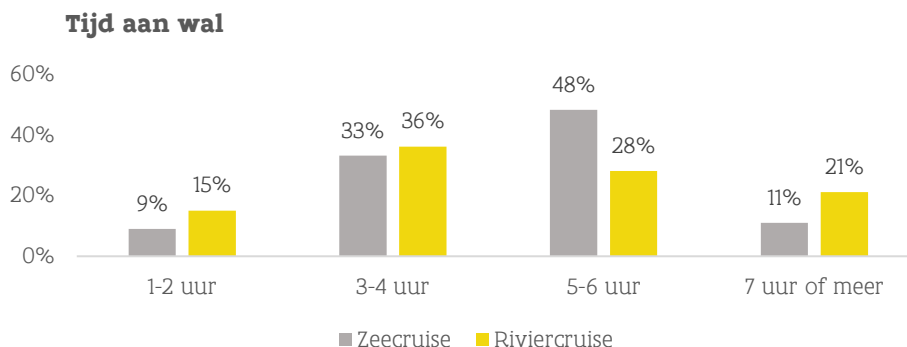
Riviercruise toeristen aangemeerd in Antwerpen bezochten op één uitzondering na allemaal Antwerpen, heel soms in combinatie met een bezoek aan een andere stad. 85% van de riviercruise toeristen die aanmeerden in Gent bracht een bezoek aan Gent. Brugge werd bezocht door 8 personen (17%). Ook hier werden door enkele passagiers meerdere bestemmingen gecombineerd.

4.2.2 Aandeel dat van boord gaat en tijd aan wal

Cruisetoeristen die aan wal gaan spenderen gemiddeld net geen vijf uur in de bestemming. De tijd aan wal omvat niet enkel de tijd doorgebracht op de bestemming zelf, maar ook de reistijd van het schip naar de bestemming en terug. Die reistijd varieert naargelang de plaats van aanmeren en de bestemming die de toerist kiest. Een zeecruisetoerist die aanmeert in Zeebrugge zal nog ten minste 30 minuten onderweg zijn met de bus naar Brugge in een enkel traject, terwijl de aanmeerplaats voor een riviercruisetoerist in vb. Antwerpen zich vlak bij het stadscentrum bevindt en ze dus zo de stad in kunnen.

Ongeveer de helft van de zeecruisetoeristen spendeert 5 tot 6 uur van boord. Bij de riviercruisetoeristen is die groep met 28% een pak kleiner. Daar staat tegenover dat riviercruisetoeristen vaker dan zeecruisetoeristen meer dan 7 uur aan wal spenderen (21% ten opzichte van 11%). Een kleinere groep kiest ervoor om geen uitgebreide uitstap te doen en spendeert slechts 1 à 2 uur aan wal (9% van de zeecruisetoeristen en 15% van de riviercruisetoeristen).

Ten slotte valt op dat zeecruisepassagiers uit het luxe- premium segment gemiddeld iets langer aan wal blijven dan passagiers uit het mass marketsegment (net iets meer dan 5 uur). Hetzelfde doet zich voor bij de riviercruisepassagiers. Ook daar blijven passagiers uit het luxe- en middenklasse segment gemiddeld iets langer in de bestemming zelf.



Figuur 16: C5: Hoe lang bent u vandaag van boord geweest?
 (Bron: Bevraging Kunststedenonderzoek – bevraging cruisepassagiers, Toerisme Vlaanderen)

4.2.3 Type en reservatie excursie

Drie op de vier zeecruisetoeristen doet zijn excursie op eigen houtje. In dat geval regelt men zelf vervoer en activiteiten. 16% nam deel aan een excursie die inbegrepen zit in hun cruisepakket en 7% aan een andere georganiseerde excursie.

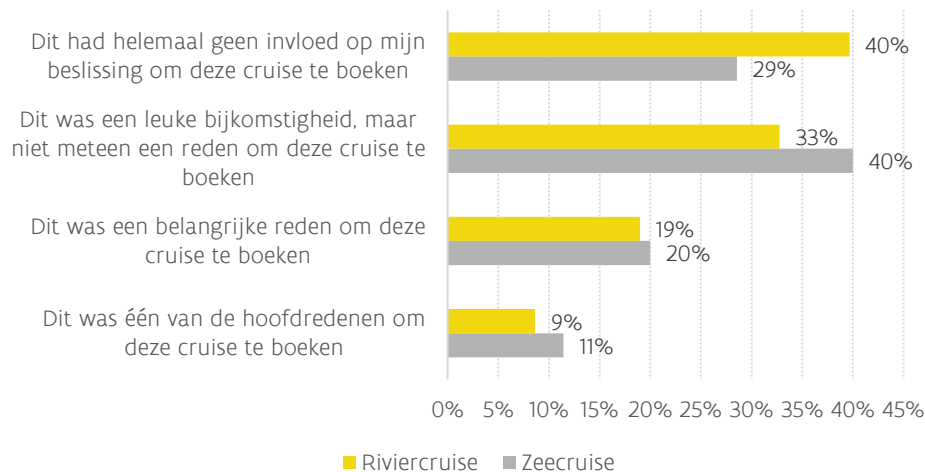
Riviercruisepassagiers kiezen minder vaak voor een uitstap op eigen houtje (48%). 30% neemt deel aan een excursie die deel uitmaakt van het cruisepakket en nog eens 24% kiest voor een andere georganiseerde excursie. Vaker dan bij zeecruiserederijen bieden riviercruiserederijen pakketten aan waar excursies inbegrepen zijn. Zeecruiserederijen bieden excursies vaker aan als een betalende optie als aanvulling op het pakket. Dat verklaart mogelijk deels het verschil tussen beide groepen.

4.2.4 Belang uitstap voor het boeken van een cruise

Voor minder dan één op de drie cruisepassagiers was de uitstap die men ondernam in Vlaanderen van belang voor het reserveren van de cruise zelf. Bij 73% van de riviercruisepassagiers had de bestemming voor de uitstap in Vlaanderen geen invloed op de beslissing om de cruise te reserveren of ziet men dit eerder als een leuke bijkomstigheid. Dit is eveneens het geval bij 69% van de zeecruisepassagiers. Voor 27% was de uitstap wel een reden of de hoofdreden voor het reserveren van de cruisereis. De bestemming van de uitstap is niet altijd gelijk aan de bestemming waar een schip aanmeert.

Voor riviercruisepassagiers uit het premium- en luxesegment is de uitstap in Vlaanderen wel van groter belang voor het boeken van de cruise dan voor passagiers uit de budgetklasse.

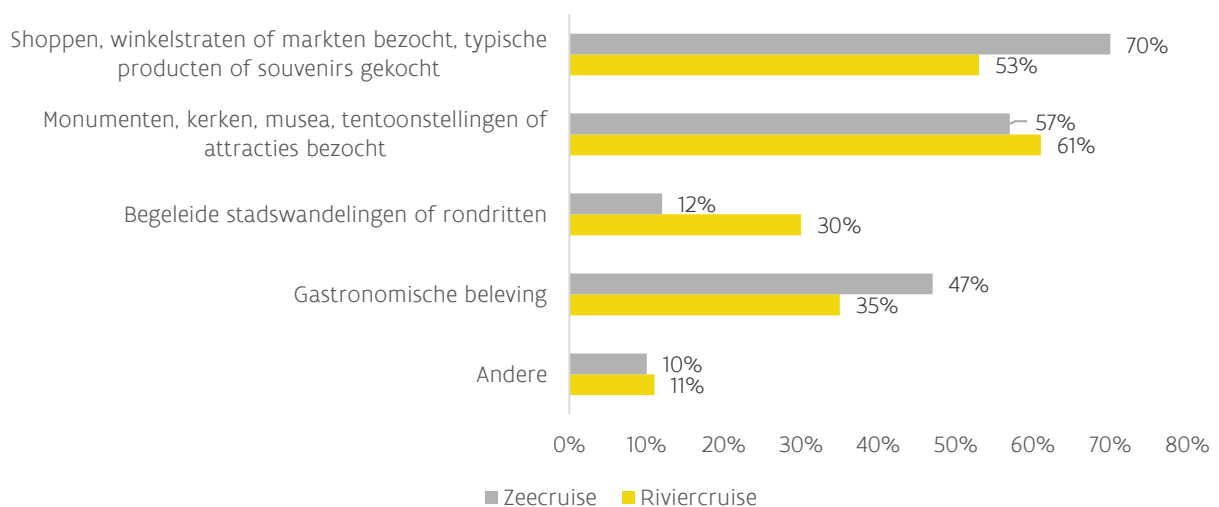
Belang van uitstap in beslissing om cruise te reserveren



Figuur 17: C11: Wat was het belang van deze uitstap in uw beslissing om deze cruise te boeken?
(Bron: Bevraging Kunststedenonderzoek – bevraging cruisepassagiers, Toerisme Vlaanderen)

4.2.5 Activiteiten tijdens de uitstap

Activiteiten op de bestemming



Figuur 18: Q61, welke activiteiten heeft u ondernomen in de bezochte bestemming?
(Bron: Bevraging Kunststedenonderzoek – bevraging cruisepassagiers, Toerisme Vlaanderen)

Shoppern is een belangrijke activiteit bij beide groepen, maar toch vooral bij de zeecruisetoeisten (70% ten opzichte van 53% bij de riviercruisetoeisten). Meer dan de helft van de shoppende cruisepassagiers kocht chocolade, maar ook souvenirs (29%) en bier (19%) zijn populair.

Bij de riviercruisetoeisten is een **bezoek aan monumenten, kerken, musea of attracties** de populairste activiteit (61%). Ook bij de zeecruisetoeisten geeft 57% aan een monument, kerk, museum of attractie bezocht te hebben. Zeecruisepassagiers bezochten vaker dan riviercruisetoeisten parken en tuinen (16% ten opzichte van 7%). Belangrijk om weten is dat tussen de verschillende segmenten wel een aantal significante verschillen bestaan. **Zo gaf 73% van de zeecruisepassagiers uit het luxe- en premiumsegment**

aan monumenten, kerken, musea of attracties te hebben bezocht. Daarmee is dit de belangrijkste activiteit voor deze passagiers. 64% ging ook shoppen.

Winkelen blijft voor de zeecruisepassagiers van het mass marketsegment de belangrijkste activiteit (72%), gevolgd door gastronomische belevingen (51%). 47% bezocht monumenten, kerken, musea of attracties. Tussen beide groepen van zeecruisepassagier bestaan er geen significante verschillen in het type aankoop. Chocolade blijft de populairste aankoop.

Bij de riviercruisepassagiers bestaat er geen verschil tussen segmenten wat betreft het bezoeken van monumenten, kerken, musea of attracties. Wel geven passagiers uit het luxe- en middenklasse segment vaker aan te hebben gewinkeld.

5 Economische impact van cruisetoerisme in Vlaanderen

De economische impact van cruisetoerisme wordt gemeten via drie belangrijke groepen, namelijk rederijen, cruisepassagiers en bemanningsleden.

5.1 Uitgaven van rederijen in havens

Om een cruiseschip aan te laten meren in een haven maakt een rederij een aantal kosten die verrekend worden door de havenautoriteiten, het Loodswezen, scheepsagenten en andere directe leveranciers. Tijdens dit onderzoek werden deze instanties bevraagd en werd een overzicht gecreëerd van gefactureerde posten voor alle schepen die in 2019 Vlaanderen bezochten.

5.1.1 Uitgaven van zeecruiserederijen

5.1.1.1 Uitgaven van zeecruiserederijen per haven

Haven	Totaal gefactureerd aan zeecruiserederijen in 2019
Antwerpen	458.562 €
Gent	25.058 €
Oostende	134.423 €
Zeebrugge	4.740.911 €
Totaal	5.358.953 €

Tabel 5: Bedragen gefactureerd aan cruiserederijen in 2019 door havenautoriteiten, Loodswezen en agenten (Bron: Havenautoriteiten, Loodswezen, havenagenten).

In 2019 gaven zeecruiserederijen samen naar schatting minstens **€5.358.953** uit om met hun schepen een bezoek te brengen aan Vlaanderen. Het overgrote deel, zo'n 88%, werd uitgegeven in het kader van een bezoek aan de haven van Zeebrugge (waar 78% van alle aanlopen van zeecruiseschepen en 91% van alle zeecruisepassagiers werd geregistreerd). 9% van alle uitgaven door zeecruiserederijen gebeurde in Antwerpen, 3% in Oostende en 0,5% in Gent.

Een rederij geeft per zeecruiseschip gemiddeld €27.911 uit aan havendiensten en diensten van het Loodswezen en van havenagenten. Voor Zeebrugge ligt dit bedrag opvallend hoger dan in de andere havens. De grootte van de schepen die in deze haven aanmeren speelt hier een belangrijke rol. Grotere schepen hebben meer passagiers aan boord. Rederijen betalen hierdoor meer tonnenmaatrecht en passagiersrecht. Deze rechten worden niet overal op dezelfde manier geïnd. Zo werd tonnenmaatrecht in 2019 in Antwerpen nagenoeg niet aangerekend.

De uitgaven voor havendiensten, beloodsing en services vertalen zich naar een gemiddelde uitgave door de rederij van €14 per passagier. In Oostende ligt dit bedrag aanzienlijk hoger aangezien deze haven kleinere schepen uit het luxesegment ontvangt waardoor het volledige bedrag gedeeld wordt door een veel lager aantal passagiers.

Haven (en aantal schepen)	Gemiddelde uitgave per zeecruiseschip in 2019	Gemiddelde uitgave per zeecruisepassagier in 2019
Antwerpen (32)	14.330 €	15 €
Gent (2)	12.529 €	19 €
Oostende (9)	14.936 €	76 €
Zeebrugge (149)	31.819 €	13 €
Gemiddelde	27.911 €	14 €

Tabel 6: Gemiddelde opbrengst per zeecruiseschip en zeecruisepassagier in 2019
(Bron: Havenautoriteiten, Loodswezen en havenagenten)

5.1.1.2 Uitgaven van zeecruiserederijen per segment

De uitgaven van rederijen werden eveneens geanalyseerd per segment. Daaruit blijkt dat het grootste deel van de uitgaven wordt gedaan voor schepen uit het Mass Marketsegment. In 2019 bestond 59% van alle aanlopen uit schepen uit dit segment.

Segment	Gefactureerd bedrag per segment in 2019
Luxury	372.487 €
Mass Market	3.543.695 €
Premium	1.250.106 €
Zonder categorie	192.666 €
Totaal	5.358.953 €

Tabel 7: Bedrag gefactureerd aan zeecruiserederijen in 2019.
(Bron: Havenautoriteiten, Loodswezen, havenagenten)

Zoals te zien in onderstaande tabel worden de hoogste bedragen per schip gefactureerd aan de schepen uit het Mass Market en het Premium segment. Wanneer de uitgaven van de rederij berekend worden per passagier valt op dat de gemiddelde uitgave het hoogst is binnen het luxesegment en het laagst binnen het Mass Market segment. Ook hier weer is het totaal gefactureerde bedrag te delen door een lager aantal passagiers aangezien de meest luxueuze schepen minder passagiers aan boord hebben.

Segment	Gemiddelde uitgave per zeecruiseschip in 2019	Gemiddelde uitgave per zeecruisepassagier in 2019
Luxury	16.195 €	37 €
Mass Market	31.085 €	12 €
Premium	29.072 €	16 €
Zonder categorie	16.055 €	20 €
Gemiddelde	27.911 €	14 €

Tabel 8: Uitgave van rederijen per schip en passagier volgens segment.
(Bron: Havenautoriteiten, Loodswezen, havenagenten)

5.1.2 Uitgaven van riviercruisereederijen

5.1.2.1 Uitgaven van riviercruisereederijen per haven

Haven (en aantal schepen)	Totaal gefactureerd aan riviercruisereederijen in 2019
Antwerpen (720)	0 €
Brussel (72)	40.083 €
Gent (318)	175.396 €
Totaal	215.479 €

Tabel 9: Totaal gefactureerde bedragen aan riviercruisereederijen in 2019, gemiddelde uitgave per riviercruiseschip en riviercruisepassagier. (Bron: havenautoriteiten)

In 2019 gaven riviercruisereederijen naar schatting €215.479 uit om een bestemming in Vlaanderen te bezoeken. 81% van de gefactureerde bedragen werd betaald aan North Sea Port en bestaat volledig uit passagiersrechten. 19% werd gefactureerd door de Port.Brussels en bestaat voor het grootste deel uit liggeld, naast kleinere uitgaven voor elektriciteit, water en afval.

Voor de haven van Antwerpen werden geen uitgaven van rederijen geïdentificeerd in 2019. Sinds 2021 wordt wel retributiegeld aangerekend voor riviercruiseschepen die er aanmeren.

Haven	Gemiddelde uitgave per riviercruiseschip in 2019	Gemiddelde uitgave per riviercruisepassagier in 2019
Antwerpen	0 €	0 €
Brussel	557 €	8 €
Gent	552 €	4 €
Gemiddelde	194 €	2 €

Tabel 10: Gemiddelde uitgave per riviercruiseschip en riviercruisepassagier in 2019 per haven. (Bron: havenautoriteiten)

Een rederij gaf per riviercruiseschip in 2019 gemiddeld €194 uit aan havendiensten, al wordt dit gemiddelde sterk beïnvloed door Antwerpen. In de havens waar wel havenrechten betaald worden brengt een schip gemiddeld meer dan €500 op.

Deze uitgaven vertalen zich naar een gemiddelde opbrengst van €2 per passagier (zonder uitgaven van de passagier zelf). Voor de haven van Gent is dit €4, in Brussel €8 per passagier.

Indien de haven van Antwerpen retributiegeld geïnd zou hebben in 2019 aan de door hen intussen vastgelegde tarieven, dan zou dit naar schatting €120.345 hebben opgebracht, ofwel gemiddeld €167,1 per schip of gemiddeld €1,6 per passagier. Men dient hier wel rekening te houden met het hogere aantal kleine motorpassagiersschepen dat deze haven aandoet waardoor de gemiddelde uitgave per schip lager is.

5.1.2.2 Uitgaven van riviercruisereederijen per segment

De uitgaven van rederijen werden eveneens geanalyseerd per segment. Daaruit blijkt dat het grootste deel van de uitgaven wordt gedaan voor schepen uit het middenklasse segment, vrijwel meteen gevolgd door de budgetklasse.

Segment	Gefactureerd bedrag per segment in 2019
Budget	73.907 €
Luxe	50.178 €
Middenklasse	77.669 €
Onbekend	13.725 €
Totaal	215.479 €

Tabel 11: Gefactureerde bedrag aan riviercruiserebedrijven in 2019 per segment (Bron: havenautoriteiten)

Zoals te zien in onderstaande tabel worden de hoogste bedragen per schip gefactureerd aan de schepen uit het luxesegment, al is het verschil met het budget- en middenklasse segment eerder klein. Enkel voor een schip uit het onbekende segment werd gemiddeld minder aangerekend. Dit valt wellicht te verklaren door de aanwezigheid van kleinere motorpassagiersschepen binnen deze klasse. Het liggeld dat aan deze schepen wordt aangerekend is lager gezien hun beperkte afmetingen. De uitgaven van de rederij per passagier leveren geen significante verschillen op tussen de segmenten.

Segment	Gemiddelde uitgave per riviercruiseschip in 2019 (enkel Brussel en Gent)	Gemiddelde uitgave per riviercruise-passagier in 2019 (enkel Brussel en Gent)
Budget	596 €	4,1 €
Luxe	612 €	4,3 €
Middenklasse	543 €	4,3 €
Onbekend	335 €	4,0 €
Gemiddelde	553 €	4,2 €

Tabel 12: Gemiddelde uitgave van riviercruiserebedrijven per schip en per passagier in 2019 in Gent en Brussel per segment. (Bron: havenautoriteiten)

5.2 Directe uitgaven van cruise-passagiers in de bestemming

Tijdens de eenmalige bevraging van cruise-passagiers in Antwerpen, Brussel, Gent en Zeebrugge van mei tot en met september 2022 kregen respondenten ook vragen over de uitgaven die zij hadden gedaan tijdens hun bezoek aan de bestemming. Daarbij werd telkens rekening gehouden met een al dan niet op voorhand of ter plaatse betaald excursiepakket. Belangrijk om weten is dat niet elke cruise-passagier van boord gaat en uitgaven doet. Dit wordt verrekend in de berekening van totale uitgaven voor 2019.

In Vlaanderen meren cruiseschepen aan uit verschillende segmenten. Bij verdere analyse blijkt dat er een significant verschil bestaat tussen de uitgaven van zeecruise-passagiers uit het luxe- en premiumsegment enerzijds en het mass marketsegment anderzijds. Elke haven ontvangt een andere combinatie van segmenten. Die verhoudingen hebben een impact op de opbrengsten van cruisetoerisme per bestemming.

Voor een aantal schepen kon geen segmentatie uitgevoerd worden. Voor deze passagiers wordt het algemene gemiddelde van de zeecruisetoerist en de riviercruisetoerist genomen.

5.2.1 Gemiddelde directe uitgaven zeecruise-passagiers 2022

Een zeecruisetoerist gaf in 2022 gemiddeld **€41** uit tijdens zijn of haar bezoek aan Vlaanderen. Geschat wordt dat zo'n 70% rechtstreeks wordt uitgegeven in de bestemming zelf. Het gaat dan om uitgaven voor shoppen, monumenten, begeleide rondritten en eten en drinken.

Een passagier uit het luxe- en premiumsegment spendeert gemiddeld **€66**. Een passagier uit het mass marketsegment zal gemiddeld **€40** uitgeven in de bestemming. Daarvan wordt een aanzienlijk deel uitgegeven aan shoppen, hoewel dit voor de passagiers uit de luxe- en premiumklasse niet de belangrijkste activiteit is. Bij hen komt het bezoeken van monumenten, kerken, musea en attracties op de eerste plaats..

Er bestaan tussen de segmenten geen verschillen wat betreft het type aankoop. Chocolate en bier zijn de populairste aankopen.

Ook vervoer is een belangrijke uitgavepost. De verplaatsing van Zeebrugge naar Brugge speelt hierin een grote rol.

Type uitgave	Gemiddelde uitgave zee-cruisepassagier Luxe en Premiumsegment	Gemiddelde uitgave zee-cruisepassagier Mass Marketsegment
Excursie aangekocht via rederij	4 €	4 €
Excursie aangekocht via andere aanbieder	3 €	2 €
Vervoer	11 €	7 €
Shopper	25 €	12 €
Monumenten, musea, kerken, attracties	4 €	2 €
Begeleide rondritten	4 €	2 €
Eten, gastronomie, terrasjes	15 €	10 €
Gemiddelde uitgave	66 €	40 €

Tabel 13: Gemiddelde uitgave per zee-cruisepassagier, per segment (Bron: bevraging cruise-passagiers 2022)

5.2.2 Gemiddelde directe uitgaven riviercruisepassagiers 2022

Een riviercruisepassagier gaf in 2022 gemiddeld **€38** uit. Ongeveer driekwart daarvan wordt rechtstreeks uitgegeven in de bestemming zelf (shoppen, bezoeken van monumenten, rondritten en eten en drinken).

Ook hier is het verschil tussen beide groepen groot. Luxe- en middenklasse passagiers geven zo'n **€56** uit. Bij de passagiers uit het budgetsegment is dat slechts **€21**. Uit de bevraging blijkt dat de passagiers van de luxe- en middenklasse schepen vaker gingen shoppen. Dat vertaalt zich ook naar een groot verschil in uitgaven voor winkelen. Daarnaast doen cruisepassagiers ook een relatief grote uitgave voor eten en drinken.

Aan vervoer spenderen riviercruisepassagiers aanzienlijk minder dan zee-cruisepassagiers. Vaak meren zij aan op een plek in de buurt van de binnenstad waardoor de nood aan vervoer minder aanwezig is.

Type uitgave	Gemiddelde uitgave riviercruisepassagier Luxe en middenklasse segment	Gemiddelde uitgave riviercruisepassagier budgetsegment
Excursie aangekocht via rederij	10 €	0 €
Excursie aangekocht via andere aanbieder	3 €	3 €
Vervoer	1 €	1 €
Shopper	25 €	4 €
Monumenten	4 €	2 €
Begeleide rondritten	2 €	2 €
Eten, gastronomie, terrasjes	12 €	8 €
Gemiddelde uitgave	56 €	21 €

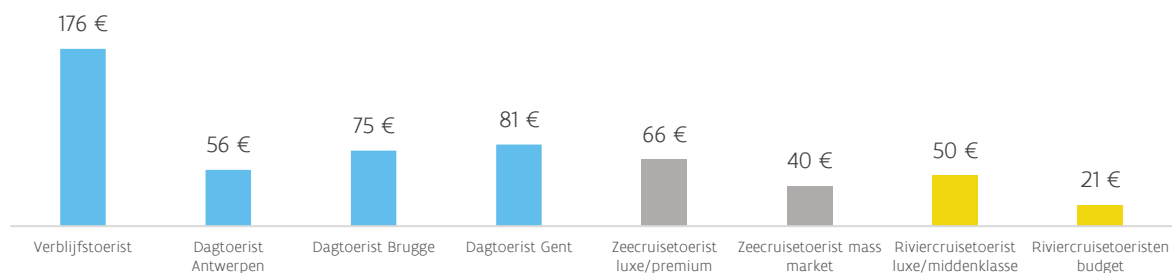
Tabel 14: Gemiddelde uitgave per riviercruisepassagier, per segment (Bron: bevraging cruise-passagiers 2022)

5.2.3 Gemiddelde directe uitgaven cruisepassagiers tegenover dag- en verblijfstoeristen

Het Kunststedenonderzoek dat door Toerisme Vlaanderen gevoerd wordt werpt ook een blik op de directe bestedingen van dag- en verblijfstoeristen in de kunststeden. In onderstaand figuur worden de dagbestedingen van dag- en verblijfstoeristen uit 2017, met indexering naar 2022, vergeleken met de gemiddelde uitgaven van cruisepassagiers van de beide types, ongeacht het segment. Zee- en

riviercruisepassagiers geven in deze vergelijking gemiddeld iets minder dan een kwart uit van wat een verblijfstoerist uitgeeft.

Gemiddelde dagbesteding van dag- en verblijfstoeristen in de kunststeden, zee- en riviercruisepassagiers per segment in 2022



Figuur 19: Gemiddelde dagbesteding van dag- en verblijfstoeristen in de kunststeden, zee- en riviercruisepassagiers per segment in 2022 (Kunststedenonderzoek 2017 en passagiersbevraging 2022, Toerisme Vlaanderen)

5.3 Uitgaven van bemanningsleden in de bestemming

Ook crewleden van een schip dat een bestemming bezoekt hebben soms de kans om van boord te gaan en een bestemming te verkennen of daar een aantal uitgaven te doen. Voor dit onderzoek werden geen crewleden bevraagd maar werd wel voortgebouwd op bestaande studies.

Volgens Artal-Tur et al. (2018) gaat 50% van de bemanningsleden van boord tijdens een stop-over. Van deze groep geeft gemiddeld 10% niets uit ter plaatse. Wie wel geld uitgeeft, besteedt gemiddeld 40% van wat een cruisepassagier uitgeeft tijdens een excursie. Deze verhouding wordt, na bespreking met de havenautoriteiten, in dit onderzoek toegepast op bemanningsleden van zowel zee- als riviercruises.

Deze uitgaven werden berekend op basis van de inschatting van aantal bemanningsleden per schip in 2019 en de algemene gemiddelde uitgaven van de zee- en riviercruisepassagier, rekening houdend met de consumptieprijsindex 2019 maar zonder opdeling naar segment. Er kan namelijk niet worden aangetoond dat de uitgaven van bemanningsleden zouden verschillen naargelang het segment van de rederij waar ze werkzaam zijn.

5.3.1 Gemiddelde uitgave van bemanningsleden

Een bemanningslid van een zeecruiseschip zou op deze manier in 2019 gemiddeld €17 uitgeven. Een crew lid van een riviercruiseschip geeft dan in 2019 zo'n €15 uit tijdens een uitstap in Vlaanderen.

Haven (en ingeschat aantal crewleden dat van boord gaat en geld uitgeeft in 2019)	Totaal uitgaven bemanning zeecruises	Totaal uitgaven bemanning riviercruises	Totaal
Oostende (599)	10.190 €	- €	10.190 €
Gent (zee 296 + rivier 6.153)	5.033 €	92.300 €	97.333 €
Antwerpen (zee 5.818 + rivier 10.044)	98.899 €	150.660 €	249.559 €
Zeebrugge (59.071)	1.004.208 €	- €	1.004.208 €
Brussel (1037)	- €	15.552 €	15.552 €
Totaal	1.118.331 €	258.512 €	1.376.842 €

Tabel 15: Uitgaven van bemanningsleden zee- en riviercruises (Bron: Toerisme Vlaanderen)

5.4 Totale uitgaven in het kader van cruisetoeerisme in 2019

Op basis van de gegevens over rederijen, passagiers en crew is het mogelijk om een inschatting te maken van de uitgaven in het kader van cruisetoeerisme in Vlaanderen in 2019.

5.4.1 Gemiddelde uitgave cruisevissagiers in 2019

Om een volledig beeld te krijgen van het totale bedrag dat in Vlaanderen wordt uitgegeven in het kader van cruisetoeerisme werden de uitgaven van passagiers in 2019 ingeschat op basis van het onderzoek in 2022. Daarvoor worden geïndexeerde bedragen toegepast op het aantal cruisevissagiers van 2019. In dat jaar zou een zeevissagier gemiddeld **€37** hebben uitgegeven. Voor een passagier uit het luxe- en premiumsegment is dit gemiddeld **€58**. Voor een passagier uit het mass marketsegment is dit **€35**.

Voor een riviercruisevissagier bedraagt de gemiddelde uitgave in 2019 zo'n **€34**. Wie vaart binnen het luxe- en middenklasse segment heeft een gemiddelde uitgave van zo'n **€50**. Voor passagiers uit de budgetklasse was dat **€18**.

Volgens onderzoek (Artal-Tur et al., 2018) en uit bevraging van een aantal havenautoriteiten blijkt dat ongeveer 10% van de passagiers aan boord blijft en dus geen uitgaven doet in de bestemming zelf. Daarom worden deze gemiddelde uitgaven berekend op 90% van de passagiers uit 2019. Voor deze berekening werd de gemiddelde uitgave van een zeevissagier eveneens toegepast op de haven van Oostende.

Uitgaven in totaal in 2019	Uitgaven zeevissagiers			Uitgaven riviercruisevissagiers			Totaal uitgaven cruise pax
	Luxe/Premium	Mass Market	Zonder categorie	Luxe en Middenklasse	Budget	Zonder categorie	
Oostende	77.925 €	5.622 €	3.864 €	- €	- €	- €	87.411 €
Gent	- €	42.289 €	- €	1.231.321 €	216.925 €	46.533 €	1.537.068 €
Antwerpen	206.749 €	593.880 €	338.438 €	1.640.150 €	403.245 €	359.595 €	3.542.057 €
Zeebrugge	4.464.928 €	8.782.841 €	41.095 €	- €	- €	- €	13.288.864 €
Brussel	- €	- €	- €	96.837 €	44.334 €	64.199 €	205.371 €
Totaal	4.749.602 €	9.424.631 €	383.397 €	2.968.309 €	664.504 €	470.328 €	18.660.772 €

Tabel 16: Uitgaven van cruisevissagiers per type segment per haven in 2019.

In totaal gaven cruisevissagiers samen naar schatting **€18.660.772** uit in 2019 tijdens hun uitstap in Vlaanderen. 71% wordt dan uitgegeven door passagiers uit Zeebrugge, 19% door passagiers die aanmeerden in Antwerpen, 8% in Gent, 1% in Brussel en 0.5% in Oostende.

Elke haven ontvangt een eigen mix van segmenten. Daardoor verschilt de gemiddelde uitgave van cruisevissagiers per haven. De gemiddelde uitgave per zeevissagier is het hoogst in Oostende. De gemiddelde uitgave per riviercruisevissagier is het hoogst in Gent.

	Gemiddelde uitgave per zeevissagier	Gemiddelde uitgave per riviercruisevissagier
Oostende	55 €	- €
Gent	35 €	39 €
Antwerpen	40 €	37 €
Zeebrugge	41 €	- €
Brussel	- €	33 €

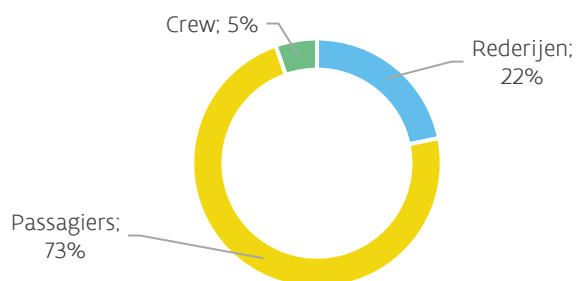
Tabel 17: Gemiddelde uitgave per cruisevissagier per type en per haven (Bron: Toerisme Vlaanderen)

5.4.2 Totaal van uitgaven per haven

Haven	Uitgaven zeecruisetoerisme in 2019	Uitgaven riviercruisetoerisme in 2019	Uitgaven cruisetoerisme in 2019
Antwerpen	1.696.528 €	2.553.651 €	4.250.178 €
Gent	72.477 €	1.762.475 €	1.834.952 €
Oostende	232.023 €	- €	232.023 €
Zeebrugge	19.033.983 €	- €	19.033.983 €
Brussel	- €	261.006 €	261.006 €
TOTAAL	21.035.011 €	4.577.132 €	25.612.143 €

Tabel 18: Totale uitgave van cruisetoerisme in 2019 per haven en per type. (Bron: Toerisme Vlaanderen)

Verdeling bron van uitgaven cruisetoerisme in 2019



Figuur 20: Verdeling van uitgaven van cruisetoerisme in 2019. (Bron: Toerisme Vlaanderen)

In 2019 werd naar schatting **€25.612.143 uitgegeven** in Vlaanderen door rederijen, passagiers en bemanningsleden:

- 82% van alle uitgaven werd gedaan binnen het kader van zeecruisetoerisme, tegenover 18% via riviercruisetoerisme.
- Bijna driekwart daarvan werd gegenereerd door de cruise-passagiers zelf. Iets meer dan een vijfde werd geïnd via de rederijen. Enkel voor Oostende is dit anders. Bij deze haven wordt 58% van de uitgaven gegenereerd door de rederijen en 38% door de passagiers zelf. 74% van alle uitgaven gerelateerd aan cruisetoerisme en 90% van alle uitgaven gerelateerd aan zeecruises vinden hun oorsprong in de aanlopen in Zeebrugge. 17% van alle uitgaven door cruisetoerisme gaan via Antwerpen, 7% via Gent, 2% via Brussel en 1% via Oostende.

Haven	Gemiddelde uitgave per zeecruiseschip in 2019	Gemiddelde uitgave per zeecruise-passagier in 2019
Antwerpen	53.016 €	54 €
Gent	36.239 €	54 €
Oostende	25.780 €	132 €
Zeebrugge	127.745 €	52 €
Gemiddelde	109.557 €	53 €

Tabel 19: Gemiddelde uitgave per zeecruiseschip en per zeecruise-passagier in 2019 (Bron: Toerisme Vlaanderen)

In 2019 bracht een zeecruiseschip dat aanmeert in Vlaanderen gemiddeld €109.557 op (directe uitgaven van rederijen, passagiers en bemanning bij elkaar), al zijn er per haven grote verschillen. Deze worden vooral beïnvloed door het aantal passagiers aan boord en de havenrechten die al dan niet aangerekend worden.

Zeecruisetoerisme brengt per passagier gemiddeld €53 op. Deze is het hoogst in Oostende en het laagst in Zeebrugge, waar de uitgaven verdeeld worden over een zeer groot aantal passagiers.

Haven	Gemiddelde uitgave per riviercruiseschip in 2019	Gemiddelde uitgave per riviercruisepassagier in 2019
Antwerpen	3.547 €	35 €
Gent	5.542 €	42 €
Brussel	3.625 €	38 €
Gemiddelde	4.124 €	38 €

Tabel 20: Gemiddelde uitgave per riviercruiseschip en per riviercruisepassagier in 2019 (Bron: Toerisme Vlaanderen)

Een riviercruiseschip dat aanmeerde in Vlaanderen in 2019 bracht gemiddeld €4.124 (directe uitgaven van rederijen, passagiers en bemanning bij elkaar). Riviercruisetoerisme bracht per passagier gemiddeld €38 op. In Gent is dat €42, in Antwerpen €35.

6 Ecologische impact van cruisetoerisme in Vlaanderen

De ecologische impact van cruisetoerisme werd al uitvoerig beschreven in onderzoek, voornamelijk over zeecruisetoerisme in onder andere de Caraïben, de Middellandse zee, de Noorse Fjorden en de kust voor Alaska. De ecologische impact van riviercruisetoerisme is minder uitvoerig gedocumenteerd in wetenschappelijk onderzoek, zoals ook Jones et al. (2016) aangeven in hun paper.

Binnen dit onderzoek werd getracht om voor Vlaanderen een aantal stromen zoals uitstoot van broeikasgassen en afval in kaart te brengen, geproduceerd door zowel zee- als riviercruises om meer inzicht te verkrijgen in de ecologische impact van cruisetoerisme op Vlaanderen.

Voor de inschatting van de uitstoot van broeikasgassen door cruiseschepen in de havens en tijdens het manoeuvreren deed Toerisme Vlaanderen een beroep op de Vlaamse Milieumaatschappij. Dit agentschap van de Vlaamse overheid leverde een gedetailleerd rapport af over de uitstoot van stikstofdioxide, fijn stof, koolstofdioxide, koolstofmonoxide en vluchtige organische stoffen (VOS) van de cruiseschepen die in 2019 Vlaanderen bezochten tijdens het manoeuvreren en aanliggen aan de kade.

De inschatting van afval is een complex gegeven. Slechts een beperkt aantal gegevens konden aangeleverd worden door havendiensten. Deze data en een kort overzicht van bestaand onderzoek over afval geproduceerd op cruiseschepen worden besproken in het laatste deel van dit hoofdstuk.

6.1 Uitstoot naar de lucht door zeecruiseschepen in havens

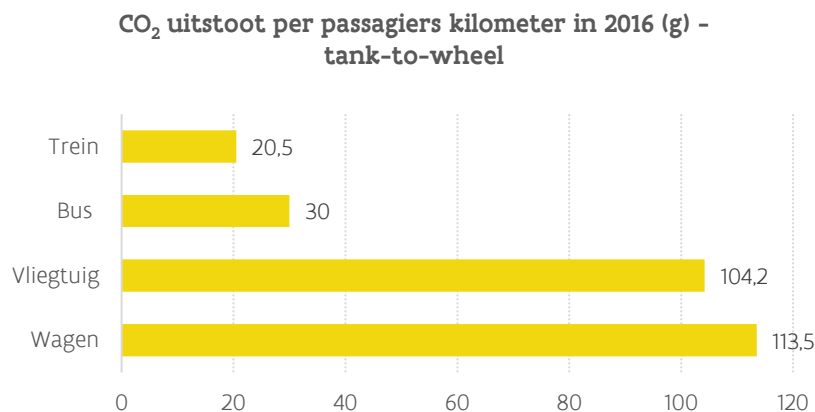
6.1.1 Inleiding

Emissies van de scheepvaart omvatten kooldioxide (CO₂), zwaveloxiden (SO_x), stikstofoxiden (NO_x), koolmonoxide (CO), onverbrande koolwaterstoffen en fijn stof (PM_{2,5}, PM₁₀) (Richter et al. 2004). Deze stoffen zijn schadelijk voor de gezondheid en worden in verband gebracht met aandoeningen waaronder astma, cardiopulmonale aandoeningen en longkanker (Pope et al. 2002).

Volgens Meesters et al., (2019) hebben zeecruiseschepen niet enkel op zee maar eveneens in de haven een grote impact op de luchtkwaliteit aangezien hun generatoren ook aan de kade moeten voorzien in de grote behoefte aan stroom. Eijgelaar et al. (2010) geven aan dat cruiseschepen gemiddeld instaan voor 5%

van de uitstoot door scheepvaart waardoor cruisetoeisme behoort tot de meest energie-intensieve vormen van toerisme.

De UNWTO berekende in het rapport *Transport-related CO₂ Emissions of the Tourism Sector (2019)* de uitstoot per passagierskilometer van diverse vervoersmiddelen. De berekening gebeurde op basis van 'tank-to-wheel' emissies. Deze komen overeen met de CO₂ die tijdens de transportactiviteit wordt geproduceerd en omvat geen emissies gegenereerd door de productie of distributie van energie, noch voor de productie en buitengebruikstelling van voertuigen. In de vergelijking die de UNWTO maakt stoten wagens en vliegtuigen het hoogst aantal gram CO₂ uit per passagierskilometer.



Figuur 21: CO₂ uitstoot per passagiers kilometer in 2016 (g) - tank-to-wheel (Bron: UNWTO, 2019)

Cruiseschepen maken geen deel uit van de vergelijking die de World Tourism Organization (UNWTO) maakt. Wel zijn tal van onderzoeken uitgevoerd die een inschatting maken van de CO₂ uitstoot van zee-cruiseschepen. Howitt et al.(2010) rapporteerden een gemiddelde van 390 gram per passagierskilometer, eveneens volgens tank-to-wheel principe. Carnival Corporation rapporteerde een CO₂ uitstoot van gemiddeld 312 gram per passagierskilometer in 2008, gebaseerd op brandstofverbruik vermenigvuldigd met emissiefactoren (Carnival Corporation 2009 in Walnum, 2011). Simonsen et al. (2019) berekenden een CO₂ gemiddelde uitstoot van 322,5 gram per passagierskilometer. Verschillen per zee-cruiseschip zijn volgens dit laatste onderzoek te verklaren door de grootte en de leeftijd van het schip. Het vergelijken van uitstoot van broeikasgassen tussen cruiseschepen en andere vervoersmiddelen blijft, gezien de specifieke voorzieningen aan boord van een schip, moeilijk.

Voor riviercruises zijn geen data over CO₂ uitstoot per passagierskilometer beschikbaar. Mochten deze gegevens voorhanden zijn, dan dient men eveneens rekening te houden met de touringcars die het schip volgen tijdens de reis zelf. Deze bussen dienen niet enkel om passagiers te vervoeren tijdens excursies. In tijden van lage waterstanden kan men passagiers hun traject verder laten zetten per bus.

In het kader van de Europese Fit for 55 regelgeving keurde het Europese parlement in 2022 het wetsvoorstel **FuelEU Maritime** goed met daarin een aantal specifieke maatregelen, gericht op de scheepvaart. Eerst en vooral dient de uitstoot van broeikasgassen van de zeeschepen onder elke vlag met een brutotonnage van 5000 of meer te dalen met 2% tegen 2025 tegenover 2020. Tegen 2050 moet de uitstoot van de zeescheepvaart met 80% verminderd zijn tegenover 2020. Door de broeikasgasintensiteit van de energie van schepen tijdens het reizen naar, vanuit of binnen de Europese Unie te verminderen, wil men het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen bevorderen. Deze brandstoffen zouden tegen 2050 86 tot 88% van de brandstofmix voor internationaal maritiem transport moeten vertegenwoordigen (Departement Mobiliteit en Openbare Werken, persoonlijke communicatie).

Binnen hetzelfde Fit for 55 pakket wordt de Alternative Fuels Infrastructure richtlijn (AFID) omgevormd tot regelgeving (**Alternative Fuels Infrastructure Regulation of AFIR**). Maritieme Trans-European Transport Network (TEN-T) havens dienen tegen 2030 één walstroombestemming bieden in terminals die cruise-, container- en ro-pax schepen van meer dan 5.000 GT ontvangen. 90% van de passagiers- en containerschepen die meer dan twee uur aanmeren in deze havens moet vanaf 2030 verplicht aangesloten worden op het elektriciteitsnet aan land, tenzij men kan aantonen dat deze schepen gebruik maken van een andere emissievrije technologie (Duurzame brandstoffen voor de zeevaart - initiatief FuelEU Zeevaart,

2022). Deze regelgeving geldt voor TEN-T zee- en kernhavens die, gemiddeld over de laatste drie jaar, 25 of meer schepen van meer dan 5.000 GT ontvangen per jaar.

Enkel schepen met een nuluitstoot, zullen in 2050 nog kunnen varen in Europa. Tegelijkertijd voert de Europese Commissie taksen in op fossiele brandstoffen en zullen banken en financiële instellingen op termijn alleen nog groene initiatieven kunnen financieren. Dat betekent concreet dat rederijen in 2050 geen leningen meer kunnen afsluiten voor nieuwe schepen die niet klimaatneutraal zijn.

Port of Antwerp-Bruges engageert zich samen met de havens van Bremen, Hamburg, Haropa (Le Havre, Rouen, Paris) en Rotterdam walstroom te voorzien voor de grootste containerschepen tegen 2028 (Port of Antwerp-Bruges, 2022). Voor de haven van Zeebrugge zal walstroom voorzien worden vanaf 2026. De haven van Amsterdam voorziet walstroom voor cruiseschepen vanaf 2025, als onderdeel van haar Visie Schone Scheepvaart (Port of Amsterdam, 2022). De havens van Antwerpen en Zeebrugge passen incentive-systeem toe om groenere schepen te belonen via Environmental Ship Index (ESI).

Voor riviercruiseschepen zijn wel al een aantal stroomaansluitingen beschikbaar. De stadshaven van Antwerpen voorziet drie aansluitingen op walstroom voor riviercruiseschepen aan het Kattendijkdok. De Brussels cruiseterminal is uitgerust met twee walstroomkasten.

6.1.2 Uitstoot naar de lucht door zee-cruiseschepen in havens in Vlaanderen

De Vlaamse Milieumaatschappij berekent jaarlijks de uitstoot door zeevaart in Vlaanderen met het EMMOSS model. In dat model worden het aantal scheepsbewegingen in Vlaanderen, het aantal ladingen en lossingen per scheepstype, en het aantal geregistreerde passagiers in havens als input ingegeven. De huidige versie van het model is rudimentair, vooral toegespitst op koopvaardij, en het is niet mogelijk om de uitstoot van cruiseschepen in de output weer te geven. Er is daarom gekozen om de uitstoot door cruiseschepen in te schatten los van het EMMOSS model. De toegepaste berekeningswijze is identiek aan diegene die gebruikt wordt in Denemarken voor het inschatten van emissies van zee-cruiseschepen. De berekening gebeurde in overleg met Morten Winther van Aarhus University in Roskilde (Jensen, S.S., Winther, M., Løfstrøm, P., Ketzel, M., Frohn, L.M., 2021)

De Vlaamse Milieumaatschappij berekende de uitstoot van NO_x, CO, VOS (vluchtige organische stoffen), PM en CO₂ door cruiseschepen in 2019. Basisdata werden aangeleverd door Toerisme Vlaanderen.

Voor de uitstoot van **NO_x** zijn er op internationaal niveau beperkingen opgelegd voor wat schepen mogen uitstoten. Het Internationale Verdrag ter voorkoming van verontreiniging van schepen (Marpol Annex VI, een verdrag van de Internationale Maritieme Organisatie (IMO) bepaalt hoeveel NO_x een schip maximaal mag uitstoten in functie van bouwjaar van het schip.

Bij verbranding van fossiele brandstoffen komen ook **CO** en **VOS** (vluchtige organische stoffen) vrij.

De uitstoot van **PM (fijn stof)** is vooral belangrijk wegens het lokale karakter in havengebieden. Deze uitstoot is afhankelijk van het zwavelgehalte van de brandstof. Ook de SO_x-uitstoot is internationaal gereguleerd via de Marpol Annex VI reglementering. De Noordzee is een SECA-zone (Sulphur Emission Control Area), een zone waar de SO_x-uitstoot strenger gereguleerd is. De uitstoot van schepen moet in zo'n zone overeenkomen met een uitstoot bij gebruik van 0.1% zwavel-brandstof. Daar kan aan voldaan worden door tijdens het varen, manoeuvreren of aan de kaai liggen een brandstof te gebruiken die niet meer dan 0.1% S bevat, of bij het binnenvaren van de SECA-zone over te schakelen op deze brandstof. Of de schepen varen op een brandstof met een hoger zwavelgehalte, en maken gebruik van scrubbers. Scrubbers zijn een soort filter op de schoorsteen van een schip. Ze kunnen tot 90% SO_x (en fijn stof) elimineren uit de rookgassen. Of schepen gebruiken een alternatieve brandstof zoals LNG.

CO₂ is een broeikasgas dat bijdraagt tot de klimaatverandering. De uitstoot van CO₂ is relatief ten opzichte van het brandstofverbruik. Gezien de hoge kostprijs van brandstof hebben schepen er baat bij hun brandstofverbruik (en dus hun CO₂-uitstoot) zo laag mogelijk te houden.

Cruiseschepen kunnen als **brandstof** HFO (zwarte stookolie), MDO (mariene diesel olie) of MGO (marine gasolie) gebruiken. LNG is ook een mogelijkheid, maar geen van de cruiseschepen die aanmeldde in 2019 in Vlaamse havens gebruikten LNG. In de jaren na 2019 werden in Zeebrugge wel al cruiseschepen ontvangen die varen op LNG.

6.1.2.1 Brandstofverbruik en emissie van zee-cruiseschepen in Vlaamse havens in 2019

Brandstofverbruik en emissie bij liggen aan de kade (2019)

Haven	aanmeldingen #	totale ligtijd (u:m)	brandstofverbruik aan kaai gedurende ligtijd (ton)
Gent	2	23:12	15
Oostende	9	305:00	32
Antwerpen	32	582:29	383
Zeebrugge	149	1637:46	2.487
Eindtotaal	192	2548:27	2.917

Tabel 21: Aantal aanmeldingen, totale ligtijd en brandstofverbruik aan kaai (2019)

Haven	NO _x kaai (ton)	VOS kaai (ton)	CO kaai (ton)	PM2.5 kaai (ton)	CO ₂ kaai (ton)
Gent	0,60	0,03	0,10	0,01	45
Oostende	2	0,08	0,25	0,03	98
Antwerpen	21	0,91	3	0,474	1.177
Zeebrugge	139	7	17	5	7.646
Eindtotaal	163	8	21	5	8.965

Tabel 22: emissie NO_x, VOS, CO, PM2.5 en CO₂ (ton) aan kaai (2019)

Brandstofverbruik en emissie bij manoeuvreren van en naar de kaai (2019)

Haven	NO _x manoeuvreren (ton)	VOS manoeuvreren (ton)	CO manoeuvreren (ton)	PM2.5 manoeuvreren (ton)	CO ₂ manoeuvreren (ton)
Gent	0,03	0,00	0,01	0,00	3
Oostende	0	0,00	0,01	0,00	5
Antwerpen	1	0,04	0,13	0,02	60
Zeebrugge	9	0	1	0,33	580
Eindtotaal	10	0,48	1	0,36	648

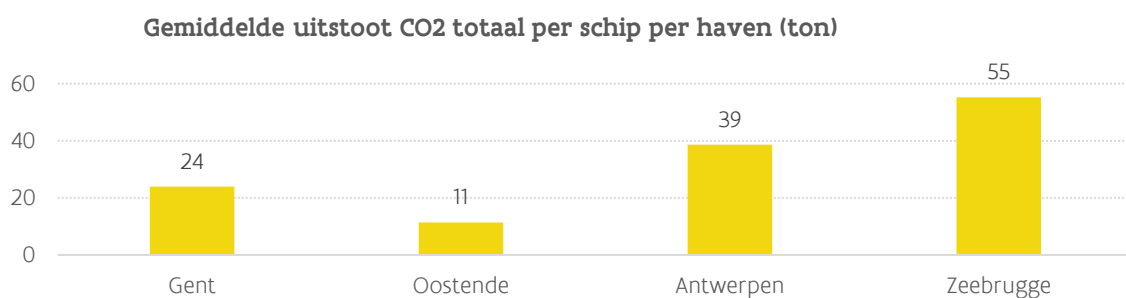
Tabel 23: emissie NO_x, VOS, CO, PM2.5 en CO₂ tijdens manoeuvreren (2019)

De zee-cruiseschepen die in 2019 aanmeerden in de havens van Gent, Oostende, Antwerpen en Zeebrugge stootten tijdens het manoeuvreren en liggen aan de kade samen 9.613 ton CO₂ uit, oftewel gemiddeld 50,07 ton CO₂ per aanloop.

In totaal werd ook 173 ton stikstofoxide, 8,48 ton aan vluchtige organische stoffen, 22 ton koolstofmonoxide en 5,36 ton fijnstof PM_{2,5} uitgestoten door alle zeecruiseschepen in 2019 in Vlaanderen tijdens het manoeuvreren en liggen aan de kade.

86% van alle CO₂ emissies werd uitgestoten door schepen die aanmeerden in de haven van Zeebrugge. Zoals eerder in dit onderzoek vermeld werd, ontving deze haven 78% van alle zeecruiseschepen. De schepen die aanmeerden in Antwerpen zorgden voor 13% van de uitstoot. In Oostende was dat 1% en in Gent 0,5%.

De gemiddelde uitstoot per zeecruiseschip verschilt per haven. Uit de data van de Vlaamse Milieumaatschappij en uit onderzoek (Simonsen et al., 2019; Gössling & Walnum, 2011) blijkt dat zowel bouwjaar als tonnenmaat een impact hebben op de energiebehoefte en uitstoot van een zeecruiseschip. De combinatie van deze twee factoren heeft op die manier een invloed op de gemiddelde uitstoot per schip per haven. Zo ontving de haven van Oostende zeeschepen met een tonnenmaat van maximum 30.277 GT en gemiddeld bouwjaar 2001. De schepen die aanmeerden in Antwerpen hebben allen een tonnenmaat van minder dan 65.000 GT maar zijn gemiddeld ouder. In Zeebrugge meren schepen aan met een recenter bouwjaar maar met een gemiddelde tonnenmaat van 90.294 GT.



Figuur 22: Gemiddelde uitstoot CO₂ per schip per haven (ton). (Bron: VMM)

6.1.2.2 Totale emissie zeevaart Vlaanderen

Het is moeilijk uitspraak te doen over het aandeel van de uitstoot van zeecruiseschepen in de totale uitstoot van zeevaart in Vlaanderen omdat met verschillende rekenmethodes gewerkt werd (zie ook inleiding). De emissie van zeevaart in Vlaanderen is berekend met EMMOSS 3.2. De methodologie wordt bij VMM in 2023 vervangen door een nieuw model (op basis van AIS data per jaar).

Hoewel zeecruiseschepen maar 0,61% van het geheel van de zeescheepvaart in Vlaanderen uitmaken, zijn ze verantwoordelijk voor 2 tot 4% van de totale uitstoot door zeescheepvaart in Vlaanderen. Uit onderzoek blijkt dat de uitstoot bij zeecruiseschepen bij aanmeren wordt beïnvloed door de energiebehoefte van het aantal hotel- en entertainmentfaciliteiten aan boord.

6.1.3 Uitstoot naar de lucht door riviercruiseschepen in havens

6.1.3.1 Inleiding

De Vlaamse Milieumaatschappij berekent jaarlijks de uitstoot door binnenvaart in Vlaanderen met het EMMOSS model. In dat model wordt het aantal tonkilometer gevaren per waterweg als input ingegeven. Het is niet mogelijk om de uitstoot van riviercruiseschepen in de output weer te geven. Er is daarom gekozen om de uitstoot door cruiseschepen in te schatten los van het EMMOSS model.

De Vlaamse Milieumaatschappij berekende de uitstoot van NO_x, CO, VOS, PM en CO₂ door rivier-cruiseschepen in 2019. Enkel de uitstoot bij het liggen aan de kade werd berekend. Basisdata werden aangeleverd door Toerisme Vlaanderen.

Sinds begin 2016 kunnen riviercruiseschepen die aanmeren in het Kattendijkdok Westkaai op het Eilandje in Antwerpen gebruik maken van walstroom. Of de schepen die in 2019 aanmeerden dat ook effectief deden kunnen we niet afleiden uit de data die we ter beschikking hebben. In de emissieberekening wordt dan ook verondersteld dat er geen walstroom gebruikt wordt bij liggen aan de kade (worst case).

6.1.3.2 Brandstofverbruik en emissie van rivier-cruiseschepen in Vlaamse havens in 2019

Brandstofverbruik en emissie bij liggen aan de kade (2019)

Haven	Aanmeldingen #	totale ligtijd (u:m)	brandstofverbruik aan kaai gedurende ligtijd (ton)
Gent	318	5678:07	117
Antwerpen	720	14229:14	282
Eindtotaal	1038	19907:21	400

Tabel 24: aantal aanmeldingen, totale ligtijd en brandstofverbruik door rivier-cruiseschepen bij liggen aan kaai (2019)

Haven	NO _x kaai (ton)	NMVOS kaai (ton)	CO kaai (ton)	PM2.5 kaai (ton)	CO ₂ kaai (ton)
Gent	3	0,310	0,509	0,108	360
Antwerpen	8	0,746	1,226	0,311	866
Eindtotaal	12	1,055	1,734	0,419	1.226

Tabel 25: emissie NO_x, VOS, CO, PM2.5 en CO₂ (ton) voor rivier-cruiseschepen bij liggen aan kaai (2019)

De riviercruiseschepen die in 2019 aanmeerden in de havens van Gent en Antwerpen stootten tijdens het liggen aan de kade samen naar schatting 1.126 ton CO₂ uit, oftewel gemiddeld 1,1 ton CO₂ per aanloop. Deze berekening werd gemaakt op basis van een worst case scenario waarbij geen gebruik gemaakt werd van walstroom.

De gemiddelde uitstoot van CO₂ in Antwerpen bedraagt 1,2 ton. In Gent is dat 1,13 ton. Naar de uitstoot van riviercruiseschepen is slechts beperkt onderzoek gedaan. Uit de data van de Vlaamse Milieumaatschappij blijkt dat de schepen in Antwerpen gemiddeld een kleinere tonnenmaat hebben dan in Gent maar gemiddeld wel ouder zijn. Het bouwjaar heeft vermoedelijk ook bij dit type schip een impact op het energieverbruik en de uitstoot van CO₂. In totaal werd ook 12 ton stikstofoxide, 1,055 ton aan vluchtige organische stoffen, 1,7 ton koolstofmonoxide en 0,419 ton fijnstof PM2,5 uitgestoten door alle riviercruiseschepen in 2019.

6.1.3.3 Totale emissie binnenvaart Vlaanderen

Het is moeilijk uitspraak te doen over het aandeel van de uitstoot van rivier-cruiseschepen in de totale uitstoot van binnenvaart in Vlaanderen omdat met verschillende rekenmethodes gewerkt werd (zie ook inleiding). De emissie van binnenvaart in Vlaanderen is berekend met EMMOSS 3.2. De methodologie wordt bij VMM in 2023 vervangen door een nieuw model (op basis van AIS data per jaar).

6.1.4 Uitstoot naar de lucht door cruiseschepen in havens

Cruiseschepen in Vlaanderen stootten in 2019 naar schatting 10.839 ton CO₂ uit tijdens hun bezoek aan de havens van Oostende, Antwerpen, Zeebrugge en Gent. 11% daarvan werd gegenereerd door riviercruiseschepen, op basis van het worst case scenario waarbij geen walstroom werd gebruikt. De haven van Brussel werd niet mee opgenomen in deze berekening.

6.2 Afvalafgifte door cruiseschepen in Vlaanderen in 2019

6.2.1 Inleiding

Volgens Klein (2011) zijn een aantal afvalstromen zoals bilgewater en ballastwater eigen aan de gehele zeescheepvaart. Daarnaast produceren cruiseschepen echter afvalstromen in grotere hoeveelheden zoals zwart water (toiletwater), grijs water (onder andere van douches, spoelen en wassen), vast afval (waaronder etensresten) en gasen en assen door verbranding van afval aan boord.

Globaal gezien vormen cruiseschepen 1% van alle zeescheepvaart. Toch blijkt volgens Copeland (2008) dat cruisetoerisme 24% van de totale hoeveelheid afval van de zeescheepvaart genereert. De productie van vast afval van een zeecruiseschip met gemiddeld 3.000 passagiers aan boord zou zo'n 50 tot 70 ton per week bedragen, oftewel 2,3 tot 3,3 kg per dag per passagier (Meesters et al., 2019). Nog volgens deze onderzoekers zou 75 tot 85% van het afval aan boord verbrand worden op de grootste schepen. Moderne schepen voeren een groot deel van de afvalverwerking uit op het schip zelf met het doel de hoeveelheid afval te verkleinen om daarna te lozen of af te geven aan wal. Daarnaast produceert een zeecruisepassagier gemiddeld tussen de 120 en 300 liter grijs water en zo'n 26 liter zwart water per dag (Klein, 2011).

De lozing van afval is ondergebracht in het Internationale verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen, gekend als MARPOL. Dit verdrag reguleert verontreiniging veroorzaakt door het operationeel lozen van stoffen die gegenereerd worden door de normale bedrijfsvoering op schepen, zoals ladingsresten (Bijlagen I en II), resten van brandstoffen en smeerolie (Bijlage I), afvalwater (Bijlage IV), vuilnis (Bijlage V) en luchtverontreiniging (Bijlage VI). Behalve een algeheel verbod op het lozen van kunststoffen (Bijlage V), is lozing meestal toegestaan onder bepaalde voorwaarden. Zo mag binnen de 3 zeemijl¹ niet geloosd worden en kan tussen 3 en 12 zeemijl uit de kust geloosd worden mits er gebruik is gemaakt van een goedgekeurd sanitair afbreek- en ontsmettingssysteem (Helpdesk Water, Rijksoverheid Nederland, 2022). Onbehandeld grijs water mag geloosd worden vanaf 12 zeemijlen uit de kust, zwart water mag geloosd worden in internationale wateren, vanaf 200 zeemijlen uit de kust (Epler Wood, 2017).

Over afvalproductie en -afgifte door riviercruiseschepen zijn minder studies gepubliceerd, al zijn wel een aantal inschattingen terug te vinden. Voor afval gegenereerd door binnenvaart werd een afvalbeheersplan opgesteld die uitvoering geeft aan de richtlijnen binnen het CDNI-Verdrag. Hierin zijn drie soorten afval beschreven. Het gaat om olie- en vethoudend scheepsafval, afval van de lading en over scheepsbedrijfsafval.

Uit onderzoek van van Klink et al. (2022) blijkt dat afvalafgifte in riviercruisehavens een weinig transparant gegeven is, zowel voor passagier, rederij als haven. Zo zouden bemanningsleden aan boord het afval dat zij produceren sorteren. Bij passagiers blijkt dat niet het geval te zijn door plaatsgebrek in de kajuiten waardoor meerdere vuilbakjes plaatsen niet mogelijk is. Hoewel afval aan boord toch vaak wordt gescheiden, blijkt gescheiden afgifte in de haven zelf niet altijd mogelijk. Afgifte dient voor een riviercruiseschip elke twee à drie dagen te gebeuren. Er zijn geen gegevens bekend over de afvalproductie per passagier aan boord van een riviercruiseschip.

Volgens Vermij, H. en De Vries, K. (2020) produceert een riviercruisepassagier zo'n 70 liter afvalwater per dag. Moderne schepen zijn uitgerust met een systeem dat water zuivert van organisch materiaal en nutriënten. Volgens artikel 77 van het Verdrag inzake de verzameling, afgifte en inname van afval in de Rijn- en binnenvaart (CDNI-Verdrag) mogen schepen met minder dan 50 passagiers aan boord afvalwater zonder behandeling lozen in de rivier. Voor schepen boven de 50 passagiers kan dit indien zij beschikken

¹ 1 zeemijl = 1.852 kilometer

over een waterzuiveringssysteem dat functioneert volgens de vereiste normen. Schepen met meer dan 50 passagiers en zonder waterzuivering dienen afvalwater op te slaan in een tank (van Klink et al. 2022).

6.2.2 Afvalafgifte door zeecruiseschepen in Vlaanderen

Uit gesprekken met havendiensten en havenagenten blijkt dat de afvalafgifte in de haven van Zeebrugge zich beperkt tot de categorieën Marpol I (oliehoudend afval) en Marpol V (huishoudelijk afval). Bovendien blijkt afval van boord halen in deze haven moeilijk wegens het feit dat de bouw van een heel aantal cruiseschepen niet afgestemd is op de getijdeverschillen, waardoor de 'shell door' zich vaak onder de kaaimuur bevindt.

In de haven van Oostende werd in 2019 gewerkt met een vaste bijdrage voor afvalafgifte tussen 110 en 180 euro per schip, afhankelijk van de tonnenmaat. Uit Antwerpen zijn geen gegevens over afvalafgifte door zeecruiseschepen bekend.

Sinds 2022 beschikken alle havens over een nieuw afvalontvangst- en afvalverwerkingsplan, oftewel 'afvalbeheersplan', in het kader van Europese richtlijn 2019/883 inzake havenontvangstvoorzieningen voor de afvalafgifte van zeeschepen. Volgens deze richtlijnen moet elke haven zorgen voor adequate ontvangstvoorzieningen. Elke zeeschip dient het soort en de hoeveelheid afval dat moet worden afgegeven tijdig melden. Alle schepen die een haven aanlopen moeten hun afval afgeven tenzij er voldoende opslagcapaciteit aan boord is om al het afval op te slaan tot een volgende haven (Port of Antwerp, 2022). De aanmelding van afval verloopt of zal verlopen via digitale platformen.

6.2.3 Afvalafgifte door riviercruiseschepen in Vlaanderen

Afvalafgifte in elke haven is geen verplichting voor riviercruiseschepen. De ontvangst van afval van riviercruiseschepen gebeurt op verschillende manieren, zo blijkt uit gesprekken met de havendiensten. Voor afgifte in Gent en Antwerpen nemen rederijen zelf contact op met een afvalophaler. In de haven van Brussel dienen rederijen op voorhand te laten weten hoeveel en welke soort afval afgegeven zal worden. De afgifte wordt gefactureerd door de haven zelf. Afgezien van de schepen die in 2019 in Brussel aanmeerden zijn geen gegevens beschikbaar.

In totaal werd in de haven van Brussel 12.620 kilogram afval afgegeven tijdens 23 aanlopen. In 31% van alle aanlopen werd dus afval afgegeven, het vaakst door schepen die een cruisereis beëindigden en weer begonnen in Brussel. De gemiddelde afgifte bedroeg 549 kilogram per aanloop.

7 Conclusies

7.1 Kenmerken van schepen en rederijen

Het aantal aanlopen van zeecruiseschepen steeg van 76 in 2005 naar 192 in 2019, met een gemiddelde groei van 8% per jaar. Binnen het grotere geheel is zeecruisetoerisme goed voor 0,61% van alle zeescheepvaart in Vlaanderen. Bij de riviercruises werd een gemiddelde jaarlijkse groei van **aanlopen** opgetekend van 8% met 416 schepen in 2005 tot 1.302 schepen in 2019.

Slechts 15% van alle aanlopen is een zeecruiseschip maar deze vorm van cruisetoerisme is wel verantwoordelijk voor 77% van alle cruise-passagiers. Van alle zeecruise aanlopen heeft 78% Zeebrugge als bestemming. 65% van de riviercruises gaat naar Antwerpen. Een groot deel van de aanlopen van zeecruisetoerisme vindt plaats in mei, juni, augustus en september. Voor de riviercruises is april de drukste maand, gerelateerd aan de tulpenbloei in Nederland.

Samen met het aantal aanlopen steeg ook het aantal **passagiers**, tot 398.565 zeecruise-passagiers en 121.054 riviercruise-passagiers in 2019. Het aantal cruise-passagiers per zeeschip steeg aanzienlijk van gemiddeld 892 in 2005 naar 2.076 passagiers in 2019. Het aandeel cruisetoeristen op het geheel van bezoekers in de steden is eerder beperkt. 3% van de bezoekers in Brugge is een cruisetoerist. In Antwerpen is dat 1%.

75% van alle zeecruisepassagiers komt naar Vlaanderen met een schip uit het **mass marketsegment**. 22% komt uit het luxe- en premiumsegment. Bij de riviercruisepassagiers komt 33% vanuit het budgetsegment en 54% uit middenklasse- en luxesegment.

7.2 Kenmerken van cruisepassagiers

Riviercruisepassagiers hebben gemiddeld een hogere **leeftijd** (65 jaar) dan zeecruisepassagiers (54 jaar).

64% van de passagiers **reist met twee**. Riviercruisepassagiers reizen zelden met kinderen maar iets vaker met vrienden. 13% van de zeecruisepassagiers reist wel met **kinderen**, vrijwel altijd binnen het Mass marketsegment.

Ruim de helft van de cruisepassagiers komt uit buurland **Duitsland**. 27% van de riviercruisepassagiers komt uit de **USA**.

7.3 De sociale, economische en ecologische impact van cruisetoerisme in Vlaanderen

7.3.1 Sociale impact

Uit de **bevraging van bewoners** in Antwerpen, Gent en Brugge blijkt dat de **wens voor minder cruisetoeristen** significant stijgt in 2019 in vergelijking met 2017, en dit voor alle steden. Net zoals in eerdere bewonersstudies geeft een groot deel van de respondenten aan minder cruisetoeristen te willen in zijn of haar stad. Bewoners uit alle steden zijn minder tolerant ten opzichte van cruisetoeristen dan tegenover andere types toeristen.

De **algemene perceptie** op cruisetoerisme is in Gent, Antwerpen en Brugge eerder negatief. Cruisetoerisme wordt bijvoorbeeld aanzien als een oorzaak van drukte hoewel het aandeel cruisetoeristen binnen het geheel van toeristen in deze steden beperkt is.

In Brugge speelt het gevoel van **drukke** door cruisetoerisme een belangrijke rol. Deze groep is overigens kritischer in alle voorgelegde stellingen.

In alle steden geeft telkens meer dan de helft van de bewoners aan dat cruisetoerisme volgens hen een **negatieve ecologische impact** heeft op hun stad.

Uit de **bevraging van cruisepassagiers** blijkt dat de bestemming van de uitstap die men in Vlaanderen deed vaak geen reden vormt voor het reserveren van de cruise.

De **gemiddelde tijd die een cruisepassagier doorbrengt aan wal** bedraagt net geen 5 uur. Binnen deze tijd wordt ook de verplaatsing van schip naar bestemming van de uitstap meegerekend.

Er bestaan een aantal belangrijke verschillen tussen de segmenten van cruisepassagiers wat betreft de **activiteiten** aan wal. Voor de zeecruisepassagiers uit het luxe- en premiumsegment is het bezoeken van monumenten, kerken, musea of attracties de belangrijkste activiteit. Voor de passagiers uit het Mass marketsegment is dat shoppen. Er wordt voornamelijk chocolade, bier en souvenirs aangekocht. Bezoek aan monumenten, attracties en musea is de belangrijkste activiteit van riviercruisetoeristen. 30% van de riviercruisetoeristen nam deel aan begeleide wandelingen en rondritten, bijna altijd georganiseerd door de rederij.

Gemiddeld 5 tot 10% van alle passagiers **blijft aan boord**. Een uitstap vindt het vaakst plaats in de buurt van de plek waar men aanmeert. Zeecruisepassagiers ondernemen vaker een uitstap op eigen houtje.

7.3.2 Economische impact

In 2019 werd naar schatting **€25.612.143** uitgegeven in Vlaanderen door rederijen, passagiers en bemanningsleden. 73% daarvan werd gegenereerd door de uitgaven van cruisepassagiers, 22% door de rederijen en 5% door bemanningsleden.

74% van alle uitgaven van 2019 kan in verband gebracht worden met de haven van Zeebrugge. Nagenoeg de helft (49%) van alle uitgaven die rederijen deden in 2019 bestaat uit **havenrechten** betaald aan de haven van Zeebrugge.

Een riviercruisepassagier gaf in 2022 zelf gemiddeld **€38** uit tijdens een bezoek aan Vlaanderen. Voor een zeecruisepassagier is dat **€41**. Een belangrijk deel van die uitgaven wordt besteed aan shoppen, eten en drinken. Ter vergelijking, een verblijfstoerist geeft gemiddeld €176 uit per dag, accommodatie inbegrepen. Voor dagtoeristen in Antwerpen, Brugge en Gent is dat respectievelijk €56, €75 en €81.

Er bestaan significante verschillen in uitgaven per **segment**. De uitgaven van passagiers uit de twee duurste segmenten liggen veel hoger dan van passagiers uit het budgetsegment, zowel binnen zee- als riviercruises.

Alle uitgaven in acht genomen bracht een zeecruiseschip in 2019 gemiddeld **€109.557** op, oftewel **€53** per passagier. Voor een riviercruiseschip was dat **€4.124** oftewel **€38** per riviercruisepassagier.

7.3.3 Ecologische impact

Uit onderzoek blijkt dat de CO₂ uitstoot per passagierskilometer van een zeecruiseschip gemiddeld hoger is dan die van vliegtuig, wagen, bus of trein, al is de vergelijking tussen deze vervoersmodi niet evident omwille van de specifieke kenmerken van een cruiseschip.

Onderzoek van de Vlaamse Milieumaatschappij wees uit dat zeecruiseschepen die in Vlaanderen aanmeerden in 2019 samen **9.613 ton CO₂** uitstootten tijdens het liggen aan de kade en het manoeuvreren, oftewel gemiddeld 50 ton CO₂ per zeecruiseschip. De gemiddelde uitstoot per schip verschilt wel per haven. In Zeebrugge stootte een zeecruiseschip naar schatting gemiddeld 55 ton CO₂ uit. In Oostende was dat 11 ton CO₂.

Zeecruiseschepen die aanmeerden in Zeebrugge zijn verantwoordelijk voor **86%** van de uitstoot van CO₂, terwijl in Zeebrugge 78% van alle aanlopen van zeecruises werd geregistreerd. In Antwerpen werd **13%** van alle uitstoot van CO₂ geproduceerd.

In totaal werd in 2019 ook 173 ton stikstofoxide, 8,48 ton aan vluchtige organische stoffen, 22 ton koolstofmonoxide en 0,36 ton fijn stof PM 2.5 gegenereerd door zeecruiseschepen. Hoewel zeecruiseschepen maar 0,61% van het geheel van zeescheepvaart in Vlaanderen uitmaken zijn ze wel verantwoordelijk voor **2 tot 4% van de totale uitstoot van de zeescheepvaart**. Dit kan verklaard worden door de hoge vraag naar energie om hotel- en entertainmentfaciliteiten draaiende te houden terwijl het schip aan de kade ligt. Schepen met een beperkte tonnenmaat stoten minder uit dan cruiseschepen van het grootste formaat. Ook schepen met nieuwere technologie om uitstoot op te vangen hebben een kleinere impact tegenover oudere schepen (Simonsen et al., 2019)

Nog uit onderzoek van de Vlaamse Milieumaatschappij blijkt dat riviercruiseschepen die in 2019 Antwerpen en Gent bezochten naar schatting **1.226 ton CO₂** gegenereerd hebben tijdens het liggen aan de kade, volgens het worst case scenario waarbij geen walstroom werd gebruikt. Een riviercruiseschip stoot **gemiddeld 1,1 ton CO₂** uit tijdens een bezoek aan een van deze steden.

Afvalafgifte is voor zeeschepen verplicht tenzij men kan aantonen over voldoende laadruimte te beschikken om afval bij te houden tot in een volgende haven. Volgens onderzoek wordt per zeecruisepassagier **2,3 tot 3,3 kilogram per dag** geproduceerd.

Voor riviercruiseschepen geldt geen verplichting tot afvalafgifte. Bij 31% van alle aanlopen van riviercruiseschepen in Brussel werd afvalafgifte geregistreerd, voornamelijk van schepen die een reis beëindigden en weer begonnen in deze haven. Gemiddeld werd **549 kilogram** afval afgegeven per afgifte.

8 Aanbevelingen

Dit onderzoek werd opgezet door Toerisme Vlaanderen om meer kennis te vergaren over de kenmerken en de impact van cruisetoeerisme in Vlaanderen en daardoor gericht advies te geven én actie te ondernemen over de verdere evolutie ervan. In dit hoofdstuk worden een aantal aanbevelingen geformuleerd omtrent de toekomst van cruisetoeerisme.

Dit zijn **algemene aanbevelingen** voor Vlaanderen. Het is aan elke stad/haven waar cruiseschepen aanmeren om op basis van de resultaten van deze studie, de algemene aanbevelingen en eigen noden en kennis de **lokale aanbevelingen** voor cruisetoeerisme uit te tekenen. Deze aanbevelingen moeten dan ook tesamen gelezen worden, aangezien ze op elkaar inwerken. Daarnaast dienen deze aanbevelingen in te passen in maatregelen die genomen worden in het kader van andere vormen van toerisme dan cruises.

Vanuit internationaal onderzoek naar de impact van cruisetoeerisme wordt aangeraden om nationale, regionale of havenspecifieke beleidsmaatregelen te nemen, aanvullend op internationale richtlijnen (Simonsen et al., 2019). Nationale of regionale wetgeving zou zelfs aan belang winnen gezien er tal van mogelijkheden bestaan voor overheden om voorwaarden te creëren voor cruiseschepen die hun nationale wateren bevaren.

In de studie van Simonsen wordt als voorbeeld het kader van voorwaarden aangehaald dat door Noorwegen werd gecreëerd op het moment van onderzoek. Zo stelde de Noorse regering in 2019 een pakket van drie maatregelen voor. Ten eerste wordt het aantal passagiers en/of schepen in een aantal havens beperkt. Daarnaast worden enkel nog emissievrije (en dus nieuwere) schepen toegelaten van zodra dit mogelijk is maar ten laatste in 2026. Ten slotte dienen havens via een gezamenlijke Environmental Port Index (EPI) emissies in de haven te rapporteren. Daarnaast beschrijft onderzoek nog andere mogelijkheden, zoals het beperken van de snelheid van schepen tijdens het varen, aangezien ook snelheid een belangrijke impact heeft op het brandstofverbruik (Bouman et al. 2017; Simonsen et al. 2019).

Ook het Nederlandse Bureau voor Toerisme & Congressen (NBTC) beschrijft in zijn Koersdocument 'Op weg naar klimaatneutraal toerisme' (2022) de noodzaak om de toekomst van cruisetoeerisme op te volgen en een richting te geven om te voorkomen dat deze vorm van toerisme een blinde vlek vormt. Zo geeft NBTC aan dat overheden eisen kunnen stellen aan de maximale uitstoot van zeecruiseschepen, zowel onderweg als tijdens het aanmeren. Het bijhorende CO₂ plafond handhaven en een richtlijn instellen voor een maximum aantal schepen behoren volgens NBTC eveneens tot de mogelijkheden.

Aanbevelingen omtrent ecologische impact

Zoals aangetoond door Simonsen et al. (2019) wordt de energiebehoefte en uitstoot van cruiseschepen beïnvloed door de grootte, leeftijd en het aantal hotelfaciliteiten aan boord. De grootste schepen met een groot aantal hotelfuncties veroorzaken de hoogste uitstoot.

Recente verplichtingen op Europees niveau in het kader van het Fit for 55 pakket zullen ervoor zorgen dat de uitstoot van cruiseschepen, zeker eens aangemeerd, de komende jaren zal verminderen. Toch is het van belang om bijkomende voorwaarden te implementeren omtrent bijvoorbeeld aanwezige technologie om uitstoot te verminderen, de grootte van het schip en het bouwjaar ervan.

Maatregelen om de ecologische impact te verkleinen zouden ook een invloed kunnen hebben op de economische en sociale impact van cruisetoeerisme.

Aanbevelingen omtrent spreiding en quota

Om de druk op de stadskernen en de draagkracht voor deze plekken en de bewoners op een leefbaar niveau te houden, is het nodig om keuzes te maken met betrekking tot de spreiding van cruises in de week en in het jaar en eventuele maximale aantallen. De cruiseschepen kennen hun piek vooral in april/mei en augustus/september, de zogenoemde schoudermaanden. Het aanmeermoment van cruiseschepen goed kiezen, kan zorgen voor een spreiding van de toeristen en op deze manier zorgen voor een meerwaarde voor zowel bewoners, bezoekers, ondernemers en de stad zelf. De negatieve impact van de toestroom van cruise passagiers op een woensdag is minder groot dan bijvoorbeeld op een zaterdag. Daarnaast raden we de lokale steden en havens aan om maximale aantallen te zetten op het aantal cruise passagiers dat een stad op dag- én weekbasis kan bezoeken. Deze aanbeveling kan gekoppeld worden aan het aantrekken van specifieke segmenten van cruises.

Segmenten

Op basis van de specifieke kenmerken en hun economische, ecologische en sociale impact, is een keuze voor zeecruises van het luxury en premium segment aangewezen. Bij de riviercruises is dit het luxe en middenklasse segment. Schepen uit deze segmenten zijn veelal recenter gebouwd en hebben nieuwere technologie aan boord. Zeecruiseschepen uit het luxesegment zijn bovendien kleiner. De combinatie van deze elementen zorgt voor een lagere uitstoot van broeikasgassen.

Bovendien vervoeren zeecruiserederijen binnen de luxeklasse minder passagiers. Het gaat dus telkens om kleinere groepen van bezoekers die een bestemming op hetzelfde moment bezoeken. Zeecruisepassagiers uit het luxe- en premiumsegment bezoeken ook vaker een museum, attractie, kerk of monument en besteden meer in de bestemming zelf dan passagiers uit het mass marketsegment. Ook riviercruisepassagiers uit de twee hogere segmenten doen hogere uitgaven in de bestemming die ze bezoeken.

Een keuze voor segmenten kan mogelijk leiden naar een lagere ecologische en sociale impact, met oog voor economische impact en de bezienswaardigheden van een bestemming zelf. Deze keuze leidt ook tot een gerichte marketingaanpak naar de juiste intermediären en doelgroepen.

Middelen

Steden en havens genereren aanzienlijke inkomsten uit de cruise activiteiten. In het kader van de verduurzaming van de cruise activiteiten en het mitigeren van de impact op de bestemming en de lokale gemeenschap, vloeit een deel van de haveninkomsten best terug naar de lokale bestemming.

Monitoring

De Europese regelgeving als onderdeel van het Fit for 55 pakket en de invoering van andere maatregelen brengen de komende jaren mogelijk een continue verandering in de impact van cruisetoeisme teweeg. Het is van belang op geregelde tijdstippen het huidige inzicht in cruisetoeisme in Vlaanderen bij te stellen en evoluties te detecteren, ten minste aan de hand van volgende indicatoren:

- Aantal aanlopen van zee- en riviercruiseschepen per haven per jaar en per maand
- Aantal passagiers van zee- en riviercruiseschepen per haven per jaar en per maand
- Uitstoot van zee- en riviercruiseschepen per haven per twee jaar
- Andere indicatoren die nauw aansluiten bij de genomen maatregelen

Deze monitoring dient te gebeuren in samenwerking met de havens die deel uitmaken van dit onderzoek en met de bevoegde overheidsdiensten van de Vlaamse overheid en vormt mee de basis voor regelmatig overleg over de ontwikkeling van cruisetoeisme.

9 Bronnen

- Artal-Tur, A., Navarro-Azorín, J.M. & Ramos-Parreño, J.M. (2019) Estimating the impact of cruise tourism through regional input–output tables, *Anatolia*, 30:2, 235-245, DOI: 10.1080/13032917.2018.1519209
- Artes. (2020). *Cruiseterminal Antwerpen. Herlocalisatie van de cruiseterminal*. <https://artesgroup.be/referenties/cruiseterminal>
- Berlitz Publishing. (2018). *Berlitz River Cruising in Europe & the USA*. Berlitz Travel.
- Bilbao Port. (2020). *Cruises*. Bilbao Port. <https://www.bilbaoport.eus/en/the-port/cruises/>
- Bordeaux Tourisme & Congrès. (2020). *Bilan activité touristique – Année 2019* <https://www.bordeaux-tourisme.com/barometre-touristique/bilan-activite-touristique-annee-2019>
- Bouman, E.A., Lindstad, E., Rialland, A.I., Strømman, A.H. 2017. State-of-the-art technologies, measures, and potential for reducing GHG emissions from shipping—a review. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 52, 408-421.
- Bremenports (2020). *Facts & Figures. The ports of Bremen and Bremerhaven 2019*. The Senator for Science and Ports. https://bremenports.de/wp-content/uploads/2017/03/2019_FactsAndFigures_-1.pdf
- CLIA. (2020). *2019 State of the Industry Presentation.pdf*. <https://cruising.org/nl-be/nieuws-en-onderzoek/onderzoek/2018/december/2019-staat-van-de-industrie>
- Cliquet, A., & Maes, F. (2015). *Recht door zee: Hedendaags internationaal zee- en maritiem recht*. Maklu.
- Company, B. P., Ward, D., & Berlitz. (2019). *Berlitz Cruising and Cruise Ships 2020*. Van Haren Publishing.
- Copeland, C. (2008). Cruise ship pollution: Background, laws and regulations, and key issues. Washington, DC: Congressional Research Service (Report #RL32450).
- Cruisemapper.(2020). *Ships*. <https://www.cruisemapper.com/ships>
- Cruise Norway. (2020). *Faktisk 2019*. <https://www.cruise-norway.no/viewfile.aspx?id=5696>
- Dowling, R., & Weeden, C. (2017). *Cruise Ship Tourism, 2nd Edition*. CABI.
- Eijgelaar, E., Thaper, C., Peeters, P. 2010. Antarctic cruise tourism: the paradoxes of ambassadorship, “last chance tourism” and greenhouse gas emissions. *Journal of Sustainable Tourism*, 18(3), 337-354.
- Epler Wood, M. (2017) “The Cruise Industry. Empire of the Seas”. In: M. Epler Wood *Sustainable Tourism on a Finite Planete*. Routledge pp. 225-260
- Esteve-Perez, J., & Garcia-Sanchez, A. (2015). Cruise market: Stakeholders and the role of ports and tourist hinterlands. *Maritime Economics & Logistics*, 17(3), 371–388.
- European Commission, Directorate-General for Maritime Affairs and Fisheries, *Good practices for sustainable cruise tourism : final report*, Publications Office of the European Union, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2771/20333>
- Duurzame brandstoffen voor de zeevaart (initiatief FuelEU Zeevaart), (2022, 19 oktober). Europees parlement. Bron geraadpleegd op 4 februari 2023, van https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2022-0367_NL.html
- Fusiehaven. North Sea Port. (2021). Geraadpleegd op 1 december 2021. <https://www.northseaport.com/fusiehaven>
- Hamburg.de. (2020). *Das Hamburger Kreuzfahrtjahr 2020* <https://www.hamburg.de/hamburger-hafen/4144938/ausblick/>

- Haropa. (2020). *Chiffres-cles-2019-tourisme-fluvial.pdf*. Haropa. <https://pronormandietourisme.fr/wp-content/uploads/2020/01/Chiffres-cles-2019-tourisme-fluvial.pdf>
- Havenbedrijf Antwerpen NV. (2020). *Statistisch Jaarboek 2019*. Port of Antwerp. <https://www.portofantwerp.com/sites/default/files/Statistisch%20Jaarboek%202019.pdf>
- Helpdesk Water (2022). *Marpol 73/78*. Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving. <https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/internationaal/verdragen/virtuele-map/marpol-73-78/>
- Innovasjon Norge. (2021). *Cruise Tourism in Norway 2019*. https://assets.simpleviewcms.com/simpleview/image/upload/v1/clients/norway/Cruisereport_2019_Innovation_Norway_756af9e6-677f-47f6-837b-bcad3ce82b46.pdf
- Interreg. Danube Transnational Programme. (2019). *Study of the development of the cruise tourism in the danube region*. Ministry of Tourism of the Republic of Bulgaria.
- Jensen, S.S., Winther, M., Løfstrøm, P., Ketzell, M., Frohn, L.M. (2021). *Kortlægning af udviklingen i luftforurening fra krydstogtskibe og andre skibe i fem danske havne*. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 129 s. - Videnskabelig rapport nr. 413. <http://dce2.au.dk/pub/SR413.pdf>
- Jones, P., Comfort, D., Hillier, D. (2016) European River Cruising and Sustainability. *International Journal of Sales, Retailing and Marketing*, 5 (1). pp. 61-71.
- Kester, J. (2002). Cruise Tourism. *Tourism Economics* 9(3), 337-350.
- Klein, R.A. (2011). Responsible Cruise Tourism: Issues of Cruise Tourism and Sustainability. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 18, 107–116. DOI 10.1375/jhtm.18.1.107
- Maatschappij van de Brugse Zeehaven. (2020). *Jaarverslag 2019*. Port of Zeebrugge. https://portofzeebrugge.be/sites/default/files/2021-05/jaarverslag%202019_web.pdf
- Meer, D. V. der. (z.d.). Cruise Port IJmuiden. Zeehaven IJmuiden NV. <https://www.zeehaven.nl/en/sectors/leisure/cruise-port-ijmuiden/>
- Meesters, E. H., Becking, L. E., & van der Geest, M. (2019). Achteruitgang koraalriffen Caribisch Nederland: oorzaken en mogelijke oplossingen voor koraalherstel. *Wageningen Marine Research rapport; No. C061/19*. Wageningen Marine Research. <https://doi.org/10.18174/496168>
- NBTC (2022). *Koersdocument 'Op weg naar klimaatneutraal toerisme'*. Geraadpleegd 3 februari 2023 via <https://www.nbtc.nl/nl/site/download/download-op-weg-naar-klimaatneutraal-koersdocument.htm?disposition=inline>
- Pope, C. A. III, Burnett, R. T., Thun, M. J., Calle, E. E., Krewski, D., Ito, K. (2002). *Lung cancer, cardiopulmonary mortality, and long-term exposure to fine particulate air pollution*. *JAMA* 287(9), 1132–1141.
- Port Autonome de Strasbourg. (2020). *Rapport Annuel 2019*. https://www.strasbourg.port.fr/wp-content/uploads/2018/06/RA_PAS_2019_web.pdf
- Port of Amsterdam. (2020). *Jaarverslag 2019*. <https://www.portofamsterdam.com/sites/default/files/2020-06/jaarverslag-2019.pdf>
- Port of Amsterdam. *Zeecruise in 2025 aan de walstroom in de Amsterdamse haven*. Geraadpleegd op 12 december 2022, van <https://www.portofamsterdam.com/nl/nieuws/zeecruise-2025-aan-de-walstroom-de-amsterdamse-haven>
- Port of Antwerp. *Walstroom*. Geraadpleegd op 15 januari 2023, van <https://www.portofantwerpbruges.com/onze-haven/klimaat-en-energietransitie/walstroom>

- Port of Antwerp. (2022). *Afvalbeheersplan voor de haven van Antwerpen*. https://media.portofantwerpbruges.com/m/10c930603ed1eab2/original/PUBLICATIE_Afvalbeheersplan_Antwerpen_NL_2022.pdf
- Port of Cork. (2020). *Cruise Stats*. https://www.portofcork.ie/index.cfm/page/cruise_stats2
- Port of Leixões. (2020). *Passengers*. https://www.apdl.pt/en_US/estatisticas/passageiros2
- Port.Brussels. (2011). *Studie naar de sociaal-economische uitvoerbaarheid van een passagiersterminal in de haven van Brussel*. Haven van Brussel.
- Porta de Lisboa (2020). *Cruise activity 2019*. <https://www.portodelisboa.pt/documents/20121/217681/Cruise+Activity+2019.pdf/652331f8-833d-01e0-01a7-3391c2597bfa?t=1604661425067>
- Puerto de Vigo (2020). *Estadísticas de cruceros*. https://www.apvigo.es/es/paginas/estadisticas_cruceros
- Rautahaimo et al. (2018). *State of the art report on cruise vessel design*. In Kujala, P., & Lu, L. (2018). *Marine Design XIII: Proceedings of the 13th International Marine Design Conference (IMDC 2018), June 10-14, 2018, Helsinki, Finland*. CRC Press.
- Richter, A., Eyring, V., Burrows, J. P., Bovensmann, H., Lauer, A., Sierk, B., Crutzen, P. J. (2004). *Satellite measurements of NO₂ from international shipping emissions*. *Geophysical Research Letters*, 31(23).
- Sanz-Blas, S., Buzova, D., & Schlesinger, W. (2019). The Sustainability of Cruise Tourism Onshore: The Impact of Crowding on Visitors' Satisfaction. *Sustainability*, 11(6), 1510. <https://doi.org/10.3390/su11061510>
- Scheltema, T. (n.d.). *Vlaggenstaat, openscheepsregister en bareboatregister*. Notariaat Magazine. <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:VxObrzXyz0AJ:https://www.knb.nl/stream/overdracht-duitse-containerschepen-vlaggenstaat-open-scheepsregister-en-bareboatregister+&cd=1&hl=nl&ct=clnk&gl=be>
- Sharpley, R. (2014). *Host perceptions of tourism: A review of the research*. *Tourism Management*, 42, 37–49. doi:10.1016/j.tourman.2013.10.007
- Schuster, S., Fleck, S., & Karner, T. (2020). *Personenverkehr auf dem österreichischen Teil. Ergebnisse eines EU-geförderten Projektes*. Statistik Austria.
- Simonsen, M., Gössling, S., Walnum, H.J. (2019). *Cruise ship emissions in Norwegian waters and implications for maritime governance*. *Journal of Transport Geography*, 78: 87-97, <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2019.05.014>
- Stad Antwerpen (2022). *Dagtoeristen*. Geraadpleegd 24 februari 2023 via <https://stadincijfers.antwerpen.be/dashboard/Hoofd-dashboard/Dagtoeristen--cgdhcrgcidjemejd/>
- Syriopoulos, T., Tsatsaronis, M., & Gorila, M. (2020). The global cruise industry: Financial performance evaluation. *Research in Transportation Business & Management*.
- Toerisme Vlaanderen (2021). *Bewonersonderzoek Vlaamse Kunststeden 2021*. Geraadpleegd op 17 november 2022 via <https://toerismevlaanderen.be/sites/default/files/media/files/2022-02/bewonersonderzoek%202021.pdf>
- Toerisme Vlaanderen (2018). *Kunststedenonderzoek 2018*. Geraadpleegd op 1 februari 2023 via https://toerismevlaanderen.be/sites/default/files/assets/documents_KENNIS/onderzoeken/Kunststedenonderzoek%202018_NL.pdf
- Van Klink, D., Wiering, M., Van Eerd, M. Schoor, M. (2022) *Travelling Plastics: Exploring River Cruise Companies Practices and Policies for the Environmental Protection of the Rhine Water*. <https://doi.org/10.3390/w14121978>

- Vereniging De Binnenvaart (2020). *Binnenvaartschepen*.
https://www.debinnenvaart.nl/schepen_home/
- Vermij, H.; De Vries, K. *Effectrapportage Uitbreiding Lozingsverbod Passagiersschepen*; Report No.: BG4021MARP2012110902; Royal Haskoning DHV: Amersfoort, The Netherlands, 2020.
- Verordening (eu) 2017/ 1084 van de commissie. (2017). *Tot wijziging van Verordening (EU) nr. 651/ 2014 wat betreft steun voor haven- en luchthaveninfrastructuur, aanmeldingsdrempels voor steun voor cultuur en instandhouding van het erfgoed en voor steun voor sportinfrastructuur en multifunctionele recreatieve infrastructuur, en regelingen inzake regionale exploitatiesteun vo or ultraperifere gebieden, en tot wijziging van Verordening (EU) nr. 702/ 2014 wat betreft de berekening van de in aanmerking komende kosten*. (14.06.2017).
- Visit Antwerpen. (2020). *Gloednieuwe Cruiseterminal in 2021*.
<https://www.visitantwerpen.be/nl/business/gloednieuwe-cruiseterminal-in-2021>
- Visit Scotland. (2020). *Cruise Tourism in Scotland: Review & Sustainable Development Opportunities*. Visit Scotland. <https://www.visitscotland.org/binaries/content/assets/dot-org/pdf/research-papers/cruise-research/main-report.pdf>
- Voies Navigables de France. (2020). *Les chiffres de la filière du tourisme fluvial en 2019*. VNF
<https://www.vnf.fr/vnf/accueil/tourisme-fluvial/economie-du-secteur-tourisme/panorama-tendances-et-chiffres-cles-du-tourisme-fluvial/>
- Walnum, H.J. (2011). *Energy use and CO2 emissions from cruise ships – A discussion of methodological issues*. Geraadpleegd op 2 februari 2023 via
https://www.vestforsk.no/sites/default/files/migrate_files/vf-notat-2-2011-cruise.pdf

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER

Peter De Wilde, TOERISMEVLAANDEREN,
Grasmarkt 61, 1000 Brussel, België

WETTELIJK DEPOT

D/2023/5635/09

Alle rechten voorbehouden. Behoudens de uitdrukkelijk bij wet bepaalde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, op welk wijze ook, zonder de voorafgaande en schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor meer informatie:

TOERISMEVLAANDEREN

Grasmarkt 61, 1000 Brussel

Tel. 02 504 03 00

Fax 02 504 03 77

www.toerismevlaanderen.be

